

Berekening t.b.v. Wet natuurbescherming

De Akker 41, Lopik
Gemeente Lopik



Gegevens over het plan:

Plannaam:	Berekening t.b.v. Wet natuurbescherming De Akker 41, Lopik
Datum:	5 oktober 2023
Projectnummer Buro SRO:	SR210002

Gegevens projectbetrokkenen:

Opdrachtgever:	De Woningraat
----------------	---------------

Gegevens Buro SRO:

Adres:	't Goylaan 11 3525 AA te Utrecht
Telefoon:	030-2679198
E-mail:	utrecht@buro-sro.nl
Internet:	www.Buro-SRO.nl

Inhoudsopgave

Hoofdstuk 1	Inleiding	4
1.1	Aanleiding	4
1.2	Projectbeschrijving	5
1.3	Wettelijk kader	6
1.4	Leeswijzer	6
Hoofdstuk 2	Verkeers- en ruimtelijke gegevens	7
2.1	Ruimtelijke gegevens	7
2.2	Gebruiksfasen	7
2.3	Aanlegfase	8
Hoofdstuk 3	Berekening en resultaten gebruiksfase	10
3.1	Gebruiksfasen	10
3.2	Aanlegfase	11
Hoofdstuk 4	Samenvatting en conclusies	13

Hoofdstuk 1

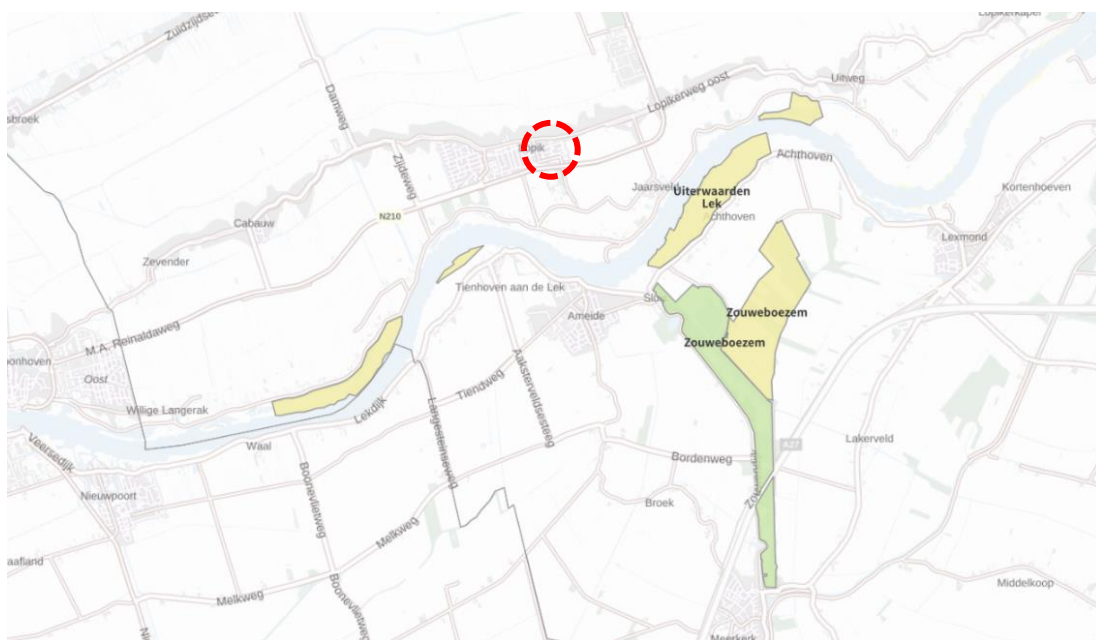
Inleiding

1.1 Aanleiding

Initiatiefnemer is voornemens om ter plaatse van een voormalige kinderopvang een appartementengebouw te realiseren. Deze ontwikkeling gaat gepaard met de uitstoot van stikstof. Derhalve moet in beeld gebracht worden wat de mogelijke effecten van de ontwikkeling zijn op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden. In voorliggende rapportage worden de mogelijke effecten in beeld gebracht.

De onderzoekslocatie is niet gelegen binnen de grenzen of in de directe nabijheid van een gebied dat aangewezen is als Natura 2000-gebied. Het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied 'Uiterwaarden Lek' bevindt zich op ca. 1.580 meter van de onderzoekslocatie.

De onderstaande afbeelding laat de locatie zien ten opzichte van de omliggende Natura 2000-gebieden 'Uiterwaarden Lek en 'Zouweboezem'



Ligging plangebied (rood) ten opzichte van omliggende Natura 2000-gebieden (bron: AERIUS Calculator)

1.2 Projectbeschrijving

Initiatiefnemer is voornemens aan de Akker in Lopik sociale huurwoningen te realiseren. Momenteel staat er op het plangebied het gebouw van een voormalige school en peuterspeelzaal. Het gebouw is echter niet meer in gebruik en gaat er met de tijd steeds slechter uitzien. Om de planlocatie een nieuw leven te in te blazen wordt met de beoogde ontwikkeling het bestaande schoolgebouw gesloopt en een nieuw appartementengebouw met 16 sociale huurappartementen en een buurthuis gerealiseerd.

De onderstaande afbeelding toont de situatietekening van de toekomstige situatie.



Situatietekening beoogde situatie

1.3 Wettelijk kader

In de Wet natuurbescherming is voorgeschreven dat voor alle activiteiten die mogelijk een negatief effect hebben op Natura 2000-gebieden een vergunning vereist is. Verzuring en vermeting is één van die mogelijk negatieve effecten. Voor ieder habitattype binnen een Natura 2000-gebied dat gevoelig is voor verzuring en/of vermeting is een kritische depositiewaarde (KDW) vastgesteld. De KDW geeft de grens aan waarboven het risico bestaat dat de kwaliteit van het habitat significant wordt aangetast door de verzurende en/of vermetende invloed van atmosferische stikstofdepositie. Door middel van het rekeninstrument AERIUS wordt de stikstofdepositie berekend als gevolg van projecten en plannen op Natura 2000-gebieden.

Het rekeninstrument AERIUS was één van de pijlers van het Programma Aanpak Stikstof (PAS). Het PAS maakt onderdeel uit van de Crisis- en herstelwet (Chw). Op 29 mei 2019 heeft de Afdeling bestuursrechtspraak Raad van State uitspraak gedaan omtrent het PAS. Het PAS mag niet meer gebruikt worden als basis voor toestemming voor 'activiteiten'. Hiermee is het PAS buiten werking gesteld. Het systeem van het PAS was erop gebaseerd dat vooruitlopend op toekomstige positieve ontwikkelingen voor beschermde natuurgebieden toestemming gegeven kan worden voor activiteiten die mogelijk schadelijk zijn voor die gebieden door stikstofuitstoot. Die toestemming 'vooraf', zoals het PAS mogelijk maakte, mag niet meer, aldus de RvS. Projecten en of activiteiten dienen, in afwachting van een nieuwe PAS, zelfstandig beoordeeld te worden op grond van de Wet natuurbescherming.

In de uitspraak van 29 mei 2019 is ook specifiek ingegaan op de AERIUS Calculatie. In rechtsoverweging 39.3 is bepaald dat AERIUS nog wel gebruikt kan worden voor de effectbepaling op grotere (meer dan 50 meter) afstand. Voor berekeningen op kortere afstand wordt een tweede berekening met een ander rekenpakket aanbevolen. De onnauwkeurigheid van AERIUS zat voornamelijk in emissie berekeningen bij agrarische bedrijven waar het emissiepunt zich op enige hoogte bevond. In de AERIUS module van september 2019 zijn de bezwaren van de Afdeling bestuursrechtspraak zoals verwoord in de uitspraak van 29 mei weggenomen.

Vervallen bouwvrijstelling

Gelet op de uitspraak van de Raad van State van 2 november 2022, waarbij de 'bouwvrijstelling' is komen te vervallen, dient nu ook de aanleg-/aanlegfase berekend te worden. Op 25 november 2022 heeft de minister voor Natuur en Stikstof het Wijzigingsbesluit Habitatrichtlijngebieden vanwege aanwezige waarden vastgesteld. Hiermee zijn de aanwijzingsbesluiten van 101 Natura 2000-gebieden gewijzigd, bijvoorbeeld omdat habitattypen op het moment van aanwijzen aanwezig bleken te zijn, maar destijds niet zijn opgenomen in de oorspronkelijke aanwijzingsbesluiten. Deze nieuwe habitatrichtlijnen zijn opgenomen in de AERIUS Calculator versie 2022.

1.4 Leeswijzer

Na dit inleidende hoofdstuk worden in hoofdstuk 2 de verkeers- en ruimtelijke gegevens beschreven. De uitgevoerde berekeningen en resultaten worden beschreven in hoofdstuk 3. Ten slotte wordt in hoofdstuk 4 de conclusie getrokken.

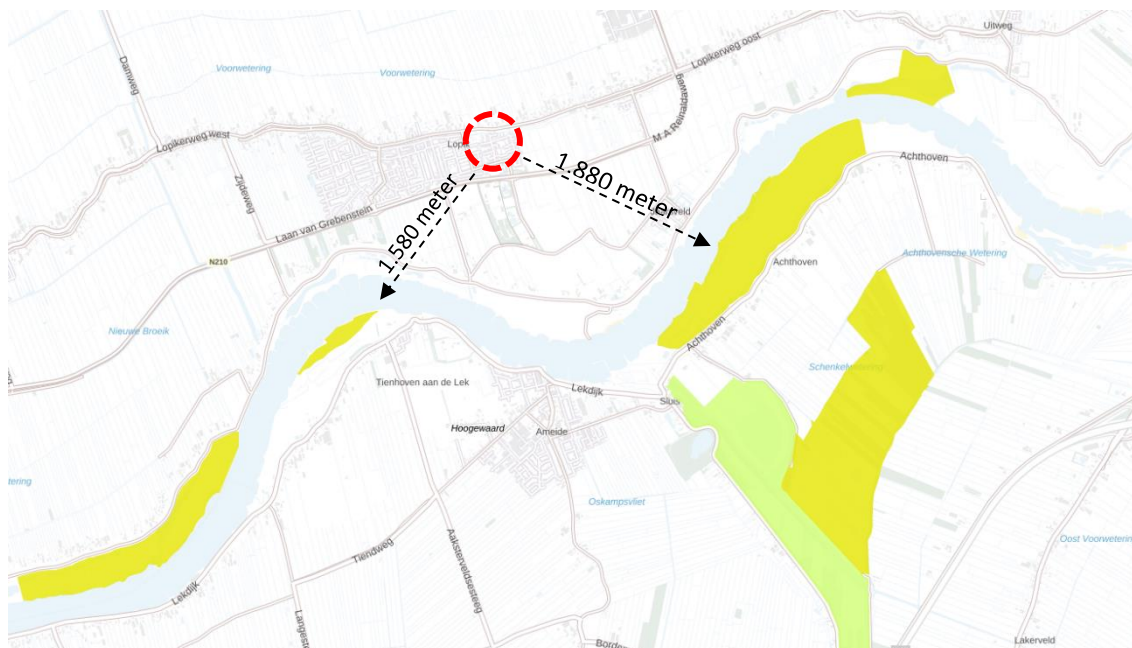
Hoofdstuk 2

Verkeers- en ruimtelijke gegevens

2.1 Ruimtelijke gegevens

Bij een stikstofdepositieberekening wordt er rekening gehouden met de Natura 2000-gebieden binnen een straal die relevant is voor de omvang van het plan. In de omgeving van het plangebied zijn meerdere Natura 2000-gebieden aanwezig. Op 1.580 meter ten zuidwesten en 1.880 meter ten zuidoosten van het plangebied ligt het Natura 2000-gebied 'Uiterwaarden Lek'.

Op onderstaande afbeelding is de ligging van het plangebied ten opzichte van de Natura 2000-gebieden weergegeven.



Ligging plangebied ten opzichte van Natura 2000-gebieden, plangebied rood omkaderd (bron: Atlas Leefomgeving)

2.2 Gebruiksfasen

In de beoogde situatie worden in het plangebied 16 sociale huurwoningen gerealiseerd. Dit gaat gepaard met een toename van het aantal verkeersbewegingen. Omdat de woningen gasloos worden gerealiseerd is het alleen nodig om de verkeersgeneratie van het plangebied te berekenen. Voor de berekeningen van de totale verkeersgeneratie is in eerste instantie gebruik gemaakt van de CROW publicatie 381 'toekomstbestendig parkeren'.

De gemeente Lopik is qua stedelijkheidsgraad aan te merken als een 'niet stedelijk' gebied. Het plangebied maakt onderdeel uit van de 'rest bebouwde kom'. De verkeersgeneratie voor sociale huurwoningen volgens publicatie 'Toekomstbestendig Parkeren' van het CROW komt uit op gemiddeld 4,1 verkeersbewegingen per woning per etmaal. In totaal worden er 16 sociale huurwoningen gerealiseerd. Dit betekent een verkeersgeneratie van 65,5 voertuigbewegingen per etmaal. Voor de stikstofberekening is uitgegaan van een verkeersgeneratie van 66 voertuigbewegingen per etmaal.

Bij het invoeren van de routes is uitgegaan van twee routes. Het noorden, oosten en westen van de wijk is autoluw, derhalve zal het verkeer kan alleen via het zuiden de wijk verlaten. Naar verwachting gaat 50% van het totaal aantal voertuigbewegingen via De Akker, naar de Europasingel. Vervolgens komt de route uit op de M.A. Reinaldaweg waar het verkeer richting het oosten overgaat in het heersende verkeersbeeld. Over route twee rijdt de andere 50% van het verkeer. Deze volgt een vergelijkbaar pad met die van de eerste route, echter gaat het verkeer op de M.A. Reinaldaweg richting het westen waar het verkeer overgaat in het heersende verkeersbeeld. Volgens het Centraal Instrument Monitoring Luchtkwaliteit is er ter plaatse van de M. A. Reinaldaweg sprake van een etmaalintensiteit van 11.373 voertuigbewegingen in licht verkeer. De beperkte toename van de beoogde ontwikkeling betreft daarmee minder dan 1% van de verkeersgeneratie van de M.A. Reinaldaweg.

2.3 Aanlegfase

Naast het toekomstig gebruik (gebruiksfasen) is ook de stikstofuitstoot tijdens de aanlegfase van het project van belang. Bij de aanleg zijn gedurende enige tijd voertuigen en mobiele werktuigen aanwezig en is er sprake van verkeersbewegingen van werklieden en materialen van en naar de bouwplaats. De voertuigen en mobiele werktuigen die aangedreven worden door een verbrandingsmotor veroorzaken een korte toename van de stikstofemissie.

Tijdens de aanleg worden verschillende mobiele werktuigen gebruikt. De emissies van mobiele werktuigen zijn afhankelijk van de emissienormen die van toepassing zijn op het desbetreffende mobiele werktuig (stageklassen). Ten behoeve van de berekening van de emissies NO_x door mobiele werktuigen dient de gebruiker per stageklasse het brandstofverbruik aan te geven (liter brandstof per jaar), het aantal draaiuren en (bij aanwezigheid van een SCR) het AdBlue-verbruik.

Omdat nog niet bekend is welke mobiele werktuigen er exact gebruikt zullen worden is hier een inschatting gemaakt. Deze informatie is afkomstig van de bouwer. Voor het gebruik van de mobiele werktuigen is gerekend met mobiele werktuigen met een bouwjaar van 2015. Wanneer gebruik gemaakt wordt van mobiele werktuigen met een recenter bouwjaar (bijv. vanaf 2019) zullen de stikstofemissies verminderen. Het brandstofverbruik is berekend met behulp van de formule afkomstig uit Ligterink et al 2021¹. Met behulp van de navolgende formule is het mogelijk het brandstofverbruik per uur te berekenen: $B = 0.095 \cdot P_{\max} + 0.54$. Hier is B het brandstofgebruik per uur en P_{max} het maximale vermogen van het werktuig [kW]. Voor Stage IV en V werktuigen, waarmee gerekend is, kan uit worden gegaan van het normale AdBlue-verbruik dat door TNO is gegeven. Dit is 6% van het brandstofverbruik (Ligterink et al 2021²).

Het diesilverbruik is conform het TNO rapport R12305 bepaald. TNO houdt rekening met de aandrijfconfiguratie (vaste as, transmissie, hydrauliek), de stand-by tijd bij de soort inzet (wisselend en constant) en de verliezen. TNO gaat voor werktuigen met een wisselende inzet uit van een gemiddelde 'typische motorlast' van 35% (zie navolgende tabel).

¹ Ligterink et al., 2021. 'AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NO_x en NH₃ uitstoot van mobiele werktuigen'. TNO_2021_R12305.

² Idem

De verschillende motorbelastingen die in EMMA onderscheiden worden.

aandrijving	motorbelasting	inzet	0%	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%	gemiddeld
vaste as	beperkt	wisselend	0.0%	60.0%	17.0%	1.0%	1.0%	1.0%	5.0%	7.0%	5.0%	2.0%	1.0%	25.3%
transmissie	dynamisch		34.3%	12.9%	10.0%	7.2%	6.6%	6.1%	5.5%	3.9%	2.8%	3.9%	7.2%	29.9%
hydrauliek			34.3%	10.7%	6.2%	2.2%	2.8%	5.5%	7.7%	11.0%	8.8%	5.0%	6.1%	36.7%
vaste as	hoge last	continue	32.1%	9.6%	5.6%	1.7%	2.8%	5.5%	16.5%	11.0%	4.4%	5.5%	5.5%	38.0%
transmissie	constant		24.5%	10.9%	10.0%	9.1%	8.4%	7.7%	7.0%	4.9%	3.5%	4.9%	9.1%	37.0%
hydrauliek			24.5%	8.1%	5.1%	2.8%	3.5%	7.0%	9.8%	14.0%	11.2%	6.3%	7.7%	45.6%
vaste as			21.7%	6.7%	4.4%	2.1%	3.5%	7.0%	21.0%	14.0%	5.6%	7.0%	7.0%	47.3%

Voor werktuigen met een constante inzet is 35% een onderschatting, en wordt uitgegaan uit van een gemiddelde motorbelasting van $(37,0+45,6+47,3)/3 = 43,3\%$.

In onderstaande tabel zijn de te gebruiken mobiele werktuigen met de benodigde invoergegevens beschreven.

Werktuig	STAGE-klasse	Bouwjaar	Vermogen (KW)	Brandstofverbruik totaal	Draaiuren/j	AdBlue verbruik (l/j)
Shovel	Stage-IV	2015	112	1167	104	70
Heimachine	Stage-IV	2015	202	792	40	48
Mobiele kraan	Stage-IV	2015	263	4921	192	295
Betonpomp	Stage-IV	2015	88	214	24	13
Vervoer personeel en materiaal - Bouwfase	Type			Aantal verkeersbewegingen		
	Licht verkeer			1.500		
	Zwaar vrachtverkeer			206		

Voor het vervoer van personeel en materialen is uitgegaan van 1.500 voertuigbewegingen aan 'licht verkeer' en 206 voertuigbewegingen aan 'zwaar vrachtverkeer' per jaar. Voor het bouwverkeer wordt uitgegaan van één route. Deze loop via de Akker richting het zuiden tot aan de Europasingel. Via de Europasingel rijdt het verkeer verder richting het zuiden tot aan de M.A. Reinaldaweg. Hier gaat het verkeer over in het heersende verkeersbeeld. Het bouwverkeer wordt meegenomen in de berekening tot het moment dat het zich door haar snelheid en rij- en stopgedrag niet meer onderscheidt van het heersende verkeer.

Hoofdstuk 3 Berekening en resultaten gebruiksfase

De berekeningen zijn verricht met het web-based programma AERIUS versie 20223 op 5 oktober 2023. Onderstaand is de AERISUS berekening van de ontwikkeling weergegeven. Met betrekking tot de berekeningen in AERIUS zijn twee fases te onderscheiden, de aanlegfase en de gebruiksfase.

3.1 Gebruiksfase

Aan de hand van de stikstofberekening is de uitstoot op de Natura 2000-gebieden van de gebruiksfase berekend. Er is uitgegaan van het rekenjaar 2025, aangezien de verwachting is dat in dit jaar de appartementen in gebruik zullen zijn genomen. Op de onderstaande afbeelding zijn de bronnen weergegeven waarmee gerekend is.



Bron 1 Verkeersbewegingen

Naar verwachting gaat 50% van het totaal aantal voertuigbewegingen via De Akker, naar de Europasingel. Vervolgens komt de route uit op de M.A. Reinaldweg waar het verkeer richting het oosten opgaat met de rest van het verkeer. De uitstoot door verkeer bedraagt voor NO_x 1,5 kg/j en voor NH₃ < 1,0 kg/j bedraagt.

Bron 2 Verkeersbewegingen

Naar verwachting gaat 50% van het totaal aantal voertuigbewegingen via De Akker, naar de Europasingel. Vervolgens komt de route uit op de M.A. Reinaldweg waar het verkeer richting het westen opgaat met de rest van het verkeer. De uitstoot door verkeer bedraagt voor NO_x 1,5 kg/j en voor NH₃ < 1,0 kg/j bedraagt.

Conclusie

Uit de berekening van de AERIUS Calculator blijkt dat er in dit geval geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j zijn op Natura 2000-gebieden. Onderstaande tabel toont het resultaat van de stikstofberekening.

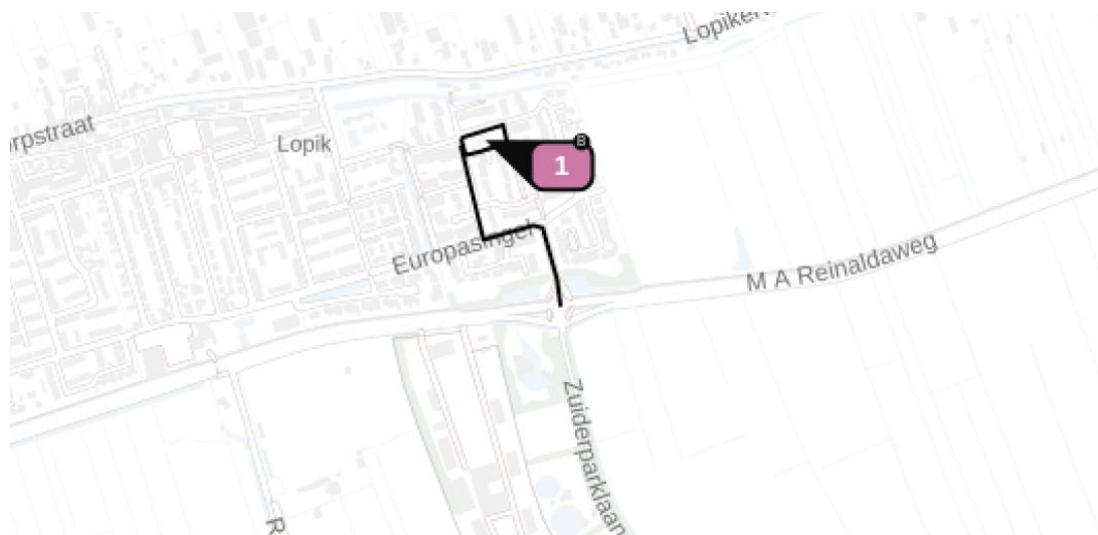
Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Gebruiksfase" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Voor nadere informatie over de invoer en de rekenresultaten wordt verwezen naar de pdf-uitvoer van de AERIUS Calculator; deze is als separate bijlage beschikbaar.

3.2 Aanlegfase

Aan de hand van de stikstofberekening is de uitstoot op de Natura 2000-gebieden van de aanlegfase berekend. De verwachting is dat in het jaar 2024 de aanleg zal plaatsvinden. Op de onderstaande afbeelding zijn de bronnen weergegeven waarmee gerekend is.



Bron 1 - mobiele werktuigen

Bron 1 betreft de uitstoot die plaatsvindt als gevolg van de te gebruiken mobiele werktuigen. Uit de berekening volgt dat de uitstoot door mobiele werktuigen voor NO_x 39,9 kg/j en voor NH₃ 1,7 kg/j bedraagt.

Bron 2 – bouwverkeer

Bron 2 betreft de uitstoot dat plaatsvindt als gevolg van de verkeersgeneratie tijdens de aanlegfase. Er is uitgegaan van het wegtype 'binnenweg'. De route die wordt afgelegd loopt via het plangebied naar De Akker. Via de Akker loopt het verkeer richting het zuiden tot aan de Europasingel. Vanaf de Europasingel loopt het verkeer verder richting het zuiden tot aan de M.A. Reinaldweg. Op de M.A. Reinaldweg gaat het verkeer over in het heersende verkeersbeeld. Uit de berekening volgt dat de uitstoot door mobiele werktuigen voor NO_x < 1,0 kg/j en voor NH₃ < 1,0 kg/j bedraagt.

Resultaten

Uit de berekening volgt dat de totale uitstoot tijdens de aanlegfase voor NO_x 40,3 kg/j en voor NH₃ 1,7 kg/j bedraagt. Uit de berekening van de AERIUS Calculator blijkt dat er in de aanlegfase geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j zijn op Natura 2000-gebieden.

Onderstaande tabel toont het resultaat van de stikstofberekening.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Aanlegfase" Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Resultaten stikstofberekening (bron: AERIUS Calculator)

Hoofdstuk 4 Samenvatting en conclusies

Aan De Akker 41 in Lopik wordt een appartementengebouw met 16 sociale huurwoningen gerealiseerd. Voor de beoogde ontwikkeling is ten behoeve van de Wet natuurbescherming een AERIUS-berekening voor de gebruiks- en bouwphase uitgevoerd.

Bij de gebruiksfase is uitgegaan van een extra verkeersgeneratie van 66 verkeersbewegingen per etmaal wat valt onder de categorie 'licht verkeer'. Uit de AERIUS-berekening blijkt dat er in totaal sprake is van een NO_x emissie van 2,9 kg/j en voor NH₃ < 1,0 kg/j. Voor de Natura 2000-gebieden geldt dat er geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j zijn.

Bij de gebruiksfase is uitgegaan van de uitstoot die ontstaat bij het gebruik van de mobiele werktuigen en bij het bouwverkeer. Uit de AERIUS-berekening blijkt dat er in totaal sprake is van een NO_x emissie van 40,3 kg/j en voor NH₃ 1,7 kg/j. Voor de Natura 2000-gebieden geldt dat er geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j zijn.

Er kan geconcludeerd worden dat de stikstofdepositie vanwege de beoogde ontwikkeling geen significante gevolgen heeft voor de Natura 2000-gebieden. Daarmee is er geen vergunning nodig in het kader van de Wet natuurbescherming. Met het oog op de Wet natuurbescherming is het plan uitvoerbaar.



buro-sro.nl