



AANMELDNOTITIE M.E.R.

PROJECT	De Vlijt Apeldoorn
STATUS	versie 1.1
PROJECTNUMMER	19114
DATUM	24 juni 2019
AUTEUR	S. Elfrink
CONTROLE	drs. I.M. Dias



COLOFON

Mees Ruimte & Milieu | Postbus 854 | 2700 AW Zoetermeer
085 – 744 08 38
085 – 744 08 37

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm, elektronisch op geluidsband of op welke andere wijze ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Mees Ruimte & Milieu.

Inhoudsopgave	pagina
1 Inleiding.....	4
1.1 Aanleiding	4
1.2 De (vormvrije) m.e.r.-beoordeling	4
1.3 Leeswijzer	5
2 Kenmerken van het project	6
2.1 Inleiding.....	6
2.2 Beschrijving project	6
2.3 Omvang van het project.....	6
2.4 Overige kenmerken van het project.....	7
3 Plaats van het project.....	8
3.1 Inleiding.....	8
3.2 Het bestaande grondgebruik.....	8
3.3 Het opnamevermogen van het natuurlijk milieu	9
4 Kenmerken van het potentiële effect	12
4.1 Inleiding.....	12
4.2 Natuur.....	12
4.3 Verkeer	13
4.4 Geluid	13
4.5 Water	14
4.6 Bodem.....	14
4.7 Lucht.....	15
4.8 Externe veiligheid.....	16
4.9 Archeologie	17
5 Conclusie.....	18

Bijlagen

- 1 Verkeersgeneratie

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Vof BPD-Nikkels is voornemens circa 62 diverse woningen te realiseren. De verschillende soorten woningen worden gesitueerd in Apeldoorn-Noord op een oud bedrijventerrein.

De beoogde ontwikkeling is gelet op de beoogde functie in strijd met het vigerende bestemmingsplan. Om de strijdigheden weg te nemen is het doorlopen van een planologische procedure noodzakelijk. De procedure wordt doorlopen aan de hand van een op te stellen wijzigingsplan ex artikel 3.6 Wet ruimtelijke ordening.

Voor activiteiten die belangrijke milieugevolgen kunnen hebben, is het verplicht een m.e.r.-procedure te doorlopen en een milieueffectrapportage (MER) op te stellen. Voor de voorgenomen ontwikkeling bestaat deze verplichting, gezien de aard en omvang van de ontwikkeling, niet. Voorliggend document, de zogenaamde aanmeldnotitie m.e.r., vormt de basis voor deze redenering. Op basis van dit document wordt het college van B&W van de gemeente Apeldoorn verzocht om te besluiten dat een m.e.r.-beoordeling niet noodzakelijk is.

1.2 De (vormvrije) m.e.r.-beoordeling

Op grond van de Wet milieubeheer is voor projecten die mogelijk grote gevolgen hebben voor het milieu, een m.e.r.-beoordeling noodzakelijk. In dit geval gaat het om m.e.r.-plichtige activiteiten waarvoor een milieueffectrapportage (MER) opgesteld dient te worden. De m.e.r.-procedure is bedoeld om de belangrijke milieugevolgen van het project mee te wegen bij de besluitvorming.

In het besluit m.e.r. is opgenomen voor welke projecten het doorlopen van een m.e.r.-procedure verplicht is. Indien een m.e.r.-procedure niet verplicht is, volstaat een vormvrije m.e.r.-beoordeling. De vormvrije m.e.r.-beoordeling is van toepassing op alle ruimtelijke ontwikkelingen die genoemd worden in onderdeel D van de bijlage bij het Besluit m.e.r., maar die onder de drempelwaarden blijven.

Op 7 juli 2017 is het gewijzigde Besluit m.e.r. in werking getreden. In het gewijzigde Besluit m.e.r. is de nieuwe procedure voor de vormvrije m.e.r.-beoordeling opgenomen. Door het college van B&W van de gemeente Amsterdam dient een afzonderlijk besluit genomen te worden of een vormvrije m.e.r.-beoordeling volstaat. Voorliggende aanmeldnotitie vormt de basis voor het verzoek om dit besluit te nemen.

Procedure

Door de wijziging van 7 juli 2017 is een nieuwe procedure voor wat betreft de (vormvrije) m.e.r.-beoordeling van toepassing. Voor elke aanvraag moet door de initiatiefnemer een aanmeldnotitie worden opgesteld. Vervolgens dient het bevoegd gezag binnen zes weken een m.e.r.-beoordelingsbesluit te nemen. Indien geconcludeerd wordt dat geen MER benodigd is, zijn er geen verdere procedurele verplichtingen. In de toelichting bij het bestemmingsplan dient gemotiveerd te worden dat geen MER nodig is.

Relatie met projectgebied

De voorgenomen ontwikkeling omvat de realisatie van circa 62 woningen met parkeergelegenheid. De voorgenomen ontwikkeling kan worden aangemerkt als 'stedelijk ontwikkelingsproject', welke is vermeld in bijlage D van het Besluit m.e.r. onder D 11.2.

figuur 1. relevant onderdeel D. Activiteiten, plannen en besluiten, ten aanzien waarvan de procedure als bedoeld in de artikelen 7.16 tot en met 7.20 van de wet van toepassing is

	Kolom 1	Kolom 2	Kolom 3	Kolom 4
	Activiteiten	Gevalen	Plannen	Besluiten
D 11.2	De aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject met inbegrip van de bouw van winkelcentra of parkeerterreinen.	In gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op: 1°. een oppervlakte van 100 hectare of meer, 2°. een aaneengesloten gebied en 2000 of meer woningen omvat, of 3°. Een bedrijfsvloeroppervlakte van 200.000 m ² of meer.	De structuurvisie, bedoeld in de artikelen 2.1, 2.2 en 2.3 van de Wet ruimtelijke ordening, en het plan, bedoeld in artikel 3.1, eerste lid, van die wet.	De vaststelling van het plan, bedoeld in artikel 3.6, eerste lid, onderdelen a en b, van de Wet ruimtelijke ordening dan wel bij het ontbreken daarvan van het plan, bedoeld in artikel 3.1, eerste lid, van die wet.

Een stedelijk ontwikkelingsproject is m.e.r.-beoordelingsplichtig wanneer de activiteit betrekking heeft op een oppervlakte van 100 hectare of meer, een aaneengesloten gebied en 2.000 of meer woningen omvat of bestaat uit bedrijfsvloeroppervlakte van 200.000 m² of meer. Omdat er geen 2.000 of meer woningen worden gerealiseerd, is in principe geen m.e.r.-beoordeling vereist.

Echter, de ondergrens zoals genoemd in het Besluit m.e.r., is niet leidend. De potentiële effecten in relatie tot de kenmerken en de locatie van het project moeten worden meegenomen bij de beoordeling. Ook beneden de grenswaarden kunnen relevante milieueffecten optreden. Om inzicht te geven in de potentiële milieueffecten, is voorliggende aanmeldnotitie in het kader van de vormvrije m.e.r.-beoordeling opgesteld.

Doel van vormvrije m.e.r.-beoordeling

Doel van de vormvrije m.e.r.-beoordeling is het in beeld brengen van de milieugevolgen (effecten) die kunnen optreden als gevolg van de beoogde gebiedsontwikkeling. Op deze wijze wordt inzichtelijk gemaakt hoe het milieubelang volwaardig is meegewogen in de besluitvorming. Daarnaast biedt de vormvrije m.e.r.-beoordeling de mogelijkheid om de omgeving te informeren over de afwegingen die zijn gemaakt in het proces van totstandkoming van de beoogde ontwikkelingen.

Bij het opstellen van de vormvrij m.e.r.-beoordeling wordt aandacht besteed aan alle criteria die zijn opgenomen in Bijlage III bij de Europese richtlijn 'betreffende de milieubeoordeling van bepaalde openbare en particuliere projecten'.

1.3 Leeswijzer

De aanmeldnotitie vormvrije m.e.r. is opgebouwd uit een vijftal hoofdstukken:

- Hoofdstuk 1 betreft de inleiding;
- Hoofdstuk 2 betreft de kenmerken van het project;
- Hoofdstuk 3 betreft de plaats van het project;
- Hoofdstuk 4 betreft de kenmerken van het potentiële effect;
- Hoofdstuk 5 betreft de conclusie.

2 Kenmerken van het project

2.1 Inleiding

In dit hoofdstuk worden de kenmerken van het project besproken. Allereerst wordt het project in de Vlijt beschreven. Vervolgens worden de aard en omvang van het project in beeld gebracht en wordt gekeken naar overige kenmerken: cumulatie, het gebruik van natuurlijke hulpbronnen, de productie van afvalstoffen, verontreiniging en hinder en de risico op ongevallen.

2.2 Beschrijving project

Aan de Vlijtseweg 54-64 is de voormalige gemeentewerf, beter bekend als de zoutloods, gelegen. Op het terrein staan leegstaande kantoren en opslagloodsen. Met de komst van de nieuwe gemeentewerf aan de Sleutelbloemstraat is deze locatie overbodig geworden en wordt deze locatie herontwikkeld naar wonen. Op deze locatie worden circa 62 woningen gerealiseerd, verdeeld in verschillende woningtypes. De te onderscheiden type woningen zijn vrijstaande woningen, twee-aaneen-woningen en aangebouwde woningen. De maximale hoogte van de woningen zal 11 meter bedragen.

figuur 1 Tekening van het te realiseren project



2.3 Omvang van het project

Op het perceel worden verschillende type woningen gerealiseerd met een hoogte van maximaal 11 meter ten opzichte van het maaiveld. De omvang van de projectlocatie bedraagt circa 1,5 hectaren, waar zowel woningen als parkeerplaatsen gerealiseerd zullen worden. De woningen worden gebouwd naast inmiddels gerealiseerde nieuwbouwwoningen.

2.4 Overige kenmerken van het project

Cumulatie met andere projecten

De projectlocatie bevindt zich in de Vlijt, dit gebied wordt in fasen opgeknapt. Ten oosten van de projectlocatie is reeds opgeknapt en de andere gebieden komen later aan de orde. Om deze reden is cumulatie met andere projecten niet aan de orde.

Gebruik van natuurlijke hulpbronnen

Natuurlijke hulpbronnen zijn alle in de natuur aanwezige stoffen die van economisch nut kunnen zijn. Naast natuurlijke grondstoffen, die in productieprocessen gebruikt worden, maken hulpbronnen (economische) activiteiten mogelijk (deze worden daarbij niet verbruikt). De toetsing in deze paragraaf blijft beperkt tot het gebruik van natuurlijke hulpbronnen die binnen dan wel in de directe nabijheid van het plangebied voorkomen.

Bij de realisatie (bouwfase) van de 62 nieuwbouwwoningen zal er gebruik worden gemaakt van grondstoffen en hulpbronnen zoals elektriciteit, water en grond. Daarnaast worden ook eindproducten van elders aangevoerd om het project daadwerkelijk te realiseren, daarbij valt te denken aan bakstenen, cement en andere benodigde bouwmaterialen.

De te realiseren activiteit (woningen) maakt geen gebruik maken van natuurlijke hulpbronnen in de directe omgeving van de Vlijt. Om deze reden is het gebruik van natuurlijke hulpbronnen en grondstoffen niet van aanzienlijke omvang.

Productie van afvalstoffen, verontreiniging en hinder

Tijdens de realisatie van het project de Vlijt zullen er als gevolg van de bouwwerkzaamheden stikstof- en fijnstofemissies ontstaan. Daarnaast ontstaat tijdens de realisatie van een bouwproject het nodige bouwafval. Tijdens de bouw ontstaat er een beperkte verkeersaantrekkende werking, doordat bouwmaterialen aan- en afgevoerd moeten worden.

De nieuwe woningen hebben een beperkte verkeersaantrekkende functie. Er kan om die reden sprake zijn van mogelijke effecten op het gebied van geluid, lucht en verkeer (doorstroming, veiligheid).

Risico van ongevallen

Onderhavig project vormt in algemene zin geen bijzonder risico voor de omgeving. Het project brengt geen wezenlijke risico's met zich mee.

3 Plaats van het project

3.1 Inleiding

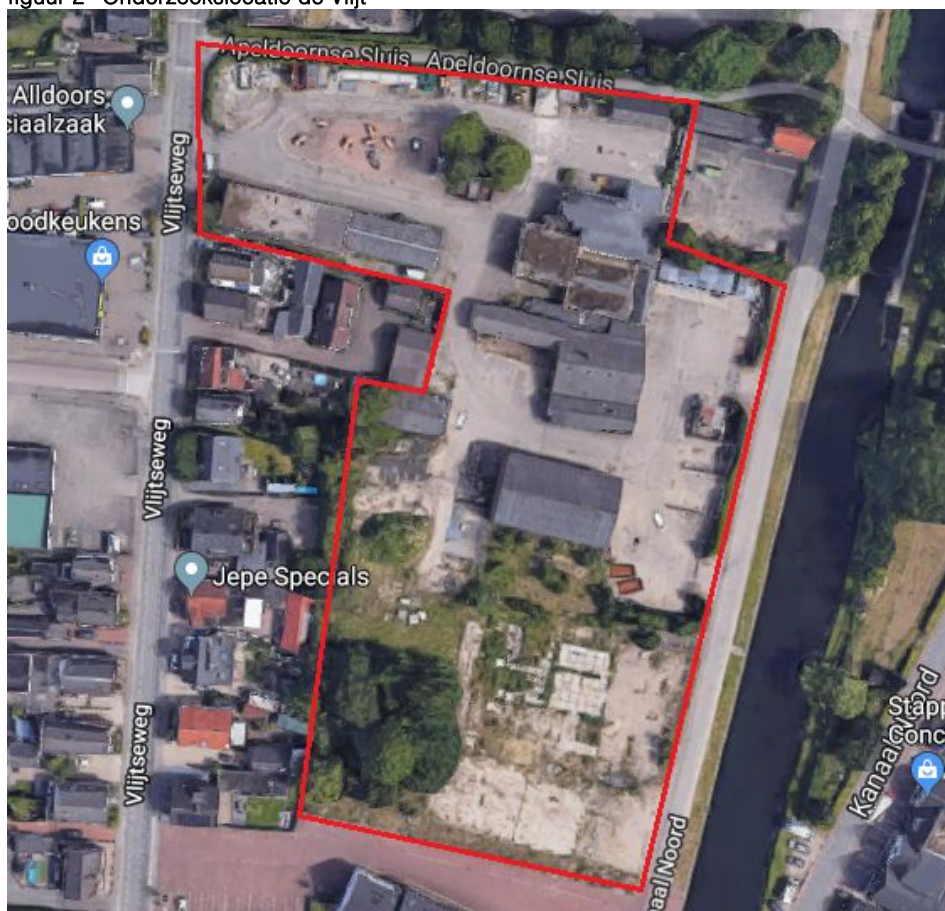
In deze paragraaf wordt het bestaande grondgebruik van het gebied besproken, waarbij zowel de projectlocatie als de aangrenzende gebieden worden belicht. Ook wordt er een aparte paragraaf gewijd aan het opnamevermogen van het natuurlijk milieu, waarbij gevoelige gebieden in en rond de projectlocatie zijn onderzocht.

3.2 Het bestaande grondgebruik

De projectlocatie bevindt zich in het noorden van Apeldoorn binnen de ring van de N344. De buurtnaam is de Vlijt, waar momenteel een bedrijventerrein gevestigd is. Ten zuiden van de projectlocatie zijn reeds nieuwbouwwoningen gebouwd. Ten oosten wordt de projectlocatie begrensd door water en in het westen en noorden zijn er zowel woningen als bedrijven gevestigd. Bijna het gehele perceel is gelegen tussen de Vlijtseweg, de Apeldoornse Sluis en Kanaal Noord. Halverwege dit perceel is een parkeerplaats gelegen met een doorgang (de Dukdalf), het projectlocatie bevindt zich ten noorden van deze parkeerplaats. Slechts enkele huizen aan de Vlijtseweg behoren niet tot de projectlocatie.

Onderstaande afbeelding geeft de ligging van de projectlocatie weer.

figuur 2 Onderzoekslocatie de Vlijt



In de huidige situatie bestaat het projectgebied uit een voormalige gemeentewerf met loodsen, kantoor en voormalige zoutopslag.

3.3 Het opnamevermogen van het natuurlijk milieu

Inleiding

Het opnamevermogen van het natuurlijke milieu heeft te maken met de gevoeligheid van gebieden voor ontwikkelingen. In het kader van deze vormvrije m.e.r.-beoordeling is een analyse gedaan naar het voorkomen van en het mogelijke effect van de ontwikkeling op zogenaamde gevoelige gebieden, zoals gedefinieerd in bijlage III van de EU-Richtlijn. Naast de gevoelige gebieden die zijn gedefinieerd in bijlage III van de EU-Richtlijn, moet er ook rekening worden gehouden met overige gevoelige gebieden uit de nationale en provinciale regels. In onderstaande tabel zijn deze overige gevoelige gebieden kort toegelicht.

Overzicht gevoelige gebieden bijlage III EU-richtlijnen

Type gebied	Juridisch kader	Relevantie activiteit
<i>Wetlands</i>	Conventie van Ramsar	Het dichtstbijzijnde wetland bevindt zich op 28 km van de projectlocatie.
<i>Kustgebieden</i>		De projectlocatie bevindt zich niet aan de kust.
<i>Berg- en bosgebieden</i>	Wet natuurbescherming	Het projectgebied is niet gelegen in een berg- of bosgebied.
<i>Reservaten en natuurparken</i>	Nota Ruimte Nationale Parken, onderdeel van de EHS.	Het project gebied ligt in een Nationaal Landschap. Het plangebied ligt niet in een Nationaal Park
<i>Speciale beschermingszones, door de lidstaten aangewezen krachtens Richtlijn 79/409/EEG (Vogelrichtlijn) en Richtlijn 92/43/EEG (Habitatrichtlijn)</i>	Wet natuurbescherming	Op circa 2 kilometer ligt een natura 2000-gebied.
<i>Gebieden waarin de bij communautaire wetgeving vastgestelde normen inzake milieukwaliteit reeds worden overschreden</i>	Europese milieuriichtlijnen (o.a. kaderrichtlijn Luchtkwaliteit, kaderrichtlijn water)	Het projectgebied ligt niet in gebieden waar basis van communautaire wetgeving reeds normen worden overschreden
<i>Landschappen van historisch, cultureel of archeologisch belang</i>	Verdrag van Valletta, Monumentenwet en Gemeentelijk landschapsontwikkelingsplan	Het projectgebied kent geen archeologische waarden.

Nationaal cultuurlandschap

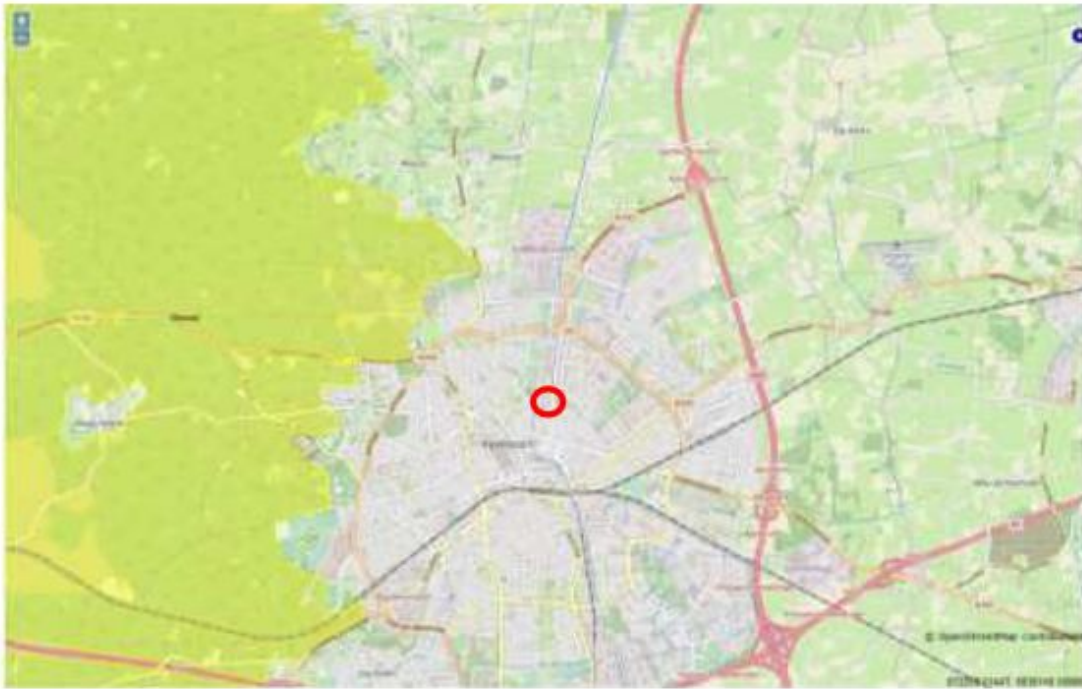
Het plangebied is niet gelegen in één van de zeven nationale landschappen van Gelderland.

Natura 2000-gebieden

De natura 2000-gebieden zijn er op gericht om zowel vogels als habitats te beschermen. Dit is vastgesteld in de Vogelrichtlijn (2 april 1979) en de Habitatrichtlijn (21 mei 1992). Het doel van de richtlijnen is om zowel de vogels als hun habitat te beschermen. Om dit doel te bewerkstelligen zijn gebieden aangewezen als beschermde gebieden conform de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn.

De planlocatie ligt niet in de onmiddellijke nabijheid van een Natura 2000 gebied. Het Natura 2000 gebied Veluwe ligt op iets meer dan 2 kilometer afstand. Tussen dit gebied en de planlocatie ligt de bebouwde kom van Apeldoorn. Natura 2000 gebied Rijntakken ligt op ruim 11 kilometer afstand evenals Natura 2000 gebied Landgoederen Brummen. Deze twee gebieden staan niet op de onderstaande afbeelding, afbeelding 2 aangegeven.

figuur 3 de onderzochte locatie ten opzichte van Natura 2000 gebied Veluwe. De locatie is met een rode lijn omcirkeld (bron: <https://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/googlemapszoek2.aspx> bewerkt).



Archeologische waarden

De bestemming van de projectlocatie ligt in een gebied met lage archeologische waarden blijkt uit de Archeologische beleidskaart 2015 uit Nota I-cultuur van de Gemeente Apeldoorn (18 juni 2015). De projectlocatie bevindt zich in categorie 5 (de groene zone) op onderstaande kaart. In hoofdstuk 4 zal verder worden ingegaan op het aspect archeologie en de eventuele milieu effecten.

figuur 4 beleidscategorieën archeologie projectlocatie de Vlijt Apeldoorn (Gemeente Apeldoorn, januari 2019, concept wijzigingsplan Kanaalzone – de Vlijt).



Toetsing overige gevoelige gebieden

Type gebied	Juridisch kader	Relevantie voor de activiteit
<i>Ecologische Hoofdstructuur / Natuurnetwerk Nederland</i>	Provinciale verordening	Het plan bevindt zich buiten het Gelders Natuurnetwerk (GNN) en Groene Ontwikkelzone (GO)
<i>Weidevogelgebied en ganzenfoerageergebied</i>	Provinciale verordening	Het projectgebied ligt niet in een beschermingsgebied voor weidevogels en ligt ook niet in de nabijheid van een dergelijk gebied
<i>Stiltegebied</i>	Wet milieubeheer Provinciale verordening	Het projectgebied is niet gelegen in een stiltegebied
<i>Bodembeschermingsgebied</i>	Provinciale verordening	Het projectgebied is niet gelegen in een bodembeschermingsgebied.
<i>Grondwaterbeschermingsgebied</i>	Provinciale verordening	Het projectgebied is niet gelegen in een grondwaterbeschermingsgebied
<i>Beschermingszone waterkering</i>	Keur waterschap	Het plangebied ligt niet nabij beschermingszones van waterkeringen.
<i>Gebied geschikt voor beschermde soorten</i>	Wet natuurbescherming	Het projectgebied is mogelijk geschikt voor beschermde soorten

Ecologische hoofdstructuur & Natuurnetwerk Nederland

De projectlocatie bevindt zich buiten het Gelders Natuurnetwerk en de Groene Ontwikkelzone.

Beschermde soorten

In het plangebied kunnen zich mogelijk beschermde dier- of plantensoorten bevinden. Het is zinvol in het volgende hoofdstuk dit aspect (natuur - soortenbescherming) nader te bespreken.

4 Kenmerken van het potentiële effect

4.1 Inleiding

In dit hoofdstuk komen de potentiële effecten van de beoogde projectrealisatie aan bod. De focus ligt hierbij op de nabije omgeving van de projectlocatie en de eventuele negatieve effecten. Om deze effecten in kaart te brengen worden hoofdstuk 2 en hoofdstuk 3 gecombineerd. In hoofdstuk 2 kwam aan de orde dat er een kleinschalig project gerealiseerd gaat worden op een oud bedrijventerrein. De functie van het beoogde project moet daarbij naar wonen veranderen, waarvoor de Gemeente Apeldoorn momenteel een bestemmingsplan schrijft. Uit hoofdstuk 3 bleek dat de projectlocatie zich in de buurt van een Natura 2000-gebied bevindt en hier verder op in dient te worden gegaan.

Uit bovenstaande hoofdstukken blijkt dat het aspect landschap/cultuurhistorie niet nader besproken dient te worden. De aspecten die daarentegen wel verdere toelichting verdienen of nog niet zijn besproken zijn:

- Natuur
- Verkeer
- Geluid
- Water
- Bodem
- Lucht
- Externe veiligheid
- Archeologie

4.2 Natuur

Huidige situatie

Het plangebied bestaat momenteel uit een oud bedrijventerrein. De realisatie van dit project beoogd 62 woningen.

Effecten ontwikkeling

De realisatie van het project betreft de bouw van 62 woningen op een oud bedrijventerrein. Momenteel staan hier nog oude gebouwen, deze moesten gesloopt worden. De mogelijkheid bestaat dat hier verschillende diersoorten zijn gehuisvest, om deze reden is er een quickscan uitgevoerd op het gebied van gebiedsbescherming en soortenbescherming (Forest Green Consult, 2 oktober 2018).

Gebiedsbescherming

De projectlocatie bevindt zich op meer dan 2 kilometer van het Natura 2000-gebied de Veluwe. Het natura 2000-gebied Rijntakken bevindt zich op 11 kilometer en natura 2000-gebied Brummen bevindt zich op een zelfde afstand. Het plangebied ligt buiten de Natura 2000-gebieden en op ruime afstand tot deze gebieden. Van een externe werking zal geen sprake zijn indien de locatie als wonen of kleine bedrijvigheid wordt bestemd.

Naast de quickscan is er ook een Aerius berekening uitgevoerd (Ecochore Natuurtechniek, 15 april 2019). De berekening is uitgevoerd op de wijze van 'plan' en is om die reden een globale inschatting. Alle woningen worden op de projectlocatie gasloos opgeleverd. Uit de berekening blijkt dat er geen significant effect is op het Natura 2000-gebied de Veluwe of de Rijntakken. Geconcludeerd kan worden, dat er geen aanvraag van een vergunning in het kader van de Natuurbeschermingswet gedaan zal hoeven te worden.

Soortenbescherming

Uit het onderzoek blijkt dat er mogelijk 4 beschermde diersoorten aanwezig zijn op de projectlocatie: de vleermuis, de huismus, de kerkuil en de gierzwaluw. Om de Wet natuurbescherming niet te overtreden dient er nader onderzoek naar deze soorten te worden verricht. Naar aanleiding van deze quickscan is een vervolgonderzoek ingesteld, waarbij controles op de projectlocatie worden uitgevoerd. Het onderzoek zal plaatsvinden in 2019. Mochten er exemplaren van de bovengenoemde soorten worden geconstateerd, dan moeten er alternatieve verblijfplaatsen worden gecreëerd en moet er een ontheffing worden aangevraagd. Zelfs als één van de vier beschermde soorten wordt aangetroffen op de projectlocatie dan hoeft hier geen significant negatief effect te zijn op het milieu. De mitigerende oplossing zoals voorgesteld door Forest Green Consult moeten dan worden toegepast.

Conclusie

Uit de onderzoeken blijkt dat de beoogde realisatie geen significant nadelig effect op de Natura 2000-gebieden heeft. De onderzoeken naar beschermde diersoorten zijn momenteel nog niet volledig afgerond en zullen worden toegevoegd wanneer deze wel zijn afgerond. Vooralsnog is er geen reden om aan te nemen dat de realisatie van 62 woningen een significant nadelig effect op het milieu met zich meebrengt.

4.3 Verkeer

Huidige situatie

De huidige situatie van de projectlocatie bestaat uit een bedrijventerrein, waarbij gemiddeld 576 verkeersbewegingen per gemiddelde weekdag plaatsvinden, uitgaande van een arbeids-extendief bedrijventerrein met een oppervlakte van 1,5 hectare in de schil van het centrum van Apeldoorn. Hierbij moet worden gedacht aan verkeersbewegingen van personeel van en naar het werk toe, maar ook aan bevoorradingen.

Effecten ontwikkeling

Het realiseren van nieuwe woningen leidt tot een toename van verkeersbewegingen. Deze extra verkeersbewegingen kunnen effecten hebben op het milieu. Met behulp van de Crow-rekentool is de verkeersgeneratie van de nieuwe woningen onderzocht. Uit deze berekening blijkt dat de nieuwe woningen in totaal 418 verkeersbewegingen per gemiddelde weekdag zullen genereren. Bij deze berekening is uitgegaan van 62 koopwoningen in het schil centrum van Apeldoorn, waarvan er zowel tussen- als hoekwoningen gerealiseerd worden. De berekeningen met de Crow-rekentool zijn terug te vinden in de Bijlage 1. Voor een bedrijventerrein zoals in de oude situatie zijn dit 576 per gemiddelde weekdag, waardoor de verkeersgeneratie met 158 verkeersbewegingen per gemiddelde weekdag afneemt.

De Vlijtseweg is een geasfalteerde weg waar twee auto's elkaar kunnen passeren, voor Kanaal Noord geldt hetzelfde.

Conclusie verkeersgeneratie

Gezien de verkeersgeneratie afneemt ten opzichte van de huidige situatie, zal dit niet voor verdere nadelige effecten op het milieu zorgen.

4.4 Geluid

Huidige situatie

Het onderhavige plangebied bevindt zich in de Kanaalzone van Apeldoorn tussen twee drukke doorgaande wegen, te weten de Vlijtseweg en Kanaal Noord. In de bestaande situatie roept het bestaande gebruik al verkeer op.

Effecten ontwikkeling

Het verkeer dat dit plan oproept zal zich over hoofdzakelijk de direct aansluitende wegen verdelen, daarbij is vooral de Vlijtseweg relevant. Zoals gesteld is sprake van een afname van de verkeersintensiteiten. Dit verkeer zal zich afwikkelen via de Vlijtseweg.

Uit de Wet geluidhinder is af te leiden dat bij een geluidstoename van 1,5 dB de geluidstoename merkbaar toeneemt en mogelijk maatregelen gewenst zijn. Deze toename komt neer op een verkeerstoename als gevolg van de ontwikkeling van 0%. Er is dus geen sprake van een merkbare geluidstoename. Gezien voorgaande kan worden gesteld dat sprake is van een verwaarloosbaar negatief milieueffect.

4.5 Water

Huidige situatie

Het gebied ligt ten westen van het Apeldoorns Kanaal en daarmee in de grondwaterfluctuatietoneelzone die in het streekplan is vastgelegd. Het naastgelegen kanaal heeft een waterpeil van NAP+ 13,20m en zal sterk van invloed zijn op de grondwaterstand. In en om het plangebied komt geen waterafhankelijke natuur voor. Het plan heeft derhalve geen nadelige gevolgen voor de waterafhankelijke natuur. In het plangebied en de omgeving daarvan ligt een gemengd rioolstelsel waarmee vuil- en regenwater gezamenlijk worden afgevoerd. De capaciteit van dit riool is voldoende om bij de maatgevende regenbui die eens per 2 jaar optreedt geen water op straat te veroorzaken. De nieuwe gebouwen dienen te worden voorzien van gescheiden afvoeren voor vuil- en regenwater, zoals op grond van het Bouwbesluit verplicht is. De vuilwaterafvoer van de bebouwing wordt aangesloten op het gemeentelijke gemengde rioolstelsel.

Effecten ontwikkeling

Grondwater mag in de Vlijt niet structureel worden afgevoerd, hierdoor zal het plan grondwaterneutraal worden ontwikkeld. Door dit plan ontstaat geen extra oppervlaktewater. Hemelwater uit het plangebied mag middels buffering worden afgevoerd op het oppervlaktewater. Het plan heeft geen nadelige gevolgen voor het oppervlaktewatersysteem in de omgeving. Het bestaande rioolstelsel in en om het plangebied heeft voldoende capaciteit voor deze extra vuilwaterafvoer van de nieuwbouw.

Een ontwikkeling kan mogelijk effecten hebben op de inrichting van het watersysteem. In voorliggend geval betreft het een ontwikkeling van 62 woningen. De huidige situatie betreft een bedrijventerrein dat grotendeels verhard is. Door de realisatie van woningen ontstaan ook tuinen met groenvoorziening. Door de beoogde ontwikkeling zal de verharding in het gebied afnemen en om deze reden leidt dit niet tot een significant negatief effect op het watersysteem.

Conclusie

De realisatie 62 woningen zorgt niet voor negatieve effecten op de waterhuishouding.

4.6 Bodem

Huidige situatie

Uit onderzoek blijkt dat de bodem van het perceel momenteel verontreinigd is met zware metalen, PAK, minerale olie, PCB's en asbest. Ook zijn er op de locatie van de oude zoutloods verhoogde gehalten chloride aangetroffen. Om deze reden zal de bodem eerst gesaneerd moeten worden voordat er aan de realisatie van de woningen wordt begonnen.

Effecten ontwikkeling

Een nieuw project kan leiden tot vervuiling van de bodem. Het realiseren van woningbouw en de woningen zelf zorgen niet voor activiteiten die leiden tot nieuwe verontreinigingen in de bodem. De woningen leiden derhalve niet tot significante negatieve effecten op de bodemgesteldheid.

Conclusie

De realisatie van de 62 woningen geeft geen significant negatieve effecten op de bodemkwaliteit.

4.7 Lucht

Huidige situatie

In bijlage 2 van de Wet milieubeheer zijn de luchtkwaliteitseisen opgenomen. Daarnaast zijn er luchtkwaliteitseisen opgenomen in het Besluit niet in betekende mate bijdragen (Besluit NIBM) en de bijbehorende ministeriële Regeling niet in betekende mate bijdragen (Regeling NIBM).

AMvB 'niet in betekende mate'

In het Besluit NIBM en de bijbehorende ministeriële Regeling NIBM zijn de uitvoeringsregels vastgelegd die betrekking hebben op het begrip NIBM. In de Regeling NIBM is een lijst met categorieën van gevallen (inrichtingen, kantoor- en woningbouwlocaties) opgenomen die niet in betekende mate bijdragen aan de luchtverontreiniging. Deze gevallen kunnen zonder toetsing aan de grenswaarden voor het aspect luchtkwaliteit uitgevoerd worden. Ook als het bevoegd gezag op een andere wijze, bijvoorbeeld door berekeningen, aannemelijk kan maken dat het geplande project NIBM bijdraagt, kan toetsing van de luchtkwaliteit achterwege blijven.

De definitie van 'niet in betekende mate' is 3% van de grenswaarde voor NO₂ en PM₁₀. De 3% komt overeen met 1,2 microgram/m³ (µg/m³). Als een project voor één stof de 3%-grens overschrijdt, dan verslechtert het project 'in betekende mate' de luchtkwaliteit. De 3%-norm is in de Regeling niet in betekende waarde uitgewerkt in concrete voorbeelden, waaronder:

- woningbouw: 1.500 woningen netto bij één ontsluitende weg en 3.000 woningen bij twee ontsluitende wegen;
- kantoorlocaties: 100.000 m² brutovloeroppervlak bij één ontsluitende weg en 200.000 m² brutovloeroppervlak bij twee ontsluitende wegen.

Effecten ontwikkeling

De ontwikkeling betreft de realisatie van 62 woningen. Gelet op de bovenstaande voorbeelden uit de Regeling NIBM kan geconcludeerd worden dat het project de 3% norm niet overschrijdt en dat het project niet in betekende mate bijdraagt aan verslechtering van de luchtkwaliteit ter plaatse.

Voor de volledigheid is met behulp van de NIBM-rekentool van het kenniscentrum Infomil bepaald of de ontwikkeling al dan niet in betekende mate bijdraagt aan verslechtering van de luchtkwaliteit en of dientengevolge een nadere onderzoekslast geldt. Dit onder andere om hierna te bepalen of een goed woon- en leefklimaat kan worden gewaarborgd. Als uitgangspunt is de verkeersgeneratie gebruikt.

tabel 4. Worst-case berekening NIBM

Worst-case berekening voor de bijdrage van het extra verkeer als gevolg van een plan op de luchtkwaliteit

Jaar van planrealisatie	2019
Extra verkeer als gevolg van het plan	
Extra voertuigbewegingen (weekdaggemiddelde)	418
Aandeel vrachtverkeer	
Maximale bijdrage extra verkeer	
NO ₂ in µg/m ³	0,37
PM ₁₀ in µg/m ³	0,06
Grens voor "Niet In Betekende Mate" in µg/m ³	1,2
Conclusie	
De bijdrage van het extra verkeer is niet in betekende mate; geen nader onderzoek nodig	

Op basis van de NIBM-rekentool kan worden geconcludeerd dat de ontwikkeling niet in betekende mate bijdraagt en is er om die reden geen extra onderzoek nodig.

Conclusie

Ten opzichte van de huidige situatie is de verwachting dat de luchtkwaliteit niet zal verslechteren door de toename van het verkeer als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling. De beoogde ontwikkeling zal niet leiden tot een overschrijding van de grenswaarden, aangezien de achtergrondconcentraties van de beschouwde luchtverontreinigende stoffen ruim voldoen aan de wettelijke grenswaarden conform de Wet milieuhinder.

4.8 Externe veiligheid

Huidige situatie

De nota milieu en veiligheid van de gemeente Apeldoorn geeft inzicht in de externe veiligheid in Apeldoorn. Het wettelijk kader geeft aan dat bedrijven op grond van het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) en de Regeling externe veiligheid inrichtingen (Revi) rekening moeten houden met de eisen omtrent persoonsgebonden risico en groepsrisico. Momenteel is de Vlijt een bedrijventerrein en is om deze reden genoodzaakt het persoonsgebonden risico en groepsrisico in kaart te brengen en te voldoen aan de verdere eisen.

Effecten ontwikkeling

Gezien de realisatie van 62 woningen niet tot een inrichting behoort hoeft hier verder geen rekening mee worden gehouden. Daarnaast worden er geen gevaarlijke stoffen vervoerd of buisleidingen aangelegd. De projectlocatie bevindt zich volgens Atlasleefomgeving (bron: <https://www.atlasleefomgeving.nl/kaarten>) niet binnen een plaatsgebonden risicocontour. De dichtstbijzijnde risicocontour bevindt zich op circa 1,5 kilometer en is een LPG-tankstation. Het invloedgebied van een LPG-tankstation bedraagt 150 meter, de projectlocatie zal zich dus buiten dit invloedgebied bevinden. In de nota milieu en veiligheid van de gemeente Apeldoorn wordt daarnaast al aangegeven dat de gemeente van mening is dat er geen grote risico's aanwezig dienen te zijn in woonwijken. Enkele uitzonderingen hierop zijn LPG-tankstations.

Conclusie

De realisatie van 62 woningen op de Vlijt resulteert niet in negatieve effecten op de externe veiligheid.

4.9 Archeologie

Huidige situatie

De projectlocatie bevindt zich in een zone met lage archeologische verwachtingen. In gebieden met een lage archeologische verwachting is de dichtheid van archeologische vindplaatsen naar verwachting laag. Daarom hoeft er in deze gebieden alleen archeologisch onderzoek te worden gedaan als er meer dan 2500 m² van de bodem verstoord gaat worden. De projectlocatie heeft een omvang van circa 15.000 m² en om deze reden zal er een archeologisch onderzoek moeten worden uitgevoerd.

Effecten ontwikkeling

Het archeologisch onderzoek moet nog worden uitgevoerd. Belangrijk is dat het plangebied een voormalig bedrijventerrein is met diverse bebouwing, waardoor het overgrote deel van het plangebied reeds verstoord is. Mocht de uitkomst van onderzoek er op wijzen dat er geen archeologische ontdekkingen zijn gedaan, dan zullen er geen negatieve milieu effecten zijn. Mochten er wel archeologische vondsten worden gedaan, dan zullen deze door de onderzoekers worden veiliggesteld. Om deze reden zal er geen negatief milieu effect ontstaan voor het aspect archeologie.

5 Conclusie

In bovenstaand rapport is onderzocht of er significant negatieve effecten op het milieu zijn door de realisatie van 62 woningen in de Vlijt in Apeldoorn. Onderstaande tabel geeft een overzicht van de besproken milieuaspecten en de eventuele effecten op het milieu.

Milieuaspect	Effecten
Natuur	Uit de onderzoeken blijkt dat de beoogde realisatie geen significant nadelig effect op de Natura 2000-gebieden heeft. De onderzoeken naar beschermde diersoorten zijn momenteel nog niet volledig afgerond en zullen worden toegevoegd wanneer deze wel zijn afgerond. Vooralsnog is er geen reden om aan te nemen dat de realisatie van 62 woningen een significant nadelig effect op het milieu met zich meebrengt.
Verkeer	De afnemende verkeersgeneratie van de te realiseren woningen leidt niet tot ontwrichting van de wegenstructuur en negatieve effecten voor de doorstroming.
Geluid	De afname van de verkeersgeneratie leidt niet tot extra geluidshinder en heeft daarom geen negatieve effecten op de omgeving.
Water	De realisatie van de woningen leidt tot meer groen dan in de huidige situatie. Het project heeft geen significant nadelig effect op het watersysteem.
Bodem	Met de realisatie van de woningen worden geen activiteiten mogelijk gemaakt die kunnen leiden tot bodemverontreiniging.
Lucht	Ten opzichte van de huidige situatie is de verwachting dat de luchtkwaliteit verbeterd door de afname van het verkeer als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling. De beoogde ontwikkeling zal niet leiden tot een negatief effect op het milieu.
Externe veiligheid	De beoogde ontwikkeling resulteert niet in negatieve effecten op de externe veiligheid.
Archeologie	De beoogde ontwikkeling zorgt niet voor negatieve effecten voor het aspect archeologie.

Geconcludeerd kan worden dat er geen significant negatieve effecten op het milieu ontstaan als gevolg van de realisatie van 62 woningen. De activiteiten die mogelijk worden gemaakt met voorliggende ontwikkeling (woningbouw) zijn, gelet op de kenmerken en de plaats van de activiteiten en de kenmerken van de potentiële effecten, niet zodanig van invloed op het milieu dat een milieueffectrapportage moet worden doorlopen.

Het voorstel is om het college van burgemeester en wethouders van Apeldoorn op basis van deze notitie te laten besluiten dat geen milieueffectrapportage nodig is.

Bijlage

1 Verkeersgeneratie

Rekentool Verkeersgeneratie & Parkeren

voorziening: werken

bedrijf arbeidsext./ bezoekersext. (loods, opslag, transp.)

Functieprofiel

grootte 15000 m2 bvo
gemeente Apeldoorn
ligging schil centrum

Mobiliteitsprofiel - op basis defaultwaarden

autogebruik klanten/bezoekers	n.v.t. %
autobezetting klanten/bezoekers	n.v.t. pers/auto
autogebruik werknemers	n.v.t. %
autobezetting werknemers	n.v.t. pers/auto
% bezoekers maatgevende maand	9 %
% bezoekers maatgevende openingsdag	19 %
% bezoekers maatgevend uur	18 %
verblijftijd bezoekers	30 min

Resultaat - Verkeersgeneratie

gemiddelde weekdag	576 mvt/etmaal ¹ +/- 31%
gemiddelde openingsdag	672 mvt/etmaal ² +/- 31%
maatgevende openingsdag (gemiddelde maand)	789 mvt/etmaal ³ +/- 31% (dinsdag of donderdag)
maatgevende openingsdag (maatgevende maand)	930 mvt/etmaal ⁴ +/- 31% (dinsdag of donderdag / maart of november)

Resultaat - Parkeren

obv mobiliteitsprofiel, minimaal	115 parkeerplaatsen
obv mobiliteitsprofiel, maximaal	219 parkeerplaatsen

Rekentool Verkeersgeneratie & Parkeren

Toelichting

- ¹ Gemiddelde intensiteit in motorvoertuigbewegingen per etmaal voor de dagen maandag tot en met zondag. De weekdag(etmaal) of gemiddelde weekdag is (dus) een dag die overeenkomt met het gemiddelde van de dagen maandag tot en met zondag. Deze definitie wijkt in de verkeerskunde af van de gangbare definitie, die 'gewone dag van de week, geen zondag' luidt. Als bij de uitkomst 'n.v.t.' staat vermeld betekent dit dat voor de aangegeven combinatie van functie en locatie geen kencijfers bekend zijn en/of dat de combinatie niet of nauwelijks voorkomt.
- ² Gemiddelde intensiteit in motorvoertuigbewegingen per etmaal voor de dagen dat de voorziening in gangbare situaties geopend is. Voor detailhandelfuncties gaat het meestal om het gemiddelde van de dagen maandag tot en met zaterdag. Voor voorzieningen zoals apotheken of huisartsen en dergelijke (en de 'gangbare werkfuncties') gaat het meestal om het gemiddelde van de dagen maandag tot en met vrijdag. Voor woonfuncties is de gemiddelde openingsdag gelijk aan de gemiddelde weekdag. Als bij de uitkomst 'n.v.t.' staat vermeld betekent dit dat voor de aangegeven combinatie van functie en locatie geen kencijfers bekend zijn en/of dat de combinatie niet of nauwelijks voorkomt.
- ³ Gemiddelde intensiteit in motorvoertuigbewegingen per etmaal voor de maatgevende dag van de week (voor een gemiddelde maand). Voor detailhandelfuncties gaat het meestal om de zaterdag. Voor de 'gangbare woonfuncties' gaat het om een gemiddelde werkdag. Als bij de uitkomst 'n.v.t.' staat vermeld betekent dit dat voor de aangegeven combinatie van functie en locatie geen kencijfers bekend zijn en/of dat de combinatie niet of nauwelijks voorkomt.
- ⁴ Gemiddelde intensiteit in motorvoertuigbewegingen per etmaal voor de maatgevende dag van de week voor een maatgevende maand. Voor detailhandelfuncties gaat het meestal om de zaterdag. Voor de 'gangbare woonfuncties' gaat het om een gemiddelde werkdag. Als voor de maatgevende maand 'gemiddeld' staat vermeld betekent dit dat er geen maatgevende maand bekend is of de gemiddelde maand en maatgevende maand nagenoeg overeenkomen. Als bij de uitkomst 'n.v.t.' staat vermeld betekent dit dat voor de aangegeven combinatie van functie en locatie geen kencijfers bekend zijn en/of dat de combinatie niet of nauwelijks voorkomt.

Achtergrond

De kengetallen in de CROW-publicatie 317 'Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie' en in deze rekentool zijn een hulpmiddel om verkeers- en vervoeraspecten op een eenvoudige wijze inzichtelijk te maken in een proces van ruimtelijke ontwikkeling. Vervolgens kunnen deze tijdig in het ruimtelijke ordeningsproces geïntegreerd worden.

Hoewel de kengetallen afkomstig zijn uit praktijksituaties, uit literatuur afkomstige gegevens en/of onderbouwde bewerkingen hiervan (het principe van 'best practice') blijft het een instrument/hulpmiddel in ontwikkeling. Er kan en mag van de aangegeven waarden en/of uitkomsten worden afgeweken. Zo dient een gebruiker bijvoorbeeld altijd zelf na te gaan of er geen meer recente studies, gegevens of bronnen te verkrijgen zijn die het afwijken van de kengetallen noodzakelijk maken. Ook bekende invloeden van lokale omstandigheden kunnen dat noodzakelijk maken. Aan de andere kant wordt aangeraden alleen af te wijken als hiervoor een (gedegen) onderbouwing aanwezig is.

Berekeningen worden gemaakt aan de hand van de kengetallen uit de CROW-publicatie 317 'Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie'. Door het bieden van keuzes voor enige aanvullende mogelijkheden in de berekeningen (zoals bijvoorbeeld het corrigeren voor een ligging in een gemeente met een bepaalde stedelijkheidsgraad of het variëren met de mate van autogebruik van klanten/bezoekers of van werknemers van een voorziening) kunnen afwijkende uitkomsten ontstaan. Ook door het rekenen met wel/niet afgerond achterliggend datamateriaal kunnen geringe afwijkingen optreden ten opzichte van CROW-publicatie 317.

disclaimer: Hoewel zorgvuldigheid in acht is en wordt genomen bij het samenstellen en onderhouden van de rekentool verkeersgeneratie & parkeren en daarbij gebruik wordt gemaakt van bronnen die betrouwbaar geacht worden, kan CROW niet instaan voor de juistheid, volledigheid en actualiteit van de geboden informatie. De informatie uit de rekentool is bedoeld ter informatie en als hulpmiddel. De informatie is met nadruk niet bedoeld als vervanging van enig advies. Indien u zonder verificatie of nader advies van de geboden informatie gebruik maakt, doet u dat voor eigen rekening en risico. Dit geldt zowel voor (gevolgen van) eventuele onvolkomenheden van de rekentool zelf als voor informatie die via de rekentool wordt verstrekt of verzonden. CROW aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid.

Rekentool Verkeersgeneratie & Parkeren

voorziening: wonen
koop tussen/hoek

Functieprofiel

grootte 62 woningen
gemeente Apeldoorn
ligging schil centrum

Mobiliteitsprofiel - op basis defaultwaarden

autogebruik klanten/bezoekers	n.v.t. %
autobezetting klanten/bezoekers	n.v.t. pers/auto
autogebruik werknemers	n.v.t. %
autobezetting werknemers	n.v.t. pers/auto
% bezoekers maatgevende maand	8 %
% bezoekers maatgevende openingsdag	15 %
% bezoekers maatgevend uur	n.v.t. %
verblijftijd bezoekers	n.v.t. min

Resultaat - Verkeersgeneratie

gemiddelde weekdag	418 mvt/etmaal ¹ +/- 5%
gemiddelde openingsdag	418 mvt/etmaal ² +/- 5%
maatgevende openingsdag (gemiddelde maand)	440 mvt/etmaal ³ +/- 5% (gemiddelde werkdag)
maatgevende openingsdag (maatgevende maand)	440 mvt/etmaal ⁴ +/- 5% (gemiddelde werkdag / gemiddeld)

Resultaat - Parkeren

obv mobiliteitsprofiel, minimaal	75 parkeerplaatsen
obv mobiliteitsprofiel, maximaal	124 parkeerplaatsen

Rekentool Verkeersgeneratie & Parkeren

Toelichting

- ¹ Gemiddelde intensiteit in motorvoertuigbewegingen per etmaal voor de dagen maandag tot en met zondag. De weekdag(etmaal) of gemiddelde weekdag is (dus) een dag die overeenkomt met het gemiddelde van de dagen maandag tot en met zondag. Deze definitie wijkt in de verkeerskunde af van de gangbare definitie, die 'gewone dag van de week, geen zondag' luidt. Als bij de uitkomst 'n.v.t.' staat vermeld betekent dit dat voor de aangegeven combinatie van functie en locatie geen kencijfers bekend zijn en/of dat de combinatie niet of nauwelijks voorkomt.
- ² Gemiddelde intensiteit in motorvoertuigbewegingen per etmaal voor de dagen dat de voorziening in gangbare situaties geopend is. Voor detailhandelfuncties gaat het meestal om het gemiddelde van de dagen maandag tot en met zaterdag. Voor voorzieningen zoals apotheken of huisartsen en dergelijke (en de 'gangbare werkfuncties') gaat het meestal om het gemiddelde van de dagen maandag tot en met vrijdag. Voor woonfuncties is de gemiddelde openingsdag gelijk aan de gemiddelde weekdag. Als bij de uitkomst 'n.v.t.' staat vermeld betekent dit dat voor de aangegeven combinatie van functie en locatie geen kencijfers bekend zijn en/of dat de combinatie niet of nauwelijks voorkomt.
- ³ Gemiddelde intensiteit in motorvoertuigbewegingen per etmaal voor de maatgevende dag van de week (voor een gemiddelde maand). Voor detailhandelfuncties gaat het meestal om de zaterdag. Voor de 'gangbare woonfuncties' gaat het om een gemiddelde werkdag. Als bij de uitkomst 'n.v.t.' staat vermeld betekent dit dat voor de aangegeven combinatie van functie en locatie geen kencijfers bekend zijn en/of dat de combinatie niet of nauwelijks voorkomt.
- ⁴ Gemiddelde intensiteit in motorvoertuigbewegingen per etmaal voor de maatgevende dag van de week voor een maatgevende maand. Voor detailhandelfuncties gaat het meestal om de zaterdag. Voor de 'gangbare woonfuncties' gaat het om een gemiddelde werkdag. Als voor de maatgevende maand 'gemiddeld' staat vermeld betekent dit dat er geen maatgevende maand bekend is of de gemiddelde maand en maatgevende maand nagenoeg overeenkomen. Als bij de uitkomst 'n.v.t.' staat vermeld betekent dit dat voor de aangegeven combinatie van functie en locatie geen kencijfers bekend zijn en/of dat de combinatie niet of nauwelijks voorkomt.

Achtergrond

De kengetallen in de CROW-publicatie 317 'Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie' en in deze rekentool zijn een hulpmiddel om verkeers- en vervoeraspecten op een eenvoudige wijze inzichtelijk te maken in een proces van ruimtelijke ontwikkeling. Vervolgens kunnen deze tijdig in het ruimtelijke ordeningsproces geïntegreerd worden.

Hoewel de kengetallen afkomstig zijn uit praktijksituaties, uit literatuur afkomstige gegevens en/of onderbouwde bewerkingen hiervan (het principe van 'best practice') blijft het een instrument/hulpmiddel in ontwikkeling. Er kan en mag van de aangegeven waarden en/of uitkomsten worden afgeweken. Zo dient een gebruiker bijvoorbeeld altijd zelf na te gaan of er geen meer recente studies, gegevens of bronnen te verkrijgen zijn die het afwijken van de kengetallen noodzakelijk maken. Ook bekende invloeden van lokale omstandigheden kunnen dat noodzakelijk maken. Aan de andere kant wordt aangeraden alleen af te wijken als hiervoor een (gedegen) onderbouwing aanwezig is.

Berekeningen worden gemaakt aan de hand van de kengetallen uit de CROW-publicatie 317 'Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie'. Door het bieden van keuzes voor enige aanvullende mogelijkheden in de berekeningen (zoals bijvoorbeeld het corrigeren voor een ligging in een gemeente met een bepaalde stedelijkheidsgraad of het variëren met de mate van autogebruik van klanten/bezoekers of van werknemers van een voorziening) kunnen afwijkende uitkomsten ontstaan. Ook door het rekenen met wel/niet afgerond achterliggend datamateriaal kunnen geringe afwijkingen optreden ten opzichte van CROW-publicatie 317.

disclaimer: Hoewel zorgvuldigheid in acht is en wordt genomen bij het samenstellen en onderhouden van de rekentool verkeersgeneratie & parkeren en daarbij gebruik wordt gemaakt van bronnen die betrouwbaar geacht worden, kan CROW niet instaan voor de juistheid, volledigheid en actualiteit van de geboden informatie. De informatie uit de rekentool is bedoeld ter informatie en als hulpmiddel. De informatie is met nadruk niet bedoeld als vervanging van enig advies. Indien u zonder verificatie of nader advies van de geboden informatie gebruik maakt, doet u dat voor eigen rekening en risico. Dit geldt zowel voor (gevolgen van) eventuele onvolkomenheden van de rekentool zelf als voor informatie die via de rekentool wordt verstrekt of verzonden. CROW aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid.

AERIUS CALCULATOR

Dit document bevat resultaten van een stikstofdepositieberekening met AERIUS Calculator. U dient dit document te gebruiken ter onderbouwing van een vergunningaanvraag in het kader van de Wet natuurbescherming.

De resultaten geven de stikstofeffecten van deze activiteit weer voor Natura 2000-gebieden. AERIUS Calculator maakt enkel voor de PAS-gebieden inzichtelijk welke stikstofgevoelige habitattypen er voor komen en op welke hiervan een effect is. Op basis hiervan is aangegeven voor hoeveel hectares ontwikkelingsruimte benodigd is.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en stikstofoxide (NO_x), of één van beide. Hiermee is de depositie van de activiteit berekend en uitgewerkt.

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in de Calculator.

Berekening Plan

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: www.aerius.nl en pas.naturazoo.nl.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Stedenbouwkundig plan en VO Inrichtingsplan	De Vlijtsekade, 7317 AJ Apeldoorn

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
De Vlijtsekade	RRbFSGGj8m1A	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekeninstellingen
15 april 2019, 14:28	2019	Berekend voor Wnb.

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	91,09 kg/j
NH ₃	-

Resultaten

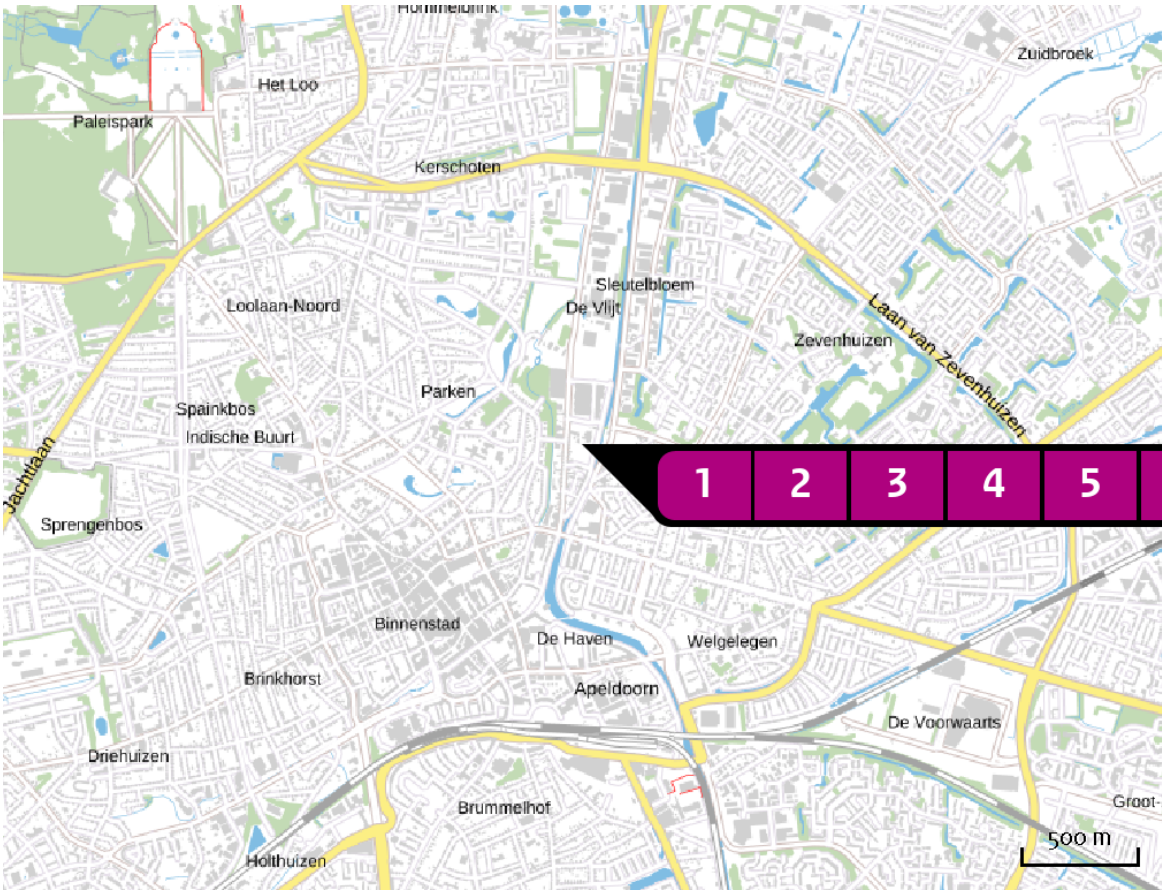
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Bijdrage
-	-

Toelichting

Planberekening voor de Vlijtsekade in Apeldoorn voor herinrichting naar wonen in tussenwoningen en enkele andere.
Er zijn geen natuurgebieden met rekenresultaten die hoger dan de drempelwaarde zijn.

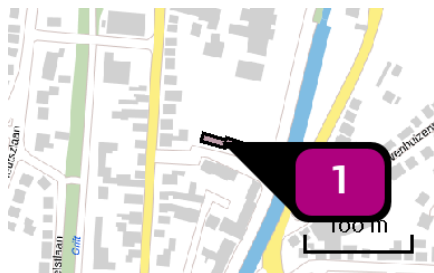
Locatie
Plan



Emissie
Plan

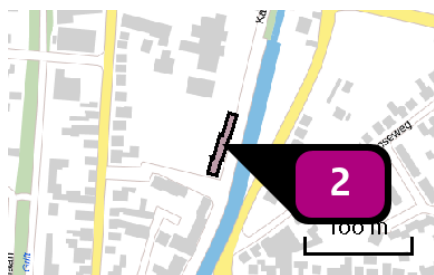
Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 huizen 1 Plan Plan	-	13,95 kg/j
2	 Huizen 2 Plan Plan	-	15,50 kg/j
3	 Huizen 3 Plan Plan	-	10,85 kg/j
4	 Huizen 4 Plan Plan	-	12,40 kg/j
5	 Huizen 5 Plan Plan	-	12,40 kg/j
6	 Huizen 6 Plan Plan	-	18,61 kg/j

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
7	Huizen 7 Plan Plan	-	3,03 kg/j
8	Huizen 8 Plan Plan	-	2,17 kg/j
9	Huizen 9 Plan Plan	-	2,17 kg/j

Emissie
(per bron)
Plan

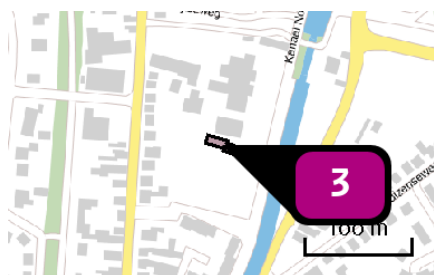
Naam huizen 1
Locatie (X,Y) 194912, 470331
NOx 13,95 kg/j

Sector	Categorie	Omschrijving	Eenheden	Stof	Emissie
	Woningen (nieuwbouw): Tussenwoning	woningen	9,0	NOx	13,95 kg/j



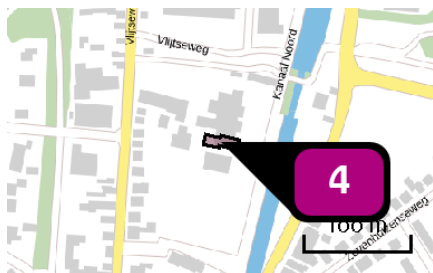
Naam Huizen 2
Locatie (X,Y) 194958, 470344
NOx 15,50 kg/j

Sector	Categorie	Omschrijving	Eenheden	Stof	Emissie
	Woningen (nieuwbouw): Tussenwoning	Woningen	10,0	NOx	15,50 kg/j



Naam Huizen 3
Locatie (X,Y) 194931, 470381
NOx 10,85 kg/j

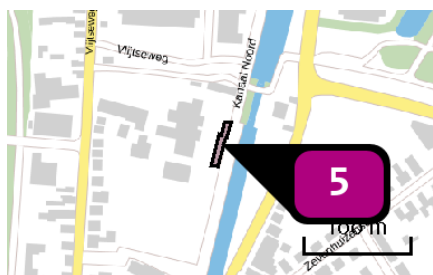
Sector	Categorie	Omschrijving	Eenheden	Stof	Emissie
	Woningen (nieuwbouw): Tussenwoning	Woningen	7,0	NOx	10,85 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NOx

Huizen 4
194941, 470418
12,40 kg/j

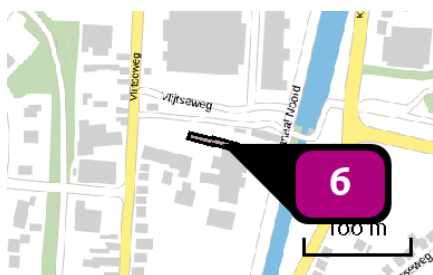
Sector	Categorie	Omschrijving	Eenheden	Stof	Emissie
	Woningen (nieuwbouw): Tussenwoning	Woningen	8,0	NOx	12,40 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NOx

Huizen 5
194979, 470424
12,40 kg/j

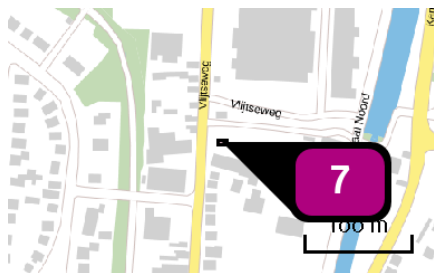
Sector	Categorie	Omschrijving	Eenheden	Stof	Emissie
	Woningen (nieuwbouw): Tussenwoning	Woningen	8,0	NOx	12,40 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NOx

Huizen 6
194938, 470467
18,61 kg/j

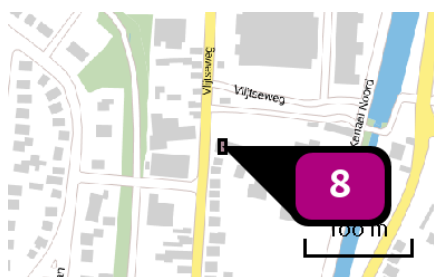
Sector	Categorie	Omschrijving	Eenheden	Stof	Emissie
	Woningen (nieuwbouw): Tussenwoning	Woningen	12,0	NOx	18,61 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NOx

Huizen 7
194874, 470477
3,03 kg/j

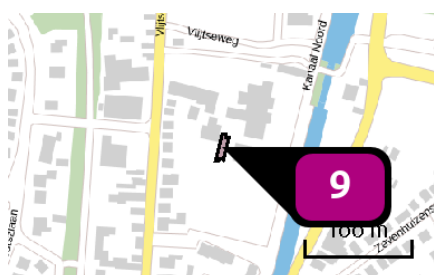
Sector	Categorie	Omschrijving	Eenheden	Stof	Emissie
	Woningen (nieuwbouw): Vrijstaande woning	Woningen	1,0	NOx	3,03 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NOx

Huizen 8
194871, 470460
2,17 kg/j

Sector	Categorie	Omschrijving	Eenheden	Stof	Emissie
	Woningen (nieuwbouw): Twee- onder-één-kap	Woningen	1,0	NOx	2,17 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NOx

Huizen 9
194914, 470404
2,17 kg/j

Sector	Categorie	Omschrijving	Eenheden	Stof	Emissie
	Woningen (nieuwbouw): Twee- onder-één-kap	Woningen	1,0	NOx	2,17 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden verleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2016L_20180926_2a474e88d4

Database versie 2016L_20170828_c3f058foof

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/uitleg>



Omgevingsdienst
Veluwe IJssel



adviseurs in
ruimtelijke
ontwikkeling

Behoort bij besluit

DOS-2019-056896

Onderzoek stikstofdepositie

Vlijtsekade, Apeldoorn

Gemeente Apeldoorn

Datum: 4 november 2019

Projectnummer: 190421

INHOUD

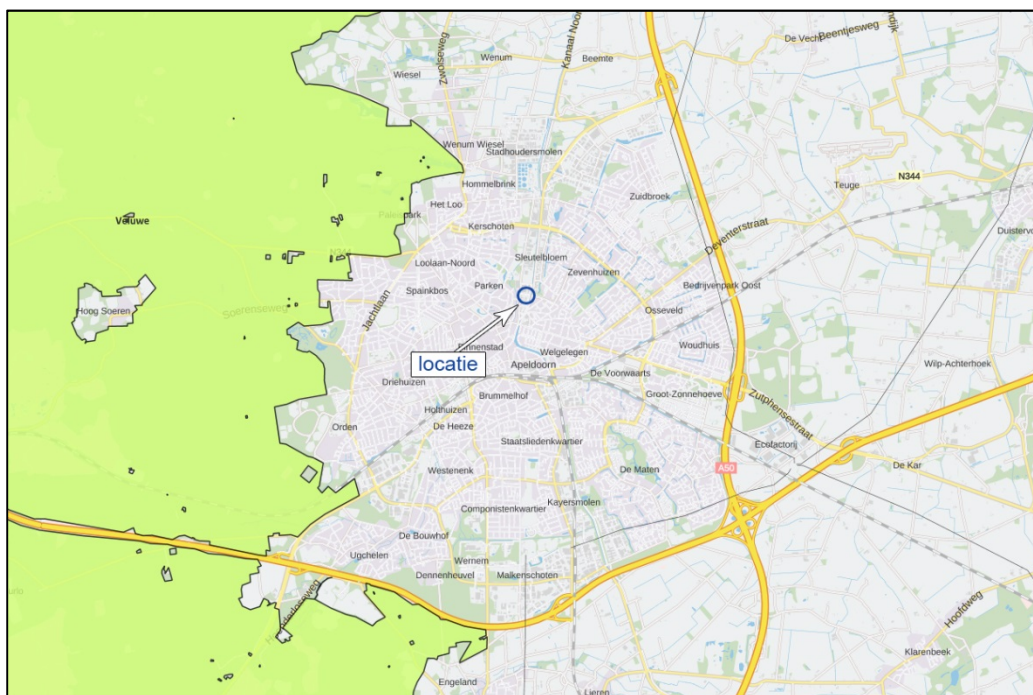
1	Inleiding	3
2	Planbeschrijving en uitgangspunten.	5
2.1	Huidige situatie	5
2.2	Aanlegfase	5
2.3	Toekomstige situatie, gebruiksfase	5
3	Natura 2000-gebieden en stikstofdepositie	7
3.1	Gebiedsbescherming Wet natuurbescherming	7
3.2	Verstoring van Natura 2000-gebieden door stikstof	7
4	Berekeningsmethodiek	9
5	Resultaten	10
5.1	Aanlegfase Aeries	10
5.2	Gebruiksfase Aeries	11
6	Conclusie	12

Bijlage 1: Aeries-bestand aanlegfase

Bijlage 2: Aeries-bestand gebruiksfase

1 Inleiding

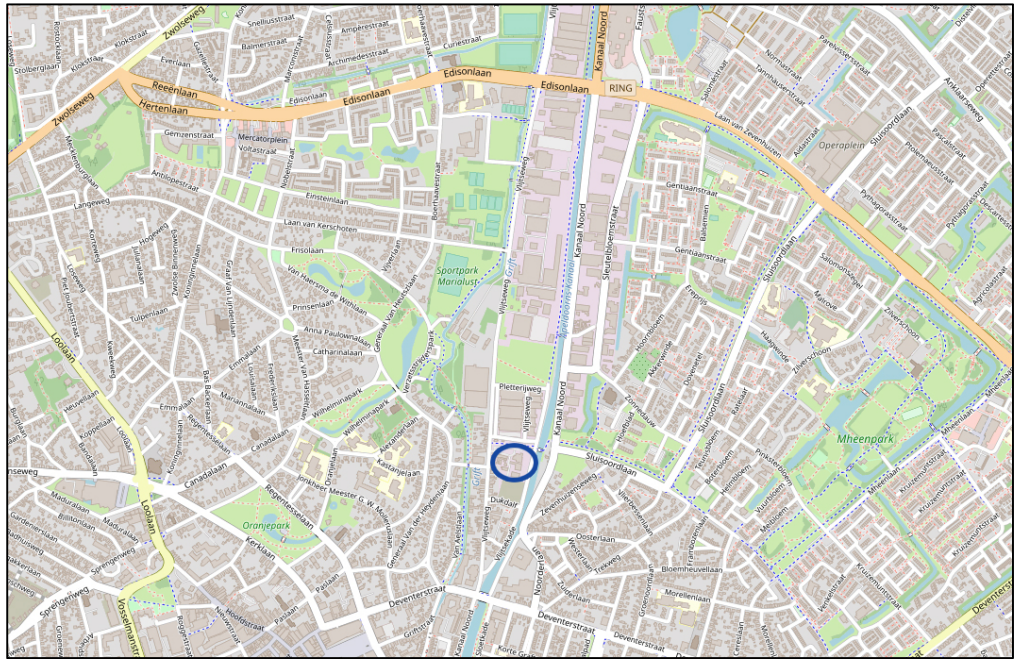
In Apeldoorn wordt aan de bestaande Vlijtsekade een nieuw woongebied ontwikkeld met circa 63 woningen waarbij de gemeentewerf gesloopt dient te worden. Ten behoeve van de realisatie en het gebruik van de nieuwbouwwoningen is de stikstofuitstoot inzichtelijk gemaakt. De locatie waar de nieuwe bebouwing is gepland ligt op ongeveer 2 kilometer nabij Natura 2000-gebied 'Veluwe'. In figuur 1 is de ligging van het plangebied ten opzichte van het Natura 2000-gebied weergegeven.



Figuur 1 Situering plangebied ten opzichte van Natura 2000-gebied 'Veluwe'

In Natura 2000-gebieden zijn habitattypen aanwezig die gevoelig zijn voor de verzuurende en vermestende werking van stikstofdepositie. Om in het kader van een mogelijke vergunningaanvraag Wet natuurbescherming te onderzoeken wat de stikstofdepositie is tijdens de sloopfase, bouwfase en de gebruiksfase is een berekening benodigd. Gekozen is voor het programma Aeries¹. Dit rapport is een uitwerking van dit onderzoek naar de stikstofdepositie als gevolg van onderhavig plan. In figuur 2 is een nadere situering van het plangebied weergegeven. In figuur 3 is een uitsnede van het plan weergegeven.

¹ Het programma Aerijs is van 4 augustus tot 16 september 2019 buiten werking geweest.



Figuur 2 Topografische kaart met globale aanduiding projectgebied in blauw



Figuur 3 Uitsnede project Vlijtsekade, Apeldoorn

2 Planbeschrijving en uitgangspunten

2.1 Huidige situatie

Het projectgebied bevindt zich ten noorden van de kern van Apeldoorn in de buurt de Vlijt aan de Vlijtsekade. De locatie is gelegen binnen de ring van de N344. Het projectgebied betreft in de huidige situatie een voormalige gemeentewerf met loodsen, kantoor en voormalige zoutopslag. De gemeentewerf dient nog gesloopt te worden. Als gevolg is ook de sloopfase doorgerekend, als onderdeel van de aanlegfase.

2.2 Aanlegfase

In overleg met de opdrachtgever is een overzicht gemaakt van de te gebruiken machines, inclusief gebruikstijden. De aanlegfase duurt circa 48 weken. Gemiddeld komen er 3 busjes en 2 vrachtwagens per dag voor de werkzaamheden (personeel e.d.). Dit zijn respectievelijk 6 en 4 verkeersbewegingen, gemodelleerd vanaf de Vlijtseweg tot aan de Edisonlaan. In tabel 1 is een overzicht gegeven van het groot materieel.

Tabel 1. Overzicht inzet overig groot materieel

Voertuig	leeftijd	uur	kWh	verbruik in liter per uur	totaal verbruik in liters
Sloopkraan stage III	2011	40	140	10	400
Minigraver stage III	2011	240	56	6	1.440
Mobiele kraan stage IV	2014	200	390	20	4.000
Zeef stage III	2011	200	102	8	1.600
Graafmachine stage IV	2014	240	140	10	2.400
Boorstelling III	2011	50	410	10	500
Betonpomp stage III	2011	60	100	8	480

2.3 Toekomstige situatie, gebruiksfase

Het plan voorziet in de realisatie van circa 63 woningen. De woningen krijgen geen gasaansluiting. Aan de hand van CROW-publicatie 381, d.d. december 2018, is de verkeersgeneratie bepaald. Aan de hand van de omgevingsadressendichtheid (CBS 2015) wordt de stedelijkheidsgraad van een gemeente vastgesteld. De gemeente Apeldoorn is sterk stedelijk. Onderhavige locatie wordt beschouwd als schil centrum. In tabel 2 is de verkeersgeneratie bepaald van de te bouwen woningen.

Tabel 2. Berekening verkeersgeneratie

Functie	aantal	Kencijfer (max.)	per	verkeersgeneratie
Koop, huis, tussen/hoek	8	7,2	woning	454

Gemiddeld zijn van het totaal 1% vrachtwagenbewegingen, oftewel 6 vrachtwagenbewegingen (dit zijn 3 vrachtwagens). Voor het verkeer zijn verschillende varianten doorgerekend, 75% naar het noorden, Laan van Zevenhuizen en 25% naar het zuid.

den, Deventerstraat tot en met 25% naar het noorden en 75% naar het zuiden. Het verkeer is dan op deze wegen volledig opgenomen is in het verkeersbeeld.

3 Natura 2000-gebieden en stikstofdepositie

3.1 Gebiedsbescherming Wet natuurbescherming

Op grond van artikel 2.1 van de Wet natuurbescherming kunnen natuurgebieden of andere gebieden die belangrijk zijn voor flora en fauna, door de Minister worden aangewezen ter uitvoering van de Vogelrichtlijn- en/of Habitatrichtlijn, de zogeheten Natura 2000-gebieden. Bij de aanwijzing van een Natura 2000-gebied worden voor het gebied instandhoudingsdoelstellingen voor te beschermen soorten en/of habitats vastgesteld. Conform artikel 2.7 lid 2 van de Wet natuurbescherming is het verboden om projecten of andere handelingen te realiseren of te verrichten die, gelet op deze instandhoudingsdoelstelling van een Natura 2000-gebied, de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten kunnen verslechteren, of een significant verstoringseffect kunnen hebben op de soorten waarvoor het gebied is aangewezen. Verder geldt dat een plan, dat afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten, significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied, door een bestuursorgaan pas vastgesteld kan worden indien een passende beoordeling is gemaakt (artikel 2.7 lid 1 Wet natuurbescherming).

Voor alle Natura 2000-gebieden geldt verder, op basis van artikel 1.11 van de Wet natuurbescherming, een zorgplicht. Iedereen dient voldoende zorg in acht te nemen voor deze gebieden. Dit houdt onder meer in dat men negatieve gevolgen voor deze gebieden zo veel mogelijk beperkt door het nemen van alle maatregelen die redelijkerwijs kunnen worden verwacht.

3.2 Verstoring van Natura 2000-gebieden door stikstof

Bij verschillende processen vindt stikstofemissie plaats, in de vorm van stikstofoxiden (NO_x) of ammoniak (NH₃). Belangrijke bronnen van stikstofemissie zijn de landbouw, gemotoriseerd verkeer en de industrie. Maar ook als bij de verwarming van huizen fossiele brandstof wordt gebruikt, leidt dit tot stikstofemissie.

Stikstof heeft in natuurgebieden zowel een verzurende als vermestende werking. Door omzetting van ammoniak en stikstofoxiden in bodem en water hebben deze stoffen een verzurend effect. Verzuuring leidt tot een directe of indirecte afname van de buffercapaciteit (het neutralisatievermogen) van bodem of water. Op termijn resulteert dit proces in een daling van de zuurgraad. Hierdoor zullen voor verzuuring gevoelige soorten verdwijnen, wat kan resulteren in een verandering van het habitatype en daarmee mogelijk het verdwijnen van typische (dier)soorten, zoals amfibieën en reptielen die voor hun voortplanting afhankelijk zijn van waterlichamen.

Stikstofoxiden en ammoniak hebben ook een vermestend effect. De groei in veel natuurlijke landecosystemen zoals bossen, vennen en heidevelden worden gelimiteerd door de beschikbaarheid van stikstof. Stikstofdepositie zal hier kunnen leiden tot extra groei van sommige soorten. Daarbij is de beschikbaarheid van stikstof bepalend voor de concurrentieverhoudingen tussen de plantensoorten. Als de stikstofdepositie boven een bepaald kritisch niveau komt, neemt een beperkt aantal plantensoorten sterk toe ten koste van andere plantensoorten. Dit heeft ook effect op de fauna doordat hier-

door verandering van het leefgebied optreedt, waardoor een gebied ongeschikt wordt als bijvoorbeeld broed- of foerageergebied.

In de Natura 2000-gebieden komen een groot aantal habitattypen voor die gevoelig zijn voor verstoring door stikstofdepositie. Wanneer in een dergelijk habitatype de kritische depositiewaarde² wordt overschreden, kan een verdere toename van de stikstofdepositie mogelijk leiden tot significant negatieve gevolgen.

² De kritische depositiewaarde van stikstof is te definiëren als de grens waarboven het risico bestaat dat de kwaliteit van het habitat significant wordt aangetast door de verzurende en/ of vermestende invloed van atmosferische stikstofdepositie.

4 Berekeningsmethodiek

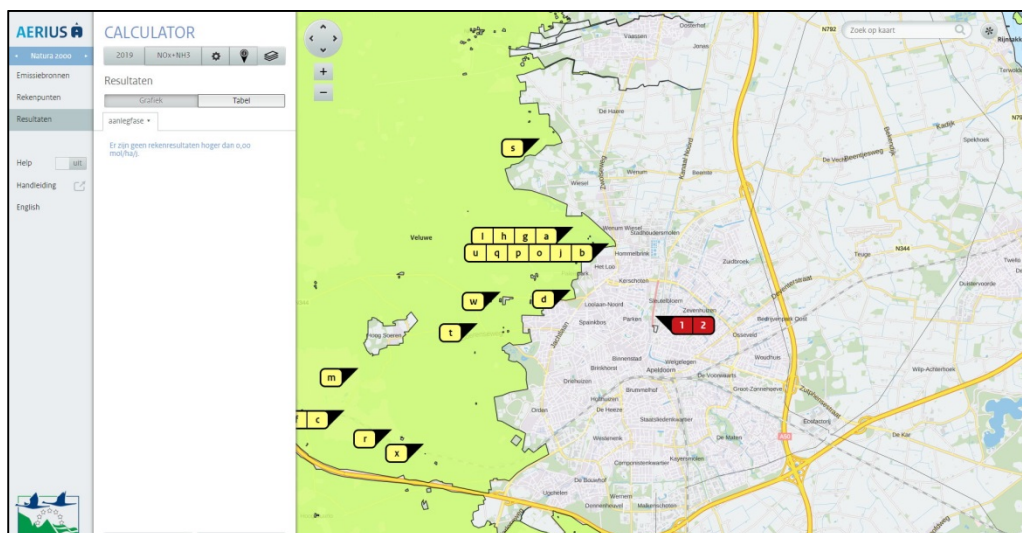
De berekeningen zijn uitgevoerd met het programma Aeries 2019. De gehanteerde 'grenswaarde' bedraagt 0,00 mol/hal/j. Een hogere waarde wordt beschouwd als overschrijding.

Indien gewenst kan ook met het programma Stacks-D de berekeningen worden gemaakt.

5 Resultaten

5.1 Aanlegfase Aerius

Uit de berekeningen van de aanlegfase blijkt dat er geen rekenresultaten hoger zijn dan 0,00 mol/ha/j op de omliggende Natura 2000-gebieden. Er zijn daardoor geen nadelige milieueffecten te verwachten op de omliggende Natura 2000-gebieden.

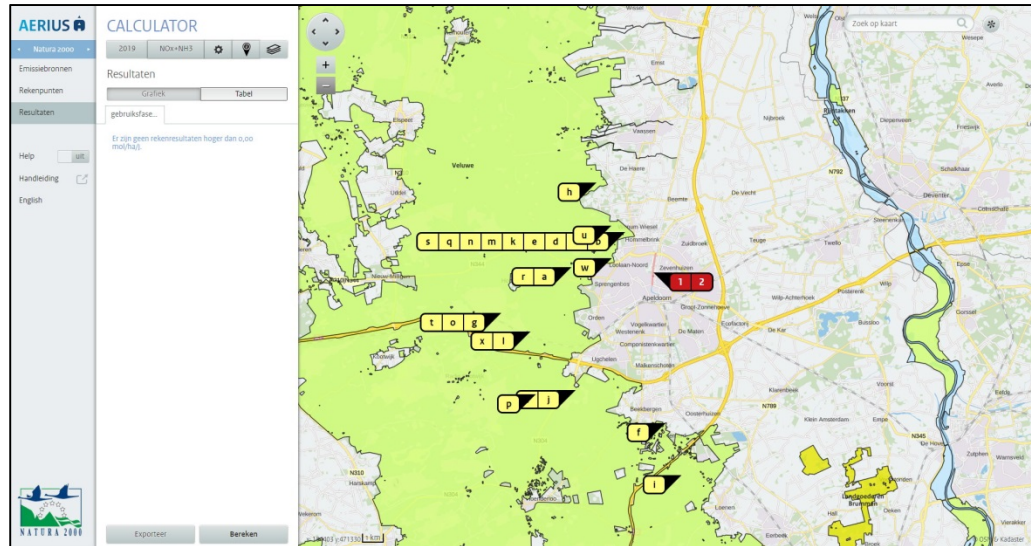


Figuur 4 Resultaatblad Aerius aanlegfase Vlijtsekade, Apeldoorn. In bron zijn de diverse voeren werktuigen opgenomen, zoals dit in tabel 1 is weergegeven. In bijlage 1 is de volledige opdeling van de bronnen weergegeven.

Geconcludeerd wordt dat door de aanlegfase de nu gehanteerde grenswaarde van de stikstofdepositie van 0,00 mol/ha/j niet wordt overschreden. Er is geen sprake van een significante verslechtering van Natura 2000-gebieden door de aanlegfase van het plan.

5.2 Gebruiksfase Aeries

Uit de berekeningen van de gebruiksfase blijkt dat er geen rekenresultaten hoger zijn dan 0,00 mol/ha/j op de omliggende Natura 2000-gebieden. Er zijn daardoor geen nadelige milieueffecten te verwachten op de omliggende Natura 2000-gebieden.



Figuur 5 Resultaatblad Aeries gebruiksfase Vlijtsekade, Apeldoorn

Geconcludeerd wordt dat door de gebruiksfase de nu gehanteerde grenswaarde van de stikstofdepositie van 0,00 mol/ha/j niet wordt overschreden. Er is geen sprake van een significante verslechtering van Natura 2000-gebieden door de gebruiksfase van het plan.

6 Conclusie

Geconcludeerd wordt dat zowel voor de aanlegfase als voor de gebruiksfase blijkt dat de nu gehanteerde grenswaarde van de stikstofdepositie van 0,00 mol/ha/j niet wordt overschreden. Er zijn geen belemmeringen voor het aspect stikstof voor zowel de aanlegfase als de gebruiksfase.

Er is geen vergunning ten behoeve van de Wet natuurbescherming nodig.

Bijlage 1: Aeries-bestand aanlegfase



Omgevingsdienst
Veluwe IJssel

Behoort bij besluit
DOS-2019-056896

AERIUS CALCULATOR

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH₃) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening aanlegfase

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: www.aerius.nl.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
SAB adviseurs	Vlijtsekade, 7317 Apeldoorn

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Vlijtsekade	RnzxdZXjbErb	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
04 november 2019, 10:15	2019	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	66,73 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

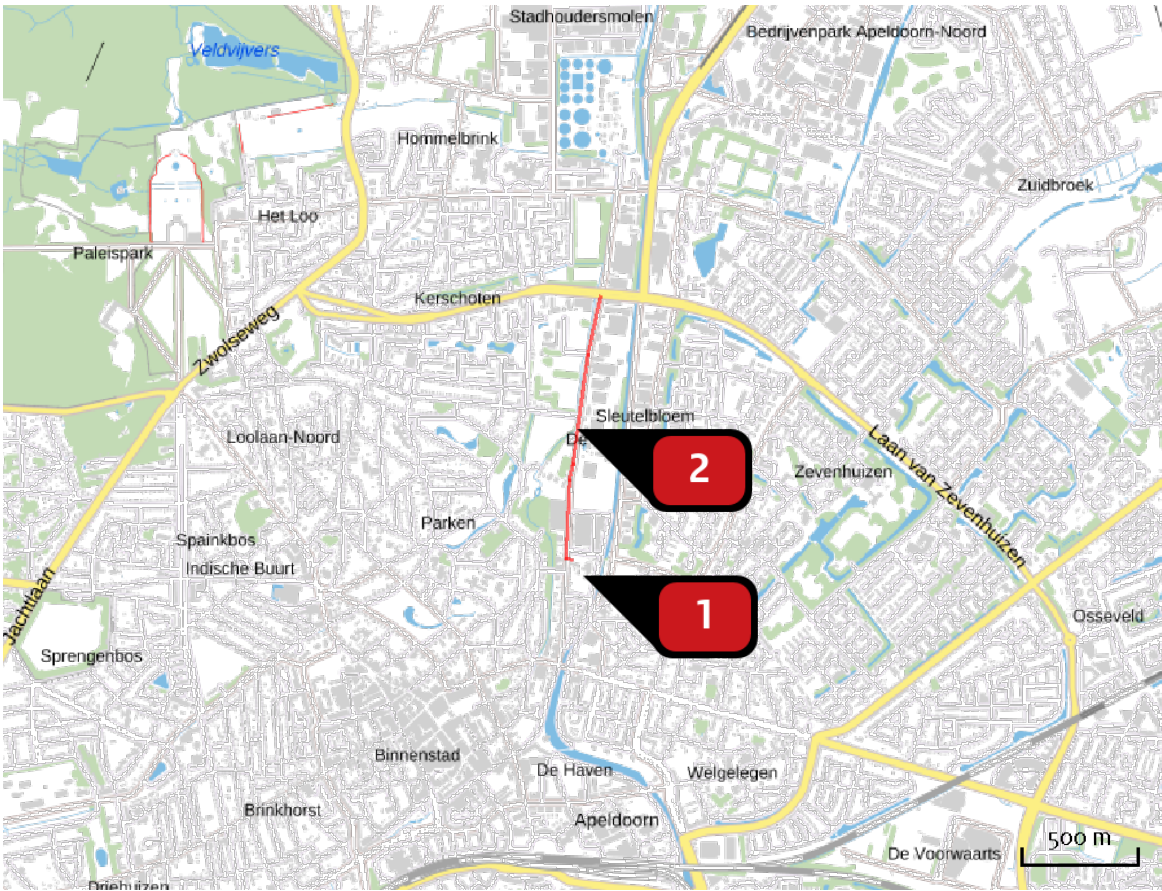
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

aanlegfase

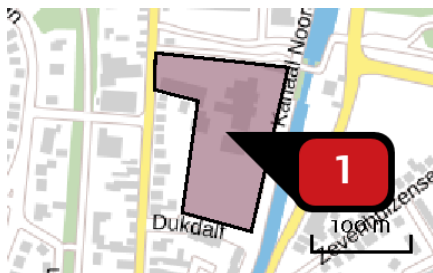
Locatie
aanlegfase



Emissie
aanlegfase

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Groot Materieel Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	58,01 kg/j
2	 verkeer Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	8,72 kg/j

Emissie
(per bron)
aanlegfase



Naam

Groot Materieel

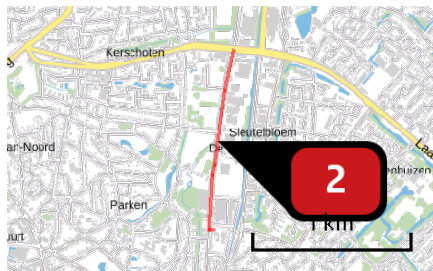
Locatie (X,Y)

194930, 470412

NOx

58,01 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
STAGE III A, 130 – 560 kW, bouwjaar 2006/01, Cat. H	sloopkraan	400				NOx	4,44 kg/j
STAGE III A, 37 – 75 kW, bouwjaar 2008/01, Cat. J	minigraver	1.440				NOx	17,68 kg/j
STAGE IV, 130 – 560 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. Q	mobiele kraan	4.000				NOx	4,84 kg/j
STAGE III A, 75 – 130 kW, bouwjaar 2007/01, Cat. I	zeef	1.600				NOx	17,39 kg/j
STAGE IV, 130 – 560 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. Q	graafmachine	2.400				NOx	2,90 kg/j
STAGE III B, 130 – 560 kW, bouwjaar 2011/01, Cat. L	boorstelling	500				NOx	5,54 kg/j
STAGE III B, 75 – 130 kW, bouwjaar 2012/01, Cat. M	betonpomp	480				NOx	5,22 kg/j



Naam: **verkeer**
Locatie (X,Y): **194906, 471039**
NOx: **8,72 kg/j**
NH₃: **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	6,0 / etmaal	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	4,0 / etmaal	NOx NH ₃	7,81 kg/j < 1 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2019_20191018_c53b8fdaa8

Database versie b429880a81

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/uitleg>

Bijlage 2: Aeries-bestand gebruiksfase



AERIUS CALCULATOR

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH₃) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening gebruiksfase

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: www.aerius.nl.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
SAB adviseurs	Vlijtsekade, 7317 Apeldoorn

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Vlijtsekade	RdLLJhet75Vr	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
04 november 2019, 10:22	2019	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	70,62 kg/j
NH ₃	3,77 kg/j

Resultaten

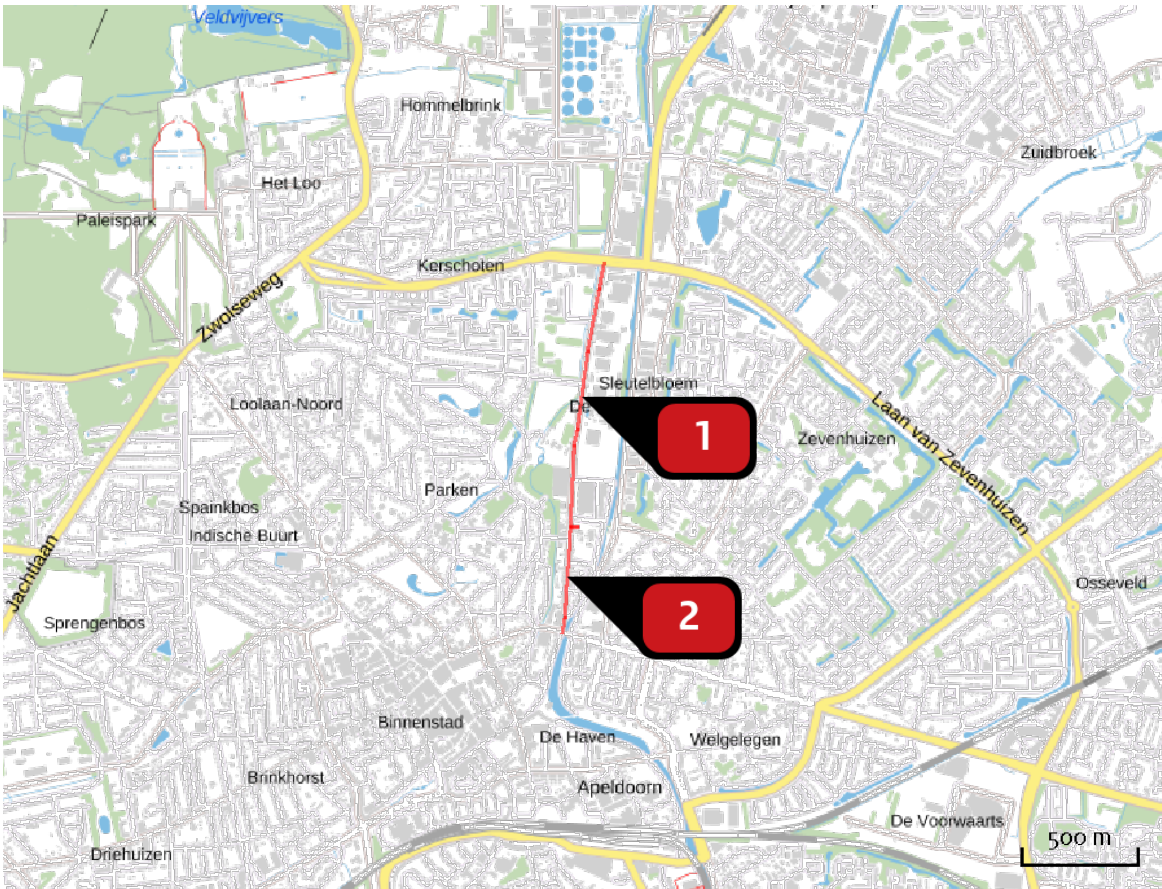
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

gebruiksfase

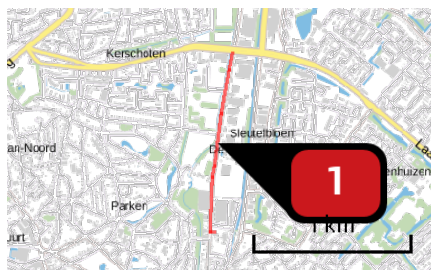
Locatie
gebruiksfase



Emissie
gebruiksfase

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	verkeer Wegverkeer Binnen bebouwde kom	3,31 kg/j	61,87 kg/j
2	verkeer Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	8,75 kg/j

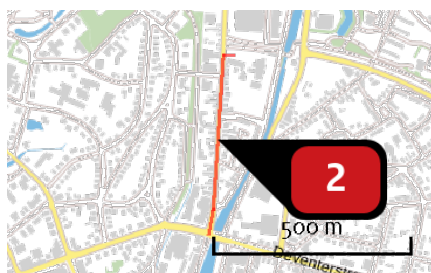
Emissie
(per bron)
gebruiksfase



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

verkeer
194904, 471036
61,87 kg/j
3,31 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	341,0 / etmaal	NOx NH3	52,01 kg/j 3,18 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	5,0 / etmaal	NOx NH3	9,86 kg/j < 1 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

verkeer
194843, 470263
8,75 kg/j
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	114,0 / etmaal	NOx NH3	7,13 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	2,0 / etmaal	NOx NH3	1,62 kg/j < 1 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2019_20191018_c53b8fdaa8

Database versie b429880a81

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/uitleg>

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH₃) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening aanlegfase

- ▶ Kenmerken
- ▶ Samenvatting emissies
- ▶ Depositieresultaten
- ▶ Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: www.aerius.nl.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
SAB adviseurs	Vlijtsekade, 7317 Apeldoorn

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Vlijtsekade	RnzxdZXjbErb	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
04 november 2019, 10:15	2019	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	66,73 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

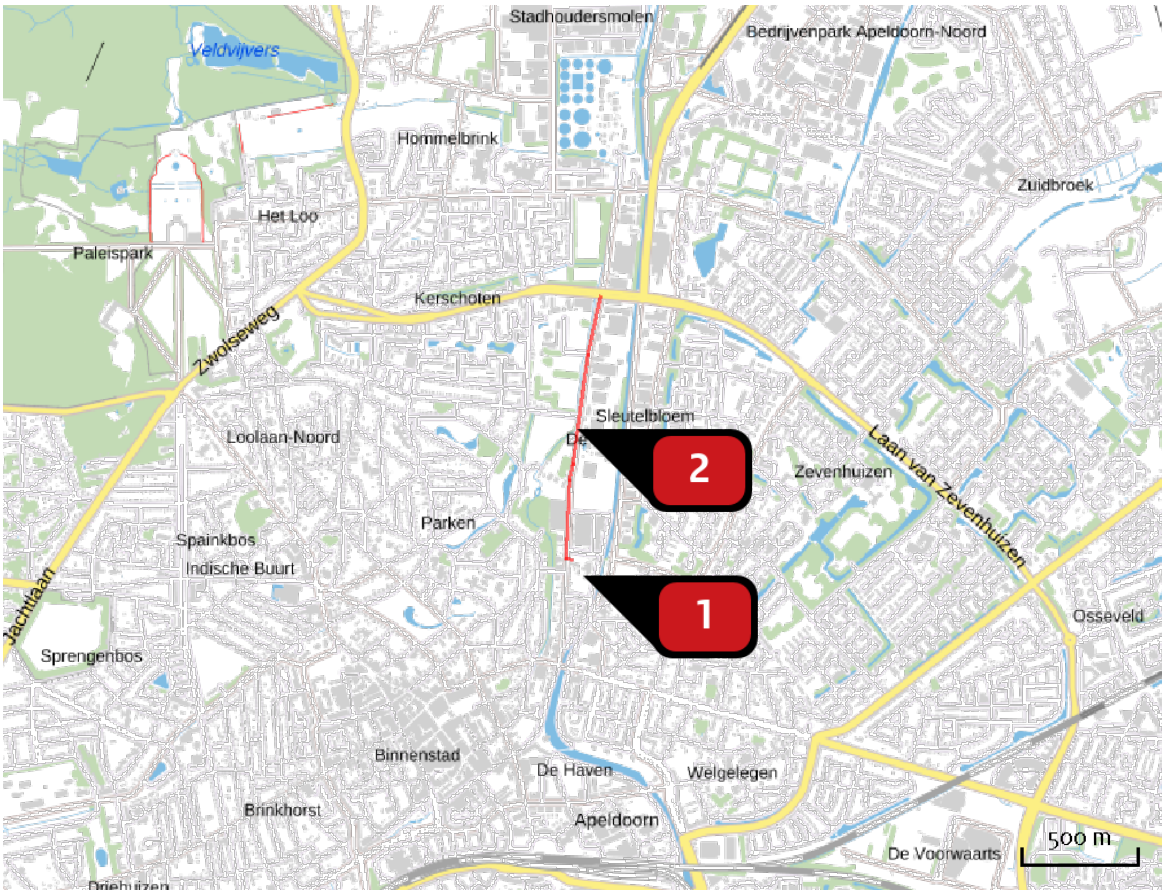
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

aanlegfase

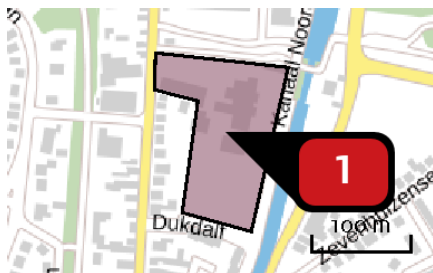
Locatie
aanlegfase



Emissie
aanlegfase

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Groot Materieel	-	58,01 kg/j
	Mobiele werktuigen Bouw en Industrie		
2	 verkeer	< 1 kg/j	8,72 kg/j
	Wegverkeer Binnen bebouwde kom		

Emissie
(per bron)
aanlegfase



Naam

Groot Materieel

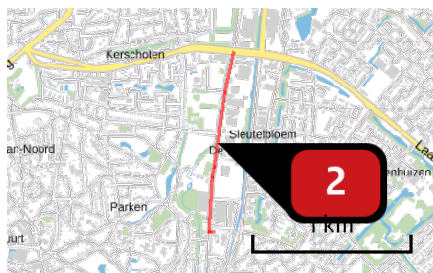
Locatie (X,Y)

194930, 470412

NOx

58,01 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
STAGE III A, 130 – 560 kW, bouwjaar 2006/01, Cat. H	sloopkraan	400				NOx	4,44 kg/j
STAGE III A, 37 – 75 kW, bouwjaar 2008/01, Cat. J	minigraver	1.440				NOx	17,68 kg/j
STAGE IV, 130 – 560 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. Q	mobiele kraan	4.000				NOx	4,84 kg/j
STAGE III A, 75 – 130 kW, bouwjaar 2007/01, Cat. I	zeef	1.600				NOx	17,39 kg/j
STAGE IV, 130 – 560 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. Q	graafmachine	2.400				NOx	2,90 kg/j
STAGE III B, 130 – 560 kW, bouwjaar 2011/01, Cat. L	boorstelling	500				NOx	5,54 kg/j
STAGE III B, 75 – 130 kW, bouwjaar 2012/01, Cat. M	betonpomp	480				NOx	5,22 kg/j



Naam **verkeer**
Locatie (X,Y) **194906, 471039**
NOx **8,72 kg/j**
NH₃ **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	6,0 / etmaal	NOx	< 1 kg/j
			NH ₃	< 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	4,0 / etmaal	NOx	7,81 kg/j
			NH ₃	< 1 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2019_20191018_c53b8fdaa8

Database versie b429880a81

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/uitleg>

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening gebruiksfase

- ▶ Kenmerken
- ▶ Samenvatting emissies
- ▶ Depositieresultaten
- ▶ Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: www.aerius.nl.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
SAb adviseurs	Vlijtsekade, 7317 Apeldoorn

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Vlijtsekade	RdLLJhet75Vr	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
04 november 2019, 10:22	2019	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	70,62 kg/j
NH ₃	3,77 kg/j

Resultaten

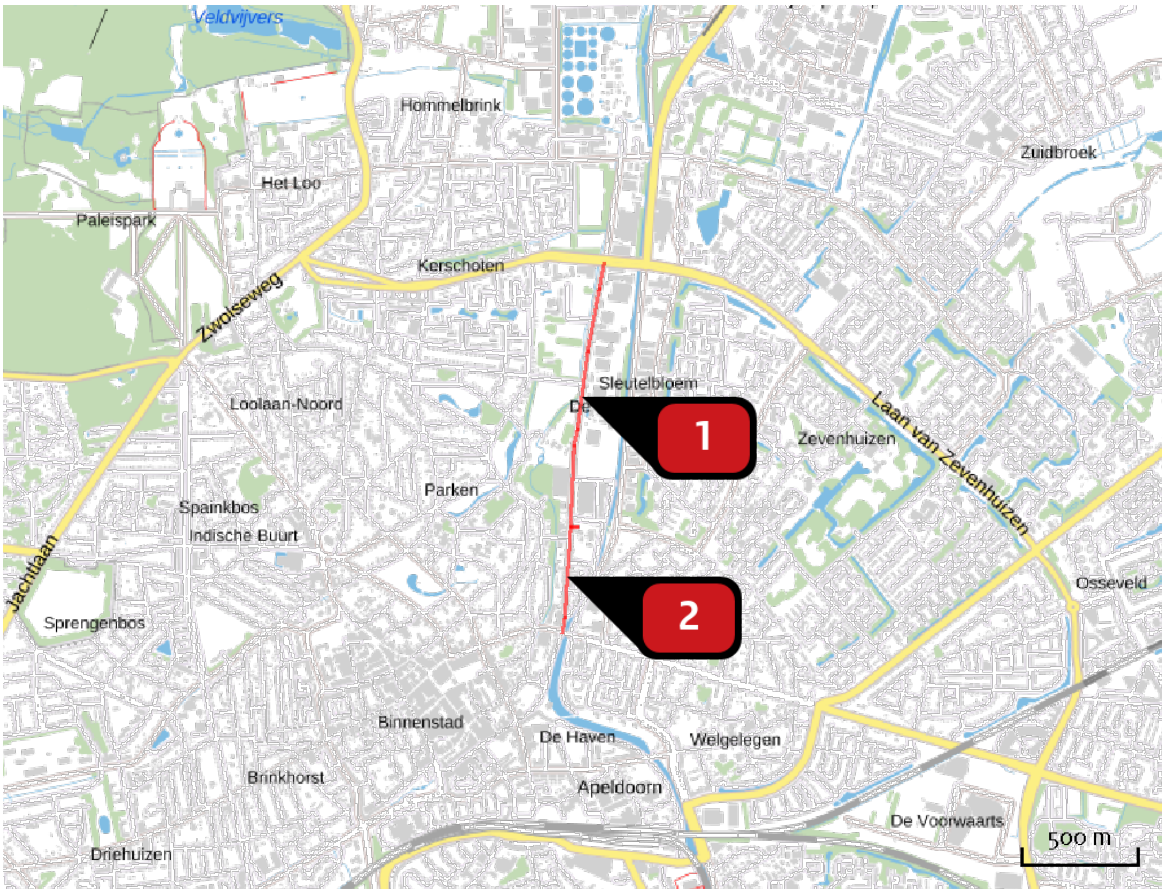
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

gebruiksfase

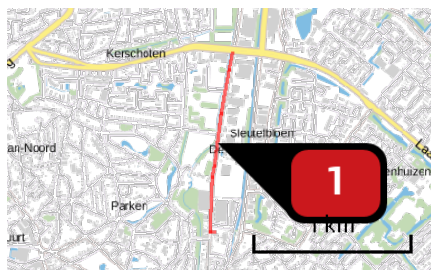
Locatie
gebruiksphase



Emissie
gebruiksphase

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	verkeer Wegverkeer Binnen bebouwde kom	3,31 kg/j	61,87 kg/j
2	verkeer Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	8,75 kg/j

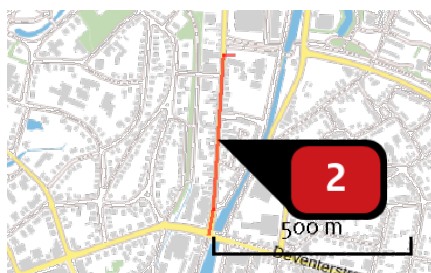
Emissie
(per bron)
gebruiksfase



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

verkeer
194904, 471036
61,87 kg/j
3,31 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	341,0 / etmaal	NOx NH3	52,01 kg/j 3,18 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	5,0 / etmaal	NOx NH3	9,86 kg/j < 1 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

verkeer
194843, 470263
8,75 kg/j
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	114,0 / etmaal	NOx NH3	7,13 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	2,0 / etmaal	NOx NH3	1,62 kg/j < 1 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2019_20191018_c53b8fdaa8

Database versie b429880a81

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/uitleg>