Passende Beoordeling

Amstelwijck & Gezondheidspark Dordrecht

projectnummer 459059
definitief revisie 00
9 juni 2020

Understanding today.
Improving tomorrow.

Passende Beoordeling

Amstelwijck & Gezondheidspark Dordrecht

projectnummer 459059

definitief revisie 00
9 juni 2020

Auteurs
A.H.P. Martinus
J.H. Kuipers
C. Schellingen

Opdrachtgever
Gemeente Dordrecht

Antea Group is aangesloten bij het
Netwerk Groene Bureaus

datum vrijgave	beschrijving revisie 00	goedkeuring	vrijgave
9 juni 2020	definitief	drs. B. van Dijck	drs. T. Artz

Inhoudsopgave

		Blz.
1	**Inleiding**	**3**
1.1	Voorgenomen ontwikkeling	3
1.2	Aanleiding en doel passende beoordeling	5
1.3	Leeswijzer	6
2	**Toetsingskader Wet natuurbescherming**	**7**
2.1	Algemeen	7
2.2	Instandhoudingsdoelstellingen Biesbosch	8
3	**Voortoets / ingreep-effectanalyse**	**10**
3.1	Ruimtebeslag en versnippering	10
3.2	Stikstofdepositie	10
3.3	Verzoeting en verzilting	11
3.4	Verontreiniging	11
3.5	Verdroging of vernatting	11
3.6	Veranderingen in stroomsnelheid en overstromingsfrequentie	12
3.7	Veranderingen in dynamiek substraat	12
3.8	Verstoring door geluid, licht en trillingen	12
3.9	Optische verstoring	12
3.10	Verstoring door mechanische effecten	12
3.11	Verandering in populatiedynamiek en soortensamenstelling	13
3.12	Conclusie	13
4	**Stikstofdepositie onderzoek**	**14**
4.1	Algemene uitgangspunten	14
4.2	Uitgangspunten Amstelwijck	15
4.2.1	Realisatiefase	15
4.2.2	Gebruiksfase	16
4.3	Uitgangspunten Gezondheidspark	18
4.3.1	Realisatiefase	18
4.3.2	Gebruiksfase	20
4.4	Resultaten Amstelwijck	21
4.5	Resultaten Gezondheidspark	22
4.6	Ecologische beoordeling	23
4.6.1	Afbakening relevante habitattypen/leefgebieden	23
4.6.2	Bruine kiekendief	25
4.7	Cumulatietoets	26
5	**Samenvatting & Conclusie**	**28**
	Bijlagen	

Bijlage 1: AERIUS-PDF Berekening gebruiksfase Amstelwijck: 2025

Bijlage 2: AERIUS-PDF Berekening maximale effecten realisatiefase Amstelwijck: 2024

Bijlage 3: AERIUS-PDF Berekening gebruiksfase Gezondheidspark: 2025

Bijlage 4: AERIUS-PDF Berekening maximale effecten realisatiefase Gezondheidspark: 2024

1 Inleiding

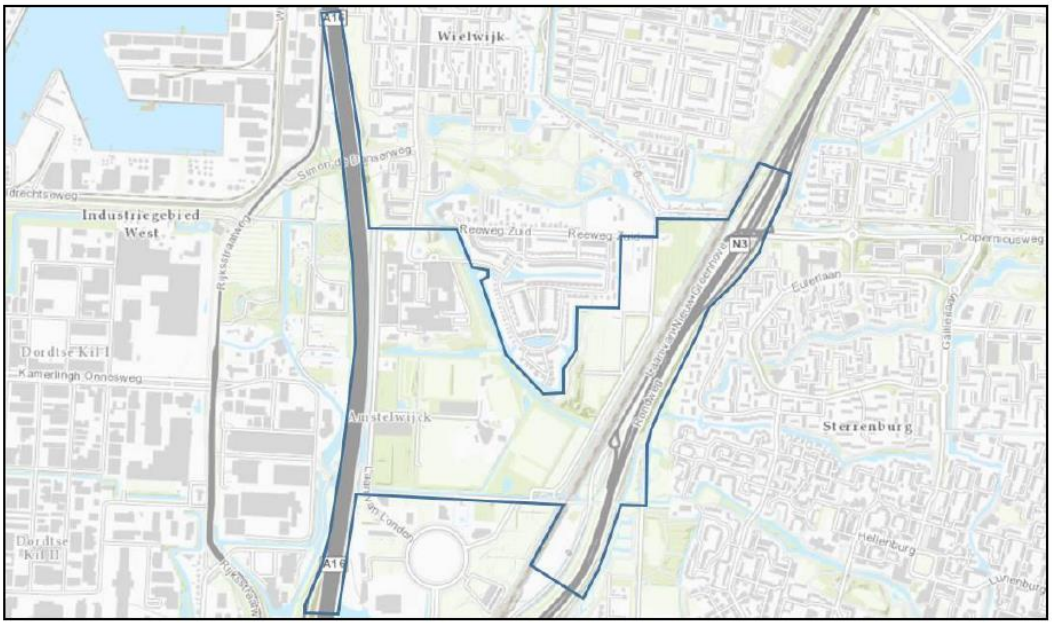
1.1 Voorgenomen ontwikkeling

De gemeente Dordrecht is voornemens Amstelwijck en Gezondheidspark te herontwikkelen. In Amstelwijck worden 800 tot 1068 nieuwe woningen gerealiseerd. In Gezondheidspark worden circa 900 woningen en 11.000 m^2 aan nieuwe voorzieningen gerealiseerd.

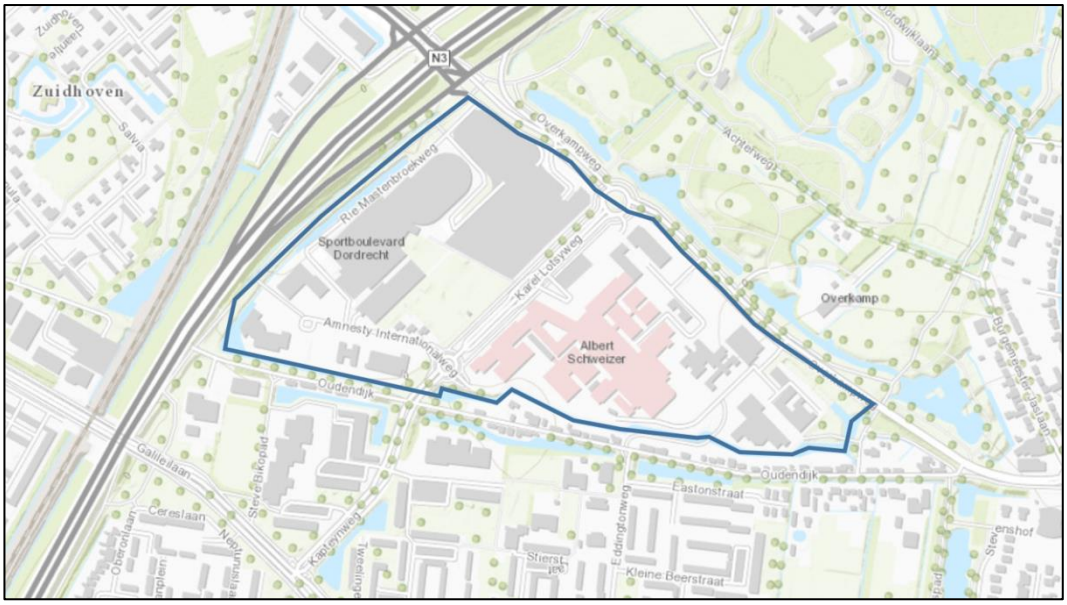
De geplande ontwikkelingen zijn niet mogelijk binnen de vigerende bestemmingsplannen. Om deze reden worden nieuwe bestemmingsplannen opgesteld. Omdat (stikstof)effecten op Natura2000-gebieden niet op voorhand kunnen worden uitgesloten en deze passende beoordeling moet worden opgesteld, wordt ook een m.e.r.-procedure doorlopen en een milieueffectrapport (MER) opgesteld. Deze passende beoordeling wordt als bijlage bij het MER gevoegd.

Figuur 1.1 biedt een overzicht van de ligging van Amstelwijck en Gezondheidspark in Dordrecht. Figuur 1.2 en figuur 1.3 bieden inzicht in de afbakeningen van het plangebied van respectievelijk Amstelwijck en het Gezondheidspark.

Figuur 1.1: Ligging van Amstelwijck en Gezondheidspark in Dordrecht.



Figuur 1.2: Grenzen plangebied Amstelwijck.



Figuur 1.3: Grenzen plangebied Gezondheidspark.

1.2 Aanleiding en doel passende beoordeling

Het plangebied Amstelwijck ligt op circa 3,0 kilometer afstand van het Natura 2000-gebied Biesbosch, het plangebied Gezondheidspark op circa 3,9 kilometer afstand. Overige omliggende Natura2000-gebieden liggen op (ruimere) afstand. Veel mogelijke effecten (zoals ruimtebeslag, verstoring door geluid, verdroging) op Natura2000 kunnen vanwege de afstand op voorhand worden uitgesloten. Dit geldt echter niet voor stikstof (zie verder). Natura2000-gebied Biesbosch is stikstofgevoelig en daarmee maatgevend.

Artikel 2.7, eerste lid, van de Wet natuurbescherming regelt de Natura 2000-plantoets die relevant is bij het vaststellen van een bestemmingsplan. Artikel 2.7 lid 1 van de Wnb luidt als volgt: "*Een bestuursorgaan stelt een plan dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van een Natura 2000-gebied, en dat afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied, uitsluitend vast indien is voldaan aan artikel 2.8, met uitzondering van het negende lid*."

Op grond van artikel 2.8 van de Wet natuurbescherming maakt het bestuursorgaan voor een plan dat significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied, voordat het plan wordt vastgesteld, een passende beoordeling van de gevolgen voor het gebied, waarbij rekening wordt gehouden met de instandhoudingsdoelstellingen van dat gebied.

Het bestemmingsplan kan alleen worden vastgesteld als uit de passende beoordeling blijkt dat de natuurlijke kenmerken van het Natura 2000-gebied niet worden aangetast, dan wel indien wordt voldaan aan de zogenaamde 'ADC-toets' (ontstentenis van alternatieven, dwingende redenen van openbaar belang en compenserende maatregelen).

Voor elke ontwikkeling in of nabij een Natura 2000-gebied dient dus te worden beoordeeld of kan worden uitgesloten dat de werkzaamheden/ontwikkeling een negatief effect hebben/heeft op beschermde habitattypen of een significant negatief effect op soorten met een instandhoudingsdoel.

Het bouwen van woningen en voorzieningen en het extra verkeer na realisatie van de ontwikkelingen leidt tot een toename van uitstoot van stikstof en daarmee mogelijk tot een toename van stikstofdepositie op het nabijgelegen Natura 2000-gebied ‘de Biesbosch’.

Aangezien het Natura 2000-gebied Biesbosch een stikstofgevoelig Natura 2000-gebied betreft is op voorhand niet uit te sluiten dat de ontwikkelingen ‘significant negatieve effecten’ op Natura 2000-gebieden hebben. Daarom wordt een Passende beoordeling opgesteld.

1.3 Leeswijzer

Deze passende beoordeling is als volgt opgebouwd:

- Hfst 2 Wettelijk kader:
  Hierin wordt kort ingegaan op de Wet natuurbescherming. Dit hoofdstuk bevat ook de beschrijving van de instandhoudingsdoelstellingen voor het Natura 2000-gebied Biesbosch; het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied. Bij Natura 2000-gebieden vormen de instandhoudingsdoelen die voor een gebied in een aanwijzingsbesluit zijn geformuleerd, het toetsingskader voor de bescherming van de habitattypen en habitat- en vogelrichtlijnsoorten in een gebied.
- Hfst 3 ingreep-effectanalyse:
  Dit hoofdstuk vormt de zogenaamde voortoets. Daarin wordt bepaald of negatieve effecten op voorhand kunnen worden uitgesloten. Indien negatieve effecten niet op voorhand kunnen worden uitgesloten, dient een 'passende beoordeling' te worden uitgevoerd. In een Passende Beoordeling staat vervolgens centraal of significant negatieve effecten kunnen worden uitgesloten.
- Hfst 4 stikstofdepositieonderzoek:
  Na het lezen van hoofdstuk 3 zal duidelijk zijn dat stikstofdepositie het enige effect is dat optreedt. De voorliggende stikstofberekening biedt inzicht in de bijdrage van Amstelwijck en van het Gezondheidspark op Natura 2000. In dit hoofdstuk vindt ook de ecologische beoordeling van het stikstofeffect plaats.
- Hfst 5 omvang de samenvatting en conclusies
- Bijlagen: de Aerius-berekeningen voor de aanleg- en de gebruiksfase van beide plannen.

2 Toetsingskader Wet natuurbescherming

2.1 Algemeen

Bescherming van Natura 2000-gebieden vindt plaats op grond van de Wet natuurbescherming (Wnb), die op 1 januari 2017 in werking is getreden en voor wat betreft het aspect Natura 2000 de Natuurbeschermingswet 1998 vervangt. Onder Natura 2000-gebieden vallen de gebieden die op grond van de Europese Vogelrichtlijn en/of Habitatrichtlijn zijn aangewezen. De essentie van het beschermingsregime voor deze gebieden is dat de duurzame instandhouding van soorten en habitats binnen de Europese Unie wordt gewaarborgd. Daarbij zijn instandhoudingsdoel-stellingen geformuleerd voor natuurlijke habitats en/of soorten. Dit kunnen behoudsdoel-stellingen zijn voor habitats en leefgebieden van soorten die zich al op het gewenste niveau (kwalitatief en kwantitatief) bevinden of uitbreidings- respectievelijk verbeterdoelstellingen voor habitats en leefgebieden van soorten die zich nog niet op het gewenste niveau bevinden.

De begrenzing van de Natura 2000-gebieden en de instandhoudingsdoelstellingen zijn vastgelegd in de (ontwerp-)aanwijzingsbesluiten voor de betreffende gebieden. De instandhoudingsdoel-stellingen beschrijven voor de (in ontwerp) aangewezen habitattypen, habitatrichtlijnsoorten en vogelrichtlijnsoorten in het gebied of een bepaalde ontwikkeling ervan gewenst is, of dat het behoud ervan op het aanwezige niveau moet worden nagestreefd.

Projecten die negatieve effecten kunnen hebben op Natura 2000 en bijbehorende instand-houdingsdoelen zijn conform artikel 2.7 van de Wnb in beginsel niet toegestaan. Een voortoets in de oriëntatiefase kan uitsluitsel geven of het plan negatieve effecten heeft. Als dat niet het geval is, is er geen vervolg nodig, als dat wel het geval is dient een passende beoordeling (PB) te worden opgesteld.

In de passende beoordeling wordt het projecteffect beoordeeld, in cumulatie met overige projecten en/of handelingen, die gevolgen hebben voor dezelfde instandhoudingsdoelen van het Natura 2000-gebied waar het project effect op heeft. Wanneer uit de passende beoordeling blijkt dat significant negatieve effecten alsnog niet zijn uit te sluiten, dient eerst gekeken te worden of er mitigerende maatregelen mogelijk zijn om deze effecten op te heffen. Zijn mitigerende maatregelen niet mogelijk dan volgt de ADC-toets, waarbij vastgesteld moet worden dat er geen alternatieven zijn, dat er dwingende redenen van groot belang zijn en dat compensatie van de significant negatieve effecten op de habitattypen of leefgebieden mogelijk is.

Significantie bij beoordeling van gevolgen voor Natura 2000-gebieden
Er is sprake van significante gevolgen als de natuurlijke kenmerken van het Natura 2000-gebied worden aangetast in het licht van de bijbehorende instandhoudingsdoelen. Wanneer de instandhoudingsdoelstellingen door menselijk handelen of een project (mogelijk) niet gehaald worden, is mogelijk sprake van significant negatieve gevolgen. Aantasting van instandhoudings-doelen kan door direct verlies aan areaal of aan populatieomvang alsook via afname in kwaliteit.

Bij afname in kwaliteit staat de vraag centraal of er sprake is van afname van het habitat door verslechtering van de vegetatietypen en/of afname van de specifieke structuur en functies die voor de instandhouding van het habitat op lange termijn noodzakelijk zijn en/of het vertonen van een dalende trend in het voorkomen van de typische soorten in vergelijking met de begintoestand. Deze evaluatie geschiedt in het licht van de bijdrage van het gebied tot de coherentie van het netwerk. Bij de beoordeling van verslechtering spelen factoren als kwaliteit, abiotische randvoorwaarden en overige kenmerken van functies en structuren een rol. Hierbij speelt de veerkracht van het gebied een rol, waarbij het effect kan worden opgevangen in de natuurlijke fluctuaties. Deze effectbeoordeling vergt maatwerk.

Externe werking

Bij het toetsen aan de instandhoudingsdoelen dient rekening te worden houden met "externe werking". Dat wil zeggen dat niet alleen moet worden gelet op activiteiten binnen een Natura 2000-gebied, maar ook op activiteiten die buiten de grenzen van het betreffende Natura 2000-gebied worden uitgevoerd en een mogelijk effect hebben op Natura 2000-gebieden.

2.2 Instandhoudingsdoelstellingen Biesbosch

Het Natura 2000-gebied Biesbosch betreft een Vogel- en Habitatrichtlijngebied. Het gebied is in 2013 definitief aangewezen als Natura 2000-gebied. De instandhoudingsdoelen zijn in Tabel 2.1 opgenomen. Op 23 februari 2018 heeft minister Schouten van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV) een ontwerp-wijzigingsbesluit voor diverse Habitatrichtlijngebieden getekend. Daarin zijn voor een groot aantal Natura 2000-gebieden (habitatrichtlijngebieden) instandhoudingsdoelen voor een aantal habitattypen en/of habitatsoorten toegevoegd, ook voor het Natura 2000-gebied Grensmaas. Het ministerie van LNV heeft aangegeven dit besluit niet te gaan vaststellen (kamerbrief Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, dd. 13-11-2019, kenmerk: DGNVLG / 19260351). Omdat dit ontwerp-besluit tot doel heeft een gebied tijdig de bescherming te bieden die aan het gebied toekomt op grond van de Habitatrichtlijn, zijn deze ontwerp-doelstellingen meegenomen in de voorliggende rapportage. Deze doelen zijn ook in tabel 2.1 aangegeven.

Tabel 2.1: Instandhoudingsdoelen Natura 2000-gebied Biesbosch. De doelen uit het ontwerp-aanwijzingsbesluit zijn cursief aangegeven.

		Doelst. Opp.vl.	Doelst. Kwal.	Doelstelling populatie
Habitattypen				
H3260B	Beken en rivieren met waterplanten (grote fonteinkruiden)	=	=	
H3270	Slikkige rivieroevers	>	>	
H6120	Stroomdalgraslanden	>	=	
H6430A	Ruigten en zomen (moerasspirea)	=	=	
H6430B	Ruigten en zomen (moerasspirea)	>	=	
H6510A	Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	=	>	
H6510B	Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (grote vossenstaart)	=	>	
H91E0A	Vochtige alluviale bossen (zachthoutooibossen)	= (<)	>	
H91E0B	Vochtige alluviale bossen (essen-ipenbossen)	>	>	
Habitatsoorten				
H1095	Zeeprik	=	=	>
H1099	Rivierprik	=	=	>
H1103	Fint	=	=	>
H1106	Zalm	=	=	>
H1134	Bittervoorn	=	=	=
H1145	Grote modderkruiper	=	=	=
H1149	Kleine modderkruiper	=	=	=
H1163	Rivierdondperad	=	=	=
H1318	Meervleermuis	=	=	=
H1337	Bever	=	=	=
H1340	Noordse woelmuis	>	>	>
H1387	Tonghaarmuts	>	>	>
H4056	*Platte schijfhoren*	=	=	=
H1102	Elft	=	=	>

		Doelst. Opp.vl.	Doelst. Kwal.	Doelstelling populatie
Broedvogels				aantal broedparen
A017	Aalscholver	=	=	310
A021	Roerdomp	>	>	10
A081	Bruine kiekendief	=	=	30
A119	Porseleinhoen	>	>	9
A229	IJsvogel	=	=	20
A272	Blauwborst	=	=	1300
A292	Snor	=	=	130
A295	Rietzanger	=	=	260
Niet-Broedvogels				Aantal over-winterende of doortrekkende individuen
A005	Fuut	=	=	450 f
A017	Aalscholver	=	=	330 s/r/f
A027	Grote zilverreiger	=	=	20 f
		=	=	60 s/r
A034	Lepelaar	=	=	10f
A037	Kleine zwaan	=	=	10 s/r/f
A041	Kolgans	=	=	1800 f
A043	Grauwe gans	=	=	2300 s/r/f
A045	Brandgans	=	=	870 f
A050	Smient	=	=	330 s/r/f
A051	Krakeend	=	=	1300 f
A052	Wintertaling	=	=	1100 f
A053	Wilde eend	=	=	4000 f
A054	Pijlstaart	=	=	70 f
S056	Slobeend	=	=	290 f
A059	Tafeleend	=	=	130 f
A061	Kuifeend	=	=	3800 f
A068	Nonnetje	=	=	20 f
A070	Grote zaagbek	=	=	30 f
A075	Zeearrend	=	=	2 f
A094	Visarend	=	=	6 f
A125	Meerkoet	=	=	3100 f
A156	Grutto	=	=	60 s/r/f

Legenda

=	Behoud
>	Uitbreiding omvang of verbetering kwaliteit
= (<)	= (<) behoud oppervlakte, maar mag achteruit gaan ten gunste van een andere in besluit met name genoemde waarde
f	Foerageergebied
s/r	Slaap- en rustplaats en foerageergebied

3 Voortoets / ingreep-effectanalyse

In dit hoofdstuk worden ingreep-effect relaties beschreven waarin relevante aspecten als gevolg van de aanleg en gebruik van het Gezondheidsperk en van Amstelwijck worden afgebakend.

Zowel in de aanlegfase als in de gebruiksfase kunnen effecten optreden op beschermde gebieden. De effectenindicator Natura 2000[1] is geraadpleegd om na te gaan welke mogelijke effecten er als gevolg van de realisatie kunnen optreden. De effectenindicator is een instrument waarmee mogelijke schadelijke effecten ten gevolge van de activiteit en plannen kunnen worden verkend. Het dient als leidraad; geanalyseerd is of alle aangegeven storingsfactoren daadwerkelijk optreden en of aanvullende effecten relevant zijn. In dit hoofdstuk wordt in de paragrafen 3.1 t/m 3.11 toegelicht welke storingsfactoren in het kader van dit project relevant zijn, en in de navolgende hoofdstukken beoordeeld worden. In paragraaf 3.12 wordt deze informatie samengevat.

3.1 Ruimtebeslag en versnippering

Er is geen sprake van een aantasting van- of afname van beschikbare oppervlakteleefgebied voor soorten en/of habitattypen binnen Natura 2000-gebieden in de aanleg- en gebruiksfase, omdat geen enkel Natura 2000-gebied door het project wordt doorsneden of aangetast en werkterreinen op grote afstand zullen liggen. Een negatief effect als gevolg van oppervlakteverlies is zowel in de aanlegfase als in de gebruiksfase uitgesloten

Er is geen sprake van het uiteenvallen van leefgebieden van soorten binnen of tussen N2000-gebieden, of tussen N2000-gebieden en (omliggende) gebieden die ook belangrijk zijn voor de vogels waarvoor de gebieden aangewezen zijn. Een negatief effect als gevolg van versnippering is zowel in de aanlegfase als in de gebruiksfase uit te sluiten

3.2 Stikstofdepositie

Als gevolg van inzet van materieel in de aanlegfase en veranderingen in verkeersbewegingen in de gebruiksfase en (veranderingen in) de uitstoot van stikstofoxide (NOx) en ammoniak (NH3) - door bijvoorbeeld (vracht)auto's dient het risico op verzuring en vermesting nader onderzocht te worden. Op grotere afstand liggen Natura 2000-gebieden die aangewezen zijn voor stikstof-gevoelige habitattypen en stikstofgevoelige leefgebieden van habitatsoorten.

Kritische depositiewaarde

Met het begrip kritische depositiewaarde (KDW), vastgesteld door Van Dobben et. al (2012[2]) op basis van meest recente beschikbaar wetenschappelijk onderzoek, wordt bedoeld: "*de grens waarboven het risico niet kan worden uitgesloten dat de kwaliteit van het habitattype significant wordt aangetast als gevolg van de verzurende en/of vermestende invloed van atmosferische depositie*."

Een kritisch depositieniveau is gedefinieerd als de maximaal toelaatbare hoeveelheid atmosferische depositie waarbij, volgens de huidige wetenschappelijke kennis, negatieve

[1] https://www.synbiosys.alterra.nl/bij12/effectenindicatorappl.aspx?subj=effectenmatrix&tab=1 (geraadpleegd maart 2020).

[2] Dobben, H.F., van, Bobbink, R., Bal, D., Hinsberg, A. van, (2012). Overzicht van kritische depositiewaarden voor stikstof, toegepast op habitattypen en leefgebieden van Natura 2000. Wageningen, Alterra, Alterra-rapport 2397 2397;

effecten op de structuur en de functies van ecosystemen niet voorkomen. Wanneer de atmosferische depositie hoger is dan de KDW van het habitat bestaat er een duidelijk risico op een significant negatief effect, waardoor het instandhoudingsdoel voor een habitat (in termen van kwaliteit en oppervlakte) niet duurzaam kan worden gerealiseerd. Hoe hoger de overschrijding van het kritische niveau en hoe langduriger die overschrijding, hoe groter het risico op ongewenste effecten op de biodiversiteit. De kwaliteit van een habitattype wordt bepaald door het voorkomen van kenmerkende planten- en diersoorten en de samenstelling ervan.

Stikstofdepositie is voornamelijk van belang voor de habitattypen maar kan ook consequenties hebben voor leefgebieden van soorten. Toename van depositie kan zoals hierboven beschreven de abiotiek die ten grondslag ligt aan het voorkomen van habitattypen bijzonder nadelig beïnvloeden. Vervolgens kunnen typische soorten, maar ook Habitatrichtlijnsoorten, die afhankelijk zijn van een goede vegetatieve opbouw en samenstelling van een habitattype nadelig beïnvloed worden.

De KDW is in Van Dobben et. al (2012) primair uitgedrukt in (hele) kilogrammen stikstof per hectare per jaar. Preciezer dan hele kilogrammen wordt niet verantwoord geacht. Omdat vaak gebruik wordt gemaakt van mol-eenheid, zijn de kilogrammen ook rekenkundig omgezet naar hele mol (1kg N = 71,43 mol N). Bij de beschrijving van overschrijding van de KDW worden de termen naderend overbelast, matige en sterke overbelasting gehanteerd. Naderend overbelast is de achtergrondwaarde onder de KDW, maar is het verschil met de KDW minder dan 70 mol N/ha/jr.

In het Natura 2000-gebied Biesbosch zijn habitats en leefgebieden voor (vogel)soorten die in de huidige situatie overbelast zijn met stikstofdepositie.

3.3 Verzoeting en verzilting

Het project leidt niet tot een verandering in chloridegehaltes in water waardoor effecten van verzoeting of verzilting in de aanleg- of gebruiksfase zijn uitgesloten.

3.4 Verontreiniging

Voor de realisatie van het project zullen graafwerkzaamheden plaatsvinden. Vanwege de heersende wet- en regelgeving wordt hier in het geval dat er verontreinigingen aanwezig zijn op een zodanige manier mee omgegaan dat deze verontreinigingen zich niet verspreiden. De werkzaamheden tijdens de aanlegfase van het project en de gebruiksfase zorgen zelf niet voor extra verontreinigingen waardoor negatieve effecten van verontreiniging uit te sluiten zijn.

3.5 Verdroging of vernatting

Een negatief effect door verdroging of vernatting in de Natura 2000-gebieden is uitgesloten. De Natura 2000-gebieden liggen allen op een dermate grote afstand dat effecten via grondwater niet aan de orde zijn. Negatieve effecten zijn zowel in de aanlegfase als in de gebruiksfase uit te sluiten.

3.6 Veranderingen in stroomsnelheid en overstromingsfrequentie

In de aanleg- en gebruiksfase is er geen sprake van verandering van stroomsnelheid van beken en rivieren. Het project voorziet niet in het plaatsen van stuwen, het kanaliseren of het weer laten meanderen van watergangen en veranderingen in de aan- of afvoer van water die van invloed is op de overstromingsfrequentie. Negatieve effecten zijn zowel in de aanlegfase als in de gebruiksfase uit te sluiten.

3.7 Veranderingen in dynamiek substraat

In de aanleg- en gebruiksfase is geen sprake van activiteiten die invloed hebben op de dynamiek van substraat in de aanwezige oppervlaktewateren in (de directe omgeving van) het projectgebied. Negatieve effecten zijn zowel in de aanlegfase als in de gebruiksfase uit te sluiten.

3.8 Verstoring door geluid, licht en trillingen

Het Natura 2000-gebied Biesbosch ligt op meer dan 3 kilometer afstand van het projectgebied. Tot die afstand reiken mogelijk verstorende effecten van geluid, licht en trilling niet. Negatieve effecten zijn zowel in de aanlegfase als in de gebruiksfase uit te sluiten.

3.9 Optische verstoring

Gezien de afstand tussen het projectgebied en het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied leidt de aanwezigheid van mens, materieel of verkeer in de aanleg- en gebruiksfase niet tot optische verstoring van fauna. Negatieve effecten zijn zowel in de aanlegfase als in de gebruiksfase uit te sluiten.

3.10 Verstoring door mechanische effecten

Aanlegfase

Onder verstoring door mechanische effecten wordt een scala aan effecten verstaan dat veroorzaakt wordt door menselijke activiteit, machines, voertuigen of objecten. Dergelijke effecten kunnen vernietiging of verstoring van een leefgebied of (fauna) individuen tot gevolg hebben. Dit wordt reeds in de voorgaande paragrafen behandeld. Als gevolg van betreding kan ook bijvoorbeeld bodemverdichting optreden, die vervolgens een verandering van de soortensamenstelling in een leefgebied tot gevolg heeft. Dit zijn ‘mechanische’ effecten. Een ander voorbeeld is sterke golfslag in water als gevolg van scheepvaart. Dit kan tot beschadiging van oevervegetatie leiden. Mechanische effecten als gevolg van de aanlegwerkzaamheden hangen dus samen met aantasting of vernietiging van habitat (oppervlakteverlies, versnippering). Omdat dit effecttype reeds bij vernietiging en verstoring wordt behandeld, wordt verstoring door mechanische effecten als afzonderlijk effecttype in de aanlegfase buiten beschouwing gelaten.

Gebruiksfase

In de gebruiksfase is door de fysieke aanwezigheid van verkeer de mogelijke toename van verkeersslachtoffers een mechanisch effect. Samen met verstoring door geluid en licht kan dit effect tot een barrièrewerking (en dus versnippering) voor soorten leiden. Deze barrièrewerking en versnippering in combinatie met het doden of verwonden van individuen kunnen weer gevolgen hebben voor de populatiedynamiek. In de gebruiksfase is sprake van een verandering in de verkeersintensiteit op bestaande wegen, met name op grote afstand van het Natura 2000-gebied. Nabij Natura 2000-gebieden is de verhoging van de verkeers-intensiteit dermate klein dat deze niet leidt tot een verhoogde kans op verkeersslachtoffers en barrièrewerking. Negatieve effecten zijn in de gebruiksfase uit te sluiten.

3.11 Verandering in populatiedynamiek en soortensamenstelling

Er is sprake van een bewuste verandering in de soortensamenstelling wanneer bewust ingegrepen wordt in de natuur door bijvoorbeeld de introductie van bijvoorbeeld exoten. Van bewuste verandering van de soortensamenstelling als gevolg van de aanleg en het gebruik van de woonwijk is geen sprake. Negatieve effecten door een bewuste verandering van soortensamenstelling zijn daarom, zowel in de aanlegfase als de gebruiksfase uit te sluiten.

3.12 Conclusie

In voorgaande paragrafen is beschreven welke effecttypen relevant zijn in de aanleg- en/of gebruiksfase van het project Amstelwijck. Conclusie is dat alleen stikstofdepositie nader onderzocht dient te worden. Negatieve effecten van andere storingsfactoren zijn uit te sluiten. In hoofdstuk 4 wordt nader ingegaan op het aspect stikstofdepositie.

4 Stikstofdepositie onderzoek

4.1 Algemene uitgangspunten

Uitgangspunt is dat alle woningen aardgasloos worden opgeleverd. Ten behoeve van de berekeningen is gebruikgemaakt van de meest recente versie van AERIUS Calculator (2019A).

De stikstofdepositie moet worden berekend voor twee situaties:

1. De realisatiefase: uitstoot door machines voor de bouw en bouwverkeer.
2. De gebruiksfase: uitstoot door extra verkeer als gevolg van de ontwikkeling.

Het realiseren van de woningen en voorzieningen in Amstelwijck vindt niet in één jaar plaats, maar gefaseerd over meerdere jaren. Een realistische worst-case benadering die gehanteerd wordt voor dit onderzoek is dat het totale woningprogramma gerealiseerd wordt in 4 jaar tijd. Hiermee wordt recht gedaan aan de fasering in het plan zelf (verschillende grondeigenaren) en de bouwtijd voor een dergelijk project. In tabel 4.1 is deze realistische worst-case benadering vertaald door vanaf 2021 de realisatie van een kwart van het programma te starten en dat deze woningen het jaar daarop al in gebruik zijn. Dit leidt ertoe dat Amstelwijck en Gezondheidspark in 2025 geheel gerealiseerd zijn.

Tabel 4.1: 2025 is het maatgevende jaar; het jaartal met de hoogste planbijdrage aan stikstofdepositie.

Berekening van het maatgevende jaar Amstelwijck				
2021	2022	2023	2024	2025
Realisatie 213 woningen	Gebruiksfase 213 woningen	Gebruiksfase 213 woningen	Gebruiksfase 213 woningen	Gebruiksfase 213 woningen
	Realisatie 213 woningen	Gebruiksfase 213 woningen	Gebruiksfase 213 woningen	Gebruiksfase 213 woningen
		Realisatie 213 woningen	Gebruiksfase 213 woningen	Gebruiksfase 213 woningen
			Realisatie 213 woningen	Gebruiksfase 213 woningen

Berekening van het maatgevende jaar Gezondheidspark				
2021	2022	2023	2024	2025
Realisatie 225 woningen + 2750 m^2 bvo voorzieningen	Gebruiksfase 225 woningen + 2750 m^2 voorzieningen	Gebruiksfase 225 woningen + 2750 m^2 voorzieningen	Gebruiksfase 225 woningen + 2750 m^2 voorzieningen	Gebruiksfase 225 woningen + 2750 m^2 voorzieningen
	Realisatie 225 woningen + 2750 m^2 bvo voorzieningen	Gebruiksfase 225 woningen + 2750 m^2 voorzieningen	Gebruiksfase 225 woningen + 2750 m^2 voorzieningen	Gebruiksfase 225 woningen + 2750 m^2 voorzieningen
		Realisatie 225 woningen + 2750 m^2 bvo voorzieningen	Gebruiksfase 225 woningen + 2750 m^2 voorzieningen	Gebruiksfase 225 woningen + 2750 m^2 voorzieningen
			Realisatie 225 woningen + 2750 m^2 bvo voorzieningen	Gebruiksfase 225 woningen + 2750 m^2 voorzieningen

4.2 Uitgangspunten Amstelwijck

4.2.1 Realisatiefase

Bij de realisatie is sprake van stikstofemissie als gevolg van de volgende activiteiten: bouwen (materieel) en bouwverkeer als gevolg van het bouwen.

Bouwen
Voor het bouwen is gebruik gemaakt van kentallen voor de stikstofuitstoot in kg NOx per woning/jaar. Aangenomen is dat 80% van het materieel ten minste voldoet aan de Stage IV-klasse, terwijl 20% voldoet aan de Stage II-klasse. Ook dit is een realistische worst-case inschatting, aangezien stage V het meest schoon is en Stage II vrijwel niet meer gebruikt wordt. Het resulterende aantal kg NOx wordt getoond in tabel 4.2.

Tabel 4.2: Stikstofuitstoot ten gevolge van materieel op bouwplaats (213 woningen per jaar).

Stage II-Klasse (20%)	
2,89	Kental NOx/woning/jaar
42,50	Totaal aantal woningen (Stage II)
38,42	Totaal kg NOx (Stage II)
Stage IV-Klasse (80%)	
0,226	Kental NOx/woning/jaar
170	Totaal aantal woningen (Stage IV)
38,42	Totaal kg NOx (Stage IV)
161,25	**Totaal kg NOx (100%, Stage II en Stage IV)**

Bouwverkeer
Als gevolg van het bouwen zal verkeer rijden van en naar het projectgebied. Er is onderscheid gemaakt tussen licht bouwverkeer en zwaar bouwverkeer. De gemodelleerde wegvakken zijn te zien in figuur 4.1 (wegvakken 1 t/m 8). Voor het bouwverkeer is gebruik gemaakt van door Antea Group gegenereerde kengetallen. In tabel 4.3 zijn de aantallen bouwverkeersbewegingen te zien.

Tabel 4.3: Bouwverkeersbewegingen bij de bouw van 213 woningen per jaar

Licht bouwverkeer (werknemers) bij de bouw van 213 woningen	
30	Motorvoertuigen/etmaal/100 woningen
63,90	Totaal aantal lichte motorvoertuigen/**etmaal**
23.323,50	Totaal aantal lichte motorvoertuigen/**jaar**
Zwaar bouwverkeer (transport materieel en materialen) bij de bouw van 213 woningen	
10	Motorvoertuigen/etmaal/100 woningen
21,30	Totaal aantal zware motorvoertuigen/**etmaal**
7.774,50	Totaal aantal zware motorvoertuigen/**jaar**

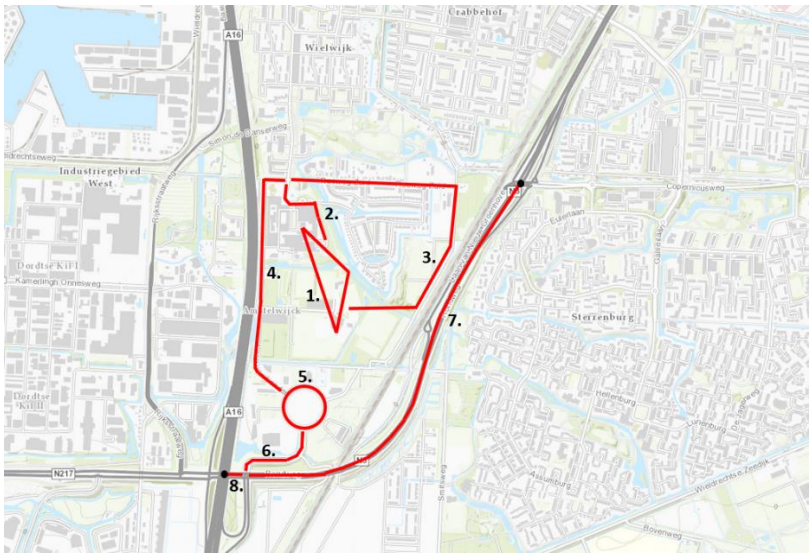
In tabel 4.3 staat hoe het bouwverkeer per jaar (uitgaande van ruim 200 woningen per jaar) is berekend. In de eerste rij wordt het kengetal getoond en vervolgens wordt in de volgende rijen de verkeersgeneratie (in motorvoertuigbewegingen/etmaal en motorvoertuigbewegingen/jaar) achterhaald. De verkeersgeneratie (lichte voertuigen) van 213 woningen is 30 * (213/100) = 63,90 motorvoertuigbewegingen/etmaal. Vervolgens is dit getal vermenigvuldigd met 365 om tot het aantal bewegingen per jaar te komen. Op dezelfde manier is het zware bouwverkeer bepaald.

Tabel 4.4 toont de verspreiding van het lichte- en het zware bouwverkeer over de wegvakken.

Tabel 4.4: Verdeling verkeer over wegvakken in de realisatiefase (m.v.t. bew./jaar).

	Verspreiding Licht (%)	Licht (absoluut)	Verspreiding Zwaar (%)	Zwaar (absoluut)	Stagnatie	Type weg
Wegvak 1	50	11.662	50	3.888	100 %	Bouwplaats
Wegvak 2	80	18.659	80	6.220	50 %	30 km/u
Wegvak 3	20	4.665	20	1.555	50 %	30 km/u
Wegvak 4	100	23.324	100	7.775	0 %	50 km/u
Wegvak 5	100	23.324	100	7.775	0 %	50 km/u
Wegvak 6	100	23.324	100	7.775	0 %	50 km/u
Wegvak 7	50	11.662	50	3.887	0 %	100 km/u
Wegvak 8	50	11.662	50	3.887	0 %	100 km/u

De ligging van de wegvakken voor bouwverkeer is weergegeven in figuur 4.1.



Figuur 4.1: Ligging van de wegvakken voor bouwverkeer. De wegvakken worden weergegeven met cijfers. Wegvakken met een zwarte stip (cijfers 7 en 8) geven weer dat vanaf daar het bouwverkeer wordt opgenomen in het heersend verkeersbeeld.

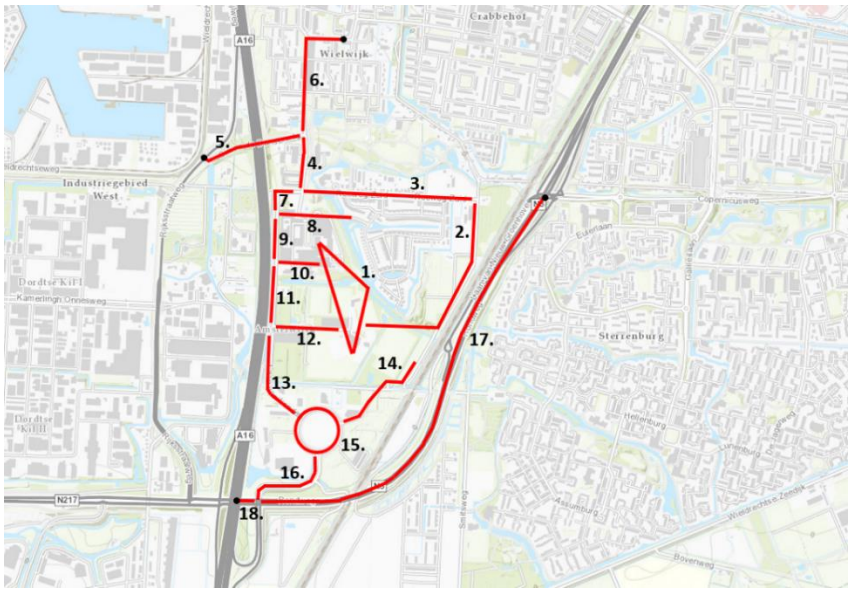
4.2.2 Gebruiksfase

Bij het bepalen van de verkeersintensiteiten per wegvak in de gebruiksfase is gebruik gemaakt van het verkeersonderzoek van Goudappel Coffeng (2020), dat in opdracht van gemeente Dordrecht is uitgevoerd, zie tabel 4.5. Vanaf de zwarte stippen op de kaart is aangenomen dat het verkeer is opgenomen in het heersend verkeersbeeld.

Voor de berekening van de gebruiksfase wordt het maatgevende jaar gebruikt. Het maatgevende jaar is 2025, waarin alle woningen gerealiseerd zijn. In 2025, wanneer het volledige aantal woningen in gebruik is genomen, bedraagt de totale verkeersgeneratie 5.433 motorvoertuigbewegingen per etmaal.

Tabel 4.5: Verdeling van het verkeer over de wegvakken in de gebruiksfase (in motorvoertuigbewegingen (m.v.t.)/etmaal).

Intensiteiten	M.v.t. etmaal	Licht	Middel	Zwaar	Stagnatie	Type Weg
Wegvak 1	2.679	2644	27	6	100%	Woonerf
Wegvak 2	139	137	1	0	50%	30 km/u
Wegvak 3	135	133	1	0	50%	30 km/u
Wegvak 4	1.625	1.606	16	3	0%	50 km/u
Wegvak 5	1.617	1.598	16	3	0%	50 km/u
Wegvak 6	1.289	1.274	13	3	0%	50 km/u
Wegvak 7	1.486	1.468	15	3	0%	50 km/u
Wegvak 8	1.418	1.401	14	3	50%	30 km/u
Wegvak 9	1.730	1.709	17	3	0%	50 km/u
Wegvak 10	2.503	2.473	25	5	50%	30 km/u
Wegvak 11	2.416	2.387	24	5	0%	50 km/u
Wegvak 12	3.788	3.743	38	8	50%	30 km/u
Wegvak 13	3.808	3.762	38	8	0%	50 km/u
Wegvak 14	548	541	5	1	0%	50 km/u
Wegvak 15	2.294	2.266	23	5	0%	50 km/u
Wegvak 16	3.723	3.678	37	7	0%	50 km/u
Wegvak 17	2.287	2.260	23	5	0%	100 km/u (N3)
Wegvak 18	1.217	1.202	12	2	0%	100 km/u (N3)



Figuur 4.2: Ligging wegvakken van het verkeer in de gebruiksfase.
Wegvakken met een zwarte stip (cijfers 7 en 8) geven weer dat vanaf daar het bouwverkeer wordt opgenomen in het heersend verkeersbeeld.

4.3 Uitgangspunten Gezondheidspark

4.3.1 Realisatiefase

Bij de realisatie is sprake van stikstofemissie als gevolg van de volgende activiteiten: bouwen (materieel) en bouwverkeer als gevolg van het bouwen.

Bouwen
Voor het bouwen is gebruik gemaakt van kentallen voor de stikstofuitstoot in kg NOx per woning/jaar. Aangenomen is dat 80% van het materieel ten minste voldoet aan de Stage IV-klasse, terwijl 20% voldoet aan de Stage II-klasse. Ook dit is een realistische worst-case inschatting, aangezien stage V het meest schoon is en Stage II vrijwel niet meer gebruikt wordt. Het resulterende aantal kg NOx wordt getoond in tabel 4.6 en tabel 4.7.

Tabel 4.6: Stikstofuitstoot ten gevolge van materieel op bouwplaats (225 woningen per jaar).

Stage II-Klasse (20%)	
2,89	Kental NOx/woning/jaar
45	Totaal aantal woningen (Stage II)
130,05	Totaal kg NOx (Stage II)
Stage IV-Klasse (80%)	
0,226	Kental NOx/woning/jaar
180	Totaal aantal woningen (Stage IV)
40,68	Totaal kg NOx (Stage IV)
170,73	**Totaal kg NOx (100%, Stage II en Stage IV)**

*Tabel 4.7: Stikstofuitstoot voor **voorzieningen** ten gevolge van materieel op bouwplaats (2750 m² bvo per jaar)*

Stage II-Klasse (20%)	
0,0244	Kental NOx/m2 bvo/jaar
550	Aantal m² bvo (Stage II)
13,42	Totaal kg NOx (Stage II)
Stage IV-Klasse (80%)	
0,00191	Kental NOx/m2 bvo/jaar
2200	Aantal m² bvo (Stage IV)
4,202	Totaal kg NOx (Stage IV)
17,62	**Totaal kg NOx (100%, Stage II en Stage IV)**

Bouwverkeer
Als gevolg van het bouwen zal verkeer rijden van en naar het projectgebied. Er is onderscheid gemaakt tussen licht bouwverkeer en zwaar bouwverkeer. De gemodelleerde wegvakken zijn te zien in figuur 4.3 (wegvakken 1 t/m 8). Voor het bouwverkeer is gebruik gemaakt van door Antea Group gegenereerde kentallen. In tabel 4.8 zijn de aantallen bouwverkeersbewegingen te zien.

Tabel 4.8: Bouwverkeersbewegingen bij de bouw van 225 woningen per jaar

Licht bouwverkeer (werknemers) bij de bouw van 225 woningen	
30	Motorvoertuigen/etmaal/100 woningen
67,50	Totaal aantal lichte motorvoertuigen/**etmaal**
24.637,50	Totaal aantal lichte motorvoertuigen/**jaar**
Zwaar bouwverkeer (transport materieel en materialen) bij de bouw van 225 woningen	
10	Motorvoertuigen/etmaal/100 woningen
22,50	Totaal aantal zware motorvoertuigen/**etmaal**
8212,50	Totaal aantal lichte motorvoertuigen/**jaar**

In tabel 4.9 staat hoe het bouwverkeer voor de 225 woningen is berekend (900 woningen verdeeld over 4 jaren). In de eerste rij wordt het kengetal getoond en vervolgens wordt in de volgende rijen de verkeersgeneratie (in motorvoertuigbewegingen/etmaal en motorvoertuig-bewegingen/jaar) getoond. De verkeersgeneratie (lichte voertuigen) van 225 woningen is 30 * (225/100) = 67,50 motorvoertuigbewegingen/etmaal. Vervolgens is dit getal vermenigvuldigd met 365 om tot het aantal bewegingen per jaar te komen. Op dezelfde manier is het zware bouwverkeer bepaald.

In tabel 4.9 zijn de aantallen bouwverkeersbewegingen voor de bouw van voorzieningen te zien. Ook het aantal m^2 bvo aan voorzieningen is verdeeld over 4 realisatiejaren.

Tabel 4.9: Bouwverkeersbewegingen bij de bouw van 2.750 m^2 bvo aan voorzieningen.

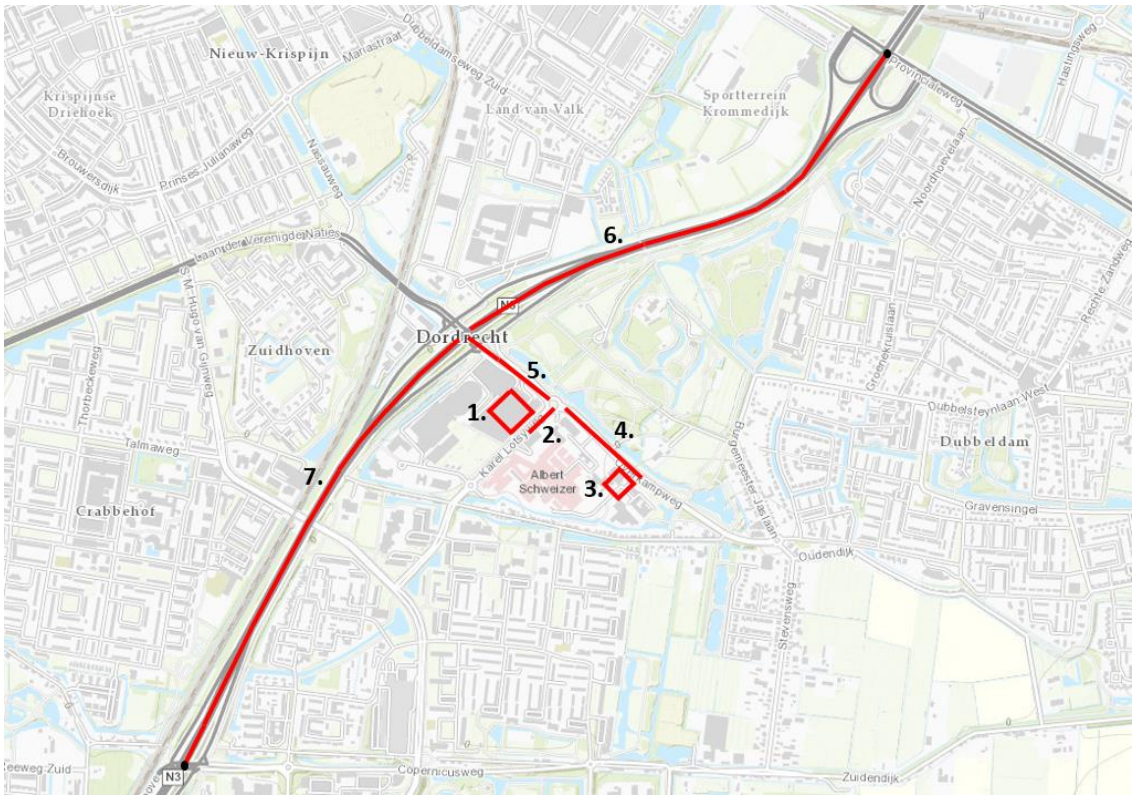
Licht bouwverkeer (werknemers) bij de bouw van 2.750 m2 bvo aan voorzieningen	
0,003	Motorvoertuigen/etmaal/m^2 bvo
8,25	Totaal aantal lichte motorvoertuigen bij 2.750 m^2 bvo/**etmaal**
3011,25	Totaal aantal lichte motorvoertuigen/**jaar**
Zwaar bouwverkeer (transport materieel en materialen) bij de bouw van 2.750 m2 bvo aan voorzieningen	
0,001	Motorvoertuigen/etmaal/m^2 bvo
2,75	Totaal aantal lichte motorvoertuigen bij 2.750 m^2 bvo/**etmaal**
1003,75	Totaal aantal lichte motorvoertuigen/**jaar**

Door bovenstaande vervoersbewegingen van bouwverkeer bij elkaar op te tellen komt het totaal van **27.649 lichte bewegingen** en **9216 zware bewegingen** (per jaar) tot stand. Tabel 4.10 toont de verspreiding van het lichte- en het zware bouwverkeer over de wegvakken.

Tabel 4.10: Verdeling verkeer over wegvakken in de realisatiefase (m.v.t. bew./jaar).

	Verspreiding Licht (%)	Licht (absoluut)	Verspreiding Zwaar (%)	Zwaar (absoluut)	Stagnatie	Type weg
Wegvak 1	70	19.354	70	6.451	100 %	Bouwplaats
Wegvak 2	70	19.354	70	6.451	0 %	50 km/u
Wegvak 3	30	8.295	30	2.765	100 %	Bouwplaats
Wegvak 4	30	8.295	30	2.765	0 %	50 km/u
Wegvak 5	100	27.649	100	9.216	0 %	50 km/u
Wegvak 6	50	13.824	50	4.608	0 %	100 km/u
Wegvak 7	50	13.824	50	4.608	0 %	100 km/u

De ligging van de wegvakken voor bouwverkeer wordt weergegeven in figuur 1.



Figuur 4.3: Ligging van de wegvakken voor bouwverkeer. De wegvakken worden weergegeven met cijfers. Wegvakken met een zwarte stip (cijfers 6 en 7) geven weer dat vanaf daar het bouwverkeer wordt opgenomen in het heersend verkeersbeeld.

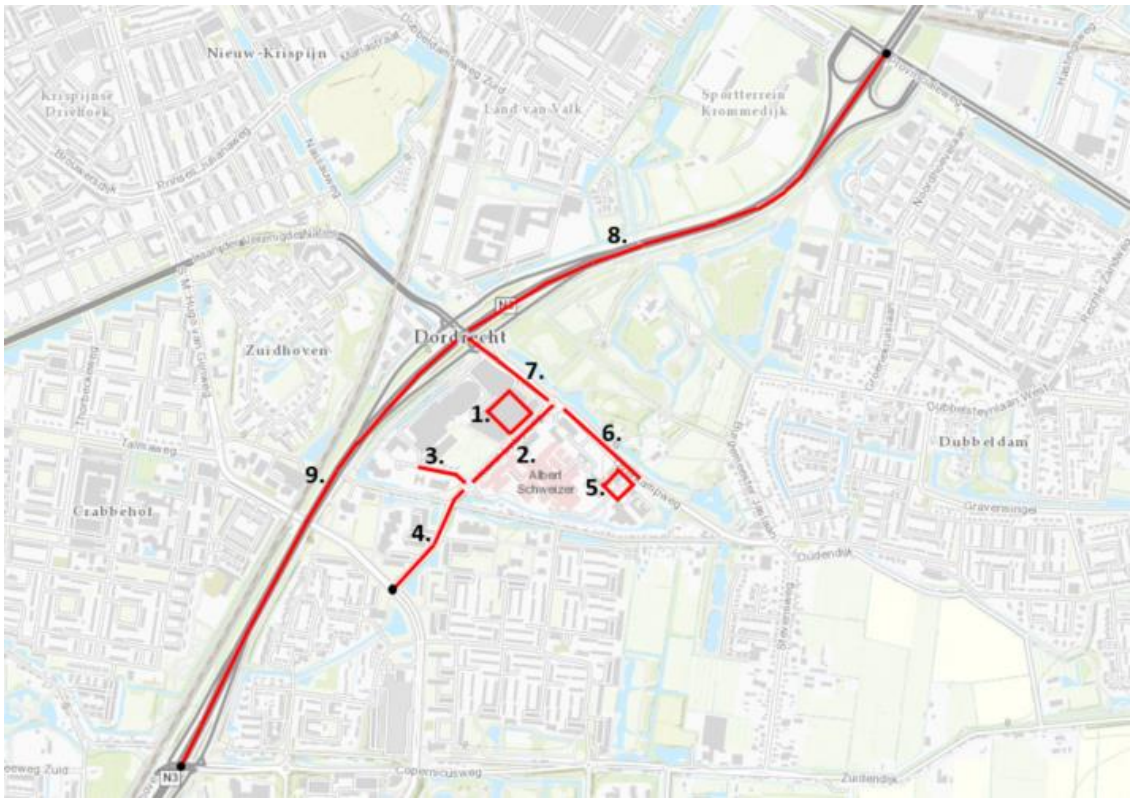
4.3.2 Gebruiksfase

Bij het bepalen van de verkeersintensiteiten per wegvak in de gebruiksfase is gebruik gemaakt van het verkeersonderzoek van Goudappel Coffeng (2020), dat in opdracht van gemeente Dordrecht is uitgevoerd, zie tabel 4.11. Vanaf de zwarte stippen op de kaart is aangenomen dat het verkeer is opgenomen in het heersend verkeersbeeld.

Voor de berekening van de gebruiksfase wordt het maatgevende jaar gebruikt. Het maatgevende jaar is 2025, waarin alle woningen gerealiseerd zijn. In 2025, wanneer het volledige aantal woningen in gebruik is genomen, bedraagt de totale verkeersgeneratie 8.136 motorvoertuigbewegingen per etmaal.

Tabel 4.11: Verdeling van het verkeer over de wegvakken in de gebruiksfase (in motorvoertuigbewegingen/etmaal).

Intensiteiten	M.v.t. etmaal	Licht	Middel	Zwaar	Stagnatie	Type Weg
Wegvak 1	2.854	2.820	29	6	100 %	Woonerf
Wegvak 2	5.230	5167	52	10	0 %	50 km/u
Wegvak 3	1.254	1239	13	3	50 %	30 km/u
Wegvak 4	1.732	1711	17	3	0 %	50 km/u
Wegvak 5	727	718	8	2	100 %	Woonerf
Wegvak 6	1.453	1436	15	3	0 %	50 km/u
Wegvak 7	6.683	6603	67	13	0 %	50 km/u
Wegvak 8	3.342	3302	33	7	0 %	100 km/u
Wegvak 9	3.342	3302	33	7	0 %	100 km/u

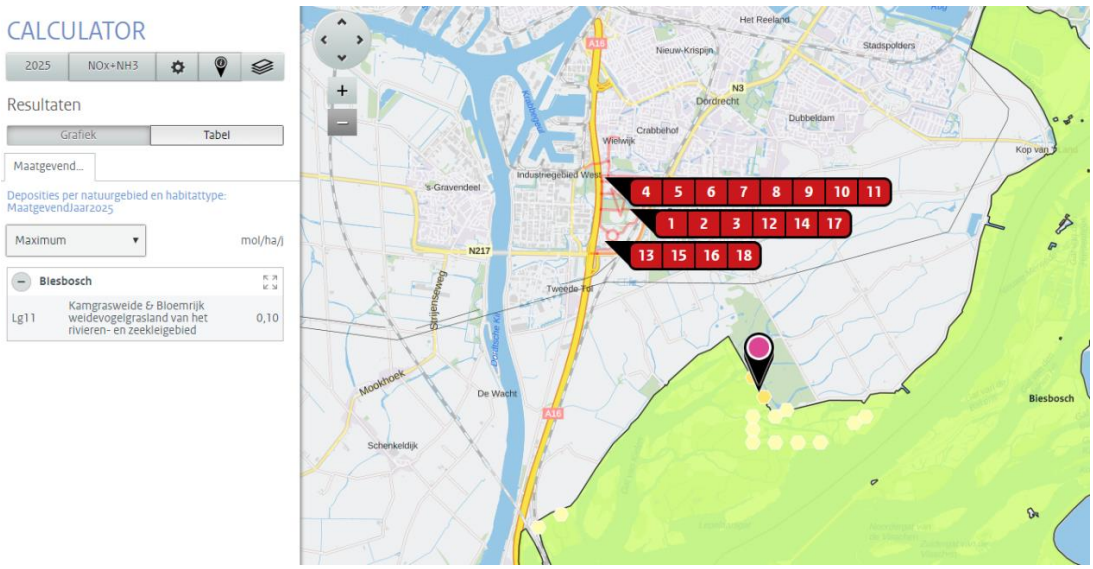


Figuur 4.4: Ligging wegvakken van het verkeer in de gebruiksfase.

4.4 Resultaten Amstelwijck

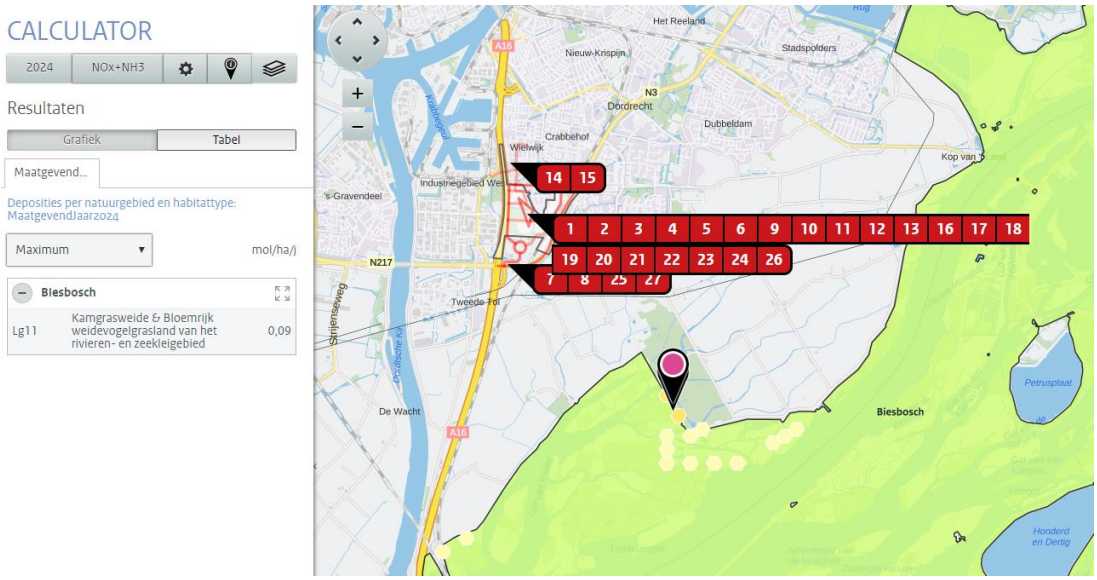
Gebruiksfase

In de gebruiksfase is de maximale bijdrage (zie paarse pointer) op habitattype 'Lg11; Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied' 0,10 mol/ha/jaar (figuur 4.5). Dit habitattype betreft een overspannen stikstofgevoelig Natura 2000-habitattype. De AERIUS-PDF van het maatgevend jaar 2025 is bijgevoegd in bijlage 1.



Figuur 4.5: Resultaat AERIUS-berekening Amstelwijck voor het maatgevend jaar, 2025.

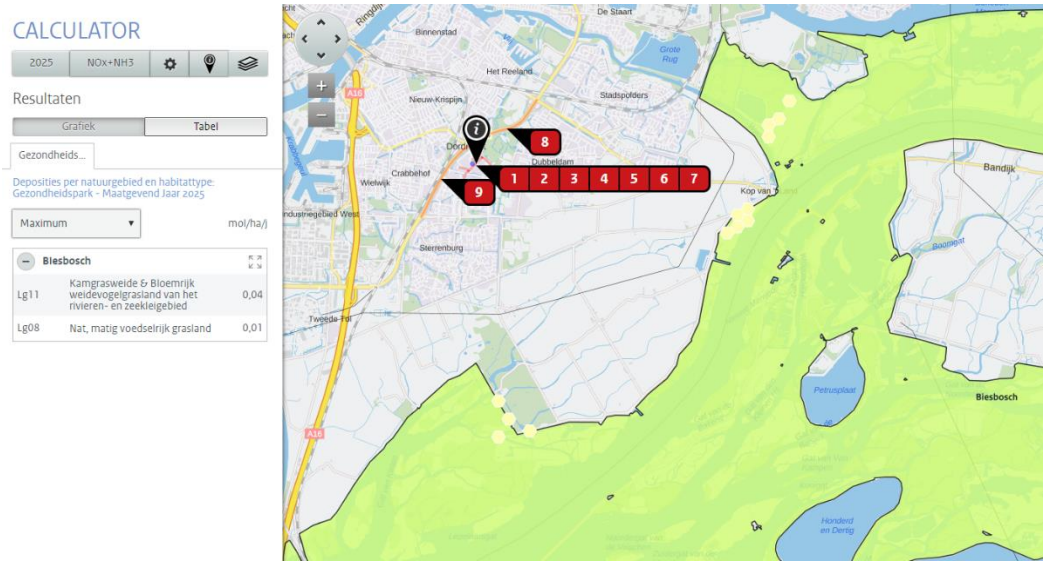
Realisatiefase
Voor de maximale effecten in de realisatiefase is 2024 het maatgevende jaar, zie hoofdstuk twee. De AERIUS-PDF van de berekening voor het jaar 2024 is bijgevoegd in bijlage 2. De maximale bijdrage van de realisatiefase is 0,09 mol/ha/jaar op habitattype 'Lg11; Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied', zie figuur 4.6. Dit habitattype betreft een overspannen stikstofgevoelig Natura 2000-habitattype.



Figuur 4.6: *Resultaat AERIUS-berekening Amstelwijck voor 2024*

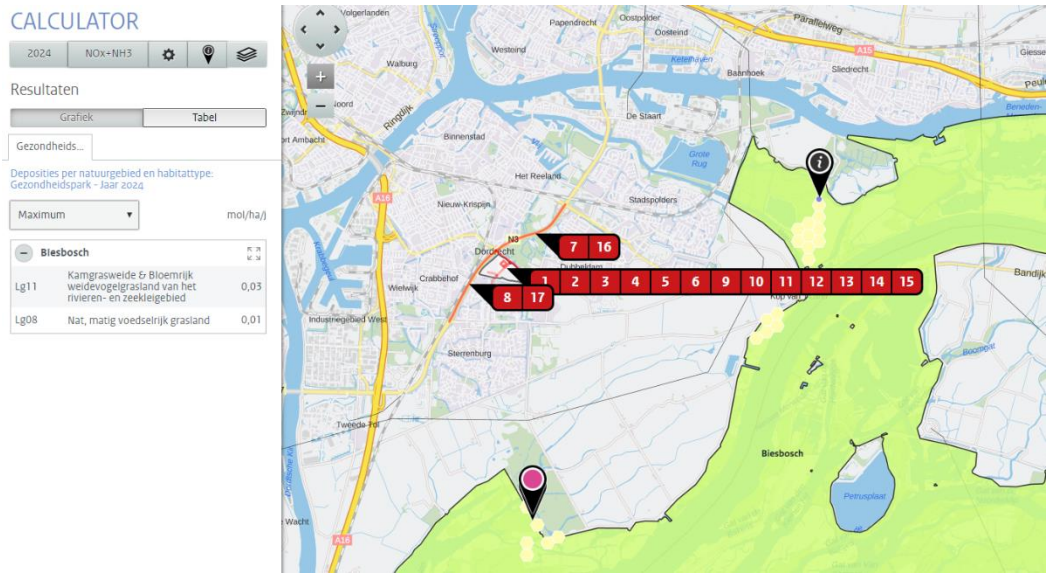
4.5 Resultaten Gezondheidspark

Gebruiksfase
In de gebruiksfase is de maximale bijdrage op habitattype "Lg11; Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied" 0,04 mol/ha/jaar. De maximale bijdrage op habitattype "Lg08; Nat, matig voedselrijk grasland" is 0,01 mol/ha/jaar. De AERIUS-PDF van het maatgevend jaar 2025 is bijgevoegd in bijlage 3.



Figuur 4.7: *Resultaat AERIUS-berekening Gezondheidspark voor het maatgevend jaar, 2025.*

Realisatiefase
Voor de maximale effecten in de realisatiefase is 2024 het maatgevende jaar, zie hoofdstuk twee. De AERIUS-PDF van de berekening voor het jaar 2024 is bijgevoegd in bijlage 4. De maximale bijdrage van de realisatiefase is 0,03 mol/ha/jaar op habitattype 'Lg11; Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied' en 0,01 mol/ha/jaar op habitattype Lg08; Nat, matig voedselrijk grasland, zie figuur 4.8.



Figuur 4.8: Resultaat AERIUS-berekening Gezondheidspark voor 2024.

4.6 Ecologische beoordeling

4.6.1 Afbakening relevante habitattypen/leefgebieden

In deze paragraaf vindt de afbakening van nader te beschouwen instandhoudingsdoelen plaats.

Habitattypen
In deze paragraaf vindt de afbakening van nader te beschouwen habitattypen plaats (zie tabel 4.12). Conclusie is dat negatieve effecten op habitattypen uit te sluiten zijn voor beide plannen (Amstelwijck en Gezondheidspark).

Tabel 4.12: Afbakening habitattypen ten behoeve van passende beoordeling.

Habitattype	Gevoelig voor stikstofdepositie	Planbijdrage	Naderend overbelast	Relevant
H3260B – Beken en rivieren met waterplanten (grote fonteinkruiden)	Nee	n.v.t.	n.v.t.	Neen. Niet gevoelig dus negatief effect uit te sluiten.
H3270 – Slikkige rivieroevers	Nee	n.v.t.	n.v.t.	
H6120 - *Stroomdalgraslanden	Ja	Nee	Niet bepaald	Niet relevant, geen negatief effect omdat geen planbijdrage optreedt
H6430A - Ruigten en zomen (moerasspirea)	Nee	n.v.t.	n.v.t.	Neen. Niet gevoelig dus negatief effect uit te sluiten.
H6430B - Ruigten en zomen (harig wilgenroosje)	Nee	n.v.t.	n.v.t.	
H6510A - Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	Ja	Nee	Niet bepaald	Niet relevant, geen negatief effect omdat geen planbijdrage optreedt
H6510B - Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (grote vossenstaart)	Ja	Nee		
H91E0A - *Vochtige alluviale bossen (zachthoutooibossen)	Nee	n.v.t.		Neen. Niet gevoelig dus negatief effect uit te sluiten.
H91E0B - *Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen)	Ja	Nee		Niet relevant, geen negatief effect omdat geen planbijdrage optreedt

Leefgebieden

Uit de stikstofberekeningen volgt dat in de gebruiksfase stikstofdepositie optreedt op “Lg11; Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied” (Amstelwijck en Gezondheidspark) en op het leefgebied “Lg08; Nat, matig voedselrijk grasland” (Gezondheidspark). Dit is het leefgebied van de Bruine kiekendief. Daarom wordt dit effect op deze broedvogelsoort nader beschouwd.

De Grutto komt in de Biesbosch vooral voor in de nieuwe natuurontwikkelingsgebieden (leefgebied zoet getijdenwater) en niet in de graslanden die stikstofgevoelig zijn (LG08 en LG11). De nieuwe natuurontwikkelingsgebieden hebben niet te lijden van verzuring door regelmatige overstroming met rivierwater. Negatieve effecten zijn daarom uit te sluiten.

Ook van de andere vogelsoorten, waarvoor de Biesbosch is aangewezen, die ook kunnen voorkomen in stikstofgevoelig leefgebied (roerdomp, zeearend, visarend, ijsvogel, pijlstaart) is het stikstofgevoelig leefgebied niet aanwezig of ze benutten een brede range aan leefgebieden in de Biesbosch, die weinig gevoelig zijn voor stikstofdepositie. Daarom zijn negatieve effecten uit te sluiten.

De bittervoorn is de enige habitatsoort waarvoor de Biesbosch is aangewezen die ook kan voorkomen in stikstofgevoelig leefgebied, maar dat leefgebied komt niet voor in de Biesbosch. Daarmee zijn negatieve effecten uit te sluiten. De andere habitatsoorten hebben geen stikstofgevoelige leefgebieden.

4.6.2 Bruine kiekendief

Het instandhoudingsdoel is behoud omvang en behoud kwaliteit leefgebied voor 30 broedparen.

Er is voldoende potentieel broedbiotoop en foerageergebied aanwezig in de vorm van rietmoerassen. De aanleg van natuurontwikkelingsgebieden kan bijdragen aan extra vestigingsbiotoop. Door verruiging neemt de kwaliteit van het leefgebied wel af. Mogelijk speelt ook verdroging van de buiten Nederland gelegen overwinteringsgebieden een rol in de aantalsontwikkeling (RVO, 2017[3]).

Het planeffect is in tabel 4.13 samengevat.

Tabel 4.13:Stikstofdepositie leefgebied Bruine kiekendief.

Leefgebiden		Planbijdrage Amstelwijck		Planbijdrage Gezondheidspark	
		Realisatie	Gebruik	Realisatie	Gebruik
Lg08	Nat, matig voedselrijk grasland	0	0	0,01	0,01
Lg11	Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied	0,09	0,10	0,03	0,04

Tabel 4.14: Toelichting planeffect op Lg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied door Amstelwijck in relatie tot achtergrondwaarde in het Natura 2000-gebied Biesbosch.

Lg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied			Oppervlakte (ha) in Biesbosch	% van totale oppervlakte
Totale oppervlakte in N2000-gebied			220	100
Oppervlakte met planbijdrage (planbijdrage tussen 0,005 en 0,097 mol N/ha/jr)	Totaal (maximaal)		11,1	5
	2018	Overbelast	5,2	2
		Naderend overbelast	2,8	1
		Niet overbelast	3,0	1

Tabel 4.15: Toelichting planeffect op Lg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied door Gezondheidspark in relatie tot achtergrondwaarde in het Natura 2000-gebied Biesbosch.

Lg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied			Oppervlakte (ha) in Biesbosch	% van totale oppervlakte
Totale oppervlakte in N2000-gebied			220	100
Oppervlakte met planbijdrage (planbijdrage tussen 0,005 en 0,043 mol N/ha/jr)	Totaal (maximaal)		19,1	9
	2018	Overbelast	3,4	2
		Naderend overbelast	2,55	1
		Niet overbelast	13,1	6

Tabel 4.16: Toelichting planeffect op Lg08 Nat, matig voedselrijk grasland door Gezondheidspark in relatie tot achtergrondwaarde in het Natura 2000-gebied Biesbosch.

Lg08 Nat, matig voedselrijk grasland			Oppervlakte (ha) in Biesbosch	% van totale oppervlakte
Totale oppervlakte in N2000-gebied			122,8	100
Oppervlakte met planbijdrage (planbijdrage tussen 0,005 en 0,011 mol N/ha/jr)	Totaal (maximaal)		14,5	11
	2018	Overbelast	1,5	1
		Naderend overbelast	1,7	1
		Niet overbelast	11,3	9

[3] Rijksdienst voor Ondernemend Nederland, 2017. Natura 2000-beheerplan Biesbosch (112), definitief oktober 2017.

Naast de leefgebieden Lg08 en Lg11 waar sprake is van een toename van stikstofdepositie omvat het leefgebied van de Bruine kiekendief – naast diverse niet stikstofgevoelige habitats – de stikstofgevoelige habitattypen H6510A en H6510B. Op deze habitattypen is geen sprake van een negatief effect.

In de PAS-gebiedsanalyse is ten aanzien van de stikstofgevoeligheid van het leefgebied van de bruine kiekendief aangeven "*De graslanden worden door de gebruikers bemest en beweid en/of gemaaid. De extra verruigende invloed van stikstofdepositie vanuit de lucht zal in deze graslanden maar zeer beperkt zijn. Opvallend is dat veel hexagonen relevant blijken te zijn omdat er naast (soms maar een kleine oppervlakte) grasland ook een oppervlakte bos in het hexagoon ligt. Deze bomen zorgen voor een terreinruwheid waardoor in AERIUS een hogere depositie aan dit hexagoon wordt toegekend dan de omringende hexagonen zonder bomen. Deze verhoogde depositie komt echter niet op het grasland terecht en het effect van het ter plekke uitgevoerde beheer van de graslanden is waarschijnlijk vele malen groter*."

Geconcludeerd kan worden dat de leefgebieden Lg08 en Lg11 een deel van het totale leefgebied vormen en dat stikstof niet de sturende factor is maar verdroging en het gevoerde beheer. Deze ecologische sleutelfactoren worden niet beïnvloed of versterkt door de plannen. Ook is het planeffect dermate gering dat dit geen stikstofprobleem zal veroorzaken gezien de beheermaatregelen die mede een afname van voldoende stikstof uit het systeem tot gevolg hebben. Een negatief gevolg van Amstelwijck en Gezondheidspark in relatie tot de behouddoelstelling voor oppervlakte en voor kwaliteit voor het leefgebied van de bruine kiekendief is daarom uit te sluiten.

4.7 Cumulatietoets

Ingevolge artikel 2.7, tweede lid van de Wnb is het verboden zonder vergunning een project te realiseren dat niet direct verband houdt met- of nodig is voor het beheer van een Natura 2000-gebied, maar afzonderlijk *of in combinatie* met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied. Dit betekent dat ingeval een plan op zichzelf niet leidt tot significante gevolgen, ook beoordeeld moet worden of het project in combinatie met andere plannen of projecten alsnog kan leiden tot significante gevolgen. Dit laatste wordt de cumulatietoets genoemd.

In het kader van de ecologische beoordeling dient, naast de huidige achtergronddepositie (ADW)[4], ook rekening gehouden te worden met alle reeds vergunde/vastgestelde, maar nog niet gerealiseerde projecten/plannen. De eventuele effecten van deze plannen en projecten zijn juridisch toegestaan, maar maken nog geen onderdeel uit van de achtergronddepositie. Deze achtergronddepositie speelt een belangrijke rol bij de beoordeling of sprake is van significante gevolgen, omdat deze in veel gevallen bepalend is voor de staat van instandhouding van een habitattype en/of leefgebied van een soort. Door het plan ook te beschouwen in combinatie met andere, nog niet uitgevoerde projecten en plannen, wordt voorkomen dat effecten die nog niet in de huidige instandhouding zijn meegenomen, maar wel relevant zijn voor de effect-beoordeling, ten onrechte buiten beschouwing worden gelaten. Projecten en plannen die vergund én gerealiseerd zijn, maken in beginsel wel onderdeel uit van de achtergronddepositie.[5]

[4] Dit betreft de hoeveelheid stikstof die jaarlijks uit de lucht neerdaalt op de stikstofgevoelige habitats in de Natura 2000-gebieden. Voor de ADW wordt gebruik gemaakt van de achtergronddepositie zoals die in AERIUS Calculator is opgenomen. Voor de huidige versie (C2019A) is dit de berekende achtergronddepositie van 2018.

[5] Alle plannen/projecten die gerealiseerd zijn tot en met 2018 maken onderdeel uit van de ADW.

In de deze passende beoordeling is voor twee leefgebieden geoordeeld dat het project op zichzelf met zekerheid niet leidt tot significante gevolgen, ondanks een (geringe) bijdrage aan stikstofdepositie. Deze ecologische conclusie is getrokken voor die locaties omdat stikstofdepositie niet het sturende knelpunt is voor de kwaliteit van de betreffende leefgebieden. Door deze ecologische conclusie alleen te trekken in een dergelijke situatie zal het plan ook in combinatie met andere plannen/projecten niet alsnog tot significante gevolgen leiden. De hoge stikstofbelasting vormt immers geen belemmering voor de kwaliteit.

Voor de leefgebieden waar geen sprake is van significante gevolgen als gevolg van de beide plannen geldt dat ook ingeval van cumulatie met reeds vergunde, maar nog niet gerealiseerde plannen/projecten geen sprake is van significante gevolgen.

5 Samenvatting & Conclusie

De gemeente Dordrecht is voornemens een bestemmingsplan vast te stellen voor de ontwikkeling van Amstelwijck en Gezondheidspark. In Amstelwijck worden circa 850 nieuwe woningen gerealiseerd. In Gezondheidspark worden circa 900 woningen en 11.000 m^2 aan nieuwe voorzieningen gerealiseerd. In het kader van het beschermingsregime voor Natura 2000-gebieden van de Wet natuurbescherming is dan een plantoets vereist. Daartoe is voorliggend rapport opgesteld.

Beide plannen zijn in zijn geheel passend beoordeeld. Uit een ingreep-effectanalyse is geconcludeerd dat alleen stikstofdepositie nader onderzocht dient te worden. Voor andere storingsfactoren zijn negatieve effecten uit te sluiten.

In voorliggende passende beoordeling is ecologisch onderbouwd dat de ontwikkelingen die beide plannen (Amstelwijck en Gezondheidspark) mogelijk maken de natuurlijke kenmerken van de te beschermen habitattypen en leefgebieden van beschermde soorten van Natura 2000-gebieden niet zullen aantasten.

Bijlagen

Bijlage 1: AERIUS-PDF Berekening gebruiksfase Amstelwijck: 2025

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 (NOx).

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 MaatgevendJaar2025

- 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: https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Antea Group Nederland B.V.	Beneluxweg 125, 4904SJ OOSTERHOUT

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Stikstofonderzoek Amstelwijck	Ra7DAmjh3NQA

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
30 maart 2020, 12:48	2025	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	1.724,89 kg/j
NH3	134,25 kg/j

Resultaten

Hectare met hoogste bijdrage (mol/ha/j)

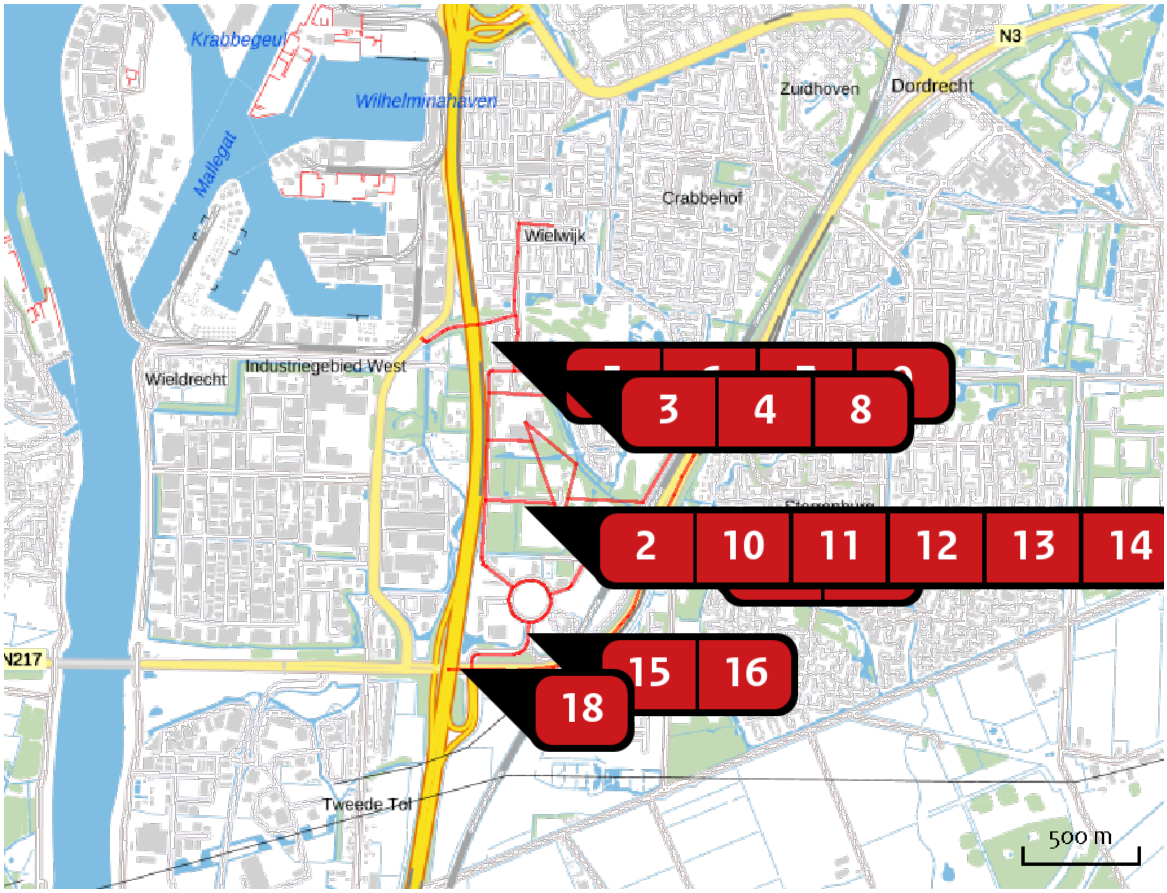
Natuurgebied	Bijdrage
Biesbosch	0,10

Toelichting

Gebruiksfase Amstelwijck (850 woningen)

Locatie

MaatgevendJaar2025



Emissie

MaatgevendJaar2025

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
1	Wegvak 2 Wegverkeer | Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	13,74 kg/j
2	Wegvak 1 Wegverkeer | Binnen bebouwde kom	15,17 kg/j	385,05 kg/j
3	Wegvak 3 Wegverkeer | Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	10,74 kg/j
4	Wegvak 4 Wegverkeer | Binnen bebouwde kom	2,10 kg/j	35,98 kg/j
5	Wegvak 5 Wegverkeer | Binnen bebouwde kom	3,85 kg/j	66,09 kg/j
6	Wegvak 6 Wegverkeer | Binnen bebouwde kom	3,84 kg/j	66,34 kg/j

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
7	Wegvak 7 Wegverkeer | Binnen bebouwde kom	1,61 kg/j	27,70 kg/j
8	Wegvak 8 Wegverkeer | Binnen bebouwde kom	2,47 kg/j	52,67 kg/j
9	Wegvak 9 Wegverkeer | Binnen bebouwde kom	1,91 kg/j	32,82 kg/j
10	Wegvak 10 Wegverkeer | Binnen bebouwde kom	2,62 kg/j	55,73 kg/j
11	Wegvak 11 Wegverkeer | Binnen bebouwde kom	3,46 kg/j	59,50 kg/j
12	Wegvak 12 Wegverkeer | Binnen bebouwde kom	6,27 kg/j	133,53 kg/j
13	Wegvak 13 Wegverkeer | Binnen bebouwde kom	9,23 kg/j	158,83 kg/j
14	Wegvak 14 Wegverkeer | Binnen bebouwde kom	1,34 kg/j	22,91 kg/j
15	Wegvak 15 Wegverkeer | Binnen bebouwde kom	7,14 kg/j	123,13 kg/j
16	Wegvak 16 Wegverkeer | Binnen bebouwde kom	8,34 kg/j	143,21 kg/j
17	Wegvak 17 Wegverkeer | Snelwegen	62,01 kg/j	328,02 kg/j
18	Wegvak 18 Wegverkeer | Snelwegen	1,70 kg/j	8,91 kg/j

Resultaten stikstof gevoelige Natura 2000 gebieden (mol/ha/j)

Natuurgebied	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
Biesbosch	0,10	

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Resultaten per habitattype (mol/ha/j)

voor de 10 stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden met het hoogste resultaat

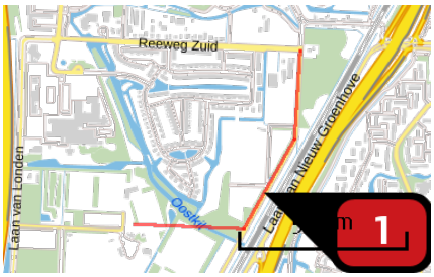
Biesbosch

Habitattype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
Lg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied	0,10	

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

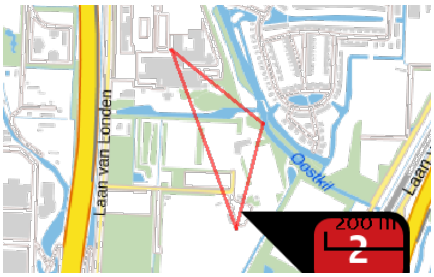
Emissie (per bron)

MaatgevendJaar2025



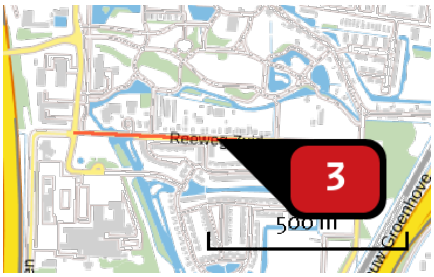
Naam	Wegvak 2
Locatie (X,Y)	104948, 421519
NOx	13,74 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	137,0 / etmaal	NOx	12,46 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	1,0 / etmaal	NOx	1,28 kg/j
			NH3	< 1 kg/j



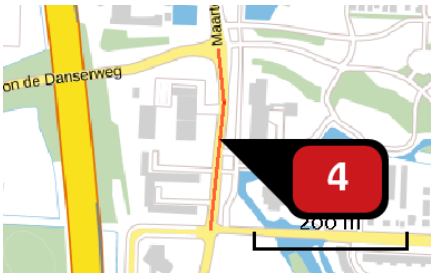
Naam	Wegvak 1
Locatie (X,Y)	104546, 421359
NOx	385,05 kg/j
NH3	15,17 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	2.644,0 / etmaal	NOx	314,49 kg/j
			NH3	14,31 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	27,0 / etmaal	NOx	57,32 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	6,0 / etmaal	NOx	13,23 kg/j
			NH3	< 1 kg/j



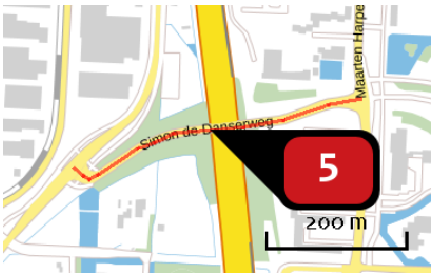
Naam	Wegvak 3
Locatie (X,Y)	104691, 421961
NOx	10,74 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	133,0 / etmaal	NOx NH3	9,71 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	1,0 / etmaal	NOx NH3	1,03 kg/j < 1 kg/j



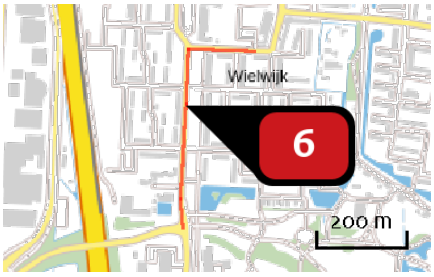
Naam	Wegvak 4
Locatie (X,Y)	104341, 422095
NOx	35,98 kg/j
NH3	2,10 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1.606,0 / etmaal	NOx NH3	32,16 kg/j 1,98 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	16,0 / etmaal	NOx NH3	2,83 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	3,0 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



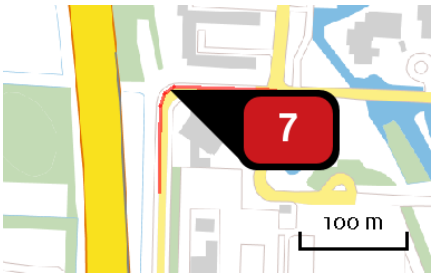
Naam	Wegvak 5
Locatie (X,Y)	104124, 422172
NOx	66,09 kg/j
NH3	3,85 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1.598,0 / etmaal	NOx NH3	59,05 kg/j 3,64 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	16,0 / etmaal	NOx NH3	5,22 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	3,0 / etmaal	NOx NH3	1,82 kg/j < 1 kg/j



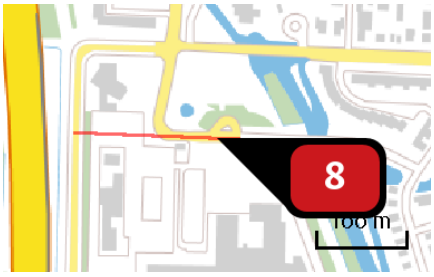
Naam	Wegvak 6
Locatie (X,Y)	104342, 422486
NOx	66,34 kg/j
NH3	3,84 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1.274,0 / etmaal	NOx NH3	58,78 kg/j 3,62 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	13,0 / etmaal	NOx NH3	5,30 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	3,0 / etmaal	NOx NH3	2,27 kg/j < 1 kg/j



Naam	Wegvak 7
Locatie (X,Y)	104231, 421977
NOx	27,70 kg/j
NH3	1,61 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1.468,0 / etmaal	NOx NH3	24,65 kg/j 1,52 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	15,0 / etmaal	NOx NH3	2,22 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	3,0 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j

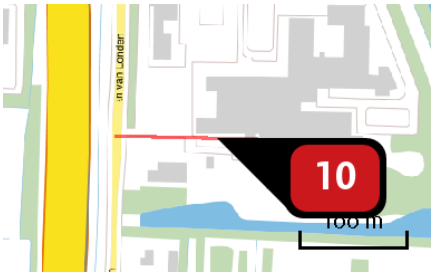


Naam	Wegvak 8
Locatie (X,Y)	104380, 421875
NOx	52,67 kg/j
NH3	2,47 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1.401,0 / etmaal	NOx NH3	44,71 kg/j 2,34 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	14,0 / etmaal	NOx NH3	6,28 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	3,0 / etmaal	NOx NH3	1,69 kg/j < 1 kg/j

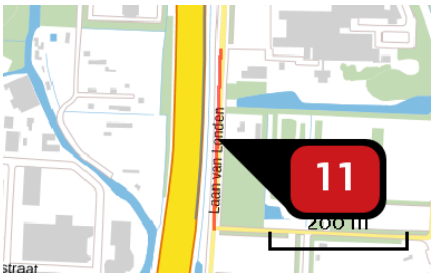
Naam	Wegvak 9
Locatie (X,Y)	104219, 421781
NOx	32,82 kg/j
NH3	1,91 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1.709,0 / etmaal	NOx NH3	29,39 kg/j 1,81 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	17,0 / etmaal	NOx NH3	2,58 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	3,0 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



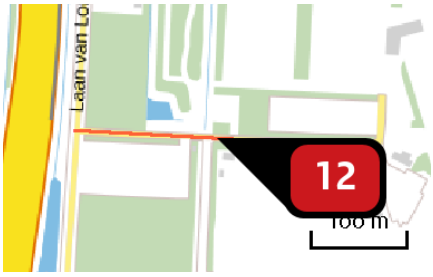
Naam	Wegvak 10
Locatie (X,Y)	104312, 421678
NOx	55,73 kg/j
NH3	2,62 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	2.473,0 / etmaal	NOx NH3	47,32 kg/j 2,47 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	25,0 / etmaal	NOx NH3	6,72 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	5,0 / etmaal	NOx NH3	1,69 kg/j < 1 kg/j



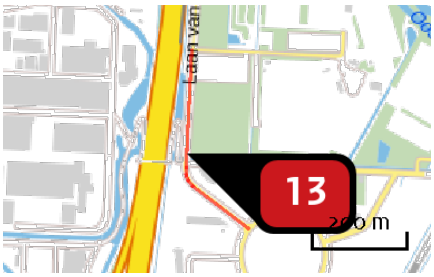
Naam	Wegvak 11
Locatie (X,Y)	104212, 421551
NOx	59,50 kg/j
NH3	3,46 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	2.387,0 / etmaal	NOx NH3	52,98 kg/j 3,26 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	24,0 / etmaal	NOx NH3	4,71 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	5,0 / etmaal	NOx NH3	1,82 kg/j < 1 kg/j



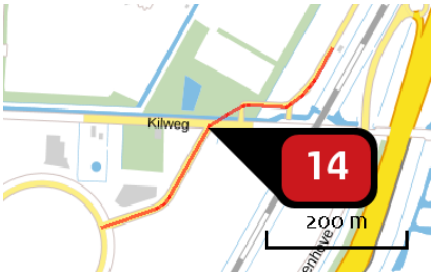
Naam	Wegvak 12
Locatie (X,Y)	104354, 421414
NOx	133,53 kg/j
NH3	6,27 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	3.743,0 / etmaal	NOx NH3	113,13 kg/j 5,92 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	38,0 / etmaal	NOx NH3	16,14 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	8,0 / etmaal	NOx NH3	4,27 kg/j < 1 kg/j



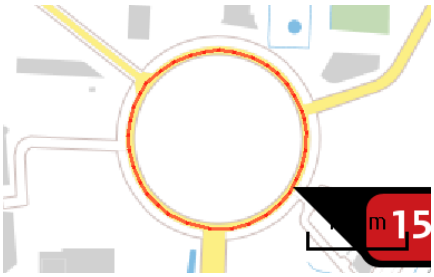
Naam	Wegvak 13
Locatie (X,Y)	104195, 421202
NOx	158,83 kg/j
NH3	9,23 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	3.762,0 / etmaal	NOx NH3	141,30 kg/j 8,71 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	38,0 / etmaal	NOx NH3	12,61 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	8,0 / etmaal	NOx NH3	4,93 kg/j < 1 kg/j



Naam	Wegvak 14
Locatie (X,Y)	104634, 421157
NOx	22,91 kg/j
NH3	1,34 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	541,0 / etmaal	NOx NH3	20,61 kg/j 1,27 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	5,0 / etmaal	NOx NH3	1,68 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1,0 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j

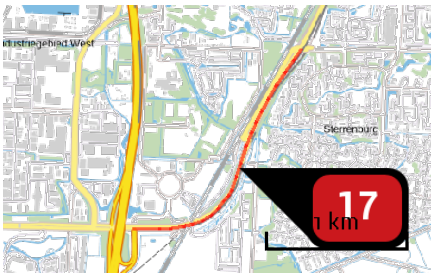


Naam	Wegvak 15
Locatie (X,Y)	104474, 420939
NOx	123,13 kg/j
NH3	7,14 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	2.266,0 / etmaal	NOx NH3	109,36 kg/j 6,74 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	23,0 / etmaal	NOx NH3	9,81 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	5,0 / etmaal	NOx NH3	3,96 kg/j < 1 kg/j

Naam	Wegvak 16
Locatie (X,Y)	104293, 420760
NOx	143,21 kg/j
NH3	8,34 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	3.678,0 / etmaal	NOx NH3	127,85 kg/j 7,88 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	37,0 / etmaal	NOx NH3	11,36 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	7,0 / etmaal	NOx NH3	3,99 kg/j < 1 kg/j



Naam	Wegvak 17
Locatie (X,Y)	104898, 421116
NOx	328,02 kg/j
NH3	62,01 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	2.260,0 / etmaal	NOx NH3	300,46 kg/j 60,73 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	23,0 / etmaal	NOx NH3	20,73 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	7,0 / etmaal	NOx NH3	6,82 kg/j < 1 kg/j

Naam	Wegvak 18
Locatie (X,Y)	104097, 420694
NOx	8,91 kg/j
NH3	1,70 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1.202,0 / etmaal	NOx NH3	8,25 kg/j 1,67 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	12,0 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	2,0 / etmaal	NOx NH3	< 1 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 2019A_20200327_c5ea8671e4
Database	versie 2019A_20200327_c5ea8671e4

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2019A

Bijlage 2: AERIUS-PDF Berekening maximale effecten realisatiefase Amstelwijck: 2024

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 (NOx).

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 MaatgevendJaar2024

- 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: https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Antea Group Nederland B.V.	Beneluxweg 125, 4904SJ OOSTERHOUT

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Stikstofonderzoek Amstelwijck	Rd3cCwfcp90Z

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
30 maart 2020, 11:57	2024	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	1.739,97 kg/j
NH3	109,57 kg/j

Resultaten

Hectare met hoogste bijdrage (mol/ha/j)

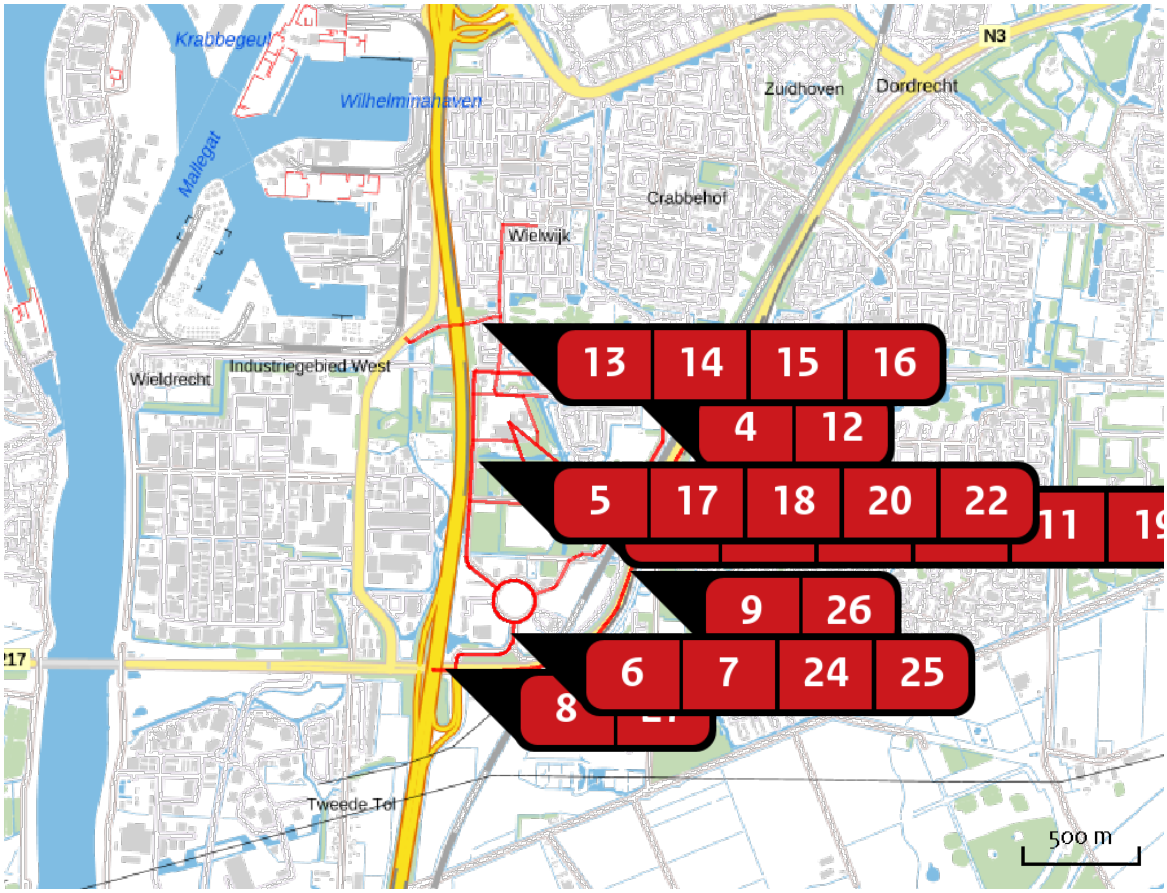
Natuurgebied	Bijdrage
Biesbosch	0,09

Toelichting

Maatgevend jaar 2024, Amstelwijck. In dit jaartal worden 213 woningen gerealiseerd, terwijl dan 638 in gebruik genomen zijn.

Locatie

MaatgevendJaar2024



Emissie

MaatgevendJaar2024

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
1	Materieel Amstelwijck Mobiele werktuigen | Bouw en Industrie	-	161,25 kg/j
2	Wegvak 1 Wegverkeer | Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	57,25 kg/j
3	wegvak 2 Wegverkeer | Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	16,09 kg/j
4	Wegvak 3 Wegverkeer | Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	15,09 kg/j
5	Wegvak 4 Wegverkeer | Binnen bebouwde kom	1,04 kg/j	39,82 kg/j
6	Wegvak 5 Wegverkeer | Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	20,49 kg/j

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
7	Wegvak 6 Wegverkeer | Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	14,84 kg/j
8	Wegvak 7 Wegverkeer | Snelwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j
9	Wegvak 8 Wegverkeer | Snelwegen	1,43 kg/j	15,45 kg/j
10	Wegvak 2 Wegverkeer | Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	11,62 kg/j
11	Wegvak 1 Wegverkeer | Binnen bebouwde kom	12,16 kg/j	309,97 kg/j
12	Wegvak 3 Wegverkeer | Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	9,01 kg/j
13	Wegvak 4 Wegverkeer | Binnen bebouwde kom	1,69 kg/j	29,10 kg/j
14	Wegvak 5 Wegverkeer | Binnen bebouwde kom	3,10 kg/j	53,45 kg/j
15	Wegvak 6 Wegverkeer | Binnen bebouwde kom	3,09 kg/j	53,71 kg/j
16	Wegvak 7 Wegverkeer | Binnen bebouwde kom	1,29 kg/j	22,35 kg/j
17	Wegvak 8 Wegverkeer | Binnen bebouwde kom	1,99 kg/j	42,77 kg/j
18	Wegvak 9 Wegverkeer | Binnen bebouwde kom	1,54 kg/j	26,59 kg/j
19	Wegvak 10 Wegverkeer | Binnen bebouwde kom	2,11 kg/j	45,31 kg/j

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
20	Wegvak 11 Wegverkeer | Binnen bebouwde kom	2,78 kg/j	48,33 kg/j
21	Wegvak 12 Wegverkeer | Binnen bebouwde kom	5,04 kg/j	108,39 kg/j
22	Wegvak 13 Wegverkeer | Binnen bebouwde kom	7,43 kg/j	128,95 kg/j
23	Wegvak 14 Wegverkeer | Binnen bebouwde kom	1,08 kg/j	18,84 kg/j
24	Wegvak 15 Wegverkeer | Binnen bebouwde kom	5,75 kg/j	99,92 kg/j
25	Wegvak 16 Wegverkeer | Binnen bebouwde kom	6,71 kg/j	116,07 kg/j
26	Wegvak 17 Wegverkeer | Snelwegen	46,48 kg/j	267,21 kg/j
27	Wegvak 18 Wegverkeer | Snelwegen	1,28 kg/j	7,33 kg/j

Resultaten stikstof gevoelige Natura 2000 gebieden (mol/ha/j)

Natuurgebied	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
Biesbosch	0,09	

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Resultaten per habitattype (mol/ha/j)

voor de 10 stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden met het hoogste resultaat

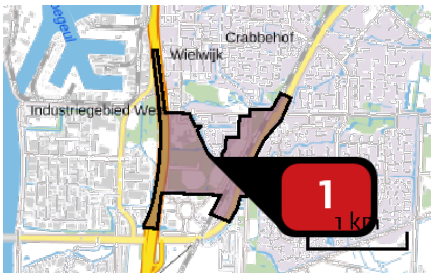
Biesbosch

Habitattype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
Lg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied	0,09	

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

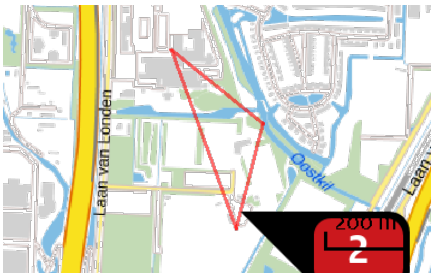
Emissie (per bron)

MaatgevendJaar2024



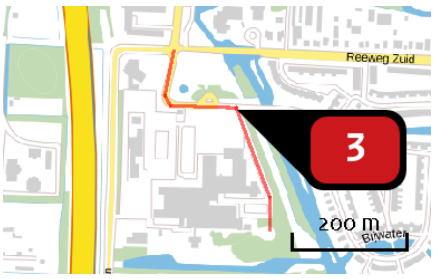
Naam: Materieel Amstelwijck
Locatie (X,Y): 104637, 421535
NOx: 161,25 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Materieel Amstelwijck		4,0	4,0	0,0	NOx	161,25 kg/j



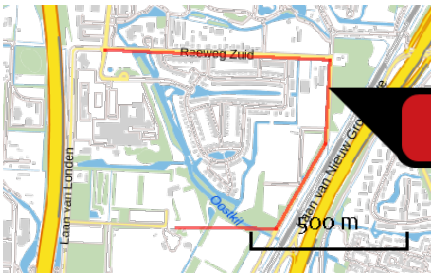
Naam: Wegvak 1
Locatie (X,Y): 104546, 421359
NOx: 57,25 kg/j
NH3: < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	23.324,0 / jaar	NOx	8,28 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	7.775,0 / jaar	NOx	48,97 kg/j
			NH3	< 1 kg/j



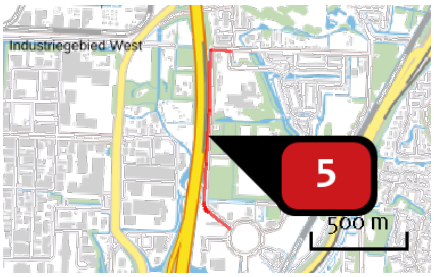
Naam: wegvak 2
Locatie (X,Y): 104439, 421870
NOx: 16,09 kg/j
NH3: < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	18.659,0 / jaar	NOx	2,45 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	6.220,0 / jaar	NOx	13,65 kg/j
			NH3	< 1 kg/j



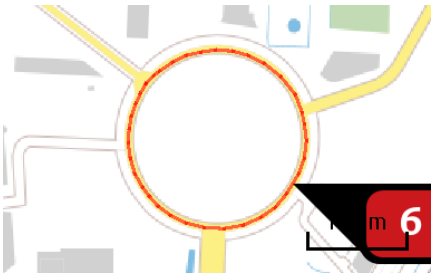
Naam	Wegvak 3
Locatie (X,Y)	105047, 421852
NOx	15,09 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	4.665,0 / jaar	NOx NH3	2,29 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1.555,0 / jaar	NOx NH3	12,79 kg/j < 1 kg/j



Naam	Wegvak 4
Locatie (X,Y)	104211, 421528
NOx	39,82 kg/j
NH3	1,04 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	23.324,0 / jaar	NOx NH3	6,50 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	7.775,0 / jaar	NOx NH3	33,32 kg/j < 1 kg/j



Naam	Wegvak 5
Locatie (X,Y)	104475, 420942
NOx	20,49 kg/j
NH3	< 1 kg/j

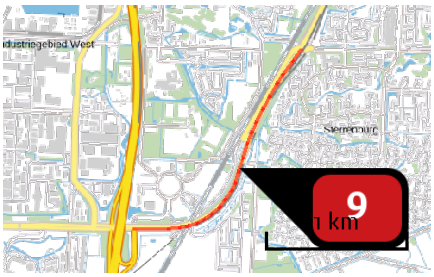
Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	23.324,0 / jaar	NOx NH3	3,35 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	7.775,0 / jaar	NOx NH3	17,14 kg/j < 1 kg/j

Naam	Wegvak 6
Locatie (X,Y)	104292, 420760
NOx	14,84 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	23.324,0 / jaar	NOx NH3	2,42 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	7.775,0 / jaar	NOx NH3	12,41 kg/j < 1 kg/j

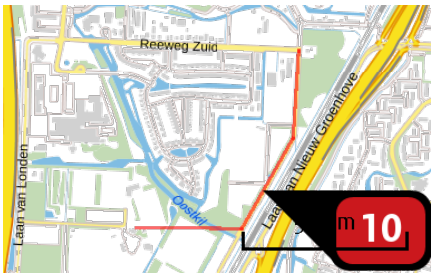
Naam	Wegvak 7
Locatie (X,Y)	104098, 420692
NOx	< 1 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	11.662,0 / jaar	NOx	< 1 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	3.887,0 / jaar	NOx	< 1 kg/j
			NH3	< 1 kg/j



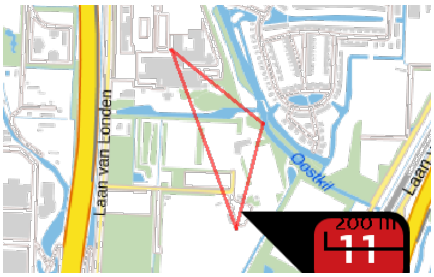
Naam	Wegvak 8
Locatie (X,Y)	104899, 421118
NOx	15,45 kg/j
NH3	1,43 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	11.662,0 / jaar	NOx	4,65 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	3.887,0 / jaar	NOx	10,79 kg/j
			NH3	< 1 kg/j



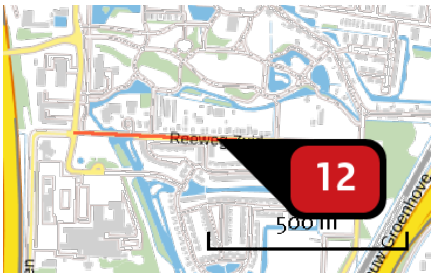
Naam	Wegvak 2
Locatie (X,Y)	104945, 421516
NOx	11,62 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	103,0 / etmaal	NOx NH3	10,28 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	1,0 / etmaal	NOx NH3	1,34 kg/j < 1 kg/j



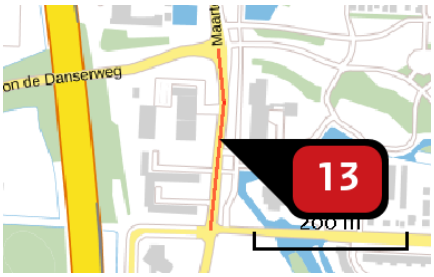
Naam	Wegvak 1
Locatie (X,Y)	104546, 421359
NOx	309,97 kg/j
NH3	12,16 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1.982,0 / etmaal	NOx NH3	256,85 kg/j 11,55 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	20,0 / etmaal	NOx NH3	43,92 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	4,0 / etmaal	NOx NH3	9,19 kg/j < 1 kg/j



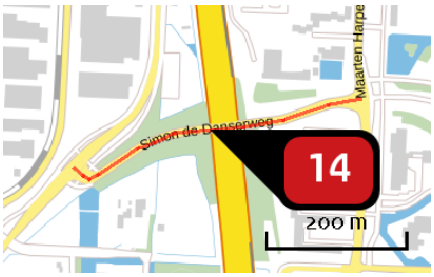
Naam	Wegvak 3
Locatie (X,Y)	104691, 421961
NOx	9,01 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	100,0 / etmaal	NOx NH3	7,95 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	1,0 / etmaal	NOx NH3	1,06 kg/j < 1 kg/j



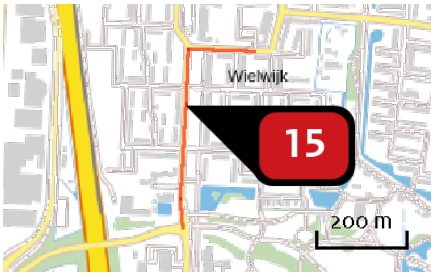
Naam	Wegvak 4
Locatie (X,Y)	104341, 422095
NOx	29,10 kg/j
NH3	1,69 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1.205,0 / etmaal	NOx NH3	26,22 kg/j 1,60 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	12,0 / etmaal	NOx NH3	2,22 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	2,0 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



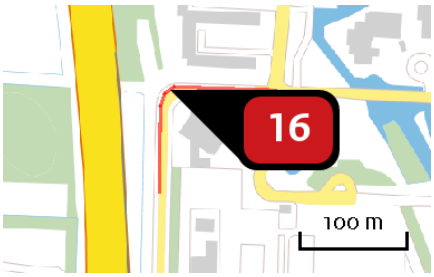
Naam	Wegvak 5
Locatie (X,Y)	104124, 422172
NOx	53,45 kg/j
NH3	3,10 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1.199,0 / etmaal	NOx NH3	48,13 kg/j 2,95 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	12,0 / etmaal	NOx NH3	4,09 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	2,0 / etmaal	NOx NH3	1,23 kg/j < 1 kg/j



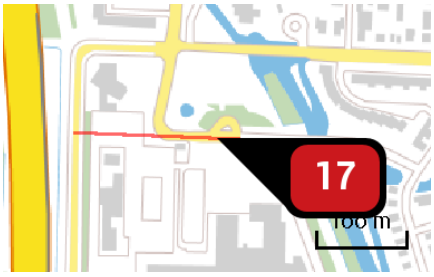
Naam	Wegvak 6
Locatie (X,Y)	104342, 422486
NOx	53,71 kg/j
NH3	3,09 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	956,0 / etmaal	NOx NH3	47,91 kg/j 2,93 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	10,0 / etmaal	NOx NH3	4,26 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	2,0 / etmaal	NOx NH3	1,54 kg/j < 1 kg/j



Naam	Wegvak 7
Locatie (X,Y)	104231, 421977
NOx	22,35 kg/j
NH3	1,29 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1.101,0 / etmaal	NOx NH3	20,08 kg/j 1,23 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	11,0 / etmaal	NOx NH3	1,71 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	2,0 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j

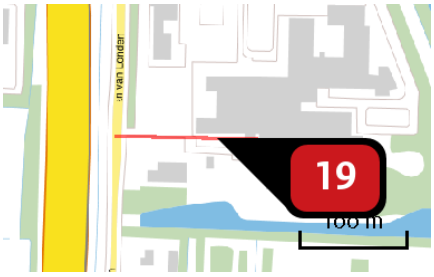


Naam	Wegvak 8
Locatie (X,Y)	104380, 421875
NOx	42,77 kg/j
NH3	1,99 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1.051,0 / etmaal	NOx NH3	36,49 kg/j 1,89 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	11,0 / etmaal	NOx NH3	5,12 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	2,0 / etmaal	NOx NH3	1,16 kg/j < 1 kg/j

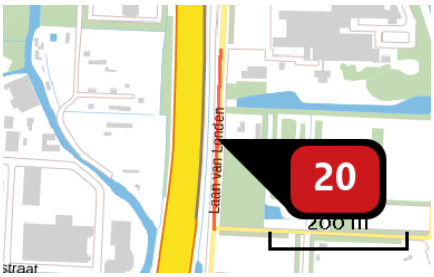
Naam	Wegvak 9
Locatie (X,Y)	104219, 421781
NOx	26,59 kg/j
NH3	1,54 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1.282,0 / etmaal	NOx NH3	23,95 kg/j 1,47 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	13,0 / etmaal	NOx NH3	2,06 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	2,0 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



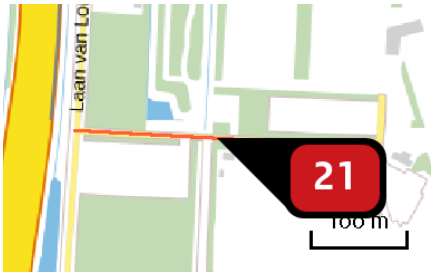
Naam	Wegvak 10
Locatie (X,Y)	104312, 421678
NOx	45,31 kg/j
NH3	2,11 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1.855,0 / etmaal	NOx NH3	38,62 kg/j 2,00 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	19,0 / etmaal	NOx NH3	5,30 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	4,0 / etmaal	NOx NH3	1,39 kg/j < 1 kg/j



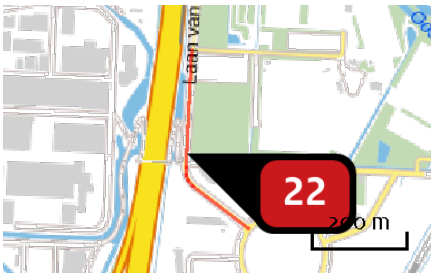
Naam	Wegvak 11
Locatie (X,Y)	104212, 421551
NOx	48,33 kg/j
NH3	2,78 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1.790,0 / etmaal	NOx NH3	43,16 kg/j 2,64 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	18,0 / etmaal	NOx NH3	3,69 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	4,0 / etmaal	NOx NH3	1,48 kg/j < 1 kg/j



Naam	Wegvak 12
Locatie (X,Y)	104354, 421414
NOx	108,39 kg/j
NH3	5,04 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	2.807,0 / etmaal	NOx NH3	92,31 kg/j 4,78 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	29,0 / etmaal	NOx NH3	12,77 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	6,0 / etmaal	NOx NH3	3,30 kg/j < 1 kg/j

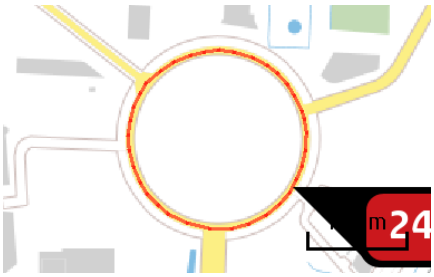


Naam	Wegvak 13
Locatie (X,Y)	104195, 421202
NOx	128,95 kg/j
NH3	7,43 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	2.822,0 / etmaal	NOx NH3	115,14 kg/j 7,05 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	29,0 / etmaal	NOx NH3	10,06 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	6,0 / etmaal	NOx NH3	3,76 kg/j < 1 kg/j

Naam	Wegvak 14
Locatie (X,Y)	104634, 421157
NOx	18,84 kg/j
NH3	1,08 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	406,0 / etmaal	NOx NH3	16,80 kg/j 1,03 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	4,0 / etmaal	NOx NH3	1,41 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1,0 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j

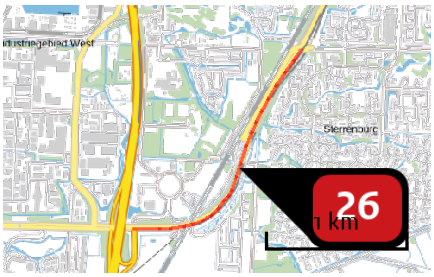


Naam	Wegvak 15
Locatie (X,Y)	104474, 420939
NOx	99,92 kg/j
NH3	5,75 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1.700,0 / etmaal	NOx NH3	89,12 kg/j 5,46 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	17,0 / etmaal	NOx NH3	7,57 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	4,0 / etmaal	NOx NH3	3,22 kg/j < 1 kg/j

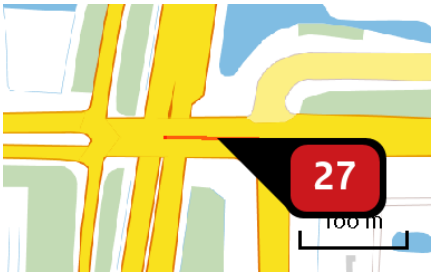
Naam	Wegvak 16
Locatie (X,Y)	104293, 420760
NOx	116,07 kg/j
NH3	6,71 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	2.759,0 / etmaal	NOx NH3	104,18 kg/j 6,38 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	28,0 / etmaal	NOx NH3	8,99 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	5,0 / etmaal	NOx NH3	2,90 kg/j < 1 kg/j



Naam	Wegvak 17
Locatie (X,Y)	104898, 421116
NOx	267,21 kg/j
NH3	46,48 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1.695,0 / etmaal	NOx NH3	246,67 kg/j 45,62 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	17,0 / etmaal	NOx NH3	16,49 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	4,0 / etmaal	NOx NH3	4,05 kg/j < 1 kg/j



Naam	Wegvak 18
Locatie (X,Y)	104097, 420694
NOx	7,33 kg/j
NH3	1,28 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	902,0 / etmaal	NOx NH3	6,78 kg/j 1,25 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	9,0 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	2,0 / etmaal	NOx NH3	< 1 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 2019A_20200327_c5ea8671e4
Database	versie 2019A_20200327_c5ea8671e4

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2019A

Bijlage 3: AERIUS-PDF Berekening gebruiksfase Gezondheidspark: 2025

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 (NOx).

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 Maatgevend Jaar 2025

- 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: https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Antea Group Nederland BV	Beneluxweg 125, 4904SJ OOSTERHOUT

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Stikstofzoek Gezondheidspark	RX3wCtBUEAQm

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
30 maart 2020, 13:10	2025	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	1.407,53 kg/j
NH3	179,07 kg/j

Resultaten

Hectare met hoogste bijdrage (mol/ha/j)

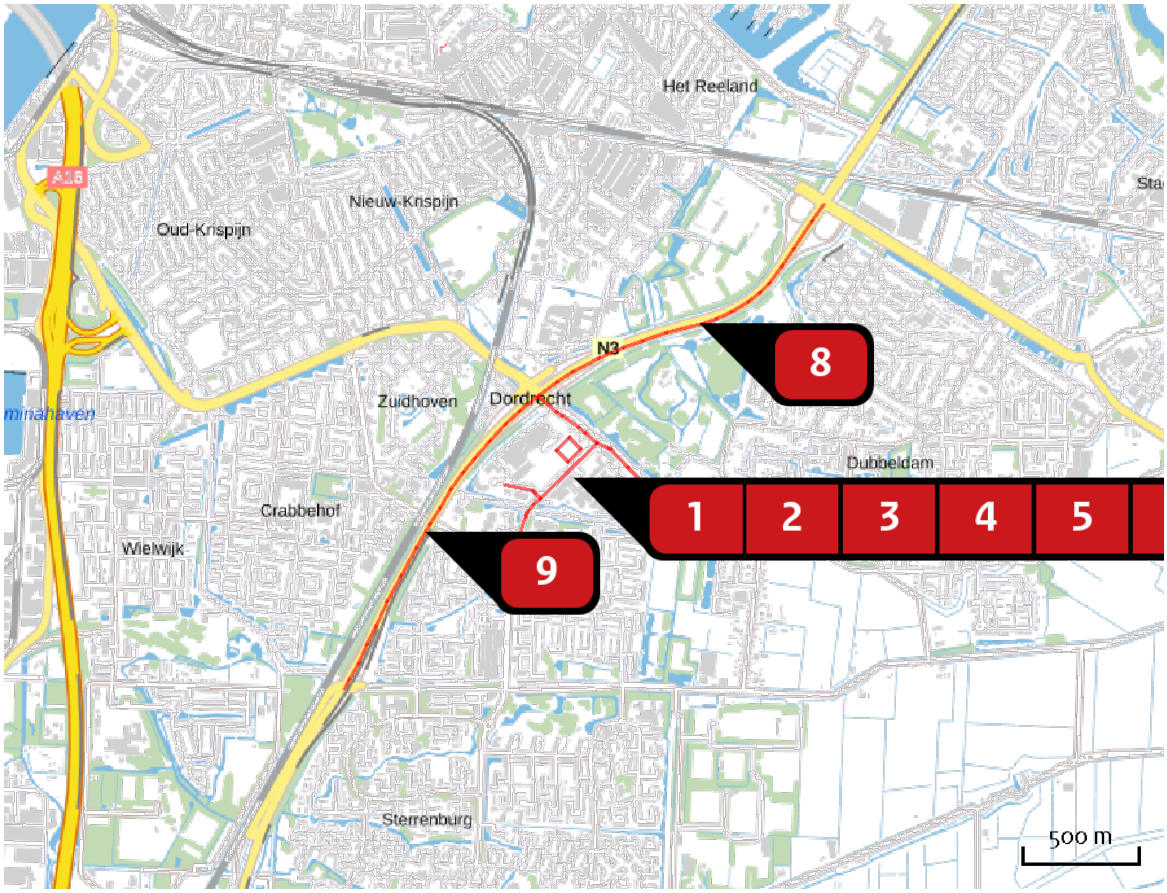
Natuurgebied	Bijdrage
Biesbosch	0,04

Toelichting

Gebruiksfase Gezondheidspark, maatgevend jaar 2025 (900 gerealiseerde woningen)

Locatie

Maatgevend Jaar 2025



Emissie

Maatgevend Jaar 2025

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
1	Wegvak 1 Wegverkeer | Binnen bebouwde kom	4,66 kg/j	118,21 kg/j
2	Wegvak 2 Wegverkeer | Binnen bebouwde kom	9,74 kg/j	167,39 kg/j
3	Wegvak 3 Wegverkeer | Binnen bebouwde kom	1,18 kg/j	25,28 kg/j
4	Wegvak 6 Wegverkeer | Binnen bebouwde kom	2,71 kg/j	46,73 kg/j
5	Wegvak 4 Wegverkeer | Binnen bebouwde kom	3,61 kg/j	61,94 kg/j
6	Wegvak 5 Wegverkeer | Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	22,41 kg/j

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
7	Wegvak 7 Wegverkeer | Binnen bebouwde kom	12,02 kg/j	206,65 kg/j
8	Wegvak 8 Wegverkeer | Snelwegen	72,38 kg/j	380,72 kg/j
9	Wegvak 9 Wegverkeer | Snelwegen	71,90 kg/j	378,21 kg/j

Resultaten stikstof gevoelige Natura 2000 gebieden (mol/ha/j)

Natuurgebied	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
Biesbosch	0,04	

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Resultaten per habitattype (mol/ha/j)

voor de 10 stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden met het hoogste resultaat

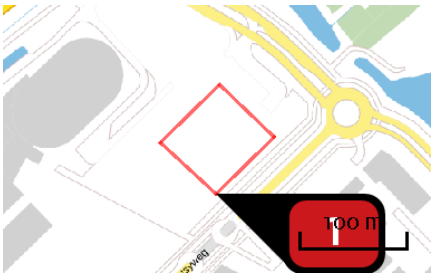
Biesbosch

Habitattype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
Lg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied	0,04	
Lg08 Nat, matig voedselrijk grasland	0,01	

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

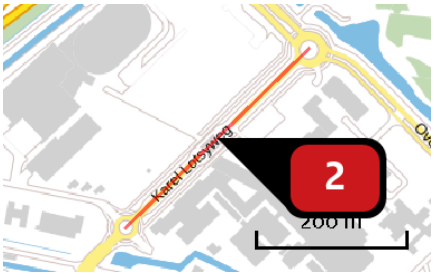
Emissie (per bron)

Maatgevend Jaar 2025



Naam	Wegvak 1
Locatie (X,Y)	106296, 422937
NOx	118,21 kg/j
NH3	4,66 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	2.820,0 / etmaal	NOx NH3	96,65 kg/j 4,40 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	29,0 / etmaal	NOx NH3	17,74 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	6,0 / etmaal	NOx NH3	3,81 kg/j < 1 kg/j

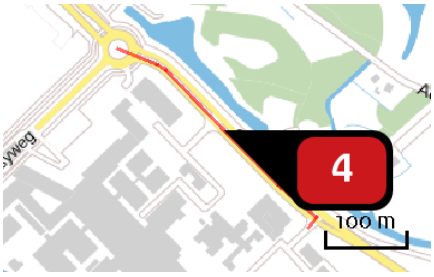


Naam	Wegvak 2
Locatie (X,Y)	106298, 422894
NOx	167,39 kg/j
NH3	9,74 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	5.167,0 / etmaal	NOx NH3	149,36 kg/j 9,20 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	52,0 / etmaal	NOx NH3	13,28 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	10,0 / etmaal	NOx NH3	4,74 kg/j < 1 kg/j

Naam	Wegvak 3
Locatie (X,Y)	106105, 422817
NOx	25,28 kg/j
NH3	1,18 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1.239,0 / etmaal	NOx NH3	21,24 kg/j 1,11 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	13,0 / etmaal	NOx NH3	3,13 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	3,0 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam	Wegvak 6
Locatie (X,Y)	106550, 422913
NOx	46,73 kg/j
NH3	2,71 kg/j

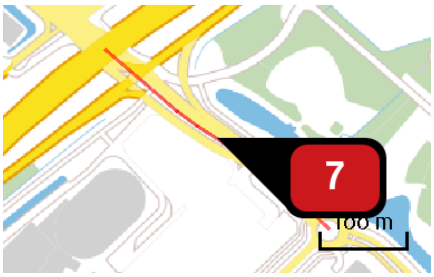
Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1.436,0 / etmaal	NOx NH3	41,48 kg/j 2,56 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	15,0 / etmaal	NOx NH3	3,83 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	3,0 / etmaal	NOx NH3	1,42 kg/j < 1 kg/j

Naam	Wegvak 4
Locatie (X,Y)	106085, 422612
NOx	61,94 kg/j
NH3	3,61 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1.711,0 / etmaal	NOx NH3	55,48 kg/j 3,42 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	17,0 / etmaal	NOx NH3	4,87 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	3,0 / etmaal	NOx NH3	1,60 kg/j < 1 kg/j

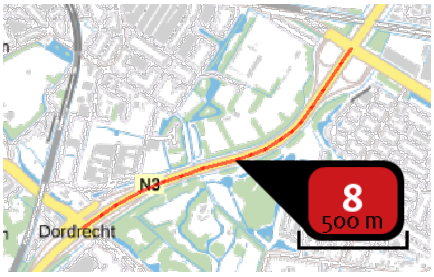
Naam	Wegvak 5
Locatie (X,Y)	106621, 422754
NOx	22,41 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	727,0 / etmaal	NOx NH3	17,96 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	8,0 / etmaal	NOx NH3	3,53 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	2,0 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



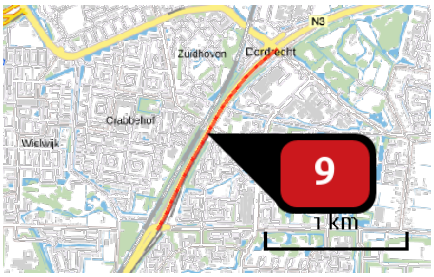
Naam	Wegvak 7
Locatie (X,Y)	106292, 423116
NOx	206,65 kg/j
NH3	12,02 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	6.603,0 / etmaal	NOx NH3	184,20 kg/j 11,35 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	67,0 / etmaal	NOx NH3	16,51 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	13,0 / etmaal	NOx NH3	5,95 kg/j < 1 kg/j



Naam	Wegvak 8
Locatie (X,Y)	106863, 423528
NOx	380,72 kg/j
NH3	72,38 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	3.302,0 / etmaal	NOx NH3	351,45 kg/j 71,03 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	33,0 / etmaal	NOx NH3	23,81 kg/j 1,04 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	7,0 / etmaal	NOx NH3	5,46 kg/j < 1 kg/j



Naam	Wegvak 9
Locatie (X,Y)	105681, 422630
NOx	378,21 kg/j
NH3	71,90 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	3.302,0 / etmaal	NOx NH3	349,13 kg/j 70,56 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	33,0 / etmaal	NOx NH3	23,65 kg/j 1,04 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	7,0 / etmaal	NOx NH3	5,43 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 2019A_20200327_c5ea8671e4
Database	versie 2019A_20200327_c5ea8671e4

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2019A

Bijlage 4: AERIUS-PDF Berekening maximale effecten realisatiefase Gezondheidspark: 2024

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 (NOx).

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 Gezondheidspark - Jaar 2024

- 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: https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Antea Group Nederland BV	Beneluxweg 125, 4904SJ OOSTERHOUT

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Stikstofonderzoek Gezondheidspark	Rt4xYMPucywF

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
30 maart 2020, 13:14	2024	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	1.424,33 kg/j
NH3	140,63 kg/j

Resultaten

Hectare met hoogste bijdrage (mol/ha/j)

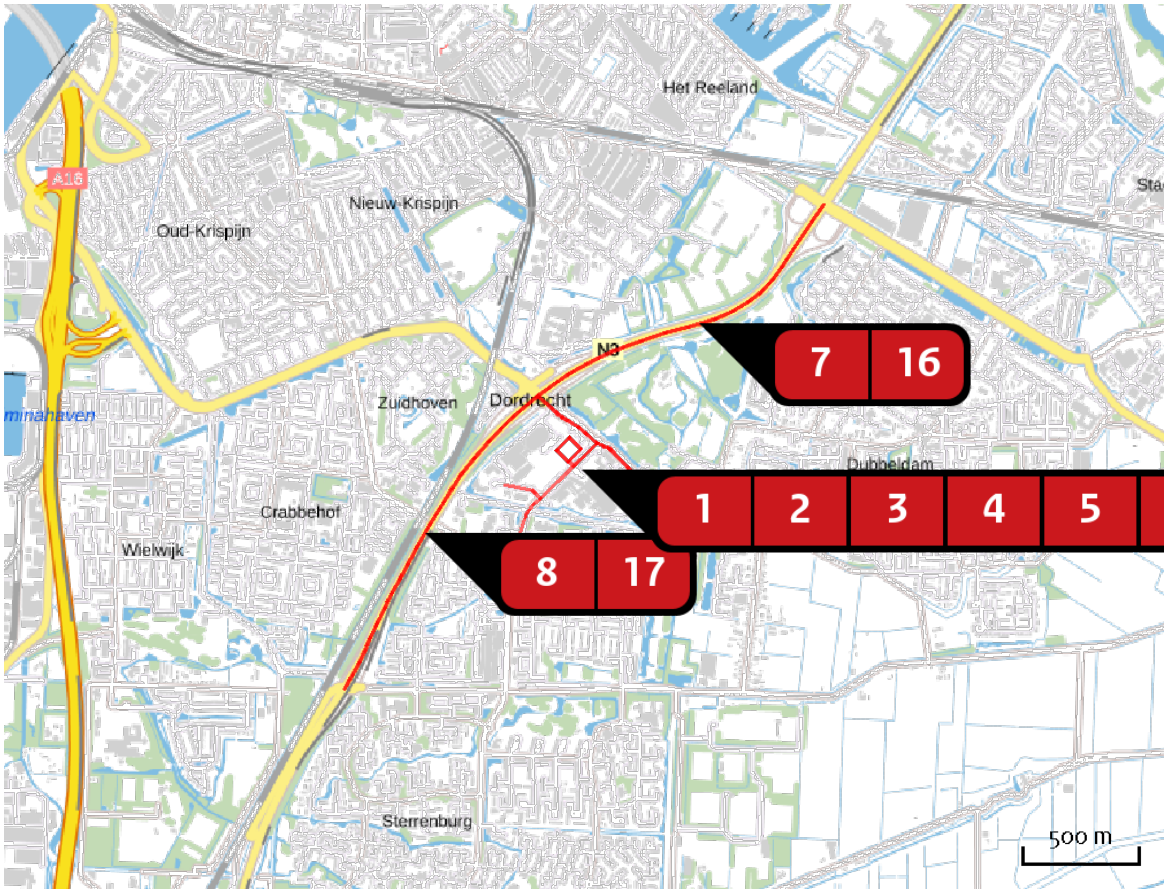
Natuurgebied	Bijdrage
Biesbosch	0,03

Toelichting

Maatgevend jaar 2024, Gezondheidspark. In dit jaartal worden 225 woningen gerealiseerd, terwijl dan 675 woningen in gebruik genomen zijn.

Locatie

Gezondheidspark - Jaar 2024



Emissie

Gezondheidspark - Jaar 2024

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
1	Materieel Gezondheidspark Mobiele werktuigen | Bouw en Industrie	-	188,35 kg/j
2	Wegvak 1 Wegverkeer | Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	13,76 kg/j
3	wegvak 2 Wegverkeer | Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	5,16 kg/j
4	Wegvak 3 Wegverkeer | Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	4,23 kg/j
5	Wegvak 4 Wegverkeer | Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	4,35 kg/j
6	Wegvak 5 Wegverkeer | Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	14,21 kg/j

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
7	Wegvak 6 Wegverkeer | Snelwegen	1,36 kg/j	14,65 kg/j
8	Wegvak 7 Wegverkeer | Snelwegen	1,35 kg/j	14,54 kg/j
9	Wegvak 1 Wegverkeer | Binnen bebouwde kom	3,75 kg/j	96,21 kg/j
10	Wegvak 2 Wegverkeer | Binnen bebouwde kom	7,85 kg/j	135,95 kg/j
11	Wegvak 3 Wegverkeer | Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	20,45 kg/j
12	Wegvak 6 Wegverkeer | Binnen bebouwde kom	2,18 kg/j	37,69 kg/j
13	Wegvak 4 Wegverkeer | Binnen bebouwde kom	2,91 kg/j	50,16 kg/j
14	Wegvak 5 Wegverkeer | Binnen bebouwde kom	1,37 kg/j	34,97 kg/j
15	Wegvak 7 Wegverkeer | Binnen bebouwde kom	9,67 kg/j	167,59 kg/j
16	Wegvak 8 Wegverkeer | Snelwegen	54,35 kg/j	312,05 kg/j
17	Wegvak 9 Wegverkeer | Snelwegen	53,99 kg/j	309,99 kg/j

Resultaten stikstof gevoelige Natura 2000 gebieden (mol/ha/j)

Natuurgebied	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
Biesbosch	0,03	

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Resultaten per habitattype
(mol/ha/j)

voor de 10 stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden met het hoogste resultaat

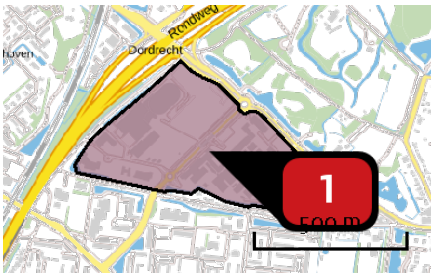
Biesbosch

Habitattype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
Lg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied	0,03	
Lg08 Nat, matig voedselrijk grasland	0,01	

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

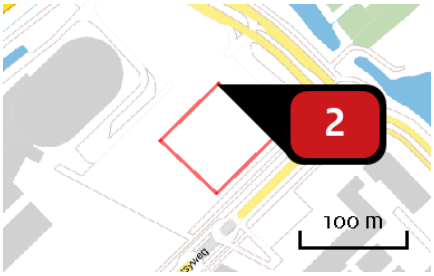
Emissie (per bron)

Gezondheidspark - Jaar 2024



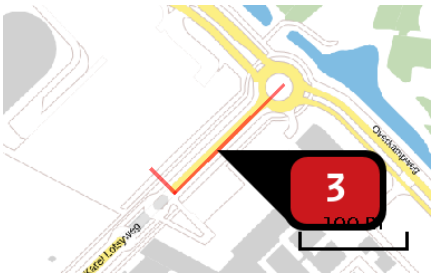
Naam	Materieel Gezondheidspark
Locatie (X,Y)	106305, 422862
NOx	188,35 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Materieel		4,0	4,0	0,0	NOx	188,35 kg/j



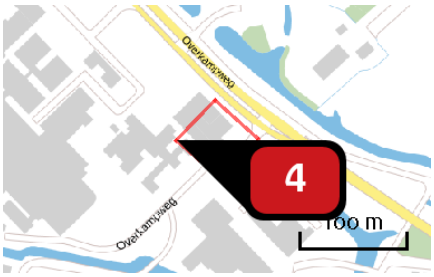
Naam	Wegvak 1
Locatie (X,Y)	106298, 423037
NOx	13,76 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	19.354,0 / jaar	NOx NH3	1,99 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	6.451,0 / jaar	NOx NH3	11,77 kg/j < 1 kg/j



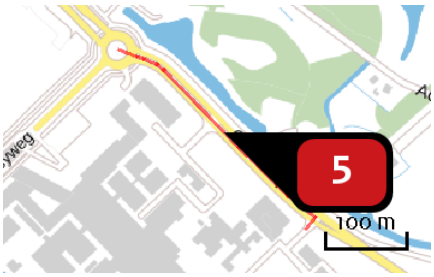
Naam	wegvak 2
Locatie (X,Y)	106361, 422953
NOx	5,16 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	19.354,0 / jaar	NOx	< 1 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	6.451,0 / jaar	NOx	4,32 kg/j
			NH3	< 1 kg/j



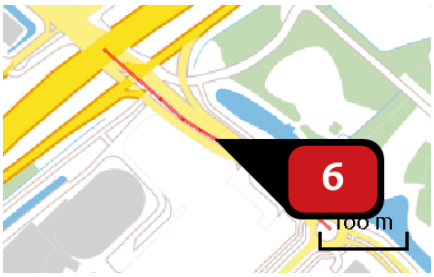
Naam	Wegvak 3
Locatie (X,Y)	106579, 422789
NOx	4,23 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	8.295,0 / jaar	NOx	< 1 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	2.765,0 / jaar	NOx	3,62 kg/j
			NH3	< 1 kg/j



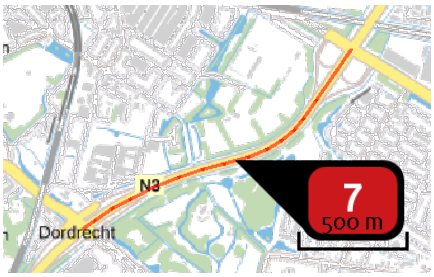
Naam	Wegvak 4
Locatie (X,Y)	106551, 422912
NOx	4,35 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	8.295,0 / jaar	NOx	< 1 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	2.765,0 / jaar	NOx	3,64 kg/j
			NH3	< 1 kg/j



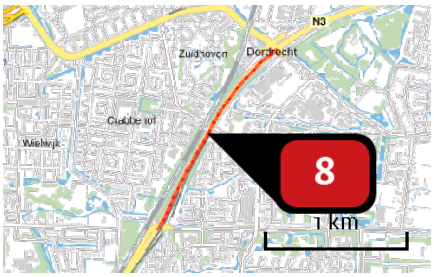
Naam	Wegvak 5
Locatie (X,Y)	106291, 423116
NOx	14,21 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	27.649,0 / jaar	NOx	2,32 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	9.216,0 / jaar	NOx	11,89 kg/j
			NH3	< 1 kg/j



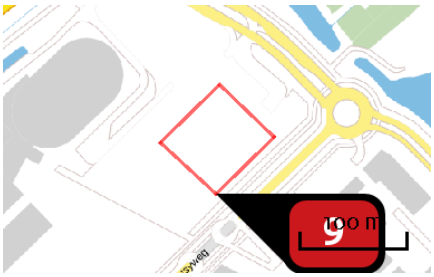
Naam	Wegvak 6
Locatie (X,Y)	106863, 423531
NOx	14,65 kg/j
NH3	1,36 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	13.824,0 / jaar	NOx NH3	4,41 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	4.608,0 / jaar	NOx NH3	10,24 kg/j < 1 kg/j



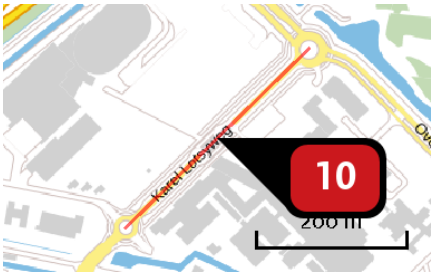
Naam	Wegvak 7
Locatie (X,Y)	105681, 422629
NOx	14,54 kg/j
NH3	1,35 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	13.824,0 / jaar	NOx NH3	4,38 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	4.608,0 / jaar	NOx NH3	10,16 kg/j < 1 kg/j



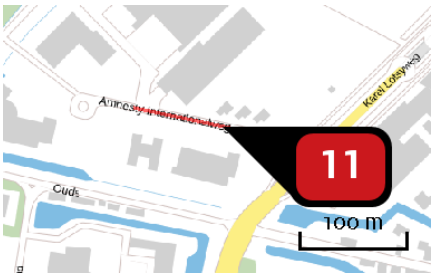
Naam	Wegvak 1
Locatie (X,Y)	106296, 422937
NOx	96,21 kg/j
NH3	3,75 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	2.115,0 / etmaal	NOx NH3	78,98 kg/j 3,55 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	22,0 / etmaal	NOx NH3	13,92 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	5,0 / etmaal	NOx NH3	3,31 kg/j < 1 kg/j



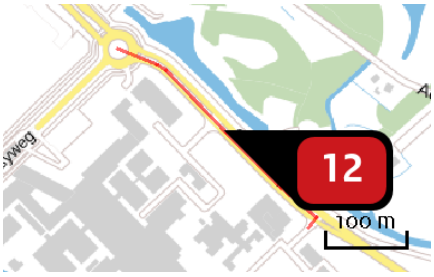
Naam	Wegvak 2
Locatie (X,Y)	106298, 422894
NOx	135,95 kg/j
NH3	7,85 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	3.875,0 / etmaal	NOx NH3	121,68 kg/j 7,45 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	39,0 / etmaal	NOx NH3	10,41 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	8,0 / etmaal	NOx NH3	3,86 kg/j < 1 kg/j



Naam	Wegvak 3
Locatie (X,Y)	106105, 422817
NOx	20,45 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	929,0 / etmaal	NOx NH3	17,33 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	10,0 / etmaal	NOx NH3	2,50 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	2,0 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam	Wegvak 6
Locatie (X,Y)	106550, 422913
NOx	37,69 kg/j
NH3	2,18 kg/j

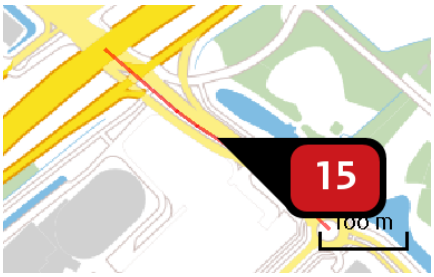
Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1.077,0 / etmaal	NOx NH3	33,79 kg/j 2,07 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	11,0 / etmaal	NOx NH3	2,93 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	2,0 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j

Naam	Wegvak 4
Locatie (X,Y)	106085, 422612
NOx	50,16 kg/j
NH3	2,91 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1.283,0 / etmaal	NOx NH3	45,19 kg/j 2,77 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	13,0 / etmaal	NOx NH3	3,89 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	2,0 / etmaal	NOx NH3	1,08 kg/j < 1 kg/j

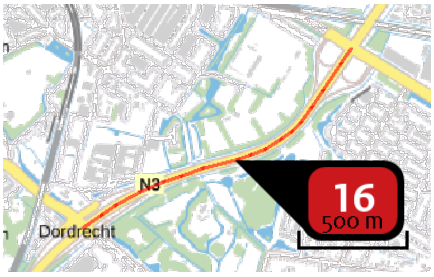
Naam	Wegvak 5
Locatie (X,Y)	106621, 422754
NOx	34,97 kg/j
NH3	1,37 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1.077,0 / etmaal	NOx NH3	28,99 kg/j 1,30 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	11,0 / etmaal	NOx NH3	5,02 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	2,0 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



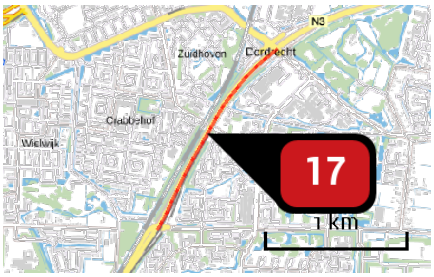
Naam	Wegvak 7
Locatie (X,Y)	106292, 423116
NOx	167,59 kg/j
NH3	9,67 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	4.952,0 / etmaal	NOx NH3	150,06 kg/j 9,19 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	50,0 / etmaal	NOx NH3	12,88 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	10,0 / etmaal	NOx NH3	4,66 kg/j < 1 kg/j



Naam	Wegvak 8
Locatie (X,Y)	106863, 423528
NOx	312,05 kg/j
NH3	54,35 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	2.477,0 / etmaal	NOx NH3	288,59 kg/j 53,37 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	25,0 / etmaal	NOx NH3	19,41 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	5,0 / etmaal	NOx NH3	4,05 kg/j < 1 kg/j



Naam	Wegvak 9
Locatie (X,Y)	105681, 422630
NOx	309,99 kg/j
NH3	53,99 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	2.477,0 / etmaal	NOx NH3	286,69 kg/j 53,01 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	25,0 / etmaal	NOx NH3	19,28 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	5,0 / etmaal	NOx NH3	4,03 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 2019A_20200327_c5ea8671e4
Database	versie 2019A_20200327_c5ea8671e4

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2019A

Over Antea Group

Van stad tot land, van water tot lucht; de adviseurs en ingenieurs van Antea Group dragen in Nederland sinds jaar en dag bij aan onze leefomgeving. We ontwerpen bruggen en wegen, realiseren woonwijken en waterwerken. Maar we zijn ook betrokken bij thema's zoals milieu, veiligheid, assetmanagement en energie. Onder de naam Oranjewoud groeiden we uit tot een allround en onafhankelijk partner voor bedrijfsleven en overheden. Als Antea Group zetten we deze expertise ook mondiaal in. Door hoogwaardige kennis te combineren met een pragmatische aanpak maken we oplossingen haalbaar én uitvoerbaar. Doelgericht, met oog voor duurzaamheid. Op deze manier anticiperen we op de vragen van vandaag en de oplossingen van de toekomst. Al meer dan 60 jaar.

Contactgegevens

Beneluxweg 125
4904 SJ OOSTERHOUT
Postbus 40
4900 AA OOSTERHOUT

www.anteagroup.nl