

ONDERWERP

Toetsing Wet natuurbescherming, aspect gebiedsbescherming 079652672 0.5
voor aanpassing N243

ONZE REFERENTIE**DATUM**

24 januari 2018

VAN

Gijs Kos

AAN

Sharon Dikmans

Inleiding

Aanleiding

Voor de nieuwe inrichting van de N243 zijn verschillende onderzoeken uitgevoerd in het kader van de Wet natuurbescherming, aspect gebiedsbescherming, zie bijlage A voor het wettelijke kader. In het eerste onderzoek wordt aangegeven dat het noodzakelijk om mitigerende maatregelen te nemen om significant negatieve effecten te voorkomen. Wanneer in het kader van gebiedsbescherming mitigerende maatregelen worden voorgesteld, dan is er mogelijk kans op significante effecten en moet een Passende Beoordeling worden opgesteld. Deze maatregelen lijken echter een voorzorg te zijn om kwalificerende soorten te ontzien. In deze memo wordt meer gedetailleerd ingegaan op de mogelijke effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied. Dit wordt gedaan voor zowel het bestemmingsplan als de omgevingsvergunning en is dus van toepassing voor zowel een plan als project. Hierbij wordt het meest recente concept-beheerplan van het Natura 2000-gebied betrokken.

Leeswijzer

In dit memo komen de volgende onderwerpen aan bod: de resultaten van voorafgaand onderzoek, de aanwezigheid van kwalificerende natuurwaarden, de effecten, de toetsing van die effecten, de mitigerende maatregelen en een conclusie. Voor de beschrijving van het plan/project verwijzen wij naar de eerdere rapporten en de laatste versie van het bestemmingsplan. Dit rapport vormt en aanvulling op Arcadis, 2017.

Resultaten voorafgaand onderzoek

Voorafgaand aan deze toetsing hebben twee onderzoeken plaatsgevonden (RHDHV, 2015):

- Het eerste onderzoek is gedaan voordat de Wet natuurbescherming van kracht werd (1 januari 2017). Uit het onderzoek volgt:
 - De aan te passen weg grenst aan het Natura 2000-gebied Eilandspolder.
 - Kwalificerende habitattypen liggen op enige afstand van de weg.
 - Bittervoorn en kleine modderkruiper komen voor dicht bij de weg.
 - De noordse woelmuis komt voor op enige afstand van de weg.
 - Van de kwalificerende vogelsoorten komt de rietzanger mogelijk in lage dichtheden voor langs de N243. De smient kan 's nachts ook nabij de weg foerageren.

Effecten zijn mogelijk op de rietzanger bij werkzaamheden in het broedseizoen. Effecten op de smient zijn uitgesloten. Heiwerkzaamheden leiden mogelijk tot effecten op de bittervoorn en kleine modderkruiper. Met mitigerende maatregelen zijn effecten te voorkomen.

Omdat de Natuurbeschermingswet 1998 is opgegaan in de Wet natuurbescherming, is er een update van het natuuronderzoek uitgevoerd. De conclusie van het onderzoek is als volgt: *“Als gevolg van de werkzaamheden zijn effecten te verwachten op habitattypen en habitatrictlijnsoorten waarvoor het Natura 2000-gebied is aangewezen. Voor de habitattypen overgangs- en trilvenen en ruigten en zoomen dient een Aerius-berekening uitgevoerd te worden [...]. Voor de mogelijk voorkomende habitatrictlijnsoorten bittervoorn en kleine modderkruiper dient aanvullende toets naar het voorkomen uitgevoerd te worden waarbij de effecten van de werkzaamheden op deze soorten nader gespecificeerd dienen te worden. Indien sprake is van een significant effect op deze soorten dienen mitigerende maatregelen getroffen te worden. Daarnaast dient ook een vergunning*

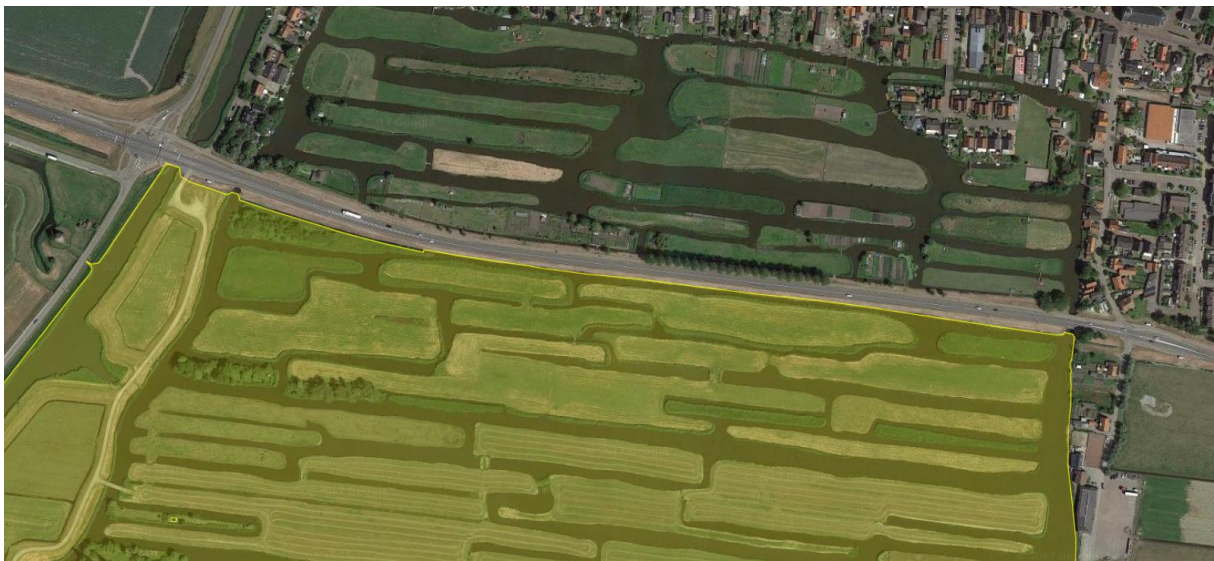
bij de provincie Noord-Holland aangevraagd te worden. Indien significante effecten op deze soorten uitgesloten zijn, zijn verder vervolgstappen vanuit de Wnb niet aan de orde [...].”

Deze memo gaat verder in op de gevolgen van de stikstofdepositie en verstoring op het Natura 2000-gebied Eilandspolder. Voor de stikstofdepositie is een Aerius-berekening uitgevoerd, de reikwijdte en relevante waarden worden bepaald door Aerius en zijn verder niet behandeld in deze memo. De effecten van verstoring zijn leidend voor de beschrijvingen die van het gebied zijn gemaakt.

Aanwezigheid kwalificerende natuurwaarden¹

Ligging Natura 2000-gebied

Afbeelding 1 laat zien dat de N243 grenst aan het Natura 2000-gebied Eilandspolder.



Afbeelding 1: Ligging van de weg N243 en het Natura 2000-gebied Eilandspolder (geel). Bron: <https://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/googlemapsgebied.aspx?id=n2k089&groep=8>.

Aanwezigheid kwalificerende natuurwaarden

Bittervoorn

De bittervoorn komt verspreid in het hele gebied voor. Uit het concept-beheerplan blijkt dat *“Gelet op de naar verwachting stabiele trend, de spreiding in het voorkomen en de lokale aanwezigheid van goed leefgebied wordt geconcludeerd dat de huidige situatie volstaat voor het halen van de instandhoudingsdoelstelling”* (Provincie Noord-Holland, 2016).

Kleine modderkruiper

De soort is aan de noordkant van het Natura 2000-gebied, nabij de weg, aangetroffen. Uit het concept-beheerplan blijkt dat *“Gelet op de stabiele trend, de spreiding in het voorkomen en de lokale aanwezigheid van goed leefgebied wordt geconcludeerd dat de huidige situatie volstaat voor het halen van de instandhoudingsdoelstelling”* (Provincie Noord-Holland, 2016).

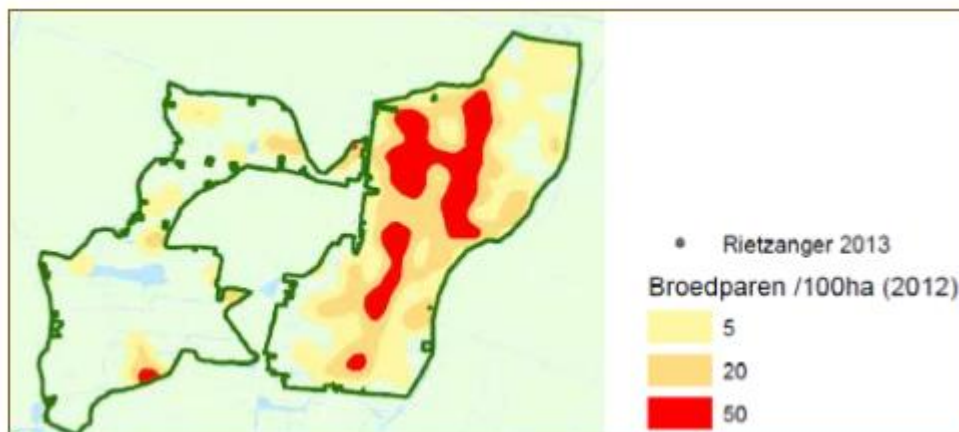
Noordse woelmuis

De noordse woelmuis is verspreid door Eilandspolder vastgesteld. De aanwezigheid van concurrerende soorten als aardmuis en veldmuis is beperkt, maar verdient wel aandacht. Isolatie van de populatie lijkt het grootste knelpunt voor de aanwezige populatie (Provincie Noord-Holland, 2016).

Rietzanger

¹ Kwalificerende natuurwaarden zijn die natuurwaarden waarvoor het Natura 2000-gebied is aangewezen. Deze zijn terug te vinden in het aanwijzingsbesluit, zie voor Eilandspolder Ministerie van EZ, 2013

Afbeelding 2 laat de aanwezigheid van de rietzanger zien. In het gebied is voldoende leefgebied van voldoende kwaliteit voor een populatie van 230 broedpaar. In 2009 waren 219 broedpaar aanwezig, in 2013 149 broedpaar. Fluctuatie in de populatie is vermoedelijk het gevolg van slechte omstandigheden in overwinteringsgebieden (Provincie Noord-Holland, 2016).



Afbeelding 2: Aanwezigheid van de rietzanger in het Natura 2000-gebied Eilandspolder. Uit: Provincie Noord-Holland, 2016.

Niet-broedvogels

Tabel 1 geeft een overzicht van de aanwezigheid van niet-broedvogels. Uit de tabel blijkt dat niet alle soorten de instandhoudingsdoelstelling halen.

Tabel 1: Aanwezigheid van kwalificerende niet-broedvogels in de laatste vijf beschikbare jaren in het Natura 2000-gebied Eilandspolder. Bron: <https://www.sovon.nl/nl/gebieden>.

Niet-broedvogel	Instandhoudingsdoelstelling	Gemiddeld	2010-2011	2011-2012	2012-2013	2013-2014	2014-2015
Goudplevier	150	379	58	421	?	402	633
Grutto	170	725	902	706	728	690	600
Kievit	1200	1021	506	1395	275	1536	1394
Lepelaar	2	1	1	1	1	2	1
Meerkoet	480	134	130	175	136	85	145
Smient	7000	5601	3777	5672	4791	7538	6229
Wintertaling	130	34	28	30	33	49	30

Voor de goudplevier, kievit, meerkoet en smient geldt dat geschikte leefgebieden vooral buiten het Natura 2000-gebied liggen, hoewel ook binnen het Natura 2000-gebied voldoende leefgebied aanwezig is. Voor de grutto, lepelaar en wintertaling geldt dat er voldoende leefgebied aanwezig is in het Natura 2000-gebied en dat er in het Natura 2000-gebied geen knelpunten zijn die het behalen van de instandhoudingsdoelstelling belemmeren.

Effecten

Stikstofdepositie

Voor de werkzaamheden zijn berekeningen voor de stikstofdepositie uitgevoerd (Aeriusberekening met kenmerk RSKRSwdPw5xZ, d.d. 19 januari 2018, zie bijlage B). Uit deze berekening blijkt dat er voor de tijdelijke werkzaamheden geen sprake is van een toename van de stikstofdepositie. Effecten als gevolg van de tijdelijke situatie zijn uitgesloten. De aanpassing van de weg leidt niet tot een toename van verkeer. Effecten als gevolg van de gebruiksfase zijn uitgesloten.

Verstoring

Uit de onderzoeken blijkt dat geluid en trilling leiden tot effecten. Bij een nadere detaillering van de werkzaamheden blijkt dat heiwerkzaamheden nabij het Natura 2000-gebied Eilandspolder niet gebeuren. Heien is alleen noodzakelijk als richels of randen in de weg worden aangebracht. Dat gebeurt hier niet, effecten van trillingen zijn derhalve uitgesloten.

De werkzaamheden leiden tot een tijdelijke verandering van geluid door de inzet van materieel. In de huidige situatie is er reeds sprake van geluidsverstoring door het huidige gebruik van de N243, zie Afbeelding 3. Voor de duur van de werkzaamheden is er sprake van tijdelijk toename van geluidsintensiteit die boven de huidige niveaus ligt. In de plansituatie is er sprake van een toename van geluidsbelaag oppervlak. Het gaat hier echter om een geringe toename die vooral het gevolg is van de autonome ontwikkeling en niet zozeer van de wegaanpassing. Hieronder is beschreven welke effecten dit heeft op kwalificerende natuurwaarden.



Afbeelding 3: Geluidscontouren als gevolg van het gebruik van de N243 (onderbroken lijnen = huidige situatie, doorlopende lijnen = plansituatie, groen = 45 dB(A); blauw = 51 dB(A)), hierbij gaat het om ongewogen 24-uursgemiddelden. 45 dB(A) wordt aangehouden als verstoringsscontour voor broedende moerasvogels, 51 dB(A) als verstoringsscontour voor niet-broedvogels².

Bittervoorn en kleine modderkruiper

Verstoring door geluid treedt op rond de weg. Indien bittervoorn en kleine modderkruiper hinder ondervinden van de geluiden als gevolg van de werkzaamheden, is het voor soorten goed mogelijk om verder naar het zuiden het Natura 2000-gebied in te zwemmen. De werkzaamheden hebben geen invloed op de populatie van de bittervoorn en kleine modderkruiper.

Noordse woelmuis

De noordse woelmuis is een soort die weinig gevoelig is voor verstoring door geluid doordat snel gewinning optreedt (BIJ12, 2017). In de huidige situatie ligt er ook al een provinciale weg die zorgt voor verstoring. Effecten op de populatie van de noordse woelmuis zijn uitgesloten.

Rietzanger

De noordkant van het Natura 2000-gebied vormt niet het belangrijkste broedgebied van de rietzanger. Wanneer de werkzaamheden plaatsvinden in het broedseizoen van de rietzanger dan kan dit leiden tot een tijdelijke afname van de populatie van de rietzanger. In principe biedt het Natura 2000-gebied voldoende mogelijkheden voor uitwijkmogelijkheden als vogels op andere locaties willen gaan broeden, maar op het moment dat het broedseizoen begonnen is, is het niet mogelijk om nog te verplaatsen en neemt de populatie door verminderd broedsucces tijdelijk af.

Niet-broedvogels

In het vorige hoofdstuk is beschreven dat een aantal niet-broedvogels niet voldoet aan de instandhoudingsdoelstelling. Uit het concept-beheerplan blijkt dat echter dat voor deze soorten in het Natura

² Zie voor meer informatie over drempelwaarden voor de verstoring van vogels Reijnen *et al.*, 1991 en Heinis *et al.*, 2007.

2000-gebied geen knelpunten en voldoende leefgebied aanwezig zijn. Wanneer soorten aan de noordzijde van het Natura 2000-gebied verstoord worden, dan zijn er binnen het Natura 2000-gebied voldoende uitwijkmogelijkheden voor soorten waarvan de instandhoudingsdoelstelling niet gehaald. Daarnaast is aangegeven dat de niet-broedvogels niet beperkt zijn tot de begrenzing van het Natura 2000-gebied. Er zijn naast binnen, ook buiten het Natura 2000-gebied voldoende uitwijkmogelijkheden, het grootste deel van de populaties bevindt zich daar waarschijnlijk zelfs al. Effecten op de populaties als gevolg van de werkzaamheden zijn uitgesloten.

Toetsing

Uit het vorige hoofdstuk volgt dat effecten alleen relevant zijn voor de rietzanger. Voor de rietzanger geldt een instandhoudingsdoelstelling van *“Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste 230 paren.”* Dit aantal wordt in het Natura 2000-gebied niet gehaald. Er zijn in het Natura 2000-gebied echter voldoende uitwijkmogelijkheden, gezien er minder vogels zijn dan “ruimte”, maar alleen als de rietzangers ook de mogelijkheid krijgen om te verplaatsen. Significante negatieve effecten zijn niet aan de orde als buiten het broedseizoen gewerkt wordt.

Mitigerende maatregelen

In RHDHV, 2015 zijn de volgende mitigerende maatregelen voorgesteld:

1. *er mogen geen heiwerkzaamheden plaatsvinden ter hoogte van de Eilandspolder. In plaats van heien dient ‘getrild’ te worden;*
2. *de werkzaamheden vinden plaats buiten de broedperiode van de rietzanger (half april t/m half augustus);*
3. *werkzaamheden in watergangen vinden plaats buiten de voortplantingsperiode van de vissoorten (april t/m augustus)*
4. *de werkzaamheden worden overdag uitgevoerd (tussen zonsopkomst en zonsondergang).*

Naar aanleiding van de toetsing is het volgende te stellen over deze maatregelen:

1. Ter hoogte van Eilandspolder zijn geen heiwerkzaamheden aan de orde. De maatregel is niet meer relevant.
2. Significante negatieve effecten zijn te voorkomen door de werkzaamheden nabij Eilandspolder buiten het broedseizoen uit te voeren. Wanneer de werkzaamheden wel in het broedseizoen noodzakelijk zijn dan is het noodzakelijk om de werkzaamheden te starten voor het broedseizoen. Als rietzangers de werkzaamheden als verstorend ervaren is in dat geval voldoende uitwijkmogelijkheid. Aan de noordkant van het Natura 2000-gebied is de dichtheid van deze soort laag (zie Afbeelding 2) en nog niet alle potentiële territoria in het Natura 2000-gebied zijn bezet.
3. Deze maatregel is niet relevant, omdat niet binnen de begrenzing van het Natura 2000-gebied wordt gewerkt.
4. Deze maatregel is niet relevant, omdat werkzaamheden 's nachts niet leiden tot specifieke effecten die leiden tot het in gevaar komen van instandhoudingsdoelstellingen.

Conclusie

De werkzaamheden leiden tot effecten op het Natura 2000-gebied Eilandspolder als gevolg van verstoring door geluid. Effecten als gevolg van stikstofdepositie zijn uitgesloten. Voor de meeste kwalificerende soorten geldt dat significante negatieve effecten zijn uitgesloten. Alleen voor de rietzanger geldt dat significante negatieve effecten zijn uitgesloten als de werkzaamheden nabij Eilandspolder buiten het broedseizoen plaatsvinden. Als dit niet mogelijk is, is het noodzakelijk om de hiervoor beschreven mitigerende maatregel te nemen en een vergunning aan te vragen. Bij de vergunningsaanvraag is het ook noodzakelijk om een onderbouwing te leveren waarom het niet mogelijk is om de werkzaamheden bij Eilandspolder volledig buiten het broedseizoen uit te voeren (project). Voor het plan geldt dat dit vergunbaar is onder een voorwaarde van een specifieke planning bij Eilandspolder.

Bronnen

- Arcadis, 2017. Quickscan Ecologie – N243 Provincie Noord-Holland. Kenmerk 079635981 0.9, d.d. 15 november 2017.
- BIJ12, 2017. Kennisdocument Noordse woelmuis *Microtus oeconomus arenicola*. Versie 1.0, juli 2017.
- Heinis, F. C.T.M. Vertegaal, C.R.J. Goderie & P.C. van Veen, 2007. Passende Beoordeling Maasvlakte 2; Habitattoets, Passende Beoordeling en uitwerking ADC-criteria ten behoeve van vervolgbesluiten van

Maasvlakte 2. In opdracht van Havenbedrijf Rotterdam NV. Referentienummer: 9S0134.A0/Nb-wet/R0019/PVV/Rott1.

- Ministerie van Economische Zaken, 2013. Natura 2000-gebied Eilandspolder. Programmadirectie Natura 2000 | PDN/2013-089 | 089 Eilandspolder.
- Provincie Noord-Holland, 2016. Ontwerp Natura 2000 beheerplan Eilandspolder 2016-2021. D.d. juni 2016. Reijnen M.J.S.M. & Foppen, R.P.B..1991. Effect van wegen met autoverkeer op de dichtheden van broedvogels (hoofdrapport). IBN-rapport 91/1.DLO-Instituut voor Bos- en Natuuronderzoek, Leersum.
- Reijnen M.J.S.M. & Foppen, R.P.B..1991. Effect van wegen met autoverkeer op de dichtheden van broedvogels (hoofdrapport). IBN-rapport 91/1.DLO-Instituut voor Bos- en Natuuronderzoek, Leersum.
- RHDHV, 2015. Quicksan Ecologie N243 *Toetsing aan natuurbeleid en -wetgeving* Kenmerk BD3942-101, d.d. 27 januari 2015.

BIJLAGE A: WET NATUURBESCHERMING

Inhoud van de wet

De Wet natuurbescherming (Wnb) is op 1 januari 2017 in werking getreden. De wet is in de plaats gekomen van de Natuurbeschermingswet 1998, de Flora- en faunawet en de Boswet. De wet kent een algemeen deel (hoofdstuk 1), delen over Natura 2000-gebieden (hoofdstuk 2), soorten (hoofdstuk 3) en houtopstanden, hout en houtproducten (hoofdstuk 4) en verder delen die gaan over vrijstellingen, beschikkingen en verplichtingen (hoofdstuk 5), financiële bepalingen (hoofdstuk 6), handhaving (hoofdstuk 7), overige bepalingen (hoofdstuk 8) en tot slot een beschrijving van het overgangsrecht (hoofdstuk 9) en een beschrijving van de wijziging van overige wetten (hoofdstuk 10). In navolgende paragrafen is een samenvattende beschrijving van de relevante delen van de wet gegeven.

Algemene bepalingen

De Wnb schrijft een nationale en provinciale natuurvisie voor. De nationale natuurvisie bevat de hoofdlijnen van het rijksbeleid op het gebied van natuur en natuurbescherming (art 1.5). De provinciale natuurvisies beschrijven het provinciale beleid op dit gebied (art 1.7).

De Wnb kent een algemene zorgplicht. Deze houdt in dat een ieder voldoende zorg in acht neemt voor Natura 2000-gebieden, bijzondere nationale natuurgebieden en soorten (ook soorten die niet beschermd zijn!) (art 1.11, lid 1). Dit houdt in ieder geval in dat handelen of nalaten van handelen dat schadelijk kan zijn zo veel mogelijk achterwege gelaten dient te worden (art 1.11, lid 2). Deze algemene zorgplicht geldt altijd en overal, met slechts als uitzondering handelingen die op grond van de Visserijwet worden uitgevoerd (art 1.11, lid 3).

In het eerste hoofdstuk van de wet wordt ook ingegaan op de beschermingsmaatregelen waarvoor gedeputeerde staten van de provincies zorg moeten dragen (art 1.12, lid 1). Het gaat daarbij om:

- de biotopen en leefgebieden van alle in Nederland voorkomende soorten vogels;
- behoud en herstel van soorten, habitats en habitats van soorten van bijlage I, II, IV en V van de Habitatrichtlijn;
- behoud en herstel van soorten die opgenomen zijn op de bij de natuurvisie horende rode lijst.

Beschermde gebieden

De Wet Natuurbescherming (Wnb) maakt het mogelijk gebieden aan te wijzen als beschermde natuurgebieden. De Wnb noemt daarbij verschillende soorten gebieden.

- De provincies (gedeputeerde staten) dragen zorg voor de totstandkoming en instandhouding van een samenhangend landelijk ecologisch netwerk, het Natuurnetwerk Nederland (NNN) (art 1.12, lid 2).
- Buiten het NNN kunnen gedeputeerde staten gebieden aanwijzen met bijzondere natuurwaarden of landschappelijke en cultuurhistorische waarden. Deze gebieden worden "bijzondere provinciale natuurgebieden" en "bijzondere provinciale landschappen" genoemd (art 1.12, lid 3).
- De Minister van Economische Zaken wijst gebieden aan ter uitvoering van de verplichtingen die voortvloeien uit de Vogel- en Habitatrichtlijn. Deze gebieden zijn de Natura 2000-gebieden (art. 2.1, lid 1).
- De Minister van Economische Zaken kan -buiten bestaande Natura 2000-gebieden- een gebied aanwijzen als "bijzonder nationaal natuurgebied" (art. 2.11, lid 1).

De Wnb kent alleen voor de Natura 2000-gebieden een toetsingskader. De bescherming van het NNN verloopt via het planologische spoor. Ten aanzien van de bescherming van bijzondere nationale en provinciale natuurgebieden en bijzondere provinciale landschappen is in de Wnb geen regeling opgenomen. Provincies kunnen -wanneer zij een dergelijk gebied aan zouden wijzen- daarvoor zelf een regeling opstellen.

Regels ten aanzien van de bescherming van Natura 2000-gebieden

De Minister van Economische Zaken wijst Natura 2000-gebieden aan. In ieder besluit tot aanwijzing van een Natura 2000-gebied zijn de instandhoudingsdoelstellingen voor het betreffende gebied beschreven. Daarbij gaat het in ieder geval om instandhoudingsdoelen ten aanzien van de leefgebieden van vogels, voor zover nodig ter uitvoering van de Vogelrichtlijn en/of ten aanzien van habitats en habitats van soorten, voor zover nodig ter uitvoering van de Habitatrichtlijn. Op de aanwijzing of wijziging van de aanwijzing van gebieden is afdeling 3.5 van de Algemene wet bestuursrecht van toepassing (deze besluiten staan dus open voor bezwaar en beroep), tenzij het een wijziging van ondergeschikte aard is.

Gedeputeerde staten zijn verplicht zorg te dragen voor het treffen van instandhoudingsmaatregelen ten aanzien van de in de provincie gelegen Natura 2000-gebieden en moeten ook -indien daar aanleiding voor bestaat- passende maatregelen nemen om verslechtering van de kwaliteit van Natura 2000-gebieden te voorkomen. Daarnaast moet er voor ieder Natura 2000-gebied een beheerplan worden opgesteld.

Plan, project of andere handeling?

De Wnb maakt onderscheid in plannen, projecten en andere handelingen. Het verschil tussen een plan enerzijds en project en andere handeling anderzijds is wel duidelijk. Een plan gaat over het voornemen tot het verrichten van een handeling of om het scheppen van een (planologisch) kader voor een toekomstige handeling. Een project of andere handeling gaat altijd om een daadwerkelijk uit te voeren handeling.

Het verschil tussen een project en een andere handeling is lastiger. Kort gezegd komt het erop neer dat er sprake is van een project in geval van een "fysieke ingreep in het natuurlijk milieu" en dat "activiteiten waarbij geen sprake is van werken of ingrepen die de materiële toestand van een plaats veranderen", niet kunnen worden aangemerkt als een project". Bouw-, aanleg- of sloopwerkzaamheden zijn bijvoorbeeld wel projecten. Een activiteit waarbij slechts gebruik wordt gemaakt van een bepaalde locatie, zonder dat deze locatie feitelijk wijzigt, kan niet als project worden aangemerkt. Zo heeft de ABRvS geoordeeld, toen een Nbw-vergunning voor het uitvoeren van strandexcursies met een strandbus aan de orde was dat het een "andere handeling" betrof. Deze activiteit, net als bijvoorbeeld het openstellen van een reeds bestaande weg, kwalificeert dus niet als project. Ook het verlenen van toestemming om de exploitatie van een vliegveld voort te zetten is geen project. Het verlengen van een start- en landingsbaan van een vliegveld is dan wel weer een project.

Beoordeling van plannen

Een plan dat niet direct verband houdt met, of nodig is voor het beheer van een gebied, en dat afzonderlijk of in cumulatie significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied, mag door het betreffende bestuursorgaan pas worden vastgesteld nadat uit een passende beoordeling is gebleken dat de natuurlijke kenmerken van het gebied niet worden aangetast. Een uitzondering is een plan dat een herhaling of voortzetting is van een ander plan waarvoor al een passende beoordeling is gemaakt en een nieuwe passende beoordeling geen nieuwe gegevens op inzichten op kan leveren.

Wanneer de zekerheid dat de natuurlijke kenmerken van het gebied niet worden aangetast niet is verkregen, mag het plan alleen worden vastgesteld wanneer er geen alternatieve oplossing is, er een dwingende reden van groot openbaar belang wordt gediend en er compenserende maatregelen worden getroffen (de ADC-toets). Wanneer er sprake is van significante gevolgen voor een prioritair habitat of prioritaire soort en de dwingende reden van groot openbaar belang is een reden van sociale of economische aard, dient in aanvulling op de ADC-toets door de minister van Economische Zaken een advies gevraagd te worden aan de Europese Commissie voordat het plan wordt vastgesteld. De te nemen compenserende maatregelen moeten onderdeel uitmaken van het betreffende plan. Een eventueel in te richten compensatiegebied dient de status van Natura 2000-gebied te krijgen (art 2.7 lid 1 en 2.8 lid 1-8).

Voorafgaand aan het vaststellen van een plan hoeft dus geen vergunning aangevraagd te worden. Wel dient het bestuursorgaan indien nodig middels een passende beoordeling de effecten op Natura 2000 te toetsen.

Beoordeling van projecten

Het is verboden zonder vergunning een project uit te voeren dat -gelet op de instandhoudingsdoelstellingen van een Natura 2000-gebied- de kwaliteit van de natuurlijke habitats of habitats van soorten in dat gebied kan verslechteren of een significant verstorend effect kan hebben op de soorten waarvoor dat gebied is aangewezen. Wanneer het een project betreft dat niet direct verband houdt met, of nodig is voor het beheer van een gebied, en dat afzonderlijk of in cumulatie significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied, wordt de vergunning niet verleend nadat uit een passende beoordeling is gebleken dat de natuurlijke kenmerken van het gebied niet worden aangetast. Een uitzondering is een project dat een herhaling of voortzetting is van een ander project, of deel uitmaakt van een ander plan, waarvoor al een passende beoordeling is gemaakt en een nieuwe passende beoordeling geen nieuwe gegevens op inzichten op kan leveren.

Wanneer de zekerheid dat de natuurlijke kenmerken van het gebied niet worden aangetast niet is verkregen, mag de vergunning alleen worden verleend wanneer er geen alternatieve oplossing is, er een dwingende reden van groot openbaar belang wordt gediend en er compenserende maatregelen worden getroffen (de ADC-toets). Wanneer er sprake is van significante gevolgen voor een prioritair habitat of prioritaire soort en de dwingende reden van groot openbaar belang is een reden van sociale of economische aard, dient in aanvulling op de ADC-toets door de minister van Economische Zaken een advies gevraagd te worden aan de Europese Commissie voordat de vergunning wordt verleend. De te nemen compenserende maatregelen moeten onderdeel uitmaken van de vergunning voor het betreffende project. Een eventueel in te richten compensatiegebied dient de status van Natura 2000-gebied te krijgen (art 2.7 lid 2 en lid 3 onder a en 2.8 lid 1-8).

Aanhaken bij de Wet Algemene Bepalingen Omgevingsrecht (WABO)

Er kan worden voor worden gekozen geen vergunning Wnb aan te vragen, maar de toestemming aan te laten haken bij de Omgevingsvergunning. In dat geval dient de passende beoordeling gevoegd te worden bij de

aanvraag Omgevingsvergunning. Het bevoegd gezag voor de Omgevingsvergunning vraagt vervolgens een verklaring van geen bedenking (vvgb) aan bij het bevoegd gezag Wnb. De voorwaarden waaronder de vvgb wordt afgegeven maken vervolgens onderdeel uit van de Omgevingsvergunning. Wanneer ervoor wordt gekozen de toestemming Wnb niet aan te laten haken, moet de vergunning Wnb zijn aangevraagd voordat de Omgevingsvergunning wordt aangevraagd.

BIJLAGE B: BEREKENING STIKSTOFDEPOSITIE INCLUSIEF UITGANGSPUNTEN

Bijgevoegd is de Aeriusberekening met kenmerk RSkRSwdPw5xZ, d.d. 19 januari 2018.

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

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

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

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

Berekening N₂₄₃ HS

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

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

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Provincie Noord-Holland	N243, xxxx xx Provincie Noord-Holland

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
fysieke wijziging van 6 kruispunten langs de N243	RSkRSwdPw5xZ

Datum berekening	Rekenjaar	Rekeninstellingen
19 januari 2018, 14:12	2018	Berekend voor Wnb.

Tijdelijk project, startjaar	Duur in jaren
2018	1

Totale emissie

	Situatie 1	Situatie 2	Vershil
NOx	33,32 ton/j	51,45 ton/j	18.125,65 kg/j
NH3	1.701,55 kg/j	2.512,10 kg/j	810,55 kg/j

Resultaten

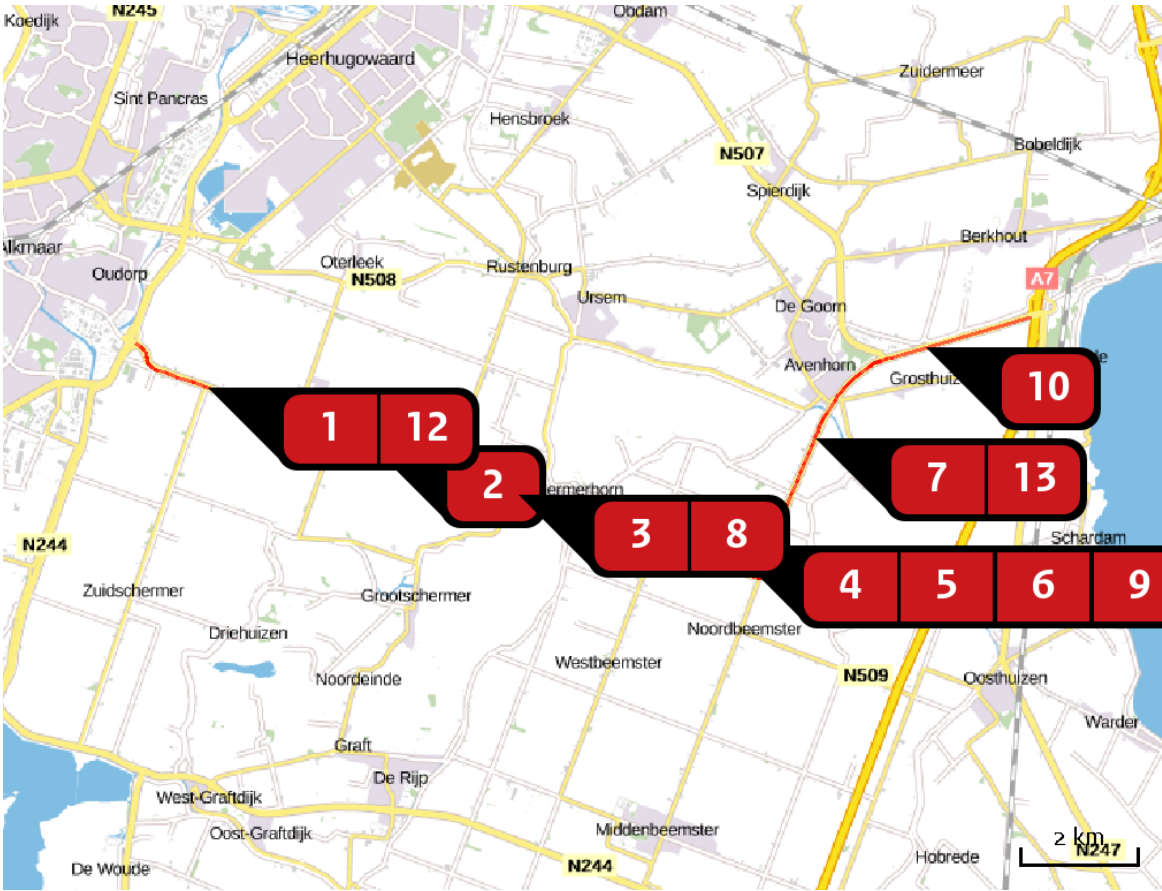
Hectare met
hoogste verschil
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Bijdrage
-	-

Toelichting

De aanleiding is de voorgenomen fysieke wijziging van 6 kruispunten langs de N243. De fysieke wijziging bestaat uit het vervangen van kruispunten voor rotondes.
De stikstofdepositieberekeningen zijn uitgevoerd voor de tijdelijke situatie waarbij een vergelijking is gemaakt tussen de huidige situatie van N243 met tijdelijke afsluiting van de N243 en aanlegwerkzaamheden

Locatie
N243 HS

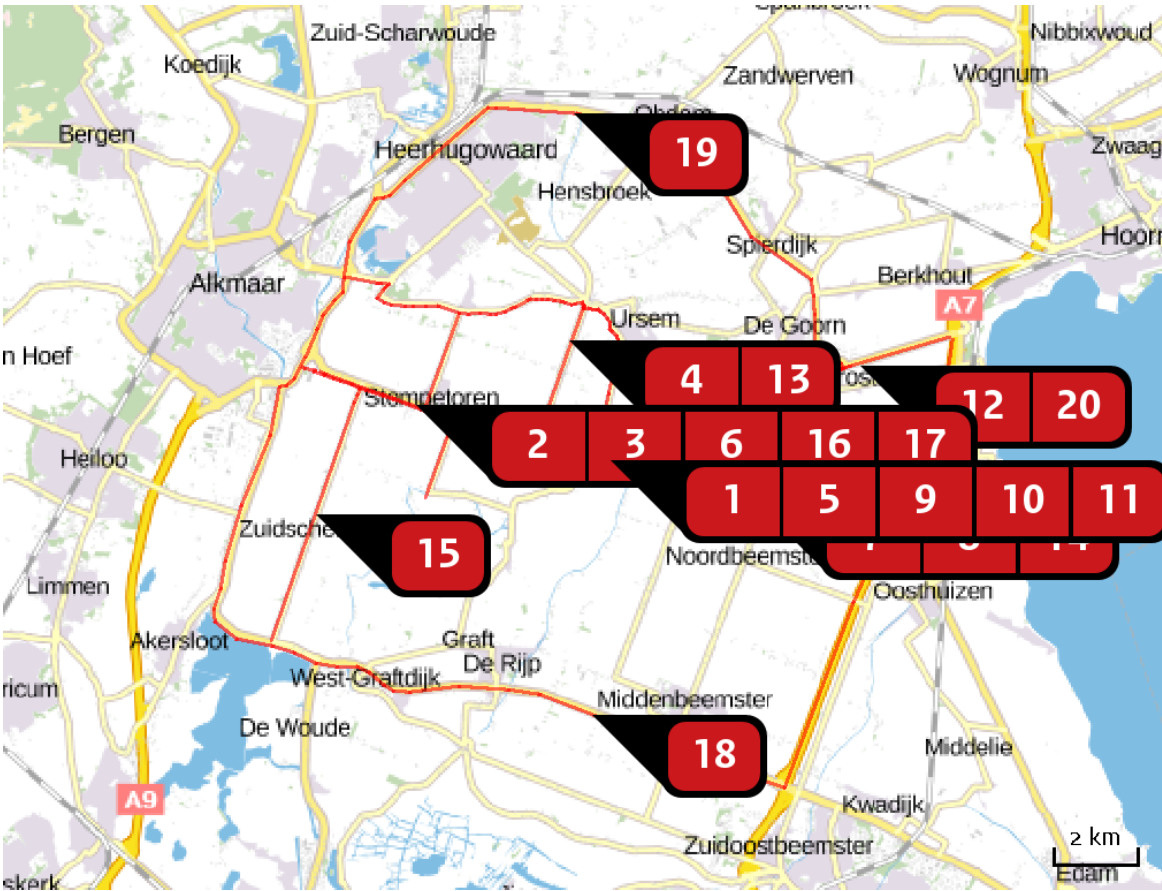


Emissie
N243 HS

Bron Sector	Emissie NH3	Emissie NOx
1 N243 tov Zuidervaart Wegverkeer Buitenwegen	184,84 kg/j	3.620,03 kg/j
2 N243 tov Oterlekerweg Wegverkeer Buitenwegen	272,36 kg/j	5.332,67 kg/j
3 N243 tov Rustenburgerweg Wegverkeer Buitenwegen	141,46 kg/j	2.770,93 kg/j
4 N2443 tov Jisperweg Wegverkeer Buitenwegen	143,08 kg/j	2.799,54 kg/j
5 N243 ri hoorn Wegverkeer Buitenwegen	67,42 kg/j	1.320,04 kg/j
6 N243 ri hoorn Wegverkeer Buitenwegen	47,65 kg/j	933,01 kg/j

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
7		N243 ri hoorn Wegverkeer Buitenwegen	89,88 kg/j 1.759,75 kg/j
8		N2443 tov Molendijk Wegverkeer Buitenwegen	116,44 kg/j 2.281,33 kg/j
9		N2443 tov Westdijk Wegverkeer Buitenwegen	116,47 kg/j 2.281,40 kg/j
10		N243 ri hoorn Wegverkeer Buitenwegen	284,04 kg/j 5.558,71 kg/j
11	⋮	N243 tov Jisperweg Wegverkeer Binnen bebouwde kom	4,04 kg/j 83,49 kg/j
12		N243 tov Noordervaart Wegverkeer Buitenwegen	188,12 kg/j 3.683,93 kg/j
13		N243 ri hoorn Wegverkeer Buitenwegen	45,74 kg/j 895,57 kg/j

Locatie
N243 tijdelijke
situatie en
werkzaamheden



Emissie
N243 tijdelijke
situatie en
werkzaamheden

Bron Sector	Emissie NH3	Emissie NOx
1 Werkzaamheden N243 Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	3.497,00 kg/j
2 N243 tov Zuidervaart Wegverkeer Buitenwegen	31,65 kg/j	618,34 kg/j
3 N243 tov Oterlekerweg Wegverkeer Buitenwegen	53,54 kg/j	1.046,06 kg/j
4 Rustenburgerweg Wegverkeer Buitenwegen	70,44 kg/j	1.174,83 kg/j
5 N243 tov Rustenburgerweg Wegverkeer Buitenwegen	24,97 kg/j	487,91 kg/j
6 Oterlekerweg Wegverkeer Binnen bebouwde kom	49,46 kg/j	863,84 kg/j

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
7		N2443 tov Jisperweg Wegverkeer Buitenwegen	35,92 kg/j 701,75 kg/j
8		N243 ri hoorn Wegverkeer Buitenwegen	63,33 kg/j 1.237,21 kg/j
9		Molendijk tnv N243 Wegverkeer Buitenwegen	48,84 kg/j 817,13 kg/j
10		N2443 tov Molendijk Wegverkeer Buitenwegen	23,94 kg/j 467,63 kg/j
11		N2443 tov Westdijk Wegverkeer Buitenwegen	24,00 kg/j 468,96 kg/j
12		N243 ri hoorn Wegverkeer Buitenwegen	41,85 kg/j 820,03 kg/j
13	⋮	Het Hoog (35) Wegverkeer Binnen bebouwde kom	262,60 kg/j 4.586,51 kg/j
14	⋮	N243 tov Jisperweg Wegverkeer Binnen bebouwde kom	2,03 kg/j 41,85 kg/j
15		Zuidervaart Wegverkeer Buitenwegen	50,32 kg/j 842,00 kg/j
16		N243 tov Noordervaart Wegverkeer Buitenwegen	28,42 kg/j 555,30 kg/j
17		Menningweerweg Wegverkeer Buitenwegen	15,39 kg/j 257,45 kg/j
18		N244 Wegverkeer Buitenwegen	945,42 kg/j 18.488,01 kg/j
19		N507 Wegverkeer Buitenwegen	562,47 kg/j 10.999,25 kg/j

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
	 N ₂ O ₃ ri hoorn Wegverkeer Buitenwegen	177,51 kg/j	3.474,99 kg/j

Resultaten
PAS-
gebieden
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil		
	Situatie 1	Situatie 2	Vershil *
Eilandspolder	0,06	0,04	- 0,02

* 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 tussen haakjes aangegeven.

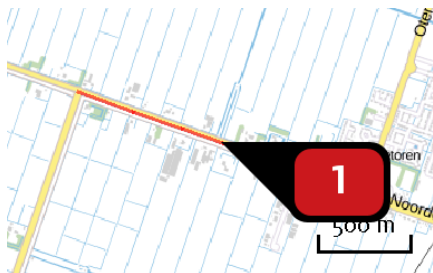
Resultaten
per
habitatype
(mol/ha/j)

Eilandspolder

Habitatype	Hectare met hoogste verschil		
	Situatie 1	Situatie 2	Verskil *
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,06	0,04	- 0,02

* 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 tussen haakjes aangegeven.

Emissie
(per bron)
N243 HS



Naam N243 tov Zuidervaart
Locatie (X,Y) 115804, 514231
NOx 3.620,03 kg/j
NH3 184,84 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	13.809,0	NOx NH3	2.279,51 kg/j 181,27 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	363,0	NOx NH3	679,55 kg/j 1,86 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	363,0	NOx NH3	660,98 kg/j 1,71 kg/j
Standaard	Bussen	0,0		



Naam N243 tov Oterlekerweg
Locatie (X,Y) 117876, 513506
NOx 5.332,67 kg/j
NH3 272,36 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	12.031,0	NOx NH3	3.358,97 kg/j 267,10 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	316,0	NOx NH3	1.000,52 kg/j 2,74 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	316,0	NOx NH3	973,18 kg/j 2,52 kg/j
Standaard	Bussen	0,0		



Naam N243 tov Rustenburgerweg
Locatie (X,Y) 119784, 512835
NOx 2.770,93 kg/j
NH₃ 141,46 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	13.385,0	NOx NH ₃	1.744,56 kg/j 138,73 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	352,0	NOx NH ₃	520,29 kg/j 1,43 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	352,0	NOx NH ₃	506,07 kg/j 1,31 kg/j
Standaard	Bussen	0,0		



Naam N2443 tov Jisperweg
Locatie (X,Y) 123591, 511560
NOx 2.799,54 kg/j
NH₃ 143,08 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	9.460,0	NOx NH ₃	1.764,63 kg/j 140,32 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	248,0	NOx NH ₃	524,63 kg/j 1,44 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	248,0	NOx NH ₃	510,29 kg/j 1,32 kg/j
Standaard	Bussen	0,0		



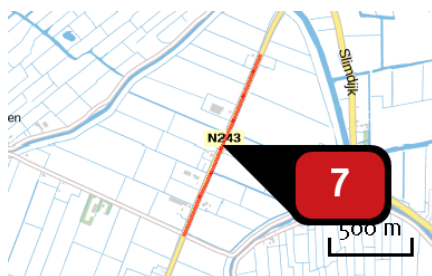
Naam N243 ri hoorn
Locatie (X,Y) 124646, 511685
NOx 1.320,04 kg/j
NH₃ 67,42 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	9.367,0	NOx NH ₃	831,51 kg/j 66,12 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	246,0	NOx NH ₃	247,65 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	246,0	NOx NH ₃	240,88 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Bussen	0,0		



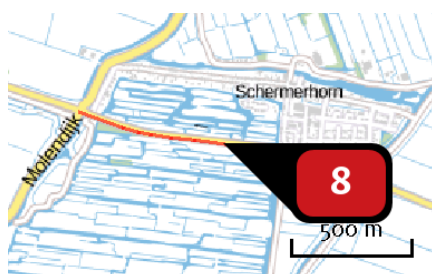
Naam N243 ri hoorn
Locatie (X,Y) 124911, 512384
NOx 933,01 kg/j
NH₃ 47,65 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	9.367,0	NOx NH ₃	587,72 kg/j 46,73 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	246,0	NOx NH ₃	175,04 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	246,0	NOx NH ₃	170,26 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Bussen	0,0		



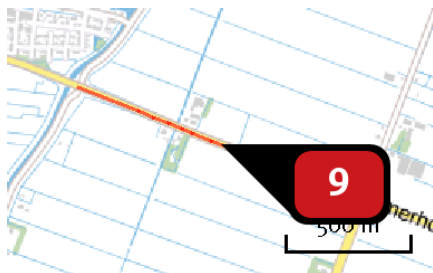
Naam N243 ri hoorn
 Locatie (X,Y) 125251, 513211
 NOx 1.759,75 kg/j
 NH₃ 89,88 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	9.367,0	NOx NH ₃	1.108,49 kg/j 88,15 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	246,0	NOx NH ₃	330,14 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	246,0	NOx NH ₃	321,12 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Bussen	0,0		



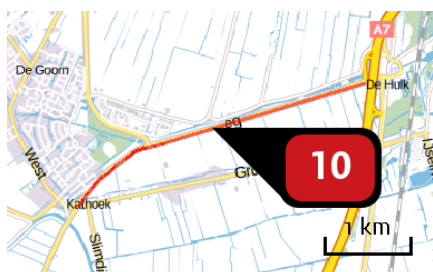
Naam N2443 tov Molendijk
 Locatie (X,Y) 120992, 512494
 NOx 2.281,33 kg/j
 NH₃ 116,44 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	11.552,0	NOx NH ₃	1.435,96 kg/j 114,19 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	304,0	NOx NH ₃	428,54 kg/j 1,17 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	304,0	NOx NH ₃	416,83 kg/j 1,08 kg/j
Standaard	Bussen	0,0		



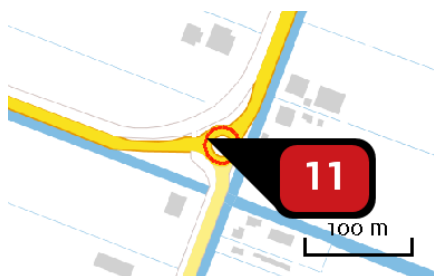
Naam N2443 tov Westdijk
 Locatie (X,Y) 122156, 512107
 NOx 2.281,40 kg/j
 NH₃ 116,47 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	11.523,0	NOx NH ₃	1.436,42 kg/j 114,22 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	303,0	NOx NH ₃	428,35 kg/j 1,17 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	303,0	NOx NH ₃	416,64 kg/j 1,08 kg/j
Standaard	Bussen	0,0		



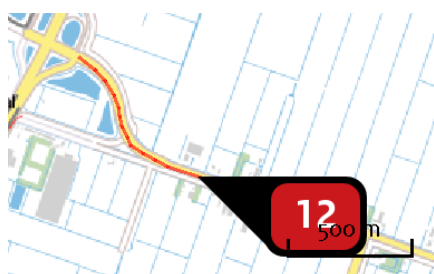
Naam N243 ri hoorn
 Locatie (X,Y) 127322, 515165
 NOx 5.558,71 kg/j
 NH₃ 284,04 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	9.378,0	NOx NH ₃	3.503,02 kg/j 278,56 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	246,0	NOx NH ₃	1.042,09 kg/j 2,85 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	246,0	NOx NH ₃	1.013,60 kg/j 2,62 kg/j
Standaard	Bussen	0,0		



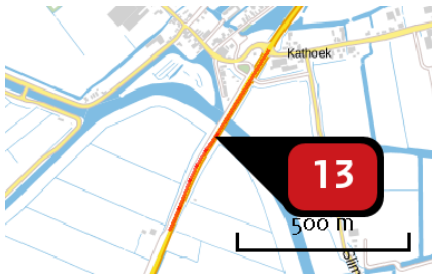
Naam N243 tov Jisperweg
 Locatie (X,Y) 124455, 511267
 NOx 83,49 kg/j
 NH₃ 4,04 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	4.730,0	NOx NH ₃	51,53 kg/j 3,97 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	124,0	NOx NH ₃	14,45 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	124,0	NOx NH ₃	17,51 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Bussen	0,0		



Naam N243 tov Noordervaart
 Locatie (X,Y) 114356, 514740
 NOx 3.683,93 kg/j
 NH₃ 188,12 kg/j

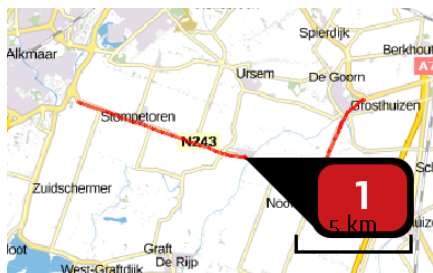
Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	15.829,0	NOx NH ₃	2.319,95 kg/j 184,48 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	416,0	NOx NH ₃	691,44 kg/j 1,89 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	416,0	NOx NH ₃	672,54 kg/j 1,74 kg/j
Standaard	Bussen	0,0		



Naam N243 ri hoorn
Locatie (X,Y) 125610, 514014
NOx 895,57 kg/j
NH3 45,74 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	9.367,0	NOx NH3	564,13 kg/j 44,86 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	246,0	NOx NH3	168,02 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	246,0	NOx NH3	163,42 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Bussen	0,0		

Emissie
(per bron)
N243 tijdelijke
situatie en
werkzaamheden



Naam

Werkzaamheden N243

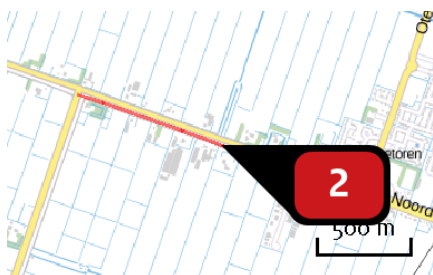
Locatie (X,Y)

121350, 512430

NOx

3.497,00 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Dieselmaterieel		4,0	4,0	0,0	NOx	3.497,00 kg/j



Naam

N243 tov Zuidervaart

Locatie (X,Y)

115798, 514209

NOx

618,34 kg/j

NH3

31,65 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	2.375,0	NOx NH3	390,37 kg/j 31,04 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	62,0	NOx NH3	115,57 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	62,0	NOx NH3	112,41 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Bussen	0,0		



Naam N243 tov Oterlekerweg
 Locatie (X,Y) 117869, 513483
 NOx 1.046,06 kg/j
 NH₃ 53,54 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	2.375,0	NOx NH ₃	660,39 kg/j 52,51 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	62,0	NOx NH ₃	195,51 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	62,0	NOx NH ₃	190,16 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Bussen	0,0		



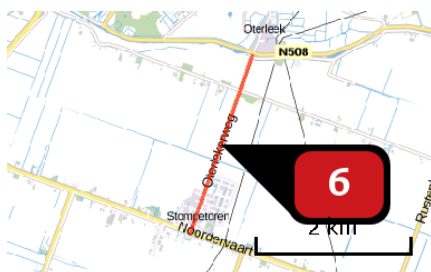
Naam Rustenburgerweg
 Locatie (X,Y) 119761, 514707
 NOx 1.174,83 kg/j
 NH₃ 70,44 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	2.425,0	NOx NH ₃	875,86 kg/j 69,65 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	37,0	NOx NH ₃	151,55 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	37,0	NOx NH ₃	147,41 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Bussen	0,0		



Naam N243 tov Rustenburgerweg
 Locatie (X,Y) 119770, 512816
 NOx 487,91 kg/j
 NH₃ 24,97 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	2.375,0	NOx NH ₃	308,03 kg/j 24,49 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	62,0	NOx NH ₃	91,19 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	62,0	NOx NH ₃	88,70 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Bussen	0,0		



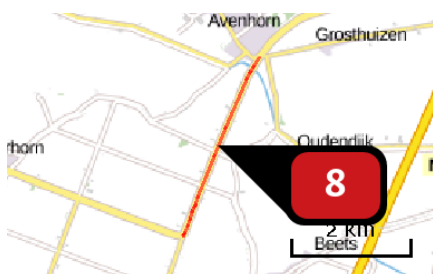
Naam Oterlekerweg
 Locatie (X,Y) 116972, 515096
 NOx 863,84 kg/j
 NH₃ 49,46 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	2.425,0	NOx NH ₃	634,75 kg/j 48,95 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	37,0	NOx NH ₃	103,56 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	37,0	NOx NH ₃	125,53 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Bussen	0,0		



Naam N2443 tov Jisperweg
 Locatie (X,Y) 123591, 511560
 NOx 701,75 kg/j
 NH₃ 35,92 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	2.375,0	NOx NH ₃	443,02 kg/j 35,23 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	62,0	NOx NH ₃	131,16 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	62,0	NOx NH ₃	127,57 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Bussen	0,0		



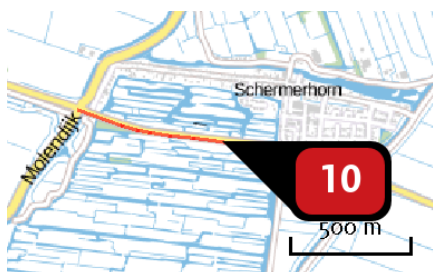
Naam N243 ri hoorn
 Locatie (X,Y) 125072, 512793
 NOx 1.237,21 kg/j
 NH₃ 63,33 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	2.375,0	NOx NH ₃	781,06 kg/j 62,11 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	62,0	NOx NH ₃	231,23 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	62,0	NOx NH ₃	224,91 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Bussen	0,0		



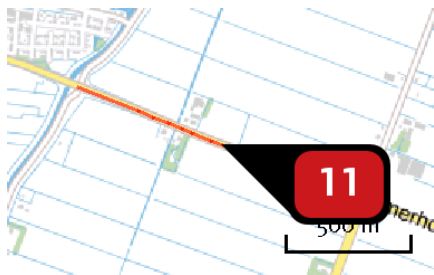
Naam Molendijk tnv N243
 Locatie (X,Y) 120869, 513939
 NOx 817,13 kg/j
 NH3 48,84 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1.940,0	NOx NH3	607,10 kg/j 48,28 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	30,0	NOx NH3	106,47 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	30,0	NOx NH3	103,56 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Bussen	0,0		



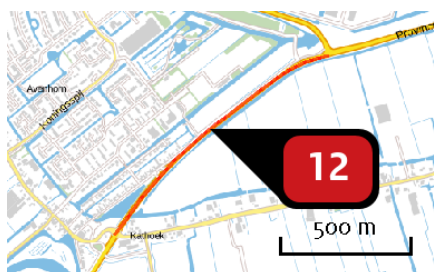
Naam N2443 tov Molendijk
 Locatie (X,Y) 120992, 512494
 NOx 467,63 kg/j
 NH3 23,94 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	2.375,0	NOx NH3	295,22 kg/j 23,48 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	62,0	NOx NH3	87,40 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	62,0	NOx NH3	85,01 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Bussen	0,0		



Naam N2443 tov Westdijk
 Locatie (X,Y) 122156, 512107
 NOx 468,96 kg/j
 NH₃ 24,00 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	2.375,0	NOx NH ₃	296,06 kg/j 23,54 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	62,0	NOx NH ₃	87,65 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	62,0	NOx NH ₃	85,25 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Bussen	0,0		



Naam N243 ri hoorn
 Locatie (X,Y) 126125, 514668
 NOx 820,03 kg/j
 NH₃ 41,85 kg/j

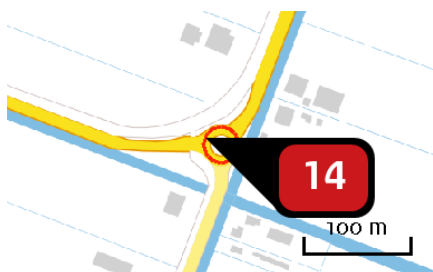
Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	4.750,0	NOx NH ₃	516,16 kg/j 41,04 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	125,0	NOx NH ₃	154,04 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	125,0	NOx NH ₃	149,83 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Bussen	0,0		



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Het Hoog (35)
120280, 516500
4.586,51 kg/j
262,60 kg/j

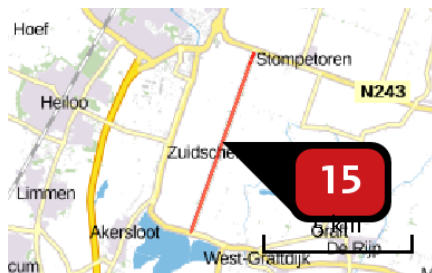
Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	2.425,0	NOx NH3	3.370,19 kg/j 259,92 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	37,0	NOx NH3	549,85 kg/j 1,34 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	37,0	NOx NH3	666,47 kg/j 1,34 kg/j
Standaard	Bussen	0,0		



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

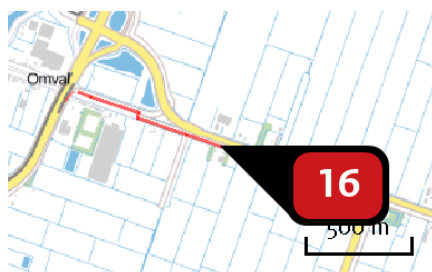
N243 tov Jisperweg
124455, 511267
41,85 kg/j
2,03 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	2.375,0	NOx NH3	25,88 kg/j 2,00 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	62,0	NOx NH3	7,22 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	62,0	NOx NH3	8,76 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Bussen	0,0		



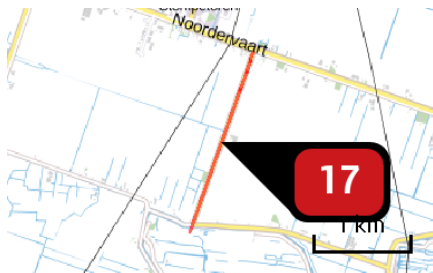
Naam Zuidervaart
 Locatie (X,Y) 113973, 511465
 NOx 842,00 kg/j
 NH3 50,32 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	970,0	NOx NH3	625,58 kg/j 49,75 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	15,0	NOx NH3	109,71 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	15,0	NOx NH3	106,71 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Bussen	0,0		



Naam N243 tov Noordervaart
 Locatie (X,Y) 114326, 514725
 NOx 555,30 kg/j
 NH3 28,42 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	2.375,0	NOx NH3	350,57 kg/j 27,88 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	62,0	NOx NH3	103,78 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	62,0	NOx NH3	100,95 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Bussen	0,0		



Naam **Menningweerweg**
 Locatie (X,Y) **116915, 512781**
 NOx **257,45 kg/j**
 NH₃ **15,39 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	970,0	NOx NH ₃	191,28 kg/j 15,21 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	15,0	NOx NH ₃	33,54 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	15,0	NOx NH ₃	32,63 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Bussen	0,0		



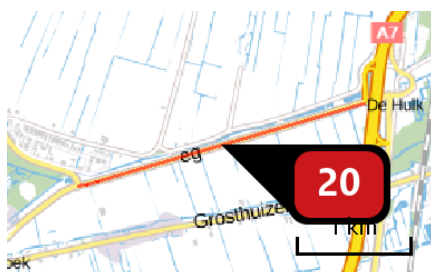
Naam **N244**
 Locatie (X,Y) **120588, 506675**
 NOx **18.488,01 kg/j**
 NH₃ **945,42 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	3.515,0	NOx NH ₃	11.660,43 kg/j 927,23 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	92,0	NOx NH ₃	3.461,10 kg/j 9,48 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	92,0	NOx NH ₃	3.366,49 kg/j 8,71 kg/j
Standaard	Bussen	0,0		



Naam N507
 Locatie (X,Y) 120125, 521033
 NOx 10.999,25 kg/j
 NH3 562,47 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	3.515,0	NOx NH3	6.937,25 kg/j 551,65 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	92,0	NOx NH3	2.059,14 kg/j 5,64 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	92,0	NOx NH3	2.002,86 kg/j 5,18 kg/j
Standaard	Bussen	0,0		



Naam N243 ri hoorn
 Locatie (X,Y) 127828, 515314
 NOx 3.474,99 kg/j
 NH3 177,51 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	8.265,0	NOx NH3	2.189,16 kg/j 174,08 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	217,0	NOx NH3	651,82 kg/j 1,79 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	217,0	NOx NH3	634,01 kg/j 1,64 kg/j
Standaard	Bussen	0,0		

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2016L_20171215_64190d2d2b

Database versie 2016L_20170828_c3f058foof

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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



Design & Consultancy
for natural and
built assets



Design & Consultancy
for natural and
built assets

Trajectbenadering N243
D03071.000249.0137
 materieelinzet tbv emissie-berekening



uitgangspunten;
 inzet 40 -uren per week
 inclusief transport niet-vormgegeven bouwstoffen
 exclusief transport vormgegeven bouwstoffen (betonartikelen e.d.)

onderdeel	resultaatsverplichting	ehd.	hoev.	prod.middel	vermogen	ehd	inzet	ehd.	prod./uur	stuks weken	brandstof verbruik (indicatief)	ehd.	eigen gewicht materieel	aantal bedrijfsuren	belasting	NOx emissie-factor [g/kWh]	TAF-factor	NOx-vracht [kg]
0.1.3.	Verwijderen asfalt bovenbouw GOW, Mtrg 3 wegenwerk																	
	frezen markering	m2	90.00	koudfrees 0,5 m1 fijne rol	85	kW	1.00	st	30	0.075	30.00	ltr.	6 ton	3	60%	3.3	1.1	0.6
	vegen	m2	90.00	veeg-, zuigwagen midi	120	kW	1.00	st	30	0.075	30.00	ltr.	12 ton	3	60%	3.3	1.1	0.8
	afvoer freesasfalt/granulaat	ton	0.25	6*6 knijperwagen	350	kW	1.00	st	0.25	0.025	10.00	ltr.	20 ton	1	50%	3.3	1.1	0.6
	frezen asfalt dik ca. 130mm	m2	2,160.00	koudfrees 2,1m voorlader	410	kW	1.00	st	250	0.216	397.44	ltr.	31 ton	9	60%	3.3	1.1	7.7
		m2	2,160.00	veeg-, zuigwagen	135	kW	1.00	st	500	0.108	172.80	ltr.	20 ton	4	60%	3.3	1.1	1.3
	afvoer freesasfalt/granulaat	ton	702.00	Transport, 8*6	300	kW	1.00	st	20	0.878	596.70	ltr.	20 ton	35	50%	3.3	1.1	19.1
	ontgraven funderingslaag dik 300mm	m2	1,404.00	HGM rups 2.000 ltr	120	kW	1.00	st	110	0.319	191.45	ltr.	22 ton	13	60%	3.3	1.1	3.3
	afvoer funderingsmateriaal	m3	421.20	Transport, 8*6	300	kW	1.00	st	16	0.658	447.53	ltr.	20 ton	26	50%	3.3	1.1	14.3
ontgraven zand voor zandbed dik 400mm	m2	1,440.00	HGM rups 2.000 ltr	120	kW	1.00	st	150	0.240	144.00	ltr.	22 ton	10	60%	3.3	1.1	2.5	
afvoer zand	m3	576.00	Transport, 8*6	300	kW	1.00	st	30	0.480	326.40	ltr.	20 ton	19	50%	3.3	1.1	10.5	
0.2.3.	Verwijderen asfalt bovenbouw ETW, Mtrg 3 wegenwerk																	
	frezen markering	m2	90.00	koudfrees 0,5 m1 fijne rol	85	kW	1.00	st	30	0.075	30.00	ltr.	6 ton	3	60%	3.3	1.1	0.6
	vegen	m2	90.00	veeg-, zuigwagen midi	120	kW	1.00	st	30	0.075	30.00	ltr.	12 ton	3	60%	3.3	1.1	0.8
	afvoer freesasfalt/granulaat	ton	0.25	6*6 knijperwagen	350	kW	1.00	st	0.25	0.025	10.00	ltr.	20 ton	1	50%	3.3	1.1	0.6
	frezen asfalt dik ca. 110mm	m2	1,920.00	koudfrees 2,1m voorlader	410	kW	1.00	st	260	0.185	339.69	ltr.	31 ton	7	60%	3.3	1.1	6.6
		m2	1,920.00	veeg-, zuigwagen	135	kW	1.00	st	520	0.092	147.69	ltr.	20 ton	4	60%	3.3	1.1	1.1
	afvoer freesasfalt/granulaat	ton	510.00	Transport, 8*6	300	kW	1.00	st	20	0.638	433.50	ltr.	20 ton	26	50%	3.3	1.1	13.9
	ontgraven funderingslaag dik 270mm	m2	1,200.00	HGM rups 2.000 ltr	120	kW	1.00	st	120	0.250	150.00	ltr.	22 ton	10	60%	3.3	1.1	2.6
	afvoer funderingsmateriaal	m3	360.00	Transport, 8*6	300	kW	1.00	st	18	0.500	340.00	ltr.	20 ton	20	50%	3.3	1.1	10.9
ontgraven zand voor zandbed dik 400mm	m2	1,440.00	HGM rups 2.000 ltr	120	kW	1.00	st	150	0.240	144.00	ltr.	22 ton	10	60%	3.3	1.1	2.5	
afvoer zand	m3	576.00	Transport, 8*6	300	kW	1.00	st	30	0.480	326.40	ltr.	20 ton	19	50%	3.3	1.1	10.5	
0.3.2.	Verwijderen asfalt bovenbouw FP, Mtrg 3 wegenwerk																	
	frezen asfalt dik ca. 90mm	m2	750.00	koudfrees 1,0m voorlader	260	kW	1.00	st	90	0.208	233.33	ltr.	19 ton	8	60%	3.3	1.1	4.7
		m2	750.00	veeg-, zuigwagen	135	kW	1.00	st	200	0.094	150.00	ltr.	20 ton	4	60%	3.3	1.1	1.1
	afvoer freesasfalt/granulaat	ton	174.83	Transport, 8*6	300	kW	1.00	st	11	0.397	270.19	ltr.	20 ton	16	50%	3.3	1.1	8.7
	ontgraven funderingslaag dik 200mm	m2	900.00	HGM rups 2.000 ltr	120	kW	1.00	st	110	0.205	122.73	ltr.	22 ton	8	60%	3.3	1.1	2.1
	afvoer funderingsmateriaal	m3	180.00	Transport, 8*6	300	kW	1.00	st	11	0.409	278.18	ltr.	20 ton	16	50%	3.3	1.1	8.9
ontgraven zand voor zandbed dik 210mm	m2	1,023.00	HGM rups 2.000 ltr	120	kW	1.00	st	120	0.213	127.88	ltr.	22 ton	9	60%	3.3	1.1	2.2	
afvoer zand	m3	576.00	Transport, 8*6	300	kW	1.00	st	34	0.424	288.00	ltr.	20 ton	17	50%	3.3	1.1	9.2	
0.4.1.	Verwijderen tegel bovenbouw VP, Mtrg 3 wegenwerk																	

onderdeel	resultaatsverplichting	ehd.	hoev.	prod.middel	vermogen	ehd	inzet	ehd.	prod./uur	stuks weken	brandstof verbruik (indicatief)	ehd.	eigen gewicht materieel	aantal bedrijfsuren	belasting	NOx emissie-factor [g/kWh]	TAF-factor	NOx-vracht [kg]
0.4.2.	<i>opbreken tegelverharding</i>	m2	150.00	Loader, 2500 ltr	82	kW	1.00	st	100	0.038	19.50	ltr.	15 ton	2	60%	3.3	1.1	0.3
	<i>opbreken betonbanden</i>	m1	200.00	Bandenkraan, 800 ltr	81	kW	1.00	st	40	0.125	50.00	ltr.	16 ton	5	60%	3.3	1.1	0.9
	<i>afvoeren elementenverharding (bestratingsmateriaal)</i>	ton	25.00	6*6 knijperwagen	350	kW	1.00	st	6	0.104	41.67	ltr.	20 ton	4	50%	3.3	1.1	2.6
	Verwijderen straatstenen bovenbouw VP, Mtrg 3																	
	<i>wegenwerk</i>																	
	<i>opbreken BKK</i>	m2	150.00	Loader, 2500 ltr	82	kW	1.00	st	70	0.054	27.86	ltr.	15 ton	2	60%	3.3	1.1	0.4
	<i>opbreken betonbanden</i>	m1	200.00	Bandenkraan, 800 ltr	81	kW	1.00	st	35	0.143	57.14	ltr.	16 ton	6	60%	3.3	1.1	1.0
	<i>afvoeren elementenverharding (bestratingsmateriaal)</i>	ton	27.00	6*6 knijperwagen	350	kW	1.00	st	6	0.113	45.00	ltr.	20 ton	5	50%	3.3	1.1	2.9
	Verwijderen straatstenen bovenbouw inrit, Mtrg 3																	
	<i>wegenwerk</i>																	
	<i>opbreken BKK</i>	m2	150.00	Loader, 2500 ltr	82	kW	1.00	st	70	0.054	27.86	ltr.	15 ton	2	60%	3.3	1.1	0.4
	<i>opbreken betonbanden</i>	m1	200.00	Bandenkraan, 800 ltr	81	kW	1.00	st	35	0.143	57.14	ltr.	16 ton	6	60%	3.3	1.1	1.0
	<i>afvoeren elementenverharding (bestratingsmateriaal)</i>	ton	27.00	6*6 knijperwagen	350	kW	1.00	st	6	0.113	45.00	ltr.	20 ton	5	50%	3.3	1.1	2.9
	1.1.1. Aanbrengen geluidsarm BiBeKo Mtrg. 1																	
	<i>wegenwerk</i>																	
	<i>Aanbrengen asfaltconstructie base-bind-surf</i>	ton	1,256.43	asfaltspreidmachine	140	kW	1.00	st	115	0.273	327.76	ltr.	20 ton	11	60%	3.3	1.1	3.3
			1,256.43	tandemwals	75	kW	1.00	st	115	0.273	196.66	ltr.	10 ton	11	60%	3.3	1.1	1.8
			1,256.43	tandemwals	100	kW	1.00	st	115	0.273	152.96	ltr.	14 ton	11	60%	3.3	1.1	2.4
			1,256.43	splitstrooier/kleefkar	15	kW	1.00	st	115	0.273	32.78	ltr.	1,5 ton	11	60%	6.2	1.1	0.7
			1,256.43	tractie	300	kW	10.00	st	115	2.731	1857.33	ltr.	20 ton	109	60%	3.3	1.1	713.9
1.1.3.	<i>Fundatie menggranulaat 0/40 dik 300mm</i>	ton	1,449.00	Loader, 2500 ltr	82	kW	1.00	st	38	0.953	571.97	ltr.	15 ton	38	60%	3.3	1.1	6.8
		m2	2,415.00	Statische wals	85	kW	1.00	st	150	0.403	241.50	ltr.	15 ton	16	60%	3.3	1.1	3.0
		m2	2,415.00	trilplaat 500 kg	10	kW	1.00	st	250	0.242	18.35	ltr.	0,5 ton	10	40%	6.2	1.1	0.3
		ton	1,449.00	Transport	300	kW	1.00	st	15	2.415	1642.20	ltr.	20 ton	97	50%	3.3	1.1	52.6
		km	1.20	wegenlijnmachine/verw.ketel	15	kW	1.00	st	0.25	0.120	33.60	ltr.	3 ton	5	60%	6.2	1.1	0.3
	Aanbrengen asfalt GOW nieuwe constr. Mtrg. 3																	
	<i>wegenwerk</i>																	
	<i>Aanbrengen asfaltconstructie base-bind-surf</i>	ton	2,094.00	asfaltspreidmachine	140	kW	1.00	st	115	0.455	546.26	ltr.	20 ton	18	60%	3.3	1.1	5.6
			2,094.00	tandemwals	75	kW	1.00	st	115	0.455	327.76	ltr.	10 ton	18	60%	3.3	1.1	3.0
			2,094.00	tandemwals	100	kW	1.00	st	115	0.455	254.92	ltr.	14 ton	18	60%	3.3	1.1	4.0
			2,094.00	splitstrooier/kleefkar	15	kW	1.00	st	115	0.455	54.63	ltr.	1,5 ton	18	60%	6.2	1.1	1.1
			2,094.00	tractie	300	kW	10.00	st	115	4.552	3095.48	ltr.	20 ton	182	60%	3.3	1.1	1189.8
		km	2.00	wegenlijnmachine/verw.ketel	15	kW	1.00	st	0.25	0.200	56.00	ltr.	3 ton	8	60%	6.2	1.1	0.5
	<i>Fundatie menggranulaat 0/40 dik 300mm</i>	ton	2,415.00	Loader, 2500 ltr	82	kW	1.00	st	38	1.589	953.29	ltr.	15 ton	64	60%	3.3	1.1	11.4
		m2	4,025.00	Statische/trilrol puinwals	85	kW	1.00	st	150	0.671	402.50	ltr.	15 ton	27	40%	3.3	1.1	3.3
		m2	4,025.00	trilplaat 500 kg	10	kW	1.00	st	250	0.403	30.59	ltr.	0,5 ton	16	40%	6.2	1.1	0.4
		ton	2,415.00	Transport	300	kW	1.00	st	15	4.025	2737.00	ltr.	20 ton	161	50%	3.3	1.1	87.7
1.1.4.	<i>aanbrengen cunetzand (cunet reeds ontgraven) dik 480mm</i>	m3	2,160.00	Loader, 2500 ltr	82	kW	1.00	st	62	0.871	522.58	ltr.	15 ton	35	60%	3.3	1.1	6.2
		m2	4,500.00	Statische/trilrol puinwals	85	kW	1.00	st	300	0.375	225.00	ltr.	15 ton	15	40%	3.3	1.1	1.9
		m2	4,500.00	trilplaat 500 kg	10	kW	1.00	st	300	0.375	28.50	ltr.	0,5 ton	15	40%	6.2	1.1	0.4
	Aanbrengen asfalt GOW nieuwe constr. Op KW, Mtrg. 3																	
	<i>wegenwerk</i>																	
	<i>Schoonmaken, hydrofoberen dek</i>	m2	182.00	veeg-, zuigwagen midi	120	kW	1.00	st	60	0.076	30.33	ltr.	12 ton	3	60%	3.3	1.1	0.8
			182.00	compressor/(Las)aggregaat/opp.verw	20	kW	1.00	st	60	0.076	15.17	ltr.	3 ton	3	30%	6.2	1.1	0.1
	<i>Aanbrengen asfaltconstructie base-bind-surf op KW</i>	ton	53.82	asfaltspreidmachine	140	kW	1.00	st	13	0.104	124.20	ltr.	20 ton	4	60%	3.3	1.1	1.3

onderdeel	resultaatsverplichting	ehd.	hoev.	prod.middel	vermogen	ehd	inzet	ehd.	prod./uur	stuks weken	brandstof verbruik (indicatief)	ehd.	eigen gewicht materieel	aantal bedrijfsuren	belasting	NOx emissie-factor [g/kWh]	TAF-factor	NOx-vracht [kg]		
1.2.3.	Aanbrengen asfalt ETW nieuwe constr. BiBeKo, Mtrg. 3 wegenwerk	km	53.82	tandemwals	75	kW	1.00	st	20	0.067	48.44	ltr.	10 ton	3	60%	3.3	1.1	0.4		
			53.82	tandemwals	100	kW	1.00	st	20	0.067	37.67	ltr.	14 ton	3	60%	3.3	1.1	0.6		
			53.82	splitstrooier/kleefkar	15	kW	1.00	st	30	0.045	5.38	ltr.	1,5 ton	2	60%	6.2	1.1	0.1		
			53.82	tractie	300	kW	2.00	st	10	0.269	182.99	ltr.	20 ton	11	60%	3.3	1.1	14.1		
			0.10	wegenlijnmachine/verw.ketel	15	kW	1.00	st	0.25	0.010	2.80	ltr.	3 ton	0.4	60%	6.2	1.1	0.02		
		ton	553.28	asfaltspreidmachine	140	kW	1.00	st	100	0.138	165.98	ltr.	20 ton	6	60%	3.3	1.1	1.7		
			553.28	tandemwals	75	kW	1.00	st	100	0.138	99.59	ltr.	10 ton	6	60%	3.3	1.1	0.9		
			553.28	tandemwals	100	kW	1.00	st	100	0.138	77.46	ltr.	14 ton	6	60%	3.3	1.1	1.2		
			553.28	splitstrooier/kleefkar	15	kW	1.00	st	100	0.138	16.60	ltr.	1,5 ton	6	60%	6.2	1.1	0.3		
			553.28	tractie	300	kW	9.00	st	100	1.245	846.52	ltr.	20 ton	50	60%	3.3	1.1	292.8		
			0.80	wegenlijnmachine/verw.ketel	15	kW	1.00	st	0.25	0.080	22.40	ltr.	3 ton	3	60%	6.2	1.1	0.2		
			889.00	Loader, 2500 ltr	82	kW	1.00	st	38	0.585	350.92	ltr.	15 ton	23	60%	3.3	1.1	4.2		
			1,482.00	Statische/trilrol puinwals	85	kW	1.00	st	150	0.247	148.20	ltr.	15 ton	10	40%	3.3	1.1	1.2		
		m2	1,482.00	trilplaat 500 kg	10	kW	1.00	st	250	0.148	11.26	ltr.	0,5 ton	6	40%	6.2	1.1	0.2		
		ton	889.00	Transport	300	kW	1.00	st	15	1.482	1007.53	ltr.	20 ton	59	50%	3.3	1.1	32.3		
		m3	657.00	Loader, 2500 ltr	82	kW	1.00	st	55	0.299	179.18	ltr.	15 ton	12	60%	3.3	1.1	2.1		
			1,642.00	Statische/trilrol puinwals	85	kW	1.00	st	300	0.137	82.10	ltr.	15 ton	5	40%	3.3	1.1	0.7		
			1,642.00	trilplaat 500 kg	10	kW	1.00	st	300	0.137	10.40	ltr.	0,5 ton	5	40%	6.2	1.1	0.1		
			ton	188.10	asfaltspreidmachine	140	kW	1.00	st	65	0.072	86.82	ltr.	20 ton	3	60%	3.3	1.1	0.9	
				188.10	tandemwals	75	kW	1.00	st	65	0.072	52.09	ltr.	10 ton	3	60%	3.3	1.1	0.5	
188.10	tandemwals	100		kW	1.00	st	65	0.072	40.51	ltr.	14 ton	3	60%	3.3	1.1	0.6				
188.10	splitstrooier/kleefkar	15		kW	1.00	st	65	0.072	8.68	ltr.	1,5 ton	3	60%	6.2	1.1	0.2				
188.10	tractie	300		kW	7.00	st	65	0.506	344.37	ltr.	20 ton	20	60%	3.3	1.1	92.7				
ton	381.60	Loader, 2500 ltr	82	kW	1.00	st	38	0.251	150.63	ltr.	15 ton	10	60%	3.3	1.1	1.8				
	636.00	Statische/trilrol puinwals	85	kW	1.00	st	150	0.106	63.60	ltr.	15 ton	4	40%	3.3	1.1	0.5				
	636.00	trilplaat 500 kg	10	kW	1.00	st	250	0.064	4.83	ltr.	0,5 ton	3	40%	6.2	1.1	0.1				
	381.60	Transport	300	kW	1.00	st	15	0.636	432.48	ltr.	20 ton	25	50%	3.3	1.1	13.9				
	m3	367.20	Loader, 2500 ltr	82	kW	1.00	st	55	0.167	100.15	ltr.	15 ton	7	60%	3.3	1.1	1.2			
816.00		Statische/trilrol puinwals	85	kW	1.00	st	300	0.068	40.80	ltr.	15 ton	3	40%	3.3	1.1	0.3				
816.00		trilplaat 500 kg	10	kW	1.00	st	300	0.068	5.17	ltr.	0,5 ton	3	40%	6.2	1.1	0.1				
367.20		Transport	300	kW	1.00	st	20	0.459	312.12	ltr.	20 ton	18	50%	3.3	1.1	10.0				
1.4.2.		Voetpad tegelverharding dik 80mm en cunet 0,20m wegenwerk	m3	35.00	Loader, 2500 ltr	82	kW	1.00	st	35	0.025	15.00	ltr.	15 ton	1	60%	3.3	1.1	0.2	
	m2			175.00	Statische/trilrol puinwals	85	kW	1.00	st	200	0.022	13.13	ltr.	15 ton	1	40%	3.3	1.1	0.1	
	m2			175.00	trilplaat 500 kg	10	kW	1.00	st	200	0.022	1.66	ltr.	0,5 ton	1	40%	6.2	1.1	0.0	
	m3			35.00	Transport	300	kW	1.00	st	20	0.044	29.75	ltr.	20 ton	2	50%	3.3	1.1	1.0	
	m2			175.00	Loader, 900 ltr.	55	kW	1.00	st	90	0.049	11.67	ltr.	5,5 ton	2	60%	3.8	1.1	0.3	
	m2		175.00	trilplaat 500 kg	10	kW	1.00	st	120	0.036	2.77	ltr.	0,5 ton	1	40%	6.2	1.1	0.04		
	ehd.		375.00	Loader, 900 ltr.	55	kW	1.00	st	12	0.781	187.50	ltr.	5,5 ton	31	60%	3.8	1.1	4.3		
			375.00	trilplaat 500 kg	10	kW	1.00	st	36	0.260	19.79	ltr.	0,5 ton	10	40%	6.2	1.1	0.3		
			1.1.3.	Aanbrengen print asfalt Mtrg. 3																

onderdeel	resultaatsverplichting	ehd.	hoev.	prod.middel	vermogen	ehd	inzet	ehd.	prod./uur	stukks weken	brandstof verbruik (indicatief)	ehd.	eigen gewicht materieel	aantal bedrijfsuren	belasting	NOx emissie-factor [g/kWh]	TAF-factor	NOx-vracht [kg]
1.6.1.	wegenwerk																	
	Aanbrengen asfaltconstructie base-bind-surf	ton	50.08	asfaltspreidmachine	140	kW	1.00	st	33	0.038	45.53	ltr.	20 ton	2	60%	3.3	1.1	0.5
			50.08	tandemwals	75	kW	1.00	st	33	0.038	27.32	ltr.	10 ton	2	60%	3.3	1.1	0.2
			50.08	tandemwals	100	kW	1.00	st	33	0.038	21.25	ltr.	14 ton	2	60%	3.3	1.1	0.3
			50.08	splitstrooier/kleefkar	15	kW	1.00	st	33	0.038	4.55	ltr.	1,5 ton	2	60%	6.2	1.1	0.1
			50.08	tractie	300	kW	6.00	st	50	0.150	102.16	ltr.	20 ton	6	60%	3.3	1.1	23.6
	Fundatie menggranulaat 0/40 dik 300mm	ton	20.00	Loader, 2500 ltr	82	kW	1.00	st	30	0.017	10.00	ltr.	15 ton	1	60%	3.3	1.1	0.1
		m2	32.00	Statische/trilrol puinwals	85	kW	1.00	st	100	0.008	4.80	ltr.	15 ton	0	40%	3.3	1.1	0.04
		m2	32.00	trilplaat 500 kg	10	kW	1.00	st	150	0.005	0.41	ltr.	0,5 ton	0	40%	6.2	1.1	0.01
		ton	20.00	Transport	300	kW	1.00	st	15	0.033	22.67	ltr.	20 ton	1	50%	3.3	1.1	0.7
	aanbrengen cunetzand (cunet reeds ontgraven) dik 470mm	m3	61.75	Loader, 2500 ltr	82	kW	1.00	st	30	0.051	30.88	ltr.	15 ton	2	60%	3.3	1.1	0.4
		m2	130.00	Statische/trilrol puinwals	85	kW	1.00	st	130	0.025	15.00	ltr.	15 ton	1	40%	3.3	1.1	0.1
		m2	130.00	trilplaat 500 kg	10	kW	1.00	st	130	0.025	1.90	ltr.	0,5 ton	1	40%	6.2	1.1	0.03
		m3	61.75	Transport	300	kW	1.00	st	20	0.077	52.49	ltr.	20 ton	3	50%	3.3	1.1	1.7
	Grasbetontegels 600x400x120 b=600mm																	
	wegenwerk																	
	ontgraven cunet, aanvullen/profileren grond	m3	201.30	Bandenkraan, 800 ltr	81	kW	1.00	st	20	0.252	100.65	ltr.	16 ton	10	60%	3.3	1.1	1.8
		m3	137.25	Bandenkraan, 800 ltr	81	kW	1.00	st	15	0.229	91.50	ltr.	16 ton	9	60%	3.3	1.1	1.6
		m3	201.30	6*6 knijperwagen	350	kW	1.00	st	40	0.126	50.33	ltr.	20 ton	5	50%	3.3	1.1	3.2
	Fundatie menggranulaat 0/40 dik 300mm	ton	72.00	Loader, 2500 ltr	82	kW	1.00	st	25	0.072	43.20	ltr.	15 ton	3	60%	3.3	1.1	0.5
		m2	32.00	trilplaat 500 kg	10	kW	1.00	st	25	0.032	2.43	ltr.	0,5 ton	1	40%	6.2	1.1	0.03
		ton	72.00	Transport	300	kW	1.00	st	15	0.120	81.60	ltr.	20 ton	5	50%	3.3	1.1	2.6
	aanbrengen cunetzand (cunet reeds aanwezig) dik 450mm	m3	60.00	Loader, 2500 ltr	82	kW	1.00	st	35	0.043	25.71	ltr.	15 ton	2	60%	3.3	1.1	0.3
		m2	135.00	Statische/trilrol puinwals	85	kW	1.00	st	200	0.017	10.13	ltr.	15 ton	1	40%	3.3	1.1	0.1
		m2	135.00	trilplaat 500 kg	10	kW	1.00	st	200	0.017	1.28	ltr.	0,5 ton	1	40%	6.2	1.1	0.0
		m3	60.00	Transport	300	kW	1.00	st	20	0.075	51.00	ltr.	20 ton	3	50%	3.3	1.1	1.6
	baanmaken elementenverharding incl. wegendoek en straatlaag	m2	120.00	Loader, 900 ltr.	55	kW	1.00	st	25	0.120	28.80	ltr.	5,5 ton	5	60%	3.8	1.1	0.7
		m2	120.00	trilplaat 500 kg	10	kW	1.00	st	30	0.100	7.60	ltr.	0,5 ton	4	40%	6.2	1.1	0.1
		m3	7.65	Transport	300	kW	1.00	st	10	0.019	13.01	ltr.	20 ton	1	50%	3.3	1.1	0.4
	machinaal straten elementenverhardingen	ehd.	120.00	Loader, 900 ltr.	55	kW	1.00	st	10	0.300	72.00	ltr.	5,5 ton	12	60%	3.8	1.1	1.7
			120.00	trilplaat 500 kg	10	kW	1.00	st	30	0.100	7.60	ltr.	0,5 ton	4	40%	6.2	1.1	0.1
1.6.2.	Grastegels kunststof 800x400x60 b=3000mm																	
	wegenwerk																	
	ontgraven cunet, aanvullen/profileren grond	m3	640.50	Bandenkraan, 800 ltr	81	kW	1.00	st	40	0.400	160.13	ltr.	16 ton	16	60%	3.3	1.1	2.8
		m3	137.25	Bandenkraan, 800 ltr	81	kW	1.00	st	15	0.229	91.50	ltr.	16 ton	9	60%	3.3	1.1	1.6
		m3	503.25	6*6 knijperwagen	350	kW	1.00	st	40	0.315	125.81	ltr.	20 ton	13	50%	3.3	1.1	8.0
	Fundatie menggranulaat 0/40 dik 300mm	ton	360.00	Loader, 2500 ltr	82	kW	1.00	st	25	0.360	216.00	ltr.	15 ton	14	60%	3.3	1.1	2.6
		m2	600.00	trilplaat 500 kg	10	kW	1.00	st	25	0.600	45.60	ltr.	0,5 ton	24	40%	6.2	1.1	0.7
		ton	360.00	Transport	300	kW	1.00	st	15	0.600	408.00	ltr.	20 ton	24	50%	3.3	1.1	13.1
	aanbrengen cunetzand (cunet reeds aanwezig) dik 500mm	m3	300.00	Loader, 2500 ltr	82	kW	1.00	st	35	0.214	128.57	ltr.	15 ton	9	60%	3.3	1.1	1.5
		m2	600.00	Statische/trilrol puinwals	85	kW	1.00	st	200	0.075	45.00	ltr.	15 ton	3	40%	3.3	1.1	0.4
		m2	600.00	trilplaat 500 kg	10	kW	1.00	st	200	0.075	5.70	ltr.	0,5 ton	3	40%	6.2	1.1	0.1
		m3	300.00	Transport	300	kW	1.00	st	20	0.375	255.00	ltr.	20 ton	15	50%	3.3	1.1	8.2
	baanmaken elementenverharding incl. wegendoek en straatlaag	m2	600.00	Loader, 900 ltr.	55	kW	1.00	st	25	0.600	144.00	ltr.	5,5 ton	24	60%	3.8	1.1	3.3
		m2	600.00	trilplaat 500 kg	10	kW	1.00	st	30	0.500	38.00	ltr.	0,5 ton	20	40%	6.2	1.1	0.5
		m3	29.25	Transport	300	kW	1.00	st	10	0.073	49.73	ltr.	20 ton	3	50%	3.3	1.1	1.6

onderdeel	resultaatsverplichting	ehd.	hoev.	prod.middel	vermogen	ehd	inzet	ehd.	prod./uur	stukks weken	brandstof verbruik (indicatief)	ehd.	eigen gewicht materieel	aantal bedrijfsuren	belasting	NOx emissie-factor [g/kWh]	TAF-factor	NOx-vracht [kg]	
1.7.4.	handmatig aanbrengen kunststof platen	m2	600.00	Loader, 900 ltr. (lossen/bijrijden)	55	kW	1.00	st	100	0.150	36.00	ltr.	5,5 ton	6	60%	3.8	1.1	0.8	
	Verkeersgeleider groot wegenwerk																		
	machinaal stellen banden	ehd.	205.00	Loader, 900 ltr.	55	kW	1.00	st	13	0.394	94.62	ltr.	5,5 ton	16	60%	3.8	1.1	2.2	
	aanbrengen beton in verkeersgeleider	m3	40.00	Mortelwagen	300	kW	1.00	st	4	0.250	170.00	ltr.	20 ton	10	60%	3.3	1.1	6.5	
		m3	40.00	compressor/(Las)aggregaat/opp.ver	20	kW	1.00	st	5	0.200	40.00	ltr.	3 ton	8	30%	6.2	1.1	0.3	
m3		40.00	Bandenkraan, 800 ltr	81	kW	1.00	st	5	0.200	80.00	ltr.	16 ton	8	60%	3.3	1.1	1.4		
m3		40.00	Diverse klein materieel (pompen, vli	3	kW	1.00	st	5	0.200	24.00	ltr.	nvt	8	50%	6.2	1.1	0.1		
1.8.1.	Bushalte platvorm tegels 30x30x4,5 wegenwerk																		
	Fundatie menggranulaat 0/40 dik 200mm	ton	22.00	Loader, 2500 ltr	82	kW	1.00	st	25	0.022	13.20	ltr.	15 ton	1	60%	3.3	1.1	0.2	
		m2	54.00	trilplaat 500 kg	10	kW	1.00	st	25	0.054	4.10	ltr.	0,5 ton	2	40%	6.2	1.1	0.1	
		ton	22.00	Transport	300	kW	1.00	st	15	0.037	24.93	ltr.	20 ton	1	50%	3.3	1.1	0.8	
	baanmaken elementenverharding incl. straatlaag	m2	54.00	Loader, 900 ltr.	55	kW	1.00	st	20	0.068	16.20	ltr.	5,5 ton	3	60%	3.8	1.1	0.4	
		m2	54.00	Bandenkraan, 800 ltr	81	kW	1.00	st	20	0.068	27.00	ltr.	16 ton	3	60%	3.3	1.1	0.5	
		m2	54.00	trilplaat 500 kg	10	kW	1.00	st	25	0.054	4.10	ltr.	0,5 ton	2	40%	6.2	1.1	0.1	
		m3	8.10	Transport	300	kW	1.00	st	10	0.020	13.77	ltr.	20 ton	1	50%	3.3	1.1	0.4	
	machinaal straten elementenverhardingen	ehd.	98.00	Loader, 900 ltr.	55	kW	1.00	st	10	0.245	58.80	ltr.	5,5 ton	10	60%	3.8	1.1	1.4	
			98.00	trilplaat 500 kg	10	kW	1.00	st	30	0.082	6.21	ltr.	0,5 ton	3	40%	6.2	1.1	0.1	
	1.8.2.	Bushalte fietsstalling, tegels 30x30x4,5 wegenwerk																	
		baanmaken elementenverharding incl. straatlaag	m2	20.00	Loader, 900 ltr.	55	kW	1.00	st	20	0.025	6.00	ltr.	5,5 ton	1	60%	3.8	1.1	0.1
			m2	20.00	Bandenkraan, 800 ltr	81	kW	1.00	st	20	0.025	10.00	ltr.	16 ton	1	60%	3.3	1.1	0.2
			m2	20.00	trilplaat 500 kg	10	kW	1.00	st	25	0.020	1.52	ltr.	0,5 ton	1	40%	6.2	1.1	0.02
			m3	3.00	Transport	300	kW	1.00	st	10	0.008	5.10	ltr.	20 ton	0.3	50%	3.3	1.1	0.2
machinaal straten elementenverhardingen	ehd.	47.00	Loader, 900 ltr.	55	kW	1.00	st	10	0.118	28.20	ltr.	5,5 ton	5	60%	3.8	1.1	0.6		
		47.00	trilplaat 500 kg	10	kW	1.00	st	30	0.039	2.98	ltr.	0,5 ton	2	40%	6.2	1.1	0.04		
1.9.2.	Bushaven l=57 m1 b=4,0 m1 wegenwerk																		
	aanbrengen cunetzand (cunet reeds aanwezig) dik 450mm	m3	63.34	Loader, 2500 ltr	82	kW	1.00	st	30	0.053	31.67	ltr.	15 ton	2	60%	3.3	1.1	0.4	
		m2	158.00	trilplaat 500 kg	10	kW	1.00	st	75	0.053	4.00	ltr.	0,5 ton	2	40%	6.2	1.1	0.1	
		m3	63.34	Transport	300	kW	1.00	st	15	0.106	71.79	ltr.	20 ton	4	50%	3.3	1.1	2.3	
	Fundatie menggranulaat 0/40 dik 300mm	ton	83.86	Loader, 2500 ltr	82	kW	1.00	st	25	0.084	50.32	ltr.	15 ton	3	60%	3.3	1.1	0.6	
		ton	83.86	trilplaat 500 kg	10	kW	1.00	st	25	0.084	6.37	ltr.	0,5 ton	3	40%	6.2	1.1	0.1	
		ton	83.86	Transport	300	kW	1.00	st	15	0.140	95.04	ltr.	20 ton	6	50%	3.3	1.1	3.0	
	Aanbrengen asfaltconstructie base-bind-surf	ton	80.85	asfaltspreidmachine	140	kW	1.00	st	20	0.101	121.28	ltr.	20 ton	4	60%	3.3	1.1	1.2	
			80.85	tandemwals	75	kW	1.00	st	20	0.101	72.77	ltr.	10 ton	4	60%	3.3	1.1	0.7	
			80.85	tandemwals	100	kW	1.00	st	20	0.101	56.60	ltr.	14 ton	4	60%	3.3	1.1	0.9	
			80.85	splitstrooier/kleefkar	15	kW	1.00	st	20	0.101	12.13	ltr.	1,5 ton	4	60%	6.2	1.1	0.2	
			80.85	tractie	300	kW	6.00	st	50	0.243	164.93	ltr.	20 ton	10	60%	3.3	1.1	38.0	
	machinaal straten elementenverhardingen	ehd.	39.00	Loader, 900 ltr.	55	kW	1.00	st	8	0.122	29.25	ltr.	5,5 ton	5	60%	3.8	1.1	0.7	
			39.00	trilplaat 500 kg	10	kW	1.00	st	30	0.033	2.47	ltr.	0,5 ton	1	40%	6.2	1.1	0.04	
	1.9.4.	Houten voertuigkering(incl. motorvriendelijke geleiderail) wegenwerk																	

onderdeel	resultaatsverplichting	ehd.	hoev.	prod.middel	vermogen	ehd	inzet	ehd.	prod./uur	stuks weken	brandstof verbruik (indicatief)	ehd.	eigen gewicht materieel	aantal bedrijfsuren	belasting	NOx emissie-factor [g/kWh]	TAF-factor	NOx-vracht [kg]
1.9.6.	plaatsing geiderail motorvriendelijk	m1	500.00	pneumatische heihamer	8	kW	1.00	st	12.5	1.000	120.00	ltr.	2,5 ton	40	60%	6.2	1.1	1.3
			500.00	compressor/(Las)aggregaat/opp.verb.	20	kW	1.00	st	12.5	1.000	200.00	ltr.	3 ton	40	30%	6.2	1.1	1.6
			500.00	Bandenkraan, 800 ltr	81	kW	1.00	st	25	0.500	200.00	ltr.	16 ton	20	60%	3.3	1.1	3.5
			500.00	6*6 knijperwagen	350	kW	1.00	st	25	0.500	200.00	ltr.	20 ton	20	50%	3.3	1.1	12.7
	Enkelstrooks rotonde asfalt, diam. 40 m1 - 3 armen wegenwerk	m3	2,716.00	HGM rups 2.000 ltr	120	kW	1.00	st	65	1.045	626.77	ltr.	22 ton	42	60%	3.3	1.1	10.9
			2,716.00	trekker + dumper 14m3	160	kW	2.00	st	65	2.089	1002.83	ltr.	7 ton	84	50%	3.3	1.1	48.5
			2,716.00	Loader, 2500 ltr	82	kW	1.00	st	100	0.679	407.40	ltr.	15 ton	27	60%	3.3	1.1	4.9
	grondwerk bermen	m3	751.00	HGM rups 2.000 ltr	120	kW	1.00	st	85	0.221	132.53	ltr.	22 ton	9	60%	3.3	1.1	2.3
			751.00	trekker + dumper 14m3	160	kW	2.00	st	65	0.578	277.29	ltr.	7 ton	23	50%	3.3	1.1	13.4
			751.00	HGM rups 2.000 ltr	120	kW	1.00	st	40	0.469	281.63	ltr.	22 ton	19	60%	3.3	1.1	4.9
			955.00	tractor met hulpwerktuig	60	kW	1.00	st	200	0.119	38.20	ltr.	4 ton	5	50%	3.8	1.1	0.6
	aanbrengen cunetzand dik 400mm	m3	1,309.00	Loader, 2500 ltr	82	kW	1.00	st	75	0.436	261.80	ltr.	15 ton	17	60%	3.3	1.1	3.1
			1,309.00	Statische/trilrol puinwals	85	kW	1.00	st	150	0.218	130.90	ltr.	15 ton	9	40%	3.3	1.1	1.1
			1,309.00	trilplaat 500 kg	10	kW	1.00	st	100	0.327	24.87	ltr.	0,5 ton	13	40%	6.2	1.1	0.4
			1,309.00	Transport	300	kW	1.00	st	20	1.636	1112.65	ltr.	20 ton	65	50%	3.3	1.1	35.6
	Fundatie hydr.menggranulaat 0/40 dik 250mm	ton	1,136.00	Loader, 2500 ltr	82	kW	1.00	st	35	0.811	486.86	ltr.	15 ton	32	60%	3.3	1.1	5.8
			2,271.00	Statische/trilrol puinwals	85	kW	1.00	st	100	0.568	340.65	ltr.	15 ton	23	40%	3.3	1.1	2.8
			2,271.00	trilplaat 500 kg	10	kW	1.00	st	100	0.568	43.15	ltr.	0,5 ton	23	40%	6.2	1.1	0.6
			1,136.00	Transport	300	kW	1.00	st	15	1.893	1287.47	ltr.	20 ton	76	50%	3.3	1.1	41.2
	Aanbrengen asfaltconstructie base-bind-surf	ton	1,355.00	asfaltspreidmachine	140	kW	1.00	st	40	0.847	1016.25	ltr.	20 ton	34	60%	3.3	1.1	10.3
			1,355.00	tandemwals	75	kW	1.00	st	40	0.847	609.75	ltr.	10 ton	34	60%	3.3	1.1	5.5
			1,355.00	tandemwals	100	kW	1.00	st	40	0.847	474.25	ltr.	14 ton	34	60%	3.3	1.1	7.4
			1,355.00	splitstrooier/kleefkar	15	kW	1.00	st	40	0.847	101.63	ltr.	1,5 ton	34	60%	6.2	1.1	2.1
			1,355.00	tractie	300	kW	3.50	st	40	2.964	2015.56	ltr.	20 ton	119	60%	3.3	1.1	271.1
	betonwerk, ihwg binnenband bi.	m3	22.34	Mortelwagen	300	kW	1.00	st	2.2	0.254	172.63	ltr.	20 ton	10	60%	3.3	1.1	6.6
			22.34	compressor/(Las)aggregaat/opp.verb.	20	kW	1.00	st	2.2	0.254	50.77	ltr.	3 ton	10	30%	6.2	1.1	0.4
			22.34	Bandenkraan, 800 ltr	81	kW	1.00	st	2.2	0.254	101.55	ltr.	16 ton	10	60%	3.3	1.1	1.8
			22.34	6*6 knijperwagen	350	kW	1.00	st	6.6	0.085	33.85	ltr.	20 ton	3	50%	3.3	1.1	2.2
			22.34	Diverse klein materieel (pompen, vli	3	kW	1.00	st	2.2	0.254	30.46	ltr.	nvt	10	50%	6.2	1.1	0.1
	betonwerk, ihwg buitenband bui.	m3	16.16	Mortelwagen	300	kW	1.00	st	2	0.202	137.36	ltr.	20 ton	8	50%	3.3	1.1	4.4
			16.16	compressor/(Las)aggregaat/opp.verb.	20	kW	1.00	st	2.2	0.184	36.73	ltr.	3 ton	7	30%	6.2	1.1	0.3
			16.16	Bandenkraan, 800 ltr	81	kW	1.00	st	2.2	0.184	73.45	ltr.	16 ton	7	60%	3.3	1.1	1.3
			16.16	6*6 knijperwagen	350	kW	1.00	st	6.6	0.061	24.48	ltr.	20 ton	2	50%	3.3	1.1	1.6
			16.16	Diverse klein materieel (pompen, vli	3	kW	1.00	st	2.2	0.184	22.04	ltr.	nvt	7	50%	6.2	1.1	0.1
	betonwerk, ihwg rammelstrook bi.	m3	77.21	Mortelwagen	300	kW	1.00	st	6	0.322	218.76	ltr.	20 ton	13	50%	3.3	1.1	7.0
			77.21	compressor/(Las)aggregaat/opp.verb.	20	kW	1.00	st	6	0.322	64.34	ltr.	3 ton	13	30%	6.2	1.1	0.5
			77.21	Bandenkraan, 800 ltr	81	kW	1.00	st	6	0.322	128.68	ltr.	16 ton	13	60%	3.3	1.1	2.3
			77.21	6*6 knijperwagen	350	kW	1.00	st	10	0.193	77.21	ltr.	20 ton	8	50%	3.3	1.1	4.9
			77.21	Diverse klein materieel (pompen, vli	3	kW	1.00	st	6	0.322	38.61	ltr.	nvt	13	50%	6.2	1.1	0.1
	betonwerk, ihwg middengeleider bi.	m3	56.70	Mortelwagen	300	kW	1.00	st	6	0.236	160.65	ltr.	20 ton	9	50%	3.3	1.1	5.1
			56.70	compressor/(Las)aggregaat/opp.verb.	20	kW	1.00	st	6	0.236	47.25	ltr.	3 ton	9	30%	6.2	1.1	0.4
			56.70	Bandenkraan, 800 ltr	81	kW	1.00	st	5	0.284	113.40	ltr.	16 ton	11	60%	3.3	1.1	2.0
			56.70	6*6 knijperwagen	350	kW	1.00	st	10	0.142	56.70	ltr.	20 ton	6	50%	3.3	1.1	3.6
			56.70	Diverse klein materieel (pompen, vli	3	kW	1.00	st	6	0.236	28.35	ltr.	nvt	9	50%	6.2	1.1	0.1
	machinaal straten elementenverhardingen	ehd.	362.00	Loader, 900 ltr.	55	kW	1.00	st	8	1.131	271.50	ltr.	5,5 ton	45	60%	3.8	1.1	6.2
			362.00	trilplaat 500 kg	10	kW	1.00	st	30	0.302	22.93	ltr.	0,5 ton	12	40%	6.2	1.1	0.3

[illegible]