

Voortoets stikstofdepositie

De Berken, Milheeze

Gemeente Gemert-Bakel



Gegevens over het plan:

Plannaam: Voortoets stikstofdepositie De Berken, Milheeze
Datum: 15-07-2022
Projectnummer Buro SRO: 32.80.01

Gegevens projectbetrokkenen:

Opdrachtgever: Gemeente Gemert-Bakel

Gegevens Buro SRO:

Projectleider Buro SRO: Dhr. L. Arends
Bezoekadres vestiging Arnhem: Sweerts de Landasstraat 50
6814 DG te Arnhem
Telefoon: 026 – 35 23 125
E-mail: arnhem@buro-sro.nl
Internet: www.Buro-SRO.nl

Inhoudsopgave

Hoofdstuk 1	Inleiding	5
1.1	Doelstelling onderzoek	5
1.2	Projectbeschrijving	5
1.3	Maatgevende Natura 2000-gebieden.....	6
Hoofdstuk 2	Wettelijk kader	8
2.1	Landelijke wet- en regelgeving	8
2.2	Voortoets.....	8
2.3	Passende beoordeling	9
2.4	Aanlegfase	9
Hoofdstuk 3	Berekeningssystematiek.....	10
3.1	Gebruikt rekenmodel.....	10
3.2	Input rekenmodel	10
3.2.1	Toekomstig gebruik.....	10
Hoofdstuk 4	Resultaten berekening	13
4.1	Gebruiksfase.....	13
4.2	Aanlegfase.....	16
Hoofdstuk 5	Conclusies	21
Bijlagen		22
Bijlage 1:	Toelichting uitgangspunten aanlegfase.....	24
Bijlage 2:	AERIUSberekening toekomstig gebruik	26
Bijlage 3:	AERIUSberekening aanlegfase	28

Hoofdstuk 1 Inleiding

1.1 Doelstelling onderzoek

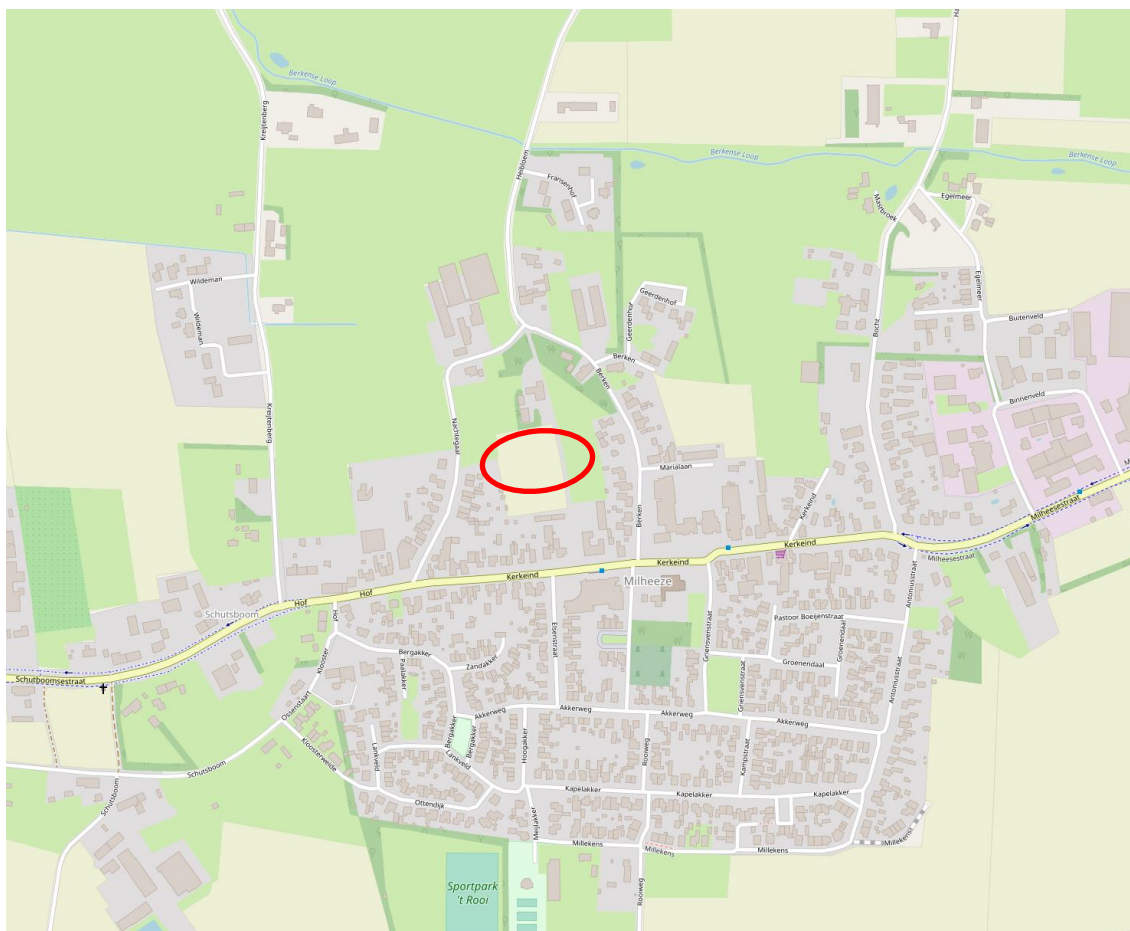
De initiatiefnemer heeft het voornemen om 32 woningen te realiseren in Milheeze. Tevens wordt er openbare ruimte aangelegd. Doel van dit onderzoek is toetsing van mogelijke (negatieve) effecten op Natura 2000-gebieden, als gevolg van de activiteiten die het bestemmingsplan mogelijk maakt, aan de Wet natuurbescherming.

Ten behoeve van een voortoets in het kader van de Wet natuurbescherming is de toekomstige gewenste situatie gemodelleerd op basis van de aangeleverde gegevens door de opdrachtgever, ervaringscijfers en kengetallen. De depositie is op de omliggende Natura 2000-gebieden berekend en getoetst of het plan (mogelijke) significant negatieve effecten veroorzaakt op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden.

Voorliggende rapportage geeft een overzicht van de gehanteerde uitgangspunten en rekenmethodiek, de berekende resultaten en de conclusie.

1.2 Projectbeschrijving

Het plangebied is gelegen aan de Berken te Milheeze. Onderstaande afbeelding toont de ligging van het plangebied in de omgeving.



Ligging van het plangebied

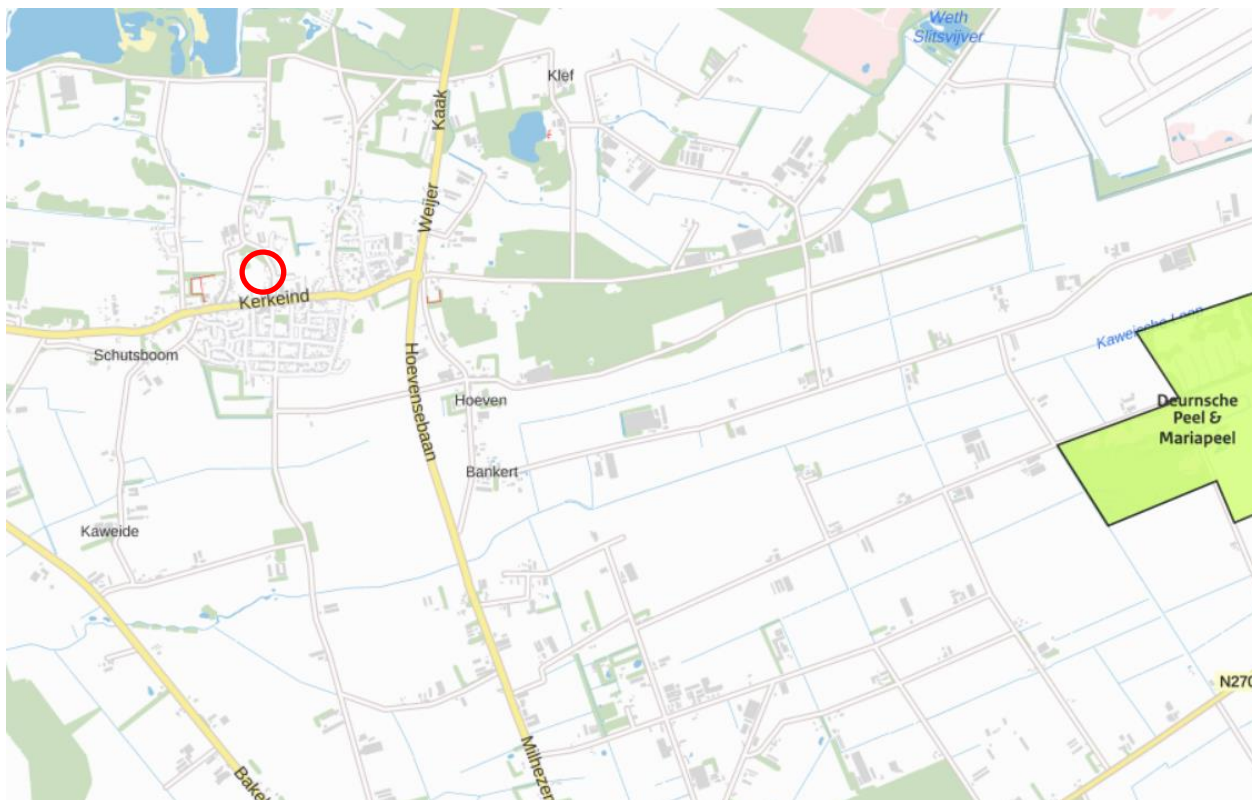
De initiatiefnemer is voornemens om in totaal maximaal 32 woningen in het plangebied te realiseren. Tevens wordt er openbare ruimte aangelegd.



Afbeelding voorbeeld toekomstige situatie

1.3 Maatgevende Natura 2000-gebieden

Voor het uitvoeren van de stikstofdepositieberekening moet rekening gehouden worden met Natura 2000-gebieden. AERIUS toetst automatisch aan alle Natura 2000-gebieden in Nederland en aan nabijgelegen buitenlandse Natura 2000-gebieden. Het meest nabijgelegen en maatgevende Natura 2000-gebied voor dit project is Deurnsche Peel & Mariapeel. Deze ligt op een afstand van circa 3.9 km van het project. Op de afbeelding hieronder zijn het plangebied en de betreffende Natura 2000-gebieden weergegeven.



Ligging plangebied in relatie tot de maatgevende Natura 2000-gebieden

Hoofdstuk 2 Wettelijk kader

2.1 Landelijke wet- en regelgeving

In het kader van de toets aan de Wet Natuurbescherming wordt bepaald of een project of plan (mogelijke) significant negatieve effecten veroorzaakt op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden. Voor plannen en projecten dient middels een voortoets, eventueel gevolgd door een passende beoordeling, getoetst te worden of het plan mogelijk significant negatieve effecten kan hebben op gevoelige habitattypen die gelegen zijn binnen omliggende Natura 2000-gebieden. De beoordeling van plannen, projecten en andere handelingen is uitgewerkt in paragraaf 2.3 van de Wet natuurbescherming. Met het verdwijnen van het Programma Aanpak Stikstof is de ontwikkelingsruimte en standaard grenswaarde voor projecten niet meer beschikbaar.

Op 16 juni 2020 hebben provincies de geldende beleidsregels voor intern en extern salderen vastgesteld. Dit vormt het nieuwe beleid op basis waarvan de vergunningverlening binnen de Wet natuurbescherming met betrekking tot stikstofdepositie plaatsvindt.

2.2 Voortoets

Een voortoets heeft tot doel te onderzoeken of er sprake kan zijn van significante gevolgen voor beschermde Natura 2000 gebieden. De significantie van de gevolgen voor een gebied als gevolg van een plan worden afgezet tegen de instandhoudingsdoelstellingen van een Natura 2000-gebied. De instandhoudingsdoelstellingen zijn neergelegd in het aanwijzingsbesluit en zijn uitgewerkt in het beheerplan voor dat gebied. Wanneer een plan of project gevolgen heeft voor het gebied, maar de instandhoudingsdoelstellingen daarvan niet in gevaar brengt, zijn significante gevolgen uitgesloten. Bij de voortoets wordt bekeken of het bestemmingsplan afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben. In hoeverre stikstofdepositie voor significante gevolgen op Natura 2000-gebieden kan zorgen, wordt in eerste instantie bepaald door te bezien of de ontwikkelingen die het plan mogelijk maakt tot een toename van stikstofdepositie leiden. Hierbij mag een vergelijking worden gemaakt met het bestaande gebruik binnen het project zelf (intern salderen) of mag met het stoppen van een stikstofuitstotende activiteit elders worden gecompenseerd (extern salderen).

Van plannen die ten opzichte van de feitelijke situatie geen toename van de stikstofdepositie veroorzaken op Natura 2000-gebieden met stikstofgevoelige habitats waarvan de Kritische Depositie Waarde (KDW) wordt overschreden, zijn significante gevolgen met zekerheid uit te sluiten. In dat geval hoeft geen passende beoordeling te worden opgesteld.

In het geval uit de voortoets blijkt dat:

- de ontwikkeling wel kan leiden tot een toename van stikstofdepositie op één of meer in het kader van Natura 2000 beschermde stikstofgevoelige habitat;
- van deze habitats de KDW al wordt overschreden of door de toename van de stikstofdepositie kan worden overschreden;

dient een volgende stap gezet te worden. Op dat moment wordt door middel van een ecologische voortoets onderzocht of ecologische significante effecten uitgesloten kunnen worden. Het gaat hierbij bijvoorbeeld om kleine deposities en/of deposities voor een korte tijd. Mocht dat laatste ook niet het geval zijn dan is een passende beoordeling noodzakelijk.

2.3 Passende beoordeling

Wanneer een plan significante negatieve gevolgen kan hebben, moet het bestuursorgaan ingevolge de Wet natuurbescherming een passende beoordeling opstellen vóórdat het plan kan worden vastgesteld. Deze passende beoordeling moet de zekerheid geven dat de natuurlijke kenmerken van het betreffende gebied niet worden aangetast. Het bestemmingsplan zal rekening moeten houden met de in het aanwijzingsbesluit voor het betrokken gebied vastgestelde instandhoudingsdoelstellingen en de wijze waarop deze zijn uitgewerkt in het voor het gebied vastgestelde beheerplan. Als het bevoegd gezag (in veel gevallen Provinciale Staten) op grond van de passende beoordeling niet de vereiste zekerheid heeft verkregen dat een plan de natuurlijke kenmerken niet zal aantasten, kan het plan in beginsel niet worden vastgesteld. Dat is alleen anders als er geen alternatieve oplossingen beschikbaar zijn, sprake is van dwingende redenen van openbaar belang en compenserende maatregelen worden getroffen, dan kan een plan toch worden vastgesteld.

2.4 Aanlegfase

Op 1 juli 2021 is de Wet stikstofreductie en natuurherstel in werking getreden. Op basis van deze wet worden bepaalde bij algemene maatregel van bestuur aangewezen activiteiten in de bouwsector buiten beschouwing gelaten bij de toets of een plan (mogelijke) significant negatieve effecten veroorzaakt op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden. Het gaat om de volgende activiteiten in de bouwsector (conform het Besluit stikstofreductie en natuurherstel):

- het verrichten van een bouwactiviteit of een sloopactiviteit die het feitelijk verrichten van bouw- of sloopwerkzaamheden aan een bouwwerk betreft, met inbegrip van de daarmee samenhangende vervoersbewegingen;
- het aanleggen, veranderen of verwijderen van een werk, met inbegrip van de daarmee samenhangende vervoersbewegingen.

De aanlegfase van het project hoeft daarom niet te worden gemodelleerd als onderdeel van deze voortoets stikstofdepositie. Toch is de aanlegfase voor dit project berekend, zodat de stikstofeffecten van de aanlegfase kunnen worden meegenomen in de m.e.r.-beoordeling voor het project.

Hoofdstuk 3 Berekeningssystematiek

3.1 Gebruikt rekenmodel

In deze voortoets is gerekend met de AERIUS Calculator. De rekenkern van AERIUS wordt gevormd door het Operationeel Prioritaire Stoffen model (OPS) van het RIVM. Dit model berekent de verspreiding van stikstof door de lucht en de depositie. OPS houdt daarbij rekening met verschillende factoren die de verspreiding en depositie van stikstof beïnvloeden, bijvoorbeeld de windrichting en -kracht, de ruwheid van het terrein en de hoogte van de vegetatie. Voor wegverkeer wordt gebruikt gemaakt van Standaard Rekenmethode 2 (SRM2). Daarmee sluit AERIUS aan op de modellering in het Nationaal Samenwerkingsverband Luchtkwaliteit.

3.2 Input rekenmodel

Belangrijk voor elk rekenmodel is de kwaliteit van de input. In deze paragraaf wordt voor elk onderdeel de bijbehorende uitgangspunten beschreven en onderbouwd.

3.2.1 Toekomstig gebruik

Verkeersbewegingen

Met betrekking tot het beoogde plan is het van belang te kijken naar de verwachte toename van het aantal verkeersbewegingen. Het aantal verkeersbewegingen neemt door de realisatie van de woningen toe met maximaal 224 per dag (32 woningen x 7 bewegingen per woning per dag). Het aantal van 7 verkeersbewegingen is een gemiddelde, gebaseerd op de verkeerscijfers van CROW publicatie 381 'kerncijfers parkeren en verkeergeneratie'. Deze verkeersbewegingen bestaan enkel uit licht verkeer.

Verkeersbewegingen worden in AERIUS als lijnbronnen weergegeven. Deze lijnbronnen worden ingetekend van de woning tot het punt waar de verkeersbewegingen opgaan in het algemene verkeer. In dit geval gaan de verkeersbewegingen op in het algemene verkeer op Nachtegaal op het punt waar het verkeer op snelheid is gekomen.

Overige bronnen

De woningen worden conform het Bouwbesluit gasloos uitgevoerd. Daarmee is er geen sprake van een verbrandingsinstallatie in het huis. Mogelijke stikstofuitstoot door de toekomstige woningen en bijgebouwen is kleinschalig en incidenteel en daardoor niet modelleerbaar, zoals ook beargumenteerd in de Handreiking woningbouw en AERIUS van de Rijksoverheid (januari 2020).

3.2.2 Aanlegfase

In het kader van de m.e.r.-beoordeling voor het project zijn ook effecten van stikstofuitstoot in de aanlegfase berekend.

Bij de realisatie van de woningen en de aanleg van openbare ruimte zijn gedurende korte tijd werktuigen en machines van de bouwer in het plangebied aanwezig. Ook de verkeersbewegingen van de werklieden van en naar de bouwplaats geven een korte toename van stikstof emissie. Van een deel van de machines (handgereedschap, snelbouwkransen, liften) wordt ervan uit gegaan dat deze elektrisch zijn en dus geen stikstofuitstoot veroorzaken. Voor de daadwerkelijke aanleg is nog geen bestek gemaakt. Daarom is er op basis van vergelijkbare projecten en ervaringen elders een zo goed mogelijke raming gemaakt van de activiteiten die zorgen voor stikstofuitstoot tijdens de aanlegfase. In deze berekening is ervan uitgegaan dat de aanlegfase van het project maximaal 1 jaar duurt.

Mobiele werktuigen

Er zijn mobiele werktuigen nodig voor het realiseren van de woningen en de aanleg van openbare ruimte. Voor het invoeren van de mobiele werktuigen is een inschatting gemaakt van de STAGE klassen van de werktuigen, het brandstofverbruik, het aantal uren dat een werktuig stationair draait en de cilinderinhoud, waarmee de uitstoot NO_x en NH₃ door AERIUS is bepaald. Het brandstofverbruik is bepaald op basis van een inschatting van het totale aantal draaiuren (belast en stationair) van het werktuig. De uitstoot van de mobiele werktuigen wordt in AERIUS als een vlakbron ingetekend, op de locatie van de werkzaamheden. De overige machines zoals vrachtwagens voor de aan- en afvoer van materieel vallen onder de verkeersbewegingen.

Onderstaande tabel toont de ingevoerde mobiele werktuigen. In bijlage 1 is toegelicht hoe tot onderstaande uitgangspunten is gekomen.

Type werktuig	STAGE klasse	Brandstofverbruik (l/j)	Aantal uren stationair draaien	Cilinderinhoud
Mobiele graafmachine	STAGE IIIb, 75 <= kW < 130, bouwjaar 2012 (Diesel)	1873	32	5
Dumper	STAGE IIIa, 75 <= kW < 130, bouwjaar 2007 (Diesel)	1418	32	3.75
Mini graver	STAGE IIIb, 56 <= kW < 75, bouwjaar 2012 (Diesel)	2291	63	3
Hijskraan	STAGE IIIa, 130 <= kW < 300, bouwjaar 2006 (Diesel)	1863	16	10
Ruw terrein heftruck	STAGE IIIa, 37 <= kW < 56, bouwjaar 2008 (Diesel)	613	17	2.50
Trilplaat/stamper	STAGE V, < 18 kW, bouwjaar 2019 (Diesel)	80	0	1
Betonpomp	STAGE IIIb, 130 <= kW < 300, bouwjaar 2011 (Diesel)	738	6	10

tabel mobiele werktuigen bouw woningen

Type werktuig	STAGE klasse	Brandstofverbruik (l/j)	Aantal uren stationair draaien	Cilinderinhoud
Laadschop	STAGE IIIa, 37 <= kW < 56, bouwjaar 2013 (Diesel)	163	7	2.50
Ruw terreinheftruck	STAGE IIIa, 56 <= kW < 75, bouwjaar 2008 (Diesel)	545	15	2.80
Trilplaat	STAGE V, < 18 kW, bouwjaar 2019 (Diesel)	32	0	1

tabel mobiele werktuigen aanleg openbare ruimte

Verkeersbewegingen

Tijdens de aanlegfase zal er sprake zijn van verkeersbewegingen door de werklieden die met de bouw van de woningen en de aanleg van openbare ruimte bezig zijn. Bij de gemaakte inschatting van het aantal verkeersbewegingen van licht verkeer is er rekening mee gehouden dat werklieden met werkbusjes arriveren, waarbij er meerdere werklieden in één werkbus zitten. Daarnaast zorgen de aan- en afvoer van materiaal en de mobiele werktuigen voor verkeersbewegingen door middelzwaar en zwaar vrachtverkeer. De schatting van de verkeersbewegingen in de aanlegfase is weergegeven in onderstaande tabel.

Type verkeer	Gem. aantal per jaar
<i>Bouw woningen</i>	
Licht	3150
Middel zwaar	231
Zwaar	277
<i>Aanleg openbare ruimte</i>	
Licht	22
Middel zwaar	6
Zwaar	34

Verkeersbewegingen worden in AERIUS als lijnbronnen weergegeven. Deze lijnbronnen worden ingetekend van de woning tot het punt waar de verkeersbewegingen opgaan in het algemene verkeer. In dit geval gaan de verkeersbewegingen op in het algemene verkeer op Hof en Kerkeind op het punt waar het verkeer op snelheid is gekomen. Dit wijkt af van het toekomstig gebruik aangezien vrachtverkeer op een ander punt opgaat in het algemene verkeer omdat er op grotere wegen meer vrachtverkeer rijdt.

Hoofdstuk 4 Resultaten berekening

4.1 Gebruiksphase

In het model is de beoogde situatie ingevoerd. Op navolgende uitsnede zijn de bronnen weergegeven die van invloed zijn op de stikstofdepositie van het initiatief. Bron 1 t/m 4 betreft de toekomstige verkeersbewegingen.



Afbeelding ingevoerde bronnen AERIUS gebruiksfase

Toename emissies door verkeersbewegingen

Uit de berekening volgt dat door het toekomstig aantal verkeersbewegingen (conform paragraaf 3.2.1) de uitstoot van NO_x 4,8 kg/j bedraagt en de uitstoot van NH 0,2 kg/j.

Bron 1 wegverkeer

Sluit

Sectorgroep Wegverkeer
 Locatie X:182047,77 Y:390635,61
 Lengte: 265,33 m

Kenmerken

Wegtype Binnen bebouwde kom (doorstromend)

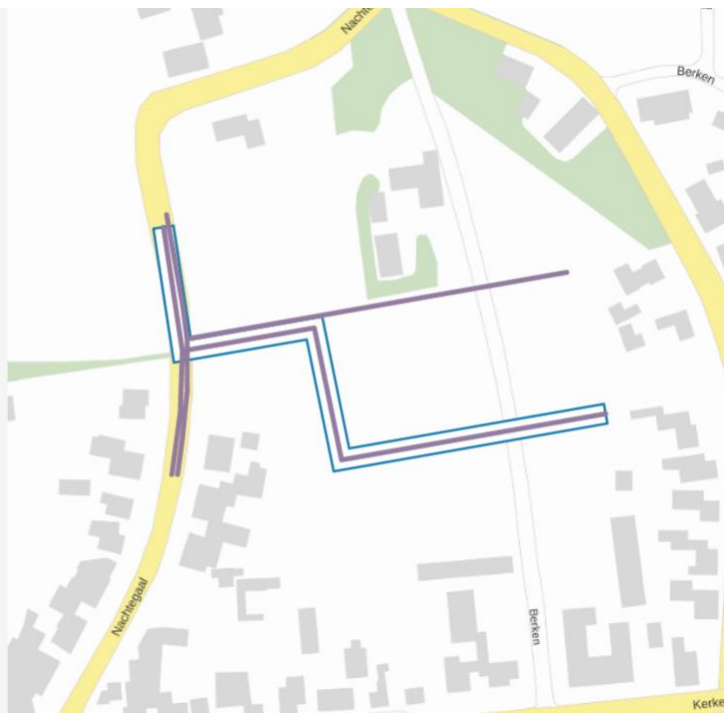
Tunnelfactor 1
 Type hoogte ligging Normaal
 Weghoogte 0 m

Afschermende constructie	Links	Rechts
Type scherm	-	-
Hoogte	-	-
Afstand tot de weg	-	-
Rijrichting	Beide richtingen	

Verkeer	Voertuigen	In file
Voorgeschreven factoren		
Licht verkeer	84 p/etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	0 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	0 p/etmaal	0,0 %

Totale wegverkeer emissies

NO_x 1,9 kg/j
 NO₂ 0,4 kg/j
 NH₃ 0,1 kg/j



Bron 2 wegverkeer

Sluit

Sectorgroep Wegverkeer
 Locatie X:182047,81 Y:390635,45
 Lengte: 265,00 m

Kenmerken

Wegtype Binnen bebouwde kom (doorstromend)

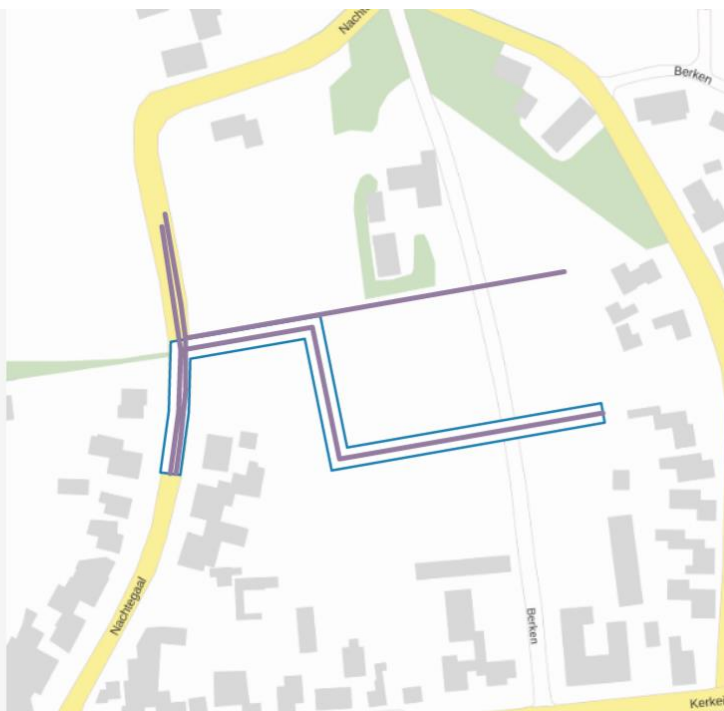
Tunnelfactor 1
 Type hoogte ligging Normaal
 Weghoogte 0 m

Afschermende constructie	Links	Rechts
Type scherm	-	-
Hoogte	-	-
Afstand tot de weg	-	-
Rijrichting	Beide richtingen	

Verkeer	Voertuigen	In file
Voorgeschreven factoren		
Licht verkeer	84 p/etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	0 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	0 p/etmaal	0,0 %

Totale wegverkeer emissies

NO_x 1,9 kg/j
 NO₂ 0,4 kg/j
 NH₃ 0,1 kg/j



Bron 3 wegverkeer

Sluit

Sectorgroep Wegverkeer
Locatie X:182042,2 Y:390668,4
Lengte: 205,02 m

Kenmerken

Wegtype Binnen bebouwde kom (doorstromend)

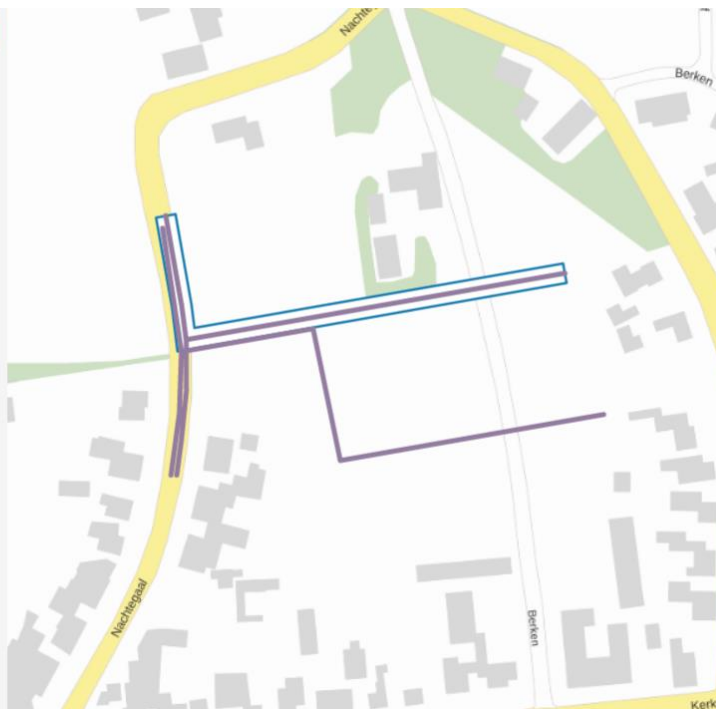
Tunnelfactor 1
Type hoogte ligging Normaal
Weghoogte 0 m

Afschermdende constructie	Links	Rechts
Type scherm	-	-
Hoogte	-	-
Afstand tot de weg	-	-
Rijrichting	Beide richtingen	

Verkeer	Voertuigen	In file
Voorgeschreven factoren		
Licht verkeer	28 p/etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	0 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	0 p/etmaal	0,0 %

Totale wegverkeer emissies

NO _x	0,5 kg/j
NO ₂	0,1 kg/j
NH ₃	0,0 kg/j



Bron 4 wegverkeer

Sluit

Sectorgroep Wegverkeer
Locatie X:182040,15 Y:390668,04
Lengte: 209,18 m

Kenmerken

Wegtype Binnen bebouwde kom (doorstromend)

Tunnelfactor 1
Type hoogte ligging Normaal
Weghoogte 0 m

Afschermdende constructie	Links	Rechts
Type scherm	-	-
Hoogte	-	-
Afstand tot de weg	-	-
Rijrichting	Beide richtingen	

Verkeer	Voertuigen	In file
Voorgeschreven factoren		
Licht verkeer	28 p/etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	0 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	0 p/etmaal	0,0 %

Totale wegverkeer emissies

NO _x	0,5 kg/j
NO ₂	0,1 kg/j
NH ₃	0,0 kg/j



Stikstofdepositie op de Natura 2000-gebieden

De uitstoot van NO_x als gevolg van het toekomstig gebruik zorgt niet voor een bijdrage hoger dan 0,00 mol/ha/j op Natura 2000-gebieden.

4.2 Aanlegfase

Op navolgende uitsnede zijn de bronnen weergegeven die van invloed zijn op de stikstofdepositie van het initiatief tijdens de aanlegfase. Bron 1 en 2 betreft de mobiele werktuigen en bron 3 t/m 6 betreft de verkeersbewegingen.



Afbeelding ingevoerde bronnen AERIUS aanlegfase

Toename emissies door mobiele werktuigen

Uit navolgende tabellen volgt dat door de mobiele werktuigen in de aanlegfase (conform paragraaf 3.2.2) de uitstoot van NO_x 161 kg/j bedraagt en de uitstoot van NH₃ 0, 1 kg/j.

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	werktuigen bouw woningen		NOx NH3	0,1 ton/j < 0,1 ton/j
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof Emissie
Mobiele graafmachine	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	96 l/j	96 u/j	NOx < 0,1 ton/j NH3 < 0,1 ton/j
Dumper	Stage-IIIA, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	73 l/j	73 u/j	NOx < 0,1 ton/j NH3 < 0,1 ton/j
Mini graver	Stage-IIIB, 2011-2013, 56-75 kW, diesel, SCR: nee	341 l/j	341 u/j	NOx < 0,1 ton/j NH3 < 0,1 ton/j
Hijskraan	Stage-IIIA, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	95 l/j	95 u/j	NOx < 0,1 ton/j NH3 < 0,1 ton/j
Ruw terrein heftruck	Stage-IIIA, 2006-2010, 56-75 kW, diesel, SCR: nee	91 l/j	91 u/j	NOx < 0,1 ton/j NH3 < 0,1 ton/j
Trilplaat/stamper	Stage-V, >= 2019, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	10 l/j	10 u/j	NOx < 0,1 ton/j NH3 < 0,1 ton/j
Betonpomp	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	20 l/j	20 u/j	NOx < 0,1 ton/j NH3 < 0,1 ton/j

2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

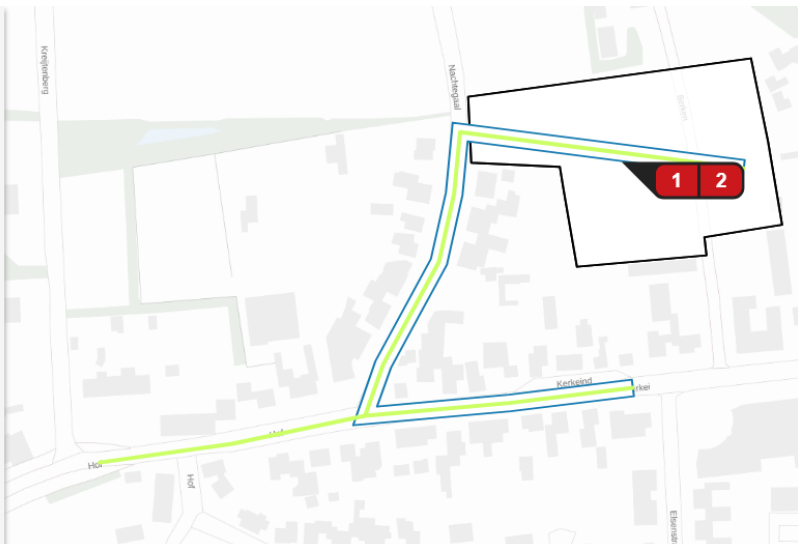
Naam	werktuigen aanleg openbare ruimte	NOx	< 0,1 ton/j			
		NH3	< 0,1 ton/j			
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Laadschop	Stage-IIIB, 2011-2013, ≤ 56 kW, diesel, SCR: nee	49 l/j		49 u/j	NOx	< 0,1 ton/j
					NH3	< 0,1 ton/j
Ruw terrein heftruck	Stage-IIIA, 2006-2010, 56-75 kW, diesel, SCR: nee	81 l/j		81 u/j	NOx	< 0,1 ton/j
					NH3	< 0,1 ton/j
Trilplaat/stamper	Stage-V, ≥ 2019 , ≤ 56 kW, diesel, SCR: nee	10 l/j		10 u/j	NOx	< 0,1 ton/j
					NH3	< 0,1 ton/j

Toename emissies door verkeersbewegingen

Uit navolgende tabellen volgt dat door de verkeersbewegingen in de aanlegfase (conform paragraaf 3.2.2) de uitstoot van NOx 1,2 kg/j bedraagt en de uitstoot van NH₃ 0 kg/j.



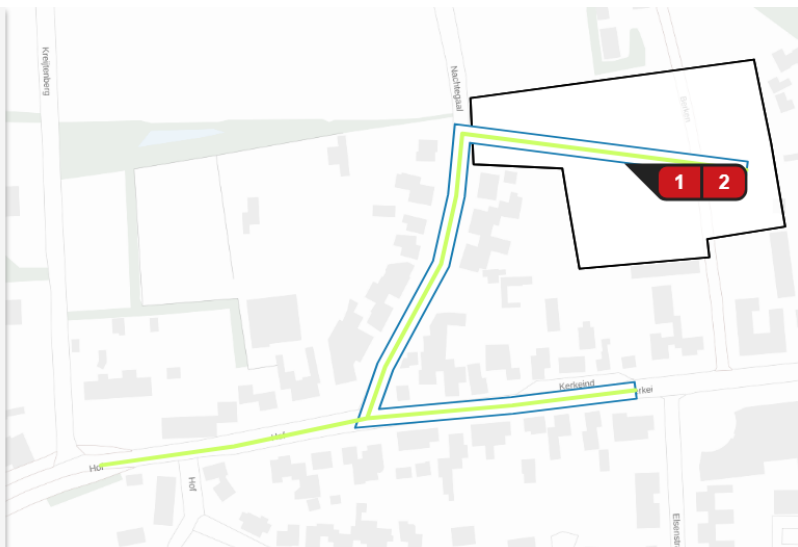
verkeer bouw woningen		Sluit	
Sectorgroep	Wegverkeer		
Sector	Binnen bebouwde kom		
Locatie	X:181974,64 Y:390565,01 Lengte: 477,77 m		
Kenmerken			
Wegtype	Binnen bebouwde kom		
Tunnelfactor	1		
Type hoogte ligging	Normaal		
Weghoogte	0		
Afschermende constructie	Links	Rechts	
Type scherm	-	-	
Hoogte	-	-	
Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen		
Verkeer	Voertuigen	In file	
Voorgescreven factoren			
Licht verkeer	1575 p/jaar	0,0 %	
Middelzwaar vrachtverk.	115.5 p/jaar	0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	138.5 p/jaar	0,0 %	
Totale wegverkeer emissies			
NOX	0,6 kg/j		
NO2	0,1 kg/j		
NH3	0,0 kg/j		



verkeer aanleg openbare ru		Sluit
Sectorgroep	Wegverkeer	
Sector	Binnen bebouwde kom	
Locatie	X:181974,58 Y:390564,89	
	Lengte: 478,04 m	
Kenmerken		
Wegtype	Binnen bebouwde kom	
Tunnelfactor	1	
Type hoogte ligging	Normaal	
Weghoogte	0	
Afschermende constructie	Links	Rechts
Type scherm	-	-
Hoogte	-	-
Afstand tot de weg	-	-
Rijrichting	Beide richtingen	
Verkeer	Voertuigen	In file
Voorgescreven factoren		
Licht verkeer	11 p/Jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverk.	3 p/Jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	17 p/Jaar	0,0 %
Totale wegverkeer emissies		
NOX	0,0 kg/J	
NO2	0,0 kg/J	
NH3	0,0 kg/J	



verkeer aanleg openbare ru		Sluit	
Sectorgroep	Wegverkeer		
Sector	Binnen bebouwde kom		
Locatie	X:181974,64 Y:390565,01 Lengte: 477,77 m		
Kenmerken			
Wegtype	Binnen bebouwde kom		
Tunnelfactor	1		
Type hoogte ligging	Normaal		
Weghoogte	0		
Afschermende constructie	Links	Rechts	
Type scherm	-	-	
Hoogte	-	-	
Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen		
Verkeer	Voertuigen	In file	
Voorgescreven factoren			
Licht verkeer	11 p/jaar	0,0 %	
Middelzwaar vrachtverk.	3 p/jaar	0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	17 p/jaar	0,0 %	
Totale wegverkeer emissies			
NOX	0,0 kg/j		
NO2	0,0 kg/j		
NH3	0,0 kg/j		



Stikstofdepositie de Natura 2000-gebieden

De uitstoot van NO_x als gevolg van de mobiele werktuigen en de verkeersbewegingen in de aanlegfase zorgt voor een bijdrage van 0,01 mol/ha/j op het Natura 2000-gebied Deurnsche Peel & Mariapeel gedurende maximaal 1 jaar. Op overige natura 2000-gebieden is geen sprake van een bijdrage aan stikstofdepositie groter dan 0,00 mol/ha/j.

De bijdrage van 0,01 mol/ha/j wordt gezien als een tijdelijke, niet significante bijdrage aan stikstofdepositie. Wanneer sprake is van een berekende toename van stikstofdepositie kleiner dan of gelijk aan 0,05 mol/ha/jr valt deze binnen de jaarlijkse fluctuatie van stikstofdepositie. Ecologische effecten van een dermate geringe toename zijn in het veld niet meer proefondervindelijk meetbaar, zeker niet op afstanden van meer dan 10 km. Bij een dergelijke geringe toename kan een aantasting van de natuurlijke kenmerken van stikstofgevoelige habitattypen met zekerheid worden uitgesloten. De hoeveelheid stikstofdepositie die met deze toename gepaard gaat heeft geen ecologische betekenis voor de betreffende vegetatie, omdat de hoeveelheid stikstof (N) plantenfysiologisch irrelevant is. Een dergelijke lage bijdrage is, in verhouding tot een achtergrondwaarde van 1.500 tot 2.000 mol N/ha/jaar, de in de bodem aanwezige voorraden van doorgaans meer dan enkele duizenden mol N/ha en de feitelijke stikstofbehoefte van de habitattypen, verwaarloosbaar. De 12 provincies hebben daarom bepaald dat een project alléén kleine tijdelijke deposities in de aanlegfase kleiner dan of gelijk aan 0,05 mol N/ha/jaar gedurende maximaal 2 jaar (of een equivalent hiervan) mag veroorzaken. Met 'equivalent' wordt bedoeld dat het project ook bijvoorbeeld 0,03 mol/ha/j gedurende 3 jaar of 0,1 mol/ha/j gedurende 1 jaar mag veroorzaken. Daarmee is de kleine tijdelijke bijdrage van 0,01 mol/ha/j een niet significante bijdrage aan stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden.

Hoofdstuk 5 Conclusies

De berekening ten behoeve van de Wet natuurbescherming is uitgevoerd in het kader van een aanpassing van de bestemming. Het plan voorziet in het realiseren van 32 woningen en de aanleg van openbare ruimte aan de Berken te Milheeze.

Toekomstig gebruik

Het toekomstig gebruik van de woningen veroorzaakt op de Natura 2000-gebieden geen bijdrage aan stikstofdepositie hoger dan 0,00 mol/ha/j.

Eindconclusie

Als gevolg van de ontwikkelingen in het plangebied waarvoor de berekeningen zijn uitgevoerd neemt de stikstofdepositie op de Natura 2000-gebieden in de gebruiksfase niet toe. Er is dus geen sprake van mogelijke negatieve effecten op beschermde Natura 2000-gebieden. Het aanvragen van een Wnb-vergunning is daarom niet nodig voor dit project.

Aanlegfase in het kader van de m.e.r.-beoordeling

De stikstofeffecten van de aanlegfase zijn gemodelleerd op basis van de inschatting van de werkzaamheden in het kader van de m.e.r.-beoordeling. Hieruit volgt dat er sprake zal zijn van een bijdrage van 0,01 mol/ha/j op het Natura 2000-gebied Deurnsche Peel & Mariapeel gedurende een periode van 1 jaar, waarmee geen sprake is van significant negatieve effecten voor het Natura 2000-gebied. Op overige Natura 2000-gebieden is geen sprake van een bijdrage aan stikstofdepositie groter dan 0,00 mol/ha/j tijdens de aanlegfase.

Bijlagen

Bijlage 1: Toelichting uitgangspunten aanlegfase

Onderstaand is toegelicht hoe is gekomen tot de uitgangspunten voor het modelleren van de aanlegfase.

STAGE klasse

De stageklassen betreffen emissienormen voor mobiele werktuigen en zijn afhankelijk van het bouwjaar en het vermogen van het mobiele werktuig. Bij de emissieberekening op basis van brandstofverbruik per stageklasse, rekent AERIUS met categorieën stageklassen en emissiefactoren die betrekking hebben op dieselmotoren en zijn overgenomen uit het Emissiemodel Mobiele Machines (TNO-rapport 2009).

Voor elk werk wordt door een bouwer normaal gesproken een machine ingezet met het laagste vermogen dat werkbaar is voor de uitvoering. Dit omdat machines met een hoger vermogen meer brandstofverbruik hebben. Bij de selectie van het vermogen is dan ook gekozen voor een gemiddeld vermogen passend bij het werk.

Voor wat betreft het bouwjaar is gekeken naar de gemiddelde levensduur van de gebruikte werktuigen. Hierbij is aangesloten bij de mediane levensduur (TNO-rapport 2009) van de betreffende werktuigen, afgerond op hele jaren. Het jaar van uitvoering minus de levensduur geeft een goede raming van het gemiddelde bouwjaar van de gebruikte machines. Als de initiatiefnemer heeft aangegeven oudere of nieuwere mobiele werktuigen te gebruiken, is van de door de initiatiefnemer opgegeven bouwjaren uitgegaan.

Brandstofverbruik

Om het brandstofgebruik (Diesel) per jaar te schatten is aangesloten bij de formule die is opgenomen in het TNO rapport 2020 R11528. De formule is als volgt:

$$\text{Brandstofverbruik [liters]} = 0,245 * \text{arbeid [kWh]} + (0,52 + 0,0034 * \text{maximaal vermogen [kW]}) * \text{draaiuren [h]}$$

Stationair draaien

Er is sprake van stationair / op lage last draaien als het vermogen minder dan is dan 10% van het maximale vermogen. Dit is de motorbelasting op moment dat de machine is ingeschakeld en mogelijk systemen verwarmt of op druk houdt, maar geen werk verricht. Voor het aantal uren stationair draaien is uitgegaan van percentage dat gemiddeld geldt voor het mobiele werktuig.

Cilinderinhoud

Voor het bepalen van de cilinderinhoud is uitgegaan van een cilinderinhoud van 1 liter per 20 kW vermogen.

Bijlage 2: AERIUSberekening toekomstig gebruik

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op 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, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

*Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*



Contactgegevens

Rechtspersoon

Buro SRO Oost

Inrichtingslocatie

Berken,
5763BH Milheeze

Activiteit

Omschrijving

Berken, Milheeze

Toelichting

Gebruiksfasen

Berekening

AERIUS kenmerk

RjtnqwdGcxw8

Datum berekening

08 juli 2022, 14:23

Rekenconfiguratie

Wnb-rekengrid

Totale emissie

Situatie 1 - Beoogd

Rekenjaar

2023

Emissie NH₃

0,4 kg/j

Emissie NO_x

4,9 kg/j

Resultaten

Situatie 1 - Beoogd

Hoogste depositie

-

Hexagon

Gebied

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

-

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

-

Grootste toename van depositie

-

Grootste afname van depositie

-



Situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

 Verkeersnetwerk

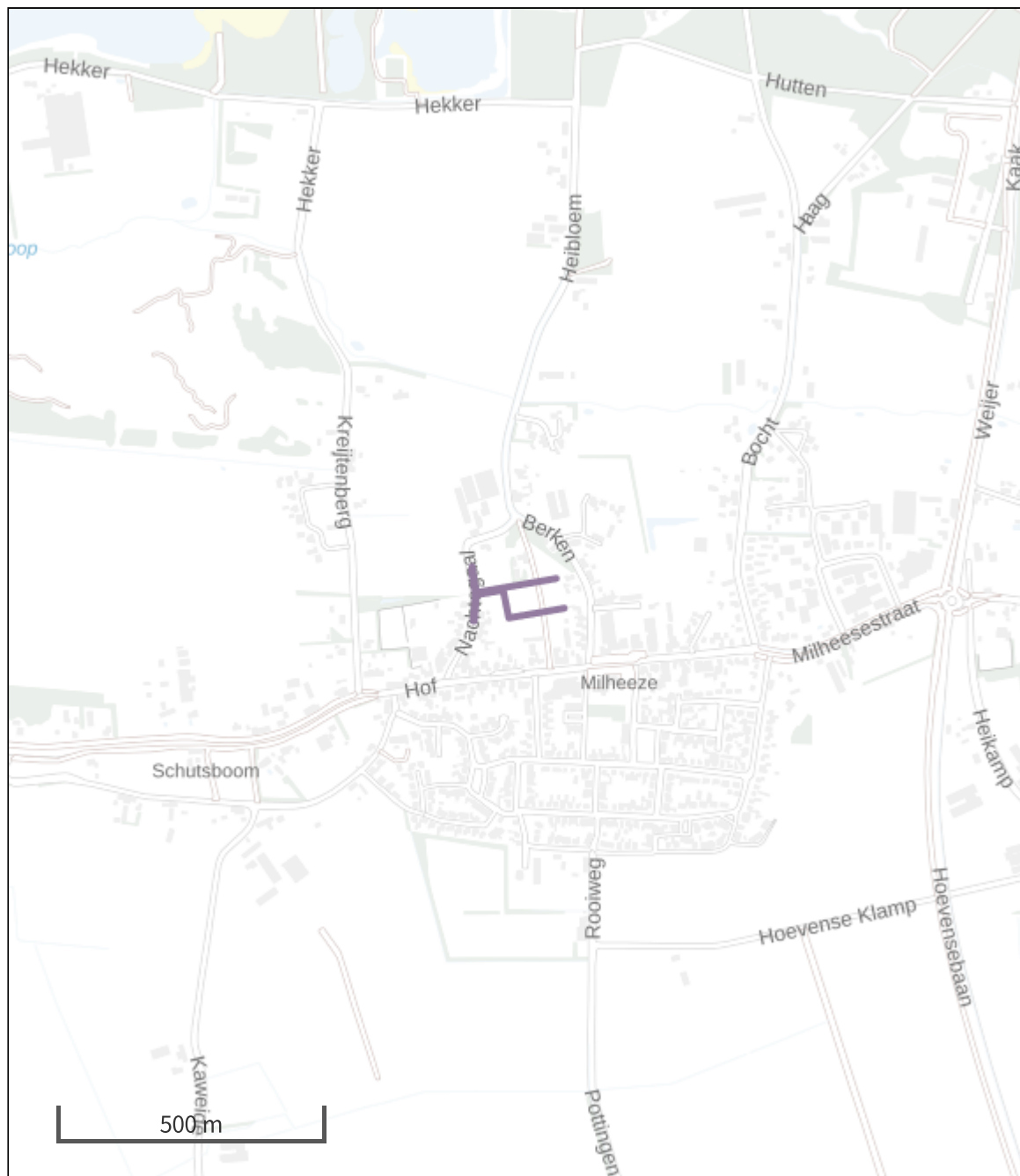
Emissie NH₃

Emissie NO_x

0,4 kg/j

4,9 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- | | |
|---|--|
|  Habitatrictlijn |  Grootste afname van depositie |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste toename van depositie |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  Hoogste totale depositie |
|  Niet bepaald | |

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

**Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Situatie 1" (Beoogd)
incl. saldering e/o referentie**

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

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	2021.1.1_20220705_74979f573b
Database versie	2021.1.1_74979f573b

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/>

Bijlage 3: AERIUSberekening aanlegfase

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op 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, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

*Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*



Contactgegevens

Rechtspersoon

Buro SRO Oost

Inrichtingslocatie

Berken,
5763BH Milheeze

Activiteit

Omschrijving

De Berken, Milheeze

Toelichting

Aanlegfase

Berekening

AERIUS kenmerk

ReD7ShUHNDdD

Datum berekening

24 januari 2022, 08:41

Rekenconfiguratie

Wnb-rekengrid

Totale emissie

Situatie 1 - Beoogd

Rekenjaar

2022

Emissie NH3

< 0,1 ton/j

Emissie NOx

0,2 ton/j

Resultaten

Situatie 1 - Beoogd

Hoogste depositie Hexagon

2.868,73 mol/ha/j 2641565

Gebied

Deurnsche Peel &
Mariapeel

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

14,62 ha

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

0,00 ha

Grootste toename van depositie

0,01 mol/ha/j

Grootste afname van depositie

0,00 mol/ha/j

Situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2022

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning werktuigen bouw woningen	< 0,1 ton/j	0,1 ton/j
2	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning werktuigen aanleg openbare ruimte	< 0,1 ton/j	< 0,1 ton/j
	Verkeersnetwerk	< 0,1 ton/j	< 0,1 ton/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Situatie 1" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol/ha/jr)
Totaal	14,62	2.868,73	14,62	0,01	0,00	0,00

Per gebied	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol/ha/jr)
Deurnsche Peel & Mariapeel (139)	14,62	2.868,73	14,62	0,01	0,00	0,00

Situatie 1, Rekenjaar 2022

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	werktuigen bouw woningen		NOx NH3	0,1 ton/j < 0,1 ton/j	
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof Emissie
Mobiele graafmachine	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	96 l/j	96 u/j		NOx < 0,1 ton/j NH3 < 0,1 ton/j
Dumper	Stage-IIIA, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	73 l/j	73 u/j		NOx < 0,1 ton/j NH3 < 0,1 ton/j
Mini graver	Stage-IIIB, 2011-2013, 56-75 kW, diesel, SCR: nee	341 l/j	341 u/j		NOx < 0,1 ton/j NH3 < 0,1 ton/j
Hijskraan	Stage-IIIA, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	95 l/j	95 u/j		NOx < 0,1 ton/j NH3 < 0,1 ton/j
Ruw terrein heftruck	Stage-IIIA, 2006-2010, 56-75 kW, diesel, SCR: nee	91 l/j	91 u/j		NOx < 0,1 ton/j NH3 < 0,1 ton/j
Trilplaat/stamper	Stage-V, >= 2019, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	10 l/j	10 u/j		NOx < 0,1 ton/j NH3 < 0,1 ton/j
Betonpomp	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	20 l/j	20 u/j		NOx < 0,1 ton/j NH3 < 0,1 ton/j

2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	werktuigen aanleg openbare ruimte	NOx NH3	<0,1 ton/j <0,1 ton/j		
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Laadschop	Stage-IIIB, 2011-2013, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	49 l/j	49 u/j	NOx	<0,1 ton/j
				NH3	<0,1 ton/j
Ruw terrein heftruck	Stage-IIIA, 2006-2010, 56-75 kW, diesel, SCR: nee	81 l/j	81 u/j	NOx	<0,1 ton/j
				NH3	<0,1 ton/j
Trilplaat/stamper	Stage-V, >= 2019 , <= 56 kW, diesel, SCR: nee	10 l/j	10 u/j	NOx	<0,1 ton/j
				NH3	<0,1 ton/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 2021_20220120_17ff380b1e
Database versie 2021_17ff380b1e

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/>



buro-sro.nl