

AERIUS

Heuvelweg 11, Luttenberg



Eelerwoude werkt

met passie aan een mooi

en groen Nederland

Opdrachtgever:
De Marsch Holding B.V.
W. Marsch
Holterweg 27
8111 NP Heeten

Opdrachtnemer:
Eelerwoude
[Onze vestigingen](#)
088-1471100
info@eelerwoude.nl
www.eelerwoude.nl

Projectgegevens:
Projectnummer: 8717
Datum: 11-12-2019
Status: Concept
Versie: 1

© 2019 Eelerwoude

Dit rapport is enkelzijdig opgemaakt.

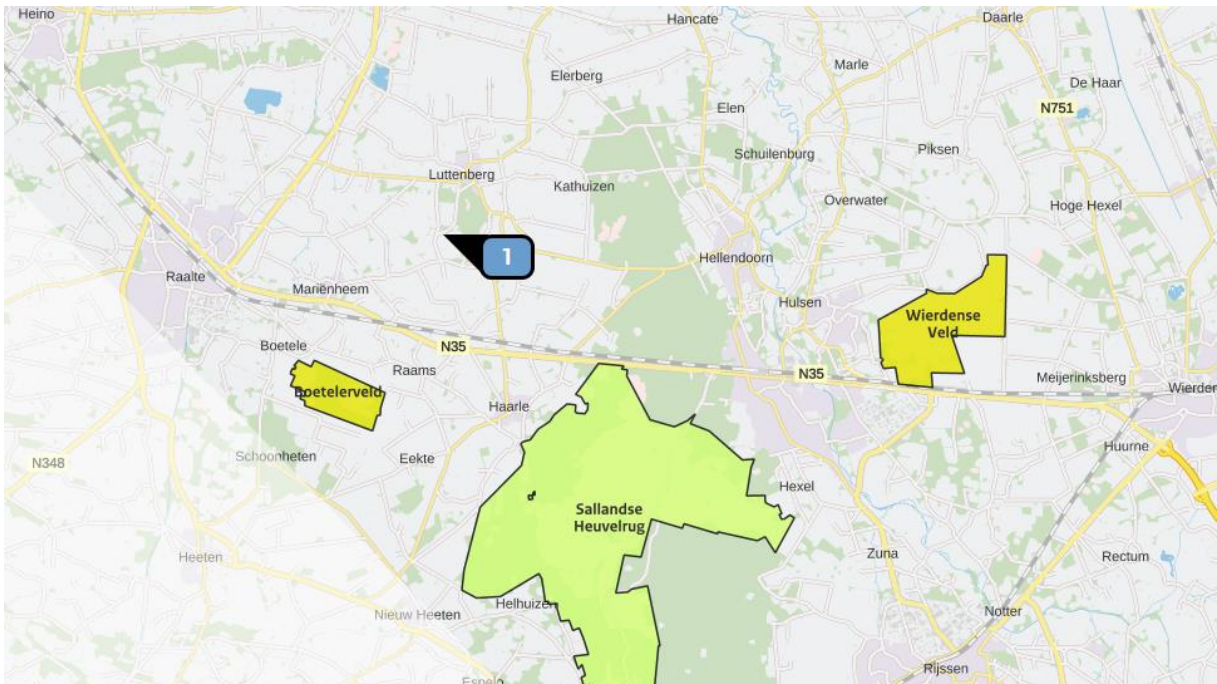
Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	4
1.1	Aanleiding.....	4
1.2	Doel van deze rapportage	4
2	Methode	5
2.1	Sloopfase	5
2.2	Bouwfase	6
2.3	Gebruiksfase	7
3	Uitkomsten.....	8
3.1	Sloopfase	8
3.2	Bouwfase	8
3.3	Gebruiksfase	8
4	Conclusie.....	8
	Bijlage 1: AERIUS-berekening sloopfase	9
	Bijlage 2: AERIUS-berekening bouwfase	10
	Bijlage 3: AERIUS-berekening gebruiksfase.....	11

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Aan de Heuvelweg 11 te Luttenberg is de initiatiefnemer voornemens agrarische opstallen te slopen en middels de Rood voor Rood-regeling een compensatiewoning met bijgebouw te realiseren. Voor de sloop van de schuren en de bouw van de woning wordt een omgevingsvergunning aangevraagd. Ten behoeve van de aanvraag omgevingsvergunning verlangt het bevoegd gezag een analyse waarmee aangetoond wordt of er significante depositie van stikstof op aangewezen habitattypen en leefgebieden plaatsvindt. In deze rapportage wordt een analyse uitgevoerd middels een stikstofberekening.



Figuur 1. Ligging plangebied (blauwe punt) ten opzichte van Natura 2000

1.2 Doel van deze rapportage

Voor de bouw van de woning worden mobiele werktuigen ingezet en ontstaan tijdens de sloop, bouw- en gebruiksfase extra vervoersbewegingen van verkeer naar de locatie. Deze mobiele werktuigen en verkeer stoten stikstof uit. Tijdens de gebruiksfase zijn eveneens stikstofemissies te verwachten. Het gaat hierbij om nieuwe stikstofbronnen en extra vervoersbewegingen. De stikstofdepositie die ontstaat door de sloop, bouw- en gebruiksfase, kan negatieve effecten hebben op de instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebieden. Deze locatie ligt op circa 3,5 km van het Natura-2000 gebied Boetelerveld. Op een iets grotere afstand ligt de Sallandse Heuvelrug. Deze gebieden kennen enkele stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden.

Zie voor de ligging van het plangebied in relatie tot deze gebieden figuur 1. Deze rapportage heeft tot doel inzichtelijk te maken wat de effecten van de stikstofuitstoot op deze gebieden is.

2 Methode

2.1 Sloopfase

Om de hoeveelheid stikstofdepositie op de aangewezen habitattypen en leefgebieden van aangewezen soorten (de instandhoudingsdoelen) te berekenen, wordt gebruik gemaakt van AERIUS Calculator. Ten behoeve van de ontwikkeling wordt er op twee verschillende locaties gesloopt. Derhalve worden beide locaties meegenomen in de berekening, hiermee bestaat de sloopfase uit twee slooplocaties (zie figuur 2).

De in te voeren parameters zijn bepaald aan de hand van het ingeschatte aantal benodigde vrachtwagens voor de aan- en afvoer van materiaal en een schatting van het soort mobiele werktuig en haar geschatte draaiuren (zie tabel 1). De aantallen zijn op basis van aangeleverde gegevens en ervaring met projecten elders ingeschat. Het bouwjaar van de machines is vanaf 2011 en jonger.

Tabel 1: Inzet van verkeer en mobiele werktuigen voor de sloop van de opstallen

Transportbewegingen	Aantal	Soort bron
Zwaar vrachtverkeer aanvoer	72	lijn
Middelzwaar vrachtverkeer aanvoer	16	lijn
Licht verkeer	34	lijn

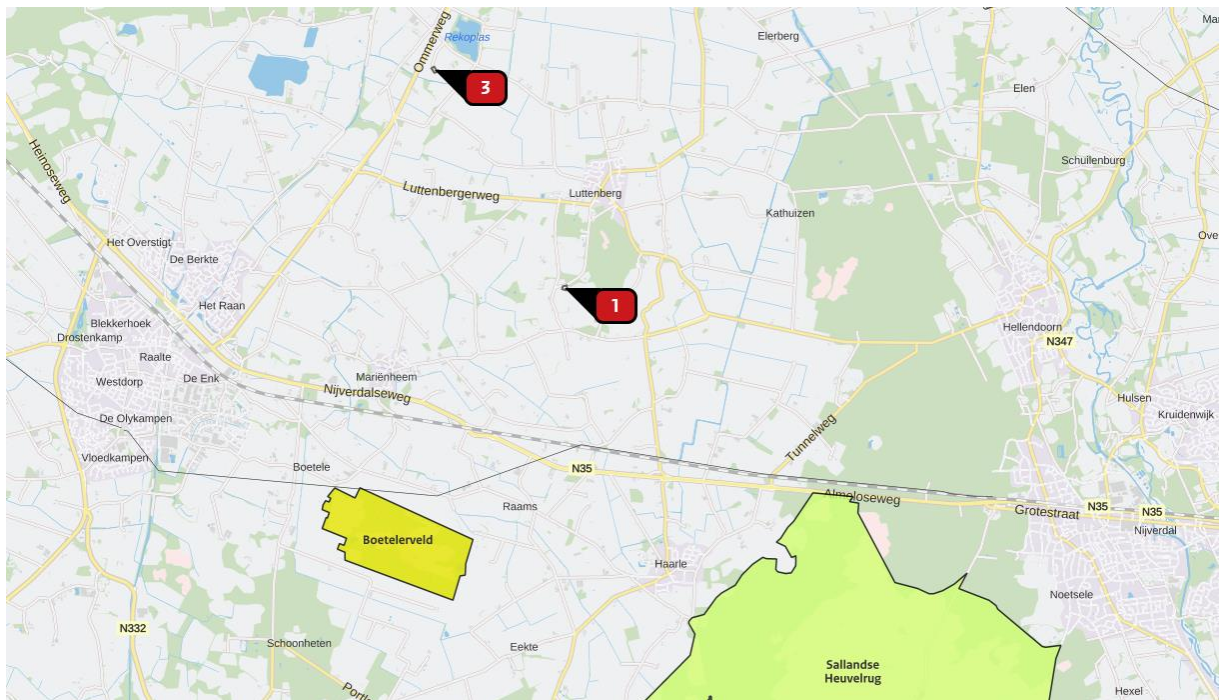
In te zetten mobiele werktuigen	Mobiel werktuig in AERIUS	vermogen	bouwjaar	# draaiuren	soort bron
Graafmachine	Graafmachine	200 kw	v.a. 2011	120	vlak
Shovel	Laadschop	200 kw	v.a. 2011	40	vlak
Bulldozer	Bulldozer	200 kw	v.a. 2011	40	vlak

Locatie 2:

Transportbewegingen	Aantal	Soort bron
Zwaar vrachtverkeer aanvoer	48	lijn
Middelzwaar vrachtverkeer aanvoer	5	lijn
Licht verkeer	10	lijn

In te zetten mobiele werktuigen	Mobiel werktuig in AERIUS	vermogen	bouwjaar	# draaiuren	soort bron
Graafmachine	Graafmachine	200 kw	v.a. 2011	40	vlak
Shovel	Laadschop	200 kw	v.a. 2011	24	vlak
Bulldozer	Bulldozer	200 kw	v.a. 2011	16	vlak

Voor de aan- en afvoerroute van materiaal moet rekening gehouden worden met de plaats waar de transportstromen opgaan in het heersende verkeersbeeld. Hiervoor is de Ommerweg aangehouden. Zie voor de aan- en afvoerroute (rode lijn) in figuur 3. Voor de transporten wordt 1 wagen gezien als twee rijbewegingen (heen- en terugweg). Het aantal rijbewegingen wordt vervolgens in AERIUS ingevuld als het aantal rijbewegingen per jaar.



Figuur 2. Slooplocaties (nr. 1 & 3) ten opzichte van Natura 2000

2.2 Bouwfase

Ook voor de bouwfase geldt dat de in te voeren parameters zijn bepaald aan de hand van het ingeschatte aantal benodigde vrachtwagens voor de aan- en afvoer van materiaal en een schatting van het soort mobiele werktuig en haar geschatte draaiuren (zie tabel 2). De aantallen zijn op basis van aangeleverde gegevens en ervaring met projecten elders ingeschat. Voor het bouwjaar van de machines is vanaf 2011 en jonger aangehouden.

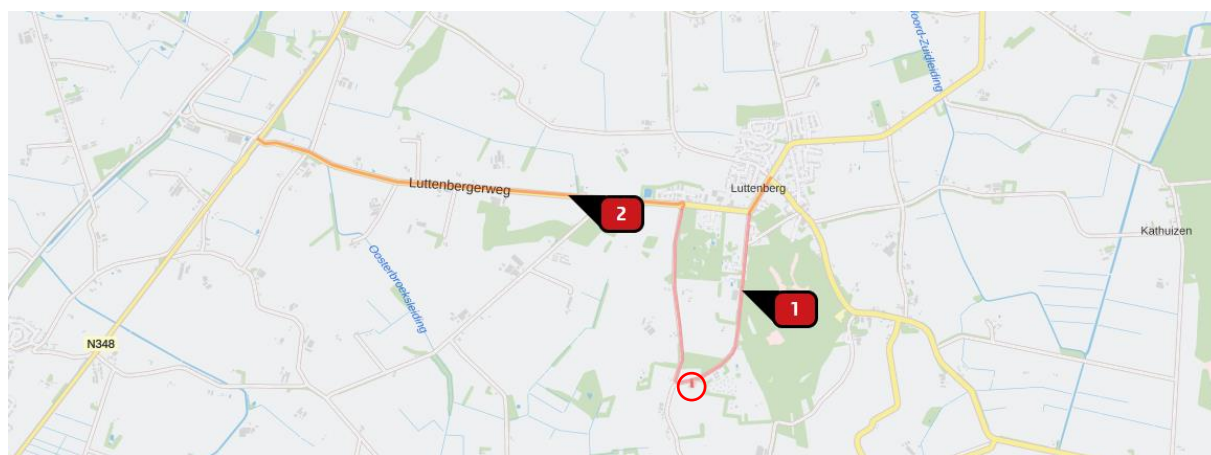
Tabel 2: Inzet van verkeer en mobiele werktuigen voor de bouw van de nieuwe ontwikkelingen

Transportbewegingen	Aantal vervoersbewegingen	Soort bron
Zwaar vrachtverkeer aanvoer	240	lijn
Middelzwaar vrachtverkeer aanvoer	20	lijn
Licht verkeer	600	lijn

In te zetten mobiele werktuigen	Mobiel werktuig in AERIUS	vermogen	bouwjaar	# draaiuren	soort bron
Mobiele hijskraan	Hijskraan	200 kw	v.a. 2011	90	vlak
Graafmachine	Graafmachine	200 kw	v.a. 2011	60	vlak
Betonpomp	Betonstorter	200 kw	v.a. 2011	24	vlak
Minigraver	Graafmachine	60 kw	v.a. 2011	36	vlak

2.3 Gebruiksfase

De woning zal gasloos worden gebouwd. Derhalve wordt er geen stikstofuitstoot in de gebruiksfase verwacht. Wel wordt uitgegaan van de vervoersbewegingen die een vrijstaande woning met zich meebrengt. Hiervoor is conform CROW-rapport 317, een gemiddelde van 8,2 aangehouden (niet stedelijk, buitengebied). Waarbij de helft van de vervoersbewegingen gaat richting het centrum van Luttenberg gaan (nr. 1) en de andere helft naar de Ommerweg (nr. 2). Zie voor de vervoersbewegingen in de gebruiksfase figuur 3.



Figuur 3. Toegangsroute (rode lijnen) van en naar het plangebied aan de Heuvelweg (rode cirkel)

Uitkomsten

2.4 Sloopfase

De werkzaamheden die tijdens de sloop van de opstallen worden uitgevoerd leiden tot een depositie van 0,00 mol/ha/jaar. Zie hiervoor de rapportage uit AERIUS in bijlage 1.

2.5 Bouwfase

De werkzaamheden die tijdens de bouw worden uitgevoerd leiden tot een depositie van 0,00 mol/ha/jaar. Zie hiervoor de rapportage uit AERIUS in bijlage 2.

2.6 Gebruiksfase

De stikstofuitstoot in de gebruiksfase leidt tot een depositie van 0,00 mol/ha/jaar. Zie hiervoor ook de rapportage AERIUS in bijlage 3.

3 Conclusie

De berekeningen laten zien dat de stikstofdepositie uitkomt op 0,00 mol/ha/jaar. Dit betekent dat er verder geen vergunning in het kader van de Wet Natuurbescherming noodzakelijk is.

Bijlage 1: AERIUS-berekening sloopfase

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

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

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

Berekening Situatie 1

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

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

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon

Inrichtingslocatie

De March Holding B.V.

Heuvelweg 11, 8105 SZ Luttenberg

Activiteit

Omschrijving

AERIUS kenmerk

Ontwikkeling Heuvelweg

RcXfeY7Wv8vn

Datum berekening

Rekenjaar

Rekenconfiguratie

11 december 2019, 12:31

2019

Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1

NOx 107,47 kg/j

NH₃ < 1 kg/j

Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied

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

Toelichting

Sloop opstallen

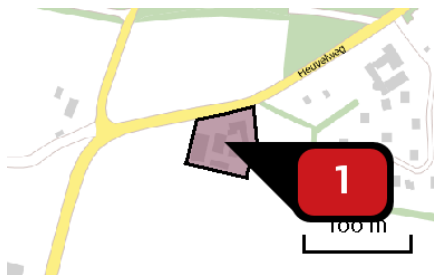
Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1  Sloopwerkzaamheden Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	75,36 kg/j
2  Aan en afvoer Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	1,28 kg/j
3  Sloop locatie 2 Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	30,72 kg/j
4  Aan en afvoer locatie 2 Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j

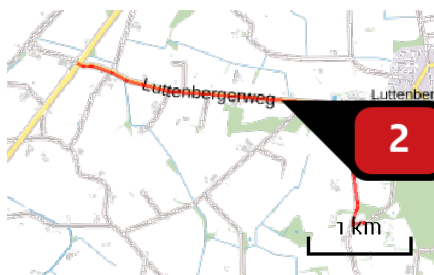
Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam
Locatie (X,Y)
NOx

Sloopwerkzaamheden
221136, 489990
75,36 kg/j

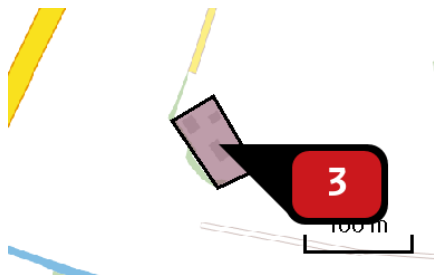
Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Graafmachine (sloop)		4,0	4,0	0,0	NOx	41,76 kg/j
AFW	Shovel		4,0	4,0	0,0	NOx	16,80 kg/j
AFW	Bulldozer		4,0	4,0	0,0	NOx	16,80 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Aan en afvoer
220329, 491208
1,28 kg/j
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	74,0 / jaar	NOx NH3	1,06 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	16,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	34,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam **Sloop locatie 2**
 Locatie (X,Y) **219384, 492918**
 NOx **30,72 kg/j**

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Graafmachine (sloop)		4,0	4,0	0,0	NOx	13,92 kg/j
AFW	Shovel		4,0	4,0	0,0	NOx	10,08 kg/j
AFW	Bulldozer		4,0	4,0	0,0	NOx	6,72 kg/j



Naam **Aan en afvoer locatie 2**
 Locatie (X,Y) **219449, 493204**
 NOx **< 1 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	48,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	6,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	10,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2019_20191018_c53b8fdaa8

Database versie [b429880a81](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Bijlage 2: AERIUS-berekening bouwfase

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

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

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

Berekening Situatie 1

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

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

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
De March Holding B.V.	Heuvelweg 11, 8105 SZ Luttenberg

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Ontwikkeling Heuvelweg	RmRjCJRkS82t	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
11 december 2019, 12:20	2019	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	80,19 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

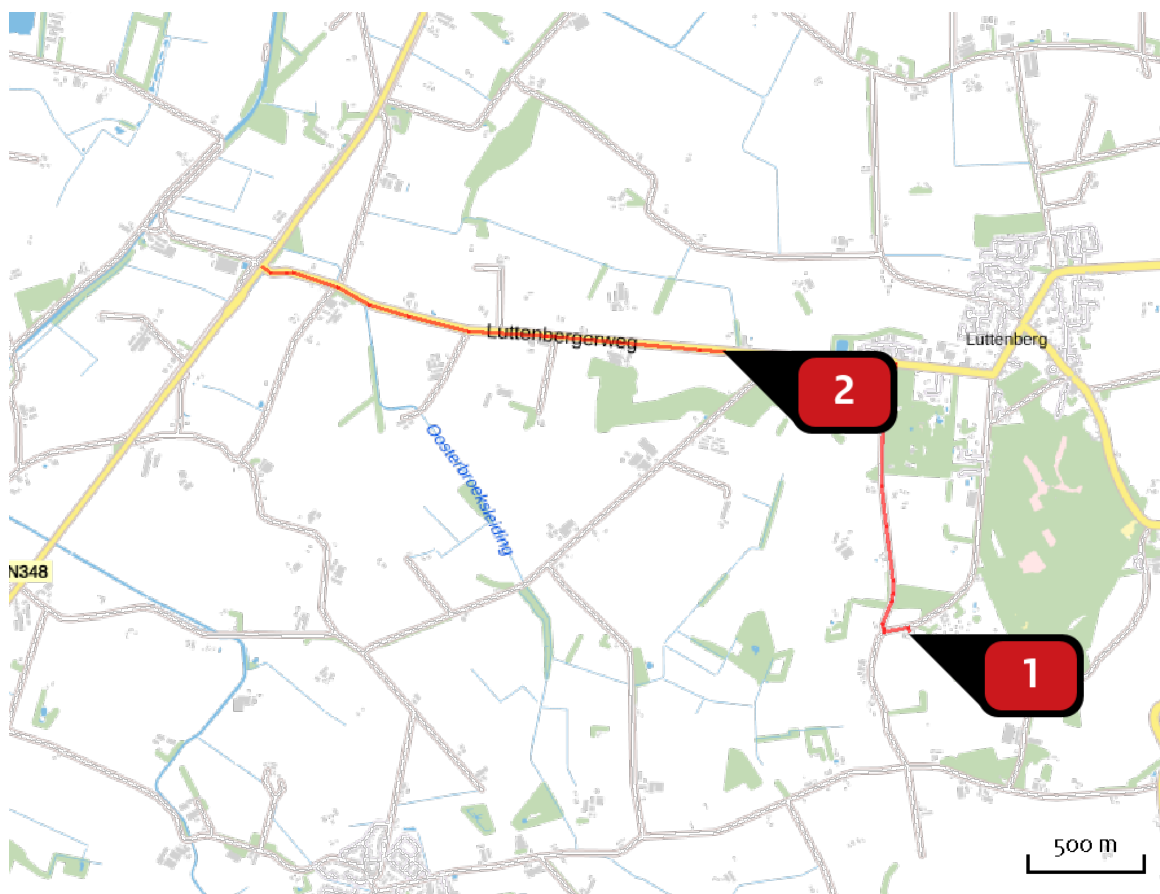
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

Bouw nieuwe woning + bijgebouw

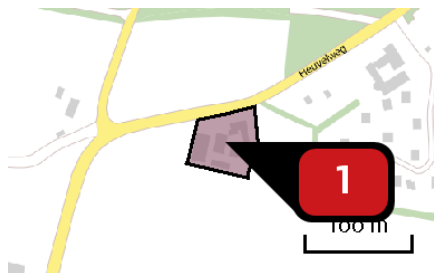
Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1  Bouwzaamheden Mobiele werktuigen Bouw en Industrie		-	75,53 kg/j
2  Aan en afvoer Wegverkeer Buitenwegen		< 1 kg/j	4,66 kg/j

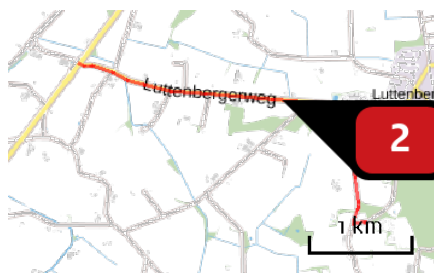
Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam
Locatie (X,Y)
NOx

Bouwzaamheden
221136, 489990
75,53 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Graafmachine		4,0	4,0	0,0	NOx	20,88 kg/j
AFW	Hijskraan		4,0	4,0	0,0	NOx	33,48 kg/j
AFW	Betonpomp		4,0	4,0	0,0	NOx	8,64 kg/j
AFW	Minigraver		4,0	4,0	0,0	NOx	12,53 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Aan en afvoer
220329, 491208
4,66 kg/j
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	240,0 / jaar	NOx NH3	3,44 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	40,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	600,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2019_20191018_c53b8fdaa8

Database versie [b429880a81](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Bijlage 3: AERIUS-berekening gebruiksfase

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

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

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

Berekening Situatie 1

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

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

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
De March Holding B.V.	Heuvelweg 11, 8105 SZ Luttenberg

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Ontwikkeling Heuvelweg	RTb2e6fshvur	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
11 december 2019, 12:23	2019	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	2,64 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

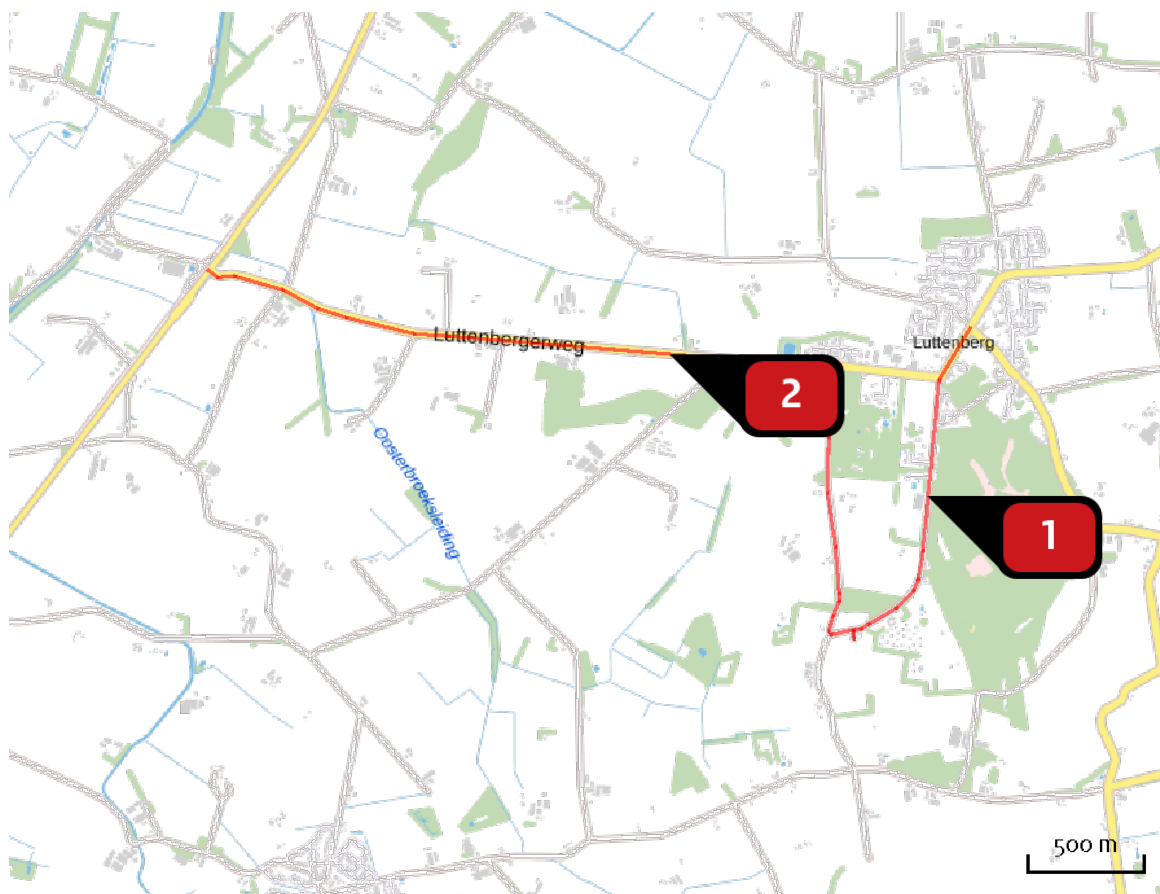
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

Vervoersbewegingen nieuwe situatie

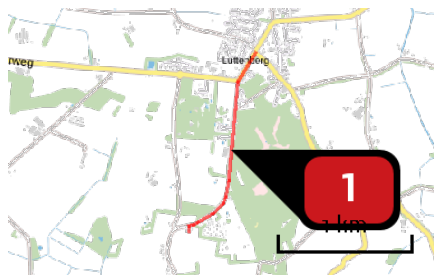
Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

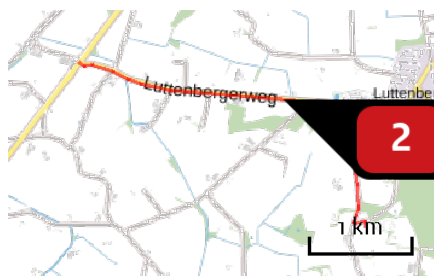
Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Vervoersbewegingen 1 Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j
2	Vervoersbewegingen 2 Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	1,92 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam **Vervoersbewegingen 1**
 Locatie (X,Y) **221448, 490597**
 NOx **< 1 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	4,1 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam **Vervoersbewegingen 2**
 Locatie (X,Y) **220332, 491208**
 NOx **1,92 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	4,1 / etmaal	NOx NH3	1,92 kg/j < 1 kg/j

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2019_20191018_c53b8fdaa8

Database versie [b429880a81](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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



www.eelerwoude.nl