

Rapport

Projectnummer: 51005682

Referentienummer: NL21-648800269-9939

Datum: 15-11-2021

Bestemmingsplan Kernhem B - west, zuidelijk deel

Onderzoek stikstofdepositie

Definitief

Opdrachtgever:
Gemeente Ede
Postbus 9022
6710 HK EDE

Verantwoording

Titel	Bestemmingsplan Kernhem B - west, zuidelijk deel
Subtitel	Onderzoek stikstofdepositie
Projectnummer	51005682
Referentienummer	NL21-648800269-9939
Revisie	D0
Datum	15-11-2021
Auteur	Sergej Jansen
E-mailadres	sergej.jansen@sweco.nl
Gecontroleerd door	Rik Zegers
Paraaf gecontroleerd	
Goedgekeurd door	Rob Cornelis
Paraaf goedgekeurd	

Inhoudsopgave

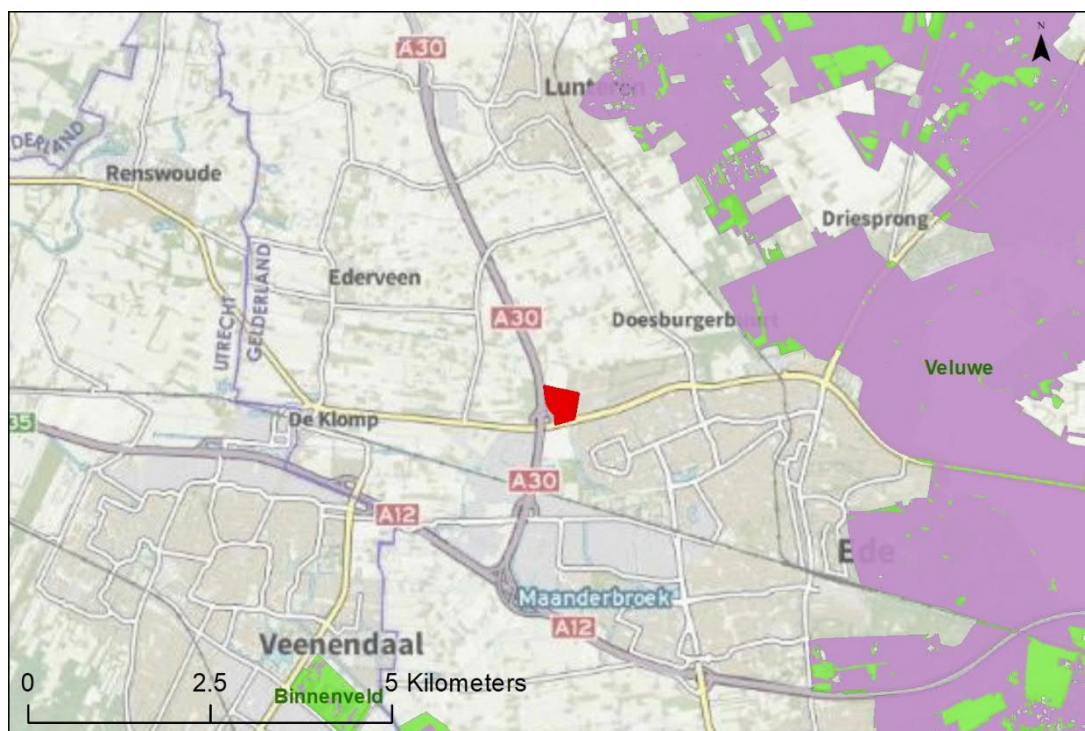
1	Inleiding	4
2	Toetsingskader	5
2.1	Beoordeling stikstofdepositie projecten	5
2.2	Beoordeling stikstofdepositie bestemmingsplannen	6
3	Uitgangspunten	6
3.1	Onderzochte situaties	6
3.2	Emissiebronnen	6
3.2.1	Plansituatie	7
4	Resultaten	7
5	Conclusie.....	7

Bijlage 1	Uitgangspunten verkeersgeneratie
Bijlage 2	AERIUS Calculator rekenresultaat
Bijlage 3	AERIUS Calculator rekenresultaat 25 km

1 Inleiding

Aan de noordwestzijde van Ede ligt de woonwijk Kernhem. Deze woonwijk wordt sinds eind jaren '90 langzaam uitgebreid tot aan de rijksweg A30. Het oostelijke deel, Kernhem A, is reeds gerealiseerd en ook het oostelijk deel van Kernhem B is op een paar bouwvelden na voltooid. De komende jaren wordt het westelijk deel van Kernhem B ontwikkeld en daarmee wordt de woonwijk afgerond. Dit gebeurt in twee delen: het noordelijk en het zuidelijk deel. Momenteel wordt gewerkt aan het vaststellen van het Bestemmingsplan Kernhem B - west, zuidelijk deel (figuur 1-1). In het plangebied van het zuidelijk deel worden maximaal 450 woningen planologisch mogelijk gemaakt.

Met betrekking tot de planontwikkeling is een onderzoek uitgevoerd in het kader van de wet- en regelgeving voor natuur. Het doel is om te bepalen of er mogelijke belemmeringen vanuit deze wet- en regelgeving zijn voor de planontwikkeling. Als onderdeel hiervan dienen de effecten van het project op de stikstofdepositie in stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden inzichtelijk te worden gemaakt. Daarbij dient te worden nagegaan of ten gevolge van het plan een toename van de stikstofdepositie optreedt in stikstofgevoelige habitattypen en/of stikstofgevoelige leefgebieden. In deze notitie zijn de uitgangspunten en resultaten vastgelegd van de berekeningen van de stikstofdepositie als gevolg van de voorgenomen planontwikkeling.



Figuur 1-1 Locatie bestemmingsplangebied (rood gemarkeerd) en de omliggende Natura 2000-gebieden (groen gemarkeerd) met de daarin gelegen stikstofgevoelige habitats (paars gemarkeerd). Ondergrond: OpenTopo achtergrondkaart, PDOK

2 Toetsingskader

Met de Wet natuurbescherming worden soorten en habitattypen van Natura 2000-gebieden beschermd waarvoor instandhoudingsdoelen zijn geformuleerd. Het uiteindelijke doel is het bereiken van een landelijke gunstige staat van instandhouding voor alle door de richtlijnen beschermde soorten en habitats. Hieruit volgt dat een project of plan niet mag leiden tot negatieve effecten op het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen.

In veel Natura 2000-gebieden is door een overbelasting van stikstof een probleem met de realisatie van de instandhoudingsdoelstellingen. Nieuwe ontwikkelingen die een toename van de stikstofdepositie tot gevolg hebben kunnen hierdoor significante negatieve effecten hebben voor de instandhoudingsdoelstellingen. Effecten van een plan of een project op de stikstofdepositie kunnen ontstaan tijdens de realisatiefase en/of de gebruiksfase. Met het rekenmodel AERIUS Calculator kan deze stikstofdepositie op de stikstofgevoelige habitattypen en stikstofgevoelige leefgebieden van soorten binnen Natura 2000-gebieden worden berekend.

2.1 Beoordeling stikstofdepositie projecten

Indien uit de berekeningen met AERIUS blijkt dat er geen sprake is van een toename van de stikstofdepositie (kleiner dan of gelijk aan afgerond 0,00 mol N/ha/jaar), kunnen significante effecten ten gevolge van stikstofdepositie op voorhand worden uitgesloten. Voor het onderdeel stikstofdepositie is er dan geen vergunningplicht op grond van de Wet natuurbescherming.

Indien uit de berekening blijkt dat er sprake is van een toename aan stikstofdepositie (groter dan 0,00 mol N/ha/jaar) maar wordt voldaan aan één van onderstaande voorwaarden is er ook geen vergunningplicht op grond van de Wet natuurbescherming:

- Verslechtering van stikstofgevoelige habitattypen of habitats van soorten kan, ondanks een toename van de depositie, volledig uitgesloten worden in een ecologische beoordeling.
- Na intern salderen is de toename van de stikstofdepositie niet hoger dan afgerond 0,00 mol N/ha/jaar.
- Het betreft alleen tijdelijke toenames van stikstofdepositie ten gevolge van het bouwen en slopen van een bouwwerk of het aanleggen, veranderen en verwijderen van een werk en de vervoersbewegingen die samenhangen met deze werkzaamheden.

Indien uit de berekening blijkt dat er sprake is van een toename aan stikstofdepositie (groter dan 0,00 mol N/ha/jaar), en niet aan één van bovenstaande voorwaarden wordt voldaan, is er sprake van een vergunningplicht op grond van de Wet natuurbescherming. Een vergunning kan worden verleend als uit een passende beoordeling, eventueel inclusief extern salderen¹, en eventueel het succesvol doorlopen van de ADC-toets², blijkt dat er geen risico's zijn voor het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen van de betreffende Natura 2000-gebieden.

¹ Hieronder valt ook het gebruik van het stikstofregistratiesysteem. Voorlopig is het stikstofregistratiesysteem alleen beschikbaar voor woningbouwprojecten en een beperkt aantal infrastructurele projecten.

² Dit is een onderzoek waaruit naar voren komt dat er geen Alternatieven zijn voor het project, er Dwingende reden van groot openbaar belang zijn en waarbij Ccompensatie voor Natura 2000-gebieden plaatsvindt.

2.2 Beoordeling stikstofdepositie bestemmingsplannen

Een (wijziging van een) bestemmingsplan kan alleen worden vastgesteld als het plan geen significant effect heeft op de instandhoudingsdoelstellingen van de betreffende stikstofgevoelige natuurwaarden in Natura 2000-gebieden, ten opzichte van de huidige feitelijk gerealiseerde en planologisch legale situatie. Indien uit de berekeningen blijkt dat er geen sprake is van een toename van de stikstofdepositie (kleiner dan of gelijk aan afgerond 0,00 mol N/ha/jaar) of in een ecologische beoordeling (voortoets of passende beoordeling), ondanks een toename van de stikstofdepositie, significante effecten op stikstofgevoelige habitattypen of leefgebieden van soorten volledig uitgesloten kan worden, is het plan uitvoerbaar en kan het bestemmingsplan of de wijziging van het bestemmingsplan worden vastgesteld.

3 Uitgangspunten

3.1 Onderzochte situaties

In dit onderzoek zijn de effecten onderzocht van de planontwikkeling op de stikstofdepositie in stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden. Voor een bestemmingsplan worden de effecten onderzocht ten opzichte van de feitelijke en planologisch legale situatie (referentiesituatie).

Plansituatie

In de proefverkaveling voor Kernhem B - west, zuidelijk deel zijn 391 woningen geprojecteerd. In de beoordeling van de effecten is echter uitgegaan van de maximale planologische mogelijkheden waarbij 450 woningen kunnen worden gerealiseerd.

Effecten ten gevolge van een plan op de stikstofdepositie kunnen ontstaan in de realisatiefase (bouwfase) of gebruiksfase. Voor de bouwfase van het plan geldt conform artikel 2.9a Wet natuurbescherming en artikel 2.5 Besluit natuurbescherming de vrijstelling van de Natura 2000-vergunningplicht (onderdeel van de Wet stikstofreductie en natuurherstel). In het kader van de wijziging van de Wet natuurbescherming is beoordeeld dat de effecten van de bouw het bereiken van de instandhoudingsdoelstellingen niet in de weg staat³. Daarbij heeft een initiatiefnemer conform artikel 7.19a van het Besluit bouwwerken leefomgeving ook de verplichting om de stikstofemissie van de bouwwerkzaamheden te beperken. Hiertoe dient de initiatiefnemer bij de omgevingsvergunningaanvraag informatie aan te leveren over de maatregelen die bij het project worden getroffen ter beperking van de stikstofuitstoot tijdens de bouwfase. Op basis van voorstaande zijn in dit onderzoek de effecten van de bouwfase op de stikstofdepositie buiten beschouwing gelaten en zijn alleen de effecten onderzocht van de gebruiksfase.

Referentiesituatie

Binnen het plangebied is er in de huidige situatie in een deel van het gebied sprake van gebruik van landbouwgrond. Als worst case uitgangspunt zijn de emissie bij bemesting niet meegenomen in de berekeningen.

3.2 Emissiebronnen

In deze paragraaf zijn de uitgangspunten beschreven die zijn gehanteerd voor de emissiebronnen in de verschillende situaties.

³ Kamerstukken II 2020/21, 35 600, nr. 3, paragraaf 8.4

3.2.1 Plansituatie

De woningen in het plangebied worden niet aangesloten op het gasnet. Hiermee is er geen emissie van stikstof ten gevolge van verwarming van gebouwen. De uitstoot van stikstof in de gebruiksfase wordt hiermee volledig gevormd door het verkeer dat wordt gegenereerd door de woningen.

Vervoersbewegingen wegverkeer

De emissies bij transportbewegingen worden automatisch bepaald door het rekenmodel op basis van emissiefactoren (g/km) per type voertuigen en per snelheidsprofiel, het aantal vervoersbewegingen per voertuigtype en de lengte van de afgelegde weg per vervoersbeweging.

Door de gemeente Ede is de verkeersgeneratie van de woningen aangeleverd per scherf. Dit betreft de verkeersgeneratie voor de 391 woningen uit de proefverkaveling. Deze verkeersgeneratie is opgeschaald met een factor van 450/391 naar de verkeersgeneratie voor de maximale planologische mogelijkheden van 450 woningen. In bijlage 1 is het totaal aantal vervoersbewegingen per bouwscherf opgenomen. De transportbewegingen zijn gemodelleerd vanaf het plangebied tot aan de N224. Hier splitst het verkeer gelijkmatig naar het westen richting de A30 waarna het opgaat in het heersende verkeersbeeld en naar het oosten waarna het na 500 meter opgaat in het heersende verkeersbeeld. Vanaf het plangebied tot aan de N224 is het snelheidsprofiel 'Binnen bebouwde kom' gehanteerd. Op de N224 is het snelheidsprofiel 'Buitenwegen' gehanteerd.

4 Resultaten

Op basis van de emissiebronnen in de plansituatie is de stikstofdepositie in stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden berekend. Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van AERIUS Calculator 2020. Het bestemmingsplan zal in fasen worden gerealiseerd. Voor de berekeningen is het worst case uitgangspunt gehanteerd dat in 2022, het eerste jaar na vaststelling van het bestemmingsplan, het volledige plan is gerealiseerd. Met dit uitgangspunt wordt gerekend met de hoogste emissiefactoren voor wegverkeer en de maximale verkeersgeneratie. Het resultaatbestand van de standaard AERIUS Calculator berekening is los meegeleverd met deze rapportage en is tevens opgenomen in bijlage 2. In bijlage 3 zijn de resultaten van de berekening van de effecten tot een afstand van 25 km opgenomen. Hierin is voor wegverkeer binnen 5 km gerekend met SRM2 en tussen 5 en 25 km met OPS.

De maximale toename van de depositie ten gevolge van het plan op de stikstofgevoelige habitattypen/leefgebieden, met een (naderende) overschrijding van de KDW, opgenomen bedraagt 0,05 mol N/ha/jaar.

5 Conclusie

Het bestemmingsplan Kernhem B - west, zuidelijk deel geeft ten opzichte van de referentiesituatie een toename van de stikstofdepositie hoger dan 0,00 mol/ha/jaar. In een ecologische beoordeling zal moeten worden nagegaan of, ondanks de toename van de stikstofdepositie, significante effecten op stikstofgevoelige habitattypen of leefgebieden van soorten uitgesloten kunnen worden. Eventueel kan nog aanvullend worden gekeken naar het extern salderen van effecten. Bijvoorbeeld door gebruik te maken van het stikstofregistratiesysteem of depositiebank.

Bijlage 1 Uitgangspunten verkeersgeneratie

Scherf 7 - Eiland

	woningtype	Beukmaat	bvo	Aantal	Verkeersgeneratie		Ophoog- Factor 450/391 woning	verkeersgeneratie per etmaal
			in m2	woningen		verkeersgeneratie per etmaal		
Goedkoop								
h	A	5.1	>120		5.6	0	1.15090	0.0
h	A1	5.4	> 120		5.6	0	1.15090	0.0
h	B	7.4	70		5.6	0	1.15090	0.0
	C	5.1	>120		7.8	0	1.15090	0.0
	C1	5.4	>120	13	7.8	101.4	1.15090	116.7
	D	7.4	70		6	0	1.15090	0.0
Middelduur								
	E	5.4	>120	15	7.8	117	1.15090	134.7
	F	5.7	125	18	7.8	140.4	1.15090	161.6
	G	10	85		7.4	0	1.15090	0.0
Duur								
	H	9	140		7.8	0	1.15090	0.0
	I	10	150		7.8	0	1.15090	0.0
	J	11	170		7.8	0	1.15090	0.0
			totaal	46	Totaal	358.8		412.9

Scherf 8 - Eiland

	woningtype	Beukmaat	bvo	Aantal	Verkeersgeneratie		Ophoog- Factor 450/391 woning	verkeersgeneratie per etmaal
			in m2	woningen		verkeersgeneratie per etmaal		
Goedkoop								
h	A	5.1	>120		5.6	0	1.15090	0.0
h	A1	5.4	> 120		5.6	0	1.15090	0.0
h	B	7.4	70		5.6	0	1.15090	0.0
	C	5.1	>120		7.8	0	1.15090	0.0
	C1	5.4	>120		7.8	0	1.15090	0.0
	D	7.4	70		6	0	1.15090	0.0
Middelduur								
	E	5.4	>120		7.8	0	1.15090	0.0
	F	5.7	125	0	7.8	0	1.15090	0.0
	G	10	85		7.4	0	1.15090	0.0
Duur								
	H	9	140		7.8	0	1.15090	0.0
	I	10	150	24	7.8	187.2	1.15090	215.4
	J	11	170	4	7.8	31.2	1.15090	35.9
			totaal	28	Totaal	218.4		251.4

Scherf 9 - Eiland

	woningtype	Beukmaat	bvo	Aantal	Verkeersgeneratie		Ophoog-Factor 450/391 woning	verkeersgeneratie per etmaal
			in m2	woningen		verkeersgeneratie per etmaal		
Goedkoop								
h	A	5.1	>120		5.6	0	1.15090	0.0
h	A1	5.4	> 120		5.6	0	1.15090	0.0
h	B	7.4	70		5.6	0	1.15090	0.0
	C	5.1	>120		7.8	0	1.15090	0.0
	C1	5.4	>120		7.8	0	1.15090	0.0
	D	7.4	70		6	0	1.15090	0.0
Middelduur								
	E	5.4	>120		7.8	0	1.15090	0.0
	F	5.7	125		7.8	0	1.15090	0.0
	G (extra groot)	10	>120	20	7.4	148	1.15090	170.3
Duur								
	H	9	140		7.8	0	1.15090	0.0
	I	10	150		7.8	0	1.15090	0.0
	J	11	170		7.8	0	1.15090	0.0
			totaal	20	Totaal	148		170.3

Scherf 17 - Zuid West

	woningtype	Beukmaat	bvo	Aantal	Verkeersgeneratie		Ophoog-Factor 450/391 woning	verkeersgeneratie per etmaal
			in m2	woningen		verkeersgeneratie per etmaal		
Goedkoop								
h	A	5.1	>120		5.6	0	1.15090	0.0
h	A1	5.4	> 120	10	5.6	56	1.15090	64.5
h	B	7.4	70		5.6	0	1.15090	0.0
	C	5.1	>120		7.8	0	1.15090	0.0
	C1	5.4	>120	5	7.8	39	1.15090	44.9
	D	7.4	70		6	0	1.15090	0.0
Middelduur								
	E	5.4	>120	22	7.8	171.6	1.15090	197.5
	F	5.7	125		7.8	0	1.15090	0.0
	G	10	85		7.4	0	1.15090	0.0
Duur								
	H	9	140	8	7.8	62.4	1.15090	71.8
	I	10	150	2	7.8	15.6	1.15090	18.0
	J	11	170		7.8	0	1.15090	0.0
			totaal	47	Totaal	344.6		396.6

Scherf 18 - Zuid West

	woningtype	Beukmaat	bvo	Aantal	Verkeersgeneratie		Ophoog- Factor 450/391 woning	verkeersgeneratie per etmaal
			in m2	woningen		verkeersgeneratie per etmaal		
Goedkoop								
h	A	5.1	>120	0	5.6	0	1.15090	0.0
h	A1	5.4	> 120	14	5.6	78.4	1.15090	90.2
h	B	7.4	70		5.6	0	1.15090	0.0
	C	5.1	>120		7.8	0	1.15090	0.0
	C1	5.4	>120	0	7.8	0	1.15090	0.0
	D	7.4	70		6	0	1.15090	0.0
Middelduur								
	E	5.4	>120	7	7.8	54.6	1.15090	62.8
	F	5.7	125		7.8	0	1.15090	0.0
	G	10	85		7.4	0	1.15090	0.0
Duur								
	H	9	140	8	7.8	62.4	1.15090	71.8
	I	10	150		7.8	0	1.15090	0.0
	J	11	170		7.8	0	1.15090	0.0
totaal				29	Totaal	195.4		224.9

Scherf 19 - Zuid West

	woningtype	Beukmaat	bvo	Aantal	Verkeersgeneratie		Ophoog- Factor 450/391 woning	verkeersgeneratie per etmaal
			in m2	woningen		verkeersgeneratie per etmaal		
Goedkoop								
h	A	5.1	>120	0	5.6	0	1.15090	0.0
h	A1	5.4	> 120		5.6	0	1.15090	0.0
h	B	7.4	70		5.6	0	1.15090	0.0
	C	5.1	>120	8	7.8	62.4	1.15090	71.8
	C1	5.4	>120		7.8	0	1.15090	0.0
	D	7.4	70		6	0	1.15090	0.0
Middelduur								
	E	5.4	>120	8	7.8	62.4	1.15090	71.8
	F	5.7	125	10	7.8	78	1.15090	89.8
	G	10	85		7.4	0	1.15090	0.0
Duur								
	H	9	140		7.8	0	1.15090	0.0
	I	10	150		7.8	0	1.15090	0.0
	J	11	170		7.8	0	1.15090	0.0
totaal				26	Totaal	202.8		233.4

Scherf 20 - Zuid West

	woningtype	Beukmaat	bvo	Aantal	Verkeersgeneratie		Ophoog-Factor	
			in m2	woningen		verkeersgeneratie per etmaal	450/391 woning	verkeersgeneratie per etmaal
Goedkoop								
h	A	5.1	>120		5.6	0	1.15090	0.0
h	A1	5.4	>120		5.6	0	1.15090	0.0
h	B	7.4	70	19	5.6	106.4	1.15090	122.5
	C	5.1	>120		7.8	0	1.15090	0.0
	C1	5.4	>120		7.8	0	1.15090	0.0
	D	7.4	70		6	0	1.15090	0.0
Middelduur								
	E	5.4	>120	8	7.8	62.4	1.15090	71.8
	F	5.7	125	8	7.8	62.4	1.15090	71.8
	G	10	85		7.4	0	1.15090	0.0
Duur								
	H	9	140		7.8	0	1.15090	0.0
	I	10	150		7.8	0	1.15090	0.0
	J	11	170		7.8	0	1.15090	0.0
			totaal	35	Totaal	231.2		266.1

Scherf 21 - Zuid West

	woningtype	Beukmaat	bvo	Aantal	Verkeersgeneratie		Ophoog-Factor	
			in m2	woningen		verkeersgeneratie per etmaal	450/391 woning	verkeersgeneratie per etmaal
Goedkoop								
h	A	5.1	>120		5.6	0		
h	A1	5.4	> 120		5.6	0		
h	B	7.4	70		5.6	0		
	C	5.1	>120		7.8	0		
	C1	5.4	>120		7.8	0		
	D	7.4	70		6	0		
Middelduur								
	E	5.4	>120	21	7.8	163.8		
	F	5.7	125		7.8	0		
	G	10	85		7.4	0		
Duur								
	H	9	140	2	7.8	15.6		
	I	10	150		7.8	0		
	J	11	170		7.8	0		
			totaal	23	Totaal	179.4	206.5	

Scherf 22 - Zuid oost

	woningtype	Beukmaat	bvo	Aantal	Verkeersgeneratie		Ophoog- Factor 450/391 woning	verkeersgeneratie per etmaal
			in m2	woningen		verkeersgeneratie per etmaal		
Goedkoop								
h	A	5.1	>120		5.6	0	1.15090	0.0
h	A1	5.4	> 120		5.6	0	1.15090	0.0
h	B	7.4	70		5.6	0	1.15090	0.0
	C	5.1	>120		7.8	0	1.15090	0.0
	C1	5.4	>120		7.8	0	1.15090	0.0
	D	7.4	70		6	0	1.15090	0.0
Middelduur								
	E	5.4	>120	5	7.8	39	1.15090	44.9
	F	5.7	125	15	7.8	117	1.15090	134.7
	G	10	85		7.4	0	1.15090	0.0
Duur								
	H	9	140	10	7.8	78	1.15090	89.8
	I	10	150		7.8	0	1.15090	0.0
	J	11	170		7.8	0	1.15090	0.0
			totaal	30	Totaal	234		269.3

Scherf 23 - Zuid oost

	woningtype	Beukmaat	bvo	Aantal	Verkeersgeneratie		Ophoog- Factor 450/391 woning	verkeersgeneratie per etmaal
			in m2	woningen		verkeersgeneratie per etmaal		
Goedkoop								
h	A	5.1	>120		5.6	0	1.15090	0.0
h	A1	5.4	> 120	0	5.6	0	1.15090	0.0
h	B	7.4	70		5.6	0	1.15090	0.0
	C	5.1	>120		7.8	0	1.15090	0.0
	C1	5.4	>120	0	7.8	0	1.15090	0.0
	D	7.4	70		6	0	1.15090	0.0
Middelduur								
	E	5.4	>120	28	7.8	218.4	1.15090	251.4
	F	5.7	125		7.8	0	1.15090	0.0
	G	10	85		7.4	0	1.15090	0.0
Duur								
	H	9	140	4	7.8	31.2	1.15090	35.9
	I	10	150		7.8	0	1.15090	0.0
	J	11	170		7.8	0	1.15090	0.0
			totaal	32	Totaal	249.6		287.3

Scherf 24 - Zuid Oost

	woningtype	Beukmaat	bvo	Aantal	Verkeersgeneratie		Ophoog- Factor 450/391 woning	verkeersgeneratie per etmaal
			in m2	woningen		verkeersgeneratie per etmaal		
Goedkoop								
h	A	5.1	>120		5.6	0	1.15090	0.0
h	A1	5.4	> 120		5.6	0	1.15090	0.0
h	B	7.4	70		5.6	0	1.15090	0.0
	C	5.1	>120		7.8	0	1.15090	0.0
	C1	5.4	>120		7.8	0	1.15090	0.0
	D	7.4	70		6	0	1.15090	0.0
Middelduur								
	E	5.4	>120	7	7.8	54.6	1.15090	62.8
	F	5.7	125	17	7.8	132.6	1.15090	152.6
	G	10	85		7.4	0	1.15090	0.0
Duur								
	H	9	140	4	7.8	31.2	1.15090	35.9
	I	10	150		7.8	0	1.15090	0.0
	J	11	170		7.8	0	1.15090	0.0
			totaal	28	Totaal	218.4		251.4

Scherf 25 - Zuid oost

	woningtype	Beukmaat	bvo	Aantal	Verkeersgeneratie		Ophoog- Factor 450/391 woning	verkeersgeneratie per etmaal
			in m2	woningen		verkeersgeneratie per etmaal		
Goedkoop								
h	A	5.1	>120		5.6	0	1.15090	0.0
h	A1	5.4	> 120		5.6	0	1.15090	0.0
h	B	7.4	70		5.6	0	1.15090	0.0
	C	5.1	>120		7.8	0	1.15090	0.0
	C1	5.4	>120		7.8	0	1.15090	0.0
	D	7.4	70		6	0	1.15090	0.0
Middelduur								
	E	5.4	>120	11	7.8	85.8	1.15090	98.7
	F	5.7	125	12	7.8	93.6	1.15090	107.7
	G	10	85		7.4	0	1.15090	0.0
Duur								
	H	9	140		7.8	0	1.15090	0.0
	I	10	150		7.8	0	1.15090	0.0
	J	11	170		7.8	0	1.15090	0.0
			totaal	23	Totaal	179.4		206.5

Scherf 26 - Zuid oost

	woningtype	Beukmaat	bvo	Aantal	Verkeersgeneratie		Ophoog-Factor	
			in m2	woningen		verkeersgeneratie per etmaal	450/391 woning	verkeersgeneratie per etmaal
Goedkoop								
h	A	5.1	>120	14	5.6	78.4	1.15090	90.2
h	A1	5.4	> 120		5.6	0	1.15090	0.0
h	B	7.4	70		5.6	0	1.15090	0.0
	C	5.1	>120	0	7.8	0	1.15090	0.0
	C1	5.4	>120		7.8	0	1.15090	0.0
	D	7.4	70		6	0	1.15090	0.0
Middelduur								
	E	5.4	>120	6	7.8	46.8	1.15090	53.9
	F	5.7	125		7.8	0	1.15090	0.0
	G	10	85		7.4	0	1.15090	0.0
Duur								
	H	9	140	0	7.8	0	1.15090	0.0
	I	10	150	4	7.8	31.2	1.15090	35.9
	J	11	170		7.8	0	1.15090	0.0
			totaal	24	Totaal	156.4		180.0

Scherf 7 t/m 9 & 17 t/m 26

	woningtype	Beukmaat	bvo	Aantal	Verkeersgeneratie		Ophoog-Factor	
			in m2	woningen		verkeersgeneratie per etmaal	450/391 woning	verkeersgeneratie per etmaal
Goedkoop								
h	A	5.1	>120	14	5.6	78.4	1.15090	90.2
h	A1	5.4	> 120	24	5.6	134.4	1.15090	154.7
h	B	7.4	70	19	5.6	106.4	1.15090	122.5
	C	5.1	>120	8	7.8	62.4	1.15090	71.8
	C1	5.4	>120	18	7.8	140.4	1.15090	161.6
	D	7.4	70	0	6	0	1.15090	0.0
Middelduur								
	E	5.4	>120	138	7.8	1076.4	1.15090	1238.8
	F	5.7	125	80	7.8	624	1.15090	718.2
	G	10	85	20	7.4	148	1.15090	170.3
Duur								
	H	9	140	36	7.8	280.8	1.15090	323.2
	I	10	150	30	7.8	234	1.15090	269.3
	J	11	170	4	7.8	31.2	1.15090	35.9
			totaal	391	Totaal	2916.4	3356.5	

Bijlage 2 AERIUS Calculator rekenresultaat

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

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

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

Berekening Plansituatie

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

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

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Gemeente Ede	Postbus 9022, 6710 HK Ede

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Kernhem B West - zuidelijk deel	RfwHcc6BNamx	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
04 november 2021, 10:21	2022	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	335,89 kg/j
NH ₃	28,57 kg/j

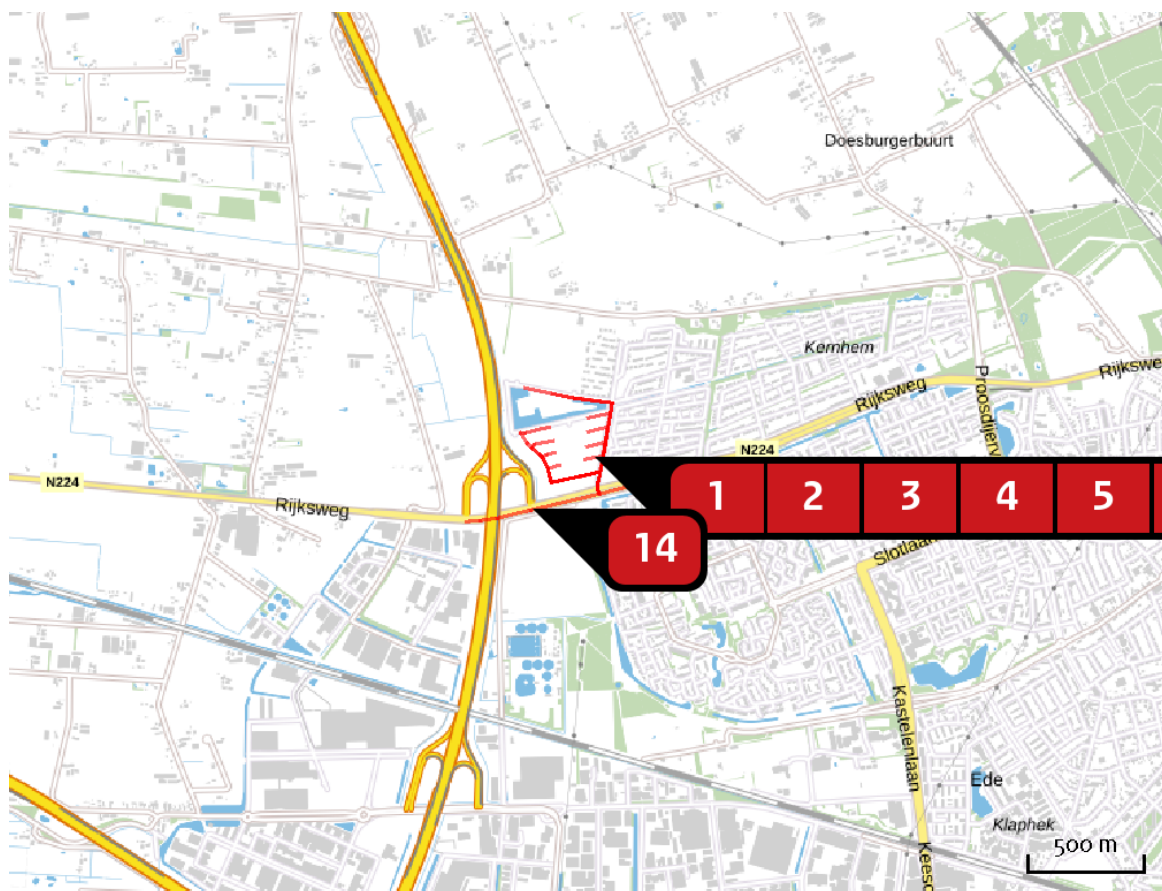
Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Bijdrage
Veluwe	0,05

Toelichting

Kernhem B West - zuidelijk deel, 450 woningen (zonder interne saldering) - conform rapport SWECO

Locatie
PlansituatieEmissie
Plansituatie

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Scherf: 7 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	2,36 kg/j	34,67 kg/j
2	Scherf: 8 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	1,22 kg/j	17,84 kg/j
3	Scherf: 9 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	10,00 kg/j
4	Scherf: 17 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	2,02 kg/j	29,60 kg/j
5	Scherf: 18 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	14,13 kg/j
6	Scherf: 19 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	12,18 kg/j

Bron Sector			Emissie NH ₃	Emissie NO _x
7		Scherf: 20 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	12,00 kg/j
8		Scherf: 21 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	5,65 kg/j
9		Scherf: 22 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	13,05 kg/j
10		Scherf: 23 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	11,78 kg/j
11		Scherf: 24 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	8,22 kg/j
12		Scherf: 25 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	5,45 kg/j
13		Scherf: 26 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	3,44 kg/j
14		N224 W Wegverkeer Buitenwegen	8,87 kg/j	85,14 kg/j
15		N224 O Wegverkeer Buitenwegen	7,58 kg/j	72,74 kg/j

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

Natuurgebied	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
Veluwe	0,05	

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

Resultaten
per
habitatype
(mol/ha/j)

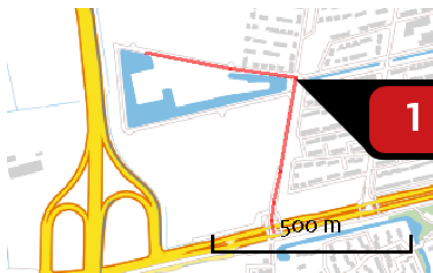
voor de 10
stikstofgevoelige
Natura 2000-
gebieden met het
hoogste resultaat

Veluwe

Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
Lg13 Bos van arme zandgronden	0,05	
L4030 Droge heiden	0,04	
ZGL4030 Droge heiden	0,04	
Lg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,04	
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,03	
ZGLg13 Bos van arme zandgronden	0,02	
H4030 Droge heiden	0,02	
Lg09 Droog struisgrasland	0,02	
ZGLg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,02	
ZGLg01 Permanente bron & Langzaam stromende bovenloop	0,01	

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

Emissie
(per bron)
Plansituatie



Naam

Scherf: 7

Locatie (X,Y)

171417, 451307

NOx

34,67 kg/j

NH₃

2,36 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	413,0 / etmaal	NOx NH ₃	34,67 kg/j 2,36 kg/j



Naam

Scherf: 8

Locatie (X,Y)

171407, 451248

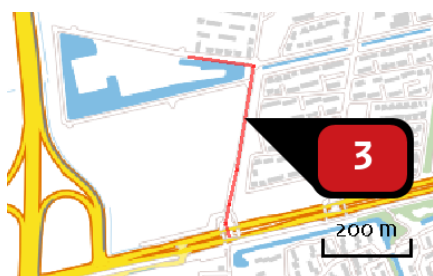
NOx

17,84 kg/j

NH₃

1,22 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	251,0 / etmaal	NOx NH ₃	17,84 kg/j 1,22 kg/j



Naam

Scherf: 9

Locatie (X,Y)

171398, 451193

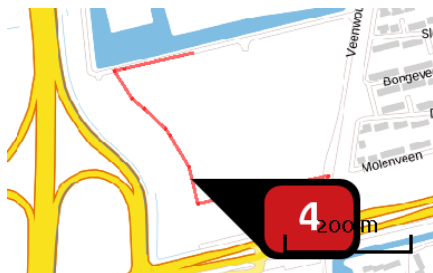
NOx

10,00 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	170,0 / etmaal	NOx NH ₃	10,00 kg/j < 1 kg/j



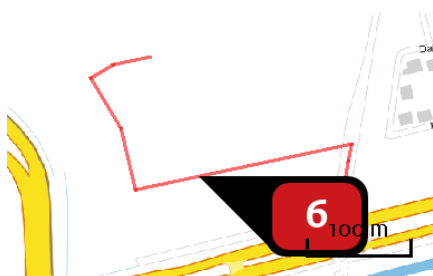
Naam Scherf: 17
 Locatie (X,Y) 171148, 451010
 NOx 29,60 kg/j
 NH₃ 2,02 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	397,0 / etmaal	NOx NH ₃	29,60 kg/j 2,02 kg/j



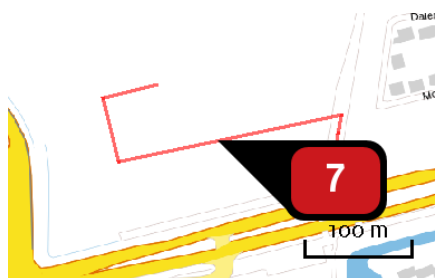
Naam Scherf: 18
 Locatie (X,Y) 171171, 450974
 NOx 14,13 kg/j
 NH₃ < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	225,0 / etmaal	NOx NH ₃	14,13 kg/j < 1 kg/j



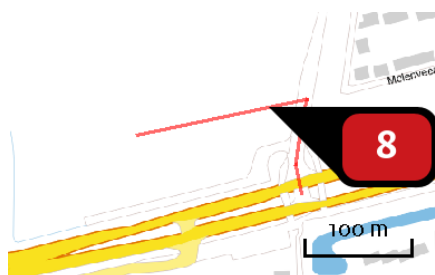
Naam Scherf: 19
 Locatie (X,Y) 171218, 450984
 NOx 12,18 kg/j
 NH₃ < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	233,0 / etmaal	NOx NH ₃	12,18 kg/j < 1 kg/j



Naam Scherf: 20
Locatie (X,Y) 171251, 450991
NOx 12,00 kg/j
NH3 < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	266,0 / etmaal	NOx NH3	12,00 kg/j < 1 kg/j



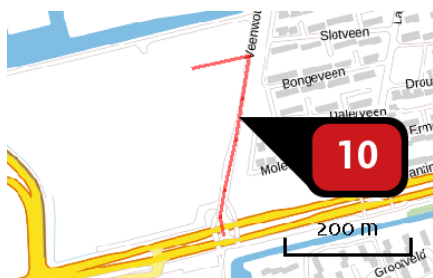
Naam Scherf: 21
Locatie (X,Y) 171331, 451008
NOx 5,65 kg/j
NH3 < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	207,0 / etmaal	NOx NH3	5,65 kg/j < 1 kg/j



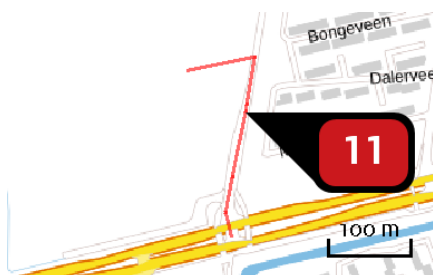
Naam Scherf: 22
Locatie (X,Y) 171390, 451146
NOx 13,05 kg/j
NH3 < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	269,0 / etmaal	NOx NH3	13,05 kg/j < 1 kg/j



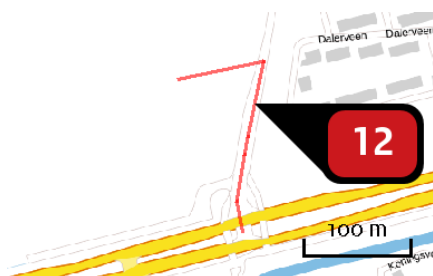
Naam Scherf: 23
Locatie (X,Y) 171385, 451112
NOx 11,78 kg/j
NH₃ < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	287,0 / etmaal	NOx NH ₃	11,78 kg/j < 1 kg/j



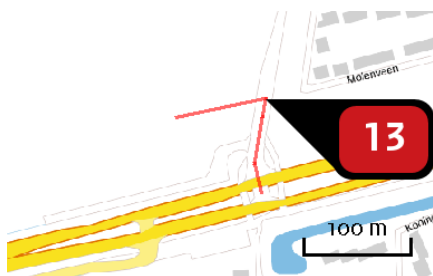
Naam Scherf: 24
Locatie (X,Y) 171379, 451074
NOx 8,22 kg/j
NH₃ < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	251,0 / etmaal	NOx NH ₃	8,22 kg/j < 1 kg/j



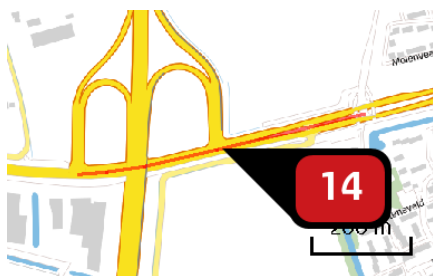
Naam Scherf: 25
Locatie (X,Y) 171372, 451046
NOx 5,45 kg/j
NH₃ < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	207,0 / etmaal	NOx NH ₃	5,45 kg/j < 1 kg/j



Naam Scherf: 26
 Locatie (X,Y) 171366, 451013
 NOx 3,44 kg/j
 NH₃ < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	180,0 / etmaal	NOx NH ₃	3,44 kg/j < 1 kg/j



Naam N224 W
 Locatie (X,Y) 171079, 450855
 NOx 85,14 kg/j
 NH₃ 8,87 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1.678,0 / etmaal	NOx NH ₃	85,14 kg/j 8,87 kg/j



Naam N224 O
 Locatie (X,Y) 171605, 450985
 NOx 72,74 kg/j
 NH₃ 7,58 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1.678,0 / etmaal	NOx NH ₃	72,74 kg/j 7,58 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 2020_20210525_2040287d5b

Database versie 2020_20210713_c09c249ebe

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>

Bijlage 3 AERIUS Calculator rekenresultaat 25 km

	Projecteffect (mol/ha/jaar)
Binnenveld	0.01
H6410	0.01
H7140A	0.01
H7140B	0.01
Kolland & Overlangbroek	0.00
H91E0C	0.00
Rijntakken	0.00
H6120	0.00
H6510A	0.00
H91F0	0.00
Lg07	0.00
Lg08	0.00
Lg11	0.00
ZGLg02	0.00
ZGLg07	0.00
ZGLg08	0.00
ZGLg11	0.00
Veluwe	0.05
H2310	0.02
H2320	0.00
H2330	0.02
H3130	0.01
H3160	0.01
H4010A	0.01
H4030	0.03
H5130	0.01
H6230	0.01
H7110B	0.00
H7150	0.01
H9120	0.03
H9190	0.02
H91E0C	0.01
L4030	0.04
Lg09	0.02
Lg13	0.05
Lg14	0.04
ZGH2310	0.02
ZGH2330	0.02
ZGH3130	0.01
ZGH4030	0.01
ZGH6230	0.01
ZGH9120	0.01
ZGH9190	0.01
ZGL4030	0.04
ZGLg09	0.02
ZGLg13	0.02
ZGLg14	0.02