

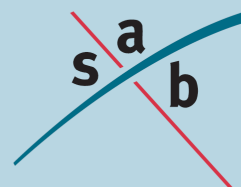
Akoestisch onderzoek industrielawaai

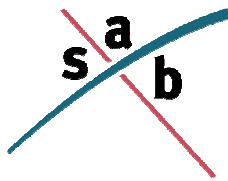
Amerongerwetering 2 te Amerongen

Gemeente Utrechtse Heuvelrug

Datum: 14 oktober 2015

Projectnummer: 120588





SAB
Postbus 479
6800 AL Arnhem
tel: 026 - 357 69 11
fax: 026 - 357 66 11

Auteur:	Paul Kerckhoffs
Projectleider:	Edwin Harleman
Project:	Akoestisch onderzoek industrielawaai
Projectnummer:	Amerongerwetering 2 te Amerongen 120588

INHOUD

1	Inleiding	3
1.1	Aanleiding	3
1.2	Doel van het onderzoek	3
2	Wet- en regelgeving	4
2.1	Rekenmethodieken	5
3	Onderzoeksgegevens	6
3.1	Situatie schets	6
3.2	Representatieve bedrijfssituatie	6
3.3	Toetspunten	12
4	Onderzoek	13
4.1	Resultaten geluidbelastingen	13
4.2	Beoordeling geluidbelastingen	13
5	Conclusie	14
5.1	Toetsing geluidbelastingen	14

Bijlagen

Bijlage A	Overzichtstekening 1: Grafische weergave van de modellen
Bijlage B	Overzichtstekening 2: Grafische weergave geluidbelastingen
Bijlage C	Geluidbelastingen in tabelvorm
Bijlage D	Rapportage van het model voorseizoen
Bijlage E	Rapportage van het model hoogseizoen

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Op het perceel Amerongerwetering 2 te Amerongen (gemeente Utrechtse Heuvelrug) is sinds een groot aantal jaren een agrarisch bedrijf gevestigd. Het bedrijf beschikt sinds 2004 over een milieuvergunning voor het houden van varkens (intensieve veehouderij), melkkoeien, jongvee, kippen, schapen, geiten en een pony. Gezien de teruglopende verdiensten in de varkens- en schapensector is in het recente verleden besloten de intensieve veehouderij te beëindigen en bijna geen schapen meer te houden. Daarbij is een aantal nevenactiviteiten in de agrotouristische dag- en verblijfsrecreatie ontwikkeld. De nieuwe activiteiten betreffen de exploitatie van een camping met 40 standplaatsen, vier bed&breakfast kamers en één appartement. Ook wordt er agrotouristische dagrecreatie aangeboden in de vorm van boerengolf en kinderfeestjes op de boerderij. In de onderstaande figuur is de ligging van het plangebied weergegeven.



Figuur 1: Ligging van het plangebied

1.2 Doel van het onderzoek

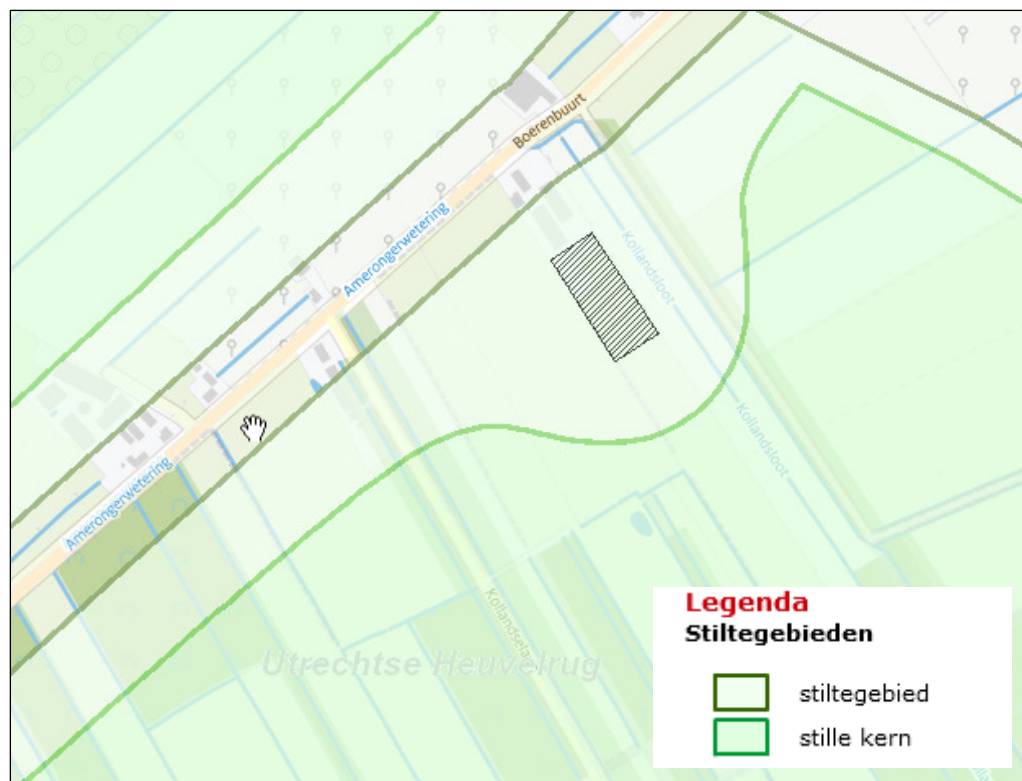
Binnen het bestaande bestemmingsplan zijn de agrotouristische dag- en verblijfsrecreatie niet mogelijk. Om dit planologisch mogelijk te maken wordt het bestaande bestemmingsplan herzien. In het kader van de planologische procedure moet de haalbaarheid van het agrarische bedrijf met de agrotouristische dag- en verblijfsrecreatie voor het aspect geluid worden onderzocht op de stille kern van het stiltegebied Overlangbroek. Dit onderzoek heeft tot doel inzicht te geven in het akoestisch klimaat in de stille kern van het stiltegebied Overlangbroek.

Leeswijzer

Hoofdstuk 2 geeft een korte samenvatting van de relevante wet- en regelgeving. In hoofdstuk 3 zijn de gebruikte onderzoeksgegevens opgenomen. In hoofdstuk 4 zijn de onderzoeksopzet, de onderzoeksresultaten en de toetsing beschreven. Tot slot zijn in hoofdstuk 5 de conclusies van het onderzoek opgenomen.

2 Wet- en regelgeving

Ten noorden en ten zuiden van het plangebied ligt het stiltegebied Overlangbroek. Dit gebied is aangewezen door de provincie Utrecht als stiltegebied. In de onderstaande figuur is de ligging van het stiltegebied weergegeven.



Figuur 2: Globale ligging van het stiltegebied

De Milieuregels voor stiltegebieden zijn opgenomen in de “Provinciale Milieuverordening” (PMV 2013) van de provincie Utrecht. De PMV 2013 is in werking getreden op 1 mei 2013.

In hoofdstuk 3 van de PMV 2013 zijn regels opgenomen voor stiltegebieden. Deze regels zijn op te delen in 3 categorieën:

Bijzondere Zorgplicht

Hiermee wordt de akoestische kwaliteit van het stiltegebied extra beschermt ten opzichte van het overige gebied in de provincie Utrecht.

Verbodsbepalingen

In dit deel worden bepaalde activiteiten, zoals het gebruik van omroepinstallatie, het vliegen van modelvliegtuigen en het varen met een waterscooter en het starten/laden met een helikopter, beperkt.

Richtwaarden voor geluid

In dit deel staan richtwaarden voor geluid opgenomen. Wanneer er nieuwe ontwikkelingen (oprichting, uitbreiding inrichting) plaatsvinden wordt primair getoetst aan de richtwaarden op 50 meter van de inrichting.

Op basis van art. 26 van de PMV 2013 geldt voor inrichtingen in en nabij stiltegebieden:

Als richtwaarde voor het maximaal toelaatbare geluidniveau vanwege een inrichting binnen een stiltegebied geldt een geluidniveau van 35 dB(A) LAeq,24h op een afstand van 50 meter vanaf de grens van de inrichting.

Bij de beoordeling van het geluidniveau aan de richtwaarde van 35 dB(A) LAeq,L24h wordt gebiedseigen geluid - met betrekking tot de uitoefening van land-, tuin- of bosbouw of beroepsmatige visserij – buiten beschouwing gelaten (art. 26, lid 4).

2.1 Rekenmethodieken

De berekening van de geluidbelastingen zijn uitgevoerd met behulp van de "Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai" uit 1999. Voor het uitvoeren van berekeningen is het computerprogramma WinHavik (versie 8.58) gebruikt.

3 Onderzoeksgegevens

3.1 Situatie schets

Op het perceel Amerongerwetering 2 te Amerongen (gemeente Utrechtse Heuvelrug) is een agrarisch bedrijf gevestigd met een agrotouristische neventak. Deze nevenactiviteiten betreffen de exploitatie van een camping met 40 standplaatsen, vier bed&breakfast kamers en één appartement. Ook wordt er agrotouristische dagrecreatie aangeboden in de vorm van boerengolf en kinderfeestjes op de boerderij.

3.2 Representatieve bedrijfssituatie

De representatieve bedrijfssituatie (RBS) is maatgevend voor de toetsing aan de geluidsnormen. Bij wisselende capaciteiten betreft het in het algemeen een situatie zoals deze zich bijvoorbeeld één maal per maand zal kunnen voordoen. Dit is dus een ruimere bedrijfssituatie dan wanneer men dat op basis van gemiddelde capaciteiten zou berekenen. In voorliggende situatie wordt uitgegaan van een tweetal representatieve bedrijfssituatie, te weten:

Situatie 1, voorseizoen (juni): situatie waarbij de camping niet volledig is bezet (maximaal 25 van de 40 kampeerplaatsen bezet). Wel worden er in deze periode kinderfeestjes gehouden.

Situatie 2, hoogseizoen (juli en augustus): situatie waarbij de camping volledig is bezet (40 kampeerplaatsen bezet). In deze periode worden geen kinderfeestjes gehouden.

In navolgende paragrafen worden de activiteiten tijdens de representatieve bedrijfssituaties beschreven.

3.2.1 *Minicamping*

Aan de zuidzijde van de bebouwing is een minicamping met 40 standplaatsen gesitueerd. Gezien de grootte van de camping wordt het campingterrein voornamelijk gebruikt door ouderen en gezinnen met kleine kinderen.

Voorseizoen (juni)

In het voorseizoen zijn maximaal 25 van de 40 plaatsen bezet. Daarbij wordt er vanuit gegaan dat 12 plaatsen worden gebruikt door kamperende ouderen (twee volwassenen) en 13 plaatsen door gezinnen met kinderen (twee volwassenen en twee kinderen). De mini-camping heeft dan 76 gasten (50 volwassenen en 26 kinderen).

Hoogseizoen (juli/augustus)

Bij een volledige bezetting wordt er vanuit gegaan dat 20 plaatsen worden gebruikt door kamperende ouderen (twee volwassenen) en 20 plaatsen door gezinnen met kinderen (twee volwassenen en twee kinderen). De mini-camping heeft dan 120 gasten (80 volwassenen en 40 kinderen).

Stemgeluid op camping

Aangenomen is dat de gasten van de camping tussen 7 uur 's morgens en middernacht (24:00) wakker zijn. En dat 50% van de gasten met elkaar spreekt met een normaal stemvolume (65 dB(A))¹ op het campinggedeelte (5.700 m^2). Dit levert een gemiddeld bronvermogen per m^2 op van:

- Voorseizoen (juni): $65 \text{ dB(A)} + 10 \cdot \log(38 \text{ personen}/5700 \text{ m}^2) = 43,2 \text{ dB(A)/m}^2$
- Hoogseizoen (juli/augustus): $65 \text{ dB(A)} + 10 \cdot \log(60 \text{ personen}/5700 \text{ m}^2) = 45,2 \text{ dB(A)/m}^2$

Stemgeluid speelplaats

In het zuiden is een speelplaats van 1.775 m^2 gesitueerd. Wanneer er geen kindereestjes plaatsvinden wordt ook het terrein (571 m^2) aan de noordzijde van de inrichting (tussen de gebouwen) gebruikt door de aanwezige kinderen.



Figuur 3: Situering speelterreinen

In dit onderzoek is er vanuit gegaan dat alle kinderen (26 kinderen in het voorseizoen en 40 kinderen in het hoogseizoen) van de minicamping 4 uur in de dagperiode en 1 uur in de avondperiode spelen op de speelterreinen. In dit onderzoek is er vanuit gegaan dat het stemgeluid 75 dB(A) ² bedraagt dit komt overeen met zeer luid spreken.

¹ Bron: VDI-3770 Emissionskennwerte von Schallquellen Sport- und Freizeitanlagen.

² Bron: VDI-3770 Emissionskennwerte von Schallquellen Sport- und Freizeitanlagen.

Dit levert een gemiddeld bronvermogen per m² op van:

- Voorseizoen (juni): $75 \text{ dB(A)} + 10 \cdot \log(26 \text{ personen} / 1775 \text{ m}^2) = 56,7 \text{ dB(A)/m}^2$
- Hoogseizoen (juli/augustus): $75 \text{ dB(A)} + 10 \cdot \log(40 \text{ personen} / 2346 \text{ m}^2) = 57,3 \text{ dB(A)/m}^2$

Auto's van campinggasten

Om de verkeersbijdrage van de campinggasten te bepalen is uitgegaan van de kentallen van het CROW³. Uit de CROW-publicatie blijkt dat iedere kampeerplaats gemiddeld 3 voertuigbewegingen (heen en weer) per dag genereert. Deze verkeersgeneratie komt overeen met de verkeersgeneratie van een vakantiewoning in het buitengebied⁴. De totale verkeersgeneratie van de camping bedraagt hiermee:

- Voorseizoen (juni): $25 \times 3 = 75 \text{ mvt/etmaal}$ (waarbij 50 mvt/etmaal in de dagperiode en 25 mvt/etmaal in de avondperiode);
- Hoogseizoen (juli/augustus): $40 \times 3 = 120 \text{ mvt/etmaal}$ (waarbij 80 mvt/etmaal in de dagperiode en 40 mvt/etmaal in de avondperiode).

Rijden van de minitractor

De minitractor (Shibaura ST 318) wordt gebruikt om caravans van en naar het kampeerterrein te brengen. Volgens de opgave van de fabrikant heeft deze tractor een bronvermogen (L_w) van 85 dB(A). Uitgangspunt is dat per kampeerplaats 2 tractorbewegingen⁵ over het parkeerterrein plaatsvinden (1 keer vanwege vertrekkende gasten en 1 keer vanwege arrivinge gasten) in de dagperiode.

3.2.2 Appartement en 4 bed- en bed&breakfast kamers

Op de Boterbloem bevinden zich één appartement en vier bed- en bed&breakfast kamers. Daarbij wordt er vanuit gegaan dat in het voorseizoen maximaal 3 kamers bezet zijn. In het hoogseizoen zijn alle kamers bezet.

Deze overnachtingsmogelijkheden zullen enig verkeer aantrekken. Om de verkeersbijdrage te bepalen is uitgegaan van de kentallen van het CROW⁶. Uit de CROW-publicatie blijkt dat iedere kamer gemiddeld 3 voertuigbewegingen (heen en weer) per dag genereert. Dit is te vergelijken met een vakantiewoning in het buitengebied (drie motorvoertuigen per etmaal). De totale verkeersgeneratie bedraagt hiermee:

- Voorseizoen (juni): $3 \times 3 = 9 \text{ mvt/etmaal}$ (waarbij 6 mvt/etmaal in de dagperiode en 3 mvt/etmaal in de avondperiode);
- Hoogseizoen (juli/augustus): $5 \times 3 = 15 \text{ mvt/etmaal}$ (waarbij 10 mvt/etmaal in de dagperiode en 5 mvt/etmaal in de avondperiode);

³ Bron: CROW-publicatie 317, Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie, d.d. oktober 2012.

⁴ Bron: CROW-publicatie 317, Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie, d.d. oktober 2012.

⁵ 1 tractorbeweging betreft het rijden van de tractor vanaf de rand van het kampeerterrein naar de kampeerplaats en weer terug richting de rand van het kampeerterrein.

⁶ Bron: CROW-publicatie 317, Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie, d.d. oktober 2012.

3.2.3 Kinderfeestjes en schoolreisjes

Op het terrein van de Boterbloem worden kinderfeestjes gehouden. De kinderfeestjes vinden plaats vanaf 10:00 uur tot maximaal 18:00 uur. In het hoogseizoen (juli/augustus) worden geen kinderfeestjes gehouden. Voor het akoestisch onderzoek is rekening gehouden dat in het voorseizoen wel kinderfeestjes plaatsvinden.

Op één dag komen er maximaal 22 groepen voor de kinderfeestjes, waarbij elke groep bestaat uit 8 kinderen en 3 ouders. Dit betekent dat er verspreid over een dag 176 kinderen aanwezig zijn. Tijdens deze kinderfeestjes wordt er gespeeld in de overdekte speeltuin (speelhal) en in de hooiberg. Activiteiten bestaan verder uit het melken van de koeien met de boer, rijden op de minitractor, en het bekijken van kamelen, ezeltjes, hertjes, kangoeroes en varkentjes.

Stemgeluid kinderfeestjes

Een kinderfeestje duurt 2,5 uur per groep, waarbij de kinderen 0,5 uur buiten spelen op het terrein aan de noordzijde van de inrichting. De overige activiteiten vinden binnen plaats. De locatie waar de kinderen op het buitenterrein aanwezig zijn tijdens kinderfeestjes is aangegeven op de figuur 3 (oranje gebied).

In dit onderzoek is er vanuit gegaan dat het stemgeluid 75 dB(A) ⁷ bedraagt. Dit komt overeen met zeer luid spreken. Dit levert een gemiddeld bronvermogen per m² op van $(75 \text{ dB(A)} + 10 \cdot \log[176 \text{ kinderen} / 571 \text{ m}^2]) = 69,9 \text{ dB(A)/m}^2$.

Rijden van de minitractor

De enige buitenactiviteit tijdens kinderfeestjes welke geluidhinder veroorzaakt is het rijden met de minitractor (Shibaura ST 318). Volgens de opgave van de fabrikant heeft deze tractor een bronvermogen (L_w) van 85 dB(A). In dit onderzoek is er vanuit gegaan dat deze tractor continue wordt gebruikt tussen 10:00 uur en 18:00 uur.

Auto's van kinderfeestjes

Per groep komen er maximaal 3 ouders mee. Hieruit volgt dat er maximaal 3 auto's (= 6 autobewegingen) per groep komen voor een kinderfeestje. Dit komt neer op een totale verkeersgeneratie van 22 groepen x 6 autobewegingen = 132 autobewegingen. Al deze autobewegingen vinden plaats in de dagperiode.

3.2.4 Groepsaccommodatie

In het plangebied is een groepsaccommodatie voorzien in bebouwing die reeds in het plangebied aanwezig is. Binnen de groepsaccommodatie zijn er op een representatieve dag maximaal 30 personen aanwezig. Uitgangspunt is dat vanwege de groepsaccommodatie maximaal 10 auto's per dag naar het plangebied komen. Dit komt neer op 20 verkeersbewegingen per dag.

3.2.5 Horeca

Ten behoeve van de horecagelegenheid binnen het plangebied komen er maximaal 2 vrachtwagens per dag voor de bevoorrading. Dit komt neer op 4 vrachtwagenbewegingen per dag. De bevoorrading duurt in totaal maximaal 0,5 uur per dag.

⁷ Bron: VDI-3770 Emissionskennwerte von Schallquellen Sport- und Freizeitanlagen.

3.2.6 Planverkeer op openbare weg

Ten behoeve van de toetsing aan de geluidnormen wordt ook het planverkeer op de openbare weg (Amerongerwetering) beschouwd. De verkeersgeneratie is per activiteit beschreven in paragraaf 3.2.1 t/m 3.2.5. In navolgende tabel is de verkeersgeneratie per situatie (voorseizoen en hoogseizoen) samengevat.

Activiteit/voorziening	Etmaalintensiteiten [mvt/etmaal]	
	Voorseizoen (juni)	Hoogseizoen (juli/augustus)
Camping (auto's)	75 mvt/etmaal (50 in dagperiode + 25 in avondperiode)	120 mvt/etmaal (80 in dagperiode + 40 in avondperiode)
Appartement + B&B (auto's)	9 mvt/etmaal (6 in dagperiode + 3 in avondperiode)	15 mvt/etmaal (10 in dagperiode + 5 in avondperiode)
Kinderfeestjes (auto's)	132 mvt/etmaal (dagperiode)	n.v.t.
Groeps-accommodatie (auto's)	20 mvt/etmaal (dagperiode)	20 mvt/etmaal (dagperiode)
Bevoorrading horeca (vrachtwagens)	4 mvt/etmaal (dagperiode)	4 mvt/etmaal (dagperiode)
Totaal	236 autobewegingen + 4 vrachtwagenbewegingen	155 autobewegingen + 4 vrachtwagenbewegingen

De snelheid van het planverkeer op de Amerongerwetering is oplopend van 10 km/h tot de maximaal toegestane snelheid van 60 km/h. Ter hoogte van de toerit van de planlocatie (over een lengte 20 meter)⁸ bedraagt de snelheid nog 10 km/h. Daarna trekt het verkeer op en wordt uitgegaan van een snelheid van 30 km/h over een lengte van 90 meter. Daarna bedraagt de snelheid 60 km/h. Vanaf de toerit van het plangebied splitst het planverkeer zich in oostelijke en westelijke richting over de Amerongerwetering. Vanuit een worst case benadering wordt er van uitgegaan dat 100% van het planverkeer gebruik maakt van zowel de oostelijke richting alsook de westelijke richting.

3.2.7 Boerenbedrijf

Het geluid van het boerenbedrijf is gebiedseigen geluid. Dit wordt niet meegenomen in de berekeningen (conform art. 26, lid 4 PMV 2013).

⁸ 10 meter ten oosten van de toerit en 10 meter ten westen van de toerit.

3.2.8 Overzicht brongegevens

In de navolgende tabellen zijn de representatieve bedrijfssituaties (RBS) weergegeven.

Representatieve situatie voorseizoen (juni)					
Bron	Geluidemissie in dB(A)	Bedrijfsduur of aantal voertuigbewegingen			Bronnen
	Bronvermogen (L_{Wr})	Dag (07:00 t/m 19:00)	Avond (19:00 t/m 23:00)	Nacht (23:00 t/m 07:00)	
Minicamping					
Stemgeluid kampeerterrein (5.700 m ²)	43,2 dB(A)/m ²	12 uur	4 uur	1 uur	S01 t/m S62
Stemgeluid kampeerterrein (1.775 m ²)	56,7 dB(A)/m ²	4 uur	1 uur	-	S63 t/m S80
Personenauto's (10 km/uur)	89 dB(A)	50 voertuigbewegingen	25 voertuigbewegingen	-	M2
Rijden tractor	85 dB(A)	50 voertuigbewegingen	-	-	M45
Appartement en 4 bed and breakfast kamers					
Personenauto's (10 km/uur)	89 dB(A)	6 voertuigbewegingen	3 voertuigbewegingen	-	M3
Kinderfeestjes					
Stemgeluid kinderfeestjes (571 m ²)	69,9 dB(A)	0,5 uur per kind	-	-	S92 t/m S95, S125 t/m S139, S164 t/m S170
Personenauto's (10 km/uur)	89 dB(A)	132 voertuigbewegingen	-	-	M1
Rijden tractor	85 dB(A)	0,67 uur per bron = 8 uur totaal	-	-	S141, S153 t/m S163
Groepsaccommodatie					
Personenauto's (10 km/uur)	89 dB(A)	20 voertuigbewegingen	-	-	M6
Horeca					
Bevoorrading	91 dB(A)	0,5 uur	-	-	S152
Rijden vrachtwagen (5 km/uur)	100 dB(A)	4 voertuigbewegingen	-	-	M5
Planverkeer openbare weg					
Personenauto's (10 km/uur)	89 dB(A)	208 voertuigbewegingen	28 voertuigbewegingen	-	M31 t/m M34
Personenauto's (30 km/uur)	95 dB(A)	208 voertuigbewegingen	28 voertuigbewegingen	-	M19 t/m M26
Personenauto's (60 km/uur)	101 dB(A)	208 voertuigbewegingen	28 voertuigbewegingen	-	M7, M8, M10, M11, M13, M16, M35, M36,
Rijden vrachtwagen (10 km/uur)	100 dB(A)	4 voertuigbewegingen	-	-	M29
Rijden vrachtwagen (30 km/uur)	106 dB(A)	4 voertuigbewegingen	-	-	M18, M27
Rijden vrachtwagen (60 km/uur)	108 dB(A)	4 voertuigbewegingen	-	-	M9, M37

Tabel 1. Representatieve bedrijfssituatie voorseizoen (juni)

Representatieve situatie voorseizoen (juni)					
Bron	Geluidemissie in dB(A) Bronvermogen (L _{Wr})	Bedrijfsduur of aantal voertuigbewegingen			Bronnen
		Dag (07:00 t/m 19:00)	Avond (19:00 t/m 23:00)	Nacht (23:00 t/m 07:00)	
Minicamping					
Stemgeluid kampeerterrein (5.700 m²)	45,2 dB(A)/m²	12 uur	4 uur	1 uur	S01 t/m S62
Stemgeluid kampeerterreinen (571 m² + 1.775 m²)	57,3 dB(A)/m²	4 uur	1 uur	-	S63 t/m S80, S183 t/m S209
Personenauto's (10 km/uur)	89 dB(A)	80 voertuigbewegingen	40 voertuigbewegingen	-	M2
Rijden tractor (5 km/h)	85 dB(A)	80 voertuigbewegingen	-	-	M43
Appartement en 4 bed and breakfast kamers					
Personenauto's (10 km/uur)	89 dB(A)	10 voertuigbewegingen	5 voertuigbewegingen	-	M3
Groepsaccommodatie					
Personenauto's (10 km/uur)	89 dB(A)	20 voertuigbewegingen	-	-	M6
Horeca					
Bevoorrading	91 dB(A)	0,5 uur	-	-	S152
Rijden vrachtwagen (5 km/uur)	100 dB(A)	4 voertuigbewegingen	-	-	M5
Planverkeer openbare weg					
Personenauto's (10 km/uur)	89 dB(A)	110 voertuigbewegingen	45 voertuigbewegingen	-	M31 t/m M34
Personenauto's (30 km/uur)	95 dB(A)	110 voertuigbewegingen	45 voertuigbewegingen	-	M19 t/m M26
Personenauto's (60 km/uur)	101 dB(A)	110 voertuigbewegingen	45 voertuigbewegingen	-	M7, M8, M10, M11, M13, M16, M35, M36,
Rijden vrachtwagen (10 km/uur)	100 dB(A)	4 voertuigbewegingen	-	-	M29
Rijden vrachtwagen (30 km/uur)	106 dB(A)	4 voertuigbewegingen	-	-	M18, M27
Rijden vrachtwagen (60 km/uur)	108 dB(A)	4 voertuigbewegingen	-	-	M9, M37

Tabel 2. Representatieve bedrijfssituatie hoogseizoen (juli/augustus)

3.3 Toetspunten

De toetspunten zijn geprojecteerd op 50 meter van de inrichting grens binnen het stiltegebied Overlangbroek. De hoogte van de toetspunten bedraagt 1,5 meter boven het maaiveld. Hiermee is aangesloten bij de "Hoofddlijnennotitie uitvoering stiltegebieden"⁹ van de Provincie Utrecht.

⁹ "Hoofddlijnennotitie uitvoering stiltegebiedenbeleid provincie Utrecht 2011", vastgesteld door Gedeputeerde Staten van Utrecht, d.d. 25 oktober 2011

4 Onderzoek

4.1 Resultaten geluidbelastingen

De geluidbelastingen ten gevolge van de activiteiten uit het plangebied zijn bepaald met de overdrachtsberekening (II.8) uit de “Handleiding Meten en Rekenen industrielawaai”.

De hoogste geluidbelastingen ($L_{Aeq,24h}$) op 50 meter van het plangebied en binnen het stiltegebied Overlangbroek zijn weergegeven in de onderstaande tabel. Een Grafische weergave van de geluidbelastingen in de waarneempunten zijn weergegeven op overzichtstekening 2a en 2b, bijlage B. In bijlage C zijn alle berekende geluidbelastingen afkomstig uit de inrichting in tabelvorm weergegeven.

Situatie	Hoogste geluidbelastingen in dB(A) $L_{Aeq,24h}$	Richtwaarde in dB(A) $L_{Aeq,24h}$
Voorseizoen (juni)	35	35
Hoogseizoen (juli/augustus)	34	35

Tabel 3. Hoogste langtijdgemiddelde geluidbelastingen

De grafische weergave van het model Amerongerwetering 2 is weergegeven in overzichtstekening 1a t/m 1l, bijlage A. In deze tekeningen is onder meer de ligging van de verschillende waarneempunten te zien. In bijlage D en E is een rapportage met de invoergegevens en rekenresultaten van de vervaardigde modellen opgenomen.

4.2 Beoordeling geluidbelastingen

Uit het onderzoek blijkt dat op 50 meter van het plangebied de geluidbelastingen ten gevolge van de activiteiten uit het plangebied niet meer bedragen dan de richtwaarde van 35 dB(A) ($L_{Aeq,24h}$). Geconcludeerd wordt dat de activiteiten voldoen aan de richtwaarden uit de PMV 2013. Er is vanuit akoestisch oogpunt dan ook geen belemmering voor de legalisatie van de agrotouristische nevenactiviteiten op het perceel Amerongerwetering 2.

5 Conclusie

Op het perceel Amerongerwetering 2 te Amerongen (gemeente Utrechtse Heuvelrug) is sinds een groot aantal jaren een agrarisch bedrijf gevestigd. Het bedrijf beschikt sinds 2004 over een milieuvergunning voor het houden van varkens (intensieve veehouderij), melkkoeien, jongvee, kippen, schapen, geiten en een pony. Gezien de teruglopende verdiensten in de varkens- en schapensector is in het recente verleden besloten de intensieve veehouderij te beëindigen en bijna geen schapen meer te houden. Daarbij is een aantal nevenactiviteiten in de agrotouristische dag- en verblijfsrecreatie ontwikkeld. De nieuwe activiteiten betreffen de exploitatie van een camping met 40 standplaatsen, vier bed&breakfast kamers en één appartement. Ook wordt er agrotouristische dagrecreatie aangeboden in de vorm van boerengolf en kinderfeestjes op de boerderij.

Voor de legalisatie van de agrotouristische nevenactiviteiten is akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidhinder op het omliggende stiltegebied Overlangbroek.

5.1 Toetsing geluidbelastingen

Uit het onderzoek blijkt dat op 50 meter van het plangebied de geluidbelastingen ten gevolge van de activiteiten uit het plangebied niet meer bedragen dan de richtwaarde van 35 dB(A) ($L_{Aeq,24h}$). De hoogste geluidbelastingen ($L_{Aeq,24h}$) op 50 meter van het plangebied bedraagt 35 dB(A). Geconcludeerd wordt dat de activiteiten voldoen aan de richtwaarden uit de "Provinciale Milieuverordening" (PMV 2013). Er is vanuit akoestisch oogpunt dan ook geen belemmering voor de legalisatie van de agrotouristische nevenactiviteiten op het perceel Amerongerwetering 2.

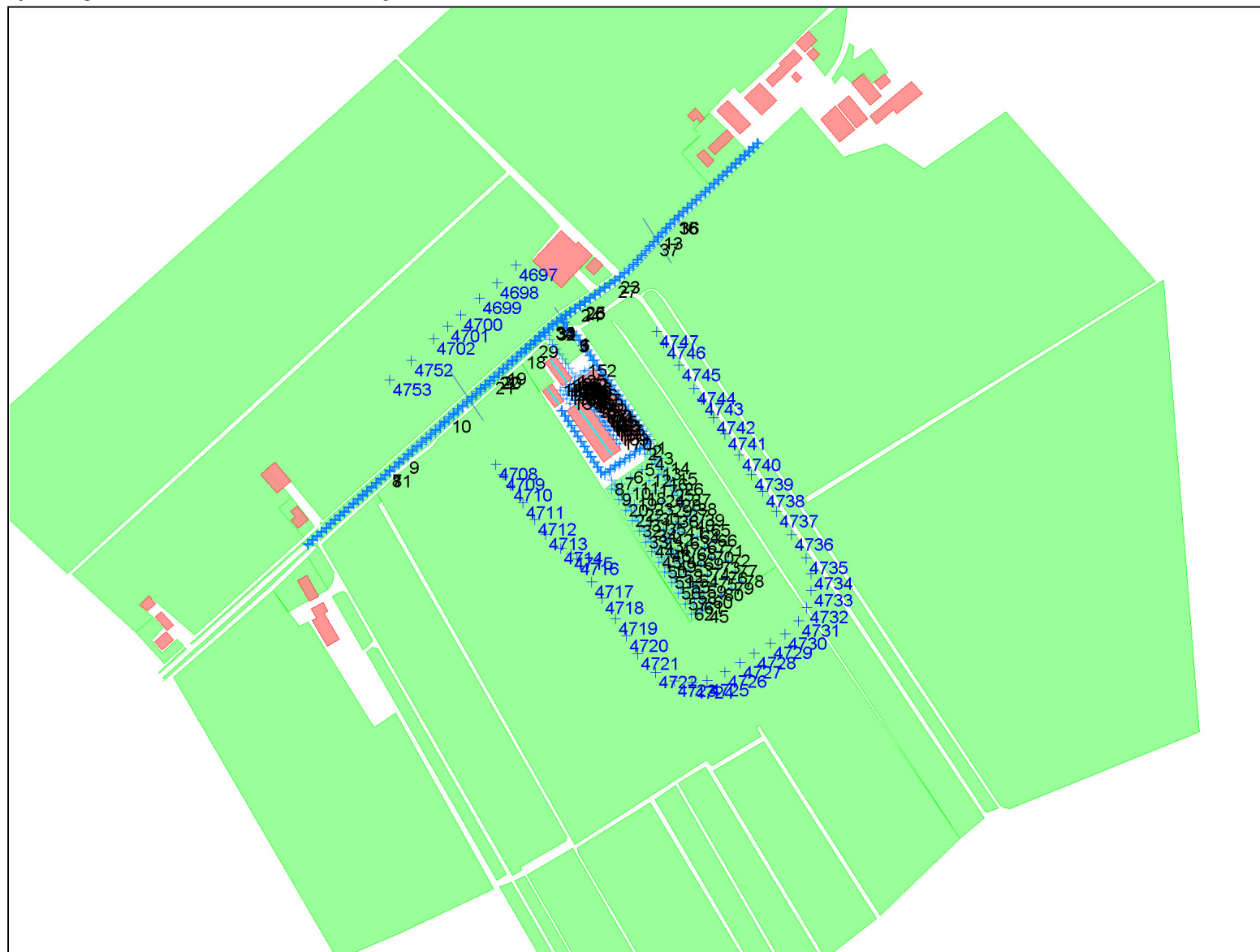
Bijlage A

Overzichtstekening 1: Grafische weergave van de modellen

SAB, Arnhem

project Amerongerwetering 2, Amerongen (120588)

opdrachtgever Gemeente Utrechtse Heuvelrug



objecten

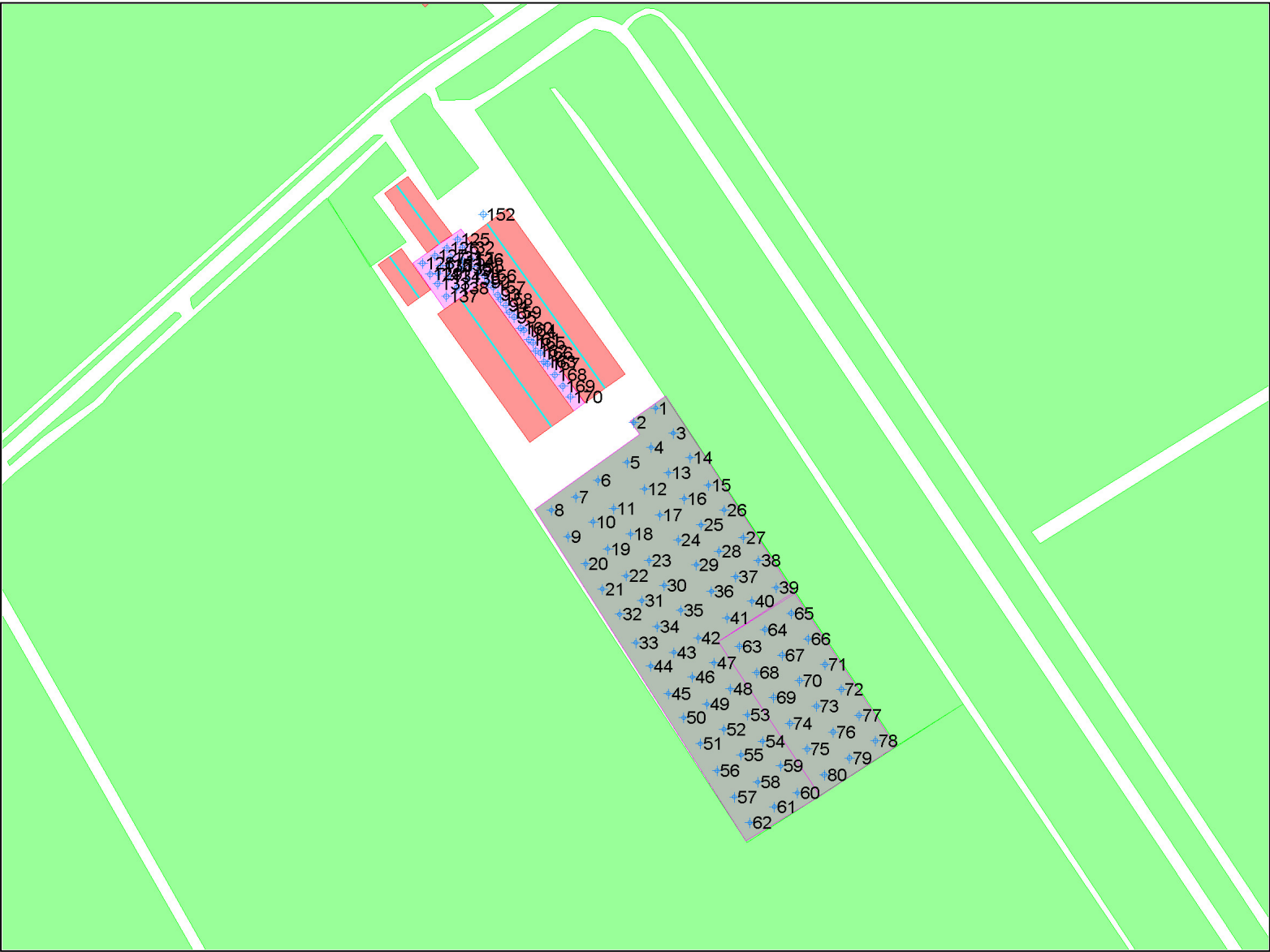
- bodemabsorptie
- bebouwing
- hulplijn
- stomp scherm
- bron
- mobiele bron
- waarneempunt vrij

omschrijving

Overzichtstekening 1a
Grafische weergave van het model
Totaal
Ameronger Wetering 2: voorseizoen

SAB, Arnhem

project Amerongerwetering 2, Amerongen (120588)
opdrachtgever Gemeente Utrechtse Heuvelrug



- objecten**
- bodemabsorptie
 - terreinelement
 - bebouwing
 - stomp scherm
 - bron

omschrijving
Overzichtstekening 1b
Grafische weergave van het model
Puntbronnen
Ameronger Wetering 2: voorseizoen

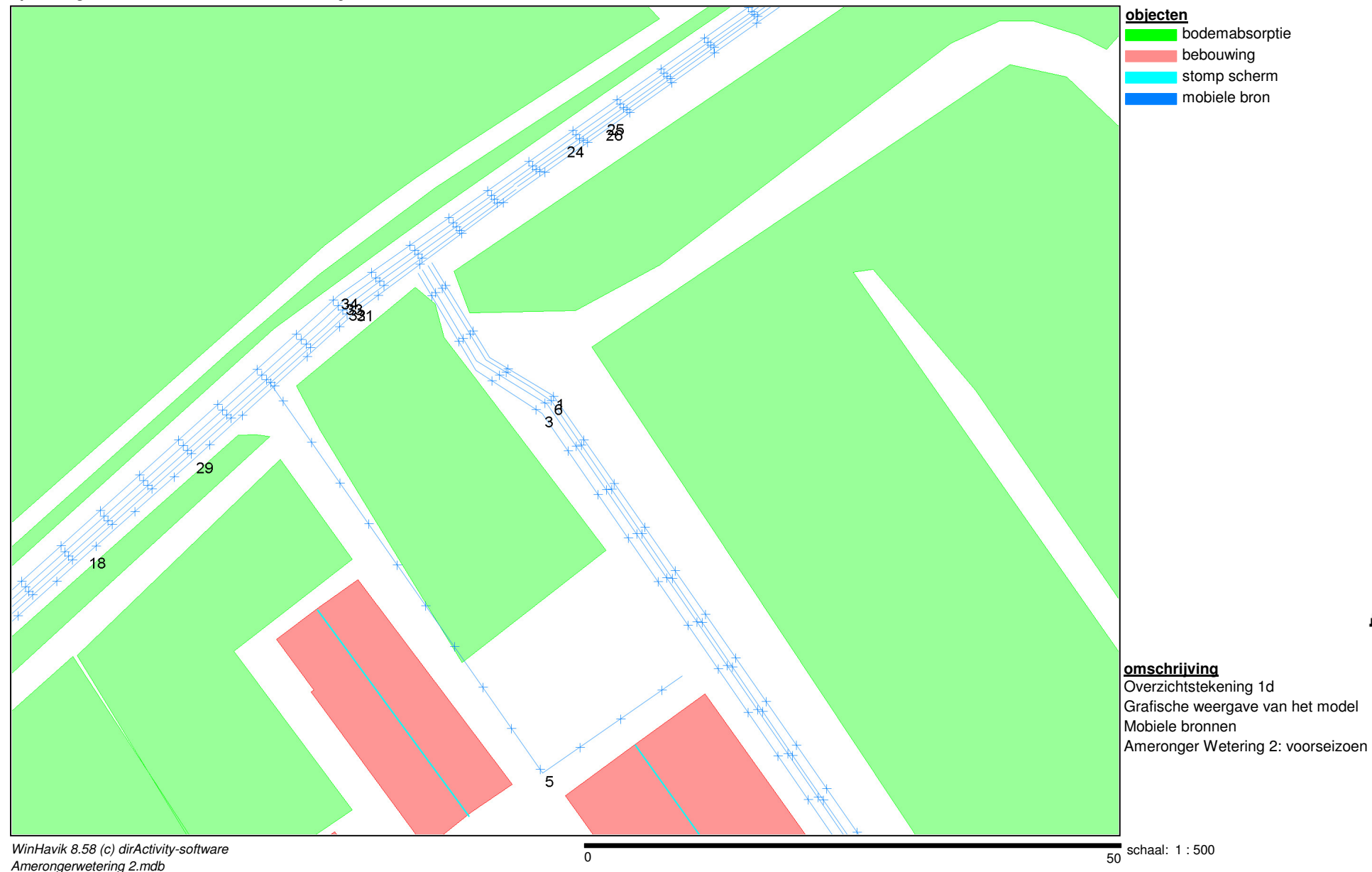
SAB, Arnhem

project Amerongerwetering 2, Amerongen (120588)
opdrachtgever Gemeente Utrechtse Heuvelrug



SAB, Arnhem

project Amerongerwetering 2, Amerongen (120588)
opdrachtgever Gemeente Utrechtse Heuvelrug



SAB, Arnhem

project Amerongerwetering 2, Amerongen (120588)

opdrachtgever Gemeente Utrechtse Heuvelrug



objecten

- bodemabsorptie
- bebouwing
- stomp scherm
- mobiele bron

omschrijving

Overzichtstekening 1e
Grafische weergave van het model
Mobiele bronnen
Ameronger Wetering 2: voorseizoen



SAB, Arnhem

project Amerongerwetering 2, Amerongen (120588)

opdrachtgever Gemeente Utrechtse Heuvelrug



objecten

- bodemabsorptie
- bebouwing
- stomp scherm
- mobiele bron

omschrijving

Overzichtstekening 1f
Grafische weergave van het model
Mobiele bronnen
Ameronger Wetering 2: voorseizoen



SAB, Arnhem

project Amerongerwetering 2, Amerongen (120588)

opdrachtgever Gemeente Utrechtse Heuvelrug



objecten

- bodemabsorptie
- bebouwing
- stomp scherm
- mobiele bron

omschrijving

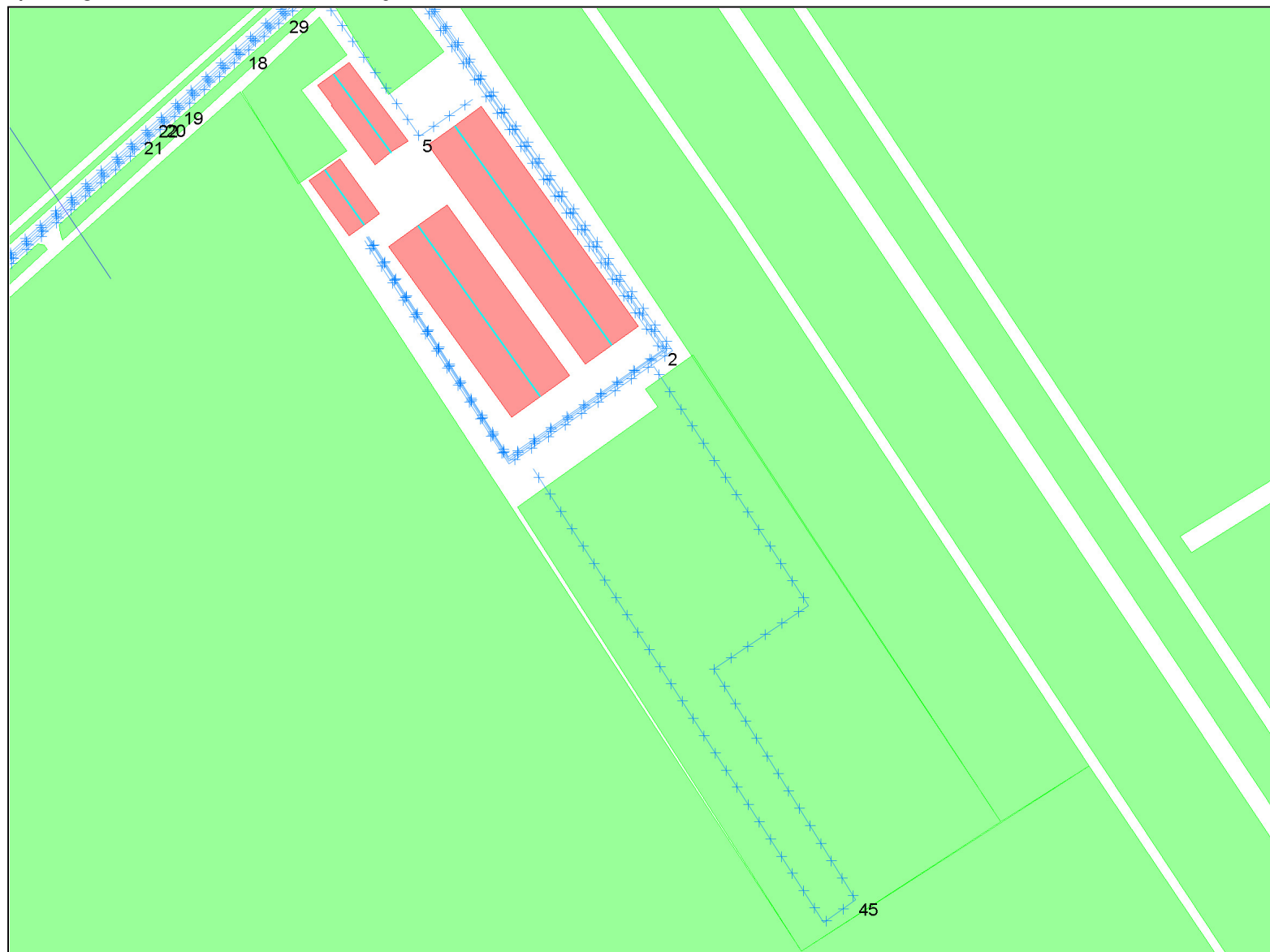
Overzichtstekening 1g
Grafische weergave van het model
Mobiele bronnen
Ameronger Wetering 2: voorseizoen



SAB, Arnhem

project Amerongerwetering 2, Amerongen (120588)

opdrachtgever Gemeente Utrechtse Heuvelrug



objecten

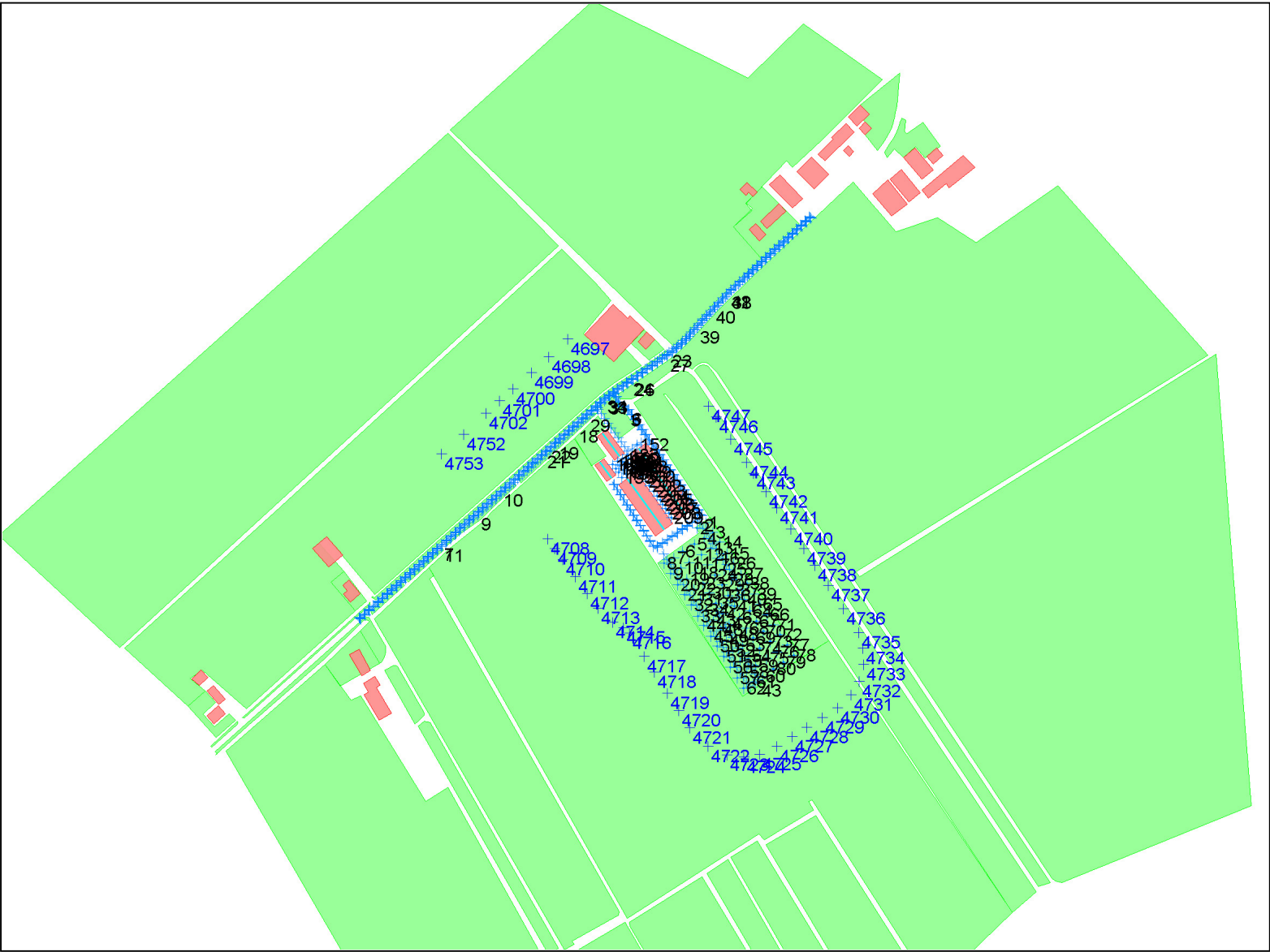
- bodemabsorptie
- bebouwing
- hulplijn
- stomp scherm
- mobiele bron

omschrijving

Overzichtstekening 1h
Grafische weergave van het model
mobiele bronnen
Ameronger Wetering 2: voorseizoen

SAB, Arnhem

project Amerongerwetering 2, Amerongen (120588)
opdrachtgever Gemeente Utrechtse Heuvelrug



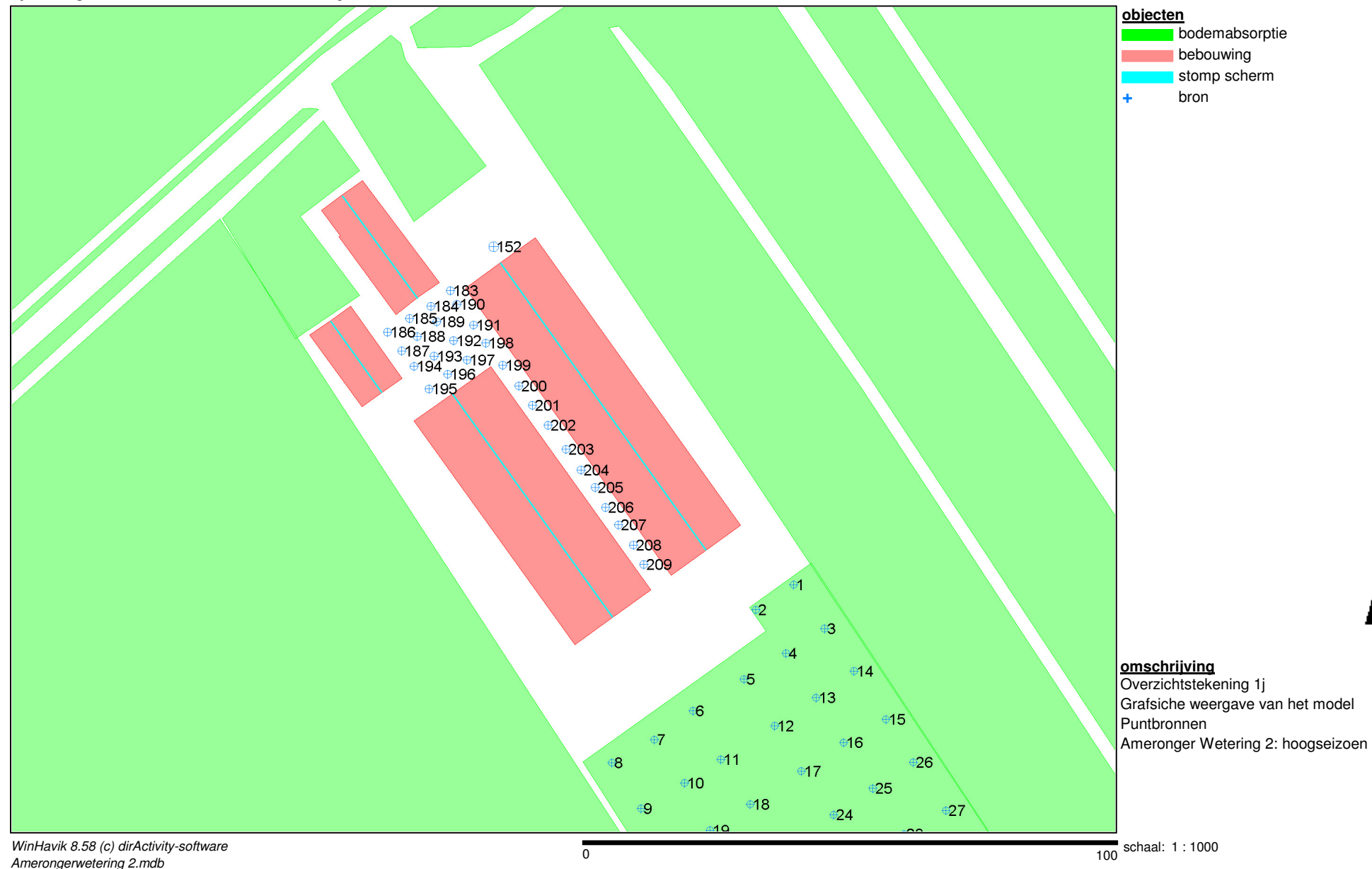
- objecten**
- bodemabsorptie
 - bebouwing
 - stomp scherm
 - bron
 - mobiele bron
 - waarneempunt vrij

omschrijving
Overzichtstekening 1i
Grafische weergave van het model
Totaal
Ameronger Wetering 2: hoogseizoen

SAB, Arnhem

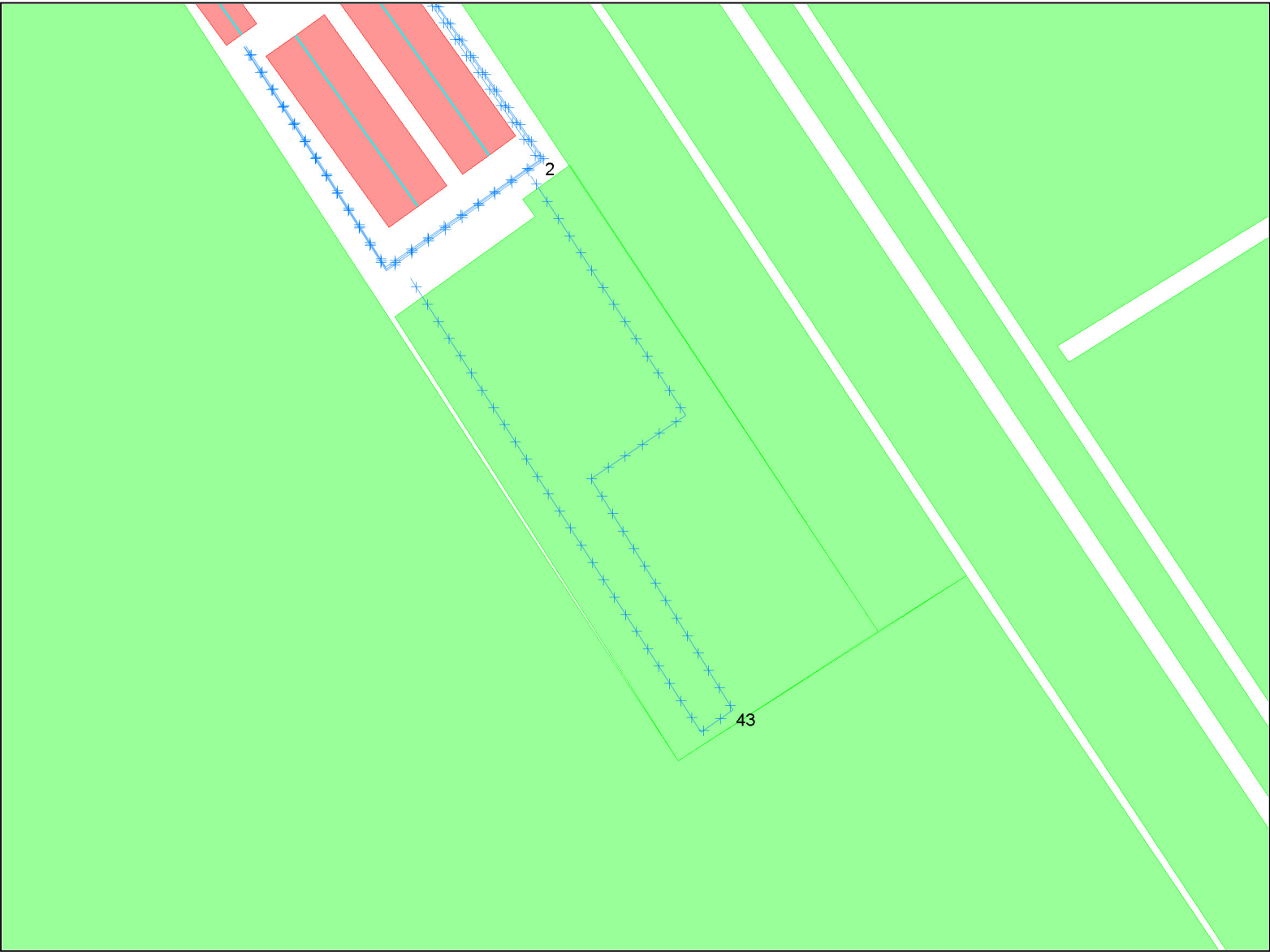
project Amerongerwetering 2, Amerongen (120588)

opdrachtgever Gemeente Utrechtse Heuvelrug



SAB, Arnhem

project Amerongerwetering 2, Amerongen (120588)
opdrachtgever Gemeente Utrechtse Heuvelrug

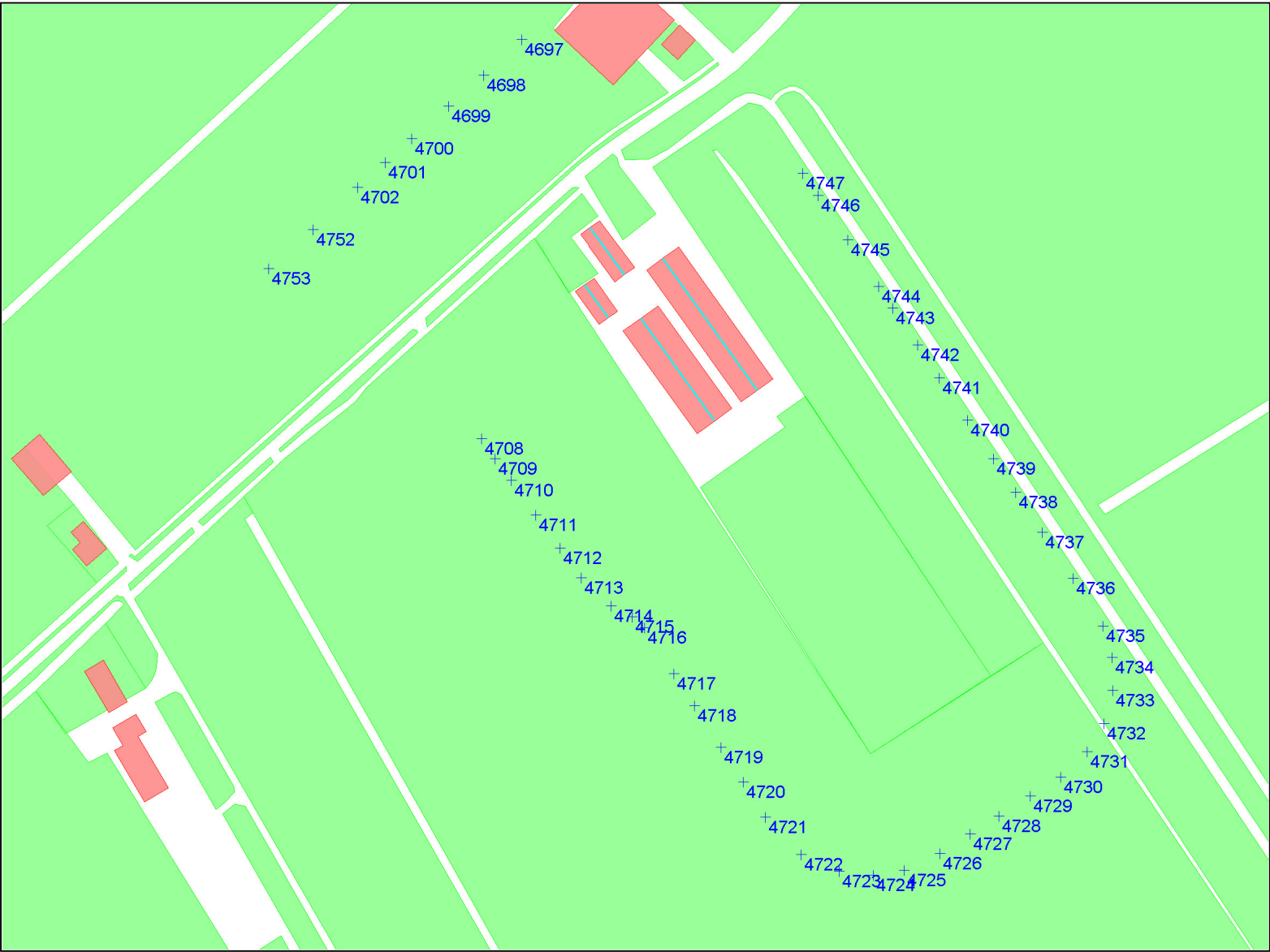


- objecten**
- bodemabsorptie
 - bebouwing
 - stomp scherm
 - mobiele bron

omschrijving
Overzichtstekening 1k
Grafische weergave van het model
Mobiele bronnen
Ameronger Wetering 2: hoogseizoen

SAB, Arnhem

project Amerongerwetering 2, Amerongen (120588)
opdrachtgever Gemeente Utrechtse Heuvelrug



- objecten**
- bodemabsorptie
 - bebouwing
 - stomp scherm
 - waarneempunt vrij

omschrijving
Overzichtstekening 1I
Grafische weergave van het model
immissiepunten
Ameronger Wetering 2

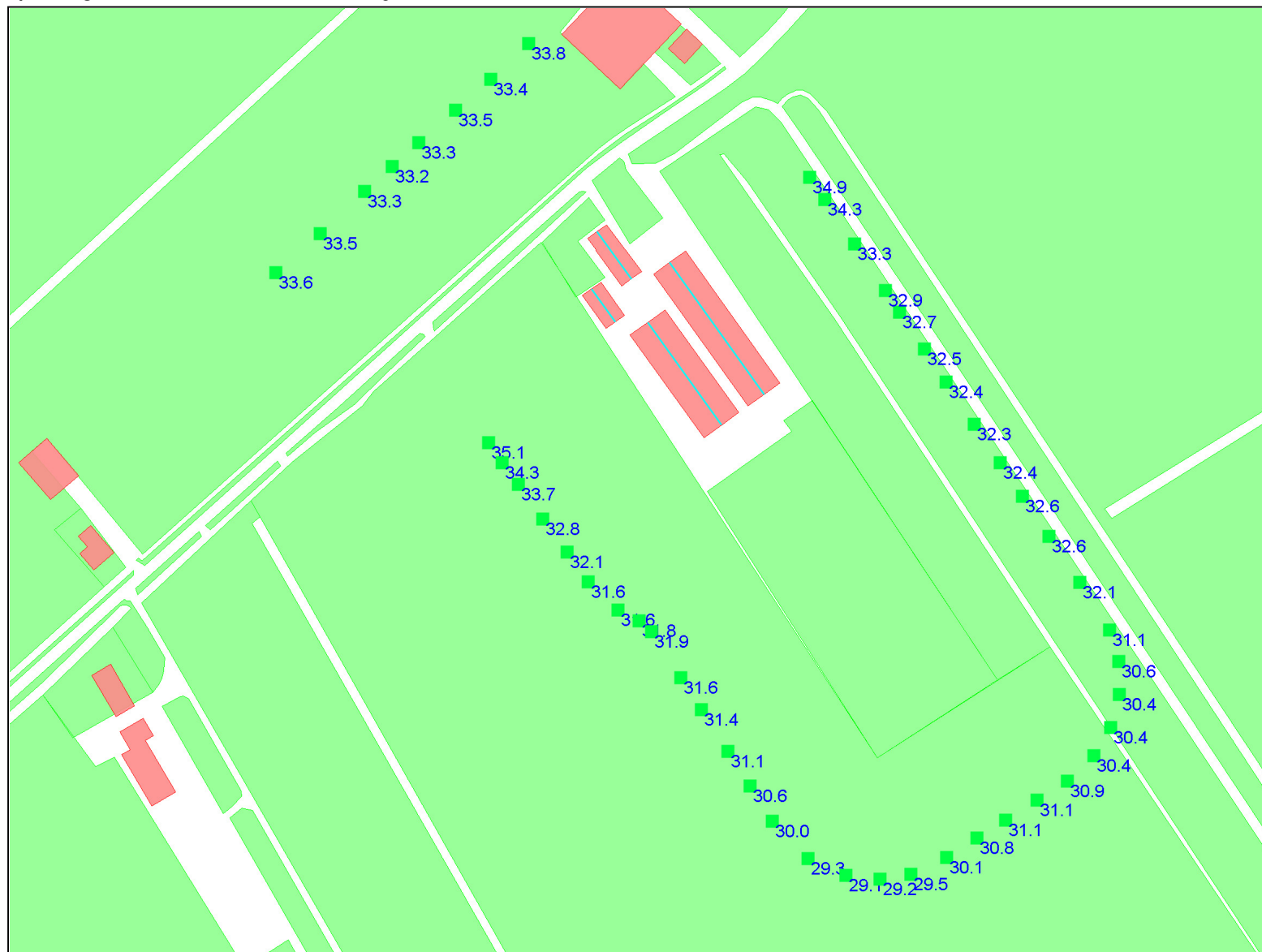
Bijlage B

Overzichtstekening 2: Grafische weergave geluidbelastingen

SAB, Arnhem

project Amerongerwetering 2, Amerongen (120588)

opdrachtgever Gemeente Utrechtse Heuvelrug



objecten

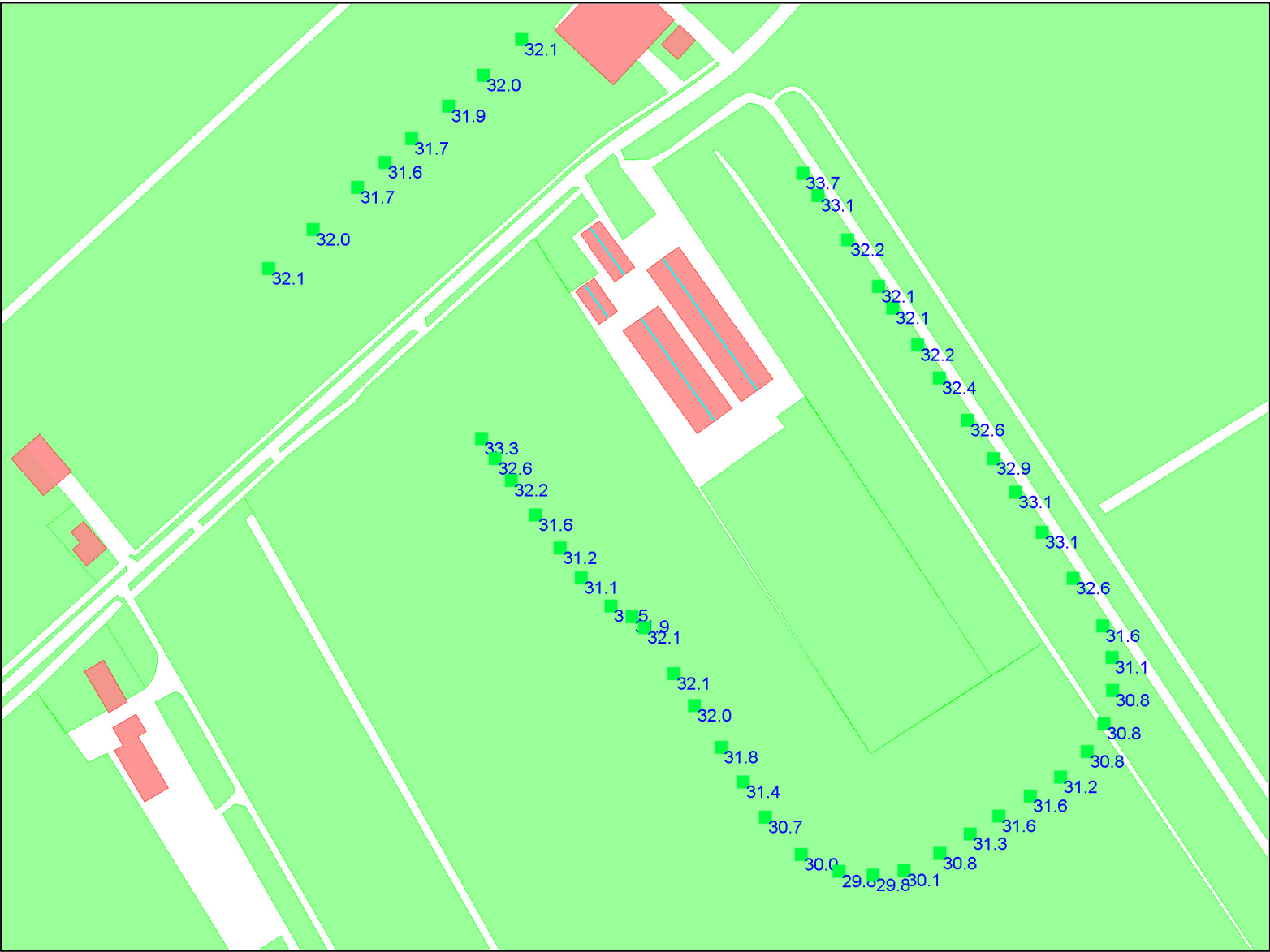
- bodemabsorptie
- bebouwing
- stomp scherm
- waarneempunt vrij

omschrijving

Overzichtstekening 2a
Grafische weergave geluidbelastingen
LAeq,24h
Ameronger Wetering 2: voorseizoen

SAB, Arnhem

project Amerongerwetering 2, Amerongen (120588)
opdrachtgever Gemeente Utrechtse Heuvelrug



objecten
bodemabsorptie
bebouwing
stomp scherm
+ waarneempunt vrij

omschrijving
Overzichtstekening 2b
Grafische weergave geluidbelastingen
LAeq,24h
Ameronger Wetering 2: hoogseizoen

Bijlage C

Geluidbelastingen in tabelvorm

Reken- punt	Omschrijving	Geluidbelastingen (LAeq,24h) in dB(A)	
		Voorseizoen	Hoogseizoen
4697	Stiltegebied noordzijde	33,79	32,12
4698	Stiltegebied noordzijde	33,42	32,00
4699	Stiltegebied noordzijde	33,52	31,91
4700	Stiltegebied noordzijde	33,28	31,69
4701	Stiltegebied noordzijde	33,20	31,65
4702	Stiltegebied noordzijde	33,31	31,70
4708	50 meter van plangebied	35,07	33,31
4709	50 meter van plangebied	34,32	32,65
4710	50 meter van plangebied	33,68	32,15
4711	50 meter van plangebied	32,75	31,58
4712	50 meter van plangebied	32,08	31,23
4713	50 meter van plangebied	31,64	31,14
4714	50 meter van plangebied	31,64	31,47
4715	50 meter van plangebied	31,83	31,92
4716	50 meter van plangebied	31,89	32,09
4717	50 meter van plangebied	31,60	32,10
4718	50 meter van plangebied	31,42	32,04
4719	50 meter van plangebied	31,10	31,81
4720	50 meter van plangebied	30,64	31,37
4721	50 meter van plangebied	30,00	30,70
4722	50 meter van plangebied	29,30	29,98
4723	50 meter van plangebied	29,13	29,77
4724	50 meter van plangebied	29,21	29,84
4725	50 meter van plangebied	29,49	30,11
4726	50 meter van plangebied	30,14	30,75
4727	50 meter van plangebied	30,78	31,33
4728	50 meter van plangebied	31,11	31,62
4729	50 meter van plangebied	31,09	31,55
4730	50 meter van plangebied	30,85	31,19
4731	50 meter van plangebied	30,37	30,79
4732	50 meter van plangebied	30,40	30,81
4733	50 meter van plangebied	30,39	30,84
4734	50 meter van plangebied	30,60	31,09
4735	50 meter van plangebied	31,07	31,56
4736	50 meter van plangebied	32,11	32,62
4737	50 meter van plangebied	32,62	33,13
4738	50 meter van plangebied	32,60	33,09
4739	50 meter van plangebied	32,45	32,89
4740	50 meter van plangebied	32,31	32,59
4741	50 meter van plangebied	32,38	32,36
4742	50 meter van plangebied	32,53	32,20
4743	50 meter van plangebied	32,71	32,08
4744	50 meter van plangebied	32,89	32,10
4745	50 meter van plangebied	33,28	32,22
4746	50 meter van plangebied	34,27	33,07
4747	50 meter van plangebied	34,95	33,70
4752	Stiltegebied noordzijde	33,48	31,97
4753	Stiltegebied noordzijde	33,61	32,09

Bijlage D

Rapportage model voorseizoen

Projectgegevens

projectnaam: Amerongerwetering 2, Amerongen (120588)
opdrachtgever: Gemeente Utrechtse Heuvelrug
adviseur: SAB (burg)
databaseversie: 865
situatie: Amerongen Wetering: voorseizoen (juni)
uitsnede: model IL

omschrijving

rekenhart:

10.32 18.11.2011

aut. berekening gemiddeld maaiveld:

n.v.t.

alleen absorptiegebieden(geen hz-lijnen):

☒

standaard bodemabsorptie:

0 %

rekenresultaat binnengelezen (datum):

03-09-2015

rekenresultaat binnengelezen (tijd):

15:38

maximum aantal reflecties:

1

minimum zichthoek reflecties:

n.v.t.

maximum sectorhoek:

n.v.t.

vaste sectorhoek:

n.v.t.

rekenmethode:

HMRI 1999

meteo correctie:

☒

jaargetijde zomer:

☐

opmerking

Bebouwing

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
1	7.0	0.0	37	Ameronger Wetering 6	80	
2	7.0	0.0	85	Ameronger Wetering 6	80	
3	5.3	0.0	156	speelhal	80	
4	5.3	0.0	129		80	
5	5.0	0.0	63		80	
6	4.0	0.0	47		80	
7	7.0	0.0	30	Ameronger Wetering 3a	80	
8	5.0	0.0	37	Ameronger Wetering 3a	80	
10	5.0	0.0	26	Ameronger Wetering 3a	80	
11	7.0	0.0	44	Ameronger Wetering 3	80	
12	5.0	0.0	50	Ameronger Wetering 3a	80	
13	7.0	0.0	31	Ameronger Wetering 1	80	
14	5.0	0.0	122	Ameronger Wetering 3a	80	
15	7.0	0.0	27	Boerenbuurt 40	80	
16	5.0	0.0	37	Boerenbuurt 40	80	
17	5.0	0.0	35	Boerenbuurt 40	80	
18	5.0	0.0	50	Boerenbuurt 38	80	
19	5.0	0.0	54	Boerenbuurt 38	80	
20	5.0	0.0	77	Boerenbuurt 38	80	
21	5.0	0.0	19	Boerenbuurt 38	80	
22	7.0	0.0	38	Boerenbuurt 38	80	
23	4.0	0.0	22	Boerenbuurt 38	80	
24	5.0	0.0	65	Boerenbuurt 38	80	
25	5.0	0.0	61	Boerenbuurt 38	80	
26	5.0	0.0	71	Boerenbuurt 38	80	
27	5.0	0.0	47	Boerenbuurt 38	80	
28	7.0	0.0	27	Boerenbuurt 11	80	

Schermen

nr	z,gem	m,gem	lengte	type	reflectie [%]		schermverhogingen	gekoppeld	
					links	rechts		il	kenmerk
1	8.0	0.0	66	st.(-2dB)	20	20	0.0	☐	
2	8.0	0.0	51	st.(-2dB)	20	20	0.0	☐	
3	8.0	0.0	24	st.(-2dB)	20	20	0.0	☐	
4	6.0	0.0	17	st.(-2dB)	20	20	0.0	☐	

WinHavik 8.58 (c) dirActivity-software 03-09-2015 16:03

03-09-2015 16:03

Mobiele bronnen

nr bedrijf	bron	bronvermogen											maxafst	aantal			aantal 5dB toeslag			aantal 10 dB toeslag		
		h	wg	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
1	auto's kinderfeestjes	.8	A	--	66.4	74.1	78.4	81.2	83.8	83.2	79.1	74.8	89.0	5	10	132	0	0	0	0	0	0
2	personenauto's camj	.8	A	--	66.4	74.1	78.4	81.2	83.8	83.2	79.1	74.8	89.0	5	10	50	25	0	0	0	0	0
3	auto's bed and break	.8	A	--	66.4	74.1	78.4	81.2	83.8	83.2	79.1	74.8	89.0	5	10	6	3	0	0	0	0	0
5	Vrachtwagen	1.0	A	67.0	79.0	88.0	89.0	92.0	95.0	95.0	87.0	79.0	100.0	5	5	4	0	0	0	0	0	0
6	auto's groepsaccomr	.8	A	--	66.4	74.1	78.4	81.2	83.8	83.2	79.1	74.8	89.0	5	10	20	0	0	0	0	0	0
7	auto's groepsaccomr	.8	A	--	78.4	86.1	90.4	93.2	95.8	95.2	91.1	86.8	101.0	5	60	20	0	0	0	0	0	0
8	auto's kinderfeestjes	.8	A	--	78.4	86.1	90.4	93.2	95.8	95.2	91.1	86.8	101.0	5	60	132	0	0	0	0	0	0
9	Vrachtwagen	1.0	A	75.4	87.4	96.4	97.4	100.4	103.4	103.4	95.4	87.4	108.4	5	60	4	0	0	0	0	0	0
10	auto's bed and break	.8	A	--	78.4	86.1	90.4	93.2	95.8	95.2	91.1	86.8	101.0	5	60	6	3	0	0	0	0	0
11	personenauto's camj	.8	A	--	78.4	86.1	90.4	93.2	95.8	95.2	91.1	86.8	101.0	5	60	50	25	0	0	0	0	0
13	auto's bed and break	.8	A	--	78.4	86.1	90.4	93.2	95.8	95.2	91.1	86.8	101.0	5	60	6	3	0	0	0	0	0
16	auto's groepsaccomr	.8	A	--	78.4	86.1	90.4	93.2	95.8	95.2	91.1	86.8	101.0	5	60	20	0	0	0	0	0	0
18	Vrachtwagen	1.0	A	73.0	85.0	94.0	95.0	98.0	101.0	101.0	93.0	85.0	106.0	5	30	4	0	0	0	0	0	0
19	personenauto's camj	.8	A	--	72.4	80.1	84.4	87.2	89.8	89.2	85.1	80.8	95.0	5	30	50	25	0	0	0	0	0
20	auto's kinderfeestjes	.8	A	--	72.4	80.1	84.4	87.2	89.8	89.2	85.1	80.8	95.0	5	30	132	0	0	0	0	0	0
21	auto's groepsaccomr	.8	A	--	72.4	80.1	84.4	87.2	89.8	89.2	85.1	80.8	95.0	5	30	20	0	0	0	0	0	0
22	auto's bed and break	.8	A	--	72.4	80.1	84.4	87.2	89.8	89.2	85.1	80.8	95.0	5	30	6	3	0	0	0	0	0
23	auto's bed and break	.8	A	--	72.4	80.1	84.4	87.2	89.8	89.2	85.1	80.8	95.0	5	30	6	3	0	0	0	0	0
24	auto's groepsaccomr	.8	A	--	72.4	80.1	84.4	87.2	89.8	89.2	85.1	80.8	95.0	5	30	20	0	0	0	0	0	0
25	auto's kinderfeestjes	.8	A	--	72.4	80.1	84.4	87.2	89.8	89.2	85.1	80.8	95.0	5	30	132	0	0	0	0	0	0
26	personenauto's camj	.8	A	--	72.4	80.1	84.4	87.2	89.8	89.2	85.1	80.8	95.0	5	30	50	25	0	0	0	0	0
27	Vrachtwagen	1.0	A	73.0	85.0	94.0	95.0	98.0	101.0	101.0	93.0	85.0	106.0	5	30	4	0	0	0	0	0	0
29	Vrachtwagen	1.0	A	67.0	79.0	88.0	89.0	92.0	95.0	95.0	87.0	79.0	100.0	5	10	4	0	0	0	0	0	0
31	personenauto's camj	.8	A	--	66.4	74.1	78.4	81.2	83.8	83.2	79.1	74.8	89.0	5	10	50	25	0	0	0	0	0
32	auto's kinderfeestjes	.8	A	--	66.4	74.1	78.4	81.2	83.8	83.2	79.1	74.8	89.0	5	10	132	0	0	0	0	0	0
33	auto's groepsaccomr	.8	A	--	66.4	74.1	78.4	81.2	83.8	83.2	79.1	74.8	89.0	5	10	20	0	0	0	0	0	0
34	auto's bed and break	.8	A	--	66.4	74.1	78.4	81.2	83.8	83.2	79.1	74.8	89.0	5	10	6	3	0	0	0	0	0
35	auto's kinderfeestjes	.8	A	--	78.4	86.1	90.4	93.2	95.8	95.2	90.1	86.8	100.9	5	60	132	0	0	0	0	0	0
36	personenauto's camj	.8	A	--	78.4	86.1	90.4	93.2	95.8	95.2	91.1	86.8	101.0	5	60	50	25	0	0	0	0	0
37	Vrachtwagen	1.0	A	75.4	87.4	96.4	97.4	100.4	103.4	103.4	95.4	87.4	108.4	5	60	4	0	0	0	0	0	0
45	Minitractor	1.0	A	--	51.0	67.0	70.9	76.0	80.0	81.0	75.0	--	85.0	5	5	50	0	0	0	0	0	0

Waarneempunten met rekenresultaten

nr	z1	m1 adres	huisnr type	afw.toets	refl kenmerk	rhart groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	Letm	IL: inc. maatregel VL: inc. aftrek RL: inc. prognose	
														Lden	Letm
4697	0.0	0.0 Stillegebied noordzijde	vrij			IL totaal (0)	1	1.5	36.45	30.49	4.16	34.48	36.45	34.48	36.45
4698	0.0	0.0 Stillegebied noordzijde	vrij			IL totaal (0)	1	1.5	36.06	30.34	2.02	34.14	36.06	34.14	36.06
4699	0.0	0.0 Stillegebied noordzijde	vrij			IL totaal (0)	1	1.5	36.16	30.36	3.68	34.23	36.16	34.23	36.16
4700	0.0	0.0 Stillegebied noordzijde	vrij			IL totaal (0)	1	1.5	35.88	30.56	4.42	34.06	35.88	34.06	35.88
4701	0.0	0.0 Stillegebied noordzijde	vrij			IL totaal (0)	1	1.5	35.78	30.75	4.86	34.03	35.78	34.03	35.78
4702	0.0	0.0 Stillegebied noordzijde	vrij			IL totaal (0)	1	1.5	35.87	30.96	4.64	34.15	35.96	34.15	35.96
4708	0.0	0.0 50 meter van plangebied	vrij			IL totaal (0)	1	1.5	37.65	32.51	11.27	35.90	37.65	35.90	37.65
4709	0.0	0.0 50 meter van plangebied	vrij			IL totaal (0)	1	1.5	36.90	31.71	11.94	35.16	36.90	35.16	36.90
4710	0.0	0.0 50 meter van plangebied	vrij			IL totaal (0)	1	1.5	36.25	31.19	12.73	34.57	36.25	34.57	36.25
4711	0.0	0.0 50 meter van plangebied	vrij			IL totaal (0)	1	1.5	35.26	30.74	13.80	33.77	35.74	33.77	35.74
4712	0.0	0.0 50 meter van plangebied	vrij			IL totaal (0)	1	1.5	34.54	30.40	14.72	33.22	35.40	33.22	35.40
4713	0.0	0.0 50 meter van plangebied	vrij			IL totaal (0)	1	1.5	34.04	30.29	15.47	32.90	35.29	32.90	35.29
4714	0.0	0.0 50 meter van plangebied	vrij			IL totaal (0)	1	1.5	33.99	30.56	16.58	33.02	35.56	33.02	35.56
4715	0.0	0.0 50 meter van plangebied	vrij			IL totaal (0)	1	1.5	34.14	30.96	17.46	33.30	35.96	33.30	35.96
4716	0.0	0.0 50 meter van plangebied	vrij			IL totaal (0)	1	1.5	34.19	31.09	17.85	33.41	36.09	33.41	36.09
4717	0.0	0.0 50 meter van plangebied	vrij			IL totaal (0)	1	1.5	33.84	31.06	18.00	33.21	36.06	33.21	36.06
4718	0.0	0.0 50 meter van plangebied	vrij			IL totaal (0)	1	1.5	33.64	31.00	17.87	33.06	36.00	33.06	36.00
4719	0.0	0.0 50 meter van plangebied	vrij			IL totaal (0)	1	1.5	33.30	30.78	17.46	32.75	35.78	32.75	35.78
4720	0.0	0.0 50 meter van plangebied	vrij			IL totaal (0)	1	1.5	32.84	30.37	16.84	32.30	35.37	32.30	35.37
4721	0.0	0.0 50 meter van plangebied	vrij			IL totaal (0)	1	1.5	32.20	29.75	15.94	31.64	34.75	31.64	34.75
4722	0.0	0.0 50 meter van plangebied	vrij			IL totaal (0)	1	1.5	31.50	29.08	14.92	30.92	34.08	30.92	34.08
4723	0.0	0.0 50 meter van plangebied	vrij			IL totaal (0)	1	1.5	31.33	28.90	14.53	30.73	33.90	30.73	33.90
4724	0.0	0.0 50 meter van plangebied	vrij			IL totaal (0)	1	1.5	31.41	29.00	14.43	30.80	34.00	30.80	34.00
4725	0.0	0.0 50 meter van plangebied	vrij			IL totaal (0)	1	1.5	31.69	29.31	14.53	31.08	34.31	31.08	34.31
4726	0.0	0.0 50 meter van plangebied	vrij			IL totaal (0)	1	1.5	32.34	30.00	14.87	31.72	35.00	31.72	35.00
4727	0.0	0.0 50 meter van plangebied	vrij			IL totaal (0)	1	1.5	32.97	30.66	15.04	32.33	35.66	32.33	35.66
4728	0.0	0.0 50 meter van plangebied	vrij			IL totaal (0)	1	1.5	33.30	31.03	14.85	32.65	36.03	32.65	36.03
4729	0.0	0.0 50 meter van plangebied	vrij			IL totaal (0)	1	1.5	33.28	31.05	14.31	32.61	36.05	32.61	36.05
4730	0.0	0.0 50 meter van plangebied	vrij			IL totaal (0)	1	1.5	33.07	30.70	13.66	32.33	35.70	32.33	35.70
4731	0.0	0.0 50 meter van plangebied	vrij			IL totaal (0)	1	1.5	32.56	30.36	13.18	31.88	35.36	31.88	35.36
4732	0.0	0.0 50 meter van plangebied	vrij			IL totaal (0)	1	1.5	32.58	30.42	13.12	31.92	35.42	31.92	35.42
4733	0.0	0.0 50 meter van plangebied	vrij			IL totaal (0)	1	1.5	32.56	30.47	13.10	31.92	35.47	31.92	35.47
4734	0.0	0.0 50 meter van plangebied	vrij			IL totaal (0)	1	1.5	32.76	30.73	13.28	32.14	35.73	32.14	35.73
4735	0.0	0.0 50 meter van plangebied	vrij			IL totaal (0)	1	1.5	33.22	31.22	13.70	32.61	36.22	32.61	36.22
4736	0.0	0.0 50 meter van plangebied	vrij			IL totaal (0)	1	1.5	34.26	32.30	14.89	33.68	37.30	33.68	37.30
4737	0.0	0.0 50 meter van plangebied	vrij			IL totaal (0)	1	1.5	34.77	32.76	16.07	34.20	37.76	34.20	37.76
4738	0.0	0.0 50 meter van plangebied	vrij			IL totaal (0)	1	1.5	34.77	32.61	16.91	34.19	37.61	34.19	37.61
4739	0.0	0.0 50 meter van plangebied	vrij			IL totaal (0)	1	1.5	34.64	32.29	17.45	34.04	37.29	34.04	37.29
4740	0.0	0.0 50 meter van plangebied	vrij			IL totaal (0)	1	1.5	34.55	31.90	17.68	33.87	36.90	33.87	36.90
4741	0.0	0.0 50 meter van plangebied	vrij			IL totaal (0)	1	1.5	34.67	31.67	17.41	33.84	36.67	33.84	36.67
4742	0.0	0.0 50 meter van plangebied	vrij			IL totaal (0)	1	1.5	34.87	31.57	16.79	33.89	36.57	33.89	36.57
4743	0.0	0.0 50 meter van plangebied	vrij			IL totaal (0)	1	1.5	35.10	31.51	15.80	33.96	36.51	33.96	36.51
4744	0.0	0.0 50 meter van plangebied	vrij			IL totaal (0)	1	1.5	35.31	31.55	15.13	34.08	36.55	34.08	36.55
4745	0.0	0.0 50 meter van plangebied	vrij			IL totaal (0)	1	1.5	35.75	31.61	13.49	34.34	36.61	34.34	36.61
4746	0.0	0.0 50 meter van plangebied	vrij			IL totaal (0)	1	1.5	36.81	32.08	11.69	35.18	37.08	35.18	37.08
4747	0.0	0.0 50 meter van plangebied	vrij			IL totaal (0)	1	1.5	37.51	32.60	10.77	35.82	37.60	35.82	37.60
4752	0.0	0.0 Stillegebied noordzijde	vrij			IL totaal (0)	1	1.5	36.02	31.40	4.95	34.37	36.40	34.37	36.40
4753	0.0	0.0 Stillegebied noordzijde	vrij			IL totaal (0)	1	1.5	36.14	31.62	4.84	34.52	36.62	34.52	36.62

Bodemabsorptie

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
1	1225	100.0	
2	710	100.0	
3	1566	100.0	
4	396	100.0	
5	403	100.0	
6	233	100.0	
7	334	100.0	
8	279	100.0	
9	210	100.0	
10	213	100.0	
11	234	100.0	
12	110	100.0	
13	411	100.0	
14	108	50.0	
15	680	100.0	
16	1017	100.0	
17	2460	100.0	
18	343	80.0	
19	78	80.0	
20	85	50.0	
21	91	100.0	
22	130	100.0	
23	81	100.0	
24	40	100.0	
25	32	100.0	
26	126	50.0	
27	144	100.0	
28	630	100.0	
29	57	50.0	
30	1184	100.0	
31	144	50.0	
32	117	50.0	
33	949	100.0	
34	146	50.0	
35	1109	100.0	
36	58	50.0	

Bijlage E

Rapportage van het model hoogseizoen

Projectgegevens

projectnaam: Amerongerwetering 2, Amerongen (120588)
opdrachtgever: Gemeente Utrechtse Heuvelrug
adviseur: SAB (burg)
databaseversie: 865
situatie: Amerongeren Wetering: hoogseizoen (juli/augus
uitsnede: model IL

omschrijving

rekenhart:

aut. berekening gemiddeld maaiveld:

alleen absorptiegebieden(geen hz-lijnen):

standaard bodemabsorptie:

rekenresultaat binnengelezen (datum):

rekenresultaat binnengelezen (tijd):

maximum aantal reflecties:

minimum zichthoek reflecties:

maximum sectorhoek:

vaste sectorhoek:

rekenmethode:

meteo correctie:

jaargetijde zomer:

opmerking

industrielawaai

10.32 18.11.2011

n.v.t.

☒

0 %

03-09-2015

15:12

1

n.v.t.

n.v.t.

n.v.t.

HMRI 1999

☒☐

Bebouwing

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
1	7.0	0.0	37	Ameronger Wetering 6	80	
2	7.0	0.0	85	Ameronger Wetering 6	80	
3	5.3	0.0	156	speelhal	80	
4	5.3	0.0	129		80	
5	5.0	0.0	63		80	
6	4.0	0.0	47		80	
7	7.0	0.0	30	Ameronger Wetering 3a	80	
8	5.0	0.0	37	Ameronger Wetering 3a	80	
10	5.0	0.0	26	Ameronger Wetering 3a	80	
11	7.0	0.0	44	Ameronger Wetering 3	80	
12	5.0	0.0	50	Ameronger Wetering 3a	80	
13	7.0	0.0	31	Ameronger Wetering 1	80	
14	5.0	0.0	122	Ameronger Wetering 3a	80	
15	7.0	0.0	27	Boerenbuurt 40	80	
16	5.0	0.0	37	Boerenbuurt 40	80	
17	5.0	0.0	35	Boerenbuurt 40	80	
18	5.0	0.0	50	Boerenbuurt 38	80	
19	5.0	0.0	54	Boerenbuurt 38	80	
20	5.0	0.0	77	Boerenbuurt 38	80	
21	5.0	0.0	19	Boerenbuurt 38	80	
22	7.0	0.0	38	Boerenbuurt 38	80	
23	4.0	0.0	22	Boerenbuurt 38	80	
24	5.0	0.0	65	Boerenbuurt 38	80	
25	5.0	0.0	61	Boerenbuurt 38	80	
26	5.0	0.0	71	Boerenbuurt 38	80	
27	5.0	0.0	47	Boerenbuurt 38	80	
28	7.0	0.0	27	Boerenbuurt 11	80	

Schermen

nr	z,gem	m,gem	lengte	type	reflectie [%]		schermverhogingen	gekoppeld	
					links	rechts		il	kenmerk
1	8.0	0.0	66	st.(-2dB)	20	20	0.0	☐	
2	8.0	0.0	51	st.(-2dB)	20	20	0.0	☐	
3	8.0	0.0	24	st.(-2dB)	20	20	0.0	☐	
4	6.0	0.0	17	st.(-2dB)	20	20	0.0	☐	

nr bedrijf	bron	type	bronvermogen											tot kenmerk	bedrijfsduur			bedrijfsd. 5dB toeslag			bedrijfsd. 10 dB toeslag						
			h	wg	-->	hoek	31	63	125	250	500	1000	2000		4000	8000	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht		
1	Stemgeluid gasten	vrij(>0.5m	1.6	A		-35.1	-35.1	49.5	25.0	59.7	60.7	57.6	52.7	45.6	64.8	12.000	4.000	1.000	h	--	--	--	%	--	--	--	%
2	Stemgeluid gasten	vrij(>0.5m	1.6	A		-35.1	-35.1	49.5	25.0	59.7	60.7	57.6	52.7	45.6	64.8	12.000	4.000	1.000	h	--	--	--	%	--	--	--	%
3	Stemgeluid gasten	vrij(>0.5m	1.6	A		-35.1	-35.1	49.5	25.0	59.7	60.7	57.6	52.7	45.6	64.8	12.000	4.000	1.000	h	--	--	--	%	--	--	--	%
4	Stemgeluid gasten	vrij(>0.5m	1.6	A		-35.1	-35.1	49.5	25.0	59.7	60.7	57.6	52.7	45.6	64.8	12.000	4.000	1.000	h	--	--	--	%	--	--	--	%
5	Stemgeluid gasten	vrij(>0.5m	1.6	A		-35.1	-35.1	49.5	25.0	59.7	60.7	57.6	52.7	45.6	64.8	12.000	4.000	1.000	h	--	--	--	%	--	--	--	%
6	Stemgeluid gasten	vrij(>0.5m	1.6	A		-35.1	-35.1	49.5	25.0	59.7	60.7	57.6	52.7	45.6	64.8	12.000	4.000	1.000	h	--	--	--	%	--	--	--	%
7	Stemgeluid gasten	vrij(>0.5m	1.6	A		-35.1	-35.1	49.5	25.0	59.7	60.7	57.6	52.7	45.6	64.8	12.000	4.000	1.000	h	--	--	--	%	--	--	--	%
8	Stemgeluid gasten	vrij(>0.5m	1.6	A		-35.1	-35.1	49.5	25.0	59.7	60.7	57.6	52.7	45.6	64.8	12.000	4.000	1.000	h	--	--	--	%	--	--	--	%
9	Stemgeluid gasten	vrij(>0.5m	1.6	A		-35.1	-35.1	49.5	25.0	59.7	60.7	57.6	52.7	45.6	64.8	12.000	4.000	1.000	h	--	--	--	%	--	--	--	%
10	Stemgeluid gasten	vrij(>0.5m	1.6	A		-35.1	-35.1	49.5	25.0	59.7	60.7	57.6	52.7	45.6	64.8	12.000	4.000	1.000	h	--	--	--	%	--	--	--	%
11	Stemgeluid gasten	vrij(>0.5m	1.6	A		-35.1	-35.1	49.5	25.0	59.7	60.7	57.6	52.7	45.6	64.8	12.000	4.000	1.000	h	--	--	--	%	--	--	--	%
12	Stemgeluid gasten	vrij(>0.5m	1.6	A		-35.1	-35.1	49.5	25.0	59.7	60.7	57.6	52.7	45.6	64.8	12.000	4.000	1.000	h	--	--	--	%	--	--	--	%
13	Stemgeluid gasten	vrij(>0.5m	1.6	A		-35.1	-35.1	49.5	25.0	59.7	60.7	57.6	52.7	45.6	64.8	12.000	4.000	1.000	h	--	--	--	%	--	--	--	%
14	Stemgeluid gasten	vrij(>0.5m	1.6	A		-35.1	-35.1	49.5	25.0	59.7	60.7	57.6	52.7	45.6	64.8	12.000	4.000	1.000	h	--	--	--	%	--	--	--	%
15	Stemgeluid gasten	vrij(>0.5m	1.6	A		-35.1	-35.1	49.5	25.0	59.7	60.7	57.6	52.7	45.6	64.8	12.000	4.000	1.000	h	--	--	--	%	--	--	--	%
16	Stemgeluid gasten	vrij(>0.5m	1.6	A		-35.1	-35.1	49.5	25.0	59.7	60.7	57.6	52.7	45.6	64.8	12.000	4.000	1.000	h	--	--	--	%	--	--	--	%
17	Stemgeluid gasten	vrij(>0.5m	1.6	A		-35.1	-35.1	49.5	25.0	59.7	60.7	57.6	52.7	45.6	64.8	12.000	4.000	1.000	h	--	--	--	%	--	--	--	%
18	Stemgeluid gasten	vrij(>0.5m	1.6	A		-35.1	-35.1	49.5	25.0	59.7	60.7	57.6	52														

WinHavik 8.58 (c) dirActivity-software 03-09-2015 16:02

nr bedrijf	bron	type	bronvermogen											bedrijfsduur			bedrijfsd. 5dB toeslag			bedrijfsd. 10 dB toeslag							
			h	wg	--> hoek	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	tot kenmerk	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht			
185	speelplaats	vrij(>0.5m	1.5	A		-28.0	-28.0	56.6	32.1	66.8	67.8	64.7	59.8	52.7	71.9	4.000	1.000	--	h	--	--	--	%	--	--	--	%
186	speelplaats	vrij(>0.5m	1.5	A		-28.0	-28.0	56.6	32.1	66.8	67.8	64.7	59.8	52.7	71.9	4.000	1.000	--	h	--	--	--	%	--	--	--	%
187	speelplaats	vrij(>0.5m	1.5	A		-28.0	-28.0	56.6	32.1	66.8	67.8	64.7	59.8	52.7	71.9	4.000	1.000	--	h	--	--	--	%	--	--	--	%
188	speelplaats	vrij(>0.5m	1.5	A		-28.0	-28.0	56.6	32.1	66.8	67.8	64.7	59.8	52.7	71.9	4.000	1.000	--	h	--	--	--	%	--	--	--	%
189	speelplaats	vrij(>0.5m	1.5	A		-28.0	-28.0	56.6	32.1	66.8	67.8	64.7	59.8	52.7	71.9	4.000	1.000	--	h	--	--	--	%	--	--	--	%
190	speelplaats	vrij(>0.5m	1.5	A		-28.0	-28.0	56.6	32.1	66.8	67.8	64.7	59.8	52.7	71.9	4.000	1.000	--	h	--	--	--	%	--	--	--	%
191	speelplaats	vrij(>0.5m	1.5	A		-28.0	-28.0	56.6	32.1	66.8	67.8	64.7	59.8	52.7	71.9	4.000	1.000	--	h	--	--	--	%	--	--	--	%
192	speelplaats	vrij(>0.5m	1.5	A		-28.0	-28.0	56.6	32.1	66.8	67.8	64.7	59.8	52.7	71.9	4.000	1.000	--	h	--	--	--	%	--	--	--	%
193	speelplaats	vrij(>0.5m	1.5	A		-28.0	-28.0	56.6	32.1	66.8	67.8	64.7	59.8	52.7	71.9	4.000	1.000	--	h	--	--	--	%	--	--	--	%
194	speelplaats	vrij(>0.5m	1.5	A		-28.0	-28.0	56.6	32.1	66.8	67.8	64.7	59.8	52.7	71.9	4.000	1.000	--	h	--	--	--	%	--	--	--	%
195	speelplaats	vrij(>0.5m	1.5	A		-28.0	-28.0	56.6	32.1	66.8	67.8	64.7	59.8	52.7	71.9	4.000	1.000	--	h	--	--	--	%	--	--	--	%
196	speelplaats	vrij(>0.5m	1.5	A		-28.0	-28.0	56.6	32.1	66.8	67.8	64.7	59.8	52.7	71.9	4.000	1.000	--	h	--	--	--	%	--	--	--	%
197	speelplaats	vrij(>0.5m	1.5	A		-28.0	-28.0	56.6	32.1	66.8	67.8	64.7	59.8	52.7	71.9	4.000	1.000	--	h	--	--	--	%	--	--	--	%
198	speelplaats	vrij(>0.5m	1.5	A		-28.0	-28.0	56.6	32.1	66.8	67.8	64.7	59.8	52.7	71.9	4.000	1.000	--	h	--	--	--	%	--	--	--	%
199	speelplaats	vrij(>0.5m	1.5	A		-28.0	-28.0	56.6	32.1	66.8	67.8	64.7	59.8	52.7	71.9	4.000	1.000	--	h	--	--	--	%	--	--	--	%
200	speelplaats	vrij(>0.5m	1.5	A		-28.0	-28.0	56.6	32.1	66.8	67.8	64.7	59.8	52.7	71.9	4.000	1.000	--	h	--	--	--	%	--	--	--	%
201	speelplaats	vrij(>0.5m	1.5	A		-28.0	-28.0	56.6	32.1	66.8	67.8	64.7	59.8	52.7	71.9	4.000	1.000	--	h	--	--	--	%	--	--	--	%
202	speelplaats	vrij(>0.5m	1.5	A		-28.0	-28.0	56.6	32.1	66.8	67.8	64.7	59.8	52.7	71.9	4.000	1.000	--	h	--	--	--	%	--	--	--	%
203	speelplaats	vrij(>0.5m	1.5	A		-28.0	-28.0	56.6	32.1	66.8	67.8	64.7	59.8	52.7	71.9	4.000	1.000	--	h	--	--	--	%	--	--	--	%
204	speelplaats	vrij(>0.5m	1.5	A		-28.0	-28.0	56.6	32.1	66.8	67.8	64.7	59.8	52.7	71.9	4.000	1.000	--	h	--	--	--	%	--	--	--	%
205	speelplaats	vrij(>0.5m	1.5	A		-28.0	-28.0	56.6	32.1	66.8	67.8	64.7	59.8	52.7	71.9	4.000	1.000	--	h	--	--	--	%	--	--	--	%
206	speelplaats	vrij(>0.5m	1.5	A		-28.0	-28.0	56.6	32.1	66.8	67.8	64.7	59.8	52.7	71.9	4.000	1.000	--	h	--	--	--	%	--	--	--	%
207	speelplaats	vrij(>0.5m	1.5	A		-28.0	-28.0	56.6	32.1	66.8	67.8	64.7	59.8	52.7	71.9	4.000	1.000	--	h	--	--	--	%	--	--	--	%
208	speelplaats	vrij(>0.5m	1.5	A		-28.0	-28.0	56.6	32.1	66.8	67.8	64.7	59.8	52.7	71.9	4.000	1.000	--	h	--	--	--	%	--	--	--	%
209	speelplaats	vrij(>0.5m	1.5	A		-28.0	-28.0	56.6	32.1	66.8	67.8	64.7	59.8	52.7	71.9	4.000	1.000	--	h	--	--	--	%	--	--	--	%

Mobiele bronnen

		bronvermogen											aantal				aantal 5dB toeslag			aantal 10 dB toeslag				
nr bedrijf	bron	h	wg	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	tot kenmerk	maxafst	vgem	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
2	personenauto's camj	.8	A	--	66.4	74.1	78.4	81.2	83.8	83.2	79.1	74.8	89.0	5	10	80	40	0	0	0	0	0	0	
3	auto's bed and break	.8	A	--	66.4	74.1	78.4	81.2	83.8	83.2	79.1	74.8	89.0	5	10	10	5	0	0	0	0	0	0	
5	Vrachtwagen	1.0	A	67.0	79.0	88.0	89.0	92.0	95.0	95.0	87.0	79.0	100.0	5	5	4	0	0	0	0	0	0	0	
6	auto's groepsaccomi	.8	A	--	66.4	74.1	78.4	81.2	83.8	83.2	79.1	74.8	89.0	5	10	20	0	0	0	0	0	0	0	
7	auto's groepsaccomi	.8	A	--	78.4	86.1	90.4	93.2	95.8	95.2	91.1	86.8	101.0	5	60	20	0	0	0	0	0	0	0	
9	Vrachtwagen	1.0	A	75.4	87.4	96.4	97.4	100.4	103.4	103.4	95.4	87.4	108.4	5	60	4	0	0	0	0	0	0	0	
10	auto's bed and break	.8	A	--	78.4	86.1	90.4	93.2	95.8	95.2	91.1	86.8	101.0	5	60	10	5	0	0	0	0	0	0	
11	personenauto's camj	.8	A	--	78.4	86.1	90.4	93.2	95.8	95.2	91.1	86.8	101.0	5	60	80	40	0	0	0	0	0	0	
18	Vrachtwagen	1.0	A	73.0	85.0	94.0	95.0	98.0	101.0	101.0	93.0	85.0	106.0	5	30	4	0	0	0	0	0	0	0	
19	personenauto's camj	.8	A	--	72.4	80.1	84.4	87.2	89.8	89.2	85.1	80.8	95.0	5	30	80	40	0	0	0	0	0	0	
21	auto's groepsaccomi	.8	A	--	72.4	80.1	84.4	87.2	89.8	89.2	85.1	80.8	95.0	5	30	20	0	0	0	0	0	0	0	
22	auto's bed and break	.8	A	--	72.4	80.1	84.4	87.2	89.8	89.2	85.1	80.8	95.0	5	30	10	5	0	0	0	0	0	0	
23	auto's bed and break	.8	A	--	72.4	80.1	84.4	87.2	89.8	89.2	85.1	80.8	95.0	5	30	10	5	0	0	0	0	0	0	
24	auto's groepsaccomi	.8	A	--	72.4	80.1	84.4	87.2	89.8	89.2	85.1	80.8	95.0	5	30	20	0	0	0	0	0	0	0	
26	personenauto's camj	.8	A	--	72.4	80.1	84.4	87.2	89.8	89.2	85.1	80.8	95.0	5	30	80	40	0	0	0	0	0	0	
27	Vrachtwagen	1.0	A	73.0	85.0	94.0	95.0	98.0	101.0	101.0	93.0	85.0	106.0	5	30	4	0	0	0	0	0	0	0	
29	Vrachtwagen	1.0	A	67.0	79.0	88.0	89.0	92.0	95.0	95.0	87.0	79.0	100.0	5	10	4	0	0	0	0	0	0	0	
31	personenauto's camj	.8	A	--	66.4	74.1	78.4	81.2	83.8	83.2	79.1	74.8	89.0	5	10	80	40	0	0	0	0	0	0	
33	auto's groepsaccomi	.8	A	--	66.4	74.1	78.4	81.2	83.8	83.2	79.1	74.8	89.0	5	10	20	0	0	0	0	0	0	0	
34	auto's bed and break	.8	A	--	66.4	74.1	78.4	81.2	83.8	83.2	79.1	74.8	89.0	5	10	10	5	0	0	0	0	0	0	
38	Vrachtwagen	1.0	A	75.4	87.4	96.4	97.4	100.4	103.4	103.4	95.4	87.4	108.4	5	60	4	0	0	0	0	0	0	0	
39	Vrachtwagen	1.0	A	75.4	87.4	96.4	97.4	100.4	103.4	103.4	95.4	87.4	108.4	5	60	4	0	0	0	0	0	0	0	
40	auto's bed and break	.8	A	--	78.4	86.1	90.4	93.2	95.8	95.2	91.1	86.8	101.0	5	60	10	5	0	0	0	0	0	0	
41	auto's groepsaccomi	.8	A	--	78.4	86.1	90.4	93.2	95.8	95.2	91.1	86.8	101.0	5	60	20	0	0	0	0	0	0	0	
42	personenauto's camj	.8	A	--	78.4	86.1	90.4	93.2	95.8	95.2	91.1	86.8	101.0	5	60	80	40	0	0	0	0	0	0	
43	Minitractor	1.0	A	--	51.0	67.0	70.9	76.0	80.0	81.0	75.0	--	85.0	5	5	80	0	0	0	0	0	0	0	

Waarneempunten met rekenresultaten

nr	z1	m1 adres	huisnr type	afw.toets	refl kenmerk	rhart groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	Letm	IL: inc. maatregel VL: inc. aftrek RL: inc. prognose	
														Lden	Letm
4697	0.0	0.0 Stillegebied noordzijde	vrij			IL totaal (0)	1	1.5	34.18	32.83	6.16	33.68	37.83	33.68	37.83
4698	0.0	0.0 Stillegebied noordzijde	vrij			IL totaal (0)	1	1.5	34.04	32.80	4.02	33.58	37.80	33.58	37.80
4699	0.0	0.0 Stillegebied noordzijde	vrij			IL totaal (0)	1	1.5	33.93	32.75	5.68	33.50	37.75	33.50	37.75
4700	0.0	0.0 Stillegebied noordzijde	vrij			IL totaal (0)	1	1.5	33.63	32.84	6.42	33.39	37.84	33.39	37.84
4701	0.0	0.0 Stillegebied noordzijde	vrij			IL totaal (0)	1	1.5	33.55	32.93	6.86	33.39	37.93	33.39	37.93
4702	0.0	0.0 Stillegebied noordzijde	vrij			IL totaal (0)	1	1.5	33.58	33.08	6.64	33.48	38.08	33.48	38.08
4708	0.0	0.0 50 meter van plangebied	vrij			IL totaal (0)	1	1.5	35.14	34.80	13.27	35.18	39.80	35.18	39.80
4709	0.0	0.0 50 meter van plangebied	vrij			IL totaal (0)	1	1.5	34.49	34.08	13.94	34.53	39.08	34.53	39.08
4710	0.0	0.0 50 meter van plangebied	vrij			IL totaal (0)	1	1.5	34.00	33.52	14.73	34.05	38.52	34.05	38.52
4711	0.0	0.0 50 meter van plangebied	vrij			IL totaal (0)	1	1.5	33.42	32.91	15.80	33.53	37.91	33.53	37.91
4712	0.0	0.0 50 meter van plangebied	vrij			IL totaal (0)	1	1.5	33.09	32.44	16.72	33.22	37.44	33.22	37.44
4713	0.0	0.0 50 meter van plangebied	vrij			IL totaal (0)	1	1.5	33.02	32.24	17.47	33.16	37.24	33.16	37.24
4714	0.0	0.0 50 meter van plangebied	vrij			IL totaal (0)	1	1.5	33.38	32.42	18.58	33.52	37.42	33.52	37.42
4715	0.0	0.0 50 meter van plangebied	vrij			IL totaal (0)	1	1.5	33.84	32.77	19.46	33.98	37.77	33.98	37.77
4716	0.0	0.0 50 meter van plangebied	vrij			IL totaal (0)	1	1.5	34.03	32.86	19.85	34.16	37.86	34.16	37.86
4717	0.0	0.0 50 meter van plangebied	vrij			IL totaal (0)	1	1.5	34.08	32.70	20.00	34.14	37.70	34.14	37.70
4718	0.0	0.0 50 meter van plangebied	vrij			IL totaal (0)	1	1.5	34.04	32.57	19.87	34.05	37.57	34.05	37.57
4719	0.0	0.0 50 meter van plangebied	vrij			IL totaal (0)	1	1.5	33.82	32.27	19.46	33.78	37.27	33.78	37.27
4720	0.0	0.0 50 meter van plangebied	vrij			IL totaal (0)	1	1.5	33.40	31.81	18.84	33.32	36.81	33.32	36.81
4721	0.0	0.0 50 meter van plangebied	vrij			IL totaal (0)	1	1.5	32.73	31.15	17.94	32.63	36.15	32.63	36.15
4722	0.0	0.0 50 meter van plangebied	vrij			IL totaal (0)	1	1.5	32.01	30.44	16.92	31.88	35.44	31.88	35.44
4723	0.0	0.0 50 meter van plangebied	vrij			IL totaal (0)	1	1.5	31.80	30.23	16.53	31.65	35.23	31.65	35.23
4724	0.0	0.0 50 meter van plangebied	vrij			IL totaal (0)	1	1.5	31.88	30.30	16.43	31.71	35.30	31.71	35.30
4725	0.0	0.0 50 meter van plangebied	vrij			IL totaal (0)	1	1.5	32.15	30.58	16.53	31.97	35.58	31.97	35.58
4726	0.0	0.0 50 meter van plangebied	vrij			IL totaal (0)	1	1.5	32.80	31.22	16.87	32.58	36.22	32.58	36.22
4727	0.0	0.0 50 meter van plangebied	vrij			IL totaal (0)	1	1.5	33.38	31.83	17.04	33.14	36.83	33.14	36.83
4728	0.0	0.0 50 meter van plangebied	vrij			IL totaal (0)	1	1.5	33.67	32.15	16.85	33.40	37.15	33.40	37.15
4729	0.0	0.0 50 meter van plangebied	vrij			IL totaal (0)	1	1.5	33.59	32.13	16.31	33.32	37.13	33.32	37.13
4730	0.0	0.0 50 meter van plangebied	vrij			IL totaal (0)	1	1.5	33.22	31.80	15.66	32.94	36.80	32.94	36.80
4731	0.0	0.0 50 meter van plangebied	vrij			IL totaal (0)	1	1.5	32.81	31.45	15.18	32.55	36.45	32.55	36.45
4732	0.0	0.0 50 meter van plangebied	vrij			IL totaal (0)	1	1.5	32.83	31.51	15.12	32.59	36.51	32.59	36.51
4733	0.0	0.0 50 meter van plangebied	vrij			IL totaal (0)	1	1.5	32.85	31.54	15.10	32.61	36.54	32.61	36.54
4734	0.0	0.0 50 meter van plangebied	vrij			IL totaal (0)	1	1.5	33.10	31.80	15.28	32.86	36.80	32.86	36.80
4735	0.0	0.0 50 meter van plangebied	vrij			IL totaal (0)	1	1.5	33.57	32.27	15.70	33.32	37.27	33.32	37.27
4736	0.0	0.0 50 meter van plangebied	vrij			IL totaal (0)	1	1.5	34.63	33.34	16.89	34.40	38.34	34.40	38.34
4737	0.0	0.0 50 meter van plangebied	vrij			IL totaal (0)	1	1.5	35.13	33.86	18.07	34.95	38.86	34.95	38.86
4738	0.0	0.0 50 meter van plangebied	vrij			IL totaal (0)	1	1.5	35.08	33.83	18.91	34.97	38.83	34.97	38.83
4739	0.0	0.0 50 meter van plangebied	vrij			IL totaal (0)	1	1.5	34.85	33.66	19.45	34.84	38.66	34.84	38.66
4740	0.0	0.0 50 meter van plangebied	vrij			IL totaal (0)	1	1.5	34.52	33.44	19.68	34.61	38.44	34.61	38.44
4741	0.0	0.0 50 meter van plangebied	vrij			IL totaal (0)	1	1.5	34.25	33.37	19.41	34.42	38.37	34.42	38.37
4742	0.0	0.0 50 meter van plangebied	vrij			IL totaal (0)	1	1.5	34.06	33.37	18.79	34.27	38.37	34.27	38.37
4743	0.0	0.0 50 meter van plangebied	vrij			IL totaal (0)	1	1.5	33.91	33.38	17.80	34.11	38.38	34.11	38.38
4744	0.0	0.0 50 meter van plangebied	vrij			IL totaal (0)	1	1.5	33.93	33.46	17.13	34.11	38.46	34.11	38.46
4745	0.0	0.0 50 meter van plangebied	vrij			IL totaal (0)	1	1.5	34.07	33.59	15.49	34.15	38.59	34.15	38.59
4746	0.0	0.0 50 meter van plangebied	vrij			IL totaal (0)	1	1.5	35.03	34.10	13.69	34.81	39.10	34.81	39.10
4747	0.0	0.0 50 meter van plangebied	vrij			IL totaal (0)	1	1.5	35.68	34.68	12.77	35.39	39.68	35.39	39.68
4752	0.0	0.0 Stillegebied noordzijde	vrij			IL totaal (0)	1	1.5	33.80	33.48	6.95	33.78	38.48	33.78	38.48
4753	0.0	0.0 Stillegebied noordzijde	vrij			IL totaal (0)	1	1.5	33.90	33.68	6.84	33.93	38.68	33.93	38.68

Bodemabsorptie

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
1	1225	100.0	
2	710	100.0	
3	1566	100.0	
4	396	100.0	
5	403	100.0	
6	233	100.0	
7	334	100.0	
8	279	100.0	
9	210	100.0	
10	213	100.0	
11	234	100.0	
12	110	100.0	
13	411	100.0	
14	108	50.0	
15	680	100.0	
16	1017	100.0	
17	2460	100.0	
18	343	80.0	
19	78	80.0	
20	85	50.0	
21	91	100.0	
22	130	100.0	
23	81	100.0	
24	40	100.0	
25	32	100.0	
26	126	50.0	
27	144	100.0	
28	630	100.0	
29	57	50.0	
30	1184	100.0	
31	144	50.0	
32	117	50.0	
33	949	100.0	
34	146	50.0	
35	1109	100.0	
36	58	50.0	

