

**Ontwikkeling locatie Berkhout  
Cruquiusgebied**

Akoestisch onderzoek Berkhout locatie

**Opdrachtgever**

Partners RO

**Contactpersoon**

mevrouw ir. K. Hoogenboezem

**Kenmerk**

R074294aa.00001.rvh

**Versie**

03\_001

**Datum**

20 februari 2019

**Auteur**

ing. R. (Ries) van Harmelen

E. (Ed) Goudriaan

## Inhoudsopgave

<b>1</b>	<b>Inleiding</b> .....	<b>3</b>
1.1	Locatie Berkhout .....	3
1.2	Bestemmingsplanwijziging – akoestisch onderzoek .....	4
1.3	Verkeersbesluit Cruquiusweg .....	5
<b>3</b>	<b>Uitgangspunten en rekenmodellen</b> .....	<b>7</b>
3.1	Rekenmodellen .....	7
3.1.1	Industrielawaai .....	7
3.1.2	Wegverkeergegevens en scheepvaart .....	8
3.2	Reken- en meetvoorschrift .....	8
<b>4</b>	<b>Rekenresultaten</b> .....	<b>10</b>
4.1	Geluidbelasting industrielawaai .....	10
4.2	Geluidbelasting verkeerslawaai .....	10
4.3	Geluidbelasting scheepvaartlawaai .....	10
<b>5</b>	<b>Samenvatting en conclusies</b> .....	<b>11</b>

## Bijlagen

Bijlage I	Figuren
Bijlage II	Rekenmodel en rekenresultaten industrielawaai
Bijlage III	Rekenmodel en rekenresultaten verkeerslawaai
Bijlage IV	Rekenmodel en rekenresultaten scheepvaartlawaai

## 1 Inleiding

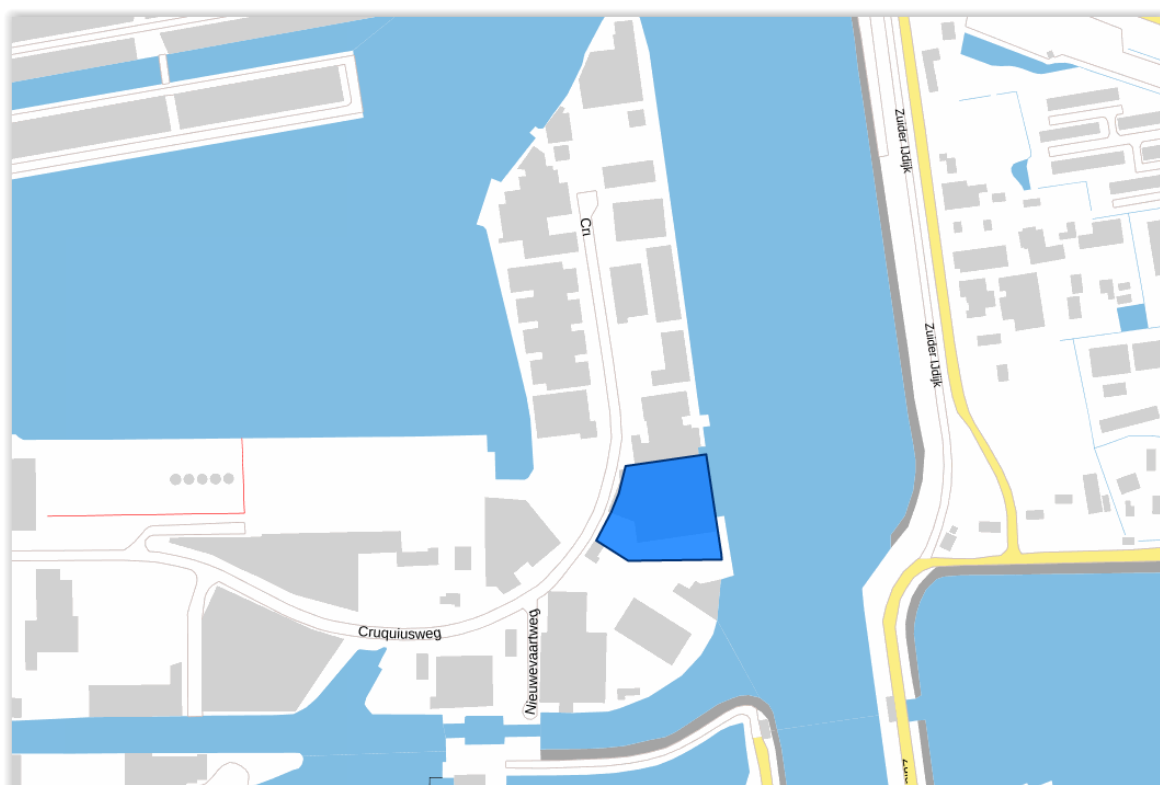
Het voormalige bedrijventerrein op het schiereiland Cruquius in het Oostelijk Havengebied van Amsterdam neemt een centrale plek in binnen de ring. Het gehele eiland wordt de komende jaren geleidelijk getransformeerd van een industriegebied naar een levendig, modern en duurzaam werk- en woongebied.

De geleidelijke transformatie van de Cruquiusweg e.o. is in gang gezet, waarbij gezocht wordt naar een mix van werken, wonen en verblijven. Het stadsdeel kiest voor een strategie van uitnodigingsplanologie: het initiatief voor de transformatie ligt bij de markt. Hiervoor is al het begin gemaakt.

Het Cruquiusgebied omvat de terreinen aan weerszijden van de Cruquiusweg. In het kader van die transitie is op het perceel Cruquiusweg 120-124 voorzien in de realisatie van nieuw te ontwikkelen woongebouwen en commerciële bedrijfsruimtes.

### 1.1 Locatie Berkhout

In het kader van die transitie is op het perceel van de Cruquiusweg 120-124 voorzien in de realisatie van drie gebouwen met in de begane grond commerciële ruimte en daarboven woningen. De locatie van de ontwikkellocatie is weergegeven in figuur 1.1.



**Figuur 1.1**  
Ontwikkellocatie Berkhout (blauw omkaderd)

In figuur 1.2 is een schetsmatige weergave opgenomen van de gebouwen.



**Figuur 1.2**  
3D-schets (VO) van het plan

## 1.2 Bestemmingsplanwijziging – akoestisch onderzoek

Een dergelijke permanente gemengde functie die wonen en andere functies mogelijk maakt, is in strijd met het vigerend bestemmingsplan 'Cruquius'. Om deze functies permanent mogelijk te maken is een bestemmingsplanwijziging nodig. Hiervoor moet onderzocht worden of deze woon- en andere functies passen in de omgeving van de nabijgelegen bedrijven. Het bedrijfsterrein is in verval geraakt en de gemeente Amsterdam wil dit gebied transformeren tot een levendig, modern, duurzaam gebied waar diverse functies kunnen plaatsvinden (onder andere wonen, werken, horeca) en waarbij het industriële karakter behouden blijft. De gemeente heeft hiervoor spelregels opgesteld om de karakteristieke industriële bouwwerken te kunnen behouden. Op dit moment staat het bestemmingsplan in de nabije omgeving bedrijven toe behorend tot milieucategorie 4.1. Aangezien het gebied getransformeerd wordt, het bedrijfsterrein gedezoneerd wordt, is onderzoek nodig voor deze transformatie en het toestaan van woonfuncties en lichte bedrijfsactiviteiten. Onderdeel daarvan is een akoestisch onderzoek naar de geluidbelasting op de gevels van de woningen door het industrielawaai, wegverkeerslawaai en scheepvaartlawaai en de eventueel mogelijk te treffen maatregelen. Voorliggend rapport bevat de resultaten van het onderzoek naar industrielawaai, wegverkeerslawaai en scheepvaartlawaai.

## 1.3 Verkeersbesluit Cruquiusweg

Op 10 april 2018 is door het algemeen bestuur van de bestuurscommissie van het stadsdeel Oost onder zaaknummer Z-18-40395 het besluit genomen tot het instellen van een 30-kilometerregime voor de Cruquiusweg.

## 2 Wettelijk kader

Volgens de Wet geluidhinder (Wgh) moet voor nieuw te realiseren geluidgevoelige objecten binnen de geluidzone van een geluidbron een akoestisch onderzoek uitgevoerd worden. Hierbij moet verslag gedaan worden van de geluidbelasting op de gevels van de bebouwing vanwege die geluidbron. Als de nieuwbouw binnen de geluidzones van meerdere geluidbronnen is gesitueerd, moet de geluidbelasting vanwege die afzonderlijke bronnen beschouwd worden.

### *Industrielawaai*

De grenswaarde voor industrielawaai bij een gezoneerd industrieterrein bedraagt voor nieuwbouwwoningen 50 dB(A). Zolang de geluidbelasting niet hoger wordt dan 50 dB(A), vormt de Wet geluidhinder geen belemmering voor geplande woningbouw. Als de geluidbelasting meer dan 50 dB(A) bedraagt en er geen doelmatige maatregelen genomen kunnen worden om de geluidbelasting terug te brengen tot 50 dB(A), moet voor de betreffende woningen door het college van B&W een hogere waarde worden vastgesteld. Deze vaststelling moet gelijktijdig met de vaststelling van het bestemmingsplan plaatsvinden. Volgens de Wet geluidhinder bedraagt de maximaal te verlenen hogere waarde voor nieuwe woningen binnen de zone van een industrieterrein 55 dB(A).

### *Wegverkeer*

De grenswaarde voor wegverkeer bedraagt voor nieuwbouwwoningen 48 dB. Zolang de geluidbelasting niet hoger wordt dan 48 dB, vormt de Wet geluidhinder geen belemmering voor geplande woningbouw. Als de geluidbelasting meer dan 48 dB bedraagt en er geen doelmatige maatregelen genomen kunnen worden om de geluidbelasting terug te brengen tot 48 dB, moet voor de betreffende woningen door het college van B&W een hogere waarde worden vastgesteld. Deze vaststelling moet gelijktijdig met de vaststelling van het bestemmingsplan plaatsvinden. Volgens de Wet geluidhinder bedraagt de maximaal te verlenen hogere waarde voor nieuwe woningen langs een bestaande weg in stedelijk gebied 63 dB. Wegen uitgevoerd als 30 km/uur wegen hebben conform de Wet geluidhinder geen zone en hoeven niet getoetst te worden aan de grenswaarde uit de Wet geluidhinder.

### *Scheepvaartlawaai*

Voor scheepvaartlawaai bestaan in Nederland geen wettelijke normen en is er geen wettelijke berekeningsmethode voor de geluidbelasting door de varende schepen. Over het algemeen ervaren mensen scheepvaartlawaai als minder hinderlijk dan industrie- of wegverkeerslawaai, maar hinderlijker dan bijvoorbeeld spoorweglawaai.

### *Geluidbeleid Amsterdam*

De gemeente heeft naast bovenstaande regelgeving een eigen geluidbeleid. Bij de verdere uitwerking van de plannen moet daarom ook aan dit geluidbeleid getoetst worden. Belangrijk in dat geval is vooral de eis van een geluidluwe gevel bij een geluidbelasting hoger dan 48 dB voor wegverkeer in combinatie met een hogere grenswaarde procedure en 50 dB(A) door het industrielawaai.

### 3 Uitgangspunten en rekenmodellen

Bij het onderzoek is gebruikgemaakt van de bestemmingsplanktekening, deelgebied 5. In bijlage I is deze in het groot opgenomen. In bijlage II t/m IV is de uitvoer van de modellen gegeven met de diverse relevante modelgegevens.

#### 3.1 Rekenmodellen

##### 3.1.1 Industrielawaai

Er is gebruikgemaakt van het door de omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied beschikbaar gestelde anonieme zonebewaking geluidmodel van het industrieterrein Cruquiuswerkgebied. Dit model is per e-mail op 14 juli 2016 aangeleverd door de Omgevingsdienst. In dit model is het verkavelingsmodel van het kavel opgenomen. In het rekenmodel is een toename van 1,5 dB toegepast om de groei van de bedrijven niet in het geding te brengen.

In de berekening is rekening gehouden met andere woningbouwontwikkelingen in het Cruquiusgebied. Veel bedrijven in de omgeving zullen hierdoor verdwijnen en zijn niet meegenomen in de berekening. In figuur 3.1 is een overzicht gegeven van het gebied waarin de verschillende ontwikkellocaties zijn opgenomen. Op de volgende locaties zijn al ver gaande ontwikkelingen voor nieuwbouw. Het betreft de locaties 1 t/m 8 en 14 t/m 17. Van deze locaties zijn de geluidbronnen uit het rekenmodel gehaald. Nummer 15 is de locatie waar nu onderzoek voor gedaan wordt.



**Figuur 3.1**

Locaties Cruquiusgebied (nr. 15 = Berkhout locatie)

## 3.1.2 Wegverkeersgegevens en scheepvaart

De verkeersgegevens in het gebied zijn op 21 november 2016 ontvangen van de gemeente Amsterdam voor het zichtjaar 2027. In deze gegevens zijn twee scenario's opgenomen. Scenario 2, die gehanteerd is in de berekening, gaat uit van een maximale invulling van het gebied. Aanvullend hierop is door de gemeente een notitie opgesteld (van 15 februari 2018) waarin nieuwe prognosegegevens zijn opgenomen ten aanzien van het verloop van de verkeersintensiteit over de Cruquiusweg. Hierbij geldt hoe verder men in het plangebied komt hoe minder verkeer er op de Cruquiusweg rijdt. Deze recente inzichten zijn in onderhavig onderzoek verwerkt. Ook is het besluit genomen in april 2018 dat de Cruquiusweg uitgevoerd gaat worden als een 30-kilometer-weg. In tabel 3.1 zijn de ontvangen verkeersgegevens gepresenteerd.

**Tabel 3.1**

Wegverkeersgegevens

Milieugegevens VMA uitvoerblad																	projectnr.: 160318		
2027 SC2																	datum: 2-11-2016		
wegvakgeg.		wegvakomschrijving	ETMAAL weekdag				GDU				GAU				GNU				
nr	linknr		weekdag etmaal mvt+bus	MO	LV	MV	ZV	MO	LV	MV	ZV	MO	LV	MV	ZV	MO	LV	MV	ZV
1	209716	Cruquiusweg (Nieuwevaartweg-Zeeburgerkade)	5145	0	5000	95	50	0,0	328,8	6,2	3,3	0,0	181,6	3,4	1,8	0,0	41,0	0,8	0,4
2	32558	Th.K. van Lohuizenlaan (J.M. van der Meylaan-Zeeburgerpad)	8846	1	8596	163	86	0,1	565,3	10,7	5,6	0,0	312,2	5,9	3,1	0,0	70,5	1,3	0,7
3	32557	Th.K. van Lohuizenlaan (Zeeburgerpad-Zeeburgerdijk)	8785	1	8537	162	85	0,1	561,4	10,6	5,6	0,0	310,1	5,9	3,1	0,0	70,0	1,3	0,7
4	32575	Zeeburgerdijk (Kramatweg-Th.K. van Lohuizenlaan)	8178	1	7935	129	113	0,0	512,6	8,7	7,7	0,0	292,2	3,9	2,2	0,0	76,6	1,2	1,7
5	210702	Zeeburgerdijk (Th.K. van Lohuizenlaan-Flevoparkweg)	7240	1	7025	114	100	0,0	453,9	7,7	6,8	0,0	258,7	3,5	1,9	0,0	67,8	1,0	1,5

### Scheepvaart

Door DPA Cauberg-Huygen is in opdracht van de gemeente Amsterdam een akoestisch onderzoek verricht naar onder andere de geluidbelasting vanwege scheepvaart over het Amsterdam-Rijnkanaal op het Cruquiusgebied. In dit rapport, met kenmerk 02104-16807-07 van 15 maart 2017, is uitgegaan dat circa 69.350 schepen per jaar voorbij het plangebied varen op het Amsterdam-Rijnkanaal. Dit resulteert in 190 schepen per etmaal. De schepen zijn over het etmaal verdeeld over de dag- (65%), avond- (10%) en nachtperiode (25%). Voor de schepen is uitgegaan van een geluidvermogen van 110 dB(A) met een gemiddelde snelheid van 14 km/uur.

## 3.2 Reken- en meetvoorschrift

### Industrielawaai

De berekeningen zijn, voor zover van toepassing, uitgevoerd volgens het rapport 'Handleiding meten en rekenen Industrielawaai 1999', HRMI 1999. Voor dit project is gebruikgemaakt van Geomilieu versie V4.41.

Voor de rekenpunten geldt, dat deze op een zodanige wijze in het rekenmodel zijn ingevoerd, dat het langtijdgemiddeld deelgeluidniveau  $L_{A,T}$  'invallend' wordt berekend, dus zonder mogelijke reflectie van het geluid in de achter het rekenpunt liggende gevel van het (woon)object. Dit volgens de systematiek van de handleiding van 1999.



## *Verkeerslawaaai*

De geluidbelasting wordt bepaald op basis van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (ex art. 110d Wgh). In de onderhavige situatie is de geluidbelasting bepaald met behulp van Standaard Rekenmethode II. Bij de berekeningen is uitgegaan van de zogenoemde VOAB-afspraken; maximaal één reflectie, een minimale zichthoek voor reflecties van twee graden en een maximale sectorhoek van vijf graden.

Bij de berekening van de geluidbelasting is ter plaatse van de kruispunten en rotondes een optrektoeslag toegepast. Deze toeslag houdt rekening met de verhoging van de geluidbelasting door het afremmen en optrekken van motorvoertuigen in de nabijheid van met verkeerslichten geregelde kruispunten, (mini)rotondes of verkeersdrempels.

Alle bebouwing is, zowel voor industrielawaai als verkeerslawaaai, gemodelleerd met een reflectiepercentage voor de gevels van 80%, zoals voor normale situaties is voorgeschreven. Ook is bij de berekening van de geluidbelasting rekening gehouden met de aanwezigheid van de geprojecteerde bebouwing.

## *Scheepvaartlawaaai*

Deze berekeningen zijn conform de eisen zoals beschreven voor industrielawaai uitgevoerd.

## **4 Rekenresultaten**

De toekomstige geluidbelasting op de gevels vanwege het industrielawaai, wegverkeer en scheepvaartlawaai is bepaald voor een aantal representatief te achten waarneempunten per bouwlaag. De waarneemhoogten zijn ten opzichte van het plaatselijk maaiveld ingevoerd.

### **4.1 Geluidbelasting industrielawaai**

Uit de berekeningen blijkt dat de geluidbelasting ten hoogste 46 dB(A) etmaalwaarde bedraagt. Hiermee wordt ruimschoots voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde. Er hoeft geen hogere waarde aangevraagd te worden voor het industrieterrein. Hiermee kunnen de woningen geluidluw geventileerd (open raam) worden. In bijlage II zijn de resultaten opgenomen van de berekeningen naar het industrielawaai.

### **4.2 Geluidbelasting verkeerslawaai**

De geluidbelasting vanwege het wegverkeer op de Cruquiusweg bedraagt ten hoogste 56 dB (zonder aftrek artikel 110g Wet geluidhinder). Inclusief aftrek bedraagt de geluidbelasting ten hoogste 51 dB. In de nachtperiode betekent dit een geluidniveau van 41 dB. Doordat de Cruquiusweg als een 30-kilometerweg wordt ingericht hoeft deze weg niet getoetst te worden aan de grenswaarde van de Wet geluidhinder. In het kader van de goede ruimtelijke ordening is de geluidbelasting echter wel inzichtelijk gemaakt.

Voor de geluidwering van de gevels kan wel rekening gehouden worden met de optredende geluidbelasting. Gezien de lage geluidbelastingen in de nachtperiode kan geluidluw geventileerd worden (open raam). In bijlage III zijn de rekenresultaten per blok opgenomen.

### **4.3 Geluidbelasting scheepvaartlawaai**

Zoals al aangegeven, zijn voor scheepvaartlawaai geen wettelijke normen voor de geluidbelasting. In het kader van de goede ruimtelijke ordening is de geluidbelasting echter wel inzichtelijk gemaakt. Uit de resultaten is op te maken dat de geluidbelasting ten hoogste 64 dB(A) etmaalwaarde bedraagt (56 dB(A), 53 dB(A) en 54 dB(A) voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode) op de oostgevels. In bijlage IV is de geluidbelasting door de scheepvaart opgenomen.

Bij de bepaling van de geluidwering kan met deze geluidbelasting rekening worden gehouden. Vooral de lage frequenties van de dieselmotoren kunnen hinder veroorzaken. Als bij de bepaling van de geluidwering hier rekening mee wordt gehouden, wordt eventuele hinder voorkomen.

## 5 Samenvatting en conclusies

De Cruquiusweg e.o. is het meest zuidelijke schiereiland van het Oostelijke havengebied. Momenteel fungeert het nog louter als een werkgebied. De geleidelijke transformatie van de Cruquiusweg e.o. is in gang gezet, waarbij gezocht wordt naar een mix van werken, wonen en verblijven. Om deze functies permanent mogelijk te maken is een bestemmingsplanwijziging (wijzigingsplan) nodig. Hiervoor moet onderzocht worden of deze woon- en andere functies passen in de omgeving en de nabijgelegen bedrijven. Voorliggend rapport bevat de resultaten van het onderzoek naar industrielawaai, verkeerslawaai en scheepvaartlawaai.

Uit het akoestisch onderzoek blijkt dat de geluidbelasting vanwege het industrieterrein de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) niet wordt overschreden. Het industrieterrein is dan ook geen belemmering voor de realisatie van woningbouw.

Door het wegverkeer over de Cruquiusweg bedraagt de geluidbelasting ten hoogste 56 dB (exclusief aftrek). De Cruquiusweg wordt ingericht als een 30-kilometerweg en hoeft hierdoor conform de Wet geluidhinder niet getoetst te worden. Bij de geluidwering van de gevels moet hier wel rekening mee gehouden worden.

Voor scheepvaartlawaai zijn geen wettelijke normen voor de geluidbelasting. In het kader van de goede ruimtelijke ordening is de geluidbelasting door de schepen over het Amsterdam-Rijnkanaal echter wel inzichtelijk gemaakt. Er worden ten hoogste 64 dB(A) etmaalwaarde berekend (56 dB(A), 53 dB(A) en 54 dB(A) voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode) op de oostgevels. Bij de bepaling van de geluidwering kan met deze geluidbelastingen rekening worden gehouden. Vooral de lage frequenties van de dieselmotoren kunnen hinder veroorzaken. Als bij de bepaling van de geluidwering hier rekening mee wordt gehouden, wordt eventuele hinder voorkomen. Om dit laatste te borgen kan dit worden opgenomen in de regels van het bestemmingsplan.

LBP|SIGHT BV



ing. R. (Ries) van Harmelen



E. (Ed) Goudriaan

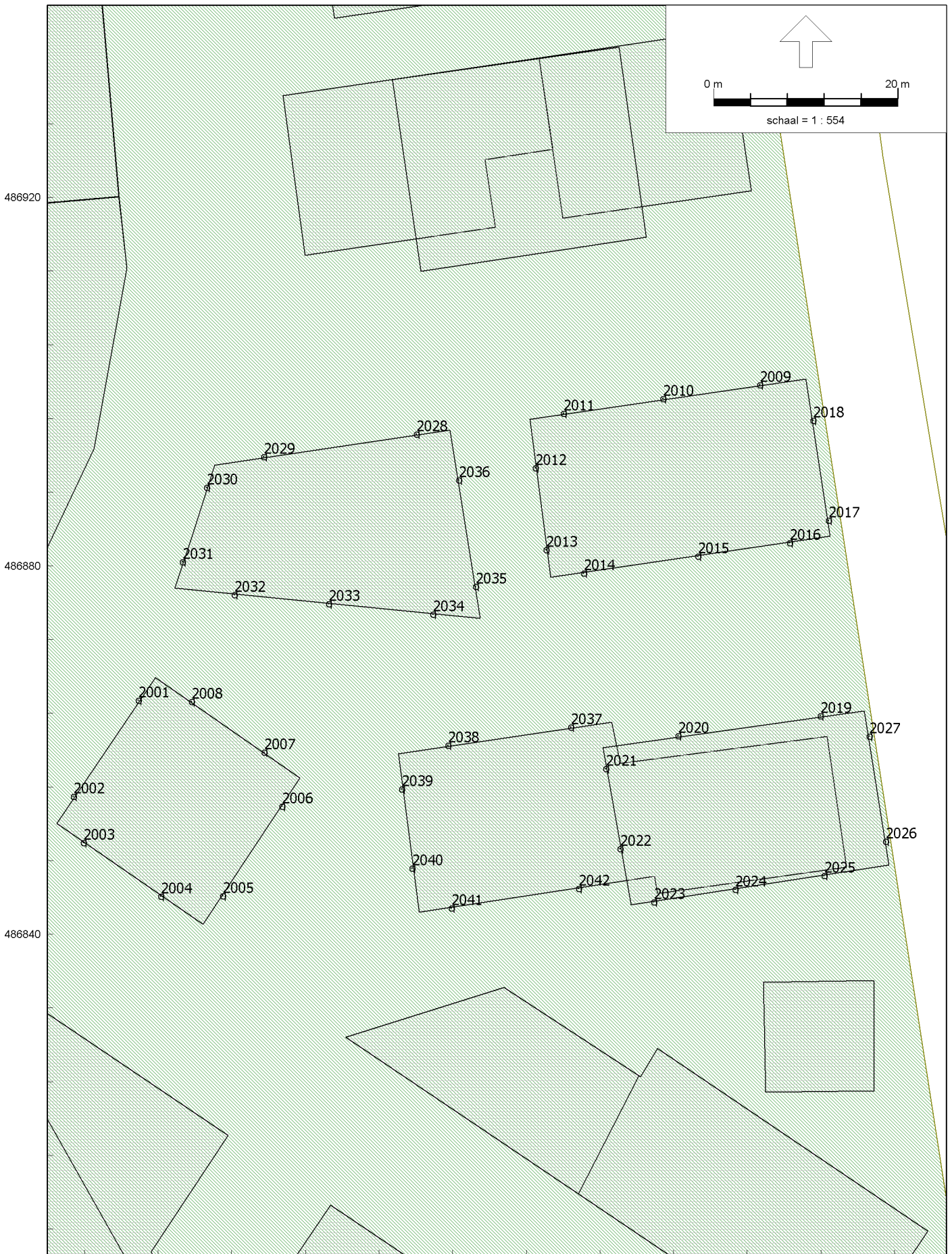
**Bijlage I**  
Figuren



**Bijlage II**

Rekenmodel en rekenresultaten industrielawaai







Invoeritems rekenmodel

Model: Chubb- met blauwe bronnen en 1, 14 en 16 uit  
 074294aa Berkhout (deel 5) versie 03 rapport - 074294AA en AB Berkhout en Chubb  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte	Type	Richt.	Hoek	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces
Qruqius Werkgebied	anoniem	anoniem	125155,96	486819,21	1,30	Relatief	1,70	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	Nee
Qruqius Werkgebied	anoniem	anoniem	125138,29	486802,10	1,30	Relatief	1,70	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	Nee
Qruqius Werkgebied	anoniem	anoniem	125151,78	486786,23	1,30	Relatief	1,70	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	Nee
Qruqius Werkgebied	anoniem	anoniem	125168,70	486801,57	1,30	Relatief	1,70	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	Nee
Qruqius Werkgebied	anoniem	anoniem	125189,00	486781,86	0,00	Relatief	0,75	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	Nee
Qruqius Werkgebied	anoniem	anoniem	125190,87	486775,45	0,00	Relatief	0,75	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	Nee
Qruqius Werkgebied	anoniem	anoniem	125170,05	486797,78	0,00	Relatief	1,30	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	Nee
Qruqius Werkgebied	anoniem	anoniem	125176,34	486805,59	0,00	Relatief	1,30	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	Nee
Qruqius Werkgebied	anoniem	anoniem	125180,91	486817,52	0,00	Relatief	1,30	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	Nee
Qruqius Werkgebied	anoniem	anoniem	125151,17	486821,66	0,00	Relatief	1,30	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	Nee
Qruqius Werkgebied	anoniem	anoniem	125142,38	486822,40	0,00	Relatief	1,30	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	Nee
Qruqius Werkgebied	anoniem	anoniem	125135,44	486815,57	0,00	Relatief	1,30	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	Nee
Qruqius Werkgebied	anoniem	anoniem	125135,50	486808,80	0,00	Relatief	1,30	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	Nee
Qruqius Werkgebied	anoniem	anoniem	125135,44	486802,08	0,00	Relatief	1,30	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	Nee
Qruqius Werkgebied	anoniem	anoniem	125135,50	486795,24	0,00	Relatief	1,30	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	Nee
Qruqius Werkgebied	anoniem	anoniem	125135,50	486787,74	0,00	Relatief	1,30	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	Nee
Qruqius Werkgebied	anoniem	anoniem	125144,57	486781,75	0,00	Relatief	1,30	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	Nee
Qruqius Werkgebied	anoniem	anoniem	125152,49	486781,81	0,00	Relatief	1,30	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	Nee
Qruqius Werkgebied	anoniem	anoniem	125160,40	486780,93	0,00	Relatief	1,30	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	Nee
Qruqius Werkgebied	anoniem	anoniem	125151,61	486799,25	1,30	Relatief	1,30	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	Nee
Qruqius Werkgebied	anoniem	anoniem	125155,86	486803,35	1,30	Relatief	1,30	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	Nee
Qruqius Werkgebied	anoniem	anoniem	125191,55	486800,20	0,00	Relatief	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	Nee
Qruqius Werkgebied	anoniem	anoniem	125148,60	486827,10	0,00	Relatief	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	Nee
Qruqius Werkgebied	anoniem	anoniem	125130,43	486801,86	0,00	Relatief	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	Nee
Qruqius Werkgebied	anoniem	anoniem	125156,86	486777,32	0,00	Relatief	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	Nee
Qruqius Werkgebied	anoniem	anoniem	125150,49	486805,63	1,30	Relatief	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	Nee
Qruqius Werkgebied	anoniem	anoniem	125191,97	486805,01	0,00	Relatief	1,70	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	Nee
Qruqius Werkgebied	anoniem	anoniem	125065,76	486766,78	0,00	Relatief	4,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Ja	Nee
Qruqius Werkgebied	anoniem	anoniem	125241,24	486733,97	0,00	Relatief	3,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Ja	Nee
Qruqius Werkgebied	anoniem	anoniem	125240,95	486764,69	0,00	Relatief	3,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Ja	Nee
Qruqius Werkgebied	anoniem	anoniem	125240,95	486795,41	0,00	Relatief	3,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Ja	Nee
Qruqius Werkgebied	anoniem	anoniem	125272,25	486780,49	0,00	Relatief	3,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Ja	Nee
Qruqius Werkgebied	anoniem	anoniem	125272,54	486755,04	0,00	Relatief	3,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Ja	Nee
Qruqius Werkgebied	anoniem	anoniem	125273,77	486732,30	0,00	Relatief	3,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Ja	Nee
Qruqius Werkgebied	anoniem	anoniem	125045,91	486801,63	0,00	Relatief	4,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Ja	Nee



Invoeritems rekenmodel

Model: Chubb- met blauwe bronnen en 1, 14 en 16 uit  
 074294aa Berkhout (deel 5) versie 03 rapport - 074294AA en AB Berkhout en Chubb  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte	Type	Richt.	Hoek	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces
Qruqius Werkgebied	anoniem	anoniem	125097,46	486804,49	0,00	Relatief	4,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Ja	Nee
Qruqius Werkgebied	anoniem	anoniem	125221,63	486843,76	0,00	Relatief	4,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Ja	Nee
Qruqius Werkgebied	anoniem	anoniem	125043,30	486741,77	0,00	Relatief	4,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Ja	Nee
Qruqius Werkgebied	anoniem	anoniem	125197,06	486675,66	0,00	Relatief	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Ja	Nee
Qruqius Werkgebied	anoniem	anoniem	124985,35	486681,14	0,00	Relatief	3,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Ja	Nee
Qruqius Werkgebied	anoniem	anoniem	125031,42	486666,61	0,00	Relatief	3,50	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Ja	Nee	Nee
Qruqius Werkgebied	anoniem	anoniem	125048,48	486666,61	0,00	Relatief	3,50	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Ja	Nee	Nee
Qruqius Werkgebied	anoniem	anoniem	125026,04	486683,75	0,00	Relatief	3,50	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Ja	Nee	Nee
Qruqius Werkgebied	anoniem	anoniem	125026,04	486671,61	0,00	Relatief	3,50	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Ja	Nee	Nee
Qruqius Werkgebied	anoniem	anoniem	125031,82	486687,42	0,00	Relatief	3,50	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Ja	Nee	Nee
Qruqius Werkgebied	anoniem	anoniem	125049,42	486687,42	0,00	Relatief	3,50	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Ja	Nee	Nee
Qruqius Werkgebied	anoniem	anoniem	125032,04	486677,34	7,20	Relatief aan onderliggend item	0,50	Uitstralend dak IL-HR-13-01 C8	0,00	360,00	Nee	Nee	Nee
Qruqius Werkgebied	anoniem	anoniem	125048,80	486677,47	7,20	Relatief aan onderliggend item	0,50	Uitstralend dak IL-HR-13-01 C8	0,00	360,00	Nee	Nee	Nee
Qruqius Werkgebied	anoniem	anoniem	125026,04	486679,84	0,00	Relatief	2,50	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Ja	Nee	Nee
Qruqius Werkgebied	anoniem	anoniem	125012,42	486673,15	0,00	Relatief	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	Nee
Qruqius Werkgebied	anoniem	anoniem	125030,06	486687,42	0,00	Relatief	6,00	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Ja	Nee	Nee
Qruqius Werkgebied	anoniem	anoniem	125036,99	486687,42	0,00	Relatief	6,00	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Ja	Nee	Nee
Qruqius Werkgebied	anoniem	anoniem	125044,97	486687,42	0,00	Relatief	6,00	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Ja	Nee	Nee
Qruqius Werkgebied	anoniem	anoniem	125040,02	486664,99	0,00	Relatief	0,80	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	Nee
Qruqius Werkgebied	anoniem	anoniem	125021,54	486642,93	0,00	Relatief	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	Nee
Qruqius Werkgebied	anoniem	anoniem	125481,92	487026,05	0,00	Relatief	5,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Ja	Nee
Qruqius Werkgebied	anoniem	anoniem	125474,72	487043,71	0,00	Relatief	5,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Ja	Nee
Qruqius Werkgebied	anoniem	anoniem	125485,19	487002,51	0,00	Relatief	5,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Ja	Nee
Qruqius Werkgebied	anoniem	anoniem	125487,80	486977,66	0,00	Relatief	5,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Ja	Nee
Qruqius Werkgebied	anoniem	anoniem	124996,97	486731,69	0,00	Relatief	6,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Ja	Nee
Qruqius Werkgebied	anoniem	anoniem	125110,04	486673,26	0,00	Relatief	2,50	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	Nee
Qruqius Werkgebied	anoniem	anoniem	125108,14	486662,39	0,00	Relatief	2,50	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	Nee
Qruqius Werkgebied	anoniem	anoniem	125108,45	486664,56	0,00	Relatief	2,50	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	Nee
Qruqius Werkgebied	anoniem	anoniem	125109,84	486676,49	0,00	Relatief	2,50	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	Nee
Qruqius Werkgebied	anoniem	anoniem	125114,64	486677,73	0,00	Relatief	5,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	Nee
Qruqius Werkgebied	anoniem	anoniem	125105,50	486675,25	0,00	Relatief	0,50	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	Nee
Qruqius Werkgebied	anoniem	anoniem	125130,91	486679,12	0,00	Relatief	2,50	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	Nee
Qruqius Werkgebied	anoniem	anoniem	125133,23	486683,77	0,00	Relatief	2,50	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	Nee
Qruqius Werkgebied	anoniem	anoniem	125104,66	486681,77	0,00	Relatief	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	Nee
Qruqius Werkgebied	anoniem	anoniem	125137,28	486670,35	0,00	Relatief	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	Nee

Invoeritems rekenmodel

Model: Chubb- met blauwe bronnen en 1, 14 en 16 uit  
 074294aa Berkhout (deel 5) versie 03 rapport - 074294AA en AB Berkhout en Chubb  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
Qruqius Werkgebied	12,000	1,265	0,800	71,60	76,40	82,10	83,30	85,70	86,10	86,60	84,90	79,40	93,15
Qruqius Werkgebied	12,000	1,265	0,800	71,60	76,40	82,10	83,30	85,70	86,10	86,60	84,90	79,40	93,15
Qruqius Werkgebied	12,000	1,265	0,800	71,60	76,40	82,10	83,30	85,70	86,10	86,60	84,90	79,40	93,15
Qruqius Werkgebied	12,000	1,265	0,800	68,60	73,40	79,10	80,30	82,70	83,10	83,60	81,90	76,40	90,15
Qruqius Werkgebied	12,000	1,265	0,800	68,60	73,40	79,10	80,30	82,70	83,10	83,60	81,90	76,40	90,15
Qruqius Werkgebied	8,495	--	--	54,20	56,70	57,60	53,80	54,60	60,00	59,10	58,00	53,00	66,51
Qruqius Werkgebied	8,495	--	--	54,20	56,70	57,60	53,80	54,60	60,00	59,10	58,00	53,00	66,51
Qruqius Werkgebied	8,495	--	--	55,10	58,30	59,90	55,60	54,10	59,00	58,20	57,70	53,90	66,89
Qruqius Werkgebied	8,495	--	--	55,10	58,30	59,90	55,60	54,10	59,00	58,20	57,70	53,90	66,89
Qruqius Werkgebied	8,495	--	--	54,50	57,00	58,10	54,70	55,50	60,80	60,10	59,00	54,00	67,28
Qruqius Werkgebied	8,495	--	--	54,50	57,00	58,10	54,70	55,50	60,80	60,10	59,00	54,00	67,28
Qruqius Werkgebied	8,495	--	--	61,60	63,80	63,90	60,90	60,90	64,60	63,50	62,30	57,30	72,07
Qruqius Werkgebied	8,495	--	--	61,60	63,80	63,90	60,90	60,90	64,60	63,50	62,30	57,30	72,07
Qruqius Werkgebied	4,458	--	--	58,50	64,50	68,50	68,50	69,50	74,50	74,50	73,50	68,50	80,51
Qruqius Werkgebied	3,305	--	--	49,20	65,00	73,90	79,00	84,50	87,30	87,30	81,50	72,10	92,10
Qruqius Werkgebied	3,974	--	--	39,40	51,70	54,60	64,60	69,90	69,50	67,60	58,80	50,90	74,57
Qruqius Werkgebied	3,974	--	--	41,90	54,20	57,10	67,10	72,40	72,00	70,10	61,30	53,40	77,07
Qruqius Werkgebied	3,014	--	--	42,40	54,70	57,60	67,60	72,90	72,50	70,60	61,80	53,90	77,57
Qruqius Werkgebied	0,830	--	--	47,80	57,20	65,90	76,70	87,40	85,50	76,10	76,50	69,00	90,21
Qruqius Werkgebied	12,000	1,265	0,800	66,60	71,40	77,10	78,30	80,70	81,10	81,60	79,90	74,40	88,15
Qruqius Werkgebied	12,000	1,265	0,800	8,00	68,10	77,10	83,60	85,60	88,10	85,60	84,10	78,10	92,97
Qruqius Werkgebied	12,000	1,265	0,800	8,00	68,10	77,10	83,60	85,60	88,10	85,60	84,10	78,10	92,97
Qruqius Werkgebied	12,000	1,265	0,800	8,00	68,10	77,10	83,60	85,60	88,10	85,60	84,10	78,10	92,97
Qruqius Werkgebied	12,000	1,265	0,800	8,00	68,10	77,10	83,60	85,60	88,10	85,60	84,10	78,10	92,97
Qruqius Werkgebied	12,000	1,265	0,800	68,60	73,40	79,10	80,30	82,70	83,10	83,60	81,90	76,40	90,15
Qruqius Werkgebied	6,000	--	--	56,87	70,17	84,27	95,47	98,67	95,47	95,27	90,07	81,87	102,84
Qruqius Werkgebied	6,000	--	--	61,19	73,29	92,19	101,09	103,59	101,29	99,39	94,29	87,19	107,98
Qruqius Werkgebied	1,301	--	--	69,66	84,96	99,26	105,06	107,86	107,56	107,66	103,96	96,16	113,91
Qruqius Werkgebied	1,301	--	--	55,55	71,45	92,35	100,85	105,95	108,85	109,05	106,85	100,35	114,31
Qruqius Werkgebied	2,001	--	--	59,65	74,55	92,45	100,65	106,75	108,25	108,35	105,15	98,05	113,71
Qruqius Werkgebied	1,301	--	--	65,36	73,26	92,86	97,36	103,76	108,26	108,86	106,86	100,26	113,70
Qruqius Werkgebied	1,500	--	--	57,26	70,56	85,46	91,66	97,36	99,66	99,56	95,26	86,06	104,67
Qruqius Werkgebied	0,750	--	--	62,79	75,89	89,09	96,79	102,69	105,59	105,99	101,19	91,59	110,60
Qruqius Werkgebied	1,301	--	--	63,78	79,58	94,38	99,88	106,48	109,48	109,28	105,38	95,28	114,29
Qruqius Werkgebied	0,033	--	--	59,60	78,90	86,40	87,40	96,30	100,80	97,00	88,80	76,20	103,65

Invoeritems rekenmodel

Model: Chubb- met blauwe bronnen en 1, 14 en 16 uit  
 074294aa Berkhout (deel 5) versie 03 rapport - 074294AA en AB Berkhout en Chubb  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte	Type	Richt.	Hoek	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces
Qruqius Werkgebied	anoniem	anoniem	125109,69	486679,61	0,00	Relatief	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	Nee
Qruqius Werkgebied	anoniem	anoniem	125144,02	486669,66	0,00	Relatief	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	Nee
Qruqius Werkgebied	anoniem	anoniem	125086,28	486672,46	0,00	Relatief	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	Nee
Qruqius Werkgebied	anoniem	anoniem	125163,90	486660,93	0,00	Relatief	3,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja	Nee	Nee
Qruqius Werkgebied	anoniem	anoniem	125155,21	486668,85	0,00	Relatief	1,30	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja	Nee	Nee
Qruqius Werkgebied	anoniem	anoniem	125164,13	486660,93	0,00	Relatief	6,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja	Nee	Nee
Qruqius Werkgebied	anoniem	anoniem	125138,84	486679,39	0,00	Relatief	2,50	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	Nee
Qruqius Werkgebied	anoniem	anoniem	125149,97	486684,60	0,00	Relatief	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	Nee
Qruqius Werkgebied	anoniem	anoniem	125122,59	486680,02	0,00	Relatief	2,50	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	Nee
Qruqius Werkgebied	anoniem	anoniem	125129,17	486666,13	0,00	Relatief	2,50	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	Nee
Qruqius Werkgebied	anoniem	anoniem	125086,28	486677,56	0,00	Relatief	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	Nee
Qruqius Werkgebied	anoniem	anoniem	124995,13	486642,09	0,00	Relatief	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	Nee
Qruqius Werkgebied	anoniem	anoniem	125305,91	486758,63	0,00	Relatief	12,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	Nee

Invoeritems rekenmodel

Model: Chubb- met blauwe bronnen en 1, 14 en 16 uit  
 074294aa Berkhout (deel 5) versie 03 rapport - 074294AA en AB Berkhout en Chubb  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
Qruqius Werkgebied	0,250	--	--	41,21	46,11	62,31	77,31	87,21	87,61	82,51	75,21	72,41	91,42
Qruqius Werkgebied	0,250	--	--	41,21	46,11	62,31	77,31	87,21	87,61	82,51	75,21	72,41	91,42
Qruqius Werkgebied	0,436	--	--	69,20	72,00	79,10	83,40	88,50	91,10	88,30	83,30	77,50	95,14
Qruqius Werkgebied	8,753	--	--	32,26	44,36	56,76	66,96	76,96	77,86	75,76	74,16	66,56	82,66
Qruqius Werkgebied	8,753	--	--	23,81	35,91	48,31	58,51	68,51	69,41	67,31	65,71	58,11	74,21
Qruqius Werkgebied	8,753	--	--	32,26	44,36	56,76	66,96	76,96	77,86	75,76	74,16	66,56	82,66
Qruqius Werkgebied	1,500	--	--	57,26	70,56	85,46	91,66	97,36	99,66	99,56	95,26	86,06	104,67
Qruqius Werkgebied	0,750	--	--	63,78	79,58	94,38	99,88	106,48	109,48	109,28	105,38	95,28	114,29
Qruqius Werkgebied	0,750	--	--	55,55	71,45	92,35	100,85	105,95	108,85	109,05	106,85	100,35	114,31
Qruqius Werkgebied	0,750	--	--	59,65	74,55	92,45	100,65	106,75	108,25	108,35	105,15	98,05	113,71
Qruqius Werkgebied	0,130	--	--	59,60	78,90	86,40	87,40	96,30	100,80	97,00	88,80	76,20	103,65
Qruqius Werkgebied	12,000	1,265	0,800	71,60	76,40	82,10	83,30	85,70	86,10	86,60	84,90	79,40	93,15
Qruqius Werkgebied	12,000	1,265	0,800	8,00	68,10	77,10	83,60	85,60	88,10	85,60	84,10	78,10	92,97

Invoeritems rekenmodel

Model: Chubb- met blauwe bronnen en 1, 14 en 16 uit  
 074294aa Berkhout (deel 5) versie 03 rapport - 074294AA en AB Berkhout en Chubb  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Naam	Omschr.	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n	Hdef.	Lengte	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Max.afst.
Qruqius Werkgebied	anoniem	anoniem	125199,26	486782,11	125199,32	486775,51	0,75	0,75	0,00	0,00	Relatief	164,81	150	--	--	10,00
Qruqius Werkgebied	anoniem	anoniem	125199,32	486781,81	125199,38	486775,51	1,50	1,50	0,00	0,00	Relatief	233,42	18	2	--	10,00
Qruqius Werkgebied	anoniem	anoniem	125198,38	486782,36	125198,44	486775,76	1,50	1,50	0,00	0,00	Relatief	156,54	1	--	--	10,00
Qruqius Werkgebied	anoniem	anoniem	125005,16	486661,96	125019,68	486661,86	1,50	1,50	0,00	0,00	Relatief	48,06	1	--	--	25,00
Qruqius Werkgebied	anoniem	anoniem	125008,57	486661,64	125024,06	486661,11	0,75	0,75	0,00	0,00	Relatief	44,96	3	--	--	25,00
Qruqius Werkgebied	anoniem	anoniem	125153,64	486661,23	125152,87	486671,77	1,00	1,00	0,00	0,00	Eigen waarde	10,57	60	--	--	5,00
Qruqius Werkgebied	anoniem	anoniem	125085,60	486661,39	125104,32	486681,96	1,00	1,00	0,00	0,00	Eigen waarde	37,65	30	--	--	5,00
Qruqius Werkgebied	anoniem	anoniem	125151,48	486661,28	125150,76	486671,28	0,75	0,75	0,00	0,00	Eigen waarde	10,03	10	--	--	5,00
Qruqius Werkgebied	anoniem	anoniem	125086,96	486661,40	125105,14	486680,89	1,50	1,50	0,00	0,00	Eigen waarde	36,52	26	--	--	5,00
Qruqius Werkgebied	anoniem	anoniem	125140,28	486661,83	125138,87	486675,60	1,50	1,50	0,00	0,00	Eigen waarde	13,84	4	--	--	5,00

Invoeritems rekenmodel

Model: Chubb- met blauwe bronnen en 1, 14 en 16 uit  
 074294aa Berkhout (deel 5) versie 03 rapport - 074294AA en AB Berkhout en Chubb  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Gem.snelheid	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
Qruqius Werkgebied	5	49,10	58,20	69,80	77,70	83,50	88,20	83,10	76,40	66,80	90,81
Qruqius Werkgebied	5	60,10	76,10	84,10	89,30	94,50	98,30	96,90	89,90	77,20	102,22
Qruqius Werkgebied	5	60,10	76,10	84,10	89,30	94,50	98,30	96,90	89,90	77,20	102,22
Qruqius Werkgebied	10	52,10	70,30	79,40	82,90	93,30	93,50	93,80	87,60	78,70	98,88
Qruqius Werkgebied	10	47,70	81,30	89,70	77,50	83,30	84,90	88,40	79,50	72,90	93,89
Qruqius Werkgebied	10	61,80	69,20	76,40	78,30	80,70	84,10	83,60	77,90	71,10	89,03
Qruqius Werkgebied	10	61,80	69,20	76,40	78,30	80,70	84,10	83,60	77,90	71,10	89,03
Qruqius Werkgebied	10	42,57	58,17	74,77	77,77	88,97	88,17	88,37	85,17	82,17	94,34
Qruqius Werkgebied	10	68,80	79,10	87,80	91,90	96,50	100,20	97,50	90,50	83,60	103,83
Qruqius Werkgebied	10	68,80	79,10	87,80	91,90	96,50	100,20	97,50	90,50	83,60	103,83



Invoeritems rekenmodel

Model: Chubb- met blauwe bronnen en 1, 14 en 16 uit  
 074294aa Berkhout (deel 5) versie 03 rapport - 074294AA en AB Berkhout en Chubb  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Naam	Omschr.	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n	Vormpunten	Lengte	Aant.puntbr	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	Lwr 31
Qruqius Werkgebied	anoniem	anoniem	125149,17	486660,95	125155,29	486660,96	3,00	3,00	0,00	0,00	2	6,12	1	12,000	--	--	40,10
Qruqius Werkgebied	anoniem	anoniem	125083,01	486661,13	125089,53	486661,14	3,00	3,00	0,00	0,00	2	6,52	1	12,000	--	--	41,10
Qruqius Werkgebied	anoniem	anoniem	125136,61	486661,01	125142,73	486661,02	3,00	3,00	0,00	0,00	2	6,12	1	12,000	--	--	40,10

Invoeritems rekenmodel

---

Model: Chubb- met blauwe bronnen en 1, 14 en 16 uit  
074294aa Berkhout (deel 5) versie 03 rapport - 074294AA en AB Berkhout en Chubb  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	LwrM Totaal	Lwr Totaal
Qruqius Werkgebied	52,70	60,70	66,20	72,90	76,10	76,30	71,30	60,30	73,03	80,90
Qruqius Werkgebied	53,70	61,70	67,20	73,90	77,10	77,30	72,30	61,30	73,76	81,90
Qruqius Werkgebied	52,70	60,70	66,20	72,90	76,10	76,30	71,30	60,30	73,03	80,90

Invoeritems rekenmodel

Model: Chubb- met blauwe bronnen en 1, 14 en 16 uit  
 074294aa Berkhout (deel 5) versie 03 rapport - 074294AA en AB Berkhout en Chubb  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

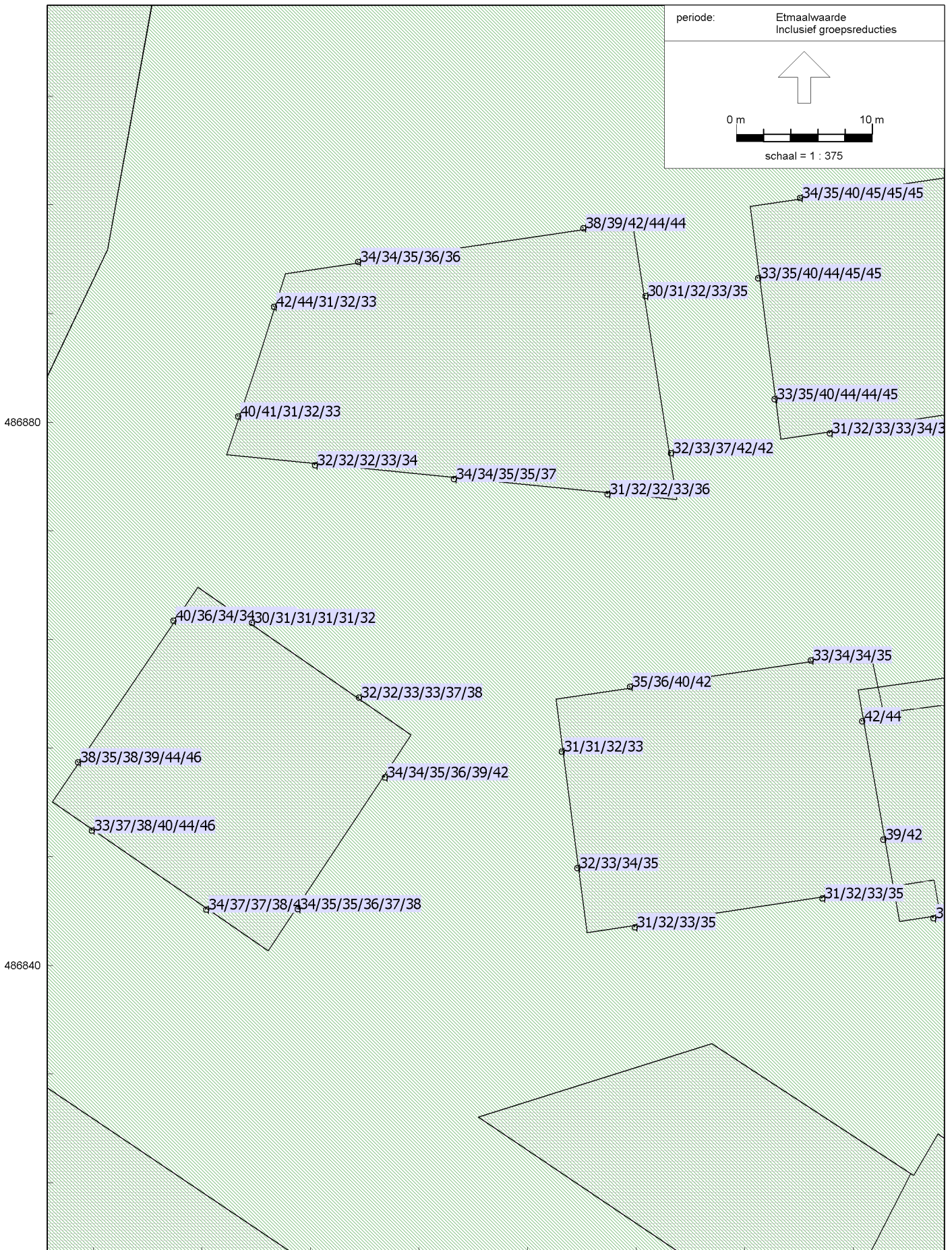
Naam	Omschr.	X	Y	Maaveld	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F
2001		125525,91	486865,38	0,00	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	19,50
2002		125518,86	486854,96	0,00	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	19,50
2003		125519,90	486849,92	0,00	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	19,50
2004		125528,32	486844,11	0,00	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	19,50
2005		125535,05	486844,14	0,00	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	19,50
2006		125541,48	486853,86	0,00	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	19,50
2007		125539,57	486859,75	0,00	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	19,50
2008		125531,67	486865,22	0,00	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	19,50
2009		125593,38	486899,64	0,00	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	19,50
2010		125582,89	486898,11	0,00	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	19,50
2011		125572,05	486896,52	0,00	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	19,50
2012		125568,99	486890,61	0,00	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	19,50
2013		125570,17	486881,70	0,00	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	19,50
2014		125574,26	486879,19	0,00	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	19,50
2015		125586,65	486881,01	0,00	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	19,50
2016		125596,62	486882,47	0,00	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	19,50
2017		125600,84	486884,92	0,00	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	19,50
2018		125599,15	486895,76	0,00	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	19,50
2019		125599,97	486863,69	0,00	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	19,50
2020		125584,53	486861,52	0,00	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	19,50
2021		125576,65	486857,97	0,00	16,50	19,50	--	--	--	--
2022		125578,21	486849,28	0,00	16,50	19,50	--	--	--	--
2023		125581,88	486843,50	0,00	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	19,50
2024		125590,73	486844,85	0,00	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	19,50
2025		125600,37	486846,33	0,00	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	19,50
2026		125607,08	486850,06	0,00	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	19,50
2027		125605,27	486861,49	0,00	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	19,50
2028		125556,11	486894,28	0,00	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	--
2029		125539,50	486891,82	0,00	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	--
2030		125533,30	486888,51	0,00	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	--
2031		125530,68	486880,42	0,00	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	--
2032		125536,31	486876,84	0,00	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	--
2033		125546,56	486875,83	0,00	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	--
2034		125557,87	486874,71	0,00	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	--
2035		125562,55	486877,71	0,00	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	--

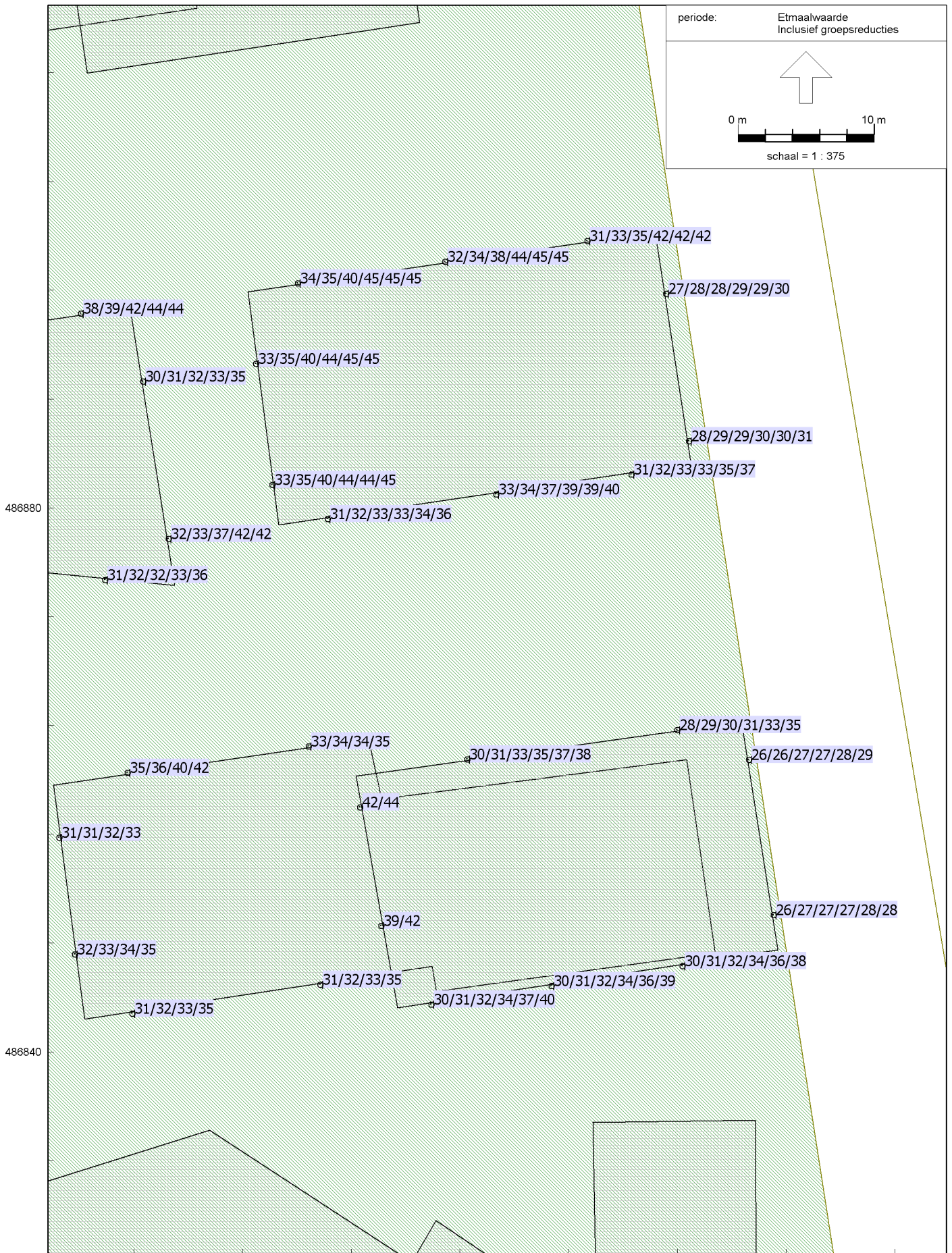
Invoeritems rekenmodel

---

Model: Chubb- met blauwe bronnen en 1, 14 en 16 uit  
 074294aa Berkhout (deel 5) versie 03 rapport - 074294AA en AB Berkhout en Chubb  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F
2036		125560,69	486889,30	0,00	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	--
2037		125572,85	486862,47	0,00	4,50	7,50	10,50	13,50	--	--
2038		125559,52	486860,51	0,00	4,50	7,50	10,50	13,50	--	--
2039		125554,51	486855,74	0,00	4,50	7,50	10,50	13,50	--	--
2040		125555,64	486847,16	0,00	4,50	7,50	10,50	13,50	--	--
2041		125559,87	486842,82	0,00	4,50	7,50	10,50	13,50	--	--
2042		125573,71	486844,94	0,00	4,50	7,50	10,50	13,50	--	--



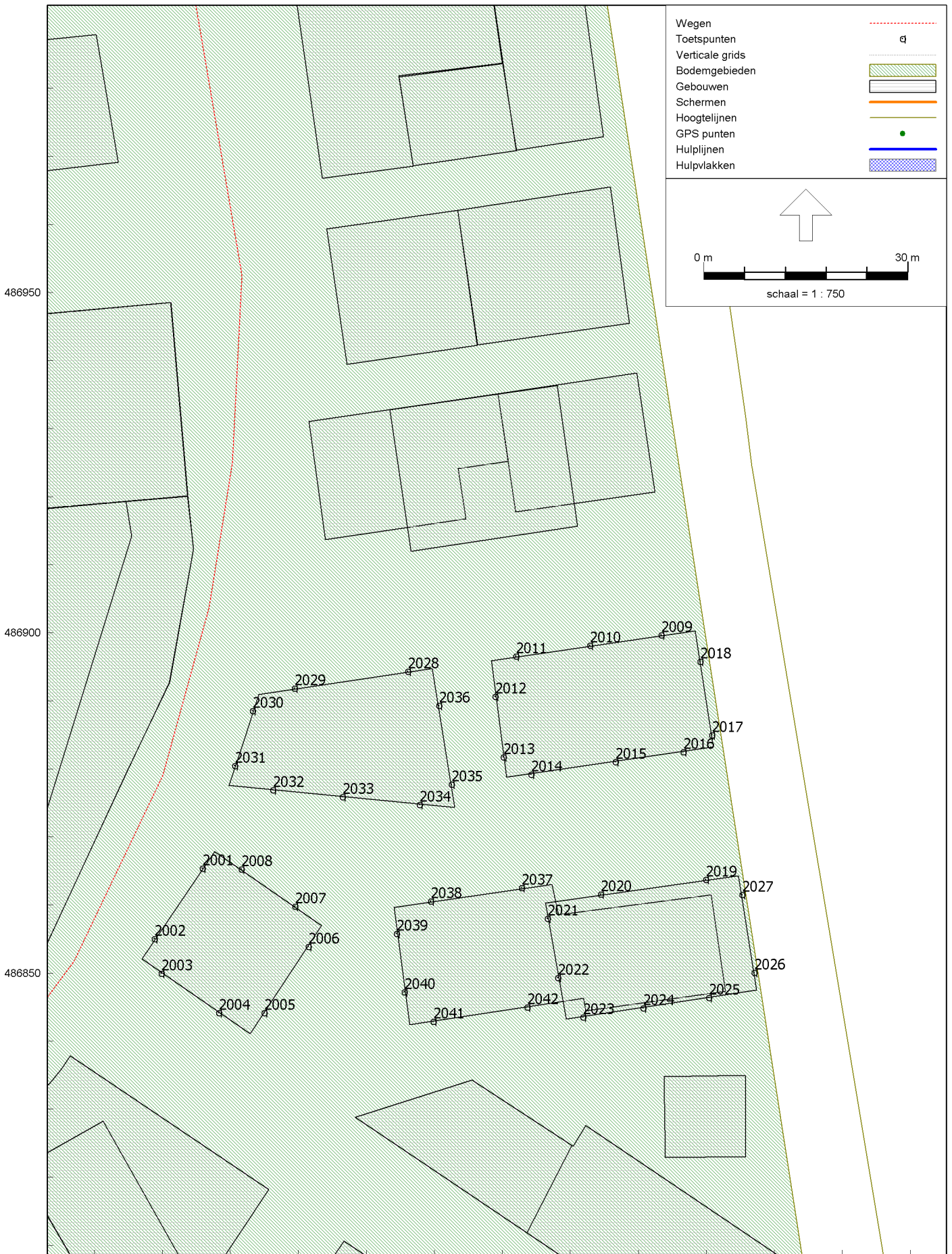


**Bijlage III**

Rekenmodel en rekenresultaten verkeerslawaa







Invoeritems rekenmodel wegverkeer

Model: Cruquiusweg 140-142 - wegverkeer 2027 Scenario 2 hoog - 30 km/u  
 074294aa Berkhout (deel 5) versie 03 rapport - 074294AA en AB Berkhout en Chubb  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n	ISO_H
Cruquiusweg	1008	1	11:33, 16 mrt 2018	-1875	2	Cruquiuswe	Cruquiusweg	Polylijn	124980,10	486840,56	125092,28	486841,38	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Cruquiusweg	1009	1	11:33, 16 mrt 2018	-1877	2	Cruquiuswe	Cruquiusweg	Polylijn	125092,28	486841,38	125343,22	486781,51	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Cruquiusweg	1010	1	11:33, 16 mrt 2018	-1879	2	Cruquiuswe	Cruquiusweg	Polylijn	125343,22	486781,51	125461,98	486807,65	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Cruquiusweg	1011	1	11:33, 16 mrt 2018	-1881	2	Cruquiuswe	Cruquiusweg	Polylijn	125461,98	486807,65	125522,62	487005,77	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Cruquiusweg	1012	1	11:33, 16 mrt 2018	-1883	2	Cruquiuswe	Cruquiusweg	Polylijn	125522,62	487005,77	125509,85	487101,32	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Invoeritems rekenmodel wegverkeer

Model: Cruquiusweg 140-142 - wegverkeer 2027 Scenario 2 hoog - 30 km/u  
 074294aa Berkhout (deel 5) versie 03 rapport - 074294AA en AB Berkhout en Chubb  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	Min.RH	Max.RH	Min.AH	Max.AH	ISO M.	Hdef.	Vormpunten	Lengte	Lengte3D	Min.lengte	Max.lengte	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling	Wegdek
Cruquiusweg	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Eigen waarde	2	112,18	112,18	112,18	112,18	Intensiteit	False	1,5	0,75	0	WO
Cruquiusweg	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Eigen waarde	7	262,94	262,94	13,39	107,92	Verdeling	False	1,5	0,75	0	WO
Cruquiusweg	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Eigen waarde	6	124,80	124,80	10,14	40,15	Verdeling	False	1,5	0,75	0	WO
Cruquiusweg	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Eigen waarde	9	222,49	222,49	19,85	53,99	Verdeling	False	1,5	0,75	0	WO
Cruquiusweg	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Eigen waarde	3	96,43	96,43	26,94	69,48	Verdeling	False	1,5	0,75	0	WO

Invoeritems rekenmodel wegverkeer

---

Model: Cruquiusweg 140-142 - wegverkeer 2027 Scenario 2 hoog - 30 km/u  
 074294aa Berkhout (deel 5) versie 03 rapport - 074294AA en AB Berkhout en Chubb  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))
Cruquiusweg	Referentiewegdek	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--
Cruquiusweg	Referentiewegdek	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--
Cruquiusweg	Referentiewegdek	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--
Cruquiusweg	Referentiewegdek	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--

Invoeritems rekenmodel wegverkeer

Model: Cruquiusweg 140-142 - wegverkeer 2027 Scenario 2 hoog - 30 km/u  
 074294aa Berkhout (deel 5) versie 03 rapport - 074294AA en AB Berkhout en Chubb  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMW-2012

Groep	Crow965	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)
Cruquiusweg	True	5144,40	6,58	3,63	0,82	--	--	--	--	--	97,19	97,22	97,16	--	1,83	1,82	1,90	--	0,98
Cruquiusweg	True	3858,30	6,58	3,63	0,82	--	--	--	--	--	97,19	97,22	97,16	--	1,83	1,82	1,90	--	0,98
Cruquiusweg	True	2572,20	6,58	3,63	0,82	--	--	--	--	--	97,19	97,22	97,16	--	1,83	1,82	1,90	--	0,98
Cruquiusweg	True	1954,87	6,58	3,63	0,82	--	--	--	--	--	97,19	97,22	97,16	--	1,83	1,82	1,90	--	0,98
Cruquiusweg	True	771,66	6,58	3,63	0,82	--	--	--	--	--	97,19	97,22	97,16	--	1,83	1,82	1,90	--	0,98

Invoeritems rekenmodel wegverkeer

Model: Cruquiusweg 140-142 - wegverkeer 2027 Scenario 2 hoog - 30 km/u  
 074294aa Berkhout (deel 5) versie 03 rapport - 074294AA en AB Berkhout en Chubb  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125
Cruquiusweg	0,96	0,95	--	--	--	--	--	328,80	181,60	41,00	--	6,20	3,40	0,80	--	3,30	1,80	0,40	--	79,98	84,08
Cruquiusweg	0,96	0,95	--	--	--	--	--	246,74	136,16	30,74	--	4,65	2,55	0,60	--	2,49	1,34	0,30	--	78,73	82,84
Cruquiusweg	0,96	0,95	--	--	--	--	--	164,49	90,78	20,49	--	3,10	1,70	0,40	--	1,66	0,90	0,20	--	76,97	81,08
Cruquiusweg	0,96	0,95	--	--	--	--	--	125,02	68,99	15,57	--	2,35	1,29	0,30	--	1,26	0,68	0,15	--	75,78	79,88
Cruquiusweg	0,96	0,95	--	--	--	--	--	49,35	27,23	6,15	--	0,93	0,51	0,12	--	0,50	0,27	0,06	--	71,74	75,85

Invoeritems rekenmodel wegverkeer

Model: Cruquiusweg 140-142 - wegverkeer 2027 Scenario 2 hoog - 30 km/u  
 074294aa Berkhout (deel 5) versie 03 rapport - 074294AA en AB Berkhout en Chubb  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMW-2012

Groep	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (D) Totaal	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (A) Totaal	LE (N) 63
Cruquiusweg	92,37	95,51	100,82	97,81	91,20	84,09	104,04	77,39	81,48	89,76	92,92	98,23	95,23	88,62	81,48	101,45	70,95
Cruquiusweg	91,12	94,27	99,57	96,57	89,96	82,84	102,79	76,14	80,23	88,50	91,67	96,98	93,97	87,36	80,23	100,19	69,71
Cruquiusweg	89,36	92,51	97,81	94,81	88,20	81,08	101,03	74,37	78,47	86,74	89,91	95,22	92,21	85,60	78,47	98,43	67,95
Cruquiusweg	88,17	91,31	96,62	93,61	87,01	79,89	99,84	73,18	77,28	85,55	88,72	94,03	91,02	84,41	77,27	97,24	66,75
Cruquiusweg	84,13	87,28	92,58	89,58	82,97	75,85	95,80	69,15	73,24	81,51	84,68	89,99	86,98	80,38	73,24	93,20	62,72

Invoeritems rekenmodel wegverkeer

Model: Cruquiusweg 140-142 - wegverkeer 2027 Scenario 2 hoog - 30 km/u  
 074294aa Berkhout (deel 5) versie 03 rapport - 074294AA en AB Berkhout en Chubb  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (N) Totaal	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
Cruquiusweg	75,05	83,36	86,46	91,78	88,77	82,16	75,06	95,00	--	--	--	--	--	--	--	--
Cruquiusweg	73,80	82,12	85,22	90,53	87,52	80,92	73,82	93,75	--	--	--	--	--	--	--	--
Cruquiusweg	72,04	80,36	83,45	88,76	85,76	79,15	72,06	91,98	--	--	--	--	--	--	--	--
Cruquiusweg	70,85	79,17	82,26	87,57	84,57	77,96	70,86	90,79	--	--	--	--	--	--	--	--
Cruquiusweg	66,82	75,13	78,23	83,54	80,53	73,93	66,83	86,76	--	--	--	--	--	--	--	--



Invoeritems rekenmodel wegverkeer

---

Model: Cruquiusweg 140-142 - wegverkeer 2027 Scenario 2 hoog - 30 km/u  
074294aa Berkhout (deel 5) versie 03 rapport - 074294AA en AB Berkhout en Chubb  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	LE (P4) Totaal
Cruquiusweg	--
Cruquiusweg	--
Cruquiusweg	--
Cruquiusweg	--
Cruquiusweg	--

Invoeritems rekenmodel wegverkeer

Model: Cruquiusweg 140-142 - wegverkeer 2027 Scenario 2 hoog - 30 km/u  
 074294aa Berkhout (deel 5) versie 03 rapport - 074294AA en AB Berkhout en Chubb  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

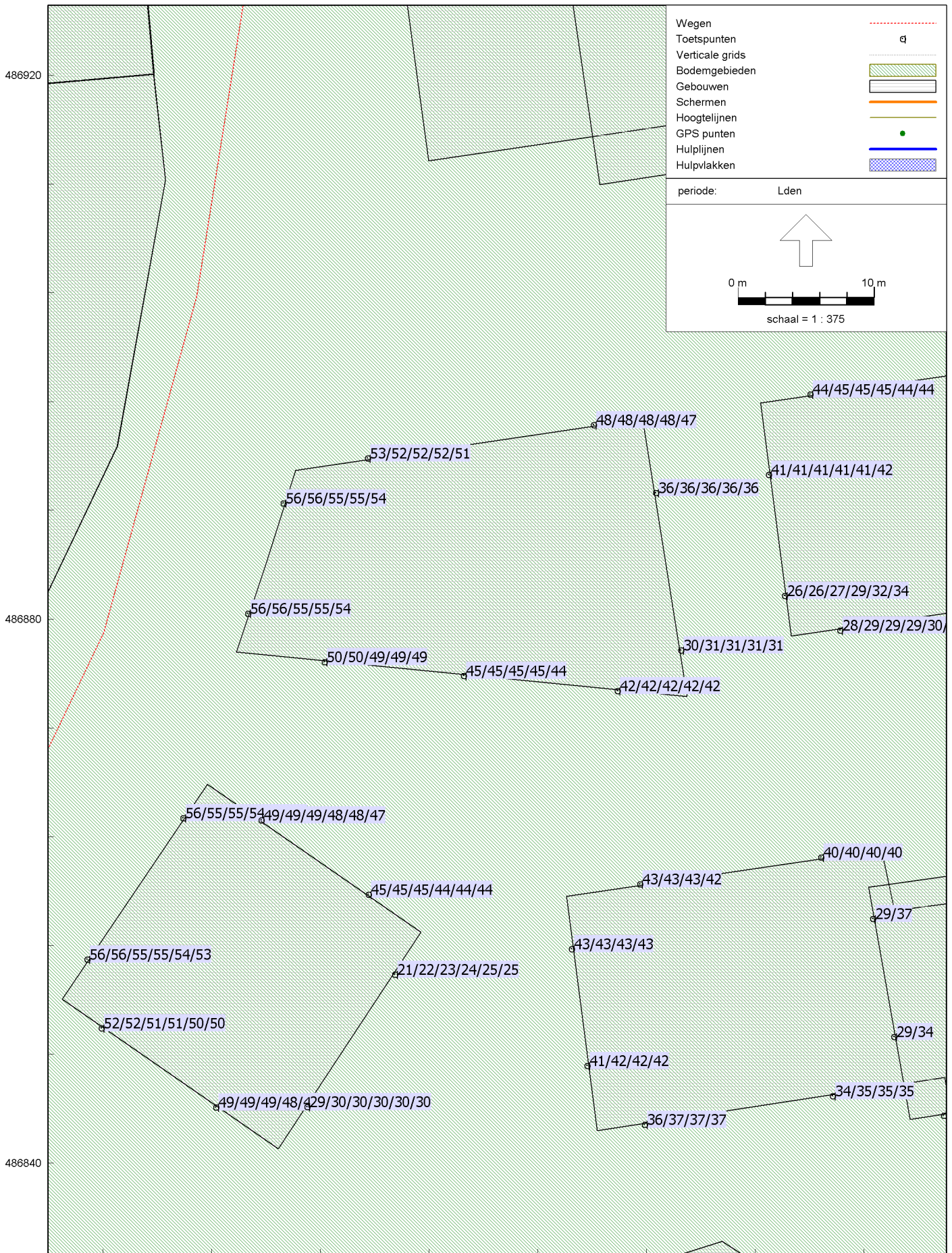
Naam	Omschr.	Maaveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
2001		0,00	Relatief	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	19,50	Ja
2002		0,00	Relatief	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	19,50	Ja
2003		0,00	Relatief	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	19,50	Ja
2004		0,00	Relatief	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	19,50	Ja
2005		0,00	Relatief	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	19,50	Ja
2006		0,00	Relatief	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	19,50	Ja
2007		0,00	Relatief	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	19,50	Ja
2008		0,00	Relatief	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	19,50	Ja
2009		0,00	Relatief	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	19,50	Ja
2010		0,00	Relatief	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	19,50	Ja
2011		0,00	Relatief	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	19,50	Ja
2012		0,00	Relatief	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	19,50	Ja
2013		0,00	Relatief	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	19,50	Ja
2014		0,00	Relatief	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	19,50	Ja
2015		0,00	Relatief	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	19,50	Ja
2016		0,00	Relatief	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	19,50	Ja
2017		0,00	Relatief	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	19,50	Ja
2018		0,00	Relatief	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	19,50	Ja
2019		0,00	Relatief	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	19,50	Ja
2020		0,00	Relatief	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	19,50	Ja
2021		0,00	Relatief	16,50	19,50	--	--	--	--	Ja
2022		0,00	Relatief	16,50	19,50	--	--	--	--	Ja
2023		0,00	Relatief	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	19,50	Ja
2024		0,00	Relatief	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	19,50	Ja
2025		0,00	Relatief	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	19,50	Ja
2026		0,00	Relatief	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	19,50	Ja
2027		0,00	Relatief	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	19,50	Ja
2028		0,00	Relatief	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	--	Ja
2029		0,00	Relatief	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	--	Ja
2030		0,00	Relatief	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	--	Ja
2031		0,00	Relatief	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	--	Ja
2032		0,00	Relatief	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	--	Ja
2033		0,00	Relatief	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	--	Ja
2034		0,00	Relatief	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	--	Ja
2035		0,00	Relatief	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	--	Ja

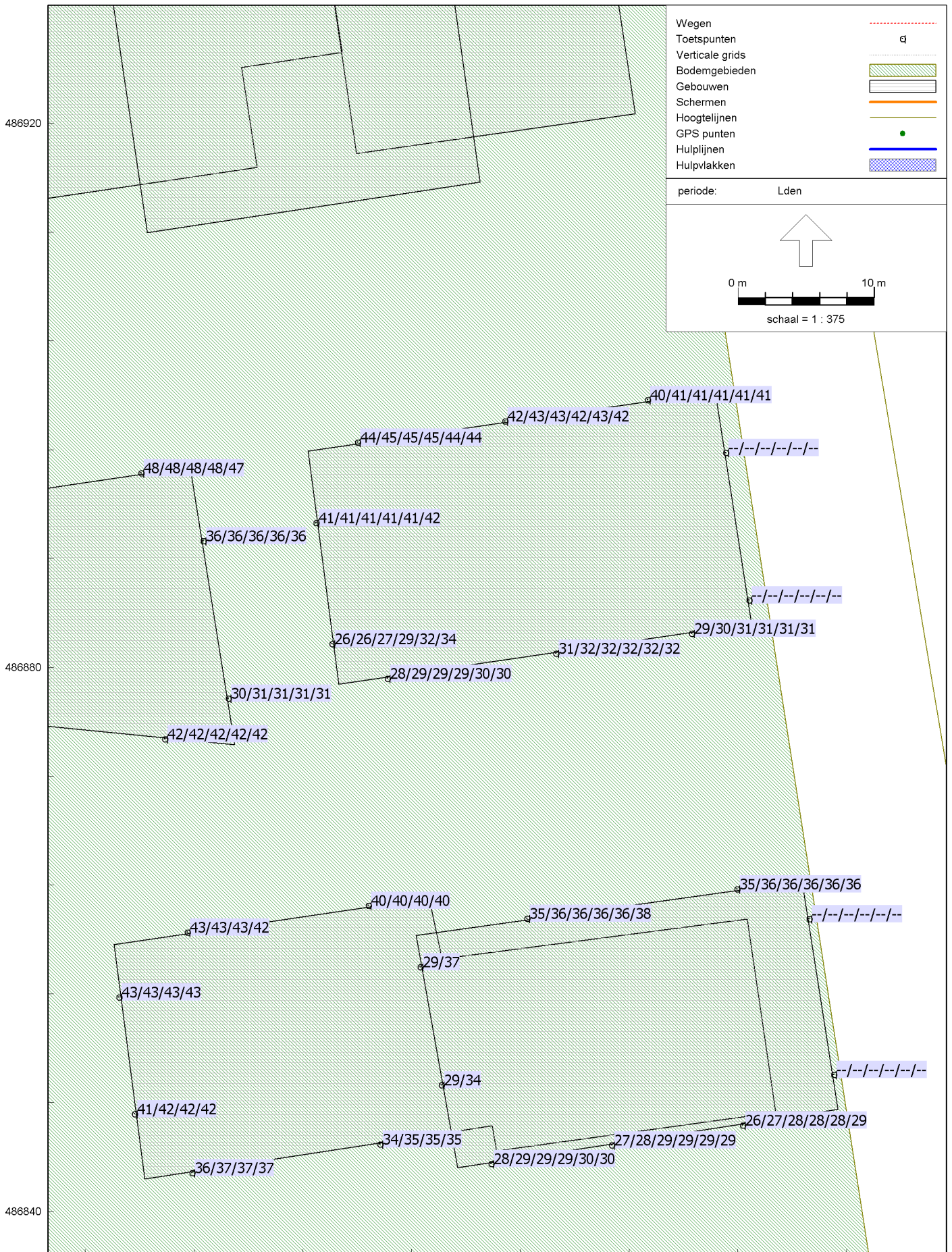
Invoeritems rekenmodel wegverkeer

---

Model: Cruquiusweg 140-142 - wegverkeer 2027 Scenario 2 hoog - 30 km/u  
 074294aa Berkhout (deel 5) versie 03 rapport - 074294AA en AB Berkhout en Chubb  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

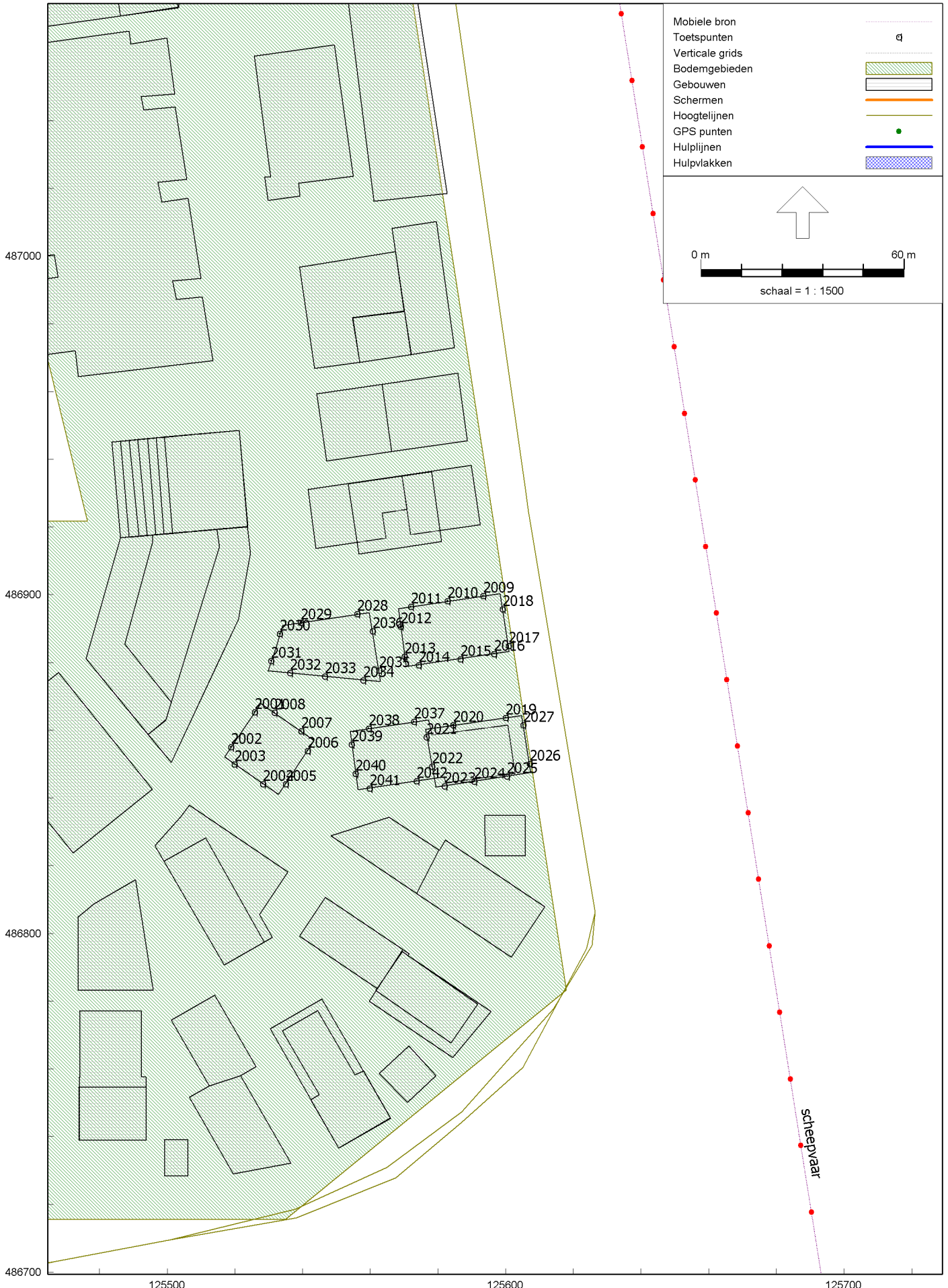
Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
2036		0,00	Relatief	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	--	Ja
2037		0,00	Relatief	4,50	7,50	10,50	13,50	--	--	Ja
2038		0,00	Relatief	4,50	7,50	10,50	13,50	--	--	Ja
2039		0,00	Relatief	4,50	7,50	10,50	13,50	--	--	Ja
2040		0,00	Relatief	4,50	7,50	10,50	13,50	--	--	Ja
2041		0,00	Relatief	4,50	7,50	10,50	13,50	--	--	Ja
2042		0,00	Relatief	4,50	7,50	10,50	13,50	--	--	Ja







**Bijlage IV**

Rekenmodel en rekenresultaten scheepvaartlawaa



- Mobiele bron □
- Toetspunten □
- Verticale grids □
- Bodemgebieden ▨
- Gebouwen □
- Schermen —
- Hoogtelijnen —
- GPS punten ●
- Hulplijnen —
- Hulpvlakken ▨


  

  
 schaal = 1 : 1500

Invoeritems rekenmodel scheepvaart

---

Model: Scheepvaart Cruquiusweg  
 074294aa Berkhout (deel 5) versie 03 rapport - 074294AA en AB Berkhout en Chubb  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Naam	Omschr.	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n	Hdef.	Lengte	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Max.afst.	Gem.snelheid	Lwr 31
--	scheepvaar		125582,74	487395,75	125868,66	486099,34	1,50	1,50	0,00	0,00	Relatief	1333,33	123	19	47	20,00	14	74,40

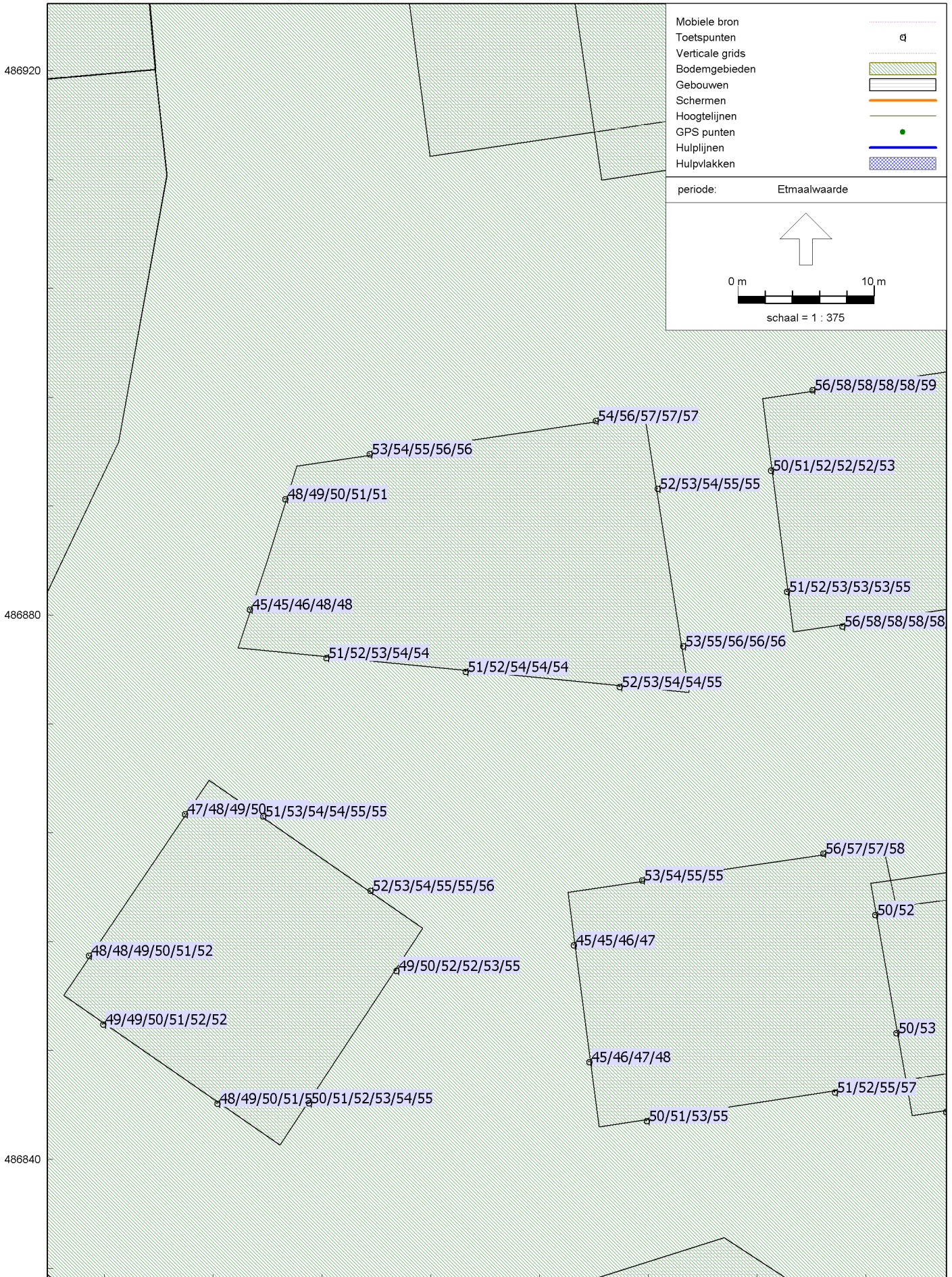


Invoeritems rekenmodel scheepvaart

---

Model: Scheepvaart Cruquiusweg  
074294aa Berkhout (deel 5) versie 03 rapport - 074294AA en AB Berkhout en Chubb  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
--	91,40	100,40	101,40	104,40	104,40	102,40	98,40	94,40	110,35



- Mobiele bron
- Toetspunten
- Verticale grids
- Bodemgebieden
- Gebouwen
- Scheren
- Hoogtelijnen
- GPS punten
- Hulplijnen
- Hulpvlakken

periode: Etrmaalwaarde

0 m 10 m

schaal = 1 : 375

