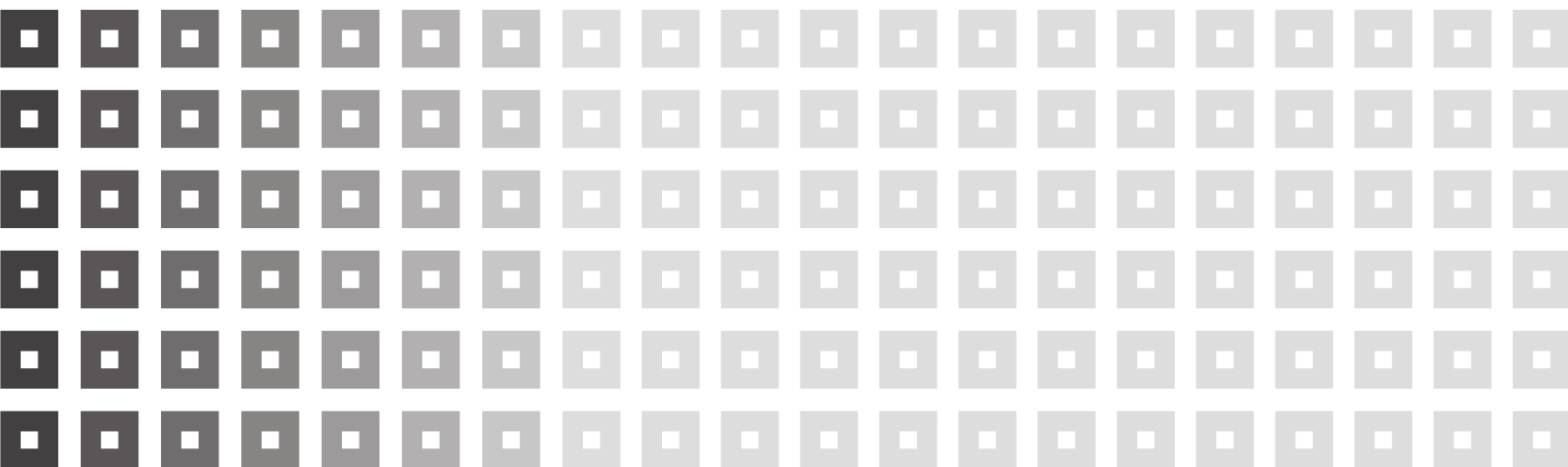




Bijlage 1:
Akoestisch onderzoek



IBAN NL15 RABO 0307 33 99 20

KvK Gouda 29037057

Lid INCE · NAG · ABAV · Ti-Kviv

www.av-consulting.nl

NL - 8033.00.591.B.01

Rapport AV.0635w-5

15 oktober 2012

AKOESTISCH ONDERZOEK

Reconstructie N207 en N454
en aansluiting Gouwepark
te Waddinxveen

AKOESTIEK

TRILLINGEN

MILIEU- VERGUNNINGEN

LUCHTONDERZOEK

BEZWAAR EN BEROEP

Opdrachtgever

IV Infra B.V.
Postbus 1155
3350 CD Papendrecht
Tel: 078 - 6448518

Namens dezen

Dhr. W. van der Marel

Adviseur

ing. G. van Pelt

Opdrachten worden aanvaard en uitgevoerd volgens onze voorwaarden zoals op de achterzijde afgedrukt, alsmede de "regeling van de verhouding tussen opdrachtgever en adviserend ingenieur" (R.V.O.I., 2001) gedeponeerd ter griffie van de arrondissementsrechtbank te Den Haag. Orders are accepted and carried out according to our regulations as printed on the backside and the "regulation of the relation between principal and consultant-engineer" (R.V.O.I., 2001) filed at the office of the district-court of The Hague (the Netherlands).

Zuid - Holland

Postbus 705
2800 AS Gouda
T 0182 352311
F 0182 354711

Noord - Brabant

Postbus 120
4930 AC Geertruidenberg
T 0162 522980
F 0162 570959

RAPPORT AV.0635w-5

15 oktober 2012

Reconstructie van de N207 en N454 i.c.m. een aansluiting ter hoogte van het bedrijventerrein Gouwepark te Waddinxveen



OPDRACHTGEVER:
IV-Infra B.V.
Postbus 1155
3350 CD Papendrecht

Adviseur:
G. van Pelt

Namens dezen:
De heer W. van der Marel

INHOUDSOPGAVE

Hoofdstuk	Titel	Blad
-----------	-------	------

Inhoudsopgave

	SAMENVATTING	2
1.	INLEIDING	3
2.	GELUIDBELASTING VAN WEGVERKEER	4
2.1.	Geluidbelasting ten gevolge van wegverkeer	4
2.2.	Situatie	4
2.3.	Verkeersgegevens N207, N454 en de in- en uitritten.	4
2.4.	Berekende geluidbelastingen	5
2.5.	Aftrek conform artikel 110 G Wgh.	6
2.6.	Wetgeving en Toetsing	6
3.	CONCLUSIE	8
4.	OVERZICHT FIGUREN EN BIJLAGEN	9

Figuur 1: Huidige situatie van de N207 en N454 voor reconstructie.

Figuur 2: Toekomstige situatie van de N207, N454 en de in- en uitrit na reconstructie.

Bijlage 1: Invoergegevens Geomilieu

Bijlage 2: Rekenresultaten

Bijlage 3: Figuren

Bijlage 4: Verkeersgegevens

© 2012 AV-CONSULTING B.V. ®

Niets uit dit rapport mag worden verveelvoudigd of openbaar worden gemaakt in de ruimste zin des woords zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van AV-Consulting B.V., noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.

SAMENVATTING

In opdracht van IV-Infra B.V. is door AV Consulting BV een akoestisch onderzoek verricht naar een reconstructie ter hoogte van de N207 en de N454 te Waddinxveen. De reconstructie zal bestaan uit:

- De bestaande T-kruising reconstrueren naar een 4-taks VRI-geregelde kruising t.b.v. de ontsluiting van het bedrijventerrein Gouwepark.
- Wijzigen van de inrit naar het provinciale steunpunt Coenecoop.
- Aanpassen van de ontsluiting van de aan de westkant gelegen bedrijven.

De reconstructie zal worden gerealiseerd in 2012. Een overzicht van het nieuw te realiseren kruispunt is weergegeven in figuur 2.

De geluidbelasting is berekend ten gevolge van wegverkeer op de N207, N454 alsmede de in- en uitrit van het Gouwepark. Deze in- en uitrit zijn echter alleen van toepassing in 2022 (tien jaar na reconstructie) omdat deze tijdens de reconstructie pas gerealiseerd zal worden.

Uit het akoestisch onderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

Er vindt geen toename van 2 dB(A) of meer plaats vindt ten gevolge van de N207. Ten gevolge van de N454 vindt er na reconstructie wel een toename van meer dan 2 dB plaats ter plaats van twee woningen, maar de geluidsbelasting blijft hier lager dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Ook de geluidsbelasting vanwege de nieuwe in- en uitrit van het Gouwepark blijft onder de 48 dB. Er kan dus geconcludeerd worden dat er geen sprake is van een reconstructie in de zin van de Wet geluidhinder.

1. INLEIDING

In opdracht van IV-Infra B.V. is door AV Consulting BV een akoestisch onderzoek verricht naar een reconstructie ter hoogte van de N207 en N454 te Waddinxveen. De reconstructie zal bestaan uit:

- De bestaande T-kruising reconstrueren naar een 4-taks VRI-geregelde kruising t.b.v. de ontsluiting van het bedrijventerrein Gouwepark.
- Wijzigen van de inrit naar het provinciale steunpunt Coenecoop.
- Aanpassen van de ontsluiting van de aan de westkant gelegen bedrijven.

Na de reconstructie zal het asfalt bestaan uit een combinatiewegdek ZOAB/kunststofcementslurry afstrooien met een steenslaag ter hoogte van de opstelvakken. Dit is in het rekenmodel ingevoerd als W0 referentiewegdek. Het overige deel van het kruispunt evenals de aansluitende wegen zullen bestaan uit Steenmastiekasfalt (SMA).

In figuur 1 is de huidige situatie voor reconstructie weergegeven.
In figuur 2 is de nieuwe situatie na reconstructie weergegeven.

De geluidbelasting is berekend ten gevolge van wegverkeer op de N207, N454 alsmede de in- en uitrit van het Gouwepark. Deze in- en uitrit zijn echter alleen van toepassing in 2022 (tien jaar na reconstructie) omdat deze tijdens de reconstructie pas gerealiseerd zal worden.

Ten behoeve van de reconstructie is gebruik gemaakt van een kadastrale tekening op rijksdriehoekcoördinaten en een tekening van IV-Infra B.V. te Papendrecht; Ontsluiting Gouwepark VRI-kruispunt definitief ontwerp d.d. 12 oktober 2007. Ook is gebruik gemaakt van de hoogtedefinities uit het DWM-model van IV-Infra met kenmerk 20100115 ontvangen d.d.15-01-2010.

2. GELUIDBELASTING VAN WEGVERKEER

2.1. Geluidbelasting ten gevolge van wegverkeer

Ter bepaling van de geluidbelasting dienen op grond van artikel 74 van de Wet geluidhinder alle wegen in beschouwing te worden genomen. Dit geldt niet voor wegen die gelegen zijn binnen een als woonerf aangeduid gebied en voor wegen waarvoor een maximum snelheid van 30 km/uur geldt.

Eerstgenoemde wegen hebben een zone. Dit is een aandachtsgebied waarbinnen een akoestisch onderzoek dient plaats te vinden. De geluidzone van de N207 en de N454 bedraagt 250 meter (buitenstedelijk gebied, 1 of 2 rijstroken, artikel 74 lid 1b3 Wet geluidhinder). De afstand van de dichtstbijzijnde woning tot de locatie van de reconstructie bedraagt circa 100 meter. Een akoestisch onderzoek is daarom noodzakelijk.

In geval van de reconstructie van wegen dient 1 jaar voor de reconstructie de geluidbelasting op de gevels berekend te worden. In de onderhavige situatie zal de reconstructie in 2012 plaatsvinden. Hiernaast dient 10 jaar na de reconstructie de geluidbelasting berekend te worden. Indien deze geluidbelasting met 1,5 dB(A) of meer is toegenomen ten opzichte van 1 jaar voor de reconstructie, is er sprake van een reconstructie ingevolge de Wet geluidhinder.

De gevolgde rekenmethode is conform de Standaard Rekenmethode II van het "Reken- en Meetvoorschrift geluid 2012". In bijlage 1 zijn de invoergegevens voor het rekenmodel gegeven.

2.2. Situatie

De provincie Zuid-Holland is voornemens om het kruispunt ter hoogte van de N207 alsmede de N454 te waddinxveen te reconstrueren. Hierbij zal een extra af- en toerit gerealiseerd worden ten gevolge van het verkeer bestemd voor het bedrijventerrein Gouwepark. De reconstructie zal in 2012 plaatsvinden.

2.3. Verkeersgegevens N207, N454 en de in- en uitritten.

Door de Milieudienst Midden Holland zijn voor de N207, de N454 en de in-/uitrit van het Gouwepark de etmaalintensiteiten bekend en gegeven voor het jaar 2011 en voor het jaar 2021; zie bijlage 4. Voor het jaar 2011 is gebruik gemaakt van versie 2.0 van het RVMH model en voor het jaar 2021 is gebruik gemaakt van versie 2.0c.

Met een autonome groei van 1,5 % per jaar zijn voor het jaar 2022 de etmaalintensiteiten bepaald; zie bijlage 4. De toegestane snelheid van de voertuigen op de N207 en de N454 bedraagt 80 km/u. Ter plaatse van de kruising zal een snelheidsverlaging gelden. De snelheid ter plaatse van de kruising zal 50 km/uur bedragen. Ook op de ontsluiting van het Gouwepark zal een maximum snelheid gelden van 50 km/uur.

Het kruispunt zal veranderen van een ongeregeld kruispunt naar een geregeld kruispunt (met verkeerslichten). Het betreft een gelijkwaardig kruispunt van de eerste orde. Het kruispuntkengetal bedraagt dus 1. Deze geldt alleen ter plaatse van het kruispunt. Het Reken- en Meetvoorschrift geluid 2012 stelt met betrekking tot het gebied waar de kruispuntcorrectie wordt toegepast:

a: de afstand van het waarneempunt tot het snijpunt van de betreffende rijlijn met het verlengde van de dichtstbijzijnde wegrand van het kruisende weggedeelte.

Het wegdek bestaat in de huidige situatie uit fijn asfalt (DAB; referentiewegdek W0). Na de reconstructie zal de weg beschikken over een toplaag bestaande uit: Steenmastiekasfalt. Het wegdek ter hoogte van de opstelplaatsen op het kruispunt zal bestaan uit een combinatiewegdek van ZOAB en kunststofcementslurry asfalt. Dit is in het rekenmodel ingevoerd als W0 referentiewegdek.

2.4. Berekenende geluidbelastingen

In tabel 1 is de L_{den} in dB gegeven (**inclusief** aftrek conform artikel 110G Wgh) ter hoogte van de gevel van een dichtstbijzijnde woning ten gevolge van de N207 in de huidige situatie (één jaar voor de daadwerkelijke reconstructie) en in de situatie in 2022 (10 jaar na de reconstructie).

In tabel 2 is de L_{den} in dB gegeven (**inclusief** aftrek conform artikel 110G Wgh) ter hoogte van de gevel van een dichtstbijzijnde woning ten gevolge van de N454 in de huidige situatie (één jaar voor de daadwerkelijke reconstructie) en de situatie in 2022 (10 jaar na de reconstructie).

De geluidbelasting ten gevolge van de in- en uitrit bij het Gouwepark zal de voorkeursgrenswaarde van 48 dB niet overschrijden.

In bijlage 2 zijn de resultaten van de berekeningen gegeven, zowel apart per weg als gecumuleerd. **Let op:** de rekenresultaten in de bijlagen zijn **inclusief** aftrek conform art. 110G Wgh weergegeven. De rekenhoogte bedraagt 1,5 en 5 meter boven maaiveld op de gevels van de dichtstbijzijnde woningen (exclusief gevelreflectie). In onderstaande tabellen is het geluidniveau weergegeven van de belangrijkste ontvangers. Hierop dient namelijk getoetst te worden.

Tabel 1: Geluidbelasting, inclusief aftrek, ten gevolge van de reconstructie van de N207, één jaar voor reconstructie en tien jaar na reconstructie.

Geluidbelasting op de gevel van de woning van derden				
Ten gevolge van de N207		Lden in dB; inclusief aftrek artikel 110 G Wgh		
		2011	2022	Vershil (negatieve waarde is toename geluidsbelasting)
501_A	Toetspunt noordgevel woning Broekhuizen	53,7	46,4	7,3
501_B	Toetspunt noordgevel woning Broekhuizen	55,4	47,2	8,2
502_A	Toetspunt westgevel woning Broekhuizen	57,1	52,9	4,2
502_B	Toetspunt westgevel woning Broekhuizen	58,7	53,9	4,8
503_A	Toetspunt noordgevel woning Broekhuizen	50,8	46,5	4,3
503_B	Toetspunt noordgevel woning Broekhuizen	52,4	47,1	5,3
504_A	Toetspunt noordgevel woning Broekhuizen	47,7	45,4	2,3
504_B	Toetspunt noordgevel woning Broekhuizen	49,7	45,9	3,8
505_A	Toetspunt westgevel woning van derden	56,9	49,1	7,8
505_B	Toetspunt westgevel woning van derden	58,5	49,3	9,2
506_A	Toetspunt noordgevel woning van derden	51,1	39,6	11,5
506_B	Toetspunt noordgevel woning van derden	52,7	40,9	11,8

Tabel 2: Geluidbelasting, inclusief aftrek, ten gevolge van de reconstructie van de N454, één jaar voor reconstructie en tien jaar na reconstructie.

Geluidbelasting op de gevel van de woning van derden				
Ten gevolge van de N454		Lden in dB; inclusief aftrek artikel 110 G Wgh		
		2011	2022	Verskil (negatieve waarde is toename geluidsbelas- ting)
501_A	Toetspunt noordgevel woning Broekhuizen	46,2	47,2	-1,0
501_B	Toetspunt noordgevel woning Broekhuizen	45,8	47,5	-1,7
502_A	Toetspunt westgevel woning Broekhuizen	46,1	47,2	-1,1
502_B	Toetspunt westgevel woning Broekhuizen	45,6	47,4	-1,8
503_A	Toetspunt noordgevel woning Broekhuizen	32,4	42,9	-10,5
503_B	Toetspunt noordgevel woning Broekhuizen	42,4	45,2	-2,8
504_A	Toetspunt noordgevel woning Broekhuizen	31,9	39,3	-7,4
504_B	Toetspunt noordgevel woning Broekhuizen	41,5	43,6	-2,1
505_A	Toetspunt westgevel woning van derden	52,4	52,3	0,1
505_B	Toetspunt westgevel woning van derden	53,8	53,6	0,2
506_A	Toetspunt noordgevel woning van derden	54,0	52,8	1,2
506_B	Toetspunt noordgevel woning van derden	55,4	54,0	1,4

2.5. Aftrek conform artikel 110 G Wgh.

Conform artikel 110 G van de Wet geluidhinder mag er een aftrek plaatsvinden van de berekende geluidbelasting. Dit mag 2 dB(A) zijn voor wegen waar een maximumsnelheid voor lichte motorvoertuigen geldt van meer dan 70 km per uur en 5 db (A) voor wegen waar de maximumsnelheid voor lichte motorvoertuigen minder dan 70 km per uur geldt.

2.6. Wetgeving en Toetsing

De reconstructie van een weg is in de Wet geluidhinder als volgt omschreven:

reconstructie van een weg: een of meer wijzigingen op of aan een aanwezige weg ten gevolge waarvan uit akoestisch onderzoek als bedoeld in artikel 77, eerste lid, onder a, en artikel 77, derde lid, blijkt dat de berekende geluidsbelasting vanwege de weg in het toekomstig maatgevende jaar zonder het treffen van maatregelen ten opzichte van de geluidsbelasting die op grond van artikel 100 dan wel het bepaalde krachtens artikel 100b, aanhef en onder a, als de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting geldt met 2 dB of meer wordt verhoogd.

Er is derhalve sprake van reconstructie van een weg indien:

- Een bestaande weg wordt gewijzigd
- en*
- Aanliggende woningen een verhoging van de geluidbelasting ondervinden van 2 dB(A) of meer ten gevolge van deze wijziging.

Aan de eerste voorwaarde van een fysieke wijziging wordt voldaan daar een ander wegdektype wordt gerealiseerd, alsmede een af-en toerit gesitueerd gaat worden naar het bedrijventerrein Gouwepark. Ook krijgt het kruispunt een iets andere vorm en worden er verkeerslichten geplaatst (geregeld kruispunt).

Indien de wegen met de voorgeschreven asfalttypes uitgevoerd zouden worden (SMA en ZOAB-slurry) dan zou dat betekenen dat er geen toename van 2 dB(A) of meer plaats vindt ten gevolge van de N207. Ten gevolge van de N454 vindt er na reconstructie wel een toename van meer dan 2 dB plaats ter plaats van twee woningen, maar de geluidsbelasting blijft hier lager dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Ook de geluidsbelasting vanwege de nieuwe in- en uitrit van het Gouwepark blijft onder de 48 dB. Er kan dus geconcludeerd worden dat er geen sprake is van een reconstructie in de zin van de Wet geluidhinder.

3. CONCLUSIE

De provincie Zuid-Holland is voornemens om het kruispunt ter hoogte van de N207 en de N454 te reconstrueren.

In dit rapport is onderzocht of er sprake is van een reconstructie ingevolge de Wet geluidhinder.

Uit het akoestisch onderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

Er vindt geen toename van 2 dB(A) of meer plaats vindt ten gevolge van de N207. Ten gevolge van de N454 vindt er na reconstructie wel een toename van meer dan 2 dB plaats ter plaats van twee woningen, maar de geluidsbelasting blijft hier lager dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Ook de geluidsbelasting vanwege de nieuwe in- en uitrit van het Gouwepark blijft onder de 48 dB. Er kan dus geconcludeerd worden dat er geen sprake is van een reconstructie in de zin van de Wet geluidhinder.

4. OVERZICHT FIGUREN EN BIJLAGEN

Figuur	Omschrijving
1	Huidige situatie van de N207 en de N454 voor reconstructie
2	Nieuwe situatie van de N207, N454 en de in- en uitrit na reconstructie

Bijlage	Omschrijving
1	Invoergegevens Geomilieu
2	Rekenresultaten
3	Figuren
4	Verkeersgegevens

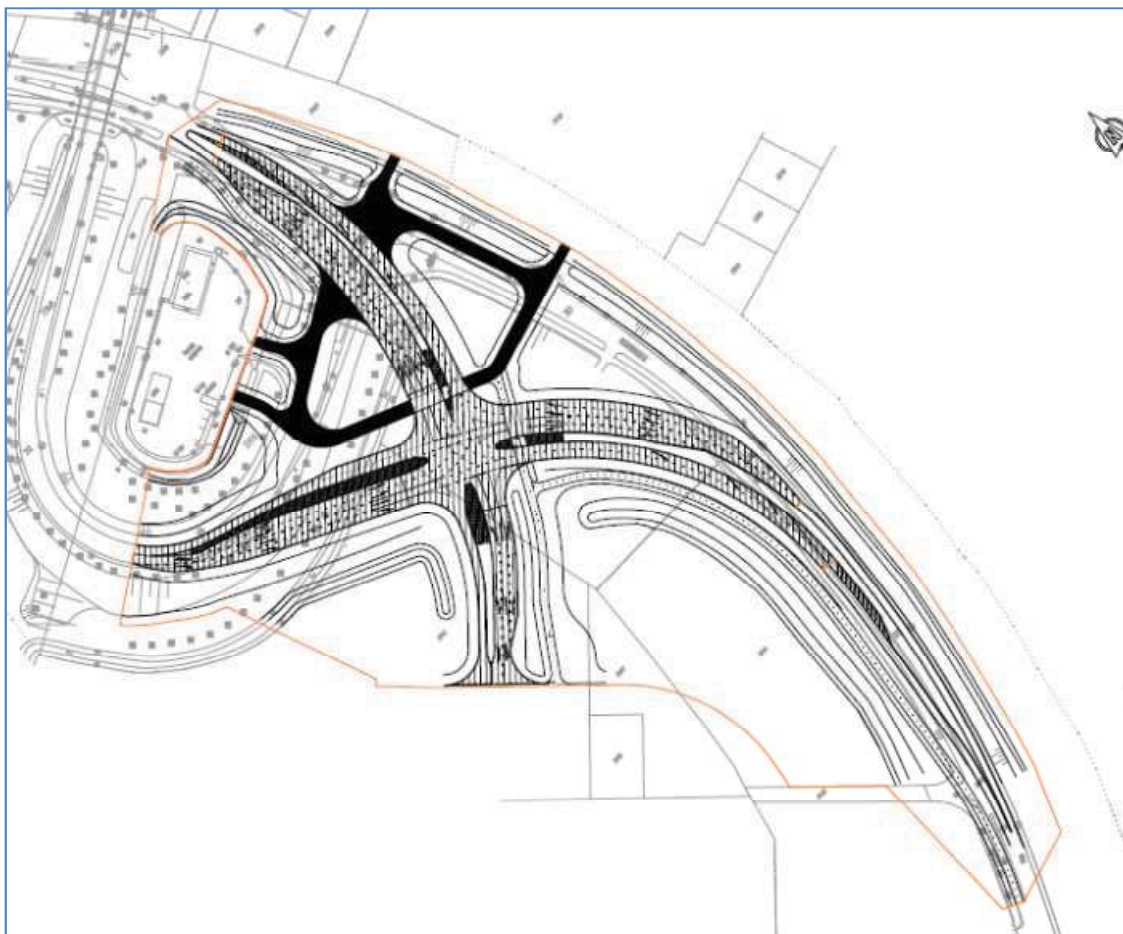
Figuur 1

Huidige situatie N207 en N454 voor reconstructie



Figuur 2

Nieuwe situatie van de N207, N454 en de in- en uitrit na reconstructie



Bijlage 1

Invoergegevens Geomilieu

Reconstructie N207 N454

Ingevoerde bodemgebieden voor reconstructie

AV.0635w-5
Bijlage 1A-1

Model: 2011 1 jaar voor reconstructie
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
301	bodemgebied 207 va waddinxveen	0,20
302	N454 vanuit waddinxveen	0,20
303	fietspad	0,20
304	N207 ri. Moordrecht	0,20
305	N454	0,20
306	parallelweg	0,20
307	Water	0,00
308	Water	0,00
309	Water	0,00
310	Water	0,00
311	Verhard pleintje	0,20
312	Verhard pleintje	0,20

Reconstructie N207 N454

Ingevoerde bodemgebieden na reconstructie

AV.0635w-5
Bijlage 1A-2

Model: 2022 10 jaar na reconstructie 50 km/uur
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
301	bodemgebied 207 va waddinxveen	0,20
302	N454 vanuit waddinxveen	0,20
304	N207 ri. Moordrecht	0,20
305	N454	0,20
306	parallelweg	0,20
307	Water	0,00
308	Water	0,00
309	Water	0,00
310	Water	0,00
311	Verhard pleintje	0,20
312	Verhard pleintje	0,20
313	Ontsluiting gowepark	0,20
314	Water	0,00
315	Water	0,00
316	eigen wegen/opritten	0,20
317	toerit prov. terrein	0,20

Reconstructie N207 N454

Ingevoerde gebouwen

AV.0635w-5
Bijlage 1B

Model: 2011 1 jaar voor reconstructie
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500
101	Woning	0,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
102	bedrijf	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
103	bedrijf	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
104	bedrijf	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
105	bedrijf	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
106	bedrijf	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
107	bedrijf	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
108	Woning Wilhelminakade	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
109	Woning Wilhelminakade	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
110	Woning Wilhelminakade	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
111	Woning Wilhelminakade	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
112	Woning Wilhelminakade	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
113	Woning Wilhelminakade	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
114	Woning Wilhelminakade	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
115	Woning Wilhelminakade	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
116	Woning Wilhelminakade	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
117	Woning van derden	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
118	Woning Wilhelminakade	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
119	Woning Wilhelminakade	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
120	Woning Wilhelminakade	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
121	Woning Wilhelminakade	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
122	Woning Wilhelminakade	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
123	Woning Wilhelminakade	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
124	Woning Wilhelminakade	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
125	Woning Wilhelminakade	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
126	Woning Wilhelminakade	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
127	Woning Broekhuizen	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
128	Woning Broekhuizen	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
129	Woning Broekhuizen	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
130	Woning Broekhuizen	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
131	Woning Broekhuizen	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
132	Woning Broekhuizen	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
133	Woning Broekhuizen	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
134	Woning Wilhelminakade	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
135	Woning Wilhelminakade	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
136	Woning Wilhelminakade	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
137	Schuur	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
138	Schuur	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
139	Bedrijf	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
140	Woning Hennegouwerweg	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80

Reconstructie N207 N454

Ingevoerde gebouwen

AV.0635w-5
Bijlage 1B

Model: 2011 1 jaar voor reconstructie
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
101	0,80	0,80	0,80	0,80
102	0,80	0,80	0,80	0,80
103	0,80	0,80	0,80	0,80
104	0,80	0,80	0,80	0,80
105	0,80	0,80	0,80	0,80
106	0,80	0,80	0,80	0,80
107	0,80	0,80	0,80	0,80
108	0,80	0,80	0,80	0,80
109	0,80	0,80	0,80	0,80
110	0,80	0,80	0,80	0,80
111	0,80	0,80	0,80	0,80
112	0,80	0,80	0,80	0,80
113	0,80	0,80	0,80	0,80
114	0,80	0,80	0,80	0,80
115	0,80	0,80	0,80	0,80
116	0,80	0,80	0,80	0,80
117	0,80	0,80	0,80	0,80
118	0,80	0,80	0,80	0,80
119	0,80	0,80	0,80	0,80
120	0,80	0,80	0,80	0,80
121	0,80	0,80	0,80	0,80
122	0,80	0,80	0,80	0,80
123	0,80	0,80	0,80	0,80
124	0,80	0,80	0,80	0,80
125	0,80	0,80	0,80	0,80
126	0,80	0,80	0,80	0,80
127	0,80	0,80	0,80	0,80
128	0,80	0,80	0,80	0,80
129	0,80	0,80	0,80	0,80
130	0,80	0,80	0,80	0,80
131	0,80	0,80	0,80	0,80
132	0,80	0,80	0,80	0,80
133	0,80	0,80	0,80	0,80
134	0,80	0,80	0,80	0,80
135	0,80	0,80	0,80	0,80
136	0,80	0,80	0,80	0,80
137	0,80	0,80	0,80	0,80
138	0,80	0,80	0,80	0,80
139	0,80	0,80	0,80	0,80
140	0,80	0,80	0,80	0,80

Reconstructie N207 N454

Ingevoerde hoogtelijnen

AV.0635w-5
Bijlage 1C

Model: 2011 1 jaar voor reconstructie
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO H
401	hoogtelijn viaduct	--
403	hoogtelijn langs viaduct	0,00
402	hoogtelijn viaduct	--
404	hoogtelijn langs viaduct	0,00

Reconstructie N207 N454

Ingevoerde toetspunten

AV.0635w-5
Bijlage 1D

Model: 2011 1 jaar voor reconstructie
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D
501	Toetspunt noordgevel woning Broekhuizen	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--
502	Toetspunt westgevel woning Broekhuizen	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--
503	Toetspunt noordgevel woning Broekhuizen	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--
504	Toetspunt noordgevel woning Broekhuizen	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--
505	Toetspunt westgevel woning van derden	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--
506	Toetspunt noordgevel woning van derden	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--
507	Toetspunt zuidgevel woning van derden	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--
508	toetspunt noordgevel woning wilhelminakade	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--
509	toetspunt woning wilhelminakade	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--
510	toetspunt woning wilhelminakade	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--
511	Toetspunt woning wilhelminakade	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--
512	Toetspunt woning wilhelminakade	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--
513	Toetspunt woning wilhelminakade	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--
514	Toetspunt woning wilhelminakade	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--

Reconstructie N207 N454

Ingevoerde toetspunten

AV.0635w-5
Bijlage 1D

Model: 2011 1 jaar voor reconstructie
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
501	--	--	Ja
502	--	--	Ja
503	--	--	Ja
504	--	--	Ja
505	--	--	Ja
506	--	--	Ja
507	--	--	Ja
508	--	--	Ja
509	--	--	Ja
510	--	--	Ja
511	--	--	Ja
512	--	--	Ja
513	--	--	Ja
514	--	--	Ja

Reconstructie N207 N454

Ingevoerde wegen voor reconstructie

AV.0635w-5
Bijlage 1E-1

Model: 2011 1 jaar voor reconstructie
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling	Wegdek	V(MR(D))
A1	N454	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W0	--
A2	N454	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W0	--
B1	N207 (Coenecoopbrug)	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W0	--
B2	N207 (Coenecoopbrug)	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W0	--
C1	N207	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W0	--
C2	N207	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W0	--

Reconstructie N207 N454

Ingevoerde wegen voor reconstructie

AV.0635w-5
Bijlage 1E-1

Model: 2011 1 jaar voor reconstructie
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	V (MR (A))	V (MR (N))	V (MRP4)	V (LV (D))	V (LV (A))	V (LV (N))	V (LVP4)	V (MV (D))	V (MV (A))	V (MV (N))	V (MVP4)
A1	--	--	--	80	80	80	80	80	80	80	80
A2	--	--	--	80	80	80	80	80	80	80	80
B1	--	--	--	80	80	80	80	80	80	80	80
B2	--	--	--	80	80	80	80	80	80	80	80
C1	--	--	--	80	80	80	80	80	80	80	80
C2	--	--	--	80	80	80	80	80	80	80	80

Reconstructie N207 N454

Ingevoerde wegen voor reconstructie

AV.0635w-5
Bijlage 1E-1

Model: 2011 1 jaar voor reconstructie
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZVP4)	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%IntP4	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)
A1	80	80	80	80	7711,00	6,59	3,25	0,99	--	--	--	--
A2	80	80	80	80	7711,00	6,59	3,25	0,99	--	--	--	--
B1	80	80	80	80	4802,00	6,60	3,22	0,99	--	--	--	--
B2	80	80	80	80	4802,00	6,60	3,22	0,99	--	--	--	--
C1	80	80	80	80	4991,00	6,61	3,20	0,99	--	--	--	--
C2	80	80	80	80	4991,00	6,61	3,20	0,99	--	--	--	--

Reconstructie N207 N454

Ingevoerde wegen voor reconstructie

AV.0635w-5
Bijlage 1E-1

Model: 2011 1 jaar voor reconstructie
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	%MRP4	%LV (D)	%LV (A)	%LV (N)	%LVP4	%MV (D)	%MV (A)	%MV (N)	%MVP4	%ZV (D)	%ZV (A)	%ZV (N)	%ZVP4	MR (D)	MR (A)
A1	--	91,25	96,16	90,97	--	7,54	3,35	7,74	--	1,21	0,48	1,28	--	--	--
A2	--	91,25	96,16	90,97	--	7,54	3,35	7,74	--	1,21	0,48	1,28	--	--	--
B1	--	89,83	95,35	89,60	--	8,27	3,88	8,39	--	1,91	0,77	2,01	--	--	--
B2	--	89,83	95,35	89,60	--	8,27	3,88	8,39	--	1,91	0,77	2,01	--	--	--
C1	--	90,15	96,02	89,63	--	8,23	3,32	9,67	--	1,62	0,66	1,71	--	--	--
C2	--	90,15	96,02	89,63	--	8,23	3,32	9,67	--	1,62	0,66	1,71	--	--	--

Reconstructie N207 N454

Ingevoerde wegen voor reconstructie

AV.0635w-5
Bijlage 1E-1

Model: 2011 1 jaar voor reconstructie
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	MR (N)	MRP4	LV (D)	LV (A)	LV (N)	LVP4	MV (D)	MV (A)	MV (N)	MVP4	ZV (D)	ZV (A)
A1	--	--	463,69	240,98	69,45	--	38,31	8,40	5,91	--	6,15	1,20
A2	--	--	463,69	240,98	69,45	--	38,31	8,40	5,91	--	6,15	1,20
B1	--	--	284,70	147,43	42,60	--	26,21	6,00	3,99	--	6,05	1,19
B2	--	--	284,70	147,43	42,60	--	26,21	6,00	3,99	--	6,05	1,19
C1	--	--	297,41	153,36	44,29	--	27,15	5,30	4,78	--	5,34	1,05
C2	--	--	297,41	153,36	44,29	--	27,15	5,30	4,78	--	5,34	1,05

Reconstructie N207 N454

Ingevoerde wegen voor reconstructie

AV.0635w-5
Bijlage 1E-1

Model: 2011 1 jaar voor reconstructie
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	ZV(N)	ZVP4	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k
A1	0,98	--	80,13	90,43	95,62	102,34	109,27	105,51	98,66	87,64
A2	0,98	--	80,13	90,43	95,62	102,34	109,27	105,51	98,66	87,64
B1	0,96	--	78,49	88,70	93,91	100,65	107,29	103,53	96,67	85,71
B2	0,96	--	78,49	88,70	93,91	100,65	107,29	103,53	96,67	85,71
C1	0,84	--	78,53	88,80	94,01	100,71	107,44	103,68	96,83	85,85
C2	0,84	--	78,53	88,80	94,01	100,71	107,44	103,68	96,83	85,85

Reconstructie N207 N454

Ingevoerde wegen voor reconstructie

AV.0635w-5
Bijlage 1E-1

Model: 2011 1 jaar voor reconstructie
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	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 (N) 63	LE (N) 125
A1	76,03	86,05	91,20	98,33	106,06	102,28	95,40	84,18	71,95	82,26
A2	76,03	86,05	91,20	98,33	106,06	102,28	95,40	84,18	71,95	82,26
B1	74,19	84,20	89,37	96,46	104,00	100,22	93,34	82,16	70,30	80,51
B2	74,19	84,20	89,37	96,46	104,00	100,22	93,34	82,16	70,30	80,51
C1	74,17	84,14	89,30	96,45	104,12	100,34	93,46	82,24	70,53	80,90
C2	74,17	84,14	89,30	96,45	104,12	100,34	93,46	82,24	70,53	80,90

Reconstructie N207 N454

Ingevoerde wegen voor reconstructie

AV.0635w-5
Bijlage 1E-1

Model: 2011 1 jaar voor reconstructie
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE P4 63	LE P4 125	LE P4 250	LE P4 500
A1	87,45	94,16	101,05	97,29	90,43	79,42	--	--	--	--
A2	87,45	94,16	101,05	97,29	90,43	79,42	--	--	--	--
B1	85,72	92,46	99,06	95,30	88,44	77,49	--	--	--	--
B2	85,72	92,46	99,06	95,30	88,44	77,49	--	--	--	--
C1	86,10	92,70	99,27	95,52	88,67	77,75	--	--	--	--
C2	86,10	92,70	99,27	95,52	88,67	77,75	--	--	--	--

Reconstructie N207 N454

Ingevoerde wegen voor reconstructie

AV.0635w-5
Bijlage 1E-1

Model: 2011 1 jaar voor reconstructie
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE	P4	1k	LE	P4	2k	LE	P4	4k	LE	P4	8k
A1			--			--			--			--
A2			--			--			--			--
B1			--			--			--			--
B2			--			--			--			--
C1			--			--			--			--
C2			--			--			--			--

Reconstructie N207 N454

Ingevoerde wegen na reconstructie

AV.0635w-5
Bijlage 1E-2

Model: 2022 10 jaar na reconstructie 50 km/uur
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	Type	Cpl	Cpl W	Hbron	Helling
A1	N454	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0
A2	N454	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0
A3	N454 kruispunt	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0
A4	N454 kruispunt	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0
B1	N207 Noord Ringdijk	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0
B2	N207 Noord Ringdijk	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0
B3	N207 Noord Ringdijk kruispunt	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0
B4	N207 Noord Ringdijk kruispunt	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0
C1	Toerit bedrijventerrein Gouwepark	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0
C2	Afrit bedrijventerrein Gouwepark	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0
D1	N207 Coenecoopbrug	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0
D2	N207 Coenecoopbrug	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0
D3	N207 Coenecoopbrug kruispunt	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0
D4	N207 Coenecoopbrug kruispunt	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0

Reconstructie N207 N454

Ingevoerde wegen na reconstructie

AV.0635w-5
Bijlage 1E-2

Model: 2022 10 jaar na reconstructie 50 km/uur
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Wegdek	V (MR (D))	V (MR (A))	V (MR (N))	V (MRP4)	V (LV (D))	V (LV (A))	V (LV (N))	V (LVP4)	V (MV (D))	V (MV (A))
A1	W4b	--	--	--	--	80	80	80	80	80	80
A2	W4b	--	--	--	--	80	80	80	80	80	80
A3	W0	--	--	--	--	50	50	50	80	50	50
A4	W0	--	--	--	--	50	50	50	80	50	50
B1	W4b	--	--	--	--	80	80	80	80	80	80
B2	W4b	--	--	--	--	80	80	80	80	80	80
B3	W0	--	--	--	--	50	50	50	80	50	50
B4	W0	--	--	--	--	50	50	50	80	50	50
C1	W0	--	--	--	--	50	50	50	80	50	50
C2	W0	--	--	--	--	50	50	50	80	50	50
D1	W4b	--	--	--	--	80	80	80	80	80	80
D2	W4b	--	--	--	--	80	80	80	80	80	80
D3	W0	--	--	--	--	50	50	50	80	50	50
D4	W0	--	--	--	--	50	50	50	80	50	50

Reconstructie N207 N454

Ingevoerde wegen na reconstructie

AV.0635w-5
Bijlage 1E-2

Model: 2022 10 jaar na reconstructie 50 km/uur
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	V(MV(N))	V(MVP4)	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZVP4)	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%IntP4
A1	80	80	80	80	80	80	10953,00	6,59	3,25	0,99	--
A2	80	80	80	80	80	80	11820,00	6,59	3,25	0,99	--
A3	50	80	50	50	50	80	10953,00	6,59	3,25	0,99	--
A4	50	80	50	50	50	80	11820,00	6,59	3,25	0,99	--
B1	80	80	80	80	80	80	7838,00	6,61	3,20	1,00	--
B2	80	80	80	80	80	80	8519,00	6,61	3,20	1,00	--
B3	50	80	50	50	50	80	7838,00	6,61	3,20	1,00	--
B4	50	80	50	50	50	80	8519,00	6,61	3,20	1,00	--
C1	50	80	50	50	50	80	4897,00	6,45	3,99	0,84	--
C2	50	80	50	50	50	80	4379,00	6,45	3,99	0,84	--
D1	80	80	80	80	80	80	8698,00	6,60	3,24	0,99	--
D2	80	80	80	80	80	80	8048,00	6,60	3,24	0,99	--
D3	50	80	50	50	50	80	8698,00	6,60	3,24	0,99	--
D4	50	80	50	50	50	80	8048,00	6,60	3,24	0,99	--

Reconstructie N207 N454

Ingevoerde wegen na reconstructie

AV.0635w-5
Bijlage 1E-2

Model: 2022 10 jaar na reconstructie 50 km/uur
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	%MR (D)	%MR (A)	%MR (N)	%MRP4	%LV (D)	%LV (A)	%LV (N)	%LVP4	%MV (D)	%MV (A)	%MV (N)	%MVP4	%ZV (D)	%ZV (A)
A1	--	--	--	--	92,58	96,82	92,30	--	5,94	2,59	6,13	--	1,48	0,59
A2	--	--	--	--	92,58	96,82	92,30	--	5,94	2,59	6,13	--	1,48	0,59
A3	--	--	--	--	92,58	96,82	92,30	--	5,94	2,59	6,13	--	1,48	0,59
A4	--	--	--	--	92,58	96,82	92,30	--	5,94	2,59	6,13	--	1,48	0,59
B1	--	--	--	--	89,18	95,60	88,60	--	7,67	3,11	8,07	--	3,16	1,28
B2	--	--	--	--	89,18	95,60	88,60	--	7,67	3,11	8,07	--	3,16	1,28
B3	--	--	--	--	89,18	95,60	88,60	--	7,67	3,11	8,07	--	3,16	1,28
B4	--	--	--	--	89,18	95,60	88,60	--	7,67	3,11	8,07	--	3,16	1,28
C1	--	--	--	--	84,14	89,77	86,03	--	8,24	5,31	7,26	--	7,62	4,91
C2	--	--	--	--	84,14	89,77	86,03	--	8,24	5,31	7,26	--	7,62	4,91
D1	--	--	--	--	91,15	96,15	90,84	--	6,20	2,80	6,37	--	2,64	1,06
D2	--	--	--	--	91,15	96,15	90,84	--	6,20	2,80	6,37	--	2,64	1,06
D3	--	--	--	--	91,15	96,15	90,84	--	6,20	2,80	6,37	--	2,64	1,06
D4	--	--	--	--	91,15	96,15	90,84	--	6,20	2,80	6,37	--	2,64	1,06

Reconstructie N207 N454

Ingevoerde wegen na reconstructie

AV.0635w-5
Bijlage 1E-2

Model: 2022 10 jaar na reconstructie 50 km/uur
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	%ZV (N)	%ZVP4	MR (D)	MR (A)	MR (N)	MRP4	LV (D)	LV (A)	LV (N)	LVP4	MV (D)	MV (A)	MV (N)
A1	1,57	--	--	--	--	--	668,24	344,65	100,09	--	42,88	9,22	6,65
A2	1,57	--	--	--	--	--	721,14	371,93	108,01	--	46,27	9,95	7,17
A3	1,57	--	--	--	--	--	668,24	344,65	100,09	--	42,88	9,22	6,65
A4	1,57	--	--	--	--	--	721,14	371,93	108,01	--	46,27	9,95	7,17
B1	3,33	--	--	--	--	--	462,03	239,78	69,44	--	39,74	7,80	6,33
B2	3,33	--	--	--	--	--	502,18	260,61	75,48	--	43,19	8,48	6,87
B3	3,33	--	--	--	--	--	462,03	239,78	69,44	--	39,74	7,80	6,33
B4	3,33	--	--	--	--	--	502,18	260,61	75,48	--	43,19	8,48	6,87
C1	6,71	--	--	--	--	--	265,76	175,40	35,39	--	26,03	10,38	2,99
C2	6,71	--	--	--	--	--	237,65	156,85	31,64	--	23,27	9,28	2,67
D1	2,79	--	--	--	--	--	523,26	270,97	78,22	--	35,59	7,89	5,49
D2	2,79	--	--	--	--	--	484,16	250,72	72,38	--	32,93	7,30	5,08
D3	2,79	--	--	--	--	--	523,26	270,97	78,22	--	35,59	7,89	5,49
D4	2,79	--	--	--	--	--	484,16	250,72	72,38	--	32,93	7,30	5,08

Reconstructie N207 N454

Ingevoerde wegen na reconstructie

AV.0635w-5
Bijlage 1E-2

Model: 2022 10 jaar na reconstructie 50 km/uur
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	MVP4	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZVP4	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k
A1	--	10,68	2,10	1,70	--	81,74	91,64	96,84	103,69	110,18	105,90
A2	--	11,53	2,27	1,84	--	82,07	91,97	97,17	104,02	110,51	106,23
A3	--	10,68	2,10	1,70	--	84,14	91,55	98,41	102,77	108,80	105,46
A4	--	11,53	2,27	1,84	--	84,47	91,88	98,74	103,10	109,13	105,79
B1	--	16,37	3,21	2,61	--	81,20	90,97	96,23	103,09	108,95	104,70
B2	--	17,79	3,49	2,84	--	81,56	91,33	96,59	103,45	109,31	105,06
B3	--	16,37	3,21	2,61	--	83,66	91,16	98,27	102,17	107,67	104,39
B4	--	17,79	3,49	2,84	--	84,02	91,52	98,63	102,53	108,03	104,75
C1	--	24,07	9,59	2,76	--	82,88	90,31	97,59	101,41	106,10	102,85
C2	--	21,52	8,58	2,47	--	82,39	89,82	97,11	100,92	105,62	102,36
D1	--	15,16	2,99	2,40	--	81,27	90,98	96,22	103,18	109,31	105,03
D2	--	14,02	2,76	2,22	--	80,94	90,65	95,89	102,84	108,97	104,69
D3	--	15,16	2,99	2,40	--	83,66	91,06	98,03	102,27	107,98	104,65
D4	--	14,02	2,76	2,22	--	83,32	90,72	97,69	101,93	107,64	104,32

Reconstructie N207 N454

Ingevoerde wegen na reconstructie

AV.0635w-5
Bijlage 1E-2

Model: 2022 10 jaar na reconstructie 50 km/uur
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k
A1	99,46	88,45	77,72	87,37	92,52	99,70	106,92	102,58	96,16	84,94
A2	99,79	88,78	78,05	87,70	92,85	100,03	107,25	102,91	96,49	85,27
A3	98,73	89,61	79,81	86,84	93,00	98,82	105,44	101,98	95,21	85,24
A4	99,06	89,95	80,14	87,17	93,33	99,15	105,77	102,32	95,54	85,57
B1	98,23	87,37	76,65	86,23	91,42	98,59	105,49	101,15	94,72	83,57
B2	98,59	87,73	77,02	86,59	91,78	98,96	105,85	101,51	95,09	83,93
B3	97,69	89,09	78,80	85,90	92,32	97,72	104,05	100,62	93,86	84,20
B4	98,05	89,45	79,16	86,26	92,68	98,08	104,41	100,98	94,22	84,56
C1	96,20	88,16	79,61	86,90	93,93	98,30	103,57	100,23	93,54	84,90
C2	95,72	87,67	79,13	86,42	93,44	97,81	103,08	99,74	93,05	84,41
D1	98,57	87,63	77,00	86,57	91,75	98,95	105,96	101,62	95,20	84,01
D2	98,23	87,29	76,66	86,23	91,41	98,61	105,63	101,29	94,86	83,68
D3	97,94	89,07	79,11	86,17	92,48	98,08	104,51	101,06	94,30	84,51
D4	97,60	88,74	78,77	85,84	92,15	97,74	104,17	100,73	93,96	84,17

Reconstructie N207 N454

Ingevoerde wegen na reconstructie

AV.0635w-5
Bijlage 1E-2

Model: 2022 10 jaar na reconstructie 50 km/uur
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE P4 63	LE P4 125
A1	73,57	83,48	88,68	95,52	101,96	97,69	91,25	80,24	--	--
A2	73,90	83,81	89,01	95,85	102,29	98,02	91,58	80,58	--	--
A3	75,98	83,41	90,30	94,60	100,59	97,25	90,52	81,46	--	--
A4	76,31	83,74	90,63	94,93	100,92	97,58	90,86	81,79	--	--
B1	73,10	82,89	88,14	94,99	100,77	96,53	90,06	79,22	--	--
B2	73,46	83,25	88,51	95,35	101,14	96,89	90,42	79,58	--	--
B3	75,58	83,10	90,25	94,07	99,50	96,23	89,54	81,01	--	--
B4	75,95	83,46	90,61	94,43	99,87	96,60	89,90	81,37	--	--
C1	73,66	81,06	88,27	92,24	97,10	93,82	87,16	78,94	--	--
C2	73,18	80,57	87,79	91,75	96,62	93,34	86,68	78,46	--	--
D1	73,12	82,82	88,06	95,01	101,09	96,81	90,35	79,42	--	--
D2	72,78	82,48	87,73	94,68	100,75	96,47	90,01	79,09	--	--
D3	75,51	82,92	89,91	94,11	99,77	96,45	89,74	80,92	--	--
D4	75,17	82,58	89,58	93,77	99,43	96,11	89,40	80,58	--	--

Reconstructie N207 N454

Ingevoerde wegen na reconstructie

AV.0635w-5
Bijlage 1E-2

Model: 2022 10 jaar na reconstructie 50 km/uur
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE P4 250	LE P4 500	LE P4 1k	LE P4 2k	LE P4 4k	LE P4 8k
A1	--	--	--	--	--	--
A2	--	--	--	--	--	--
A3	--	--	--	--	--	--
A4	--	--	--	--	--	--
B1	--	--	--	--	--	--
B2	--	--	--	--	--	--
B3	--	--	--	--	--	--
B4	--	--	--	--	--	--
C1	--	--	--	--	--	--
C2	--	--	--	--	--	--
D1	--	--	--	--	--	--
D2	--	--	--	--	--	--
D3	--	--	--	--	--	--
D4	--	--	--	--	--	--

Reconstructie N207 N454

Ingevoerde kruising na reconstructie

AV.0635w-5
Bijlage 1F

Model: 2022 10 jaar na reconstructie 50 km/uur
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Kruisingen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Corr.
601	Nieuw te realiseren kruispunt	1

Reconstructie N207 N454

Ingevoerde groepenbeheer voor reconstructie

AV.0635w-5
Bijlage 1G-1

Rapport: Groepenbeheer
Model: 2011 1 jaar voor reconstructie
Wegverkeer RMW 2012 - Waddinxveen versie 15 oktober 2012
Lijst van: Alle items

Groep	Itemtype	Naam	Omschrijving
(hoofdgroep)	Bodemgebied	301	bodemgebied 207 va waddinxveen
(hoofdgroep)	Bodemgebied	302	N454 vanuit waddinxveen
(hoofdgroep)	Bodemgebied	303	fietspad
(hoofdgroep)	Bodemgebied	304	N207 ri. Moordrecht
(hoofdgroep)	Bodemgebied	305	N454
(hoofdgroep)	Bodemgebied	306	parallelweg
(hoofdgroep)	Bodemgebied	307	Water
(hoofdgroep)	Bodemgebied	308	Water
(hoofdgroep)	Bodemgebied	309	Water
(hoofdgroep)	Bodemgebied	310	Water
(hoofdgroep)	Bodemgebied	311	Verhard pleintje
(hoofdgroep)	Bodemgebied	312	Verhard pleintje
(hoofdgroep)	Gebouw	101	Woning
(hoofdgroep)	Gebouw	102	bedrijf
(hoofdgroep)	Gebouw	103	bedrijf
(hoofdgroep)	Gebouw	104	bedrijf
(hoofdgroep)	Gebouw	105	bedrijf
(hoofdgroep)	Gebouw	106	bedrijf
(hoofdgroep)	Gebouw	107	bedrijf
(hoofdgroep)	Gebouw	108	Woning Wilhelminakade
(hoofdgroep)	Gebouw	109	Woning Wilhelminakade
(hoofdgroep)	Gebouw	110	Woning Wilhelminakade
(hoofdgroep)	Gebouw	111	Woning Wilhelminakade
(hoofdgroep)	Gebouw	112	Woning Wilhelminakade
(hoofdgroep)	Gebouw	113	Woning Wilhelminakade
(hoofdgroep)	Gebouw	114	Woning Wilhelminakade
(hoofdgroep)	Gebouw	115	Woning Wilhelminakade
(hoofdgroep)	Gebouw	116	Woning Wilhelminakade
(hoofdgroep)	Gebouw	117	Woning van derden
(hoofdgroep)	Gebouw	118	Woning Wilhelminakade
(hoofdgroep)	Gebouw	119	Woning Wilhelminakade
(hoofdgroep)	Gebouw	120	Woning Wilhelminakade
(hoofdgroep)	Gebouw	121	Woning Wilhelminakade
(hoofdgroep)	Gebouw	122	Woning Wilhelminakade
(hoofdgroep)	Gebouw	123	Woning Wilhelminakade
(hoofdgroep)	Gebouw	124	Woning Wilhelminakade
(hoofdgroep)	Gebouw	125	Woning Wilhelminakade
(hoofdgroep)	Gebouw	126	Woning Wilhelminakade
(hoofdgroep)	Gebouw	127	Woning Broekhuizen
(hoofdgroep)	Gebouw	128	Woning Broekhuizen
(hoofdgroep)	Gebouw	129	Woning Broekhuizen
(hoofdgroep)	Gebouw	130	Woning Broekhuizen
(hoofdgroep)	Gebouw	131	Woning Broekhuizen
(hoofdgroep)	Gebouw	132	Woning Broekhuizen
(hoofdgroep)	Gebouw	133	Woning Broekhuizen
(hoofdgroep)	Gebouw	134	Woning Wilhelminakade
(hoofdgroep)	Gebouw	135	Woning Wilhelminakade
(hoofdgroep)	Gebouw	136	Woning Wilhelminakade
(hoofdgroep)	Gebouw	137	Schuur
(hoofdgroep)	Gebouw	138	Schuur
(hoofdgroep)	Gebouw	139	Bedrijf
(hoofdgroep)	Gebouw	140	Woning Hennegouwerweg
(hoofdgroep)	Hoogtelijn	401	hoogtelijn viaduct
(hoofdgroep)	Hoogtelijn	402	hoogtelijn viaduct
(hoofdgroep)	Hoogtelijn	403	hoogtelijn langs viaduct
(hoofdgroep)	Hoogtelijn	404	hoogtelijn langs viaduct
(hoofdgroep)	Toetspunt	501	Toetspunt noordgevel woning Broekhuizen
(hoofdgroep)	Toetspunt	502	Toetspunt westgevel woning Broekhuizen
(hoofdgroep)	Toetspunt	503	Toetspunt noordgevel woning Broekhuizen
(hoofdgroep)	Toetspunt	504	Toetspunt noordgevel woning Broekhuizen
(hoofdgroep)	Toetspunt	505	Toetspunt westgevel woning van derden
(hoofdgroep)	Toetspunt	506	Toetspunt noordgevel woning van derden
(hoofdgroep)	Toetspunt	507	Toetspunt zuidgevel woning van derden

Reconstructie N207 N454

Ingevoerde groepenbeheer voor reconstructie

AV.0635w-5
Bijlage 1G-1

Rapport: Groepenbeheer
Model: 2011 1 jaar voor reconstructie
Wegverkeer RMW 2012 - Waddinxveen versie 15 oktober 2012
Lijst van: Alle items

Groep	Itemtype	Naam	Omschrijving
(hoofdgroep)	Toetspunt	508	toetspunt noordgevel woning wilhelminakade
(hoofdgroep)	Toetspunt	509	toetspunt woning wilhelminakade
(hoofdgroep)	Toetspunt	510	toetspunt woning wilhelminakade
(hoofdgroep)	Toetspunt	511	Toetspunt woning wilhelminakade
(hoofdgroep)	Toetspunt	512	Toetspunt woning wilhelminakade
(hoofdgroep)	Toetspunt	513	Toetspunt woning wilhelminakade
(hoofdgroep)	Toetspunt	514	Toetspunt woning wilhelminakade
N207	Weg	B1	N207 (Coenecoopbrug)
N207	Weg	B2	N207 (Coenecoopbrug)
N207	Weg	C1	N207
N207	Weg	C2	N207
N454	Weg	A1	N454
N454	Weg	A2	N454

Reconstructie N207 N454

Ingevoerde groepenbeheer na reconstructie

AV.0635w-5
Bijlage 1G-2

Rapport: Groepenbeheer
Model: 2022 10 jaar na reconstructie 50 km/uur
Wegverkeer RMW 2012 - Waddinxveen versie 15 oktober 2012
Lijst van: Alle items

Groep	Itemtype	Naam	Omschrijving
(hoofdgroep)	Bodemgebied	301	bodemgebied 207 va waddinxveen
(hoofdgroep)	Bodemgebied	302	N454 vanuit waddinxveen
(hoofdgroep)	Bodemgebied	304	N207 ri. Moordrecht
(hoofdgroep)	Bodemgebied	305	N454
(hoofdgroep)	Bodemgebied	306	parallelweg
(hoofdgroep)	Bodemgebied	307	Water
(hoofdgroep)	Bodemgebied	308	Water
(hoofdgroep)	Bodemgebied	309	Water
(hoofdgroep)	Bodemgebied	310	Water
(hoofdgroep)	Bodemgebied	311	Verhard pleintje
(hoofdgroep)	Bodemgebied	312	Verhard pleintje
(hoofdgroep)	Bodemgebied	313	Ontsluiting gouwepark
(hoofdgroep)	Bodemgebied	314	Water
(hoofdgroep)	Bodemgebied	315	Water
(hoofdgroep)	Bodemgebied	316	eigen wegen/opritten
(hoofdgroep)	Bodemgebied	317	toerit prov. terrein
(hoofdgroep)	Gebouw	101	Woning
(hoofdgroep)	Gebouw	102	bedrijf
(hoofdgroep)	Gebouw	103	bedrijf
(hoofdgroep)	Gebouw	104	bedrijf
(hoofdgroep)	Gebouw	105	bedrijf
(hoofdgroep)	Gebouw	106	bedrijf
(hoofdgroep)	Gebouw	107	bedrijf
(hoofdgroep)	Gebouw	108	Woning Wilhelminakade
(hoofdgroep)	Gebouw	109	Woning Wilhelminakade
(hoofdgroep)	Gebouw	110	Woning Wilhelminakade
(hoofdgroep)	Gebouw	111	Woning Wilhelminakade
(hoofdgroep)	Gebouw	112	Woning Wilhelminakade
(hoofdgroep)	Gebouw	113	Woning Wilhelminakade
(hoofdgroep)	Gebouw	114	Woning Wilhelminakade
(hoofdgroep)	Gebouw	115	Woning Wilhelminakade
(hoofdgroep)	Gebouw	116	Woning Wilhelminakade
(hoofdgroep)	Gebouw	117	Woning van derden
(hoofdgroep)	Gebouw	118	Woning Wilhelminakade
(hoofdgroep)	Gebouw	119	Woning Wilhelminakade
(hoofdgroep)	Gebouw	120	Woning Wilhelminakade
(hoofdgroep)	Gebouw	121	Woning Wilhelminakade
(hoofdgroep)	Gebouw	122	Woning Wilhelminakade
(hoofdgroep)	Gebouw	123	Woning Wilhelminakade
(hoofdgroep)	Gebouw	124	Woning Wilhelminakade
(hoofdgroep)	Gebouw	125	Woning Wilhelminakade
(hoofdgroep)	Gebouw	126	Woning Wilhelminakade
(hoofdgroep)	Gebouw	127	Woning Broekhuizen
(hoofdgroep)	Gebouw	128	Woning Broekhuizen
(hoofdgroep)	Gebouw	129	Woning Broekhuizen
(hoofdgroep)	Gebouw	130	Woning Broekhuizen
(hoofdgroep)	Gebouw	131	Woning Broekhuizen
(hoofdgroep)	Gebouw	132	Woning Broekhuizen
(hoofdgroep)	Gebouw	133	Woning Broekhuizen
(hoofdgroep)	Gebouw	134	Woning Wilhelminakade
(hoofdgroep)	Gebouw	135	Woning Wilhelminakade
(hoofdgroep)	Gebouw	136	Woning Wilhelminakade
(hoofdgroep)	Gebouw	137	Schuur
(hoofdgroep)	Gebouw	138	Schuur
(hoofdgroep)	Gebouw	139	Bedrijf
(hoofdgroep)	Gebouw	140	Woning Hennegouwerweg
(hoofdgroep)	Hoogtelijn	401	hoogtelijn viaduct
(hoofdgroep)	Hoogtelijn	402	hoogtelijn viaduct
(hoofdgroep)	Hoogtelijn	403	hoogtelijn langs viaduct
(hoofdgroep)	Hoogtelijn	404	hoogtelijn langs viaduct
(hoofdgroep)	Kruising	601	Nieuw te realiseren kruispunt
(hoofdgroep)	Toetspunt	501	Toetspunt noordgevel woning Broekhuizen
(hoofdgroep)	Toetspunt	502	Toetspunt westgevel woning Broekhuizen

Reconstructie N207 N454

Ingevoerde groepenbeheer na reconstructie

AV.0635w-5
Bijlage 1G-2

Rapport: Groepenbeheer
Model: 2022 10 jaar na reconstructie 50 km/uur
Wegverkeer RMW 2012 - Waddinxveen versie 15 oktober 2012
Lijst van: Alle items

Groep	Itemtype	Naam	Omschrijving
(hoofdgroep)	Toetspunt	503	Toetspunt noordgevel woning Broekhuizen
(hoofdgroep)	Toetspunt	504	Toetspunt noordgevel woning Broekhuizen
(hoofdgroep)	Toetspunt	505	Toetspunt westgevel woning van derden
(hoofdgroep)	Toetspunt	506	Toetspunt noordgevel woning van derden
(hoofdgroep)	Toetspunt	507	Toetspunt zuidgevel woning van derden
(hoofdgroep)	Toetspunt	508	toetspunt noordgevel woning wilhelminakade
(hoofdgroep)	Toetspunt	509	toetspunt woning wilhelminakade
(hoofdgroep)	Toetspunt	510	toetspunt woning wilhelminakade
(hoofdgroep)	Toetspunt	511	Toetspunt woning wilhelminakade
(hoofdgroep)	Toetspunt	512	Toetspunt woning wilhelminakade
(hoofdgroep)	Toetspunt	513	Toetspunt woning wilhelminakade
(hoofdgroep)	Toetspunt	514	Toetspunt woning wilhelminakade
Gouwepark	Weg	C1	Toerit bedrijventerrein Gouwepark
Gouwepark	Weg	C2	Afrit bedrijventerrein Gouwepark
50 km/uur	Weg	B3	N207 Noord Ringdijk kruispunt
50 km/uur	Weg	B4	N207 Noord Ringdijk kruispunt
50 km/uur	Weg	D3	N207 Coenecoopbrug kruispunt
50 km/uur	Weg	D4	N207 Coenecoopbrug kruispunt
80 km/uur	Weg	B1	N207 Noord Ringdijk
80 km/uur	Weg	B2	N207 Noord Ringdijk
80 km/uur	Weg	D1	N207 Coenecoopbrug
80 km/uur	Weg	D2	N207 Coenecoopbrug
50 km/uur	Weg	A3	N454 kruispunt
50 km/uur	Weg	A4	N454 kruispunt
80 km/uur	Weg	A1	N454
80 km/uur	Weg	A2	N454

Reconstructie N207 N454

Ingevoerde groepsreducties voor reconstructie

AV.0635w-5
Bijlage 1H-1

Rapport: Groepsreducties
Model: 2011 1 jaar voor reconstructie

Groep	Reductie			Sommatie		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
(hoofdgroep)						
N207	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
N454	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00

Reconstructie N207 N454

Ingevoerde groepsreducties na reconstructie

AV.0635w-5
Bijlage 1H-2

Rapport: Groepsreducties
Model: 2022 10 jaar na reconstructie 50 km/uur

Groep	Reductie			Sommatie		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
(hoofdgroep)						
Gouwepark	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
N207	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
50 km/uur	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
80 km/uur	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
N454	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
50 km/uur	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
80 km/uur	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00

Reconstructie N207 N454

Model informatie

AV.0635w-5
Bijlage 1I

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: 2022 10 jaar na reconstructie 50 km/uur

Model eigenschap

Omschrijving	2022 10 jaar na reconstructie 50 km/uur
Verantwoordelijke	Gordon van Pelt
Rekenmethode	RMW-2012
Modelgrenzen	(100000,00, 443750,00) - (110000,00, 450000,00)
Aangemaakt door	jelle op 16-10-2009
Laatst ingezien door	gordon op 15-10-2012
Model aangemaakt met	Geomilieu V1.30
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Standaard bodemfactor	0,50
Zichthoek [grd]	2
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Meteorologische correctie	Conform standaard
C0 waarde	3,50
Maximum aantal reflecties	1
Reflectie in woonwijken schermen	Ja
Aandachtsgebied	--
Max. refl.afstand van bron	--
Max. refl.afstand van rekenpunt	--
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00

Bijlage 2

Rekenresultaten

Reconstructie N207 N454

Geluidsbelasting N207 voor reconstructie na aftrek ex. art. 110 Wgh

AV.0635w-5

Bijlage 2A-1

Rapport: Resultatentabel
 Model: 2011 1 jaar voor reconstructie
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: N207
 Groepsreductie: Ja

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden		
501_A	Toetspunt noordgevel woning Broekhuizen	1,50	52,7	49,3	44,6	53,7		
501_B	Toetspunt noordgevel woning Broekhuizen	5,00	54,4	50,9	46,2	55,4		
502_A	Toetspunt westgevel woning Broekhuizen	1,50	56,1	52,7	48,0	57,1		
502_B	Toetspunt westgevel woning Broekhuizen	5,00	57,7	54,3	49,6	58,7		
503_A	Toetspunt noordgevel woning Broekhuizen	1,50	49,9	46,5	41,7	50,8		
503_B	Toetspunt noordgevel woning Broekhuizen	5,00	51,4	48,0	43,2	52,4		
504_A	Toetspunt noordgevel woning Broekhuizen	1,50	46,8	43,3	38,6	47,7		
504_B	Toetspunt noordgevel woning Broekhuizen	5,00	48,7	45,3	40,6	49,7		
505_A	Toetspunt westgevel woning van derden	1,50	55,9	52,5	47,7	56,9		
505_B	Toetspunt westgevel woning van derden	5,00	57,5	54,1	49,3	58,5		
506_A	Toetspunt noordgevel woning van derden	1,50	50,2	46,8	42,0	51,1		
506_B	Toetspunt noordgevel woning van derden	5,00	51,7	48,3	43,5	52,7		
507_A	Toetspunt zuidgevel woning van derden	1,50	54,7	51,3	46,6	55,7		
507_B	Toetspunt zuidgevel woning van derden	5,00	56,3	52,9	48,2	57,3		
508_A	toetspunt noordgevel woning wilhelminakade	1,50	28,2	24,6	20,1	29,1		
508_B	toetspunt noordgevel woning wilhelminakade	5,00	39,6	36,2	31,4	40,5		
509_A	toetspunt woning wilhelminakade	1,50	32,2	28,6	24,0	33,1		
509_B	toetspunt woning wilhelminakade	5,00	40,9	37,5	32,8	41,9		
510_A	toetspunt woning wilhelminakade	1,50	34,0	30,6	25,8	35,0		
510_B	toetspunt woning wilhelminakade	5,00	40,1	36,7	31,9	41,1		
511_A	Toetspunt woning wilhelminakade	1,50	40,6	37,3	32,4	41,6		
511_B	Toetspunt woning wilhelminakade	5,00	41,9	38,4	33,6	42,8		
512_A	Toetspunt woning wilhelminakade	1,50	38,1	34,6	29,8	39,0		
512_B	Toetspunt woning wilhelminakade	5,00	43,2	39,8	35,0	44,2		
513_A	Toetspunt woning wilhelminakade	1,50	31,8	28,3	23,6	32,8		
513_B	Toetspunt woning wilhelminakade	5,00	40,1	36,7	31,9	41,0		
514_A	Toetspunt woning wilhelminakade	1,50	26,7	23,0	18,5	27,6		
514_B	Toetspunt woning wilhelminakade	5,00	33,8	30,3	25,6	34,8		

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Reconstructie N207 N454
Geluidsbelasting N454 voor reconstructie na aftrek ex. art. 110 Wgh

AV.0635w-5
Bijlage 2A-2

Rapport: Resultatentabel
Model: 2011 1 jaar voor reconstructie
LAgq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: N454
Groepsreductie: Ja

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden		
501_A	Toetspunt noordgevel woning Broekhuizen	1,50	45,2	41,9	37,0	46,2		
501_B	Toetspunt noordgevel woning Broekhuizen	5,00	44,8	41,5	36,6	45,8		
502_A	Toetspunt westgevel woning Broekhuizen	1,50	45,2	41,9	37,0	46,1		
502_B	Toetspunt westgevel woning Broekhuizen	5,00	44,6	41,3	36,4	45,6		
503_A	Toetspunt noordgevel woning Broekhuizen	1,50	31,4	28,0	23,2	32,4		
503_B	Toetspunt noordgevel woning Broekhuizen	5,00	41,4	38,1	33,2	42,4		
504_A	Toetspunt noordgevel woning Broekhuizen	1,50	30,9	27,5	22,7	31,9		
504_B	Toetspunt noordgevel woning Broekhuizen	5,00	40,5	37,2	32,3	41,5		
505_A	Toetspunt westgevel woning van derden	1,50	51,4	48,1	43,2	52,4		
505_B	Toetspunt westgevel woning van derden	5,00	52,8	49,5	44,6	53,8		
506_A	Toetspunt noordgevel woning van derden	1,50	53,0	49,7	44,8	54,0		
506_B	Toetspunt noordgevel woning van derden	5,00	54,4	51,1	46,2	55,4		
507_A	Toetspunt zuidgevel woning van derden	1,50	--	--	--	--		
507_B	Toetspunt zuidgevel woning van derden	5,00	--	--	--	--		
508_A	toetspunt noordgevel woning wilhelminakade	1,50	29,8	26,3	21,6	30,7		
508_B	toetspunt noordgevel woning wilhelminakade	5,00	34,0	30,5	25,7	34,9		
509_A	toetspunt woning wilhelminakade	1,50	42,0	38,8	33,8	43,0		
509_B	toetspunt woning wilhelminakade	5,00	43,7	40,4	35,5	44,7		
510_A	toetspunt woning wilhelminakade	1,50	39,9	36,6	31,7	40,9		
510_B	toetspunt woning wilhelminakade	5,00	41,9	38,6	33,7	42,9		
511_A	Toetspunt woning wilhelminakade	1,50	39,9	36,6	31,6	40,8		
511_B	Toetspunt woning wilhelminakade	5,00	41,5	38,1	33,3	42,4		
512_A	Toetspunt woning wilhelminakade	1,50	42,5	39,2	34,3	43,5		
512_B	Toetspunt woning wilhelminakade	5,00	43,6	40,3	35,4	44,6		
513_A	Toetspunt woning wilhelminakade	1,50	29,9	26,5	21,7	30,9		
513_B	Toetspunt woning wilhelminakade	5,00	35,7	32,3	27,5	36,7		
514_A	Toetspunt woning wilhelminakade	1,50	29,8	26,4	21,6	30,8		
514_B	Toetspunt woning wilhelminakade	5,00	34,8	31,4	26,6	35,7		

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Reconstructie N207 N454

Geluidsbelasting N207 na reconstructie na aftrek ex. art. 110 Wgh

AV.0635w-5

Bijlage 2B-1

Rapport: Resultatentabel
 Model: 2022 10 jaar na reconstructie 50 km/uur
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: N207
 Groepsreductie: Ja

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden		
501_A	Toetspunt noordgevel woning Broekhuizen	1,50	45,5	41,7	37,3	46,4		
501_B	Toetspunt noordgevel woning Broekhuizen	5,00	46,3	42,5	38,2	47,2		
502_A	Toetspunt westgevel woning Broekhuizen	1,50	52,0	48,2	43,8	52,9		
502_B	Toetspunt westgevel woning Broekhuizen	5,00	53,0	49,2	44,8	53,9		
503_A	Toetspunt noordgevel woning Broekhuizen	1,50	45,6	42,0	37,5	46,5		
503_B	Toetspunt noordgevel woning Broekhuizen	5,00	46,2	42,5	38,1	47,1		
504_A	Toetspunt noordgevel woning Broekhuizen	1,50	44,5	40,8	36,3	45,4		
504_B	Toetspunt noordgevel woning Broekhuizen	5,00	45,0	41,3	36,8	45,9		
505_A	Toetspunt westgevel woning van derden	1,50	48,2	44,5	40,0	49,1		
505_B	Toetspunt westgevel woning van derden	5,00	48,4	44,7	40,2	49,3		
506_A	Toetspunt noordgevel woning van derden	1,50	38,7	35,2	30,5	39,6		
506_B	Toetspunt noordgevel woning van derden	5,00	40,0	36,4	31,8	40,9		
507_A	Toetspunt zuidgevel woning van derden	1,50	49,3	45,6	41,2	50,3		
507_B	Toetspunt zuidgevel woning van derden	5,00	49,7	46,0	41,6	50,6		
508_A	toetspunt noordgevel woning wilhelminakade	1,50	26,0	22,0	17,8	26,9		
508_B	toetspunt noordgevel woning wilhelminakade	5,00	38,2	34,5	30,0	39,1		
509_A	toetspunt woning wilhelminakade	1,50	29,0	25,2	20,9	29,9		
509_B	toetspunt woning wilhelminakade	5,00	38,8	35,1	30,6	39,7		
510_A	toetspunt woning wilhelminakade	1,50	33,1	29,5	24,9	34,0		
510_B	toetspunt woning wilhelminakade	5,00	38,7	35,1	30,5	39,6		
511_A	Toetspunt woning wilhelminakade	1,50	31,9	28,2	23,7	32,8		
511_B	Toetspunt woning wilhelminakade	5,00	37,1	33,5	28,9	38,0		
512_A	Toetspunt woning wilhelminakade	1,50	32,7	29,1	24,5	33,6		
512_B	Toetspunt woning wilhelminakade	5,00	39,1	35,6	31,0	40,1		
513_A	Toetspunt woning wilhelminakade	1,50	26,3	22,5	18,1	27,2		
513_B	Toetspunt woning wilhelminakade	5,00	36,9	33,3	28,7	37,8		
514_A	Toetspunt woning wilhelminakade	1,50	24,7	20,9	16,6	25,6		
514_B	Toetspunt woning wilhelminakade	5,00	33,0	29,4	24,8	33,9		

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Reconstructie N207 N454

Geluidsbelasting N454 na reconstructie na aftrek ex. art. 110 Wgh

AV.0635w-5

Bijlage 2B-2

Rapport: Resultatentabel
 Model: 2022 10 jaar na reconstructie 50 km/uur
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: N454
 Groepsreductie: Ja

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden		
501_A	Toetspunt noordgevel woning Broekhuizen	1,50	46,2	42,8	38,0	47,2		
501_B	Toetspunt noordgevel woning Broekhuizen	5,00	46,6	43,1	38,4	47,5		
502_A	Toetspunt westgevel woning Broekhuizen	1,50	46,2	42,8	38,0	47,2		
502_B	Toetspunt westgevel woning Broekhuizen	5,00	46,5	43,0	38,3	47,4		
503_A	Toetspunt noordgevel woning Broekhuizen	1,50	42,0	38,5	33,8	42,9		
503_B	Toetspunt noordgevel woning Broekhuizen	5,00	44,3	40,8	36,1	45,2		
504_A	Toetspunt noordgevel woning Broekhuizen	1,50	38,4	34,9	30,2	39,3		
504_B	Toetspunt noordgevel woning Broekhuizen	5,00	42,7	39,2	34,5	43,6		
505_A	Toetspunt westgevel woning van derden	1,50	51,3	47,8	43,1	52,3		
505_B	Toetspunt westgevel woning van derden	5,00	52,6	49,1	44,4	53,6		
506_A	Toetspunt noordgevel woning van derden	1,50	51,9	48,5	43,7	52,8		
506_B	Toetspunt noordgevel woning van derden	5,00	53,1	49,6	44,9	54,0		
507_A	Toetspunt zuidgevel woning van derden	1,50	44,9	41,3	36,7	45,8		
507_B	Toetspunt zuidgevel woning van derden	5,00	46,4	42,8	38,2	47,3		
508_A	toetspunt noordgevel woning wilhelminakade	1,50	31,0	27,4	22,8	31,9		
508_B	toetspunt noordgevel woning wilhelminakade	5,00	37,6	34,1	29,4	38,6		
509_A	toetspunt woning wilhelminakade	1,50	43,1	39,7	34,9	44,0		
509_B	toetspunt woning wilhelminakade	5,00	45,1	41,7	36,9	46,0		
510_A	toetspunt woning wilhelminakade	1,50	41,0	37,6	32,8	41,9		
510_B	toetspunt woning wilhelminakade	5,00	43,4	39,9	35,2	44,3		
511_A	Toetspunt woning wilhelminakade	1,50	39,0	35,6	30,8	40,0		
511_B	Toetspunt woning wilhelminakade	5,00	40,9	37,4	32,6	41,8		
512_A	Toetspunt woning wilhelminakade	1,50	42,6	39,2	34,4	43,6		
512_B	Toetspunt woning wilhelminakade	5,00	44,0	40,6	35,8	45,0		
513_A	Toetspunt woning wilhelminakade	1,50	30,7	27,1	22,5	31,7		
513_B	Toetspunt woning wilhelminakade	5,00	38,0	34,5	29,8	39,0		
514_A	Toetspunt woning wilhelminakade	1,50	29,7	26,2	21,6	30,7		
514_B	Toetspunt woning wilhelminakade	5,00	35,1	31,6	26,9	36,1		

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Reconstructie N207 N454

Geluidsbelasting Gouwepark na reconstructie na aftrek ex. art. 110 Wgh

AV.0635w-5

Bijlage 2B-3

Rapport: Resultatentabel
 Model: 2022 10 jaar na reconstructie 50 km/uur
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Gouwepark
 Groepsreductie: Ja

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden		
501_A	Toetspunt noordgevel woning Broekhuizen	1,50	37,8	35,1	28,8	38,6		
501_B	Toetspunt noordgevel woning Broekhuizen	5,00	38,1	35,4	29,0	38,9		
502_A	Toetspunt westgevel woning Broekhuizen	1,50	38,9	36,2	29,9	39,7		
502_B	Toetspunt westgevel woning Broekhuizen	5,00	39,0	36,3	30,0	39,8		
503_A	Toetspunt noordgevel woning Broekhuizen	1,50	36,1	33,5	27,1	36,9		
503_B	Toetspunt noordgevel woning Broekhuizen	5,00	36,5	33,8	27,4	37,3		
504_A	Toetspunt noordgevel woning Broekhuizen	1,50	34,0	31,3	24,9	34,7		
504_B	Toetspunt noordgevel woning Broekhuizen	5,00	34,6	31,9	25,6	35,4		
505_A	Toetspunt westgevel woning van derden	1,50	38,5	35,8	29,4	39,3		
505_B	Toetspunt westgevel woning van derden	5,00	38,3	35,5	29,2	39,0		
506_A	Toetspunt noordgevel woning van derden	1,50	19,9	17,2	10,9	20,7		
506_B	Toetspunt noordgevel woning van derden	5,00	24,0	21,3	14,9	24,8		
507_A	Toetspunt zuidgevel woning van derden	1,50	40,3	37,6	31,3	41,1		
507_B	Toetspunt zuidgevel woning van derden	5,00	40,5	37,8	31,4	41,3		
508_A	toetspunt noordgevel woning wilhelminakade	1,50	17,2	14,3	8,1	17,9		
508_B	toetspunt noordgevel woning wilhelminakade	5,00	28,8	26,1	19,8	29,6		
509_A	toetspunt woning wilhelminakade	1,50	21,6	18,7	12,5	22,3		
509_B	toetspunt woning wilhelminakade	5,00	30,6	27,9	21,6	31,4		
510_A	toetspunt woning wilhelminakade	1,50	22,5	19,6	13,4	23,2		
510_B	toetspunt woning wilhelminakade	5,00	31,7	29,0	22,7	32,5		
511_A	Toetspunt woning wilhelminakade	1,50	12,4	9,3	3,2	13,0		
511_B	Toetspunt woning wilhelminakade	5,00	17,8	14,8	8,7	18,5		
512_A	Toetspunt woning wilhelminakade	1,50	11,1	8,1	1,9	11,8		
512_B	Toetspunt woning wilhelminakade	5,00	16,6	13,6	7,5	17,3		
513_A	Toetspunt woning wilhelminakade	1,50	18,2	15,3	9,1	18,9		
513_B	Toetspunt woning wilhelminakade	5,00	26,9	24,2	17,9	27,7		
514_A	Toetspunt woning wilhelminakade	1,50	13,8	10,8	4,6	14,5		
514_B	Toetspunt woning wilhelminakade	5,00	19,3	16,3	10,2	20,0		

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

N207: Geluidsbelasting 1 jaar voor reconstructie incl. aftrek

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
501_A	Toetspunt noordgevel woning Broekhuizen	1,5	52,7	49,3	44,6	53,7
501_B	Toetspunt noordgevel woning Broekhuizen	5,0	54,4	50,9	46,2	55,4
502_A	Toetspunt westgevel woning Broekhuizen	1,5	56,1	52,7	48,0	57,1
502_B	Toetspunt westgevel woning Broekhuizen	5,0	57,7	54,3	49,6	58,7
503_A	Toetspunt noordgevel woning Broekhuizen	1,5	49,9	46,5	41,7	50,8
503_B	Toetspunt noordgevel woning Broekhuizen	5,0	51,4	48,0	43,2	52,4
504_A	Toetspunt noordgevel woning Broekhuizen	1,5	46,8	43,3	38,6	47,7
504_B	Toetspunt noordgevel woning Broekhuizen	5,0	48,7	45,3	40,6	49,7
505_A	Toetspunt westgevel woning van derden	1,5	55,9	52,5	47,7	56,9
505_B	Toetspunt westgevel woning van derden	5,0	57,5	54,1	49,3	58,5
506_A	Toetspunt noordgevel woning van derden	1,5	50,2	46,8	42,0	51,1
506_B	Toetspunt noordgevel woning van derden	5,0	51,7	48,3	43,5	52,7
507_A	Toetspunt zuidgevel woning van derden	1,5	54,7	51,3	46,6	55,7
507_B	Toetspunt zuidgevel woning van derden	5,0	56,3	52,9	48,2	57,3
508_A	toetspunt noordgevel woning wilhelminakade	1,5	28,2	24,6	20,1	29,1
508_B	toetspunt noordgevel woning wilhelminakade	5,0	39,6	36,2	31,4	40,5
509_A	toetspunt woning wilhelminakade	1,5	32,2	28,6	24,0	33,1
509_B	toetspunt woning wilhelminakade	5,0	40,9	37,5	32,8	41,9
510_A	toetspunt woning wilhelminakade	1,5	34,0	30,6	25,8	35,0
510_B	toetspunt woning wilhelminakade	5,0	40,1	36,7	31,9	41,1
511_A	Toetspunt woning wilhelminakade	1,5	40,6	37,3	32,4	41,6
511_B	Toetspunt woning wilhelminakade	5,0	41,9	38,4	33,6	42,8
512_A	Toetspunt woning wilhelminakade	1,5	38,1	34,6	29,8	39,0
512_B	Toetspunt woning wilhelminakade	5,0	43,2	39,8	35,0	44,2
513_A	Toetspunt woning wilhelminakade	1,5	31,8	28,3	23,6	32,8
513_B	Toetspunt woning wilhelminakade	5,0	40,1	36,7	31,9	41,0
514_A	Toetspunt woning wilhelminakade	1,5	26,7	23,0	18,5	27,6
514_B	Toetspunt woning wilhelminakade	5,0	33,8	30,3	25,6	34,8

N207: Geluidsbelasting 10 jaar na reconstructie incl. aftrek

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
501_A	Toetspunt noordgevel woning Broekhuizen	1,5	45,5	41,7	37,3	46,4
501_B	Toetspunt noordgevel woning Broekhuizen	5,0	46,3	42,5	38,2	47,2
502_A	Toetspunt westgevel woning Broekhuizen	1,5	52,0	48,2	43,8	52,9
502_B	Toetspunt westgevel woning Broekhuizen	5,0	53,0	49,2	44,8	53,9
503_A	Toetspunt noordgevel woning Broekhuizen	1,5	45,6	42,0	37,5	46,5
503_B	Toetspunt noordgevel woning Broekhuizen	5,0	46,2	42,5	38,1	47,1
504_A	Toetspunt noordgevel woning Broekhuizen	1,5	44,5	40,8	36,3	45,4
504_B	Toetspunt noordgevel woning Broekhuizen	5,0	45,0	41,3	36,8	45,9
505_A	Toetspunt westgevel woning van derden	1,5	48,2	44,5	40,0	49,1
505_B	Toetspunt westgevel woning van derden	5,0	48,4	44,7	40,2	49,3
506_A	Toetspunt noordgevel woning van derden	1,5	38,7	35,2	30,5	39,6
506_B	Toetspunt noordgevel woning van derden	5,0	40,0	36,4	31,8	40,9
507_A	Toetspunt zuidgevel woning van derden	1,5	49,3	45,6	41,2	50,3
507_B	Toetspunt zuidgevel woning van derden	5,0	49,7	46,0	41,6	50,6
508_A	toetspunt noordgevel woning wilhelminakade	1,5	26,0	22,0	17,8	26,9
508_B	toetspunt noordgevel woning wilhelminakade	5,0	38,2	34,5	30,0	39,1
509_A	toetspunt woning wilhelminakade	1,5	29,0	25,2	20,9	29,9
509_B	toetspunt woning wilhelminakade	5,0	38,8	35,1	30,6	39,7
510_A	toetspunt woning wilhelminakade	1,5	33,1	29,5	24,9	34,0
510_B	toetspunt woning wilhelminakade	5,0	38,7	35,1	30,5	39,6
511_A	Toetspunt woning wilhelminakade	1,5	31,9	28,2	23,7	32,8
511_B	Toetspunt woning wilhelminakade	5,0	37,1	33,5	28,9	38,0
512_A	Toetspunt woning wilhelminakade	1,5	32,7	29,1	24,5	33,6
512_B	Toetspunt woning wilhelminakade	5,0	39,1	35,6	31,0	40,1
513_A	Toetspunt woning wilhelminakade	1,5	26,3	22,5	18,1	27,2
513_B	Toetspunt woning wilhelminakade	5,0	36,9	33,3	28,7	37,8
514_A	Toetspunt woning wilhelminakade	1,5	24,7	20,9	16,6	25,6
514_B	Toetspunt woning wilhelminakade	5,0	33,0	29,4	24,8	33,9

N207: Verschil (negatief is toename)

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
501_A	Toetspunt noordgevel woning Broekhuizen	1,5	7,2	7,6	7,3	7,3
501_B	Toetspunt noordgevel woning Broekhuizen	5,0	8,1	8,4	8,0	8,2
502_A	Toetspunt westgevel woning Broekhuizen	1,5	4,1	4,5	4,2	4,2
502_B	Toetspunt westgevel woning Broekhuizen	5,0	4,7	5,1	4,8	4,8
503_A	Toetspunt noordgevel woning Broekhuizen	1,5	4,3	4,5	4,2	4,3
503_B	Toetspunt noordgevel woning Broekhuizen	5,0	5,2	5,5	5,1	5,3
504_A	Toetspunt noordgevel woning Broekhuizen	1,5	2,3	2,5	2,3	2,3
504_B	Toetspunt noordgevel woning Broekhuizen	5,0	3,7	4,0	3,8	3,8
505_A	Toetspunt westgevel woning van derden	1,5	7,7	8,0	7,7	7,8
505_B	Toetspunt westgevel woning van derden	5,0	9,1	9,4	9,1	9,2
506_A	Toetspunt noordgevel woning van derden	1,5	11,5	11,6	11,5	11,5
506_B	Toetspunt noordgevel woning van derden	5,0	11,7	11,9	11,7	11,8
507_A	Toetspunt zuidgevel woning van derden	1,5	5,4	5,7	5,4	5,4
507_B	Toetspunt zuidgevel woning van derden	5,0	6,6	6,9	6,6	6,7
508_A	toetspunt noordgevel woning wilhelminakade	1,5	2,2	2,6	2,3	2,2
508_B	toetspunt noordgevel woning wilhelminakade	5,0	1,4	1,7	1,4	1,4
509_A	toetspunt woning wilhelminakade	1,5	3,2	3,4	3,1	3,2
509_B	toetspunt woning wilhelminakade	5,0	2,1	2,4	2,2	2,2
510_A	toetspunt woning wilhelminakade	1,5	0,9	1,1	0,9	1,0
510_B	toetspunt woning wilhelminakade	5,0	1,4	1,6	1,4	1,5
511_A	Toetspunt woning wilhelminakade	1,5	8,7	9,1	8,7	8,8
511_B	Toetspunt woning wilhelminakade	5,0	4,8	4,9	4,7	4,8
512_A	Toetspunt woning wilhelminakade	1,5	5,4	5,5	5,3	5,4
512_B	Toetspunt woning wilhelminakade	5,0	4,1	4,2	4,0	4,1
513_A	Toetspunt woning wilhelminakade	1,5	5,5	5,8	5,5	5,6
513_B	Toetspunt woning wilhelminakade	5,0	3,2	3,4	3,2	3,2
514_A	Toetspunt woning wilhelminakade	1,5	2,0	2,1	1,9	2,0
514_B	Toetspunt woning wilhelminakade	5,0	0,8	0,9	0,8	0,9

N454: Geluidsbelasting 1 jaar voor reconstructie

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
501_A	Toetspunt noordgevel woning Broekhuizen	1,5	45,2	41,9	37,0	46,2
501_B	Toetspunt noordgevel woning Broekhuizen	5,0	44,8	41,5	36,6	45,8
502_A	Toetspunt westgevel woning Broekhuizen	1,5	45,2	41,9	37,0	46,1
502_B	Toetspunt westgevel woning Broekhuizen	5,0	44,6	41,3	36,4	45,6
503_A	Toetspunt noordgevel woning Broekhuizen	1,5	31,4	28,0	23,2	32,4
503_B	Toetspunt noordgevel woning Broekhuizen	5,0	41,4	38,1	33,2	42,4
504_A	Toetspunt noordgevel woning Broekhuizen	1,5	30,9	27,5	22,7	31,9
504_B	Toetspunt noordgevel woning Broekhuizen	5,0	40,5	37,2	32,3	41,5
505_A	Toetspunt westgevel woning van derden	1,5	51,4	48,1	43,2	52,4
505_B	Toetspunt westgevel woning van derden	5,0	52,8	49,5	44,6	53,8
506_A	Toetspunt noordgevel woning van derden	1,5	53,0	49,7	44,8	54,0
506_B	Toetspunt noordgevel woning van derden	5,0	54,4	51,1	46,2	55,4
507_A	Toetspunt zuidgevel woning van derden	1,5	--	--	--	--
507_B	Toetspunt zuidgevel woning van derden	5,0	--	--	--	--
508_A	toetspunt noordgevel woning wilhelminakade	1,5	29,8	26,3	21,6	30,7
508_B	toetspunt noordgevel woning wilhelminakade	5,0	34,0	30,5	25,7	34,9
509_A	toetspunt woning wilhelminakade	1,5	42,0	38,8	33,8	43,0
509_B	toetspunt woning wilhelminakade	5,0	43,7	40,4	35,5	44,7
510_A	toetspunt woning wilhelminakade	1,5	39,9	36,6	31,7	40,9
510_B	toetspunt woning wilhelminakade	5,0	41,9	38,6	33,7	42,9
511_A	Toetspunt woning wilhelminakade	1,5	39,9	36,6	31,6	40,8
511_B	Toetspunt woning wilhelminakade	5,0	41,5	38,1	33,3	42,4
512_A	Toetspunt woning wilhelminakade	1,5	42,5	39,2	34,3	43,5
512_B	Toetspunt woning wilhelminakade	5,0	43,6	40,3	35,4	44,6
513_A	Toetspunt woning wilhelminakade	1,5	29,9	26,5	21,7	30,9
513_B	Toetspunt woning wilhelminakade	5,0	35,7	32,3	27,5	36,7
514_A	Toetspunt woning wilhelminakade	1,5	29,8	26,4	21,6	30,8
514_B	Toetspunt woning wilhelminakade	5,0	34,8	31,4	26,6	35,7

N454: Geluidsbelasting 10 jaar na reconstructie

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
501_A	Toetspunt noordgevel woning Broekhuizen	1,5	46,2	42,8	38,0	47,2
501_B	Toetspunt noordgevel woning Broekhuizen	5,0	46,6	43,1	38,4	47,5
502_A	Toetspunt westgevel woning Broekhuizen	1,5	46,2	42,8	38,0	47,2
502_B	Toetspunt westgevel woning Broekhuizen	5,0	46,5	43,0	38,3	47,4
503_A	Toetspunt noordgevel woning Broekhuizen	1,5	42,0	38,5	33,8	42,9
503_B	Toetspunt noordgevel woning Broekhuizen	5,0	44,3	40,8	36,1	45,2
504_A	Toetspunt noordgevel woning Broekhuizen	1,5	38,4	34,9	30,2	39,3
504_B	Toetspunt noordgevel woning Broekhuizen	5,0	42,7	39,2	34,5	43,6
505_A	Toetspunt westgevel woning van derden	1,5	51,3	47,8	43,1	52,3
505_B	Toetspunt westgevel woning van derden	5,0	52,6	49,1	44,4	53,6
506_A	Toetspunt noordgevel woning van derden	1,5	51,9	48,5	43,7	52,8
506_B	Toetspunt noordgevel woning van derden	5,0	53,1	49,6	44,9	54,0
507_A	Toetspunt zuidgevel woning van derden	1,5	44,9	41,3	36,7	45,8
507_B	Toetspunt zuidgevel woning van derden	5,0	46,4	42,8	38,2	47,3
508_A	toetspunt noordgevel woning wilhelminakade	1,5	31,0	27,4	22,8	31,9
508_B	toetspunt noordgevel woning wilhelminakade	5,0	37,6	34,1	29,4	38,6
509_A	toetspunt woning wilhelminakade	1,5	43,1	39,7	34,9	44,0
509_B	toetspunt woning wilhelminakade	5,0	45,1	41,7	36,9	46,0
510_A	toetspunt woning wilhelminakade	1,5	41,0	37,6	32,8	41,9
510_B	toetspunt woning wilhelminakade	5,0	43,4	39,9	35,2	44,3
511_A	Toetspunt woning wilhelminakade	1,5	39,0	35,6	30,8	40,0
511_B	Toetspunt woning wilhelminakade	5,0	40,9	37,4	32,6	41,8
512_A	Toetspunt woning wilhelminakade	1,5	42,6	39,2	34,4	43,6
512_B	Toetspunt woning wilhelminakade	5,0	44,0	40,6	35,8	45,0
513_A	Toetspunt woning wilhelminakade	1,5	30,7	27,1	22,5	31,7
513_B	Toetspunt woning wilhelminakade	5,0	38,0	34,5	29,8	39,0
514_A	Toetspunt woning wilhelminakade	1,5	29,7	26,2	21,6	30,7
514_B	Toetspunt woning wilhelminakade	5,0	35,1	31,6	26,9	36,1

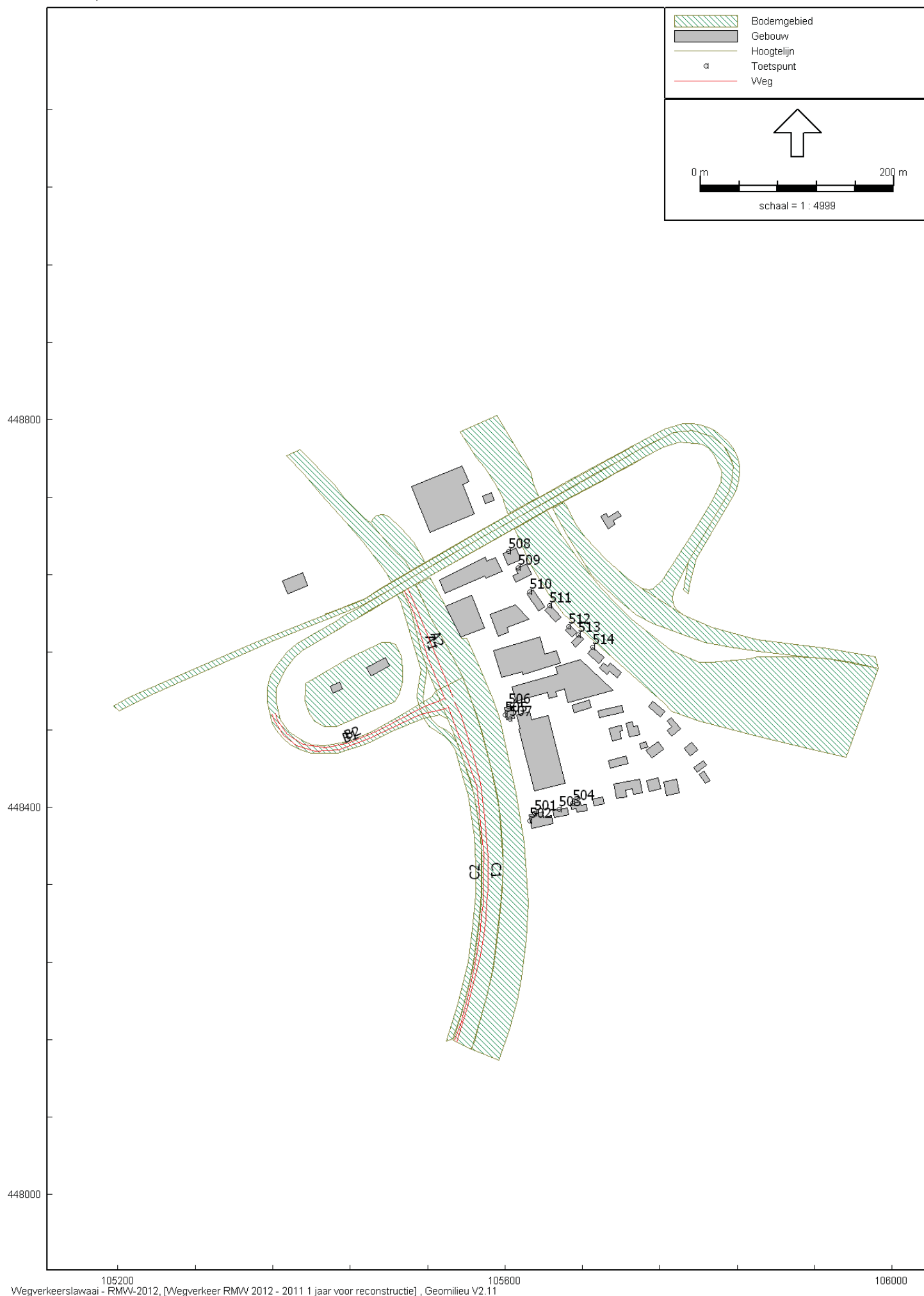
N454: Verschil (negatief is toename)

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
501_A	Toetspunt noordgevel woning Broekhuizen	1,5	-1,0	-0,9	-1,0	-1,0
501_B	Toetspunt noordgevel woning Broekhuizen	5,0	-1,8	-1,6	-1,8	-1,7
502_A	Toetspunt westgevel woning Broekhuizen	1,5	-1,0	-0,9	-1,0	-1,1
502_B	Toetspunt westgevel woning Broekhuizen	5,0	-1,9	-1,7	-1,9	-1,8
503_A	Toetspunt noordgevel woning Broekhuizen	1,5	-10,6	-10,5	-10,6	-10,5
503_B	Toetspunt noordgevel woning Broekhuizen	5,0	-2,9	-2,7	-2,9	-2,8
504_A	Toetspunt noordgevel woning Broekhuizen	1,5	-7,5	-7,4	-7,5	-7,4
504_B	Toetspunt noordgevel woning Broekhuizen	5,0	-2,2	-2,0	-2,2	-2,1
505_A	Toetspunt westgevel woning van derden	1,5	0,1	0,3	0,1	0,1
505_B	Toetspunt westgevel woning van derden	5,0	0,2	0,4	0,2	0,2
506_A	Toetspunt noordgevel woning van derden	1,5	1,1	1,2	1,1	1,2
506_B	Toetspunt noordgevel woning van derden	5,0	1,3	1,5	1,3	1,4
507_A	Toetspunt zuidgevel woning van derden	1,5	#WAARDE!	#####	#####	#####
507_B	Toetspunt zuidgevel woning van derden	5,0	#WAARDE!	#####	#####	#####
508_A	toetspunt noordgevel woning wilhelminakade	1,5	-1,2	-1,1	-1,2	-1,2
508_B	toetspunt noordgevel woning wilhelminakade	5,0	-3,6	-3,6	-3,7	-3,7
509_A	toetspunt woning wilhelminakade	1,5	-1,1	-0,9	-1,1	-1,0
509_B	toetspunt woning wilhelminakade	5,0	-1,4	-1,3	-1,4	-1,3
510_A	toetspunt woning wilhelminakade	1,5	-1,1	-1,0	-1,1	-1,0
510_B	toetspunt woning wilhelminakade	5,0	-1,5	-1,3	-1,5	-1,4
511_A	Toetspunt woning wilhelminakade	1,5	0,9	1,0	0,8	0,8
511_B	Toetspunt woning wilhelminakade	5,0	0,6	0,7	0,7	0,6
512_A	Toetspunt woning wilhelminakade	1,5	-0,1	0,0	-0,1	-0,1
512_B	Toetspunt woning wilhelminakade	5,0	-0,4	-0,3	-0,4	-0,4
513_A	Toetspunt woning wilhelminakade	1,5	-0,8	-0,6	-0,8	-0,8
513_B	Toetspunt woning wilhelminakade	5,0	-2,3	-2,2	-2,3	-2,3
514_A	Toetspunt woning wilhelminakade	1,5	0,1	0,2	0,0	0,1
514_B	Toetspunt woning wilhelminakade	5,0	-0,3	-0,2	-0,3	-0,4

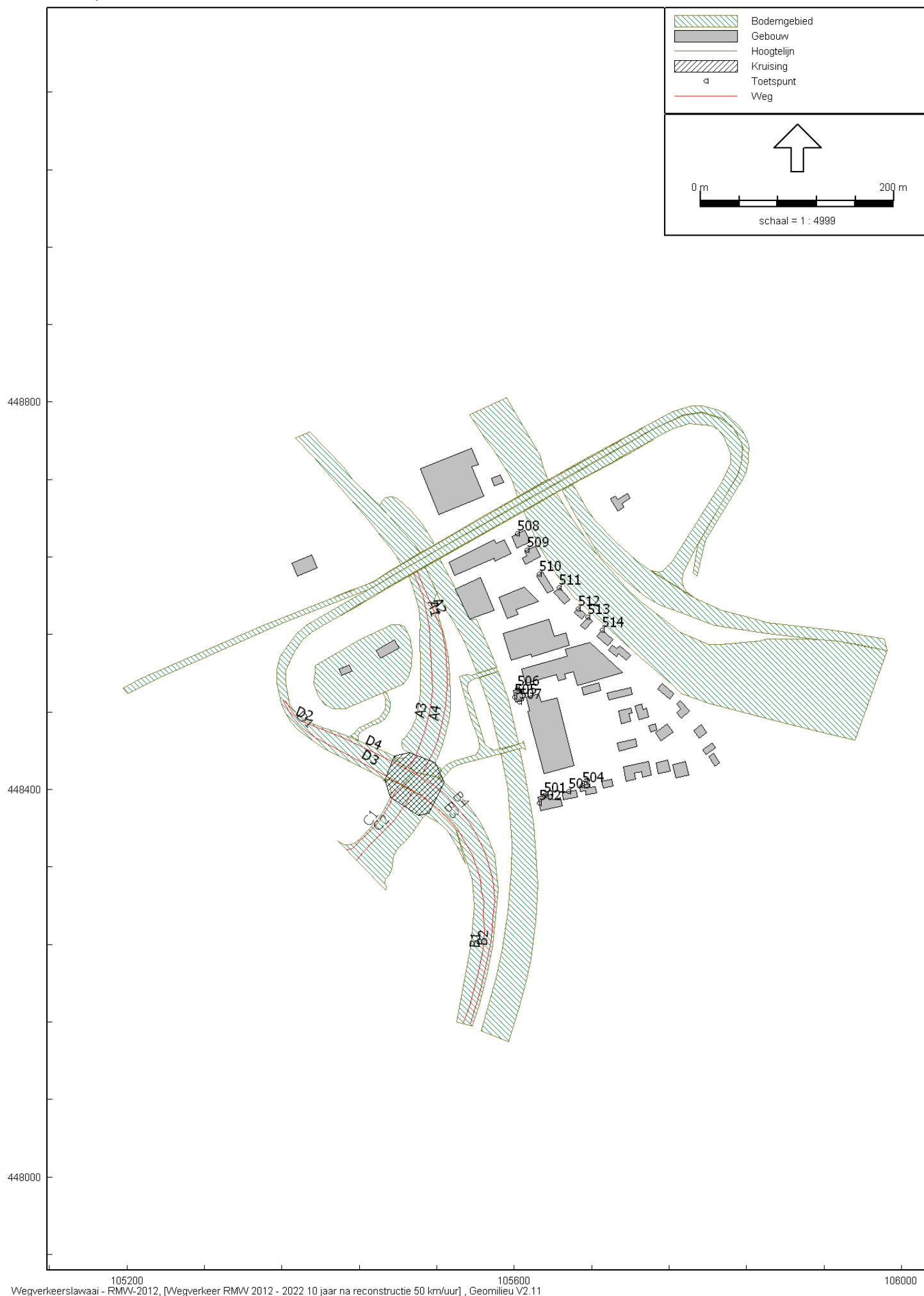
Bijlage 3

Figuren

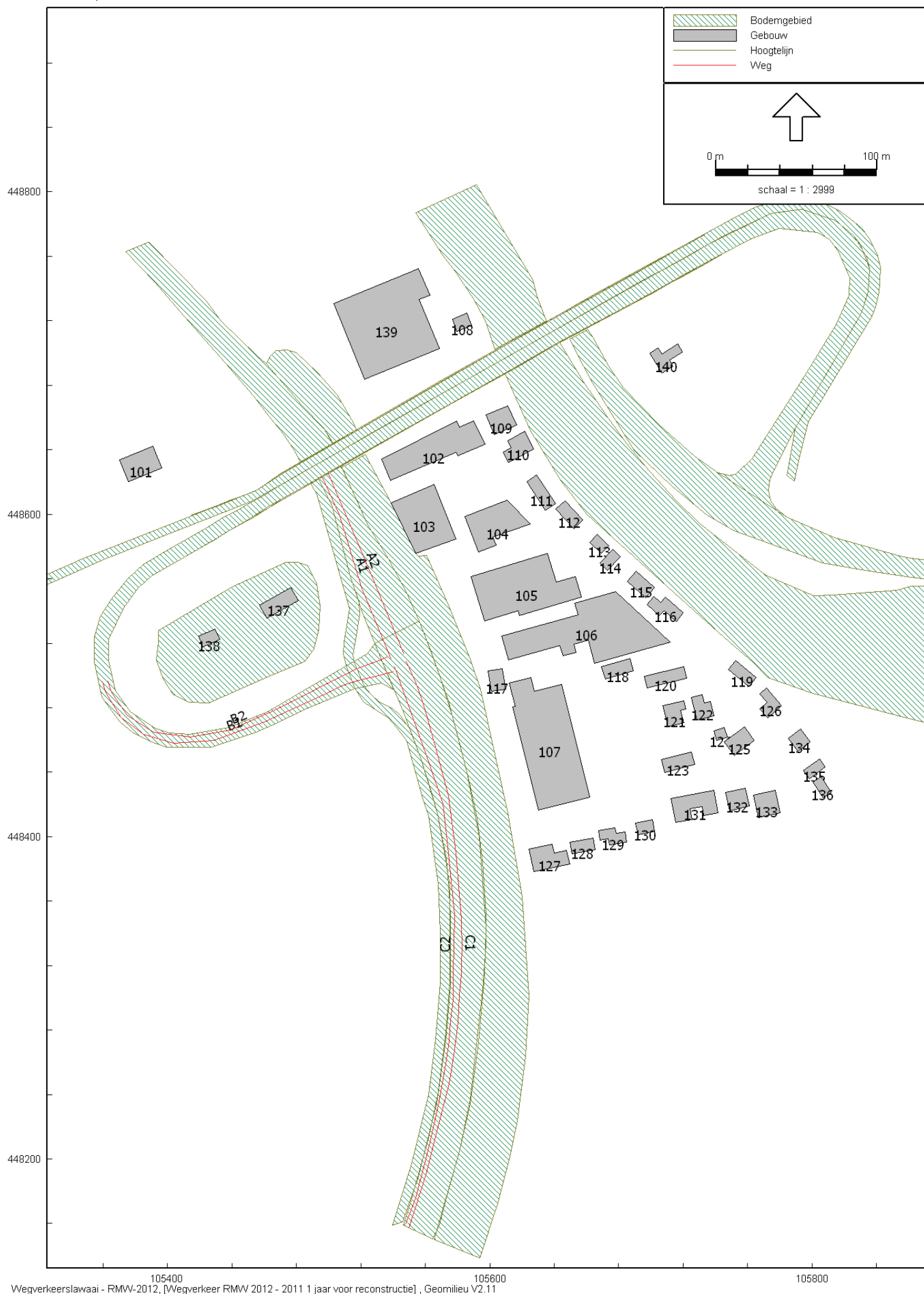
Figuur 1: model 2011 1 jaar voor reconstructie
15 okt 2012, 15:03



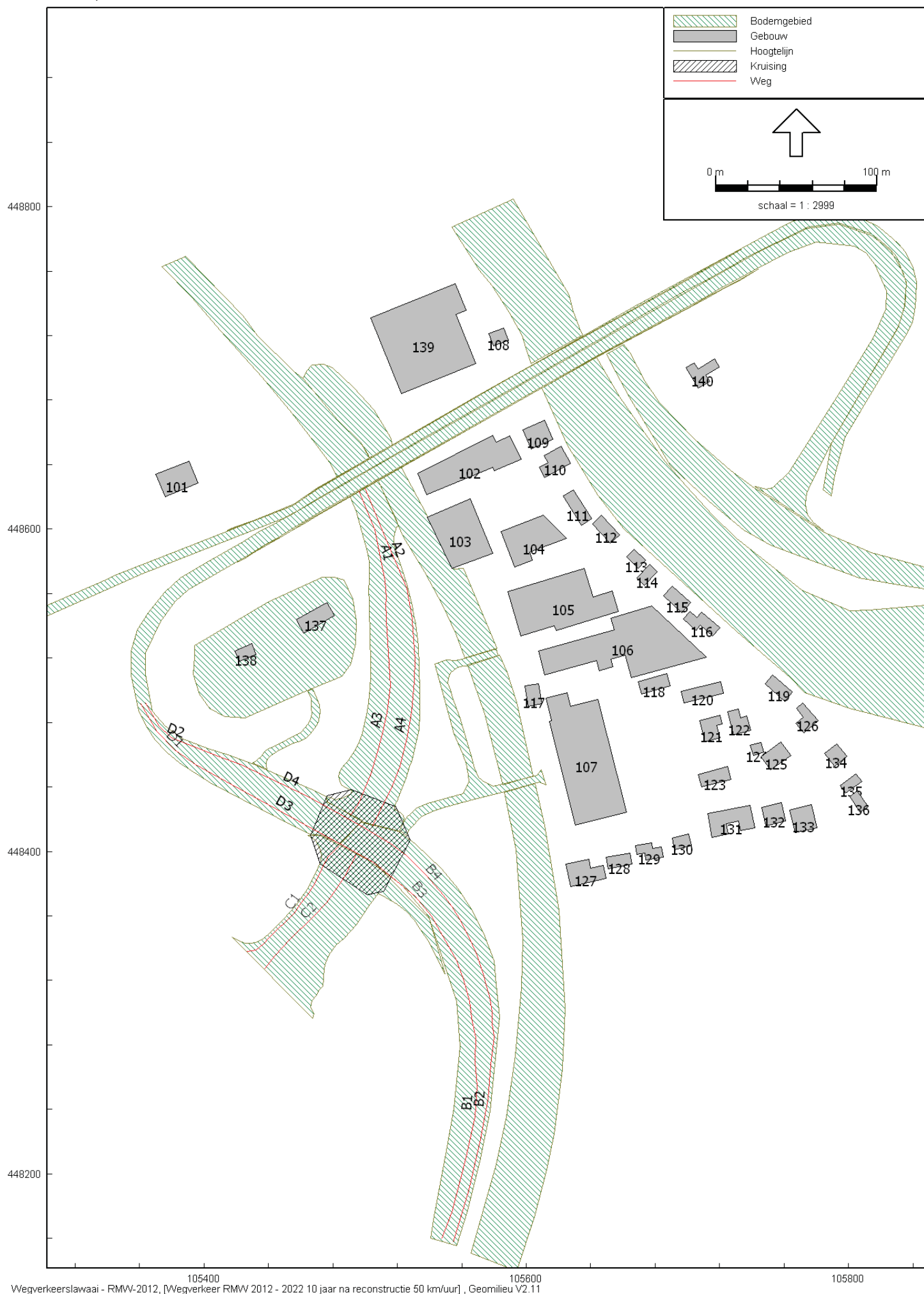
Figuur 2: model 2022 10 jaar na reconstructie
15 okt 2012, 15:05



Figuur 3: ingevoerde gebouwen en wegen voor reconstructie
15 okt 2012, 15:06



15 okt 2012, 15:08



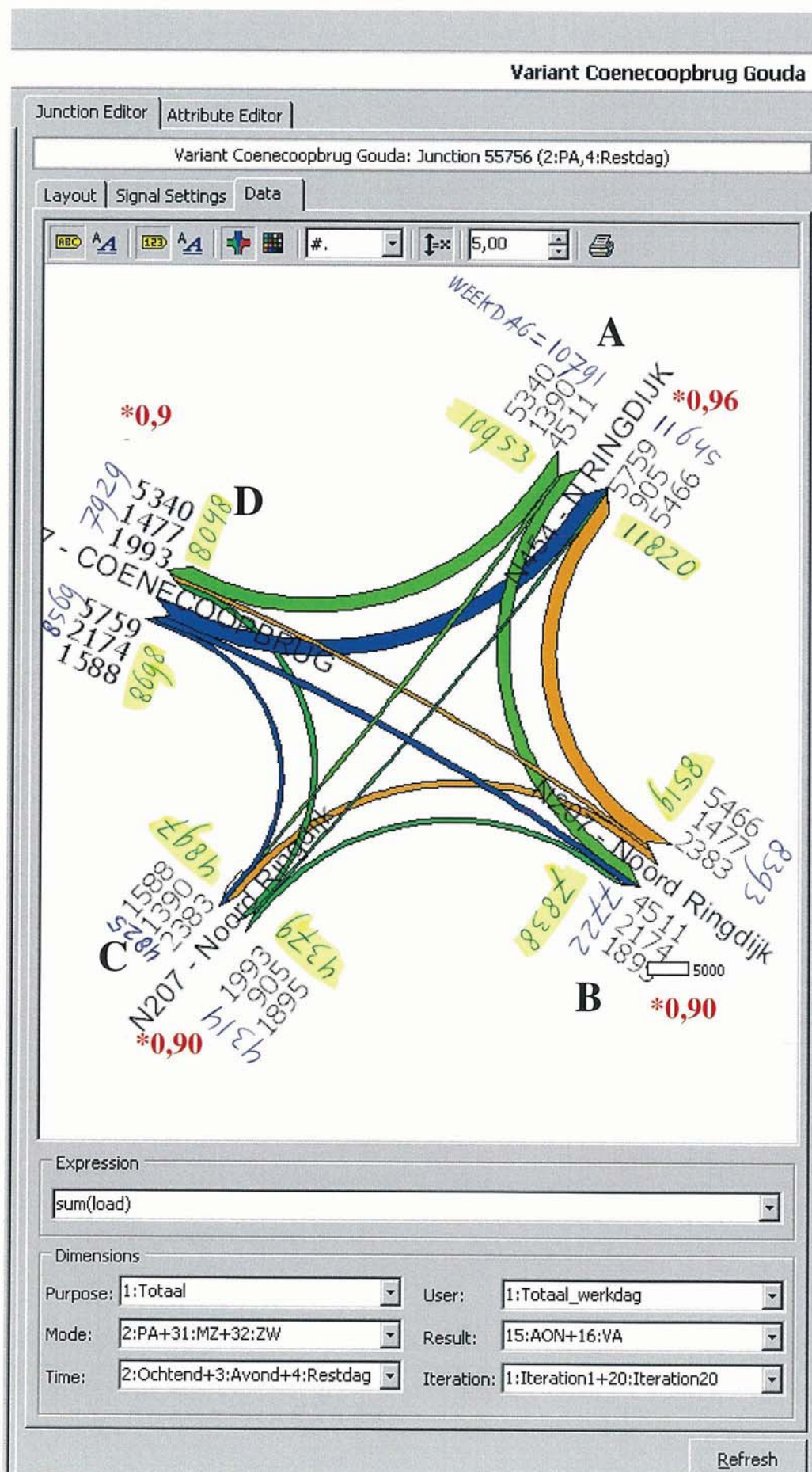
Figuur 5: ingevoerde toetspunten
15 okt 2012, 15:10



Bijlage 4

Verkeersgegevens

A
2021



A

Weg

Identificatie | Coördinaten | Eigenschappen | Verdeling | Intensiteit | Emissie

Gemiddelde uurverdeling per categorie per periode

Categorie	Dag	Avond	Nacht	--
Uurintensiteit	6,59	3,25	0,99	--
Motorrijwielen	--	--	--	--
Lichte mvgt	92,58	96,82	92,30	--
Middelzware mvgt	5,94	2,59	6,13	--
Zware mvgt	1,48	0,59	1,57	--

Etmaalintensiteit ~~22925,00~~

OK Annuleren Help

B
2021
voor 2022:
 $10791 \times 1,015$
 $= 10953$
 $11645 \times 1,015$
 $= 11820$

B

Weg

Identificatie | Coördinaten | Eigenschappen | Verdeling | Intensiteit | Emissie

Gemiddelde uurverdeling per categorie per periode

Categorie	Dag	Avond	Nacht	--
Uurintensiteit	6,61	3,20	1,00	--
Motorrijwielen	--	--	--	--
Lichte mvgt	89,18	95,60	88,60	--
Middelzware mvgt	7,67	3,11	8,07	--
Zware mvgt	3,16	1,28	3,33	--

Etmaalintensiteit ~~16881,00~~

OK Annuleren Help

$8393 \times 1,015$
 $= 8519$
 $7722 \times 1,015$
 $= 7838$

C

Weg

Identificatie | Coördinaten | Eigenschappen | Verdeling | Intensiteit | Emissie

Gemiddelde uurverdeling per categorie per periode

Categorie	Dag	Avond	Nacht	--
Uurintensiteit	6,45	3,99	0,84	--
Motorrijwielen	--	--	--	--
Lichte mvgt	84,14	89,77	86,03	--
Middelzware mvgt	8,24	5,31	7,26	--
Zware mvgt	7,62	4,91	6,71	--

Etmaalintensiteit ~~1887,00~~

OK Annuleren Help

$4314 \times 1,015$
 $= 4379$
 $4825 \times 1,015$
 $= 4897$

D

Weg

Identificatie | Coördinaten | Eigenschappen | Verdeling | Intensiteit | Emissie

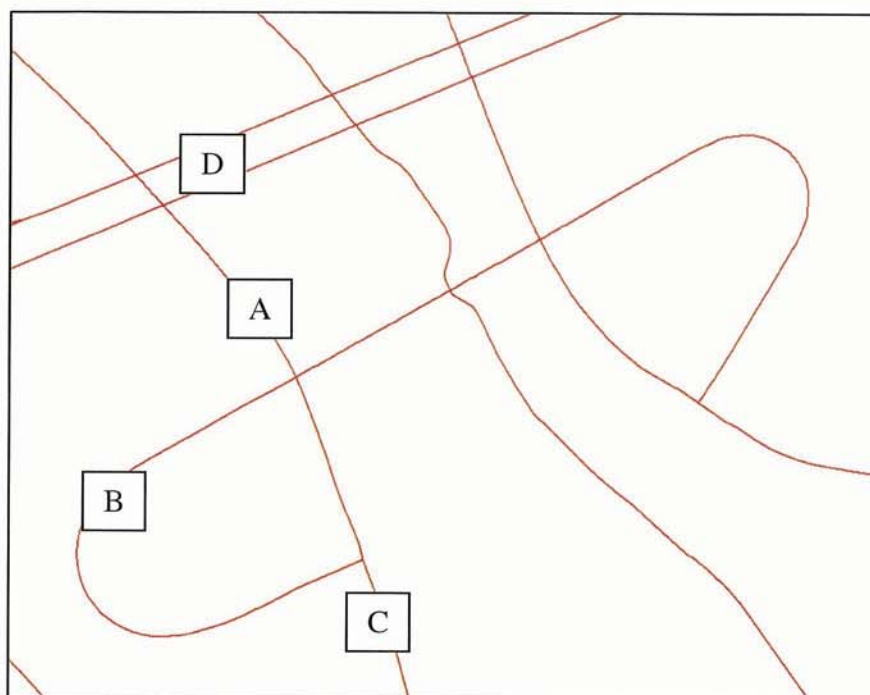
Gemiddelde uurverdeling per categorie per periode

Categorie	Dag	Avond	Nacht	--
Uurintensiteit	6,60	3,24	0,99	--
Motorrijwielen	--	--	--	--
Lichte mvgt	91,15	96,15	90,84	--
Middelzware mvgt	6,20	2,80	6,37	--
Zware mvgt	2,64	1,06	2,79	--

Etmaalintensiteit ~~17188,00~~

OK Annuleren Help

$8569 \times 1,015$
 $= 8698$
 $7929 \times 1,015$
 $= 8048$



A

Weg

Identificatie | Coördinaten | Eigenschappen | **Verdeling** | Intensiteit | Emissie

Gemiddelde uurverdeling per categorie per periode

Categorie	Dag	Avond	Nacht	--
Uurintensiteit	6,59	3,25	0,99	--
Motorrijwielen	--	--	--	--
Lichte mvtg	91,25	96,16	90,97	--
Middelzware mvtg	7,54	3,35	7,74	--
Zware mvtg	1,21	0,48	1,28	--

Etmaalintensiteit: 15422,00

80 km/uur, DAB

OK Annuleren Help

2 x 7711

B

Weg

Identificatie | Coördinaten | Eigenschappen | **Verdeling** | Intensiteit | Emissie

Gemiddelde uurverdeling per categorie per periode

Categorie	Dag	Avond	Nacht	--
Uurintensiteit	6,60	3,22	0,99	--
Motorrijwielen	--	--	--	--
Lichte mvtg	89,83	95,35	89,60	--
Middelzware mvtg	8,27	3,88	8,39	--
Zware mvtg	1,91	0,77	2,01	--

Etmaalintensiteit: 9603,00

80 km/uur, DAB

OK Annuleren Help

2 x 4802

C

Weg

Identificatie | Coördinaten | Eigenschappen | Verdeling | Intensiteit | Emissie

Gemiddelde uurverdeling per categorie per periode

Categorie	Dag	Avond	Nacht	--
Uurintensiteit	6,61	3,20	0,99	--
Motorrijwielen	--	--	--	--
Lichte mvtg	90,15	96,02	89,63	--
Middelzware mvtg	8,23	3,32	8,67	--
Zware mvtg	1,62	0,66	1,71	--

Etmaalintensiteit

9981,00

80 km/uur,
DAB

OK Annuleren Help

2 x 4991

A12

D

A12 Gouda
Utrecht -> Van Den
Haag

Weg

Identificatie | Coördinaten | Eigenschappen | Verdeling | Intensiteit | Emissie

Gemiddelde uurverdeling per categorie per periode

Categorie	Dag	Avond	Nacht	--
Uurintensiteit	6,31	3,31	1,38	--
Motorrijwielen	--	--	--	--
Lichte mvtg	90,81	94,23	88,95	--
Middelzware mvtg	4,56	2,86	5,48	--
Zware mvtg	4,63	2,91	5,57	--

Etmaalintensiteit

32924,00

115/90
km/uur, 1L
ZOAB

OK Annuleren Help

2 x
16462

A12 Gouda
Van Den Haag->
Utrecht

Weg

Identificatie | Coördinaten | Eigenschappen | Verdeling | Intensiteit | Emissie

Gemiddelde uurverdeling per categorie per periode

Categorie	Dag	Avond	Nacht	--
Uurintensiteit	6,31	3,31	1,38	--
Motorrijwielen	--	--	--	--
Lichte mvtg	90,77	94,19	88,91	--
Middelzware mvtg	4,53	2,85	5,44	--
Zware mvtg	4,70	2,96	5,65	--

Etmaalintensiteit

33891,00

115/90
km/uur, 1L
ZOAB

OK Annuleren Help

2 x
16946

A20

A20 Gouda
Utrecht-> Rotterdam

Weg

Identificatie | Coördinaten | Eigenschappen | **Verdeling** | Intensiteit | Emissie

Gemiddelde uurverdeling per categorie per periode

Categorie	Dag	Avond	Nacht	--
Uurintensiteit	6,32	3,26	1,39	--
Motorrijwielen	--	--	--	--
Lichte mvtg	88,99	93,03	86,83	--
Middelzware mvtg	4,28	2,71	5,12	--
Zware mvtg	6,73	4,26	8,05	--

Etmaalintensiteit **39089,00**

115/90
km/uur, 1L
ZOAB

OK Annuleren Help

2x
1954

A20 Gouda
Rotterdam ->
Utrecht

Weg

Identificatie | Coördinaten | Eigenschappen | **Verdeling** | Intensiteit | Emissie

Gemiddelde uurverdeling per categorie per periode

Categorie	Dag	Avond	Nacht	--
Uurintensiteit	6,32	3,26	1,39	--
Motorrijwielen	--	--	--	--
Lichte mvtg	88,17	92,49	85,87	--
Middelzware mvtg	5,07	3,22	6,06	--
Zware mvtg	6,76	4,29	8,07	--

Etmaalintensiteit **38945,00**

115/90
km/uur, 1L
ZOAB

OK Annuleren Help

2x
19473

Bijlage 2: Luchtkwaliteitsonderzoek



IBAN NL15 RABO 0307 33 99 20

KvK Gouda 29037057

Lid INCE • NAG • ABAV • Ti-Kviv

www.av-consulting.nl

NL - 8033.00.591.B.01

RAPPORT AV.0635L-3

22 november 2011

LUCHTKWALITEITSONDEROEK

RECONSTRUCTIE KRUISPUNT N207-N454 TE WADDINXVEEN

AKOESTIEK

TRILLINGEN

MILIEU-
VERGUNNINGEN

LUCHTONDERZOEK

BEZWAAR
EN BEROEP

OPDRACHTGEVER:

Iv-Infra B.V.
Postbus 1155
3350 CD PAPENDRECHT

NAMENS DEZEN:

De heer W. van der Marel

ADVISEUR:

ing. G. van Pelt

Opdrachten worden aanvaard en uitgevoerd volgens onze voorwaarden zoals op de achterzijde afgedrukt, alsmede de "regeling van de verhouding tussen opdrachtgever en adviserend ingenieur" (R.V.O.I., 2001) gedeponeerd ter griffie van de arrondissementsrechtbank te Den Haag. Orders are accepted and carried out according to our regulations as printed on the backside and the "regulation of the relation between principal and consultant-engineer" (R.V.O.I., 2001) filed at the office of the district-court of The Hague (the Netherlands).

Zuid - Holland

Postbus 705
2800 AS Gouda
T 0182 352311
F 0182 354711

Noord - Brabant

Postbus 120
4930 AC Geertruidenberg
T 0162 522980
F 0162 570959

RAPPORT AV.0635L-3

22 november 2011

LUCHTKWALITEITSONDEROEK

RECONSTRUCTIE KRUISPUNT N207-N454 TE WADDINXVEEN

OPDRACHTGEVER:

Iv-Infra B.V.
Postbus 1155
3350 CD PAPENDRECHT

ADVISEUR:

ing. G. van Pelt

NAMENS DEZEN:

De heer W. van der Marel

INHOUDSOPGAVE

Hoofdstuk	Pagina
SAMENVATTING	3
1. INLEIDING	4
2. WET- EN REGELGEVING	5
2.1. Begrippen	5
2.2. Wet Luchtkwaliteit	6
2.3. Uitvoeringsregels	7
2.3.1. Niet In Betekenende Mate (NIBM)	7
2.3.2. Regeling Beoordeling luchtkwaliteit 2007	7
2.3.3. Projectsaldering	9
2.3.4. Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL)	10
2.3.5. Handreiking Meten en Rekenen luchtkwaliteit	10
3. UITGANGSPUNTEN BEREKENINGEN	11
3.1. Studiegebied	11
3.2. Rijkswegen A-12 en A-20	11
3.3. Verkeersintensiteiten	12
3.4. Rekenmodel	13
4. REKENRESULTATEN	14
4.1. Fijn Stof (PM ₁₀)	14
4.2. NO ₂	14
5. CONCLUSIE	15
Figuur 1	Situatie voor reconstructie
Figuur 2	Situatie na reconstructie
Bijlage 1	Invoergegevens rekenmodel voor reconstructie (2012)
Bijlage 2	Resultaten berekeningen 2012
Bijlage 3	Invoergegevens rekenmodel na reconstructie (2015)
Bijlage 4	Resultaten berekeningen 2015
Bijlage 5	Invoergegevens rekenmodel na reconstructie (2020)
Bijlage 6	Resultaten berekeningen 2020
Bijlage 7	Verkeergegevens

SAMENVATTING

In opdracht van Iv-Infra B.V. is door AV-Consulting B.V. een luchtkwaliteitsonderzoek uitgevoerd. Het onderzoek heeft betrekking op de reconstructie van het kruispunt N207-N454 te Waddinxveen. De reconstructie bestaat uit de volgende onderdelen:

- De bestaande T-kruising wordt gereconstrueerd naar een 4-taks VRI-geregelde kruising ten behoeve van de ontsluiting van het bedrijventerrein Gouwe Park.
- Wijzigen van de inrit naar het provinciaal steunpunt Coenecoop.
- Aanpassen van de ontsluiting van de aan de westzijde gelegen bedrijven.

In deze rapportage wordt berekend wat de luchtkwaliteit is ter hoogte van de planlocatie in de situatie voor reconstructie en de situatie na reconstructie. De berekende waarden worden getoetst aan de normen conform de Wet luchtkwaliteit.

Het onderhavige onderzoek beperkt zich tot de verspreiding van fijn stof (PM_{10}) en stikstof (NO_2). Voor de overige stoffen geldt dat de normen hiervoor zo ruim zijn dat in bijna alle gevallen hieraan voldaan wordt.

Op basis van de uitgevoerde berekeningen kan geconcludeerd worden dat in de situatie voor reconstructie en de situatie na reconstructie wordt voldaan aan de normen conform de Wet luchtkwaliteit. Er zijn geen overschrijdingen van de jaargemiddelde grenswaarden voor fijn stof en stikstof geconstateerd. Dit geldt tevens voor de grenswaarden van het 24-uursgemiddelde.

Vanwege de luchtkwaliteit bestaat er dus geen bezwaar tegen de voorgenomen planontwikkeling.

1. INLEIDING

In opdracht van Iv-Infra B.V. is door AV-Consulting B.V. een luchtkwaliteitsonderzoek uitgevoerd. Het onderzoek heeft betrekking op de reconstructie van de kruising N207-N454 te Waddinxveen. In deze rapportage wordt berekend wat de luchtkwaliteit is ter hoogte van de planlocatie in de situatie voor reconstructie en de situatie na reconstructie. De reconstructie bestaat uit de volgende onderdelen:

- De bestaande T-kruising wordt gereconstrueerd naar een 4-taks VRI-geregelde kruising ten behoeve van de ontsluiting van het bedrijventerrein Gouwe Park.
- Wijzigen van de inrit naar het provinciaal steunpunt Coenecoop.
- Aanpassen van de ontsluiting van de aan de westzijde gelegen bedrijven.

Het streefjaar van de realisatie is 2012.

De berekende waarden worden getoetst aan de normen conform de Wet luchtkwaliteit.

Het onderhavige onderzoek beperkt zich tot de verspreiding van fijn stof (PM_{10}) en stikstof (NO_2). Voor de overige stoffen geldt dat de normen hiervoor zo ruim zijn dat in de meeste gevallen hieraan voldaan wordt.

Het doel van de Wet Luchtkwaliteit is het beschermen van mens en milieu tegen de negatieve effecten van luchtverontreiniging. De Wet is primair gericht op het voorkomen van effecten op de gezondheid van de mens. Daartoe zijn in de Wet Luchtkwaliteit normen (grenswaarden en plandrempels) voor zes luchtverontreinigende stoffen opgenomen: zwaveldioxide, stikstofdioxide, lood, koolmonoxide, benzeen en fijn stof (PM_{10}). Deze normen dienen door de bestuursorganen in Nederland (rijk, provincies en gemeenten) in acht genomen te worden. Dit geldt o.a. voor het uitoefenen van taken en bevoegdheden op basis van de Wet op de ruimtelijke ordening.

Om inzicht te geven in de luchtverontreiniging in het gebied is gebruik gemaakt van het Geomilieu model STACKS+ (Geomilieu versie 1.91).

2. WET- EN REGELGEVING

2.1. Begrippen

De luchtkwaliteitsnormen zijn vastgelegd in de vorm van grenswaarden, plandrempels en richtwaarden.

- Grenswaarde: geeft de kwaliteit van de buitenlucht aan die op een aangegeven tijdstip ten minste moet zijn bereikt.
- Plandrempeel: geeft een kwaliteitsniveau van de buitenlucht aan dat bij overschrijding aanleiding geeft tot het opstellen van een plan ten verbetering van de luchtkwaliteit.
- Richtwaarde: geeft een kwaliteitsniveau aan van de buitenlucht dat zo veel mogelijk moet worden bereikt.

Vanuit de ruimtelijke ordening geldt dat alle ontwikkelingen getoetst dienen te worden aan de grenswaarden. Indien de grenswaarde niet wordt overschreden voldoet de luchtkwaliteit aan of vermoedelijk tijdig aan de wettelijke norm. Indien de grenswaarde wel wordt overschreden, maar de voor dat jaar geldende plandrempeel niet, is de verwachting dat de luchtkwaliteit zal verbeteren door het effect van generieke maatregelen. De gemeenten hoeven dan geen lokale maatregelen te treffen, maar moeten voor die locaties wel jaarlijks de luchtkwaliteit vaststellen. Bij overschrijding van plandrempels zijn er wel lokale maatregelen nodig. Hiervoor stelt de gemeente een luchtkwaliteitsplan op en voert de in het plan vermelde maatregelen uit om op termijn aan de wettelijke norm te voldoen.

De gevolgen van luchtverontreiniging kunnen zijn schade aan de gezondheid van mensen en dieren en schade aan planten en gebouwen. NO_2 en PM_{10} veroorzaken gezondheidsklachten en versterken hooikoorts, allergische en astmatische problemen. Benzeen is tevens kankerverwekkend.

De voornaamste bronnen van luchtverontreiniging zijn wegverkeer, industriële bedrijven en de landbouw. NO_2 -emissie wordt voornamelijk veroorzaakt door snelrijdende en optrekkende auto's, bussen en vrachtwagens. Benzeen- en CO-emissies komen voornamelijk vrij bij stagnerend verkeer. De bronnen voor fijn stof zijn zeer divers: o.a. verkeer, industrie en natuurlijke bronnen. De concentraties van NO_2 , CO en benzeen kunnen significant zijn verhoogd door het weer zoals een meteorologisch jaar met een lage gemiddelde windsnelheid, lokale emissies en door plaatselijke omstandigheden die de verspreiding in de atmosfeer belemmeren.

De luchtkwaliteitsnormen voor PM_{10} (fijn stof) worden nagenoeg in geheel Nederland overschreden en worden veroorzaakt door een complexe combinatie van natuurlijke bronnen, veehouderij, verkeer en industriële bronnen. Gezien deze complexiteit valt de verantwoordelijkheid voor het oplossen van knelpuntsituaties (te nemen maatregelen) voor zwevende deeltjes primair onder het rijksbeleid.

2.2. Wet Luchtkwaliteit

In hoofdstuk 5 titel 2 uit de Wet milieubeheer is de belangrijkste wetgeving ten aanzien van de luchtkwaliteit opgenomen. Omdat titel 2 handelt over luchtkwaliteit staat de nieuwe titel 2 bekend als de 'Wet luchtkwaliteit'. Deze Wet is op 15 november 2007 (Stb. 2007, 434) in werking getreden.

De Wet is één van de maatregelen die de overheid heeft getroffen om:

- negatieve effecten op de volksgezondheid als gevolg van te hoge niveaus van luchtverontreiniging aan te pakken;
- mogelijkheden voor ruimtelijke ontwikkeling te creëren ondanks de overschrijdingen van de Europese grenswaarden voor luchtkwaliteit.

De Wet luchtkwaliteit voorziet onder meer in een gebiedgerichte aanpak van de luchtkwaliteit via het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL). De programma-aanpak zorgt voor een flexibele koppeling tussen ruimtelijke activiteiten en milieugevolgen.

Van bepaalde projecten met getalsmatige grenzen is vastgesteld dat deze 'niet in betekende mate' (NIBM) bijdragen aan de luchtverontreiniging. Deze mogen zonder toetsing aan de grenswaarden voor luchtkwaliteit uitgevoerd worden.

In de wet zijn de normen uit de eerste en tweede dochterrichtlijn en de normen uit de derde en vierde dochterrichtlijn van de EU zijn opgenomen. De derde dochterrichtlijn betreft ozon. De vierde dochterrichtlijn betreft arseen, cadmium, nikkel en benzo(a)pyreen (PAK).

Tabel 1: normen Wet luchtkwaliteit(*)

Stof	Type norm	Grenswaarde 2010 [µg/m³]	Plandrempel 2009 [µg/m³]	Max. overschr. per jaar [dagen]
NO _x	Jaargemiddelde	40	42	
	Uurgemiddelde	200	210	18
PM ₁₀	Jaargemiddelde	40		
	24-uursgemiddelde	50		35
SO ₂	24-uursgemiddelde	125		3
	Uurgemiddelde	350		24
CO	8 uur gemiddelde	10.000		
Benzeen	Jaargemiddelde	5	6	
Lood	jaargemiddelde	0,5		

(*)Door de Europese commissie is voor Nederland uitstel verleend voor het voldoen aan de luchtkwaliteitsnormen. Het tijdstip waarop aan de normen voor fijn stof (PM₁₀) moet worden voldaan kan (onder voorwaarden) uitgesteld worden tot 11 juni 2011 en dat voor de jaargemiddelde grenswaarde voor stikstofdioxide (NO₂) wordt voor Nederland 1 januari 2015. Uitstel is mogelijk indien aannemelijk gemaakt wordt dat na afloop van de uitsteltermijn wel wordt voldaan aan de grenswaarden.

2.3. Uitvoeringsregels

De uitvoeringsregels behorend bij de wet zijn vastgelegd in algemene maatregelen van bestuur (AMvB) en ministeriële regelingen (mr) die gelijktijdig met de 'Wet luchtkwaliteit' in werking zijn getreden. In dit kader worden genoemd:

- AMvB 'Niet in betekenende mate' (NIBM) (Stb. 2007, 440);
- ministeriële regeling 'Niet in betekenende mate' (NIBM) (Stcrt. 2007, 218);
- ministeriële regeling 'Beoordeling luchtkwaliteit 2007' (Stcrt. 2007, 220) (inclusief wijzigingen d.d. 19 juli 2008 en 19 december 2008);
- ministeriële regeling 'Projectsaldering luchtkwaliteit 2007' (Stcrt. 2007, 218).

2.3.1. Niet In Betekenende Mate (NIBM)

In de algemene maatregel van bestuur 'Niet In Betekenende Mate' (Besluit NIBM) en de ministeriële regeling NIBM (Regeling NIBM) zijn de uitvoeringsregels vastgelegd die betrekking hebben op het begrip NIBM.

Nu uitstel aan Nederland is verleend treedt het NSL in werking en wordt de definitie van NIBM verschoven van 1% naar 3% van de grenswaarde.

In de Regeling NIBM is een lijst met categorieën van gevallen (inrichtingen, kantoor- en woningbouwlocaties) opgenomen die in ieder geval niet in betekende mate bijdragen aan de luchtverontreiniging. Deze gevallen kunnen zonder toetsing aan de grenswaarden voor het aspect luchtkwaliteit uitgevoerd worden. Ook als het bevoegd gezag op een andere wijze, bijvoorbeeld door berekeningen, aannemelijk kan maken dat het geplande project NIBM bijdraagt, kan toetsing van de luchtkwaliteit achterwege blijven.

Om versnippering van 'in betekende mate' (IBM) projecten in meerdere NIBM-projecten te voorkomen is een anti-cumulatieartikel opgenomen. De bijdrage van NIBM-projecten aan de luchtverontreiniging wordt binnen het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) gecompenseerd met algemene maatregelen. Projecten die wel 'in betekende mate' bijdragen, zijn vaak al opgenomen in het NSL.

2.3.2. Regeling Beoordeling luchtkwaliteit 2007

De ministeriële regeling 'Beoordeling luchtkwaliteit 2007' bevat voorschriften over metingen en berekeningen om de concentratie en depositie van luchtverontreinigende stoffen vast te stellen. Verder schrijft de regeling rapportage voor van de uitkomsten van metingen en berekeningen. De regeling vereist ook een plan met maatregelen om een goede luchtkwaliteit te bewerkstelligen in geval van overschrijding. In de regeling zijn gestandaardiseerde rekenmethodes opgenomen om concentraties van diverse luchtverontreinigende stoffen te kunnen berekenen. Deze gestandaardiseerde rekenmethodes geven resultaten die rechtsgeldig zijn:

- Het berekenen van de luchtkwaliteit langs wegen gebeurt volgens twee standaard rekenmethodes. Er wordt daarbij onderscheid gemaakt in wegen binnen een stedelijke omgeving (methode 1) en wegen in het open veld (methode 2). Het gebruik van het CAR model voldoet aan methode 1, het VLW model voldoet aan methode 2.
- Voor wegen: de concentraties voor stikstofdioxide en fijn stof worden bepaald op maximaal 10 meter van de wegrand.
- Het berekenen van de luchtkwaliteit als gevolg van een (punt)bron van een (Wm) inrichting gebeurt door middel van de rekenmethode gebaseerd op het Nieuw Nationaal Model (NNM¹), methode 3.

¹ Infomil, 1998. "Het Paarse Boekje": Nieuw Nationaal Model. Verslag van het onderzoek van de Projectgroep. Revisie Nationaal Model. Infomil, 1998, Den Haag.

Op de volgende locaties vindt geen beoordeling plaats:

- Op plaatsen waar het publiek geen toegang heeft en waar geen bewoning is.
- Op bedrijfsterreinen of terreinen van industriële inrichtingen (hier gelden de ARBO regels). Dit omvat mede de (eigen) bedrijfswoning. Uitzondering: publiek toegankelijke plaatsen. Toetsing vindt plaats vanaf de grens van de inrichting of bedrijfsterrein.
- Geen beoordeling van de luchtkwaliteit op de rijbaan van wegen, en op de middenberm van wegen, tenzij voetgangers normaliter toegang hebben tot de middenberm.

VROM verstrekt elk jaar generieke gegevens (bijv. achtergrondconcentraties, emissiefactoren en meteorologische gegevens) die gebruikt worden bij het uitvoeren van de berekeningen.

Het aandeel zeezout in de jaargemiddelde concentratie van zwevende deeltjes (PM_{10}) varieert van circa $7 \mu\text{g}/\text{m}^3$ langs de westkust tot circa $3 \mu\text{g}/\text{m}^3$ in het oostelijk deel van Nederland. Om een voor zeezout gecorrigeerde jaargemiddelde concentratie te bepalen, is een plaatsafhankelijke correctie nodig. In de regeling is per gemeente aangegeven welke zeezoutcorrectie toegepast dient te worden.

Het blijkt dat de invloed van de in de buitenlucht aanwezige concentratie zeezout op het aantal dagen waarop de concentratie van zwevende deeltjes (PM_{10}) de waarde van $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ overschrijdt, voor geheel Nederland nagenoeg gelijk is. Het voor zeezout gecorrigeerde aantal overschrijdingsdagen van de vierentwintig-uurgemiddelde grenswaarde van 50 microgram per m^3 wordt verkregen, door het aantal overschrijdingsdagen met 6 dagen te verminderen.

2.3.3. Projectsaldering

De vernieuwde ministeriële regeling 'Projectsaldering luchtkwaliteit 2007' is op 15 november 2007 in werking getreden. De regeling werkt de regels voor saldering uit de 'Wet luchtkwaliteit' uit. In de tijd tot inwerkingtreding van het NSL kan een project doorgang vinden als:

- door het nemen van onlosmakelijk met het project verbonden maatregelen, de luchtkwaliteit verbetert, of
- de luchtkwaliteit niet in betekenende mate (NIBM) verslechtert, of
- projectsaldering wordt toegepast.

Saldering is de mogelijkheid om ruimtelijke plannen uit te voeren die:

- in betekenende mate (IBM) bijdragen aan de luchtverontreiniging en
- zorgen voor overschrijding van de grenswaarden voor fijn stof en stikstofdioxide en
- niet in NSL zijn opgenomen.

Zonder saldering zouden de plannen niet uitgevoerd kunnen worden. Saldering moet plaatsvinden in een gebied dat een functionele of geografische relatie heeft met het plangebied. Het gaat daarbij ook om plannen die de luchtkwaliteit ter plekke iets kunnen verslechteren, maar in een groter gebied per saldo verbeteren. Overheden moeten de maatregelen die de luchtkwaliteit in het grotere gebied per saldo verbeteren, zo veel mogelijk tegelijkertijd met dit project realiseren.

2.3.4. Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL)

Het NSL is erop gericht om overal de Europese grenswaarden te bewerkstelligen. Daartoe is een pakket aan maatregelen opgenomen in het NSL: zowel (generieke) rijksmaatregelen als locatiespecifieke maatregelen van gemeenten en provincies. Dit pakket maatregelen zorgt ervoor dat alle negatieve effecten van de geplande ruimtelijke ontwikkelingen ruim worden gecompenseerd.

2.3.5. Handreiking Meten en Rekenen luchtkwaliteit

Door het ministerie van VROM is een Handreiking opgesteld als hulpmiddel bij het berekenen en meten van luchtkwaliteit bij wegen en inrichtingen. De handreiking heeft geen formele juridische status.

3. UITGANGSPUNTEN BEREKENINGEN

3.1. Studiegebied

Uitgaande van de Handreiking Meten en Rekenen luchtkwaliteit zullen de gevolgen voor de luchtkwaliteit voor infrastructurele projecten tenminste moeten worden bepaald langs het wegdeel dat wordt aangelegd of aangepast. Om een goed beeld te krijgen van de luchtkwaliteit in de autonome situatie en de situatie na reconstructie worden met het STACKS+-model de volgende situaties doorgerekend:

- jaar 2012 (voor reconstructie);
- jaar 2015 (na reconstructie);
- jaar 2020 (na reconstructie).

De volgende gegevens zijn als uitgangspunt gehanteerd bij het onderzoek:

- Situatie voor reconstructie: kadastrale tekeningen;
- Situatie na reconstructie: digitale tekeningen van DHV Amersfoort: Ontsluiting Gouwe Park VRI-kruispunt definitief ontwerp, nr. A.7920.

3.2. Rijkswegen A-12 en A-20

De planontwikkeling vindt plaats in de nabijheid van de snelwegen A-12 en A-20 (Knooppunt Gouwe). In het onderhavige onderzoek is de bijdrage van deze snelwegen meegenomen. De uitkomst van de luchtkwaliteitsberekeningen wordt voor dubbeltelling gecorrigeerd. De luchtkwaliteit wordt namelijk berekend door de bijdrage van het wegverkeer aan de concentraties verontreinigende stoffen in de lucht op te tellen bij de achtergrondconcentraties. Voor stoffen waaraan het wegverkeer bijdraagt leidt deze methode in de nabijheid van snelwegen tot een overschatting (dubbeltelling) van de concentraties, omdat de bijdrage van het wegverkeer ook al is verdisconteerd in de berekende achtergrondconcentraties.

De verkeersgegevens van de Rijkswegen zijn afkomstig van de Milieudienst Midden Holland. De opgegeven verkeersgegevens gelden voor het jaar 2011. Voor de toekomstige jaren is een ophogingspercentage van 1,5% aangehouden.

Tabel 2: Gehanteerde verkeersgegevens situatie voor reconstructie 2012

Weggedeelte	Etmaalintensiteit [mvt/etmaal]
A-12 (beide richtingen)	33418 + 34399
A-20 (beide richtingen)	39675 + 39529

Tabel 3: Gehanteerde verkeersgegevens toekomstige situatie 2015

Weggedeelte	Etmaalintensiteit [mvt/etmaal]
A-12 (beide richtingen)	34932 + 35958
A-20 (beide richtingen)	41473 + 41321

Tabel 4: Gehanteerde verkeersgegevens toekomstige situatie 2020

Weggedeelte	Etmaalintensiteit [mvt/etmaal]
A-12 (beide richtingen)	37629 + 38733
A-20 (beide richtingen)	44674 + 44510

3.3. Verkeersintensiteiten

De verkeersgegevens van de overige wegen zijn eveneens afkomstig van de Milieudienst Midden Holland. De opgegeven verkeersgegevens gelden voor het jaar 2011 en het jaar 2021. Voor het toekomstige jaar 2012 is een ophogingspercentage van 1,5% aangehouden. Voor de jaren 2015 en 2020 is terug geïnterpoleerd uitgaande van een groeipercentage van 1,5% per jaar. In tabel 5 t/m 7 zijn de gehanteerde verkeersintensiteiten samengevat.

Tabel 5: Gehanteerde verkeersgegevens situatie voor reconstructie 2012

Id.	Weggedeelte	Etmaalintensiteit [mvt/etmaal]
A1	N454	7827
A2	N454	7827
A3	N454	7827
A4	N454	7827
B1	N207 (Coenecoopbrug)	4874
B2	N207 (Coenecoopbrug)	4874
C1	N207	5066
C2	N207	5066

Tabel 6: Gehanteerde verkeersgegevens toekomstige situatie 2015

Id.	Weggedeelte	Etmaalintensiteit [mvt/etmaal]
A1	N454	9869
A2	N454	10650
A3	N454	9869
A4	N454	10650
A5	N454 kruispunt	9869
A6	N454 kruispunt	10650
B1	N207 Noord Ringdijk	7062
B2	N207 Noord Ringdijk	7676
B3	N207 Noord Ringdijk kruispunt	7062
B4	N207 Noord Ringdijk kruispunt	7676
C1	Toerit bedrijventerrein Gouwepark	4412
C2	Afrit bedrijventerrein Gouwepark	3946
D1	N207 Coenecoopbrug	7837
D2	N207 Coenecoopbrug	7251
D3	N207 Coenecoopbrug kruispunt	7837
D4	N207 Coenecoopbrug kruispunt	7251

Tabel 7: Gehanteerde verkeersgegevens toekomstige situatie 2020

Id.	Weggedeelte	Etmaalintensiteit [mvt/etmaal]
A1	N454	10632
A2	N454	11473
A3	N454	10632
A4	N454	11473
A5	N454 kruispunt	10632
A6	N454 kruispunt	11473
B1	N207 Noord Ringdijk	7608
B2	N207 Noord Ringdijk	8269
B3	N207 Noord Ringdijk kruispunt	7608
B4	N207 Noord Ringdijk kruispunt	8269
C1	Toerit bedrijventerrein Gouwepark	4753
C2	Afrit bedrijventerrein Gouwepark	4251
D1	N207 Coenecoopbrug	8443
D2	N207 Coenecoopbrug	7812
D3	N207 Coenecoopbrug kruispunt	8443
D4	N207 Coenecoopbrug kruispunt	7812

3.4. Rekenmodel

Op basis van ingevoerde gegevens zijn verspreidingsberekeningen gemaakt met behulp van het STACKS+ rekenmodel (Geomilieu V.1.91). Hierbij zijn o.a. de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Prognostische berekeningen ten behoeve van de Wet Luchtkwaliteit voor het jaar 2012, 2015 en 2021. Hierbij is het verplicht te rekenen met de meteorologische periode van 1995 t/m 2004.
- De bronnen zijn gemodelleerd als wegen.
- Rijksdriehoekcoördinaten rekenmodel 105492-448556 (GCN-referentiepunt).
- De receptorhoogte voor de toetspunten bedraagt 1,5 meter (= standaardhoogte in Geomilieu).
- De terreinruwheid is berekend (0,485; KNMI).
- STACKS+ berekent de concentraties op de toets- en contourpunten ten gevolge van alle bronnen samen.
- Contourpunten zijn gelegen op 10 meter van de wegas.
- Toetspunten zijn gelegen ter plaatse van de gevel van de dichtstbijzijnde woningen (in analogie met het akoestisch onderzoek).

4. REKENRESULTATEN

4.1. Fijn Stof (PM₁₀)

De rekenresultaten zijn gegeven in bijlage 2, 4 en 6 en zijn in het geval van fijn stof inclusief de aftrek voor zeezout. Voor de gemeente Waddinxveen bedraagt de aftrek 6 µg/m³ voor de jaargemiddelde concentratie en 6 dagen voor de 24-uur gemiddelde concentraties op grond van de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007.

In onderstaande tabel 8 zijn de contourpunten weergegeven met de hoogst berekende concentraties.

Tabel 8: Hoogste concentraties PM₁₀ (inclusief aftrek zeezout bijdrage aan fijn stof)

Jaar	Punt	Omschrijving	Jaargemiddelde concentratie [µg/m ³] ^{a)}	Achtergrond concentratie [µg/m ³]	aantal overschrijdingen 24-uursgemiddelde concentratie [dagen] ^{b)}
					Grenswaarde
2012	42	42	21,2	20,4	12
2015	49	49	20,7	19,4	10
2020	49	49	19,1	18,0	7

a) norm: 40 µg/m³ als jaargemiddelde concentratie

b) norm: 50 µg/m³ als vierentwintig-uurgemiddelde concentratie, maximaal 35 overschrijdingen

Er worden geen overschrijdingen van de normen geconstateerd.

4.2. NO₂

In onderstaande tabel 9 zijn de contourpunten weergegeven met de hoogst berekende concentraties.

Tabel 9: Hoogste concentraties NO₂

Jaar	Punt	Omschrijving	Jaargemiddelde concentratie [µg/m ³] ^{a)}	Achtergrond concentratie [µg/m ³]	aantal overschrijdingen grenswaarde 24-uursgemiddelde concentratie [dagen] ^{b)}
2012	42	42	36,7	29,3	0
2015	48	48	37,7	27,5	0
2020	48	48	28,7	21,7	0

a) norm vanaf 2010: grenswaarde 40 µg/m³ als jaargemiddelde concentratie

b) norm vanaf 2010: grenswaarde 200 µg/m³ als vierentwintig-uurgemiddelde concentratie, maximaal 18 overschrijdingen

Er worden geen overschrijdingen van de normen geconstateerd.

5. CONCLUSIE

In opdracht van Iv-Infra B.V. is door AV-Consulting B.V. een luchtkwaliteitsonderzoek uitgevoerd. Het onderzoek heeft betrekking op de reconstructie van het kruispunt N207-N454 te Waddinxveen. De reconstructie bestaat uit de volgende onderdelen:

- De bestaande T-kruising wordt gereconstrueerd naar een 4-taks VRI-geregelde kruising ten behoeve van de ontsluiting van het bedrijventerrein Gouwe Park.
- Wijzigen van de inrit naar het provinciaal steunpunt Coenecoop.
- Aanpassen van de ontsluiting van de aan de westzijde gelegen bedrijven.

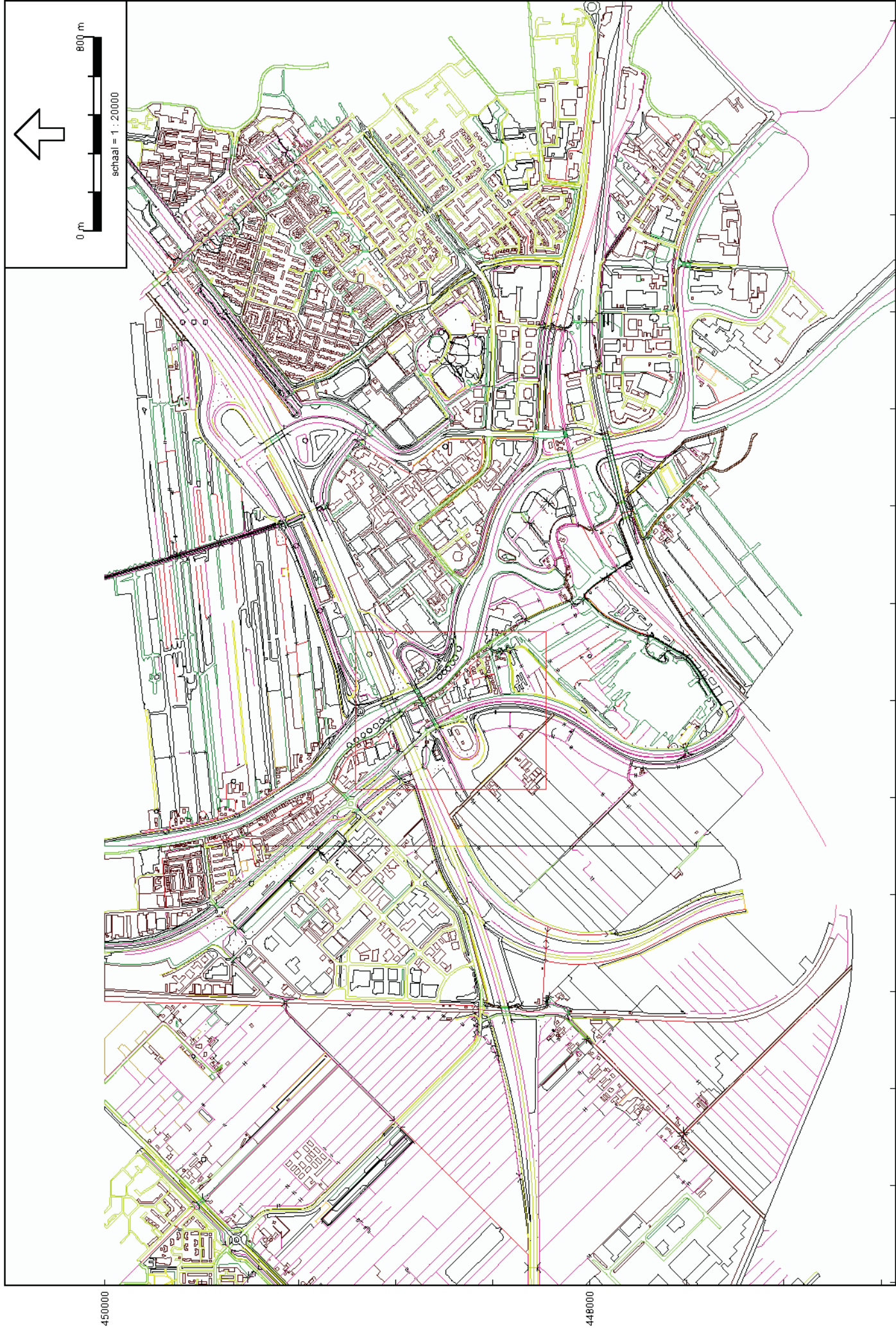
In deze rapportage is berekend wat de luchtkwaliteit is in de situatie voor reconstructie en de situatie na reconstructie. De berekende waarden zijn getoetst aan de normen conform de Wet luchtkwaliteit.

Op basis van de uitgevoerde berekeningen kan geconcludeerd worden dat in de situatie voor reconstructie en de situatie na reconstructie wordt voldaan aan de normen conform de Wet luchtkwaliteit. Er zijn geen overschrijdingen van de jaargemiddelde grenswaarden voor fijn stof en stikstof geconstateerd. Dit geldt tevens voor de grenswaarden van het 24-uursgemiddelde.

Vanwege de luchtkwaliteit bestaat er dus geen bezwaar tegen de voorgenomen planontwikkeling.

FIGUUR 1

Situatie voor reconstructie



FIGUUR 2

Situatie na reconstructie

BIJLAGE 1

Invoergegevens rekenmodel voor reconstructie (2012)

Reconstructie N207 en N454 Coenecoopbrug

Ingevoerde contourpunten

AV.0635L-3
Bijlage 1A

Model: 2012
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Contourpunten, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	Maaiveld
1	1	-1,97
2	2	-2,55
3	3	-2,69
4	4	-2,89
5	5	-3,31
6	6	-3,61
7	7	-3,66
8	8	-3,24
9	9	-3,00
10	10	-3,44
11	11	-3,54
12	12	-3,56
13	13	-3,71
14	14	-3,69
15	15	-3,69
16	16	-3,78
17	17	-3,90
18	18	-3,97
19	19	-4,02
20	20	-3,99
21	21	-4,06
22	22	-4,07
23	23	-3,02
24	24	-2,18
25	25	-2,00
26	26	-1,88
27	27	-1,63
28	28	-1,66
29	29	-1,70
30	30	-1,67
31	31	-1,53
32	32	-1,55
33	33	-1,56
34	34	-1,73
35	35	-1,73
36	36	-1,54
37	37	-1,51
38	38	-1,50
39	39	-1,73
40	40	-1,52
41	41	-1,50
42	42	-1,38
45	45	-1,30
46	46	-3,28
47	47	-3,40
48	48	-3,22
49	49	-3,13
50	50	-3,78
51	51	-3,37
52	52	-4,32
53	53	-4,30
54	54	-4,19
55	55	-3,81
56	56	-2,94
57	57	-0,43
58	58	-1,11

Reconstructie N207 en N454 Coenecoopbrug

Ingevoerde gebouwen

AV.0635L-3
Bijlage 1B

Model: 2012
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.
102	bedrijf	5,00	-1,32	Relatief
103	bedrijf	5,00	-1,61	Relatief
104	bedrijf	5,00	-2,70	Relatief
105	bedrijf	5,00	-2,63	Relatief
106	bedrijf	5,00	-2,60	Relatief
107	bedrijf	5,00	-2,68	Relatief
108	Woning Wilhelminakade	8,00	0,00	Relatief
109	Woning Wilhelminakade	8,00	-0,76	Relatief
110	Woning Wilhelminakade	8,00	-1,77	Relatief
111	Woning Wilhelminakade	8,00	-2,72	Relatief
112	Woning Wilhelminakade	8,00	-2,71	Relatief
113	Woning Wilhelminakade	8,00	-2,73	Relatief
114	Woning Wilhelminakade	8,00	-2,65	Relatief
115	Woning Wilhelminakade	8,00	-2,66	Relatief
116	Woning Wilhelminakade	8,00	-2,65	Relatief
117	Woning van der den	8,00	-2,59	Relatief
118	Woning Wilhelminakade	8,00	-2,58	Relatief
119	Woning Wilhelminakade	8,00	-2,56	Relatief
120	Woning Wilhelminakade	8,00	-2,58	Relatief
121	Woning Wilhelminakade	8,00	-2,59	Relatief
122	Woning Wilhelminakade	8,00	-2,58	Relatief
123	Woning Wilhelminakade	8,00	-2,68	Relatief
124	Woning Wilhelminakade	8,00	-2,67	Relatief
125	Woning Wilhelminakade	8,00	-2,67	Relatief
126	Woning Wilhelminakade	8,00	-2,68	Relatief
127	Woning Broekhuizen	8,00	-2,69	Relatief
128	Woning Broekhuizen	8,00	-2,61	Relatief
129	Woning Broekhuizen	8,00	-2,64	Relatief
130	Woning Broekhuizen	8,00	-2,67	Relatief
131	Woning Broekhuizen	8,00	-2,65	Relatief
132	Woning Broekhuizen	8,00	-2,61	Relatief
133	Woning Broekhuizen	8,00	-2,57	Relatief
134	Woning Wilhelminakade	8,00	-2,62	Relatief
135	Woning Wilhelminakade	8,00	-2,59	Relatief
136	Woning Wilhelminakade	8,00	-2,55	Relatief
137	Schuur	3,00	-3,07	Relatief
138	Schuur	3,00	-3,12	Relatief
139	Bedrijf	5,00	0,00	Relatief
144	Woning Hennegouwerweg	8,00	-1,12	Relatief
201	Woning	0,00	-0,64	Eigen waarde

Reconstructie N207 en N454 Coenecoopbrug

Ingevoerde hoogtelijnen

AV.0635L-3
Bijlage 1C

Model: 2012
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	ISO H
0	RMV_N207_N454_DTM	--
01	hoogtelijn A-12	4,00
01	hoogtelijn A-12 (Rechts)	0,00
1	RMV_N207_N454_DTM	--
02	hoogtelijn A-12 _L	0,00
02	hoogtelijn A-12	4,00
2	RMV_N207_N454_DTM	--
3	RMV_N207_N454_DTM	--
4	RMV_N207_N454_DTM	--
5	RMV_N207_N454_DTM	--
6	RMV_N207_N454_DTM	--
7	RMV-WATERLIJN	-5,63
8	RMV-WATERLIJN	-5,89
10	RMV-WATERLIJN	-5,89
11	RMV-WATERLIJN	-5,63
12	RMV-WATERLIJN	--
13	RMV-WATERLIJN	-6,38
14	RMV-WATERLIJN	--
15	RMV-WATERLIJN	--
16	RMV-WATERLIJN	-5,16
17	RMV-TEENLIJN	--
18	RMV-TEENLIJN	--
19	RMV-TEENLIJN	--
20	RMV-TEENLIJN	--
21	RMV-TEENLIJN	--
22	RMV-TEENLIJN	--
23	RMV-TEENLIJN	--
24	RMV-KRUIINLIJNEN	--
25	RMV-KRUIINLIJNEN	--
26	RMV-KRUIINLIJNEN	--
27	RMV-KRUIINLIJNEN	--
28	RMV-KRUIINLIJNEN	--
29	RMV-HULPLIJN	--
30	RMV-HULPLIJN	--
31	RMV-HULPLIJN	--
32	RMV-HULPLIJN	--
33	RMV-HULPLIJN	--
34	RMV-HULPLIJN	--
35	RMV-HULPLIJN	--
36	RMV-HULPLIJN	--
37	RMV-HULPLIJN	--
38	RMV-HULPLIJN	--
39	RMV-HULPLIJN	--
40	RMV-HULPLIJN	--
41	RMV-HULPLIJN	--
42	RMV-HULPLIJN	--
43	RMV-HULPLIJN	--
44	RMV-RANDVERHARDING	--
45	RMV-RANDVERHARDING	--
46	RMV-RANDVERHARDING	--
47	RMV-RANDVERHARDING	--
48	RMV-RANDVERHARDING	--
49	RMV-RANDVERHARDING	--
50	RMV-RANDVERHARDING	--
51	RMV-RANDVERHARDING	--
52	RMV-RANDVERHARDING	-3,29
53	RMV-RANDVERHARDING	--
54	RMV-RANDVERHARDING	--
55	RMV-RANDVERHARDING	--
56	RMV-RANDVERHARDING	--
57	RMV-INSTEEKWATERGANG	--
58	RMV-INSTEEKWATERGANG	--
59	RMV-INSTEEKWATERGANG	--
60	RMV-INSTEEKWATERGANG	--

Reconstructie N207 en N454 Coenecoopbrug

Ingevoerde hoogtelijnen

AV.0635L-3
Bijlage 1C

Model: 2012
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	ISO H
61	RMV-INSTEEKWATERGANG	--
62	RMV-INSTEEKWATERGANG	--
63	RMV-INSTEEKWATERGANG	--
64	RMV-INSTEEKWATERGANG	--
65	RMV-INSTEEKWATERGANG	--
66	RMV-INSTEEKWATERGANG	--
67	RMV-INSTEEKWATERGANG	--
68	RMV-INSTEEKWATERGANG	--
69	RMV-INSTEEKWATERGANG	--
70	RMV-BODEMWATERGANG	--
71	RMV-BODEMWATERGANG	--
72	RMV-BODEMWATERGANG	--
74	RMV-BODEMWATERGANG	--
75	RMV-BODEMWATERGANG	--
76	RMV-BODEMWATERGANG	--
77	RMV-BODEMWATERGANG	--
77	RMV-BODEMWATERGANG	--
78	RMV-BODEMWATERGANG	--
79	RMV-BODEMWATERGANG	--
80	RMV-BODEMWATERGANG	--
81	RMV-TEGELVERHARDING	--
82	RMV-TEGELVERHARDING	--
83	RMV-TEGELVERHARDING	--
84	RMV-HALFVERHARD	--
85	RMV-HALFVERHARD	--
401	hoogtelijn viaduct	--
402	hoogtelijn viaduct	--
403	hoogtelijn langs viaduct	0,00
404	hoogtelijn langs viaduct	0,00

Reconstructie N207 en N454 Coenecoopbrug

Ingevoerde toetspunten

AV.0635L-3
Bijlage 1D

Model: 2012
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	Maaiveld	HDef.
501	Toetspunt noordgevel woning Broekhuizen	-2,69	Eigen waarde
502	Toetspunt westgevel woning Broekhuizen	-2,68	Relatief
503	Toetspunt noordgevel woning Broekhuizen	-2,66	Relatief
504	Toetspunt noordgevel woning Broekhuizen	-2,64	Relatief
505	Toetspunt westgevel woning van derden	-2,60	Relatief
506	Toetspunt noordgevel woning van derden	-2,60	Relatief
507	Toetspunt zuidgevel woning van derden	-2,59	Relatief
508	toetspunt noordgevel woning wilhelminakade	-0,70	Relatief
509	Toetspunt woning wilhelminakade	-0,78	Relatief
510	toetspunt woning wilhelminakade	-1,27	Relatief
511	Toetspunt woning wilhelminakade	-1,64	Relatief
512	toetspunt woning wilhelminakade	-2,32	Relatief
513	Toetspunt woning wilhelminakade	-2,66	Relatief
514	Toetspunt woning wilhelminakade	-2,72	Relatief
515	Toetspunt woning wilhelminakade	-2,71	Relatief
516	Toetspunt woning wilhelminakade	-2,71	Relatief
517	Toetspunt woning wilhelminakade	-2,71	Relatief
518	Toetspunt woning wilhelminakade	-2,66	Relatief
519	Toetspunt woning wilhelminakade	-2,64	Relatief
520	Toetspunt woning wilhelminakade	-2,66	Relatief
521	Toetspunt woning wilhelminakade	-2,66	Relatief

Reconstructie N207 en N454 Coenecoopbrug

Ingevoerde wegen

AV.0635L-3
Bijlage 1E

Model: 2012
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	ISO M	HDef.	Invoertype	Wegtype	V	Breedte	Vent.F.	Hschem.
A1	N454	--	Relatief	Verdeling	Normaal	80	7,00	0,00	0,00
A12-1	RIJKSWEG A-12 Utrecht - Den Haag	4,00	Relatief	Verdeling	Snelweg	100	48,00	0,00	0,00
A12-2	RIJKSWEG A-12 Den Haag - Utrecht	--	Relatief	Verdeling	Snelweg	100	48,00	0,00	0,00
A2	N454	0,00	Relatief	Verdeling	Normaal	80	7,00	0,00	0,00
A20-1	RIJKSWEG A-20 Utrecht - Rotterdam	0,00	Relatief	Verdeling	Snelweg	100	48,00	0,00	0,00
A20-2	RIJKSWEG A-20 Utrecht - Rotterdam	0,00	Relatief	Verdeling	Snelweg	100	48,00	0,00	0,00
A3	N454	--	Relatief	Verdeling	Normaal	80	7,00	0,00	0,00
A4	N454	--	Relatief	Verdeling	Normaal	80	7,00	0,00	0,00
B1	N207 (Coenecoopbrug)	--	Relatief	Verdeling	Normaal	80	7,00	0,00	0,00
B2	N207 (Coenecoopbrug)	--	Relatief	Verdeling	Normaal	80	7,00	0,00	0,00
C1	N207	--	Relatief	Verdeling	Normaal	80	7,00	0,00	0,00
C2	N207	--	Relatief	Verdeling	Normaal	80	7,00	0,00	0,00

Reconstructie N207 en N454 Coenecoopbrug

Ingevoerde wegen

AV.0635L-3
Bijlage 1E

Model: 2012
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Can. H(L)	Can. H(R)	Can. br.	Vent.X	Vent.Y	Vent.H.	Int. dia, .	Ext. diam.	Flux	Gas temp.	Warmte
A1	0,00	0,00	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,10	285,0	0,00
A12-1	0,00	0,00	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,10	285,0	0,00
A12-2	0,00	0,00	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,10	285,0	0,00
A2	0,00	0,00	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,10	285,0	0,00
A20-1	0,00	0,00	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,10	285,0	0,00
A20-2	0,00	0,00	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,10	285,0	0,00
A3	0,00	0,00	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,10	285,0	0,00
A4	0,00	0,00	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,10	285,0	0,00
B1	0,00	0,00	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,10	285,0	0,00
B2	0,00	0,00	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,10	285,0	0,00
C1	0,00	0,00	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,10	285,0	0,00
C2	0,00	0,00	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,10	285,0	0,00

Reconstructie N207 en N454 Coenecoopbrug

Ingevoerde wegen

AV.0635L-3
Bijlage 1E

Model: 2012
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Hweg	Fboom	Totaal aantal	%Int. (D)	%Int. (A)	%Int. (N)	%LV (D)	%LV (A)	%LV (N)	%MV (D)	%MV (A)	%MV (N)
A1	0,00	1.00	7827,00	6,59	3,25	0,99	91,25	96,16	90,97	7,54	3,35	7,74
A12-1	0,00	1.00	33418,00	6,31	3,31	1,38	90,81	94,23	88,95	4,56	2,86	5,48
A12-2	0,00	1.00	34399,00	6,31	3,31	1,38	90,77	94,19	88,91	4,53	2,85	5,44
A2	0,00	1.00	7827,00	6,59	3,25	0,99	91,25	96,16	90,97	7,54	3,35	7,74
A20-1	0,00	1.00	39675,00	6,32	3,26	1,39	88,99	93,03	86,83	4,28	2,71	5,12
A20-2	0,00	1.00	39529,00	6,32	3,26	1,39	88,17	92,49	85,87	5,07	3,22	6,06
A3	0,00	1.00	7827,00	6,59	3,25	0,99	91,25	96,16	90,97	7,54	3,35	7,74
A4	0,00	1.00	7827,00	6,59	3,25	0,99	91,25	96,16	90,97	7,54	3,35	7,74
B1	0,00	1.00	4874,00	6,60	3,22	0,99	89,83	95,35	89,60	8,27	3,88	8,39
B2	0,00	1.00	4874,00	6,60	3,22	0,99	89,83	95,35	89,60	8,27	3,88	8,39
C1	0,00	1.00	5066,00	6,61	3,20	0,99	90,15	96,02	89,63	8,23	3,32	9,67
C2	0,00	1.00	5066,00	6,61	3,20	0,99	90,15	96,02	89,63	8,23	3,32	9,67

Reconstructie N207 en N454 Coenecoopbrug

Ingevoerde wegen

AV.0635L-3
Bijlage 1E

Model: 2012
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	%ZV (D)	%ZV (A)	%ZV (N)	%Bus (D)	%Bus (A)	%Bus (N)	LV (H1)	LV (H2)	LV (H3)	LV (H4)	LV (H5)
A1	1,21	0,48	1,28	--	--	--	70,49	70,49	70,49	70,49	70,49
A12-1	4,63	2,91	5,57	--	--	--	410,21	410,21	410,21	410,21	410,21
A12-2	4,70	2,96	5,65	--	--	--	422,06	422,06	422,06	422,06	422,06
A2	1,21	0,48	1,28	--	--	--	70,49	70,49	70,49	70,49	70,49
A20-1	6,73	4,26	8,05	--	--	--	478,85	478,85	478,85	478,85	478,85
A20-2	6,76	4,29	8,07	--	--	--	471,82	471,82	471,82	471,82	471,82
A3	1,21	0,48	1,28	--	--	--	70,49	70,49	70,49	70,49	70,49
A4	1,21	0,48	1,28	--	--	--	70,49	70,49	70,49	70,49	70,49
B1	1,91	0,77	2,01	--	--	--	43,23	43,23	43,23	43,23	43,23
B2	1,91	0,77	2,01	--	--	--	43,23	43,23	43,23	43,23	43,23
C1	1,62	0,66	1,71	--	--	--	44,95	44,95	44,95	44,95	44,95
C2	1,62	0,66	1,71	--	--	--	44,95	44,95	44,95	44,95	44,95

Reconstructie N207 en N454 Coenecoopbrug

Ingevoerde wegen

AV.0635L-3
Bijlage 1E

Model: 2012
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	LV (H6)	LV (H7)	LV (H8)	LV (H9)	LV (H10)	LV (H11)	LV (H12)	LV (H13)	LV (H14)	LV (H15)
A1	70,49	70,49	470,67	470,67	470,67	470,67	470,67	470,67	470,67	470,67
A12-1	410,21	410,21	1914,89	1914,89	1914,89	1914,89	1914,89	1914,89	1914,89	1914,89
A12-2	422,06	422,06	1970,23	1970,23	1970,23	1970,23	1970,23	1970,23	1970,23	1970,23
A2	70,49	70,49	470,67	470,67	470,67	470,67	470,67	470,67	470,67	470,67
A20-1	478,85	478,85	2231,39	2231,39	2231,39	2231,39	2231,39	2231,39	2231,39	2231,39
A20-2	471,82	471,82	2202,69	2202,69	2202,69	2202,69	2202,69	2202,69	2202,69	2202,69
A3	70,49	70,49	470,67	470,67	470,67	470,67	470,67	470,67	470,67	470,67
A4	70,49	70,49	470,67	470,67	470,67	470,67	470,67	470,67	470,67	470,67
B1	43,23	43,23	288,97	288,97	288,97	288,97	288,97	288,97	288,97	288,97
B2	43,23	43,23	288,97	288,97	288,97	288,97	288,97	288,97	288,97	288,97
C1	44,95	44,95	301,88	301,88	301,88	301,88	301,88	301,88	301,88	301,88
C2	44,95	44,95	301,88	301,88	301,88	301,88	301,88	301,88	301,88	301,88

Reconstructie N207 en N454 Coenecoopbrug

Ingevoerde wegen

AV.0635L-3
Bijlage 1E

Model: 2012
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	LV (H16)	LV (H17)	LV (H18)	LV (H19)	LV (H20)	LV (H21)	LV (H22)	LV (H23)	LV (H24)	MV (H1)
A1	470,67	470,67	470,67	470,67	244,61	244,61	244,61	244,61	70,49	6,00
A12-1	1914,89	1914,89	1914,89	1914,89	1042,31	1042,31	1042,31	1042,31	410,21	25,27
A12-2	1970,23	1970,23	1970,23	1970,23	1072,45	1072,45	1072,45	1072,45	422,06	25,82
A2	470,67	470,67	470,67	470,67	244,61	244,61	244,61	244,61	70,49	6,00
A20-1	2231,39	2231,39	2231,39	2231,39	1203,25	1203,25	1203,25	1203,25	478,85	28,24
A20-2	2202,69	2202,69	2202,69	2202,69	1191,87	1191,87	1191,87	1191,87	471,82	33,30
A3	470,67	470,67	470,67	470,67	244,61	244,61	244,61	244,61	70,49	6,00
A4	470,67	470,67	470,67	470,67	244,61	244,61	244,61	244,61	70,49	6,00
B1	288,97	288,97	288,97	288,97	149,64	149,64	149,64	149,64	43,23	4,05
B2	288,97	288,97	288,97	288,97	149,64	149,64	149,64	149,64	43,23	4,05
C1	301,88	301,88	301,88	301,88	155,66	155,66	155,66	155,66	44,95	4,85
C2	301,88	301,88	301,88	301,88	155,66	155,66	155,66	155,66	44,95	4,85

Reconstructie N207 en N454 Coenecoopbrug

Ingevoerde wegen

AV.0635L-3
Bijlage 1E

Model: 2012
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	MV (H2)	MV (H3)	MV (H4)	MV (H5)	MV (H6)	MV (H7)	MV (H8)	MV (H9)	MV (H10)	MV (H11)
A1	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	38,89	38,89	38,89	38,89
A12-1	25,27	25,27	25,27	25,27	25,27	25,27	96,16	96,16	96,16	96,16
A12-2	25,82	25,82	25,82	25,82	25,82	25,82	98,33	98,33	98,33	98,33
A2	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	38,89	38,89	38,89	38,89
A20-1	28,24	28,24	28,24	28,24	28,24	28,24	107,32	107,32	107,32	107,32
A20-2	33,30	33,30	33,30	33,30	33,30	33,30	126,66	126,66	126,66	126,66
A3	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	38,89	38,89	38,89	38,89
A4	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	38,89	38,89	38,89	38,89
B1	4,05	4,05	4,05	4,05	4,05	4,05	26,60	26,60	26,60	26,60
B2	4,05	4,05	4,05	4,05	4,05	4,05	26,60	26,60	26,60	26,60
C1	4,85	4,85	4,85	4,85	4,85	4,85	27,56	27,56	27,56	27,56
C2	4,85	4,85	4,85	4,85	4,85	4,85	27,56	27,56	27,56	27,56

Reconstructie N207 en N454 Coenecoopbrug

Ingevoerde wegen

AV.0635L-3
Bijlage 1E

Model: 2012
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	MV (H12)	MV (H13)	MV (H14)	MV (H15)	MV (H16)	MV (H17)	MV (H18)	MV (H19)	MV (H20)	MV (H21)
A1	38,89	38,89	38,89	38,89	38,89	38,89	38,89	38,89	8,52	8,52
A12-1	96,16	96,16	96,16	96,16	96,16	96,16	96,16	96,16	31,64	31,64
A12-2	98,33	98,33	98,33	98,33	98,33	98,33	98,33	98,33	32,45	32,45
A2	38,89	38,89	38,89	38,89	38,89	38,89	38,89	38,89	8,52	8,52
A20-1	107,32	107,32	107,32	107,32	107,32	107,32	107,32	107,32	35,05	35,05
A20-2	126,66	126,66	126,66	126,66	126,66	126,66	126,66	126,66	41,49	41,49
A3	38,89	38,89	38,89	38,89	38,89	38,89	38,89	38,89	8,52	8,52
A4	38,89	38,89	38,89	38,89	38,89	38,89	38,89	38,89	8,52	8,52
B1	26,60	26,60	26,60	26,60	26,60	26,60	26,60	26,60	6,09	6,09
B2	26,60	26,60	26,60	26,60	26,60	26,60	26,60	26,60	6,09	6,09
C1	27,56	27,56	27,56	27,56	27,56	27,56	27,56	27,56	5,38	5,38
C2	27,56	27,56	27,56	27,56	27,56	27,56	27,56	27,56	5,38	5,38

Reconstructie N207 en N454 Coenecoopbrug

Ingevoerde wegen

AV.0635L-3
Bijlage 1E

Model: 2012
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	MV (H22)	MV (H23)	MV (H24)	ZV (H1)	ZV (H2)	ZV (H3)	ZV (H4)	ZV (H5)	ZV (H6)	ZV (H7)
A1	8,52	8,52	6,00	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99
A12-1	31,64	31,64	25,27	25,69	25,69	25,69	25,69	25,69	25,69	25,69
A12-2	32,45	32,45	25,82	26,82	26,82	26,82	26,82	26,82	26,82	26,82
A2	8,52	8,52	6,00	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99
A20-1	35,05	35,05	28,24	44,39	44,39	44,39	44,39	44,39	44,39	44,39
A20-2	41,49	41,49	33,30	44,34	44,34	44,34	44,34	44,34	44,34	44,34
A3	8,52	8,52	6,00	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99
A4	8,52	8,52	6,00	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99
B1	6,09	6,09	4,05	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97
B2	6,09	6,09	4,05	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97
C1	5,38	5,38	4,85	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86
C2	5,38	5,38	4,85	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86

Reconstructie N207 en N454 Coenecoopbrug

Ingevoerde wegen

AV.0635L-3
Bijlage 1E

Model: 2012
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	ZV (H8)	ZV (H9)	ZV (H10)	ZV (H11)	ZV (H12)	ZV (H13)	ZV (H14)	ZV (H15)	ZV (H16)	ZV (H17)
A1	6,24	6,24	6,24	6,24	6,24	6,24	6,24	6,24	6,24	6,24
A12-1	97,63	97,63	97,63	97,63	97,63	97,63	97,63	97,63	97,63	97,63
A12-2	102,02	102,02	102,02	102,02	102,02	102,02	102,02	102,02	102,02	102,02
A2	6,24	6,24	6,24	6,24	6,24	6,24	6,24	6,24	6,24	6,24
A20-1	168,75	168,75	168,75	168,75	168,75	168,75	168,75	168,75	168,75	168,75
A20-2	168,88	168,88	168,88	168,88	168,88	168,88	168,88	168,88	168,88	168,88
A3	6,24	6,24	6,24	6,24	6,24	6,24	6,24	6,24	6,24	6,24
A4	6,24	6,24	6,24	6,24	6,24	6,24	6,24	6,24	6,24	6,24
B1	6,14	6,14	6,14	6,14	6,14	6,14	6,14	6,14	6,14	6,14
B2	6,14	6,14	6,14	6,14	6,14	6,14	6,14	6,14	6,14	6,14
C1	5,42	5,42	5,42	5,42	5,42	5,42	5,42	5,42	5,42	5,42
C2	5,42	5,42	5,42	5,42	5,42	5,42	5,42	5,42	5,42	5,42

Reconstructie N207 en N454 Coenecoopbrug

Ingevoerde wegen

AV.0635L-3
Bijlage 1E

Model: 2012
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	ZV (H18)	ZV (H19)	ZV (H20)	ZV (H21)	ZV (H22)	ZV (H23)	ZV (H24)	Bus (H1)	Bus (H2)	Bus (H3)	Bus (H4)
A1	6,24	6,24	1,22	1,22	1,22	1,22	0,99	--	--	--	--
A12-1	97,63	97,63	32,19	32,19	32,19	32,19	25,69	--	--	--	--
A12-2	102,02	102,02	33,70	33,70	33,70	33,70	26,82	--	--	--	--
A2	6,24	6,24	1,22	1,22	1,22	1,22	0,99	--	--	--	--
A20-1	168,75	168,75	55,10	55,10	55,10	55,10	44,39	--	--	--	--
A20-2	168,88	168,88	55,28	55,28	55,28	55,28	44,34	--	--	--	--
A3	6,24	6,24	1,22	1,22	1,22	1,22	0,99	--	--	--	--
A4	6,24	6,24	1,22	1,22	1,22	1,22	0,99	--	--	--	--
B1	6,14	6,14	1,21	1,21	1,21	1,21	0,97	--	--	--	--
B2	6,14	6,14	1,21	1,21	1,21	1,21	0,97	--	--	--	--
C1	5,42	5,42	1,07	1,07	1,07	1,07	0,86	--	--	--	--
C2	5,42	5,42	1,07	1,07	1,07	1,07	0,86	--	--	--	--

Reconstructie N207 en N454 Coenecoopbrug

Ingevoerde wegen

AV.0635L-3
Bijlage 1E

Model: 2012
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Bus (H5)	Bus (H6)	Bus (H7)	Bus (H8)	Bus (H9)	Bus (H10)	Bus (H11)	Bus (H12)	Bus (H13)	Bus (H14)	Bus (H15)
A1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
A12-1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
A12-2	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
A2	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
A20-1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
A20-2	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
A3	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
A4	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
B1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
B2	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
C1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
C2	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Reconstructie N207 en N454 Coenecoopbrug

Ingevoerde wegen

AV.0635L-3
Bijlage 1E

Model: 2012
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Bus (H16)	Bus (H17)	Bus (H18)	Bus (H19)	Bus (H20)	Bus (H21)	Bus (H22)	Bus (H23)	Bus (H24)	Stagnatie (H1)
A1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0
A12-1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0
A12-2	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0
A2	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0
A20-1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0
A20-2	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0
A3	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0
A4	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0
B1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0
B2	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0
C1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0
C2	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0

Reconstructie N207 en N454 Coenecoopbrug

Ingevoerde wegen

AV.0635L-3
Bijlage 1E

Model: 2012
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Stagnatie (H2)	Stagnatie (H3)	Stagnatie (H4)	Stagnatie (H5)	Stagnatie (H6)	Stagnatie (H7)	Stagnatie (H8)
A1	0	0	0	0	0	0	0
A12-1	0	0	0	0	0	0	0
A12-2	0	0	0	0	0	0	0
A2	0	0	0	0	0	0	0
A20-1	0	0	0	0	0	0	0
A20-2	0	0	0	0	0	0	0
A3	0	0	0	0	0	0	0
A4	0	0	0	0	0	0	0
B1	0	0	0	0	0	0	0
B2	0	0	0	0	0	0	0
C1	0	0	0	0	0	0	0
C2	0	0	0	0	0	0	0

Reconstructie N207 en N454 Coenecoopbrug

Ingevoerde wegen

AV.0635L-3
Bijlage 1E

Model: 2012
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Stagnatie (H9)	Stagnatie (H10)	Stagnatie (H11)	Stagnatie (H12)	Stagnatie (H13)	Stagnatie (H14)	Stagnatie (H15)
A1	0	0	0	0	0	0	0
A12-1	0	0	0	0	0	0	0
A12-2	0	0	0	0	0	0	0
A2	0	0	0	0	0	0	0
A20-1	0	0	0	0	0	0	0
A20-2	0	0	0	0	0	0	0
A3	0	0	0	0	0	0	0
A4	0	0	0	0	0	0	0
B1	0	0	0	0	0	0	0
B2	0	0	0	0	0	0	0
C1	0	0	0	0	0	0	0
C2	0	0	0	0	0	0	0

Reconstructie N207 en N454 Coenecoopbrug

Ingevoerde wegen

AV.0635L-3
Bijlage 1E

Model: 2012
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Stagnatie (H16)	Stagnatie (H17)	Stagnatie (H18)	Stagnatie (H19)	Stagnatie (H20)	Stagnatie (H21)	Stagnatie (H22)
A1	0	0	0	0	0	0	0
A12-1	0	0	0	0	0	0	0
A12-2	0	0	0	0	0	0	0
A2	0	0	0	0	0	0	0
A20-1	0	0	0	0	0	0	0
A20-2	0	0	0	0	0	0	0
A3	0	0	0	0	0	0	0
A4	0	0	0	0	0	0	0
B1	0	0	0	0	0	0	0
B2	0	0	0	0	0	0	0
C1	0	0	0	0	0	0	0
C2	0	0	0	0	0	0	0

Reconstructie N207 en N454 Coenecoopbrug

Ingevoerde wegen

AV.0635L-3
Bijlage 1E

Model: 2012
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Stagnatie (H23)	Stagnatie (H24)
A1	0	0
A12-1	0	0
A12-2	0	0
A2	0	0
A20-1	0	0
A20-2	0	0
A3	0	0
A4	0	0
B1	0	0
B2	0	0
C1	0	0
C2	0	0

Reconstructie N207 en N454 Coenecoopbrug

Model informatie

AV.0635L-3
Bijlage 1F

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: 2012

Model eigenschap

Omschrijving	2012
Verantwoordelijke	werner
Rekenmethode	STACKS
Modelgrenzen	(104581,39, 447365,42) - (106279,99, 449126,87)
Aangemaakt door	werner op 23-11-2009
Laatst ingezien door	gordon op 22-11-2011
Model aangemaakt met	Geomilieu V1.30
Origineel project	Niet van toepassing

Originele omschrijving	Niet van toepassing
Geïmporteerd door	Niet van toepassing
Definitief	Niet van toepassing
Definitief verklaard door	Niet van toepassing

Referentie jaar	2012
Meteo referentiepunt	X: 105429,04 Y: 448245,39
Rekenperiode	1-1-1995 tot 31-12-2004
Stoffen	NO2, PM10, SO2

Zeezout correctie	5
Weekend verkeersverdeling	Weekdag
Verkeersverdeling zaterdag	L: 1,00, M: 1,00, H 1,00
Verkeersverdeling zondag	L: 1,00, M: 1,00, H 1,00
Terreinruwheid	0,1864

Steekproef berekening	Ja - 30%
Berekening met achtergrond	Ja

BIJLAGE 2

Resultaten berekeningen 2012

Reconstructie N207 en N454 Coenecoopbrug

NO2 jaar 2012

AV.0635L-3
Bijlage 2A

Rapport: Resultatentabel
Model: 2012
Resultaten voor model: 2012
Stof: NO2 - Stikstofdioxide
Referentiejaar: 2012
Steekproef berekening: 30%

Naam	Omschrijving	X-coördinaat	Y-coördinaat	Conc. [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	AG [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	BRON [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	# > limiet
1	1	105355,92	448480,54	33,3	29,3	4,0	0
2	2	105371,68	448461,07	33,3	29,3	3,9	0
3	3	105394,28	448450,43	33,6	29,3	4,3	0
4	4	105419,26	448448,93	33,8	29,3	4,5	0
5	5	105443,71	448454,44	33,9	29,3	4,6	0
6	6	105467,26	448463,63	34,0	29,3	4,7	0
7	7	105490,28	448474,11	34,2	29,3	4,9	0
8	8	105513,30	448484,55	34,4	29,3	5,0	0
9	9	105535,73	448484,88	34,3	29,3	4,9	0
10	10	105545,70	448461,86	33,5	29,3	4,2	0
11	11	105554,40	448438,11	33,2	29,3	3,9	0
12	12	105561,45	448413,86	33,1	29,3	3,8	0
13	13	105564,40	448388,75	32,9	29,3	3,6	0
14	14	105567,03	448363,59	32,8	29,3	3,5	0
15	15	105567,82	448338,37	32,7	29,3	3,4	0
16	16	105567,28	448313,08	32,7	29,3	3,3	0
17	17	105565,70	448287,88	32,6	29,3	3,2	0
18	18	105563,01	448262,74	32,6	29,3	3,2	0
19	19	105558,76	448237,81	32,5	29,3	3,2	0
20	20	105553,46	448213,08	32,5	29,3	3,1	0
21	21	105546,99	448188,64	32,3	29,3	2,9	0
22	22	105539,07	448164,63	31,6	29,3	2,3	0
23	23	105552,05	448147,45	31,0	29,3	1,6	0
24	24	105564,03	448168,36	32,4	29,3	3,1	0
25	25	105571,47	448192,53	32,9	29,3	3,6	0
26	26	105577,61	448217,06	33,1	29,3	3,8	0
27	27	105583,74	448241,60	33,2	29,3	3,8	0
28	28	105587,86	448266,55	33,3	29,3	4,0	0
29	29	105590,64	448291,68	33,4	29,3	4,1	0
30	30	105592,26	448316,92	33,4	29,3	4,1	0
31	31	105592,48	448342,20	33,5	29,3	4,2	0
32	32	105590,90	448367,44	33,6	29,3	4,3	0
33	33	105588,81	448392,64	33,7	29,3	4,4	0
34	34	105585,53	448417,72	33,8	29,3	4,5	0
35	35	105580,22	448442,42	34,0	29,3	4,6	0
36	36	105573,60	448466,83	34,1	29,3	4,7	0
37	37	105566,38	448491,06	34,4	29,3	5,0	0
38	38	105557,56	448514,72	34,7	29,3	5,4	0
39	39	105547,26	448537,79	35,4	29,3	6,1	0
40	40	105537,63	448561,19	35,6	29,3	6,3	0
41	41	105527,86	448584,51	36,0	29,3	6,7	0
42	42	105518,04	448607,82	36,7	29,3	7,4	0
45	45	105494,40	448602,34	36,1	29,3	6,8	0
46	46	105502,54	448578,41	35,2	29,3	5,8	0
47	47	105509,95	448554,23	34,7	29,3	5,4	0
48	48	105518,91	448530,58	34,7	29,3	5,4	0
49	49	105510,47	448511,92	34,5	29,3	5,2	0
50	50	105487,97	448500,38	34,2	29,3	4,8	0
51	51	105465,43	448488,91	34,1	29,3	4,8	0
52	52	105442,33	448478,62	34,1	29,3	4,8	0
53	53	105417,84	448472,71	34,2	29,3	4,9	0
54	54	105393,09	448476,16	34,4	29,3	5,1	0
55	55	105375,26	448492,96	34,6	29,3	5,3	0
56	56	105370,85	448517,73	34,9	29,3	5,5	0
57	57	105352,57	448527,41	34,3	29,3	5,0	0
58	58	105348,56	448504,53	33,6	29,3	4,2	0
501	Toetspunt noordgevel woni	105630,83	448393,62	31,6	29,3	2,3	0
502	Toetspunt westgevel wonin	105625,81	448385,65	31,7	29,3	2,4	0
503	Toetspunt noordgevel woni	105655,93	448397,74	31,2	29,3	1,9	0
504	Toetspunt noordgevel woni	105670,02	448404,20	31,1	29,3	1,7	0
505	Toetspunt westgevel wonin	105600,24	448495,42	32,3	29,3	3,0	0

Reconstructie N207 en N454 Coenecoopbrug
NO2 jaar 2012

AV.0635L-3
Bijlage 2A

Rapport: Resultatentabel
Model: 2012
Resultaten voor model: 2012
Stof: NO2 - Stikstofdioxide
Referentiejaar: 2012
Steekproef berekening: 30%

Naam	Omschrijving	X-coördinaat	Y-coördinaat	Conc. [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	AG [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	BRON [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	# > limiet
506	Toetspunt noordgevel woni	105603,44	448503,57	32,2	29,3	2,9	0
507	Toetspunt zuidgevel wonin	105605,27	448490,66	32,2	29,3	2,9	0
508	toetspunt noordgevel woni	105603,55	448664,15	32,7	29,3	3,4	0
509	Toetspunt woning wilhelmi	105600,09	448655,63	32,7	29,3	3,4	0
510	toetspunt woning wilhelmi	105613,46	448647,04	32,4	29,3	3,1	0
511	Toetspunt woning wilhelmi	105609,70	448635,18	32,4	29,3	3,1	0
512	toetspunt woning wilhelmi	105625,72	448622,27	32,1	29,3	2,8	0
513	Toetspunt woning wilhelmi	105627,36	448613,15	32,0	29,3	2,7	0
514	Toetspunt woning wilhelmi	105646,05	448608,01	31,8	29,3	2,5	0
515	Toetspunt woning wilhelmi	105645,11	448598,59	31,8	29,3	2,4	0
516	Toetspunt woning wilhelmi	105665,85	448586,56	31,5	29,3	2,2	0
517	Toetspunt woning wilhelmi	105664,83	448579,86	31,5	29,3	2,2	0
518	Toetspunt woning wilhelmi	105675,97	448577,70	31,4	29,3	2,1	0
519	Toetspunt woning wilhelmi	105670,08	448568,00	31,4	29,3	2,1	0
520	Toetspunt woning wilhelmi	105690,74	448564,85	31,3	29,3	2,0	0
521	Toetspunt woning wilhelmi	105689,07	448554,96	31,3	29,3	1,9	0

Reconstructie N207 en N454 Coenecoopbrug

PM10 jaar 2012

AV.0635L-3
Bijlage 2B

Rapport: Resultatentabel
Model: 2012
Resultaten voor model: 2012
Stof: PM10 - Fijn stof
Zeezout correctie: 5
Referentiejaar: 2012
Steekproef berekening: 30%

Naam	Omschrijving	X-coördinaat	Y-coördinaat	Conc. [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	AG [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	BRON [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	# > limiet
1	1	105355,92	448480,54	20,9	20,4	0,5	11
2	2	105371,68	448461,07	20,8	20,4	0,4	11
3	3	105394,28	448450,43	20,9	20,4	0,5	11
4	4	105419,26	448448,93	20,9	20,4	0,5	11
5	5	105443,71	448454,44	20,9	20,4	0,5	11
6	6	105467,26	448463,63	20,9	20,4	0,5	11
7	7	105490,28	448474,11	20,9	20,4	0,5	11
8	8	105513,30	448484,55	20,9	20,4	0,5	11
9	9	105535,73	448484,88	20,9	20,4	0,5	12
10	10	105545,70	448461,86	20,9	20,4	0,5	11
11	11	105554,40	448438,11	20,8	20,4	0,4	11
12	12	105561,45	448413,86	20,8	20,4	0,4	11
13	13	105564,40	448388,75	20,8	20,4	0,4	11
14	14	105567,03	448363,59	20,8	20,4	0,4	11
15	15	105567,82	448338,37	20,8	20,4	0,4	11
16	16	105567,28	448313,08	20,8	20,4	0,4	11
17	17	105565,70	448287,88	20,8	20,4	0,4	11
18	18	105563,01	448262,74	20,8	20,4	0,4	11
19	19	105558,76	448237,81	20,8	20,4	0,4	11
20	20	105553,46	448213,08	20,8	20,4	0,4	11
21	21	105546,99	448188,64	20,7	20,4	0,3	11
22	22	105539,07	448164,63	20,6	20,4	0,2	11
23	23	105552,05	448147,45	20,6	20,4	0,2	11
24	24	105564,03	448168,36	20,7	20,4	0,3	11
25	25	105571,47	448192,53	20,7	20,4	0,3	11
26	26	105577,61	448217,06	20,8	20,4	0,4	11
27	27	105583,74	448241,60	20,8	20,4	0,4	11
28	28	105587,86	448266,55	20,8	20,4	0,4	11
29	29	105590,64	448291,68	20,8	20,4	0,4	11
30	30	105592,26	448316,92	20,8	20,4	0,4	11
31	31	105592,48	448342,20	20,8	20,4	0,4	11
32	32	105590,90	448367,44	20,9	20,4	0,5	11
33	33	105588,81	448392,64	20,9	20,4	0,5	11
34	34	105585,53	448417,72	20,9	20,4	0,5	11
35	35	105580,22	448442,42	20,9	20,4	0,5	11
36	36	105573,60	448466,83	20,9	20,4	0,5	11
37	37	105566,38	448491,06	20,9	20,4	0,5	11
38	38	105557,56	448514,72	21,0	20,4	0,6	11
39	39	105547,26	448537,79	21,1	20,4	0,7	11
40	40	105537,63	448561,19	21,1	20,4	0,7	12
41	41	105527,86	448584,51	21,2	20,4	0,8	12
42	42	105518,04	448607,82	21,2	20,4	0,8	12
43	43	105494,40	448602,34	21,2	20,4	0,8	12
44	44	105502,54	448578,41	21,1	20,4	0,7	12
45	45	105509,95	448554,23	21,0	20,4	0,6	12
46	46	105518,91	448530,58	21,0	20,4	0,6	12
47	47	105510,47	448511,92	21,0	20,4	0,6	12
48	48	105487,97	448500,38	21,0	20,4	0,6	12
49	49	105465,43	448488,91	20,9	20,4	0,6	12
50	50	105442,33	448478,62	20,9	20,4	0,6	12
51	51	105417,84	448472,71	20,9	20,4	0,6	12
52	52	105393,09	448476,16	21,0	20,4	0,6	12
53	53	105375,26	448492,96	21,0	20,4	0,6	11
54	54	105370,85	448517,73	21,0	20,4	0,6	11
55	55	105352,57	448527,41	21,0	20,4	0,6	11
56	56	105348,56	448504,53	20,9	20,4	0,5	11
57	57	105630,83	448393,62	20,6	20,4	0,2	11
58	58	105625,81	448385,65	20,6	20,4	0,2	11
59	59	105655,93	448397,74	20,6	20,4	0,2	11
60	60	105670,02	448404,20	20,6	20,4	0,2	11

Reconstructie N207 en N454 Coenecoopbrug
PM10 jaar 2012

AV.0635L-3
Bijlage 2B

Rapport: Resultatentabel
Model: 2012
Resultaten voor model: 2012
Stof: PM10 - Fijn stof
Zeezout correctie: 5
Referentiejaar: 2012
Steekproef berekening: 30%

Naam	Omschrijving	X-coördinaat	Y-coördinaat	Conc. [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	AG [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	BRON [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	# > limiet
505	Toetspunt westgevel wonin	105600,24	448495,42	20,7	20,4	0,3	11
506	Toetspunt noordgevel woni	105603,44	448503,57	20,7	20,4	0,3	11
507	Toetspunt zuidgevel wonin	105605,27	448490,66	20,7	20,4	0,3	11
508	toetspunt noordgevel woni	105603,55	448664,15	20,8	20,4	0,4	11
509	Toetspunt woning wilhelmi	105600,09	448655,63	20,8	20,4	0,4	11
510	toetspunt woning wilhelmi	105613,46	448647,04	20,7	20,4	0,4	11
511	Toetspunt woning wilhelmi	105609,70	448635,18	20,7	20,4	0,4	11
512	toetspunt woning wilhelmi	105625,72	448622,27	20,7	20,4	0,3	11
513	Toetspunt woning wilhelmi	105627,36	448613,15	20,7	20,4	0,3	11
514	Toetspunt woning wilhelmi	105646,05	448608,01	20,7	20,4	0,3	11
515	Toetspunt woning wilhelmi	105645,11	448598,59	20,7	20,4	0,3	11
516	Toetspunt woning wilhelmi	105665,85	448586,56	20,6	20,4	0,2	11
517	Toetspunt woning wilhelmi	105664,83	448579,86	20,6	20,4	0,2	11
518	Toetspunt woning wilhelmi	105675,97	448577,70	20,6	20,4	0,2	11
519	Toetspunt woning wilhelmi	105670,08	448568,00	20,6	20,4	0,2	11
520	Toetspunt woning wilhelmi	105690,74	448564,85	20,6	20,4	0,2	11
521	Toetspunt woning wilhelmi	105689,07	448554,96	20,6	20,4	0,2	11

Reconstructie N207 en N454 Coenecoopbrug

SO2 jaar 2012

AV.0635L-3
Bijlage 2C

Rapport: Resultatentabel
Model: 2012
Resultaten voor model: 2012
Stof: SO2 - Zwaveldioxide
Referentiejaar: 2012
Steekproef berekening: 30%

Naam	Omschrijving	X-coördinaat	Y-coördinaat	Conc. [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	AG [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	BRON [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	# > limiet
1	1	105355,92	448480,54	2,9	2,9	0,0	0
2	2	105371,68	448461,07	2,9	2,9	0,0	0
3	3	105394,28	448450,43	2,9	2,9	0,0	0
4	4	105419,26	448448,93	2,9	2,9	0,0	0
5	5	105443,71	448454,44	2,9	2,9	0,0	0
6	6	105467,26	448463,63	2,9	2,9	0,0	0
7	7	105490,28	448474,11	2,9	2,9	0,0	0
8	8	105513,30	448484,55	2,9	2,9	0,0	0
9	9	105535,73	448484,88	2,9	2,9	0,0	0
10	10	105545,70	448461,86	2,9	2,9	0,0	0
11	11	105554,40	448438,11	2,9	2,9	0,0	0
12	12	105561,45	448413,86	2,9	2,9	0,0	0
13	13	105564,40	448388,75	2,9	2,9	0,0	0
14	14	105567,03	448363,59	2,9	2,9	0,0	0
15	15	105567,82	448338,37	2,9	2,9	0,0	0
16	16	105567,28	448313,08	2,9	2,9	0,0	0
17	17	105565,70	448287,88	2,9	2,9	0,0	0
18	18	105563,01	448262,74	2,9	2,9	0,0	0
19	19	105558,76	448237,81	2,9	2,9	0,0	0
20	20	105553,46	448213,08	2,9	2,9	0,0	0
21	21	105546,99	448188,64	2,9	2,9	0,0	0
22	22	105539,07	448164,63	2,9	2,9	0,0	0
23	23	105552,05	448147,45	2,9	2,9	0,0	0
24	24	105564,03	448168,36	2,9	2,9	0,0	0
25	25	105571,47	448192,53	2,9	2,9	0,0	0
26	26	105577,61	448217,06	2,9	2,9	0,0	0
27	27	105583,74	448241,60	2,9	2,9	0,0	0
28	28	105587,86	448266,55	2,9	2,9	0,0	0
29	29	105590,64	448291,68	2,9	2,9	0,0	0
30	30	105592,26	448316,92	2,9	2,9	0,0	0
31	31	105592,48	448342,20	2,9	2,9	0,0	0
32	32	105590,90	448367,44	2,9	2,9	0,0	0
33	33	105588,81	448392,64	2,9	2,9	0,0	0
34	34	105585,53	448417,72	2,9	2,9	0,0	0
35	35	105580,22	448442,42	2,9	2,9	0,0	0
36	36	105573,60	448466,83	2,9	2,9	0,0	0
37	37	105566,38	448491,06	2,9	2,9	0,0	0
38	38	105557,56	448514,72	2,9	2,9	0,0	0
39	39	105547,26	448537,79	2,9	2,9	0,0	0
40	40	105537,63	448561,19	2,9	2,9	0,0	0
41	41	105527,86	448584,51	2,9	2,9	0,0	0
42	42	105518,04	448607,82	2,9	2,9	0,0	0
45	45	105494,40	448602,34	2,9	2,9	0,0	0
46	46	105502,54	448578,41	2,9	2,9	0,0	0
47	47	105509,95	448554,23	2,9	2,9	0,0	0
48	48	105518,91	448530,58	2,9	2,9	0,0	0
49	49	105510,47	448511,92	2,9	2,9	0,0	0
50	50	105487,97	448500,38	2,9	2,9	0,0	0
51	51	105465,43	448488,91	2,9	2,9	0,0	0
52	52	105442,33	448478,62	2,9	2,9	0,0	0
53	53	105417,84	448472,71	2,9	2,9	0,0	0
54	54	105393,09	448476,16	2,9	2,9	0,0	0
55	55	105375,26	448492,96	2,9	2,9	0,0	0
56	56	105370,85	448517,73	2,9	2,9	0,0	0
57	57	105352,57	448527,41	2,9	2,9	0,0	0
58	58	105348,56	448504,53	2,9	2,9	0,0	0
501	Toetspunt noordgevel woni	105630,83	448393,62	2,9	2,9	0,0	0
502	Toetspunt westgevel wonin	105625,81	448385,65	2,9	2,9	0,0	0
503	Toetspunt noordgevel woni	105655,93	448397,74	2,9	2,9	0,0	0
504	Toetspunt noordgevel woni	105670,02	448404,20	2,9	2,9	0,0	0
505	Toetspunt westgevel wonin	105600,24	448495,42	2,9	2,9	0,0	0

Reconstructie N207 en N454 Coenecoopbrug
SO2 jaar 2012

AV.0635L-3
Bijlage 2C

Rapport: Resultatentabel
Model: 2012
Resultaten voor model: 2012
Stof: SO2 - Zwaveldioxide
Referentiejaar: 2012
Steekproef berekening: 30%

Naam	Omschrijving	X-coördinaat	Y-coördinaat	Conc. [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	AG [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	BRON [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	# > limiet
506	Toetspunt noordgevel woni	105603,44	448503,57	2,9	2,9	0,0	0
507	Toetspunt zuidgevel wonin	105605,27	448490,66	2,9	2,9	0,0	0
508	toetspunt noordgevel woni	105603,55	448664,15	2,9	2,9	0,0	0
509	Toetspunt woning wilhelmi	105600,09	448655,63	2,9	2,9	0,0	0
510	toetspunt woning wilhelmi	105613,46	448647,04	2,9	2,9	0,0	0
511	Toetspunt woning wilhelmi	105609,70	448635,18	2,9	2,9	0,0	0
512	toetspunt woning wilhelmi	105625,72	448622,27	2,9	2,9	0,0	0
513	Toetspunt woning wilhelmi	105627,36	448613,15	2,9	2,9	0,0	0
514	Toetspunt woning wilhelmi	105646,05	448608,01	2,9	2,9	0,0	0
515	Toetspunt woning wilhelmi	105645,11	448598,59	2,9	2,9	0,0	0
516	Toetspunt woning wilhelmi	105665,85	448586,56	2,9	2,9	0,0	0
517	Toetspunt woning wilhelmi	105664,83	448579,86	2,9	2,9	0,0	0
518	Toetspunt woning wilhelmi	105675,97	448577,70	2,9	2,9	0,0	0
519	Toetspunt woning wilhelmi	105670,08	448568,00	2,9	2,9	0,0	0
520	Toetspunt woning wilhelmi	105690,74	448564,85	2,9	2,9	0,0	0
521	Toetspunt woning wilhelmi	105689,07	448554,96	2,9	2,9	0,0	0

BIJLAGE 3

Invoergegevens rekenmodel na reconstructie (2015)

Reconstructie N207 en N454 Coenecoopbrug

Ingevoerde contourpunten

AV.0635L-3
Bijlage 3A

Model: 2015
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Contourpunten, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	Maaiveld
1	1	-2,95
2	2	-3,34
3	3	-3,94
4	4	-4,03
5	5	-4,55
6	6	-4,63
7	7	-4,59
8	8	-4,85
9	9	-5,08
10	10	-5,24
11	11	-5,26
12	12	-5,26
13	13	-5,10
14	14	-5,20
15	15	-5,18
16	16	-5,08
17	17	-4,87
18	18	-4,68
19	19	-4,55
20	20	-4,32
21	21	-4,11
22	22	-3,98
23	23	-3,94
24	24	-3,89
25	25	-3,83
26	26	-3,83
27	27	-2,80
28	28	-1,73
29	29	-1,63
30	30	-1,56
31	31	-1,62
32	32	-1,65
33	33	-1,70
34	34	-2,06
35	35	-2,45
36	36	-2,88
37	37	-3,10
38	38	-3,33
39	39	-3,52
40	40	-2,88
41	41	-2,73
42	42	-2,85
43	43	-2,69
44	44	-2,37
45	45	-1,72
46	46	-1,50
47	47	-2,61
48	48	-2,60
49	49	5,00
50	50	-2,76
51	51	-0,17
52	52	-3,69
53	53	-3,83
54	54	-3,62
55	55	-3,47
56	56	-3,55
57	57	-3,55
58	58	-3,53
59	59	-2,98
60	60	-3,55
61	61	-4,11
62	62	-3,78
63	63	-2,97
64	64	-2,66

Reconstructie N207 en N454 Coenecoopbrug

Ingevoerde contourpunten

AV.0635L-3
Bijlage 3A

Model: 2015
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Contourpunten, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	Maaiveld
65	65	-2,31

Reconstructie N207 en N454 Coenecoopbrug

Ingevoerde gebouwen

AV.0635L-3
Bijlage 3B

Model: 2015
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.
101	Woning	0,00	-0,12	Eigen waarde
102	bedrijf	5,00	-2,67	Relatief
103	bedrijf	5,00	-2,70	Relatief
104	bedrijf	5,00	-2,39	Relatief
105	bedrijf	5,00	-2,12	Relatief
106	bedrijf	5,00	-2,02	Relatief
107	bedrijf	5,00	-2,72	Relatief
108	Woning Wilhelminakade	8,00	0,00	Relatief
109	Woning Wilhelminakade	8,00	-2,58	Relatief
110	Woning Wilhelminakade	8,00	-2,66	Relatief
111	Woning Wilhelminakade	8,00	-2,42	Relatief
112	Woning Wilhelminakade	8,00	-2,48	Relatief
113	Woning Wilhelminakade	8,00	-2,49	Relatief
114	Woning Wilhelminakade	8,00	-2,45	Relatief
115	Woning Wilhelminakade	8,00	-2,50	Relatief
116	Woning Wilhelminakade	8,00	-2,50	Relatief
117	Woning van derden	8,00	-1,44	Relatief
118	Woning Wilhelminakade	8,00	-2,17	Relatief
119	Woning Wilhelminakade	8,00	-2,60	Relatief
120	Woning Wilhelminakade	8,00	-2,16	Relatief
121	Woning Wilhelminakade	8,00	-2,27	Relatief
122	Woning Wilhelminakade	8,00	-2,32	Relatief
123	Woning Wilhelminakade	8,00	-2,70	Relatief
124	Woning Wilhelminakade	8,00	-2,67	Relatief
125	Woning Wilhelminakade	8,00	-2,67	Relatief
126	Woning Wilhelminakade	8,00	-2,69	Relatief
127	Woning Broekhuizen	8,00	-2,70	Relatief
128	Woning Broekhuizen	8,00	-2,61	Relatief
129	Woning Broekhuizen	8,00	-2,64	Relatief
130	Woning Broekhuizen	8,00	-2,67	Relatief
131	Woning Broekhuizen	8,00	-2,65	Relatief
132	Woning Broekhuizen	8,00	-2,61	Relatief
133	Woning Broekhuizen	8,00	-2,57	Relatief
134	Woning Wilhelminakade	8,00	-2,62	Relatief
135	Woning Wilhelminakade	8,00	-2,59	Relatief
136	Woning Wilhelminakade	8,00	-2,55	Relatief
137	Schuur	3,00	-3,70	Relatief
138	Schuur	3,00	-2,93	Relatief
139	Bedrijf	5,00	0,00	Relatief
140	Woning Hennegouwerweg	8,00	-2,59	Relatief

Reconstructie N207 en N454 Coenecoopbrug

Ingevoerde hoogtelijnen

AV.0635L-3
Bijlage 3C

Model: 2015
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	ISO H
0	DWM-KRUIINLIJNEN	--
01	hoogtelijn A-12 (Rechts)	0,00
01	hoogtelijn A-12	4,00
1	DWM-KRUIINLIJNEN	--
02	hoogtelijn A-12	4,00
02	hoogtelijn A-12 _L	0,00
2	DWM-KRUIINLIJNEN	--
3	DWM-KRUIINLIJNEN	--
5	DWM-KRUIINLIJNEN	--
6	DWM-KRUIINLIJNEN	--
8	DWM-KRUIINLIJNEN	--
9	DWM-KRUIINLIJNEN	-6,40
10	DWM-KRUIINLIJNEN	--
12	DWM-KRUIINLIJNEN	--
13	DWM-KRUIINLIJNEN	-5,28
15	DWM-KRUIINLIJNEN	--
16	DWM-KRUIINLIJNEN	--
17	DWM-KRUIINLIJNEN	--
18	DWM-KRUIINLIJNEN	--
32	DWM-GRONDWERK	--
33	DWM-GRONDWERK	--
34	DWM-GRONDWERK	--
35	DWM-GRONDWERK	--
36	DWM-WATERGANG	--
37	DWM-WATERGANG	--
38	DWM-WATERGANG	--
39	DWM-WATERGANG	--
40	DWM-WATERGANG	--
41	DWM-WATERGANG	--
42	DWM-WATERGANG	--
43	DWM-WATERGANG	--
44	DWM-WATERGANG	-1,47
45	DWM-WATERGANG	--
46	DWM-WATERGANG	--
47	DWM-WATERGANG	--
48	DWM-WATERGANG	--
49	DWM-WATERGANG	--
50	DWM-WATERGANG	--
51	DWM-WATERGANG	--
52	DWM-WATERGANG	--
53	DWM-WATERGANG	--
54	DWM-WATERGANG	--
55	DWM-WATERLIJN	--
56	DWM-WATERLIJN	--
58	DWM-RANDVERHARDING	--
59	DWM-RANDVERHARDING	--
60	DWM-RANDVERHARDING	--
61	DWM-RANDVERHARDING	--
62	DWM-RANDVERHARDING	--
63	DWM-RANDVERHARDING	--
64	DWM-RANDVERHARDING	--
65	DWM-RANDVERHARDING	--
66	DWM-RANDVERHARDING	--
67	DWM-RANDVERHARDING	--
69	DWM-RANDVERHARDING	--
70	DWM-RANDVERHARDING	--
71	DWM-RANDVERHARDING	--
73	DWM-RANDVERHARDING	--
74	DWM-RANDVERHARDING	--
75	DWM-RANDVERHARDING	--
77	einde model	--
77	DWM-RANDVERHARDING	--
78	DWM-RANDVERHARDING	--
79	DWM-RANDVERHARDING	--

Reconstructie N207 en N454 Coenecoopbrug

Ingevoerde hoogtelijnen

AV.0635L-3
Bijlage 3C

Model: 2015
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	ISO H
83	DWM-RANDVERHARDING	--
84	DWM-RANDVERHARDING	--
86	DWM-RANDVERHARDING	--
87	DWM-RANDVERHARDING	--
89	DWM-RANDVERHARDING	--
90	DWM-RANDVERHARDING	--
91	DWM-RANDVERHARDING	--
92	DWM-RANDVERHARDING	--
93	DWM-RANDVERHARDING	--
94	DWM-RANDVERHARDING	--
96	DWM-RANDVERHARDING	--
97	DWM-RANDVERHARDING	--
98	DWM-RANDVERHARDING	--
100	DWM-RANDVERHARDING	--
102	DWM-RANDVERHARDING	--
104	DWM-RANDVERHARDING	--
105	DWM-RANDVERHARDING	--
106	DWM-RANDVERHARDING	--
107	DWM-RANDVERHARDING	--
108	DWM-RANDVERHARDING	--
109	DWM-RANDVERHARDING	--
110	DWM-RANDVERHARDING	--
111	DWM-RANDVERHARDING	--
112	DWM-RANDVERHARDING	--
113	DWM-PIJLRD750	--
114	DWM-PIJLRD750	--
115	DWM-PIJLRD750	--
116	DWM-PIJLRD750	--
117	DWM-PIJLRD750	--
118	DWM-PIJLRD750	--
119	DWM-PIJLRD750	--
120	DWM-PIJLLI750	--
121	DWM-PIJLLI750	--
122	DWM-PIJLLI750	--
123	DWM-PIJLLI750	--
124	DWM-PIJLLI750	--
125	DWM-PIJLLI750	--
126	DWM-PIJLLI750	--
127	DWM-PIJLLI750	--
128	DWM-PIJLLI750	--
129	DWM-PIJLLI750	--
130	DWM-PIJLLI750	--
131	DWM-PIJLVERDRIJF750	--
132	DWM-PIJLVERDRIJF750	--
133	DWM-PIJLVERDRIJF750	-2,81
134	DWM-PIJLVERDRIJF750	--
135	DWM-PIJLVERDRIJF750	--
136	DWM-PIJLVERDRIJF750	--
137	DWM-PIJLRE750	--
138	DWM-PIJLRE750	--
139	DWM-PIJLRE750	--
140	DWM-PIJLRE750	--
141	DWM-PIJLRE750	--
142	DWM-PIJLRE750	--
143	DWM-PIJLRE750	--
144	DWM-PIJLRE750	--
145	DWM-PIJLRE750	--
146	DWM-PIJLRE750	--
147	DWM-STREEP_0_101	--
148	DWM-STREEP_0_101	--
149	DWM-STREEP_0_101	--
150	DWM-STREEP_0_101	--
151	DWM-STREEP_0_101	--
152	DWM-STREEP_0_101	--

Reconstructie N207 en N454 Coenecoopbrug

Ingevoerde hoogtelijnen

AV.0635L-3
Bijlage 3C

Model: 2015
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	ISO H
153	DWM-STREEP_0_101	--
155	DWM-STREEP_0_101	--
156	DWM-STREEP_0_101	--
157	DWM-STREEP_0_101	--
158	DWM-STREEP_0_102	--
159	DWM-STREEP_0_102	--
160	DWM-STREEP_0_102	--
161	DWM-VERFVLAK	--
162	DWM-VERFVLAK	--
163	DWM-STREEP_0_152	--
164	DWM-STREEP_0_152	--
165	DWM-STREEP_0_152	--
166	DWM-STREEP_0_152	--
167	DWM-STREEP_0_152	--
168	DWM-STREEP_0_152	--
169	DWM-STREEP_0_152	--
170	DWM-STREEP_0_152	--
171	DWM-STREEP_0_151	--
172	DWM-STREEP_0_151	--
173	DWM-STREEP_0_151	--
174	DWM-STREEP_0_151	--
175	DWM-STREEP_0_151	--
177	DWM-STREEP_0_151	--
178	DWM-STREEP_0_151	--
179	DWM-STREEP_0_151	--
182	DWM-STREEP_0_151	--
188	DWM-STREEP_0_151	--
189	DWM-STREEP_0_151	--
190	DWM-STREEP_0_151	--
191	DWM-STREEP_0_151	--
192	DWM-STREEP_0_151	--
193	DWM-STREEP_0_151	--
194	DWM-STREEP_0_151	--
195	DWM-STREEP_0_151	--
196	DWM-STREEP_0_151	--
197	DWM-STREEP_0_151	-3,88
198	DWM-STREEP_0_151	--
199	DWM-STREEP_0_151	--
207	DWM-STREEP_0_300	--
208	DWM-STREEP_0_300	--
209	DWM-STREEP_0_202	-3,21
211	DWM-5050STREEP_0_10	--
212	DWM-5050STREEP_0_10	--
214	DWM-5050STREEP_0_10	--
215	DWM-5050STREEP_0_10	--
216	DWM-5050STREEP_0_10	--
222	DWM-5050STREEP_0_10	--
223	DWM-30270STREEP_0_10	--
224	DWM-30270STREEP_0_10	--
401	hoogtelijn viaduct	--
402	hoogtelijn viaduct	--
403	hoogtelijn langs viaduct	-2,60
404	hoogtelijn langs viaduct	0,00

Reconstructie N207 en N454 Coenecoopbrug

Ingevoerde toetspunten

AV.0635L-3
Bijlage 3D

Model: 2015
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	Maaiveld	HDef.
501	Toetspunt noordgevel woning Broekhuizen	-2,70	Eigen waarde
502	Toetspunt westgevel woning Broekhuizen	-2,69	Relatief
503	Toetspunt noordgevel woning Broekhuizen	-2,66	Relatief
504	Toetspunt noordgevel woning Broekhuizen	-2,64	Relatief
505	Toetspunt westgevel woning van derden	-1,33	Relatief
506	Toetspunt noordgevel woning van derden	-1,41	Relatief
507	Toetspunt zuidgevel woning van derden	-1,37	Relatief
508	toetspunt noordgevel woning wilhelminakade	-2,58	Relatief
509	Toetspunt woning wilhelminakade	-2,61	Relatief
510	toetspunt woning wilhelminakade	-2,62	Relatief
511	Toetspunt woning wilhelminakade	-2,65	Relatief
512	toetspunt woning wilhelminakade	-2,67	Relatief
513	Toetspunt woning wilhelminakade	-2,65	Relatief
514	Toetspunt woning wilhelminakade	-2,55	Relatief
515	Toetspunt woning wilhelminakade	-2,47	Relatief
516	Toetspunt woning wilhelminakade	-2,54	Relatief
517	Toetspunt woning wilhelminakade	-2,49	Relatief
518	Toetspunt woning wilhelminakade	-2,56	Relatief
519	Toetspunt woning wilhelminakade	-2,45	Relatief
520	Toetspunt woning wilhelminakade	-2,58	Relatief
521	Toetspunt woning wilhelminakade	-2,51	Relatief

Reconstructie N207 en N454 Coenecoopbrug

Ingevoerde wegen

AV.0635L-3
Bijlage 3E

Model: 2015
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	ISO M	HDef.	Invoertype	Wegtype	V	Breedte	Vent.F.	Hschem.
A1	N454	--	Relatief	Verdeling	Normaal	80	7,00	0,00	0,00
A12-1	RIJKSWEG A-12 Utrecht - Den Haag	4,00	Relatief	Verdeling	Snelweg	100	48,00	0,00	0,00
A12-2	RIJKSWEG A-12 Den Haag - Utrecht	--	Relatief	Verdeling	Snelweg	100	48,00	0,00	0,00
A2	N454	--	Relatief	Verdeling	Normaal	80	7,00	0,00	0,00
A20-1	RIJKSWEG A-20 Utrecht - Rotterdam	0,00	Relatief	Verdeling	Snelweg	100	48,00	0,00	0,00
A20-2	RIJKSWEG A-20 Utrecht - Rotterdam	0,00	Relatief	Verdeling	Snelweg	100	48,00	0,00	0,00
A3	N454	--	Relatief	Verdeling	Normaal	80	7,00	0,00	0,00
A4	N454	--	Relatief	Verdeling	Normaal	80	7,00	0,00	0,00
A5	N454 kruispunt	--	Relatief	Verdeling	Normaal	80	7,00	0,00	0,00
A6	N454 kruispunt	--	Relatief	Verdeling	Normaal	80	7,00	0,00	0,00
B1	N207 Noord Ringdijk	--	Relatief	Verdeling	Normaal	80	7,00	0,00	0,00
B2	N207 Noord Ringdijk	--	Relatief	Verdeling	Normaal	80	7,00	0,00	0,00
B3	N207 Noord Ringdijk kruispunt	--	Relatief	Verdeling	Normaal	80	7,00	0,00	0,00
B4	N207 Noord Ringdijk kruispunt	--	Relatief	Verdeling	Normaal	80	7,00	0,00	0,00
C1	Toerit bedrijventerrein Gouwepark	--	Relatief	Verdeling	Normaal	80	7,00	0,00	0,00
C2	Afrit bedrijventerrein Gouwepark	--	Relatief	Verdeling	Normaal	80	7,00	0,00	0,00
D1	N207 Coenecoopbrug	--	Relatief	Verdeling	Normaal	80	7,00	0,00	0,00
D2	N207 Coenecoopbrug	--	Relatief	Verdeling	Normaal	80	7,00	0,00	0,00
D3	N207 Coenecoopbrug kruispunt	--	Relatief	Verdeling	Normaal	80	7,00	0,00	0,00
D4	N207 Coenecoopbrug kruispunt	--	Relatief	Verdeling	Normaal	80	7,00	0,00	0,00

Reconstructie N207 en N454 Coenecoopbrug

Ingevoerde wegen

AV.0635L-3
Bijlage 3E

Model: 2015
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Can. H(L)	Can. H(R)	Can. br.	Vent.X	Vent.Y	Vent.H.	Int. dia, .	Ext. diam.	Flux	Gas temp.	Warmte
A1	0,00	0,00	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,10	285,0	0,00
A12-1	0,00	0,00	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,10	285,0	0,00
A12-2	0,00	0,00	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,10	285,0	0,00
A2	0,00	0,00	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,10	285,0	0,00
A20-1	0,00	0,00	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,10	285,0	0,00
A20-2	0,00	0,00	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,10	285,0	0,00
A3	0,00	0,00	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,10	285,0	0,00
A4	0,00	0,00	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,10	285,0	0,00
A5	0,00	0,00	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,10	285,0	0,00
A6	0,00	0,00	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,10	285,0	0,00
B1	0,00	0,00	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,10	285,0	0,00
B2	0,00	0,00	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,10	285,0	0,00
B3	0,00	0,00	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,10	285,0	0,00
B4	0,00	0,00	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,10	285,0	0,00
C1	0,00	0,00	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,10	285,0	0,00
C2	0,00	0,00	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,10	285,0	0,00
D1	0,00	0,00	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,10	285,0	0,00
D2	0,00	0,00	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,10	285,0	0,00
D3	0,00	0,00	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,10	285,0	0,00
D4	0,00	0,00	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,10	285,0	0,00

Reconstructie N207 en N454 Coenecoopbrug

Ingevoerde wegen

AV.0635L-3
Bijlage 3E

Model: 2015
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Hweg	Fboom	Totaal aantal	%Int. (D)	%Int. (A)	%Int. (N)	%LV (D)	%LV (A)	%LV (N)	%MV (D)	%MV (A)	%MV (N)
A1	0,00	1.00	9869,00	6,59	3,25	0,99	92,58	96,82	92,30	5,94	2,59	6,13
A12-1	0,00	1.00	34932,00	6,31	3,31	1,38	90,81	94,23	88,95	4,56	2,86	5,48
A12-2	0,00	1.00	35958,00	6,31	3,31	1,38	90,77	94,19	88,91	4,53	2,85	5,44
A2	0,00	1.00	10650,00	6,59	3,25	0,99	92,58	96,82	92,30	5,94	2,59	6,13
A20-1	0,00	1.00	41473,00	6,32	3,26	1,39	88,99	93,03	86,83	4,28	2,71	5,12
A20-2	0,00	1.00	41321,00	6,32	3,26	1,39	88,17	92,49	85,87	5,07	3,22	6,06
A3	0,00	1.00	9869,00	6,59	3,25	0,99	92,58	96,82	92,30	5,94	2,59	6,13
A4	0,00	1.00	10650,00	6,59	3,25	0,99	92,58	96,82	92,30	5,94	2,59	6,13
A5	0,00	1.00	9869,00	6,59	3,25	0,99	92,58	96,82	92,30	5,94	2,59	6,13
A6	0,00	1.00	10650,00	6,59	3,25	0,99	92,58	96,82	92,30	5,94	2,59	6,13
B1	0,00	1.00	7062,00	6,61	3,20	1,00	89,18	95,60	88,60	7,67	3,11	8,07
B2	0,00	1.00	7676,00	6,61	3,20	1,00	89,18	95,60	88,60	7,67	3,11	8,07
B3	0,00	1.00	7062,00	6,61	3,20	1,00	89,18	95,60	88,60	7,67	3,11	8,07
B4	0,00	1.00	7676,00	6,61	3,20	1,00	89,18	95,60	88,60	7,67	3,11	8,07
C1	0,00	1.00	4412,00	6,45	3,99	0,84	84,14	89,77	86,03	8,24	5,31	7,26
C2	0,00	1.00	3946,00	6,45	3,99	0,84	84,14	89,77	86,03	8,24	5,31	7,26
D1	0,00	1.00	7837,00	6,60	3,24	0,99	91,15	96,15	90,84	6,20	2,80	6,37
D2	0,00	1.00	7251,00	6,60	3,24	0,99	91,15	96,15	90,84	6,20	2,80	6,37
D3	0,00	1.00	7837,00	6,60	3,24	0,99	91,15	96,15	90,84	6,20	2,80	6,37
D4	0,00	1.00	7251,00	6,60	3,24	0,99	91,15	96,15	90,84	6,20	2,80	6,37

Reconstructie N207 en N454 Coenecoopbrug

Ingevoerde wegen

AV.0635L-3
Bijlage 3E

Model: 2015
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	%ZV (D)	%ZV (A)	%ZV (N)	%Bus (D)	%Bus (A)	%Bus (N)	LV (H1)	LV (H2)	LV (H3)	LV (H4)	LV (H5)
A1	1,48	0,59	1,57	--	--	--	90,18	90,18	90,18	90,18	90,18
A12-1	4,63	2,91	5,57	--	--	--	428,79	428,79	428,79	428,79	428,79
A12-2	4,70	2,96	5,65	--	--	--	441,19	441,19	441,19	441,19	441,19
A2	1,48	0,59	1,57	--	--	--	97,32	97,32	97,32	97,32	97,32
A20-1	6,73	4,26	8,05	--	--	--	500,55	500,55	500,55	500,55	500,55
A20-2	6,76	4,29	8,07	--	--	--	493,20	493,20	493,20	493,20	493,20
A3	1,48	0,59	1,57	--	--	--	90,18	90,18	90,18	90,18	90,18
A4	1,48	0,59	1,57	--	--	--	97,32	97,32	97,32	97,32	97,32
A5	1,48	0,59	1,57	--	--	--	90,18	90,18	90,18	90,18	90,18
A6	1,48	0,59	1,57	--	--	--	97,32	97,32	97,32	97,32	97,32
B1	3,16	1,28	3,33	--	--	--	62,57	62,57	62,57	62,57	62,57
B2	3,16	1,28	3,33	--	--	--	68,01	68,01	68,01	68,01	68,01
B3	3,16	1,28	3,33	--	--	--	62,57	62,57	62,57	62,57	62,57
B4	3,16	1,28	3,33	--	--	--	68,01	68,01	68,01	68,01	68,01
C1	7,62	4,91	6,71	--	--	--	31,88	31,88	31,88	31,88	31,88
C2	7,62	4,91	6,71	--	--	--	28,52	28,52	28,52	28,52	28,52
D1	2,64	1,06	2,79	--	--	--	70,48	70,48	70,48	70,48	70,48
D2	2,64	1,06	2,79	--	--	--	65,21	65,21	65,21	65,21	65,21
D3	2,64	1,06	2,79	--	--	--	70,48	70,48	70,48	70,48	70,48
D4	2,64	1,06	2,79	--	--	--	65,21	65,21	65,21	65,21	65,21

Reconstructie N207 en N454 Coenecoopbrug

Ingevoerde wegen

AV.0635L-3
Bijlage 3E

Model: 2015
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	LV (H6)	LV (H7)	LV (H8)	LV (H9)	LV (H10)	LV (H11)	LV (H12)	LV (H13)	LV (H14)	LV (H15)
A1	90,18	90,18	602,11	602,11	602,11	602,11	602,11	602,11	602,11	602,11
A12-1	428,79	428,79	2001,64	2001,64	2001,64	2001,64	2001,64	2001,64	2001,64	2001,64
A12-2	441,19	441,19	2059,53	2059,53	2059,53	2059,53	2059,53	2059,53	2059,53	2059,53
A2	97,32	97,32	649,76	649,76	649,76	649,76	649,76	649,76	649,76	649,76
A20-1	500,55	500,55	2332,51	2332,51	2332,51	2332,51	2332,51	2332,51	2332,51	2332,51
A20-2	493,20	493,20	2302,55	2302,55	2302,55	2302,55	2302,55	2302,55	2302,55	2302,55
A3	90,18	90,18	602,11	602,11	602,11	602,11	602,11	602,11	602,11	602,11
A4	97,32	97,32	649,76	649,76	649,76	649,76	649,76	649,76	649,76	649,76
A5	90,18	90,18	602,11	602,11	602,11	602,11	602,11	602,11	602,11	602,11
A6	97,32	97,32	649,76	649,76	649,76	649,76	649,76	649,76	649,76	649,76
B1	62,57	62,57	416,29	416,29	416,29	416,29	416,29	416,29	416,29	416,29
B2	68,01	68,01	452,48	452,48	452,48	452,48	452,48	452,48	452,48	452,48
B3	62,57	62,57	416,29	416,29	416,29	416,29	416,29	416,29	416,29	416,29
B4	68,01	68,01	452,48	452,48	452,48	452,48	452,48	452,48	452,48	452,48
C1	31,88	31,88	239,44	239,44	239,44	239,44	239,44	239,44	239,44	239,44
C2	28,52	28,52	214,15	214,15	214,15	214,15	214,15	214,15	214,15	214,15
D1	70,48	70,48	471,47	471,47	471,47	471,47	471,47	471,47	471,47	471,47
D2	65,21	65,21	436,21	436,21	436,21	436,21	436,21	436,21	436,21	436,21
D3	70,48	70,48	471,47	471,47	471,47	471,47	471,47	471,47	471,47	471,47
D4	65,21	65,21	436,21	436,21	436,21	436,21	436,21	436,21	436,21	436,21

Reconstructie N207 en N454 Coenecoopbrug

Ingevoerde wegen

AV.0635L-3
Bijlage 3E

Model: 2015
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	LV (H16)	LV (H17)	LV (H18)	LV (H19)	LV (H20)	LV (H21)	LV (H22)	LV (H23)	LV (H24)	MV (H1)
A1	602,11	602,11	602,11	602,11	310,54	310,54	310,54	310,54	90,18	5,99
A12-1	2001,64	2001,64	2001,64	2001,64	1089,53	1089,53	1089,53	1089,53	428,79	26,42
A12-2	2059,53	2059,53	2059,53	2059,53	1121,06	1121,06	1121,06	1121,06	441,19	26,99
A2	649,76	649,76	649,76	649,76	335,12	335,12	335,12	335,12	97,32	6,46
A20-1	2332,51	2332,51	2332,51	2332,51	1257,78	1257,78	1257,78	1257,78	500,55	29,52
A20-2	2302,55	2302,55	2302,55	2302,55	1245,90	1245,90	1245,90	1245,90	493,20	34,81
A3	602,11	602,11	602,11	602,11	310,54	310,54	310,54	310,54	90,18	5,99
A4	649,76	649,76	649,76	649,76	335,12	335,12	335,12	335,12	97,32	6,46
A5	602,11	602,11	602,11	602,11	310,54	310,54	310,54	310,54	90,18	5,99
A6	649,76	649,76	649,76	649,76	335,12	335,12	335,12	335,12	97,32	6,46
B1	416,29	416,29	416,29	416,29	216,04	216,04	216,04	216,04	62,57	5,70
B2	452,48	452,48	452,48	452,48	234,82	234,82	234,82	234,82	68,01	6,19
B3	416,29	416,29	416,29	416,29	216,04	216,04	216,04	216,04	62,57	5,70
B4	452,48	452,48	452,48	452,48	234,82	234,82	234,82	234,82	68,01	6,19
C1	239,44	239,44	239,44	239,44	158,03	158,03	158,03	158,03	31,88	2,69
C2	214,15	214,15	214,15	214,15	141,34	141,34	141,34	141,34	28,52	2,41
D1	471,47	471,47	471,47	471,47	244,14	244,14	244,14	244,14	70,48	4,94
D2	436,21	436,21	436,21	436,21	225,89	225,89	225,89	225,89	65,21	4,57
D3	471,47	471,47	471,47	471,47	244,14	244,14	244,14	244,14	70,48	4,94
D4	436,21	436,21	436,21	436,21	225,89	225,89	225,89	225,89	65,21	4,57

Reconstructie N207 en N454 Coenecoopbrug

Ingevoerde wegen

AV.0635L-3
Bijlage 3E

Model: 2015
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	MV (H2)	MV (H3)	MV (H4)	MV (H5)	MV (H6)	MV (H7)	MV (H8)	MV (H9)	MV (H10)	MV (H11)
A1	5,99	5,99	5,99	5,99	5,99	5,99	38,63	38,63	38,63	38,63
A12-1	26,42	26,42	26,42	26,42	26,42	26,42	100,51	100,51	100,51	100,51
A12-2	26,99	26,99	26,99	26,99	26,99	26,99	102,78	102,78	102,78	102,78
A2	6,46	6,46	6,46	6,46	6,46	6,46	41,69	41,69	41,69	41,69
A20-1	29,52	29,52	29,52	29,52	29,52	29,52	112,18	112,18	112,18	112,18
A20-2	34,81	34,81	34,81	34,81	34,81	34,81	132,40	132,40	132,40	132,40
A3	5,99	5,99	5,99	5,99	5,99	5,99	38,63	38,63	38,63	38,63
A4	6,46	6,46	6,46	6,46	6,46	6,46	41,69	41,69	41,69	41,69
A5	5,99	5,99	5,99	5,99	5,99	5,99	38,63	38,63	38,63	38,63
A6	6,46	6,46	6,46	6,46	6,46	6,46	41,69	41,69	41,69	41,69
B1	5,70	5,70	5,70	5,70	5,70	5,70	35,80	35,80	35,80	35,80
B2	6,19	6,19	6,19	6,19	6,19	6,19	38,92	38,92	38,92	38,92
B3	5,70	5,70	5,70	5,70	5,70	5,70	35,80	35,80	35,80	35,80
B4	6,19	6,19	6,19	6,19	6,19	6,19	38,92	38,92	38,92	38,92
C1	2,69	2,69	2,69	2,69	2,69	2,69	23,45	23,45	23,45	23,45
C2	2,41	2,41	2,41	2,41	2,41	2,41	20,97	20,97	20,97	20,97
D1	4,94	4,94	4,94	4,94	4,94	4,94	32,07	32,07	32,07	32,07
D2	4,57	4,57	4,57	4,57	4,57	4,57	29,67	29,67	29,67	29,67
D3	4,94	4,94	4,94	4,94	4,94	4,94	32,07	32,07	32,07	32,07
D4	4,57	4,57	4,57	4,57	4,57	4,57	29,67	29,67	29,67	29,67

Reconstructie N207 en N454 Coenecoopbrug

Ingevoerde wegen

AV.0635L-3
Bijlage 3E

Model: 2015
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	MV (H12)	MV (H13)	MV (H14)	MV (H15)	MV (H16)	MV (H17)	MV (H18)	MV (H19)	MV (H20)	MV (H21)
A1	38,63	38,63	38,63	38,63	38,63	38,63	38,63	38,63	8,31	8,31
A12-1	100,51	100,51	100,51	100,51	100,51	100,51	100,51	100,51	33,07	33,07
A12-2	102,78	102,78	102,78	102,78	102,78	102,78	102,78	102,78	33,92	33,92
A2	41,69	41,69	41,69	41,69	41,69	41,69	41,69	41,69	8,96	8,96
A20-1	112,18	112,18	112,18	112,18	112,18	112,18	112,18	112,18	36,64	36,64
A20-2	132,40	132,40	132,40	132,40	132,40	132,40	132,40	132,40	43,38	43,38
A3	38,63	38,63	38,63	38,63	38,63	38,63	38,63	38,63	8,31	8,31
A4	41,69	41,69	41,69	41,69	41,69	41,69	41,69	41,69	8,96	8,96
A5	38,63	38,63	38,63	38,63	38,63	38,63	38,63	38,63	8,31	8,31
A6	41,69	41,69	41,69	41,69	41,69	41,69	41,69	41,69	8,96	8,96
B1	35,80	35,80	35,80	35,80	35,80	35,80	35,80	35,80	7,03	7,03
B2	38,92	38,92	38,92	38,92	38,92	38,92	38,92	38,92	7,64	7,64
B3	35,80	35,80	35,80	35,80	35,80	35,80	35,80	35,80	7,03	7,03
B4	38,92	38,92	38,92	38,92	38,92	38,92	38,92	38,92	7,64	7,64
C1	23,45	23,45	23,45	23,45	23,45	23,45	23,45	23,45	9,35	9,35
C2	20,97	20,97	20,97	20,97	20,97	20,97	20,97	20,97	8,36	8,36
D1	32,07	32,07	32,07	32,07	32,07	32,07	32,07	32,07	7,11	7,11
D2	29,67	29,67	29,67	29,67	29,67	29,67	29,67	29,67	6,58	6,58
D3	32,07	32,07	32,07	32,07	32,07	32,07	32,07	32,07	7,11	7,11
D4	29,67	29,67	29,67	29,67	29,67	29,67	29,67	29,67	6,58	6,58

Reconstructie N207 en N454 Coenecoopbrug

Ingevoerde wegen

AV.0635L-3
Bijlage 3E

Model: 2015
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	MV (H22)	MV (H23)	MV (H24)	ZV (H1)	ZV (H2)	ZV (H3)	ZV (H4)	ZV (H5)	ZV (H6)	ZV (H7)
A1	8,31	8,31	5,99	1,53	1,53	1,53	1,53	1,53	1,53	1,53
A12-1	33,07	33,07	26,42	26,85	26,85	26,85	26,85	26,85	26,85	26,85
A12-2	33,92	33,92	26,99	28,04	28,04	28,04	28,04	28,04	28,04	28,04
A2	8,96	8,96	6,46	1,66	1,66	1,66	1,66	1,66	1,66	1,66
A20-1	36,64	36,64	29,52	46,41	46,41	46,41	46,41	46,41	46,41	46,41
A20-2	43,38	43,38	34,81	46,35	46,35	46,35	46,35	46,35	46,35	46,35
A3	8,31	8,31	5,99	1,53	1,53	1,53	1,53	1,53	1,53	1,53
A4	8,96	8,96	6,46	1,66	1,66	1,66	1,66	1,66	1,66	1,66
A5	8,31	8,31	5,99	1,53	1,53	1,53	1,53	1,53	1,53	1,53
A6	8,96	8,96	6,46	1,66	1,66	1,66	1,66	1,66	1,66	1,66
B1	7,03	7,03	5,70	2,35	2,35	2,35	2,35	2,35	2,35	2,35
B2	7,64	7,64	6,19	2,56	2,56	2,56	2,56	2,56	2,56	2,56
B3	7,03	7,03	5,70	2,35	2,35	2,35	2,35	2,35	2,35	2,35
B4	7,64	7,64	6,19	2,56	2,56	2,56	2,56	2,56	2,56	2,56
C1	9,35	9,35	2,69	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49
C2	8,36	8,36	2,41	2,22	2,22	2,22	2,22	2,22	2,22	2,22
D1	7,11	7,11	4,94	2,16	2,16	2,16	2,16	2,16	2,16	2,16
D2	6,58	6,58	4,57	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
D3	7,11	7,11	4,94	2,16	2,16	2,16	2,16	2,16	2,16	2,16
D4	6,58	6,58	4,57	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00

Reconstructie N207 en N454 Coenecoopbrug

Ingevoerde wegen

AV.0635L-3
Bijlage 3E

Model: 2015
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	ZV (H8)	ZV (H9)	ZV (H10)	ZV (H11)	ZV (H12)	ZV (H13)	ZV (H14)	ZV (H15)	ZV (H16)	ZV (H17)
A1	9,63	9,63	9,63	9,63	9,63	9,63	9,63	9,63	9,63	9,63
A12-1	102,05	102,05	102,05	102,05	102,05	102,05	102,05	102,05	102,05	102,05
A12-2	106,64	106,64	106,64	106,64	106,64	106,64	106,64	106,64	106,64	106,64
A2	10,39	10,39	10,39	10,39	10,39	10,39	10,39	10,39	10,39	10,39
A20-1	176,40	176,40	176,40	176,40	176,40	176,40	176,40	176,40	176,40	176,40
A20-2	176,54	176,54	176,54	176,54	176,54	176,54	176,54	176,54	176,54	176,54
A3	9,63	9,63	9,63	9,63	9,63	9,63	9,63	9,63	9,63	9,63
A4	10,39	10,39	10,39	10,39	10,39	10,39	10,39	10,39	10,39	10,39
A5	9,63	9,63	9,63	9,63	9,63	9,63	9,63	9,63	9,63	9,63
A6	10,39	10,39	10,39	10,39	10,39	10,39	10,39	10,39	10,39	10,39
B1	14,75	14,75	14,75	14,75	14,75	14,75	14,75	14,75	14,75	14,75
B2	16,03	16,03	16,03	16,03	16,03	16,03	16,03	16,03	16,03	16,03
B3	14,75	14,75	14,75	14,75	14,75	14,75	14,75	14,75	14,75	14,75
B4	16,03	16,03	16,03	16,03	16,03	16,03	16,03	16,03	16,03	16,03
C1	21,68	21,68	21,68	21,68	21,68	21,68	21,68	21,68	21,68	21,68
C2	19,39	19,39	19,39	19,39	19,39	19,39	19,39	19,39	19,39	19,39
D1	13,66	13,66	13,66	13,66	13,66	13,66	13,66	13,66	13,66	13,66
D2	12,63	12,63	12,63	12,63	12,63	12,63	12,63	12,63	12,63	12,63
D3	13,66	13,66	13,66	13,66	13,66	13,66	13,66	13,66	13,66	13,66
D4	12,63	12,63	12,63	12,63	12,63	12,63	12,63	12,63	12,63	12,63

Reconstructie N207 en N454 Coenecoopbrug

Ingevoerde wegen

AV.0635L-3
Bijlage 3E

Model: 2015
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	ZV (H18)	ZV (H19)	ZV (H20)	ZV (H21)	ZV (H22)	ZV (H23)	ZV (H24)	Bus (H1)	Bus (H2)	Bus (H3)	Bus (H4)
A1	9,63	9,63	1,89	1,89	1,89	1,89	1,53	--	--	--	--
A12-1	102,05	102,05	33,65	33,65	33,65	33,65	26,85	--	--	--	--
A12-2	106,64	106,64	35,23	35,23	35,23	35,23	28,04	--	--	--	--
A2	10,39	10,39	2,04	2,04	2,04	2,04	1,66	--	--	--	--
A20-1	176,40	176,40	57,60	57,60	57,60	57,60	46,41	--	--	--	--
A20-2	176,54	176,54	57,79	57,79	57,79	57,79	46,35	--	--	--	--
A3	9,63	9,63	1,89	1,89	1,89	1,89	1,53	--	--	--	--
A4	10,39	10,39	2,04	2,04	2,04	2,04	1,66	--	--	--	--
A5	9,63	9,63	1,89	1,89	1,89	1,89	1,53	--	--	--	--
A6	10,39	10,39	2,04	2,04	2,04	2,04	1,66	--	--	--	--
B1	14,75	14,75	2,89	2,89	2,89	2,89	2,35	--	--	--	--
B2	16,03	16,03	3,14	3,14	3,14	3,14	2,56	--	--	--	--
B3	14,75	14,75	2,89	2,89	2,89	2,89	2,35	--	--	--	--
B4	16,03	16,03	3,14	3,14	3,14	3,14	2,56	--	--	--	--
C1	21,68	21,68	8,64	8,64	8,64	8,64	2,49	--	--	--	--
C2	19,39	19,39	7,73	7,73	7,73	7,73	2,22	--	--	--	--
D1	13,66	13,66	2,69	2,69	2,69	2,69	2,16	--	--	--	--
D2	12,63	12,63	2,49	2,49	2,49	2,49	2,00	--	--	--	--
D3	13,66	13,66	2,69	2,69	2,69	2,69	2,16	--	--	--	--
D4	12,63	12,63	2,49	2,49	2,49	2,49	2,00	--	--	--	--

Reconstructie N207 en N454 Coenecoopbrug

Ingevoerde wegen

AV.0635L-3
Bijlage 3E

Model: 2015
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Bus (H5)	Bus (H6)	Bus (H7)	Bus (H8)	Bus (H9)	Bus (H10)	Bus (H11)	Bus (H12)	Bus (H13)	Bus (H14)	Bus (H15)
A1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
A12-1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
A12-2	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
A2	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
A20-1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
A20-2	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
A3	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
A4	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
A5	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
A6	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
B1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
B2	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
B3	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
B4	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
C1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
C2	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
D1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
D2	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
D3	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
D4	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Reconstructie N207 en N454 Coenecoopbrug

Ingevoerde wegen

AV.0635L-3
Bijlage 3E

Model: 2015
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Bus (H16)	Bus (H17)	Bus (H18)	Bus (H19)	Bus (H20)	Bus (H21)	Bus (H22)	Bus (H23)	Bus (H24)	Stagnatie (H1)
A1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0
A12-1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0
A12-2	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0
A2	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0
A20-1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0
A20-2	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0
A3	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0
A4	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0
A5	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0
A6	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0
B1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0
B2	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0
B3	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0
B4	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0
C1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0
C2	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0
D1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0
D2	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0
D3	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0
D4	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0

Reconstructie N207 en N454 Coenecoopbrug

Ingevoerde wegen

AV.0635L-3
Bijlage 3E

Model: 2015
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Stagnatie (H2)	Stagnatie (H3)	Stagnatie (H4)	Stagnatie (H5)	Stagnatie (H6)	Stagnatie (H7)	Stagnatie (H8)
A1	0	0	0	0	0	0	0
A12-1	0	0	0	0	0	0	0
A12-2	0	0	0	0	0	0	0
A2	0	0	0	0	0	0	0
A20-1	0	0	0	0	0	0	0
A20-2	0	0	0	0	0	0	0
A3	0	0	0	0	0	0	0
A4	0	0	0	0	0	0	0
A5	0	0	0	0	0	0	0
A6	0	0	0	0	0	0	0
B1	0	0	0	0	0	0	0
B2	0	0	0	0	0	0	0
B3	0	0	0	0	0	0	0
B4	0	0	0	0	0	0	0
C1	0	0	0	0	0	0	0
C2	0	0	0	0	0	0	0
D1	0	0	0	0	0	0	0
D2	0	0	0	0	0	0	0
D3	0	0	0	0	0	0	0
D4	0	0	0	0	0	0	0

Reconstructie N207 en N454 Coenecoopbrug

Ingevoerde wegen

AV.0635L-3
Bijlage 3E

Model: 2015
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Stagnatie (H9)	Stagnatie (H10)	Stagnatie (H11)	Stagnatie (H12)	Stagnatie (H13)	Stagnatie (H14)	Stagnatie (H15)
A1	0	0	0	0	0	0	0
A12-1	0	0	0	0	0	0	0
A12-2	0	0	0	0	0	0	0
A2	0	0	0	0	0	0	0
A20-1	0	0	0	0	0	0	0
A20-2	0	0	0	0	0	0	0
A3	0	0	0	0	0	0	0
A4	0	0	0	0	0	0	0
A5	0	0	0	0	0	0	0
A6	0	0	0	0	0	0	0
B1	0	0	0	0	0	0	0
B2	0	0	0	0	0	0	0
B3	0	0	0	0	0	0	0
B4	0	0	0	0	0	0	0
C1	0	0	0	0	0	0	0
C2	0	0	0	0	0	0	0
D1	0	0	0	0	0	0	0
D2	0	0	0	0	0	0	0
D3	0	0	0	0	0	0	0
D4	0	0	0	0	0	0	0

Reconstructie N207 en N454 Coenecoopbrug

Ingevoerde wegen

AV.0635L-3
Bijlage 3E

Model: 2015
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Stagnatie (H16)	Stagnatie (H17)	Stagnatie (H18)	Stagnatie (H19)	Stagnatie (H20)	Stagnatie (H21)	Stagnatie (H22)
A1	0	0	0	0	0	0	0
A12-1	0	0	0	0	0	0	0
A12-2	0	0	0	0	0	0	0
A2	0	0	0	0	0	0	0
A20-1	0	0	0	0	0	0	0
A20-2	0	0	0	0	0	0	0
A3	0	0	0	0	0	0	0
A4	0	0	0	0	0	0	0
A5	0	0	0	0	0	0	0
A6	0	0	0	0	0	0	0
B1	0	0	0	0	0	0	0
B2	0	0	0	0	0	0	0
B3	0	0	0	0	0	0	0
B4	0	0	0	0	0	0	0
C1	0	0	0	0	0	0	0
C2	0	0	0	0	0	0	0
D1	0	0	0	0	0	0	0
D2	0	0	0	0	0	0	0
D3	0	0	0	0	0	0	0
D4	0	0	0	0	0	0	0

Reconstructie N207 en N454 Coenecoopbrug

Ingevoerde wegen

AV.0635L-3
Bijlage 3E

Model: 2015
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Stagnatie (H23)	Stagnatie (H24)
A1	0	0
A12-1	0	0
A12-2	0	0
A2	0	0
A20-1	0	0
A20-2	0	0
A3	0	0
A4	0	0
A5	0	0
A6	0	0
B1	0	0
B2	0	0
B3	0	0
B4	0	0
C1	0	0
C2	0	0
D1	0	0
D2	0	0
D3	0	0
D4	0	0

Reconstructie N207 en N454 Coenecoopbrug

Model informatie

AV.0635L-3
Bijlage 3F

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: 2015

Model eigenschap

Omschrijving	2015
Verantwoordelijke	werner
Rekenmethode	STACKS
Modelgrenzen	(104401,78, 447187,60) - (106456,29, 449303,17)
Aangemaakt door	werner op 23-11-2009
Laatst ingezien door	gordon op 22-11-2011
Model aangemaakt met	Geomilieu V1.30
Origineel project	Niet van toepassing

Originele omschrijving	Niet van toepassing
Geïmporteerd door	Niet van toepassing
Definitief	Niet van toepassing
Definitief verklaard door	Niet van toepassing

Referentie jaar	2015
Meteo referentiepunt	X: 105492,00 Y: 448556,00
Rekenperiode	1-1-1995 tot 31-12-2004
Stoffen	NO2, PM10

Zeezout correctie	5
Weekend verkeersverdeling	Weekdag
Verkeersverdeling zaterdag	L: 1,00, M: 1,00, H 1,00
Verkeersverdeling zondag	L: 1,00, M: 1,00, H 1,00
Terreinruwheid	0,1864

Steekproef berekening	Ja - 30%
Berekening met achtergrond	Ja

BIJLAGE 4

Resultaten berekeningen 2015

Reconstructie N207 en N454 Coenecoopbrug

NO2 jaar 2015

AV.0635L-3
Bijlage 4A

Rapport: Resultatentabel
Model: 2015
Resultaten voor model: 2015
Stof: NO2 - Stikstofdioxide
Referentiejaar: 2015
Steekproef berekening: 30%

Naam	Omschrijving	X-coördinaat	Y-coördinaat	Conc. [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	AG [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	BRON [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	# > limiet
1	1	105355,41	448481,19	31,8	27,5	4,3	0
2	2	105369,52	448460,59	31,7	27,5	4,2	0
3	3	105388,07	448444,10	31,6	27,5	4,1	0
4	4	105410,39	448432,83	31,8	27,5	4,4	0
5	5	105432,83	448421,78	32,0	27,5	4,6	0
6	6	105454,91	448410,01	32,3	27,5	4,8	0
7	7	105474,67	448395,53	32,5	27,5	5,0	0
8	8	105466,28	448373,75	31,7	27,5	4,3	0
9	9	105449,91	448354,93	31,0	27,5	3,6	0
10	10	105431,05	448339,46	30,2	27,5	2,7	0
11	11	105441,36	448324,15	30,4	27,5	2,9	0
12	12	105452,98	448317,97	30,3	27,5	2,8	0
13	13	105451,51	448304,23	29,7	27,5	2,3	0
14	14	105472,84	448308,55	30,3	27,5	2,8	0
15	15	105481,16	448331,64	31,4	27,5	3,9	0
16	16	105497,09	448350,86	31,9	27,5	4,5	0
17	17	105510,97	448371,63	33,1	27,5	5,6	0
18	18	105529,97	448357,42	32,3	27,5	4,8	0
19	19	105543,08	448336,16	31,8	27,5	4,3	0
20	20	105552,69	448313,13	31,5	27,5	4,1	0
21	21	105557,43	448288,62	31,4	27,5	3,9	0
22	22	105557,16	448263,83	31,1	27,5	3,6	0
23	23	105553,83	448239,03	30,8	27,5	3,4	0
24	24	105549,37	448214,40	30,7	27,5	3,2	0
25	25	105544,54	448189,85	30,5	27,5	3,1	0
26	26	105538,65	448165,54	30,0	27,5	2,5	0
27	27	105551,24	448148,39	29,3	27,5	1,9	0
28	28	105566,89	448163,95	30,8	27,5	3,4	0
29	29	105573,93	448187,96	31,7	27,5	4,2	0
30	30	105579,77	448212,29	32,0	27,5	4,6	0
31	31	105584,63	448236,84	32,2	27,5	4,7	0
32	32	105587,51	448261,68	32,3	27,5	4,8	0
33	33	105589,71	448286,55	32,2	27,5	4,8	0
34	34	105587,03	448311,40	32,3	27,5	4,8	0
35	35	105579,92	448335,39	32,4	27,5	5,0	0
36	36	105569,82	448358,22	32,5	27,5	5,0	0
37	37	105556,13	448379,09	32,7	27,5	5,2	0
38	38	105539,62	448397,88	33,0	27,5	5,5	0
39	39	105521,39	448414,61	33,7	27,5	6,2	0
40	40	105526,38	448437,63	33,4	27,5	5,9	0
41	41	105534,03	448461,40	33,2	27,5	5,7	0
42	42	105538,79	448485,96	33,2	27,5	5,7	0
43	43	105540,60	448510,91	33,3	27,5	5,8	0
44	44	105539,75	448535,90	33,4	27,5	6,0	0
45	45	105536,50	448560,70	33,6	27,5	6,2	0
46	46	105528,01	448584,18	34,3	27,5	6,8	0
47	47	105518,29	448607,24	35,2	27,5	7,7	0
48	48	105508,44	448630,24	37,7	27,5	10,2	0
49	49	105488,50	448626,90	37,7	27,5	10,2	0
50	50	105493,32	448603,86	34,9	27,5	7,4	0
51	51	105499,77	448579,73	33,6	27,5	6,1	0
52	52	105502,80	448554,97	32,9	27,5	5,5	0
53	53	105504,05	448529,99	32,6	27,5	5,1	0
54	54	105505,40	448505,00	32,6	27,5	5,1	0
55	55	105501,81	448480,29	32,6	27,5	5,1	0
56	56	105495,50	448456,10	32,9	27,5	5,5	0
57	57	105482,72	448436,47	33,5	27,5	6,0	0
58	58	105460,39	448447,10	32,8	27,5	5,3	0
59	59	105437,74	448457,74	32,6	27,5	5,1	0
60	60	105414,75	448467,61	32,6	27,5	5,2	0
61	61	105391,44	448476,71	33,0	27,5	5,6	0

Reconstructie N207 en N454 Coenecoopbrug
NO2 jaar 2015

AV.0635L-3
Bijlage 4A

Rapport: Resultatentabel
Model: 2015
Resultaten voor model: 2015
Stof: NO2 - Stikstofdioxide
Referentiejaar: 2015
Steekproef berekening: 30%

Naam	Omschrijving	X-coördinaat	Y-coördinaat	Conc. [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	AG [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	BRON [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	# > limiet
62	62	105374,50	448494,03	33,5	27,5	6,0	0
63	63	105370,65	448518,64	33,7	27,5	6,2	0
64	64	105352,03	448527,79	32,8	27,5	5,3	0
65	65	105348,22	448504,97	32,0	27,5	4,5	0
501	Toetspunt noordgevel woni	105630,83	448393,62	29,5	27,5	2,1	0
502	Toetspunt westgevel wonin	105625,81	448385,65	29,6	27,5	2,2	0
503	Toetspunt noordgevel woni	105655,93	448397,74	29,2	27,5	1,8	0
504	Toetspunt noordgevel woni	105670,02	448404,20	29,1	27,5	1,7	0
505	Toetspunt westgevel wonin	105600,24	448495,42	30,0	27,5	2,6	0
506	Toetspunt noordgevel woni	105603,44	448503,57	30,0	27,5	2,5	0
507	Toetspunt zuidgevel wonin	105605,27	448490,66	29,9	27,5	2,5	0
508	toetspunt noordgevel woni	105603,55	448664,15	30,6	27,5	3,1	0
509	Toetspunt woning wilhelmi	105600,09	448655,63	30,6	27,5	3,1	0
510	toetspunt woning wilhelmi	105613,46	448647,04	30,3	27,5	2,9	0
511	Toetspunt woning wilhelmi	105609,70	448635,18	30,3	27,5	2,9	0
512	toetspunt woning wilhelmi	105625,72	448622,27	30,0	27,5	2,6	0
513	Toetspunt woning wilhelmi	105627,36	448613,15	30,0	27,5	2,5	0
514	Toetspunt woning wilhelmi	105646,05	448608,01	29,7	27,5	2,3	0
515	Toetspunt woning wilhelmi	105645,11	448598,59	29,7	27,5	2,2	0
516	Toetspunt woning wilhelmi	105665,85	448586,56	29,5	27,5	2,0	0
517	Toetspunt woning wilhelmi	105664,83	448579,86	29,5	27,5	2,0	0
518	Toetspunt woning wilhelmi	105675,97	448577,70	29,4	27,5	1,9	0
519	Toetspunt woning wilhelmi	105670,08	448568,00	29,4	27,5	1,9	0
520	Toetspunt woning wilhelmi	105690,74	448564,85	29,2	27,5	1,8	0
521	Toetspunt woning wilhelmi	105689,07	448554,96	29,2	27,5	1,8	0

Reconstructie N207 en N454 Coenecoopbrug

PM10 jaar 2015

AV.0635L-3
Bijlage 4B

Rapport: Resultatentabel
Model: 2015
Resultaten voor model: 2015
Stof: PM10 - Fijn stof
Zeezout correctie: 5
Referentiejaar: 2015
Steekproef berekening: 30%

Naam	Omschrijving	X-coördinaat	Y-coördinaat	Conc. [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	AG [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	BRON [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	# > limiet
1	1	105355,41	448481,19	20,0	19,4	0,6	9
2	2	105369,52	448460,59	19,9	19,4	0,5	9
3	3	105388,07	448444,10	19,9	19,4	0,5	9
4	4	105410,39	448432,83	19,9	19,4	0,5	9
5	5	105432,83	448421,78	19,9	19,4	0,5	9
6	6	105454,91	448410,01	20,0	19,4	0,6	9
7	7	105474,67	448395,53	20,0	19,4	0,6	9
8	8	105466,28	448373,75	19,9	19,4	0,5	9
9	9	105449,91	448354,93	19,8	19,4	0,4	9
10	10	105431,05	448339,46	19,7	19,4	0,3	9
11	11	105441,36	448324,15	19,7	19,4	0,3	9
12	12	105452,98	448317,97	19,7	19,4	0,3	9
13	13	105451,51	448304,23	19,7	19,4	0,3	9
14	14	105472,84	448308,55	19,7	19,4	0,3	9
15	15	105481,16	448331,64	19,8	19,4	0,4	9
16	16	105497,09	448350,86	19,9	19,4	0,5	9
17	17	105510,97	448371,63	20,0	19,4	0,6	9
18	18	105529,97	448357,42	19,9	19,4	0,5	9
19	19	105543,08	448336,16	19,9	19,4	0,5	9
20	20	105552,69	448313,13	19,9	19,4	0,5	9
21	21	105557,43	448288,62	19,9	19,4	0,5	9
22	22	105557,16	448263,83	19,8	19,4	0,4	9
23	23	105553,83	448239,03	19,8	19,4	0,4	9
24	24	105549,37	448214,40	19,8	19,4	0,4	9
25	25	105544,54	448189,85	19,8	19,4	0,4	9
26	26	105538,65	448165,54	19,7	19,4	0,3	9
27	27	105551,24	448148,39	19,6	19,4	0,2	9
28	28	105566,89	448163,95	19,7	19,4	0,4	9
29	29	105573,93	448187,96	19,8	19,4	0,4	9
30	30	105579,77	448212,29	19,9	19,4	0,5	9
31	31	105584,63	448236,84	19,9	19,4	0,5	9
32	32	105587,51	448261,68	19,9	19,4	0,5	9
33	33	105589,71	448286,55	19,9	19,4	0,5	9
34	34	105587,03	448311,40	19,9	19,4	0,5	9
35	35	105579,92	448335,39	19,9	19,4	0,5	9
36	36	105569,82	448358,22	19,9	19,4	0,6	9
37	37	105556,13	448379,09	20,0	19,4	0,6	9
38	38	105539,62	448397,88	20,0	19,4	0,6	9
39	39	105521,39	448414,61	20,1	19,4	0,7	9
40	40	105526,38	448437,63	20,1	19,4	0,7	9
41	41	105534,03	448461,40	20,0	19,4	0,7	9
42	42	105538,79	448485,96	20,1	19,4	0,7	9
43	43	105540,60	448510,91	20,1	19,4	0,7	9
44	44	105539,75	448535,90	20,1	19,4	0,7	9
45	45	105536,50	448560,70	20,1	19,4	0,7	9
46	46	105528,01	448584,18	20,2	19,4	0,8	9
47	47	105518,29	448607,24	20,3	19,4	0,9	9
48	48	105508,44	448630,24	20,6	19,4	1,2	9
49	49	105488,50	448626,90	20,7	19,4	1,3	10
50	50	105493,32	448603,86	20,3	19,4	0,9	9
51	51	105499,77	448579,73	20,2	19,4	0,8	9
52	52	105502,80	448554,97	20,1	19,4	0,7	9
53	53	105504,05	448529,99	20,0	19,4	0,7	9
54	54	105505,40	448505,00	20,0	19,4	0,7	9
55	55	105501,81	448480,29	20,1	19,4	0,7	9
56	56	105495,50	448456,10	20,1	19,4	0,7	9
57	57	105482,72	448436,47	20,1	19,4	0,7	9
58	58	105460,39	448447,10	20,0	19,4	0,6	9
59	59	105437,74	448457,74	20,0	19,4	0,6	9
60	60	105414,75	448467,61	20,0	19,4	0,6	9

Reconstructie N207 en N454 Coenecoopbrug

PM10 jaar 2015

AV.0635L-3
Bijlage 4B

Rapport: Resultatentabel
Model: 2015
Resultaten voor model: 2015
Stof: PM10 - Fijn stof
Zeezout correctie: 5
Referentiejaar: 2015
Steekproef berekening: 30%

Naam	Omschrijving	X-coördinaat	Y-coördinaat	Conc. [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	AG [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	BRON [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	# > limiet
61	61	105391,44	448476,71	20,1	19,4	0,7	9
62	62	105374,50	448494,03	20,1	19,4	0,7	9
63	63	105370,65	448518,64	20,1	19,4	0,7	9
64	64	105352,03	448527,79	20,1	19,4	0,7	9
65	65	105348,22	448504,97	20,0	19,4	0,6	9
501	Toetspunt noordgevel woni	105630,83	448393,62	19,7	19,4	0,3	8
502	Toetspunt westgevel wonin	105625,81	448385,65	19,7	19,4	0,3	8
503	Toetspunt noordgevel woni	105655,93	448397,74	19,6	19,4	0,2	8
504	Toetspunt noordgevel woni	105670,02	448404,20	19,6	19,4	0,2	8
505	Toetspunt westgevel wonin	105600,24	448495,42	19,7	19,4	0,3	9
506	Toetspunt noordgevel woni	105603,44	448503,57	19,7	19,4	0,3	9
507	Toetspunt zuidgevel wonin	105605,27	448490,66	19,7	19,4	0,3	9
508	toetspunt noordgevel woni	105603,55	448664,15	19,8	19,4	0,4	9
509	Toetspunt woning wilhelmi	105600,09	448655,63	19,8	19,4	0,4	9
510	toetspunt woning wilhelmi	105613,46	448647,04	19,8	19,4	0,4	9
511	Toetspunt woning wilhelmi	105609,70	448635,18	19,8	19,4	0,4	9
512	toetspunt woning wilhelmi	105625,72	448622,27	19,7	19,4	0,3	9
513	Toetspunt woning wilhelmi	105627,36	448613,15	19,7	19,4	0,3	9
514	Toetspunt woning wilhelmi	105646,05	448608,01	19,7	19,4	0,3	9
515	Toetspunt woning wilhelmi	105645,11	448598,59	19,7	19,4	0,3	9
516	Toetspunt woning wilhelmi	105665,85	448586,56	19,7	19,4	0,3	9
517	Toetspunt woning wilhelmi	105664,83	448579,86	19,7	19,4	0,3	9
518	Toetspunt woning wilhelmi	105675,97	448577,70	19,7	19,4	0,3	9
519	Toetspunt woning wilhelmi	105670,08	448568,00	19,7	19,4	0,3	9
520	Toetspunt woning wilhelmi	105690,74	448564,85	19,6	19,4	0,2	8
521	Toetspunt woning wilhelmi	105689,07	448554,96	19,6	19,4	0,2	8

Reconstructie N207 en N454 Coenecoopbrug

SO2 jaar 2015

AV.0635L-3
Bijlage 4C

Rapport: Resultatentabel
Model: 2015
Resultaten voor model: 2015
Stof: SO2 - Zwaveldioxide
Referentiejaar: 2015
Steekproef berekening: 30%

Naam	Omschrijving	X-coördinaat	Y-coördinaat	Conc. [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	AG [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	BRON [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	# > limiet
1	1	105355,41	448481,19	2,5	2,5	0,0	0
2	2	105369,52	448460,59	2,5	2,5	0,0	0
3	3	105388,07	448444,10	2,5	2,5	0,0	0
4	4	105410,39	448432,83	2,5	2,5	0,0	0
5	5	105432,83	448421,78	2,5	2,5	0,0	0
6	6	105454,91	448410,01	2,5	2,5	0,0	0
7	7	105474,67	448395,53	2,5	2,5	0,0	0
8	8	105466,28	448373,75	2,5	2,5	0,0	0
9	9	105449,91	448354,93	2,5	2,5	0,0	0
10	10	105431,05	448339,46	2,5	2,5	0,0	0
11	11	105441,36	448324,15	2,5	2,5	0,0	0
12	12	105452,98	448317,97	2,5	2,5	0,0	0
13	13	105451,51	448304,23	2,5	2,5	0,0	0
14	14	105472,84	448308,55	2,5	2,5	0,0	0
15	15	105481,16	448331,64	2,5	2,5	0,0	0
16	16	105497,09	448350,86	2,5	2,5	0,0	0
17	17	105510,97	448371,63	2,5	2,5	0,0	0
18	18	105529,97	448357,42	2,5	2,5	0,0	0
19	19	105543,08	448336,16	2,5	2,5	0,0	0
20	20	105552,69	448313,13	2,5	2,5	0,0	0
21	21	105557,43	448288,62	2,5	2,5	0,0	0
22	22	105557,16	448263,83	2,5	2,5	0,0	0
23	23	105553,83	448239,03	2,5	2,5	0,0	0
24	24	105549,37	448214,40	2,5	2,5	0,0	0
25	25	105544,54	448189,85	2,5	2,5	0,0	0
26	26	105538,65	448165,54	2,5	2,5	0,0	0
27	27	105551,24	448148,39	2,5	2,5	0,0	0
28	28	105566,89	448163,95	2,5	2,5	0,0	0
29	29	105573,93	448187,96	2,5	2,5	0,0	0
30	30	105579,77	448212,29	2,5	2,5	0,0	0
31	31	105584,63	448236,84	2,5	2,5	0,0	0
32	32	105587,51	448261,68	2,5	2,5	0,0	0
33	33	105589,71	448286,55	2,5	2,5	0,0	0
34	34	105587,03	448311,40	2,5	2,5	0,0	0
35	35	105579,92	448335,39	2,5	2,5	0,0	0
36	36	105569,82	448358,22	2,5	2,5	0,0	0
37	37	105556,13	448379,09	2,5	2,5	0,0	0
38	38	105539,62	448397,88	2,5	2,5	0,0	0
39	39	105521,39	448414,61	2,5	2,5	0,0	0
40	40	105526,38	448437,63	2,5	2,5	0,0	0
41	41	105534,03	448461,40	2,5	2,5	0,0	0
42	42	105538,79	448485,96	2,5	2,5	0,0	0
43	43	105540,60	448510,91	2,5	2,5	0,0	0
44	44	105539,75	448535,90	2,5	2,5	0,0	0
45	45	105536,50	448560,70	2,5	2,5	0,0	0
46	46	105528,01	448584,18	2,5	2,5	0,0	0
47	47	105518,29	448607,24	2,6	2,5	0,1	0
48	48	105508,44	448630,24	2,6	2,5	0,1	0
49	49	105488,50	448626,90	2,6	2,5	0,1	0
50	50	105493,32	448603,86	2,6	2,5	0,1	0
51	51	105499,77	448579,73	2,5	2,5	0,0	0
52	52	105502,80	448554,97	2,5	2,5	0,0	0
53	53	105504,05	448529,99	2,5	2,5	0,0	0
54	54	105505,40	448505,00	2,5	2,5	0,0	0
55	55	105501,81	448480,29	2,5	2,5	0,0	0
56	56	105495,50	448456,10	2,5	2,5	0,0	0
57	57	105482,72	448436,47	2,5	2,5	0,0	0
58	58	105460,39	448447,10	2,5	2,5	0,0	0
59	59	105437,74	448457,74	2,5	2,5	0,0	0
60	60	105414,75	448467,61	2,5	2,5	0,0	0
61	61	105391,44	448476,71	2,5	2,5	0,0	0

Reconstructie N207 en N454 Coenecoopbrug
SO2 jaar 2015

AV.0635L-3
Bijlage 4C

Rapport: Resultatentabel
Model: 2015
Resultaten voor model: 2015
Stof: SO2 - Zwaveldioxide
Referentiejaar: 2015
Steekproef berekening: 30%

Naam	Omschrijving	X-coördinaat	Y-coördinaat	Conc. [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	AG [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	BRON [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	# > limiet
62	62	105374,50	448494,03	2,5	2,5	0,0	0
63	63	105370,65	448518,64	2,5	2,5	0,0	0
64	64	105352,03	448527,79	2,5	2,5	0,0	0
65	65	105348,22	448504,97	2,5	2,5	0,0	0
501	Toetspunt noordgevel woni	105630,83	448393,62	2,5	2,5	0,0	0
502	Toetspunt westgevel wonin	105625,81	448385,65	2,5	2,5	0,0	0
503	Toetspunt noordgevel woni	105655,93	448397,74	2,5	2,5	0,0	0
504	Toetspunt noordgevel woni	105670,02	448404,20	2,5	2,5	0,0	0
505	Toetspunt westgevel wonin	105600,24	448495,42	2,5	2,5	0,0	0
506	Toetspunt noordgevel woni	105603,44	448503,57	2,5	2,5	0,0	0
507	Toetspunt zuidgevel wonin	105605,27	448490,66	2,5	2,5	0,0	0
508	toetspunt noordgevel woni	105603,55	448664,15	2,5	2,5	0,0	0
509	Toetspunt woning wilhelmi	105600,09	448655,63	2,5	2,5	0,0	0
510	toetspunt woning wilhelmi	105613,46	448647,04	2,5	2,5	0,0	0
511	Toetspunt woning wilhelmi	105609,70	448635,18	2,5	2,5	0,0	0
512	toetspunt woning wilhelmi	105625,72	448622,27	2,5	2,5	0,0	0
513	Toetspunt woning wilhelmi	105627,36	448613,15	2,5	2,5	0,0	0
514	Toetspunt woning wilhelmi	105646,05	448608,01	2,5	2,5	0,0	0
515	Toetspunt woning wilhelmi	105645,11	448598,59	2,5	2,5	0,0	0
516	Toetspunt woning wilhelmi	105665,85	448586,56	2,5	2,5	0,0	0
517	Toetspunt woning wilhelmi	105664,83	448579,86	2,5	2,5	0,0	0
518	Toetspunt woning wilhelmi	105675,97	448577,70	2,5	2,5	0,0	0
519	Toetspunt woning wilhelmi	105670,08	448568,00	2,5	2,5	0,0	0
520	Toetspunt woning wilhelmi	105690,74	448564,85	2,5	2,5	0,0	0
521	Toetspunt woning wilhelmi	105689,07	448554,96	2,5	2,5	0,0	0

BIJLAGE 5

Invoergegevens rekenmodel na reconstructie 2020

Reconstructie N207 en N454 Coenecoopbrug

Ingevoerde contourpunt

AV.0635L-3
Bijlage 5A

Model: 2020
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Contourpunten, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	Maaiveld
1	1	-2,95
2	2	-3,34
3	3	-3,94
4	4	-4,03
5	5	-4,55
6	6	-4,63
7	7	-4,59
8	8	-4,85
9	9	-5,08
10	10	-5,24
11	11	-5,26
12	12	-5,26
13	13	-5,10
14	14	-5,20
15	15	-5,18
16	16	-5,08
17	17	-4,87
18	18	-4,68
19	19	-4,55
20	20	-4,32
21	21	-4,11
22	22	-3,98
23	23	-3,94
24	24	-3,89
25	25	-3,83
26	26	-3,83
27	27	-2,80
28	28	-1,73
29	29	-1,63
30	30	-1,56
31	31	-1,62
32	32	-1,65
33	33	-1,70
34	34	-2,06
35	35	-2,45
36	36	-2,88
37	37	-3,10
38	38	-3,33
39	39	-3,52
40	40	-2,88
41	41	-2,73
42	42	-2,85
43	43	-2,69
44	44	-2,37
45	45	-1,72
46	46	-1,50
47	47	-2,61
48	48	-2,60
49	49	5,00
50	50	-2,76
51	51	-0,17
52	52	-3,69
53	53	-3,83
54	54	-3,62
55	55	-3,47
56	56	-3,55
57	57	-3,55
58	58	-3,53
59	59	-2,98
60	60	-3,55
61	61	-4,11
62	62	-3,78
63	63	-2,97
64	64	-2,66

Reconstructie N207 en N454 Coenecoopbrug

Ingevoerde contourpunt

AV.0635L-3
Bijlage 5A

Model: 2020
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Contourpunten, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	Maaiveld
65	65	-2,31

Reconstructie N207 en N454 Coenecoopbrug

Ingevoerde gebouwen

AV.0635L-3
Bijlage 5B

Model: 2020
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.
101	Woning	0,00	-0,12	Eigen waarde
102	bedrijf	5,00	-2,67	Relatief
103	bedrijf	5,00	-2,70	Relatief
104	bedrijf	5,00	-2,39	Relatief
105	bedrijf	5,00	-2,12	Relatief
106	bedrijf	5,00	-2,02	Relatief
107	bedrijf	5,00	-2,72	Relatief
108	Woning Wilhelminakade	8,00	0,00	Relatief
109	Woning Wilhelminakade	8,00	-2,58	Relatief
110	Woning Wilhelminakade	8,00	-2,66	Relatief
111	Woning Wilhelminakade	8,00	-2,42	Relatief
112	Woning Wilhelminakade	8,00	-2,48	Relatief
113	Woning Wilhelminakade	8,00	-2,49	Relatief
114	Woning Wilhelminakade	8,00	-2,45	Relatief
115	Woning Wilhelminakade	8,00	-2,50	Relatief
116	Woning Wilhelminakade	8,00	-2,50	Relatief
117	Woning van derden	8,00	-1,44	Relatief
118	Woning Wilhelminakade	8,00	-2,17	Relatief
119	Woning Wilhelminakade	8,00	-2,60	Relatief
120	Woning Wilhelminakade	8,00	-2,16	Relatief
121	Woning Wilhelminakade	8,00	-2,27	Relatief
122	Woning Wilhelminakade	8,00	-2,32	Relatief
123	Woning Wilhelminakade	8,00	-2,70	Relatief
124	Woning Wilhelminakade	8,00	-2,67	Relatief
125	Woning Wilhelminakade	8,00	-2,67	Relatief
126	Woning Wilhelminakade	8,00	-2,69	Relatief
127	Woning Broekhuizen	8,00	-2,70	Relatief
128	Woning Broekhuizen	8,00	-2,61	Relatief
129	Woning Broekhuizen	8,00	-2,64	Relatief
130	Woning Broekhuizen	8,00	-2,67	Relatief
131	Woning Broekhuizen	8,00	-2,65	Relatief
132	Woning Broekhuizen	8,00	-2,61	Relatief
133	Woning Broekhuizen	8,00	-2,57	Relatief
134	Woning Wilhelminakade	8,00	-2,62	Relatief
135	Woning Wilhelminakade	8,00	-2,59	Relatief
136	Woning Wilhelminakade	8,00	-2,55	Relatief
137	Schuur	3,00	-3,70	Relatief
138	Schuur	3,00	-2,93	Relatief
139	Bedrijf	5,00	0,00	Relatief
140	Woning Hennegouwerweg	8,00	-2,59	Relatief

Reconstructie N207 en N454 Coenecoopbrug

Ingevoerde hoogtelijnen

AV.0635L-3
Bijlage 5C

Model: 2020
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	ISO H
0	DWM-KRUIINLIJNEN	--
01	hoogtelijn A-12 (Rechts)	0,00
01	hoogtelijn A-12	4,00
1	DWM-KRUIINLIJNEN	--
02	hoogtelijn A-12	4,00
02	hoogtelijn A-12 _L	0,00
2	DWM-KRUIINLIJNEN	--
3	DWM-KRUIINLIJNEN	--
5	DWM-KRUIINLIJNEN	--
6	DWM-KRUIINLIJNEN	--
8	DWM-KRUIINLIJNEN	--
9	DWM-KRUIINLIJNEN	-6,40
10	DWM-KRUIINLIJNEN	--
12	DWM-KRUIINLIJNEN	--
13	DWM-KRUIINLIJNEN	-5,28
15	DWM-KRUIINLIJNEN	--
16	DWM-KRUIINLIJNEN	--
17	DWM-KRUIINLIJNEN	--
18	DWM-KRUIINLIJNEN	--
32	DWM-GRONDWERK	--
33	DWM-GRONDWERK	--
34	DWM-GRONDWERK	--
35	DWM-GRONDWERK	--
36	DWM-WATERGANG	--
37	DWM-WATERGANG	--
38	DWM-WATERGANG	--
39	DWM-WATERGANG	--
40	DWM-WATERGANG	--
41	DWM-WATERGANG	--
42	DWM-WATERGANG	--
43	DWM-WATERGANG	--
44	DWM-WATERGANG	-1,47
45	DWM-WATERGANG	--
46	DWM-WATERGANG	--
47	DWM-WATERGANG	--
48	DWM-WATERGANG	--
49	DWM-WATERGANG	--
50	DWM-WATERGANG	--
51	DWM-WATERGANG	--
52	DWM-WATERGANG	--
53	DWM-WATERGANG	--
54	DWM-WATERGANG	--
55	DWM-WATERLIJN	--
56	DWM-WATERLIJN	--
58	DWM-RANDVERHARDING	--
59	DWM-RANDVERHARDING	--
60	DWM-RANDVERHARDING	--
61	DWM-RANDVERHARDING	--
62	DWM-RANDVERHARDING	--
63	DWM-RANDVERHARDING	--
64	DWM-RANDVERHARDING	--
65	DWM-RANDVERHARDING	--
66	DWM-RANDVERHARDING	--
67	DWM-RANDVERHARDING	--
69	DWM-RANDVERHARDING	--
70	DWM-RANDVERHARDING	--
71	DWM-RANDVERHARDING	--
73	DWM-RANDVERHARDING	--
74	DWM-RANDVERHARDING	--
75	DWM-RANDVERHARDING	--
77	einde model	--
77	DWM-RANDVERHARDING	--
78	DWM-RANDVERHARDING	--
79	DWM-RANDVERHARDING	--

Reconstructie N207 en N454 Coenecoopbrug

Ingevoerde hoogtelijnen

AV.0635L-3
Bijlage 5C

Model: 2020
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	ISO H
83	DWM-RANDVERHARDING	--
84	DWM-RANDVERHARDING	--
86	DWM-RANDVERHARDING	--
87	DWM-RANDVERHARDING	--
89	DWM-RANDVERHARDING	--
90	DWM-RANDVERHARDING	--
91	DWM-RANDVERHARDING	--
92	DWM-RANDVERHARDING	--
93	DWM-RANDVERHARDING	--
94	DWM-RANDVERHARDING	--
96	DWM-RANDVERHARDING	--
97	DWM-RANDVERHARDING	--
98	DWM-RANDVERHARDING	--
100	DWM-RANDVERHARDING	--
102	DWM-RANDVERHARDING	--
104	DWM-RANDVERHARDING	--
105	DWM-RANDVERHARDING	--
106	DWM-RANDVERHARDING	--
107	DWM-RANDVERHARDING	--
108	DWM-RANDVERHARDING	--
109	DWM-RANDVERHARDING	--
110	DWM-RANDVERHARDING	--
111	DWM-RANDVERHARDING	--
112	DWM-RANDVERHARDING	--
113	DWM-PIJLRD750	--
114	DWM-PIJLRD750	--
115	DWM-PIJLRD750	--
116	DWM-PIJLRD750	--
117	DWM-PIJLRD750	--
118	DWM-PIJLRD750	--
119	DWM-PIJLRD750	--
120	DWM-PIJLLI750	--
121	DWM-PIJLLI750	--
122	DWM-PIJLLI750	--
123	DWM-PIJLLI750	--
124	DWM-PIJLLI750	--
125	DWM-PIJLLI750	--
126	DWM-PIJLLI750	--
127	DWM-PIJLLI750	--
128	DWM-PIJLLI750	--
129	DWM-PIJLLI750	--
130	DWM-PIJLLI750	--
131	DWM-PIJLVERDRIJF750	--
132	DWM-PIJLVERDRIJF750	--
133	DWM-PIJLVERDRIJF750	-2,81
134	DWM-PIJLVERDRIJF750	--
135	DWM-PIJLVERDRIJF750	--
136	DWM-PIJLVERDRIJF750	--
137	DWM-PIJLRE750	--
138	DWM-PIJLRE750	--
139	DWM-PIJLRE750	--
140	DWM-PIJLRE750	--
141	DWM-PIJLRE750	--
142	DWM-PIJLRE750	--
143	DWM-PIJLRE750	--
144	DWM-PIJLRE750	--
145	DWM-PIJLRE750	--
146	DWM-PIJLRE750	--
147	DWM-STREEP_0_101	--
148	DWM-STREEP_0_101	--
149	DWM-STREEP_0_101	--
150	DWM-STREEP_0_101	--
151	DWM-STREEP_0_101	--
152	DWM-STREEP_0_101	--

Reconstructie N207 en N454 Coenecoopbrug

Ingevoerde hoogtelijnen

AV.0635L-3
Bijlage 5C

Model: 2020
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	ISO H
153	DWM-STREEP_0_101	--
155	DWM-STREEP_0_101	--
156	DWM-STREEP_0_101	--
157	DWM-STREEP_0_101	--
158	DWM-STREEP_0_102	--
159	DWM-STREEP_0_102	--
160	DWM-STREEP_0_102	--
161	DWM-VERFVLAK	--
162	DWM-VERFVLAK	--
163	DWM-STREEP_0_152	--
164	DWM-STREEP_0_152	--
165	DWM-STREEP_0_152	--
166	DWM-STREEP_0_152	--
167	DWM-STREEP_0_152	--
168	DWM-STREEP_0_152	--
169	DWM-STREEP_0_152	--
170	DWM-STREEP_0_152	--
171	DWM-STREEP_0_151	--
172	DWM-STREEP_0_151	--
173	DWM-STREEP_0_151	--
174	DWM-STREEP_0_151	--
175	DWM-STREEP_0_151	--
177	DWM-STREEP_0_151	--
178	DWM-STREEP_0_151	--
179	DWM-STREEP_0_151	--
182	DWM-STREEP_0_151	--
188	DWM-STREEP_0_151	--
189	DWM-STREEP_0_151	--
190	DWM-STREEP_0_151	--
191	DWM-STREEP_0_151	--
192	DWM-STREEP_0_151	--
193	DWM-STREEP_0_151	--
194	DWM-STREEP_0_151	--
195	DWM-STREEP_0_151	--
196	DWM-STREEP_0_151	--
197	DWM-STREEP_0_151	-3,88
198	DWM-STREEP_0_151	--
199	DWM-STREEP_0_151	--
207	DWM-STREEP_0_300	--
208	DWM-STREEP_0_300	--
209	DWM-STREEP_0_202	-3,21
211	DWM-5050STREEP_0_10	--
212	DWM-5050STREEP_0_10	--
214	DWM-5050STREEP_0_10	--
215	DWM-5050STREEP_0_10	--
216	DWM-5050STREEP_0_10	--
222	DWM-5050STREEP_0_10	--
223	DWM-30270STREEP_0_10	--
224	DWM-30270STREEP_0_10	--
401	hoogtelijn viaduct	--
402	hoogtelijn viaduct	--
403	hoogtelijn langs viaduct	-2,60
404	hoogtelijn langs viaduct	0,00

Reconstructie N207 en N454 Coenecoopbrug

Ingevoerde toetspunten

AV.0635L-3
Bijlage 5D

Model: 2020
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	Maaiveld	HDef.
501	Toetspunt noordgevel woning Broekhuizen	-2,70	Eigen waarde
502	Toetspunt westgevel woning Broekhuizen	-2,69	Relatief
503	Toetspunt noordgevel woning Broekhuizen	-2,66	Relatief
504	Toetspunt noordgevel woning Broekhuizen	-2,64	Relatief
505	Toetspunt westgevel woning van derden	-1,33	Relatief
506	Toetspunt noordgevel woning van derden	-1,41	Relatief
507	Toetspunt zuidgevel woning van derden	-1,37	Relatief
508	toetspunt noordgevel woning wilhelminakade	-2,58	Relatief
509	Toetspunt woning wilhelminakade	-2,61	Relatief
510	toetspunt woning wilhelminakade	-2,62	Relatief
511	Toetspunt woning wilhelminakade	-2,65	Relatief
512	toetspunt woning wilhelminakade	-2,67	Relatief
513	Toetspunt woning wilhelminakade	-2,65	Relatief
514	Toetspunt woning wilhelminakade	-2,55	Relatief
515	Toetspunt woning wilhelminakade	-2,47	Relatief
516	Toetspunt woning wilhelminakade	-2,54	Relatief
517	Toetspunt woning wilhelminakade	-2,49	Relatief
518	Toetspunt woning wilhelminakade	-2,56	Relatief
519	Toetspunt woning wilhelminakade	-2,45	Relatief
520	Toetspunt woning wilhelminakade	-2,58	Relatief
521	Toetspunt woning wilhelminakade	-2,51	Relatief

Reconstructie N207 en N454 Coenecoopbrug

Ingevoerde wegen

AV.0635L-3
Bijlage 5E

Model: 2020
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	ISO M	HDef.	Invoertype	Wegtype	V	Breedte	Vent.F.	Hschem.
A1	N454	--	Relatief	Verdeling	Normaal	80	7,00	0,00	0,00
A12-1	RIJKSWEG A-12 Utrecht - Den Haag	4,00	Relatief	Verdeling	Snelweg	100	48,00	0,00	0,00
A12-2	RIJKSWEG A-12 Den Haag - Utrecht	--	Relatief	Verdeling	Snelweg	100	48,00	0,00	0,00
A2	N454	--	Relatief	Verdeling	Normaal	80	7,00	0,00	0,00
A20-1	RIJKSWEG A-20 Utrecht - Rotterdam	0,00	Relatief	Verdeling	Snelweg	100	48,00	0,00	0,00
A20-2	RIJKSWEG A-20 Utrecht - Rotterdam	0,00	Relatief	Verdeling	Snelweg	100	48,00	0,00	0,00
A3	N454	--	Relatief	Verdeling	Normaal	80	7,00	0,00	0,00
A4	N454	--	Relatief	Verdeling	Normaal	80	7,00	0,00	0,00
A5	N454 kruispunt	--	Relatief	Verdeling	Normaal	80	7,00	0,00	0,00
A6	N454 kruispunt	--	Relatief	Verdeling	Normaal	80	7,00	0,00	0,00
B1	N207 Noord Ringdijk	--	Relatief	Verdeling	Normaal	80	7,00	0,00	0,00
B2	N207 Noord Ringdijk	--	Relatief	Verdeling	Normaal	80	7,00	0,00	0,00
B3	N207 Noord Ringdijk kruispunt	--	Relatief	Verdeling	Normaal	80	7,00	0,00	0,00
B4	N207 Noord Ringdijk kruispunt	--	Relatief	Verdeling	Normaal	80	7,00	0,00	0,00
C1	Toerit bedrijventerrein Gouwepark	--	Relatief	Verdeling	Normaal	80	7,00	0,00	0,00
C2	Afrit bedrijventerrein Gouwepark	--	Relatief	Verdeling	Normaal	80	7,00	0,00	0,00
D1	N207 Coenecoopbrug	--	Relatief	Verdeling	Normaal	80	7,00	0,00	0,00
D2	N207 Coenecoopbrug	--	Relatief	Verdeling	Normaal	80	7,00	0,00	0,00
D3	N207 Coenecoopbrug kruispunt	--	Relatief	Verdeling	Normaal	80	7,00	0,00	0,00
D4	N207 Coenecoopbrug kruispunt	--	Relatief	Verdeling	Normaal	80	7,00	0,00	0,00

Reconstructie N207 en N454 Coenecoopbrug

Ingevoerde wegen

AV.0635L-3
Bijlage 5E

Model: 2020
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Can. H(L)	Can. H(R)	Can. br.	Vent.X	Vent.Y	Vent.H.	Int. dia, .	Ext. diam.	Flux	Gas temp.	Warmte
A1	0,00	0,00	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,10	285,0	0,00
A12-1	0,00	0,00	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,10	285,0	0,00
A12-2	0,00	0,00	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,10	285,0	0,00
A2	0,00	0,00	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,10	285,0	0,00
A20-1	0,00	0,00	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,10	285,0	0,00
A20-2	0,00	0,00	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,10	285,0	0,00
A3	0,00	0,00	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,10	285,0	0,00
A4	0,00	0,00	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,10	285,0	0,00
A5	0,00	0,00	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,10	285,0	0,00
A6	0,00	0,00	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,10	285,0	0,00
B1	0,00	0,00	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,10	285,0	0,00
B2	0,00	0,00	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,10	285,0	0,00
B3	0,00	0,00	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,10	285,0	0,00
B4	0,00	0,00	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,10	285,0	0,00
C1	0,00	0,00	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,10	285,0	0,00
C2	0,00	0,00	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,10	285,0	0,00
D1	0,00	0,00	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,10	285,0	0,00
D2	0,00	0,00	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,10	285,0	0,00
D3	0,00	0,00	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,10	285,0	0,00
D4	0,00	0,00	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,10	285,0	0,00

Reconstructie N207 en N454 Coenecoopbrug

Ingevoerde wegen

AV.0635L-3
Bijlage 5E

Model: 2020
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Hweg	Fboom	Totaal aantal	%Int. (D)	%Int. (A)	%Int. (N)	%LV (D)	%LV (A)	%LV (N)	%MV (D)	%MV (A)	%MV (N)
A1	0,00	1.00	10632,00	6,59	3,25	0,99	92,58	96,82	92,30	5,94	2,59	6,13
A12-1	0,00	1.00	37629,00	6,31	3,31	1,38	90,81	94,23	88,95	4,56	2,86	5,48
A12-2	0,00	1.00	38733,00	6,31	3,31	1,38	90,77	94,19	88,91	4,53	2,85	5,44
A2	0,00	1.00	11473,00	6,59	3,25	0,99	92,58	96,82	92,30	5,94	2,59	6,13
A20-1	0,00	1.00	44674,00	6,32	3,26	1,39	88,99	93,03	86,83	4,28	2,71	5,12
A20-2	0,00	1.00	44510,00	6,32	3,26	1,39	88,17	92,49	85,87	5,07	3,22	6,06
A3	0,00	1.00	10632,00	6,59	3,25	0,99	92,58	96,82	92,30	5,94	2,59	6,13
A4	0,00	1.00	11473,00	6,59	3,25	0,99	92,58	96,82	92,30	5,94	2,59	6,13
A5	0,00	1.00	10632,00	6,59	3,25	0,99	92,58	96,82	92,30	5,94	2,59	6,13
A6	0,00	1.00	11473,00	6,59	3,25	0,99	92,58	96,82	92,30	5,94	2,59	6,13
B1	0,00	1.00	7608,00	6,61	3,20	1,00	89,18	95,60	88,60	7,67	3,11	8,07
B2	0,00	1.00	8269,00	6,61	3,20	1,00	89,18	95,60	88,60	7,67	3,11	8,07
B3	0,00	1.00	7608,00	6,61	3,20	1,00	89,18	95,60	88,60	7,67	3,11	8,07
B4	0,00	1.00	8269,00	6,61	3,20	1,00	89,18	95,60	88,60	7,67	3,11	8,07
C1	0,00	1.00	4753,00	6,45	3,99	0,84	84,14	89,77	86,03	8,24	5,31	7,26
C2	0,00	1.00	4251,00	6,45	3,99	0,84	84,14	89,77	86,03	8,24	5,31	7,26
D1	0,00	1.00	8443,00	6,60	3,24	0,99	91,15	96,15	90,84	6,20	2,80	6,37
D2	0,00	1.00	7812,00	6,60	3,24	0,99	91,15	96,15	90,84	6,20	2,80	6,37
D3	0,00	1.00	8443,00	6,60	3,24	0,99	91,15	96,15	90,84	6,20	2,80	6,37
D4	0,00	1.00	7812,00	6,60	3,24	0,99	91,15	96,15	90,84	6,20	2,80	6,37

Reconstructie N207 en N454 Coenecoopbrug

Ingevoerde wegen

AV.0635L-3
Bijlage 5E

Model: 2020
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	%ZV (D)	%ZV (A)	%ZV (N)	%Bus (D)	%Bus (A)	%Bus (N)	LV (H1)	LV (H2)	LV (H3)	LV (H4)	LV (H5)
A1	1,48	0,59	1,57	--	--	--	97,15	97,15	97,15	97,15	97,15
A12-1	4,63	2,91	5,57	--	--	--	461,90	461,90	461,90	461,90	461,90
A12-2	4,70	2,96	5,65	--	--	--	475,24	475,24	475,24	475,24	475,24
A2	1,48	0,59	1,57	--	--	--	104,84	104,84	104,84	104,84	104,84
A20-1	6,73	4,26	8,05	--	--	--	539,19	539,19	539,19	539,19	539,19
A20-2	6,76	4,29	8,07	--	--	--	531,27	531,27	531,27	531,27	531,27
A3	1,48	0,59	1,57	--	--	--	97,15	97,15	97,15	97,15	97,15
A4	1,48	0,59	1,57	--	--	--	104,84	104,84	104,84	104,84	104,84
A5	1,48	0,59	1,57	--	--	--	97,15	97,15	97,15	97,15	97,15
A6	1,48	0,59	1,57	--	--	--	104,84	104,84	104,84	104,84	104,84
B1	3,16	1,28	3,33	--	--	--	67,41	67,41	67,41	67,41	67,41
B2	3,16	1,28	3,33	--	--	--	73,26	73,26	73,26	73,26	73,26
B3	3,16	1,28	3,33	--	--	--	67,41	67,41	67,41	67,41	67,41
B4	3,16	1,28	3,33	--	--	--	73,26	73,26	73,26	73,26	73,26
C1	7,62	4,91	6,71	--	--	--	34,35	34,35	34,35	34,35	34,35
C2	7,62	4,91	6,71	--	--	--	30,72	30,72	30,72	30,72	30,72
D1	2,64	1,06	2,79	--	--	--	75,93	75,93	75,93	75,93	75,93
D2	2,64	1,06	2,79	--	--	--	70,25	70,25	70,25	70,25	70,25
D3	2,64	1,06	2,79	--	--	--	75,93	75,93	75,93	75,93	75,93
D4	2,64	1,06	2,79	--	--	--	70,25	70,25	70,25	70,25	70,25

Reconstructie N207 en N454 Coenecoopbrug

Ingevoerde wegen

AV.0635L-3
Bijlage 5E

Model: 2020
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	LV (H6)	LV (H7)	LV (H8)	LV (H9)	LV (H10)	LV (H11)	LV (H12)	LV (H13)	LV (H14)	LV (H15)
A1	97,15	97,15	648,66	648,66	648,66	648,66	648,66	648,66	648,66	648,66
A12-1	461,90	461,90	2156,18	2156,18	2156,18	2156,18	2156,18	2156,18	2156,18	2156,18
A12-2	475,24	475,24	2218,47	2218,47	2218,47	2218,47	2218,47	2218,47	2218,47	2218,47
A2	104,84	104,84	699,97	699,97	699,97	699,97	699,97	699,97	699,97	699,97
A20-1	539,19	539,19	2512,54	2512,54	2512,54	2512,54	2512,54	2512,54	2512,54	2512,54
A20-2	531,27	531,27	2480,25	2480,25	2480,25	2480,25	2480,25	2480,25	2480,25	2480,25
A3	97,15	97,15	648,66	648,66	648,66	648,66	648,66	648,66	648,66	648,66
A4	104,84	104,84	699,97	699,97	699,97	699,97	699,97	699,97	699,97	699,97
A5	97,15	97,15	648,66	648,66	648,66	648,66	648,66	648,66	648,66	648,66
A6	104,84	104,84	699,97	699,97	699,97	699,97	699,97	699,97	699,97	699,97
B1	67,41	67,41	448,48	448,48	448,48	448,48	448,48	448,48	448,48	448,48
B2	73,26	73,26	487,44	487,44	487,44	487,44	487,44	487,44	487,44	487,44
B3	67,41	67,41	448,48	448,48	448,48	448,48	448,48	448,48	448,48	448,48
B4	73,26	73,26	487,44	487,44	487,44	487,44	487,44	487,44	487,44	487,44
C1	34,35	34,35	257,95	257,95	257,95	257,95	257,95	257,95	257,95	257,95
C2	30,72	30,72	230,70	230,70	230,70	230,70	230,70	230,70	230,70	230,70
D1	75,93	75,93	507,92	507,92	507,92	507,92	507,92	507,92	507,92	507,92
D2	70,25	70,25	469,96	469,96	469,96	469,96	469,96	469,96	469,96	469,96
D3	75,93	75,93	507,92	507,92	507,92	507,92	507,92	507,92	507,92	507,92
D4	70,25	70,25	469,96	469,96	469,96	469,96	469,96	469,96	469,96	469,96

Reconstructie N207 en N454 Coenecoopbrug

Ingevoerde wegen

AV.0635L-3
Bijlage 5E

Model: 2020
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	LV (H16)	LV (H17)	LV (H18)	LV (H19)	LV (H20)	LV (H21)	LV (H22)	LV (H23)	LV (H24)	MV (H1)
A1	648,66	648,66	648,66	648,66	334,55	334,55	334,55	334,55	97,15	6,45
A12-1	2156,18	2156,18	2156,18	2156,18	1173,65	1173,65	1173,65	1173,65	461,90	28,46
A12-2	2218,47	2218,47	2218,47	2218,47	1207,57	1207,57	1207,57	1207,57	475,24	29,08
A2	699,97	699,97	699,97	699,97	361,02	361,02	361,02	361,02	104,84	6,96
A20-1	2512,54	2512,54	2512,54	2512,54	1354,86	1354,86	1354,86	1354,86	539,19	31,79
A20-2	2480,25	2480,25	2480,25	2480,25	1342,05	1342,05	1342,05	1342,05	531,27	37,49
A3	648,66	648,66	648,66	648,66	334,55	334,55	334,55	334,55	97,15	6,45
A4	699,97	699,97	699,97	699,97	361,02	361,02	361,02	361,02	104,84	6,96
A5	648,66	648,66	648,66	648,66	334,55	334,55	334,55	334,55	97,15	6,45
A6	699,97	699,97	699,97	699,97	361,02	361,02	361,02	361,02	104,84	6,96
B1	448,48	448,48	448,48	448,48	232,74	232,74	232,74	232,74	67,41	6,14
B2	487,44	487,44	487,44	487,44	252,97	252,97	252,97	252,97	73,26	6,67
B3	448,48	448,48	448,48	448,48	232,74	232,74	232,74	232,74	67,41	6,14
B4	487,44	487,44	487,44	487,44	252,97	252,97	252,97	252,97	73,26	6,67
C1	257,95	257,95	257,95	257,95	170,24	170,24	170,24	170,24	34,35	2,90
C2	230,70	230,70	230,70	230,70	152,26	152,26	152,26	152,26	30,72	2,59
D1	507,92	507,92	507,92	507,92	263,02	263,02	263,02	263,02	75,93	5,32
D2	469,96	469,96	469,96	469,96	243,36	243,36	243,36	243,36	70,25	4,93
D3	507,92	507,92	507,92	507,92	263,02	263,02	263,02	263,02	75,93	5,32
D4	469,96	469,96	469,96	469,96	243,36	243,36	243,36	243,36	70,25	4,93

Reconstructie N207 en N454 Coenecoopbrug

Ingevoerde wegen

AV.0635L-3
Bijlage 5E

Model: 2020
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	MV (H2)	MV (H3)	MV (H4)	MV (H5)	MV (H6)	MV (H7)	MV (H8)	MV (H9)	MV (H10)	MV (H11)
A1	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	41,62	41,62	41,62	41,62
A12-1	28,46	28,46	28,46	28,46	28,46	28,46	108,27	108,27	108,27	108,27
A12-2	29,08	29,08	29,08	29,08	29,08	29,08	110,72	110,72	110,72	110,72
A2	6,96	6,96	6,96	6,96	6,96	6,96	44,91	44,91	44,91	44,91
A20-1	31,79	31,79	31,79	31,79	31,79	31,79	120,84	120,84	120,84	120,84
A20-2	37,49	37,49	37,49	37,49	37,49	37,49	142,62	142,62	142,62	142,62
A3	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	41,62	41,62	41,62	41,62
A4	6,96	6,96	6,96	6,96	6,96	6,96	44,91	44,91	44,91	44,91
A5	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	41,62	41,62	41,62	41,62
A6	6,96	6,96	6,96	6,96	6,96	6,96	44,91	44,91	44,91	44,91
B1	6,14	6,14	6,14	6,14	6,14	6,14	38,57	38,57	38,57	38,57
B2	6,67	6,67	6,67	6,67	6,67	6,67	41,92	41,92	41,92	41,92
B3	6,14	6,14	6,14	6,14	6,14	6,14	38,57	38,57	38,57	38,57
B4	6,67	6,67	6,67	6,67	6,67	6,67	41,92	41,92	41,92	41,92
C1	2,90	2,90	2,90	2,90	2,90	2,90	25,26	25,26	25,26	25,26
C2	2,59	2,59	2,59	2,59	2,59	2,59	22,59	22,59	22,59	22,59
D1	5,32	5,32	5,32	5,32	5,32	5,32	34,55	34,55	34,55	34,55
D2	4,93	4,93	4,93	4,93	4,93	4,93	31,97	31,97	31,97	31,97
D3	5,32	5,32	5,32	5,32	5,32	5,32	34,55	34,55	34,55	34,55
D4	4,93	4,93	4,93	4,93	4,93	4,93	31,97	31,97	31,97	31,97

Reconstructie N207 en N454 Coenecoopbrug

Ingevoerde wegen

AV.0635L-3
Bijlage 5E

Model: 2020
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	MV (H12)	MV (H13)	MV (H14)	MV (H15)	MV (H16)	MV (H17)	MV (H18)	MV (H19)	MV (H20)	MV (H21)
A1	41,62	41,62	41,62	41,62	41,62	41,62	41,62	41,62	8,95	8,95
A12-1	108,27	108,27	108,27	108,27	108,27	108,27	108,27	108,27	35,62	35,62
A12-2	110,72	110,72	110,72	110,72	110,72	110,72	110,72	110,72	36,54	36,54
A2	44,91	44,91	44,91	44,91	44,91	44,91	44,91	44,91	9,66	9,66
A20-1	120,84	120,84	120,84	120,84	120,84	120,84	120,84	120,84	39,47	39,47
A20-2	142,62	142,62	142,62	142,62	142,62	142,62	142,62	142,62	46,72	46,72
A3	41,62	41,62	41,62	41,62	41,62	41,62	41,62	41,62	8,95	8,95
A4	44,91	44,91	44,91	44,91	44,91	44,91	44,91	44,91	9,66	9,66
A5	41,62	41,62	41,62	41,62	41,62	41,62	41,62	41,62	8,95	8,95
A6	44,91	44,91	44,91	44,91	44,91	44,91	44,91	44,91	9,66	9,66
B1	38,57	38,57	38,57	38,57	38,57	38,57	38,57	38,57	7,57	7,57
B2	41,92	41,92	41,92	41,92	41,92	41,92	41,92	41,92	8,23	8,23
B3	38,57	38,57	38,57	38,57	38,57	38,57	38,57	38,57	7,57	7,57
B4	41,92	41,92	41,92	41,92	41,92	41,92	41,92	41,92	8,23	8,23
C1	25,26	25,26	25,26	25,26	25,26	25,26	25,26	25,26	10,07	10,07
C2	22,59	22,59	22,59	22,59	22,59	22,59	22,59	22,59	9,01	9,01
D1	34,55	34,55	34,55	34,55	34,55	34,55	34,55	34,55	7,66	7,66
D2	31,97	31,97	31,97	31,97	31,97	31,97	31,97	31,97	7,09	7,09
D3	34,55	34,55	34,55	34,55	34,55	34,55	34,55	34,55	7,66	7,66
D4	31,97	31,97	31,97	31,97	31,97	31,97	31,97	31,97	7,09	7,09

Reconstructie N207 en N454 Coenecoopbrug

Ingevoerde wegen

AV.0635L-3
Bijlage 5E

Model: 2020
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	MV (H22)	MV (H23)	MV (H24)	ZV (H1)	ZV (H2)	ZV (H3)	ZV (H4)	ZV (H5)	ZV (H6)	ZV (H7)
A1	8,95	8,95	6,45	1,65	1,65	1,65	1,65	1,65	1,65	1,65
A12-1	35,62	35,62	28,46	28,92	28,92	28,92	28,92	28,92	28,92	28,92
A12-2	36,54	36,54	29,08	30,20	30,20	30,20	30,20	30,20	30,20	30,20
A2	9,66	9,66	6,96	1,78	1,78	1,78	1,78	1,78	1,78	1,78
A20-1	39,47	39,47	31,79	49,99	49,99	49,99	49,99	49,99	49,99	49,99
A20-2	46,72	46,72	37,49	49,93	49,93	49,93	49,93	49,93	49,93	49,93
A3	8,95	8,95	6,45	1,65	1,65	1,65	1,65	1,65	1,65	1,65
A4	9,66	9,66	6,96	1,78	1,78	1,78	1,78	1,78	1,78	1,78
A5	8,95	8,95	6,45	1,65	1,65	1,65	1,65	1,65	1,65	1,65
A6	9,66	9,66	6,96	1,78	1,78	1,78	1,78	1,78	1,78	1,78
B1	7,57	7,57	6,14	2,53	2,53	2,53	2,53	2,53	2,53	2,53
B2	8,23	8,23	6,67	2,75	2,75	2,75	2,75	2,75	2,75	2,75
B3	7,57	7,57	6,14	2,53	2,53	2,53	2,53	2,53	2,53	2,53
B4	8,23	8,23	6,67	2,75	2,75	2,75	2,75	2,75	2,75	2,75
C1	10,07	10,07	2,90	2,68	2,68	2,68	2,68	2,68	2,68	2,68
C2	9,01	9,01	2,59	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40
D1	7,66	7,66	5,32	2,33	2,33	2,33	2,33	2,33	2,33	2,33
D2	7,09	7,09	4,93	2,16	2,16	2,16	2,16	2,16	2,16	2,16
D3	7,66	7,66	5,32	2,33	2,33	2,33	2,33	2,33	2,33	2,33
D4	7,09	7,09	4,93	2,16	2,16	2,16	2,16	2,16	2,16	2,16

Reconstructie N207 en N454 Coenecoopbrug

Ingevoerde wegen

AV.0635L-3
Bijlage 5E

Model: 2020
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	ZV (H8)	ZV (H9)	ZV (H10)	ZV (H11)	ZV (H12)	ZV (H13)	ZV (H14)	ZV (H15)	ZV (H16)	ZV (H17)
A1	10,37	10,37	10,37	10,37	10,37	10,37	10,37	10,37	10,37	10,37
A12-1	109,93	109,93	109,93	109,93	109,93	109,93	109,93	109,93	109,93	109,93
A12-2	114,87	114,87	114,87	114,87	114,87	114,87	114,87	114,87	114,87	114,87
A2	11,19	11,19	11,19	11,19	11,19	11,19	11,19	11,19	11,19	11,19
A20-1	190,01	190,01	190,01	190,01	190,01	190,01	190,01	190,01	190,01	190,01
A20-2	190,16	190,16	190,16	190,16	190,16	190,16	190,16	190,16	190,16	190,16
A3	10,37	10,37	10,37	10,37	10,37	10,37	10,37	10,37	10,37	10,37
A4	11,19	11,19	11,19	11,19	11,19	11,19	11,19	11,19	11,19	11,19
A5	10,37	10,37	10,37	10,37	10,37	10,37	10,37	10,37	10,37	10,37
A6	11,19	11,19	11,19	11,19	11,19	11,19	11,19	11,19	11,19	11,19
B1	15,89	15,89	15,89	15,89	15,89	15,89	15,89	15,89	15,89	15,89
B2	17,27	17,27	17,27	17,27	17,27	17,27	17,27	17,27	17,27	17,27
B3	15,89	15,89	15,89	15,89	15,89	15,89	15,89	15,89	15,89	15,89
B4	17,27	17,27	17,27	17,27	17,27	17,27	17,27	17,27	17,27	17,27
C1	23,36	23,36	23,36	23,36	23,36	23,36	23,36	23,36	23,36	23,36
C2	20,89	20,89	20,89	20,89	20,89	20,89	20,89	20,89	20,89	20,89
D1	14,71	14,71	14,71	14,71	14,71	14,71	14,71	14,71	14,71	14,71
D2	13,61	13,61	13,61	13,61	13,61	13,61	13,61	13,61	13,61	13,61
D3	14,71	14,71	14,71	14,71	14,71	14,71	14,71	14,71	14,71	14,71
D4	13,61	13,61	13,61	13,61	13,61	13,61	13,61	13,61	13,61	13,61

Reconstructie N207 en N454 Coenecoopbrug

Ingevoerde wegen

AV.0635L-3
Bijlage 5E

Model: 2020
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	ZV (H18)	ZV (H19)	ZV (H20)	ZV (H21)	ZV (H22)	ZV (H23)	ZV (H24)	Bus (H1)	Bus (H2)	Bus (H3)	Bus (H4)
A1	10,37	10,37	2,04	2,04	2,04	2,04	1,65	--	--	--	--
A12-1	109,93	109,93	36,24	36,24	36,24	36,24	28,92	--	--	--	--
A12-2	114,87	114,87	37,95	37,95	37,95	37,95	30,20	--	--	--	--
A2	11,19	11,19	2,20	2,20	2,20	2,20	1,78	--	--	--	--
A20-1	190,01	190,01	62,04	62,04	62,04	62,04	49,99	--	--	--	--
A20-2	190,16	190,16	62,25	62,25	62,25	62,25	49,93	--	--	--	--
A3	10,37	10,37	2,04	2,04	2,04	2,04	1,65	--	--	--	--
A4	11,19	11,19	2,20	2,20	2,20	2,20	1,78	--	--	--	--
A5	10,37	10,37	2,04	2,04	2,04	2,04	1,65	--	--	--	--
A6	11,19	11,19	2,20	2,20	2,20	2,20	1,78	--	--	--	--
B1	15,89	15,89	3,12	3,12	3,12	3,12	2,53	--	--	--	--
B2	17,27	17,27	3,39	3,39	3,39	3,39	2,75	--	--	--	--
B3	15,89	15,89	3,12	3,12	3,12	3,12	2,53	--	--	--	--
B4	17,27	17,27	3,39	3,39	3,39	3,39	2,75	--	--	--	--
C1	23,36	23,36	9,31	9,31	9,31	9,31	2,68	--	--	--	--
C2	20,89	20,89	8,33	8,33	8,33	8,33	2,40	--	--	--	--
D1	14,71	14,71	2,90	2,90	2,90	2,90	2,33	--	--	--	--
D2	13,61	13,61	2,68	2,68	2,68	2,68	2,16	--	--	--	--
D3	14,71	14,71	2,90	2,90	2,90	2,90	2,33	--	--	--	--
D4	13,61	13,61	2,68	2,68	2,68	2,68	2,16	--	--	--	--

Reconstructie N207 en N454 Coenecoopbrug

Ingevoerde wegen

AV.0635L-3
Bijlage 5E

Model: 2020
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Bus (H5)	Bus (H6)	Bus (H7)	Bus (H8)	Bus (H9)	Bus (H10)	Bus (H11)	Bus (H12)	Bus (H13)	Bus (H14)	Bus (H15)
A1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
A12-1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
A12-2	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
A2	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
A20-1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
A20-2	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
A3	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
A4	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
A5	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
A6	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
B1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
B2	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
B3	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
B4	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
C1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
C2	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
D1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
D2	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
D3	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
D4	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Reconstructie N207 en N454 Coenecoopbrug

Ingevoerde wegen

AV.0635L-3
Bijlage 5E

Model: 2020
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Bus (H16)	Bus (H17)	Bus (H18)	Bus (H19)	Bus (H20)	Bus (H21)	Bus (H22)	Bus (H23)	Bus (H24)	Stagnatie (H1)
A1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0
A12-1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0
A12-2	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0
A2	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0
A20-1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0
A20-2	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0
A3	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0
A4	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0
A5	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0
A6	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0
B1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0
B2	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0
B3	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0
B4	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0
C1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0
C2	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0
D1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0
D2	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0
D3	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0
D4	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0

Reconstructie N207 en N454 Coenecoopbrug

Ingevoerde wegen

AV.0635L-3
Bijlage 5E

Model: 2020
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Stagnatie (H2)	Stagnatie (H3)	Stagnatie (H4)	Stagnatie (H5)	Stagnatie (H6)	Stagnatie (H7)	Stagnatie (H8)
A1	0	0	0	0	0	0	0
A12-1	0	0	0	0	0	0	0
A12-2	0	0	0	0	0	0	0
A2	0	0	0	0	0	0	0
A20-1	0	0	0	0	0	0	0
A20-2	0	0	0	0	0	0	0
A3	0	0	0	0	0	0	0
A4	0	0	0	0	0	0	0
A5	0	0	0	0	0	0	0
A6	0	0	0	0	0	0	0
B1	0	0	0	0	0	0	0
B2	0	0	0	0	0	0	0
B3	0	0	0	0	0	0	0
B4	0	0	0	0	0	0	0
C1	0	0	0	0	0	0	0
C2	0	0	0	0	0	0	0
D1	0	0	0	0	0	0	0
D2	0	0	0	0	0	0	0
D3	0	0	0	0	0	0	0
D4	0	0	0	0	0	0	0

Reconstructie N207 en N454 Coenecoopbrug

Ingevoerde wegen

AV.0635L-3
Bijlage 5E

Model: 2020
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Stagnatie (H9)	Stagnatie (H10)	Stagnatie (H11)	Stagnatie (H12)	Stagnatie (H13)	Stagnatie (H14)	Stagnatie (H15)
A1	0	0	0	0	0	0	0
A12-1	0	0	0	0	0	0	0
A12-2	0	0	0	0	0	0	0
A2	0	0	0	0	0	0	0
A20-1	0	0	0	0	0	0	0
A20-2	0	0	0	0	0	0	0
A3	0	0	0	0	0	0	0
A4	0	0	0	0	0	0	0
A5	0	0	0	0	0	0	0
A6	0	0	0	0	0	0	0
B1	0	0	0	0	0	0	0
B2	0	0	0	0	0	0	0
B3	0	0	0	0	0	0	0
B4	0	0	0	0	0	0	0
C1	0	0	0	0	0	0	0
C2	0	0	0	0	0	0	0
D1	0	0	0	0	0	0	0
D2	0	0	0	0	0	0	0
D3	0	0	0	0	0	0	0
D4	0	0	0	0	0	0	0

Reconstructie N207 en N454 Coenecoopbrug

Ingevoerde wegen

AV.0635L-3
Bijlage 5E

Model: 2020
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Stagnatie (H16)	Stagnatie (H17)	Stagnatie (H18)	Stagnatie (H19)	Stagnatie (H20)	Stagnatie (H21)	Stagnatie (H22)
A1	0	0	0	0	0	0	0
A12-1	0	0	0	0	0	0	0
A12-2	0	0	0	0	0	0	0
A2	0	0	0	0	0	0	0
A20-1	0	0	0	0	0	0	0
A20-2	0	0	0	0	0	0	0
A3	0	0	0	0	0	0	0
A4	0	0	0	0	0	0	0
A5	0	0	0	0	0	0	0
A6	0	0	0	0	0	0	0
B1	0	0	0	0	0	0	0
B2	0	0	0	0	0	0	0
B3	0	0	0	0	0	0	0
B4	0	0	0	0	0	0	0
C1	0	0	0	0	0	0	0
C2	0	0	0	0	0	0	0
D1	0	0	0	0	0	0	0
D2	0	0	0	0	0	0	0
D3	0	0	0	0	0	0	0
D4	0	0	0	0	0	0	0

Reconstructie N207 en N454 Coenecoopbrug

Ingevoerde wegen

AV.0635L-3
Bijlage 5E

Model: 2020
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Stagnatie (H23)	Stagnatie (H24)
A1	0	0
A12-1	0	0
A12-2	0	0
A2	0	0
A20-1	0	0
A20-2	0	0
A3	0	0
A4	0	0
A5	0	0
A6	0	0
B1	0	0
B2	0	0
B3	0	0
B4	0	0
C1	0	0
C2	0	0
D1	0	0
D2	0	0
D3	0	0
D4	0	0

Reconstructie N207 en N454 Coenecoopbrug

Model informatie

AV.0635L-3
Bijlage 5F

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: 2020

Model eigenschap

Omschrijving	2020
Verantwoordelijke	werner
Rekenmethode	STACKS
Modelgrenzen	(104401,78, 447187,60) - (106456,29, 449303,17)
Aangemaakt door	werner op 23-11-2009
Laatst ingezien door	gordon op 22-11-2011
Model aangemaakt met	Geomilieu V1.30
Origineel project	Niet van toepassing

Originele omschrijving	Niet van toepassing
Geïmporteerd door	Niet van toepassing
Definitief	Niet van toepassing
Definitief verklaard door	Niet van toepassing

Referentie jaar	2020
Meteo referentiepunt	X: 105492,00 Y: 448556,00
Rekenperiode	1-1-1995 tot 31-12-2004
Stoffen	NO2, PM10, SO2

Zeezout correctie	5
Weekend verkeersverdeling	Weekdag
Verkeersverdeling zaterdag	L: 1,00, M: 1,00, H 1,00
Verkeersverdeling zondag	L: 1,00, M: 1,00, H 1,00
Terreinruwheid	0,1864

Steekproef berekening	Ja - 30%
Berekening met achtergrond	Ja

BIJLAGE 6

Resultaten berekeningen 2020

Reconstructie N207 en N454 Coenecoopbrug

NO2 jaar 2020

AV.0635L-3
Bijlage 6A

Rapport: Resultatentabel
Model: 2020
Resultaten voor model: 2020
Stof: NO2 - Stikstofdioxide
Referentiejaar: 2020
Steekproef berekening: 30%

Naam	Omschrijving	X-coördinaat	Y-coördinaat	Conc. [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	AG [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	BRON [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	# > limiet
1	1	105355,41	448481,19	24,5	21,7	2,8	0
2	2	105369,52	448460,59	24,4	21,7	2,8	0
3	3	105388,07	448444,10	24,4	21,7	2,7	0
4	4	105410,39	448432,83	24,5	21,7	2,9	0
5	5	105432,83	448421,78	24,7	21,7	3,0	0
6	6	105454,91	448410,01	24,9	21,7	3,2	0
7	7	105474,67	448395,53	25,0	21,7	3,3	0
8	8	105466,28	448373,75	24,4	21,7	2,7	0
9	9	105449,91	448354,93	24,0	21,7	2,3	0
10	10	105431,05	448339,46	23,4	21,7	1,7	0
11	11	105441,36	448324,15	23,5	21,7	1,9	0
12	12	105452,98	448317,97	23,5	21,7	1,8	0
13	13	105451,51	448304,23	23,1	21,7	1,5	0
14	14	105472,84	448308,55	23,5	21,7	1,8	0
15	15	105481,16	448331,64	24,2	21,7	2,5	0
16	16	105497,09	448350,86	24,6	21,7	2,9	0
17	17	105510,97	448371,63	25,4	21,7	3,7	0
18	18	105529,97	448357,42	24,8	21,7	3,2	0
19	19	105543,08	448336,16	24,5	21,7	2,8	0
20	20	105552,69	448313,13	24,3	21,7	2,6	0
21	21	105557,43	448288,62	24,2	21,7	2,5	0
22	22	105557,16	448263,83	24,0	21,7	2,4	0
23	23	105553,83	448239,03	23,9	21,7	2,2	0
24	24	105549,37	448214,40	23,8	21,7	2,1	0
25	25	105544,54	448189,85	23,7	21,7	2,0	0
26	26	105538,65	448165,54	23,3	21,7	1,6	0
27	27	105551,24	448148,39	22,9	21,7	1,2	0
28	28	105566,89	448163,95	23,9	21,7	2,2	0
29	29	105573,93	448187,96	24,4	21,7	2,8	0
30	30	105579,77	448212,29	24,7	21,7	3,0	0
31	31	105584,63	448236,84	24,8	21,7	3,2	0
32	32	105587,51	448261,68	24,9	21,7	3,2	0
33	33	105589,71	448286,55	24,8	21,7	3,2	0
34	34	105587,03	448311,40	24,9	21,7	3,2	0
35	35	105579,92	448335,39	25,0	21,7	3,3	0
36	36	105569,82	448358,22	25,0	21,7	3,3	0
37	37	105556,13	448379,09	25,1	21,7	3,5	0
38	38	105539,62	448397,88	25,3	21,7	3,7	0
39	39	105521,39	448414,61	25,8	21,7	4,2	0
40	40	105526,38	448437,63	25,6	21,7	4,0	0
41	41	105534,03	448461,40	25,5	21,7	3,8	0
42	42	105538,79	448485,96	25,5	21,7	3,8	0
43	43	105540,60	448510,91	25,6	21,7	3,9	0
44	44	105539,75	448535,90	25,7	21,7	4,0	0
45	45	105536,50	448560,70	25,8	21,7	4,2	0
46	46	105528,01	448584,18	26,3	21,7	4,6	0
47	47	105518,29	448607,24	26,9	21,7	5,2	0
48	48	105508,44	448630,24	28,7	21,7	7,0	0
49	49	105488,50	448626,90	28,6	21,7	6,9	0
50	50	105493,32	448603,86	26,6	21,7	5,0	0
51	51	105499,77	448579,73	25,7	21,7	4,1	0
52	52	105502,80	448554,97	25,3	21,7	3,6	0
53	53	105504,05	448529,99	25,1	21,7	3,4	0
54	54	105505,40	448505,00	25,1	21,7	3,4	0
55	55	105501,81	448480,29	25,1	21,7	3,4	0
56	56	105495,50	448456,10	25,3	21,7	3,6	0
57	57	105482,72	448436,47	25,6	21,7	4,0	0
58	58	105460,39	448447,10	25,2	21,7	3,5	0
59	59	105437,74	448457,74	25,0	21,7	3,4	0
60	60	105414,75	448467,61	25,0	21,7	3,4	0
61	61	105391,44	448476,71	25,3	21,7	3,7	0

Reconstructie N207 en N454 Coenecoopbrug NO2 jaar 2020

AV.0635L-3
Bijlage 6A

Rapport: Resultatentabel
Model: 2020
Resultaten voor model: 2020
Stof: NO2 - Stikstofdioxide
Referentiejaar: 2020
Steekproef berekening: 30%

Naam	Omschrijving	X-coördinaat	Y-coördinaat	Conc. [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	AG [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	BRON [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	# > limiet
62	62	105374,50	448494,03	25,6	21,7	4,0	0
63	63	105370,65	448518,64	25,8	21,7	4,1	0
64	64	105352,03	448527,79	25,2	21,7	3,5	0
65	65	105348,22	448504,97	24,7	21,7	3,0	0
501	Toetspunt noordgevel woni	105630,83	448393,62	23,0	21,7	1,3	0
502	Toetspunt westgevel wonin	105625,81	448385,65	23,1	21,7	1,4	0
503	Toetspunt noordgevel woni	105655,93	448397,74	22,8	21,7	1,1	0
504	Toetspunt noordgevel woni	105670,02	448404,20	22,7	21,7	1,1	0
505	Toetspunt westgevel wonin	105600,24	448495,42	23,3	21,7	1,7	0
506	Toetspunt noordgevel woni	105603,44	448503,57	23,3	21,7	1,6	0
507	Toetspunt zuidgevel wonin	105605,27	448490,66	23,3	21,7	1,6	0
508	toetspunt noordgevel woni	105603,55	448664,15	23,7	21,7	2,0	0
509	Toetspunt woning wilhelmi	105600,09	448655,63	23,7	21,7	2,0	0
510	toetspunt woning wilhelmi	105613,46	448647,04	23,5	21,7	1,8	0
511	Toetspunt woning wilhelmi	105609,70	448635,18	23,5	21,7	1,8	0
512	toetspunt woning wilhelmi	105625,72	448622,27	23,3	21,7	1,6	0
513	Toetspunt woning wilhelmi	105627,36	448613,15	23,3	21,7	1,6	0
514	Toetspunt woning wilhelmi	105646,05	448608,01	23,1	21,7	1,5	0
515	Toetspunt woning wilhelmi	105645,11	448598,59	23,1	21,7	1,4	0
516	Toetspunt woning wilhelmi	105665,85	448586,56	23,0	21,7	1,3	0
517	Toetspunt woning wilhelmi	105664,83	448579,86	22,9	21,7	1,3	0
518	Toetspunt woning wilhelmi	105675,97	448577,70	22,9	21,7	1,2	0
519	Toetspunt woning wilhelmi	105670,08	448568,00	22,9	21,7	1,2	0
520	Toetspunt woning wilhelmi	105690,74	448564,85	22,8	21,7	1,1	0
521	Toetspunt woning wilhelmi	105689,07	448554,96	22,8	21,7	1,1	0

Reconstructie N207 en N454 Coenecoopbrug

PM10 jaar 2020

AV.0635L-3
Bijlage 6B

Rapport: Resultatentabel
Model: 2020
Resultaten voor model: 2020
Stof: PM10 - Fijn stof
Zeezout correctie: 5
Referentiejaar: 2020
Steekproef berekening: 30%

Naam	Omschrijving	X-coördinaat	Y-coördinaat	Conc. [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	AG [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	BRON [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	# > limiet
1	1	105355,41	448481,19	18,5	18,0	0,5	7
2	2	105369,52	448460,59	18,4	18,0	0,4	6
3	3	105388,07	448444,10	18,4	18,0	0,4	6
4	4	105410,39	448432,83	18,4	18,0	0,4	6
5	5	105432,83	448421,78	18,4	18,0	0,4	7
6	6	105454,91	448410,01	18,5	18,0	0,5	7
7	7	105474,67	448395,53	18,5	18,0	0,5	7
8	8	105466,28	448373,75	18,4	18,0	0,4	7
9	9	105449,91	448354,93	18,3	18,0	0,3	7
10	10	105431,05	448339,46	18,3	18,0	0,3	7
11	11	105441,36	448324,15	18,2	18,0	0,2	6
12	12	105452,98	448317,97	18,2	18,0	0,2	6
13	13	105451,51	448304,23	18,2	18,0	0,2	6
14	14	105472,84	448308,55	18,2	18,0	0,2	7
15	15	105481,16	448331,64	18,3	18,0	0,3	7
16	16	105497,09	448350,86	18,4	18,0	0,4	7
17	17	105510,97	448371,63	18,5	18,0	0,5	7
18	18	105529,97	448357,42	18,4	18,0	0,4	7
19	19	105543,08	448336,16	18,4	18,0	0,4	7
20	20	105552,69	448313,13	18,4	18,0	0,4	7
21	21	105557,43	448288,62	18,4	18,0	0,4	7
22	22	105557,16	448263,83	18,4	18,0	0,4	7
23	23	105553,83	448239,03	18,3	18,0	0,3	7
24	24	105549,37	448214,40	18,3	18,0	0,3	7
25	25	105544,54	448189,85	18,3	18,0	0,3	7
26	26	105538,65	448165,54	18,2	18,0	0,2	6
27	27	105551,24	448148,39	18,2	18,0	0,2	6
28	28	105566,89	448163,95	18,3	18,0	0,3	6
29	29	105573,93	448187,96	18,3	18,0	0,3	6
30	30	105579,77	448212,29	18,4	18,0	0,4	7
31	31	105584,63	448236,84	18,4	18,0	0,4	7
32	32	105587,51	448261,68	18,4	18,0	0,4	7
33	33	105589,71	448286,55	18,4	18,0	0,4	7
34	34	105587,03	448311,40	18,4	18,0	0,4	7
35	35	105579,92	448335,39	18,4	18,0	0,4	7
36	36	105569,82	448358,22	18,4	18,0	0,4	7
37	37	105556,13	448379,09	18,5	18,0	0,5	7
38	38	105539,62	448397,88	18,5	18,0	0,5	7
39	39	105521,39	448414,61	18,6	18,0	0,6	7
40	40	105526,38	448437,63	18,5	18,0	0,6	7
41	41	105534,03	448461,40	18,5	18,0	0,5	7
42	42	105538,79	448485,96	18,5	18,0	0,6	7
43	43	105540,60	448510,91	18,6	18,0	0,6	7
44	44	105539,75	448535,90	18,6	18,0	0,6	7
45	45	105536,50	448560,70	18,6	18,0	0,6	7
46	46	105528,01	448584,18	18,7	18,0	0,7	7
47	47	105518,29	448607,24	18,8	18,0	0,8	7
48	48	105508,44	448630,24	19,0	18,0	1,0	7
49	49	105488,50	448626,90	19,1	18,0	1,1	7
50	50	105493,32	448603,86	18,7	18,0	0,7	7
51	51	105499,77	448579,73	18,6	18,0	0,6	7
52	52	105502,80	448554,97	18,6	18,0	0,6	7
53	53	105504,05	448529,99	18,5	18,0	0,5	7
54	54	105505,40	448505,00	18,5	18,0	0,5	7
55	55	105501,81	448480,29	18,5	18,0	0,6	7
56	56	105495,50	448456,10	18,6	18,0	0,6	7
57	57	105482,72	448436,47	18,6	18,0	0,6	7
58	58	105460,39	448447,10	18,5	18,0	0,5	7
59	59	105437,74	448457,74	18,5	18,0	0,5	7
60	60	105414,75	448467,61	18,5	18,0	0,5	7

Reconstructie N207 en N454 Coenecoopbrug
PM10 jaar 2020

AV.0635L-3
Bijlage 6B

Rapport: Resultatentabel
Model: 2020
Resultaten voor model: 2020
Stof: PM10 - Fijn stof
Zeezout correctie: 5
Referentiejaar: 2020
Steekproef berekening: 30%

Naam	Omschrijving	X-coördinaat	Y-coördinaat	Conc. [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	AG [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	BRON [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	# > limiet
61	61	105391,44	448476,71	18,5	18,0	0,6	7
62	62	105374,50	448494,03	18,6	18,0	0,6	7
63	63	105370,65	448518,64	18,6	18,0	0,6	7
64	64	105352,03	448527,79	18,6	18,0	0,6	7
65	65	105348,22	448504,97	18,5	18,0	0,5	7
501	Toetspunt noordgevel woni	105630,83	448393,62	18,2	18,0	0,2	6
502	Toetspunt westgevel wonin	105625,81	448385,65	18,2	18,0	0,2	6
503	Toetspunt noordgevel woni	105655,93	448397,74	18,2	18,0	0,2	6
504	Toetspunt noordgevel woni	105670,02	448404,20	18,1	18,0	0,1	6
505	Toetspunt westgevel wonin	105600,24	448495,42	18,2	18,0	0,2	7
506	Toetspunt noordgevel woni	105603,44	448503,57	18,2	18,0	0,2	7
507	Toetspunt zuidgevel wonin	105605,27	448490,66	18,2	18,0	0,2	7
508	toetspunt noordgevel woni	105603,55	448664,15	18,3	18,0	0,3	7
509	Toetspunt woning wilhelmi	105600,09	448655,63	18,3	18,0	0,3	7
510	toetspunt woning wilhelmi	105613,46	448647,04	18,3	18,0	0,3	7
511	Toetspunt woning wilhelmi	105609,70	448635,18	18,3	18,0	0,3	7
512	toetspunt woning wilhelmi	105625,72	448622,27	18,2	18,0	0,2	7
513	Toetspunt woning wilhelmi	105627,36	448613,15	18,2	18,0	0,2	7
514	Toetspunt woning wilhelmi	105646,05	448608,01	18,2	18,0	0,2	6
515	Toetspunt woning wilhelmi	105645,11	448598,59	18,2	18,0	0,2	6
516	Toetspunt woning wilhelmi	105665,85	448586,56	18,2	18,0	0,2	6
517	Toetspunt woning wilhelmi	105664,83	448579,86	18,2	18,0	0,2	6
518	Toetspunt woning wilhelmi	105675,97	448577,70	18,2	18,0	0,2	6
519	Toetspunt woning wilhelmi	105670,08	448568,00	18,2	18,0	0,2	6
520	Toetspunt woning wilhelmi	105690,74	448564,85	18,2	18,0	0,2	6
521	Toetspunt woning wilhelmi	105689,07	448554,96	18,2	18,0	0,2	6

Reconstructie N207 en N454 Coenecoopbrug

SO2 jaar 2020

AV.0635L-3
Bijlage 6C

Rapport: Resultatentabel
Model: 2020
Resultaten voor model: 2020
Stof: SO2 - Zwaveldioxide
Referentiejaar: 2020
Steekproef berekening: 30%

Naam	Omschrijving	X-coördinaat	Y-coördinaat	Conc. [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	AG [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	BRON [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	# > limiet
1	1	105355,41	448481,19	2,1	2,1	0,0	0
2	2	105369,52	448460,59	2,1	2,1	0,0	0
3	3	105388,07	448444,10	2,1	2,1	0,0	0
4	4	105410,39	448432,83	2,1	2,1	0,0	0
5	5	105432,83	448421,78	2,1	2,1	0,0	0
6	6	105454,91	448410,01	2,1	2,1	0,0	0
7	7	105474,67	448395,53	2,1	2,1	0,0	0
8	8	105466,28	448373,75	2,1	2,1	0,0	0
9	9	105449,91	448354,93	2,1	2,1	0,0	0
10	10	105431,05	448339,46	2,1	2,1	0,0	0
11	11	105441,36	448324,15	2,1	2,1	0,0	0
12	12	105452,98	448317,97	2,1	2,1	0,0	0
13	13	105451,51	448304,23	2,1	2,1	0,0	0
14	14	105472,84	448308,55	2,1	2,1	0,0	0
15	15	105481,16	448331,64	2,1	2,1	0,0	0
16	16	105497,09	448350,86	2,1	2,1	0,0	0
17	17	105510,97	448371,63	2,1	2,1	0,0	0
18	18	105529,97	448357,42	2,1	2,1	0,0	0
19	19	105543,08	448336,16	2,1	2,1	0,0	0
20	20	105552,69	448313,13	2,1	2,1	0,0	0
21	21	105557,43	448288,62	2,1	2,1	0,0	0
22	22	105557,16	448263,83	2,1	2,1	0,0	0
23	23	105553,83	448239,03	2,1	2,1	0,0	0
24	24	105549,37	448214,40	2,1	2,1	0,0	0
25	25	105544,54	448189,85	2,1	2,1	0,0	0
26	26	105538,65	448165,54	2,1	2,1	0,0	0
27	27	105551,24	448148,39	2,1	2,1	0,0	0
28	28	105566,89	448163,95	2,1	2,1	0,0	0
29	29	105573,93	448187,96	2,1	2,1	0,0	0
30	30	105579,77	448212,29	2,1	2,1	0,0	0
31	31	105584,63	448236,84	2,1	2,1	0,0	0
32	32	105587,51	448261,68	2,1	2,1	0,0	0
33	33	105589,71	448286,55	2,1	2,1	0,0	0
34	34	105587,03	448311,40	2,1	2,1	0,0	0
35	35	105579,92	448335,39	2,1	2,1	0,0	0
36	36	105569,82	448358,22	2,1	2,1	0,0	0
37	37	105556,13	448379,09	2,1	2,1	0,0	0
38	38	105539,62	448397,88	2,1	2,1	0,0	0
39	39	105521,39	448414,61	2,1	2,1	0,0	0
40	40	105526,38	448437,63	2,1	2,1	0,0	0
41	41	105534,03	448461,40	2,1	2,1	0,0	0
42	42	105538,79	448485,96	2,1	2,1	0,0	0
43	43	105540,60	448510,91	2,1	2,1	0,0	0
44	44	105539,75	448535,90	2,1	2,1	0,0	0
45	45	105536,50	448560,70	2,1	2,1	0,0	0
46	46	105528,01	448584,18	2,1	2,1	0,0	0
47	47	105518,29	448607,24	2,1	2,1	0,0	0
48	48	105508,44	448630,24	2,1	2,1	0,0	0
49	49	105488,50	448626,90	2,2	2,1	0,1	0
50	50	105493,32	448603,86	2,1	2,1	0,0	0
51	51	105499,77	448579,73	2,1	2,1	0,0	0
52	52	105502,80	448554,97	2,1	2,1	0,0	0
53	53	105504,05	448529,99	2,1	2,1	0,0	0
54	54	105505,40	448505,00	2,1	2,1	0,0	0
55	55	105501,81	448480,29	2,1	2,1	0,0	0
56	56	105495,50	448456,10	2,1	2,1	0,0	0
57	57	105482,72	448436,47	2,1	2,1	0,0	0
58	58	105460,39	448447,10	2,1	2,1	0,0	0
59	59	105437,74	448457,74	2,1	2,1	0,0	0
60	60	105414,75	448467,61	2,1	2,1	0,0	0
61	61	105391,44	448476,71	2,1	2,1	0,0	0

Reconstructie N207 en N454 Coenecoopbrug

SO2 jaar 2020

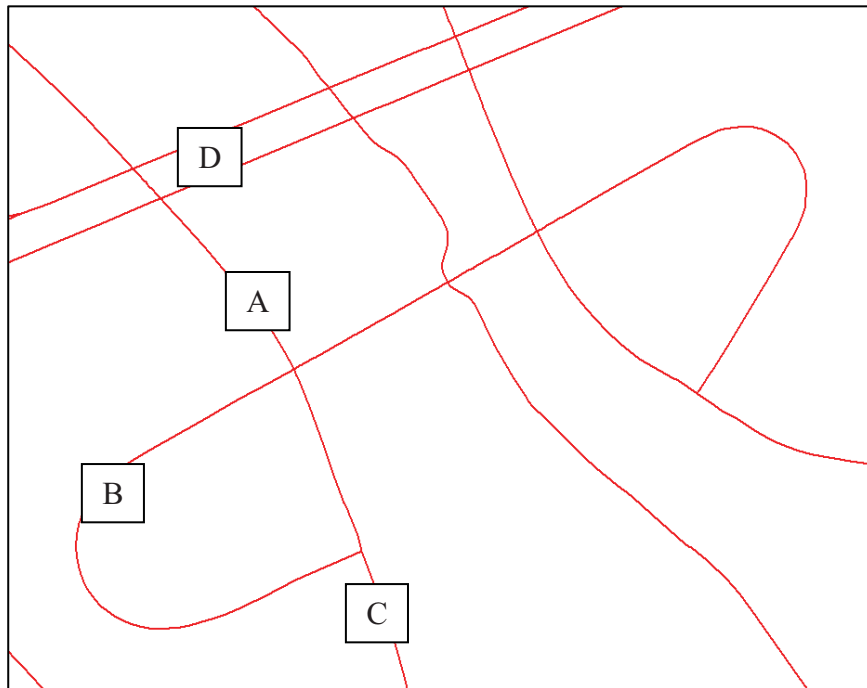
AV.0635L-3
Bijlage 6C

Rapport: Resultatentabel
Model: 2020
Resultaten voor model: 2020
Stof: SO2 - Zwaveldioxide
Referentiejaar: 2020
Steekproef berekening: 30%

Naam	Omschrijving	X-coördinaat	Y-coördinaat	Conc. [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	AG [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	BRON [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	# > limiet
62	62	105374,50	448494,03	2,1	2,1	0,0	0
63	63	105370,65	448518,64	2,1	2,1	0,0	0
64	64	105352,03	448527,79	2,1	2,1	0,0	0
65	65	105348,22	448504,97	2,1	2,1	0,0	0
501	Toetspunt noordgevel woni	105630,83	448393,62	2,1	2,1	0,0	0
502	Toetspunt westgevel wonin	105625,81	448385,65	2,1	2,1	0,0	0
503	Toetspunt noordgevel woni	105655,93	448397,74	2,1	2,1	0,0	0
504	Toetspunt noordgevel woni	105670,02	448404,20	2,1	2,1	0,0	0
505	Toetspunt westgevel wonin	105600,24	448495,42	2,1	2,1	0,0	0
506	Toetspunt noordgevel woni	105603,44	448503,57	2,1	2,1	0,0	0
507	Toetspunt zuidgevel wonin	105605,27	448490,66	2,1	2,1	0,0	0
508	toetspunt noordgevel woni	105603,55	448664,15	2,1	2,1	0,0	0
509	Toetspunt woning wilhelmi	105600,09	448655,63	2,1	2,1	0,0	0
510	toetspunt woning wilhelmi	105613,46	448647,04	2,1	2,1	0,0	0
511	Toetspunt woning wilhelmi	105609,70	448635,18	2,1	2,1	0,0	0
512	toetspunt woning wilhelmi	105625,72	448622,27	2,1	2,1	0,0	0
513	Toetspunt woning wilhelmi	105627,36	448613,15	2,1	2,1	0,0	0
514	Toetspunt woning wilhelmi	105646,05	448608,01	2,1	2,1	0,0	0
515	Toetspunt woning wilhelmi	105645,11	448598,59	2,1	2,1	0,0	0
516	Toetspunt woning wilhelmi	105665,85	448586,56	2,1	2,1	0,0	0
517	Toetspunt woning wilhelmi	105664,83	448579,86	2,1	2,1	0,0	0
518	Toetspunt woning wilhelmi	105675,97	448577,70	2,1	2,1	0,0	0
519	Toetspunt woning wilhelmi	105670,08	448568,00	2,1	2,1	0,0	0
520	Toetspunt woning wilhelmi	105690,74	448564,85	2,1	2,1	0,0	0
521	Toetspunt woning wilhelmi	105689,07	448554,96	2,1	2,1	0,0	0

BIJLAGE 7

Verkeersgegevens



A

Weg

Identificatie | Coördinaten | Eigenschappen | **Verdeling** | Intensiteit | Emissie

Gemiddelde uurverdeling per categorie per periode

Categorie	Dag	Avond	Nacht	--
Uurintensiteit	6,59	3,25	0,99	--
Motorrijwielen	--	--	--	--
Lichte mvgt	91,25	96,16	90,97	--
Middelzware mvgt	7,54	3,35	7,74	--
Zware mvgt	1,21	0,48	1,28	--

Etmaalintensiteit
15422,00

80 km/uur,
DAB

OK Annuleren Help

B

Weg

Identificatie | Coördinaten | Eigenschappen | **Verdeling** | Intensiteit | Emissie

Gemiddelde uurverdeling per categorie per periode

Categorie	Dag	Avond	Nacht	--
Uurintensiteit	6,60	3,22	0,99	--
Motorrijwielen	--	--	--	--
Lichte mvgt	89,83	95,35	89,60	--
Middelzware mvgt	8,27	3,88	8,39	--
Zware mvgt	1,91	0,77	2,01	--

Etmaalintensiteit
9603,00

80 km/uur,
DAB

OK Annuleren Help

C

Weg

Identificatie Coördinaten Eigenschappen Verdeling Intensiteit Emissie

Gemiddelde uurverdeling per categorie per periode

Categorie	Dag	Avond	Nacht	--
Uurintensiteit	6,61	3,20	0,99	--
Motorrijwielen	--	--	--	--
Lichte mvtg	90,15	96,02	89,63	--
Middelzware mvtg	8,23	3,32	8,67	--
Zware mvtg	1,62	0,66	1,71	--

Etmaalintensiteit

9981,00

80 km/uur,
DAB

OK Annuleren Help

A12

D

A12 Gouda
Utrecht -> Van Den
Haag

Weg

Identificatie Coördinaten Eigenschappen Verdeling Intensiteit Emissie

Gemiddelde uurverdeling per categorie per periode

Categorie	Dag	Avond	Nacht	--
Uurintensiteit	6,31	3,31	1,38	--
Motorrijwielen	--	--	--	--
Lichte mvtg	90,81	94,23	88,95	--
Middelzware mvtg	4,56	2,86	5,48	--
Zware mvtg	4,63	2,91	5,57	--

Etmaalintensiteit

32924,00

115/90
km/uur, 1L
ZOAB

OK Annuleren Help

A12 Gouda
Van Den Haag->
Utrecht

Weg

Identificatie Coördinaten Eigenschappen Verdeling Intensiteit Emissie

Gemiddelde uurverdeling per categorie per periode

Categorie	Dag	Avond	Nacht	--
Uurintensiteit	6,31	3,31	1,38	--
Motorrijwielen	--	--	--	--
Lichte mvtg	90,77	94,19	88,91	--
Middelzware mvtg	4,53	2,85	5,44	--
Zware mvtg	4,70	2,96	5,65	--

Etmaalintensiteit

33891,00

115/90
km/uur, 1L
ZOAB

OK Annuleren Help

A20

A20 Gouda
Utrecht-> Rotterdam

Weg

Identificatie | Coördinaten | Eigenschappen | **Verdeling** | Intensiteit | Emissie

Gemiddelde uurverdeling per categorie per periode

Categorie	Dag	Avond	Nacht	--
Uurintensiteit	6,32	3,26	1,39	--
Motorrijwielen	--	--	--	--
Lichte mvtg	88,99	93,03	86,83	--
Middelzware mvtg	4,28	2,71	5,12	--
Zware mvtg	6,73	4,26	8,05	--

Etmaalintensiteit
39089,00

115/90
km/uur, 1L
ZOAB

OK Annuleren Help

A20 Gouda
Rotterdam ->
Utrecht

Weg

Identificatie | Coördinaten | Eigenschappen | **Verdeling** | Intensiteit | Emissie

Gemiddelde uurverdeling per categorie per periode

Categorie	Dag	Avond	Nacht	--
Uurintensiteit	6,32	3,26	1,39	--
Motorrijwielen	--	--	--	--
Lichte mvtg	88,17	92,49	85,87	--
Middelzware mvtg	5,07	3,22	6,06	--
Zware mvtg	6,76	4,29	8,07	--

Etmaalintensiteit
38945,00

115/90
km/uur, 1L
ZOAB

OK Annuleren Help

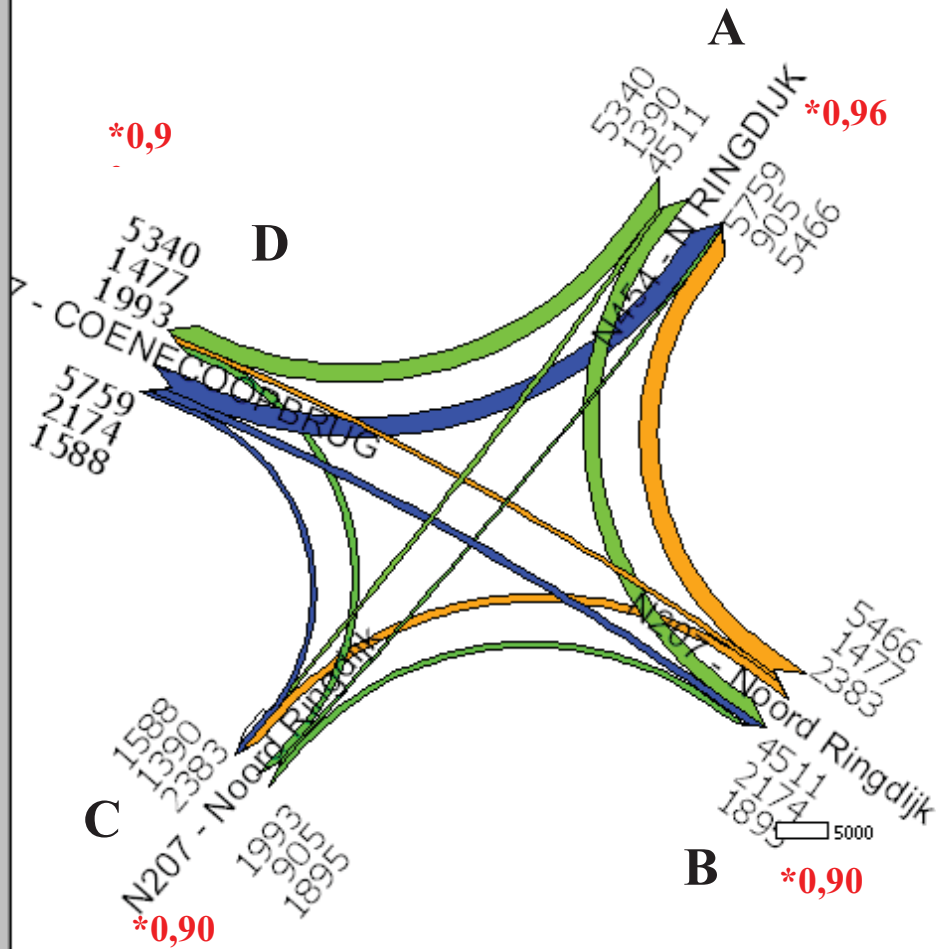
Variant Coenecoopbrug Gouda

Junction Editor | Attribute Editor

Variant Coenecoopbrug Gouda: Junction 55756 (2:PA,4:Restdag)

Layout | Signal Settings | Data

☐ ABC ☐ A ☐ 123 ☐ A ☐ ☐ ☐ #. ☐ ☐ 5,00 ☐



Expression

sum(load)

Dimensions

Purpose: 1:Totaal

User: 1:Totaal_werkdag

Mode: 2:PA+31:MZ+32:ZW

Result: 15:AON+16:VA

Time: 2:Ochtend+3:Avond+4:Restdag

Iteration: 1:Iteration1+20:Iteration20

Refresh

A

Weg

Identificatie Coördinaten Eigenschappen **Verdeling** Intensiteit Emissie

Gemiddelde uurverdeling per categorie per periode

Categorie	Dag	Avond	Nacht	--
Uurintensiteit	6,59	3,25	0,99	--
Motorrijwielen	--	--	--	--
Lichte mvtg	92,58	96,82	92,30	--
Middelzware mvtg	5,94	2,59	6,13	--
Zware mvtg	1,48	0,59	1,57	--

Etmaalintensiteit ~~22329,00~~

OK Annuleren Help

B

Weg

Identificatie Coördinaten Eigenschappen **Verdeling** Intensiteit Emissie

Gemiddelde uurverdeling per categorie per periode

Categorie	Dag	Avond	Nacht	--
Uurintensiteit	6,61	3,20	1,00	--
Motorrijwielen	--	--	--	--
Lichte mvtg	89,18	95,60	88,60	--
Middelzware mvtg	7,67	3,11	8,07	--
Zware mvtg	3,16	1,28	3,33	--

Etmaalintensiteit ~~16881,00~~

OK Annuleren Help

C

Weg

Identificatie Coördinaten Eigenschappen **Verdeling** Intensiteit Emissie

Gemiddelde uurverdeling per categorie per periode

Categorie	Dag	Avond	Nacht	--
Uurintensiteit	6,45	3,99	0,84	--
Motorrijwielen	--	--	--	--
Lichte mvtg	84,14	89,77	86,03	--
Middelzware mvtg	8,24	5,31	7,26	--
Zware mvtg	7,62	4,91	6,71	--

Etmaalintensiteit ~~1887,00~~

OK Annuleren Help

D

Weg

Identificatie Coördinaten Eigenschappen **Verdeling** Intensiteit Emissie

Gemiddelde uurverdeling per categorie per periode

Categorie	Dag	Avond	Nacht	--
Uurintensiteit	6,60	3,24	0,99	--
Motorrijwielen	--	--	--	--
Lichte mvtg	91,15	96,15	90,84	--
Middelzware mvtg	6,20	2,80	6,37	--
Zware mvtg	2,64	1,06	2,79	--

Etmaalintensiteit ~~17188,00~~

OK Annuleren Help

Weg

Identificatie Coördinaten Eigenschappen Verdeling Intensiteit Emissie

Gemiddelde uurverdeling per categorie per periode

Categorie	Dag	Avond	Nacht	--
Uurintensiteit	6,31	3,31	1,38	--
Motorrijwielen	--	--	--	--
Lichte mvtg	91,69	94,80	90,00	--
Middelzware mvtg	4,14	2,59	4,98	--
Zware mvtg	4,17	2,61	5,02	--

Etmaalintensiteit

OK Annuleren Help

A12 Gouda
Utrecht -> Van Den
Haag

Weg

Identificatie Coördinaten Eigenschappen Verdeling Intensiteit Emissie

Gemiddelde uurverdeling per categorie per periode

Categorie	Dag	Avond	Nacht	--
Uurintensiteit	6,31	3,31	1,38	--
Motorrijwielen	--	--	--	--
Lichte mvtg	91,58	94,73	89,86	--
Middelzware mvtg	4,06	2,54	4,89	--
Zware mvtg	4,36	2,73	5,25	--

Etmaalintensiteit

OK Annuleren Help

A12 Gouda
Van Den Haag->
Utrecht

Weg

Identificatie Coördinaten Eigenschappen Verdeling Intensiteit Emissie

Gemiddelde uurverdeling per categorie per periode

Categorie	Dag	Avond	Nacht	--
Uurintensiteit	6,32	3,26	1,39	--
Motorrijwielen	--	--	--	--
Lichte mvtg	89,14	93,13	87,01	--
Middelzware mvtg	4,24	2,68	5,07	--
Zware mvtg	6,62	4,19	7,92	--

Etmaalintensiteit

OK Annuleren Help

A20 Gouda
Utrecht-> Rotterdam

A20 Gouda
Rotterdam ->
Utrecht

Weg

Identificatie Coördinaten Eigenschappen Verdeling Intensiteit Emissie

Gemiddelde uurverdeling per categorie per periode

Categorie	Dag	Avond	Nacht	--
Uurintensiteit	6,32	3,26	1,39	--
Motorrijwielen	--	--	--	--
Lichte mvtg	88,58	92,76	86,35	--
Middelzware mvtg	4,93	3,12	5,89	--
Zware mvtg	6,49	4,12	7,76	--

Etmaalintensiteit

OK Annuleren Help

Bij alle rijkswegen geldt:

Weg

Identificatie | Coördinaten | Eigenschappen | Verdeling | Intensiteit | Emissie

Bronhoogte [m]

Invoertype

Helling [%]

Wegdektype 

Snelheid per categorie	[km/u]
Motorrijwielen	115
Lichte mvtg	115
Middelzware mvtg	90
Zware mvtg	90

OK Annuleren Help

Bijlage 3: Kruispunttelling



Rapportage

**Kruispunttellingen
N207 Gouda**

Donderdag 4 juni 2009

Eindrapportage

Opdrachtgever

Witteveen + Bos

Mw. Merel van de Graaff

Opdrachtnemer

Dufec

Onderzoekt wat mensen beweegt

Sira Hijkoop, Rob Croes

Dufec houdt zich bezig met data. Wij zorgen voor de cijfers die ú inspireren tot het vinden van slimme oplossingen. Wij verzamelen data door de hele Benelux, visueel met veldwerkers en elektronisch met camera's, radar en telapparatuur. Wij analyseren data en halen eruit wat erin zit. Wij presenteren de resultaten via heldere rapportages en internetapplicatie BASEC. Dufec is ISO 9001 gecertificeerd.

Inhoudsopgave

1.	Onderzoeksopzet en veldwerk	3
2.	Analyse en rapportage	5
3.	Resultaten	
	Locatie 1: N207 Noord Ringdijk / Coenecoopbrug	6
	Locatie 2: N207 Noord Ringdijk / Centrumbaan	22

Bijlage

Categorie-indeling



1. Onderzoeksopzet en veldwerk

In opdracht van Witteveen + Bos voert onderzoeksbureau Dufec op donderdag 4 juni 2009 visuele kruispunttellingen uit op twee locaties in Gouda. Het doel van het onderzoek is inzicht verkrijgen in de verkeerstromen.

De twee locaties van het onderzoek zijn:

- Locatie 1: N207 Noord Ringdijk / Coenecoopbrug
- Locatie 2: N207 Noord Ringdijk / Centrumbaan

Op alle locaties worden de verkeerstromen in beeld gebracht gedurende twee perioden, periode 1 loopt van 06:00 uur tot 09:00 uur, periode 2 loopt van 15:30 uur tot 18:30 uur.

De tellingen op alle locaties zijn verricht per kwartier en per richting met onderscheid naar de volgende 6 categorieën motorvoertuigen: motoren (Mo), licht verkeer (L), ongelede voertuigen (Ov), ongelede bus (Ob), gelede vrachtauto (Gv) en overige (langzame) motorvoertuigen (Lz).

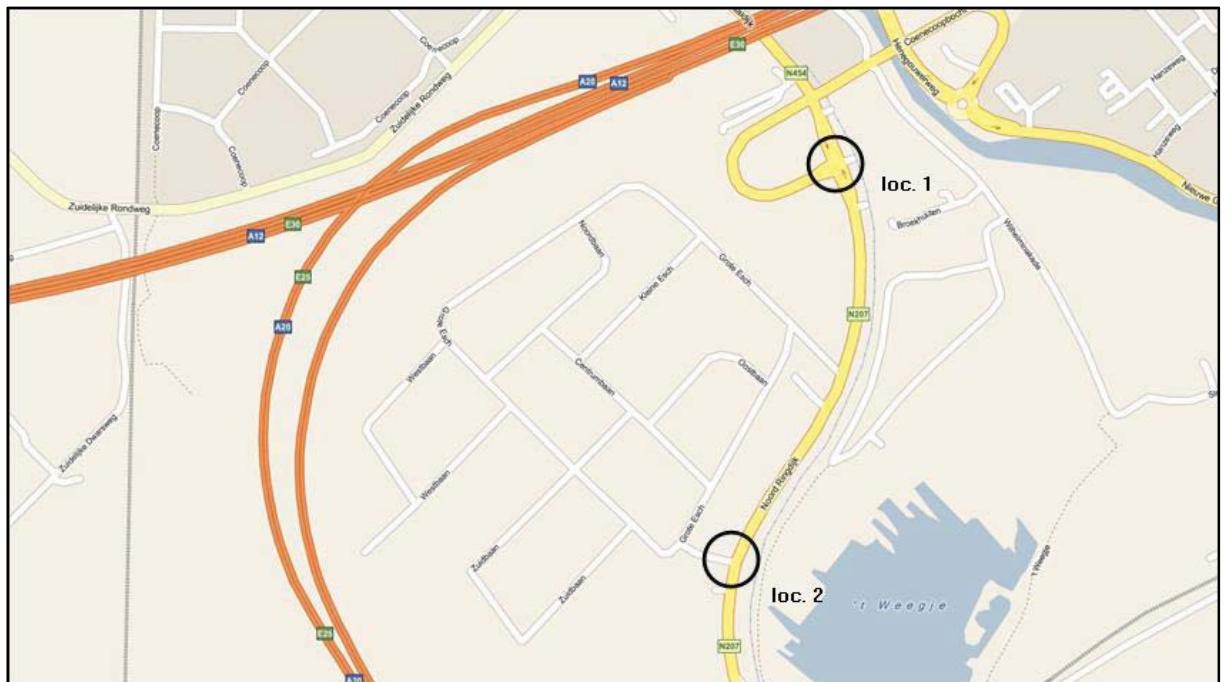
De bromfietzers, fietsers en voetgangers worden per oversteekbeweging geregistreerd.

Op donderdag 4 juni was het zwaar bewolkt, droog en de gemiddelde temperatuur bedroeg 10 °C.

Op de volgende pagina is een plattegrond met de ligging van de onderzoekslocaties weergegeven.



Plattegrond met onderzoekslocaties:



- Locatie 1: N207 Noord Ringdijk / Coenecoopbrug
- Locatie 2: N207 Noord Ringdijk / Centrumbaan

2. Analyse en rapportage

In de volgende overzichten worden de resultaten van de tellingen per locatie gepresenteerd.

Overzicht 1: Toelichting

Hierin staat een beschrijving van de veldwerkgegevens, de kruispuntspecificatie inclusief een schematisch overzicht van het kruispunt en eventuele bijzonderheden tijdens het veldwerk. Daarnaast is een grafiek opgenomen die een beeld geeft van het totaal aantal motorvoertuigen per kwartier dat gedurende de onderzoeksperiode op het kruispunt geregistreerd is.

Overzicht 2: Stromendiagrammen

In deze diagrammen worden de verkeersstromen op het kruispunt in beeld gebracht voor het drukste uur in de ochtend- en in de avondperiode voor het totaal aantal motorvoertuigen en het totaal aantal Pae (personenauto-equivalent).

Deze drukste uren zijn voor beide locaties apart berekend op basis van alle passerende motorvoertuigen op het desbetreffende kruispunt.

Overzicht 3: Intensiteitenoverzicht totaal motorvoertuigen en Pae

In deze tabellen wordt het intensiteitenverloop voor elke richting, per kwartier en per uur weergegeven voor het totaal aantal geregistreerde motorvoertuigen. Daarnaast bevatten deze tabellen een totaal voor de geregistreerde periode en de intensiteiten voor de drukste uren. Tenslotte zijn de totalen uit een kruispunttak, de totalen naar een kruispunttak en de doorsnedetotalen per kruispunttak weergegeven. Deze tabellen worden tevens weergegeven voor het Pae.

Overzicht 4: Intensiteitenoverzicht motorvoertuigen per categorie

In deze tabellen worden de voertuigcategorieën per richting en per kruispunttak gepresenteerd. De tabellen hebben dezelfde opbouw als het intensiteitenoverzicht van het totaal aantal motorvoertuigen.

Overzicht 5: Intensiteitenoverzicht totaal bromfietzers en fietsers

In dit overzicht wordt het intensiteitenverloop voor elke richting, per kwartier en per uur weergegeven voor het totaal aantal geregistreerde bromfietzers en fietsers. Daarnaast bevat deze tabel een totaal per geregistreerde periode en de intensiteiten voor de drukste uren.

Overzicht 6: Intensiteitenoverzicht bromfietzers en fietsers

In deze tabellen worden de intensiteiten van bromfietzers en fietsers apart gepresenteerd. Daarnaast bevat deze tabel een totaal per geregistreerde periode en de intensiteiten voor de drukste uren.

Overzicht 7: Intensiteitenoverzicht totaal voetgangers

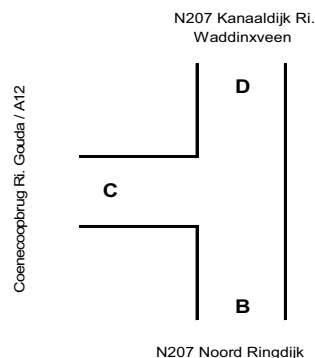
In dit overzicht wordt het totaal aantal voetgangers voor elke richting, per kwartier en per uur weergegeven. Daarnaast bevat deze tabel een totaal per geregistreerde periode en de intensiteiten voor de drukste uren.



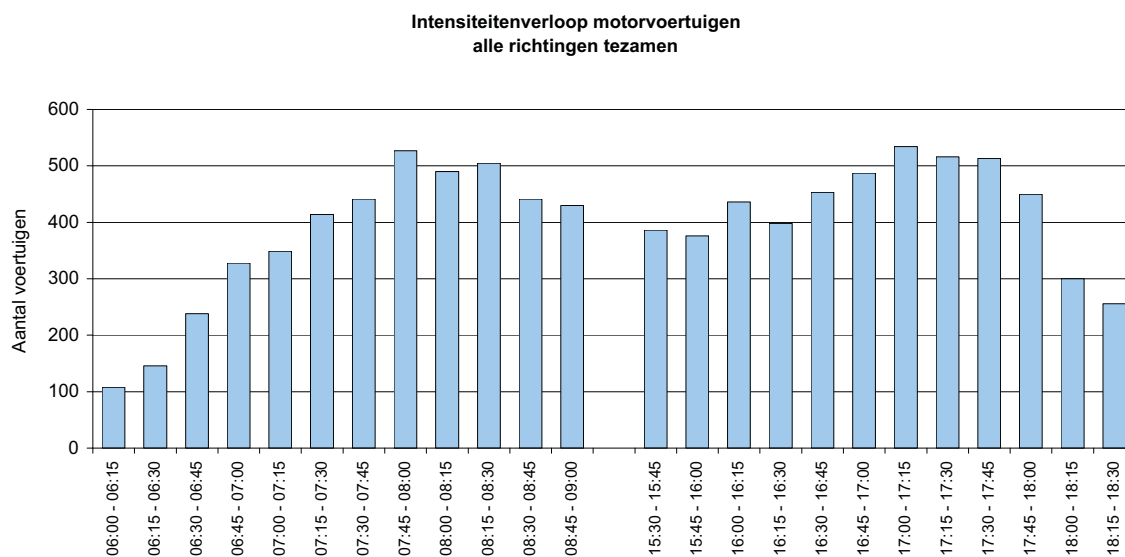
Overzicht 1

Toelichting

Locatie: N207 Noord Ringdijk / Coenecoopbrug
Onderzoek: Kruispunttellingen N207 Gouda
Telperiode: Donderdag 4 juni 2009
06:00 uur - 09:00 uur
15:30 uur - 18:30 uur
Specificatie: 3 kruispunttakken
B. N207 Noord Ringdijk
C. Coenecoopbrug Ri. Gouda / A12
D. N207 Kanaaldijk Ri. Waddinxveen



Categorieën: 6 richtingen motorvoertuigen
Mo = Motoren
L = Lichte voertuigen
Ov = Ongelede voertuigen
Ob = Ongelede bus
Gv = Gelede vrachtauto
Lz = Overige (langzame motorvoertuigen)
Tot = Totaal motorvoertuigen
Pae = personenauto-equivalent: $(Mo \times 0,5) + (L \times 1) + (Ov \times 2) + (Ob \times 2) + (Gv \times 3) + (Lz \times 1)$
Resultaten:
* Intensiteitenverloop motorvoertuigen alle richtingen tezamen
* Stromendiagrammen totaal motorvoertuigen en totaal pae van drukste uren
* Intensiteitenoverzicht totaal motorvoertuigen en totaal pae
* Intensiteitenoverzicht motorvoertuigen per categorie
* Intensiteitenoverzicht totaal (brom)fietzers
* Intensiteitenoverzicht bromfietzers en fietsers



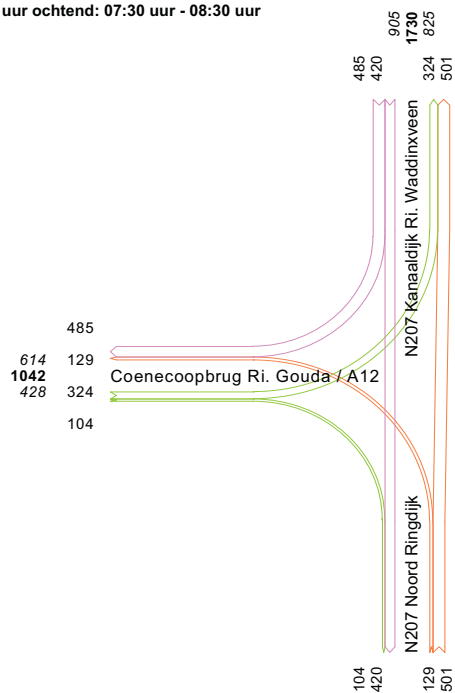
Overzicht 2

Stromendiagrammen

Locatie 1: N207 Noord Ringdijk / Coenecoopbrug

Totaal motorvoertuigen

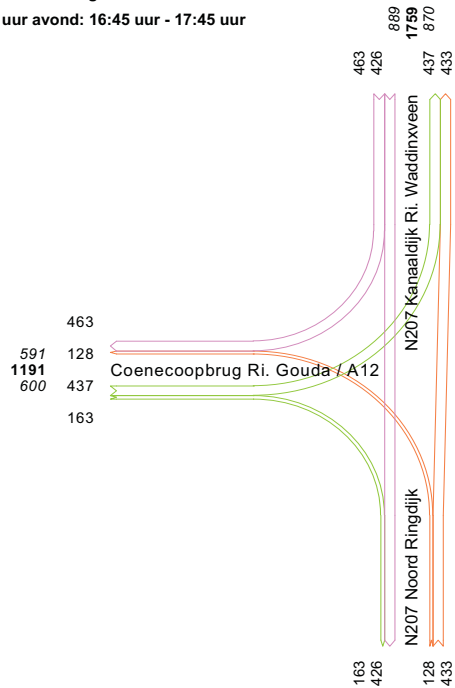
Drukste uur ochtend: 07:30 uur - 08:30 uur



DUFEC BV

Totaal motorvoertuigen

Drukste uur avond: 16:45 uur - 17:45 uur



DUFEC BV



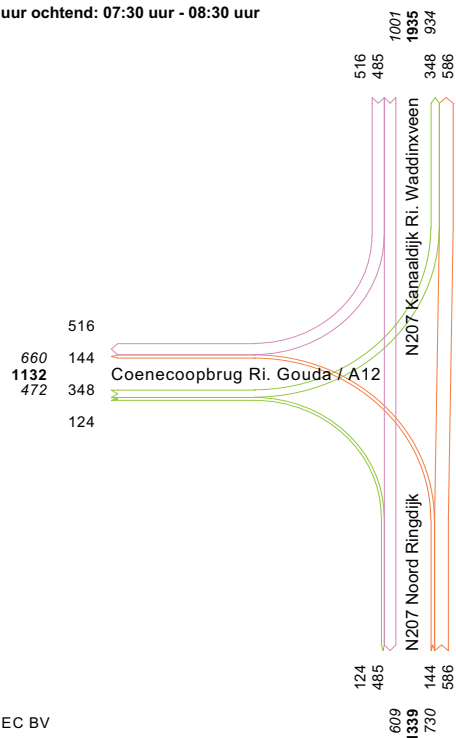
Overzicht 2

Stromendiagrammen

Locatie 1: N207 Noord Ringdijk / Coenecoopbrug

Totaal PAE

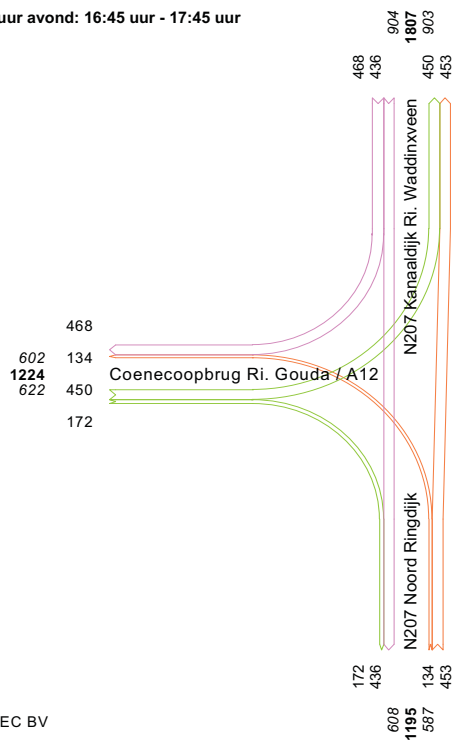
Drukste uur ochtend: 07:30 uur - 08:30 uur



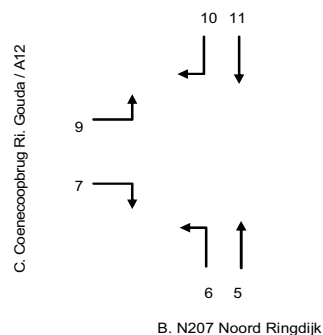
DUFEC BV

Totaal PAE

Drukste uur avond: 16:45 uur - 17:45 uur



DUFEC BV

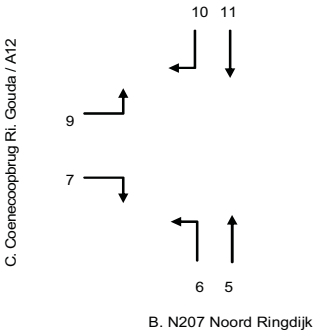


Overzicht 3

Intensiteitenoverzicht totaal motorvoertuigen

Locatie 1: N207 Noord Ringdijk / Coenecoopbrug

	ri. 5	ri. 6	ri. 7	ri. 9	ri. 10	ri. 11
Kwartieren						
06:00 - 06:15	30	7	8	18	23	22
06:15 - 06:30	46	13	18	25	16	28
06:30 - 06:45	49	15	37	49	44	44
06:45 - 07:00	80	16	45	76	43	68
07:00 - 07:15	90	26	36	71	61	65
07:15 - 07:30	109	33	21	75	82	94
07:30 - 07:45	108	35	14	52	115	117
07:45 - 08:00	146	31	24	98	121	107
08:00 - 08:15	121	31	30	84	128	96
08:15 - 08:30	126	32	36	90	121	100
08:30 - 08:45	122	36	18	56	122	87
08:45 - 09:00	81	42	37	74	120	76
15:30 - 15:45	64	45	19	81	104	73
15:45 - 16:00	60	43	15	83	96	79
16:00 - 16:15	90	36	26	77	111	96
16:15 - 16:30	69	38	13	73	112	93
16:30 - 16:45	92	46	23	62	119	111
16:45 - 17:00	101	34	36	108	112	96
17:00 - 17:15	106	36	33	110	145	104
17:15 - 17:30	126	30	43	109	93	115
17:30 - 17:45	100	28	51	110	113	111
17:45 - 18:00	71	12	52	148	86	81
18:00 - 18:15	56	12	40	64	68	60
18:15 - 18:30	47	14	37	59	56	43
Uren						
6:00 - 7:00	205	51	108	168	126	162
7:00 - 8:00	453	125	95	296	379	383
8:00 - 9:00	450	141	121	304	491	359
16:00 - 17:00	352	154	98	320	454	396
17:00 - 18:00	403	106	179	477	437	411
Totalen						
06:00 - 09:00	1108	317	324	768	996	904
15:30 - 18:30	982	374	388	1084	1215	1062
Drukste uren						
07:30 - 08:30	501	129	104	324	485	420
16:45 - 17:45	433	128	163	437	463	426

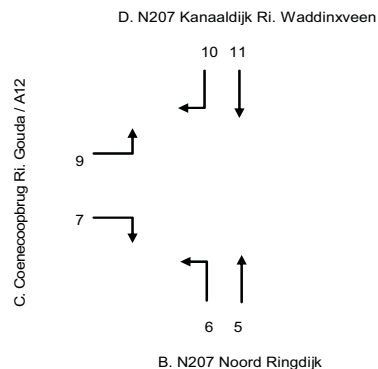


Overzicht 3

Intensiteitenoverzicht totaal motorvoertuigen

Locatie 1: N207 Noord Ringdijk / Coenecoopbrug

	van B	naar B	dsn B	van C	naar C	dsn C	van D	naar D	dsn D
Kwartieren									
06:00 - 06:15	37	30	67	26	30	56	45	48	93
06:15 - 06:30	59	46	105	43	29	72	44	71	115
06:30 - 06:45	64	81	145	86	59	145	88	98	186
06:45 - 07:00	96	113	209	121	59	180	111	156	267
07:00 - 07:15	116	101	217	107	87	194	126	161	287
07:15 - 07:30	142	115	257	96	115	211	176	184	360
07:30 - 07:45	143	131	274	66	150	216	232	160	392
07:45 - 08:00	177	131	308	122	152	274	228	244	472
08:00 - 08:15	152	126	278	114	159	273	224	205	429
08:15 - 08:30	158	136	294	126	153	279	221	216	437
08:30 - 08:45	158	105	263	74	158	232	209	178	387
08:45 - 09:00	123	113	236	111	162	273	196	155	351
15:30 - 15:45	109	92	201	100	149	249	177	145	322
15:45 - 16:00	103	94	197	98	139	237	175	143	318
16:00 - 16:15	126	122	248	103	147	250	207	167	374
16:15 - 16:30	107	106	213	86	150	236	205	142	347
16:30 - 16:45	138	134	272	85	165	250	230	154	384
16:45 - 17:00	135	132	267	144	146	290	208	209	417
17:00 - 17:15	142	137	279	143	181	324	249	216	465
17:15 - 17:30	156	158	314	152	123	275	208	235	443
17:30 - 17:45	128	162	290	161	141	302	224	210	434
17:45 - 18:00	83	133	216	200	98	298	167	219	386
18:00 - 18:15	68	100	168	104	80	184	128	120	248
18:15 - 18:30	61	80	141	96	70	166	99	106	205
Uren									
6:00 - 7:00	256	270	526	276	177	453	288	373	661
7:00 - 8:00	578	478	1056	391	504	895	762	749	1511
8:00 - 9:00	591	480	1071	425	632	1057	850	754	1604
16:00 - 17:00	506	494	1000	418	608	1026	850	672	1522
17:00 - 18:00	509	590	1099	656	543	1199	848	880	1728
Totaal									
06:00 - 09:00	1425	1228	2653	1092	1313	2405	1900	1876	3776
15:30 - 18:30	1356	1450	2806	1472	1589	3061	2277	2066	4343
Drukste uren									
07:30 - 08:30	630	524	1154	428	614	1042	905	825	1730
16:45 - 17:45	561	589	1150	600	591	1191	889	870	1759



Overzicht 3

Intensiteitenoverzicht totaal motorvoertuigen

Locatie 1: N207 Noord Ringdijk / Coenecoopbrug

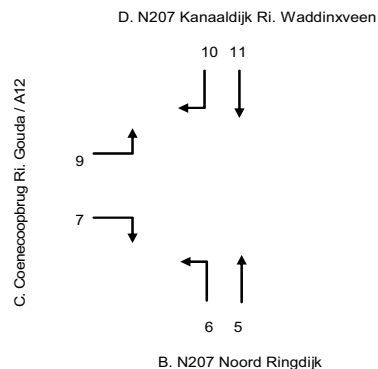
	ri. 5	ri. 6	ri. 7	ri. 9	ri. 10	ri. 11
Kwartieren						
06:00 - 06:15	34,5	10,5	8,0	18,0	28,0	31,0
06:15 - 06:30	55,5	17,0	17,5	26,0	22,0	35,5
06:30 - 06:45	72,5	18,0	44,0	49,0	48,5	57,5
06:45 - 07:00	105,5	19,0	54,5	80,0	45,5	83,0
07:00 - 07:15	107,5	27,0	49,0	79,0	62,5	76,0
07:15 - 07:30	145,5	34,5	29,5	81,5	86,5	107,5
07:30 - 07:45	127,5	39,0	16,0	53,0	122,5	135,0
07:45 - 08:00	167,5	34,0	26,0	107,0	130,0	120,0
08:00 - 08:15	147,5	34,0	39,0	87,0	134,0	112,0
08:15 - 08:30	143,0	37,0	43,0	100,5	129,0	118,0
08:30 - 08:45	140,5	39,5	25,0	61,0	129,0	98,0
08:45 - 09:00	117,0	46,0	45,0	78,0	135,0	86,0
15:30 - 15:45	108,5	50,5	20,0	87,0	112,0	84,0
15:45 - 16:00	74,5	45,5	16,5	98,0	106,0	90,0
16:00 - 16:15	100,5	40,0	35,0	83,0	117,5	100,5
16:15 - 16:30	75,5	37,5	15,0	79,0	115,0	98,0
16:30 - 16:45	102,0	52,5	27,0	69,0	123,0	115,0
16:45 - 17:00	108,0	36,0	43,0	111,0	111,0	102,0
17:00 - 17:15	105,0	36,0	35,0	112,5	146,0	103,5
17:15 - 17:30	134,0	31,5	43,5	111,0	94,5	118,5
17:30 - 17:45	106,0	30,0	50,0	115,0	116,5	112,0
17:45 - 18:00	72,0	14,0	53,5	152,0	88,5	88,5
18:00 - 18:15	57,0	12,0	43,0	66,5	69,0	67,0
18:15 - 18:30	48,5	14,0	41,0	60,5	59,0	44,0
Uren						
6:00 - 7:00	268,0	64,5	124,0	173,0	144,0	207,0
7:00 - 8:00	548,0	134,5	120,5	320,5	401,5	438,5
8:00 - 9:00	548,0	156,5	152,0	326,5	527,0	414,0
16:00 - 17:00	386,0	166,0	120,0	342,0	466,5	415,5
17:00 - 18:00	417,0	111,5	182,0	490,5	445,5	422,5
Totalen						
06:00 - 09:00	1364,0	355,5	396,5	820,0	1072,5	1059,5
15:30 - 18:30	1091,5	399,5	422,5	1144,5	1258,0	1123,0
Drukste uren						
07:30 - 08:30	585,5	144,0	124,0	347,5	515,5	485,0
16:45 - 17:45	453,0	133,5	171,5	449,5	468,0	436,0

Overzicht 3

Intensiteitenoverzicht totaal motorvoertuigen

Locatie 1: N207 Noord Ringdijk / Coenecoopbrug

	van B	naar B	dsn B	van C	naar C	dsn C	van D	naar D	dsn D
Kwartieren									
06:00 - 06:15	45,0	39,0	84,0	26,0	38,5	64,5	59,0	52,5	111,5
06:15 - 06:30	72,5	53,0	125,5	43,5	39,0	82,5	57,5	81,5	139,0
06:30 - 06:45	90,5	101,5	192,0	93,0	66,5	159,5	106,0	121,5	227,5
06:45 - 07:00	124,5	137,5	262,0	134,5	64,5	199,0	128,5	185,5	314,0
07:00 - 07:15	134,5	125,0	259,5	128,0	89,5	217,5	138,5	186,5	325,0
07:15 - 07:30	180,0	137,0	317,0	111,0	121,0	232,0	194,0	227,0	421,0
07:30 - 07:45	166,5	151,0	317,5	69,0	161,5	230,5	257,5	180,5	438,0
07:45 - 08:00	201,5	146,0	347,5	133,0	164,0	297,0	250,0	274,5	524,5
08:00 - 08:15	181,5	151,0	332,5	126,0	168,0	294,0	246,0	234,5	480,5
08:15 - 08:30	180,0	161,0	341,0	143,5	166,0	309,5	247,0	243,5	490,5
08:30 - 08:45	180,0	123,0	303,0	86,0	168,5	254,5	227,0	201,5	428,5
08:45 - 09:00	163,0	131,0	294,0	123,0	181,0	304,0	221,0	195,0	416,0
15:30 - 15:45	159,0	104,0	263,0	107,0	162,5	269,5	196,0	195,5	391,5
15:45 - 16:00	120,0	106,5	226,5	114,5	151,5	266,0	196,0	172,5	368,5
16:00 - 16:15	140,5	135,5	276,0	118,0	157,5	275,5	218,0	183,5	401,5
16:15 - 16:30	113,0	113,0	226,0	94,0	152,5	246,5	213,0	154,5	367,5
16:30 - 16:45	154,5	142,0	296,5	96,0	175,5	271,5	238,0	171,0	409,0
16:45 - 17:00	144,0	145,0	289,0	154,0	147,0	301,0	213,0	219,0	432,0
17:00 - 17:15	141,0	138,5	279,5	147,5	182,0	329,5	249,5	217,5	467,0
17:15 - 17:30	165,5	162,0	327,5	154,5	126,0	280,5	213,0	245,0	458,0
17:30 - 17:45	136,0	162,0	298,0	165,0	146,5	311,5	228,5	221,0	449,5
17:45 - 18:00	86,0	142,0	228,0	205,5	102,5	308,0	177,0	224,0	401,0
18:00 - 18:15	69,0	110,0	179,0	109,5	81,0	190,5	136,0	123,5	259,5
18:15 - 18:30	62,5	85,0	147,5	101,5	73,0	174,5	103,0	109,0	212,0
Uren									
6:00 - 7:00	332,5	331,0	663,5	297,0	208,5	505,5	351,0	441,0	792,0
7:00 - 8:00	682,5	559,0	1241,5	441,0	536,0	977,0	840,0	868,5	1708,5
8:00 - 9:00	704,5	566,0	1270,5	478,5	683,5	1162,0	941,0	874,5	1815,5
16:00 - 17:00	552,0	535,5	1087,5	462,0	632,5	1094,5	882,0	728,0	1610,0
17:00 - 18:00	528,5	604,5	1133,0	672,5	557,0	1229,5	868,0	907,5	1775,5
Totalen									
06:00 - 09:00	1719,5	1456,0	3175,5	1216,5	1428,0	2644,5	2132,0	2184,0	4316,0
15:30 - 18:30	1491,0	1545,5	3036,5	1567,0	1657,5	3224,5	2381,0	2236,0	4617,0
Drukste uren									
07:30 - 08:30	729,5	609,0	1338,5	471,5	659,5	1131,0	1000,5	933,0	1933,5
16:45 - 17:45	586,5	607,5	1194,0	621,0	601,5	1222,5	904,0	902,5	1806,5



Kruispunttellingen N207 Gouda
Donderdag 4 juni 2009

Categorieën:

Mo = Motoren

L = Lichte voertuigen

Ov = Ongelede voertuigen

Ob = Ongelede bus

Gv = Gelede vrachtauto

Lz = Overige (langzame motorvoertuigen)

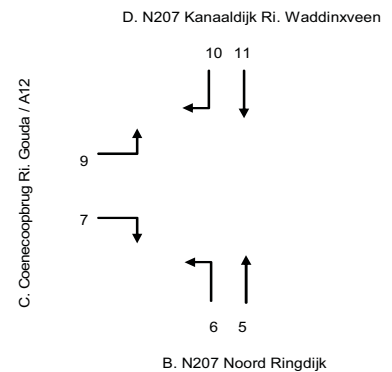
Tot = Totaal motorvoertuigen

Pae = personenauto-equivalent: (Mo x 0,5) + (L x 1) + (Ov x 2) + (Ob x 2) + (Gv x 3) + (Lz x 1)

Overzicht 4

Intensiteitenoverzicht motorvoertuigen per categorie

Locatie 1: N207 Noord Ringdijk / Coenecoopbrug



	ri. 5								ri. 6								ri. 7								
	Mo	L	Ov	Ob	Gv	Lz	Tot	Pae	Mo	L	Ov	Ob	Gv	Lz	Tot	Pae	Mo	L	Ov	Ob	Gv	Lz	Tot	Pae	
Kwartieren																									
06:00 - 06:15	1	25	3		1		30	34,5	1	4		2		7	10,5		8						8	8,0	
06:15 - 06:30	1	40			5		46	55,5		10	2	1		13	17,0	1	17						18	17,5	
06:30 - 06:45	1	36			12		49	72,5		13	1	1		15	18,0		31	3		2	1		37	44,0	
06:45 - 07:00	3	62	1		13	1	80	105,5		14	1	1		16	19,0	1	37	4		3			45	54,5	
07:00 - 07:15	1	79	2		8		90	107,5	2	22	2			26	27,0		26	5		4	1		36	49,0	
07:15 - 07:30	1	87	5		16		109	145,5	1	29	2		1	33	34,5	1	14	3		3			21	29,5	
07:30 - 07:45	1	97			10		108	127,5		32	2		1	35	39,0		13			1			14	16,0	
07:45 - 08:00	1	134			11		146	167,5		29	1		1	31	34,0		22	2					24	26,0	
08:00 - 08:15	3	104			14		121	147,5		28	3			31	34,0		25	1		4			30	39,0	
08:15 - 08:30	2	114			9	1	126	143,0		28	3		1	32	37,0	2	28	4		2			36	43,0	
08:30 - 08:45	1	110	3		8		122	140,5	1	32	2		1	36	39,5		13	3		2			18	25,0	
08:45 - 09:00		62	2		17		81	117,0		39	2		1	42	46,0		31	4		2			37	45,0	
15:30 - 15:45	1	38	5		20		64	108,5	1	40	2		2	45	50,5		17	1			1		19	20,0	
15:45 - 16:00	1	48	7		4		60	74,5	1	39	3			43	45,5	1	12	2					15	16,5	
16:00 - 16:15	1	81	5		3		90	100,5		33	2		1	36	40,0		17	7		1	1		26	35,0	
16:15 - 16:30	1	60	7			1	69	75,5	1	35				38	37,5		12			1			13	15,0	
16:30 - 16:45	2	83	3		4		92	102,0	1	41	1		3	46	52,5		20	2		1			23	27,0	
16:45 - 17:00		95	4	1	1		101	108,0		33			1	34	36,0		32	1		3			36	43,0	
17:00 - 17:15	2	103				1	106	105,0		36				36	36,0		30	2			1		33	35,0	
17:15 - 17:30	2	116	7		1		126	134,0	1	26			1	30	31,5	1	41	1					43	43,5	
17:30 - 17:45		97			3		100	106,0		26	2			28	30,0	2	49						51	50,0	
17:45 - 18:00		70	1				71	72,0		10			1	12	14,0	1	49	2					52	53,5	
18:00 - 18:15	2	53			1		56	57,0		12				12	12,0		38	1		1			40	43,0	
18:15 - 18:30	1	44	2				47	48,5		14				14	14,0		35			2			37	41,0	
Uren																									
6:00 - 7:00	6	163	4		31	1	205	268,0	1	41	4		5	51	64,5	2	93	7		5	1		108	124,0	
7:00 - 8:00	4	397	7		45		453	548,0	3	112	7		2	125	134,5	1	75	10		8	1		95	120,5	
8:00 - 9:00	6	390	5		48	1	450	548,0	1	127	10		3	141	156,5	2	97	12		10			121	152,0	
16:00 - 17:00	4	319	19	1	8	1	352	386,0	2	142	3		5	2	154	166,0		81	10		6	1		98	120,0
17:00 - 18:00	4	386	8		4	1	403	417,0	1	98	2		2	3	106	111,5	4	169	5			1		179	182,0
Totalen																									
06:00 - 09:00	16	950	16		124	2	1108	1364,0	5	280	21		10	1	317	355,5	5	265	29		23	2		324	396,5
15:30 - 18:30	13	888	41	1	37	2	982	1091,5	5	345	10		9	5	374	399,5	5	352	19		9	3		388	422,5
Drukste uren																									
07:30 - 08:30	7	449			44	1	501	585,5		117	9		3	129	144,0	2	88	7		7			104	124,0	
16:45 - 17:45	4	411	11	1	5	1	433	453,0	1	121	2		2	2	128	133,5	3	152	4		3	1		163	171,5

Kruispunttellingen N207 Gouda

Donderdag 4 juni 2009

Categorieën:

Mo = Motoren

L = Lichte voertuigen

Ov = Ongelede voertuigen

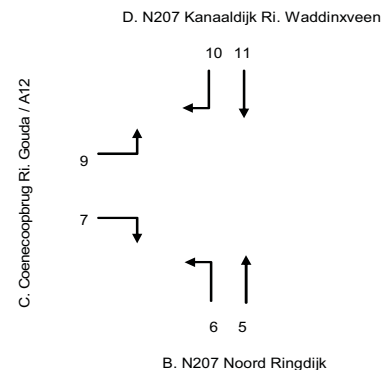
Ob = Ongelede bus

Gv = Gelede vrachtauto

Lz = Overige (langzame motorvoertuigen)

Tot = Totaal motorvoertuigen

Pae = personenauto-equivalent: (Mo x 0,5) + (L x 1) + (Ov x 2) + (Ob x 2) + (Gv x 3) + (Lz x 1)



Overzicht 4

Intensiteitenoverzicht motorvoertuigen per categorie**Locatie 1: N207 Noord Ringdijk / Coenecoopbrug**

	ri. 9							ri. 10							ri. 11											
	Mo	L	Ov	Ob	Gv	Lz	Tot	Pae	Mo	L	Ov	Ob	Gv	Lz	Tot	Pae	Mo	L	Ov	Ob	Gv	Lz	Tot	Pae		
Kwartieren																										
06:00 - 06:15	18						18	18,0	16 3 1 3						23	28,0	15 5 2						22	31,0		
06:15 - 06:30	24 1						25	26,0	12 2 2						16	22,0	1	20	4	2	1	28	35,5			
06:30 - 06:45	2	45	1	1			49	49,0	1	39	2	1	1		44	48,5	1	29	14				44	57,5		
06:45 - 07:00	72 4						76	80,0	1	40	1	1			43	45,5	53 15						68	83,0		
07:00 - 07:15	2	61	5	2	1		71	79,0	1	58	1	1				61	62,5	53 11 1						65	76,0	
07:15 - 07:30	1	68	5	1			75	81,5	1	76	4	1				82	86,5	1	82	8	3			94	107,5	
07:30 - 07:45	51 1						52	53,0	1	107	3	1	2	1	115	122,5	98 16 1 2						117	135,0		
07:45 - 08:00	91 4 1 2						98	107,0	115 1 2 3						121	130,0	97 7 3						107	120,0		
08:00 - 08:15	81 2 1						84	87,0	123 2 2 1						128	134,0	80 13 1 1 1						96	112,0		
08:15 - 08:30	1	82	3	4			90	100,5	2	111	5	2 1			121	129,0	84 14 2						100	118,0		
08:30 - 08:45	52 3 1						56	61,0	114 6 1						122	129,0	76 11						87	98,0		
08:45 - 09:00	71 1 1 1						74	78,0	110 4 1 5						120	135,0	65 10 1						76	86,0		
15:30 - 15:45	77 1 1 2						81	87,0	98 3 1 2						104	112,0	2	59	10	1 1			73	84,0		
15:45 - 16:00	73 4 1 5						83	98,0	88 5 1 2						96	106,0	69 8 1 1						79	90,0		
16:00 - 16:15	72 3 1 1						77	83,0	3	102	3	1	2				111	117,5	1	90	5				96	100,5
16:15 - 16:30	2	66	3	2			73	79,0	2	106	2	2				112	115,0	87 5 1						93	98,0	
16:30 - 16:45	58 1 3						62	69,0	115 3 1						119	123,0	4	101	6				111	115,0		
16:45 - 17:00	105 2 1						108	111,0	2	110							112	111,0	92 2 2						96	102,0
17:00 - 17:15	1	106	2	1				110	112,5	2	139	1	1	2	145	146,0	3	100	1				104	103,5		
17:15 - 17:30	2	105	1 1			109	111,0	1	90	1	1				93	94,5	1	110	3	1				115	118,5	
17:30 - 17:45	107 1 2						110	115,0	1	108	1	3				113	116,5	2	107	2				111	112,0	
17:45 - 18:00	145 1 1 1						148	152,0	1	82	2	1				86	88,5	1	75	2	3			81	88,5	
18:00 - 18:15	1	61	1 1			64	66,5	67 1						68	69,0	55 3 2						60	67,0			
18:15 - 18:30	1	56	1	1				59	60,5	52 2 1 1						56	59,0	42 1						43	44,0	
Uren																										
6:00 - 7:00	2	159	6	1			168	173,0	2	107	8	1	5	3	126	144,0	2	117	38	4 1			162	207,0		
7:00 - 8:00	3	271	15	3	4		296	320,5	3	356	9	5	5	1	379	401,5	1	330	42	7 3			383	438,5		
8:00 - 9:00	1	286	9	2	6		304	326,5	2	458	17	4	8	2	491	527,0	305 48 1 3 2						359	414,0		
16:00 - 17:00	2	301	9	2	6		320	342,0	7	433	8	4	2		454	466,5	5	370	18	2 1			396	415,5		
17:00 - 18:00	3	463	3	4	4		477	490,5	5	419	5	6	2		437	445,5	7	392	8	1	3				411	422,5
Totalen																										
06:00 - 09:00	6	716	30	5	10	1	768	820,0	7	921	34	10	18	6	996	1072,5	3	752	128	1	14	6	904	1059,5		
15:30 - 18:30	7	1031	18	10	18		1084	1144,5	12	1157	23	14	6	3	1215	1258,0	14	987	48	2	9	2	1062	1123,0		
Drukste uren																										
07:30 - 08:30	1	305	10	2	6		324	347,5	3	456	11	5	8	2	485	515,5	359 50 1 7 3						420	485,0		
16:45 - 17:45	3	423	4	4	3		437	449,5	6	447	3	5	2		463	468,0	6	409	8	1	2				426	436,0

Kruispunttellingen N207 Gouda
Donderdag 4 juni 2009

Categorieën:

Mo = Motoren

L = Lichte voertuigen

Ov = Ongelede voertuigen

Ob = Ongelede bus

Gv = Gelede vrachtauto

Lz = Overige (langzame motorvoertuigen)

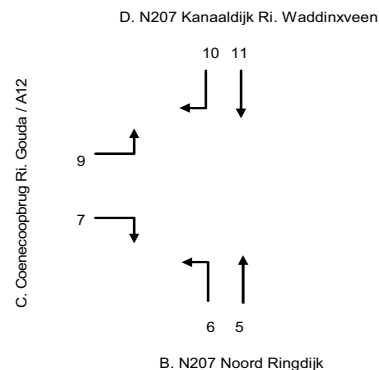
Tot = Totaal motorvoertuigen

Pae = personenauto-equivalent: (Mo x 0,5) + (L x 1) + (Ov x 2) + (Ob x 2) + (Gv x 3) + (Lz x 1)

Overzicht 4

Intensiteitenoverzicht motorvoertuigen per categorie

Locatie 1: N207 Noord Ringdijk / Coenecoopbrug



	van B								naar B								doorsnede B							
	Mo	L	Ov	Ob	Gv	Lz	Tot	Pae	Mo	L	Ov	Ob	Gv	Lz	Tot	Pae	Mo	L	Ov	Ob	Gv	Lz	Tot	Pae
Kwartieren																								
06:00 - 06:15	2	29	3		3		37	45,0		23	5	2		30	39,0		2	52	8		5		67	84,0
06:15 - 06:30	1	50	2		6		59	72,5	2	37	4		2	1	46	53,0	3	87	6		8	1	105	125,5
06:30 - 06:45	1	49	1		13		64	90,5	1	60	17		2	1	81	101,5	2	109	18		15	1	145	192,0
06:45 - 07:00	3	76	2		14	1	96	124,5	1	90	19		3		113	137,5	4	166	21		17	1	209	262,0
07:00 - 07:15	3	101	4		8		116	134,5		79	16		4	2	101	125,0	3	180	20		12	2	217	259,5
07:15 - 07:30	2	116	7		16	1	142	180,0	2	96	11		6		115	137,0	4	212	18		22	1	257	317,0
07:30 - 07:45	1	129	2		11		143	166,5		111	16		2	2	131	151,0	1	240	18		13	2	274	317,5
07:45 - 08:00	1	163	1		12		177	201,5		119	9		3		131	146,0	1	282	10		15		308	347,5
08:00 - 08:15	3	132	3		14		152	181,5		105	14	1	5	1	126	151,0	3	237	17	1	19	1	278	332,5
08:15 - 08:30	2	142	3		10	1	158	180,0	2	112	18		4		136	161,0	4	254	21		14	1	294	341,0
08:30 - 08:45	2	142	5		9		158	180,0		89	14		2		105	123,0	2	231	19		11		263	303,0
08:45 - 09:00		101	4		18		123	163,0		96	14		2	1	113	131,0		197	18		20	1	236	294,0
15:30 - 15:45	2	78	7		22		109	159,0	2	76	11		1	2	92	104,0	4	154	18		23	2	201	263,0
15:45 - 16:00	2	87	10		4		103	120,0	1	81	10	1	1		94	106,5	3	168	20	1	5		197	226,5
16:00 - 16:15	1	114	7		4		126	140,5	1	107	12		1	1	122	135,5	2	221	19		5	1	248	276,0
16:15 - 16:30	2	95	7			3	107	113,0		99	5		1	1	106	113,0	2	194	12		1	4	213	226,0
16:30 - 16:45	3	124	4		7		138	154,5	4	121	8		1		134	142,0	7	245	12		8		272	296,5
16:45 - 17:00		128	4	1	2		135	144,0		124	3		5		132	145,0		252	7	1	7		267	289,0
17:00 - 17:15	2	139				1	142	141,0	3	130	3			1	137	138,5	5	269	3			2	279	279,5
17:15 - 17:30	3	142	7		2	2	156	165,5	2	151	4	1			158	162,0	5	293	11	1	2	2	314	327,5
17:30 - 17:45		123	2		3		128	136,0	4	156	2				162	162,0	4	279	4		3		290	298,0
17:45 - 18:00		80	1		1	1	83	86,0	2	124	4		3		133	142,0	2	204	5		4	1	216	228,0
18:00 - 18:15	2	65			1		68	69,0		93	4		3		100	110,0	2	158	4		4		168	179,0
18:15 - 18:30	1	58	2				61	62,5		77	1		2		80	85,0	1	135	3		2		141	147,5
Uren																								
6:00 - 7:00	7	204	8		36	1	256	332,5	4	210	45		9	2	270	331,0	11	414	53		45	3	526	663,5
7:00 - 8:00	7	509	14		47	1	578	682,5	2	405	52		15	4	478	559,0	9	914	66		62	5	1056	1241,5
8:00 - 9:00	7	517	15		51	1	591	704,5	2	402	60	1	13	2	480	566,0	9	919	75	1	64	3	1071	1270,5
16:00 - 17:00	6	461	22	1	13	3	506	552,0	5	451	28		8	2	494	535,5	11	912	50	1	21	5	1000	1087,5
17:00 - 18:00	5	484	10		6	4	509	528,5	11	561	13	1	3	1	590	604,5	16	1045	23	1	9	5	1099	1133,0
Totalen																								
06:00 - 09:00	21	1230	37		134	3	1425	1719,5	8	1017	157	1	37	8	1228	1456,0	29	2247	194	1	171	11	2653	3175,5
15:30 - 18:30	18	1233	51	1	46	7	1356	1491,0	19	1339	67	2	18	5	1450	1545,5	37	2572	118	3	64	12	2806	3036,5
Drukste uren																								
07:30 - 08:30	7	566	9		47	1	630	729,5	2	447	57	1	14	3	524	609,0	9	1013	66	1	61	4	1154	1338,5
16:45 - 17:45	5	532	13	1	7	3	561	586,5	9	561	12	1	5	1	589	607,5	14	1093	25	2	12	4	1150	1194,0

Kruispunttellingen N207 Gouda
Donderdag 4 juni 2009

Categorieën:

Mo = Motoren

L = Lichte voertuigen

Ov = Ongelede voertuigen

Ob = Ongelede bus

Gv = Gelede vrachtauto

Lz = Overige (langzame motorvoertuigen)

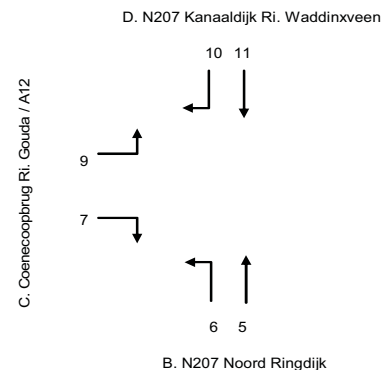
Tot = Totaal motorvoertuigen

Pae = personenauto-equivalent: (Mo x 0,5) + (L x 1) + (Ov x 2) + (Ob x 2) + (Gv x 3) + (Lz x 1)

Overzicht 4

Intensiteitenoverzicht motorvoertuigen per categorie

Locatie 1: N207 Noord Ringdijk / Coenecoopbrug



	van C							naar C							doorsnede C									
	Mo	L	Ov	Ob	Gv	Lz	Tot	Pae	Mo	L	Ov	Ob	Gv	Lz	Tot	Pae	Mo	L	Ov	Ob	Gv	Lz	Tot	Pae
Kwartieren																								
06:00 - 06:15		26					26	26,0	1	20	3		3	3	30	38,5	1	46	3		3	3	56	64,5
06:15 - 06:30	1	41	1				43	43,5		22	4		3		29	39,0	1	63	5		3		72	82,5
06:30 - 06:45	2	76	4		2	2	86	93,0	1	52	3	1	2		59	66,5	3	128	7	1	4	2	145	159,5
06:45 - 07:00	1	109	8		3		121	134,5	1	54	2		2		59	64,5	2	163	10		5		180	199,0
07:00 - 07:15	2	87	10	2	5	1	107	128,0	3	80	3	1			87	89,5	5	167	13	3	5	1	194	217,5
07:15 - 07:30	2	82	8		4		96	111,0	2	105	6	1		1	115	121,0	4	187	14	1	4	1	211	232,0
07:30 - 07:45		64	1		1		66	69,0	1	139	5	1	3	1	150	161,5	1	203	6	1	4	1	216	230,5
07:45 - 08:00		113	6	1	2		122	133,0		144	2	2	4		152	164,0		257	8	3	6		274	297,0
08:00 - 08:15		106	3	1	4		114	126,0		151	5	2	1		159	168,0		257	8	3	5		273	294,0
08:15 - 08:30	3	110	7		6		126	143,5	2	139	8		3	1	153	166,0	5	249	15		9	1	279	309,5
08:30 - 08:45		65	6		3		74	86,0	1	146	8	1	1	1	158	168,5	1	211	14	1	4	1	232	254,5
08:45 - 09:00		102	5	1	3		111	123,0		149	6	1	6		162	181,0		251	11	2	9		273	304,0
15:30 - 15:45		94	2	1	2	1	100	107,0	1	138	5	1	4		149	162,5	1	232	7	2	6	1	249	269,5
15:45 - 16:00	1	85	6	1	5		98	114,5	1	127	8	1	2		139	151,5	2	212	14	2	7		237	266,0
16:00 - 16:15		89	10	1	2	1	103	118,0	3	135	5	1	3		147	157,5	3	224	15	2	5	1	250	275,5
16:15 - 16:30	2	78	3		3		86	94,0	3	141	2	2		2	150	152,5	5	219	5	2	3	2	236	246,5
16:30 - 16:45		78	3		4		85	96,0	1	156	4	1	3		165	175,5	1	234	7	1	7		250	271,5
16:45 - 17:00		137	3	1	3		144	154,0	2	143			1		146	147,0	2	280	3	1	4		290	301,0
17:00 - 17:15	1	136	4	1		1	143	147,5	2	175	1	1		2	181	182,0	3	311	5	2		3	324	329,5
17:15 - 17:30	3	146	1	1	1		152	154,5	2	116	1	1	1	2	123	126,0	5	262	2	2	2	2	275	280,5
17:30 - 17:45	2	156		1	2		161	165,0	1	134	3	3			141	146,5	3	290	3	4	2		302	311,5
17:45 - 18:00	1	194	3	1	1		200	205,5	1	92	2	1	1	1	98	102,5	2	286	5	2	2	1	298	308,0
18:00 - 18:15	1	99	1	1	2		104	109,5		79		1			80	81,0	1	178	1	2	2		184	190,5
18:15 - 18:30	1	91	1	1	2		96	101,5		66	2	1		1	70	73,0	1	157	3	2	2	1	166	174,5
Uren																								
6:00 - 7:00	4	252	13		5	2	276	297,0	3	148	12	1	10	3	177	208,5	7	400	25	1	15	5	453	505,5
7:00 - 8:00	4	346	25	3	12	1	391	441,0	6	468	16	5	7	2	504	536,0	10	814	41	8	19	3	895	977,0
8:00 - 9:00	3	383	21	2	16		425	478,5	3	585	27	4	11	2	632	683,5	6	968	48	6	27	2	1057	1162,0
16:00 - 17:00	2	382	19	2	12	1	418	462,0	9	575	11	4	7	2	608	632,5	11	957	30	6	19	3	1026	1094,5
17:00 - 18:00	7	632	8	4	4	1	656	672,5	6	517	7	6	2	5	543	557,0	13	1149	15	10	6	6	1199	1229,5
Totalen																								
06:00 - 09:00	11	981	59	5	33	3	1092	1216,5	12	1201	55	10	28	7	1313	1428,0	23	2182	114	15	61	10	2405	2644,5
15:30 - 18:30	12	1383	37	10	27	3	1472	1567,0	17	1502	33	14	15	8	1589	1657,5	29	2885	70	24	42	11	3061	3224,5
Drukste uren																								
07:30 - 08:30	3	393	17	2	13		428	471,5	3	573	20	5	11	2	614	659,5	6	966	37	7	24	2	1042	1131,0
16:45 - 17:45	6	575	8	4	6	1	600	621,0	7	568	5	5	2	4	591	601,5	13	1143	13	9	8	5	1191	1222,5

Kruispunttellingen N207 Gouda

Donderdag 4 juni 2009

Categorieën:

Mo = Motoren

L = Lichte voertuigen

Ov = Ongelede voertuigen

Ob = Ongelede bus

Gv = Gelede vrachtauto

Lz = Overige (langzame motorvoertuigen)

Tot = Totaal motorvoertuigen

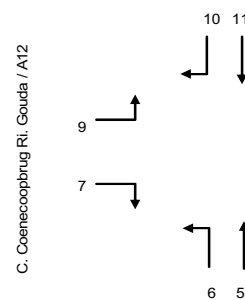
Pae = personenauto-equivalent: (Mo x 0,5) + (L x 1) + (Ov x 2) + (Ob x 2) + (Gv x 3) + (Lz x 1)

Overzicht 4

Intensiteitenoverzicht motorvoertuigen per categorie

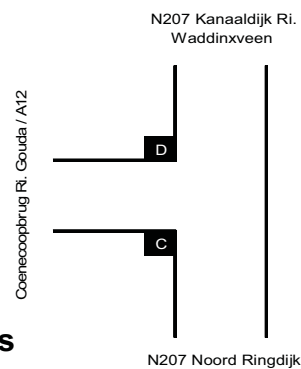
Locatie 1: N207 Noord Ringdijk / Coenecoopbrug

D. N207 Kanaaldijk Ri. Waddinxveen



B. N207 Noord Ringdijk

	van D							naar D							doorsnede D									
	Mo	L	Ov	Ob	Gv	Lz	Tot	Pae	Mo	L	Ov	Ob	Gv	Lz	Tot	Pae	Mo	L	Ov	Ob	Gv	Lz	Tot	Pae
Kwartieren																								
06:00 - 06:15		31	8		3	3	45	59,0	1	43	3		1		48	52,5	1	74	11		4	3	93	111,5
06:15 - 06:30	1	32	6		4	1	44	57,5	1	64	1		5		71	81,5	2	96	7		9	1	115	139,0
06:30 - 06:45	2	68	16	1	1		88	106,0	3	81	1		12	1	98	121,5	5	149	17	1	13	1	186	227,5
06:45 - 07:00	1	93	16		1		111	128,5	3	134	5		13	1	156	185,5	4	227	21		14	1	267	314,0
07:00 - 07:15	1	111	12	1		1	126	138,5	3	140	7	2	9		161	186,5	4	251	19	3	9	1	287	325,0
07:15 - 07:30	2	158	12	1	3		176	194,0	2	155	10		17		184	227,0	4	313	22	1	20		360	421,0
07:30 - 07:45	1	205	19	1	3	3	232	257,5	1	148	1		10		160	180,5	2	353	20	1	13	3	392	438,0
07:45 - 08:00		212	8	2	6		228	250,0	1	225	4	1	13		244	274,5	1	437	12	3	19		472	524,5
08:00 - 08:15		203	15	3	2	1	224	246,0	3	185	2	1	14		205	234,5	3	388	17	4	16	1	429	480,5
08:15 - 08:30	2	195	19		4	1	221	247,0	3	196	3		13	1	216	243,5	5	391	22		17	2	437	490,5
08:30 - 08:45		190	17	1		1	209	227,0	1	162	6		9		178	201,5	1	352	23	1	9	1	387	428,5
08:45 - 09:00		175	14	1	5	1	196	221,0		133	3	1	18		155	195,0		308	17	2	23	1	351	416,0
15:30 - 15:45	2	157	13	1	3	1	177	196,0	1	115	6	1	22		145	195,5	3	272	19	2	25	1	322	391,5
15:45 - 16:00		157	13	2	3		175	196,0	1	121	11	1	9		143	172,5	1	278	24	3	12		318	368,5
16:00 - 16:15	4	192	8	1	2		207	218,0	1	153	8	1	4		167	183,5	5	345	16	2	6		374	401,5
16:15 - 16:30	2	193	7	2		1	205	213,0	3	126	10		2	1	142	154,5	5	319	17	2	2	2	347	367,5
16:30 - 16:45	4	216	9	1			230	238,0	2	141	4		7		154	171,0	6	357	13	1	7		384	409,0
16:45 - 17:00	2	202	2		2		208	213,0		200	6	2	1		209	219,0	2	402	8	2	3		417	432,0
17:00 - 17:15	5	239	2	1		2	249	249,5	3	209	2	1		1	216	217,5	8	448	4	2		3	465	467,0
17:15 - 17:30	2	200	4	2			208	213,0	4	221	7	1	2		235	245,0	6	421	11	3	2		443	458,0
17:30 - 17:45	3	215	3	3			224	228,5		204		1	5		210	221,0	3	419	3	4	5		434	449,5
17:45 - 18:00	2	157	4	1	3		167	177,0		215	2	1	1		219	224,0	2	372	6	2	4		386	401,0
18:00 - 18:15		122	3	1	2		128	136,0	3	114		1	2		120	123,5	3	236	3	2	4		248	259,5
18:15 - 18:30		94	3	1		1	99	103,0	2	100	3	1			106	109,0	2	194	6	2		1	205	212,0
Uren																								
6:00 - 7:00	4	224	46	1	9	4	288	351,0	8	322	10		31	2	373	441,0	12	546	56	1	40	6	661	792,0
7:00 - 8:00	4	686	51	5	12	4	762	840,0	7	668	22	3	49		749	868,5	11	1354	73	8	61	4	1511	1708,5
8:00 - 9:00	2	763	65	5	11	4	850	941,0	7	676	14	2	54	1	754	874,5	9	1439	79	7	65	5	1604	1815,5
16:00 - 17:00	12	803	26	4	4	1	850	882,0	6	620	28	3	14	1	672	728,0	18	1423	54	7	18	2	1522	1610,0
17:00 - 18:00	12	811	13	7	3	2	848	868,0	7	849	11	4	8	1	880	907,5	19	1660	24	11	11	3	1728	1775,5
Totalen																								
06:00 - 09:00	10	1673	162	11	32	12	1900	2132,0	22	1666	46	5	134	3	1876	2184,0	32	3339	208	16	166	15	3776	4316,0
15:30 - 18:30	26	2144	71	16	15	5	2277	2381,0	20	1919	59	11	55	2	2066	2236,0	46	4063	130	27	70	7	4343	4617,0
Drukste uren																								
07:30 - 08:30	3	815	61	6	15	5	905	1000,5	8	754	10	2	50	1	825	933,0	11	1569	71	8	65	6	1730	1933,5
16:45 - 17:45	12	856	11	6	2	2	889	904,0	7	834	15	5	8	1	870	902,5	19	1690	26	11	10	3	1759	1806,5



Overzicht 5

Intensiteitenoverzicht totaal bromfietzers en fietsers

Locatie 1: N207 Noord Ringdijk / Coenecoopbrug

	c → d	d → c
Kwartieren		
06:00 - 06:15	1	2
06:15 - 06:30		1
06:30 - 06:45		1
06:45 - 07:00	2	1
07:00 - 07:15	4	2
07:15 - 07:30	1	2
07:30 - 07:45	4	2
07:45 - 08:00	6	3
08:00 - 08:15	5	3
08:15 - 08:30	1	3
08:30 - 08:45	2	4
08:45 - 09:00	1	1
15:30 - 15:45	2	5
15:45 - 16:00	1	2
16:00 - 16:15		3
16:15 - 16:30	1	1
16:30 - 16:45	1	5
16:45 - 17:00	1	2
17:00 - 17:15	5	3
17:15 - 17:30	2	4
17:30 - 17:45	1	2
17:45 - 18:00	4	
18:00 - 18:15	2	1
18:15 - 18:30	1	1
Uren		
6:00 - 7:00	3	5
7:00 - 8:00	15	9
8:00 - 9:00	9	11
16:00 - 17:00	3	11
17:00 - 18:00	12	9
Totalen		
06:00 - 09:00	27	25
15:30 - 18:30	21	29
Drukste uren		
07:30 - 08:30	16	11
16:45 - 17:45	9	11

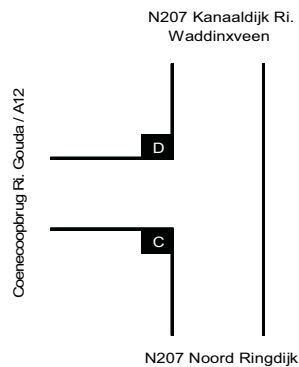
Kruispunttellingen N207 Gouda
Donderdag 4 juni 2009

Categorieën:

bf = Bromfietzers

f = Fietzers

Tot = Totaal bromfietzers en fietzers



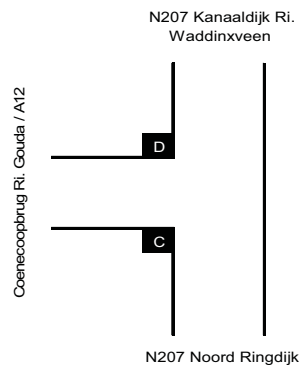
Overzicht 6

Intensiteitenoverzicht bromfietzers en fietzers

Locatie 1: N207 Noord Ringdijk / Coenecoopbrug

	c → d			d → c		
	bf	f	Tot	bf	f	Tot
Kwartieren						
06:00 - 06:15	1		1	2		2
06:15 - 06:30				1		1
06:30 - 06:45				1		1
06:45 - 07:00	1	1	2	1		1
07:00 - 07:15	2	2	4	1	1	2
07:15 - 07:30		1	1	2		2
07:30 - 07:45	1	3	4	2	2	2
07:45 - 08:00	1	5	6	2	1	3
08:00 - 08:15	1	4	5	1	2	3
08:15 - 08:30		1	1	3		3
08:30 - 08:45	1	1	2	4		4
08:45 - 09:00		1	1	1		1
15:30 - 15:45	2		2	1	4	5
15:45 - 16:00		1	1	2		2
16:00 - 16:15				2	1	3
16:15 - 16:30		1	1	1		1
16:30 - 16:45	1		1	1	4	5
16:45 - 17:00	1		1	1	1	2
17:00 - 17:15	2	3	5	1	2	3
17:15 - 17:30	1	1	2	3	1	4
17:30 - 17:45		1	1	2		2
17:45 - 18:00	1	3	4			
18:00 - 18:15		2	2	1		1
18:15 - 18:30		1	1	1		1
Uren						
6:00 - 7:00	2	1	3	2	3	5
7:00 - 8:00	4	11	15	5	4	9
8:00 - 9:00	2	7	9	1	10	11
16:00 - 17:00	2	1	3	4	7	11
17:00 - 18:00	4	8	12	6	3	9
Totalen						
06:00 - 09:00	8	19	27	8	17	25
15:30 - 18:30	6	15	21	13	16	29
Drukste uren						
07:30 - 08:30	3	13	16	3	8	11
16:45 - 17:45	4	5	9	7	4	11

Categorieën:
v = voetganger



Overzicht 7

Intensiteitenoverzicht voetgangers

Locatie 1: N207 Noord Ringdijk / Coenecoopbrug

		c → d	d → c
		v	v
Kwartieren			
06:00 - 06:15			
06:15 - 06:30			
06:30 - 06:45			
06:45 - 07:00			
07:00 - 07:15			
07:15 - 07:30			
07:30 - 07:45			1
07:45 - 08:00			
08:00 - 08:15			
08:15 - 08:30			
08:30 - 08:45			
08:45 - 09:00			1
15:30 - 15:45			
15:45 - 16:00	1		
16:00 - 16:15			
16:15 - 16:30			
16:30 - 16:45			
16:45 - 17:00			
17:00 - 17:15			
17:15 - 17:30			
17:30 - 17:45			
17:45 - 18:00			
18:00 - 18:15			
18:15 - 18:30			2
Uren			
6:00 - 7:00			
7:00 - 8:00			1
8:00 - 9:00			1
16:00 - 17:00			
17:00 - 18:00			
Totalen			
06:00 - 09:00			2
15:30 - 18:30	1		2
Drukste uren			
07:30 - 08:30			1
16:45 - 17:45			

Overzicht 1

Toelichting

Locatie: N207 Noord Ringdijk / Centrumbaan

Onderzoek: Kruispunttellingen N207 Gouda

Telperiode: Donderdag 4 juni 2009

06:00 uur - 09:00 uur

15:30 uur - 18:30 uur

Specificatie: 3 kruispunttakken

B. N207 Noord Ringdijk Ri. Bergambacht

C. Centrumbaan Ri. Gouwe Park

D. N207 Noord Ringdijk Ri. Waddinxveen

6 richtingen motorvoertuigen

Categorieën: Mo = Motoren

L = Lichte voertuigen

Ov = Ongelede voertuigen

Ob = Ongelede bus

Gv = Gelede vrachtauto

Lz = Overige (langzame motorvoertuigen)

Tot = Totaal motorvoertuigen

Pae = personenauto-equivalent: $(Mo \times 0,5) + (L \times 1) + (Ov \times 2) + (Ob \times 2) + (Gv \times 3) + (Lz \times 1)$

Resultaten: * Intensiteitenverloop motorvoertuigen alle richtingen tezamen

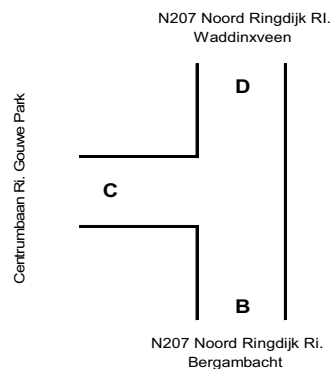
* Stromendiagrammen totaal motorvoertuigen en totaal pae van drukste uren

* Intensiteitenoverzicht totaal motorvoertuigen en totaal pae

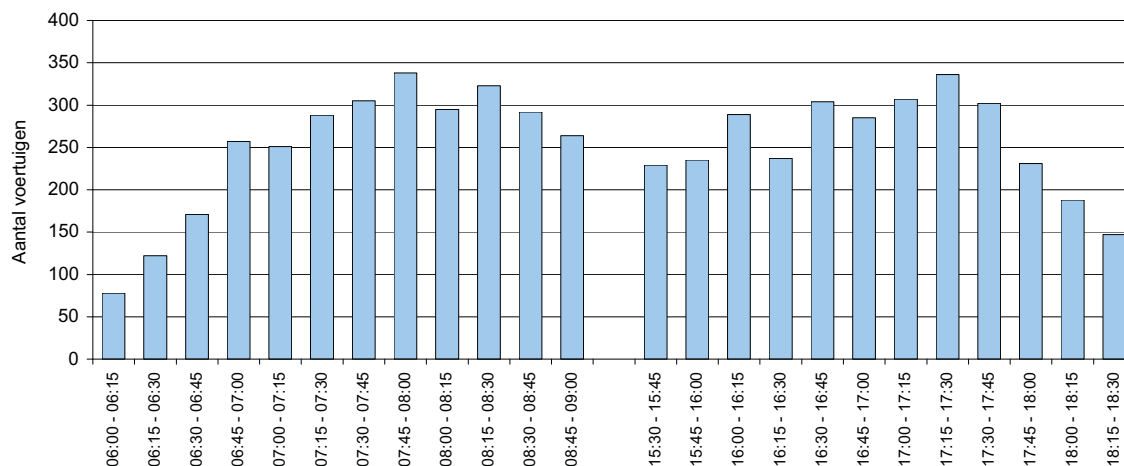
* Intensiteitenoverzicht motorvoertuigen per categorie

* Intensiteitenoverzicht totaal (brom)fietzers

* Intensiteitenoverzicht bromfietzers en fietsers



Intensiteitenverloop motorvoertuigen
alle richtingen tezamen



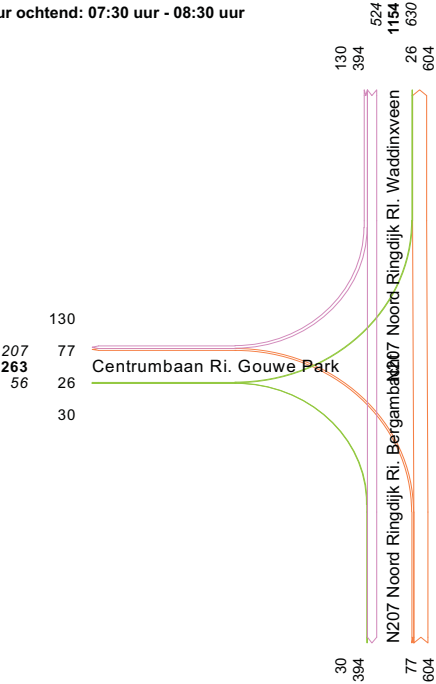
Overzicht 2

Stromendiagrammen

Locatie 2: N207 Noord Ringdijk / Centrumbaan

Totaal motorvoertuigen

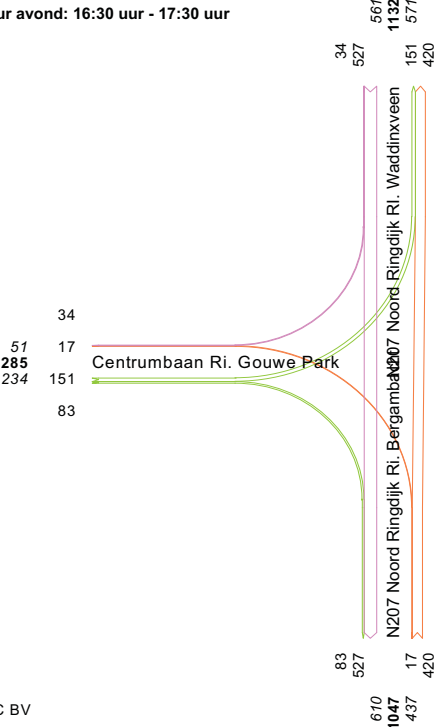
Drukste uur ochtend: 07:30 uur - 08:30 uur



DUFEC BV

Totaal motorvoertuigen

Drukste uur avond: 16:30 uur - 17:30 uur



DUFEC BV

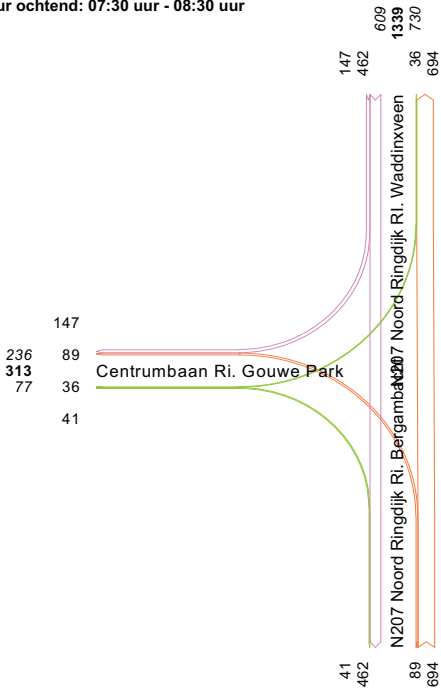
Overzicht 2

Stromendiagrammen

Locatie 2: N207 Noord Ringdijk / Centrumbaan

Totaal PAE

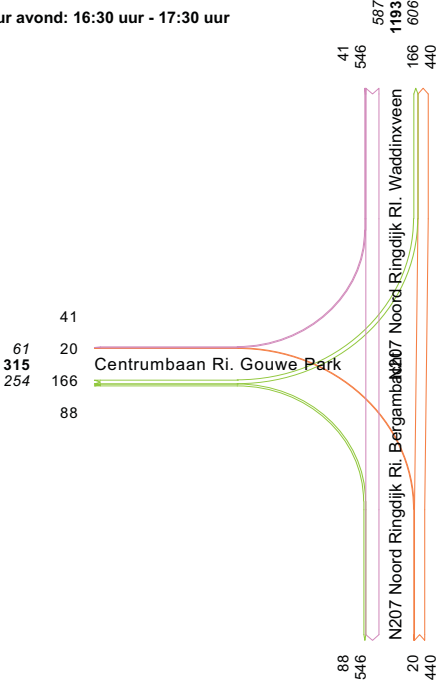
Drukste uur ochtend: 07:30 uur - 08:30 uur



DUFEC BV

Totaal PAE

Drukste uur avond: 16:30 uur - 17:30 uur



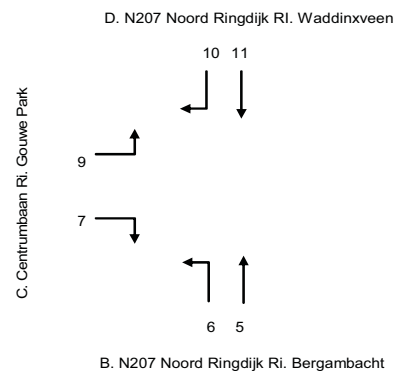
DUFEC BV

Overzicht 3

Intensiteitenoverzicht totaal motorvoertuigen

Locatie 2: N207 Noord Ringdijk / Centrumbaan

	ri. 5	ri. 6	ri. 7	ri. 9	ri. 10	ri. 11
Kwartieren						
06:00 - 06:15	37	10	1		6	24
06:15 - 06:30	57	15	2	2	13	33
06:30 - 06:45	63	23	3	1	24	57
06:45 - 07:00	94	47	1	2	56	57
07:00 - 07:15	108	28	6	8	34	67
07:15 - 07:30	138	22	9	4	24	91
07:30 - 07:45	142	23	8	1	26	105
07:45 - 08:00	172	27	3	5	35	96
08:00 - 08:15	146	11	6	6	32	94
08:15 - 08:30	144	16	13	14	37	99
08:30 - 08:45	141	20	9	17	29	76
08:45 - 09:00	108	24	4	15	39	74
15:30 - 15:45	80	9	19	29	14	78
15:45 - 16:00	65	12	26	38	8	86
16:00 - 16:15	75	9	32	51	8	114
16:15 - 16:30	78	7	17	29	17	89
16:30 - 16:45	110	8	24	28	16	118
16:45 - 17:00	99	5	13	36	10	122
17:00 - 17:15	94	2	26	48	3	134
17:15 - 17:30	117	2	20	39	5	153
17:30 - 17:45	106	2	10	22	6	156
17:45 - 18:00	69	1	14	14	3	130
18:00 - 18:15	56	4	16	12	1	99
18:15 - 18:30	54		6	7	1	79
Uren						
6:00 - 7:00	251	95	7	5	99	171
7:00 - 8:00	560	100	26	18	119	359
8:00 - 9:00	539	71	32	52	137	343
16:00 - 17:00	362	29	86	144	51	443
17:00 - 18:00	386	7	70	123	17	573
Totalen						
06:00 - 09:00	1350	266	65	75	355	873
15:30 - 18:30	1003	61	223	353	92	1358
Drukste uren						
07:30 - 08:30	604	77	30	26	130	394
16:30 - 17:30	420	17	83	151	34	527

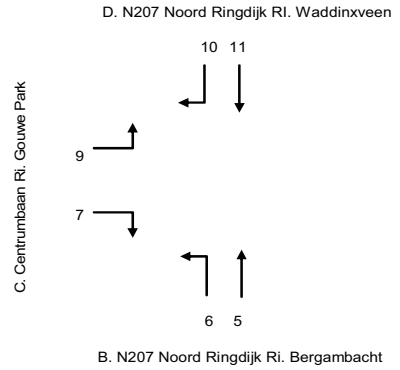


Overzicht 3

Intensiteitenoverzicht totaal motorvoertuigen

Locatie 2: N207 Noord Ringdijk / Centrumbaan

	van B	naar B	dsn B	van C	naar C	dsn C	van D	naar D	dsn D
Kwartieren									
06:00 - 06:15	47	25	72	1	16	17	30	37	67
06:15 - 06:30	72	35	107	4	28	32	46	59	105
06:30 - 06:45	86	60	146	4	47	51	81	64	145
06:45 - 07:00	141	58	199	3	103	106	113	96	209
07:00 - 07:15	136	73	209	14	62	76	101	116	217
07:15 - 07:30	160	100	260	13	46	59	115	142	257
07:30 - 07:45	165	113	278	9	49	58	131	143	274
07:45 - 08:00	199	99	298	8	62	70	131	177	308
08:00 - 08:15	157	100	257	12	43	55	126	152	278
08:15 - 08:30	160	112	272	27	53	80	136	158	294
08:30 - 08:45	161	85	246	26	49	75	105	158	263
08:45 - 09:00	132	78	210	19	63	82	113	123	236
15:30 - 15:45	89	97	186	48	23	71	92	109	201
15:45 - 16:00	77	112	189	64	20	84	94	103	197
16:00 - 16:15	84	146	230	83	17	100	122	126	248
16:15 - 16:30	85	106	191	46	24	70	106	107	213
16:30 - 16:45	118	142	260	52	24	76	134	138	272
16:45 - 17:00	104	135	239	49	15	64	132	135	267
17:00 - 17:15	96	160	256	74	5	79	137	142	279
17:15 - 17:30	119	173	292	59	7	66	158	156	314
17:30 - 17:45	108	166	274	32	8	40	162	128	290
17:45 - 18:00	70	144	214	28	4	32	133	83	216
18:00 - 18:15	60	115	175	28	5	33	100	68	168
18:15 - 18:30	54	85	139	13	1	14	80	61	141
Uren									
6:00 - 7:00	346	178	524	12	194	206	270	256	526
7:00 - 8:00	660	385	1045	44	219	263	478	578	1056
8:00 - 9:00	610	375	985	84	208	292	480	591	1071
16:00 - 17:00	391	529	920	230	80	310	494	506	1000
17:00 - 18:00	393	643	1036	193	24	217	590	509	1099
Totalen									
06:00 - 09:00	1616	938	2554	140	621	761	1228	1425	2653
15:30 - 18:30	1064	1581	2645	576	153	729	1450	1356	2806
Drukste uren									
07:30 - 08:30	681	424	1105	56	207	263	524	630	1154
16:30 - 17:30	437	610	1047	234	51	285	561	571	1132

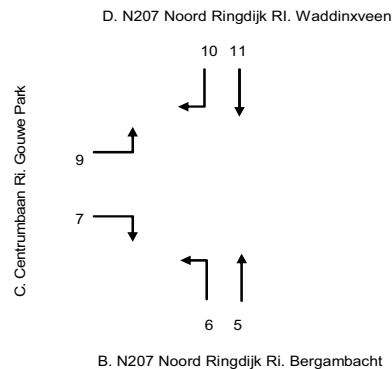


Overzicht 3

Intensiteitenoverzicht totaal motorvoertuigen

Locatie 2: N207 Noord Ringdijk / Centrumbaan

	ri. 5	ri. 6	ri. 7	ri. 9	ri. 10	ri. 11
Kwartieren						
06:00 - 06:15	45	10	2		6	33
06:15 - 06:30	68,5	19	2	4	13	40
06:30 - 06:45	87,5	28	4	3	28	73,5
06:45 - 07:00	121,5	49	1	3	60	77,5
07:00 - 07:15	123,5	31	11	11	43	82
07:15 - 07:30	175	31	16	5	28	109
07:30 - 07:45	164,5	28	10	2	27	124
07:45 - 08:00	192,5	29	3	9	37	109
08:00 - 08:15	172,5	14	8	9	40	111
08:15 - 08:30	164	18	20	16	43	118
08:30 - 08:45	157,5	23	16	22,5	37	86
08:45 - 09:00	143	27	7	20	42	89
15:30 - 15:45	124,5	15	21	34,5	17	87
15:45 - 16:00	78	18	28	42	8	98,5
16:00 - 16:15	84,5	10	34	56	10	125,5
16:15 - 16:30	83,5	7	20	29,5	18	95
16:30 - 16:45	121,5	11	26	33	23	119
16:45 - 17:00	105	5	17	39	10	135
17:00 - 17:15	93,5	2	26	47,5	3	135,5
17:15 - 17:30	119,5	2	19,5	46	5	157
17:30 - 17:45	114	4	10	22	6	156
17:45 - 18:00	70	1	14	16	3	139
18:00 - 18:15	57	5	17	12	1	109
18:15 - 18:30	55,5		6	7	2	83
Uren						
6:00 - 7:00	322,5	106	9	10	107	224
7:00 - 8:00	655,5	119	40	27	135	424
8:00 - 9:00	637	82	51	67,5	162	404
16:00 - 17:00	394,5	33	97	157,5	61	474,5
17:00 - 18:00	397	9	69,5	131,5	17	587,5
Totalen						
06:00 - 09:00	1615	307	100	104,5	404	1052
15:30 - 18:30	1107	80	238,5	384,5	106	1439,5
Drukste uren						
07:30 - 08:30	693,5	89	41	36	147	462
16:30 - 17:30	439,5	20	88,5	165,5	41	546,5

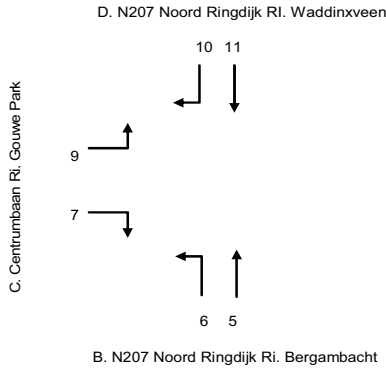


Overzicht 3

Intensiteitenoverzicht totaal motorvoertuigen

Locatie 2: N207 Noord Ringdijk / Centrumbaan

	van B	naar B	dsn B	van C	naar C	dsn C	van D	naar D	dsn D
Kwartieren									
06:00 - 06:15		55	35	90		2	16	18	
06:15 - 06:30		87,5	42	129,5		6	32	38	
06:30 - 06:45		115,5	77,5	193		7	56	63	
06:45 - 07:00		170,5	78,5	249		4	109	113	
07:00 - 07:15		154,5	93	247,5		22	74	96	
07:15 - 07:30		206	125	331		21	59	80	
07:30 - 07:45		192,5	134	326,5		12	55	67	
07:45 - 08:00		221,5	112	333,5		12	66	78	
08:00 - 08:15		186,5	119	305,5		17	54	71	
08:15 - 08:30		182	138	320		36	61	97	
08:30 - 08:45		180,5	102	282,5		38,5	60	98,5	
08:45 - 09:00		170	96	266		27	69	96	
15:30 - 15:45		139,5	108	247,5		55,5	32	87,5	
15:45 - 16:00		96	126,5	222,5		70	26	96	
16:00 - 16:15		94,5	159,5	254		90	20	110	
16:15 - 16:30		90,5	115	205,5		49,5	25	74,5	
16:30 - 16:45		132,5	145	277,5		59	34	93	
16:45 - 17:00		110	152	262		56	15	71	
17:00 - 17:15		95,5	161,5	257		73,5	5	78,5	
17:15 - 17:30		121,5	176,5	298		65,5	7	72,5	
17:30 - 17:45		118	166	284		32	10	42	
17:45 - 18:00		71	153	224		30	4	34	
18:00 - 18:15		62	126	188		29	6	35	
18:15 - 18:30		55,5	89	144,5		13	2	15	
Uren									
6:00 - 7:00		428,5	233	661,5		19	213	232	
7:00 - 8:00		774,5	464	1238,5		67	254	321	
8:00 - 9:00		719	455	1174		118,5	244	362,5	
16:00 - 17:00		427,5	571,5	999		254,5	94	348,5	
17:00 - 18:00		406	657	1063		201	26	227	
Totaal									
06:00 - 09:00		1922	1152	3074		204,5	711	915,5	
15:30 - 18:30		1187	1678	2864,5		623	186	809	
Drukste uren									
07:30 - 08:30		782,5	503	1285,5		77	236	313	
16:30 - 17:30		459,5	635	1094,5		254	61	315	



Kruispunttellingen N207 Gouda

Donderdag 4 juni 2009

Categorieën:

Mo = Motoren

L = Lichte voertuigen

Ov = Ongelede voertuigen

Ob = Ongelede bus

Gv = Gelede vrachtauto

Lz = Overige (langzame motorvoertuigen)

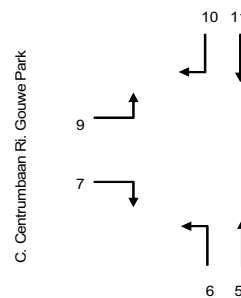
Tot = Totaal motorvoertuigen

Pae = personenauto-equivalent: (Mo x 0,5) + (L x 1) + (Ov x 2) + (Ob x 2) + (Gv x 3) + (Lz x 1)

Overzicht 4

Intensiteitenoverzicht motorvoertuigen per categorie**Locatie 2: N207 Noord Ringdijk / Centrumbaan**

D. N207 Noord Ringdijk Ri. Waddinxveen



B. N207 Noord Ringdijk Ri. Bergambacht

	ri. 5							ri. 6							ri. 7								
	Mo	L	Ov	Ob	Gv	Lz	Tot	Pae	Mo	L	Ov	Ob	Gv	Lz	Tot	Pae	Mo	L	Ov	Ob	Gv	Lz	Tot
Kwartieren																							
06:00 - 06:15	2	29	3		3		37	45,0		10					10	10,0			1			1	2,0
06:15 - 06:30	1	50			6		57	68,5		12	2		1		15	19,0		2				2	2,0
06:30 - 06:45	1	49	1		12		63	87,5		19	1		2	1	23	28,0		2	1			3	4,0
06:45 - 07:00	3	75	1		14	1	94	121,5		45			1	1	47	49,0		1				1	1,0
07:00 - 07:15	3	95	3		7		108	123,5		25	3				28	31,0		2	3		1	6	11,0
07:15 - 07:30	2	113	6		16	1	138	175,0		14	7		1		22	31,0		4	3		2	9	16,0
07:30 - 07:45	1	129	1		11		142	164,5		17	5			1	23	28,0		7			1	8	10,0
07:45 - 08:00	1	160	1		10		172	192,5		25	2				27	29,0		3				3	3,0
08:00 - 08:15	3	129			14		146	172,5		8	3				11	14,0		4	2			6	8,0
08:15 - 08:30	2	130	1		10	1	144	164,0		14	2				16	18,0		9	1		3	13	20,0
08:30 - 08:45	1	130	3		7		141	157,5		17	1		1	1	20	23,0		4	3		2	9	16,0
08:45 - 09:00		89	3		16		108	143,0		21	3				24	27,0		2	1		1	4	7,0
15:30 - 15:45	1	55	3		21		80	124,5		4	4		1		9	15,0		18			1	19	21,0
15:45 - 16:00	2	53	6		4		65	78,0		8	2		2		12	18,0		24	2			26	28,0
16:00 - 16:15	1	67	4		3		75	84,5		8	1				9	10,0		31			1	32	34,0
16:15 - 16:30	1	68	6			3	78	83,5		7					7	7,0		14	3			17	20,0
16:30 - 16:45	3	100	1		6		110	121,5		6	1		1		8	11,0		22	2			24	26,0
16:45 - 17:00		95	2		2		99	105,0		5					5	5,0		11			2	13	17,0
17:00 - 17:15	1	92				1	94	93,5		2					2	2,0		26				26	26,0
17:15 - 17:30	1	111	3			2	117	119,5		2					2	2,0	1	19				20	19,5
17:30 - 17:45		101	2		3		106	114,0		1			1		2	4,0		10				10	10,0
17:45 - 18:00		67	1			1	69	70,0		1					1	1,0		14				14	14,0
18:00 - 18:15	2	53			1		56	57,0		3	1				4	5,0		15	1			16	17,0
18:15 - 18:30	1	51	2				54	55,5										6				6	6,0
Uren																							
6:00 - 7:00	7	203	5		35	1	251	322,5		86	3		4	2	95	106,0		5	2			7	9,0
7:00 - 8:00	7	497	11		44	1	560	655,5		81	17		1	1	100	119,0		16	6		4	26	40,0
8:00 - 9:00	6	478	7		47	1	539	637,0		60	9		1	1	71	82,0		19	7		6	32	51,0
16:00 - 17:00	5	330	13		11	3	362	394,5		26	2		1		29	33,0		78	5		3	86	97,0
17:00 - 18:00	2	371	6		3	4	386	397,0		6			1		7	9,0	1	69				70	69,5
Totalen																							
06:00 - 09:00	20	1178	23		126	3	1350	1615,0		227	29		6	4	266	307,0		40	15		10	65	100,0
15:30 - 18:30	13	913	30		40	7	1003	1106,5		47	9		5		61	80,0	1	210	8		4	223	238,5
Drukste uren																							
07:30 - 08:30	7	548	3		45	1	604	693,5		64	12			1	77	89,0		23	3		4	30	41,0
16:30 - 17:30	5	398	6		8	3	420	439,5		15	1		1		17	20,0	1	78	2		2	83	88,5

Kruispunttellingen N207 Gouda
Donderdag 4 juni 2009

Categorieën:

Mo = Motoren

L = Lichte voertuigen

Ov = Ongelede voertuigen

Ob = Ongelede bus

Gv = Gelede vrachtauto

Lz = Overige (langzame motorvoertuigen)

Tot = Totaal motorvoertuigen

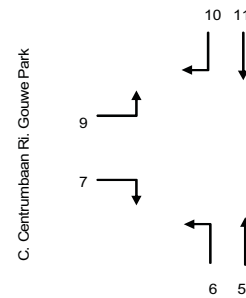
Pae = personenauto-equivalent: (Mo x 0,5) + (L x 1) + (Ov x 2) + (Ob x 2) + (Gv x 3) + (Lz x 1)

Overzicht 4

Intensiteitenoverzicht motorvoertuigen per categorie

Locatie 2: N207 Noord Ringdijk / Centrumbaan

D. N207 Noord Ringdijk Ri. Waddinxveen



B. N207 Noord Ringdijk Ri. Bergambacht

	ri. 9								ri. 10								ri. 11									
	Mo	L	Ov	Ob	Gv	Lz	Tot	Pae	Mo	L	Ov	Ob	Gv	Lz	Tot	Pae	Mo	L	Ov	Ob	Gv	Lz	Tot	Pae		
Kwartieren																										
06:00 - 06:15									6					6	6,0	17	5	2	24	33,0						
06:15 - 06:30	2						2	4,0	13					13	13,0	2	24	4	2	1	33	40,0				
06:30 - 06:45	1						1	3,0	21	2	1					24	28,0	1	39	15	1	1	57	73,5		
06:45 - 07:00	1 1						2	3,0	52	4					56	60,0	1	38	15	3				57	77,5	
07:00 - 07:15	6 1						8	11,0	25	7	1	1					34	43,0	54	9	3	1	67	82,0		
07:15 - 07:30	3 1						4	5,0	21	2	1					24	28,0	2	75	9	5				91	109,0
07:30 - 07:45	1						1	2,0	23	1	2				26	27,0	88	15	2					105	124,0	
07:45 - 08:00	3						5	9,0	34	1				35	37,0	85	9	2					96	109,0		
08:00 - 08:15	3 3						6	9,0	26	2	3	1					32	40,0	79	12	1	2	94	111,0		
08:15 - 08:30	12 2						14	16,0	33	2	2					37	43,0	2	79	16	2				99	118,0
08:30 - 08:45	1	12	2	2		17	22,5	23	4	2					29	37,0	66	10					76	86,0		
08:45 - 09:00	12 1						15	20,0	37	1	1					39	42,0	59	13	1	1	74	89,0			
15:30 - 15:45	1	23	4	1		29	34,5	10	3	1				14	17,0	2	66	8	1	1	78	87,0				
15:45 - 16:00	34 4						38	42,0	8					8	8,0	1	73	10	1	1	86	98,5				
16:00 - 16:15	47 3						51	56,0	6	2					8	10,0	1	101	10	1	1	114	125,5			
16:15 - 16:30	1	27	1			29	29,5	16	1					17	18,0	83	4	1	1	89	95,0					
16:30 - 16:45	24 3						28	33,0	10	5	1					16	23,0	4	111	3				118	119,0	
16:45 - 17:00	33 2 1						36	39,0	10					10	10,0	114	3	5				122	135,0			
17:00 - 17:15	1	47					48	47,5	3					3	3,0	3	127	3	1				134	135,5		
17:15 - 17:30	2	31	4	2		39	46,0	5					5	5,0	2	146	4	1					153	157,0		
17:30 - 17:45	22						22	22,0	6					6	6,0	4	150	2					156	156,0		
17:45 - 18:00	13						14	16,0	3					3	3,0	2	121	4	3				130	139,0		
18:00 - 18:15	12						12	12,0	1					1	1,0	92	4	3				99	109,0			
18:15 - 18:30	7						7	7,0	1				1	2,0	77	2				79	83,0					
Uren																										
6:00 - 7:00	1 3						5	10,0	92	6	1					99	107,0	4	118	39	8	2	171	224,0		
7:00 - 8:00	12 3						18	27,0	103	10	3	3					119	135,0	2	302	42	12	1	359	424,0	
8:00 - 9:00	1	39	8	4		52	67,5	119	9	8	1					137	162,0	2	283	51	5	1	343	404,0		
16:00 - 17:00	1	131	9	1	2	144	157,5	42	8	1					51	61,0	5	409	20	7	2	443	474,5			
17:00 - 18:00	3	113	4	3		123	131,5	17					17	17,0	11	544	13	1	3	1	573	587,5				
Totalen																										
06:00 - 09:00	1	52	14	8		75	104,5	314	25	12	4					355	404,0	8	703	132	1	25	4	873	1052,0	
15:30 - 18:30	5	320	21	1	6	353	384,5	78	12	1	1					92	106,0	19	1261	55	2	17	4	1358	1439,5	
Drukste uren																										
07:30 - 08:30	18 6						26	36,0	116	5	6	3					130	147,0	2	331	52	1	8	394	462,0	
16:30 - 17:30	3	135	9	1	3	151	165,5	28	5	1					34	41,0	9	498	13	1	5	1	527	546,5		

Kruispunttellingen N207 Gouda
Donderdag 4 juni 2009

Categorieën:

Mo = Motoren

L = Lichte voertuigen

Ov = Ongelede voertuigen

Ob = Ongelede bus

Gv = Gelede vrachtauto

Lz = Overige (langzame motorvoertuigen)

Tot = Totaal motorvoertuigen

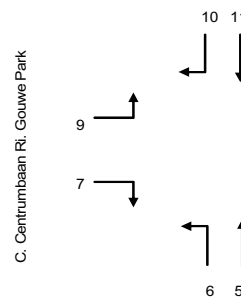
Pae = personenauto-equivalent: (Mo x 0,5) + (L x 1) + (Ov x 2) + (Ob x 2) + (Gv x 3) + (Lz x 1)

Overzicht 4

Intensiteitenoverzicht motorvoertuigen per categorie

Locatie 2: N207 Noord Ringdijk / Centrumbaan

D. N207 Noord Ringdijk Ri. Waddinxveen



B. N207 Noord Ringdijk Ri. Bergambacht

	van B								naar B								doorsnede B							
	Mo	L	Ov	Ob	Gv	Lz	Tot	Pae	Mo	L	Ov	Ob	Gv	Lz	Tot	Pae	Mo	L	Ov	Ob	Gv	Lz	Tot	Pae
Kwartieren																								
06:00 - 06:15	2	39	3		3		47	55,0		17	6	2			25	35,0	2	56	9		5		72	90,0
06:15 - 06:30	1	62	2		7		72	87,5	2	26	4		2	1	35	42,0	3	88	6		9	1	107	129,5
06:30 - 06:45	1	68	2		14	1	86	115,5	1	41	16		1	1	60	77,5	2	109	18		15	2	146	193,0
06:45 - 07:00	3	120	1		15	2	141	170,5	1	39	15		3		58	78,5	4	159	16		18	2	199	249,0
07:00 - 07:15	3	120	6		7		136	154,5		56	12		4	1	73	93,0	3	176	18		11	1	209	247,5
07:15 - 07:30	2	127	13		17	1	160	206,0	2	79	12		7		100	125,0	4	206	25		24	1	260	331,0
07:30 - 07:45	1	146	6		11	1	165	192,5		95	15		3		113	134,0	1	241	21		14	1	278	326,5
07:45 - 08:00	1	185	3		10		199	221,5		88	9		2		99	112,0	1	273	12		12		298	333,5
08:00 - 08:15	3	137	3		14		157	186,5		83	14	1	2		100	119,0	3	220	17	1	16		257	305,5
08:15 - 08:30	2	144	3		10	1	160	182,0	2	88	17		5		112	138,0	4	232	20		15	1	272	320,0
08:30 - 08:45	1	147	4		8	1	161	180,5		70	13		2		85	102,0	1	217	17		10	1	246	282,5
08:45 - 09:00		110	6		16		132	170,0		61	14		2	1	78	96,0		171	20		18	1	210	266,0
15:30 - 15:45	1	59	7		22		89	139,5	2	84	8		2	1	97	108,0	3	143	15		24	1	186	247,5
15:45 - 16:00	2	61	8		6		77	96,0	1	97	12	1	1		112	126,5	3	158	20	1	7		189	222,5
16:00 - 16:15	1	75	5		3		84	94,5	1	132	10		2	1	146	159,5	2	207	15		5	1	230	254,0
16:15 - 16:30	1	75	6			3	85	90,5		97	7		1	1	106	115,0	1	172	13		1	4	191	205,5
16:30 - 16:45	3	106	2		7		118	132,5	4	133	5				142	145,0	7	239	7		7		260	277,5
16:45 - 17:00		100	2		2		104	110,0		125	3		7		135	152,0		225	5		9		239	262,0
17:00 - 17:15	1	94				1	96	95,5	3	153	3			1	160	161,5	4	247	3			2	256	257,0
17:15 - 17:30	1	113	3			2	119	121,5	3	165	4	1			173	176,5	4	278	7	1		2	292	298,0
17:30 - 17:45		102	2		4		108	118,0	4	160	2				166	166,0	4	262	4		4		274	284,0
17:45 - 18:00		68	1			1	70	71,0	2	135	4		3		144	153,0	2	203	5		3	1	214	224,0
18:00 - 18:15	2	56	1		1		60	62,0		107	5		3		115	126,0	2	163	6		4		175	188,0
18:15 - 18:30	1	51	2				54	55,5		83			2		85	89,0	1	134	2		2		139	144,5
Uren																								
6:00 - 7:00	7	289	8		39	3	346	428,5	4	123	41		8	2	178	233,0	11	412	49		47	5	524	661,5
7:00 - 8:00	7	578	28		45	2	660	774,5	2	318	48		16	1	385	464,0	9	896	76		61	3	1045	1238,5
8:00 - 9:00	6	538	16		48	2	610	719,0	2	302	58	1	11	1	375	455,0	8	840	74	1	59	3	985	1174,0
16:00 - 17:00	5	356	15		12	3	391	427,5	5	487	25		10	2	529	571,5	10	843	40		22	5	920	999,0
17:00 - 18:00	2	377	6		4	4	393	406,0	12	613	13	1	3	1	643	657,0	14	990	19	1	7	5	1036	1063,0
Totalen																								
06:00 - 09:00	20	1405	52		132	7	1616	1922,0	8	743	147	1	35	4	938	1152,0	28	2148	199	1	167	11	2554	3074,0
15:30 - 18:30	13	960	39		45	7	1064	1186,5	20	1471	63	2	21	4	1581	1678,0	33	2431	102	2	66	11	2645	2864,5
Drukste uren																								
07:30 - 08:30	7	612	15		45	2	681	782,5	2	354	55	1	12		424	503,0	9	966	70	1	57	2	1105	1285,5
16:30 - 17:30	5	413	7		9	3	437	459,5	10	576	15	1	7	1	610	635,0	15	989	22	1	16	4	1047	1094,5

Kruispunttellingen N207 Gouda
Donderdag 4 juni 2009

Categorieën:

Mo = Motoren

L = Lichte voertuigen

Ov = Ongelede voertuigen

Ob = Ongelede bus

Gv = Gelede vrachtauto

Lz = Overige (langzame motorvoertuigen)

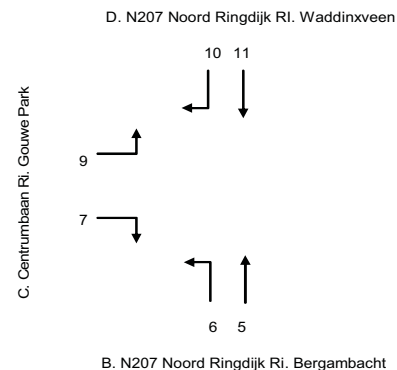
Tot = Totaal motorvoertuigen

Pae = personenauto-equivalent: (Mo x 0,5) + (L x 1) + (Ov x 2) + (Ob x 2) + (Gv x 3) + (Lz x 1)

Overzicht 4

Intensiteitenoverzicht motorvoertuigen per categorie

Locatie 2: N207 Noord Ringdijk / Centrumbaan



	van C							naar C							doorsnede C									
	Mo	L	Ov	Ob	Gv	Lz	Tot	Pae	Mo	L	Ov	Ob	Gv	Lz	Tot	Pae	Mo	L	Ov	Ob	Gv	Lz	Tot	Pae
Kwartieren																								
06:00 - 06:15	1						1	2,0	16						16	16,0	16 1						17	18,0
06:15 - 06:30	2 2						4	6,0	25 2 1						28	32,0	27 4 1						32	38,0
06:30 - 06:45	2 1 1						4	7,0	40 3 3 1						47	56,0	42 4 4 1						51	63,0
06:45 - 07:00	2 1						3	4,0	97 4 1 1						103	109,0	99 5 1 1						106	113,0
07:00 - 07:15	8 4 2						14	22,0	50 10 1 1						62	74,0	58 14 3 1						76	96,0
07:15 - 07:30	7 4 2						13	21,0	35 9 2						46	59,0	42 13 4						59	80,0
07:30 - 07:45	7 1 1						9	12,0	40 6 3						49	55,0	47 7 1 3						58	67,0
07:45 - 08:00	6 2						8	12,0	59 2 1						62	66,0	65 2 3						70	78,0
08:00 - 08:15	7 5 3						12	17,0	34 5 3 1						43	54,0	41 10 3 1						55	71,0
08:15 - 08:30	21 3 3						27	36,0	47 4 2						53	61,0	68 7 5						80	97,0
08:30 - 08:45	1	16	5	4		26	38,5	40 5 3 1						49	60,0	1	56	10	7 1		75	98,5		
08:45 - 09:00	14 2 3						19	27,0	58 4 1						63	69,0	72 6 4						82	96,0
15:30 - 15:45	1	41	4	2		48	55,5	14 7 1 1						23	32,0	1	55	11	3 1		71	87,5		
15:45 - 16:00	58 6						64	70,0	16 2 2						20	26,0	74 8 2						84	96,0
16:00 - 16:15	78 3 2						83	90,0	14 3						17	20,0	92 6 2						100	110,0
16:15 - 16:30	1	41	4			46	49,5	23 1						24	25,0	1	64	5			70	74,5		
16:30 - 16:45	46 5 1						52	59,0	16 6 2						24	34,0	62 11 3						76	93,0
16:45 - 17:00	44 2 1 2						49	56,0	15						15	15,0	59 2 1 2						64	71,0
17:00 - 17:15	1	73				74	73,5	5						5	5,0	1	78				79	78,5		
17:15 - 17:30	3	50	4	2		59	65,5	7						7	7,0	3	57	4	2		66	72,5		
17:30 - 17:45	32						32	32,0	7 1						8	10,0	39 1						40	42,0
17:45 - 18:00	27 1						28	30,0	4						4	4,0	31 1						32	34,0
18:00 - 18:15	27 1						28	29,0	4 1						5	6,0	31 2						33	35,0
18:15 - 18:30	13						13	13,0	1						1	2,0	13 1						14	15,0
Uren																								
6:00 - 7:00	6 5 1						12	19,0	178 9 5 2						194	213,0	184 14 6 2						206	232,0
7:00 - 8:00	28 9 7						44	67,0	184 27 4 4						219	254,0	212 36 11 4						263	321,0
8:00 - 9:00	1	58	15	10		84	118,5	179 18 9 2						208	244,0	1	237	33	19 2		292	362,5		
16:00 - 17:00	1	209	14	1	5	230	254,5	68 10 2						80	94,0	1	277	24	1	7	310	348,5		
17:00 - 18:00	4	182	4	3		193	201,0	23						24	26,0	4	205	4	4		217	227,0		
Totalen																								
06:00 - 09:00	1	92	29	18		140	204,5	541 54 18 8						621	711,0	1	633	83	36 8		761	915,5		
15:30 - 18:30	6	530	29	1	10	576	623,0	125 21 6 1						153	186,0	6	655	50	1	16 1	729	809,0		
Drukste uren																								
07:30 - 08:30	41 9 6						56	77,0	180 17 6 4						207	236,0	221 26 12 4						263	313,0
16:30 - 17:30	4	213	11	1	5	234	254,0	43 6 2						51	61,0	4	256	17	1	7	285	315,0		

Kruispunttellingen N207 Gouda
Donderdag 4 juni 2009

Categorieën:

Mo = Motoren

L = Lichte voertuigen

Ov = Ongelede voertuigen

Ob = Ongelede bus

Gv = Gelede vrachtauto

Lz = Overige (langzame motorvoertuigen)

Tot = Totaal motorvoertuigen

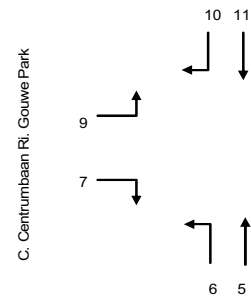
Pae = personenauto-equivalent: (Mo x 0,5) + (L x 1) + (Ov x 2) + (Ob x 2) + (Gv x 3) + (Lz x 1)

Overzicht 4

Intensiteitenoverzicht motorvoertuigen per categorie

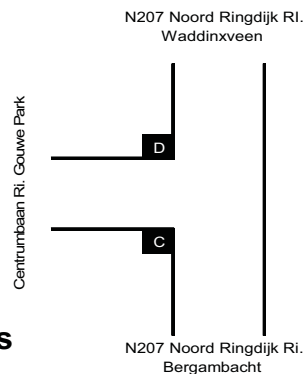
Locatie 2: N207 Noord Ringdijk / Centrumbaan

D. N207 Noord Ringdijk Ri. Waddinxveen



B. N207 Noord Ringdijk Ri. Bergambacht

	van D								naar D								doorsnede D							
	Mo	L	Ov	Ob	Gv	Lz	Tot	Pae	Mo	L	Ov	Ob	Gv	Lz	Tot	Pae	Mo	L	Ov	Ob	Gv	Lz	Tot	Pae
Kwartieren																								
06:00 - 06:15		23	5		2		30	39,0	2	29	3		3		37	45,0	2	52	8		5		67	84,0
06:15 - 06:30	2	37	4		2	1	46	53,0	1	50	2		6		59	72,5	3	87	6		8	1	105	125,5
06:30 - 06:45	1	60	17		2	1	81	101,5	1	49	1		13		64	90,5	2	109	18		15	1	145	192,0
06:45 - 07:00	1	90	19		3		113	137,5	3	76	2		14	1	96	124,5	4	166	21		17	1	209	262,0
07:00 - 07:15		79	16		4	2	101	125,0	3	101	4		8		116	134,5	3	180	20		12	2	217	259,5
07:15 - 07:30	2	96	11		6		115	137,0	2	116	7		16	1	142	180,0	4	212	18		22	1	257	317,0
07:30 - 07:45		111	16		2	2	131	151,0	1	129	2		11		143	166,5	1	240	18		13	2	274	317,5
07:45 - 08:00		119	9		3		131	146,0	1	163	1		12		177	201,5	1	282	10		15		308	347,5
08:00 - 08:15		105	14	1	5	1	126	151,0	3	132	3		14		152	181,5	3	237	17	1	19	1	278	332,5
08:15 - 08:30	2	112	18		4		136	161,0	2	142	3		10	1	158	180,0	4	254	21		14	1	294	341,0
08:30 - 08:45		89	14		2		105	123,0	2	142	5		9		158	180,0	2	231	19		11		263	303,0
08:45 - 09:00		96	14		2	1	113	131,0		101	4		18		123	163,0		197	18		20	1	236	294,0
15:30 - 15:45	2	76	11		1	2	92	104,0	2	78	7		22		109	159,0	4	154	18		23	2	201	263,0
15:45 - 16:00	1	81	10	1	1		94	106,5	2	87	10		4		103	120,0	3	168	20	1	5		197	226,5
16:00 - 16:15	1	107	12		1	1	122	135,5	1	114	7		4		126	140,5	2	221	19		5	1	248	276,0
16:15 - 16:30		99	5		1	1	106	113,0	2	95	7			3	107	113,0	2	194	12		1	4	213	226,0
16:30 - 16:45	4	121	8		1		134	142,0	3	124	4		7		138	154,5	7	245	12		8		272	296,5
16:45 - 17:00		124	3		5		132	145,0		128	4	1	2		135	144,0		252	7	1	7		267	289,0
17:00 - 17:15	3	130	3			1	137	138,5	2	139				1	142	141,0	5	269	3			2	279	279,5
17:15 - 17:30	2	151	4	1			158	162,0	3	142	7		2	2	156	165,5	5	293	11	1	2	2	314	327,5
17:30 - 17:45	4	156	2				162	162,0		123	2		3		128	136,0	4	279	4		3		290	298,0
17:45 - 18:00	2	124	4		3		133	142,0		80	1		1	1	83	86,0	2	204	5		4	1	216	228,0
18:00 - 18:15		93	4		3		100	110,0	2	65			1		68	69,0	2	158	4		4		168	179,0
18:15 - 18:30		77	1		2		80	85,0	1	58	2				61	62,5	1	135	3		2		141	147,5
Uren																								
6:00 - 7:00	4	210	45		9	2	270	331,0	7	204	8		36	1	256	332,5	11	414	53		45	3	526	663,5
7:00 - 8:00	2	405	52		15	4	478	559,0	7	509	14		47	1	578	682,5	9	914	66		62	5	1056	1241,5
8:00 - 9:00	2	402	60	1	13	2	480	566,0	7	517	15		51	1	591	704,5	9	919	75	1	64	3	1071	1270,5
16:00 - 17:00	5	451	28		8	2	494	535,5	6	461	22	1	13	3	506	552,0	11	912	50	1	21	5	1000	1087,5
17:00 - 18:00	11	561	13	1	3	1	590	604,5	5	484	10		6	4	509	528,5	16	1045	23	1	9	5	1099	1133,0
Totalen																								
06:00 - 09:00	8	1017	157	1	37	8	1228	1456,0	21	1230	37		134	3	1425	1719,5	29	2247	194	1	171	11	2653	3175,5
15:30 - 18:30	19	1339	67	2	18	5	1450	1545,5	18	1233	51	1	46	7	1356	1491,0	37	2572	118	3	64	12	2806	3036,5
Drukste uren																								
07:30 - 08:30	2	447	57	1	14	3	524	609,0	7	566	9		47	1	630	729,5	9	1013	66	1	61	4	1154	1338,5
16:30 - 17:30	9	526	18	1	6	1	561	587,5	8	533	15	1	11	3	571	605,0	17	1059	33	2	17	4	1132	1192,5



Overzicht 5

Intensiteitenoverzicht totaal bromfietzers en fietsers

Locatie 2: N207 Noord Ringdijk / Centrumbaan

	c → d	d → c
Kwartieren		
06:00 - 06:15	1	2
06:15 - 06:30		1
06:30 - 06:45	1	1
06:45 - 07:00		
07:00 - 07:15	1	1
07:15 - 07:30	1	2
07:30 - 07:45	5	
07:45 - 08:00		
08:00 - 08:15	4	1
08:15 - 08:30	1	1
08:30 - 08:45	1	1
08:45 - 09:00	1	
15:30 - 15:45		4
15:45 - 16:00		3
16:00 - 16:15	1	3
16:15 - 16:30		1
16:30 - 16:45		4
16:45 - 17:00		1
17:00 - 17:15	3	5
17:15 - 17:30	2	4
17:30 - 17:45	1	6
17:45 - 18:00	2	
18:00 - 18:15	1	1
18:15 - 18:30		1
Uren		
6:00 - 7:00	2	4
7:00 - 8:00	7	3
8:00 - 9:00	7	3
16:00 - 17:00	1	9
17:00 - 18:00	8	15
Totalen		
06:00 - 09:00	16	10
15:30 - 18:30	10	33
Drukste uren		
07:30 - 08:30	10	2
16:30 - 17:30	5	14

Kruispunttellingen N207 Gouda
Donderdag 4 juni 2009

Categorieën:

bf = Bromfietzers

f = Fietzers

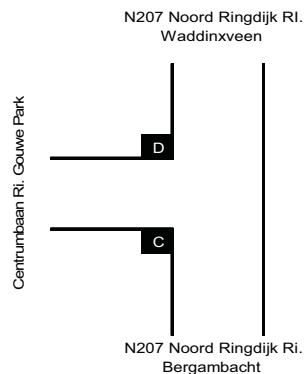
Tot = Totaal bromfietzers en fietsers

Overzicht 6

Intensiteitenoverzicht bromfietzers en fietsers

Locatie 2: N207 Noord Ringdijk / Centrumbaan

	c → d			d → c		
	bf	f	Tot	bf	f	Tot
Kwartieren						
06:00 - 06:15	1		1	2		2
06:15 - 06:30				1		1
06:30 - 06:45	1		1	1		1
06:45 - 07:00						
07:00 - 07:15	1		1	1		1
07:15 - 07:30		1	1	2		2
07:30 - 07:45	1	4	5			
07:45 - 08:00						
08:00 - 08:15	1	3	4	1		1
08:15 - 08:30		1	1	1		1
08:30 - 08:45	1		1	1		1
08:45 - 09:00		1	1			
15:30 - 15:45				2	2	4
15:45 - 16:00				3		3
16:00 - 16:15	1		1	2	1	3
16:15 - 16:30				1		1
16:30 - 16:45				1	3	4
16:45 - 17:00				1		1
17:00 - 17:15		3	3	2	3	5
17:15 - 17:30	1	1	2	2	2	4
17:30 - 17:45	1		1	4	2	6
17:45 - 18:00		2	2			
18:00 - 18:15		1	1	1		1
18:15 - 18:30				1		1
Uren						
6:00 - 7:00	1	1	2	2	2	4
7:00 - 8:00	2	5	7	3		3
8:00 - 9:00	2	5	7	1	2	3
16:00 - 17:00		1	1	3	6	9
17:00 - 18:00	2	6	8	8	7	15
Totalen						
06:00 - 09:00	5	11	16	6	4	10
15:30 - 18:30	2	8	10	14	19	33
Drukste uren						
07:30 - 08:30	2	8	10	1	1	2
16:30 - 17:30	1	4	5	5	9	14



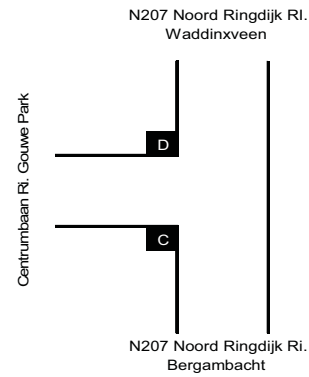
Categorieën:
v = voetganger

Overzicht 7

Intensiteitenoverzicht voetgangers

Locatie 2: N207 Noord Ringdijk / Centrumbaan

	c → d	d → c
	v	v
Kwartieren		
06:00 - 06:15		
06:15 - 06:30		
06:30 - 06:45		
06:45 - 07:00		
07:00 - 07:15		
07:15 - 07:30		
07:30 - 07:45		
07:45 - 08:00		
08:00 - 08:15		
08:15 - 08:30		
08:30 - 08:45		
08:45 - 09:00		1
15:30 - 15:45		
15:45 - 16:00		
16:00 - 16:15		
16:15 - 16:30		
16:30 - 16:45		
16:45 - 17:00		
17:00 - 17:15		
17:15 - 17:30		
17:30 - 17:45		
17:45 - 18:00		2
18:00 - 18:15		
18:15 - 18:30		2
Uren		
6:00 - 7:00		
7:00 - 8:00		
8:00 - 9:00		1
16:00 - 17:00		
17:00 - 18:00		2
Totalen		
06:00 - 09:00		1
15:30 - 18:30		4
Drukste uren		
07:30 - 08:30		
16:30 - 17:30		



Bijlage 1
Categorie-indeling

CATEGORIE-INDELING

Motor (Mo)



Lichte voertuigen (L)

- 1 Personenauto, stationcar, terreinwagen
- 2 Bestelbus, pickup
- 3 Trekker zonder oplegger



Ongelede vrachtauto (Ov)

- 1 Voertuigen uit categorie II.1 en II.2 met aanhangwagen of caravan
- 2 Zware bestelbus
Lichte vrachtauto met of zonder huif
- 3 Zware vrachtauto met één of meer achterassen



Ongelede autobus (Ob)

Lijnbus



Touringcar



Gelede vrachtauto (Gv)

- 1 Vrachtwagencombinatie
- 2 Trekker met oplegger
Bijzonder transport
Autobus met aanhangwagen
- 3 Gelede autobus



Overige motorvoertuigen (Re)

- 3 Landbouwvoertuig
- 4 Grondverzetmateriaal
- 5 Rupsvoertuigen
- 6 Overig (langzaam) verkeer



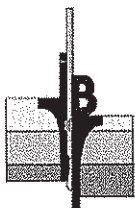
Overstekend: Bromfiets (bf)



Overstekend: Fiets (f)



Bijlage 4:
Verkennend bodem- en
waterbodemonderzoek



Aanleg kruising N207-N454 te Waddinxveen

Betreft Verkennd NEN-bodemonderzoek
Verkennd NEN-waterbodemonderzoek

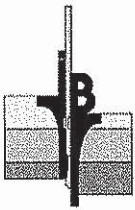
Opdrachtnummer MA-3678

Opdrachtgever Iv-Infra B.V.
Postbus 1155
3350 CD Papendrecht

Opgesteld door : Dr. Ing. B. van der Stelt
Gezien : Ing. A.J. van Houwelingen
Status : Definitief
Codering : VO
Datum rapport : 22 januari 2010

Paraaf : 

Paraaf : 



Opdracht : MA-3678
Project : Aanleg kruising N207-N454
Plaats : Waddinxveen

SAMENVATTING ONDERZOEKSRESULTATEN

1. Locatie-aanduiding/rapportgegevens

Opdrachtnummer	: MA-3678
Soort onderzoek	: Verkennend NEN-(water)bodemonderzoek
Adres	: Kruispunt N207-N454, Waddinxveen
Gemeente	: Waddinxveen
Opdrachtgever	: Iv-Infra B.V.
Projectadviseur	: Dr. Ing. B. van der Stelt
Datum rapport	: 22 januari 2010
Opp. Locatie	: Ca. 29.100 m ²
Coördinaten	: x = 105,48 y = 448,44

2. Aanleiding en doel onderzoeken

Aanleiding voor de onderzoeken vormt de voorgenomen aanleg van de kruising N207-N254 te Waddinxveen.

Het verkennend (water)bodemonderzoek heeft tot doel het, middels een steekproef, vaststellen van de kwaliteit van de (water)bodem. Inventarisatie van gegevens en het verkennend (water)bodemonderzoek kunnen geen volledige zekerheid bieden, dat de (water)bodem niet verontreinigd is. Met de onderzoeken wordt niet meer beoogd dan het voldoende verkleinen van het risico dat de (water)bodem verontreinigd is.

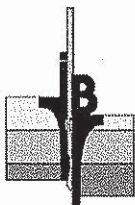
3. Hypothesen

Waterbodem: "niet-verontreinigde locatie"
Overig terrein: onverdacht (ONV)

5. Conclusie

Verkennd bodemonderzoek:

Het geheel aan onderzoeksresultaten geeft aanleiding de gestelde hypothese "onverdacht" te verwerpen. Met uitzondering van de lokaal aangetoonde matige verontreinigingen met PAK en lood wordt het criterium voor nader onderzoek echter niet overschreden. Derhalve dient conform het vigerende beleid een nader bodemonderzoek naar lood en PAK te worden uitgevoerd om vast te stellen of al dan niet sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. In het nader onderzoek dient de omvang van de verontreinigingen te worden vastgesteld. Bij overschrijding van 25 m³ sterk verontreinigde grond of 100 m³ verontreinigd grondwater (bodemvolume) is sprake van een "geval van ernstige verontreiniging" en daarmee van een saneringsnoodzaak in de zin van de Wet bodembescherming (Wbb).



Opdracht : MA-3678
Project : Aanleg kruising N207-N454
Plaats : Waddinxveen

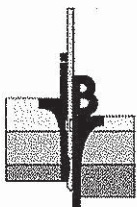
Verkennd waterbodemonderzoek:

Het geheel aan onderzoeksresultaten geeft formeel aanleiding de gestelde hypothese "niet verontreinigde locatie" voor de waterbodem te verwerpen. De gemeten gehalten geven geen aanleiding tot vervolg onderzoek.

Er is geen onderzoek uitgevoerd conform het bouwstoffenbesluit. Echter bij *indicatieve* toetsing van de analyseresultaten aan het Besluit bodemkwaliteit blijkt dat de onderzochte waterbodem, op basis van het kwikgehalte, waarschijnlijk kan worden gerekend tot de klasse "wonen" (bij toepassing als landbodem). Bij toepassing onder water wordt het slib ingedeeld in klasse A. De waterbodem van de sloot mag alleen worden toegepast in gebieden met tenminste een gelijkwaardige bodemkwaliteit, maar niet op een bodem die een betere bodemkwaliteit heeft. Daarnaast zijn de waterbodemmonsters getoetst aan het in het Besluit bodemkwaliteit opgenomen toetsingskader "Verspreiding baggerspecie over aangrenzende percelen en in oppervlaktewater". Hieruit blijkt dat de waterbodem verspreidbaar is op de aangrenzende percelen.

Resumé:

Resumerend kan bij beoordeling van het geheel aan onderzoeksresultaten gesteld worden dat vanwege de lokaal aangetoonde matige verontreinigingen aan lood en PAK in de grond, de bodemkwaliteit thans niet aanvaardbaar wordt geacht. De uitvoering van een nader onderzoek wordt noodzakelijk geacht.



Opdracht : MA-3678
Project : Aanleg kruising N207-N454
Plaats : Waddinxveen

INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING.....	1
2.	RESULTATEN VOORONDERZOEK	2
2.1	LIGGING/OMGEVING	2
2.2	GEbruik/BESTEMMING	2
2.3	HISTORISCH KAARTMATERIAAL	3
2.4	ARCHIEVEN MILIEUDIENST MIDDEN-HOLLAND	3
2.5	ACHTERGRONDWAARDEN	4
2.6	INFORMATIE BODEMLOKET	4
2.7	EIGEN ARCHIEVEN	4
2.8	BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE	4
2.9	RESUMÉ VOORONDERZOEK.....	5
3.	OPZET ONDERZOEK	6
3.1	VERKENNEND BODEMONDERZOEK	6
3.2	VERKENNEND WATERBODEMONDERZOEK	6
4.	VELDWERKZAAMHEDEN	8
4.1	UITVOERING VERKENNEND BODEMONDERZOEK	8
4.2	UITVOERING VERKENNEND WATERBODEMONDERZOEK	8
4.3	ORGANOLEPTISCHE BEOORDELING	9
4.4	MONSTERNAME	9
5.	TOETSINGSKADERS	10
5.1	TOETSING Bbk/VERSPREIDEN AANGRENZENDE PERCEEL	10
5.2	TOETSING AAN DE WET BODEMBESCHERMING	12
6.	LABORATORIUMONDERZOEK	13
6.1	VERKENNEND BODEMONDERZOEK	13
6.1.1	Analysestrategie	13
6.1.2	Analyseresultaten grond	15
6.1.3	Analyseresultaten grondwater	24
6.2	VERKENNEND WATERBODEMONDERZOEK	26
6.3	SAMENVATTEND OVERZICHT TOETSINGSRESULTATEN	27
7.	INTERPRETATIE ONDERZOEKSRESULTATEN	29
8.	CONCLUSIE.....	30

BIJLAGEN:

Situering locatie SIT-01 (1 pagina)
Situatietekening SIT-02 (1 pagina)
Fotoreportage (3 pagina's)
Bodem informatie Milieudienst Midden-Holland (27 pagina's)
Boorprofielen (10 pagina's)
Legenda boorprofielen (1 pagina)
Laboratoriumcertificaat grond 11517561 (12 pagina's)
Laboratoriumcertificaat grondwater 11519834 (6 pagina's)
Laboratoriumcertificaat waterbodemonderzoek 11516969 (5 pagina's)
Toetsingsresultaten Towabo (2 pagina's)
Toetsingsresultaat besluit bodemkwaliteit (1 pagina)
Toelichting Besluit bodemkwaliteit (12 pagina's)

Verzendlijst: 3x Iv-Infra B.V. te Papendrecht, ter attentie van de heer Van der Marel.

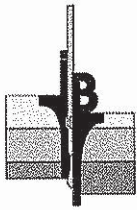
INPIJN-BLOKPOEL ingenieursbureau

Postbus 253
3360 AG Sliedrecht



2001-2002-2003-2018

Telefoon/Fax:
T 0184 - 61 80 10
F 0184 - 61 87 82



Opdracht : MA-3678
Project : Aanleg kruising N207-N454
Plaats : Waddinxveen

1. INLEIDING

Door Iv-Infra B.V. is ons bureau opdracht gegeven een verkennend bodemonderzoek en een verkennend waterbodemonderzoek uit te voeren ter plaatse van diverse percelen aan de N207-N454 te Waddinxveen. Aanleiding voor de onderzoeken vormt de voorgenomen aanleg van een kruising alhier.

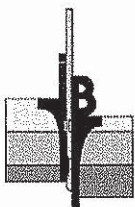
Het verkennend (water)bodemonderzoek heeft tot doel het, middels een steekproef, vaststellen van de kwaliteit van de (water)bodem. Aan de hand van het onderzoek dient te worden nagegaan of op de locatie redelijkerwijs geen verontreinigende stoffen in de grond, in het freatisch grondwater, of in de waterbodem boven de streef- of achtergrondwaarde aanwezig zijn.

Het onderzoek is niet bedoeld om de aard en omvang van een eventuele verontreiniging aan te geven. Met de onderzoeken wordt niet meer beoogd dan het voldoende verkleinen van het risico dat de (water)bodem verontreinigd is.

Inpijn-Blokpoel is een onafhankelijk adviesbureau, dat milieukundige werkzaamheden uitvoert volgens de betreffende BRL SIKB protocollen:

- BRL SIKB 1000: monsterneming voor partijkeuringen;
- BRL SIKB 2000: veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek;
- BRL SIKB 6000: milieukundige begeleiding en evaluatie bodemsanering.

De veldwerkzaamheden in het kader van onderhavig onderzoek zijn uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000, zie hiervoor ook hoofdstuk 4.



Opdracht : MA-3678
Project : Aanleg kruising N207-N454
Plaats : Waddinxveen

2. RESULTATEN VOORONDERZOEK

Het vooronderzoek is uitgevoerd op basis van het gestelde in de NEN 5725. Het resultaat van het vooronderzoek is als volgt.

2.1 Ligging/omgeving

De onderzoekslocatie betreft diverse percelen aan de N207-454 te Waddinxveen en heeft een oppervlakte van ca. 29.100 m². De coördinaten volgens het R.D.-stelsel zijn $x = 105,48$ en $y = 448,44$. Kadastraal gezien is de onderzoekslocatie op de volgende percelen gelegen:

Kadastrale gemeente:	Sectie:	Nummer:
Waddinxveen	F	2373 (gedeeltelijk)
Waddinxveen	F	2372 (gedeeltelijk)
Waddinxveen	F	2371
Moordrecht	D	3719 (gedeeltelijk)
Moordrecht	D	3466 (gedeeltelijk)

De locatie maakt onderdeel uit van het in aanbouw zijnde bedrijventerrein "Gouwepark" en is gelegen ten zuiden van Waddinxveen. De omgeving van de onderzoekslocatie bestaat uit:

noord : Steunpunt Zuid-Holland, met daarachter braakliggend terrein en de rijksweg A12.
oost : Noordringdijk (N207), met daarachter de ringvaart, met aan de overzijde bebouwing.
zuid : In aanbouw zijnde bedrijventerrein.
west : In aanbouw zijnde bedrijventerrein.

De regionale ligging van de locatie is weergegeven op de bijlage SIT-01.

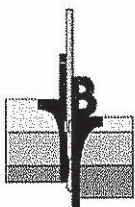
2.2 Gebruik/bestemming

Ten tijde van de veldwerkzaamheden, in december 2009, maakte een deel van de onderzoekslocatie deel uit van een dijklichaam (Noordringdijk). Het overige terrein was braakliggend. In de bijlagen zijn enkele foto's van de locatie opgenomen.

Bij uitvoering van het veldwerk is tevens een maaiveldinspectie uitgevoerd waarbij aandacht is besteed aan de aanwezigheid van verdachte plekken, verzakkingen, ophogingen, etc. Een deel van het terrein was opgehoogd met grond. Dit betreft vermoedelijke schone grond. Er is geen asbestverdacht materiaal op het maaiveld aangetroffen. Ook is geen asbesthoudende beschoeiing waargenomen. Voor het overige zijn geen verdachte aspecten waargenomen.

Op de locatie zijn enkele gegraven sloten aanwezig (totale lengte: ca. 400 m; breedte variërend van 1 tot circa 3 meter). Voor zover kon worden nagegaan wordt niet op de sloten geloosd (anders dan afwatering) en is sprake van weinig stromende watergangen. De sloten zijn ten hoogste enkele meters diep. Er is geen informatie bekend over 'relevante menselijke activiteiten' die van invloed kunnen zijn op de kwaliteit van de waterbodembodem.

Gepland is de aanleg van een kruispunt (N207-N454).



Opdracht : MA-3678
Project : Aanleg kruising N207-N454
Plaats : Waddinxveen

2.3 Historisch kaartmateriaal

Uit het geraadpleegde kaartmateriaal (1875, 1914, 1936, 1958, 1969, 1981, 1989, 1995) blijkt dat de onderzoekslocatie tot op heden voornamelijk een agrarische functie heeft. De ten noorden van de onderzoekslocatie gelegen kruising is medio jaren 80 van de vorige eeuw aangelegd. Verder blijkt uit het geraadpleegde kaartmateriaal dat in het verleden enkele sloten aanwezig zijn geweest. Deze sloten zijn voor 1958 gedempt. Op situatietekening SIT-02 (zie bijlage) is de globale ligging van deze dempingen aangegeven.

2.4 Archieven Milieudienst Midden-Holland

In het navolgende zijn de meest relevante punten uit de van de milieudienst verkregen bodeminformatie vermeld. Het volledige rapport van de milieudienst is als bijlage in dit rapport opgenomen.

Bij de milieudienst zijn voor de onderzoekslocatie geen tanks en/of geen Hinderwet-/milieuvergunningen geregistreerd.

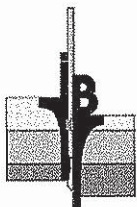
Volgens de milieudienst hebben ter plaatse van het te realiseren bedrijventerrein diverse slootdempingen en erfverhardingen plaatsgevonden.

Uit de uitgevoerde bodemonderzoeken blijkt dat plaatselijk op het toekomstige bedrijventerrein, in zowel de grond als in het grondwater, lichte tot matige verhogingen van de standaard NEN-parameters, of arseen, kunnen worden aangetroffen.

Ter plaatse van de Noordringdijk is in één monsterpunt een sterk verhoogd gehalte aan PAK aangetoond. Daarnaast zijn in dit monsterpunt de gehalten van enkele parameters licht verhoogd (t.o.v. de toenmalig geldende streefwaarden). Ter plaatse van Noordringdijk 5 en 6 is in één monsterpunt een sterk verhoogd gehalte aan lood in de ondergrond aangetoond. De waterbodem is, op basis van het gehalte aan PAK, deels ingedeeld in klasse 2 en deels in klasse 0. Het EOX-gehalte van het puin ter plaatse van één dam en de puinverharding ter plaatse van Noordringdijk 9 overschreed de hergebruiksnorm. In de overige dammen, als ook ter plaatse van Noordringdijk 4 t/m 8 en de gedempte sloot werden de hergebruiksnormen niet overschreden. Ook het PAK-gehalte ter plaatse van de Noordringdijk overschrijdt de hergebruiksnorm. Verder wordt op basis van een uitgevoerd nader onderzoek gesteld dat de sterke verontreiniging met PAK vermoedelijk beperkt blijft tot de Noordringdijk zelf. De PAK-verontreinigingen zijn heterogeen aanwezig en hangen niet samen met de aanwezigheid van puin en/of sintels op de locatie. De PAK-verontreiniging is reeds gedeeltelijk gesaneerd.

Op verschillende plaatsen in de omgeving, maar niet op onderhavige onderzoekslocatie, is asbest aangetoond. Daarnaast is een op de onderzoekslocatie aanwezige demping (met grond) onderzocht. Hierbij zijn ten hoogste licht verhoogde gehalten aangetoond. Op basis van het onderzoek werd geconcludeerd dat de sloot gedempt is met niet verontreinigde grond. Voor zover bekend is op de onderzoekslocatie geen ondergrondse/bovengrondse olietanks aanwezig (geweest) en hebben er geen (voormalige) potentieel bodembedreigende activiteiten plaatsgevonden.

Bij de Milieudienst is geen informatie bekend over historische en huidige verontreinigingsbronnen ter plaatse van de watergangen.



Opdracht : MA-3678
Project : Aanleg kruising N207-N454
Plaats : Waddinxveen

2.5 Achtergrondwaarden

Volgens het informatiesysteem van de Milieudienst Midden-Holland is de onderzoekslocatie gelegen in zone 7 (Gouwepark). De voor deze zone geldende achtergrondgehalten (bij standaard bodem) zijn:

Parameter	Bovengrond (in mg/kg d.s.)	Ondergrond (in mg/kg d.s.)
Arseen	17 (<S)	15 (<S)
Cadmium	0,7 (<S)	0,3 (<S)
Chroom	56 (<S)	51 (<S)
Koper	46	24 (<S)
Kwik	0,4	0,4
Lood	95	61 (<S)
Nikkel	64	45
Zink	182	121 (<S)
PAK	2,8	2,4
Minerale olie	57	54
E.O.X.	0,6	0,3 (S)

2.6 Informatie bodemloket

Volgens het informatiesysteem van Bodemloket (www.bodemloket.nl) bevindt zich aan de westzijde van de onderzoekslocatie een demping. Deze voormalige sloot is gedempt met puin en/of bouw- en sloopafval. Ter plaatse van het Gouwe park (gelegen ten westen van de onderzoekslocatie) zijn verschillende bodemonderzoeken uitgevoerd. Vanwege de aanwezigheid van een verontreinigde ophooglaag/wegfundering en een loonbedrijf t.b.v. land- en tuinbouw wordt thans op het park een (deel)sanering uitgevoerd. Ook ter plaatse van de Noord Ringdijk 7 (ten noordwesten van onderhavige onderzoekslocatie) is een sanering uitgevoerd. Deze locatie heeft de status: "volgende gesaneerd". Ten oosten van de huidige Noordringdijk zijn verschillende saneringen uitgevoerd, of dienen nog te worden uitgevoerd. Er is geen aanleiding te vermoeden dat de reeds uitgevoerde en de nog uit te voeren saneringen tot een verminderde bodemkwaliteit op onderhavige onderzoekslocatie hebben geleid.

2.7 Eigen archieven

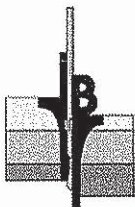
Uit onze *eigen archieven* blijkt dat door ons bureau in het verleden in de directe omgeving van de onderzoekslocatie (straal < 200 m) geen bodemonderzoeken zijn uitgevoerd.

2.8 Bodemopbouw en geohydrologie

Tot de verkende diepte van 3,0 m - mv bestaat de bodemopbouw voornamelijk uit zand of klei. Op enkele plaatsen is klei in de ondergrond aangetroffen. Voor een meer uitgebreide beschrijving wordt verwezen naar de boorstaten in de bijlagen.

De hierboven beschreven bodemopbouw maakt onderdeel uit van de slecht doorlatende, holocene deklaag, welke is opgebouwd uit klei en veen. De deklaag heeft een dikte van 8 à 20 meter. Het hieronder gelegen eerste watervoerend pakket heeft een dikte van 15 à 30 meter en wordt gevormd door wisselende combinaties van afzettingen behorende tot de Formaties van Sterksel en Kreftenheye. De hieronder liggende scheidende laag bestaat uit de slecht doorlatende lagen van de Formatie van Kedichem en heeft een dikte van circa 30 meter.

Uit archief- en literatuurgegevens (grondwaterkaart TNO-DGV) valt geen eenduidige stromingsrichting af te leiden.



Opdracht : MA-3678
Project : Aanleg kruising N207-N454
Plaats : Waddinxveen

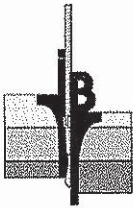
2.9 Resumé vooronderzoek

Verkennd bodemonderzoek:

Op basis van het vooronderzoek wordt verwacht dat de bodemkwaliteit op de onderzoekslocatie tenminste gelijkwaardig, danwel beter is dan de bodemkwaliteit in de naaste omgeving. Derhalve wordt gesteld dat voor de onderzoekslocatie uitgegaan mag worden van de hypothese 'onverdachte locatie (ONV)'. Wel wordt geadviseerd om enkele boringen uit het onderzoek gericht te plaatsen in de vermoedelijke dempingen.

Verkennd waterbodemonderzoek:

De resultaten van het vooronderzoek geven geen aanleiding om te verwachten dat de waterbodem op de locatie verontreinigd is. De sloten zijn in gebruik voor de afwatering van het gebied en er vinden, voor zover bekend, geen lozingen plaats. De sliblaag is vermoedelijk maximaal 50 cm dik. Op basis van het vooronderzoek wordt gesteld dat voor de onderzoekslocatie uitgegaan mag worden van de hypothese "niet-verontreinigde locatie".



Opdracht : MA-3678
Project : Aanleg kruising N207-N454
Plaats : Waddinxveen

3. OPZET ONDERZOEK

3.1 Verkennend bodemonderzoek

Op basis van de doelstelling van het onderzoek is de te volgen opzet gebaseerd op de "onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek", de Nederlandse Norm (NEN) 5740.

Aan de hand van de beschikbare (historische) gegevens, als weergegeven in de rapportage van het vooronderzoek, werd verwacht dat de bodemkwaliteit op de onderzoekslocatie ten minste gelijkwaardig, danwel beter is dan die in de naaste omgeving. Derhalve is voor de onderzoekslocatie uitgegaan van de hypothese onverdachte locatie (ONV) met een terreingrootte van circa 29.100 m². Enkele boringen zijn gericht geplaatst ter plaatse van vermoedelijke dempingen. De overige boringen zijn evenredig over het onderzoeksterrein verdeeld.

Tijdens uitvoering van de veldwerkzaamheden werd geconstateerd dat op een deel van de locatie een circa 1,0 m dikke toplaag aanwezig is. Door de Milieudienst Midden-Holland is aangegeven dat wanneer de 'diepe' boringen (tot minimaal 2,0 m - mv) geen aanwijzingen gaven dat het oorspronkelijk maaiveld verontreinigd is hoefden de 'ondiepe' boringen (tot 0,5 m - mv) niet tot in het oorspronkelijk maaiveld te worden doorgezet.

Opmerking

Bij de interpretatie van het totaal aan onderzoeksresultaten dient, gezien de gevolgde strategie die is gericht op een indicatieve beoordeling van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem, rekening gehouden te worden met een zeker restrisico. Het kan dan gaan om het voorkomen van lokale kernen als gedempte sloten, verontreinigende stoffen in gesloten verpakkingen of slecht oplosbare stoffen voor zover dit buiten het geheel aan beschikbare (historische) gegevens valt. Tevens wordt erop gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is.

Afwijkingen ten opzichte van de gehanteerde norm

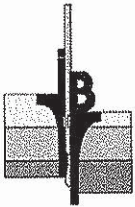
In afwijking van het gestelde in de NEN 5740 worden de resultaten uit het vooronderzoek integraal gerapporteerd. Voor het overige zijn geen afwijkingen aan de orde.

3.2 Verkennend waterbodemonderzoek

Op basis van de doelstelling van het onderzoek is de te volgen opzet gebaseerd op de "onderzoeksstrategie bij verkennend waterbodemonderzoek", de Nederlandse norm (NEN) 5720 (versie: november 2009).

Er is uit gegaan van een verkennend onderzoek voor het indicatief vaststellen van de waterbodemkwaliteit (hypothese: "niet-verontreinigde locatie"). Hierbij is de onderzoeksstrategie "overig water, lintvormig, normale onderzoeksinspanning (OLN)" gehanteerd. Dit betekent dat voor onderhavig locatie volstaan kon worden met het verrichten van tien boringen en het analyseren van één (meng)monster van de waterbodem.

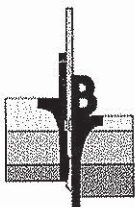
De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader uit de Wet Bodembescherming en het Besluit bodemkwaliteit.



Opdracht : MA-3678
Project : Aanleg kruising N207-N454
Plaats : Waddinxveen

Opmerking

Bij de interpretatie van het totaal aan onderzoeksresultaten dient, gezien de gevolgde strategie die is gericht op een indicatieve beoordeling van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem, rekening gehouden te worden met een zeker restrisico. Het kan dan gaan om het voorkomen van lokale kernen als gedempte sloten, verontreinigende stoffen in gesloten verpakkingen of slecht oplosbare stoffen voor zover dit buiten het geheel aan beschikbare (historische) gegevens valt. Tevens wordt erop gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is.



Opdracht : MA-3678
Project : Aanleg kruising N207-N454
Plaats : Waddinxveen

4. VELDWERKZAAMHEDEN

Inpijn-Blokpoel is gecertificeerd voor de BRL 2000 'veldwerk bij milieuhygiënisch onderzoek'. De in het kader van onderhavig onderzoek verrichte werkzaamheden zijn dan ook onder dit certificaat uitgevoerd, conform de VKB-protocollen 2001, 2002 en 2003.

4.1 Uitvoering verkennend bodemonderzoek

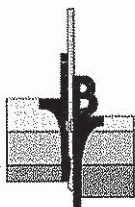
Ten behoeve van het verkennend bodemonderzoek zijn op 16 en 17 december 2009 door de heren A.C. Vermaat en P. Ykema met behulp van een edelmanboor in totaal 40 boringen verricht, genummerd B01 tot en met B40. De diepten van de boorpunten alsook de afwerking en codering zijn weergegeven in de navolgende tabel:

Boring	Diepte in cm-mv	Filterdiepte in cm-mv
B01	300	200 - 300
B02	100	-
B03 en B04	50	-
B05 en B06	70	-
B07	80	-
B08 t/m B10	50	-
B11 t/m B13	100	-
B14 t/m B17	50	-
B18	100	-
B19	70	-
B20 t/m B25	50	-
B26 en B27	80	-
B28	50	-
B29	220	120 - 220
B30	250	150 - 250
B31	200	-
B32	320	220 - 320
B33 t/m B39	200	-
B40	50	-

Boringen B01, B07, B29 t/m B32, B35 en B36 zijn verricht ter plaatse van mogelijke dempingen. De overige boringen zijn evenredig over het onderzoeksterrein verdeeld. De plaats van de boringen is ingetekend op situatietekening SIT-02 (bijlage 2).

4.2 Uitvoering verkennend waterbodemonderzoek

Ter plaatse van de te dempen watergangen zijn door de heer A.C. Vermaat op 16 december 2009 in totaal 10 slibmonsters genomen. De slibmonsters zijn genummerd Wb01 t/m Wb10. De dikte van de sliblaag varieerde van enkele centimeters tot circa een halve meter. De slibmonsters zijn genomen met behulp van een zuigerboor en zijn in het veld gemengd. De plaats van de slibmonsters is ingetekend op situatietekening SIT-02 (bijlage 2).



Opdracht : MA-3678
Project : Aanleg kruising N207-N454
Plaats : Waddinxveen

4.3 Organoleptische beoordeling

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn als volgt afwijkingen ten opzichte van een 'natuurlijke' samenstelling van de bodem geconstateerd, die mogelijk kunnen duiden op de aanwezigheid van een grond- of grondwaterverontreiniging.

Boring	Diepte in cm-mv	Organoleptische waarneming
B06	20 - 70	sporen kolengruis
B14	0 - 50	sporen riet
B29	130 - 220	sporen slib
B33	50 - 100	sporen puin
	200 - 230	sporen slib
B37	100 - 200	sporen slib
B39	0 - 50	zwakke olie-water reactie

In de sliblaag zijn geen zintuiglijke afwijkingen waargenomen die kunnen duiden op de aanwezigheid van verontreinigingen.

De opgeboorde grond is door de veldmedewerker globaal zintuiglijk onderzocht op de aanwezigheid van asbestverdachte bijmengingen. Hierbij zijn geen verdachte materialen waargenomen. Opgemerkt wordt echter dat hier geen onderzoek conform NEN 5707 of NEN 5897 is uitgevoerd, er zijn dan ook geen proefsleuven of proefgaten gegraven.

4.4 Monstername

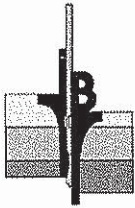
De boringen in het verkennend bodemonderzoek zijn vanaf maaiveld tot een maximale diepte van 3,20 m - mv over verschillende trajecten bemonsterd, afhankelijk van de te onderscheiden bodemlagen en organoleptische waarnemingen. Een en ander is vermeld op de boorstaten in de bijlagen.

De voor het waterbodemonderzoek met behulp van een zuigerboor verkregen slibmonsters zijn in het veld gemengd, waarna het mengmonster voor analyse aan het laboratorium van Alcontrol is verstuurd.

Het grondwater uit de peilbuizen is na goed doorpompen d.d. 6 januari 2010 door de heer B. Duindam bemonsterd. Conform de normeringen zijn in het veld de volgende metingen uitgevoerd:

	peilbuis B01	peilbuis B29	peilbuis B30	peilbuis B32
grondwaterstand (m - mv)	1,15	0,25	0,45	0,85
geleidbaarheid ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	1040	1100	980	1120
zuurgraad / pH	7,2	7,0	7,0	7,2

Er wordt op gewezen dat de waarneming van de grondwaterstand een momentopname is en dat het grondwaterniveau afhankelijk is van o.a. het jaargetijde en de bodemopbouw.



Opdracht : MA-3678
Project : Aanleg kruising N207-N454
Plaats : Waddinxveen

5. TOETSINGSKADERS

De voor onderhavige onderzoeken van belang zijnde toetsingskaders zijn de volgende:

- Besluit bodemkwaliteit (Bbk);
- Circulaire sanering waterbodem, toets verspreiden op aangrenzend perceel;
- Wet bodembescherming;

In het navolgende worden deze toetsingskaders toegelicht, waarna in het navolgende hoofdstuk de toetsing plaatsvindt.

5.1 Toetsing Bbk/verspreiden aangrenzend perceel

Besluit bodemkwaliteit

Het Besluit bodemkwaliteit (Bbk) maakt onderscheid tussen de volgende toetsingskaders:

1. Algemene toetsingskaders voor het toepassen van grond en baggerspecie:
 - Generiek (zie het navolgende);
 - Gebiedsspecifiek (zie het navolgende).
2. Grootschalige toepassingen.
3. Verspreiding baggerspecie over aangrenzende percelen en in oppervlaktewater.

In de toetsing Besluit bodemkwaliteit is ook de kwaliteit van de ontvangende bodem relevant. In de toetsing wordt deze aldus ook beschouwd.

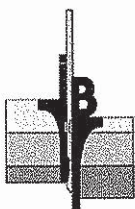
Het *generieke* kader kent voor toepassingen op de landbodem een klassenindeling die gekoppeld is aan het gebruik van de bodem. Het generieke kader kent een dubbele toetsing:

- aan de functieklasse en
- aan de kwaliteitsklasse.

Deze klassen worden gebruikt om de kwaliteit van de ontvangende bodem of van een partij toe te passen grond of baggerspecie aan te duiden (kwaliteitsklasse). Ook worden deze klassen gebruikt om de functie aan te duiden van een locatie waar grond of baggerspecie wordt toegepast (functieklasse). De Richtlijn geeft voor het generieke kader als bodemfunctieklassen:

- functie industrie (minst gevoelig);
- functie wonen;
- functie overig: achtergrondwaarde gebied (meest gevoelig).

In het *gebiedsspecifieke* kader is de klassenindeling meestal niet van toepassing. In het gebiedsspecifieke kader wordt getoetst op de afzonderlijke stoffen, of geldt de generieke klassenindeling, met uitzondering van bepaalde stoffen. De functie van de bodem is veelal verwerkt in het toetsingskader. De betreffende gemeente legt het toetsingskader vast in een bodembeheerplan. Het is de taak van de gemeente om een gebied in functieklassen in te delen. De gemeentelijke overheid legt de functies van een gebied vast op een functie(klassen)kaart. De indeling in kwaliteitsklassen is de taak van de toepasser. In veel gevallen zal de gemeente echter ook beschikken over een indeling in kwaliteitsklassen. De regels voor de indeling in kwaliteitsklassen zijn te lezen in de handreiking Besluit bodemkwaliteit.



Opdracht : MA-3678
Project : Aanleg kruising N207-N454
Plaats : Waddinxveen

Grond of baggerspecie die voldoet aan de Achtergrondwaarden, mag overal worden toegepast. Grond of baggerspecie die het Saneringscriterium overschrijdt, mag nooit worden toegepast. In het generieke kader mag alleen grond en baggerspecie worden toegepast van dezelfde of een betere kwaliteitsklasse dan de ontvangende (water)bodem. Hierbij geldt voor toepassing op landbodem dat de kwaliteitsklasse industrie of schoner mag worden toegepast. En voor het toepassen in oppervlaktewater mag baggerspecie de Interventiewaarden voor waterbodems niet overschrijden en grond de Maximale Waarden voor de klasse industrie. De strengste van deze twee klassen geldt als toepassingseis. Voor toepassing in oppervlaktewater wordt alleen getoetst aan de ontvangende waterbodemkwaliteit. In grootschalige toepassingen mag grond en baggerspecie worden toegepast die de Emissiewaarden voor grootschalige toepassingen niet overschrijdt. Daarnaast geldt voor toepassing op landbodems dat de kwaliteitsklasse industrie of schoner mag worden toegepast.

Grond en baggerspecie die voldoen aan de Lokale Maximale Waarden mogen worden toegepast. Bij toepassing van grond in oppervlaktewater mag de kwaliteit echter nooit de Maximale Waarden voor de klasse industrie overschrijden.

Baggerspecie kent meer hergebruiksmogelijkheden dan grond:

toepassen grond en baggerspecie			verspreiden baggerspecie		
landbodems klasse wonen industrie	waterbodems klasse A of B	grootschalige bodemtoepassing	op de kant	zoet oppervlaktewater	zout oppervlaktewater
toetsen aan kwaliteit ontvangende bodem en functie	toetsen aan kwaliteit ontvangende waterbodem	eigen toetsingskader	verspreiden aangrenzend perceel, kwaliteit moet voldoen aan ms-PAF	vrij verspreidbaar wanneer kwaliteit voldoet aan generieke norm	

In tabelvorm is toepassing in waterbodem mogelijk wanneer:

kwaliteit toe te passen waterbodem	toepassen waterbodem		
	AW2000	A	B
AW2000	toepassen mogelijk	toepassen mogelijk	toepassen mogelijk
A	toepassen niet mogelijk	toepassen mogelijk	toepassen mogelijk
B	toepassen niet mogelijk	toepassen niet mogelijk	toepassen mogelijk
> B > interventiewaarde	toepassen niet mogelijk	toepassen niet mogelijk	toepassen mogelijk

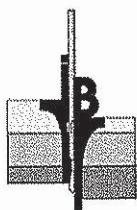
In de bijlage achter de indicatieve toetsing aan het bouwstoffenbesluit is een uitgebreider toelichting met betrekking tot het Besluit Bodemkwaliteit.

Verspreiden van baggerspecie op het aangrenzend perceel

De partij baggerspecie voldoet aan maximale waarden voor verspreiden op het aangrenzend terrein indien:

- Voor Ba, Cd, Co, Mo, Sn en minerale olie $S_{\text{gem}} < S_{\text{max}} \text{ perceel}$
- Voor betreffende stoffen msPAF toets: organische stoffen msPAF < 20 %, metalen msPAF < 50 %
- Overige stoffen $S_{\text{gem}} < S_{\text{AW}} + n \text{ verhogingen}$

msPAF: meer stoffen Potentieel Aangetaste Fractie



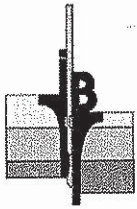
Opdracht : MA-3678
Project : Aanleg kruising N207-N454
Plaats : Waddinxveen

5.2 Toetsing aan de Wet bodembescherming

De toetsing van de onderzoeksresultaten en dan met name de beoordeling van een saneringsnoodzaak, wordt gebaseerd op de vigerende regelgeving, vastgelegd in de Circulaire bodemsanering 2009. De relevante toetsingsniveaus zijn dan met name de achtergrondwaarden voor grond, de streefwaarden voor de grondwater en de interventiewaarden voor grond en grondwater. Voor een aantal stoffen zijn ook nog indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging opgenomen:

- In de voornoemde regelgeving zijn tabellen met **achtergrondwaarden** (AW) voor grond en **streefwaarden** (S) voor het grondwater opgenomen. De achtergrond- en streefwaarden geven aan wat het ijkpunt is voor de milieukwaliteit op lange termijn, uitgaande van Verwaarloosbare Risico's voor het ecosysteem. Voor de streefwaarden van metalen in het grondwater wordt nog onderscheid gemaakt tussen diep (> 10 meter) en ondiep grondwater (< 10 meter).
- De **interventiewaarden** (I) vormen de getalsmatige invulling van het concentratieniveau waarboven sprake is van een zogenaamd "geval van ernstige verontreiniging". Bij overschrijding geldt dat de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier ernstig zijn verminderd of dreigen te worden verminderd. Om van overschrijding van de interventiewaarden te spreken, dient voor tenminste één stof de gemiddelde gemeten concentratie van minimaal 25 m³ bodemvolume (bodem, sediment) dan wel 100 m³ poriënverzadigd bodemvolume (grondwater) hoger te zijn dan de interventiewaarde. De interventiewaarden zijn vastgesteld voor grond/sediment en grondwater en gelden voor zowel land- als waterbodems.
- Overschrijding van de **tussenwaarde T**, te berekenen via een middeling van de achtergrond-respectievelijk streefwaarde en de interventiewaarde; dus $\frac{1}{2}(AW + I)$ voor grond of $\frac{1}{2}(S + I)$ voor grondwater in het onderzoek geeft in principe aan dat nader onderzoek nodig is.

Voor een aantal stoffen zijn geen interventiewaarden voorhanden, maar is volstaan met het vaststellen van een **indicatief niveau voor ernstige verontreiniging**. Deze indicatieve niveaus hebben een grote mate van onzekerheid dan de interventiewaarden. De status hiervan is dus niet gelijk aan de status van de interventiewaarden. Over- of overschrijding van de indicatieve niveaus heeft derhalve niet direct consequenties voor wat betreft het nemen van een beslissing over de ernst van de verontreiniging door het bevoegd gezag. Bij een dergelijke afweging dienen derhalve ook ander overwegingen betrokken te worden.



Opdracht : MA-3678
Project : Aanleg kruising N207-N454
Plaats : Waddinxveen

6. LABORATORIUMONDERZOEK

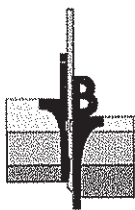
6.1 Verkennend bodemonderzoek

Bij de hierna gepresenteerde resultaten is het toetsingskader aangegeven, afkomstig uit de Circulaire bodemsanering 2009. S is de streefwaarde, AW de achtergrondwaarde en I is de interventiewaarde. Een beschrijving van het toetsingskader is in hoofdstuk 5 gegeven.

6.1.1 Analysestrategie

De volgende grond- en grondwatermonsters zijn in het laboratoriumonderzoek onderzocht:

(Meng)monster	Boring	Diepte in cm-mv	Analysepakket	Toelichting
<i>Grond</i>				
MM1	B01	0 - 20	NEN-g	zand uit de bovengrond
	B18	0 - 50		
	B21	0 - 50		
	B22	0 - 50		
	B35	0 - 50		
MM-2	B02	0 - 50	NEN-g	veen uit de bovengrond
	B04	0 - 50		
	B11	0 - 50		
	B16	0 - 50		
	B32	0 - 50		
MM3	B09	0 - 50	NEN-g	klei uit de bovengrond
	B13	0 - 55		
	B38	0 - 50		
MM4	B23	0 - 50	NEN-g	zand uit de bovengrond
	B24	0 - 50		
	B26	0 - 30		
	B28	0 - 50		
MM5	B18	50 - 100	NEN-g	zand uit de 'ondergrond'
	B27	30 - 80		
	B34	65 - 110		
MM6	B29	130 - 180	NEN-g	klei uit de ondergrond met sporen slib
	B30	200 - 230		
	B37	100 - 150		
MM7	B01	160 - 210	NEN-g	zand uit de ondergrond
	B31	150 - 200		
	B35	150 - 200		
B06-2	B06	20 - 70	NEN-g	zand uit de 'bovengrond', gemengd met sporen kolengruis
B30-2	B30	50 - 100	NEN-g	veen uit de ondergrond, gemengd met sporen puin



Opdracht : MA-3678
Project : Aanleg kruising N207-N454
Plaats : Waddinxveen

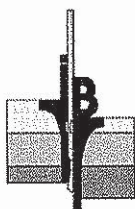
(Meng)monster	Boring	Diepte in cm-mv	Analysepakket	Toelichting
<i>Grondwater</i>				
Peilbuis B01	B01	200 - 300	NEN-w	-
Peilbuis B29	B29	120 - 220	NEN-w	-
Peilbuis B30	B30	150 - 250	NEN-w	-
Peilbuis B32	B32	220 - 320	NEN-w	-

NEN-g:

- zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink);
- polychloorbifenylen (PCB's);
- minerale olie;
- polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK 10 VROM);
- lutum en organische stof.

NEN-w:

- zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink)
- gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOC);
- minerale olie (C10-C40);
- vluchtige aromatische koolwaterstoffen (VAK): benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen, styreen en naftaleen.



Opdracht : MA-3678
Project : Aanleg kruising N207-N454
Plaats : Waddinxveen

6.1.2 Analyseresultaten grond

Het resultaat van de in paragraaf 6.1.1 genoemde analyses van de grond is als volgt:

Table: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

monstercode monster	MM1 1	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 EIS
droge stof(gew.-%)	84,3 --				
gewicht artefacten(g)	<1 --				
aard van de artefacten(g)	Geen --				
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	4,3 --				
lutum (bodem)(% vd DS)	9,1 --				
METALEN					
barium*	46			448	93
cadmium	<0,35	0,42	4,8	9,2	0,42
kobalt	4,9	7,6	52	96	7,6
koper	11	26	74	122	26
kwik	<0,10	0,12	14	28	0,12
lood	26	37	216	395	37
molybdeen	<1,5	1,5	96	190	1,5
nikkel	12	19	37	55	19
zink	90 *	84	257	431	84
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	<0,01 --				
fenantreen	0,21 --				
antraceen	0,10 --				
fluoranteen	0,83 --				
benzo(a)antraceen	0,72 --				
chryseen	0,58 --				
benzo(k)fluoranteen	0,64 --				
benzo(a)pyreen	1,2 --				
benzo(ghi)peryleen	0,93 --				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,92 --				
pak-totaal (10 van VROM)	6,2 --	1,5	21	40	1,5
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	6,2 *	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28(µg/kgds)	<1 --				
PCB 52(µg/kgds)	1,4 --				
PCB 101(µg/kgds)	2,9 --				
PCB 118(µg/kgds)	4,1 --				
PCB 138(µg/kgds)	7,1 --				
PCB 153(µg/kgds)	7,3 --				
PCB 180(µg/kgds)	4,9 --				
som PCB (7)(µg/kgds)	28 --	8,6	219	430	30
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	28 *	8,6	219	430	21
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	8 --				
fractie C12 - C22	24 --				
fractie C22 - C30	18 --				
fractie C30 - C40	36 --				
totaal olie C10 - C40	90 *	82	1116	2150	82

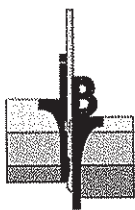
Monstercode en monstertraject:

1 11517561-004 MM1 B01 (0-20) B18 (0-50) B21 (0-50) B22 (0-50) B35 (0-50)

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwater; onderzoekgrondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.
- * De Interventiewaarde voor Barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 9.1%; humus 4.3%.



Opdracht : MA-3678
Project : Aanleg kruising N207-N454
Plaats : Waddinxveen

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

monstercode monster	MM-2 1	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 EIS
droge stof(gew.-%)	47,7 --				
gewicht artefacten(g)	<1 --				
aard van de artefacten(g)	Geen --				
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	17,5 --				
lutum (bodem)(% vd DS)	19 --				
METALEN					
barium*	74			742	153
cadmium	<0,35	0,69	7,8	15	0,69
kobalt	6,2	12	83	155	12
koper	20	41	118	195	41
kwik	<0,10	0,15	18	35	0,15
lood	34	51	295	539	51
molybdeen	<1,5	1,5	96	190	1,5
nikkel	20	29	56	83	29
zink	64	133	409	685	133
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	<0,01 --				
fenantreen	0,13 --				
antraceen	0,03 --				
fluoranteen	0,34 --				
benzo(a)antraceen	0,16 --				
chryseen	0,15 --				
benzo(k)fluoranteen	0,10 --				
benzo(a)pyreen	0,16 --				
benzo(ghi)peryleen	0,12 --				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,11 --				
pak-totaal (10 van VROM)	1,3 --	2,6	36	70	2,6
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,3	2,6	36	70	1,8
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28(µg/kgds)	<1 --				
PCB 52(µg/kgds)	<1 --				
PCB 101(µg/kgds)	1,0 --				
PCB 118(µg/kgds)	<1 --				
PCB 138(µg/kgds)	3,2 --				
PCB 153(µg/kgds)	5,0 --				
PCB 180(µg/kgds)	3,6 --				
som PCB (7)(µg/kgds)	13 --	35	892	1750	122
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	15	35	892	1750	88
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	<5 --				
fractie C12 - C22	<5 --				
fractie C22 - C30	<5 --				
fractie C30 - C40	<5 --				
totaal olie C10 - C40	<20	332	4541	8750	332

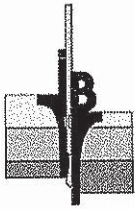
Monstercode en monstertraject:

1 11517561-003 MM-2 B02 (0-50) B04 (0-50) B11 (0-50) B16 (0-50) B32 (0-50)

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwater; onderzoekgrondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.
- * De Interventiewaarde voor Barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 19%; humus 17.5%.



Opdracht : MA-3678
Project : Aanleg kruising N207-N454
Plaats : Waddinxveen

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

monstercode monster	MM3 1	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 EIS
droge stof(gew.-%)	66,9 --				
gewicht artefacten(g)	<1 --				
aard van de artefacten(g)	Geen --				
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	4,6 --				
lutum (bodem)(% vd DS)	16 --				
METALEN					
barium*	36			653	135
cadmium	<0,35	0,47	5,3	10	0,47
kobalt	5,3	11	74	137	11
koper	<10	30	87	144	30
kwik	<0,10	0,13	16	31	0,13
lood	13	42	241	440	42
molybdeen	<1,5	1,5	96	190	1,5
nikkel	15	26	50	74	26
zink	41	105	322	539	105
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	<0,01 --				
fenantreen	0,07 --				
antraceen	0,01 --				
fluoranteen	0,19 --				
benzo(a)antraceen	0,07 --				
chryseen	0,06 --				
benzo(k)fluoranteen	0,04 --				
benzo(a)pyreen	0,07 --				
benzo(ghi)perylene	0,05 --				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,05 --				
pak-totaal (10 van VROM)	0,62 --	1,5	21	40	1,5
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,63	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28(µg/kgds)	<1 --				
PCB 52(µg/kgds)	<1 --				
PCB 101(µg/kgds)	<1 --				
PCB 118(µg/kgds)	<1 --				
PCB 138(µg/kgds)	<1 --				
PCB 153(µg/kgds)	<1 --				
PCB 180(µg/kgds)	<1 --				
som PCB (7)(µg/kgds)	<7 --	9,2	235	460	32
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,9	9,2	235	460	23
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	<5 --				
fractie C12 - C22	<5 --				
fractie C22 - C30	<5 --				
fractie C30 - C40	<5 --				
totaal olie C10 - C40	<20	87	1194	2300	87

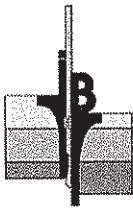
Monstercode en monstertraject:

1 11517561-005 MM3 B09 (0-50) B13 (0-55) B38 (0-50)

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwater; onderzoekgrondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.
- * De Interventiewaarde voor Barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 16%; humus 4,6%.



Opdracht : MA-3678
Project : Aanleg kruising N207-N454
Plaats : Waddinxveen

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

monstercode	MM4	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 EIS
monster	1				
droge stof(gew.-%)	65,7 --				
gewicht artefacten(g)	<1 --				
aard van de artefacten(g)	Geen --				
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	14,1 --				
lutum (bodem)(% vd DS)	22 --				
METALEN					
barium*	58			831	172
cadmium	<0,35	0,65	7,4	14	0,65
kobalt	7,6	14	93	172	14
koper	17	41	117	193	41
kwik	0,11	0,15	18	36	0,15
lood	50	51	294	537	51
molybdeen	<1,5	1,5	96	190	1,5
nikkel	21	32	62	91	32
zink	100	137	421	705	137
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	<0,01 --				
fenantreen	0,07 --				
antraceen	0,02 --				
fluorantreen	0,18 --				
benzo(a)antraceen	0,10 --				
chryseen	0,09 --				
benzo(k)fluorantreen	0,06 --				
benzo(a)pyreen	0,10 --				
benzo(ghi)peryleen	0,08 --				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,07 --				
pak-totaal (10 van VROM)	0,78 --	2,1	29	56	2,1
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,79	2,1	29	56	1,5
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28(µg/kgds)	<1 --				
PCB 52(µg/kgds)	<1 --				
PCB 101(µg/kgds)	<1 --				
PCB 118(µg/kgds)	<1 --				
PCB 138(µg/kgds)	1,0 --				
PCB 153(µg/kgds)	1,5 --				
PCB 180(µg/kgds)	1,1 --				
som PCB (7)(µg/kgds)	<7 --	28	719	1410	99
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	6,3	28	719	1410	69
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	6 --				
fractie C12 - C22	18 --				
fractie C22 - C30	22 --				
fractie C30 - C40	15 --				
totaal olie C10 - C40	60	268	3659	7050	268

Monstercode en monstertraject:

1 11517561-006 MM4 B23 (0-50) B24 (0-50) B26 (0-30) B28 (0-50)

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwater; onderzoekgrondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.
- * De Interventiewaarde voor Barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 22%; humus 14.1%.

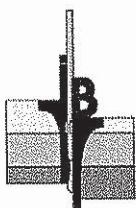
INPIJN-BLOKPOEL ingenieursbureau

Postbus 253
3360 AG Sliedrecht



2001-2002-2003-2018

Telefoon/Fax:
T 0184 - 61 80 10
F 0184 - 61 87 82



Opdracht : MA-3678
Project : Aanleg kruising N207-N454
Plaats : Waddinxveen

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

monstercode monster	MM5 1	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 EIS
droge stof(gew.-%)	84,3 --				
gewicht artefacten(g)	<1 --				
aard van de artefacten(g)	Geen --				
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	<0,5 --				
lutum (bodem)(% vd DS)	4,3 --				
METALEN					
barium*	<20			306	63
cadmium	<0,35	0,36	4,1	7,8	0,36
kobalt	<3	5,3	36	68	5,3
koper	<10	21	60	99	21
kwik	<0,10	0,11	13	26	0,11
lood	<13	33	192	351	33
molybdeen	<1,5	1,5	96	190	1,5
nikkel	5,6	14	28	41	14
zink	61	66	202	339	66
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	<0,01 --				
fenantreen	0,03 --				
antraceen	0,03 --				
fluorantreen	0,12 --				
benzo(a)antraceen	0,08 --				
chryseen	0,08 --				
benzo(k)fluorantreen	0,05 --				
benzo(a)pyreen	0,09 --				
benzo(ghi)peryleen	0,07 --				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,07 --				
pak-totaal (10 van VROM)	0,63 --	1,5	21	40	1,5
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,63	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28(µg/kgds)	<1 --				
PCB 52(µg/kgds)	<1 --				
PCB 101(µg/kgds)	<1 --				
PCB 118(µg/kgds)	<1 --				
PCB 138(µg/kgds)	<1 --				
PCB 153(µg/kgds)	<1 --				
PCB 180(µg/kgds)	<1 --				
som PCB (7)(µg/kgds)	<7 --	4,0	102	200	14
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,9 ^a	4,0	102	200	9,8
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	<5 --				
fractie C12 - C22	<5 --				
fractie C22 - C30	<5 --				
fractie C30 - C40	<5 --				
totaal olie C10 - C40	<20	38	519	1000	38

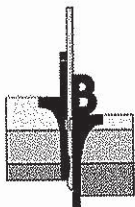
Monstercode en monstertraject:

1 11517561-007 MM5 B18 (50-100) B27 (30-80) B34 (65-110)

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwater, onderzoekgrondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.
- * De Interventiewaarde voor Barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 4.3%; humus 0.5%.



Opdracht : MA-3678
Project : Aanleg kruising N207-N454
Plaats : Waddinxveen

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

monstercode monster	MM6 1	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 EIS
droge stof(gew.-%)	50,8 --				
gewicht artefacten(g)	<1 --				
aard van de artefacten(g)	Geen --				
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	3,2 --				
lutum (bodem)(% vd DS)	43 --				
METALEN					
barium*	39			1454	300
cadmium	<0,35	0,59	6,7	13	0,59
kobalt	10	23	160	296	23
koper	11	47	136	225	47
kwik	<0,10	0,17	21	42	0,17
lood	15	57	328	600	57
molybdeen	<1,5	1,5	96	190	1,5
nikkel	28	53	102	151	53
zink	76	184	565	945	184
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	<0,01 --				
fenantreen	<0,01 --				
antraceen	<0,01 --				
fluoranteen	<0,01 --				
benzo(a)antraceen	<0,01 --				
chryseen	<0,01 --				
benzo(k)fluoranteen	<0,01 --				
benzo(a)pyreen	<0,01 --				
benzo(ghi)peryleen	<0,01 --				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0,01 --				
pak-totaal (10 van VROM)	<0,1 --	1,5	21	40	1,5
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,07	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28(µg/kgds)	<1 --				
PCB 52(µg/kgds)	<1 --				
PCB 101(µg/kgds)	<1 --				
PCB 118(µg/kgds)	<1 --				
PCB 138(µg/kgds)	<1 --				
PCB 153(µg/kgds)	<1 --				
PCB 180(µg/kgds)	<1 --				
som PCB (7)(µg/kgds)	<7 --	6,4	163	320	22
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,9	6,4	163	320	16
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	<5 --				
fractie C12 - C22	<5 --				
fractie C22 - C30	<5 --				
fractie C30 - C40	<5 --				
totaal olie C10 - C40	<20	61	830	1600	61

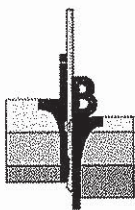
Monstercode en monstertraject:

1 11517561-008 MM6 B29 (130-180) B30 (200-230) B37 (100-150)

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwater; onderzoekgrondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.
- * De Interventiewaarde voor Barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 43%; humus 3.2%.



Opdracht : MA-3678
Project : Aanleg kruising N207-N454
Plaats : Waddinxveen

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

monstercode monster	MM7 1	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 EIS
droge stof(gew.-%)	78,9 --				
gewicht artefacten(g)	<1 --				
aard van de artefacten(g)	Geen --				
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	1,4 --				
lutum (bodem)(% vd DS)	2,1 --				
METALEN					
barium*	23			240	50
cadmium	0,4 *	0,35	4,0	7,6	0,35
kobalt	3,9	4,3	29	55	4,3
koper	<10	19	56	92	19
kwik	<0,10	0,10	13	25	0,10
lood	19	32	185	337	32
molybdeen	<1,5	1,5	96	190	1,5
nikkel	9,7	12	23	35	12
zink	110 *	59	182	305	59
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	<0,01 --				
fenantreen	0,04 --				
antraceen	0,02 --				
fluoranteen	0,18 --				
benzo(a)antraceen	0,12 --				
chryseen	0,10 --				
benzo(k)fluoranteen	0,07 --				
benzo(a)pyreen	0,12 --				
benzo(ghi)peryleen	0,08 --				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,08 --				
pak-totaal (10 van VROM)	0,80 --	1,5	21	40	1,5
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,81	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28(µg/kgds)	<1 --				
PCB 52(µg/kgds)	<1 --				
PCB 101(µg/kgds)	<1 --				
PCB 118(µg/kgds)	<1 --				
PCB 138(µg/kgds)	<1 --				
PCB 153(µg/kgds)	<1 --				
PCB 180(µg/kgds)	<1 --				
som PCB (7)(µg/kgds)	<7 --	4,0	102	200	14
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,9 ^a	4,0	102	200	9,8
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	<5 --				
fractie C12 - C22	<5 --				
fractie C22 - C30	<5 --				
fractie C30 - C40	<5 --				
totaal olie C10 - C40	<20	38	519	1000	38

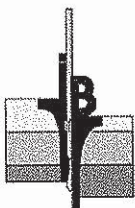
Monstercode en monstertraject:

11517561-009 MM7 B01 (160-210) B31 (150-200) B35 (150-200)

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwater; onderzoekgrondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.
- * De Interventiewaarde voor Barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 2.1%; humus 1.4%.



Opdracht : MA-3678
Project : Aanleg kruising N207-N454
Plaats : Waddinxveen

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

monstercode monster	B06-2 1	AW	1/2(AW+f)	I	AS3000 EIS
droge stof(gew.-%)	72,1 --				
gewicht artefacten(g)	<1 --				
aard van de artefacten(g)	Geen --				
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	6,5 --				
lutum (bodem)(% vd DS)	14 --				
METALEN					
barium ⁺	66			594	123
cadmium	0,4	0,48	5,5	11	0,48
kobalt	6,6	9,9	67	125	9,9
koper	14	30	87	144	30
kwik	<0,10	0,13	15	31	0,13
lood	37	41	241	440	41
molybdeen	<1,5	1,5	96	190	1,5
nikkel	17	24	46	69	24
zink	120 *	102	313	523	102
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	0,03 --				
fenantreen	3,2 --				
antraceen	0,68 --				
fluoranteen	6,8 --				
benzo(a)antraceen	2,8 --				
chryseen	2,8 --				
benzo(k)fluoranteen	1,7 --				
benzo(a)pyreen	3,1 --				
benzo(ghi)peryleen	2,0 --				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	2,2 --				
pak-totaal (10 van VROM)	25 --	1,5	21	40	1,5
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	25 **	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28(µg/kgds)	<1 --				
PCB 52(µg/kgds)	<1 --				
PCB 101(µg/kgds)	1,2 --				
PCB 118(µg/kgds)	<1 --				
PCB 138(µg/kgds)	2,1 --				
PCB 153(µg/kgds)	3,5 --				
PCB 180(µg/kgds)	2,2 --				
som PCB (7)(µg/kgds)	8,9 --	13	332	650	46
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	11	13	332	650	32
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	8 --				
fractie C12 - C22	6 --				
fractie C22 - C30	10 --				
fractie C30 - C40	13 --				
totaal olie C10 - C40	40	124	1687	3250	124

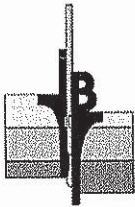
Monstercode en monstertraject:

11517561-001 B06-2 B06 (20-70)

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwater; onderzoekgrondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.
- + De Interventiewaarde voor Barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 14%; humus 6.5%.



Opdracht : MA-3678
Project : Aanleg kruising N207-N454
Plaats : Waddinxveen

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehaften in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

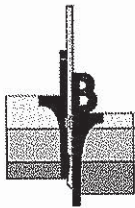
monstercode monster	B30-2 1	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 EIS
droge stof(gew.-%)	53,5 --				
gewicht artefacten(g)	<1 --				
aard van de artefacten(g)	Geen --				
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	24,4 --				
lutum (bodem)(% vd DS)	29 --				
METALEN					
barium*	110			1039	215
cadmium	<0,35	0,85	9,7	18	0,85
kobalt	8,4	17	115	214	17
koper	50	52	150	248	52
kwik	0,32 *	0,17	20	41	0,17
lood	420 **	61	353	645	61
molybdeen	1,6 *	1,5	96	190	1,5
nikkel	27	39	75	111	39
zink	75	174	533	893	174
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	0,01 --				
fenantreen	0,02 --				
antraceen	<0,01 --				
fluoranteen	0,05 --				
benzo(a)antraceen	0,04 --				
chryseen	0,03 --				
benzo(k)fluoranteen	0,03 --				
benzo(a)pyreen	0,04 --				
benzo(ghi)peryleen	0,03 --				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,03 --				
pak-totaal (10 van VROM)	0,28 --	3,7	51	98	3,7
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,29	3,7	51	98	2,6
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28(µg/kgds)	<1 --				
PCB 52(µg/kgds)	<1 --				
PCB 101(µg/kgds)	<1 --				
PCB 118(µg/kgds)	<1 --				
PCB 138(µg/kgds)	<1 --				
PCB 153(µg/kgds)	1,3 --				
PCB 180(µg/kgds)	<1 --				
som PCB (7)(µg/kgds)	<7 --	49	1244	2440	171
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	5,5	49	1244	2440	120
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	<5 --				
fractie C12 - C22	<5 --				
fractie C22 - C30	<5 --				
fractie C30 - C40	<5 --				
totaal olie C10 - C40	<20	464	6332	12200	464

Monstercode en monstertraject:
1 11517561-002 B30-2 B30 (50-100)

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwater; onderzoekgrondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.
- * De Interventiewaarde voor Barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 29%; humus 24.4%.



Opdracht : MA-3678
Project : Aanleg kruising N207-N454
Plaats : Waddinxveen

6.1.3 Analyseresultaten grondwater

De resultaten van de in paragraaf 6.1.1 genoemde analyses van het grondwater zijn als volgt:

Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

monstercode monster	B01 1	B30 2	B32 3	S	1/2(S+I)	I	AS3000 EIS
METALEN							
barium	85 *	80 *	130 *	50	338	625	50
cadmium	<0,8 ^a	<0,8 ^a	<0,8 ^a	0,40	3,2	8,0	0,80
kobalt	<5	7,5	5,4	20	60	100	20
koper	<15	<15	<15	15	45	75	15
kwik	<0,05	<0,05	<0,05	0,050	0,18	0,30	0,050
lood	<15	<15	<15	15	45	75	15
molybdeen	<3,6	<3,6	<3,6	5,0	152	300	5,0
nikkel	<15	<15	<15	15	45	75	15
zink	<60	<60	<60	65	432	800	65
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	<0,2	<0,2	<0,2	0,20	15	30	0,20
tolueen	<0,40 #	<0,50 #	<0,50 #	7,0	504	1000	7,0
ethylbenzeen	<0,3	<0,3	<0,3	4,0	77	150	4,0
o-xyleen	<0,1 --	0,13 --	<0,1 --				
p- en m-xyleen	0,22 --	0,44 --	<0,2 --				
xylenen	<0,3 --	0,57 --	<0,3 --	0,20	35	70	0,30
xylenen (0.7 factor)	0,29 *	0,57 *	0,21 ^a	0,20	35	70	0,21
styreen	<0,3	<0,3	<0,3	6,0	153	300	6,0
naftaleen	<0,05 ^a	<0,05 ^a	0,06 *	0,01	35	70	0,050
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,1-dichloorethaan	<0,6	<0,6	<0,6	7,0	454	900	7,0
1,2-dichloorethaan	<0,6	<0,6	<0,6	7,0	204	400	7,0
1,1-dichlooretheen	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	0,01	5,0	10	0,10
cis-1,2-dichlooretheen	<0,1 --	<0,1 --	<0,1 --				
trans-1,2-dichlooretheen	<0,1 --	<0,1 --	<0,1 --				
som (cis,trans) 1,2- dichloore- theen (0.7 factor)	0,14 ^a	0,14 ^a	0,14 ^a	0,01	10	20	0,20
dichloormethaan	<0,2 ^a	<0,2 ^a	<0,2 ^a	0,01	500	1000	0,20
1,1-dichloorpropaan	<0,25 --	<0,25 --	<0,25 --				
1,2-dichloorpropaan	<0,25 --	<0,25 --	<0,25 --				
1,3-dichloorpropaan	<0,25 --	<0,25 --	<0,25 --				
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0,53	0,53	0,53	0,80	40	80	0,52
tetrachlooretheen	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	0,01	20	40	0,10
tetrachloormethaan	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	0,01	5,0	10	0,10
1,1,1-trichloorethaan	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	0,01	150	300	0,10
1,1,2-trichloorethaan	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	0,01	65	130	0,10
trichlooretheen	<0,6	<0,6	<0,6	24	262	500	24
chloroform	<0,6	<0,6	<0,6	6,0	203	400	6,0
vinylchloride	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	0,01	2,5	5,0	0,20
tribroommethaan	<0,2	<0,2	<0,2			630	2,0
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	<25 --	<25 --	<25 --				
fractie C12 - C22	<25 --	<25 --	<25 --				
fractie C22 - C30	<25 --	<25 --	<25 --				
fractie C30 - C40	<25 --	<25 --	<25 --				
totaal olie C10 - C40	<100 ^a	<100 ^a	<100 ^a	50	325	600	100

Monstercode en monstertraject:

¹	11519834-001	B01 (-)
²	11519834-002	B30 (-)
³	11519834-003	B32 (-)

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009.

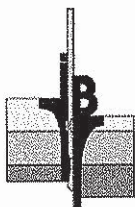
De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondwaterprotocollen 3110 t/m 3190 versie 3,25 juni 2008.

^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.

^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.



Opdracht : MA-3678
Project : Aanleg kruising N207-N454
Plaats : Waddinxveen

Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

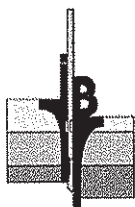
monstercode	B29	S	1/2(S+I)	I	AS3000 EIS
monster	1				
METALEN					
barium	<45	50	338	625	50
cadmium	<0,8 ^a	0,40	3,2	6,0	0,80
kobalt	<5	20	60	100	20
koper	<15	15	45	75	15
kwik	<0,05	0,050	0,18	0,30	0,050
lood	<15	15	45	75	15
molybdeen	<3,6	5,0	152	300	5,0
nikkel	<15	15	45	75	15
zink	<60	65	432	800	65
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	<0,2	0,20	15	30	0,20
tolueen	<0,40 #	7,0	504	1000	7,0
ethylbenzeen	<0,3	4,0	77	150	4,0
o-xyleen	<0,1 --				
p- en m-xyleen	0,31 --				
xylenen	0,31 --	0,20	35	70	0,30
xylenen (0.7 factor)	0,38 *	0,20	35	70	0,21
styreen	<0,3	6,0	153	300	6,0
naftaleen	<0,05 ^a	0,01	35	70	0,050
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	<0,6	7,0	454	900	7,0
1,2-dichloorethaan	<0,6	7,0	204	400	7,0
1,1-dichlooretheen	<0,1 ^a	0,01	5,0	10	0,10
cis-1,2-dichlooretheen	<0,1 --				
trans-1,2-dichlooretheen	<0,1 --				
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	0,14 ^a	0,01	10	20	0,20
dichloormethaan	<0,2 ^a	0,01	500	1000	0,20
1,1-dichloorpropaan	<0,25 --				
1,2-dichloorpropaan	<0,25 --				
1,3-dichloorpropaan	<0,25 --				
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0,53	0,80	40	80	0,52
tetrachlooretheen	<0,1 ^a	0,01	20	40	0,10
tetrachloormethaan	<0,1 ^a	0,01	5,0	10	0,10
1,1,1-trichloorethaan	<0,1 ^a	0,01	150	300	0,10
1,1,2-trichloorethaan	<0,1 ^a	0,01	65	130	0,10
trichlooretheen	<0,6	24	262	500	24
chloroform	<0,6	6,0	203	400	6,0
vinylchloride	<0,1 ^a	0,01	2,5	5,0	0,20
tribroommethaan	<0,2			630	2,0
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	<25 --				
fractie C12 - C22	<25 --				
fractie C22 - C30	<25 --				
fractie C30 - C40	<25 --				
totaal olie C10 - C40	<100 ^a	50	325	600	100

Monstercode en monstertraject:

1 11519834-004 B29 (-)

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009.
De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondwaterprotocollen 3110 t/m 3190 versie 3,25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.



Opdracht : MA-3678
Project : Aanleg kruising N207-N454
Plaats : Waddinxveen

6.2 Verkennend waterbodemonderzoek

Het in het veld samengestelde mengmonster van de waterbodem is op het laboratorium van Alcontrol geanalyseerd op de parameters uit het NEN-waterbodempakket.

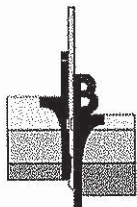
De parameters zijn met bijbehorend analyseresultaat getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit, de Circulaire sanering waterbodem, als ook de Wet bodembescherming. Het resultaat van deze toetsingen is als volgt:

Toetsingskader Wet bodembescherming

Tablel: Analyseresultaten waterbodem (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

monstercode monster	WB01 1	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 EIS
droge stof(gew.-%)	36,0 --				
gewicht artefacten(g)	0 --				
aard van de artefacten(g)	Geen --				
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	8,5 --				
gloeirest(% vd DS)	89,1 --				
min. delen <2um(% vd DS)	35 --				
METALEN					
barium*	61			827	251
cadmium	<0,35	0,63	7,7	15	0,63
kobalt	11	15	128	240	15
koper	17	40	115	190	40
kwik	0,79 *	0,17	5,6	11	0,17
lood	29	55	346	638	55
molybdeen	<1,5	1,5	101	200	1,5
nikkel	26	45	158	270	45
zink	82	168	1282	2396	168
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	<0,02 --				
fenantreen	0,04 --				
antraceen	<0,02 --				
fluorantreen	0,09 --				
benzo(a)antraceen	0,06 --				
chryseen	0,04 --				
benzo(k)fluorantreen	0,03 --				
benzo(a)pyreen	0,04 --				
benzo(ghi)peryleen	0,04 --				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,04 --				
pak-totaal (10 van VROM)	0,4 --	1,5	21	40	1,5
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,40	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28(µg/kgds)	<1,1 #	1,3			4,2
PCB 52(µg/kgds)	<1,2 #	1,7			4,2
PCB 101(µg/kgds)	<1,0	1,3			4,2
PCB 118(µg/kgds)	<1,2 #	3,8			4,2
PCB 138(µg/kgds)	1,5	3,4			4,2
PCB 153(µg/kgds)	<1	3,0			4,2
PCB 180(µg/kgds)	<1,1 #	2,1			4,2
som PCB (7)(µg/kgds)	<7,5 --	17	434	850	30
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	6,1	17	434	850	21
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	<5 --				
fractie C12 - C22	<5 --				
fractie C22 - C30	<5 --				
fractie C30 - C40	<5 --				
totaal olie C10 - C40	<35	162	2206	4250	162

Monstercode en monstertraject:
1 11516969-001 WB01



Opdracht : MA-3678
Project : Aanleg kruising N207-N454
Plaats : Waddinxveen

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwater; onderzoekgrondprotocollen 3210 t/m 3290 versie 1,25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.
- + De Interventiewaarde voor Barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

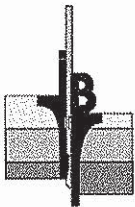
De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 35%; humus 8.5%.

6.3 Samenvattend overzicht toetsingsresultaten

Samenvattend zijn de resultaten van de chemische analyses, getoetst aan de hiervoor aangegeven kaders, als volgt:

Verkenkend bodemonderzoek:

'Bovengrond':	MM1:	zink, PAK, PCB, minerale olie > achtergrondwaarde, Overige onderzochte parameters < achtergrondwaarde of detectiegrens.
	MM2:	alle onderzochte parameters < achtergrondwaarde of detectiegrens.
	MM3:	alle onderzochte parameters < achtergrondwaarde of detectiegrens.
	MM4:	alle onderzochte parameters < achtergrondwaarde of detectiegrens.
	B06-2:	PAK > tussenwaarde, zink > achtergrondwaarde, Overige onderzochte parameters < achtergrondwaarde of detectiegrens.
'Ondergrond':	MM5:	alle onderzochte parameters < achtergrondwaarde of detectiegrens.
	MM6:	alle onderzochte parameters < achtergrondwaarde of detectiegrens.
	MM7:	cadmium, zink > achtergrondwaarde, Overige onderzochte parameters < achtergrondwaarde of detectiegrens.
	B30-2:	lood > tussenwaarde, kwik, molybdeen > achtergrondwaarde, overige onderzochte parameters < achtergrondwaarde of detectiegrens.
Grondwater:	B01:	barium, xylenen (0,7 factor) > streefwaarde, overige onderzochte parameters < streefwaarde of detectiegrens.
	B29:	xylenen (0,7 factor) > streefwaarde, overige onderzochte parameters < streefwaarde of detectiegrens.
	B30:	barium, xylenen (0,7 factor) > streefwaarde, overige onderzochte parameters < streefwaarde of detectiegrens.
	B32:	barium, naftaleen > streefwaarde, overige onderzochte parameters < streefwaarde of detectiegrens.



Opdracht : MA-3678
Project : Aanleg kruising N207-N454
Plaats : Waddinxveen

Verkennd waterbodemonderzoek:

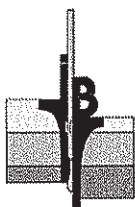
Toetsingskader Wet bodembescherming

monstercode	> achtergrondwaarde	> tussenwaarde	> interventiewaarde
WB01	kwik	-	-

Toetsingskader Bouwstoffenbesluit (indicatief)

monstercode	klasse oordeel	verspreiden op aangrenzend perceel ¹
WB01	toepassing op landbodembodem: wonen toepassing onder water: A	verspreidbaar

¹Indicatief getoetst m.b.v. Towabo 4.0.201.



Opdracht : MA-3678
Project : Aanleg kruising N207-N454
Plaats : Waddinxveen

7. INTERPRETATIE ONDERZOEKSRESULTATEN

Verkenkend bodemonderzoek:

Zintuiglijk is op enkele plaatsen slibhoudend materiaal in de ondergrond aangetoond. Dit duidt op de aanwezigheid van gedempte sloten. Gezien de bodemsamenstelling zijn de sloten vermoedelijk gedempt met grond. In de slibhoudende grondmonsters zijn geen verontreinigingen aangetoond.

Er is geen duidelijk oorzaak te geven voor de in mengmonster MM1 aangetoonde licht verhoogde gehalten aan zink, PAK, PCB en minerale olie. Mogelijk zijn de licht verhoogde gehalten toe te schrijven aan een diffuse bodembelasting. Ook voor de licht verhoogde gehalten aan cadmium en zink, aangetoond in grondmengmonster MM7, is geen duidelijke oorzaak aan te wijzen. N.B. ook in eerdere onderzoeken werden regelmatig verhoogde gehalten aan zware metalen aangetoond zonder dat daarvoor duidelijk aanwijsbare redenen (bodenvreemd materiaal) waren.

Het matig verhoogde loodgehalte en het licht verhoogde gehalte aan molybdeen en kwik aangetoond in grondmonster B30-2 zijn vermoedelijk gerelateerd aan de aanwezigheid van puin in dit grondmonsters. De ervaring leert dat voornoemde stoffen in combinatie met puin in de grond in verhoogde mate kunnen worden aangetroffen. Een en ander is waarschijnlijk het resultaat van perceelsophogingen.

Het matig verhoogd gehalte aan PAK en het licht verhoogd gehalte aan zink aangetoond in grondmonster B06-2 zijn vermoedelijk gerelateerd aan het in deze grondlaag aangetroffen kolen-gruis.

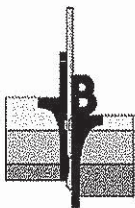
De licht verhoogde gehalten aan barium aangetoond in de grondwater wijken niet af van een niveau zoals dat vaker wordt gemeten op onverdachte locaties.

Er is geen duidelijke oorzaak aan te wijzen voor de licht verhoogde concentraties aan xylenen (0,7 factor; peilbuizen B01, B29 en B30) en naftaleen (peilbuis B32) in het grondwater. Mogelijk zijn de verhoogde concentraties gerelateerd aan de aanwezigheid van veen al hier in de ondergrond. De ervaring leert dat in venige grond vaker licht verhoogde concentraties aan xylenen en naftaleen worden gemeten.

Het lokaal in de grond aangetoonde matig verhoogde PAK-gehalte en het matig verhoogde loodgehalte overschrijden het criterium voor nader onderzoek. De overige in de grond en in het grondwater aangetoonde gehalten vormen geen aanleiding tot aanvullend onderzoek.

Verkenkend waterbodemonderzoek:

Het in de waterbodem aangetoonde gehalte aan kwik wijkt niet af van een niveau zoals dat vaker in slib wordt aangetoond. De gehalten van de overige onderzochte parameters overschrijden de gestelde achtergrondwaarden niet.



8. CONCLUSIE

Voor onderhavig terrein is, in verband met de voorgenomen aanleg van de kruising N207-N454, een verkennend bodemonderzoek (conform NEN 5740) en een verkennend waterbodemonderzoek (conform NEN 5720) uitgevoerd. Op basis van de beschikbare gegevens is voor het verkennend bodemonderzoek uitgegaan van de hypothese onverdacht (ONV). Hierbij zijn enkele 'diepe' boringen verricht ter plaatse van mogelijk aanwezige dempingen. Voor het waterbodemonderzoek is de hypothese "niet-verontreinigde locatie" gehanteerd.

Verkennend bodemonderzoek:

Zintuiglijk is op enkele plaatsen slibhoudend materiaal in de ondergrond aangetoond. Dit duidt op de aanwezigheid van gedempte sloten. Gezien de bodemsamenstelling zijn de sloten vermoedelijk gedempt met grond. In de slibhoudende grondmonsters zijn geen verontreinigingen aangetoond.

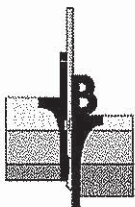
Verder blijkt uit de analyseresultaten dat de grond in het algemeen ten hoogste licht verontreinigd is met de onderzochte parameters. In twee individuele grondmonsters is echter respectievelijk een matig verhoogd gehalte aan PAK, danwel een matig verhoogd loodgehalte aangetoond. Het grondwater is licht verontreinigd met barium en xylenen, danwel met barium en naftaleen.

Het geheel aan onderzoeksresultaten geeft aanleiding de gestelde hypothese "onverdacht" te verwerpen. Met uitzondering van de lokaal aangetoonde matige verontreinigingen met PAK en lood wordt het criterium voor nader onderzoek echter niet overschreden. Derhalve dient conform het vigerende beleid alleen nader bodemonderzoek naar lood en PAK te worden uitgevoerd om vast te stellen of al dan niet sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. In het nader onderzoek dient de omvang van de verontreinigingen te worden vastgesteld. Bij overschrijding van 25 m³ sterk verontreinigde grond of 100 m³ verontreinigd grondwater (bodemvolume) is sprake van een "geval van ernstige verontreiniging" en daarmee van een saneringsnoodzaak in de zin van de Wet bodembescherming (Wbb).

Verkennend waterbodemonderzoek:

Het geheel aan onderzoeksresultaten geeft formeel aanleiding de gestelde hypothese "niet verontreinigde locatie" voor de waterbodem te verwerpen. De gemeten gehalten geven geen aanleiding tot vervolg onderzoek.

Er is geen onderzoek uitgevoerd conform het bouwstoffenbesluit. Echter bij *indicatieve* toetsing van de analyseresultaten aan het Besluit bodemkwaliteit blijkt dat de onderzochte waterbodem, op basis van het kwikgehalte, waarschijnlijk kan worden gerekend tot de klasse "wonen" (bij toepassing als landbodem). Bij toepassing onder water wordt het slib ingedeeld in klasse A. De waterbodem van de sloot mag alleen worden toegepast in gebieden met tenminste een gelijkwaardige bodemkwaliteit, maar niet op een bodem die een betere bodemkwaliteit heeft. Daarnaast zijn de waterbodemmonsters getoetst aan het in het Besluit bodemkwaliteit opgenomen toetsingskader "Verspreiding baggerspecie over aangrenzende percelen en in oppervlaktewater". Hieruit blijkt dat de waterbodem verspreidbaar is op de aangrenzende percelen.



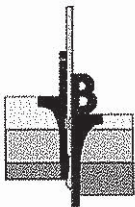
Opdracht : MA-3678
Project : Aanleg kruising N207-N454
Plaats : Waddinxveen

Resumé:

Resumerend kan bij beoordeling van het geheel aan onderzoeksresultaten gesteld worden dat vanwege de lokaal aangetoonde matige verontreinigingen aan lood en PAK in de grond, de bodemkwaliteit thans niet aanvaardbaar wordt geacht. De uitvoering van een nader onderzoek wordt noodzakelijk geacht.

BST/AHN

Bijlage 5: Nader bodemonderzoek



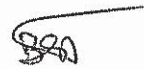
Aanleg kruising N207-N454 te Waddinxveen/Zuidplas

Betreft Nader bodemonderzoek

Opdrachtnummer MA-3678-A

Opdrachtgever Iv-Infra B.V.
Postbus 1155
3350 CD Papendrecht

Opgesteld door : Dr. Ing. B. van der Stelt
Gezien : Ing. A.J. van Houwelingen
Status : Definitief
Codering : VO
Datum rapport : 9 april 2010

Paraaf : 

Paraaf : 



Opdracht : MA-3678-A
Project : Aanleg kruising N207-N454
Plaats : Waddinxveen/Zuidplas

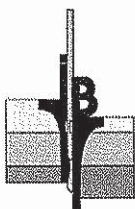
INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING	1
2. RESULTATEN VERKENNEND BODEMONDERZOEK	2
3. OPZET ONDERZOEK	3
3.1 GEHANTEERDE ONDERZOEKSOPZETTEN	3
3.2 AFWIJKINGEN TEN OPZICHTE VAN DE NORM	3
4. VELDWERKZAAMHEDEN	4
4.1 UITVOERING	4
4.2 ORGANOLEPTISCHE BEOORDELING	4
4.3 MONSTERNAME	5
5. TOETSINGSKADER	6
6. LABORATORIUMONDERZOEK	7
7. INTERPRETATIE, CONCLUSIE EN AANBEVELING	9

BIJLAGEN:

Situering locatie SIT-01 (1 pagina's)
Situatietekening verkennend bodemonderzoek (SIT-02; 1 pagina)
Situatietekening nader bodemonderzoek (SIT-03; 1 pagina)
Situatietekening huidige situatie (SIT-04; 1 pagina)
Situatietekening nieuwe situatie (SIT-05; 1 pagina)
Diverse boorprofielen uit het verkennend bodemonderzoek (5 pagina's)
Boorprofielen nader bodemonderzoek (11 pagina's)
Legenda boorprofielen (1 pagina)
Laboratoriumcertificaten grond: 11525651 (6 pagina's)
11525656 (6 pagina's)
11530569 (4 pagina's)
11532169 (6 pagina's)
11543119 (8 pagina's)
Toetsingstabellen (21 pagina's)

Verzendlijst: 3 x Iv-Infra B.V. te Papendrecht, ter attentie van de heer Van der Marel



Opdracht : MA-3678-A
Project : Aanleg kruising N207-N454
Plaats : Waddinxveen/Zuidplas

1. INLEIDING

Door Iv-Infra B.V. is ons bureau opdracht gegeven een nader bodemonderzoek uit te voeren nabij de aan te leggen kruising N207-N454 in de gemeenten Waddinxveen en Zuidplas.

Aanleiding voor het onderzoek vormden de resultaten van het eerder door ons bureau op de locatie uitgevoerde verkennend (water- en) bodemonderzoek (rapport MA-3678, d.d. 22 januari 2010). Uit de resultaten blijkt dat de bodem in het algemeen ten hoogste licht verontreinigd is met de onderzochte parameters. In twee individuele grondmonsters werd echter een matig verhoogd gehalte aan polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK; boring B06, laag 20 - 70 cm - mv), respectievelijk een matig verhoogd loodgehalte (boring B30, laag 50 - 100 cm - mv) aangetoond. Deze matig verhoogde gehalten overschrijden het toetsingscriterium voor nader onderzoek. Derhalve dient conform het vigerende beleid een nader bodemonderzoek naar voornoemde stoffen te worden uitgevoerd om vast te stellen of al dan niet sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

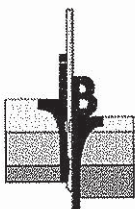
Doel van onderhavig onderzoek is het bepalen van de omvang, aard en concentratie van de aangetoonde verontreinigingen aan PAK en lood en op basis hiervan een uitspraak trachten te doen inzake de ernst van het geval van verontreiniging. Hiermee kan dan een uitspraak omtrent de noodzaak van sanering worden gedaan.

Bij overschrijding van 25 m³ sterk verontreinigde grond of 100 m³ verontreinigd grondwater (bodemvolume) is sprake van een "geval van ernstige verontreiniging" en dus een saneringsnoodzaak in het kader van de Wet Bodembescherming (Wbb). Indien de voornoemde hoeveelheden aan sterk verontreinigde grond niet worden overschreden is er geen saneringsnoodzaak.

Inpijn-Blokpoel is een onafhankelijke adviesbureau dat milieukundige werkzaamheden uitvoert volgens de betreffende BRL SIKB protocollen:

- BRL SIKB 1000: monsterneming voor partijkeuring bouwstoffenbesluit;
- BRL SIKB 2000: veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek;
- BRL SIKB 6000: milieukundige begeleiding en evaluatie bodemsanering.

De veldwerkzaamheden in het kader van onderhavig onderzoek zijn uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000, zie hiervoor ook hoofdstuk 4.



Opdracht : MA-3678-A
Project : Aanleg kruising N207-N454
Plaats : Waddinxveen/Zuidplas

2. RESULTATEN VERKENNEND BODEMONDERZOEK

Ter plaatse van onderhavig terrein is door ons bureau, in verband met de geplande aanleg van een kruising, een verkennend bodemonderzoek en een verkennend waterbodemonderzoek uitgevoerd, waarvan de resultaten beschreven zijn in:

- Verkennend NEN-bodemonderzoek en verkennend NEN-waterbodemonderzoek, Aanleg kruising N207-N454 te Waddinxveen, MA-3678, d.d. 22 januari 2010.

In het verkennend bodemonderzoek is onder andere het volgende geconcludeerd:

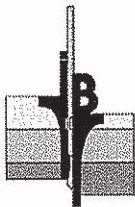
"Zintuiglijk is op enkele plaatsen slibhoudend materiaal in de ondergrond aangetoond. Dit duidt op de aanwezigheid van gedempte sloten. Gezien de bodemsamenstelling zijn de sloten vermoedelijk gedempt met grond. In de slibhoudende grondmonsters zijn geen verontreinigingen aangetoond.

Verder blijkt uit de analyseresultaten dat de grond in het algemeen ten hoogste licht verontreinigd is met de onderzochte parameters. In twee individuele grondmonsters is echter respectievelijk een matig verhoogd gehalte aan PAK, danwel een matig verhoogd loodgehalte aangetoond. Het grondwater is licht verontreinigd met barium en xylenen, danwel met barium en naftaleen.

Het geheel aan onderzoeksresultaten geeft aanleiding de gestelde hypothese "onverdacht" te verwerpen. Met uitzondering van de lokaal aangetoonde matige verontreinigingen met PAK en lood wordt het criterium voor nader onderzoek echter niet overschreden. Derhalve dient conform het vigerende beleid alleen nader bodemonderzoek naar lood en PAK te worden uitgevoerd om vast te stellen of al dan niet sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. In het nader onderzoek dient de omvang van de verontreinigingen te worden vastgesteld. Bij overschrijding van 25 m³ sterk verontreinigde grond of 100 m³ verontreinigd grondwater (bodenvolume) is sprake van een "geval van ernstige verontreiniging" en daarmee van een saneringsnoodzaak in de zin van de Wet bodembescherming (Wbb)".

De resultaten van het verkennend waterbodemonderzoek vormden formeel aanleiding de gestelde hypothese "niet verontreinigde locatie" voor de waterbodem te verwerpen. De gemeten gehalten gaven geen aanleiding tot vervolg onderzoek.

Voor alle overige gegevens aangaande historie, terreinindeling, bodemopbouw, bodemkwaliteit, etc. wordt verwezen naar voornoemde rapportage van het verkennend bodemonderzoek.



Opdracht : MA-3678-A
Project : Aanleg kruising N207-N454
Plaats : Waddinxveen/Zuidplas

3. OPZET ONDERZOEK

3.1 Gehanteerde onderzoeksopzetten

De onderzoeken naar de matige loodverontreiniging en de matige PAK-verontreiniging zijn uitgevoerd op basis van het protocol voor nader onderzoek deel 1 (Sdu, 1993). Daar in beide gevallen vermoedelijk sprake is van heterogeen verdeelde verontreinigingen is de onderzoeksopzet gebaseerd op paragraaf 4.1.1 van het protocol: *Monsternemingsstrategie bij een heterogeen verdeelde verontreiniging in grond*. Op basis van deze onderzoeksstrategie zijn voor de twee verontreinigingsbronnen de volgende werkzaamheden verricht:

Nader onderzoek loodverontreiniging:

- Vier boringen tot 2,0 m - mv, globaal in een raster van circa 7 x 7 meter (horizontale inkadering van de verontreiniging) rondom de aangetoonde matige verontreiniging met lood.
- Eén boring tot 2,0 m - mv ter plaatse van boring B30, i.v.m. de verticale inkadering van de verontreiniging.
- analyse van 7 grondmonsters op lood, lutum, organische en droge stof.

Nader bodemonderzoek PAK-verontreiniging:

Fase 1:

- Vier boringen tot 2,0 m - mv, globaal in een raster van circa 7 x 7 meter (horizontale inkadering van de verontreiniging) rondom de aangetoonde matige verontreiniging met PAK.
- Eén boring tot 2,0 m - mv ter plaatse van boring B06, i.v.m. de verticale inkadering van de verontreiniging.
- Analyse van 8 grondmonsters op PAK, organische en droge stof.

Fase 2:

- Twaalf boringen tot 1,5 m - mv, globaal in een raster van circa 7 x 7 meter (horizontale inkadering van de verontreiniging) rondom de in de eerste fase aangetoonde matige tot sterke verontreinigingen met PAK.
- Analyse van 10 grondmonsters op PAK, organische en droge stof.

Fase 3:

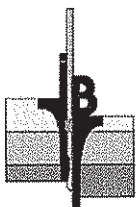
- Zestien boringen tot ca. 1,0 m - mv, met een onderlinge afstand variërend van 12 tot 35 meter, ter verdere inkadering van de in de eerdere fasen aangetoonde matige tot sterke PAK-verontreiniging.
- Analyse van 14 grondmonsters op PAK, organische en droge stof.

Deze analyses zijn uitgevoerd door een geaccrediteerd laboratorium met AS-3000-erkenning.

Aangezien in het verkennend bodemonderzoek in het grondwater geen verhoogde gehalten aan lood en PAK zijn aangetoond werd niet verwacht dat op de locatie sprake is van een grondwaterverontreiniging met voornoemde stoffen. Derhalve is geen grondwateronderzoek uitgevoerd.

3.2 Afwijkingen ten opzichte van de norm

Er zijn geen afwijkingen aan de orde.



Opdracht : MA-3678-A
Project : Aanleg kruising N207-N454
Plaats : Waddinxveen/Zuidplas

4. VELDWERKZAAMHEDEN

Inpijn-Blokpoel is gecertificeerd voor de BRL 2000 'veldwerk bij milieuhygiënisch onderzoek'. De in het kader van onderhavig onderzoek verrichte werkzaamheden zijn dan ook onder dit certificaat uitgevoerd, conform VKB-protocol 2001.

4.1 Uitvoering

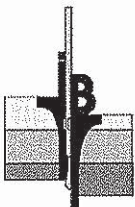
Ten behoeve van het nader bodemonderzoek naar lood zijn in totaal vijf boringen verricht rondom en t.p.v. boring B30 uit het verkennend bodemonderzoek. Voor het nader bodemonderzoek naar PAK zijn in totaal 34 boringen verricht in de omgeving en t.p.v. boring B06 uit het verkennend bodemonderzoek. De codering, de diepten van de boorpunten, alsook in welke fase en door wie de boringen verricht zijn is weergegeven in onderstaande tabel. De plaats van de boringen is ingetekend op situatietekening SIT-03 (zie bijlage).

Boring	Diepte in cm-mv	Veldwerker	Datum veldwerk
<i>Nader bodemonderzoek loodverontreiniging:</i>			
B300 t/m B304	200	A.C. Vermaat en P. Ykema	28 januari 2010
<i>Nader bodemonderzoek PAK-verontreiniging:</i>			
<i>Fase 1:</i>			
B600 t/m B604	200	A.C. Vermaat en P. Ykema	28 januari 2010
<i>Fase 2:</i>			
B605 t/m B612	150	B. Duindam	12 februari 2010
B613	140	B. Duindam	12 februari 2010
B614	150	B. Duindam	12 februari 2010
B615	200	B. Duindam	12 februari 2010
B616	150	B. Duindam	12 februari 2010
<i>Fase 3:</i>			
B700 t/m B715	100	A.C. Vermaat	22 maart 2010

4.2 Organoleptische beoordeling

Tijdens uitvoering van de veldwerkzaamheden is in de bodem op verschillende plaatsen bodemvreemd materiaal (m.n. puin) aangetroffen. Een compleet overzicht van de waargenomen afwijkingen, t.o.v. een 'natuurlijke' bodemsamenstelling, is weergegeven in de boorstaten in de bijlagen. De voor de analysestrategie relevante afwijkingen zijn in het navolgende hoofdstuk geïntegreerd weergegeven in de tabellen met toetsingen van de analyseresultaten.

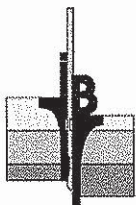
De opgeboorde grond is door de veldmedewerker globaal zintuiglijk onderzocht op de aanwezigheid van asbestverdachte bijmengingen. Hierbij zijn geen verdachte materialen waargenomen. Opgemerkt wordt echter dat hier geen onderzoek conform NEN 5707 of NEN 5897 is uitgevoerd, er zijn dan ook geen proefsleuven of proefgaten gegraven.



Opdracht : MA-3678-A
Project : Aanleg kruising N207-N454
Plaats : Waddinxveen/Zuidplas

4.3 Monstername

De boringen zijn vanaf maaiveld tot een maximale diepte van 2,0 m - mv over verschillende trajecten bemonsterd, afhankelijk van de te onderscheiden bodemlagen en organoleptische waarnemingen. Een en ander is vermeld op de boorstaten in de bijlagen.

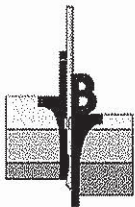


5. TOETSINGSKADER

De toetsing van de onderzoeksresultaten en dan met name de beoordeling van een saneringsnoodzaak, wordt gebaseerd op de vigerende regelgeving, vastgelegd in de Regeling bodemkwaliteit, de circulaire bodemsanering 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit bodemkwaliteit. De relevante toetsingsniveaus zijn dan met name de achtergrondwaarden voor grond, de streefwaarden voor de grondwater, en de interventiewaarden voor grond en grondwater. Voor een aantal stoffen zijn ook nog indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging opgenomen:

- In de voornoemde regelgeving zijn tabellen met **achtergrondwaarden (AW)** voor grond en **streefwaarden (S)** voor het grondwater opgenomen. De achtergrond- en streefwaarden geven aan wat het ijkpunt is voor de milieukwaliteit op lange termijn, uitgaande van Verwaarloosbare Risico's voor het ecosysteem. Voor de streefwaarden van metalen in het grondwater wordt nog onderscheid gemaakt tussen diep (> 10 meter) en ondiep grondwater (< 10 meter).
- De **interventiewaarden (I)** vormen de getalsmatige invulling van het concentratieniveau waarboven sprake is van een zogenaamd "geval van ernstige verontreiniging". Bij overschrijding geldt dat de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier ernstig zijn verminderd of dreigen te worden verminderd. Om van overschrijding van de interventiewaarden te spreken, dient voor tenminste één stof de gemiddelde gemeten concentratie van minimaal 25 m³ bodemvolume (bodem, sediment) dan wel 100 m³ poriënverzadigd bodemvolume (grondwater) hoger te zijn dan de interventiewaarde. De interventiewaarden zijn vastgesteld voor grond/sediment en grondwater en gelden voor zowel land- als waterbodems.
- Overschrijding van de **tussenwaarde T** in het onderzoek geeft in principe aan dat nader onderzoek nodig is. De tussenwaarde wordt berekend via een middeling van de achtergrond- respectievelijk streefwaarde en de interventiewaarde; dus $\frac{1}{2}(AW + I)$ voor grond of $\frac{1}{2}(S + I)$ voor grondwater.

Voor een aantal stoffen zijn geen interventiewaarden voorhanden, maar is volstaan met het vaststellen van een **indicatief niveau voor ernstige verontreiniging**. Deze indicatieve niveaus hebben een grotere mate van onzekerheid dan de interventiewaarden. De status hiervan is dus niet gelijk aan de status van de interventiewaarden. Over- of overschrijding van de indicatieve niveaus heeft derhalve niet direct consequenties voor wat betreft het nemen van een beslissing over de ernst van de verontreiniging door het bevoegd gezag. Bij een dergelijke afweging dienen derhalve ook ander overwegingen betrokken te worden.



Opdracht : MA-3678-A
Project : Aanleg kruising N207-N454
Plaats : Waddinxveen/Zuidplas

6. LABORATORIUMONDERZOEK

De vermelde toetsingswaarden van de grond zijn voor het merendeel van de stoffen afhankelijk van de grondsoort. Deze zijn hier berekend volgens de richtlijnen uitgaande van de in het laboratorium bepaalde gehalten aan lutum en/of organische stof.

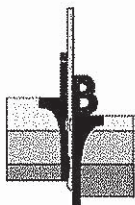
Voor het nader onderzoek naar lood zijn in het laboratorium zeven grondmonsters onderzocht op lood, lutum en organische stof. Voor het nader onderzoek naar PAK zijn in de eerste fase acht grondmonsters onderzocht op PAK en organische stof. In de tweede fase zijn 10 grondmonsters en in fase 3 zijn 14 grondmonsters onderzocht op voornoemde parameters.

De analyses zijn uitgevoerd door een gekwalificeerd laboratorium met AS-3000 erkenning. De volledige analyse- en toetsingsresultaten zijn opgenomen in de bijlagen. In de navolgende tabel is alleen de mate van verontreiniging in combinatie met de relevante zintuiglijke waarnemingen weergegeven. In de tabel zijn tevens de relevante resultaten van het verkennend onderzoek opgenomen.

Tabel analyseresultaten en zintuiglijke waarnemingen

grond-monster	Boring	Diepte in cm-mv	Hoofd bestanddeel	Zintuiglijke waargenomen afwijkingen	Analyse- pakket	Toetsing AW	> T	> I
<u>Loodverontreiniging</u>								
<i>Verkennend bodemonderzoek:</i>								
MM4	B26-1	0 - 30	Z	-	NEN	-	-	-
MM5	B27-2	30 - 80	Z	-	NEN	-	-	-
MM6	B30	200 - 230	K	Sb+/-	NEN	-	-	-
B30-2	B30	50 - 100	V	Pu+/-	NEN	Hg, Mo	Pb	-
<i>Nader bodemonderzoek:</i>								
B300-1	B300	0 - 50	K	Pu+/-	Pb, L+Os	Pb	-	-
B300-3	B300	100 - 150	V	-	Pb, L+Os	Pb	-	-
B301-2	B301	50 - 100	V	-	Pb, L+Os	Pb	-	-
B302-2	B302	50 - 80	K	-	Pb, L+Os	-	-	-
B303-2	B303	30 - 50	K	-	Pb, L+Os	-	-	-
B303-3	B303	50 - 100	V	-	Pb, L+Os	-	Pb	-
B304-2	B304	50 - 80	V	-	Pb, L+Os	Pb	-	-
<u>PAKverontreiniging</u>								
<i>Verkennend bodemonderzoek:</i>								
MM1	B01	0 - 20	Z	-	NEN	Zn, PAK, PCB, min. olie	-	-
MM2	B02	0 - 50	V	-	NEN	-	-	-
	B04	0 - 50						
	B32	0 - 50						
MM5	B34	65 - 110	Z	-	NEN	-	-	-
MM7	B01	160 - 210	Z	-	NEN	Cd, Zn	-	-
B06-2	B06	20 - 70	Z	Kg+/-	NEN	Zn	PAK	-
<i>Nader bodemonderzoek:</i>								
<i>Fase 1:</i>								
B600-1	B600	0 - 50	V	-	PAK, Os	-	-	PAK
B600-3	B600	100 - 150	Z	-	PAK, Os	PAK	-	-
B600-4	B600	150 - 200	V	-	PAK, Os	-	-	-
B601-2	B601	10 - 50	Z	-	PAK, Os	PAK	-	-
B602-1	B602	0 - 50	K	-	PAK, Os	-	PAK	-
B602-2	B602	50 - 100	Z	-	PAK, Os	-	-	-
B603-2	B603	20 - 70	Z	Gr+/-	PAK, Os	-	-	PAK
B604-2	B604	20 - 40	Z	Pu+/-	PAK, Os	-	PAK	-
<i>Fase 2:</i>								
B603-3	B603	70 - 100	V	-	PAK, Os	PAK	-	-
B605-1	B605	0 - 30	K	-	PAK, Os	-	-	PAK





Opdracht : MA-3678-A
Project : Aanleg kruising N207-N454
Plaats : Waddinxveen/Zuidplas

B607-1	B607	0 - 50	K	Pu+/-	PAK, Os	-	-	PAK
B608-1	B608	0 - 50	K	-	PAK, Os	PAK	-	-
B612-1	B612	0 - 40	K	-	PAK, Os	-	PAK	-
B613-1	B613	0 - 20	K	-	PAK, Os	-	-	PAK
B613-2	B613	20 - 50	Z	-	PAK, Os	-	-	-
B614-1	B614	0 - 50	K	Gr++	PAK, Os	-	PAK	-
B615-1	B615	0 - 40	K	Pu++	PAK, Os	-	PAK	-
B616-1	B616	0 - 50	V	-	PAK, Os	PAK	-	-

Fase 3:

B701-1	B701	0 - 50	K	-	PAK, Os	PAK	-	-
B702-2	B702	15 - 50	Z	-	PAK, Os	-	-	-
B704-1	B704	0 - 30	Z	-	PAK, Os	PAK	-	-
B705-1	B705	0 - 40	V	-	PAK, Os	PAK	-	-
B705-3	B705	60 - 100	K	Gr+/-	PAK, Os	-	-	PAK
B706-1	B706	0 - 40	V	Gr+	PAK, Os	-	PAK	-
B707-1	B707	0 - 30	Z	-	PAK, Os	-	-	PAK
B708-1	B708	0 - 45	Z	Gr+	PAK, Os	PAK	-	-
B709-1	B709	0 - 50	V	-	PAK, Os	PAK	-	-
B710-1	B710	0 - 50	V	Gr++	PAK, Os	-	-	PAK
B712-1	B712	0 - 50	V	-	PAK, Os	-	-	PAK
B713-1	B713	0 - 40	V	-	PAK, Os	PAK	-	-
B713-2	B713	40 - 80	V	Gr++	PAK, Os	-	-	PAK
B714-1	B714	0 - 50	V	-	PAK, Os	PAK	-	-

Legenda**Hoofdbestanddeel:**

K = klei
V = veen
Z = zand

Zintuiglijke waarnemingen:

Gr = grind
Pu = puin
Kg = kolengruis
Sb = slib

Gradatie zintuiglijke waarnemingen:

- = geen afwijkingen
+/- = sporen / brokken
+ = zwakke waarneming
++ = matige waarneming
+++ = sterke waarneming

Metalen

Ba = barium
Cd = cadmium
Co = cobalt
Cu = koper
Hg = kwik
Pb = lood
Mo = molybdeen
Ni = nikkel
Zn = zink

NEN:

- zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink);
- polychloorbifenylen (PCB);
- minerale olie;
- polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK 10 VROM);
- lutum en organische stof.

Toetsing

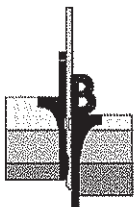
> AW = gehalte tussen streefwaarde AW en tussenwaarde T (0.5(S+I))
> T = gehalte tussen tussenwaarde T en interventiewaarde I
> I = gehalte groter dan interventiewaarde
- = geen stoffen boven de betreffende toetsingswaarde

PAK

polycyclische aromatische koolwaterstoffen

L = lutum

Os = organisch stof



Opdracht : MA-3678-A
Project : Aanleg kruising N207-N454
Plaats : Waddinxveen/Zuidplas

7. INTERPRETATIE, CONCLUSIE EN AANBEVELING

Naar aanleiding van de resultaten van het eerder door ons bureau uitgevoerde verkennend bodemonderzoek (rapport MA-3678, d.d. 22 januari 2010) is op onderhavig terrein een nader bodemonderzoek uitgevoerd. Bij het verkennend bodemonderzoek werd vastgesteld dat lokaal de bodem matig verontreinigd is met lood (t.p.v. boring B30) of PAK (boring B06).

Het doel van het nader onderzoek is om inzicht te verkrijgen in de aard en concentratie van voornoemde verontreinigingen en op basis hiervan een uitspraak te doen inzake de ernst van het "geval van verontreiniging".

Nader bodemonderzoek loodverontreiniging:

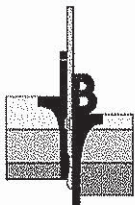
Uit het nader (en het verkennend) bodemonderzoek blijkt dat de bodem ter plaatse van en nabij boring B30 licht tot matig verontreinigd is met lood. Uit de boorprofielen blijkt niet duidelijk dat de verontreiniging gerelateerd is aan de mogelijk aanwezige demping. Door de Milieudienst Midden-Holland is, gezien de ligging van de boorpunten ten opzichte van het talud en de weg en het feit dat er geen interventiewaarde overschrijdingen zijn aangetroffen, aangegeven dat het niet aanneemelijk is dat uit aanvullend onderzoek een geval van ernstige bodemverontreiniging naar voren zal komen. Derhalve stelt de milieudienst dat de loodverontreiniging voldoende is onderzocht en er sprake is van een licht tot matige verontreiniging met lood. Er worden geen hogere gehalten in de omgeving verwacht.

Nader bodemonderzoek PAK-verontreiniging:

Uit de onderzoeksresultaten blijkt dat op verschillende plaatsen in de bodem, tot circa 1,0 m - mv, matig of sterk verhoogde gehalten aan PAK voorkomen, welke afgewisseld worden met plaatsen waarvan de bodem ten hoogste licht verontreinigd is met PAK (heterogene verontreiniging op schaal van monsterneming). De matig tot sterk verhoogde gehalten zijn aangetroffen in een strook met een lengte van circa 180 tot 200 meter en een (vermoedelijke) breedte van circa 15 meter, gelegen tussen de Noordringdijk en de aanwezige watergang. Deze verontreinigingen worden met name aangetroffen in bodemlagen die gemengd zijn met bijmengingen (puin, grind, koolas) en in kleilagen die op een onderliggende zandlaag zijn gelegen. De globale contour van de verontreiniging is ingetekend op situatietekening SIT-03). Hierbij is de begrenzing van de verontreiniging aan de zuidzijde gebaseerd op de aanname dat de bodem ter plaatse van boring B714 nog matig tot sterk verontreinigd is met PAK vanwege het hier in de bodem aangetroffen grind en dat de bodemkwaliteit ter plaatse van boring B715 (geen bijmengingen aangetroffen met bodemvreemd materiaal) vergelijkbaar mag worden gesteld met boring B02 uit het verkennend bodemonderzoek (schoon). De aangetoonde verontreiniging is sterk heterogeen en vermoedelijk gerelateerd aan het ophogen van het terrein. In eerdere onderzoeken is ook ter plaatse van de Noordringdijk een matig tot sterk verhoogde gehalte aan PAK aangetoond.

Ons inziens is sprake van een zogenaamd oud geval van verontreiniging (ontstaan vóór 1987). Op basis van de onderzoeksresultaten wordt geconcludeerd dat sprake is van meer dan 25 m³ sterk verontreinigde grond en derhalve is sprake van een geval van "ernstige bodemverontreiniging" en dus van een saneringsnoodzaak.

De uit te voeren sanering kan gecombineerd worden met de voorgenomen aanleg van de kruising.



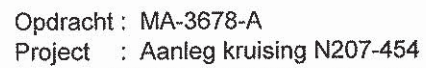
Opdracht : MA-3678-A
Project : Aanleg kruising N207-N454
Plaats : Waddinxveen/Zuidplas

Een sanering kan bestaan uit het verwijderen van de verontreiniging, isoleren ervan middels aanleg van een leeflaag of verharding, of een combinatie van voornoemde maatregelen. Voorafgaande aan de sanering dient een saneringsplan te worden opgesteld en ingediend. De aanvraag van een beschikking volgens de reguliere procedure duurt circa 16 weken. Afhankelijk van het gewenste einddoel (al dan niet met gebruiksbependingen) en methode (ontgraven of afdekking) kan een vereenvoudigde procedure worden gevolgd, welke 6 weken in beslag neemt (BUS-procedure; Regeling Uniforme Saneringen).

Voorafgaande aan de uitvoering van de beoogde sanering dient het saneringsplan (of eventueel BUS-melding) door het bevoegd gezag (provincie Zuid-Holland) te worden goedgekeurd.

Geadviseerd wordt om een dergelijk saneringsplan (of BUS-melding) te laten opstellen, waarin de te nemen sanerende maatregelen zullen worden uitgewerkt. De voor deze locatie toe te passen saneringsvariant dient afgestemd te worden op de voorgenomen herinrichtingsplannen (aanlegpeil, plaats en diepte van het wegcunet, etc.).

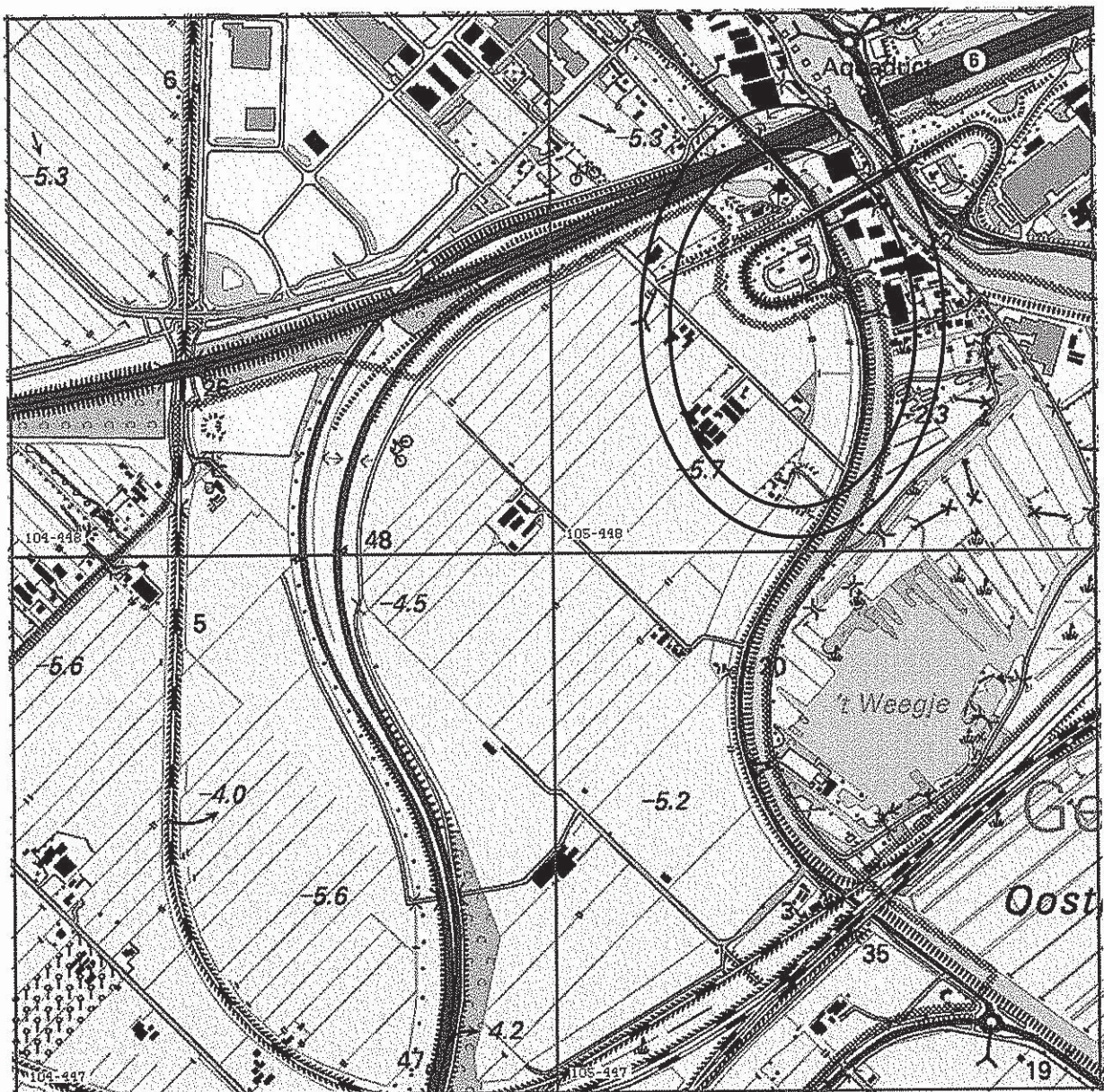
BST/AHN.

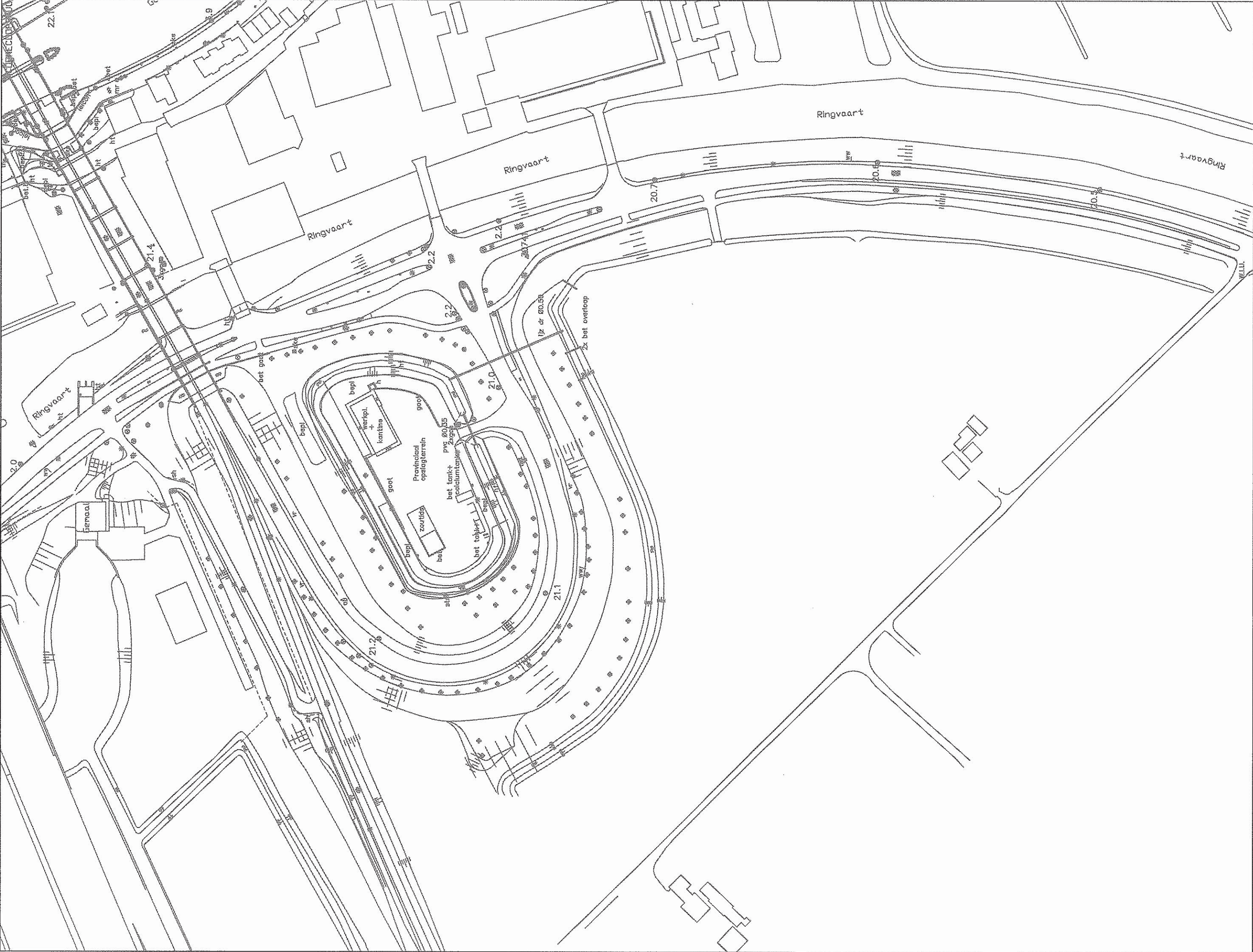


SITUERING LOCATIE

schaal 1 : 12.500

WADDINXVEEN/ZUIDPLAS





Bestaande bebouwing  				Oprachtnummer: MA-3678-A		Bijlage: SIT-04		
				Omschrijving tekening: Situatietekening huidige situatie		Datum: 12-04-2010		
		Bron: E-mail digitale tekening Bureau + vestigingsplaats:		INPLIN-BLOKPOEL Ingenieursbureau		Bewerkt: DWN	Schaaft: 1 : 1500	Fermaat: A3
		Tekening- / bladnummer: Datum laatste bewerking:						

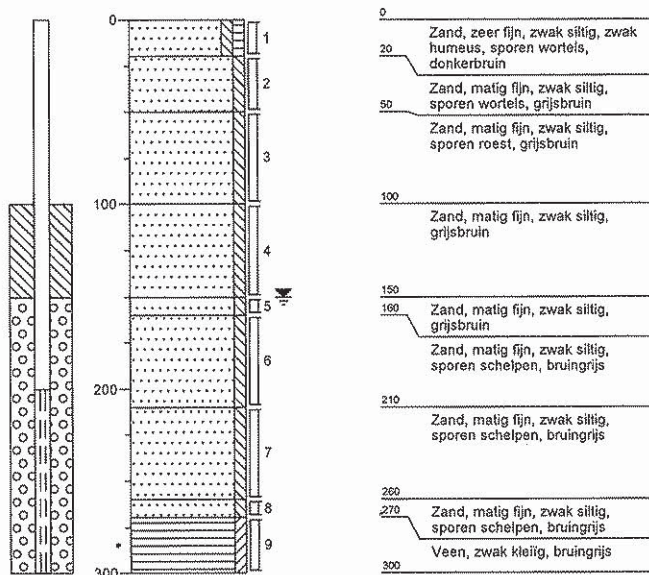
Disclaimer: Deze tekening geeft alleen inzicht in de lokale waar onze meet- en onderzoekspunten zijn gestuurd en mag op geen enkele andere wijze of doel gebruikt worden. Auteursrechten voorbehouden. Behoudens de door de auteurswet gestelde uitzondering mag niets uit deze tekening worden vervoelvoudigd (waaronder besreken het opstaan in digitale vorm) of openbaar worden gemaakt, op welke wijze ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Inplijn-Blokpoel Ingenieursbureau.



Boring: B01

GWS: 150 cm- mv

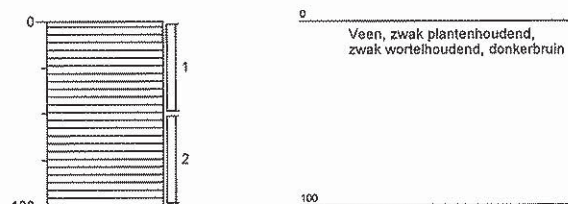
Datum: 16-12-2009



Boring: B02

GWS: cm- mv

Datum: 16-12-2009



Boring: B03

GWS: cm- mv

Datum: 16-12-2009



Boring: B04

GWS: cm- mv

Datum: 16-12-2009



Locatienaam: Noordingdijk ong

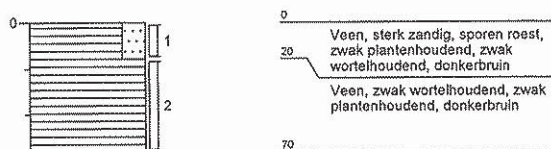
Plaats: Waddinxveen

Boormeester: A.C. Vermaat en P. Ykema



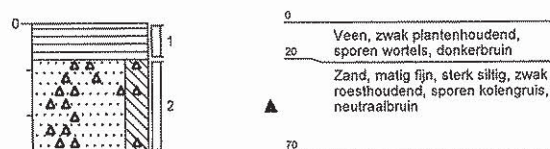
Boring: B05

GWS: cm- mv
Datum: 16-12-2009



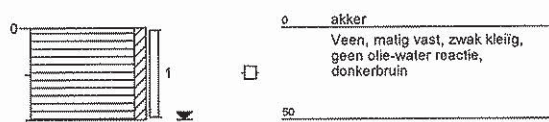
Boring: B06

GWS: cm- mv
Datum: 16-12-2009



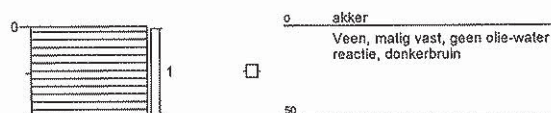
Boring: B08

GWS: 50 cm- mv
Datum: 17-12-2009



Boring: B16

GWS: cm- mv
Datum: 17-12-2009



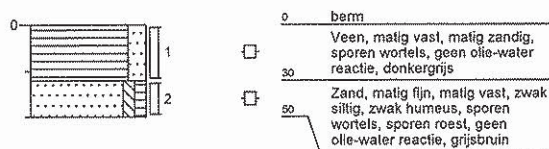
Locatienaam: Noordringdijk ong
Plaats: Waddinxveen
Boormeester: A.C. Vermaat en P. Ykema



Boring: B17

GWS: cm- mv

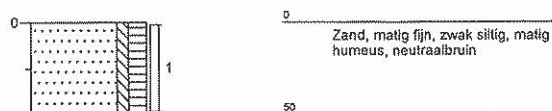
Datum: 17-12-2009



Boring: B25

GWS: cm- mv

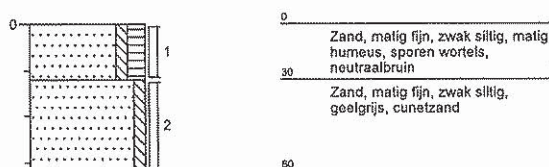
Datum: 16-12-2009



Boring: B26

GWS: cm- mv

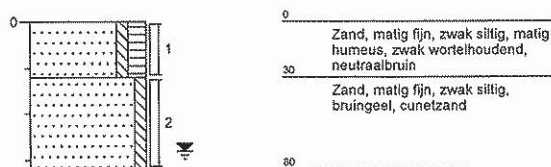
Datum: 16-12-2009



Boring: B27

GWS: 70 cm- mv

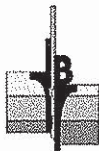
Datum: 16-12-2009



Locatienaam: Noordringdijk ong

Plaats: Waddinxveen

Boormeester: A.C. Vermaat en P. Ykema

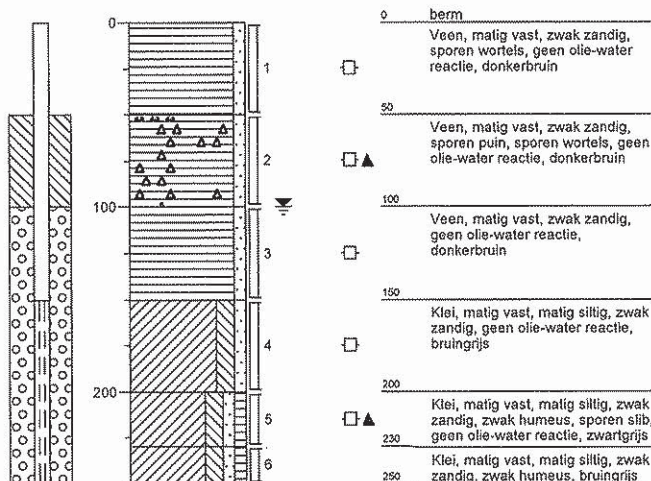


Boring:

B30

GWS: 100 cm- mv

Datum: 17-12-2009

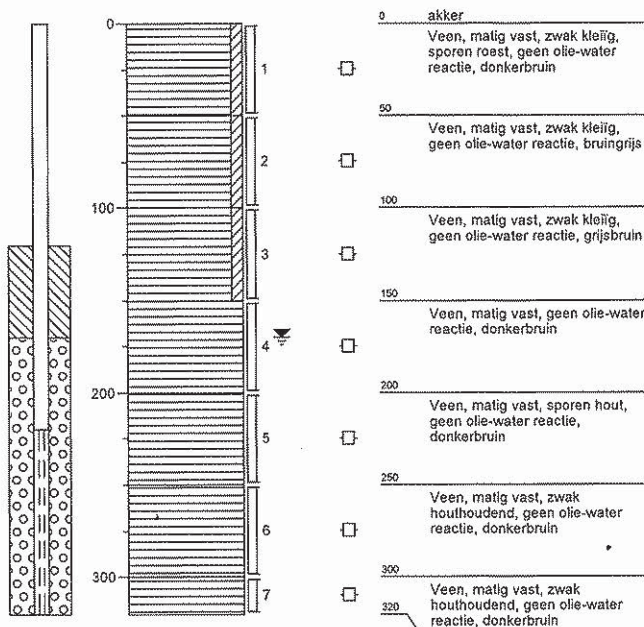


Boring:

B32

GWS: 170 cm- mv

Datum: 17-12-2009

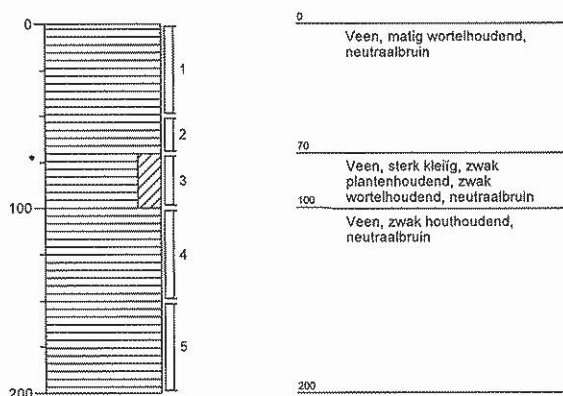


Boring:

B33

GWS: cm- mv

Datum: 17-12-2009

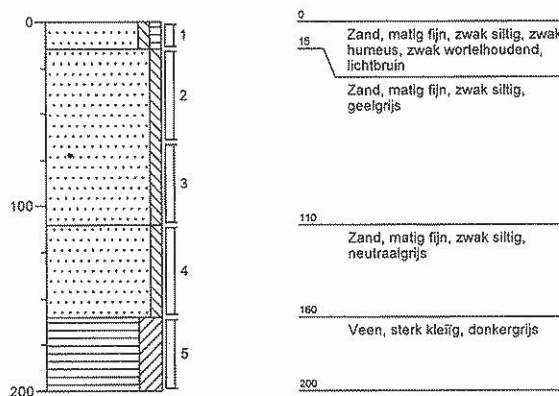


Boring:

B34

GWS: cm- mv

Datum: 17-12-2009



Locatienaam: Noordringdijk ong

Plaats: Waddinxveen

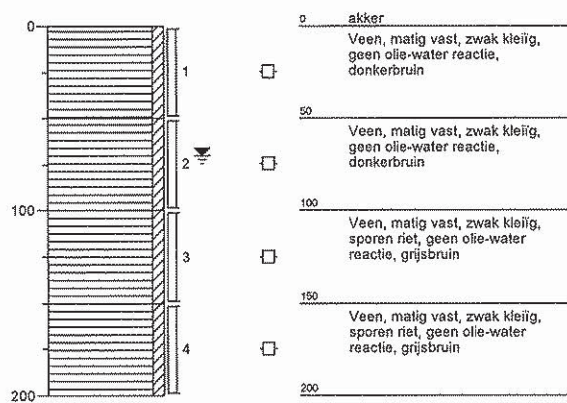
Boormeester: A.C. Vermaat en P. Ykema



Boring: B39

GWS: 70 cm- mv

Datum: 17-12-2009



Locatienaam: Noordringdijk ong

Plaats: Waddinxveen

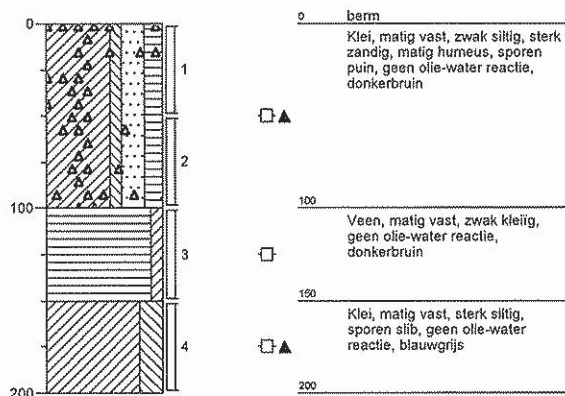
Boormeester: A.C. Vermaat en P. Ykema



Boring: B30+B300

GWS: cm- mv

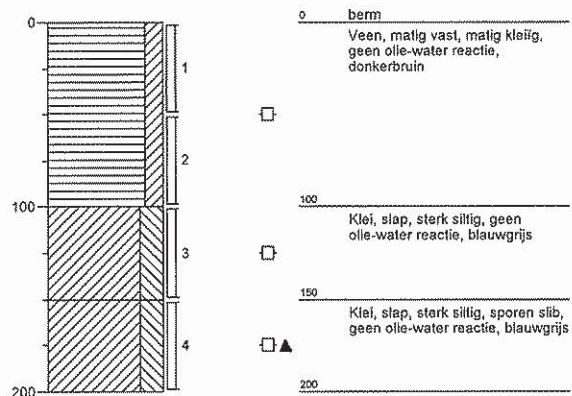
Datum: 28-01-2010



Boring: B301

GWS: cm- mv

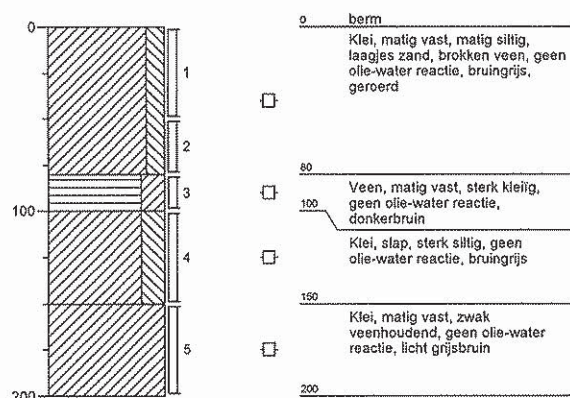
Datum: 28-01-2010



Boring: B302

GWS: cm- mv

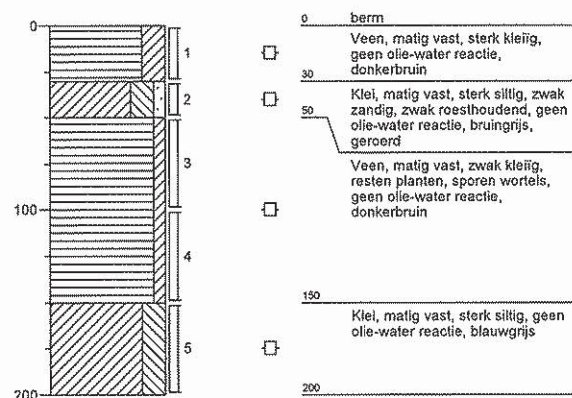
Datum: 28-01-2010



Boring: B303

GWS: cm- mv

Datum: 28-01-2010



Locatienaam: Aanleg kruising N207-N454

Plaats: Waddinxveen

Boormeester: S. Vermaat / P. Ykema

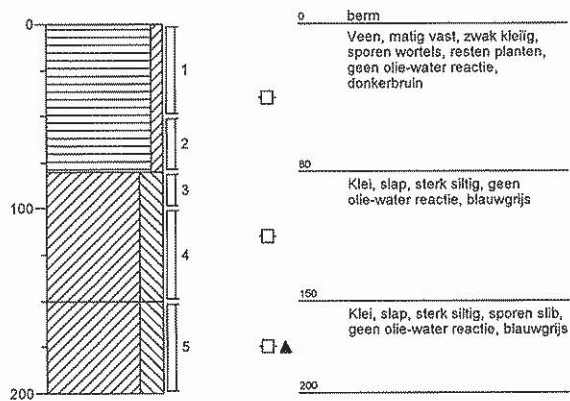


Projectcode: MA-3678-A

Boring: B304

GWS: cm- mv

Datum: 28-01-2010



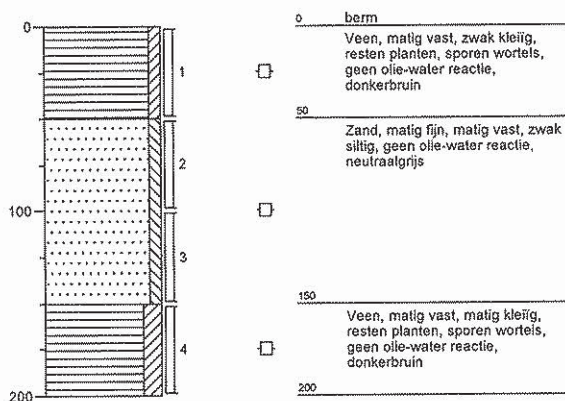
Locatiennaam: Aanleg kruising N207-N454
 Plaats: Waddinxveen
 Boormeester: S. Vermaat / P. Ykema



Boring: B06+B600

GWS: cm- mv

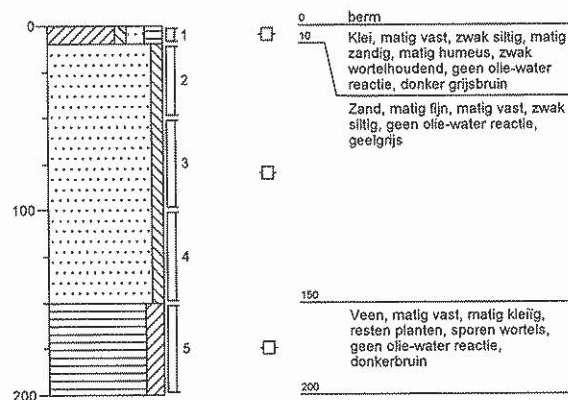
Datum: 28-01-2010



Boring: B601

GWS: cm- mv

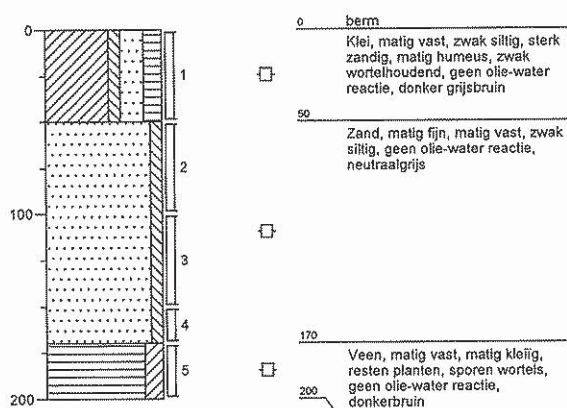
Datum: 28-01-2010



Boring: B602

GWS: cm- mv

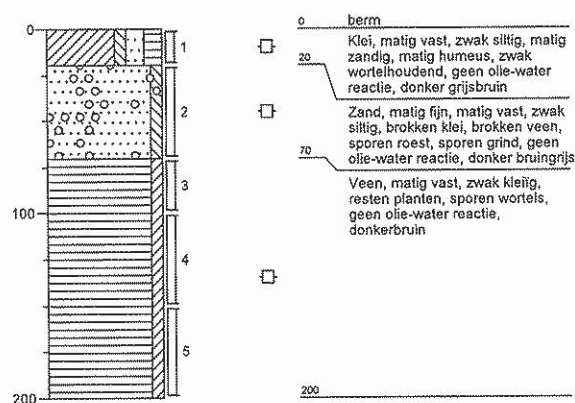
Datum: 28-01-2010



Boring: B603

GWS: cm- mv

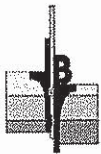
Datum: 28-01-2010



Locatienaam: Aanleg kruising N207-N454

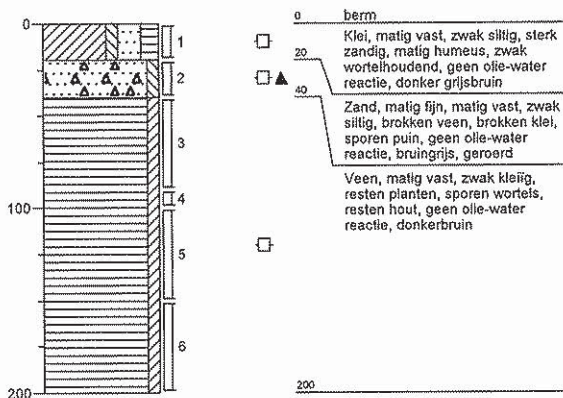
Plaats: Waddinxveen

Boormeester: S. Vermaat / P. Ykema



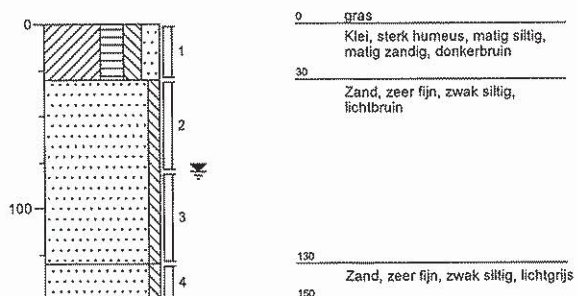
Boring: B604

GWS: cm- mv
Datum: 28-01-2010



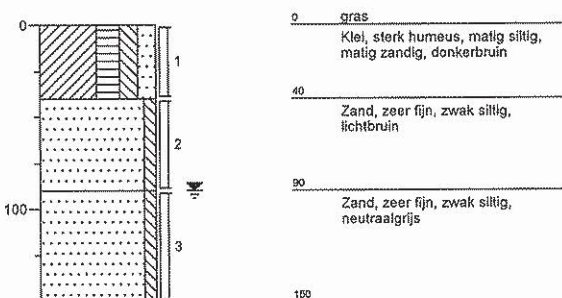
Boring: B605

GWS: 80 cm- mv
Datum: 12-02-2010



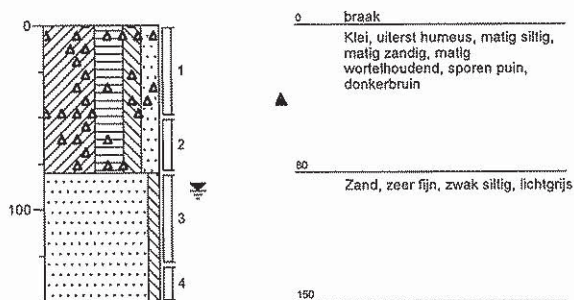
Boring: B606

GWS: 90 cm- mv
Datum: 12-02-2010



Boring: B607

GWS: 90 cm- mv
Datum: 12-02-2010



Locatienaam: Aanleg kruising N207-N454

Plaats: Waddinxveen

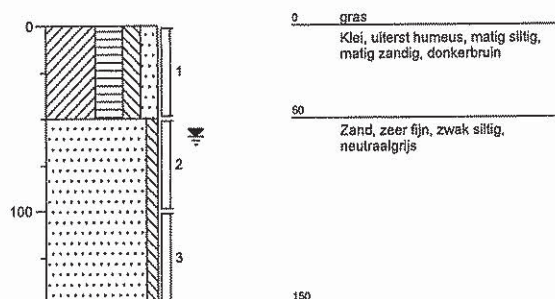
Boormeester: S. Vermaat / P. Ykema



Boring: B608

GWS: 60 cm- mv

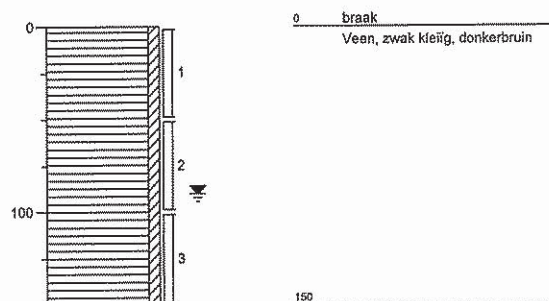
Datum: 12-02-10



Boring: B609

GWS: 90 cm- mv

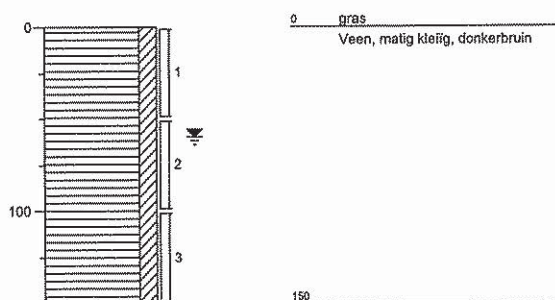
Datum: 12-02-10



Boring: B610

GWS: 60 cm- mv

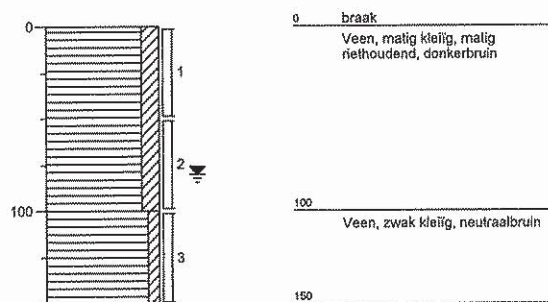
Datum: 12-02-10



Boring: B611

GWS: 80 cm- mv

Datum: 12-02-10



Locatienaam: Aanleg kruising N207-N454

Plaats: Waddinxveen

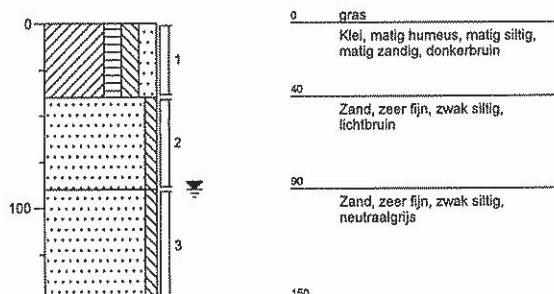
Boormeester: S. Vermaat / P. Ykema



Boring: B612

GWS: 90 cm- mv

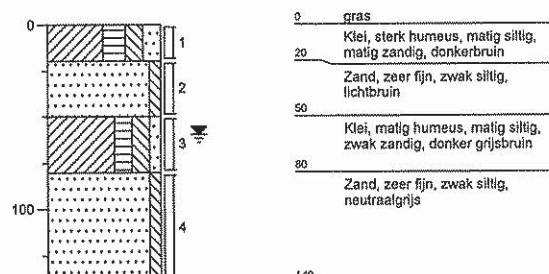
Datum: 12-02-10



Boring: B613

GWS: 60 cm- mv

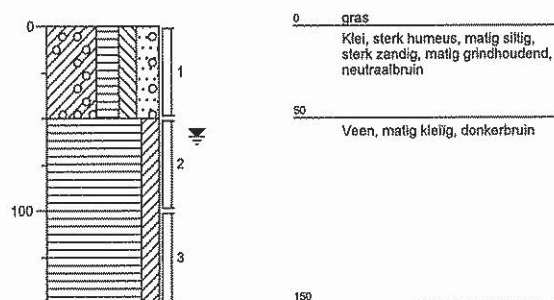
Datum: 12-02-10



Boring: B614

GWS: 60 cm- mv

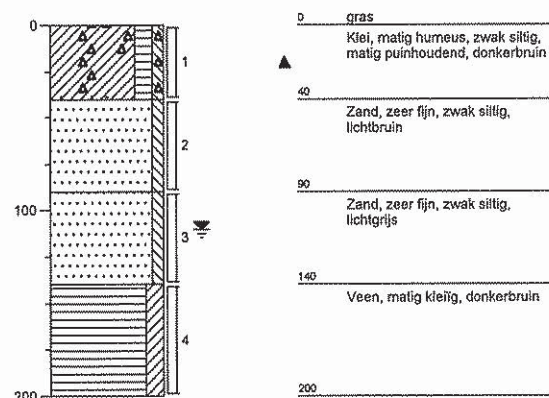
Datum: 12-02-10



Boring: B615

GWS: 110 cm- mv

Datum: 12-02-10



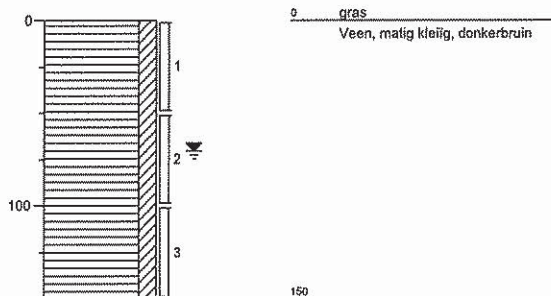
Locatienaam: Aanleg kruising N207-N454

Plaats: Waddinxveen

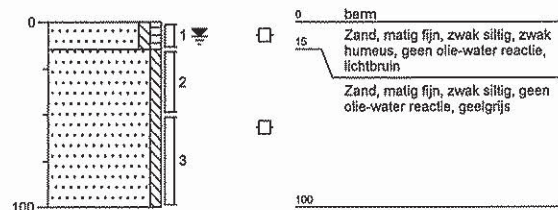
Boormeester: S. Vermaat / P. Ykema



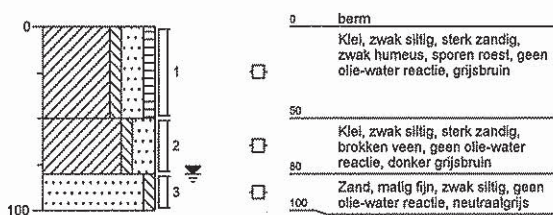
Boring: B616
GWS: 70 cm- mv
Datum: 12-02-10



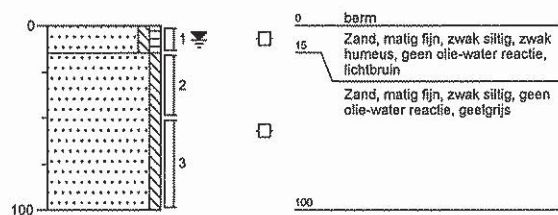
Boring: B700
GWS: 8 cm- mv
Datum: 22-03-10



Boring: B701
GWS: 80 cm- mv
Datum: 22-03-10



Boring: B702
GWS: 8 cm- mv
Datum: 22-03-10



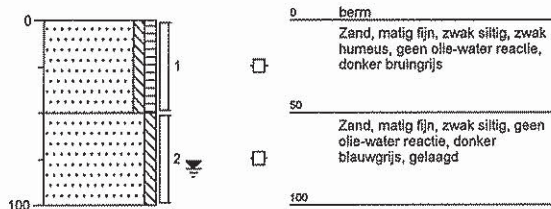
Locatienaam: Aanleg kruising N207-N454
Plaats: Waddinxveen
Boormeester: S. Vermaat / P. Ykema



Boring: B703

GWS: 80 cm- mv

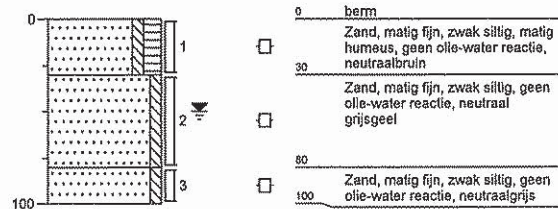
Datum: 22-03-10



Boring: B704

GWS: 50 cm- mv

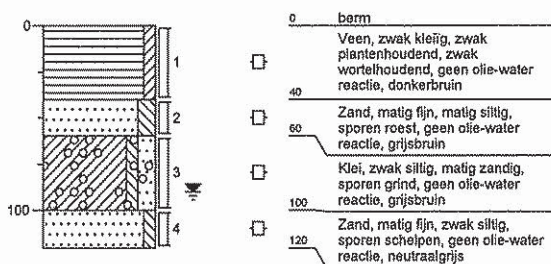
Datum: 22-03-10



Boring: B705

GWS: 90 cm- mv

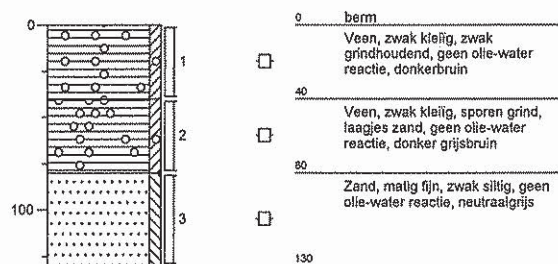
Datum: 22-03-10



Boring: B706

GWS: cm- mv

Datum: 22-03-10



Locatienaam: Aanleg kruising N207-N454

Plaats: Waddinxveen

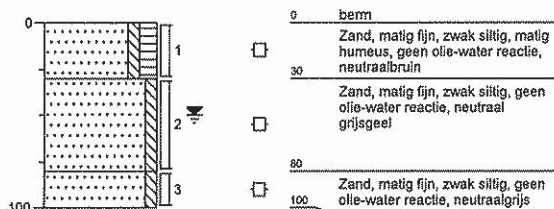
Boormeester: S. Vermaat / P. Ykema



Boring: B707

GWS: 50 cm- mv

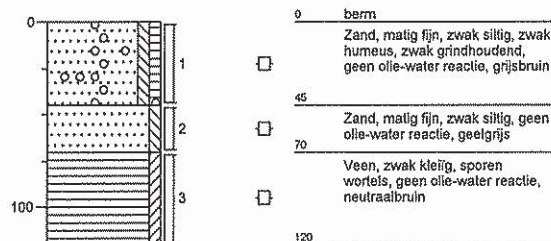
Datum: 22-03-10



Boring: B708

GWS: cm- mv

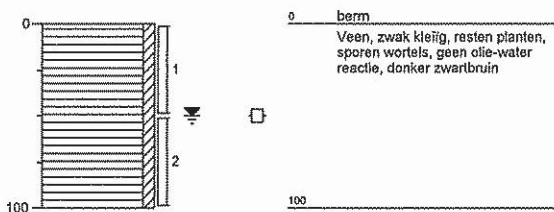
Datum: 22-03-10



Boring: B709

GWS: 50 cm- mv

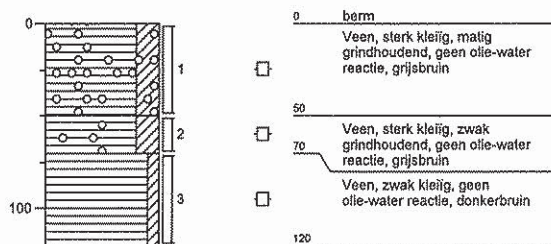
Datum: 22-03-10



Boring: B710

GWS: cm- mv

Datum: 22-03-10



Locatienaam: Aanleg kruising N207-N454

Plaats: Waddinxveen

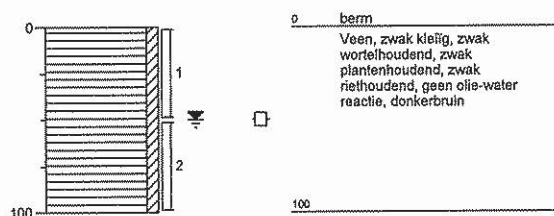
Boormeester: S. Vermaat / P. Ykema



Boring: B711

GWS: 50 cm- mv

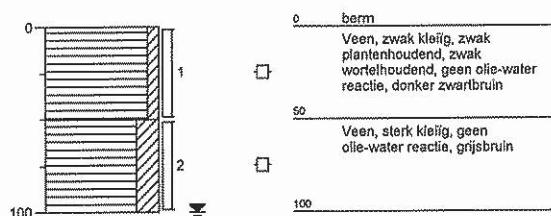
Datum: 22-03-10



Boring: B712

GWS: 100 cm- mv

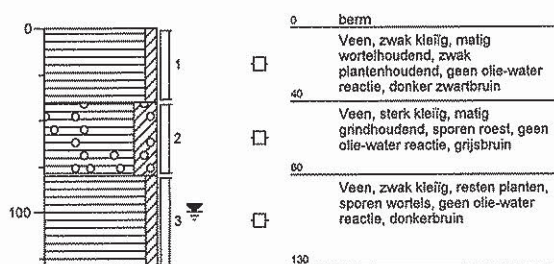
Datum: 22-03-10



Boring: B713

GWS: 100 cm- mv

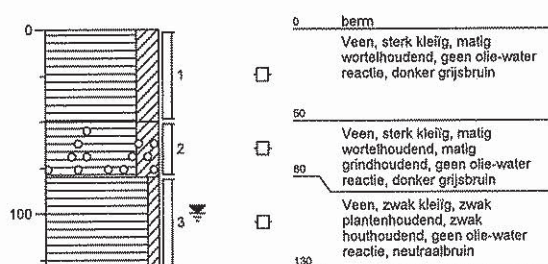
Datum: 22-03-10



Boring: B714

GWS: 100 cm- mv

Datum: 22-03-10



Locatienaam: Aanleg kruising N207-N454

Plaats: Waddinxveen

Boormeester: S. Vermaat / P. Ykema

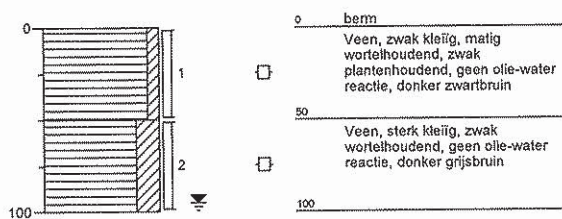


Projectcode: MA-3678-A

Boring: B715

GWS: 95 cm- mv

Datum: 22-03-2010



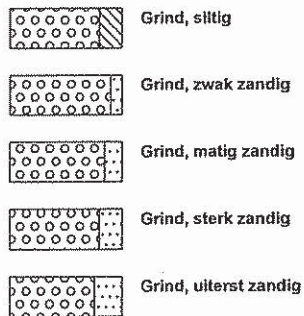
Locatienaam: Aanleg kruising N207-N454

Plaats: Waddinxveen

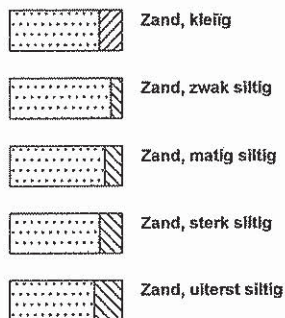
Boormeester: S. Vermaat / P. Ykema

Legenda (conform NEN 5104)

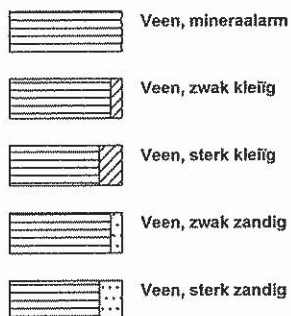
grind



zand



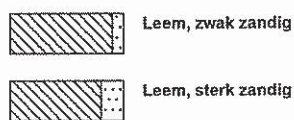
veen



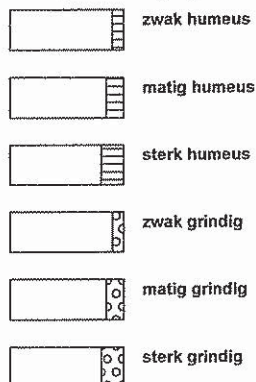
klei



leem



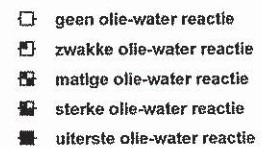
overige toevoegingen



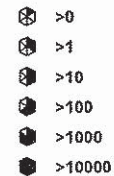
geur



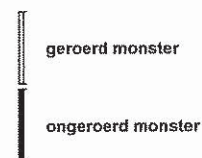
olie



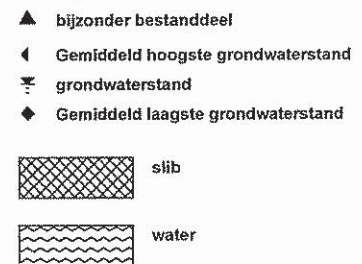
p.i.d.-waarde



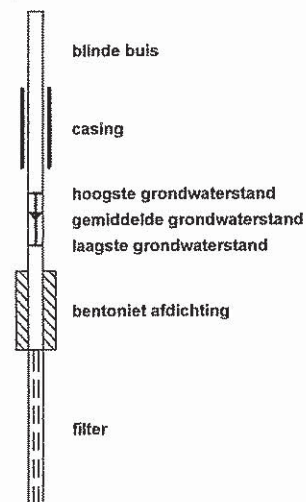
monsters

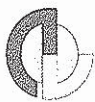


overig



peilbuis





Analyserapport

Inpijn-Blokpoel B.V.
B. van der Stelt
Postbus 253
3360 AG SLIEDRECHT

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : aanleg kruising N207-N454 te waddinxveen
Uw projectnummer : MA-3678-A
ALcontrol rapportnummer : 11525651, versie nummer: 1
Rapport verificatie nummer : 2G8SEBMW

Rotterdam, 01-02-2010

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MA-3678-A. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Inpijn-Blokpoel B.V.
B. van der Stelt

Analyserapport

Blad 2 van 6

Projectnaam aanleg kruising N207-N454 te waddinxveen
Projectnummer MA-3678-A
Rapportnummer 11525651 - 1

Orderdatum 28-01-2010
Startdatum 28-01-2010
Rapportagedatum 01-02-2010

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	59.2	19.6	43.5	59.2	63.0
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	19.0	54.5	26.8	10.8	5.8
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	28	29	18	33	46
METALEN							
lood	mg/kgds	S	230	180	190	50	31

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	B300-1 B300-1 B300 (0-50)
002	Grond (AS3000)	B300-3 B300-3 B300 (100-150)
003	Grond (AS3000)	B301-2 B301-2 B301 (50-100)
004	Grond (AS3000)	B302-2 B302-2 B302 (50-80)
005	Grond (AS3000)	B303-2 B303-2 B303 (30-50)

Paraaf :





Inpijn-Blokpoel B.V.
B. van der Stelt

Analyserapport

Blad 3 van 6

Projectnaam aanleg kruising N207-N454 te waddinxveen
Projectnummer MA-3678-A
Rapportnummer 11525651 - 1

Orderdatum 28-01-2010
Startdatum 28-01-2010
Rapportagedatum 01-02-2010

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |



Inpijn-Blokpoel B.V.
B. van der Stelt

Analyserapport

Blad 4 van 6

Projectnaam aanleg kruising N207-N454 te waddinxveen
Projectnummer MA-3678-A
Rapportnummer 11525651 - 1

Orderdatum 28-01-2010
Startdatum 28-01-2010
Rapportagedatum 01-02-2010

Analyse	Eenheid	Q	006	007
droge stof	gew.-%	S	52.2	42.0
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	21.2	23.7
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	25	30
METALEN				
lood	mg/kgds	S	470	220

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	B303-3 B303-3 B303 (50-100)
007	Grond (AS3000)	B304-2 B304-2 B304 (50-80)

Paraaf :





Inlijn-Blokpoel B.V.
B. van der Stelt

Analyserapport

Blad 5 van 6

Projectnaam aanleg kruising N207-N454 te waddinxveen
Projectnummer MA-3678-A
Rapportnummer 11525651 - 1

Orderdatum 28-01-2010
Startdatum 28-01-2010
Rapportagedatum 01-02-2010

Monster beschrijvingen

- 006 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 007 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.



Inpijn-Blokpoel B.V.
B. van der Stelt

Analyserapport

Blad 6 van 6

Projectnaam aanleg kruising N207-N454 te waddinxveen
Projectnummer MA-3678-A
Rapportnummer 11525651 - 1

Orderdatum 28-01-2010
Startdatum 28-01-2010
Rapportagedatum 01-02-2010

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform CMA/2/II/A.1 Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, NEN 6961 (ontsluiting) en NEN 6966 (meting)

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	A0522469	28-01-2010	28-01-2010	ALC201
002	A0522471	28-01-2010	28-01-2010	ALC201
003	Y2481839	28-01-2010	28-01-2010	ALC201
004	Y2481842	28-01-2010	28-01-2010	ALC201
005	Y2481831	28-01-2010	28-01-2010	ALC201
006	Y2481829	28-01-2010	28-01-2010	ALC201
007	Y2481825	28-01-2010	28-01-2010	ALC201



Analysrapport

Inpijn-Blokpoel B.V.
B. van der Stelt
Postbus 253
3360 AG SLIEDRECHT

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : aanleg kruising N207-N454 te waddinxveen
Uw projectnummer : MA-3678-A
ALcontrol rapportnummer : 11525656, versie nummer: 1
Rapport verificatie nummer : MSNS1CVZ

Rotterdam, 02-02-2010

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MA-3678-A. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Inlijn-Blokpoel B.V.
B. van der Stelt

Analyserapport

Blad 2 van 6

Projectnaam aanleg kruising N207-N454 te waddinxveen
Projectnummer MA-3678-A
Rapportnummer 11525656 - 1

Orderdatum 28-01-2010
Startdatum 28-01-2010
Rapportagedatum 02-02-2010

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	64.3	77.7	45.4	82.5	71.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	11.5	1.0	28.4	1.0	8.7
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>							
naftaleen	mg/kgds	S	0.10	0.02	<0.01	<0.01	0.02
fenantreen	mg/kgds	S	13	0.18	0.64	0.67	3.0
antraceen	mg/kgds	S	2.5	0.05	0.08	0.12	0.55
fluoranteen	mg/kgds	S	25	0.47	1.2	1.5	6.6
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	12	0.26	0.45	0.64	3.0
chryseen	mg/kgds	S	11	0.24	0.52	0.63	3.3
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	6.3	0.17	0.28	0.40	1.9
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	10	0.28	0.40	0.67	3.2
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	5.2	0.22	0.22	0.48	2.3
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	6.0	0.22	0.26	0.51	2.5
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	91 ¹⁾	2.1 ¹⁾	4.1 ¹⁾	5.6 ¹⁾	26 ¹⁾

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	B600-1 B600-1 B600 (0-50)
002	Grond (AS3000)	B600-3 B600-3 B600 (100-150)
003	Grond (AS3000)	B600-4 B600-4 B600 (150-200)
004	Grond (AS3000)	B601-2 B601-2 B601 (10-50)
005	Grond (AS3000)	B602-1 B602-1 B602 (0-50)

Paraaf :





Inpijn-Blokpoel B.V.
B. van der Stelt

Analysereport

Blad 3 van 6

Projectnaam aanleg kruising N207-N454 te waddinxveen
Projectnummer MA-3678-A
Rapportnummer 11525656 - 1

Orderdatum 28-01-2010
Startdatum 28-01-2010
Rapportagedatum 02-02-2010

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |
|---|---|



Inpijn-Blokpoel B.V.
B. van der Stelt

Analyserapport

Blad 4 van 6

Projectnaam aanleg kruising N207-N454 te waddinxveen
Projectnummer MA-3678-A
Rapportnummer 11525656 - 1

Orderdatum 28-01-2010
Startdatum 28-01-2010
Rapportagedatum 02-02-2010

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
---------	---------	---	-----	-----	-----

droge stof	gew.-%	S	79.0	74.0	70.2
gewicht artefacten	g	S	<1	30	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Div. materialen	Geen

organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.7	5.3	7.7
--------------------------------	---------	---	-----	-----	-----

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	0.18	0.03
fenantreen	mg/kgds	S	0.06	21	3.4
antraceen	mg/kgds	S	0.03	5.8	0.80
fluoranteen	mg/kgds	S	0.16	31	8.2
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.25	13	4.0
chryseen	mg/kgds	S	0.21	10	3.5
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.12	6.3	2.3
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.23	11	3.9
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.13	6.8	2.5
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.13	7.3	2.7
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.3 ¹⁾	110 ¹⁾	31 ¹⁾

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	B602-2 B602-2 B602 (50-100)
007	Grond (AS3000)	B603-2 B603-2 B603 (20-70)
008	Grond (AS3000)	B604-2 B604-2 B604 (20-40)

Paraaf :





Inpijn-Blokpoel B.V.
B. van der Stelt

Analyserapport

Blad 5 van 6

Projectnaam aanleg kruising N207-N454 te waddinxveen
Projectnummer MA-3678-A
Rapportnummer 11525656 - 1

Orderdatum 28-01-2010
Startdatum 28-01-2010
Rapportagedatum 02-02-2010

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 006 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 007 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 008 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |
|---|---|

Paraaf :



Inpijn-Blokpoel B.V.
B. van der Stelt

Analyserapport

Blad 6 van 6

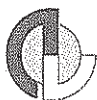
Projectnaam aanleg kruising N207-N454 te waddinxveen
Projectnummer MA-3678-A
Rapportnummer 11525656 - 1

Orderdatum 28-01-2010
Startdatum 28-01-2010
Rapportagedatum 02-02-2010

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform CMA/2/III/A.1 Grond (AS3000); conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-3, gelijkwaardig aan NEN 5754.
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	A0522407	28-01-2010	28-01-2010	ALC201
002	A0522408	28-01-2010	28-01-2010	ALC201
003	A0522404	28-01-2010	28-01-2010	ALC201
004	Y2447591	28-01-2010	28-01-2010	ALC201
005	A0522472	28-01-2010	28-01-2010	ALC201
006	A0522403	28-01-2010	28-01-2010	ALC201
007	A0522475	28-01-2010	28-01-2010	ALC201
008	A0523364	28-01-2010	28-01-2010	ALC201

Paraaf :



Analysrapport

Inpijn-Blokpoel B.V.
B. van der Stelt
Postbus 253
3360 AG SLIEDRECHT

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Waddinxveen
Uw projectnummer : MA-3678-A
ALcontrol rapportnummer : 11530569, versie nummer: 1
Rapport verificatie nummer : YP1IDL4

Rotterdam, 15-02-2010

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MA-3678-A. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,


R. van Duin
Laboratory Manager



Inpijn-Blokpoel B.V.

B. van der Stelt

Analyserapport

Blad 2 van 4

Projectnaam Waddinxveen
Projectnummer MA-3678-A
Rapportnummer 11530569 - 1

Orderdatum 12-02-2010
Startdatum 12-02-2010
Rapportagedatum 15-02-2010

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
droge stof	gew.-%	S	36.3	56.2	80.0
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen	Geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	27.6	16.3	1.2
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>					
naftaleen	mg/kgds	S	0.05 ¹⁾²⁾	0.04	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	6.3 ¹⁾²⁾	7.2	0.09
antraceen	mg/kgds	S	1.8 ¹⁾²⁾	1.1	0.03
fluoranteen	mg/kgds	S	14 ¹⁾²⁾	19	0.23
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	6.4 ¹⁾²⁾	7.7	0.16
chryseen	mg/kgds	S	6.0 ¹⁾²⁾	7.8	0.15
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	3.4 ¹⁾²⁾	5.1	0.09
benzo(a)pyreën	mg/kgds	S	6.0 ¹⁾²⁾	8.4	0.16
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	3.7 ¹⁾²⁾	6.1	0.11
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	3.9 ¹⁾²⁾	6.1	0.11
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	51 ¹⁾²⁾³⁾	69 ³⁾	1.1 ³⁾

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	B603-mg3 B603 (70-100)
002	Grond (AS3000)	B613-1 B613 (0-20)
003	Grond (AS3000)	B613-2 B613 (20-50)

Paraaf :





Inpijn-Blokpoel B.V.
B. van der Stelt

Analyserapport

Blad 3 van 4

Projectnaam Waddinxveen
Projectnummer MA-3678-A
Rapportnummer 11530569 - 1

Orderdatum 12-02-2010
Startdatum 12-02-2010
Rapportagedatum 15-02-2010

Monster beschrijvingen

- 001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 002 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
* Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl₂), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.
- 003 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

- 1 Het gehalte is indicatief i.v.m. overschrijding van de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.
- 2 De periode tussen monsterneming en in behandeling nemen op het lab was groter dan de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.
- 3 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :





Inpijn-Blokpoel B.V.
B. van der Stelt

Analysrapport

Blad 4 van 4

Projectnaam Waddinxveen
Projectnummer MA-3678-A
Rapportnummer 11530569 - 1

Orderdatum 12-02-2010
Startdatum 12-02-2010
Rapportagedatum 15-02-2010

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform CMA/2/II/A.1 Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-3, gelijkwaardig aan NEN 5754.
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	A0523358	28-01-2010	28-01-2010	ALC201 Theoretische monsternamedatum
002	A0522452	12-02-2010	12-02-2010	ALC201
003	A0522456	12-02-2010	12-02-2010	ALC201

Paraaf :



Analysrapport

Inpijn-Blokpoel B.V.
B. van der Stelt
Postbus 253
3360 AG SLIEDRECHT

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Waddinxveen
Uw projectnummer : MA-3678-A
ALcontrol rapportnummer : 11532169, versie nummer: 1
Rapport verificatie nummer : N7P4WPMD

Rotterdam, 23-02-2010

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MA-3678-A. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

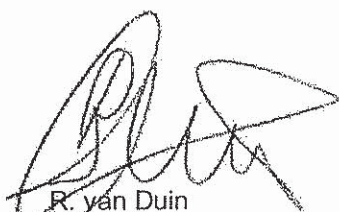
Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Inpijn-Blokpoel B.V.

B. van der Stelt

Blad 2 van 6

Analyserapport

Projectnaam Waddinxveen
 Projectnummer MA-3678-A
 Rapportnummer 11532169 - 1

Orderdatum 19-02-2010
 Startdatum 19-02-2010
 Rapportagedatum 23-02-2010

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	61.8	64.0	73.2	60.2	57.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	15.6	13.2	7.3	18.8	15.4
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>							
naftaleen	mg/kgds	S	0.05	0.06	0.06	0.03	0.04
fenantreen	mg/kgds	S	20	8.7	3.1	5.3	3.9
antraceen	mg/kgds	S	4.5	1.8	0.69	1.2	1.1
fluoranteen	mg/kgds	S	44	19	5.5	13	12
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	18	8.5	2.5	6.3	6.3
chryseen	mg/kgds	S	18	9.5	2.3	6.5	6.1
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	8.6	5.4	1.2	3.8	3.7
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	14	9.2	2.2	6.4	6.7
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	9.8	6.7	1.3	5.0	4.1
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	9.9	7.5	1.4	5.5	4.4
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	150 ¹⁾	76 ¹⁾	20 ¹⁾	53 ¹⁾	48 ¹⁾

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	B605-1 B605 (0-30)
002	Grond (AS3000)	B607-1 B607 (0-50)
003	Grond (AS3000)	B608-1 B608 (0-50)
004	Grond (AS3000)	B612-1 B612 (0-40)
005	Grond (AS3000)	B614-1 B614 (0-50)

Paraaf :



Inlijn-Blokpoel B.V.
B. van der Stelt

Analyserapport

Blad 3 van 6

Projectnaam Waddinxveen
Projectnummer MA-3678-A
Rapportnummer 11532169 - 1

Orderdatum 19-02-2010
Startdatum 19-02-2010
Rapportagedatum 23-02-2010

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |
|---|---|

Paraaf :





Inpijn-Blokpoel B.V.
B. van der Stelt

Analysrapport

Blad 4 van 6

Projectnaam Waddinxveen
Projectnummer MA-3678-A
Rapportnummer 11532169 - 1

Orderdatum 19-02-2010
Startdatum 19-02-2010
Rapportagedatum 23-02-2010

Analyse	Eenheid	Q	006	007
droge stof	gew.-%	S	83.8	35.0
gewicht artefacten	g	S	10	<1
aard van de artefacten	g	S	Stenen	Geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	5.0	53.3
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>				
naftaleen	mg/kgds	S	0.01	<0.02 ²⁾
fenantreen	mg/kgds	S	2.3	0.88
antraceen	mg/kgds	S	0.46	0.16
fluoranteen	mg/kgds	S	5.9	2.0
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	2.9	0.86
chryseen	mg/kgds	S	2.9	0.89
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	1.8	0.51
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	3.0	0.82
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	2.2	0.55
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	2.3	0.62
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	24 ¹⁾	7.3 ¹⁾

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	B615-1 B615 (0-40)
007	Grond (AS3000)	B616-1 B616 (0-50)

Paraaf :





Inlijn-Blokpoel B.V.
B. van der Stelt

Analyserapport

Blad 5 van 6

Projectnaam Waddinxveen
Projectnummer MA-3678-A
Rapportnummer 11532169 - 1

Orderdatum 19-02-2010
Startdatum 19-02-2010
Rapportagedatum 23-02-2010

Monster beschrijvingen

- 006
- * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
 - * Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl₂), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.
- 007
- * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
 - * Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl₂), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000
- 2 Verhoogde rapportagegrens i.v.m. lage droge stof.

Paraaf :





Inpijn-Blokpoel B.V.
B. van der Stelt

Analyserapport

Blad 6 van 6

Projectnaam Waddinxveen
Projectnummer MA-3678-A
Rapportnummer 11532169 - 1

Orderdatum 19-02-2010
Startdatum 19-02-2010
Rapportagedatum 23-02-2010

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform CMA/2/II/A.1 Grond (AS3000); conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-3, gelijkwaardig aan NEN 5754.
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	A0522822	12-02-2010	12-02-2010	ALC201
002	A0522824	12-02-2010	12-02-2010	ALC201
003	A0522819	12-02-2010	12-02-2010	ALC201
004	A0522449	12-02-2010	12-02-2010	ALC201
005	A0522463	12-02-2010	12-02-2010	ALC201
006	A0522460	12-02-2010	12-02-2010	ALC201
007	A0522466	12-02-2010	12-02-2010	ALC201

Paraaf:



Analyserapport

Inpijn-Blokpoel B.V.
B. van der Stelt
Postbus 253
3360 AG SLIEDRECHT

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : Waddinxveen
Uw projectnummer : MA-3678-A
ALcontrol rapportnummer : 11543119, versie nummer: 1
Rapport verificatie nummer : J1R31JXR

Rotterdam, 30-03-2010

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MA-3678-A. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

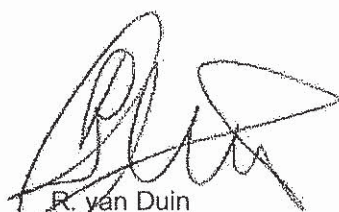
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Inpijn-Blokpoel B.V.
B. van der Stelt

Analyserapport

Blad 2 van 8

Projectnaam Waddinxveen
Projectnummer MA-3678-A
Rapportnummer 11543119 - 1

Orderdatum 23-03-2010
Startdatum 23-03-2010
Rapportagedatum 30-03-2010

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	74.5	94.5	77.1	53.9	71.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	5.0	<0.5	5.9	21.7	9.0
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>							
naftaleen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	0.02	0.03	0.07
fenantreen	mg/kgds	S	0.44	<0.01	0.51	2.9	3.8
antraceen	mg/kgds	S	0.13	<0.01	0.15	0.77	1.2
fluorantreen	mg/kgds	S	1.2	0.02	1.5	6.4	11
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.67	0.02	0.82	2.8	5.6
chryseen	mg/kgds	S	0.63	0.01	0.67	3.2	4.9
benzo(k)fluorantreen	mg/kgds	S	0.43	<0.01	0.45	1.6	3.6
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.73	0.02	0.77	2.7	6.3
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.55	0.01	0.47	1.8	4.0
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.55	0.01	0.49	2.0	4.3
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	5.3 ¹⁾	0.12 ¹⁾	5.9 ¹⁾	24 ¹⁾	45 ¹⁾

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	B701-1 B701 (0-50)
002	Grond (AS3000)	B702-2 B702 (15-50)
003	Grond (AS3000)	B704-1 B704 (0-30)
004	Grond (AS3000)	B705-1 B705 (0-40)
005	Grond (AS3000)	B705-3 B705 (60-100)

Paraaf :





Inpijn-Blokpoel B.V.
B. van der Stelt

Analyserapport

Blad 3 van 8

Projectnaam Waddinxveen
Projectnummer MA-3678-A
Rapportnummer 11543119 - 1

Orderdatum 23-03-2010
Startdatum 23-03-2010
Rapportagedatum 30-03-2010

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |
|---|---|



Inlijn-Blokpoel B.V.
B. van der Stelt

Analyserapport

Blad 4 van 8

Projectnaam Waddinxveen
Projectnummer MA-3678-A
Rapportnummer 11543119 - 1

Orderdatum 23-03-2010
Startdatum 23-03-2010
Rapportagedatum 30-03-2010

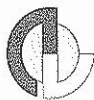
Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
droge stof	gew.-%	S	66.6	73.3	77.7	48.4	80.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	44
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen	Geen	Geen	Div. materialen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	10.1	8.5	4.5	33.3	6.0
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>							
naftaleen	mg/kgds	S	0.02	<0.04 ²⁾	<0.01	0.02	0.08
fenantreen	mg/kgds	S	2.9	6.3	1.0	2.2	18
antraceen	mg/kgds	S	0.80	1.4	0.19	0.50	3.0
fluoranteen	mg/kgds	S	7.4	13	2.4	5.3	34
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	3.5	5.5	1.1	2.3	14
chryseen	mg/kgds	S	3.2	5.5	1.1	2.7	15
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	2.0	3.2	0.80	1.5	8.0
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	3.3	5.4	1.4	2.4	13
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	1.9	3.7	1.3	1.8	7.6
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	2.1	3.9	1.3	1.9	8.7
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	27 ¹⁾	47 ¹⁾	11 ¹⁾	21 ¹⁾	120 ¹⁾

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	B706-1 B706 (0-40)
007	Grond (AS3000)	B707-1 B707 (0-30)
008	Grond (AS3000)	B708-1 B708 (0-45)
009	Grond (AS3000)	B709-1 B709 (0-50)
010	Grond (AS3000)	B710-1 B710 (0-50)

Paraaf :





Inpijn-Blokpoel B.V.
B. van der Stelt

Analyserapport

Blad 5 van 8

Projectnaam Waddinxveen
Projectnummer MA-3678-A
Rapportnummer 11543119 - 1

Orderdatum 23-03-2010
Startdatum 23-03-2010
Rapportagedatum 30-03-2010

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 006 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 007 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 008 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 009 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 010 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |
| 2 | Verhoogde rapportagegrens i.v.m. noodzakelijke verdunning. |



Inpijn-Blokpoel B.V.
B. van der Stelt

Analyserapport

Blad 6 van 8

Projectnaam Waddinxveen
Projectnummer MA-3678-A
Rapportnummer 11543119 - 1

Orderdatum 23-03-2010
Startdatum 23-03-2010
Rapportagedatum 30-03-2010

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014
malen van monstermateriaal					0	
droge stof	gew.-%	S	52.3	35.3	85.4	54.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen	Geen	Geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	19.5	87.6	3.9	17.4
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>						
naftaleen	mg/kgds	S	0.07	0.02	2.8	0.01
fenantreen	mg/kgds	S	16	1.3	96	1.4
antraceen	mg/kgds	S	2.5	0.41	20	0.28
fluoranteen	mg/kgds	S	29	3.9	140	3.6
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	12	1.9	57	1.6
chryseen	mg/kgds	S	12	2.0	54	1.6
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	6.5	1.2	27	0.99
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	11	1.9	45	1.6
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	6.1	1.3	25	1.2
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	6.9	1.4	29	1.2
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	100 ¹⁾	15 ¹⁾	490 ¹⁾	14 ¹⁾

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	B712-1 B712 (0-50)
012	Grond (AS3000)	B713-1 B713 (0-40)
013	Grond (AS3000)	B713-2 B713 (40-80)
014	Grond (AS3000)	B714-1 B714 (0-50)

Paraaf:





Inpijn-Blokpoel B.V.
B. van der Stelt

Analyserapport

Blad 7 van 8

Projectnaam Waddinxveen
Projectnummer MA-3678-A
Rapportnummer 11543119 - 1

Orderdatum 23-03-2010
Startdatum 23-03-2010
Rapportagedatum 30-03-2010

Monster beschrijvingen

- 011 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 012 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
* Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl₂), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.
- 013 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 014 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000



Inpijn-Blokpoel B.V.
B. van der Stelt

Analyserapport

Blad 8 van 8

Projectnaam Waddinxveen
Projectnummer MA-3678-A
Rapportnummer 11543119 - 1

Orderdatum 23-03-2010
Startdatum 23-03-2010
Rapportagedatum 30-03-2010

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform CMA/2/II/A.1 Grond (AS3000); conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-3, gelijkwaardig aan NEN 5754.
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y2450104	23-03-2010	22-03-2010	ALC201
002	Y2449475	23-03-2010	22-03-2010	ALC201
003	Y2450112	23-03-2010	22-03-2010	ALC201
004	Y2450109	23-03-2010	22-03-2010	ALC201
005	Y2450110	23-03-2010	22-03-2010	ALC201
006	Y2450118	23-03-2010	22-03-2010	ALC201
007	Y2450108	23-03-2010	22-03-2010	ALC201
008	Y2448995	23-03-2010	22-03-2010	ALC201
009	Y2448988	23-03-2010	22-03-2010	ALC201
010	Y2448996	23-03-2010	22-03-2010	ALC201
011	Y2448998	23-03-2010	22-03-2010	ALC201
012	Y2448987	23-03-2010	22-03-2010	ALC201
013	Y2448984	23-03-2010	22-03-2010	ALC201
014	Y2448990	23-03-2010	22-03-2010	ALC201

Toetsingsresultaten

Loodverontreiniging

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

monstercode	B300-1	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000
monster	1				EIS
droge stof(gew.-%)	59,2 --				
gewicht artefacten(g)	<1 --				
aard van de artefacten(g)	Geen --				
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	19,0 --				
lutum (bodem)(% vd DS)	28 --				
METALEN					
lood	230 *	57	331	605	57

Monstercode en monstertraject:

1 11525651-001 B300-1 B300 (0-50)

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 28%; humus 19%.

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

monstercode	B300-3	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000
monster	1				EIS
droge stof(gew.-%)	19,6 --				
gewicht artefacten(g)	<1 --				
aard van de artefacten(g)	Geen --				
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	54,5 --				
lutum (bodem)(% vd DS)	29 --				
METALEN					
lood	180 *	79	455	832	79

Monstercode en monstertraject:

1 11525651-002 B300-3 B300 (100-150)

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 29%; humus 54,5%.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwater; onderzoekgrondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

monstercode	B301-2	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000
monster	1				EIS
droge stof(gew.-%)	43,5 --				
gewicht artefacten(g)	<1 --				
aard van de artefacten(g)	Geen --				
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	26,8 --				
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)(% vd DS)	18 --				
METALEN					
lood	190 *	56	323	591	56

Monstercode en monstertraject:

1 11525651-003 B301-2 B301 (50-100)

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 18%; humus 26.8%.

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

monstercode	B302-2	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000
monster	1				EIS
droge stof(gew.-%)	59,2 --				
gewicht artefacten(g)	<1 --				
aard van de artefacten(g)	Geen --				
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	10,8 --				
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)(% vd DS)	33 --				
METALEN					
lood	50	55	320	585	55

Monstercode en monstertraject:

1 11525651-004 B302-2 B302 (50-80)

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 33%; humus 10.8%.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwater; onderzoekgrondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

monstercode	B303-2	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000
monster	1				EIS
droge stof(gew.-%)	63,0 --				
gewicht artefacten(g)	<1 --				
aard van de artefacten(g)	Geen --				
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	5,8 --				
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)(% vd DS)	46 --				
METALEN					
lood	31	60	347	635	60

Monstercode en monstertraject:

1 11525651-005 B303-2 B303 (30-50)

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 46%; humus 5.8%.

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

monstercode	B303-3	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000
monster	1				EIS
droge stof(gew.-%)	52,2 --				
gewicht artefacten(g)	<1 --				
aard van de artefacten(g)	Geen --				
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	21,2 --				
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)(% vd DS)	25 --				
METALEN					
lood	470 **	57	328	600	57

Monstercode en monstertraject:

1 11525651-006 B303-3 B303 (50-100)

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 25%; humus 21.2%.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwater; onderzoekgrondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

monstercode	B304-2	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000
monster	1				EIS
droge stof(gew.-%)	42,0	--			
gewicht artefacten(g)	<1	--			
aard van de artefacten(g)	Geen	--			
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	23,7	--			
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)(% vd DS)	30	--			
METALEN					
lood	220	*	61	354	647
				61	

Monstercode en monstertraject:

¹ 11525651-007 B304-2 B304 (50-80)

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 30%; humus 23.7%.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwater; onderzoekgrondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.

PAK-verontreiniging

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

monstercode	B600-1	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000
monster	1				EIS
droge stof(gew.-%)	64,3 --				
gewicht artefacten(g)	<1 --				
aard van de artefacten(g)	Geen --				
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	11,5 --				
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	0,10 --				
fenantreen	13 --				
antraceen	2,5 --				
fluoranteen	25 --				
benzo(a)antraceen	12 --				
chryseen	11 --				
benzo(k)fluoranteen	6,3 --				
benzo(a)pyreen	10 --				
benzo(ghi)peryleen	5,2 --				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	6,0 --				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	91 ***	1,7	24	46	1,2

Monstercode en monstertraject:

1 11525656-001 B600-1 B600 (0-50)

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 25%; humus 11.5%.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwater; onderzoekgrondprotocollen 3Q10 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

monstercode monster	B600-3 1	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 EIS
droge stof(gew.-%)	77,7 --				
gewicht artefacten(g)	<1 --				
aard van de artefacten(g)	Geen --				
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	1,0 --				
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	0,02--				
fenantreen	0,18--				
antraceen	0,05--				
fluoranteen	0,47--				
benzo(a)antraceen	0,26--				
chryseen	0,24--				
benzo(k)fluoranteen	0,17--				
benzo(a)pyreen	0,28--				
benzo(ghi)peryleen	0,22--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,22--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	2,1 *	1,5	21	40	1,0

Monstercode en monstertraject:

1 11525656-002 B600-3 B600-3 B600 (100-150)

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 25%; humus 1%.

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

monstercode monster	B600-4 1	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 EIS
droge stof(gew.-%)	45,4 --				
gewicht artefacten(g)	<1 --				
aard van de artefacten(g)	Geen --				
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	28,4 --				
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	<0,01 --				
fenantreen	0,64--				
antraceen	0,08--				
fluoranteen	1,2 --				
benzo(a)antraceen	0,45--				
chryseen	0,52--				
benzo(k)fluoranteen	0,28--				
benzo(a)pyreen	0,40--				
benzo(ghi)peryleen	0,22--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,26--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	4,1	4,3	59	114	3,0

Monstercode en monstertraject:

1 11525656-003 B600-4 B600 (150-200)

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 25%; humus 28.4%.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodemp- en grondwater; onderzoeksgrondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

monstercode monster	B601-2 1	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 EIS
droge stof(gew.-%)	82,5 --				
gewicht artefacten(g)	<1 --				
aard van de artefacten(g)	Geen --				
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	1,0 --				
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	<0,01 --				
fenantreen	0,67 --				
antraceen	0,12 --				
fluoranteen	1,5 --				
benzo(a)antraceen	0,64 --				
chryseen	0,63 --				
benzo(k)fluoranteen	0,40 --				
benzo(a)pyreen	0,67 --				
benzo(ghi)peryleen	0,48 --				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,51 --				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	5,6 *	1,5	21	40	1,0

Monstercode en monstertraject:

1 11525656-004 B601-2 B601-2 B601 (10-50)

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 25%; humus 1%.

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

monstercode monster	B602-1 1	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 EIS
droge stof(gew.-%)	71,2 --				
gewicht artefacten(g)	<1 --				
aard van de artefacten(g)	Geen --				
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	8,7 --				
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	0,02 --				
fenantreen	3,0 --				
antraceen	0,55 --				
fluoranteen	6,6 --				
benzo(a)antraceen	3,0 --				
chryseen	3,3 --				
benzo(k)fluoranteen	1,9 --				
benzo(a)pyreen	3,2 --				
benzo(ghi)peryleen	2,3 --				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	2,5 --				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	26 **	1,5	21	40	1,0

Monstercode en monstertraject:

1 11525656-005 B602-1 B602 (0-50)

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 25%; humus 8.7%.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodembodem- en grondwater; onderzoekgrondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

monstercode monster	B602-2 1	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 EIS
droge stof(gew.-%)	79,0 --				
gewicht artefacten(g)	<1 --				
aard van de artefacten(g)	Geen --				
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	1,7 --				
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	<0,01 --				
fenantreen	0,06 --				
antraceen	0,03 --				
fluoranteen	0,16 --				
benzo(a)antraceen	0,25 --				
chryseen	0,21 --				
benzo(k)fluoranteen	0,12 --				
benzo(a)pyreen	0,23 --				
benzo(ghi)peryleen	0,13 --				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,13 --				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,3	1,5	21	40	1,0

Monstercode en monstertraject:

1 11525656-006 B602-2 B602 (50-100)

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 25%; humus 1.7%.

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

monstercode monster	B603-2 1	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 EIS
droge stof(gew.-%)	74,0 --				
gewicht artefacten(g)	30 --				
aard van de artefacten(g)	Div.materialen--				
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	5,3 --				
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	0,18 --				
fenantreen	21 --				
antraceen	5,8 --				
fluoranteen	31 --				
benzo(a)antraceen	13 --				
chryseen	10 --				
benzo(k)fluoranteen	6,3 --				
benzo(a)pyreen	11 --				
benzo(ghi)peryleen	6,8 --				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	7,3 --				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	110 ***	1,5	21	40	1,0

Monstercode en monstertraject:

1 11525656-007 B603-2 B603 (20-70)

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 25%; humus 5.3%.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwater; onderzoekgrondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

monstercode	B604-2	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000
monster	1				EIS
droge stof(gew.-%)	70,2	--			
gewicht artefacten(g)	<1	--			
aard van de artefacten(g)	Geen	--			
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	7,7	--			
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	0,03	--			
fenantreen	3,4	--			
antraceen	0,80	--			
fluoranteen	8,2	--			
benzo(a)antraceen	4,0	--			
chryseen	3,5	--			
benzo(k)fluoranteen	2,3	--			
benzo(a)pyreen	3,9	--			
benzo(ghi)peryleen	2,5	--			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	2,7	--			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	31	**	1,5	21	40
					1,0

Monstercode en monstertraject:

1 11525656-008 B604-2 B604 (20-40)

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 25%; humus 7.7%.

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

monstercode	B603-3	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000
monster	1				EIS
droge stof(gew.-%)	36,3	--			
gewicht artefacten(g)	<1	--			
aard van de artefacten(g)	Geen	--			
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	27,6	--			
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	0,05	--			
fenantreen	6,3	--			
antraceen	1,8	--			
fluoranteen	14	--			
benzo(a)antraceen	6,4	--			
chryseen	6,0	--			
benzo(k)fluoranteen	3,4	--			
benzo(a)pyreen	6,0	--			
benzo(ghi)peryleen	3,7	--			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	3,9	--			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	51	*	4,1	57	110
					2,9

Monstercode en monstertraject:

1 11530569-001 B603-3 B603 (70-100)

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 25%; humus 27.6%.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

* het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde

** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde

*** het gehalte is groter dan de interventiewaarde

-- geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwater; onderzoekgrondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.

^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

monstercode	B613-1	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000
monster	1				EIS
droge stof(gew.-%)	56,2 --				
gewicht artefacten(g)	<1 --				
aard van de artefacten(g)	Geen --				
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	16,3 --				
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	0,04 --				
fenantreen	7,2 --				
antraceen	1,1 --				
fluoranteen	19 --				
benzo(a)antraceen	7,7 --				
chryseen	7,8 --				
benzo(k)fluoranteen	5,1 --				
benzo(a)pyreen	8,4 --				
benzo(ghi)peryleen	6,1 --				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	6,1 --				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	69 ***	2,4	34	65	1,7

Monstercode en monstertraject:

1 11530569-002 B613-1 B613 (0-20)

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 25%; humus 16.3%.

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

monstercode	B613-2	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000
monster	1				EIS
droge stof(gew.-%)	80,0 --				
gewicht artefacten(g)	<1 --				
aard van de artefacten(g)	Geen --				
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	1,2 --				
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	<0,01 --				
fenantreen	0,09 --				
antraceen	0,03 --				
fluoranteen	0,23 --				
benzo(a)antraceen	0,16 --				
chryseen	0,15 --				
benzo(k)fluoranteen	0,09 --				
benzo(a)pyreen	0,16 --				
benzo(ghi)peryleen	0,11 --				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,11 --				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,1	1,5	21	40	1,0

Monstercode en monstertraject:

1 11530569-003 B613-2 B613 (20-50)

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 25%; humus 1.2%.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
 - ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
 - *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
 - geen toetsingswaarde voor opgesteld
 - niet geanalyseerd
 - # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwater; onderzoekgrondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

monstercode	B605-1	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000
monster	1				EIS
droge stof(gew.-%)	61,8--				
gewicht artefacten(g)	<1 --				
aard van de artefacten(g)	Geen --				
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	15,6--				
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	0,05--				
fenantreen	20 --				
antraceen	4,5 --				
fluoranteen	44 --				
benzo(a)antraceen	18 --				
chryseen	18 --				
benzo(k)fluoranteen	8,6 --				
benzo(a)pyreen	14 --				
benzo(ghi)peryleen	9,8 --				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	9,9 --				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	150 ***	2,3	32	62	1,6

Monstercode en monstertraject:

¹ 11532169-001 B605-1 B605 (0-30)

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 25%; humus 15.6%.

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

monstercode	B607-1	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000
monster	1				EIS
droge stof(gew.-%)	64,0 --				
gewicht artefacten(g)	<1 --				
aard van de artefacten(g)	Geen --				
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	13,2 --				
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	0,06--				
fenantreen	8,7 --				
antraceen	1,8 --				
fluoranteen	19 --				
benzo(a)antraceen	8,5 --				
chryseen	9,5 --				
benzo(k)fluoranteen	5,4 --				
benzo(a)pyreen	9,2 --				
benzo(ghi)peryleen	6,7 --				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	7,5 --				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	76 ***	2,0	27	53	1,4

Monstercode en monstertraject:

¹ 11532169-002 B607-1 B607 (0-50)

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 25%; humus 13.2%.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbod- en grondwater; onderzoekgrondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

monstercode	B608-1	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000
monster	1				EIS
droge stof(gew.-%)	73,2 --				
gewicht artefacten(g)	<1 --				
aard van de artefacten(g)	Geen --				
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	7,3 --				
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	0,06 --				
fenantreen	3,1 --				
antraceen	0,69 --				
fluoranteen	5,5 --				
benzo(a)antraceen	2,5 --				
chryseen	2,3 --				
benzo(k)fluoranteen	1,2 --				
benzo(a)pyreen	2,2 --				
benzo(ghi)peryleen	1,3 --				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	1,4 --				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	20 *	1,5	21	40	1,0

Monstercode en monstertraject:

¹ 11532169-003 B608-1 B608 (0-50)

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 25%; humus 7.3%.

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

monstercode	B612-1	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000
monster	1				EIS
droge stof(gew.-%)	60,2 --				
gewicht artefacten(g)	<1 --				
aard van de artefacten(g)	Geen --				
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	18,8 --				
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	0,03 --				
fenantreen	5,3 --				
antraceen	1,2 --				
fluoranteen	13 --				
benzo(a)antraceen	6,3 --				
chryseen	6,5 --				
benzo(k)fluoranteen	3,8 --				
benzo(a)pyreen	6,4 --				
benzo(ghi)peryleen	5,0 --				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	5,5 --				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	53 **	2,8	39	75	2,0

Monstercode en monstertraject:

¹ 11532169-004 B612-1 B612 (0-40)

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 25%; humus 18.8%.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwater; onderzoekgrondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

monstercode	B614-1	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000
monster	1				EIS
droge stof(gew.-%)	57,6 --				
gewicht artefacten(g)	<1 --				
aard van de artefacten(g)	Geen --				
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	15,4 --				
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	0,04--				
fenantreen	3,9 --				
antraceen	1,1 --				
fluoranteen	12 --				
benzo(a)antraceen	6,3 --				
chryseen	6,1 --				
benzo(k)fluoranteen	3,7 --				
benzo(a)pyreen	6,7 --				
benzo(ghi)peryleen	4,1 --				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	4,4 --				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	48 **	2,3	32	62	1,6

Monstercode en monstertraject:

¹ 11532169-005 B614-1 B614 (0-50)

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 25%; humus 15.4%.

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

monstercode	B615-1	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000
monster	1				EIS
droge stof(gew.-%)	83,8--				
gewicht artefacten(g)	10 --				
aard van de artefacten(g)	Stenen --				
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	5,0--				
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	0,01--				
fenantreen	2,3--				
antraceen	0,46--				
fluoranteen	5,9--				
benzo(a)antraceen	2,9--				
chryseen	2,9--				
benzo(k)fluoranteen	1,8--				
benzo(a)pyreen	3,0--				
benzo(ghi)peryleen	2,2--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	2,3--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	24 **	1,5	21	40	1,0

Monstercode en monstertraject:

¹ 11532169-006 B615-1 B615 (0-40)

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 25%; humus 5%.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwater; onderzoekgrondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

monstercode	B616-1	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000
monster	1				EIS
droge stof(gew.-%)	35,0 --				
gewicht artefacten(g)	<1 --				
aard van de artefacten(g)	Geen --				
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	53,3 --				
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	<0,02 --#				
fenantreen	0,88 --				
antraceen	0,16 --				
fluoranteen	2,0 --				
benzo(a)antraceen	0,86 --				
chryseen	0,89 --				
benzo(k)fluoranteen	0,51 --				
benzo(a)pyreen	0,82 --				
benzo(ghi)peryleen	0,55 --				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,62 --				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	7,3 *	4,5	62	120	3,2

Monstercode en monstertraject:

¹ 11532169-007 B616-1 B616 (0-50)

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 25%; humus 53.3%.

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

monstercode	B701-1	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000*
monster	1				EIS
droge stof(gew.-%)	74,5 --				
gewicht artefacten(g)	<1 --				
aard van de artefacten(g)	Geen --				
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	5,0 --				
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	0,02 --				
fenantreen	0,44 --				
antraceen	0,13 --				
fluoranteen	1,2 --				
benzo(a)antraceen	0,67 --				
chryseen	0,63 --				
benzo(k)fluoranteen	0,43 --				
benzo(a)pyreen	0,73 --				
benzo(ghi)peryleen	0,55 --				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,55 --				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	5,3 *	1,5	21	40	1,0

Monstercode en monstertraject:

¹ 11543119-001 B701-1 B701 (0-50)

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 25%; humus 5%.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwater; onderzoekgrondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

monstercode monster	B702-2 1	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 EIS
droge stof(gew.-%)	94,5 --				
gewicht artefacten(g)	<1 --				
aard van de artefacten(g)	Geen --				
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	<0,5 --				
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	<0,01 --				
fenantreen	<0,01 --				
antraceen	<0,01 --				
fluoranteen	0,02 --				
benzo(a)antraceen	0,02 --				
chryseen	0,01 --				
benzo(k)fluoranteen	<0,01 --				
benzo(a)pyreen	0,02 --				
benzo(ghi)peryleen	0,01 --				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,01 --				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,12	1,5	21	40	1,0

Monstercode en monstertraject:

1 11543119-002 B702-2 B702 (15-50)

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 25%; humus 0.5%.

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

monstercode monster	B704-1 1	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 EIS
droge stof(gew.-%)	77,1 --				
gewicht artefacten(g)	<1 --				
aard van de artefacten(g)	Geen --				
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	5,9 --				
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	0,02 --				
fenantreen	0,51 --				
antraceen	0,15 --				
fluoranteen	1,5 --				
benzo(a)antraceen	0,82 --				
chryseen	0,67 --				
benzo(k)fluoranteen	0,45 --				
benzo(a)pyreen	0,77 --				
benzo(ghi)peryleen	0,47 --				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,49 --				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	5,9*	1,5	21	40	1,0

Monstercode en monstertraject:

1 11543119-003 B704-1 B704 (0-30)

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 25%; humus 5.9%.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwater; onderzoekgrondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

monstercode	B705-1	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000
monster	1				EIS
droge stof(gew.-%)	53,9 --				
gewicht artefacten(g)	<1 --				
aard van de artefacten(g)	Geen --				
organische stof	21,7 --				
(gloeiverlies)(% vd DS)					
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	0,03--				
fenantreen	2,9 --				
antraceen	0,77--				
fluoranteen	6,4 --				
benzo(a)antraceen	2,8 --				
chryseen	3,2 --				
benzo(k)fluoranteen	1,6 --				
benzo(a)pyreen	2,7 --				
benzo(ghi)peryleen	1,8 --				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	2,0 --				
pak-totaal (10 van VROM)	24 *	3,3	45	87	2,3
(0.7 factor)					

Monstercode en monstertraject:

1 11543119-004 B705-1 B705 (0-40)

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 25%; humus 21.7%.

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

monstercode	B705-3	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000
monster	1				EIS
droge stof(gew.-%)	71,9 --				
gewicht artefacten(g)	<1 --				
aard van de artefacten(g)	Geen --				
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	9,0 --				
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	0,07--				
fenantreen	3,8 --				
antraceen	1,2 --				
fluoranteen	11 --				
benzo(a)antraceen	5,6 --				
chryseen	4,9 --				
benzo(k)fluoranteen	3,6 --				
benzo(a)pyreen	6,3 --				
benzo(ghi)peryleen	4,0 --				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	4,3 --				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	45 ***	1,5	21	40	1,0

Monstercode en monstertraject:

1 11543119-005 B705-3 B705 (60-100)

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 25%; humus 9%.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwater; onderzoekgrondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

monstercode	B706-1	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000
monster	1				EIS
droge stof(gew.-%)	66,6 --				
gewicht artefacten(g)	<1 --				
aard van de artefacten(g)	Geen --				
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	10,1 --				
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	0,02 --				
fenantreen	2,9 --				
antraceen	0,80 --				
fluoranteen	7,4 --				
benzo(a)antraceen	3,5 --				
chryseen	3,2 --				
benzo(k)fluoranteen	2,0 --				
benzo(a)pyreen	3,3 --				
benzo(ghi)peryleen	1,9 --				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	2,1 --				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	27 **	1,5	21	40	1,1

Monstercode en monstertraject:

1 11543119-006 B706-1 B706 (0-40)

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 25%; humus 10.1%.

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

monstercode	B707-1	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000
monster	1				EIS
droge stof(gew.-%)	73,3 --				
gewicht artefacten(g)	<1 --				
aard van de artefacten(g)	Geen --				
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	8,5 --				
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	<0,04 --#				
fenantreen	6,3 --				
antraceen	1,4 --				
fluoranteen	13 --				
benzo(a)antraceen	5,5 --				
chryseen	5,5 --				
benzo(k)fluoranteen	3,2 --				
benzo(a)pyreen	5,4 --				
benzo(ghi)peryleen	3,7 --				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	3,9 --				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	47 ***	1,5	21	40	1,0

Monstercode en monstertraject:

1 11543119-007 B707-1 B707 (0-30)

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 25%; humus 8.5%.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwater; onderzoekgrondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

monstercode	B708-1	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000
monster	1				EIS
droge stof(gew.-%)	77,7--				
gewicht artefacten(g)	<1 --				
aard van de artefacten(g)	Geen --				
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	4,5--				
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	<0,01--				
fenantreen	1,0 --				
antracene	0,19--				
fluoranteen	2,4 --				
benzo(a)antracene	1,1 --				
chryseen	1,1 --				
benzo(k)fluoranteen	0,80--				
benzo(a)pyreen	1,4 --				
benzo(ghi)peryleen	1,3 --				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	1,3 --				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	11 *	1,5	21	40	1,0

Monstercode en monstertraject:

¹ 11543119-008 B708-1 B708 (0-45)

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 25%; humus 4.5%.

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

monstercode	B709-1	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000
monster	1				EIS
droge stof(gew.-%)	48,4--				
gewicht artefacten(g)	<1 --				
aard van de artefacten(g)	Geen --				
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	33,3--				
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	0,02--				
fenantreen	2,2 --				
antracene	0,50--				
fluoranteen	5,3 --				
benzo(a)antracene	2,3 --				
chryseen	2,7 --				
benzo(k)fluoranteen	1,5 --				
benzo(a)pyreen	2,4 --				
benzo(ghi)peryleen	1,8 --				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	1,9 --				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	21 *	4,5	62	120	3,2

Monstercode en monstertraject:

¹ 11543119-009 B709-1 B709 (0-50)

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 25%; humus 33.3%.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodemp- en grondwater; onderzoekgrondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

monstercode	B710-1	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000
monster	1				EIS
droge stof(gew.-%)	80,6	--			
gewicht artefacten(g)	44	--			
aard van de artefacten(g)	Div,materiale	--			
	n				
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	6,0	--			
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	0,08	--			
fenantreen	18	--			
antraceen	3,0	--			
fluoranteen	34	--			
benzo(a)antraceen	14	--			
chryseen	15	--			
benzo(k)fluoranteen	8,0	--			
benzo(a)pyreen	13	--			
benzo(ghi)peryleen	7,6	--			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	8,7	--			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	120	***	1,5	21	40
					1,0

Monstercode en monstertraject:

1 11543119-010 B710-1 B710 (0-50)

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 25%; humus 6%.

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

monstercode	B712-1	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000
monster	1				EIS
droge stof(gew.-%)	52,3--				
gewicht artefacten(g)	<1 --				
aard van de artefacten(g)	Geen --				
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	19,5--				
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	0,07--				
fenantreen	16 --				
antraceen	2,5--				
fluoranteen	29 --				
benzo(a)antraceen	12 --				
chryseen	12 --				
benzo(k)fluoranteen	6,5--				
benzo(a)pyreen	11 --				
benzo(ghi)peryleen	6,1--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	6,9--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	100 ***	2,9	40	78	2,0

Monstercode en monstertraject:

1 11543119-011 B712-1 B712 (0-50)

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 25%; humus 19.5%.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

* het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde

** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde

*** het gehalte is groter dan de interventiewaarde

-- geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwater; onderzoekgrondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.

^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

monstercode monster	B713-1 1		AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 EIS
droge stof(gew.-%)	35,3	--				
gewicht artefacten(g)	<1	--				
aard van de artefacten(g)	Geen	--				
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	87,6	--				
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	0,02	--				
fenantreen	1,3	--				
antraceen	0,41	--				
fluoranteen	3,9	--				
benzo(a)antraceen	1,9	--				
chryseen	2,0	--				
benzo(k)fluoranteen	1,2	--				
benzo(a)pyreen	1,9	--				
benzo(ghi)peryleen	1,3	--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	1,4	--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	15	*	4,5	62	120	3,2

Monstercode en monstertraject:

¹ 11543119-012 B713-1 B713 (0-40)

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 25%; humus 87.6%.

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

monstercode monster	B713-2 1		AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 EIS
malen van monstermateriaal()	0	--				
droge stof(gew.-%)	85,4	--				
gewicht artefacten(g)	<1	--				
aard van de artefacten(g)	Geen	--				
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	3,9	--				
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	2,8	--				
fenantreen	96	--				
antraceen	20	--				
fluoranteen	140	--				
benzo(a)antraceen	57	--				
chryseen	54	--				
benzo(k)fluoranteen	27	--				
benzo(a)pyreen	45	--				
benzo(ghi)peryleen	25	--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	29	--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	490	***	1,5	21	40	1,0

Monstercode en monstertraject:

¹ 11543119-013 B713-2 B713 (40-80)

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 25%; humus 3.9%.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwater; onderzoekgrondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

monstercode	B714-1	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000
monster	1				EIS
droge stof(gew.-%)	54,5 --				
gewicht artefacten(g)	<1 --				
aard van de artefacten(g)	Geen --				
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	17,4 --				
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	0,01 --				
fenantreen	1,4 --				
antraceen	0,28 --				
fluoranteen	3,6 --				
benzo(a)antraceen	1,6 --				
chryseen	1,6 --				
benzo(k)fluoranteen	0,99 --				
benzo(a)pyreen	1,6 --				
benzo(ghi)peryleen	1,2 --				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	1,2 --				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	14 *	2,6	36	70	1,8

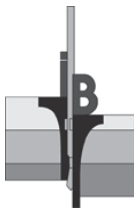
Monstercode en monstertraject:

¹ 11543119-014 B714-1 B714 (0-50)

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 25%; humus 17.4%.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwater; onderzoekgrondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.



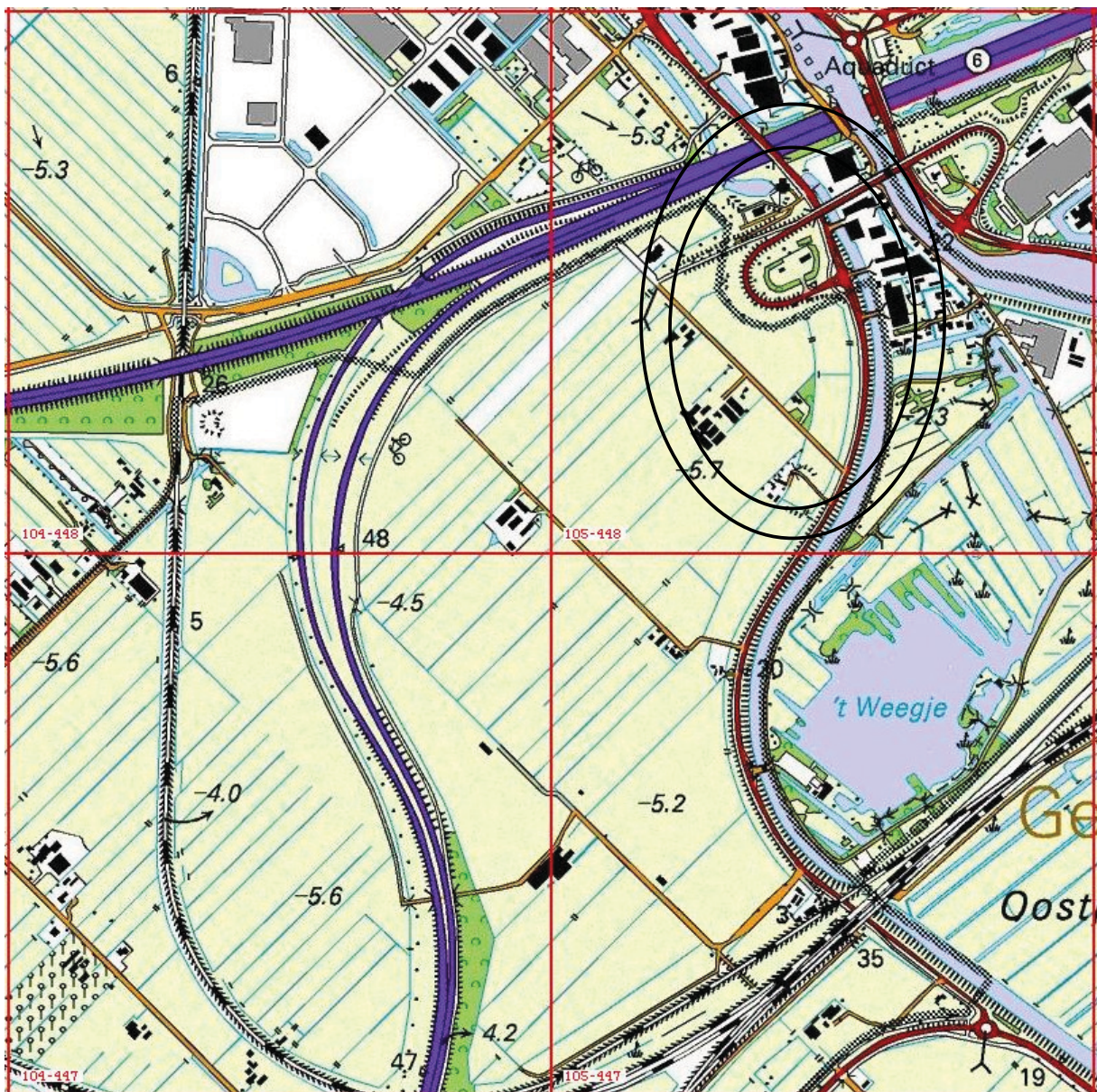
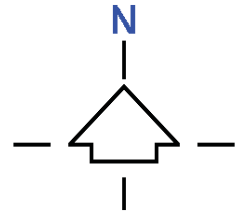
Opdracht : MA-3678-A
Project : Aanleg kruising N207-454

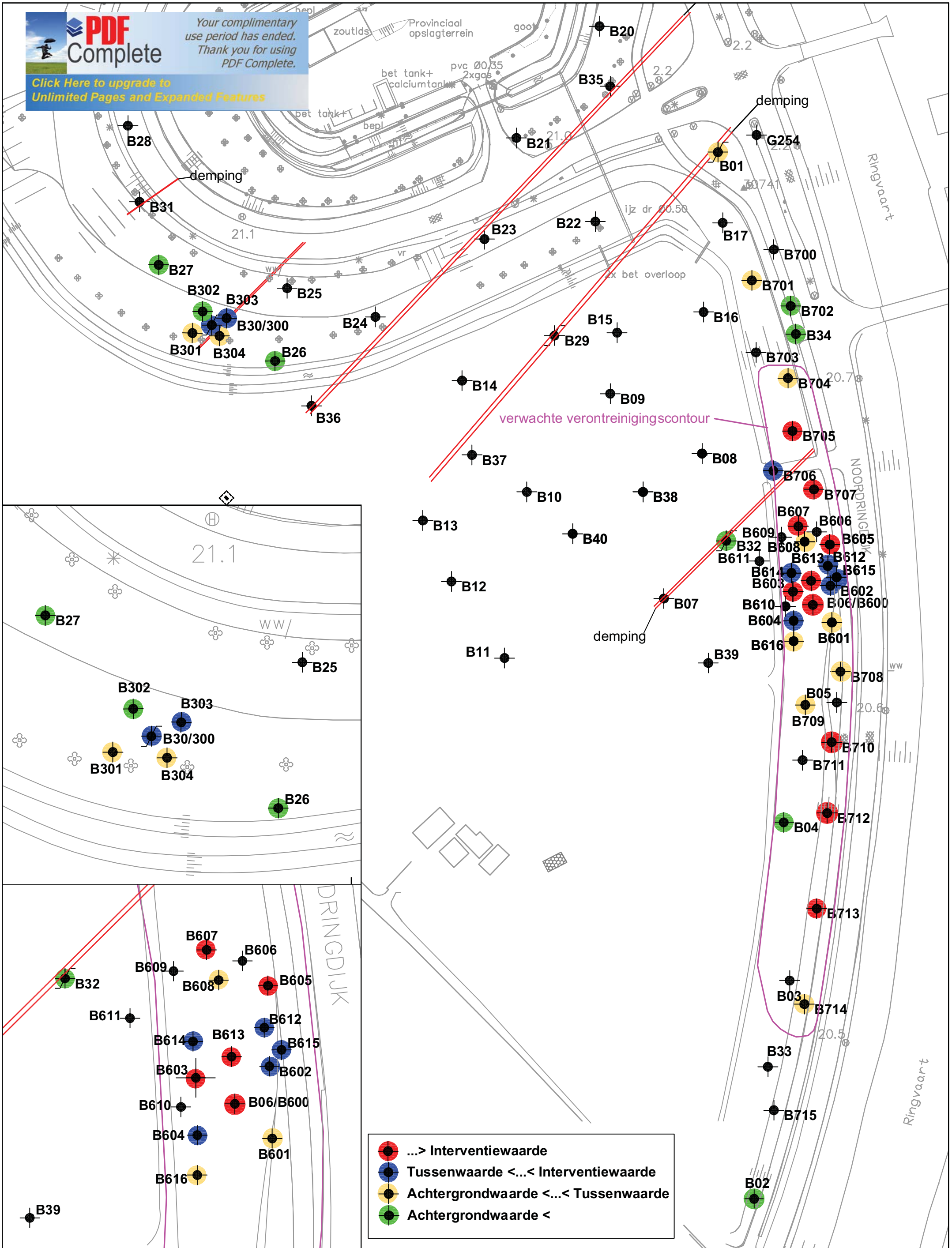
SIT-01

SITUERING LOCATIE

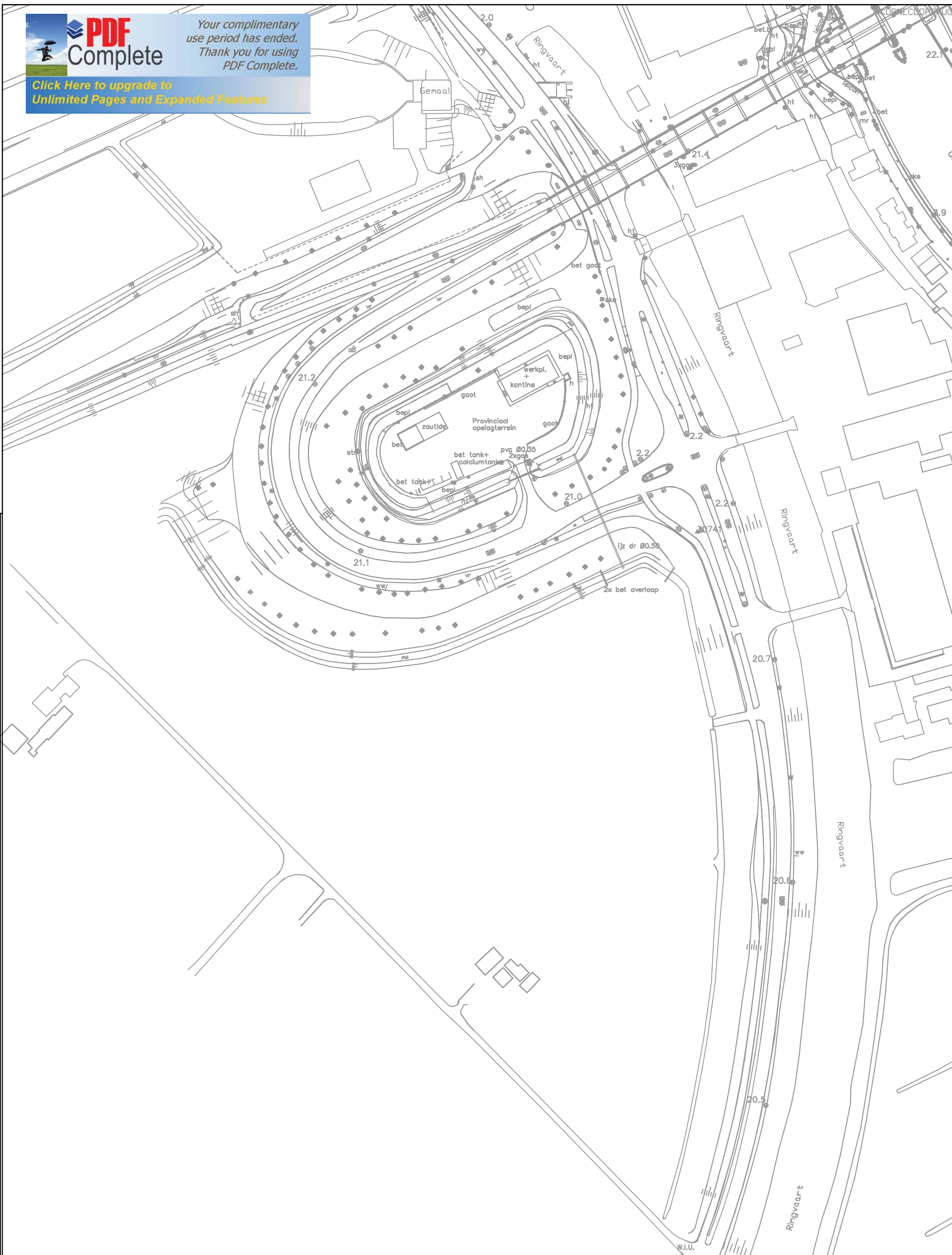
schaal 1 : 12.500

WADDINXVEEN/ZUIDPLAS

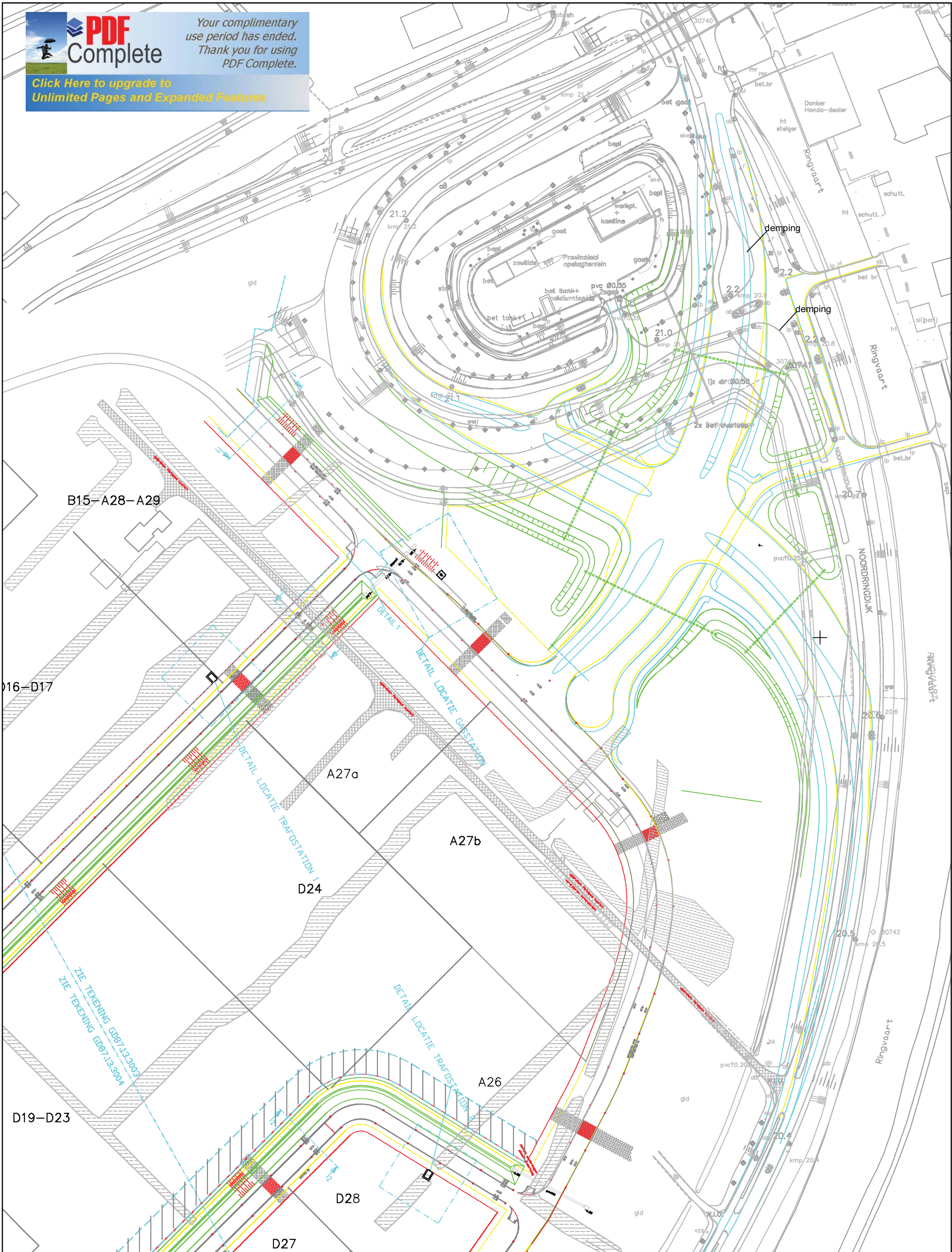




Bron: E-mail digitale tekening		Opdrachtnummer: MA-3678-A		Bijlage: SIT-03	
Bureau + vestigingsplaats:		Bewerkt: DWN		Datum: 12-04-2010	
Tekening- / bladnummer:		X, Y:		Schaal: 1:1000/1:500	
Datum laatste bewerking:		Omschrijving tekening: Situatietekening		Formaat: A3	



 Bestaande bebouwing						Opdrachtschrijving / locatie: Omgeving Gouwepark te Waddinxveen/Zuidplas		Opdrachtnummer: MA-3678-A		Bijlage: SIT-04	
Bron: E-mail digitale tekening								Bewerkt: DWN		Datum: 12-04-2010	
Bureau + vestigingsplaats:								X, Y:		Schaal: 1 : 1500	
Tekening- / bladnummer:										Formaat: A3	
Datum laatste bewerking:				INPIJN-BLOKPOEL Ingenieursbureau		Omschrijving tekening: Situatietekening Oude situatie					



Bron: E-mail digitale tekening Bureau + vestigingsplaats: Tekening- / bladnummer: Datum laatste bewerking:		N	INPIJN-BLOKPOEL Ingenieursbureau	Opdrachtnummer: / locatie: Omgeving Gouwepark te Waddinxveen/Zuidplas Omschrijving tekening: Situatietekening nieuwe situatie	Opdrachtnummer: MA-3678-A Bewerkt: DWN X, Y:	Bijlage: SIT-05 Datum: 12-04-2010 Schaal: 1 : 1500 Formaat: A3
--	--	---	--	---	--	---

Bijlage 6: Eco-effectscan

**Eco-effectscan
Herinrichting kruising
N207 – N454
te Waddinxveen**

**Opdrachtgever
IV-Infra BV
te Papendrecht**



Milieu consultancy
Watermanagement
Ruimtelijke ordening



Milieu consultancy
Watermanagement
Ruimtelijke ordening

**Eco-effectscan
Herinrichting kruising
N207 – N454
te Waddinxveen**

Aqua-Terra Nova BV

Zuidweg 79
2671 MP Naaldwijk
telefoon 0174 – 625246
fax 0174 – 629744
www.aquaterranova.nl

**Opdrachtgever
IV-Infra BV
te Papendrecht**



Datum: 10 oktober 2012
Rapportnr: 212186/AQT301a FF/TG
Status: definitieve rapportage

COLOFON

Titel : *Herinrichting kruising N207 – N454 te Waddinxveen*

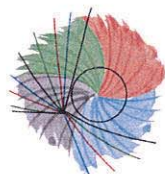
Opdrachtgever : *IV-Infra BV te Papendrecht*

Projectteam

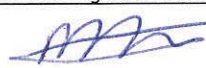
Projectmanager : dhr. ing. A.P. Wubben
Contactpersoon : dhr. M.H.M. Groenewegen MSc
Auteur : dhr. M.H.M. Groenewegen MSc

Kwaliteitsborging : dhr. M.A. Pols MSc

Projectnummer : **212186**



Aqua-Terra Nova is lid van het Netwerk Groene Bureaus, de branche organisatie voor kwaliteitsbevordering en belangenbehartiging van groene adviesbureaus.

Datum vrijgave	Status	Goedkeuring projectmanager	Goedkeuring kwaliteitsborger
10 oktober 2012	Definitief		

© 2012 Aqua-Terra Nova B.V.

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of enig andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	2
1.1	Aanleiding	2
1.2	Doelstelling	2
1.3	Leeswijzer	2
1.4	Verantwoording	2
2	METHODE.....	3
2.1	Inleiding	3
2.2	Projectbeschrijving	3
2.3	Beoordeling beschermde natuurgebieden	3
2.4	Wettelijk kader Flora- en Faunawet	3
2.5	Aanwezigheid beschermde planten en dieren	3
2.6	Effectbeoordeling en toetsing.....	4
3	PROJECTGEBIED	6
3.1	Ligging	6
3.2	Bestaande situatie.....	6
3.3	Beoogde situatie en activiteiten	7
4	RESULTATEN.....	8
4.1	Beschermde natuurgebieden.....	8
4.2	Wilde planten	8
4.3	Vogels	8
4.4	Grondgebonden zoogdieren	8
4.5	Vleermuizen	9
4.6	Amfibieën en reptielen	9
4.7	Vissen.....	10
4.8	Overige beschermde soorten	10
5	CONCLUSIE EN MAATREGELEN	11
5.1	Beschermde natuurgebieden.....	11
5.2	Beschermde soorten	11
5.3	Maatregelen	11
6	REFERENTIES	13
BIJLAGE 1	WETTELIJK KADER	14
BIJLAGE 2	PROJECTGEBIED.....	16
BIJLAGE 3	BESCHERMDE NATUURGEBIEDEN	18
BIJLAGE 4	WAARNEMINGEN.....	19

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding

Provincie Zuid-Holland beoogt de kruising N207 – N454 ter hoogte van het industrieterrein Gouwe Park te Waddinxveen her in te richten. Voor dit project is in 2009 een Eco-effectscan⁽¹⁹⁾ opgesteld om de gevolgen van de ruimtelijke ingrepen op de aanwezige flora en fauna weer te geven. Naar aanleiding van de beoordeling door de Omgevingsdienst Zuid-Holland⁽²³⁾ is de onderhavige Eco-effectscan door Aqua-Terra Nova BV geactualiseerd in opdracht van IV-Infra BV.

1.2 Doelstelling

De Eco-effectscan heeft als doel te inventariseren of het project in strijd zou kunnen zijn met de Flora- en faunawet, Natuurbeschermingswet of de Ecologische Hoofdstructuur in de Wet ruimtelijke ordening. Hiertoe worden de effecten van de activiteiten op beschermde gebieden en soorten inzichtelijk gemaakt en wordt geadviseerd hoe te handelen in het kader van de natuurwetgeving. Voor de vigerende wetgeving zie Bijlage 1.

1.3 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt de onderzoeksmethode en het toetsingskader van de Eco-effectscan beschreven. In hoofdstuk 3 worden het project en het projectgebied beschreven. De resultaten van de inventarisatie en de te verwachten effecten worden in hoofdstuk 4 beschreven. In hoofdstuk 5 volgen de conclusies en worden de maatregelen geadviseerd. Bronvermeldingen zijn in de tekst met een nummer aangegeven, wat naar het desbetreffende nummer in de referentielijst verwijst.

In de bijlagen wordt de natuurwetgeving toegelicht, zijn kaarten van het projectgebied opgenomen en is een inventarisatielijst opgenomen met de resultaten van het locatiebezoek en de literatuurstudie.

1.4 Verantwoording

Dit onderzoek geeft een zo volledig mogelijk beeld van aangetroffen aanwezige soorten en de effecten die het project op deze soorten kan hebben. Dit dient gezien te worden vanuit het perspectief dat het onderzoek gebaseerd is op een momentopname. De waarnemingen en conclusies sluiten niet uit dat de ecologie zich op het projectgebied onvoorspelbaar ontwikkelt. Indien dit het geval is dient de initiatiefnemer hiertoe adequate maatregelen te treffen.

2 METHODE

2.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt beschreven hoe de resultaten van de voorliggende rapportage tot stand zijn gekomen. Dit hoofdstuk dient tevens als onderbouwing van de conclusies. In het kort wordt weergegeven hoe de Flora- en Faunawetgeving in het project wordt geborgd.

2.2 Projectbeschrijving

Het project wordt beschreven aan de hand van de door de opdrachtgever verstrekte informatie. Hiertoe wordt de omvang en ligging van het projectgebied beschreven in relatie tot groenstructuren in de omgeving, wordt de bestaande situatie geschetst en worden de beoogde activiteiten omschreven.

2.3 Beoordeling beschermde natuurgebieden

Op basis van provinciale en lokale kaartendatabases wordt de ligging van natuurgebieden in de omgeving van het projectgebied inzichtelijk gemaakt. Het betreft gebieden in de Natuurbeschermingswet en in de Ecologische Hoofdstructuur. Indien dergelijke beschermde natuurgebieden binnen een straal van 3 km van het projectgebied gelegen zijn, wordt de wettelijke status beschreven en wordt beoordeeld of negatieve effecten op de gebieden (o.a. door externe werking en verhoogde stikstofdepositie) uitgesloten kunnen worden.

2.4 Wettelijk kader Flora- en Faunawet

Voor een uitgebreide omschrijving van de wet- en regelgeving zie Bijlage 1. In de Flora- en faunawet zijn beschermde soorten aangewezen. Hierbij zijn soorten ingedeeld in 3 beschermingscategorieën (tabel 1, 2 en 3) en vormen vogels een aparte categorie. Aanvullend zijn de nesten van enkele vogels jaarrond beschermd.

De bescherming van soorten is met name gericht op populaties en verblijfplaatsen van individuen. Hierbij wordt het 'nee, tenzij'-principe gehanteerd. Handelingen in strijd met de verbodsbepalingen zijn per definitie verboden. Uitzonderingen voor overtreding van de verbodsbepalingen kunnen worden verleend middels vrijstellingen en ontheffingen. Tevens is de zorgplicht te allen tijde van kracht voor alle planten en dieren. Zie box 1 voor de relevante verbodsbepalingen bij ruimtelijke inrichting en ontwikkelingen.

Box 1. Relevante verbodsbepalingen bij ruimtelijke inrichting en ontwikkelingen

Art 2 (zorgplicht); verplichting om schadelijke handelingen achterwege te laten, zoveel als redelijkerwijs gevergd kan worden;
Art. 8: verbod op het beschadigen etc. van groeiplaatsen van beschermde planten;
Art. 9: verbod op het doden, verwonden, vangen, opsporen etc. van beschermde dieren;
Art. 11: verbod op het beschadigen, verstoren etc. van verblijfplaatsen van beschermde dieren;
Art. 12: verbod op het beschadigen, vernielen en uitnemen van eieren van beschermde dieren.

2.5 Aanwezigheid beschermde planten en dieren

Aan de hand van verspreidingsatlassen, overige naslagwerken en lokale waarnemingen uit o.a. www.waarneming.nl wordt een lijst samengesteld van tabel 1, 2 en 3-soorten en vogels met jaarrond beschermde nesten welke in de omgeving van het projectgebied zijn waargenomen. De lijst met beschermde soorten is een momentopname, is niet limitatief en kan aangevuld worden met beschermde soorten waarvan de aanwezigheid aannemelijk is. De inventarisatielijst wordt opgenomen in Bijlage 2 en dient als onderbouwing van de effectbeoordeling voor (potentieel) voorkomende soorten.

Voor deze soorten wordt op basis van het verkennend locatiebezoek de geschiktheid van biotopen in het projectgebied beoordeeld. Tevens worden de watergangen tijdens het locatiebezoek gedurende minimaal 1 uur afgevis met een schepnet. In tabel 1 is een niet-limitatieve lijst van te beoordelen biotoopkenmerken weergegeven. Tijdens het locatiebezoek waargenomen beschermde soorten worden eveneens genoteerd.

Tabel 1. Beoordeling geschiktheid biotoop per soortgroep (niet limitatief)

Soortgroep	Biotoopkenmerken	Relevante biotoopfunctie
Planten	Vegetatiestructuur, bodemtype, vochtigheid, voedselrijkheid, begroeiing watergang, etc.	Standplaats
Vogels	Vegetatiestructuur, boomholten, holten onder dakpannen of in gebouwen, etc.	Vaste verblijfplaats of voortplantingslocatie c.q. nest
Reptielen en grondgebonden zoogdieren	Droge biotoop: vegetatiestructuur, bodemtype, vochtigheid, beschutting, etc.	Vaste verblijfplaats
Vleermuizen	Vegetatiestructuur, holten in bomen of in gebouwen, lijnvormige elementen, etc.	Vaste verblijfplaats, vliegroute, foerageergebied
Amfibieën	Vegetatiestructuur, begroeiing, doorzicht en uitklimbaarheid watergang, beschutting, etc.	Vaste verblijfplaats, migratieroute
Vissen	Vegetatiestructuur watergang en oevers, sliblaag, doorzicht, etc.	Vaste verblijfplaats
Overige soorten	Alle bovenstaande kenmerken, etc.	Vaste verblijfplaats

De beoordeling van de aanwezigheid van beschermde planten en dieren in het projectgebied resulteert in de vaststelling:

- Niet aanwezig c.q. afwezig; de soort is niet in de omgeving waargenomen of het projectgebied vormt geen geschikt biotoop voor soort welke in de omgeving waargenomen is; de beoordeling van de afwezigheid wordt uitsluitend in uitzonderingen behandeld; soorten welke op de inventarisatielijst zijn opgenomen en niet worden behandeld, worden per definitie beoordeeld als niet aanwezig c.q. afwezig;
- niet uit te sluiten; de soort is in de omgeving waargenomen of kan op basis van betrouwbare bronnen* verwacht worden en het projectgebied vormt geschikt biotoop voor verblijfplaatsen of andere functionele onderdelen van de leefomgeving van de soort;
- aanwezig; de soort is tijdens het locatiebezoek waargenomen of de soort is in het projectgebied waargenomen op basis van betrouwbare bronnen*.

*Betrouwbare bronnen zijn minder dan 3 jaar oude gegevens van overige ter zake kundigen en de NDFF.

2.6 Effectbeoordeling en toetsing

Voor de aanwezige beschermde soorten of beschermde soorten waarvan de aanwezigheid niet uitgesloten kan worden, worden de effecten van de voorgenomen handelingen beoordeeld en getoetst aan de verbodsbepalingen uit de Flora- en faunawet en de zorgplicht.

De toetsing is gericht op aantasting en verstoring van individuen en hun functionele leefomgeving. De toetsing is afhankelijk van de kwetsbare periode waarin handelingen een effect kunnen hebben. Vervolgens wordt beoordeeld of aantasting van individuen en hun functionele leefomgeving een effect heeft op de gunstige staat van instandhouding van de regionale of landelijke populatie. Zie tabel 2 voor een niet-limitatief toetsingskader per soortgroep.

Tabel 2. Toetsing handelingen per soortgroep (indicatief en niet limitatief)

Soortgroep	Vergraven/ Klepelen/ Verwijderen Bovengrond	Dempen/ Vergraven Watergang	Slopen/ Renoveren Bebouwing	Kappen/ Snoeien Bomen	Toetsing gericht op
Planten	X	X	X		Verlies standplaats
Vogels	X	X	X	X	Verlies of verstoring nest
Grondgebonden zoogdieren	X			X	Verlies of verstoring verblijfplaats
Vleermuizen	X	X	X	X	Verlies of verstoring verblijfplaats, vliegroute of foerageergebied
Amfibieën	X	X			Verlies of verstoring verblijfplaats
Reptielen	X				Verlies of verstoring verblijfplaats
Vissen		X			Verlies of verstoring verblijfplaats
Overige soorten	X	X			Verlies of verstoring verblijfplaats

X = toetsing van de handeling op overtreding van verbodsbepaling of de zorgplicht

Per soortgroep worden de handelingen getoetst aan de verbodsbepalingen en de zorgplicht. Per beschermingscategorie worden hierbij verschillende toetsingskaders gehanteerd (zie tabel 3).

Tabel 3. Toetsingskader per beschermingscategorie

Categorie	Toetsingskader
Tabel 1 (Algemene soorten)	Voor handelingen in het kader van ruimtelijke inrichting en ontwikkeling geldt een vrijstelling voor overtreding van de verbodsbepalingen.
Tabel 2 (Overige soorten)	Voor handelingen in het kader van ruimtelijke inrichting en ontwikkeling geldt een vrijstelling voor overtreding van de verbodsbepalingen, mits de handelingen uitgevoerd worden conform een goedgekeurde gedragscode. Indien het niet mogelijk is om conform een gedragscode te werken, dan dient ontheffing aangevraagd te worden.
Tabel 3 (Soorten bijlage IV HR/bijlage 1 AMvB)	Effecten dienen te allen tijde voorkomen te worden. Indien effecten op soorten uit tabel 3 niet uitgesloten kunnen worden, dient de omvang van de mogelijke effecten inzichtelijk gemaakt te worden middels vervolgonderzoek.
Vogels	Verstoring of verwijdering van in gebruik zijnde nesten dient te allen tijde voorkomen te worden. Van ca. 15 vogelsoorten zijn de nesten jaarrond beschermd. Voor het verwijderen van dergelijke nesten is een ontheffing van de Flora- en Faunawet noodzakelijk.
Alle planten en dieren	In het kader van de zorgplicht dienen schadelijke effecten zoveel als redelijkerwijs verwacht kan worden voorkomen te worden, beperkt te worden of ongedaan gemaakt te worden.

3 PROJECTGEBIED

3.1 Ligging

Het projectgebied is gelegen op de bestaande kruising tussen de Coenecoopbrug en Kanaaldijk/Noord Ringdijk in het buitengebied van de gemeenten Gouda, Waddinxveen en Zuidplas te Zuid-Holland. Zie figuur 1 voor de ligging en bijlage 2 voor de begrenzing van het projectgebied.



Figuur 1. Ligging projectgebied

3.2 Bestaande situatie

Een weergave van de bestaande situatie is opgenomen in Bijlage 2. Het projectgebied heeft een oppervlakte van ca. 2 ha en is grotendeels onverhard. De huidige situatie in het projectgebied wordt hieronder beschreven.

3.2.1 Verharding

In het projectgebied bestaat de verharding uit de verbindingsweg en kruising tussen de Coenecoopbrug (N207) en de Noord Ringdijk/Kanaaldijk (N454) en de inrit naar het provinciaal steunpunt Coenecoop.

3.2.2 Groen en overige onverharde delen

In het projectgebied bestaat het groen uit een verruigd en deels gemaaid grasveld, bomenrijen langs de verbindingsweg (gewone es) en een solitaire wilg langs de N454. In de bomen zijn geen holten aanwezig.

3.2.3 Water

In het projectgebied zijn enkele watergangen aanwezig. Het betreft een watergang parallel aan de N454 die via 2 stuwen richting de watergang parallel aan de verbindingsweg is gelegen. De stuwen hebben een hoogteverschil van ca. 1 m, derhalve is een open waterverbinding niet aanwezig. Duikers richting aangrenzende watergang zijn niet waargenomen. De watergangen zijn ca. 2 m breed en maximaal 1 m diep. Langs de watergangen is veel oevervegetatie aanwezig, bestaande uit riet, liesgras en brandnetel. In de watergang is veel watervegetatie aanwezig bestaande uit kroos en is weinig slib aanwezig. Langs het Gouwe Park is een recent aangelegde watergang gelegen.



Foto 1: grasveld



Foto 2: watergang langs N454 en solitaire wilg



Foto 3: watergang langs verbindingsweg met bomenrij



Foto 4: bomenrij langs verbindingsweg

3.3 Beoogde situatie en activiteiten

De activiteitenomschrijving is opgesteld aan de hand van plattegronden, ontwerptekeningen en de mondeling door de opdrachtgever verstrekte informatie. Zie bijlage 2 voor de beoogde situatie.

Het project betreft de reconstructie van de kruising N207- N454 ter plaatse van bedrijventerrein Gouwe Park te Waddinxveen. De reconstructie bestaat uit:

- herinrichten bestaande T-kruising naar een 4-taks VRI-geregelde kruising ten behoeve van de ontsluiting van het bedrijventerrein Gouwe Park;
- wijziging van de inrit naar het provinciaal steunpunt Coenecoop.

Ten behoeve van het project zal de aanwezige vegetatie, inclusief de bomen gekapt worden en worden delen van watergangen gedempt. De bestaande verharding van de N207 en de N454 zal deels verwijderd worden, waarna de nieuwe constructie van de kruising wordt aangelegd. De kruising sluit, via een parallelweg, aan bij de bestaande bruggen over de Gouwe. Op de hoeken van het kruispunt wordt nieuw oppervlaktewater gerealiseerd, dat via duikers op het bestaande oppervlaktewater wordt aangesloten.

Deze activiteiten vormen de basis van de Eco-effectscan.

4 RESULTATEN

4.1 Beschermde natuurgebieden

4.1.1 Natuurbeschermingswet

De dichtstbijzijnde beschermde gebieden in de Natuurbeschermingswet zijn gelegen op een afstand van meer dan 1 km van het projectgebied (zie bijlage 3 voor een kaart met de omliggende natuurgebieden). Het projectgebied ligt niet in en grenst niet aan een gebied in de Natuurbeschermingswet.

4.1.2 Ecologische hoofdstructuur

Vanaf ca. 350 meter van het projectgebied is een natuurgebied in de EHS gelegen (zie bijlage 3). Het betreft het gebied NGP Veenweiden Midden-Zuidplas in de polder Bloemendaal. Natuurdoelstellingen voor het gebied zijn niet vastgelegd in een bestemmingsplan. Op ca. 1 km afstand van het projectgebied is een ecologische verbindingszone in de EHS gelegen. Het betreft de Verbindingszone bij Vijfde Tocht in de Zuidplaspolder. In het bestemmingsplan Tweenmanspolder en Polder de Witte Veenen⁽²²⁾ zijn geen specifieke natuurdoelstellingen opgenomen voor de ecologische zone.

Effecten op gebieden in de EHS worden niet verwacht, vanwege het enerzijds ontbreken van vastgelegde natuurdoelstellingen en anderzijds de beperkte reikwijdte en een op voorhand beperkte verwachte toename van stikstofdepositie als gevolg van de voorgenomen activiteiten.

4.1.3 Toetsing

Het project ligt buiten de invloedssfeer van beschermde natuurgebieden of ecologische verbindingszones. Een nadere toetsing aan de Natuurbeschermingswet of de Ecologische Hoofdstructuur is niet nodig.

4.2 Wilde planten

4.2.1 Aanwezige soorten

Het locatiebezoek is uitgevoerd tijdens de groeiperiode van potentieel voorkomende beschermde planten. In het projectgebied zijn geen beschermde planten aanwezig.

4.2.2 Toetsing

Een nadere toetsing is niet van toepassing voor beschermde planten.

4.3 Vogels

4.3.1 Aanwezige soorten

In het projectgebied zijn algemeen voorkomende vogels aanwezig. De aanwezigheid van nesten kan niet uitgesloten worden in bomen, in watergangen en in overige vegetatie.

In de solitaire wilg langs de N454 is een eksternest waargenomen. Sporen die duiden op het gebruik van het nest door een soort met jaarrond beschermde nesten zijn niet op of rond het eksternest waargenomen. In de omgeving zijn voldoende alternatieve broedlocaties aanwezig voor ekster.

Jaarrond beschermde nesten zijn niet aanwezig in het projectgebied.

4.3.2 Toetsing

Met het uitvoeren van werkzaamheden in het projectgebied tijdens de broedperiode (maart – juli) kunnen nesten van vogels verstoord worden of verloren gaan. Alle nesten van vogels zijn beschermd tijdens het broeden en mogen tijdens de broedperiode niet verstoord of verwijderd worden.

4.4 Grondgebonden zoogdieren

4.4.1 Aanwezige soorten

In het projectgebied is mol, haas en huisspitsmuis aanwezig. De aanwezigheid van overige algemeen voorkomende grondgebonden zoogdieren kan tevens niet uitgesloten worden, vanwege de geschikte verruigde biotoop.

Het projectgebied vormt geen geschikt biotoop voor waterspitsmuis, vanwege de afwezigheid van drassige delen.

4.4.2 *Toetsing*

Met het verwijderen van het aanwezige groen en het vergraven van grond kunnen verblijfplaatsen van algemeen voorkomende grondgebonden zoogdieren verloren gaan en kunnen dieren gedood worden. Voor het verwijderen van verblijfplaatsen en het verwonden van algemeen voorkomende grondgebonden zoogdieren geldt een vrijstelling in het kader van de Flora- en faunawet. De zorgplicht blijft echter wel van toepassing.

4.5 **Vleermuizen**

4.5.1 *Aanwezige soorten*

Vanaf ca. 75 meter van het projectgebied is een kolonie meervleermuizen aanwezig, waarvan het gebruik van de Ringdijk Noord en Gouwe als vaste vliegroute is waargenomen⁽¹⁹⁾. Vanwege het ontbreken van geschikte alternatieven wordt vastgesteld dat dit essentiële vliegroutes betreffen.

In het projectgebied kan de aanwezigheid van overige soorten vleermuizen niet uitgesloten worden. Verblijfplaatsen van vleermuizen zijn niet aanwezig vanwege het ontbreken van geschikte holten in gebouwen en bomen. De aanwezigheid van essentiële vliegroutes of essentieel foerageergebied voor overige soorten vleermuizen wordt tevens uitgesloten, vanwege de aanwezigheid van geschikte alternatieven in de omgeving.

4.5.2 *Toetsing*

Met het herinrichten van het kruispunt kan de nieuwe verlichting een negatief effect hebben op de functionaliteit van de essentiële vliegroute. Tijdens het uitvoeren van de werkzaamheden langs de Ringdijk Noord buiten de daglichtperiode in de periode maart t/m oktober kan de essentiële vliegroute verstoord worden. Negatieve effecten op essentiële vliegroutes dienen te allen tijde voorkomen te worden. Essentiële vliegroutes van vleermuizen zijn strikt beschermd en de functionaliteit van de vliegroute mag niet aangetast worden.

Voor het verstoren van vleermuizen op niet essentieel functionele gebieden is de zorgplicht van toepassing.

4.6 **Amfibieën en reptielen**

4.6.1 *Aanwezige soorten*

In het projectgebied is gewone pad aanwezig. In de watergangen zijn hoge dichtheden groene kikkers aanwezig. Tevens kan de aanwezigheid van overige algemeen voorkomende amfibieën niet uitgesloten worden, vanwege de geschikte verruigde biotoop.

Rugstreeppad is waargenomen vanaf ca. 3 km van het projectgebied aan de overzijde van de A12^(10,24). Rugstreeppadden kunnen per dag maximaal 5 km afleggen op zoek naar geschikt leefgebied⁽²⁵⁾. Geschikte leefgebieden betreffen hoogwatervrije gebieden, waarin rugstreeppad bestaande (muizen)holen gebruikt of zelf holen graaft in zachte (zand)gronden en onder materiaal/materieel schuilt⁽²⁵⁾. Daarnaast worden visvrije snel opwarmende watergangen of regenplassen gebruikt als voortplantingswater⁽²⁵⁾. Tijdens het afvissen zijn geen juveniele rugstreeppadden waargenomen.

In het projectgebied wordt de aanwezigheid van rugstreeppad uitgesloten, vanwege enerzijds het ontbreken van materiaal en materieel, vergraafbare of recente omgewoelde (zand)gronden en juvenielen in de watergangen en anderzijds de aanwezigheid van de A12 als barrière in de verspreiding van rugstreeppad.

In het projectgebied wordt de aanwezigheid van ringslang uitgesloten, vanwege het ontbreken van broedhopen en geschikt biotoop in de watergangen.

4.6.2 *Toetsing*

Met het verwijderen van onverharde delen kunnen verblijfplaatsen van algemeen voorkomende amfibieën verloren gaan en kunnen dieren gedood worden. Voor het verwijderen van verblijfplaatsen van algemeen voorkomende amfibieën en het verwonden van algemeen voorkomende amfibieën is geen ontheffing van de Flora- en faunawet nodig, maar de Zorgplicht is wel van toepassing.

4.7 Vissen

4.7.1 Aanwezige soorten

Tijdens het locatiebezoek zijn de watergangen in het projectgebied geïnventariseerd. De potentieel voorkomende soorten bittervoorn en kleine modderkruiper zijn niet in het projectgebied waargenomen.

Buiten het projectgebied, in de recent aangelegde waterpartij aan de zuidzijde van het projectgebied, is kleine modderkruiper waargenomen. De waterpartij staat niet in verbinding met watergangen in het projectgebied welke vergraven worden.

4.7.2 Toetsing

Een nadere toetsing is niet van toepassing voor beschermde planten.

4.8 Overige beschermde soorten

De aanwezigheid van overige beschermde soorten, zoals groene glazenmaker en gestreepte waterroofkever, wordt uitgesloten, vanwege het ontbreken van geschikt biotoop. Een nadere toetsing is derhalve niet van toepassing voor overige beschermde soorten.

5 CONCLUSIE EN MAATREGELEN

5.1 Beschermde natuurgebieden

Het project ligt buiten de invloedssfeer van beschermde natuurgebieden of ecologische verbindingzones. Een nadere toetsing aan de Natuurbeschermingswet of de Ecologische Hoofdstructuur is niet nodig.

5.2 Beschermde soorten

Op basis van een locatiebezoek en een literatuurstudie is geïnventariseerd welke beschermde soorten er in het projectgebied aanwezig kunnen zijn. Aan de hand van de projectbeschrijving is getoetst of het project in strijd is met de Flora- en faunawet. De conclusie van de toetsing worden hieronder weergegeven.

De onderstaande tabel geeft een beknopte weergave van de effecten van het project op beschermde soorten volgens de Flora- en faunawet of Habitatrichtlijn.

Tabel 4. Resultaten beschermde soorten

Soort	Wet*	Aanwezig	Effecten op functionaliteit
Wilde planten			
Niet aanwezig	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Vogels			
Algemene inheemse vogels	FF (cat 5)	Aanwezig	Mogelijk verlies en verstoring broedlocaties
Zoogdieren			
Algemene grondgebonden zoogdieren	FF1	Aanwezig	Mogelijk verlies en verstoring verblijfplaatsen
Meervleermuizen	FF3, HRIV	Aanwezig	Mogelijk verlies en verstoring essentiële vliegroute
Overige vleermuizen	FF3, HRIV	Potentieel	Geen effect op functionaliteit
Amfibieën			
Algemene amfibieën	FF1	Aanwezig	Mogelijk verlies en verstoring verblijfplaatsen
Vissen			
Niet aanwezig	FF1	Potentieel	Mogelijk verlies en verstoring verblijfplaatsen
Overige soorten			
Niet aanwezig	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.

* FF = Flora- en faunawet, tabel 1 t/m 3, categorie 1 t/m 5, HR = Habitatrichtlijn, Bijlage IV

5.3 Maatregelen

Per (potentieel) aanwezige beschermde soortgroep wordt de vervolprocedure aangegeven.

5.3.1 Vleermuizen

Het aantasten van de functionele leefomgeving van vleermuizen is in strijd met de Flora- en Faunawet. Als functionele leefomgeving wordt onderscheid gemaakt tussen verblijfplaatsen, essentiële vliegroutes en essentieel foerageergebied. Het project kan een effect hebben op de functionaliteit van de essentiële vliegroute langs de Ringdijk Noord.

Om overtreding van de Flora- en Faunawet te voorkomen is het mogelijk om de functionaliteit van essentiële vliegroute te allen tijde te waarborgen. Ingevolge de beleidslijn van Dienst Regelingen is dan geen ontheffing van de Flora- en Faunawet noodzakelijk⁽²⁰⁾. Hiertoe dienen de volgende maatregelen getroffen te worden:

- Indien de werkzaamheden in de periode maart t/m oktober buiten de daglichtperiode worden uitgevoerd, dient uitstraling van gevoerde verlichting richting de watergang langs de Ringdijk Noord voorkomen te worden. Dit is mogelijk door afscherming van verlichting.
- Bij het plaatsen van nieuwe verlichting dient uitstraling van verlichting op de watergang langs Ringwijk Noord voorkomen te worden. Dit is mogelijk door de afscherming van verlichting, vleermuisvriendelijk licht⁽²¹⁾ en/of het dempen van verlichting.
- De maatregelen dienen gecontroleerd en onder toezicht van een ecologisch deskundige op het gebied van vleermuizen uitgevoerd te worden.

Indien deze maatregelen niet getroffen kunnen worden, is een ontheffingaanvraag voor de Flora- en Faunawet noodzakelijk.

5.3.2 *Vogels*

De nesten van alle vogels in het projectgebied zijn beschermd tijdens het broeden. Om verstoring van broedvogels te voorkomen, wordt geadviseerd de werkzaamheden buiten het broedseizoen (grofweg van 15 maart t/m 15 juli) uit te voeren. Indien de werkzaamheden in de periode februari t/m augustus worden uitgevoerd, wordt geadviseerd om:

- het projectgebied voor aanvang van het broedseizoen ongeschikt te maken voor broedvogels door de aanwezige vegetatie te verwijderen en kort te houden;
- de aanwezigheid van vogelnesten voorafgaand aan de werkzaamheden te controleren.

Indien vogelnesten aangetroffen worden, dienen de werkzaamheden nabij het nest uitgesteld te worden totdat de jongen uitgevlogen zijn of dient een niet-verstoringszone rond het nest opgesteld te worden.

5.3.3 *Algemeen voorkomende amfibieën en grondgebonden zoogdieren*

Voor het verwijderen van verblijfplaatsen en het verwonden van de potentieel aanwezige algemeen voorkomende zoogdieren en amfibieën geldt een vrijstelling. In het kader van de zorgplicht wordt geadviseerd om:

- watergangen in de periode juli t/m februari te dempen (buiten de voortplanting van amfibieën);
- voorafgaand aan het verwijderen van vegetaties hoger dan 20 cm deze te maaien en na minimaal 1 dag af te voeren.

6 REFERENTIES

Algemene natuur- en beleidsinformatie

1. 'Flora- en faunawet', Ministerie van LNV, Den Haag, 2002.
2. 'Wijziging Regeling vrijstelling beschermde dier- en plantensoorten Flora- en faunawet', Staatscourant, Den Haag, 2 februari 2005.
3. 'Natuurbeschermingswet 1998', Ministerie van LNV, 1 oktober 2005.
4. 'Handreiking Flora- en faunawet', W.R.M. van Heusden & S.J. Vreugdenhil, Dienst landelijk gebied, oktober 2008.
5. 'Algemene handreiking Natuurbeschermingswet 1998', ministerie van LNV, www.minlnv.nl.
6. 'Handreiking Bestemmingsplan en Natuurwetgeving', Directie Natuur, Ministerie van LNV, www.minlnv.nl.
7. 'Aangepaste beoordeling ontheffing ruimtelijke ingrepen Flora- en faunawet', Dienst Regelingen, Ministerie van LNV, augustus 2009.
8. 'Aangepaste lijst jaarrond beschermde vogelnesten ontheffing Flora- en faunawet ruimtelijke ingreep', Dienst Regelingen, Den Haag, september 2009.

Algemene verspreidingsgegevens en verspreidingsatlassen

9. 'Protocol vleermuizen', Vakberaad vleermuizen, Netwerk Groene Bureaus, 24 januari 2012.
10. www.waarneming.nl
11. www.ravon.nl
12. 'Werkatlas verspreiding zoogdieren in Zuid-Holland 2000-2008', K. Mostert en J. Willemsen, Stichting Zoogdierwerkgroep Zuid-Holland, Delft, december 2008.
13. www.zoogdiervereniging.nl
14. www.sovon.nl
15. www.anemoon.nl

Locatie specifieke informatie en internetpagina's

16. Waarneming Aqua-Terra Nova tijdens het locatiebezoek ten behoeve van deze Eco-effectscan.
17. 'Gedragscode Flora- en Faunawet, Ruimtelijke ontwikkeling & inrichting', Stadswerk, augustus 2010.
18. www.pzh.nl: informatie over de Provinciale Ecologische Hoofdstructuur
19. 'Eco-effectscan Kruising N207-N454 Bedrijventerein Gouwe Park te Waddinxveen'. Aqua-Terra Nova BV, 11 december 2009. 29195/AQT301aFF/CG.
20. Impressie gesprek NGB/DR/DLG, 29 augustus 2012 m.b.t. uitspraak AbRS 201104809.
21. http://www.rijkswaterstaat.nl/wegen/natuur_en_milieu/verbinden_natuurgebieden/vleermuisvriendelijke_verlichting/
22. Bestemmingsplan Tweemanspolder en polder De Wilde Veenen (herziening). Gemeente Zuidplas, ontwerp 3 juli 2012. NL.IMRO.1892.BpTweemansWVMKP-Ow01.
23. Beoordeling Milieuhoofdstuk ruimtelijke onderbouwing Kruising N207-N454 Gouwe Park. Omgevingsdienst Zuid-Holland, 27 augustus 2012. 2012190727.
24. 'Natuurwaarden in de Zuidplaspolder'. Adviesbureau E.C.O. Logisch, november 2008.
25. 'Soortenstandaard Rugstreeppad'. Ministerie van Economie, Landbouw en Innovatie, december 2011.

BIJLAGE 1 WETTELIJK KADER

Natuurbeschermingswet 1998

De natuurbeschermingswet 1998 heeft als doel het beschermen en in stand houden van bijzondere gebieden in Nederland. Hierin kan onderscheid worden gemaakt in Beschermde Natuurmonumenten en Natura2000-gebieden (zie box). Beschermde Natuurmonumenten omvatten zowel particuliere als staatseigendommen.

Handelingen binnen de beschermde gebieden worden slechts onder strikte voorwaarden toegestaan. Handelingen of activiteiten binnen én buiten beschermde natuurgebieden die schadelijk kunnen zijn voor de doelstellingen van het gebied zijn verboden, tenzij de minister van EL&I of de provincie een vergunning heeft verleend. Hierbij wordt het 'Nee, tenzij' principe gebruikt en dient rekening gehouden te worden met invloeden van buiten het beschermde natuurgebied, de zogeheten 'externe werking'. Aanvullend dient rekening gehouden te worden met de cumulatie van effecten in relatie tot andere projecten of plannen.

Ecologische Hoofdstructuur

In de EHS worden natuurgebieden onderling tot een samenhangend netwerk verbonden, o.a. via ecologische verbindingzones. Dit netwerk bestaat uit:

- bestaande natuurgebieden, reservaten en natuurontwikkelingsgebieden;
- landbouwgebieden met mogelijkheden voor agrarisch natuurbeheer;
- robuuste verbindingen en grote wateren.

De Ecologische Hoofdstructuur (EHS) is in het Natuurbeleidsplan geïntroduceerd en het beleid is in de Nota Ruimte overgenomen. De juridische doorwerking van het rijksbeleid van de EHS wordt in de AMvB Ruimte, als onderdeel van de Wet Ruimtelijke Ordening, geborgd. De Provincie is verantwoordelijk voor de aanwijzing, begrenzing en de doelstelling van de EHS-gebieden in een verordening, in veel gevallen een natuurbeheerplan. De provinciale verordening bevat tevens regels voor bestemmingsplannen in de EHS. Dit betreft, conform de Spelregels EHS, een regeling over compensatie die er ten minste voor moet zorgen dat er geen netto verlies aan oppervlakte, samenhang of kwaliteit van de Ecologische Hoofdstructuur optreedt en dat compensatie op de juiste wijze plaatsvindt. Tot slot zorgt de provinciale verordening ervoor dat de gemeente dit in de toelichting van het bestemmingsplan verantwoordt.

Voor de EHS geldt het 'nee, tenzij'-principe: nieuwe activiteiten die de wezenlijke kenmerken en waarden van de ecologische hoofdstructuur significant aantasten zijn verboden, tenzij sprake is van groot openbaar belang, er geen andere mogelijkheden voor realisatie zijn en de negatieve gevolgen beperkt en gecompenseerd worden."

Flora- en faunawet

Het doel van de Flora- en faunawet is het in stand houden en beschermen van in het wild voorkomende planten- en diersoorten. Ingevolge het 'nee, tenzij principe' zijn handelingen in strijd met de Flora- en Faunawet per definitie verboden. De verboden handelingen zijn opgenomen in de verbodsbepalingen:

- Art. 8: verbod op het plukken, verzamelen, afsnijden, uitsteken, vernielen, beschadigen, ontwortelen of op enigerlei andere wijze van hun groeiplaats te verwijderen van beschermde inheemse planten.
- Art. 9: verbod op het doden, verwonden, vangen, bemachtigen of met het oog daartoe opsporen van beschermde inheemse dieren.
- Art. 10: verbod op het opzettelijk verontrusten van beschermde dieren.
- Art. 11: verbod op het beschadigen, vernielen, uithalen, wegnemen of verstoren van nesten, holen of andere voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen van beschermde inheemse dieren.
- Art. 12: verbod op het beschadigen, vernielen en uitnemen van eieren van beschermde dieren.
- Art. 13: verbod op planten of dieren dan wel eieren, nesten of producten van dieren, te vervoeren, ten vervoer aan te bieden, af te leveren, of onder zich te hebben.

Aanvullend is in de Flora- en faunawet een zorgplicht opgenomen (artikel 2 Flora- en Faunawet). Uit de zorgplicht volgt dat een ieder die redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen voor flora en fauna kunnen worden veroorzaakt, verplicht is dergelijk handelingen achterwege te laten, dan wel alle maatregelen te treffen die redelijkerwijs van hem geleverd kunnen worden om de gevolgen te voorkomen, te beperken of ongedaan te maken.

Ontheffing Flora- en faunawet (artikel 75)

Voor overtreding van verbodsbepalingen uit de Flora- en faunawet kan ontheffing aangevraagd worden. Voorwaarde voor het verkrijgen van een ontheffing is dat het project geen negatief effect heeft op de gunstige staat van instandhouding van beschermde soorten én mits het project een bij wet genoemd belang dient. Voor soorten die aangewezen zijn in de Vogel- of Habitatrichtlijnen dient het project aanvullende belangen te dienen. De beschermde soorten zijn in drie tabellen met verschillende beschermingsniveaus opgenomen. Vogels vallen buiten deze indeling en worden in de volgende paragraaf besproken. Voor algemeen voorkomende soorten (tabel 1) geldt o.a. voor ruimtelijke ontwikkelingen een vrijstelling, waardoor een ontheffing niet nodig is. Voor schaarse soorten (tabel 2) is een ontheffing niet nodig, mits gebruik gemaakt wordt van een gedragscode. Voor strikt beschermde soorten (tabel 3) zal bij ruimtelijke ontwikkelingen een ontheffing nodig zijn. Voor alle inheemse soorten geldt daarnaast de algemene Zorgplicht, waarin gesteld wordt dat schade aan alle planten en dieren, zoveel als redelijkerwijs verwacht kan worden, voorkomen dient te worden.

Vogels

Van alle inheemse vogelsoorten zijn de nesten gedurende het broeden beschermd. De meeste vogels broeden in de periode 15 maart t/m 15 juli. Voor het verstoren van broedende vogels wordt in principe geen ontheffing verleend, omdat de verstoring eenvoudig voorkomen kan worden door de activiteiten buiten het broedseizoen uit te voeren. Van ca. 15 vogelsoorten zijn de nesten jaarrond beschermd. Deze vogelsoorten zijn in vier categorieën ingedeeld⁽⁸⁾:

- Cat 1 betreft vogelsoorten die het nest jaarrond gebruiken als vaste verblijfplaats,
- Cat 2 betreft koloniebroeders die elk broedseizoen terugkeren naar dezelfde nestlocatie en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing of biotoop,
- Cat 3 betreft overige vogelsoorten die elk broedseizoen terugkeren naar dezelfde nestlocatie en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing of biotoop,
- Cat 4 betreft vogelsoorten die elk broedseizoen terugkeren naar dezelfde nestlocatie en die zelf niet of nauwelijks in staat zijn om een nest te bouwen.

Tot slot zijn de nesten van enkele vogelsoorten (uit Cat 5) alleen jaarrond beschermd indien zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen, bijvoorbeeld als in de omgeving van een projectgebied geen of onvoldoende alternatieve geschikte nestplaatsen aangeboden worden.

Voor beschadiging of vernietiging van jaarrond beschermde vogelnesten (art. 11) kan alleen ontheffing worden verleend, indien het project een belang uit de Vogelrichtlijn dient.

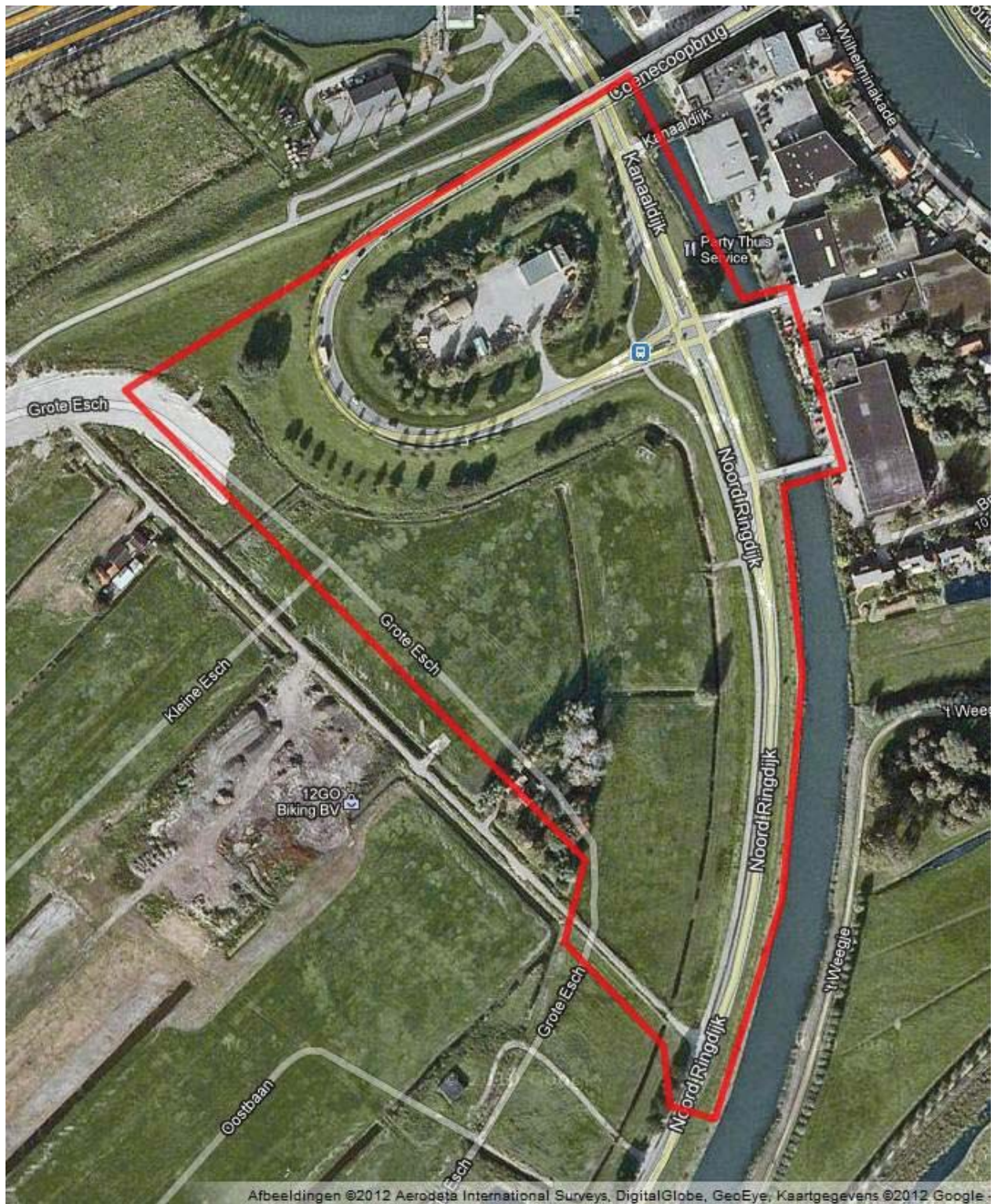
Gedragscode

In een gedragscode is beschreven hoe tijdens de uitvoering van werkzaamheden de schade aan beschermde dieren en planten wordt voorkomen of tot een minimum wordt beperkt. De gedragscode moet aangeven hoe er in de praktijk "zorgvuldig wordt gehandeld". De gedragscode kan zelf worden opgesteld en ter goedkeuring worden voorgelegd aan de minister van EL&I. Indien men aantoonbaar werkt volgens een goedgekeurde gedragscode, geldt voor bepaalde activiteiten in het leefgebied van soorten van tabel 2 een vrijstelling. Voor bestendig beheer en onderhoudswerkzaamheden in natuurbeheer, landbouw of bosbouw geldt de gedragscode ook voor soorten uit tabel 3, met uitzondering van de soorten die ook onder Bijlage IV van de Habitatrichtlijn vallen.

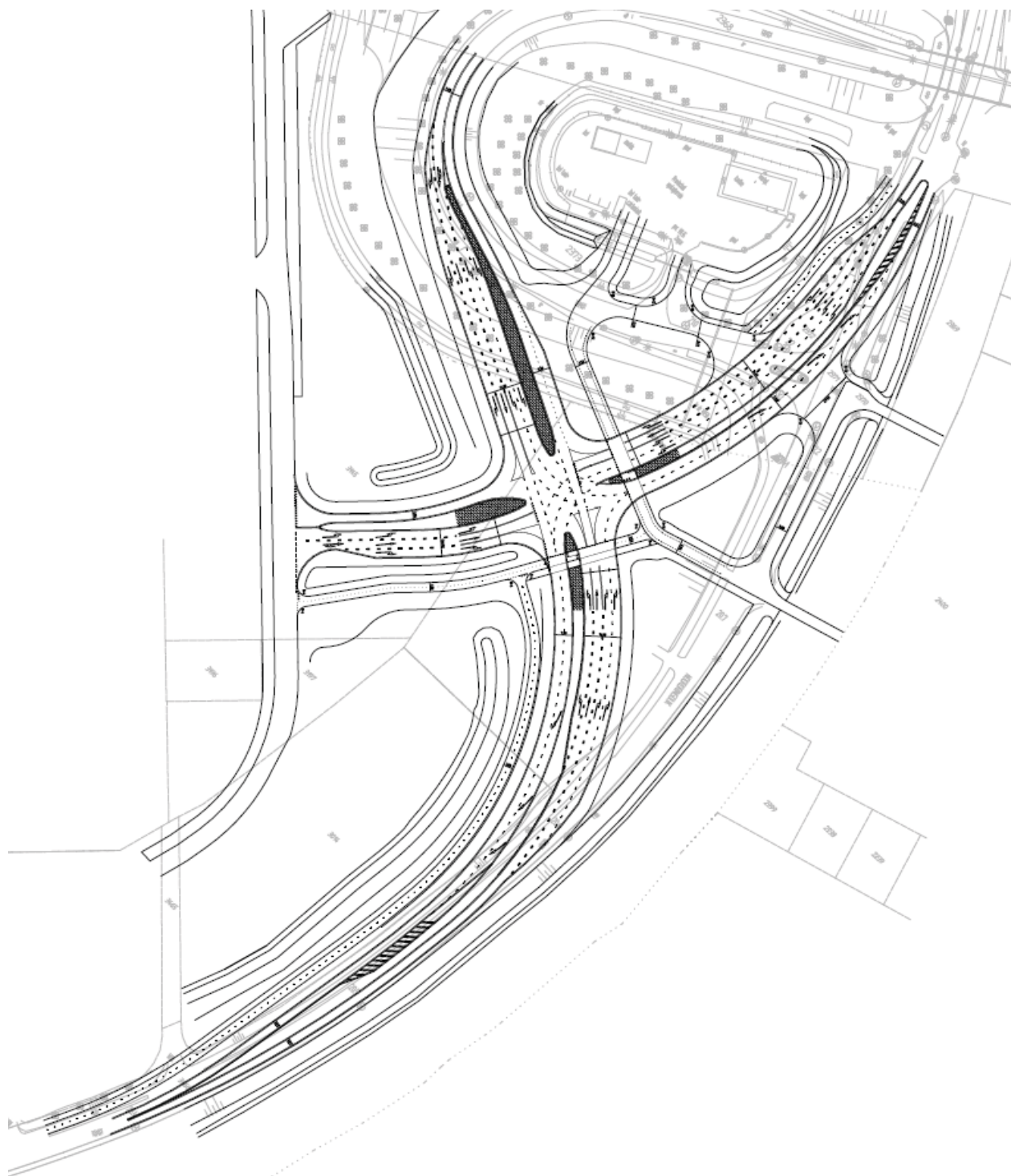
BIJLAGE 2 PROJECTGEBIED

Bron: Google-maps

Bestaande situatie (verouderd)



 = projectgebied

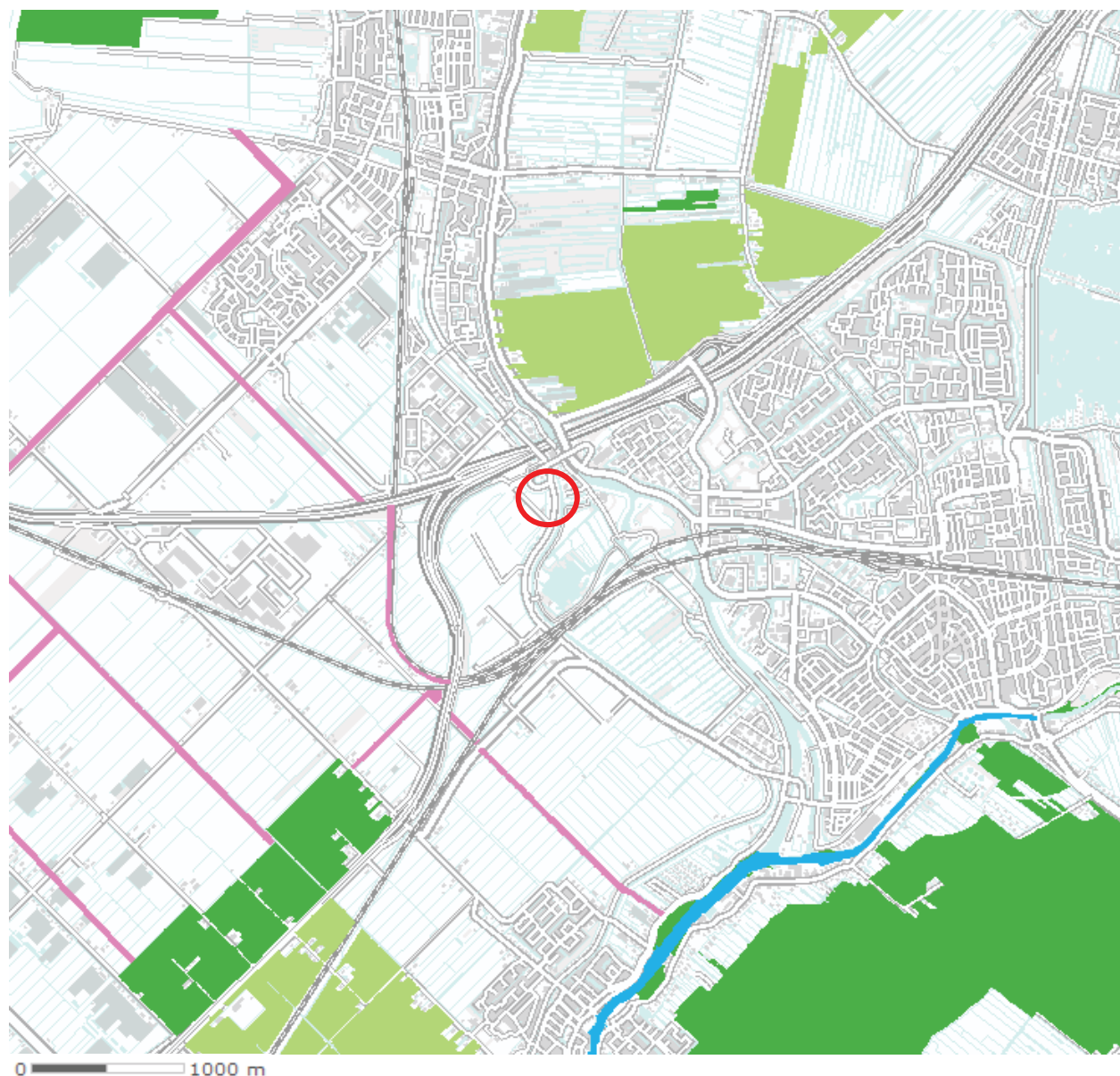


Legenda

- Kant verharding ontwerp
- Bestaande ondergrond

BIJLAGE 3 BESCHERMDE NATUURGEBIEDEN

Bron: <http://geo.zuid-holland.nl/geo-loket>



 = projectgebied indicatief

Ecologische Hoofdstructuur

Op land

-  bestaande natuur en prioritaire nieuwe natuur
-  overige nieuwe natuur
-  zoekgebied
-  ecologische verbinding
-  blijvend agrarisch gebied binnen Natura 2000

Op water

-  waternatuurgebied
-  grote wateren en Noordzee

Geen EHS

-  overig water

Gebieden natura 2000

-  Natura 2000 gebied

BIJLAGE 4 WAARNEMINGEN

Datum: 30 mei 2012
Door: M.H.M. Groenewegen
Weer: zon, droog, 20°C, wind 2-3 Bft

Vogels met jaarrond beschermde nesten	Wet*	Bron**	Locatie
Steenuil	FF cat 1	Wrn'10-'12	Moordrecht - voormalige gemeente
Gierzwaluw	FF cat 2	Wrn'10-'12	Moordrecht - voormalige gemeente
Huisemus	FF cat 2	Wrn'10-'12	Moordrecht - voormalige gemeente
Grote gele kwikstaart	FF cat 3	Wrn'10-'12	Moordrecht - voormalige gemeente
Kerkuil	FF cat 3	Wrn'10-'12	Moordrecht - voormalige gemeente
Ooievaar	FF cat 3	Wrn'10-'12	Moordrecht - voormalige gemeente
Slechtvalk	FF cat 3	Wrn'10-'12	Moordrecht - voormalige gemeente
Boomvalk	FF cat 4	Wrn'10-'12	Moordrecht - voormalige gemeente
Buizerd	FF cat 4	Wrn'10-'12	Moordrecht - voormalige gemeente
Havik	FF cat 4	Wrn'10-'12	Moordrecht - voormalige gemeente
Ransuil	FF cat 4	Wrn'10-'12	Moordrecht - voormalige gemeente
Sperwer	FF cat 4	Wrn'10-'12	Moordrecht - voormalige gemeente
Wespendief	FF cat 4	Wrn'10-'12	Waddinxveen (gemeente)
Zwarte wouw	FF cat 4	Wrn'10-'12	Waddinxveen (gemeente)
Blauwe reiger	FF cat 5	Wrn'10-'12	Moordrecht - voormalige gemeente
Boerenzwaluw	FF cat 5	Wrn'10-'12	Moordrecht - voormalige gemeente
Boomklever	FF cat 5	Wrn'10-'12	Moordrecht - voormalige gemeente
Boomkruiper	FF cat 5	Wrn'10-'12	Moordrecht - voormalige gemeente
Bosuil	FF cat 5	Wrn'10-'12	Moordrecht - voormalige gemeente
Brilduiker	FF cat 5	Wrn'10-'12	Moordrecht - voormalige gemeente
Draaihals	FF cat 5	Wrn'10-'12	Moordrecht - voormalige gemeente
Eidereend	FF cat 5	Wrn'10-'12	Moordrecht - voormalige gemeente
Ekster	FF cat 5	Wrn'10-'12	Moordrecht - voormalige gemeente
Gekraagde roodstaart	FF cat 5	Wrn'10-'12	Moordrecht - voormalige gemeente
Grauwe vliegenvanger	FF cat 5	Wrn'10-'12	Moordrecht - voormalige gemeente
Groene specht	FF cat 5	Wrn'10-'12	Moordrecht - voormalige gemeente
Grote bonte specht	FF cat 5	Wrn'10-'12	Moordrecht - voormalige gemeente
Huiszwaluw	FF cat 5	Wrn'10-'12	Moordrecht - voormalige gemeente
IJsvogel	FF cat 5	Wrn'10-'12	Moordrecht - voormalige gemeente
Kleine bonte specht	FF cat 5	Wrn'10-'12	Moordrecht - voormalige gemeente
Koolmees	FF cat 5	Wrn'10-'12	Moordrecht - voormalige gemeente
Oeverzwaluw	FF cat 5	Wrn'10-'12	Moordrecht - voormalige gemeente
Pimpelmees	FF cat 5	Wrn'10-'12	Moordrecht - voormalige gemeente
Spreeuw	FF cat 5	Wrn'10-'12	Moordrecht - voormalige gemeente
Tapuit	FF cat 5	Wrn'10-'12	Moordrecht - voormalige gemeente
Torenvalk	FF cat 5	ATN'12	Projectgebied
Zwarte kraai	FF cat 5	Wrn'10-'12	Moordrecht - voormalige gemeente
Zwarte Mees	FF cat 5	Wrn'10-'12	Moordrecht - voormalige gemeente
Zwarte roodstaart	FF cat 5	Wrn'10-'12	Moordrecht - voormalige gemeente

Zoogdieren	Wet*	Bron**	Locatie
Bosmuis	FF1	Wrn'10-'12	Moordrecht - voormalige gemeente
Dwergmuis	FF1	Wrn'10-'12	Waddinxveen (gemeente)
Bunzing	FF1	Wrn'10-'12	Moordrecht - voormalige gemeente
Egel	FF1	Wrn'10-'12	Moordrecht - voormalige gemeente
Haas	FF1	ATN'12	Projectgebied
Hermelijn	FF1	Wrn'10-'12	Waddinxveen (gemeente)
Huisspitsmuis	FF1	ATN'12	Projectgebied
Konijn	FF1	Wrn'10-'12	Moordrecht - voormalige gemeente
Mol	FF1	ATN'12	Projectgebied
Rosse woelmuis	FF1	Wrn'10-'12	Moordrecht - voormalige gemeente
Veldmuis	FF1	Wrn'10-'12	Moordrecht - voormalige gemeente
Waterspitsmuis	FF3	Wrn'10-'12	Moordrecht - voormalige gemeente
Gewone dwergvleermuis	FF3, HR IV	Wrn'10-'12	Moordrecht - voormalige gemeente
Laatvlieger	FF3, HR IV	Wrn'10-'12	Moordrecht - voormalige gemeente
Meervleermuis	FF3, HR IV	Wrn'10-'12	Moordrecht - voormalige gemeente
Ruige dwergvleermuis	FF3, HR IV	Wrn'10-'12	Moordrecht - voormalige gemeente
Amfibieën en Reptielen	Wet*	Bron**	Locatie
Bruine kikker	FF1	Wrn'10-'12	Waddinxveen (gemeente)
Gewone pad	FF1	ATN'12	Projectgebied
Groene kikker complex	FF1	ATN'12	Projectgebied
Kleine watersalamander	FF1	Wrn'10-'12	Moordrecht - voormalige gemeente
Meerkikker	FF1	Wrn'10-'12	Waddinxveen (gemeente)
Ringslang	FF3	Wrn'10-'12	Moordrecht - voormalige gemeente
Rugstreeppad	FF3, HR IV	Wrn'10-'12	Waddinxveen (gemeente), Zuidplas (gemeente)
Planten	Wet*	Bron**	Locatie
Dotterbloem	FF1	Wrn'10-'12	Waddinxveen (gemeente)
Gewone vogelmelk	FF1	Wrn'10-'12	Moordrecht - voormalige gemeente
Zwanebloem	FF1	Wrn'10-'12	Waddinxveen (gemeente)
Brede orchis	FF2	Wrn'10-'12	Waddinxveen (gemeente)
Gele helmbloem	FF2	Wrn'10-'12	Moordrecht - voormalige gemeente
Tongvaren	FF2	Wrn'10-'12	Moordrecht - voormalige gemeente
Vissen	Wet*	Bron**	Locatie
Kleine modderkruiper	FF2	ATN'12	Buiten projectgebied: Waterpartij langs N454
Ongewervelden	Wet*	Bron**	Locatie
Geen soorten waargenomen			

*FF = Flora- en faunawet tabel 1, 2 or 3 of vogels categorie 1 t/m 4, HR IV = Habitatrictlijn bijlage IV

**Bron	Omschrijving
ATN	tijdens het locatiebezoek aangetroffen
Wrn	Waarneming door derden van www.waarneming.nl

Bijlage 7:
Archeologisch bureauonderzoek

Inventariserend Veldonderzoek, karterende fase

**Kruising N454-N207, Moordrecht
Gemeente Zuidplas**

IDDS Archeologie rapport 1450

Colofon

Projectnummer	35110812/53455
In opdracht van	IV-Infra bv
Auteurs	drs. A.M.H.C. Koekkelkoren, drs. S. Moerman
Redactie	dr. A.W.E. Wilbers
Versie	1.4
Status	concept

Autorisatie

A.W.E. Wilbers	Senior Prospector	7-9-2012	
----------------	-------------------	----------	--

Goedkeuring

Namens gemeente: Dhr. C. Thanos	Gemeente Zuidplas		
------------------------------------	-------------------	--	--

© IDDS Archeologie
Noordwijk, september 2012
ISSN 2212-9650

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

SAMENVATTING:

In opdracht van IV-Infra bv heeft IDDS Archeologie in september 2012 een archeologisch bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek (IVO), karterende fase, uitgevoerd aan de kruising N454-N207 in Moordrecht, gemeente Zuidplas. De aanleiding voor dit onderzoek is de geplande reconstructie van de kruising van de N207 met de N454.

Het veldonderzoek heeft uitgewezen dat het plangebied is gelegen in een gebied dat tot de Bronstijd (regelmatig) onder water stond en daarmee een lage verwachting heeft voor resten van menselijke bewoning en activiteiten uit die periode. Het veenpakket dat vervolgens is ontstaan, was mogelijk bewoond in de Bronstijd tot Late Middeleeuwen indien het veen ontwaterd werd. Omdat dit pakket vrijwel volledig is weg gegraven in de Late Middeleeuwen en/of Nieuwe Tijd, zijn deze eventuele resten verdwenen. Ter plaatse van het afgegraven veen ontstond een grote plas, de Zuiderplas, en bewoning was nog uitsluitend mogelijk op de veenrestdijk onder de huidige N207, waarvoor echter een lage verwachting geldt op basis van het bureauonderzoek. De (resten van de) natuurlijke afzettingen in het plangebied zijn bedekt met een recent opgebracht pakket bouwzand. Hierin worden geen archeologische resten verwacht.

Op basis van de resultaten van het inventariserend veldonderzoek karterende fase wordt geadviseerd om in het plangebied geen vervolgonderzoek uit te laten voeren.

INHOUDSOPGAVE:

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS VAN HET PLANGEBIED.....	4
---	----------

1. INLEIDING	5
1.1. Aanleiding	5
1.2. Doel- en vraagstelling van het onderzoek.....	5
1.3. Ligging van het plan- en onderzoeksgebied	5
1.4. Resultaten bureauonderzoek	6

2. VELDONDERZOEK.....	8
2.1. Onderzoekshypothese en onderzoeksopzet	8
2.2. Werkwijze	8
2.3. Resultaten	8
2.4. Interpretatie	10

3. CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN	11
4.1. Beantwoording vraagstelling.....	11
4.2. Aanbevelingen	12
4.3. Betrouwbaarheid	12

GERAADPLEEGDE BRONNEN	13
------------------------------------	-----------

LIJST VAN AFKORTINGEN EN BEGRIPPEN	14
---	-----------

BIJLAGEN

1. Topografische kaart
2. Archis-informatie
3. Periodentabel
4. Boorbeschrijvingen

Administratieve gegevens van het plangebied

<i>Onderzoeksmeldingsnummer</i>	53455
<i>Toponiem</i>	Kruising N454-N207
<i>Plaats</i>	Moordrecht
<i>Gemeente</i>	Zuidplas
<i>Kadastrale aanduiding</i>	Waddinxveen, sectie D, 3466 en 3719
<i>Provincie</i>	Zuid-Holland
<i>Kaartblad</i>	38A
<i>Coördinaten</i> <i>Centrum</i> <i>Hoekpunten</i>	105.500/448.425 105.477/448.485 (n) 105.518/448.604 (no) 105.571/448.327 (zo) 105.456/448.331 (zw) 105.354/448.491 (nw)
<i>Oppervlakte</i>	circa 2 hectare
<i>Onderzoekskader</i>	Omgevingsvergunning
<i>Uitvoerder</i>	IDDS Archeologie Contactpersoon: mw. A.M.H.C. Koekkelkoren Postbus 126 2200 AC Noordwijk (ZH) Tel: 071-4028586 E-mail: akoekkelkoren@idds.nl
<i>Bevoegde overheid</i>	Gemeente Zuidplas Postbus 100 2910 AC Nieuwerkerk aan den IJssel Tel: 018-0330300
<i>Adviseur bevoegde overheid</i>	Omgevingsdienst Midden-Holland Contactpersoon: dhr. Ch. Thanos Postbus 45 2800 AA Gouda Tel: 018-2545700
<i>Beheer en plaats van documentatie</i>	Provinciaal Depot voor Bodemvondsten van de provincie Zuid-Holland
<i>Uitvoeringsdatum veldwerk</i>	vrijdag 31 augustus

1. Inleiding

1.1. Aanleiding

In opdracht van IV-Infra bv heeft IDDS Archeologie in september 2012 een archeologisch bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek (IVO), karterende fase, uitgevoerd aan de kruising N454-N207 in Moordrecht, gemeente Zuidplas. De aanleiding voor dit onderzoek is de geplande reconstructie van de kruising van de N207 met de N454. Graafwerkzaamheden ten behoeve van deze ontwikkeling zullen zorgen voor een bodemverstoring tot een vooralsnog onbekende diepte.

Op de locatie is in 2009 een bureauonderzoek uitgevoerd (zie paragraaf 1.4; Verschoor/van den Engel/Wilbers 2009). Na dit onderzoek is besloten dat mogelijk onder de (voormalige) veenlaag nog archeologische resten aanwezig kunnen zijn. Dit is de aanleiding voor dit onderzoek.

1.2. Doel- en vraagstelling van het onderzoek

De doelstelling van het bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied. Dit gebeurt aan de hand van bestaande bronnen over bekende en verwachte archeologische waarden binnen het plangebied. Het doel van het verkennende veldonderzoek is het toetsen en zo nodig aanvullen van de gespecificeerde verwachting. Tijdens het karterende veldonderzoek wordt het terrein systematisch onderzocht op de aanwezigheid van sporen en/of vondsten. Daarnaast wordt inzicht verkregen in de vormeenheden van het landschap in het plangebied, voor zover deze vormeenheden van invloed kunnen zijn geweest op de bruikbaarheid van de locatie door de mens in het verleden. Op basis van de resultaten van het onderzoek kunnen kansarme zones van het plangebied worden uitgesloten en kansrijke zones worden geselecteerd voor behoud of voor vervolgonderzoek. Om deze doelstelling te kunnen realiseren, wordt op de volgende vragen een antwoord gegeven (Koekkelkoren / Wilbers 2012):

- Wat is de fysiek-landschappelijke ligging van de locatie?
- Hoe is de bodemopbouw in het plangebied en in welke mate is deze nog als intact te beschouwen?
- Bevinden zich archeologisch relevante afzettingen in het plangebied? Zo ja, op welke diepte ten opzichte van het maaiveld en het NAP?
- Wat is de specifieke archeologische verwachting van het plangebied en wordt deze bij het veldonderzoek bevestigd?
- Wat is de verticale en horizontale ligging van de aangetroffen indicatoren, wat is de datering en wat is de invloed van deze vondsten op de archeologische verwachting van het plangebied?
- In hoeverre worden eventueel aanwezige archeologische waarden bedreigd door de voorgenomen bodemverstoringende werkzaamheden?

Het archeologisch bureauonderzoek en het inventariserend veldonderzoek zijn uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.2 (Centraal College van Deskundigen 2010).

Voor de in dit rapport gebruikte geologische en archeologische tijdsaanduidingen wordt verwezen naar Bijlage 3. Afkortingen en enkele vaktermen worden achterin dit rapport uitgelegd (zie lijst van afkortingen en begrippen).

1.3. Ligging van het plan- en onderzoeksgebied

De ligging van het (her) in te richten gebied, ofwel het plangebied, is weergegeven in Bijlage 1. Het plangebied ligt ten zuiden van de lus op de kruising van de N207 met de N454 bij Moordrecht, gemeente Zuidplas. De zuidelijke grens wordt gevormd door de weg de Grote Esch, deel van het industrieterrein Gouwe Park. Vóór de uitvoering van het onderzoek is het plangebied opgehoogd met

een pakket zand, waardoor het maaiveld op vergelijkbare hoogte is komen te liggen met de N-wegen, op gemiddeld -4,5 m NAP. Het plangebied heeft een oppervlakte van circa 2 hectare. De exacte ligging en contouren van het plangebied zijn nader weergegeven in Bijlage 1 en Figuur 1.



Figuur 1. Het plangebied (rood omlijnd) op een luchtfoto uit 2010, waarbij het plangebied braak ligt, maar nog niet volledig is opgehoogd (bron: Bing Maps). Binnen het oranje deel is het veldwerk uitgevoerd.

1.4. Resultaten bureauonderzoek

In 2009 is reeds een bureauonderzoek uitgevoerd voor het plangebied (onderzoeksmelding 37832, Verschoor/van den Engel/Wilbers 2009). Aan de hand van het bureauonderzoek is gebleken dat het plangebied op de IKAW en CHS een lage archeologische verwachting heeft. De lage waardering is het gevolg van de ligging van het plangebied in een ontgonnen en ontgraven veengebied, namelijk aan de rand van een droogmakerij. Eventuele archeologische resten zouden zich in de top van het veen kunnen bevinden. Deze zijn door de latere ontginningactiviteiten in de vorm van ontwatering, inklinking en turfwinning waarschijnlijk verdwenen. Na droogmaking van het gebied heeft er voor zover blijkt uit de historische kaarten geen bewoning in het plangebied plaats gevonden. De verwachting dat er archeologische waarden aanwezig zijn is daarmee voor alle perioden zeer laag.

Op basis van het bureauonderzoek is geadviseerd om geen vervolgonderzoek uit te laten voeren. Bij de controle van het onderzoek werd echter door de bevoegde overheid de kans op het aantreffen van prehistorische resten in de bodemlagen onder het veen anders ingeschat. Omdat het plangebied bovendien een middelhoge verwachting heeft gekregen op de gemeentelijke verwachtingenkaart uit 2010, dient een Inventariserend Veldonderzoek, karterende fase, uitgevoerd te worden.

2. Veldonderzoek

2.1. Onderzoekshypothese en onderzoeksopzet

Het doel van het Inventariserend Veldonderzoek, verkennende en karterende fase, is om de archeologische verwachting te toetsen en waar nodig aan te passen. Tijdens het veldonderzoek wordt vastgesteld waar de oorspronkelijke bodemopbouw intact is gebleven en waar niet en wordt het plangebied systematisch onderzocht op de aanwezigheid van archeologische resten. Daarnaast wordt inzicht verkregen in de vormeenheden van het landschap, voor zover deze van invloed zijn op de locatiekeuze in het verleden. Kansarme zones worden uitgesloten en kansrijke zones worden geselecteerd voor de volgende fasen. Het veldonderzoek bestond uitsluitend uit een booronderzoek. Een veldkartering was vanwege de aanwezige vegetatie niet mogelijk en door een recente ophoging niet zinvol.

2.2. Werkwijze

In het plangebied aan de N207-N454 zijn twaalf boringen gezet (Bijlage 4) met een diepte van 2,0 tot 4,0 m. Deze boringen zijn verdeeld over het deel van het plangebied dat verstoord zal worden, maar buiten de bestaande wegen of wegtaluds ligt met een totaal oppervlak van circa 12.000 m² (Figuur 1). De wegen en taluds zijn niet onderzocht omdat op deze delen direct aan de weg liggen, waardoor de veiligheid niet gegarandeerd was onder aanvullende maatregelen, omdat naast de weg veel leidingen zijn gelegen en het talud deels bestaat uit opgebrachte grond, waardoor het onderzoek niet zeer waardevol zal zijn. Er is gebruik gemaakt van een Edelmanboor met een diameter van 10 cm en beneden 2,0 m van een guts van 3 cm. Het veldonderzoek is uitgevoerd door dr. A.W.E. Wilbers (senior prospector).

De boringen zijn beschreven volgens de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB; SIKB 2008) met behulp van een veldcomputer en het programma TerraIndex van I.T. Works. De locaties van de boringen (x- en y-waarden) zijn ingemeten met een in de veldcomputer ingebouwde GPS. De hoogtes van de boringen (z-waarden) waren moeilijk te bepalen omdat tussen het moment van meten voor het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN) en het veldwerk, het terrein is opgehoogd. De uiteindelijke maaiveldhoogtes zijn geschat aan de hand van het AHN en de bodemopbouw in de verschillende boringen, met name de ondergrens van het veenpakket. Omdat in de natuurlijke bodem alleen veen en klei aanwezig was zijn de opgeboorde monsters door middel van verbrokkelen en snijden in het veld onderzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren zoals aardewerk, baksteen, vuursteen, huttenleem en bot.

2.3. Resultaten

2.3.1. Lithologie en geologie

Met behulp van de boringen is een dwarsdoorsnede gemaakt van west naar oost door het plangebied (Figuur 2). Uit het profiel blijkt dat er vier afzonderlijke pakketten voorkomen. De begrenzingen van deze pakketten zijn globaal aangegeven in het dwarsprofiel.

Pakket 1 bestaat uit zeer slappe, kalkrijke, matige siltige klei. In deze klei komen plantenresten voor, met name de resten van rietwortels. Het totaal ontbreken van rijping van de klei toont aan dat deze klei is afgezet onder water en nooit boven de grondwaterspiegel heeft gelegen. De rietwortels zijn afkomstig van het riet dat in het veenpakket is opgenomen. Deze kleien kunnen zijn afgezet in moerassen naast of tussen rivieren (rivierkom afzettingen), maar ook op de uiterste randen van een uitgestrekt kweldergebied. De top van pakket 1 ligt op een niveau van ongeveer -6,5 m NAP.¹

Pakket 2 bestaat uit mineraalarm veen. Opvallend zijn de grote hoeveelheden plantenresten in dit veen, met name zegge en riet. Dit veen is ontstaan nadat de aanvoer van klei door rivieren of krekken stopte, maar toen het gebied nog steeds onder de grondwaterspiegel lag. Het veenpakket is

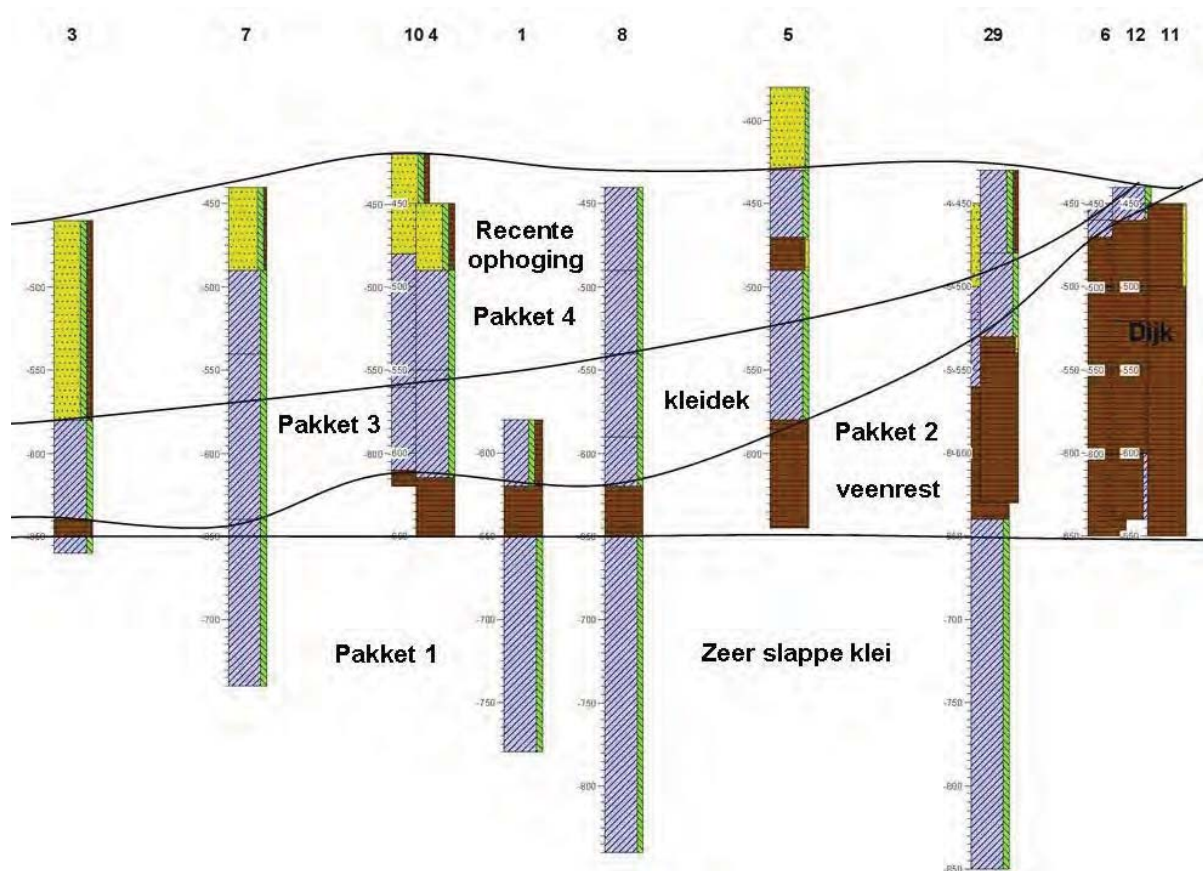
¹ Door de ophogingen in het plangebied en de aanwezigheid van veenresten varieert de diepte van pakket 1 van 0,7 tot meer dan 2,7 m onder maaiveld. Om onduidelijkheden te voorkomen zal verder niet met diepte onder maaiveld worden gewerkt.

waarschijnlijk enkele meters dik geweest, waarvan de veenrestdijk bij de N207 nog van getuigt (boringen 6, 11 en 12).

Uit het bureauonderzoek blijkt dat het veen in de 17^e en 18^e eeuw is afgegraven en dit wordt bevestigd door de boringen. Hoe verder westelijk van de N207 hoe dunner het restant veen dat is aangetroffen. In boring 7 is helemaal geen veen aanwezig en in veel andere boringen maar enkele decimeters.

De dunne veenrestlagen hebben vaak een rul en omgewerkt uiterlijk en zijn daarom beschreven als veraard. Het gaat waarschijnlijk om de resten van teruggeworpen of na het baggeren achtergebleven veen, dat na de drooglegging van de Zuidplas aan de lucht werd blootgesteld en zodoende kon veraarden. Ook bij de boringen langs de N207 is de top van het veenpakket veraard. De veraarding wordt hier veroorzaakt door het feit dat het veenpakket als het ware de bouwvoor vormt en zodanig aan lucht wordt blootgesteld. De top van pakket 2 varieert tussen -6,4/-6,2 m NAP in het midden van het plangebied tot -4,7/-4,5 m NAP langs de N207, waar het direct onder het maaiveld voorkomt.

Pakket 3 bestaat uit stevige matig siltige klei. De klei heeft over het algemeen een egale donkergrijze of lichtbruin-grijze kleur en bevat een duidelijke bijmenging van zand. De dikte van het pakket varieert van enkele decimeters in de boringen op de veenrestdijk langs de N207 tot 50-80 cm in het midden van het terrein. De kleilagen zijn duidelijk omgewerkt door antropogene handelingen en hebben langdurig aan het maaiveld gelegen, waardoor de klei is gerijpt en stug geworden. Aangenomen wordt daarom dat dit pakket de bouwvoor vormde voorafgaand aan de recente ophoging van het terrein. In sommige gevallen is het niet goed mogelijk een duidelijk verschil te zien tussen de oorspronkelijke bouwvoor en het ophoogmateriaal, zoals bij boringen 5, 7 en 8. De top van pakket 3 ligt globaal op een niveau van -5,8 m NAP in het westen tot -5,0 in het oosten, wat goed overeenkomt met de maaiveldhoogte op het AHN (gemaakt vóór de ophoging).



Figuur 2: dwarsdoorsnede van west naar oost door het plangebied met de globale indeling in lithologische pakketten.

Pakket 4 ten slotte bestaat uit een zeer recent ophogingspakket. Het plangebied is door middel van een ophogingspakket, bestaande uit matig siltige klei met veel zand of zandlagen met kleibrokken, op een gelijke hoogte gebracht als het naastgelegen bedrijventerrein. Het maaiveld is echter nog niet geëgaliseerd en kent daarom duidelijke hoogteverschillen. Door de ophoging heeft het plangebied nu een maaiveldhoogte van ongeveer -4,5/-4,3 m NAP, vergelijkbaar met de hoogteligging van de N207. Het ophoogpakket varieert in dikte van ongeveer 0,5 m langs de N207 tot bijna 1,5 m in het midden van het plangebied.

2.3.2. Bodemopbouw

Door de aanwezigheid van een dik ophoogpakket is er geen sprake meer van een natuurlijke bodem. Alleen langs de N207 is nog sprake van veenbodems aan het maaiveld. Deze veenbodems behoren tot de veenrestdijk en worden daarom niet nader geclassificeerd. Onder het ophoogmateriaal komen drecht- en poldervaaggronden voor, afhankelijk van de dikte van het veenpakket dat nog aanwezig is.

2.3.3. Archeologische indicatoren

In de boringen zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen.

2.4. Interpretatie

Voorafgaand aan de recente ophoging was het plangebied een weidegebied dat enkele meters lager lag dan de N207. De N207 is gelegen op een veenrestdijk, terwijl in de rest van het plangebied het veen in de 17^e en 18^e eeuw grotendeels is uitgebaggerd. Het gebruik van het plangebied sinds de inpoldering in de 19^e eeuw heeft gezorgd voor een kleiige bouwvoor. Voordat in het plangebied een dik veenpakket ontstond (waarschijnlijk net als in de rest van West-Nederland vanaf de Bronstijd) lag het gebied ook al onder water, waardoor de matig siltige kleien onder het veenpakket erg slap zijn. Of de kleien zijn afgezet door rivieren of op de rand van een kweldergebied is niet duidelijk. Wel is duidelijk dat de kleien dusdanig slap zijn dat deze onbegaanbaar waren voor de mens en er daarom een zeer lage verwachting geldt voor de aanwezigheid van archeologische resten. Ook het veenpakket was slap en slecht begaanbaar, mede veroorzaakt doordat het grootste deel van dit pakket is afgegraven. Op de veenrestdijk langs de N207 geldt nog een lage verwachting voor archeologische resten uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd omdat hier geen of minder veen verdwenen is. Er zijn echter geen aanwijzingen uit historische bronnen dat er ooit bewoning is geweest na de ontginning.

3. Conclusie en aanbevelingen

In opdracht van IV-Infra bv is in september 2012 een inventariserend veldonderzoek (IVO), karterende fase, uitgevoerd in verband met de geplande (her)ontwikkeling van het plangebied aan de N454-N207 in Moordrecht, gemeente Zuidplas.

Het veldonderzoek heeft uitgewezen dat het plangebied is gelegen in een gebied dat tot de Bronstijd (regelmatig) onder water stond en daarmee een lage verwachting heeft voor resten van menselijke bewoning en activiteiten uit die periode. Het veenpakket dat vervolgens is ontstaan, was mogelijk bewoond in de Bronstijd tot Late Middeleeuwen indien het veen ontwaterd werd. Omdat dit pakket vrijwel volledig is weg gegraven in de Late Middeleeuwen en/of Nieuwe Tijd, zijn deze eventuele resten verdwenen. Ter plaatse van het afgegraven veen ontstond een grote plas, de Zuiderplas, en bewoning was nog uitsluitend mogelijk op de veenrestdijk onder de huidige N207, waarvoor echter een lage verwachting geldt op basis van het bureauonderzoek. De (resten van de) natuurlijke afzettingen in het plangebied zijn bedekt met een recent opgebracht pakket bouwzand. Hierin worden geen archeologische resten verwacht.

4.1. Beantwoording vraagstelling

- *Wat is de fysiek-landschappelijke ligging van de locatie?*

Het plangebied ligt in het Hollands veengebied. Het veenpakket is echter vrijwel volledig weg gegraven. Onder het veen liggen kwelderafzettingen.

- *Hoe is de bodemopbouw in het plangebied en in welke mate is deze nog als intact te beschouwen?*

De bodemopbouw in het plangebied is verstoord waar het veen is verdwenen. In de veenrestdijk is de oorspronkelijke bodemopbouw wel nog intact.

- *Bevinden zich archeologisch relevante afzettingen in het plangebied? En zo ja, op welke diepte ten opzichte van het maaiveld en het NAP?*

Er zijn geen niveaus aanwezig in het plangebied waar een hoge verwachting geldt voor het aantreffen van archeologische resten.

- *Wat is de specifieke archeologische verwachting van het plangebied en wordt deze bij het veldonderzoek bevestigd?*

De verwachting was dat mogelijk archeologische resten uit de prehistorie aanwezig zijn onder de veenlaag. Het veldwerk heeft echter uitgewezen dat er geen resten aanwezig zijn en dat de omstandigheden waaronder dit pakket is afgezet, ongunstig waren voor bewoning. De verwachting voor resten op dit niveau is dus zeer laag.

- *Wat is de verticale en horizontale ligging van de aangetroffen indicatoren, wat is de datering en wat is de invloed van deze vondsten op de archeologische verwachting van het plangebied?*

Er zijn geen archeologische resten aangetroffen tijdens het karterend onderzoek.

- *In hoeverre worden eventueel aanwezige archeologische waarden bedreigd door de voorgenomen bodemverstorende werkzaamheden?*

Naar verwachting reiken de geplande werkzaamheden niet tot het oorspronkelijke maaiveld in de prehistorie omdat het maaiveld recent is opgehoogd, waardoor de bovenste 0,5 tot 1,5 m bestaat uit opgebracht zand. De onderliggende lagen veen en klei zijn verstoord en/of hebben een lage archeologische verwachting. Werkzaamheden in het plangebied zullen dus het archeologisch bestand niet schaden.

4.2. Aanbevelingen

Tijdens het onderzoek is geconstateerd dat het plangebied geen bewoonbare lagen bevat. Het karterend onderzoek heeft dit bevestigd omdat geen resten van menselijke aanwezigheid zijn aangetroffen. Op basis van deze resultaten wordt geadviseerd om geen vervolgonderzoek uit te laten voeren.

NB. Bovenstaand advies dient gecontroleerd en beoordeeld te worden door de bevoegde overheid, in dit geval de Gemeente Zuidplas. Deze zal vervolgens een besluit nemen inzake de te volgen procedure. IDDS Archeologie wil meegeven dat voordat dit besluit genomen is, er niet begonnen kan worden met bodemverstorende activiteiten of activiteiten die voorbereiden op bodemverstoringen.

4.3. Betrouwbaarheid

Het uitgevoerde onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Het archeologisch onderzoek is erop gericht om de kans op het onverwacht aantreffen dan wel het ongezien vernietigen van archeologische waarden bij bouwwerkzaamheden in het plangebied te verkleinen. Aangezien het onderzoek is uitgevoerd door middel van een steekproef kan echter, op basis van de onderzoeksresultaten, de aan- of afwezigheid van eventuele archeologische waarden niet gegarandeerd worden. Wij wijzen u er graag op dat indien archeologische waarden worden aangetroffen deze conform de Monumentenwet 1988, artikel 53, bij de minister voor Onderwijs, Cultuur en Wetenschap gemeld dienen te worden. Dit kan door het invullen van het vondstmeldingsformulier op de website van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (www.cultureelerfgoed.nl) of door contact op te nemen met het Archismeldpunt (archismeldpunt@cultureelerfgoed.nl).

Geraadpleegde bronnen

ANWB, 2005: *ANWB Topografische Atlas Zuid-Holland 1:25.000*, Den Haag.

Centraal College van Deskundigen, 2010: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie*, versie 3.2, Gouda.

Koekkelkoren, A.M.H.C. / A.W.E. Wilbers, 2012: *Plan van aanpak. Kruising N454-N207 in Moordrecht, gemeente Zuidplas*, Noordwijk (Intern rapport, IDDS Archeologie).

SIKB, 2008: *Archeologische standaard boorbeschrijving*, Archeologie Leidraad, Gouda.

Verschoor, G.C.W./H.W.D. van den Engel/A.W.E. Wilbers, 2009: *Archeologisch bureauonderzoek Kruising N454-N207 Waddinxveen, gemeente Waddinxveen*, B&G-rapport 839, Noordwijk.

Websites

www.ahn.nl/viewer

www.bing.com/maps

Lijst van afkortingen en begrippen

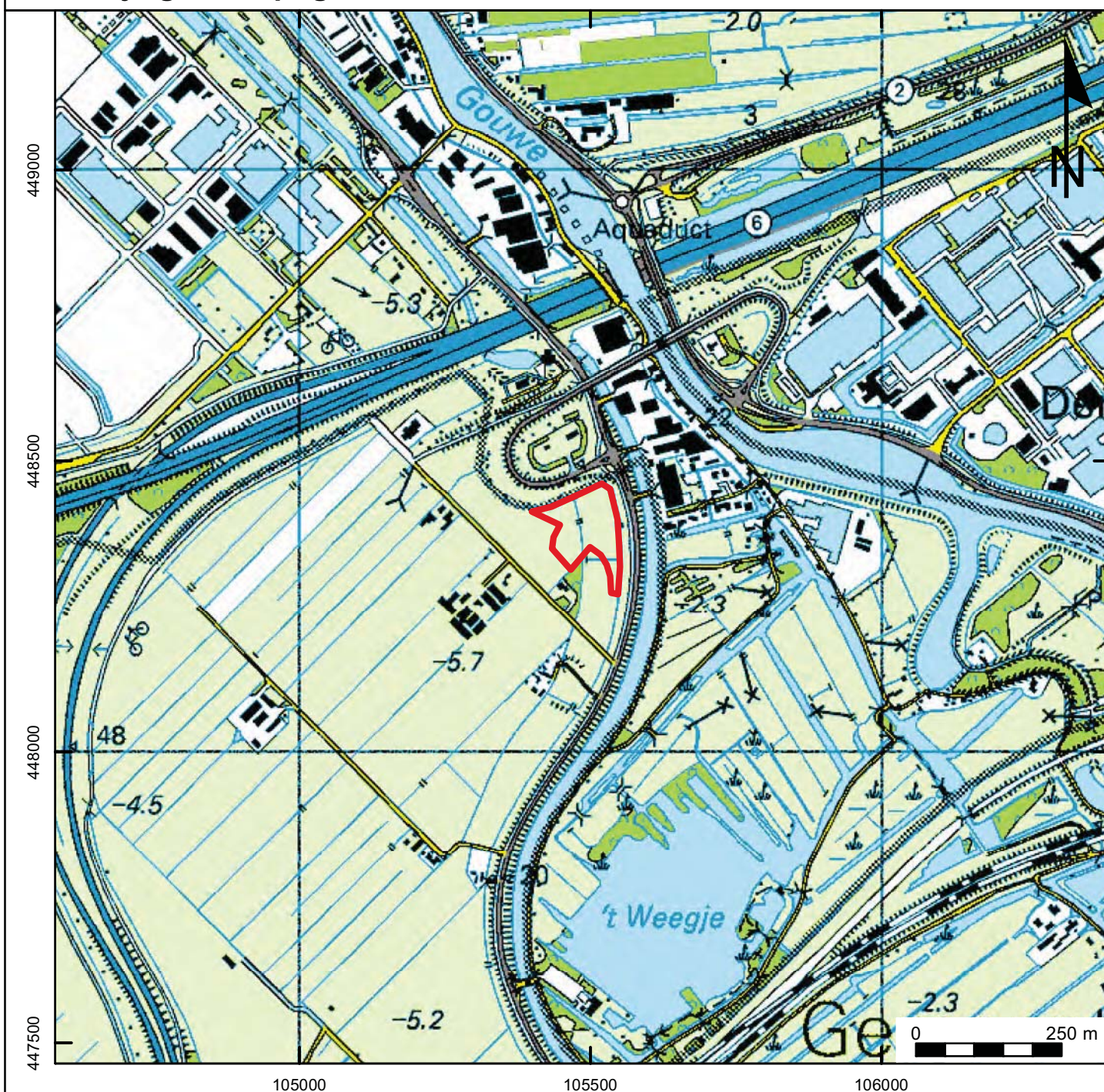
Afkortingen

Archis	Archeologisch Informatie Systeem
AMK	Archeologische Monumenten Kaart
GPS	Global Positioning System
IKAW	Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie
mv	maaiveld (het landoppervlak)
NAP	Normaal Amsterdams Peil
PvA	Plan van Aanpak
RCE	Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed

Verklarende woordenlijst

antropogeen	door menselijke activiteit veroorzaakt of gemaakt
Edelmanboor	een handboor voor bodemonderzoek
horizont	kenmerkende laag binnen de bodemvorming
humeus	organische stoffen bevattend; bestaande uit resten van planten en dieren in de bodem
silt	zeer fijn sediment met grootte 0,002-0,063 mm
vaaggrond	grond zonder duidelijke tekenen van bodemvorming
veraard veen	de top van het veenpakket dat na ontginning wordt omgewerkt en aan de lucht wordt blootgesteld. Hierdoor vergaan de plantenresten en worden deze omgezet in humus. Het veen raakt door deze omzetting relatief verrijkt aan minerale bestanddelen en gaat steeds meer op tuinaarde lijken.

Bijlage 1: Topografische kaart



Projectnummer: 35110812

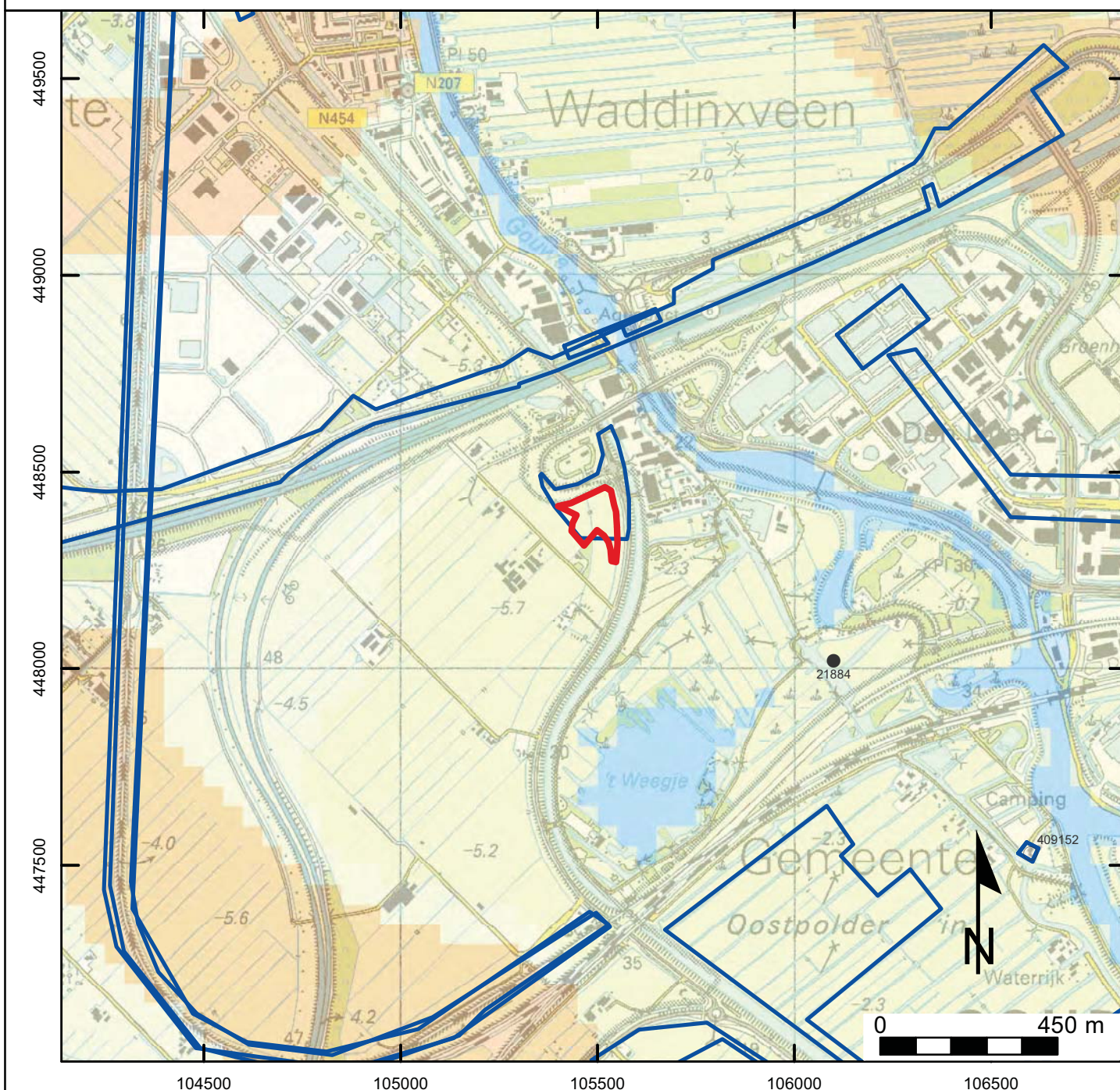
Projectnaam: Waddinxveen, Zuidplas N207-N454

Legenda

 Plangebied



Bijlage 2: Archis-informatie



Projectnummer: 35110812

Projectnaam: Waddinxveen, Zuidplas N207-N454

Legenda

- vondstmeldingen
- waarnemingen

 Plangebied

 onderzoeksgebied

monumenten

Archeologische waarde

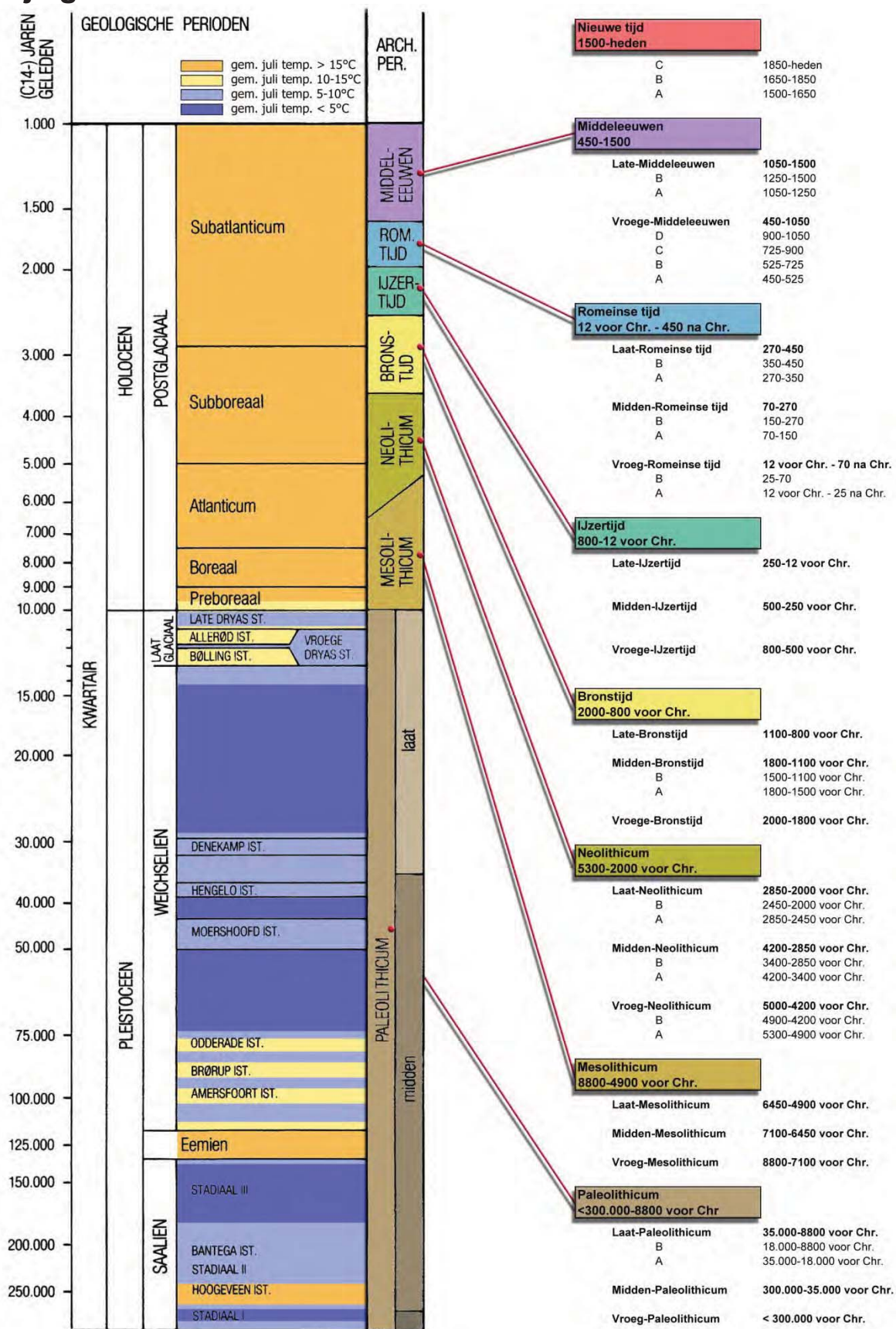
- Terrein van archeologische betekenis
- Terrein van archeologische waarde
- Terrein van hoge archeologische waarde
- Terrein van zeer hoge archeologische waarde
- Terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd

IKAW

- lage trefkans (water)
- middelhoge trefkans (water)
- hoge trefkans (water)
- lage trefkans
- water
- middelhoge trefkans
- ongekarteerd
- hoge trefkans
- zeer lage trefkans



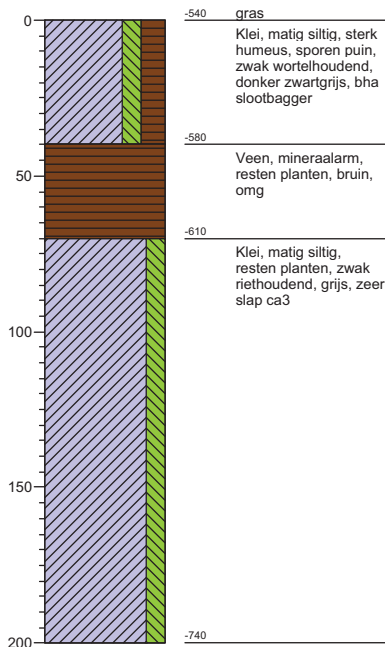
Bijlage 3: Periodentabel



Bijlage 4: Boorprofielen

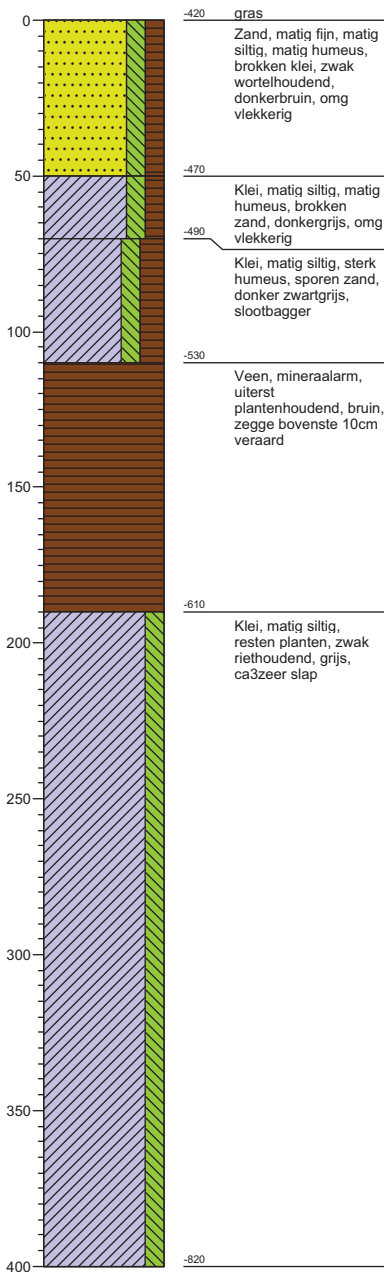
Boring: 1

X: 105480.79
Y: 448442.2
Hoogte (m NAP): -5.4



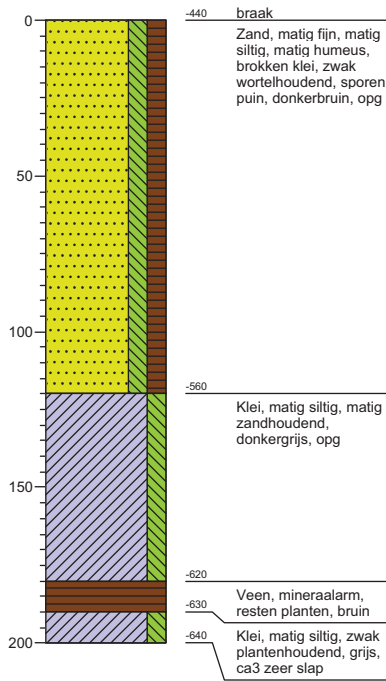
Boring: 2

X: 105527.88
Y: 448429.76
Hoogte (m NAP): -4.2



Boring: 3

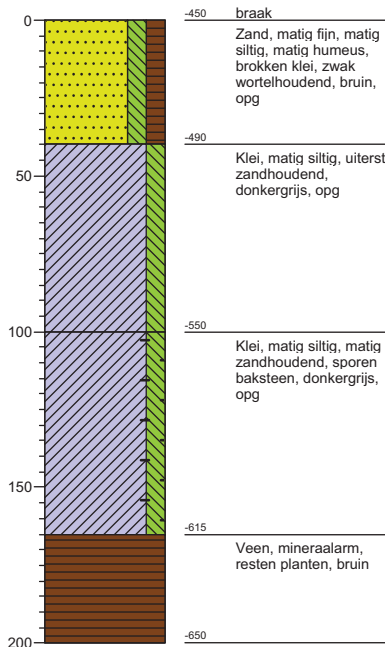
X: 105436.39
Y: 448405.17
Hoogte (m NAP): -4.4



Bijlage 4: Boorprofielen

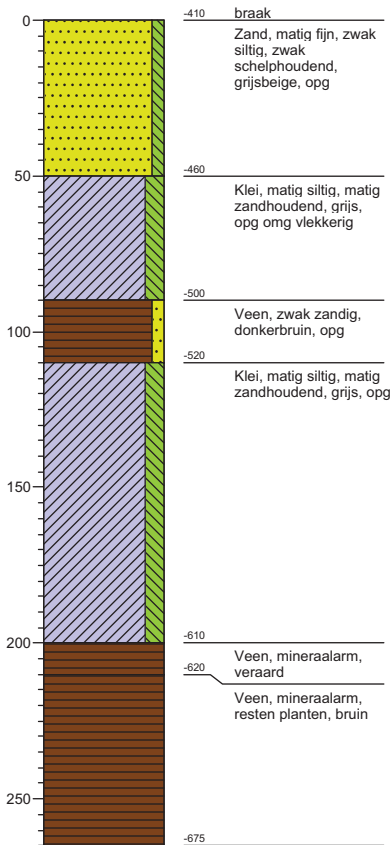
Boring: 4

X: 105472.66
Y: 448404.74
Hoogte (m NAP): -4.5



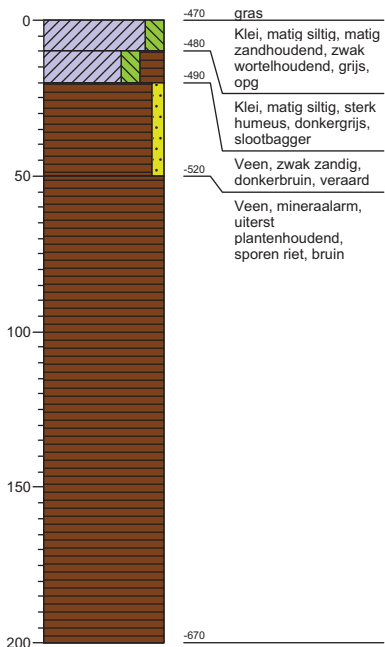
Boring: 5

X: 105508.29
Y: 448402.05
Hoogte (m NAP): -4.1



Boring: 6

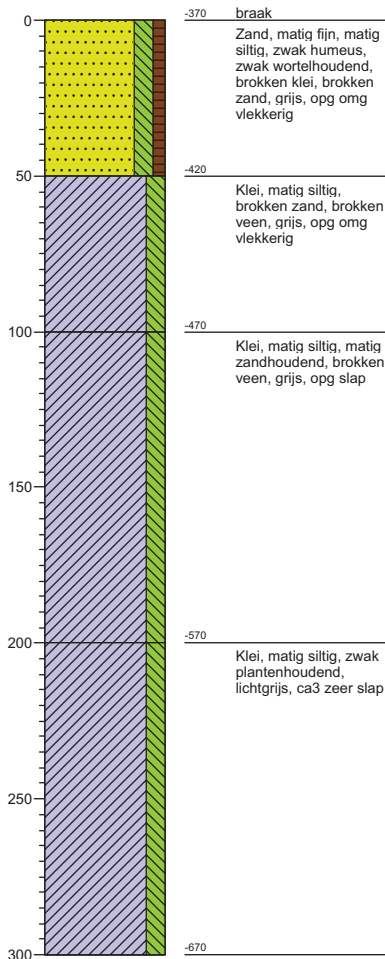
X: 105540.04
Y: 448407.55
Hoogte (m NAP): -4.7



Bijlage 4: Boorprofielen

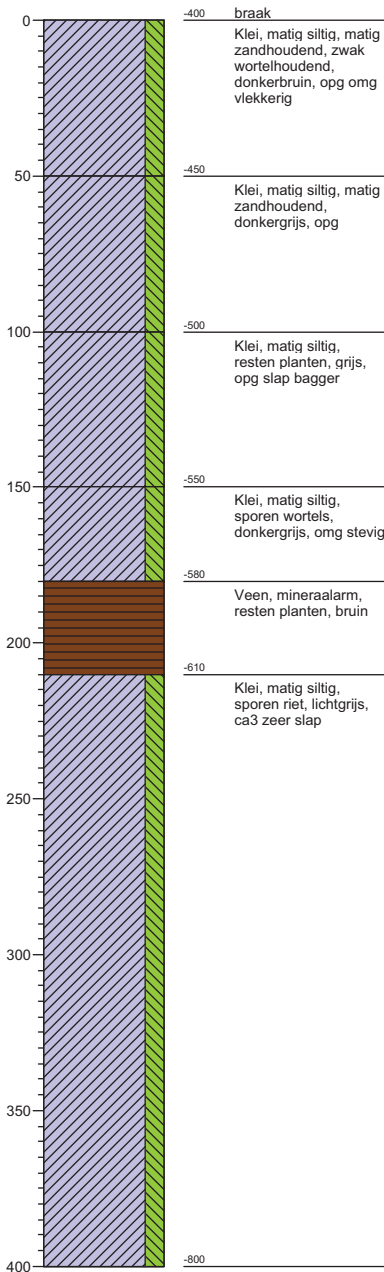
Boring: 7

X: 105454.47
Y: 448372.47
Hoogte (m NAP): -3.7



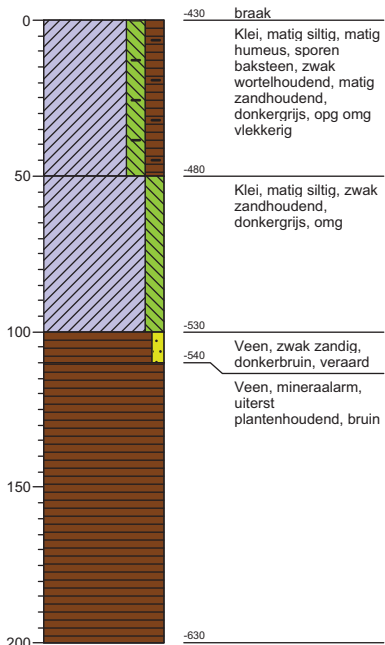
Boring: 8

X: 105492.19
Y: 448374.27
Hoogte (m NAP): -4



Boring: 9

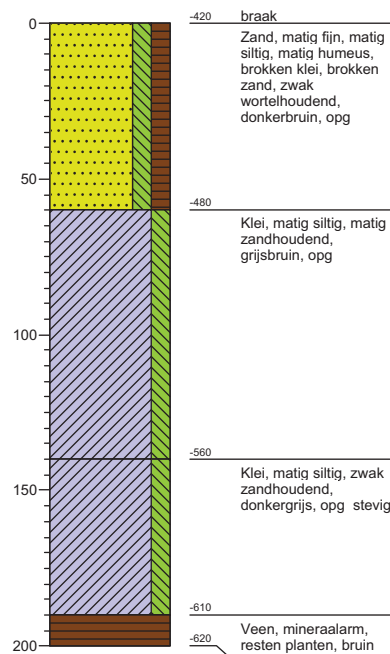
X: 105529.87
Y: 448374.84
Hoogte (m NAP): -4.3



Bijlage 4: Boorprofielen

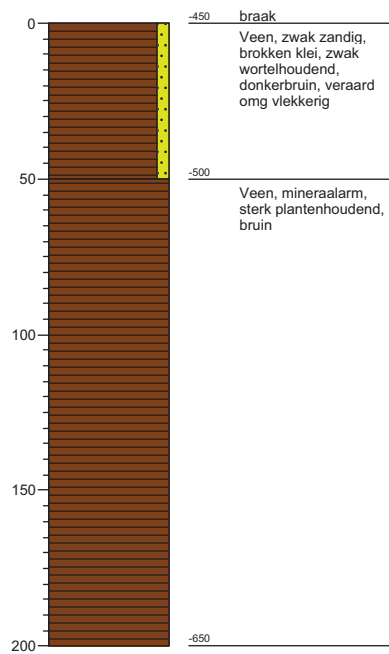
Boring: 10

X: 105471.3
Y: 448346.68
Hoogte (m NAP): -4.2



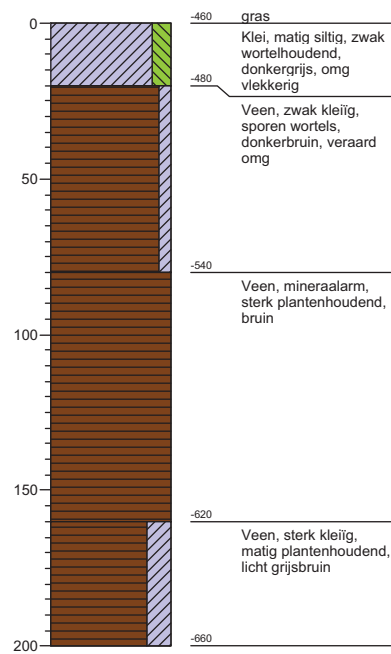
Boring: 11

X: 105547.21
Y: 448342.67
Hoogte (m NAP): -4.5



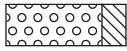
Boring: 12

X: 105544.94
Y: 448281.04
Hoogte (m NAP): -4.6

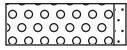


Legenda (conform NEN 5104)

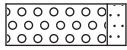
grind



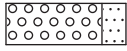
Grind, siltig



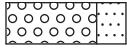
Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig

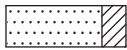


Grind, sterk zandig

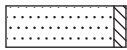


Grind, uiterst zandig

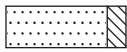
zand



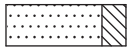
Zand, kleiig



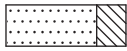
Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig



Zand, sterk siltig



Zand, uiterst siltig

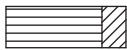
veen



Veen, mineraalarm



Veen, zwak kleiig



Veen, sterk kleiig

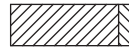


Veen, zwak zandig



Veen, sterk zandig

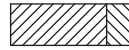
klei



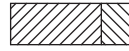
Klei, zwak siltig



Klei, matig siltig



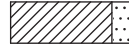
Klei, sterk siltig



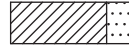
Klei, uiterst siltig



Klei, zwak zandig



Klei, matig zandig



Klei, sterk zandig

leem

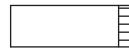


Leem, zwak zandig



Leem, sterk zandig

overige toevoegingen



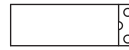
zwak humeus



matig humeus



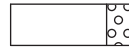
sterk humeus



zwak grindig



matig grindig



sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

monsters

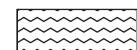
- geroerd monster
- ongeroerd monster

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand



slib



water

Legenda afkortingen Archeologische Boorbeschrijving (conform ASB 2008)

Percentages en Mediaan

Klasse	Zandmediaan
Uiterst fijn	63-105 µm
Zeer fijn	105-150 µm
Matig fijn	150-210 µm
Matig grof	210-300 µm
Zeer grof	300-420 µm
Uiterst grof	420-2000 µm

Nieuwvormingen

(1=spoor, 2=weinig, 3=veel)

Afkorting	Nieuwvormingen
FEC	IJzerconcreties
FFC	Fosfaatconcreties
FOV	Fosfaatvlekken
MNC	Mangaanconcreties
ROV	Roestvlekken
VIV	Vivianiet
VKZ	Verkiezeling
ZAV	Zandverkittingen

Bodemkundige interpretaties

Code	Bodemkundige interpretaties
BOD	Bodem
BOV	Bouwvoor
ESG	Esgrond
GLE	Gleyhorizont
HIN	Humusinspoeling
INH	Inspoelingshorizont
KAT	Katteklei
KBR	Klei, brokkelig
LOO	Loodzand
MOE	Moedermateriaal
OMG	Omgewerkte grond
OPG	Opgebrachte grond
OXR	Oxidatie-reductiegrens
POD	Podzol
RYP	Gerijpt
TKL	Top kalkloos
TRP	Terpaarde
UIT	Uitspoelingshorizont
VEN	Vegetatieniveau
VNG	Gelaagd vegetatieniveau
VRG	Vergraven

Bodemhorizont

Code	Bodemhorizont	Omschrijving
BHA	A-horizont	Minerale bovengrond
BHAB	AB-horizont	Overgangshorizont
BHAC	AC-horizont	Overgangshorizont
BHAE	AE-horizont	Overgangshorizont
BHB	B-horizont	Inspoelingshorizont
BHBC	BH-horizont	Overgangshorizont
BHC	C-horizont	Uitgangsmateriaal
BHE	E-horizont	Uitspoelingshorizont
BHEB	EB-horizont	Overgangshorizont
BHO	O-horizont	Strooisellaag
BHR	R-horizont	Vast gesteente

Sedimentaire karakteristiek, laaggrens

Afkorting	Afmeting overgangszone	Klasse
BDI	≥ 3,0 - < 10,0 cm	Basis diffuus
BGE	≥ 0,3 - < 3,0 cm	Basis geleidelijk
BSE	< 0,3 cm	Basis scherp

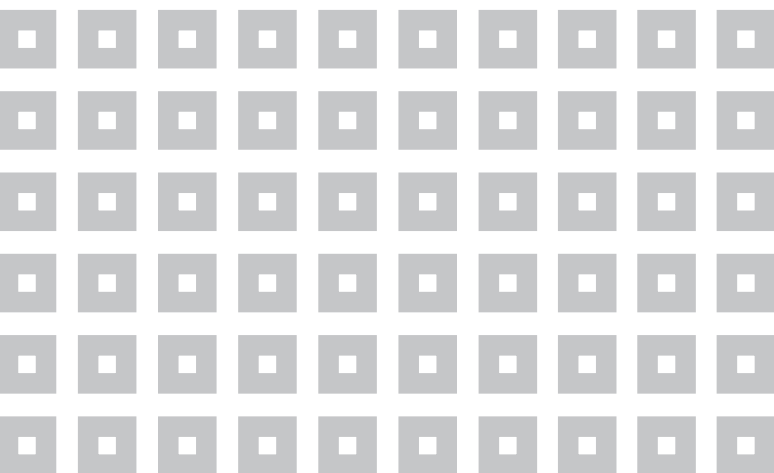
Kalkgehalte

Code	Kalkgehalte
CA1	Kalkloos
CA2	Kalkarm
CA3	kalkrijk

Archeologische indicatoren

(1=spoor, 2=weinig, 3=veel)

Code	Omschrijving
AWF	Aardewerkfragmenten
BST	Baksteen
GLS	Glas
HKB	Houtskoolbrokken
HKS	Houtskoolspikkels
MXX	Metaal
OXBO	Onverbrand bot
OXBV	Verbrand bot
SGK	Gebroken kwarts
SLA	Slakken/sintels
SVU	Vuursteen
SXX	Natuursteen
VKL	Verbrande klei
VSR	Visresten



KuiperCompagnons

Ruimtelijke Ordening, Stedenbouw, Architectuur, Landschap
City & Regional Planning, Urban Design, Architecture, Landscape

e-mail: kuiper@kuiper.nl

www.kuiper.nl

Van Nelle Ontwerpfabriek

Schiegebouw

Van Nelleweg 6060

3044 BC Rotterdam

T 010 433 00 99

F 010 404 56 69

