



Historisch milieukundig vooronderzoek

ten behoeve van nieuwe locatie manege
Hillegersberg in het Lage Bergse Bos te
Bergschenhoek

projectnummer 410747
definitief revisie 00
7 september 2016

Historisch milieukundig vooronderzoek

ten behoeve van nieuwe locatie manege Hillegersberg in het Lage Bergse Bos te Bergschenhoek

projectnummer 410747
documentnummer 410747-HO-01
definitief revisie 00
7 september 2016

Auteurs

L.M. Adams MSc

Opdrachtgever

Manege Hillegersberg
Bosweg 10
2661 GT Bergschenhoek

datum vrijgave
7/09/2016

beschrijving revisie 00
definitief

goedkeuring
L. van Twisk

vrijgave
J. van der Voort

Inhoudsopgave

Blz.

1	Inleiding	1
2	Vooronderzoek	2
2.1	Algemeen	2
2.2	Situatie	2
2.3	Terreinbezoek	3
2.4	Historische landkaarten	3
2.5	Bodeminformatie	3
2.5.1	Bodemonderzoeken	4
2.6	Tank- en bouwarchief	4
2.7	Bedrijfsactiviteiten	5
2.8	Overige historische gegevens	5
2.9	Toekomstig gebruik	5
2.10	Bodemfunctie- en kwaliteitskaart	5
2.11	Bodemopbouw en geohydrologie	5
3	Conclusies	6
	Bijlagen	
	1. Kwaliteitsaspecten historisch onderzoek	
	2. Historische kaarten	
	3. Bodemfunctie- en kwaliteitskaart gemeente Lansingerland	
	4. Fotorapportage	
	5. Situatietekening nieuwe locatie Manege Hillegersberg	

1 Inleiding

In opdracht van manege Hillegersberg is door Antea Group B.V. in juli en augustus 2016 een historisch vooronderzoek uitgevoerd voor de voorgenomen nieuwe locatie van de manege in het Lage Bergse Bos te Bergschenhoek.

Aanleiding

De aanleiding voor het uit te voeren historisch en inventariserend onderzoek is de voorgenomen bestemmingsplanwijziging van een locatie gelegen aan de Bosweg te Bergschenhoek. In het kader van de aanleg van de snelweg A16 Rotterdam zal Manege Hillegersberg op de huidige locatie (Bosweg 10 te Bergschenhoek) wijken en zich in 2018 op de nieuwe locatie vestigen (locatie A op afbeelding 1).

Doel

Het doel van het historisch vooronderzoek is het verzamelen van relevante informatie met betrekking tot onder andere het voormalige en huidige gebruik om zodoende potentieel verdachte activiteiten in beeld te brengen die de bodemkwaliteit op de locatie mogelijk hebben beïnvloed.

Onderzoeksstrategie en kwaliteit

Het historisch vooronderzoek is gebaseerd op de richtlijnen uit de NEN 5725 (Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek, NNI, januari 2009).

Met betrekking tot de kwaliteitsaspecten, toegepaste methoden en betrouwbaarheid/garanties van het onderzoek wordt verwezen naar bijlage 1.

In dit rapport is verslag gedaan van de uitgevoerde werkzaamheden en zijn de bevindingen van het onderzoek beschreven.

2 Vooronderzoek

2.1 Algemeen

Het historisch vooronderzoek is uitgevoerd overeenkomstig de NEN 5725 (Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek, NNI, januari 2009). Op basis van de verzamelde basisinformatie, de aanleiding van het onderzoek en de mate van verdachtheid van de onderzoekslocatie is gekozen voor een standaard vooronderzoek.

Het standaard vooronderzoek richt zich op de onderzoekslocatie en de direct hieraan grenzende percelen. Indien een direct aangrenzend perceel <10 meter breed is, worden ook de percelen hier weer aangrenzend meegenomen. Bij grotere aangrenzende percelen, wordt alleen het gedeelte van deze percelen binnen 25 meter vanaf de grens van de onderzoekslocatie in beschouwing genomen, tenzij aanleiding bestaat het gehele aangrenzende perceel in het vooronderzoek te betrekken.

Het vooronderzoek bestaat uit de bestudering van de dossiers van de voor het onderzoeksterrein en de direct aangrenzende terreinen verleende vergunningen (bouw, milieu) en de dossiers uit het tank- en bodemarchief. Hierbij is informatie verzameld over het voormalige, huidige en toekomstige bodemgebruik, bodemopbouw, geohydrologie en de (financieel-)juridische situatie.

In dit kader zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Bodemloket
- Internetsite 'Topotijdreis.nl' (historisch kaart materiaal)
- Bodeminformatie en tankarchief van de DCMR Milieudienst Rijnmond
- Bodemkwaliteitskaart
- Kadastrale gegevens 'Kadaster.nl'
- Grondwaterkaart van Nederland (TNO)
- Een terreininspectie

De resultaten van het vooronderzoek en de interpretatie ervan worden in de navolgende paragrafen gepresenteerd.

2.2 Situatie

De onderzoekslocatie is gelegen ter plaatse van recreatiegebied het Lage Bergse Bos te Bergschenhoek. Het perceel staat kadastraal bekend als gemeente Bergschenhoek, sectie B, nummer 8325. De onderzoekslocatie bevindt zich ten noorden van de gemeente Hillegersberg en ten oosten van de provinciale weg N209. De percelen zijn in gebruik als openbaar groen (recreatiegebied) en beslaan een oppervlakte van circa 19.000 m². Daarnaast zijn binnen en direct aangrenzend aan de onderzoekslocatie diverse watergangen gelegen. In afbeelding 1 is de nieuwe locatie gearceerd en aangegeven met A.



Abbeelding 1 (bron: Copyright Esri Nederland en het Kadaster): Nieuwe locatie manege Hillegersberg, locatie A

2.3 Terreinbezoek

Op 12 juli heeft een medewerker van Antea Group een terreinbezoek uitgevoerd. De onderzoekslocatie beslaat deels een parkeerplaats (asfaltverharding) welke het startpunt vormt voor diverse wandelroutes door de aangrenzende bosopslag. De bosopslag wordt doorkruist door meerdere wandelpaden en omsloten door de Bergsebosdreef, het Runderpad en de aldaar gelegen recreatieplas. In het gebied zijn lichte glooiingen aanwezig. Ter plaatse is geen vuil/afval of puin zichtbaar op het maaiveld.

Tijdens de terreininspectie zijn verder geen diffuse bronnen en mogelijk verontreinigde parameters, zoals gecreosoteerde beschoeiingen of dammetjes, aangetroffen.

Enkele foto's van het terreinbezoek zijn opgenomen in bijlage 4.

2.4 Historische landkaarten

In bijlage 2 zijn enkele historische kaarten opgenomen waarop de ontwikkeling van het gebied zichtbaar is.

Tot aan 1980 zijn er weinig veranderingen zichtbaar en is de locatie in gebruik als polder. De percelen zijn rechthoekig verkaveld. Vanaf 1981 wordt het recreatiegebied Lage Bergse Bos zichtbaar. Vanaf 1996 is de huidige locatie van de manege aan de Bosweg 10 zichtbaar. Binnen het onderzoeksgebied zijn gedempte sloten aanwezig. Verder zijn er tot 2015 geen veranderingen zichtbaar.

2.5 Bodeminformatie

Ter plaatse van en in de directe nabijheid van de onderzoekslocatie is op het Bodemloket de volgende bodeminformatie bekend:

- Locatie Hoeksepark deelgebied 1
 - o Oriënterend bodemonderzoek, kenmerk: 4462105, Tauw, d.d. 06-03-2007
- Locatie Lage Bergse Bos (locatie Boomloos)
 - o Oriënterend bodemonderzoek, kenmerk: B02A0115, De Straat, d.d. 12-07-2002
 - o Oriënterend bodemonderzoek, kenmerk: B02A0115, De Straat, d.d. 28-06-2002
- Locatie Hoge en Lage Bergse Bos
 - o Verkennend onderzoek NEN 5740, kenmerk: AT03233, AT MilieuAdvies B.V., d.d. 01-09-2003

2.5.1 Bodemonderzoeken

Op het Bodemloket zijn verschillende onderzoeken bekend ter plaatse nabij de voorgenomen nieuwe bestemmingslocatie van de gemeente Bergschenhoek. De onderzoeken zijn opgevraagd bij de DCMR Milieudienst Rijnmond. Vanuit de DCMR Milieudienst Rijnmond is één rapport beschikbaar gesteld welke is ingezien en hieronder is samengevat:

Oriënterend bodemonderzoek, kenmerk: B02A0115, De Straat, d.d. 12-07-2002

Aanleiding voor de uitvoering van het onderzoek werd gevormd door de interpretatie van gemaakte luchtfoto's in opdracht van de gemeente Bergschenhoek. Op de foto's waren in het bosgebied kale plekken zichtbaar waar de begroeiing afwijkt van de omgeving, mogelijk als gevolg van bodemverontreiniging. Deze locaties worden in het uitgevoerde onderzoek aangemerkt als 'verdachte locaties'. Zowel ter plaatse van de aangemerkte verdachte als onverdachte locaties (o.a. voorgenomen nieuwe locatie Manege Hillegersberg) zijn in de grondmonsters geen van de onderzochte stoffen in verhoogde concentraties ten opzichte van de streefwaarden en/of detectiegrenzen gemeten. In het grondwater op de gehele onderzoekslocatie zijn plaatselijk licht verhoogde concentraties arseen, cadmium, chroom, nikkel en xylenen gemeten. De concentraties zijn van onbekende herkomst, maar gaven geen aanleiding om een afwijkende begroeiing te verwachten. Ter plaatse van de verdachte deellocaties werd echter wel een aanzienlijk hogere elektrische geleidbaarheid gemeten. Van de geanalyseerde parameters blijkt met name magnesium en calciumconcentraties in de verdachte gebieden een factor 2 à 3 hoger te liggen dan in de onverdachte gebieden. Geconcludeerd wordt dat er geen aanwijzingen zijn dat de hogere ionen-concentraties gerelateerd zijn aan bodemverontreiniging in de zin van de Wet Bodembescherming. De hogere concentraties ter plaatse van de verdachte vlekken worden toegeschreven aan verschillen in de locatie geohydrologie ten opzichte van de niet verdachte vlekken, waardoor bodemverzouting optreedt danwel verschillen in bemesting in het verleden.

2.6 Tank- en bouwarchief

Ter plaatse van en in de nabijheid (<100 meter) van de onderzoekslocatie is geen informatie met betrekking tot (ondergrondse) tanks bekend.

In afwijking op de NEN 5725 is het bouwarchief niet geraadpleegd, aangezien op basis van de historische kaarten er geen bouwwerken, zoals woonhuizen, op de locatie aanwezig zijn (geweest).

2.7 Bedrijfsactiviteiten

Ter plaatse van en in de nabijheid (< 100 meter) van de onderzoekslocatie zijn geen (voormalige) bedrijfsactiviteiten bekend.

2.8 Overige historische gegevens

Tijdens de uitvoering van dit onderzoek zijn geen gegevens gevonden over de verbranding of stort van afval, (her)gebruik van grond of andere bouwmaterialen, het (voormalige) gebruik van asbest, ontgroningen, aanvullingen, afzetting van bodemvreemd materiaal en onbetrouwbaarheid of tegenstrijdigheden.

Voor zover bekend hebben er op de onderzoekslocatie geen calamiteiten of overtredingen van voorschriften in het kader van de Wet milieubeheer en/of Wet bodembescherming en/of andere milieuregelgeving plaatsgevonden.

2.9 Toekomstig gebruik

In de nabij toekomst zal ter plaatse van de onderzoekslocatie het bodemgebruik wijzigen. De locatie zal in gebruik worden genomen als nieuwe locatie voor de vestiging van Manege Hillegersberg.

2.10 Bodemfunctie- en kwaliteitskaart

De onderzoekslocatie wordt op de bodemfunctiekaart van de gemeente Lansingerland (kenmerk 11K088, d.d. december 2012) aangeduid met de functie Landbouw/natuur.

Op de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Lansingerland (kenmerk 11K088, d.d. december 2012) is de onderzoekslocatie voor wat betreft de bovengrond (0,0-0,5 m-mv) ingedeeld in zone B3 Buitengebied. De grond in deze zone voldoet aan de kwaliteitsklasse 'landbouw/natuur'. Voor wat betreft de ondergrond (0,5-2,0 m-mv.) is de onderzoekslocatie ingedeeld in zone 'O6 Buitengebied & Wonen na 1970'. De grond in deze zone voldoet eveneens aan de kwaliteitsklasse 'landbouw/natuur'.

2.11 Bodemopbouw en geohydrologie

Ten aanzien van de bodemopbouw en geohydrologie kan het volgende worden vermeld:

- Freatische grondwaterstand: circa 1,3 m-mv.
- De stromingsrichting van het freatisch grondwater: oost
- Voorkomen van oppervlaktewater in de direct omgeving: ja, ten oosten van de locatie komt oppervlaktewater voor
- Voorkomen brak/zout grondwater: nee
- Ligging binnen een grondwaterbeschermingsgebied: nee

De gegevens over geohydrologie zijn verkregen uit de Grondwaterkaart van Nederland (DGV-TNO) en de actuele kaart met grondwaterbeschermingsgebieden.

3 Conclusies

Ter plaatse van de voorgenomen nieuwe locatie van manege Hillegersberg nabij Bosweg 10 te Bergschenhoek is een historisch vooronderzoek uitgevoerd overeenkomstig de NEN 5725.

Aanleiding

De aanleiding voor het uit te voeren historisch en inventariserend onderzoek is de voorgenomen bestemmingsplanwijziging van een locatie gelegen aan de Bosweg te Bergschenhoek. In het kader van de aanleg van de snelweg A16 Rotterdam zal Manege Hillegersberg op de huidige locatie (Bosweg 10 te Bergschenhoek) wijken en zich in 2018 op de nieuwe locatie vestigen (locatie A op afbeelding 1).

Doel

Het doel van het historisch vooronderzoek is het verzamelen van relevante informatie met betrekking tot onder andere het voormalige en huidige gebruik om zodoende potentieel verdachte activiteiten in beeld te brengen die de bodemkwaliteit op de locatie mogelijk hebben beïnvloed.

Resultaten

De verzamelde informatie geeft geen aanwijzingen voor (voormalige) activiteiten die op de onderzoekslocatie tot een bodemverontreiniging hebben kunnen geleid.

Ter plaatse van de voorgenomen onderzoekslocatie zijn op basis van een bekend rapport (*kenmerk: B02A0115, d.d. 12-07-2002*) geen verhoogde gehalten aan onderzochte stoffen aangetoond. Dit beeld komt overeen met de beoordeling op basis van de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Lansingerland (kwaliteitsklasse 'Landbouw/natuur'). Het grondwater bleek maximaal licht verhoogde concentraties aan enkele zware metalen en xylenen te bevatten. Tevens is een verhoogd elektrisch geleidbaarheidsgehalte gemeten. Dit verhoogde gehalte wordt gewijd aan verschillen in de lokale geohydrologie danwel verschillen in bemesting in het verleden.

Op basis van de historische kaarten is op de onderzoekslocatie sprake van de aanwezigheid van enkele gedempte sloten. Gezien de boorprofielen van het uitgevoerde bodemonderzoek (*kenmerk: B02A0115*) ter plaatse, is er hoogstwaarschijnlijk sprake van slootdempingen met gebiedseigen grond. Zintuiglijk zijn er in deze boorprofielen geen waarnemingen gedaan welke duiden op dempingen met mogelijk verontreinigd en/of bodemvreemd materiaal.

Tot slot

Op basis van de onderzoeksresultaten en in het kader van de bestemmingsplanwijziging is er geen aanleiding tot het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek ter plaatse van de nieuwe locatie van de manege.

Voornoemde conclusies zijn gebaseerd op het vooronderzoek.

Antea Group
Capelle aan den IJssel, september 2016

Bijlage 1 Kwaliteitsaspecten historisch onderzoek

Rapport

Historisch vooronderzoek ten behoeve van nieuwe bestemmingslocatie manege Hillegersberg in het Lage Bergse Bos te Bergschenhoek
projectnummer 410747
september 2016 revisie 00
Manege Hillegersberg



Bijlage 1 Kwaliteitsaspecten historisch onderzoek

Betrouwbaarheid/garanties

De voor het historisch onderzoek geraadpleegde bronnen zijn niet altijd zonder fouten en volledig. Voor het verkrijgen van historische informatie is Antea Group wel afhankelijk van deze bronnen, waardoor Antea Group niet kan instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie.

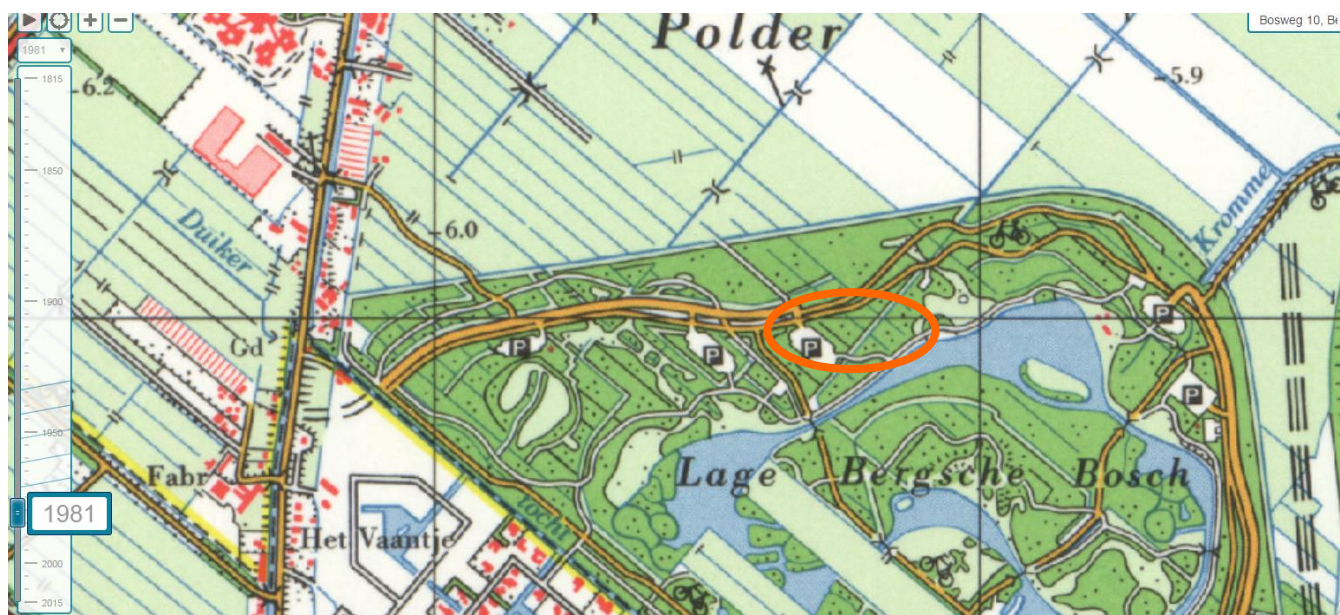
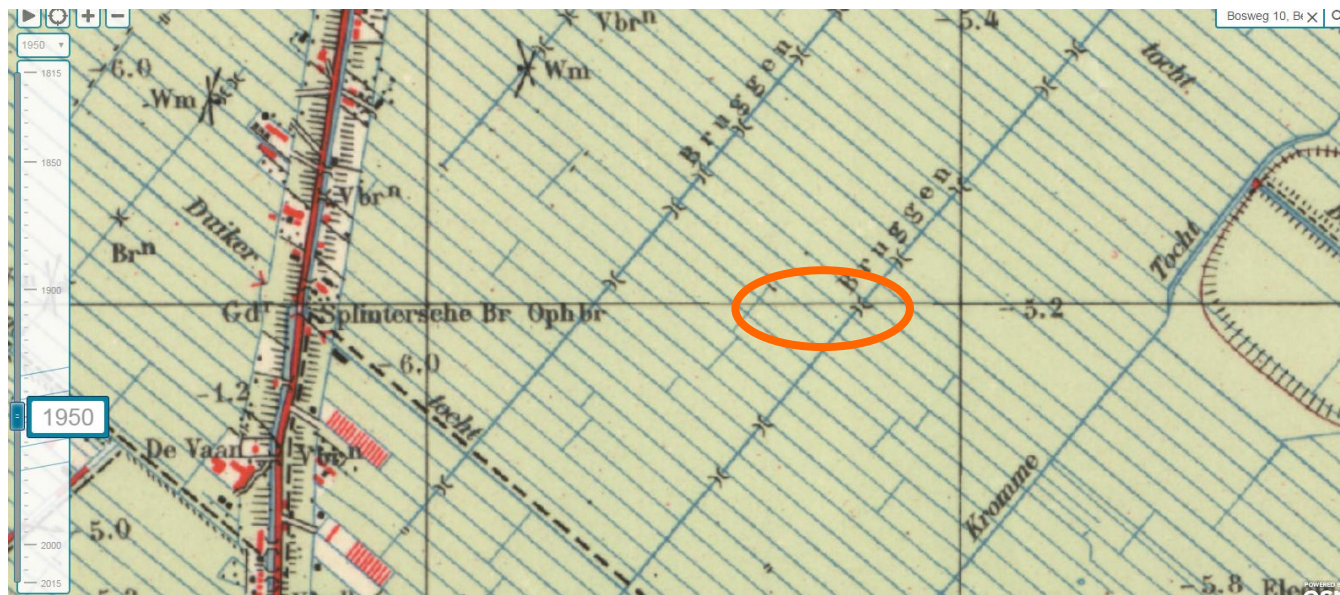
Certificatie/accreditatie

Antea Group is gecertificeerd volgens NEN-ISO 9001. Ons bureau is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodemonderzoek (VKB).

De naleving van de kwaliteitseisen en procedures wordt periodiek getoetst door interne auditors en externe auditors, onder toezicht van de Raad voor Accreditatie (RvA).

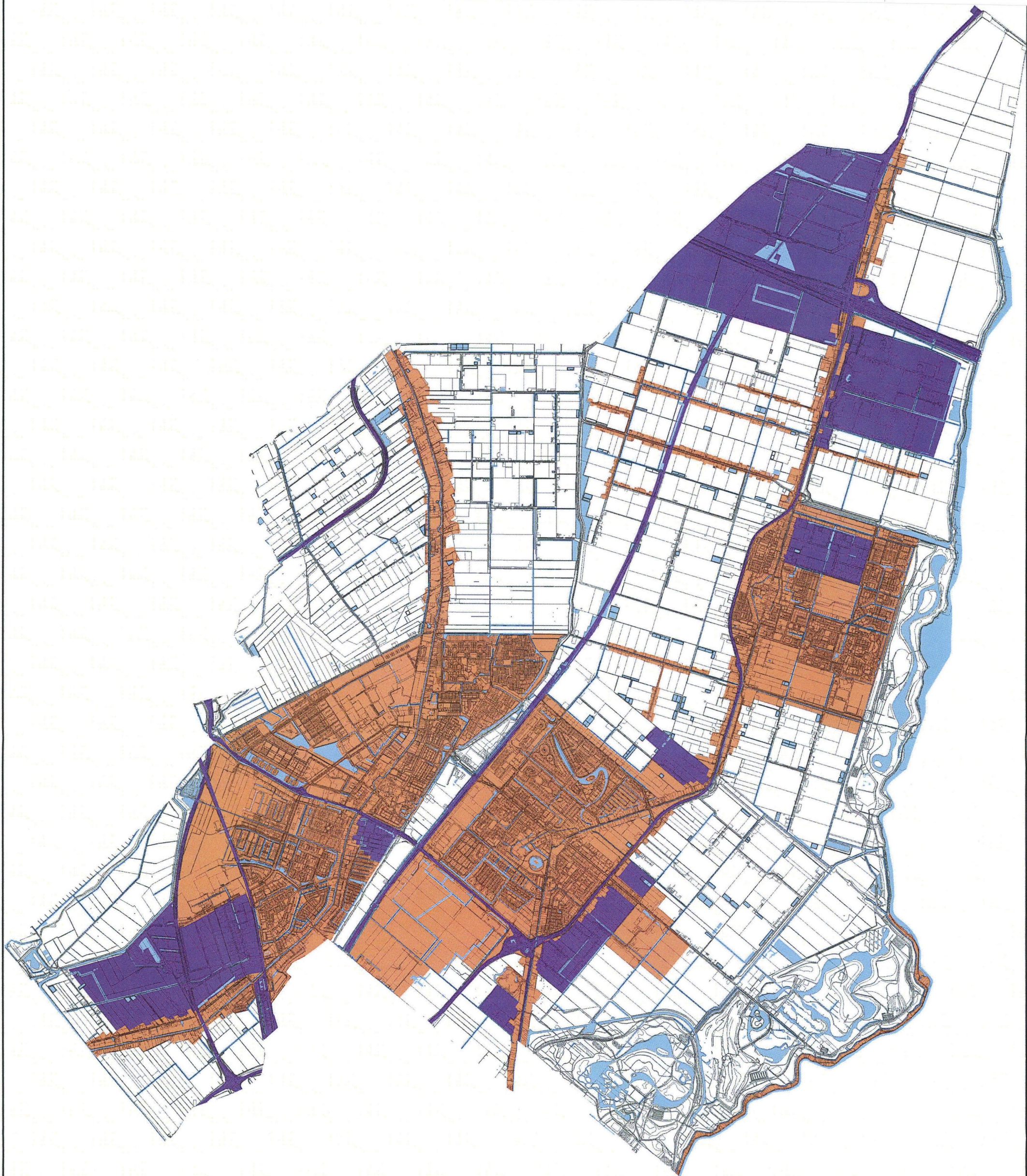
De onderzochte locatie is niet in eigendom van Antea Group of gerelateerde zusterbedrijven.

Bijlage 2 Historische kaarten





Bijlage 3 Bodemkwaliteitskaart



Bodemfunctieklassenkaart

Functieklasse

- Industrie
- Wonen

Overig

- Landbouw/natuur
- Water (Bron: Top10NL © Kadaster.)

Project: Bodemkwaliteitskaart
gemeente Lansingerland

Opdrachtgever: Gemeente Lansingerland

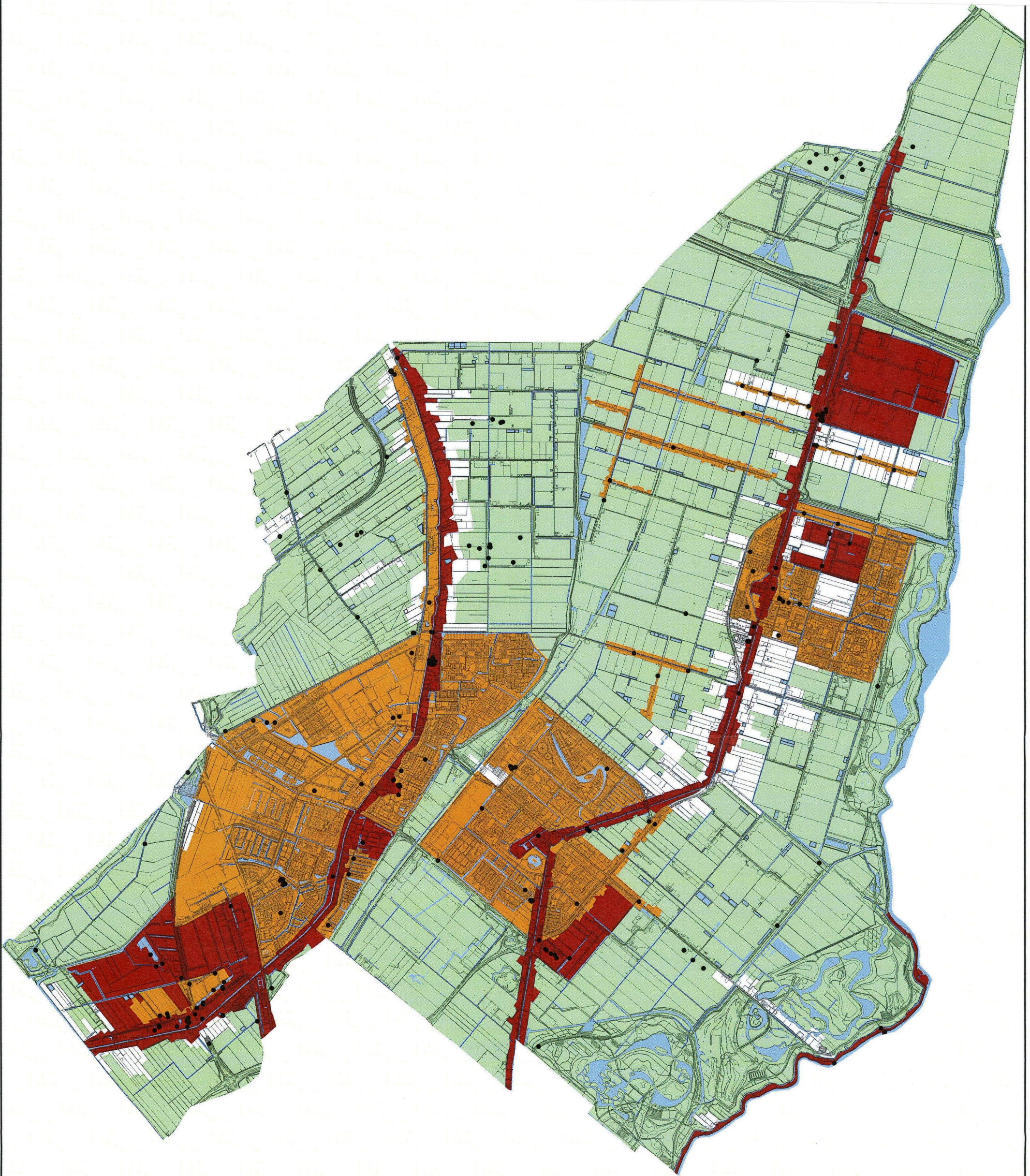
Projectnr. 11K088 **Kaartnr.** 3
Datum: december 2012 **Status:** definitief

Auteur: Paul Karels

Gezien: Jeroen Spronk

Schaal: 1:35.000 (A3)





Bodemkwaliteitszones - bovengrond (0 - 0,5 m-mv)

Bodemkwaliteitszones

- B1. Lintbebouwing & Bedrijven
- B2. Wonen na 1930 & Wonen op vml. glastuinbouw
- B3. Buitengebied

Overig

- Niet gezoneerd (Glastuinbouw tot 1970)
- Water (Bron: Top10NL © Kadaster.)
- Waarnemingen dataset bodemkwaliteitskaart

Project: Bodemkwaliteitskaart
gemeente Lansingerland

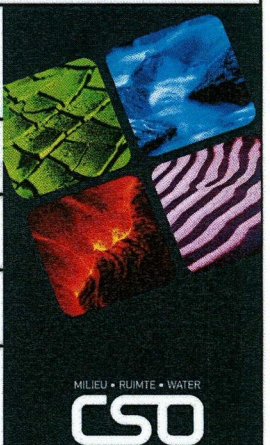
Opdrachtgever: Gemeente Lansingerland

Projectnr. 11K088 **Kaartnr.** 2A
Datum: december 2012 **Status:** definitief

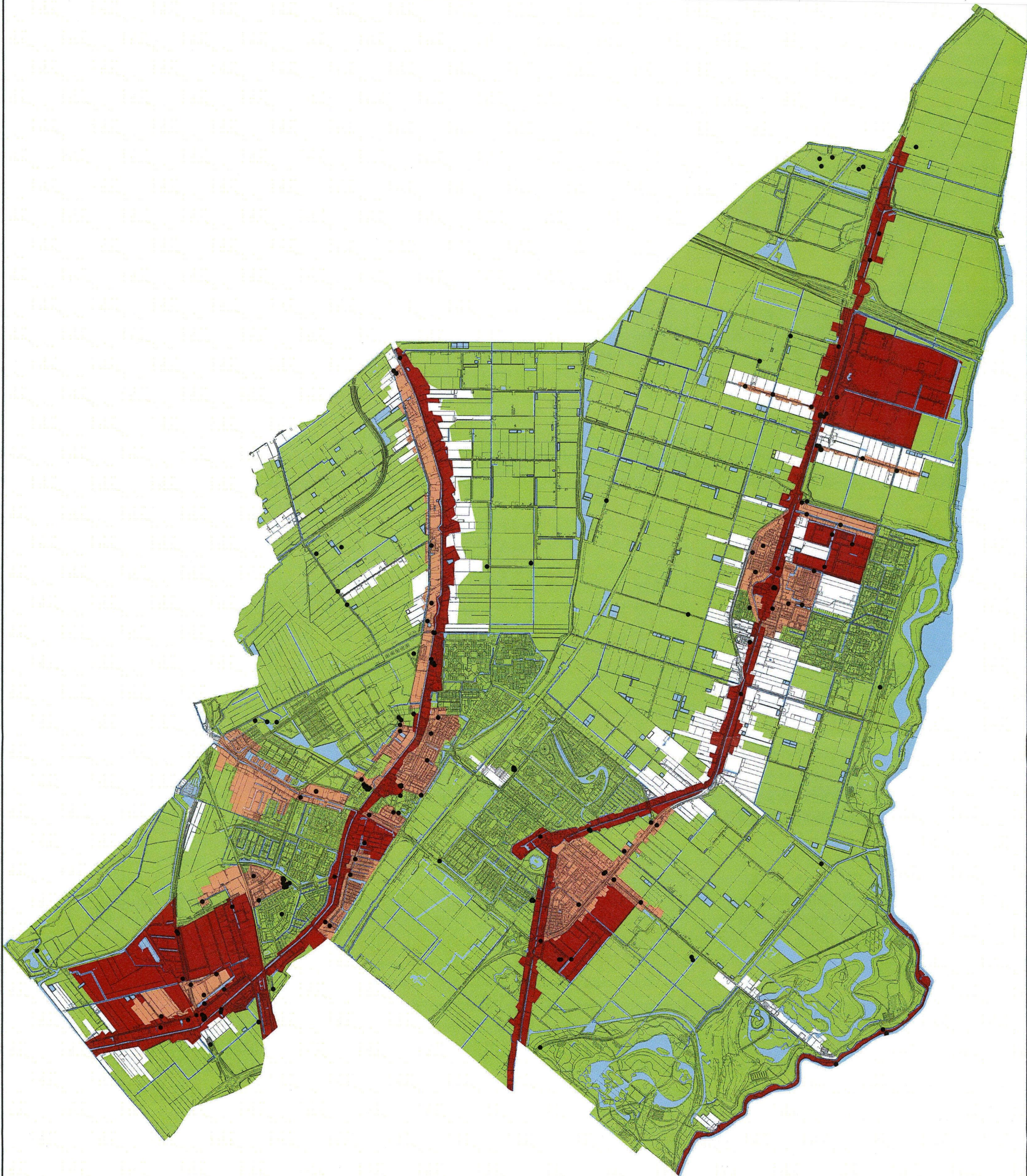
Auteur: Baukje Meesen

Gezien: Jeroen Spronk

Schaal: 1:35.000 (A3)



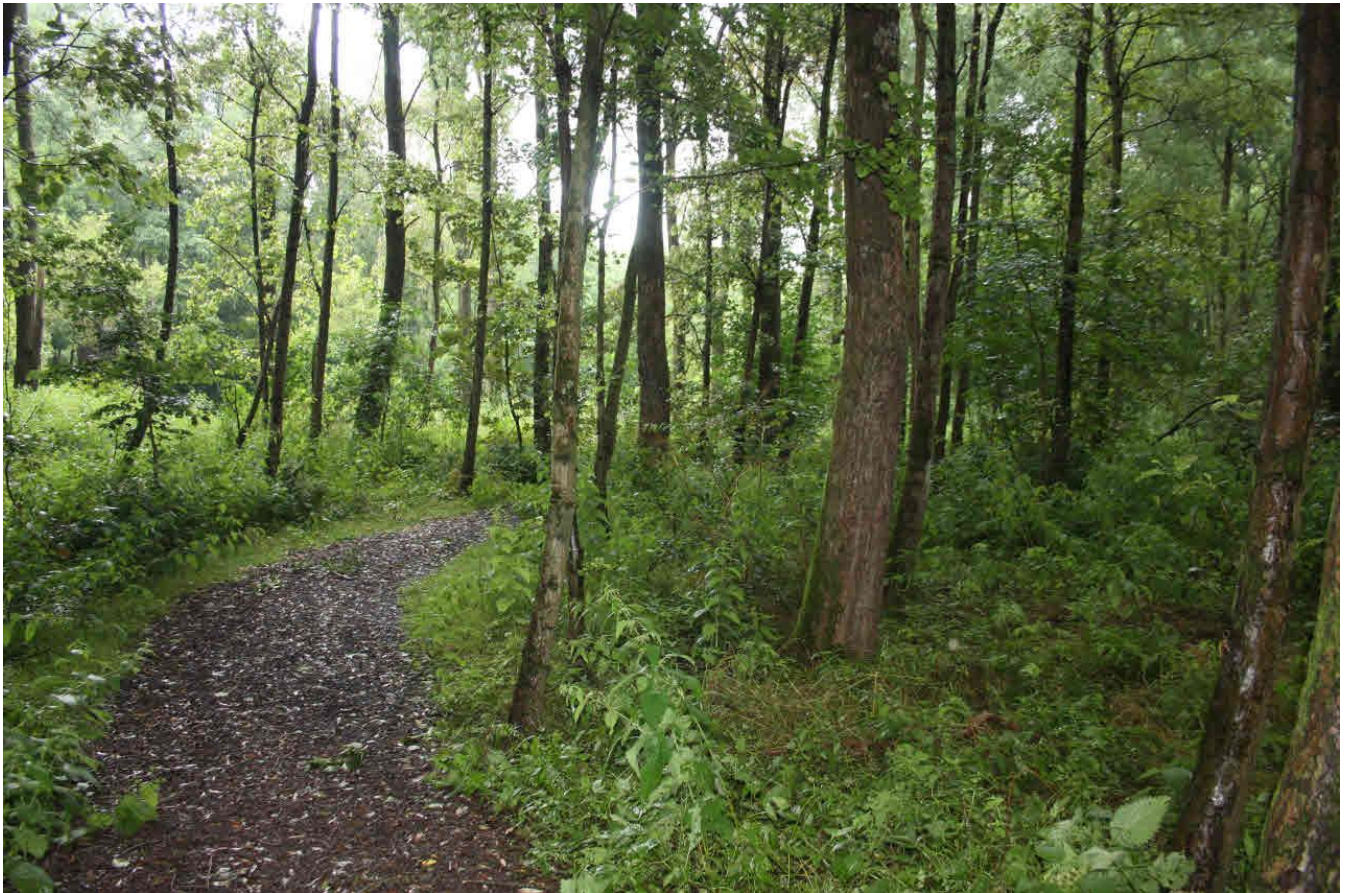
MILIEU • RUIMTE • WATER
CSO



Bijlage 4 Fotorapportage terreinbezoek





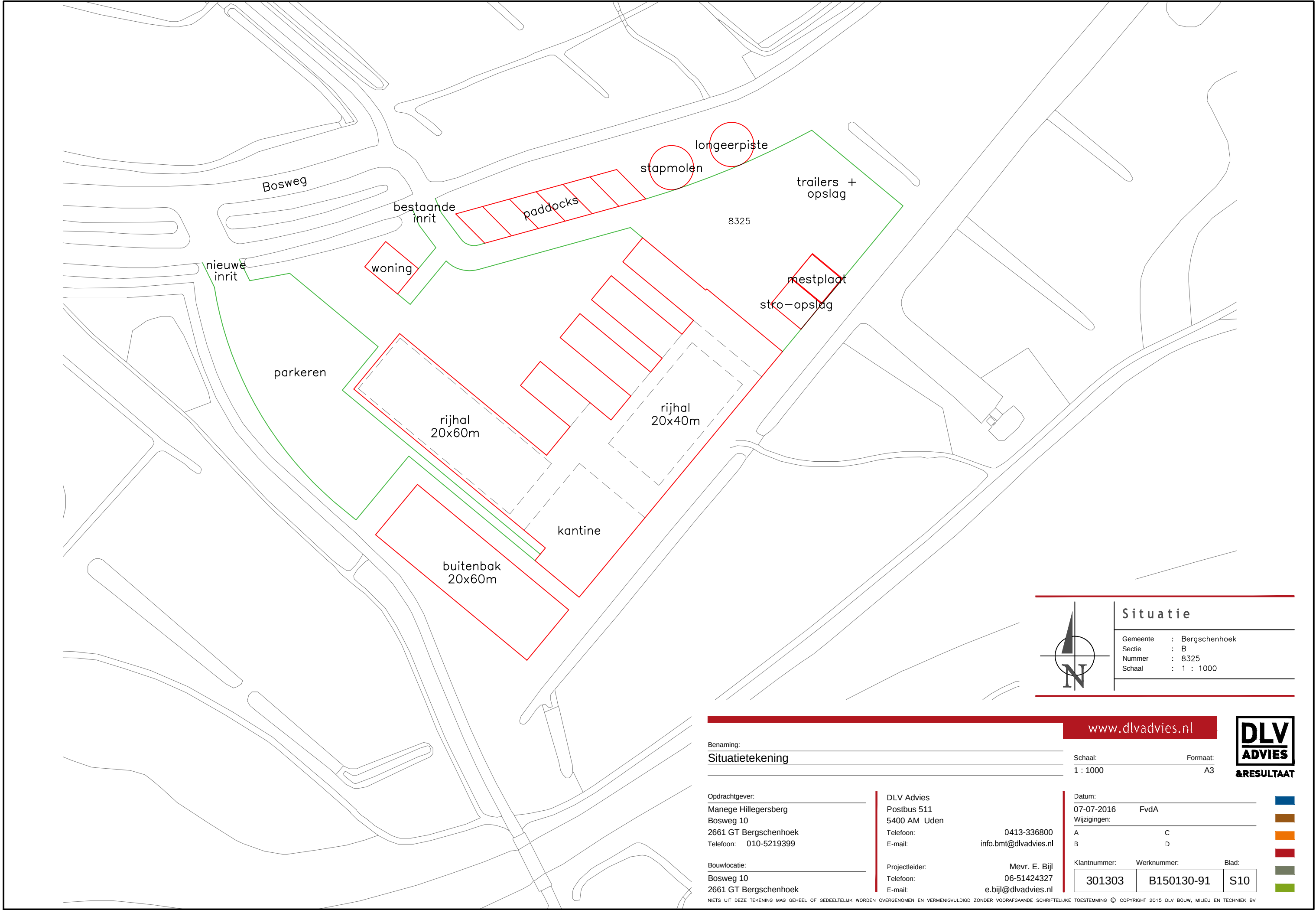








Bijlage 5. Situatietekening nieuwe locatie Manege Hillegersberg



Situatie

Gemeente	: Bergschenhoek
Sectie	: B
Nummer	: 8325
Schaal	: 1 : 1000

www.dlvadvies.nl

Benaming: Situatietekening		Schaal: 1 : 1000	Formaat: A3
Opdrachtgever: Manege Hillegersberg Bosweg 10 2661 GT Bergschenhoek Telefoon: 010-5219399	DLV Advies Postbus 511 5400 AM Uden Telefoon: 0413-336800 E-mail: info.bmt@dlvadvies.nl	Datum: 07-07-2016 Wijzigingen: A C B D	
Bouwlocatie: Bosweg 10 2661 GT Bergschenhoek	Projectleider: Telefoon: 06-51424327 E-mail: e.bijl@dlvadvies.nl	Mevr. E. Bijl Blad: 301303 B150130-91 S10	

Over Antea Group

Van stad tot land, van water tot lucht; de adviseurs en ingenieurs van Antea Group dragen in Nederland sinds jaar en dag bij aan onze leefomgeving. We ontwerpen bruggen en wegen, realiseren woonwijken en waterwerken. Maar we zijn ook betrokken bij thema's zoals milieu, veiligheid, assetmanagement en energie. Onder de naam Oranjewoud groeiden we uit tot een allround en onafhankelijk partner voor bedrijfsleven en overheden. Als Antea Group zetten we deze expertise ook mondiaal in. Door hoogwaardige kennis te combineren met een pragmatische aanpak maken we oplossingen haalbaar én uitvoerbaar. Doelgericht, met oog voor duurzaamheid. Op deze manier anticiperen we op de vragen van vandaag en de oplossingen van de toekomst. Al meer dan 60 jaar.

Contactgegevens

Rivium Westlaan 72
2909 LD CAPELLE A/D IJSSEL
Postbus 8590
3009 AN ROTTERDAM
T. 0620301892
E. leonie.vantwisk@anteagroup.com

www.anteagroup.nl

Copyright © 2016

Niets uit deze uitgave mag worden
verveelvoudigd en/of openbaar worden
gemaakt door middel van druk, fotokopie,
elektronisch of op welke wijze dan ook,
zonder schriftelijke toestemming van de
auteurs.