

**Historisch onderzoek
ter plaatse van:**

**Euroweg
te Hasselt**

Projectnummer: 140568

Opdrachtgever: Witpaard
Postbus 337
8260 AC KAMPEN
Contactpersoon: Dhr. J. Drenth

Datum onderzoek: Mei en Juni 2014
Datum rapport: 17 juni 2014

Projectleider			Paraaf	Gecontroleerd door			Paraaf	Datum	Status
J.R.W. Staal BBA				R.J.J. Jonker				17-6-2014	Definitief

Eco Reest BV

Industrieweg 20
7921 JP Zuidwolde
Tel.: 0528-373982
Fax.: 0528-373907

KANTOOR APPINGEDAM

Opwierderweg 160, Appingedam
Postadres: Postbus 141
9930 AC Delfzijl
Tel.: 0596 633355
Fax.: 0596-572266

info@ecoreest.nl
www.ecoreest.nl

Eco Reest BV is gecertificeerd volgens "NEN-EN-ISO 9001:2008", voor het geven van milieukundig advies in relatie tot ruimtelijke ontwikkelingen, gebouwen en managementondersteuning, met inbegrip van uitvoering van gerelateerde onderzoeksactiviteiten en is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodembeheer (VKB). Als aangesloten adviesbureau zorgen we samen met de andere leden voor een betere borging van kwaliteit in de uitvoering van (water)bodemonderzoek en -saneringen.

DISCLAIMER

Dit rapport is het resultaat van een Historisch onderzoek, verricht ter plaatse van Euroweg te Hasselt, in opdracht van Witpaard.

Ten behoeve van de juiste interpretatie van dit rapport is het noodzakelijk te beschikken over de gehele rapportage, inclusief bijlagen.

Het rapport is ongeschikt voor toepassing in een juridische context indien:

- de paginanummering van het rapport onjuist of onvolledig is
- de bijlagen genoemd in de inhoudsopgave (deels) ontbreken
- het projectnummer in het rapport en op de bijlage niet overeenkomt

We stellen dit rapport alleen ter beschikking aan derden in geval van schriftelijke toestemming van de opdrachtgever.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	4
1.1	Algemeen	4
1.2	Aanleiding en doelstelling	4
1.3	Kwaliteitsborging (Onderzoeksstrategie)	4
1.4	Opbouw rapport.....	4
2	VOORONDERZOEK (NEN 5725:2009)	5
2.1	Basisinformatie	5
2.1.1	Basisinformatie.....	5
2.1.2	Mate van verdachtheid en type onderzoek	5
2.2	Vooronderzoek	6
2.2.1	Geraadpleegde bronnen	6
2.2.2	Voormalig bodemgebruik	6
2.2.3	Huidig bodemgebruik (inclusief locatie inspectie).....	6
2.2.4	Toekomstig bodemgebruik	7
2.2.5	Bodemopbouw (geohydrologie).....	8
2.2.6	(Financieel-) juridisch.....	8
2.2.7	Betrouwbaarheid en volledigheid vooronderzoek	8
2.2.8	Afwijkingen vooronderzoek	8
3	CONCLUSIES	9

BIJLAGEN

Bijlage 1.1	Regionale ligging onderzoekslocatie
Bijlage 1.2	Situatieschets onderzoekslocatie met boorpunten
Bijlage 1.3	Foto's onderzoekslocatie
Bijlage 2	Boorprofielen

1 INLEIDING

1.1 ALGEMEEN

In opdracht van Witpaard is door Eco Reest BV een historisch onderzoek uitgevoerd ter plaatse van een perceel aan de Euroweg te Hasselt.

Er bestaat geen functionele relatie tussen opdrachtgever en Eco Reest BV.

1.2 AANLEIDING EN DOELSTELLING

Aanleiding tot het vooronderzoek is de voorgenomen aanleg van een weg ter plaatse van het onderzoeksterrein

Doel van het onderzoek is aan de hand van de verzamelde informatie een oordeel te geven omtrent de mogelijkheid van de aanwezigheid van bodemverontreiniging ter plaatse.

1.3 KWALITEITSBORGING (ONDERZOEKSSTRATEGIE)

In onderstaande tabel is de kwaliteitsnorm opgenomen voor de onderzoeksstrategie.

Aspect onderzoek	Toegepaste norm
Strategie vooronderzoek	NEN 5725:2009

Eventuele afwijkingen op de norm, die tijdens de uitvoering naar voren zijn gekomen, zijn weergegeven in § 2.2.7.

1.4 OPBOUW RAPPORT

In hoofdstuk 2 is de basisinformatie weergegeven van het onderzoeksgebied en worden de bevindingen uit het vooronderzoek beschreven, met daarin de aspecten voormalig, huidig en toekomstig gebruik, bodemopbouw (geohydrologie) en (financieel-) juridisch. In hoofdstuk 3 is een samenvatting opgenomen en zijn de conclusies en aanbevelingen weergegeven.

2 VOORONDERZOEK (NEN 5725:2009)

2.1 BASISINFORMATIE

Voor de uitvoering van het vooronderzoek wordt onderscheid gemaakt in de aard en diepgang van de te verzamelen informatie. Daarbij worden drie typen vooronderzoek onderscheiden: beperkt, standaard en uitgebreid vooronderzoek.

Teneinde te bepalen welke type vooronderzoek van toepassing is voor onderhavige locatie, moet eerst de basisinformatie worden verzameld, de aanleiding (zie § 1.2) van het onderzoek en dient de mate van verdachtheid te worden bepaald.

2.1.1 Basisinformatie

Tabel 2.1 Basisinformatie

Adres	Euroweg
Plaats	Hasselt
Lengte tracé	Ca. 500 meter
Kadastrale aanduiding	Gemeente Hasselt, sectie G, nr. 985 (deels)
x- en y-coördinaten	x: 202,555, y: 509,885
Toekomstig gebruik	Weg
Huidig gebruik	Agrarisch
Voormalig gebruik	Agrarisch
Verrichte handelingen met grond, verhardingsmateriaal en/of afval	Geen
Toepassingen van asbesthoudende materialen	Geen
Bodemonderzoeken	Ter plaatse van het kadastrale perceel waarop het onderzoeksterrein is gelegen is in augustus 2000 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd door Consulmij (Z.00.0178.RF). Aanleiding tot het onderzoek was de herinrichting van het terrein. In de bovengrond werden maximaal lichte verhogingen aan cadmium, nikkel en zink gemeten. In de ondergrond was eveneens sprake van een lichte verhoging aan nikkel. In het grondwater werd chroom aangetroffen in licht verhoogde mate. Tevens was er in een peilbuis sprake van een lichte verhoging aan aromaten. De resultaten gaven geen aanleiding tot nader onderzoek. Ten westen van onderhavige onderzoekslocatie is ten behoeve van de recent ontwikkelde rotonde een grondonderzoek uitgevoerd door Grontmij (295965, dd. 30 mei 2011). In de bovengrond werden licht verhoogde gehalten aan kwik en PAK gemeten. In de ondergrond werden geen verhogingen aangetroffen. Er is geen grondwateronderzoek uitgevoerd.

2.1.2 Mate van verdachtheid en type onderzoek

Op grond van de basisinformatie en de activiteiten in het verleden en/of heden is de onderzoeklocatie voorsnag aan te merken als een onverdachte locatie.

Op basis van het stroomschema (blz. 14) uit de NEN 5725:2009 zal er een standaard vooronderzoek worden uitgevoerd.

2.2 VOORONDERZOEK

Het vooronderzoek omvat het verzamelen van informatie over de volgende vijf aspecten: het voormalige, huidige en toekomstig bodemgebruik, de bodemopbouw en geohydrologie, en de (financieel-)juridische situatie. Het vooronderzoek heeft zich gericht op het perceel Euroweg te Hasselt en de aangrenzende percelen tot 25 meter.

2.2.1 Geraadpleegde bronnen

De geraadpleegde bronnen zijn weergegeven in onderstaande tabel.

Bronnen	Naam bron	Datum raadpleging
Opdrachtgever	Witpaard	9-4-2014
Gemeente/eigenaar	Zwartewaterland	14-5-2014
Provincie	Website provincie Overijssel	13-5-2014
TNO	Dienst Grondwaterverkenning	13-5-2014
Kadaster	Website http://www.kadaster.nl	13-5-2014
Google Maps	Website http://maps.google.nl	13-5-2014
Bodeminformatie	Website http://www.bodemloket.nl	13-5-2014

2.2.2 Voormalig bodemgebruik

De volgende informatie van het voormalig bodemgebruik is verzameld:

Onderwerp	Bron	Informatie
• Bodemgebruik locatie in het verleden	Opdrachtgever	Agrarisch terrein, reeds deels ontwikkeld tot weg.
• Ondergrondse tanks	Gemeente	Geen aanvullende informatie ten opzichte van basisinformatie.
• Aanwezig asbest/opstallen	Provincie	Geen aanvullende informatie.
• Voormalige potentieel bodembelastende activiteiten	Bodemloket	Geen aanvullende informatie
• Activiteiten aangrenzende percelen		
• Archeologische waarden	BAG-viewer	Verwachting: Laag
• Niet gesprongen explosieven	Gemeente	Geen informatie

2.2.3 Huidig bodemgebruik (inclusief locatie inspectie)

De volgende informatie van het huidig bodemgebruik is verzameld:

Onderwerp	Bron	Informatie
• Huidig bodemgebruik locatie	Opdrachtgever	Agrarisch, terrein reeds deels ontwikkeld tot weg. Puinbaan aangebracht in opdracht van gemeente. Kwaliteitsgegevens zijn aldaar bekend.
• Aanwezige gebouwen	Terreininspectie	Onderzoeksterrein betreft grotendeels een agrarisch terrein (grasland) gelegen tussen de Hasselterweg en de Randweg aan de zuidwestkant van Hasselt. Ter plaatse is reeds sprake van delen ontwikkelde infrastructuur bestaande uit asfalt (westzijde) en stelcon verharding met aansluitende puinbaan (oostzijde).
• Aanwezig asbest		
• Huidige bodemverontreiniging verdachte activiteiten (slootdempingen, stortplekken e.d.)		
• Verhardingslagen		Ter plaatse zijn geen bodembedreigende zaken aangetroffen.

Om een indruk te krijgen van de samenstelling van de bodem ter plaatse zijn er, als aanvulling op de NEN 5725:2009, op 24 mei 2014 handboringen verricht. Het boorwerk is uitgevoerd door de heer M.K.V. van der Veen (erkend veldwerk VKB-protocol 2001, uitvoering monsternamen grond). Ter plaatse zijn 2 boringen verricht tot circa 1.0 m-mv (nrs. 1 en 3) en 1 boring tot 2.0 m-mv (nr. 2).

Van het opgeboorde materiaal zijn per 50 cm, of per afwijkende bodemlaag, de textuur, geur en kleur beschreven.

Zintuiglijk zijn er geen voor het onderzoek van belang zijnde waarnemingen naar voren gekomen.

Bodemopbouw onderzoekslocatie

Diepte (m-mv)		Omschrijving
0.0	0.3	Klei, humus- en zandhoudend
0.3	0.5	Veen
0.5	1.0	Veen of humeus zand
1.0	2.0	Matig fijn zand
	2.0	Diepst verkende bodemlaag

Er zijn geen boringen afgewerkt met een peilbuis ten behoeve van grondwateronderzoek, en er zijn geen grondmonsters aangeboden aan het laboratorium.

In bijlage 1.2 is een situatieschets van het terrein opgenomen met de ligging van de boorpunten.

2.2.4 Toekomstig bodemgebruik

De volgende informatie van het toekomstig bodemgebruik is verzameld:

Onderwerp	Bron	Informatie
• Geplande herinrichting en/of bouwplannen • Geplande bedrijfstactiviteiten • Grondwateronttrekking en/of mobiele verontreiniging • Geplande watergang • Geplande ondergrondse infrastructuur • Voorgenomen potentieel bodemverontreinigende activiteiten • Voorgenomen specifiek (zeer) gevoelig gebruik	Opdrachtgever	Aanleg weg. Verder geen ontwikkelingen.

2.2.5 Bodemopbouw (geohydrologie)

De volgende informatie van de bodemopbouw en geohydrologie is verzameld:

Onderwerp	Bron	Informatie												
• Ophooggeschiedenis, bouwrijp maken en achtergrondwaarden • Opbouw en kwaliteit antropogene ophooglaag • Ligging oppervlaktewater • Freatisch voorkomen brak of zout grondwater	Eigenaar	Geen												
	Gemeente	Geen												
	Provincie	Geen												
	Google Maps	Geen												
	TNO	Geen												
• Grondwaterbeschermingsgebied	Provincie	Geen												
• Globale regionale bodemopbouw	TNO	Geohydrologie NAP 0 meter												
		<table><tr><th>Diepte (m-mv)</th><th>Omschrijving</th></tr><tr><td>0 - 2,5</td><td>Leem</td></tr><tr><td>2,5 - 15,5</td><td>Zeer grof t/m uiterst grof zand</td></tr><tr><td>15,5 - 20</td><td>Zeer grof t/m uiterst grof zand met veel kleibrokjes</td></tr><tr><td>20 - 40</td><td>Zeer grof t/m uiterst grof zand</td></tr><tr><td>40</td><td>Diepst verkende bodemlaag</td></tr></table>	Diepte (m-mv)	Omschrijving	0 - 2,5	Leem	2,5 - 15,5	Zeer grof t/m uiterst grof zand	15,5 - 20	Zeer grof t/m uiterst grof zand met veel kleibrokjes	20 - 40	Zeer grof t/m uiterst grof zand	40	Diepst verkende bodemlaag
		Diepte (m-mv)	Omschrijving											
		0 - 2,5	Leem											
		2,5 - 15,5	Zeer grof t/m uiterst grof zand											
		15,5 - 20	Zeer grof t/m uiterst grof zand met veel kleibrokjes											
		20 - 40	Zeer grof t/m uiterst grof zand											
		40	Diepst verkende bodemlaag											
		Hasselt is omgeven door polders de grondwaterstromingsrichting kan derhalve worden beïnvloed door de aanwezigheid van sloten, kanalen of drainage.												

2.2.6 (Financieel-) juridisch

De volgende (financieel-)juridische informatie is verzameld:

Onderwerp	Bron	Informatie
• Kadastrale gegevens	Kadaster	Gemeente Hasselt, sectie G, nr. 985 (deels)
• Opdrachtgever	Opdrachtgever	Witpaard
• Belanghebbende rechtspersonen	Kadaster	Gemeente Zwartewaterland (eigendom)

2.2.7 Betrouwbaarheid en volledigheid vooronderzoek

Daar alle gegevens verstrekt door de verscheidene bronnen overeenkomen met elkaar en met de aangetroffen situatie ten tijde van de terreininspectie achten wij het vooronderzoek betrouwbaar. Daarnaast wordt het vooronderzoek als volledig beschouwd daar alle van te voren verwachte gegevens aanwezig bleken te zijn.

2.2.8 Afwijkingen vooronderzoek

Er zijn geen afwijkingen naar voren gekomen bij de uitvoering van het vooronderzoek ten opzichte van de NEN 5725:2009. Wel wordt opgemerkt dat de geplaatste boringen een aanvulling zijn op de NEN 5725:2009.

3 CONCLUSIES

Op basis van het vooronderzoek conform NEN 5725 kan worden geconcludeerd dat de onderzoekslocatie "onverdacht" is, daar er uit het historisch onderzoek geen bodembedreigende activiteiten ter plaatse of in de directe nabijheid zijn gebleken. Daarnaast zijn er in de boringen geen zintuiglijke bijzonderheden waargenomen.

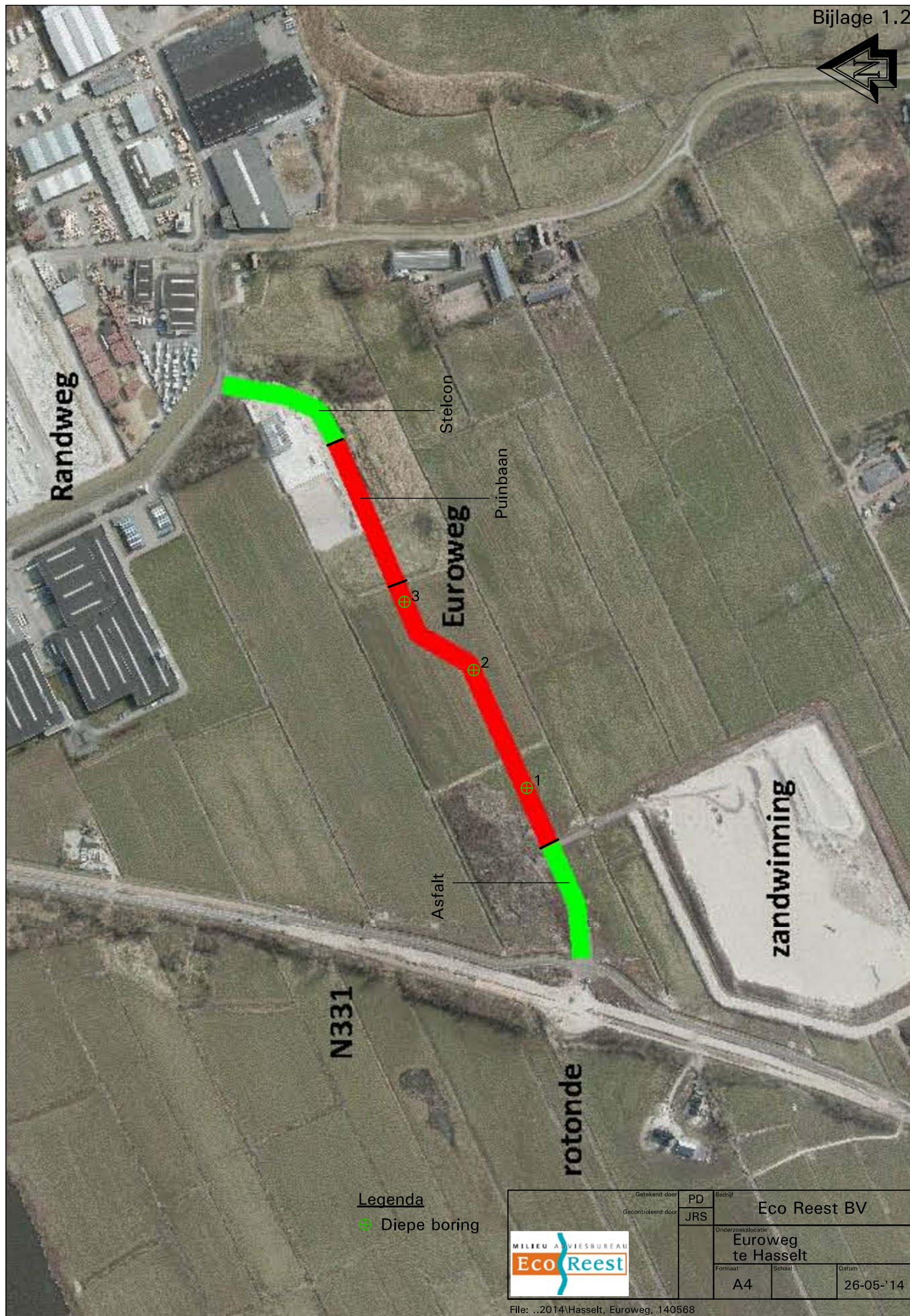
Eco Reest BV
J.R.W. Staal

BIJLAGE 1

Behoort bij rapport:
Euroweg
Hasselt
140568

Regionale ligging onderzoekslocatie





Getekend door	PD	Bedrijf	Eco Reest BV	
Gecontroleerd door	JRS			
		Onderzoekslocatie	Euroweg te Hasselt	
Formaat	A4	Schaal		Datum
				26-05-'14

Foto's onderzoekslocatie

Luchtfoto (Rode lijn is onderzoeksterrein)



Diverse overzichten



Overzicht vanaf westergrens onderzoeksterrein in westelijke richting naar de Hasselterweg



Overzicht westgrens terrein in oostelijke richting



Overzicht centraal deel onderzoeksterrein in oostelijke richting



Overzicht oostkant onderzoeksterrein in westelijke richting, op voorgrond einde puinbaan



Puinbaan op oostelijk terreindeel



Overzicht oostgrens terrein in westelijke richting



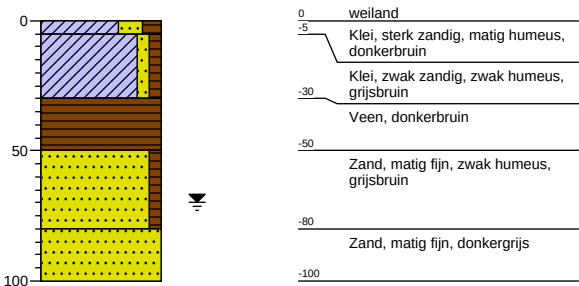
Overzicht vanaf oostgrens onderzoeksterrein in oostelijke richting naar de Randweg

BIJLAGE 2

Behoort bij rapport:
Euroweg
Hasselt
140568

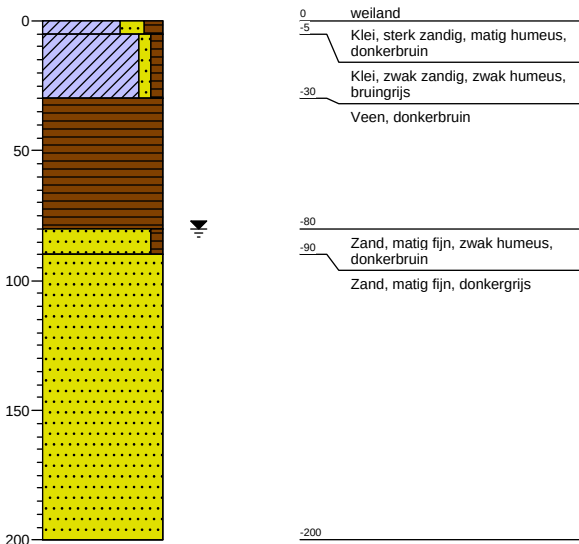
Boring: 1

X:
Y:



Boring: 2

X:
Y:



Boring: 3

X:
Y:

