

Rapportnummer 10/02157/V/E/HW

Projectcode E18420.06

Datum 17 mei 2010

Opdrachtgever Tuinbouwvestiging de Kievit BV
De heer D. van Mullekom
Kievit 27
5985 NG Grashoek

Contactpersoon ing. H.J.J.G.M. Wolfs
Aelmans Eco B.V. Milieukundig adviseur

Aelmans Eco B.V.

Kerkstraat 4, Ubachsberg
6367 JE Voerendaal
T (045) 575 32 55
F (045) 575 15 09

Kerkstraat 2
6095 BE Baexem
T (0475) 459 260
F (0475) 459 282

info@aelmans.com
www.aelmans.com

KvK 14048216
BTW 8022.45.262.B.01
Bankrekening 15.48.06.137
BIC RABONL2U
IBAN NL27 RABO 0154 8061 37

Medewerkers

Ing. J.V.M. Aelmans
Ing. H.E.J. Schrouff
Ing. H.J.J.G.M. Wolfs
Drs. L.M. Riga
Ing. R.I.H. Eeken
S.J.M. Pasmans
G.A.P. Hamers

Erkende monsternemers

Ing. H.E.J. Schrouff
Ing. H.J.J.G.M. Wolfs
Drs. L.M. Riga
G.A.P. Hamers

Historisch bodemonderzoek Tuinbouwgebied "de Kievit" te Grashoek gemeente Peel en Maas

Rapport 2
Definitief 18-06-2012



Op onze dienstverlening zijn de
algemene voorwaarden van Aelmans
ECO van toepassing die u vindt op
www.aelmans.com.

INHOUDSOPGAVE

1.	ALGEMEEN	1
1.1	Inleiding	1
1.2	Doel historisch onderzoek	1
1.3	Geraadpleegde bronnen	1
2.	LOKATIEGEGEVENS	2
2.1	Historische informatie m.b.t. het bodemgebruik van de onderzoekslocatie en de omgeving	2
2.2	Regionale bodemopbouw en geohydrologische gegevens	7
3.	HYPOTHESE EN CONCLUSIES	9

Figuur 1 **Ligging onderzoekslocatie**

Figuur 2a **Onderzoekslocatie 1835**

Figuur 2b **Onderzoekslocatie 1900**

Figuur 2c **Onderzoekslocatie 1960**

Figuur 2d **Onderzoekslocatie 2000**

Bijlage 1 **Foto's onderzoekslocatie**

Bijlage 2 **Bouw en milieuvergunningen**

Bijlage 3 **Huidige situatie met ligging oude en huidige veldwegen**

1. ALGEMEEN

1.1 Inleiding

Aelmans Eco B.V. te Ubachsberg heeft van dhr. D. van Mullekom, namens de Kievit b.v., opdracht gekregen voor het uitvoeren van een historisch bodemonderzoek (vooronderzoek) ter plaatse van het tuinbouwgebied "De Kievit" te Grashoek (gemeente Peel aan de Maas).

De Kievit b.v. is een samenwerkingsverband van een 4-tal ondernemers, welke binnen het te onderzoeken gebied een glastuinbouwgebied willen ontwikkelen c.q. oprichten. Momenteel bevinden zich in het gebied reeds enkele tuinbouwkassen.

1.2 Doel historisch onderzoek

Het doel van het historisch bodemonderzoek is het verkrijgen van een indicatie of de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie is verontreinigd. Voor het onderzoek is gebruik gemaakt van de richtlijnen die gehanteerd zijn in de Nederlandse norm 5725 (NEN-5725): "Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek".

1.3 Geraadpleegde bronnen

Ten behoeve van dit historisch onderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Kadastrale register gemeente Peel en Maas;
- Medewerker afdeling Milieu gemeente Peel en Maas;
- Bouw- en milieuvergunningen dossiers gemeente Peel en Maas;
- Geohydrologische gegevens met betrekking tot de gemeente Peel en Maas;
- Register bodemonderzoeken gemeente Peel en Maas;
- Eigen archief bodemonderzoeken.

2. LOKATIEGEGEVENS

2.1 Historische informatie m.b.t. het bodemgebruik van de onderzoekslocatie en de omgeving

2.1.1 Algemene terreingegevens

De ligging van het perceel is weergegeven op een fragment van de topografische kaart (1:25.000) in figuur 1.

Het terrein alwaar onderhavig historisch onderzoek betrekking op heeft omhelst een oppervlakte van circa 250 hectare. Het in onderhavig onderzoek beschreven terrein betreft feitelijk de huidige landbouwgrond incl. de landbouwwegen.

De boerderijen en woningen welke binnen het gebied liggen zullen niet van bestemming wijzigen en gehandhaafd blijven. Deze terreinen maken geen onderdeel uit van het historisch onderzoek.

2.1.2 Omgeving van het terrein

De onderzoekslocatie is gelegen in het agrarisch buitengebied en wordt begrensd door de kerkdorpen: Grashoek, Meijel, Beringe en Helenaveen.

Het te onderzoeken gebied wordt veelal begrensd door percelen landbouwgrond, tuinbouwkassen en veldwegen.

Het plangebied wordt aan de noordzijde begrensd door de Ontginningsweg. De westzijde van de onderzoekslocatie wordt deels begrensd door de weg Halmeskouler en deels door de weg Kievit. De zuidzijde van het te onderzoeken tracé wordt begrensd door de weg Hoevenstraat. De oostzijde van de onderzoekslocatie wordt begrensd door de woningen en tuinen gelegen aan de Marisstraat en Marisbaan.

De omgeving van de onderzoekslocatie kan worden beschreven als een agrarisch buitengebied dat deels bebouwd is met tuinbouwkassen, woningen en boerderijen.

2.1.3 Voormalig en huidig gebruik

Uit het uitgevoerd dossieronderzoek bij de gemeente Peel aan de Maas en het gevoerde overleg met de heer R. Janssen (medewerker afdeling Milieu gemeente Peel aan de Maas) is nu volgende informatie naar voren gekomen. Daarnaast is gebruik gemaakt van enkele oude historisch kaarten c.q. plattegronden. Deze kaarten zijn opgenomen in figuur 2a t/m 2d.

Het te onderzoeken gebied betreft voornamelijk landbouwgrond met her en der enkele bossages. Binnen het gebied bevinden zich diverse woningen en (voormalige) boerderijen. Deze woningen en boerderijen zullen niet worden aangekocht door de Kievit b.v. en zullen niet van bestemming wijzigen.

Uit de oudste historisch plattegrond (1835) van het terrein blijkt, dat er in die periode nagenoeg geen wegen aanwezig waren. Van bebouwing was er in die tijd nog helemaal geen sprake. Een gedeelte van het terrein was in die tijd in gebruik als poel c.q. vijver, terwijl het overgrote gedeelte van het terrein werd gebruikt als heidegebied (zie figuur 2a).

Uit de plattegrond gedateerd uit 1900 (figuur 2b) blijkt, diverse veldwegen en landbouwpercelen zijn in getekend. Hieruit kunnen we concluderen dat eind jaren 1800 de landbouwwontwikkeling heeft plaats gevonden c.q. is begonnen. De noordwesthoek van het terrein was in deze periode nog in gebruik als heide.

De plattegrond uit 1960 (figuur 2c) wijkt nauwelijks af van die uit 1900. Zij het dat enkele kleinere percelen zijn opgeschaald tot grotere percelen. Op de plattegronden uit 1900 en 1960 zijn weinig gebouwen te traceren. De situatie anno 2000 is weergegeven in figuur 2d.

Uit de plattegrond van 2000 blijkt, dat diverse agrarische bedrijven zijn opgericht in de periode vanaf 1960. Daarnaast zijn diverse veldwegen opgegaan in de percelen landbouwgrond. Dit laatste heeft te maken met een ruilverkaveling, welke in de jaren zeventig van de vorige eeuw heeft plaats gevonden.

De oude landbouwwegen (semi-verhard) welke zich in het plangebied bevonden zijn in de voorbijgaande jaren deels opgepakt en verplaatst. Waarschijnlijk zijn veel veldwegen vervangen c.q. overgegaan in landbouwgrond. Het is niet bekend of hierbij verhardingsmaterialen zijn verwijderd danwel zijn opgeploegd. Het zelfde geldt voor eventuele sloten welke gedempt zijn. Het is onbekend en niet meer te achterhalen met welke materialen dit is gebeurt.

Tijdens de terreininspectie is gebleken dat de oude landbouwwegen zoals die staan gearceerd in bijlage 3 in het veld nauwelijks te herleiden c.q. traceren zijn.

De huidige landbouwwegen binnen het gebied zijn veelal verhard met silex/grind. Daarnaast zijn er enkele wegen waarvan de fundatie uitsluitend bestaat uit zand (zogenaamde zandpaden c.q. wegen).

2.1.4 Bouw- en milieuvergunningen

In bijlage 2 is een opsomming weergegeven van de diverse bouw- en milieuvergunningen van de bedrijven welke in een straal van 50 meter vanaf het plangebied liggen.

Daar deze locatie buiten het onderzoek zullen blijven zullen de vergunningen slechts opgesomd worden en niet tot in detail worden besproken.

2.1.5. Bodemonderzoek

Voor zover bekend c.q. te achterhalen zijn de onderstaande bodemonderzoeken uitgevoerd in en/of direct rondom de onderzoekslocatie.

Verkennd BSB-bodemonderzoek, locatie Kievit 31 te Grashoek. Onderzoek uitgevoerd door Milieubureau Bijvelds, rapportnr. 0204053, d.d. 15 juli 2004.

- *Ter plaatse van de bovengrondse olietank is een lichte minerale olieverontreiniging aangetroffen (concentratie minerale olie 210 mg/kgds). Uit het grondwateronderzoek blijkt, dat geen verontreinigingen met minerale olie zijn aangetroffen.*
- *Tevens zijn op deze locatie 3 ondergrondse HBO's tanks gesaneerd. Hierbij zijn geen verontreinigingen aangetroffen.*

Verkennd bodemonderzoek Kievit ong. (31) te Grashoek. Bodemonderzoek uitgevoerd door 't Milieuburo, rapportnr. 98-837-50, d.d. 7 januari 1999.

- *Uit het onderzoek is gebleken dat de bovengrond licht verontreinigd is met koper en EOX. In de ondergrond worden geen verhoogde concentraties aangetroffen. Uit de analyseresultaten van het grondwater blijkt, dat de concentraties cadmium, chroom, koper, nikkel en zink de streefwaarden overschrijden. De concentratie koper in het grondwater overschrijdt de tussenwaarde.*

Vooronderzoek locatie Kievit 38a te Grashoek. Onderzoek uitgevoerd door 't Milieuburo te Maasbree, rapportnr. 96-547-39, d.d. 20 september 1996.

- *De onderzoekslocatie betrof een gedeelte van een weiland. Dit terrein is als onverdacht bestempeld, waardoor een vervolg onderzoek achterwege kon worden gelaten.*

Verkennd bodemonderzoek Marisbaan ong. (nabij nr. 24) te Grashoek. Bodemonderzoek uitgevoerd door MAH te Heel, rapportnr 640/VER/03, d.d. 8 januari 2004.

- *Boven- en ondergrond geen verontreiniging aangetroffen. Het grondwater is licht verontreinigd met cadmium, zink en nikkel.*

Verkennd bodemonderzoek Ontginningsweg 17 te Grashoek. Bodemonderzoek uitgevoerd door 't Milieuburo te Maasbree, rapportnr. 96-573-432, d.d. 25 november 1996. Aanleiding tot de uitvoering van het onderzoek vormt de voorgenomen verkoop van het perceel.

- *Uit de analyseresultaten van de 15- samengestelde grondmengmonsters blijkt, dat behoudens een licht verhoogde concentratie PAK, geen verdere overschrijdingen worden aangetroffen. Uit de resultaten van het grondwater blijkt, dat dit licht verontreinigd is met cadmium, chroom, koper, nikkel en zink. Daarnaast overschrijdt de concentratie zink de interventiewaarde.*

Verkennd bodemonderzoek Kievit ong. (nr. 27) te Grashoek. Bodemonderzoek uitgevoerd door 't Milieuburo te Maasbree, rapportnr. 98-169-15, d.d. 29 april 1998. Aanleiding tot de uitvoering van het onderzoek vormt de voorgenomen verkoop van het perceel en de hiermee gepaard gaande nieuwbouw van een kas.

- *Uit de analyseresultaten blijkt dat de bovengrond licht verontreinigd is met EOX. Uit de analyseresultaten van de ondergrond blijkt dat geen van de onderzochte parameters de streefwaarden overschrijden. Uit de resultaten van het grondwater blijkt, dat dit licht verontreinigd is met cadmium, chroom, koper, nikkel en zink. De concentraties nikkel overschrijden zelfs de interventiewaarden.*

Nulsituatie bodemonderzoek Kievit 27 te Grashoek. Bodemonderzoek uitgevoerd door 't Milieuburo te Maasbree, rapportnr. 94-397-37, d.d. 20 september 1994.

- *Uit het onderzoek is gebleken dat de bovengrond plaatselijk licht verontreinigd is met minerale olie. Uit de analyseresultaten van het grondwater blijkt, dat dit licht verontreinigd is met chroom, koper, nikkel en zink. Daarnaast wordt in het grondwater een matig verhoogde concentratie cadmium aangetroffen.*

Boot-onderzoek op de locatie Marisveldweg 9 te Grashoek nabij een voormalige ondergrondse tank. Bodemonderzoek uitgevoerd door 't Milieuburo te Maasbree, rapportnr. 67-732-41, d.d. 20 oktober 1997.

- *Uit het onderzoek is gebleken dat aan de onderzijde van de tank (traject 2,0-2,2 m-mv) een lichte verontreiniging met minerale olie (200 mg/kgds) wordt aangetroffen. Uit de analyseresultaten van het grondwater blijkt, dat de hierin een licht verhoogde concentratie minerale olie wordt aangetroffen. Nader onderzoek is ter plaatse niet uitgevoerd.*

Verkennd bodemonderzoek Marisbaan 18 te Helden (Grashoek). Bodemonderzoek uitgevoerd CBB (Centraal Bureau Bodem), rapportnr. 2030931, d.d. maart 1999. Onderzoek is uitgevoerd ter hoogte van de opslag en aanmaakruimte van bestrijdings- en gewasbeschermingsmiddelen.

- *Uit het onderzoek is gebleken dat de grond licht verontreinigd is met EOX (overschrijding detectielimiet). Het grondwater is licht verontreinigd met nikkel en zink. Daarnaast wordt in het grondwater een matig verhoogde concentratie cadmium aangetroffen.*

Verkennd bodemonderzoek Kievit 38b te Grashoek. Bodemonderzoek uitgevoerd door 't Milieuburo te Maasbree, rapportnr. 98-837-50, d.d. 7 januari 1999. Aanleiding tot de uitvoering van het onderzoek vormt de voorgenomen verkoop van het perceel en de hiermee gepaard gaande nieuwbouw van een kas.

- *Uit de analyseresultaten blijkt dat de bovengrond licht verontreinigd is met EOX en cadmium. Uit de analyseresultaten van de ondergrond blijkt dat geen van de onderzochte parameters de streefwaarden overschrijden. Uit de resultaten van het grondwater blijkt, dat dit licht verontreinigd is met cadmium, chroom, koper, nikkel, zink en tolueen. De concentratie koper overschrijdt tevens de interventiewaarde.*

Verkennd bodemonderzoek Marisveldweg 15/Kievit ong. te Grashoek. Bodemonderzoek uitgevoerd door MAH te Heel, rapportnr. 303/VER/02, d.d. 29 juli 2002. Aanleiding tot de uitvoering van het onderzoek vormt de voorgenomen verkoop van het perceel en de hiermee gepaard gaande nieuwbouw van een kas.

- *Uit de analyseresultaten blijkt dat de bovengrond licht verontreinigd is met EOX. Uit de analyseresultaten van de ondergrond blijkt dat geen van de onderzochte parameters de streefwaarden overschrijden. Uit de resultaten van het grondwater blijkt, dat dit licht verontreinigd is met chroom en koper. De concentraties cadmium en zink overschrijden de tussenwaarden.*

Nulsituatie onderzoek Marisbaan 3 te Beringe. Bodemonderzoek uitgevoerd door de Kantergroep, rapportnr. 1900R001, d.d. 30 augustus 2001.

- Uit de analyseresultaten van het uitgevoerd bodemonderzoek (nabij de bovengrondse dieseltank) blijkt, dat de bovengrond en het grondwater licht verontreinigd zijn met minerale olie.

Resumé bodemonderzoeken

Uit de analyseresultaten van de uitgevoerde bodemonderzoeken is gebleken dat de bovengrond plaatselijk licht verontreinigd is met EOX. Daarnaast worden incidenteel licht verhoogde concentraties PAK en/of koper aangetroffen. Uit de analyseresultaten van de ondergrond blijkt, dat veelal geen verhoogde parameters worden aangetroffen.

Voor wat betreft de uitgevoerd nulsituatie onderzoeken kunnen we concluderen dat veelal lichte verontreinigingen met minerale olie worden aangetroffen. Deze verontreinigingen zijn veelal van dien aard dat aanvullend onderzoek niet van toepassing is geweest.

Het grondwater waarvan, de diepte varieert van 1,8 tot 3,6 m-mv, is veelal licht verontreinigd met diverse zware metalen en plaatselijk matig tot sterk verontreinigd met koper, nikkel, zink of cadmium.

2.1.6 Veldinspectie

Op 20 mei 2010 is door een medewerker van Aelmans Eco B.V., ten behoeve van de uitvoering van het historisch bodemonderzoek, een terreininspectie uitgevoerd.

Het te onderzoeken gebied betreft een grootschalig landbouwgebied. Dit gebied wordt doorkruist door diverse landbouwwegen veelal semiverhard met menggranulaat of uitsluitend zand.

Aan het maaiveld worden zintuiglijk bijmengingen aangetroffen in de vorm van puin en grindresten. Het is niet bekend hoe dik deze fundatielagen zijn. Dit zal per veldweg verschillen.

De oude veldwegen zijn zintuiglijk in het veld niet meer als dusdanig waar te nemen. Uit het gevoerde overleg met een oudere bewoner van het gebied is gebleken dat hij zich diverse oude wegen nog wel kon herinneren. Of deze veldwegen zijn opgeruimd danwel omgeploegd was bij deze heer niet bekend.

Tijdens de terreininspectie zijn op een tweetal plaatsen gronddepots aangetroffen. Eén depot c.q. ophoging van het maaiveld bevindt zich ter hoogte van het gebied nabij het adres Marisbaan 11. De ter plaatse aangebrachte grond betreft donkerbruin zangrond.

Het tweede depot bevindt zich ter hoogte van de kruising Kievitsveldweg/Marisveldweg. Ter plaatse is een wit/grijs depot zandgrond opgeslagen met daarin bijmengingen in de vorm van puin c.q. asfaltresten.

Ter hoogte van de Marisbaan (schuin tegenover het adres Marisbaan 16) bevindt zich een oud stalletje. Dit gebouw zal waarschijnlijk worden verwijderd gezien de ligging binnen het gebied. Hierbij dient men rekening te houden met het feit dat de dakbedekking bestaat uit asbest verdachte golfplaten.

Tijdens de terreininspectie zijn in het gebied een 10-tal boringen verricht. De bodemopbouw ter plaatse bestaat uit zwak tot matig siltige donkerbruine/grijze zandgrond met een dikte variërend van 35 tot 80 centimeter. Onder deze laag bevindt zich de lichtgrijs/gele zwak siltige zandgrond. Bij sommige boringen wordt vanaf een diepte van circa 1,0 á 1,2 m-mv roestvlekken waargenomen.

Binnen het te onderzoeken gebied bevinden zich divers hoogspanningsmasten. Tijdens de uitvoering van de terreininspectie zijn geen dempingen van huisvuil en overig stort materiaal aangetroffen binnen het te onderzoeken plangebied.

In bijlage 1 is een foto- rapportage opgenomen van het plangebied opgenomen.

2.1.7 Asbest

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5725. Voor zover bekend hebben op de onderzoekslocatie in het verleden geen bedrijven gestaan die mogelijk asbesthoudend materiaal hebben verwerkt of geproduceerd. Daarnaast is niets bekend over mogelijke stortingen of ophogingen met asbesthoudend materiaal en/of asbestbuizen in de bodem.

Voor zover bekend hebben zich in het verleden geen calamiteiten (b.v. brand of explosies) voorgedaan, waarbij asbesthoudend materiaal is vrijgekomen.

2.2 Regionale bodemopbouw en geohydrologische gegevens

Bodemsamenstelling en hydrologische gegevens

Uit de grondwaterkaart van Nederland: Roerdalslenk, 58 West, kan de geohydrologische gesteldheid van de bodem als volgt worden beschreven;

Geohydrologie

De grondwaterstand binnen het gebied bevindt zich op een hoogte van circa 30 á 31 m+NAP. Bij een maaiveldhoogte van 32 á 33 m +NAP is het grondwater te verwachten op circa 2 m-mv. Uit de grondwateronderzoeken van de uitgevoerde bodemonderzoeken is gebleken dat het grondwater zich globaal bevindt op een diepte van circa 1,8 tot 3,6 m-mv.

Geologisch gezien ligt de onderzoekslocatie in het gebied van de Peelhorst. Het gebied waar binnen het grondwater in de Peelhorst zich beweegt, is geologisch opgebouwd uit een pakket fijne en grove sedimenten van tertiaire tot kwartaire ouderdom. Aan de bovenzijde wordt het watervoerend pakket afgesloten door de slecht doorlatende deklaag (zanddiluvium); aan de onderzijde vormen kleiige afzettingen van het Mioceen de slecht doorlatende basis.

Het isohypsenpatroon van het freatisch grondwater vertoont een grote mate van overeenstemming met het isohypsenbeeld van het (diepe) grondwater in het eerste watervoerend pakket. Daaruit blijkt dat er geen duidelijke hydrologische scheiding aanwezig is tussen het freatisch en het diepe grondwater.

Bodemopbouw

Uit de bodemkaart van Nederland, blad 58 West Roermond, is af te leiden dat het bodemtype in de omgeving van de onderzoekslocatie behoort tot de veldpodzolgrond; leemarm en zwak lemig fijn zand.

De 20 á 30 cm dikke zeer donker bruine tot zwarte bovengrond bevat ca. 4% humus. Onder bos hebben de gronden een ca. 30 cm dikke heterogene humusarme bovenlaag die ontstaan is door een éénmalige, ondiepe bewerking. In de niet ontgonnen toestand is de A1 5 á 10 cm dik en bevat 6 á 8 % humus. Daaronder ligt scherp begrensd een 10 á 15 cm dikke A2 met maximaal 2% humus; bij de zeer lage veldpodzolgronden (Gt III) is de A2 meestal zeer vaag en soms geheel afwezig. In de cultuurgronden is de oorspronkelijk A, veelal tezamen met een deel van de B-horizont in de Ap opgenomen, die daardoor veel witte korrels bevat.

De B-horizonten vertonen verschillen in dikte, kleur en humusgehalte die samenhangen met verschillen in het grondwaterregime. Zo hebben droge veldpodzolgronden (Gt VII) een scherp begrensde, bruin tot roodbruine B-horizont die 15 á 20 cm dik is en 3 á 5 % humus bevat. Vaak is deze horizont meer of minder sterk verkit. Het bovenste deel de B21 is zwart, zeer humeus tot humusrijk en 3 á 5 cm dik. De C-horizont is bovenin bruingeel en gaat naar beneden over in grijs/geel; plaatselijk komen er oranjegele ijzervlekken in voor die zeer onregelmatig van vorm zijn en meestal zwak verkit. In de B- en in het bovenste deel van de C-horizont zijn meestal enige dunne humusfibers gevormd. De gronden met grondwatertrap VI hebben een donkerbruin, weinig verkitte B-horizont die 20 á 25 cm dik is en een humusgehalte ca. 4%. Deze gaat geleidelijk over in de lichtbruine of grijs/gele C-horizont, waarin tussen 40 á 60 en 100 cm vaak veel onregelmatig verdeelde ijzerhoudende vlekken aanwezig zijn, die wel worden gezien als een ijzer B-horizont.

Oranjegele en okerkleurige vlekken en vlammen komen in deze horizont voor naast vaak verticaal verlopende, grijs-witte ijzerloze banen. Ook bij het drogere deel van de grondmengmonsters met GT V treft men deze ijzerverrijking in de C-laag aan. Over kleine oppervlakte en in een zwakke vorm komt het voor in het gebied tussen Swartbroek en Helden.

De natte veldpodzolgronden (Gt III en V) hebben een bruine tot donkerbruine B-horizont met 2 tot 4 % humus, die geleidelijk overgaat in de C-horizont.

De bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie bestaat uit matig fijn, zwak siltig zand. Het freatisch grondwater is ten tijde van de verrichte veldwerkzaamheden niet binnen een diepte van 1,0 m-mv aangetroffen.

3. HYPOTHESE EN CONCLUSIES

Op basis van het verrichte vooronderzoek, de terreininspectie en eerder ter plaatse uitgevoerde bodemonderzoeken kan het volgende worden gesteld.

Uit de voorhanden zijnde historische informatie zijn geen aanwijzingen aangetroffen die duiden op de aanwezigheid van mogelijke bodemverontreinigingen en/of bodembedreigende activiteiten.

Daarnaast zijn tijdens de terreininspectie geen aanwijzingen geweest, welke zouden kunnen wijzen op enige vorm van bodemverontreiniging.

Ten aanzien van de locatie (lees als zijnde de landbouwgrond) luidt, op basis van vorenstaande, de hypothese: onverdacht.

Uitzondering op vorenstaande vormen de oude land- en/of huidige veldwegen. Ter plaatse van de huidige veldwegen zijn zintuiglijk aan het aardoppervlak bijmengingen met voornamelijk puin, stol en silex aangetroffen. Deze terreindelen c.q. gebied kunnen niet als onverdacht worden bestempeld.

Met betrekking tot de voormalige veldwegen en sloten, kan eveneens niet zondermeer worden uitgesloten dat hierbij geen bodemvreemde materialen zijn verwerkt. Daarnaast is niet bekend of deze materialen zijn verwijderd danwel zijn omgeploegd.

Resumerend moeten we concluderen dat zowel de oude als huidige landwegen, sloten en de gronddepots op basis van de voorhanden zijnde informatie en terreininspectie formeel als "verdacht" worden bestempeld.

Van belang is voorts dat de verantwoordelijkheid van Aelmans Eco B.V. voor het historisch bodemonderzoek beperkt is tot de resultaten ten grondslag liggende en de op het moment van onderzoek ter beschikking staande gegevens.

Ubachsberg, 17 mei 2009

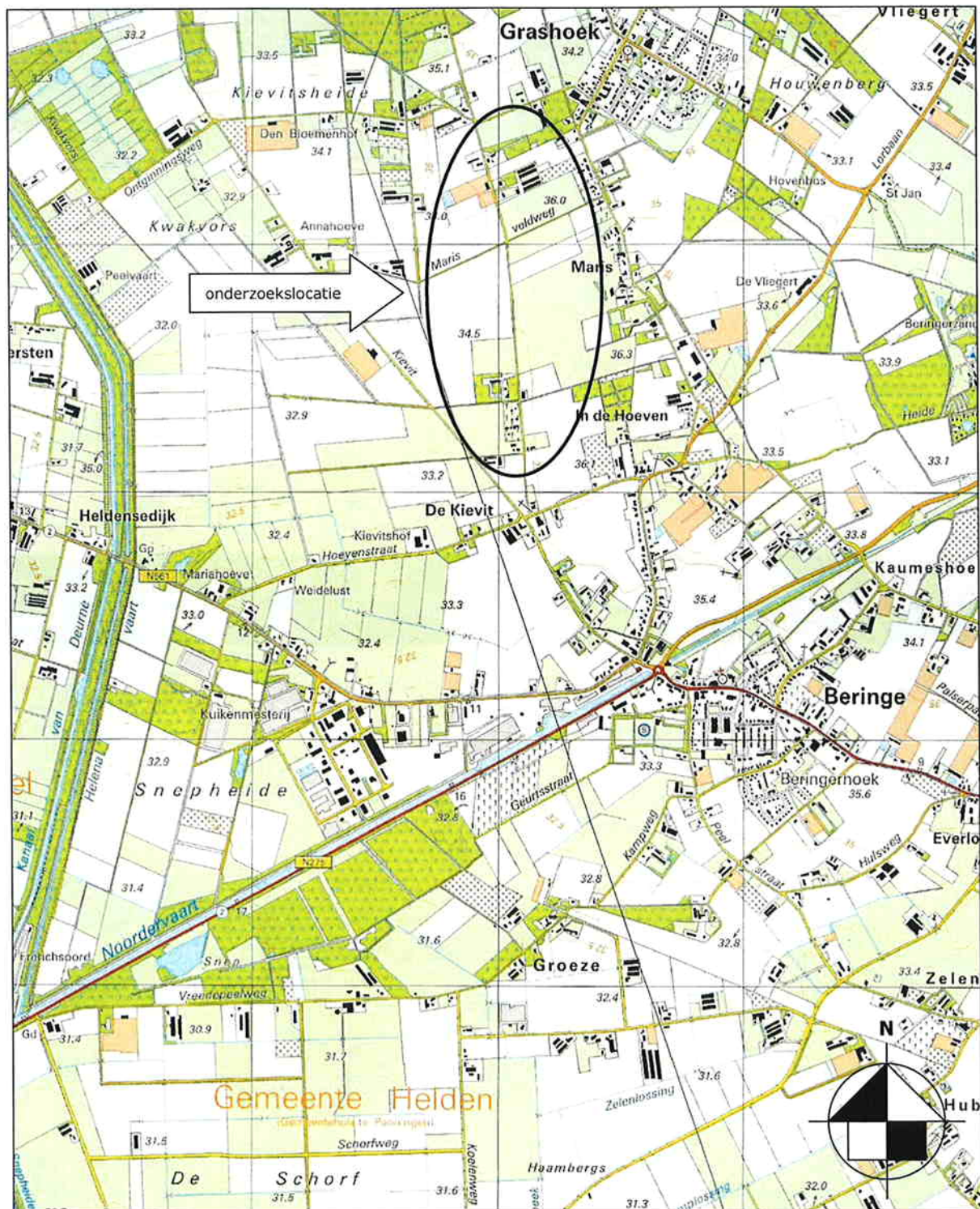
Aelmans Eco B.V.



ing. H.E.J. Schrouff

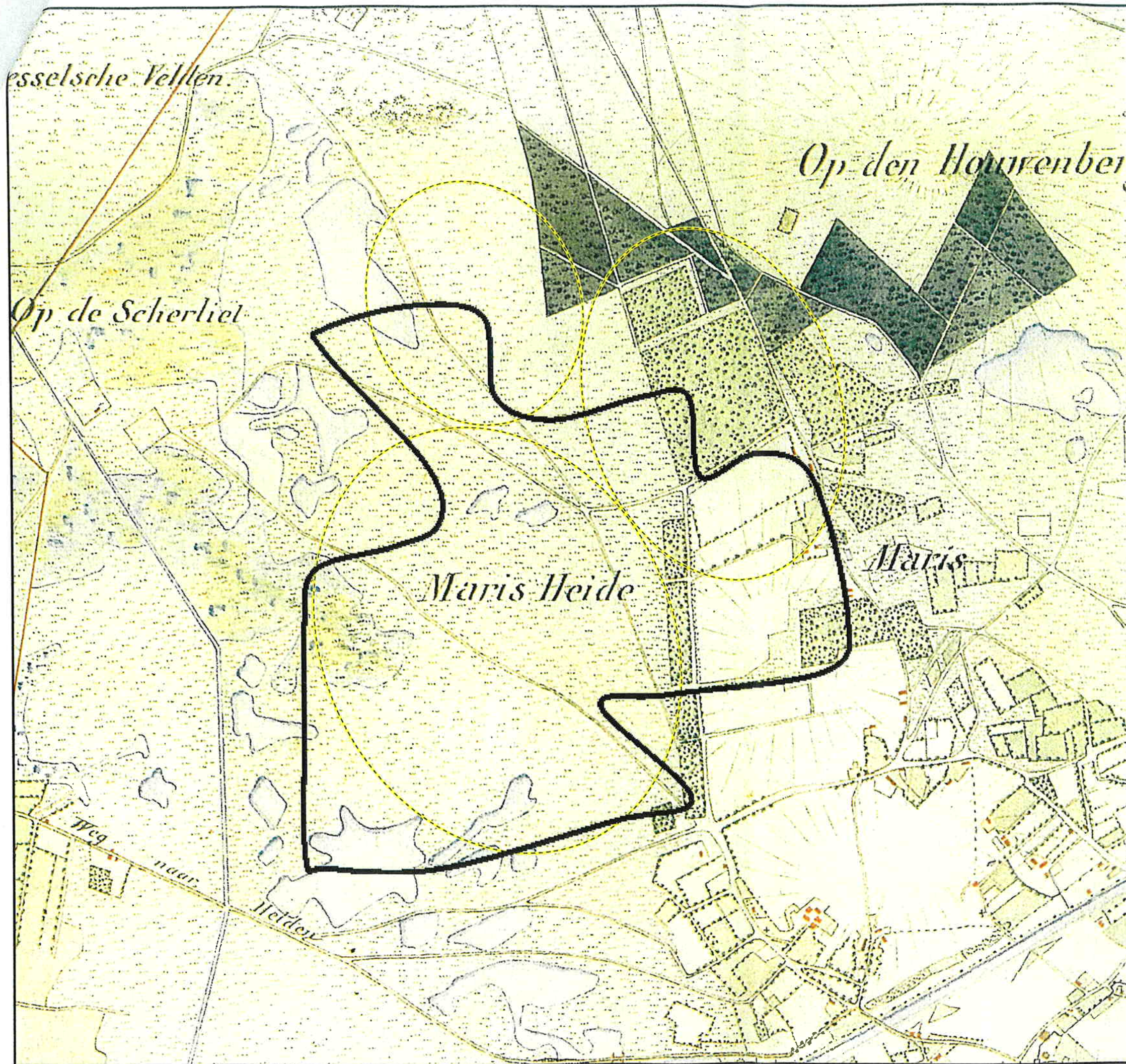
Rapport opgesteld door:
ing. H.J.J.G.M. Wolfs
Milieukundig adviseur

Figuur 1 Ligging onderzoekslocatie

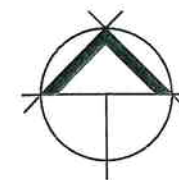


Figuur 2a

Onderzoekslocatie 1835



1835



0 500

De Kievit
Buitenvoorschotweg

gemeente
Peel en Maas

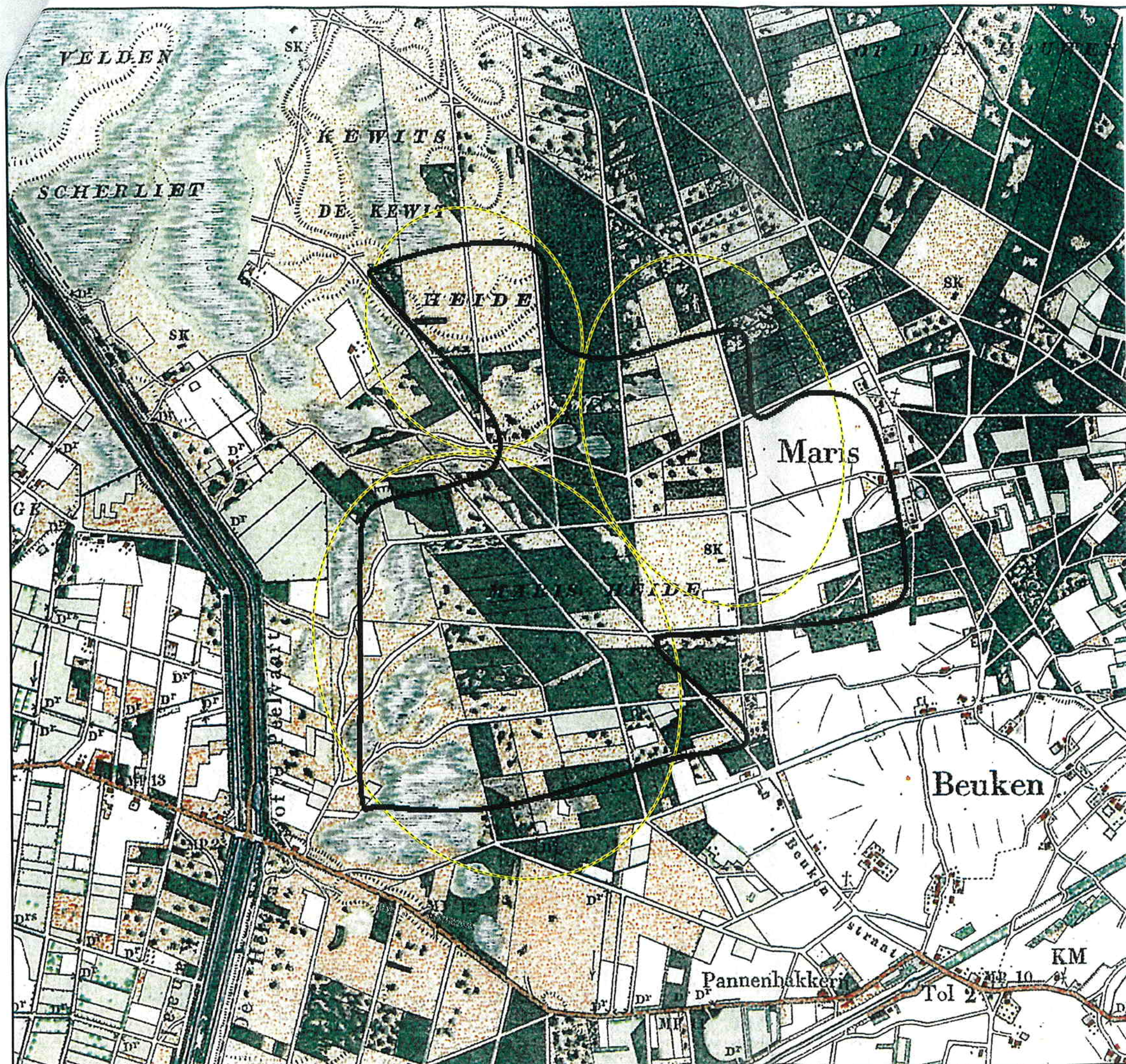
aelmans

Heukelom Verbeek
landschapsarchitectuur

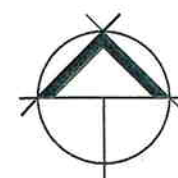
project	De Kievit	datum	15-01-2009
onderdeel	situatie rond 1835	schaal	1 : 12 500
projectnr	PM-103.903	formaat	A3
blad	001	getekend	DB
opdrachtgever	De Kievit	gecontroleerd	MB

Figuur 2b

Onderzoekslocatie 1900



1900



0 500

De Kievit

gemeente
Peel en Maas

aelmans

Heukelom Verbeek
landschapsarchitectuur

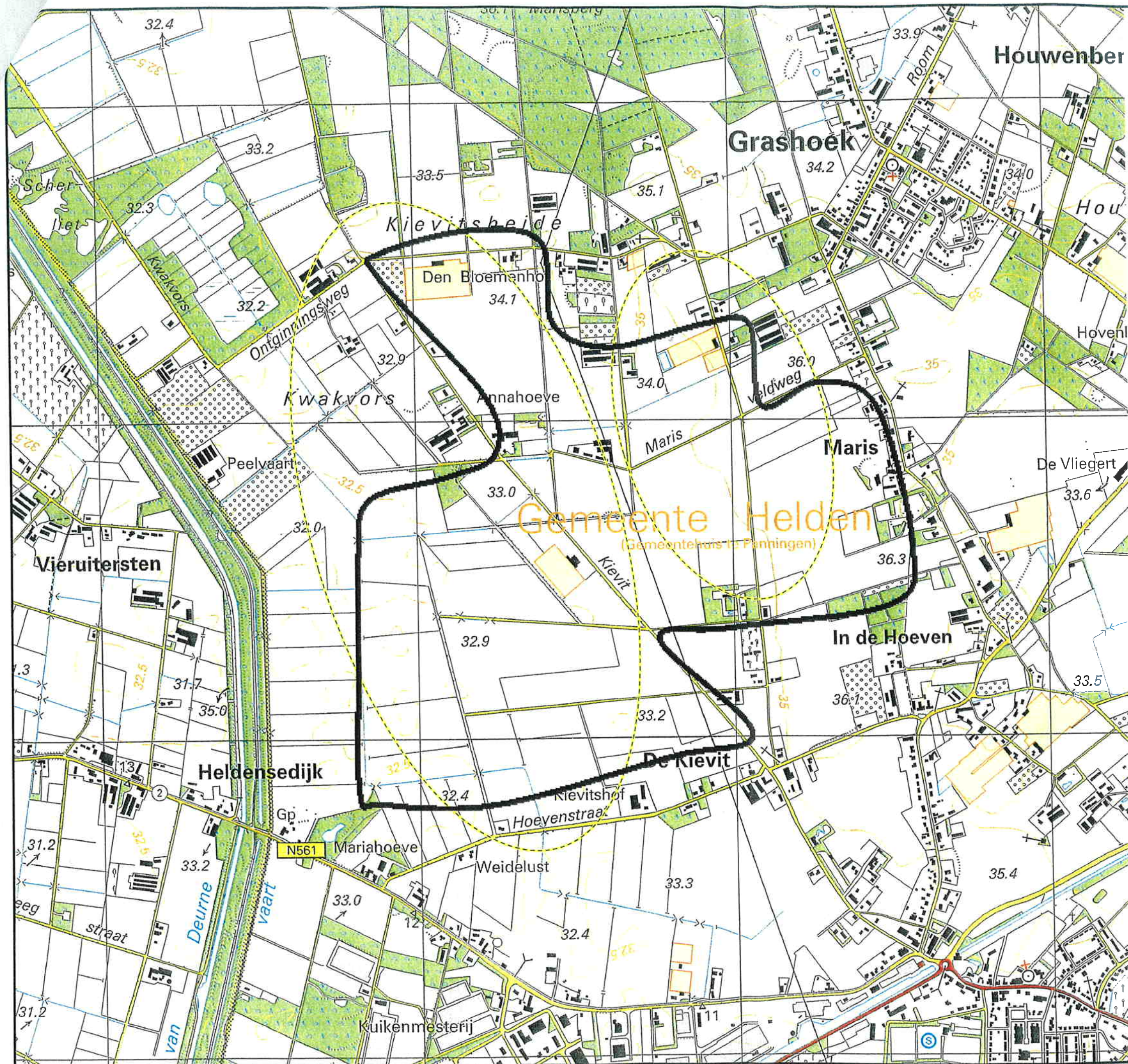
project	De Kievit	datum	15-01-2009
onderdeel	situatie rond 1900	schaal	1 : 12 500
projectnr	PM-103.903	formaat	A3
blad	001	getekend	DB
opdrachtgever	De Kievit	gecontroleerd	MB

Figuur 2c

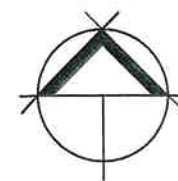
Onderzoekslocatie 1960

Figuur 2d

Onderzoekslocatie 2000



2000



0 500

De Kievit
Tuinbouwvereniging

gemeente
Peel en Maas

aelmans

Heukelom Verbeek
landschapsarchitectuur

project	De Kievit	datum	15-01-2009
onderdeel	situatie rond 2000	schaal	1 : 12 500
projectnr	PM-103.903	formaat	A3
blad	001	getekend	DB
opdrachtgever	De Kievit	gecontroleerd	MB

Bijlage 1

Foto's onderzoekslocatie



830



831



832



833



834



835



836



837



838



839



840



841



842



843



844



845



846



847



848



849



850

Bijlage 2

Bouw en milieuvergunningen

Milieuvergunningen:

Marisbaan 3 (Verstappen)

- Vergunning voor een al omvattend varkenshouderij en een akkerbouwbedrijf, 1992.

Marisbaan 11 (Kersten)

- Hinderwetvergunning voor de bouw en oprichting van een mestvarkensstal december 1992, gewijzigd in 2002 en 2006. Sinds 2006 is er tevens een gedoogbeschikking verleend voor 't weiden van varkens.

Marisbaan 16 (Mts. Nijssen)

- Hinderwetvergunning c.q. oprichtingsvergunning voor een slachtkuikenbedrijf, mei 1977, voornoemde vergunning is in de jaren 1979, 1993 en 1994 aangepast;
- Aanvraag Wet milieubeheer vlees-kuikenhouderij in combinatie met akkerbouw in 1999 aangevraagd, gewijzigd in 2002, 2004 en 2008.

Marisbaan 18 (W. Lenssen)

- Wet milieubeheer in het kader van de teelt van komkommers onder glas, 1997.

Marisbaan 28a (VOF Dwingelflora)

- Melding besluit akkerbouwbedrijven, november 2003.

Marisveldweg 9 (Lenssen)

- Oprichtingsvergunning voor een rund- en varkenshouderijbedrijf, 1983. In 1997 en 2000 is een vergunning verleend omtrent 't houden van vleesvarkens. Tevens is in 1999 een vergunning verleend voor de realisatie van een wasplaats.

Kievit 27 (VOF van Mullekom)

- Wet milieubeheer in het kader van de teelt van komkommers en tomaten onder glas, januari 1992. Voornoemde vergunning is in de jaren 1994, 1995, 1997 en 2000 aangepast.

Kievit 29 (Maessen)

- Hinderwetvergunning oprichting glastuinbouwbedrijf, 1991.

Kievit 31 (de heer Sleuwen)

- Milieuvergunning voor het houden van melkvee en fokken van varkens (maart 1972)
- Milieuvergunning voor het in werking hebben van een zeugenhouderij annex vleesvarkenshouderij, 1980. In de jaren 1984, 1987, 1996 en 2005 is de vergunning aangepast vanwege de bouw van een nieuw stal danwel het wijzigen van de instelling. Sinds 1980 worden er op de onderzoekslocatie geen melkkoeien meer gehouden;

Kievit 38 (Reerink "Jodija")

- Vergunning voor 't in werking hebben van een honden en kattenpension, februari 2002.

Kievit 38a (de heer Leeuwen "Kultura")

- Milieuvergunning voor een groothandel in potgrond, tuinturf en meststoffen, november 1995; De oprichtingvergunning dateert uit 1968;
- Uitbreiding milieuvergunning voor het houden van een 40-tal vleeskalveren en het plaatsen van een zakkenvulmachine (2006).

Kievit 38B (de heer Teeuwen "Teegrow")

- Melding besluit tuinbouwbedrijven bedekte teelt, 1999. In 2002/2003 is de vergunning uitgebreid vanwege de uitbreiding van de kas.

Ontginningsweg 7 (de heer Drissen)

- Melding besluit akkerbouwbedrijven, januari 2003.

Ontginningsweg 15 (de heer Boots)

- Hinderwetvergunning rundvee- en meststierenbedrijf, 1980 en 1987.

Ontginningsweg 16 (de heer Zegers)

- Milieuvergunning voor de oprichting van een rundveehouderij, juni 2004.

Ontginningsweg 17 (Maatschap Veldhuyzen)

- Besluit tuinbouwbedrijven met bedekte teelt (glastuinbouw aubergines), juli 1996; Revisievergunning in verband met uitbreiding van de kas, 2002.

Bouwvergunningen

Kievit 27 (v. Mullekom)

juni 1998	bouwvergunning woning met garage;
juni 1998	bouwvergunning uitbreiding kas en corridor;
juli 2002	bouwvergunning vergroting loods, dock en technische ruimte.

Ontginningsweg 17 (Veldhuijzen)

april 1992	bouwvergunning bedrijfsruimte;
mei 1992	bouwvergunning kas en bassin;
oktober 1996	gewijzigde vergunning grotere kas, groter bassin;
maart 1997	gewijzigde vergunning loods en corridor;
Juli 1997	bouwvergunning trafogebouw Mega;
november 1997	bouwvergunning WKK installatie.

Kievit 33 (Horsch)

mei 1977	bouwvergunning bedrijfswoning.
----------	--------------------------------

Ontginningsweg 28 (van Ophoven)

oktober 1973	bouwvergunning bungalow en bedrijfsruimte
maart 1993	bouwvergunning garage en berging

Hoevenstraat 29 (Vorstermans)

september 1969	bouwvergunning woning en bedrijfsruimte
juli 1974	bouwvergunning bedrijfsruimte (reparaties en opslag)

Marisbaan 19 (Lensen)

augustus 1969	bouwvergunning uitbreiden kas
februari 1971	bouwvergunning nieuwbouw kas
september 1972	bouwvergunning woning
november 1975	bouwvergunning uitbreiding kassen
september 1978	bouwvergunning uitbreiding kas
juli 1983	bouwvergunning nieuwbouw kas
juli 1986	bouwvergunning vernieuwen sorteerruimte en ketelhuis

Hoevenstraat 27 (Vorstermans)

juli 1968	bouwvergunning woning met garage
augustus 1975	bouwvergunning paardenstal
juni 1976	bouwvergunning uitbreiding garage

Kievit 38a (van Leeuwen)

oktober 1984	bouwvergunning overkapping laad en losruimte
oktober 1993	bouwvergunning verbouwen kantoor en tijd. Bedrijfswoning

Kievit 38 (Slootweg)

november 1967	bouwvergunning werkplaats
november 1970	bouwvergunning loodsje vee
november 1971	bouwvergunning open loods
april 1977	bouwvergunning woning (van Leeuwen)
juli 1977	bouwvergunning vrachtwagengarage/bedrijfsruimte
maart 1980	bouwvergunning garage
november 1994	bouwvergunning tuinhuisje

Ontginningsweg 7 (Drissen)

maart 1964	uitbreiding kippenhok
maart 1965	bouwvergunning woning
februari 1967	bouwvergunning garage
februari 1979	bouwvergunning sorteerloods

Marisbaan 9 (Dijnen)

augustus 1967	bouwvergunning woning met garage
februari 1969	bouwvergunning verbouwing krotwoning tot varkensstal
oktober 1994	bouwvergunning vergroten bungalow

Hoevenstraat 22 (Steeghs / v.d. Beuken)

augustus 1959	bouwvergunningen kippenhok
januari 1962	bouwvergunning bedrijfswoning
maart 1966	bouwvergunning garage
juni 1979	bouwvergunning garage

Ontginningsweg 13 (v. Dijk)

juli 1958	bouwvergunning berghok
maart 1965	bouwvergunning, uitbreiding woning
april 1970	bouwvergunning paardenstal
september 1982	bouwvergunning uitbreiding schuur

Marisbaan 16 (Nijssen)

maart 1978	bouwvergunning 2 slachtkuikenhokken
april 1878	bouwvergunning bedrijfsruimte
maart 1979	bouwvergunning woning met garage
juni 1980	bouwvergunning 2 slachtkuikenhokken
juli 1981	bouwvergunning weegbrug en weeghuisje
april 2002	sloopvergunning kippenhok
augustus 2002	bouwvergunning pluimveestal 1516 m ²

Kievit 38 (Reerink)

mei 2002	bouwvergunning honden en kattenkennel
----------	---------------------------------------

Ontginningsweg 7 (Rijs)

januari 2007	bouwvergunning vergroting woning en bouw garage
--------------	---

Marisbaan 21 (Draak)

september 1998	bouwvergunning veranderen bedrijfsruimte/terrasoverkapping
oktober 2006	bouwvergunning vernieuwen stallingruimte

Marisbaan 20 (vd Mortel)

mei 2007 bouwvergunning veranderen woning

Ontginningsweg 28 (Vercoulen)

juni 2003 bouwvergunning vergroten woning

Kievit 27 (Multigrow)

februari 1992 bouwvergunning tuinbouwkas en loods

mei 2006 bouwvergunning vergroten bedrijfsruimte tbv WKK

Marisveldweg 10 (Verhaegh)

augustus 2002 bouwvergunning woning met bedrijfsruimte

Hoevenstraat 22 (vd Beuken)

maart 2004 bouwvergunning veranderen woning

Marisveldweg 9 (Lensen)

juli 2003 sloopvergunning varkensstal

asbestsanering door Asbest Verwijdering Beekmans bv

Ontginningsweg 17 (Veldhuyzen)

januari 2000 bouwvergunning woning met garage

Hoevenstraat 29 (Moonen)

juli 1996 melding tuinhuisje

juli 1998 melding hobbykas

Marisbaan 19 (Lensen)

juli 2002 sloopvergunning tuinbouwkas kad.nr. 149 (geen asbest)

Hoevenstraat 27 (Vorstermans)

september 1999 melding tuinhuisje

Kievit 38a (van Leeuwen)

november 1977 bouwvergunning opslagloods

Ontginningsweg 7 (Drissen)

oktober 1998 bouwvergunning speelkamer

Kievit 31 (v. Sleen)

december 1996 bouwvergunning vergroting fokzeugenstal

juli 2000 bouwvergunning zeugenstal (2 uitbreidingen)

Ontginningsweg 11 (Willems)

Juni 2002 bouwvergunning veranderen garage

Marisbaan 3 (Verstappen)

juli 2000 bouwvergunning veranderen dak en stallingruimte

Kievit 38b (Teegrow)

april 2002 bouwvergunning uitbreiden kas

Bijlage 3

Huidige situatie met ligging
oude en huidige veldwegen



LEGENDA:

- Grens plangebied
- Grens gebied tbv historisch bodemonderzoek
- Veldwegen 1960
- Veldwegen 1900
- Huidige veldwegen, te verwijderen t.b.v. nieuwe bestemming
- 830 → Positie van bijgevoegde foto
- Bestaande glastuinbouwbedrijven



Kerkstraat 2

6095 BE Baexem

Tel: 0475-459260

Fax: 0475-459282

www.aelmans.com



Kerkstraat 4

6367 JE Voerendaal

Tel: 045-575 32 55

Fax: 045-575 15 09

info@aelmans.com

Agrarisch advies Ruimtelijke Ontwikkeling & Milieu Glastuinbouwadvies Rentmeesters & Makelaars Milieuvdies & Onderzoek Interactieve media Vastgoedmanagement	Onderwerp	CONCEPT	Bladnr: E01a
	Project	Info tbv historisch bodemonderzoek	
	Opdrachtgever	Glastuinbouwgebied 'De Klevit'	
	Adres	Tuinbouwvestiging De Klevit BV	
	Woonplaats	Klevit 27	Projectleider
	Telefoon	5985 NG Grashoek	Projectnummer
	Datum	02-06-2010	Schaal
			Wijziging