

Landinrichting Beeltjens - Kwarekken

de Merode: prinsheerlijk platteland

Wandelbrug

inrichtingsplan Beeltjens - Kwarekken

archeologisch onderzoek - oktober 2011



INHOUD

DEEL 1	Algemeen	2
DEEL 2	Kenmerken	3
	2.1 Fysische kenmerken	3
	2.2 Gekende archeologie	6
	2.3 Verwachting	7
	2.4 Constructie.....	7
DEEL 3	Resultaten	8
	3.1 Methode.....	8
	3.2 Booronderzoek	8
	3.3 Proefputten	10
DEEL 4	Besluit	14

DEEL 1 ALGEMEEN

In 2004 verkocht de prins de Merode 1.500 ha bos en landerijen aan de Vlaamse overheid. De Vlaamse overheid kocht deze gronden aan met de bedoeling de eenheid van het gebied te bewaren en het open te stellen voor het publiek. In functie van deze openstelling wordt in het inrichtingsplan Beeltjens – Kwarreken het bosgebied rond Westerlo aangepakt: naast het herstellen van de parkstructuur van de Beeltjens en het natuurherstel van de Kwarreken wordt een wandelbrug voorzien over de Asberg.

De Asberg is een drukke verbindingsweg tussen Westerlo en Zoerle-Parwijs. Het wandelcircuit in de Merode kruist de Asberg ter hoogte van de Langedreef naar de Karel Wernerdreef. Om deze kruising te verbeteren, werd door Het Kempens Landschap een wandelbrug voorzien. De Vlaamse Landmaatschappij werd aangesteld voor het ontwerp en de opvolging van de werken.

Voorafgaand de eigenlijke aanleg van de brug werd een proefputtenonderzoek uitgevoerd. Voor het onderzoek stelde de gemeente een kraan ter beschikking.

Project	Wandelbrug Westerlo
Uitvoeringsdossier	IP Beeltjens – Kwarreken
Gemeente	Westerlo
Kadaster	13049, Afdeling 1, Sectie C, 217B, 220B, 221B, 221C, 223A, 223B, 231A en 232 ^E
Opgravingsvergunning	2011/036
Administratieve naam	WE_AS_11
Datum	3 mei 2011

DEEL 2 KENMERKEN

2.1 Fysische kenmerken

2.1.1 Ligging

Het onderzoeksgebied ligt in de gemeente Westerlo bij de kruising van de Asberg (weg Westerlo – Zoerle-Parwijs) met de Langedreef en de Karel Wernerreedreef.

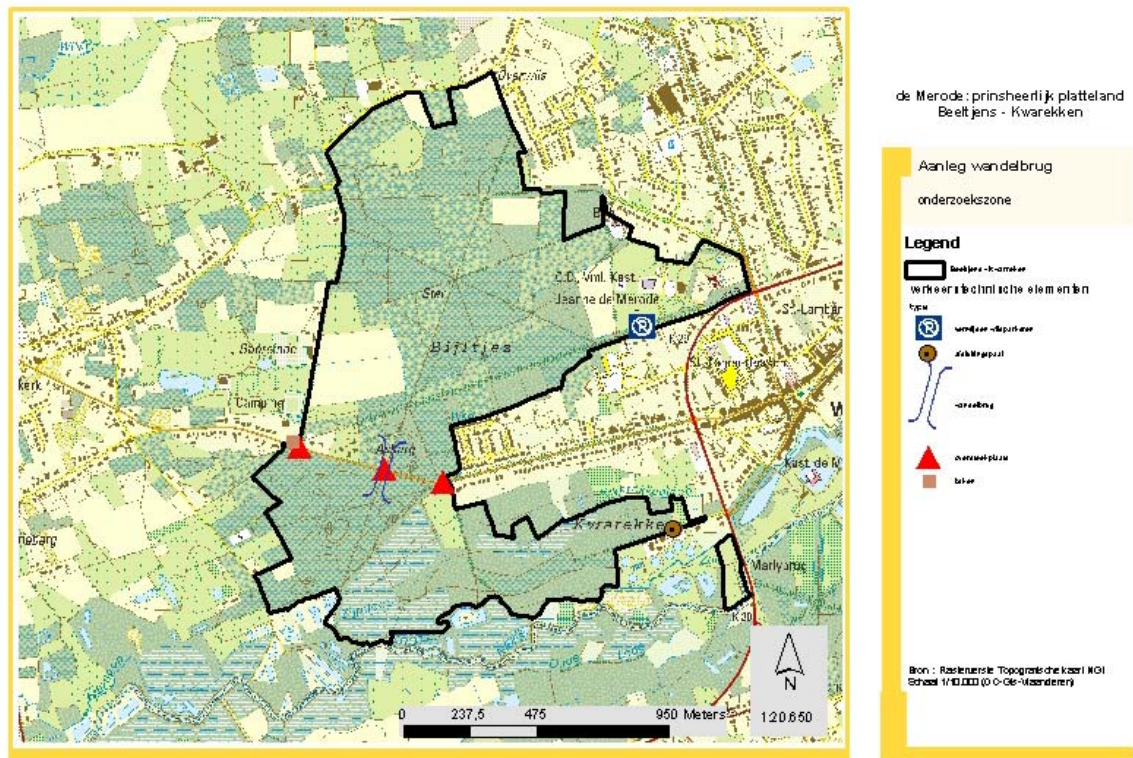


Fig. 1 Ligging van het onderzoeksgebied in de regio. Bron: Topografische kaart 1/50.000, raster, NGI, © Nationaal Geografisch Instituut

2.1.2 Geologie

Het geologisch substraat in de regio bestaat uit Tertiaire afzettingen van de Formatie van Diest. Deze formatie bestaat uit glauconietrijke, kleihoudende grove zanden die verweerd zijn tot limoniethoudend stenig zand. Het Tertiair werd tijdens het Pleistoceen grotendeels bedekt met lemig zand, lichte zandleem of zandleem. Verstuiving van het zandig materiaal afkomstig uit de valleien, was vrij algemeen en aanzienlijke oppervlakten werden bedekt met stuifzand. Door ontbossing tijdens het Holoceen begon het gebied opnieuw te verstuiven. Deze verstuivingen besloegen aanzienlijke oppervlakten (Baeyens, 1960, pp. 10-12). Waarschijnlijk is de Asberg ontstaan ten gevolge van de verschraling.

Het gebied wordt sterk bepaald door het rivierstelsel van de Grote Nete (11 – 16 m). De Asberg is het hoogste punt van de omgeving (24 m) en vormt de waterscheidingskam tussen de Wimp en de Grote Nete.

2.1.3 Bodem

Op de bodemkaart staat de eigenlijke Asberg gekarteerd als een duingrond (X), gelegen tussen plaggenbodems (zandig naar het westen – Zcm(g), naar het oosten – Sdm(g)). Naar het noorden toe zijn nattere, lemige zandbodems aanwezig met duidelijke ijzer/humuspodzolen aanwezig (Seg/Sdg). Naar het zuiden toe is de beekvallei van de Grote Nete aanwezig, met een typische zandleembodem zonder profielopbouw (Pfp). Een natte zone aan de Grote Nete is gekarteerd als een kleibodem. Lokaal is veen aanwezig.

Het onderzoeksgebied ligt op een duingrond (X). De meest voorkomende bodems zijn podzolen, bruine podzolachtige bodems en reogsols, geheel of gedeeltelijk geërodeerd of met stuifzand overdekt (Baeyens, 1960, pp. 51-52).

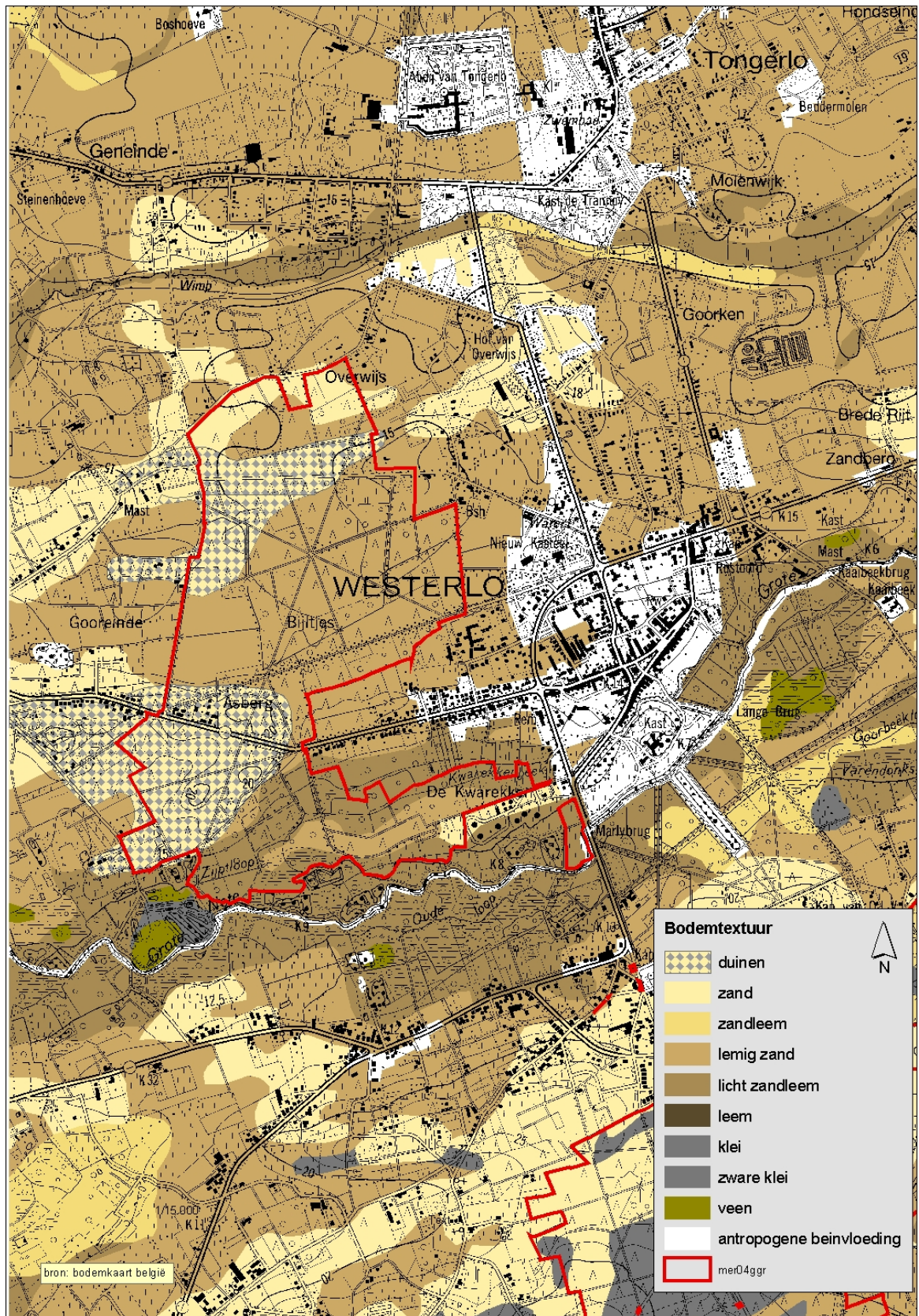


Fig. 2 Ligging van het inrichtingsplan op de bodemkaart. Bron: Rasterversie van de bodemkaart, 1998, ingekleurd door VLM.

2.2 Gekende archeologie

Volgens een intern onderzoek (Robberechts, 2005) is de dorpsnaam Westerlo van Germaanse oorsprong. Deze naam verwijst naar een open landschap, eventueel begroeid met struiken en heide. Hiermee worden waarschijnlijk de relatief vruchtbare dekzandruggen bedoeld die vanaf de Bronstijd en vooral in de ijzertijd intensief ontgonnen werden. Een stuk bos werd ontgonnen en omgezet in akker. Na de uitputting van de grond werd een nieuw stuk grond ontgonnen en de akker verplaatst. De nederzetting verplaatste zich mee. Op die manier ontstond een cultuurlandschap, bestaande uit heide, akkers, en nederzettingen. Aan de rand van akkercomplexen worden dikwijls urnenvelden aangetroffen. Op de Asberg werd in 1870 fragmenten van urnen gevonden (Bauwens -Lesenne, 1965, p. 177). Daarnaast werd deze heuvel ook de Alverenberg genoemd.

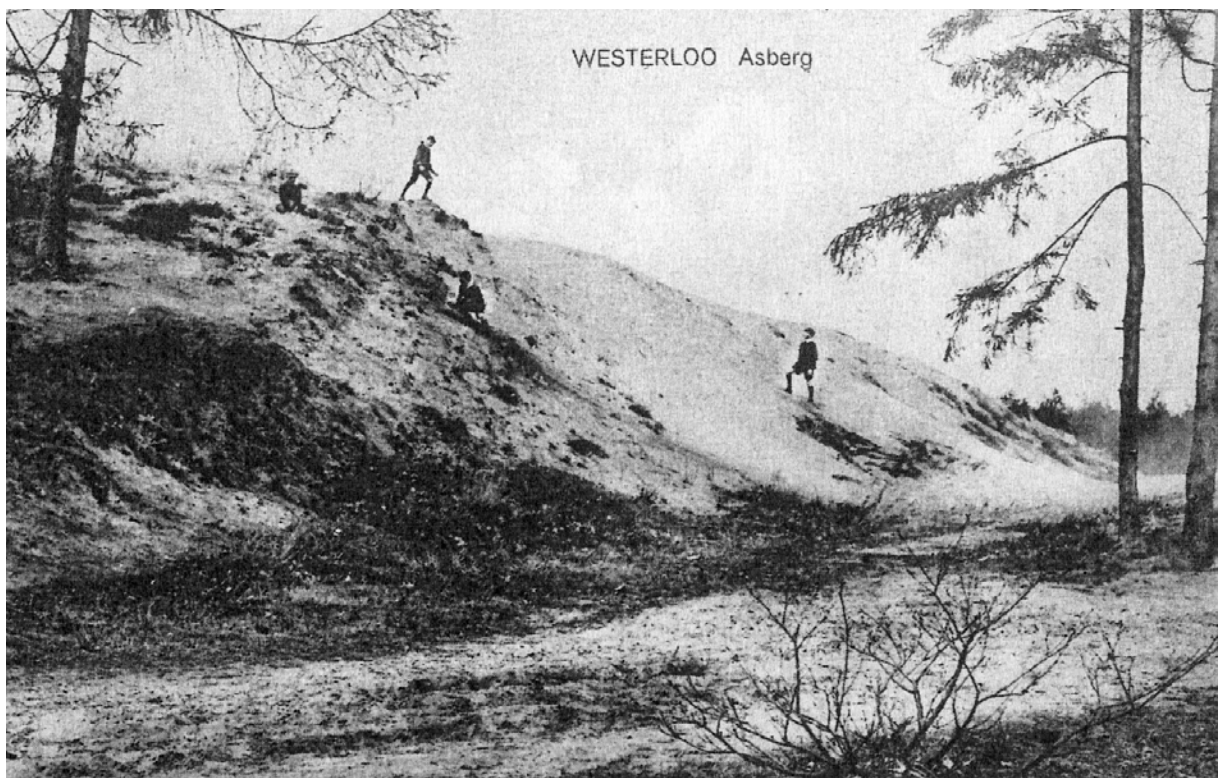


Fig. 3 Prentkaart van de Asberg, 1923. Bron: Verresen & Vos, 1981, p.147

Op het einde van de middeleeuwen was Westerlo uitgegroeid tot een dorp met alle kenmerken van een Kempische landbouwnederzetting (de vorm van het plein (driehoekig), de aanwezige Kempische boerderijen, de aanwezigheid van heidevelden, en plaggendekken). Een molen was aanwezig ter hoogte van de Asberghoeve (Asberg 2, iets ten westen van de Asberg) (Verresen & Vos, 1981).

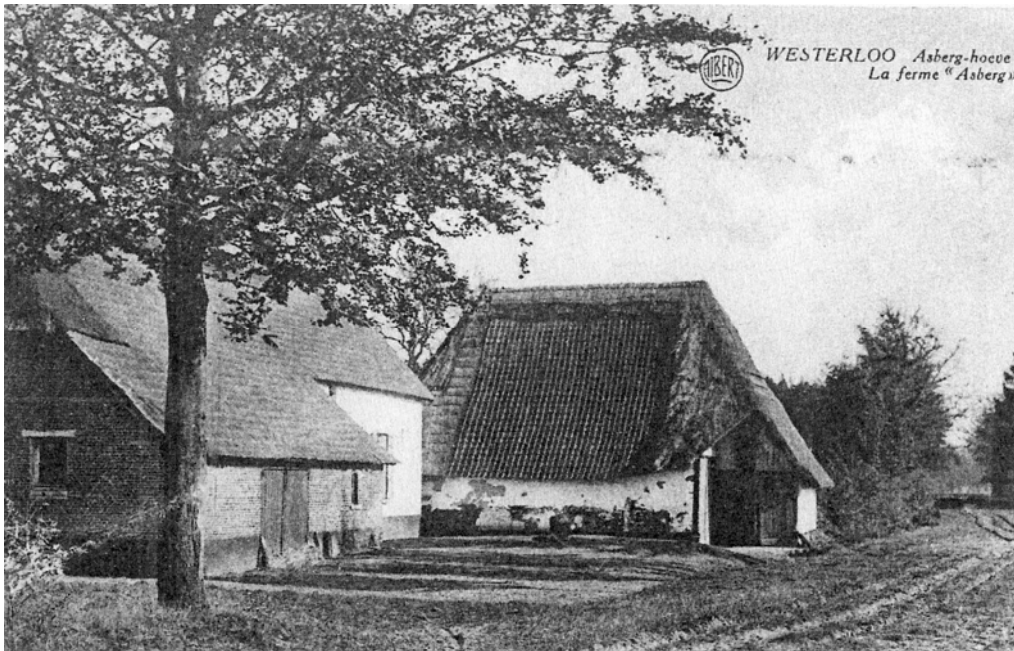


Fig. 4 De Asberghoeve. De middeleeuwse banmolen zou aan de linkervoorzijde van de hoeve gestaan hebben. Hij brandde rond 1860 af. Bron: Verresen & Vos, 1981, p. 148.

Vanaf het tweede deel van de 18de eeuw wordt een groot gedeelte van de heidevelden ontgonnen zowel voor landbouwdoeleinden als voor bosbouw. Ook de Asberg werd beplant (mogelijk was deze al eerder beplant om zandverstuiving op de naastliggende akkers tegen te gaan). Daarnaast zorgde de zandwinning op deze duingrond voor een versnelde erosie. Dit leidde wel tot het ontdekken van de urnen.

2.3 Verwachting

De ligging van de brug, aan de rand van de Asberg, maakt het mogelijk de bodemopbouw van de duin te bestuderen. Vermoedelijk was de duin gestabiliseerd bij de vorming van de oostelijk gelegen plaggenbodems. Toch kan de vraag gesteld worden naar de onderliggende bodem. Is dit een plaggendeek of een podzol? Wat voor podzol is hier aanwezig? Is er een aanwijzing voor de periode van verstuiwen? Zijn er archeologische niveaus, lagen of sporen aanwezig?

2.4 Constructie

De brug sluit in het noorden aan op de Langedreef. De Langedreef loopt over de top van de landduin Asberg en zakt daarna af naar de straat Asberg. Langs de Langedreef (Asberg) wordt de brug betreden door middel van een hellend vlak. Dit vlak wordt aangelegd op een bevloering op volle grond (= aan te brengen talud). Daarna bestaat de eigenlijke brug uit vijf overspanningen van 15 m – een zogeheten stalen liggerbrug. Aan de zuidzijde (Karel Wernerreef) wordt een trap voorzien. De fundering van de brug bestaat uit een funderingsvoet die 1,2 m diep gefundeerd wordt.

DEEL 3 RESULTATEN**3.1 Methode**

Voorafgaand het onderzoek werden boringen gezet op de plaats van de constructiepijlers. Uit deze boringen bleek dat slechts op een aantal plaatsen de funderingsvoet doorheen het stuifzand heen ging. Waar de onderliggende, begraven bodem werd bereikt binnen 1,20 m onder maaiveld, werd vervolgens een proefputtenonderzoek uitgevoerd.

3.2 Booronderzoek

Op 12 januari 2011 werd een verkennend booronderzoek uitgevoerd met een edelmanboor 7 cm. Vier boringen werden gezet langs de Langdreef tot een diepte van minimum 1,60 m beneden maaiveld. Bedoeling was het verkrijgen van een dwarsdoorsnede van de Asberg. Bij het aantreffen van een podzol werd een edelmanboor 20 cm geplaatst en droog uitgezeefd over een maaswijdte van 1 mm.

3.2.1 Bespreking

Boring 1 werd geplaatst op 30 m van de weg, ter hoogte van pijler 7 en lag op ca. 18.79 m + TAW. Boring 1 had een bosbouwvoor van ca. 50 cm dik (fijn tot matig fijn zand, stuifzand) waaronder direct een matig grove C-horizont aanwezig was. Op 100 cm beneden maaiveld was het pleistocene zand aanwezig. Dit oranjegele, matig grove zand ging op 150 cm over in grijs reducerend zand.

Boring 4 werd geplaatst op 20 m afstand, net voorbij pijler 8. Het boorpunt ligt op ca. 19.34 m + TAW. Uit de boring kwam een stuiflaag van ca. 50 cm dikte te voorschijn. De stuiflaag (C-horizont – 1C) was al een tijdje gestabiliseerd, door de aanwezigheid van verkit ijzer op 40 cm – mv. Bovenaan was een 10 cm A-horizont ontwikkeld (1A). Van 50 tot 90 cm – mv was een tweede bouwvoor aanwezig (2Ap), bestaand uit een grijsbruin zand vermengd met fragmenten podzol. Van 90 tot 110 cm –mv was een oranje-rode Bir aanwezig (2B). Deze Bir kenmerkte zich als een haarpodzol. De onderliggende gele C-horizont (2C) ging op 135 cm ver in wit, grof zand.

Boring 2 werd geplaatst op 20 m voorbij boring 4 (10 m voorbij pijler 9, hoogte 19,96 m + TAW). De humeuze bosbouwvoor (A, donkerbruin zand, humeus) lag bovenop een bruingele C-horizont (1C), bestaand uit matig fijn zand. Een tweede A-horizont begon op 40 cm –mv tot 60 cm (2Ap), gevolgd door een 5 cm dikke Ep (2Ep). Tot 100 cm –mv werd een doorspitte of doorwortelde, losse B-horizont aangetroffen (2Bp). Een compacte, zwarte Bh-horizont was aanwezig tot 115 cm, gevolgd door een bruine Bir-horizont tot 130 cm –mv (2B). Tot 160 cm (einde boring) bleef een haarpodzol aanwezig (2BC).

Boring 3 lag vrij dicht tegen de top van de Asberg (30 m voorbij boring 2, 22.12 m +TAW). De boring toonde een volledig stuifduinprofiel, met een zeer jonge profielontwikkeling. De donkerbruine A-

horizont had een dikte van 10 cm en ging over in een bruingeel tot geel zand. Op 90 cm – mv was een groengeel, glauconietachtig zand aanwezig.

3.2.2 Resultaat

Het booronderzoek toont aan dat ter hoogte van de pijlers onder de stuifduin een bewaarde podzol aanwezig is. Deze podzol is overstoven met stuifzand. De oorspronkelijke A-horizont, maar ook de E- en grote gedeelten van de B-horizont is verstoord door bioturbatie of kapot gespit. Dit is moeilijk uit te maken op basis van een edelmanboring. Boorpunt 1 toont aan dat de podzol hier niet meer aanwezig is, vermoedelijk is deze volledig weg geërodeerd. De zone rond boorpunt 3 vertoont eveneens een geërodeerd dekzand onder het stuifzand.

Bijkomende megaboringen hebben geen vondsten van archeologische indicatoren opgeleverd.

In de Karel Wernerreed werd te verstoren zone visueel geïnspecteerd. Al snel werd duidelijk dat deze zone volledig geërodeerd is: de ijzerzandsteen (ijzeroer) ligt aan het oppervlak. Archeologische sporen of structuren worden hier niet meer verwacht.

3.3 Proefputten

Proefputten werden gegraven ter hoogte van pijler 7, 8 en 9. Door de erosie van de onderliggende podzollaag waren proefputten bij pijler 5 en 6 niet als relevant beschouwd. Dit was ook zo ter hoogte van de Karel Wernerreef. De proefputten werden aangelegd op 3 mei 2011. De aanleg van de proefputten gebeurde vanaf de top van de Asberg naar beneden (pijler 9, 8, 7). Dit zou beter de evolutie aangeven van de erosie van de bodemniveaus. Er werd systematisch verdiept tot op de 2C-horizont.

3.3.1 Proefput pijler 9

Proefput 9 werd aangelegd ter hoogte van pijler 9. De proefput had een grootte van 2,80 x 2,40 m. Het maaiveld lag op een hoogte van 19,60 m, het vlak werd aangelegd op 18,50 m TAW. In de proefput werd een dunne bouwvoor aangetroffen. Onder deze bouwvoor was een matig grof, geel zand aanwezig. Dit zand werd geïnterpreteerd als een stabilisatielaag, mogelijk voor het zandpad hierop aangebracht. Op 19,20 m TAW was een bruingrijs, matig grof, doorworteld en gevlekt zand aanwezig. Dit zand lijkt een oorspronkelijk looppniveau geweest te zijn en vertoont sporen van bosbouwactiviteiten (ingestoven boomkultjes?). De onderliggende laag bestaat uit grijs zand, gebioturbeerd en hierdoor gemengd met de bovenliggende laag. Onder deze verstoorde lagen komt duidelijk een haarpodzol te voorschijn.

Archeologische vondsten, sporen noch structuren werden aangetroffen.



Fig. 5 Proefput 9 – oostprofiel. Foto: K. Gheysen, VLM.

3.3.2 Proefput pijler 8

Proefput 8 werd aangelegd ter hoogte van pijler 8. De proefput had een grootte van 2,60 x 2,30 m. De maaiveldhoogte lag op 19,10 m TAW, het vlak op 17,92 m TAW. Ter hoogte van profielput 8 stonden aan beide zijden grote bomen. Deze bomen hebben de bovenste lagen van het profiel sterk doorworteld. De bovenste laag bestond uit een fijn, geel zand, wat zonder twijfel als stuifzand geïnterpreteerd kan worden. Dit stuifzand had een dikte van 20 tot 30 cm. Onder het stuifzand was een sterk gebioturbeerd grijsbruin zand aanwezig die vermoedelijk de oorspronkelijke A horizon vormde. Opnieuw kwam een haarpodzol onder de A-horizont te voorschijn.

Ook in profielput 8 werden geen archeologische vondsten, sporen of structuren aangetroffen.



Fig. 6 Proefput 8. Detailopname van westprofiel. Foto: K. Gheysen, VLM.

3.3.3 Proefput pijler 7

Profielput 7 tot slot had een grootte van 3 op 2,70 m en lag op een hoogte van 18,67 m TAW. Het vlak werd aangelegd op 17,92 m TAW. De bovenste laag bestond uit grijsgeel, fijn en los zand. Opnieuw waren sporen van een bosbouwvoor aanwezig, met daaronder de vorming van een haarpodzol. Opvallend was dat hier de haarpodzol zich gevormd heeft in een oxiderend – reducerende bodem (oranje-geel gevlekt, matig grof zandig).



Fig. 7 Profielput 7 – oostprofiel. Foto: K. Gheysen, VLM.

DEEL 4 **BESLUIT**

Ter hoogte van de toekomstige brug zijn op de Asberg geen archeologische sporen aanwezig. Bodemkundig gezien bestaat de Asberg uit een duingrond, gelegen op een podzol.

De profielputten toonden duidelijk aan dat de topografie van de Asberg nog altijd in beweging is. De bosbouwsporen (instuivingen van wortelkuilen in proefputten 9 en 8) zitten bedolven onder een laagje stuifzand. Ook toont de dikke bosbouwvoor in elke put aan dat de heuvel actief werd gebruikt voor houtproductie. Deze houtproductie nam een aanvang vanaf het einde van de 18^{de} eeuw. De foto van 1923 toont aan dat de heuvel niet altijd even dicht begroeid was. Dit kan de verstuing (of ophoging door erosie van de hoger liggende zanden) in de boomkuilen veroorzaakt hebben.

BIBLIOGRAFIE

Baeyens, L. (1960). *Bodemkaart van België. Verklarende tekst bij het kaartblad WEsterlo 60E*. Gent: Centrum voor Bodemkartering.

Bauwens -Lesenne, M. (1965). *Bibliografisch Repertorium der Oudheidkundige vondsten in de provincie Antwerpen (Vanaf de vroegste tijden tot de Noormannen), Oudheidkundige Repertoria, Reeks A: Bibliografische repertoria V*.

Robberechts, B. (2005). *Domein de Merode. Archeologisch vooronderzoek*. Brussel: VLM.

Verresen, F., & Vos, P. (1981). *Ons oude dorp in beeld*;

Bijlage 1: Waterpaslijst

Proefput 7	Maaiveld	18.67 m + TAW
	Vlak 1	17.94 m + TAW
Proefput 8	Maaiveld	19.10 m + TAW
	Vlak 1	17.99 m + TAW
Proefput 9	Maaiveld	19.60 m + TAW
	Vlak 1	18.46 m + TAW
Boorpunt 1		18.79 m + TAW
Boorpunt 2		19.96 m + TAW
Boorpunt 3		22.13 m + TAW
Boorpunt 4		19.34 m + TAW



Landinrichting
De Merode

De Merode
IP Beeltjens - Kwarreken
Dossier Wandelbrug
Archeologisch onderzoek

legende
◆ Boorpunten
■ Proefputten

De Merode is een project van de Vlaamse Landmaatschappij Antwerpen (VLA) in samenwerking met de Provincie Antwerpen (Provincie Antwerpen) en de Gemeente Antwerpen (Gemeente Antwerpen).

Wandelbrug op 78 en plan 100 2011



Landinrichting Beeltjens - Kwarekken

Colofon

Uitvoerder:

Vlaamse Landmaatschappij Antwerpen

Cardijnlaan 1
2200 Herentals
Tel. 014 25 83 00
Fax 014 25 83 99
www.vlm.be

Opdrachtgever:

vzw Kempens Landschap

Domein Ter Speelbergen
Peredreef 5
2580 Beerzel (Putte)

In samenwerking met de planbegeleidingsgroep
“de Merode: prinsheerlijk platteland”.

Eindredactie:

Korneel Gheysen

Coverfoto:

prentkaart van de Asberg, 1923, uit Verresen & Vos, 1981

Datum rapport

oktober 2011

status / revisie

definitief

VLM



foto	profielput	profiel
DSCN1830		8 west
DSCN1831		8 west
DSCN1832		8 west
DSCN1833		8 west
DSCN1834		8 oost
DSCN1835		8 oost
DSCN1836		8 vlak
DSCN1837		8 vlak
DSCN1838		9 oost
DSCN1839		9 oost
DSCN1840		9 oost
DSCN1841		9 oost
DSCN1842		9 oost
DSCN1843		9 oost
DSCN1844		9 oost
DSCN1845		9 vlak
DSCN1846		9 vlak
DSCN1847		9 vlak
DSCN1848		9 west
DSCN1849		9 west
DSCN1850		9 west
DSCN1851		7 vlak
DSCN1852		7 vlak
DSCN1853		7 oost
DSCN1854		7 oost
DSCN1855		7 oost
DSCN1856		7 west
DSCN1857		7 west
DSCN1858		7 west