

RAAP-NOTITIE 1200

Plangebied Vlieterdijk te Luyksgestel

Gemeente Bergeijk

**Archeologisch vooronderzoek: een bureau- en
inventariserend veldonderzoek**

Colofon

Opdrachtgever: Van Lierop Cuypers Spierings Architecten

Titel: Plangebied Vlieterdijk te luysgestel, gemeente Bergeijk; archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek

Status: eindversie

Datum: juni 2005

Auteur: drs. ing. D.M.G. Keijers

Bestandsnaam: L:\QXPress\Notities\2005\LUVL\N01200-LUVL.doc

Projectcode: LUVL

Projectleider: drs. ing. D.M.G. Keijers

Projectmedewerkers: ing. B.J. Moonen & drs. M.A.H. Lipsch

ARCHIS-vondstmeldingsnummers: niet van toepassing

ARCHIS-waarnemingsnummers: niet van toepassing

ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer/CIS-code: niet van toepassing

Autorisatie: drs. N.G. Stikker

ISSN: 0925-6369

RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V.

telefoon: 020-463 4848

Zeeburgerdijk 54

telefax: 020-463 4949

1094 AE Amsterdam

E-mail: raap@raap.nl

Postbus 1347

1000 BH Amsterdam

© RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V., 2005

RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V. aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen.

Samenvatting

In opdracht van Van Lierop Cuypers Spierings Architecten heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau op 3 juni 2005 een bureau- en inventariserend veldonderzoek uitgevoerd in verband met woningbouw in Luyksgestel (gemeente Bergeijk). Het onderzoek diende te worden uitgevoerd omdat realisatie van de plannen zou kunnen leiden tot aantasting of vernietiging van mogelijk aanwezige archeologische resten. Doel van het onderzoek was het opsporen van deze resten en, indien mogelijk, een eerste indruk geven van de kwaliteit (gaafheid en conservering), aard, datering, omvang en diepteligging ervan.

Uit het bureauonderzoek blijkt een middelhoge archeologische verwachting voor vindplaatsen van landbouwers en jager-verzamelaars. Langs de Vlieterdijk (oostelijk deel plangebied) wordt vanwege de bebouwing en aanwezigheid van leidingen verwacht dat een groot deel van het plangebied verstoord is.

In het plangebied zijn tijdens het veldonderzoek overwegend lage (natte) enkeerdgronden aangetroffen. Onder het esdek bevindt zich meestal de BC/C-horizont ('onthoofd' podzolprofiel). De overwegend grijze kleur van de C-horizont en de plaatselijke aanwezigheid van een moerig esdek wijst erop dat het overwegend nattere gronden betreft.

In het noordelijke deel van het plangebied is er slechts een dun cultuurdek aangetroffen (akkereerdgronden). De bodem is hier droger en dit deel van het plangebied ligt waarschijnlijk op de overgang van het dal van de Bosscherweijerloop naar de hoge enkeerdgronden.

Er zijn tijdens het veldonderzoek in het plangebied geen aanwijzingen gevonden voor vindplaatsen uit de periode Steentijd t/m Late Middeleeuwen. In combinatie met de natte bodemprofielen wordt verwacht dat het plangebied te nat is geweest voor bewoning. Derhalve wordt ten aanzien van het plangebied geen vervolgonderzoek aanbevolen.

1 Inleiding

1.1 Kader en doelstelling

In opdracht van Van Lierop Cuypers Spierings Architecten heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau op 3 juni 2005 een bureau- en inventariserend veldonderzoek uitgevoerd in verband met woningbouw in Luyksgestel (gemeente Bergeijk). Het onderzoek diende te worden uitgevoerd omdat realisatie van de plannen zou kunnen leiden tot aantasting of vernietiging van mogelijk aanwezige archeologische resten. Doel van het onderzoek was het opsporen van deze resten en, indien mogelijk, een eerste indruk geven van de kwaliteit (gaafheid en conservering), aard, datering, omvang en diepteligging ervan.

1.2 Plangebied

Het plangebied (0,8 ha) ligt ten zuiden van de kern van Luyksgestel. Het ligt ten zuiden van de Dorpstraat en direct ten westen van de Vlieterdijk (figuur 1). Het gebied staat afgebeeld op kaartblad 57B van de topografische kaart van Nederland (schaal 1:25.000); de centrumcoördinaat is 150.475/366.330. Ten tijde van het onderzoek was het noordoostelijke deel van het plangebied overwegend bebouwd en verhard, het zuidwestelijke deel van het plangebied was in gebruik als tuin en weiland.

1.3 Onderzoeksopzet en richtlijnen

Het onderzoek bestond uit een bureauonderzoek en een veldonderzoek. Het veldonderzoek is beperkt gebleven tot een karterend booronderzoek.

Het bureau- en inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd volgens de hiervoor geldende normen en richtlijnen die zijn vastgelegd in het Handboek ROB-specificaties (Brinkkemper e.a., 1998).

RAAP Archeologisch Adviesbureau en de door RAAP toegepaste procedures zijn goedgekeurd door het College voor de Archeologische Kwaliteit (CvAK), de instelling die het beheer heeft over de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA; <http://www.cvak.org/php/kna22.php>).

Zie tabel 1 voor de dateringen van de in deze notitie genoemde archeologische perioden. Enkele vaktermen worden achter in deze notitie beschreven (zie verklarende woordenlijst).

2 Bureauonderzoek

2.1 Methoden

Voorafgaand aan het veldonderzoek is een bureauonderzoek uitgevoerd om na te gaan of er reeds archeologische vondsten uit het plangebied geregistreerd staan en om ten behoeve van het veldwerk de landschappelijke (geologische en bodemkundige) kenmerken alsmede de gespecificeerde archeologische verwachting te bepalen. In het kader van het bureauonderzoek zijn verschillende bronnen geraadpleegd (zie literatuurlijst).

Om inzicht te krijgen in het voorkomen van archeologische vindplaatsen in of nabij het plangebied is het ARChEologisch Informatie Systeem (ARCHIS) van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB) te Amersfoort geraadpleegd.

2.2 Resultaten

Geologie en geomorfologie

Het plangebied maakt deel uit van het Limburgs-Brabants dekzandgebied dat doorsneden wordt door een zuidoost-noordwest georiënteerd breukenstelsel die het gebied in horsten en slenken verdeelt. Luyksgestel ligt in een opheffingsgebied (horst) waar de oudere afzettingen dichter nabij het maaiveld voorkomen. Ten oosten van deze horst ligt de Centrale Slenk: een dalingsgebied waarin oude afzettingen (daterend uit het Tertiair en het oudste deel van het Pleistoceen) diep zijn weggezakt en bedekt met jongere afzettingen. De scheiding tussen de Centrale Slenk en het aangrenzende stijgingsgebied wordt gevormd door de Feldebissbreuk.

De basis van het huidige landschap in de omgeving van het plangebied is voornamelijk gevormd aan het einde van het Vroeg Pleistoceen en in het begin van het Midden Pleistoceen (ca. 850.000 – 130.000 miljoen jaar geleden). De Maas en de Rijn hebben toen grof materiaal afgezet bestaande uit matig fijn grindhoudende grove zanden met ingesloten kleilagen (Formatie van Sterksel; RGD 1975: code 17). In de omgeving van Luyksgestel komt deze formatie ondieper dan 120 cm en plaatselijk zelfs aan het oppervlak voor (Stiboka, 1968; de Mulder, e.a., 2003).

Bepalend voor het huidige landschap zijn de afzettingen uit het Laat Pleistoceen (ca. 130.000 – 10.000 jaar geleden). Vooral gedurende de glaciële

perioden zijn de rivierafzettingen overdekt door materiaal van periglaciale en eolische oorsprong (Formatie van Twente).

Tijdens de glaciële perioden was het klimaat kouder en droger dan tegenwoordig en was de bodem permanent tot grote diepte bevroren (permafrost). Het smeltwater dat veel verspoeld materiaal meevoerde, werd in de lager gelegen gebieden afgezet (fluvioperiglaciële afzettingen). Buiten de Centrale Slenk zijn de periglaciële afzettingen relatief dun of ontbreken ze. Aan het einde van het Weichselien (ca. 110.000-10.000 jaar geleden) kreeg in het schaars begroeide landschap de wind gemakkelijk vat op de ondergrond. Hierdoor werden grote hoeveelheden zand verplaatst die de oudere afzettingen afdekken. Dit dekzandpakket beslaat een groot gedeelte van Noord-Brabant en vormt de basis van het huidige landschap (de Mulder, e.a., 2003). De dikte van het dekzand varieert en is op de horst (in tegenstelling tot de Centrale Slenk) relatief gering (Berendsen, 2000).

Waarschijnlijk werden aan het einde van het Weichselien ook de beekdalen gevormd (Stiboka, 1968). Direct ten zuiden van het plangebied ligt het dal van de Bosscherweijerloop die deel uitmaakt van de bovenloop van het beekdalstelsel van de Dommel. Als gevolg van piekbelastingen van de waterafvoer in het verleden, heeft er ooit een krachtiger beek gestroomd dan het huidige stroompje doet vermoeden. Hierdoor is er een behoorlijk breed beekdal gevormd.

In het Holoceen (10.000 tot heden) vonden er geen belangrijke natuurlijke wijzigingen van het laat-pleistocene reliëf meer plaats. Onder invloed van een sterke temperatuurstijging nam de vegetatie toe en bleven erosie- en sedimentatieprocessen (Formatie van Singraven) dan ook voornamelijk beperkt tot de actieve beekdalen. Hun drainagesysteem van ondiepe, verwilderde geulen veranderde in een systeem van enkelvoudige, meanderende lopen. Verder vernatten in de loop van het Holoceen verschillende depressies en werd op beperkte schaal veen gevormd (Stiboka, 1968).

Bodem

Op de bodemkaart (Stiboka, 1968) is het plangebied vanwege de bebouwing niet gekarteerd. Uit de bodemkundige gegevens van de omliggende gebieden kan worden afgeleid dat in het plangebied vermoedelijk eerdgronden voorkomen. Het kan gaan om hoge enkeerdgronden: leemarm en zwak lemig fijn zand (code zEZ21) met grondwatertrap VII, lage enkeerdgronden: lemig fijn zand (code EZg23) met grondwatertrap III of om akkereerdgronden: leemarm en zwak lemig fijn zand (code cZd21) met grondwatertrap VI. Waarschijnlijk begint het grof zand (Formatie van Sterksel) tussen de 40 en 120 cm –Mv.

Over grote oppervlakken van het pleistocene zandgebied van Nederland zijn als gevolg van langdurige, intensieve bemesting van landbouwgronden

gronden met een dikke humushoudende bovenlaag (eerdgronden) ontstaan. Vanaf de Late Middeleeuwen (ca. 1300 na Chr.) werd de vruchtbaarheid van akkers op de zandgronden bevorderd door bemesting met onder andere plaggen en afval. Door eeuwenlange bemesting ontstonden zo akkers met een dik humeus dek.

Wanneer een dergelijk cultuurdek dikker dan 50 cm is, wordt gesproken van een enkeerdgrond. De enkeerdgronden worden ook wel aangeduid met de term 'es', 'esdek' of 'escomplex'. Essen zijn voornamelijk te vinden rond de oude bewoningskernen. De hoge enkeerdgronden liggen op de hogere delen van het landschap zoals de dekzandruggen. Ze vormen veelal de kernen (oudste delen) van de escomplexen. Onder deze esdekken bevindt zich veelal een moder- of humuspodzolprofiel (Stiboka, 1968).

Bij de lage enkeerdgronden is het escomplex tot in het beekdal uitgebreid. Ze zijn veelal van latere oorsprong dan de hoge enkeerdgronden. Omdat de nieuwe landbouwgronden in de nattere gebieden een hoge grondwaterspiegel hadden, werden ze aanzienlijk opgehoogd met plaggen. De lage enkeerdgronden zijn meestal in gebruik als grasland.

De akkereerdgronden zijn ook oude ontginningsgronden. Als gevolg van de bemesting met onder andere plaggen en afval is een matig dik cultuurdek ontstaan (30-50 cm). In de omgeving van Luyksgestel zijn het gronden met een zwak ontwikkeld moderpodzolprofiel (Stiboka, 1968).

Archeologie

In ARCHIS staan geen archeologische vindplaatsen geregistreerd uit het plangebied. Wel is in de omgeving van het plangebied een vindplaats bekend (op ca. 500 m). Het betreft vondsten in het centrum van Luyksgestel die o.a. verband houden met de kerk en het bijbehorend grafveld (ARCHIS-waarnemingsnummers 32515 en 31922).

Bij de afbraak van de Waterstaatskerk in 1958 vond een archeologisch onderzoek plaats binnen de contouren van de kerk (Theuws, 1981). Hieruit bleek dat er verschillende voorlopers van de kerk aanwezig waren die in datering teruglopen tot de Middeleeuwen. Het oudste opgegraven complex betrof een grafveld uit de overgang van de Vroege naar de Late Middeleeuwen en mogelijk zelfs daterend uit de Karolingische tijd. Na het uit gebruik raken van het grafveld werd waarschijnlijk op het einde van de 13e of in de 14e eeuw een houten kapel opgericht. De kapel bestond uit een drieschepig gebouw en vertoonde diverse reparaties of verbouwingen. In de 15e eeuw werd de houten kapel vervangen door een bakstenen gotische kerk met monumentale toren. Deze kerk is afgebrand in 1840 en vervangen door de Waterstaatskerk.

Historische landschapontwikkeling

Volgens historische kaarten uit 1838-1845 (bron: www.dewoonomgeving.nl; Wolters-Noordhoff Atlasproducties, 1990) kende Luyksgestel een langwerpige bewoningspatroon langs de Dorpstraat, die voornamelijk op de overgang lag van de drogere gronden naar het beekdal van de Bosscherweijerloop. Op de hogere, drogere delen ten noorden van de Dorpstraat lagen de akkergronden, het beekdal van de Bosscherweijerloop was in gebruik als grasland. De graslanden waren onderverdeeld in kleine, smalle percelen (zgn. beemden). Het plangebied zelf behoort tot deze kleine graslandpercelen. Mogelijk was in het plangebied langs de Vlieterdijk, die ter hoogte van het plangebied reeds aanwezig was, bebouwing aanwezig.

Ten westen van Luyksgestel lag een uitgestrekt heidegebied (de Postelsche heide) waar enkele vennen en plaatselijke zandverstuivingen voorkwamen. Ook ten zuiden van het beekdal van de Bosscherweijerloop lag voornamelijk heidegebied.

Het landschap dat op historische kaarten zichtbaar is, is veelal ontstaan in de Late Middeleeuwen. De 11e-13e eeuw vormden in heel Europa een periode van economische expansie. Bevolkingsgroei en agrarische hoogconjunctuur leidden overal tot ontginningen. De nederzettingen hadden een sterk agrarisch karakter waarbij het gemengde landbouwbedrijf een voornamelijke rol speelde (De Bont, 1989; Renes, 1999). De akkerbouw was gericht op het verbouwen van voedsel. De veeteelt leverde naast voedsel ook mest, die nodig was voor intensievere akkerbouw op de relatief arme zandgronden. Voor dergelijke nederzettingen was een ligging op de rand van verschillende bodemgebruikseenheden (nat: grasland, droog: akker) in veel opzichten optimaal. In de loop van de (Late) Middeleeuwen nam als gevolg van bevolkingsgroei de behoefte aan voedsel toe. Eén manier om de landbouwproductie te vergroten was door intensivering van bemesting. Hierbij werd bemest met plaggen en bosstrooisel, waardoor rondom Luyksgestel de typerende esdekken op de open akkercomplexen ontstonden.

De woeste gronden omvatten de 'niet-ontgonnen' landschapsdelen zoals bossen, heide, beekdalen en vennen. Ze waren minder geschikt als akkers en werden meestal gemeenschappelijk gebruikt (de 'gemeente'; De Bont, 1989; Renes, 1999). Hoewel de term woeste grond het tegendeel doet vermoeden, werd bijzondere aandacht en zorg besteed aan deze gronden. Ze leenden zich voor diverse activiteiten die van levensbelang waren voor het landbouwbedrijf (bijv. heide als weidegebied).

Het beekdal van de Bosscherweijerloop had een belangrijke plaats in de agrarische bedrijfsvoering. Hij was in gebruik als kleinschalig weide- en hooilandgebied (zgn. beemden). De graslandpercelen kenden een typisch verkavelingspatroon. De percelen zijn haaks op het dal georiënteerd en veelal afgebakend door houtwallen die als veekering fungeerde. Deze arbeidsintensieve investering maakte grotere rendementen mogelijk.

Aan het einde van de Late Middeleeuwen en in het begin van de Nieuwe Tijd waren de meest vruchtbare en droge gronden in gebruik als landbouwgrond (zgn. oude ontginningen). Onder invloed van een sterke bevolkingsdruk werden nieuwe en minder gunstige gronden ontgonnen (Renes, 1999). De nattere gebieden die een hoge grondwaterspiegel hadden, werden aanzienlijk opgehoogd met plaggen. Zo ontstonden in zeer korte tijd dikke esdekken die niet alleen gunstig waren door hun hoge vruchtbaarheid, maar tevens dienden om het terrein te egaliseren, nattere depressies (vennetjes) op te vullen en op die manier ook de minder toegankelijke gronden geschikt maakten voor hoogwaardig grasland. Het totale oppervlakte akkerareaal en de beschikbare woeste gronden waren echter tot in de 19e eeuw in balans en waren onlosmakelijk met elkaar verbonden (Renes, 1999).

De 19e en de eerste helft van de 20e eeuw zijn een buitengewoon dynamische periode geweest voor het landschap. Op het einde van de 19e eeuw is in de Postelsche heide een deel van het voormalige heidegebied volledig verkaveld in bospercelen (ROBAS Producties, 1989). Vanwege de mijnbouw en de papierindustrie nam in de 19e eeuw de vraag naar hout lange tijd toe zodat bosaanplant een goede investering leek om heidegrond rendabel te maken. De aanplant van bos op de voormalige woeste gronden heeft hoogstwaarschijnlijk ook een ander doel gediend. Om de zandverstuivingen te stoppen werden grote oppervlaktes beplant met dennenhout.

Met de introductie van het kunstmest (einde 19e - eerste helft 20e eeuw) werden veel drogere nog niet ontgonnen gebieden omgezet in akkerland. Als de ontwatering voldoende kon worden verbeterd, werden ook de nattere gronden omgezet in akkerland. Zo kwamen in het beekdal van de Bosscherweijerloop op het einde van de 19e eeuw ook kleine akkerpercelen voor, mogelijk door een betere ontwatering via grachten. Verder zijn op de historische atlas een aantal hagen herkenbaar die de percelen afbakenen (ROBAS Producties, 1989).

In de 2e helft van de 20e eeuw kenden de dorpen een sterke groei waarbij vooral de oude bouwlanden een geschikte locatie vormden voor nieuwbouw. De oorspronkelijk langwerpige bewoningskern van Luyksgestel groeide uit tot de huidige bebouwde kern.

Volgens de cultuurhistorische waardenkaart van Noord-Brabant (CHW-Noord-Brabant; bron: <http://chw.brabant.nl/chw/>) heeft de Dorpstraat een redelijk hoge historisch geografische waarde (lijnelement). Bovendien heeft de zone aan weerszijden van de Dorpstraat een redelijk hoge bouwhistorische waarde. Direct buiten het plangebied bevinden zich nog enkele historisch waardevolle gebouwen.

Kabels en/of leidingen

Uit de resultaten van de KLIC-melding (05/G/66663) blijkt dat in het plangebied een aantal kabels en/of leidingen aanwezig zijn. Deze zijn bijna allen gelegen langs de Vlieterdijk, tussen de weg en de bebouwing. Op deze plaatsen wordt verwacht dat het bodemprofiel verstoord is.

2.3 Archeologische verwachting

Volgens de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW; ROB, 2000) geldt voor het plangebied een onbekende kans op het aantreffen van archeologische waarden vanwege de ligging in bebouwd gebied. Volgens de cultuurhistorische waardenkaart van Noord-Brabant (CHW-Noord-Brabant; bron: <http://chw.brabant.nl/chw/>) geldt voor het plangebied een lage kans op het aantreffen van archeologische waarden.

Op basis van de verzamelde gegevens kan een verwachting voor het plangebied worden opgesteld aangaande de aard, ouderdom, diepteligging en gaafheid van eventuele archeologische resten.

Locatiekeuze (aard en ouderdom)

In de loop van de tijd zijn er duidelijke verschillen in locatiekeuzes te onderscheiden. Het meest markant zijn deze verschillen tussen jager-verzamelaars enerzijds en landbouwers anderzijds.

- Jager-verzamelaars (Oude- en Midden Steentijd)

Uit een ruimtelijke analyse van het dekzandlandschap blijkt dat de ligging van jager-verzamelaars-kampen in vrijwel alle gevallen te vinden zijn aan de droge zijde vanaf de overgang van het zeer natte naar het droge deel (de zogenaamde gradiëntzone).

Het plangebied ligt in een dergelijke gradiëntzone (van grondwatertrap III naar grondwatertrap VI of VII) herkenbaar. Op basis van de historische kaarten (graslanden) wordt verwacht dat het plangebied zich eerder in het nattere deel bevindt terwijl de kampementen veeleer op het drogere deel zullen liggen. Omdat niet precies duidelijk is of het plangebied in het droge dan wel het natte deel van de gradiëntzone ligt, geldt een middelhoge verwachting voor vindplaatsen van jager-verzamelaars.

- Landbouwers (Neolithicum t/m Nieuwe Tijd)

Met de introductie van de landbouw in de loop van het Neolithicum werd de mate waarin gronden geschikt waren om te beakkeren een steeds belangrijker factor in de locatiekeuze van de mens. Een belangrijke factor voor de keuze van nederzettingen en akkerarealen op de zandgronden was het grondwaterregime. De eerste actieve landbouwers legden hun akkers waarschijnlijk alleen op de hoogste delen van het gebied aan. Op basis van de historische kaarten (graslanden) wordt verwacht dat het plangebied zich

eerder in het nattere deel bevindt. De waarschijnlijk slechtere ontwatering van het plangebied is niet zo gunstig voor het bedrijven van akkerbouw. Dergelijke bodems zijn vooral geschikt voor grasland en hebben omwille van wateroverlast beperkte mogelijkheden voor akkerbouw. Pas door een betere ontwatering zijn deze gronden geschikt voor akkerbouw.

De ligging van het plangebied in een overgangsgebied van nat naar droog is in landbouwkundig opzicht waardevol. Tot in de 19e eeuw stond het oude cultuurlandschap ten dienste van het gemengde landbouwbedrijf. In dergelijk opzicht is de ligging op de rand van verschillende bodemgebruikseenheden in veel opzichten optimaal. De natte bodems vormden veelal uitstekende graslanden, de droge gronden zijn geschikte akkergronden. De boerderijen lagen dikwijls op de overgang van het bouwland en het weidegebied.

Op grond van de gunstige ligging maar de waarschijnlijk ongunstige grondwatertrap in het plangebied geldt voor het plangebied een middelhoge verwachting voor vindplaatsen van landbouwers. De versnippering in kleine percelen doet vermoeden dat het plangebied tot de "jongere" ontginningen behoort. De oudere ontginningen zijn waarschijnlijk aanwezig ten noorden van de Dorpstraat. Waarschijnlijk is het plangebied van oorsprong enkel geschikt geweest als weidegebied zoals gesuggereerd wordt door de historische kaarten. Pas toen de ontwatering voldoende was verbeterd heeft zich hier akkerbouw kunnen ontwikkelen.

Diepteligging

Op basis van de aanwezigheid van een dik cultuurdek wordt verwacht dat eventuele vindplaatsen zich voornamelijk aan de basis van het humeuze dek bevinden.

Gaafheid

Onder de enkeerdgronden zijn over het algemeen eventuele archeologische vindplaatsen uitstekend bewaard gebleven. Het dikke humeuze dek fungeert immers als buffer tegen diepverstorende landbouwactiviteiten. In het plangebied is echter langs de Vlieterdijk van oudsher bebouwing aanwezig geweest, een deel van het plangebied is nog steeds bebouwd. Bovendien blijkt dat zich hier ook vele leidingen bevinden. Dit doet vermoeden dat langs de Vlieterdijk een groot deel van het plangebied verstoord is. De funderingen van de gebouwen loopt doorgaans dwars door het esdek tot in het oorspronkelijke moedermateriaal.

In het overige deel van het plangebied (tuinen) wordt verwacht dat eventuele vindplaatsen dankzij het dikke cultuurdek relatief goed bewaard zijn gebleven.

3 Veldonderzoek

3.1 Methoden

Tijdens het veldonderzoek zijn 10 boringen verricht. De boringen zijn gelijkmatig over het onverharde deel van het terrein verspreid (figuur 1). Het booronderzoek wordt geschikt geacht voor het opsporen van de meeste in dit gebied te verwachten nederzettingsterreinen van landbouwende gemeenschappen. Deze methode is niet geschikt om verkavelingspatronen, graven en andere zeer lokale archeologische resten in kaart te brengen.

Er is geboord tot maximaal 1,2 m –Mv met een Edelmanboor met een diameter van 15 cm. De boringen zijn onder andere conform NEN 5104 (Nederlands Normalisatie-instituut, 1989) beschreven en met meetlinten ingemeten (x- en y-waarden). Het opgeboorde materiaal is gezeefd met een zeef met een maaswijdte van 0,5 cm en geïnspecteerd op het voorkomen van archeologische indicatoren zoals aardewerkscherven, voorwerpen van vuursteen en metaal, etc.

3.2 Resultaten

Grondgebruik

Het noordoostelijke deel van het plangebied was tijdens het veldwerk overwegend verhard en bebouwd. Het zuidwestelijke deel was in gebruik als grasland en tuin. In het noordwestelijke deel van het plangebied, in de achtertuin van het tankstation, was een grote tank met leidingen aanwezig. De bodem is hier hoogstwaarschijnlijk tot op grote diepte verstoord.

Geologie en bodem

In het plangebied zijn verschillende bodemtypen aangetroffen.

- In het plangebied zijn overwegend lage (natte) enkeerdgronden aangetroffen (boringen 1 t/m 8). De basis van het esdek bevindt zich op wisselende diepte (50 tot 95 cm –Mv). Plaatselijk was het esdek sterk moerig.
Overwegend bevond zich onder het esdek direct de BC/C-horizont ('onthoofd' podzolprofiel). Enkel in het westelijke deel van het plangebied is een restant van een B-horizont aangetroffen (boringen 3 en 4). In een aantal boringen is in de C-horizont matig tot zeer grof zand vastgesteld dat tot de Formatie van Sterksel behoort (boringen 1,

2, 3, 5, 8 en 9). Deze Formatie van Sterksel was in een aantal boringen afgedekt door lemiger materiaal.

De overwegend grijze kleur van de C-horizont en de plaatselijke aanwezigheid van een moerig esdek wijst erop dat het overwegend nattere gronden betreft.

- In het noordelijk deel van het plangebied bereikte het humeuze pakket slechts een dikte van 40 cm, waardoor er sprake is van een dun cultuurdek (boring 10). Onder het cultuurdek bevond zich direct de C-horizont ('onthoofd' podzolprofiel). Het profiel was droger dan de profielen in het zuidelijke deel van het plangebied. Waarschijnlijk behoort dit profiel tot de akkereerdgronden, die zich op de overgang van het beekdal en de meer noordelijk gelegen hoge enkeerdgronden bevinden.
- In boring 9 vertoonde de C-horizont tot ca. 90 cm –Mv, een gevlekt profiel tot in de Formatie van Sterksel. Vermoedelijk heeft deze verstoring te maken met een afgraving ten behoeve van een sanering die volgens een omwonende enkele jaren geleden is uitgevoerd.

Archeologie

Tijdens het veldonderzoek zijn fragmenten puin en aardewerk aangetroffen uit de Nieuwe Tijd. Er zijn echter geen archeologische indicatoren aangetroffen uit de periode Steentijd t/m Late Middeleeuwen. Op grond van de tijdens het booronderzoek aangetroffen natte bodemprofielen wordt verwacht dat het plangebied van oorsprong te nat is geweest voor bewoning. In dergelijke natte gebieden kan er o.a door de goede conserverende omstandigheden een bijzondere dataset aangetroffen worden. Veelal kenmerken vindplaatsen met zo'n dataset zich door puntlocaties die door booronderzoek moeilijk op te sporen zijn.

4 Conclusies en aanbevelingen

4.1 Conclusies

Op grond van het bureauonderzoek geldt voor het plangebied een middelhoge verwachting voor vindplaatsen van landbouwers en jager-verzamelaars. Langs de Vlieterdijk (oostelijk deel plangebied) wordt verwacht dat een groot deel van het plangebied verstoord is.

In het plangebied zijn tijdens het veldonderzoek overwegend lage (natte) enkeerdgronden aangetroffen. Onder het esdek bevond zich meestal de BC/C-horizont ('onthoofd' podzolprofiel). Enkel in het westelijk deel van het plangebied is een restant van een B-horizont aangetroffen. In een aantal boringen is in de C-horizont matig tot zeer grof zand vastgesteld dat tot de Formatie van Sterksel behoort. De overwegend grijze kleur van de C-horizont en de plaatselijke aanwezigheid van een moerig esdek wijst erop dat het overwegend nattere gronden betreft.

In het noordelijk deel van het plangebied is er slechts een dun cultuurdek aangetroffen (akkereerdgronden). Het profiel was droger en ligt waarschijnlijk op de overgang van het beekdal en de meer noordelijk gelegen hoge enkeerdgronden.

Het verstoorde bodemprofiel in het noordelijk deel van het plangebied heeft vermoedelijk te maken met een afgraving ten behoeve van een sanering.

Tijdens het karterend booronderzoek zijn in het plangebied geen aanwijzingen gevonden voor vindplaatsen uit de periode Steentijd t/m Late Middeleeuwen. Waarschijnlijk is het plangebied van oorsprong te nat geweest voor bewoning.

4.2 Aanbevelingen

Op grond van de aanwezigheid van natte gronden in het plangebied en het ontbreken van archeologische indicatoren uit de periode Steentijd t/m Late Middeleeuwen wordt ten aanzien van het plangebied geen vervolgonderzoek aanbevolen. Bovendien wordt op basis van het bureauonderzoek verwacht dat een groot deel van het plangebied verstoord is.

In dergelijke natte gebieden kan er o.a door de goede conserverende omstandigheden een bijzondere dataset aangetroffen worden. Veelal

kenmerken vindplaatsen met zo'n dataset zich door puntlocaties die door booronderzoek moeilijk op te sporen zijn. Mochten er tijdens de grondwerkzaamheden archeologische waarden worden aangetroffen, dan dient hiervan melding gemaakt te worden conform artikel 47 van de Monumentenwet 1988. Deze melding kan gedaan worden bij het provinciaal Meldpunt Archeologische bodemvondsten Noord-Brabant (tel: 06-53844548).

Met betrekking tot de bevindingen van onderhavig onderzoek kan contact worden opgenomen met de provinciaal archeoloog van Noord-Brabant (dr. M. Meffert, tel: 073-680 80 20).

Literatuur

- Berendsen, H.J.A.**, 2000. *Landschappelijk Nederland*. Van Gorcum, Assen.
- Bont, Chr. de**, 1989. Het cultuurhistorisch landschapsonderzoek van het streekplangebied 'Midden- en Oost Brabant'. *Rapport 17*, aflevering III, Staring Centrum, Wageningen.
- Brinkkemper, O., e.a. (redactie)**, 1998. *Handboek ROB-specificaties*. Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek, Amersfoort.
- Mulder, E.F.J. de, Geluk, M.C., Ritsema, I.L., Westerhoff, W.E. en T.E. Wong**, 2003. *De ondergrond van Nederland*. Wolters-Noordhoff bv, Groningen/ Houten.
- Nederlands Normalisatie-instituut**, 1989. *Nederlandse Norm NEN 5104, Classificatie van onverharde grondmonsters*. Nederlands Normalisatie-instituut, Delft.
- Renes, J.**, 1999. *Landschappen van Maas en Peel. Een toegepast historisch-geografisch onderzoek in het streekplangebied Noord- en Midden-Limburg*. Maaslandse monografieën, Maastricht.
- RGD**, 1975. *Geologische overzichtskaart van Nederland, schaal 1:600.000*. Rijks Geologische Dienst, Haarlem.
- ROB**, 2000. *Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW) 2e generatie. Globale Archeologische Kaart van het continentale Plat. Archeologische Monumentenkaart*. Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek, Amersfoort (cd-rom).
- ROBAS Producties**, 1989. *Historische Atlas Noord-Brabant, schaal 1:25000*. ROBAS Producties, Den Ilp.
- Stiboka**, 1968. *Bodemkaart van Nederland, schaal 1: 50.000. Toelichting bij het kaartblad 56 Turnhout en 57 West Valkenswaard*. Stichting voor Bodemkartering, Wageningen.
- Theuws, F.**, 1981. *De oerparochie in de Kempen en haar belang voor het nederzettingsonderzoek I. De latere Middeleeuwen*. Brabants Heem, 1981, jaargang 33, blz. 184-207.
- Wolters-Noordhoff Atlasproducties**, 1990. *Grote Historische Atlas van Nederland, schaal 1:50.000; Deel 4: Zuid-Nederland 1838-1857*. Wolters-Noordhoff Atlasproducties, Groningen.

Gebruikte afkortingen

- ARCHIS** ARChEologisch Informatie Systeem
IKAW Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden

-Mv beneden maaiveld
ROB Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek

Verklarende woordenlijst

C-horizont	Dat deel van het bodemprofiel waar geen bodemvorming heeft plaatsgevonden.
dekzand	Fijnzandige afzettingen die onder periglaciaire omstandigheden voornamelijk door windwerking ontstaan zijn; de dekzanden van het Weichselien vormen in grote delen van Nederland een 'dek' (Saalien: Formatie van Eindhoven; Weichselien: Formatie van Twente).
enkeerdgrond	Dikke eerdgrond (=laag met donkere min of meer rulle grond, met organische en anorganische bestanddelen) ontwikkeld op zandgrond onder invloed van de mens; worden ook wel essen genoemd.
eolisch erosie	Door de wind gevormd, afgezet. Verzamelnaam voor processen die het aardoppervlak aantasten en los materiaal afvoeren. Dit vindt voornamelijk plaats door wind, ijs en stromend water.
esdek	Oud verhoogd bouwland, ontstaan door ophoging ten behoeve van bemesting. Voor de bemesting werden plaggen of met zand vermengde potstalmest opgebracht. In geval van een es is de opgebrachte laag ten minste 50 cm dik. De term es is gangbaar in Noord- en Oost-Nederland. In Midden-Nederland wordt gesproken van enk of eng en in Zuid-Nederland van akker of veld.
glaciaal	a) IJstijd: koude periode uit het Pleistoceen; b) betrekking hebbende op het landijs.
gradiënt	Verloop van een grootte in de ruimte, de verandering van een grootte per eenheid van lengte, in de richting waarin die verandering het sterkst is.
Holoceen	Jongste geologisch tijdvak (vanaf de laatste IJstijd: ca. 8800 jaar voor Chr. tot heden).
horst	Deel van de aardkorst waarin de aardlagen relatief hoog zijn gelegen als gevolg van tektonische opheffing langs breuken.
leem	Grondsoort die wordt gekenmerkt door een hoog siltgehalte (bodemdeeltjes tussen 0,002 en 0,05 mm).
meanderen	(van rivieren of beken) zich bochtig door het landschap slingeren.
periglaciaal	Heeft betrekking op de stroken rondom het door landijs bedekte gebied, op het daarop heersende klimaat en op kenmerkende verschijnselen in dit gebied.

Pleistoceen	Geologisch tijdperk dat ca. 2,3 miljoen jaar geleden begon. Gedurende deze periode waren er sterke klimaatswisselingen van gematigd warm tot zeer koud (de vier bekende ijstijden). Na de laatste ijstijd begint het Holoceen (ca. 8800 voor Chr.).
podzol	Bodem met een uitspoelingslaag (E-horizont) en een inspoelingslaag (B-horizont). Het proces van het uitloggen van de E-horizont en de vorming van een B-horizont door inspoeling van amorfe humus en ijzer wordt podzolering genoemd.
Prehistorie	Dat deel van de geschiedenis waarvan geen geschreven bronnen bewaard zijn gebleven.
sediment	Afzetting gevormd door het bijeenbrengen van losse gesteentefragmentjes (zoals zand of klei) en eventueel delen van organismen. Soms in iets te ruime zin ook gebruikt voor sedentaat bestaande uit gronddeeltjes ter grootte van 2 tot 50 µm.
slenk	Deel van de aardkorst aardkorst waarin de aardlagen relatief laag zijn gelegen als gevolg van tektonische daling langs breuken.
Steentijd	Archeologische periode die zich kenmerkt door het gebruik van stenen werktuigen.
Weichselien	Geologische periode (laatste ijstijd, waarin het landijs Nederland niet bereikte), ca. 120.000-10.000 jaar geleden.

Overzicht van figuren, tabellen en (losse) bijlagen

Figuur 1. Resultaten booronderzoek.

Tabel 1. Archeologische tijdschaal.

Losse bijlage 1. Boorbeschrijvingen.

Periode	Datering			
Nieuwe tijd	1500	-	heden	
Late Middeleeuwen	1050	-	1500	na Chr.
Vroege Middeleeuwen	450	-	1050	na Chr.
Romeinse tijd	12 voor	-	450	na Chr.
IJzertijd	800	-	12	voor Chr.
Bronstijd	2000	-	800	voor Chr.
Neolithicum (nieuwe steentijd)	5300	-	2000	voor Chr.
Mesolithicum (midden steentijd)	8800	-	4900	voor Chr.
Paleolithicum (oude steentijd)	300.000	-	8800	voor Chr.

Tabel 1.
Archeologische
tijdschaal.



Figuur 1. Resultaten booronderzoek

Bijlage 1: Boorbeschrijvingen

boring: LUVL-1

Beschrijver: DK/BM, *datum:* 3-6-2005, *X:* 150.466, *Y:* 366.279, *precisie locatie:* 1 m, *coördinaatsysteem:* Rijksdriehoeksmeting, *kaartblad:* 57B, *hoogte:* 36,00, *referentievlak:* Normaal Amsterdams Peil, *methode hoogtebepaling:* 1:25.000 topkaart, *boortype:* Edelman-15 cm, *doel boring:* archeologie - kartering, *landgebruik:* grasland, *vondstzichtbaarheid:* geen, *provincie:* Noord-Brabant, *gemeente:* Bergeyk, *plaatsnaam:* Luyksgestel, *opdrachtgever:* Van Lierop Cuypers Spierings A, *uitvoerder:* RAAP Zuid

0-30	Algemeen: <i>kleur:</i> donkerbruingrijs Lithologie: zand, zwak siltig, matig humeus, matig fijn Bodemkundig: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, <i>interpretatie:</i> bouwvoor Opmerking: licht grindig
30-50	Algemeen: <i>kleur:</i> donkerbruingrijs Lithologie: zand, zwak siltig, zwak humeus, matig fijn Bodemkundig: A-horizont bestaand uit opgebracht pakket, <i>interpretatie:</i> esdek Opmerking: licht grindig
50-60	Algemeen: <i>kleur:</i> lichtbruin Lithologie: zand, zwak siltig, zwak grindig, matig fijn Bodemkundig: BC-horizont, <i>interpretatie:</i> veldpodzolgronden
60-70	Algemeen: <i>kleur:</i> lichtgrijsgeel Lithologie: zand, zwak siltig, zwak grindig, matig fijn Bodemkundig: C-horizont
70-80	Algemeen: <i>kleur:</i> lichtgeelgrijs Lithologie: zand, zwak siltig, zwak grindig, matig fijn Bodemkundig: C-horizont
80-90	Algemeen: <i>kleur:</i> lichtgeelgrijs Lithologie: zand, zwak siltig, matig grindig, matig grof Litho-stratigrafie: <i>interpretatie:</i> Formatie van Sterksel Bodemkundig: C-horizont

boring: LUVL-2

Beschrijver: DK/BM, *datum:* 3-6-2005, *X:* 150.448, *Y:* 366.290, *precisie locatie:* 1 m, *coördinaatsysteem:* Rijksdriehoeksmeting, *kaartblad:* 57B, *hoogte:* 36,00, *referentievlak:* Normaal Amsterdams Peil, *methode hoogtebepaling:* 1:25.000 topkaart, *boortype:* Edelman-15 cm, *doel boring:* archeologie - kartering, *landgebruik:* grasland, *vondstzichtbaarheid:* geen, *provincie:* Noord-Brabant, *gemeente:* Bergeyk, *plaatsnaam:* Luyksgestel, *opdrachtgever:* Van Lierop Cuypers Spierings A, *uitvoerder:* RAAP Zuid

0-30	Algemeen: <i>kleur:</i> donkerbruingrijs Lithologie: zand, zwak siltig, matig humeus, matig fijn Bodemkundig: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, <i>interpretatie:</i> bouwvoor Opmerking: licht grindig
30-55	Algemeen: <i>kleur:</i> donkergrijs Lithologie: zand, zwak siltig, zwak humeus, matig fijn Bodemkundig: A-horizont bestaand uit opgebracht pakket, <i>interpretatie:</i> esdek Opmerking: licht grindig
55-80	Algemeen: <i>kleur:</i> lichtgeel Lithologie: zand, zwak siltig, zwak grindig, matig fijn Bodemkundig: C-horizont Opmerking: slecht gesorteerd
80-100	Algemeen: <i>kleur:</i> lichtgeelgrijs Lithologie: zand, matig siltig, zwak grindig, matig fijn Bodemkundig: C-horizont
100-110	Algemeen: <i>kleur:</i> lichtgeelgrijs Lithologie: zand, zwak siltig, matig grindig, matig grof Litho-stratigrafie: <i>interpretatie:</i> Formatie van Sterksel Bodemkundig: C-horizont

boring: LUVL-3

Beschrijver: DK/BM, *datum:* 3-6-2005, *X:* 150.430, *Y:* 366.302, *precisie locatie:* 1 m, *coördinaatsysteem:* Rijksdriehoeksmeting, *kaartblad:* 57B, *hoogte:* 36,00, *referentievlak:* Normaal Amsterdams Peil, *methode hoogtebepaling:* 1:25.000 topkaart, *boortype:* Edelman-15 cm, *doel boring:* archeologie - kartering, *landgebruik:* grasland, *vondstzichtbaarheid:* geen, *provincie:* Noord-Brabant, *gemeente:* Bergeyk, *plaatsnaam:* Luyksgestel, *opdrachtgever:* Van Lierop Cuypers Spierings A, *uitvoerder:* RAAP Zuid

0-30	Algemeen: <i>kleur:</i> donkergrijsbruin Lithologie: zand, zwak siltig, zwak humeus, matig fijn Bodemkundig: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, <i>interpretatie:</i> bouwvoor Archeologie: <i>bouwpuin onbepaald:</i> enkel fragment Opmerking: mogelijk opgebracht; licht grindig
30-60	Algemeen: <i>kleur:</i> donkergrijs Lithologie: zand, zwak siltig, matig humeus, matig fijn Bodemkundig: A-horizont bestaand uit opgebracht pakket, <i>interpretatie:</i> esdek Archeologie: <i>aardewerk:</i> enkel fragment, <i>bouwpuin onbepaald:</i> enkel fragment Opmerking: licht grindig; AW= Nieuwe Tijd
60-70	Algemeen: <i>kleur:</i> bruin Lithologie: zand, zwak siltig, zwak grindig, matig fijn Bodemkundig: B-horizont, <i>interpretatie:</i> veldpodzolgronden
70-80	Algemeen: <i>kleur:</i> lichtgeelbruin Lithologie: zand, zwak siltig, zwak grindig, matig fijn Bodemkundig: BC-horizont, <i>interpretatie:</i> veldpodzolgronden
80-90	Algemeen: <i>kleur:</i> geel Lithologie: zand, zwak siltig, zwak grindig, matig fijn Bodemkundig: C-horizont
90-110	Algemeen: <i>kleur:</i> lichtgeel Lithologie: zand, zwak siltig, zwak grindig, matig fijn Bodemkundig: C-horizont
110-120	Algemeen: <i>kleur:</i> lichtgrijsgeel Lithologie: zand, zwak siltig, zwak grindig, matig grof Litho-stratigrafie: <i>interpretatie:</i> Formatie van Sterksel Bodemkundig: C-horizont

boring: LUVL-4

Beschrijver: DK/BM, *datum:* 3-6-2005, *X:* 150.456, *Y:* 366.313, *precisie locatie:* 1 m, *coördinaatsysteem:* Rijksdriehoeksmeting, *kaartblad:* 57B, *hoogte:* 36,00, *referentievlak:* Normaal Amsterdams Peil, *methode hoogtebepaling:* 1:25.000 topkaart, *boortype:* Edelman-15 cm, *doel boring:* archeologie - kartering, *landgebruik:* grasland, *vondstzichtbaarheid:* geen, *provincie:* Noord-Brabant, *gemeente:* Bergeyk, *plaatsnaam:* Luyksgestel, *opdrachtgever:* Van Lierop Cuypers Spierings A, *uitvoerder:* RAAP Zuid

0-35	Algemeen: <i>kleur:</i> donkergrijsbruin Lithologie: zand, zwak siltig, zwak humeus, matig fijn Bodemkundig: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, <i>interpretatie:</i> bouwvoor Archeologie: <i>bouwpuin onbepaald:</i> enkel fragment Opmerking: licht grindig
35-60	Algemeen: <i>kleur:</i> donkergrijs Lithologie: zand, matig siltig, matig humeus, matig fijn, spoor plantenresten Bodemkundig: A-horizont bestaand uit opgebracht pakket, <i>interpretatie:</i> esdek Archeologie: <i>bouwpuin onbepaald:</i> enkel fragment Opmerking: licht grindig; moerig
60-90	Algemeen: <i>kleur:</i> donkergrijs Lithologie: zand, matig siltig, matig humeus, matig fijn, spoor plantenresten Bodemkundig: A-horizont bestaand uit opgebracht pakket, enkele Fe-vlekken, <i>interpretatie:</i> esdek Archeologie: <i>bouwpuin onbepaald:</i> fragmenten Opmerking: licht grindig; moerig
90-95	Algemeen: <i>kleur:</i> bruin Lithologie: zand, zwak siltig, zwak grindig, matig fijn Bodemkundig: B-horizont, <i>interpretatie:</i> veldpodzolgronden
95-105	Algemeen: <i>kleur:</i> lichtgeelbruin Lithologie: zand, zwak siltig, zwak grindig, matig fijn Bodemkundig: BC-horizont, <i>interpretatie:</i> veldpodzolgronden
105-120	Algemeen: <i>kleur:</i> lichtgeelgrijs Lithologie: zand, matig siltig, matig fijn Bodemkundig: C-horizont

boring: LUVL-5

Beschrijver: DK/BM, *datum:* 3-6-2005, *X:* 150.469, *Y:* 366.298, *precisie locatie:* 1 m, *coördinaatsysteem:* Rijksdriehoeksmeting, *kaartblad:* 57B, *hoogte:* 36,00, *referentievlak:* Normaal Amsterdams Peil, *methode hoogtebepaling:* 1:25.000 topkaart, *boortype:* Edelman-15 cm, *doel boring:* archeologie - kartering, *landgebruik:* grasland, *vondstzichtbaarheid:* geen, *provincie:* Noord-Brabant, *gemeente:* Bergeyk, *plaatsnaam:* Luykgestel, *opdrachtgever:* Van Lierop Cuypers Spierings A, *uitvoerder:* RAAP Zuid

0-30	Algemeen: <i>kleur:</i> donkerbruingrijs Lithologie: zand, zwak siltig, matig humeus, matig fijn Bodemkundig: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, <i>interpretatie:</i> bouwvoor Opmerking: licht grindig
30-40	Algemeen: <i>kleur:</i> donkergrijs Lithologie: zand, zwak siltig, matig humeus, matig fijn Bodemkundig: A-horizont bestaand uit opgebracht pakket, <i>interpretatie:</i> esdek Opmerking: licht grindig
40-50	Algemeen: <i>kleur:</i> donkergrijs Lithologie: zand, matig siltig, matig humeus, matig fijn, spoor plantenresten Bodemkundig: A-horizont bestaand uit opgebracht pakket, enkele Fe-vlekken, <i>interpretatie:</i> esdek Opmerking: licht grindig; moerig
50-80	Algemeen: <i>kleur:</i> grijs Lithologie: zand, matig siltig, matig humeus, matig fijn, spoor plantenresten Bodemkundig: A-horizont bestaand uit opgebracht pakket, enkele Fe-vlekken, <i>interpretatie:</i> esdek Opmerking: licht grindig; moerig
80-100	Algemeen: <i>kleur:</i> lichtgeel Lithologie: zand, zwak siltig, matig grindig, matig grof Litho-stratigrafie: <i>interpretatie:</i> Formatie van Sterksel Bodemkundig: C-horizont

boring: LUVL-6

Beschrijver: DK/BM, *datum:* 3-6-2005, *X:* 150.486, *Y:* 366.284, *precisie locatie:* 1 m, *coördinaatsysteem:* Rijksdriehoeksmeting, *kaartblad:* 57B, *hoogte:* 36,00, *referentievlak:* Normaal Amsterdams Peil, *methode hoogtebepaling:* 1:25.000 topkaart, *boortype:* Edelman-15 cm, *doel boring:* archeologie - kartering, *landgebruik:* boomgaard, *vondstzichtbaarheid:* geen, *provincie:* Noord-Brabant, *gemeente:* Bergeyk, *plaatsnaam:* Luykgestel, *opdrachtgever:* Van Lierop Cuypers Spierings A, *uitvoerder:* RAAP Zuid

0-30	Algemeen: <i>kleur:</i> donkerbruingrijs Lithologie: zand, zwak siltig, matig humeus, matig fijn Bodemkundig: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, <i>interpretatie:</i> bouwvoor Archeologie: <i>bouwpuin onbepaald:</i> enkel fragment Opmerking: licht grindig
30-45	Algemeen: <i>kleur:</i> donkergrijs Lithologie: zand, zwak siltig, matig humeus, matig fijn Bodemkundig: A-horizont bestaand uit opgebracht pakket, enkele Fe-vlekken, <i>interpretatie:</i> esdek Archeologie: <i>aardewerk:</i> enkel fragment, <i>bouwpuin onbepaald:</i> fragmenten Opmerking: licht grindig; AW= Nieuwe Tijd
45-55	Algemeen: <i>kleur:</i> grijs Lithologie: zand, zwak siltig, matig humeus, matig fijn Bodemkundig: A-horizont bestaand uit opgebracht pakket, enkele Fe-vlekken, <i>interpretatie:</i> esdek Archeologie: <i>bouwpuin onbepaald:</i> fragmenten Opmerking: licht grindig
55-65	Algemeen: <i>kleur:</i> geel Lithologie: zand, zwak siltig, zwak grindig, matig fijn Bodemkundig: C-horizont
65-90	Algemeen: <i>kleur:</i> lichtgeelgrijs Lithologie: zand, zwak siltig, zwak grindig, matig fijn Bodemkundig: C-horizont
90-120	Algemeen: <i>kleur:</i> grijs Lithologie: zand, matig siltig, matig fijn Bodemkundig: C-horizont, enkele Fe-vlekken Opmerking: nat

boring: LUVL-7

Beschrijver: DK/BM, *datum:* 3-6-2005, *X:* 150.499, *Y:* 366.298, *precisie locatie:* 1 m, *coördinaatsysteem:* Rijksdriehoeksmeting, *kaartblad:* 57B, *hoogte:* 36,00, *referentievlak:* Normaal Amsterdams Peil, *methode hoogtebepaling:* 1:25.000 topkaart, *boortype:* Edelman-15 cm, *doel boring:* archeologie - kartering, *landgebruik:* boomgaard, *vondstzichtbaarheid:* geen, *provincie:* Noord-Brabant, *gemeente:* Bergeyk, *plaatsnaam:* Luykgestel, *opdrachtgever:* Van Lierop Cuypers Spierings A, *uitvoerder:* RAAP Zuid

0-30	Algemeen: <i>kleur:</i> donkerbruingrijs Lithologie: zand, matig siltig, matig humeus, matig fijn
------	--

	Bodemkundig: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, <i>interpretatie:</i> bouwvoor Archeologie: <i>bouwpuin onbepaald:</i> enkel fragment Opmerking: licht grindig
30-60	Algemeen: <i>kleur:</i> donkergrijs Lithologie: zand, matig siltig, matig humeus, matig fijn Bodemkundig: A-horizont bestaand uit opgebracht pakket, enkele Fe-vlekken, <i>interpretatie:</i> esdek Archeologie: <i>bouwpuin onbepaald:</i> enkel fragment Opmerking: licht grindig
60-80	Algemeen: <i>kleur:</i> bruin-grijs Lithologie: zand, zwak siltig, zwak humeus, matig fijn Bodemkundig: A-horizont bestaand uit opgebracht pakket, veel Fe-vlekken, <i>interpretatie:</i> esdek Archeologie: <i>bouwpuin onbepaald:</i> enkel fragment Opmerking: licht grindig
80-100	Algemeen: <i>kleur:</i> geel Lithologie: zand, zwak siltig, zwak grindig, matig fijn Bodemkundig: C-horizont
100-120	Algemeen: <i>kleur:</i> lichtgrijs Lithologie: zand, zwak siltig, zwak grindig, matig fijn Bodemkundig: C-horizont

boring: LUVL-8

Beschrijver: DK/BM, *datum:* 3-6-2005, *X:* 150.484, *Y:* 366.320, *precisie locatie:* 1 m, *coördinaatsysteem:* Rijksdriehoeksmeting, *kaartblad:* 57B, *hoogte:* 36,00, *referentievlak:* Normaal Amsterdams Peil, *methode hoogtebepaling:* 1:25.000 topkaart, *boortype:* Edelman-15 cm, *doel boring:* archeologie - kartering, *landgebruik:* boomgaard, *vondstzichtbaarheid:* geen, *provincie:* Noord-Brabant, *gemeente:* Bergeyk, *plaatsnaam:* Luyksgestel, *opdrachtgever:* Van Lierop Cuypers Spierings A, *uitvoerder:* RAAP Zuid

0-30	Algemeen: <i>kleur:</i> donkerbruin-grijs Lithologie: zand, zwak siltig, zwak humeus, matig fijn Bodemkundig: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, <i>interpretatie:</i> bouwvoor Opmerking: licht grindig
30-65	Algemeen: <i>kleur:</i> donkerbruin-grijs Lithologie: zand, zwak siltig, zwak humeus, matig fijn Bodemkundig: A-horizont bestaand uit opgebracht pakket, <i>interpretatie:</i> esdek Archeologie: <i>bouwpuin onbepaald:</i> enkel fragment Opmerking: licht grindig
65-90	Algemeen: <i>kleur:</i> donkergrijs Lithologie: zand, matig siltig, matig humeus, matig fijn, spoor plantenresten Bodemkundig: A-horizont bestaand uit opgebracht pakket, <i>interpretatie:</i> esdek Archeologie: <i>bouwpuin onbepaald:</i> enkel fragment Opmerking: licht grindig; moerig
90-100	Algemeen: <i>kleur:</i> lichtgeelgrijs Lithologie: zand, matig siltig, zwak grindig, matig fijn Bodemkundig: C-horizont
100-110	Algemeen: <i>kleur:</i> lichtgeelgrijs Lithologie: zand, zwak siltig, matig grindig, matig grof Litho-stratigrafie: <i>interpretatie:</i> Formatie van Sterksel Bodemkundig: C-horizont

boring: LUVL-9

Beschrijver: DK/BM, *datum:* 3-6-2005, *X:* 150.457, *Y:* 366.361, *precisie locatie:* 1 m, *coördinaatsysteem:* Rijksdriehoeksmeting, *kaartblad:* 57B, *hoogte:* 36,00, *referentievlak:* Normaal Amsterdams Peil, *methode hoogtebepaling:* 1:25.000 topkaart, *boortype:* Edelman-15 cm, *doel boring:* archeologie - kartering, *landgebruik:* overige (cultuur), *vondstzichtbaarheid:* geen, *provincie:* Noord-Brabant, *gemeente:* Bergeyk, *plaatsnaam:* Luyksgestel, *opdrachtgever:* Van Lierop Cuypers Spierings A, *uitvoerder:* RAAP Zuid

0-30	Algemeen: <i>kleur:</i> donkerbruin-grijs Lithologie: zand, zwak siltig, matig humeus, matig fijn Bodemkundig: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, <i>interpretatie:</i> bouwvoor Opmerking: grindig
30-60	Algemeen: <i>kleur:</i> donkergrijs Lithologie: zand, zwak siltig, zwak humeus, matig fijn Bodemkundig: A-horizont bestaand uit opgebracht pakket, <i>interpretatie:</i> esdek Archeologie: <i>bouwpuin onbepaald:</i> enkel fragment Opmerking: grindig
60-90	Algemeen: <i>kleur:</i> lichtgrijsgeel Lithologie: zand, zwak siltig, zwak grindig, matig fijn Bodemkundig: C-horizont, <i>interpretatie:</i> verstoord

90-100 **Opmerking:** gevlekt
Algemeen: *kleur:* lichtgrijsgeel
Lithologie: zand, zwak siltig, matig grindig, matig grof
Litho-stratigrafie: *interpretatie:* Formatie van Sterksel
Bodemkundig: C-horizont

boring: LUVL-10

Beschrijver: DK/BM, *datum:* 3-6-2005, *X:* 150.431, *Y:* 366.336, *precisie locatie:* 1 m, *coördinaatsysteem:* Rijksdriehoeksmeting, *kaartblad:* 57B, *hoogte:* 36,00, *referentievlak:* Normaal Amsterdams Peil, *methode hoogtebepaling:* 1:25.000 topkaart, *boortype:* Edelman-15 cm, *doel boring:* archeologie - kartering, *landgebruik:* overige (cultuur), *vondstzichtbaarheid:* geen, *provincie:* Noord-Brabant, *gemeente:* Bergeyk, *plaatsnaam:* Luyksgestel, *opdrachtgever:* Van Lierop Cuypers Spierings A, *uitvoerder:* RAAP Zuid

0-30 **Algemeen:** *kleur:* donkergrijsbruin
Lithologie: zand, zwak siltig, zwak humeus, matig fijn
Bodemkundig: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, *interpretatie:* bouwvoor
Archeologie: *bouwpuin onbepaald:* enkel fragment
Opmerking: grindig

30-40 **Algemeen:** *kleur:* donkerbruingrijs
Lithologie: zand, zwak siltig, zwak humeus, matig fijn
Bodemkundig: A-horizont bestaand uit opgebracht pakket, *interpretatie:* esdek
Archeologie: *bouwpuin onbepaald:* enkel fragment
Opmerking: grindig

40-60 **Algemeen:** *kleur:* geel
Lithologie: zand, matig siltig, zwak grindig, matig fijn
Bodemkundig: C-horizont
Opmerking: droog profiel