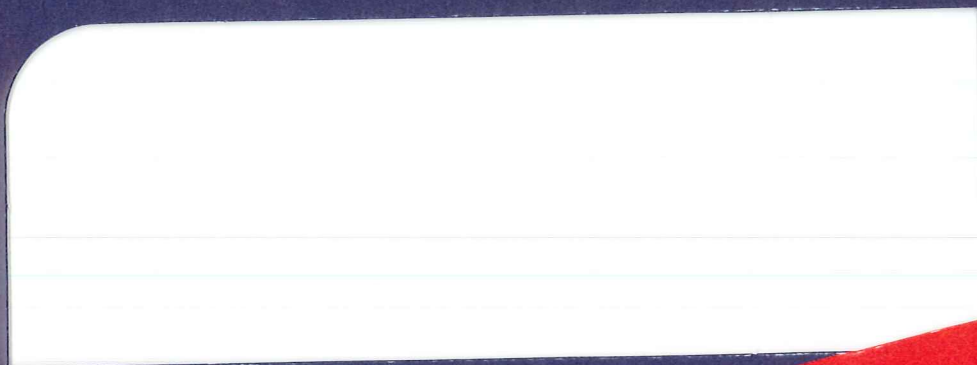


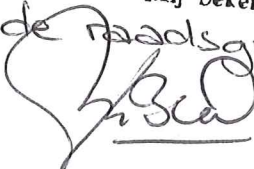


Plangebied Bedrijventerrein Eeneind te Nuenen

Een Inventariserend Veldonderzoek
Archeologie

Concept

Behoort bij besluit van de Raad
der gemeente Nuenen c.a.
dd. 1-8 MAART 2004
Mij bekend,

de raadsgriffier,


Opdrachtgever:
Gemeente Nuenen, Gerwen en Nederwetten

02-11-04
Behoort bij besluit van Gedeputeerde
Staten van Noord-Brabant van

Mij bekend,
hoofd bureau


van de Wijdeven)

Grontmij Advies & Techniek bv
Vestiging Noord-Brabant
Eindhoven, 6 oktober 2003

Verantwoording

Titel : Plangebied Bedrijventerrein Eeneind te Nuenen,
een inventariserend veldonderzoek - archeologie

Projectnummer : NB153207 / UT155216

Documentnummer : 13/99042110/JvdR

Revisie : C1

Datum : 6 oktober 2003

Auteur : drs. J. van der Roest

e-mail adres : juan.vanderroest@grontmij.nl

Gecontroleerd : drs. J.J.G. Geraeds

Paraaf gecontroleerd : 

Goedgekeurd : ing. L.M.H. van Rijthoven

Paraaf goedgekeurd : 

Administratieve gegevens

Datum : 15 juli 2003

Opdrachtgever : Gemeente Nuenen, Gerwen en Nederwetten

Uitvoerder : Grontmij Advies & Techniek bv
drs. J. van der Roest

Bevoegd gezag : Provincie Noord-Brabant
dr. M. Meffert
provinciaal-archeoloog

Locatie

- gemeente : Nuenen, Gerwen en Nederwetten
- plaats : Nuenen
- toponiem : Eeneind
- RD-coördinaten. : X 166.600 / Y 383.500 (centrumcoördinaat)
- kaartblad : 51G Eindhoven

Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	5
1.1	Algemeen	5
1.2	Plangebied.....	5
1.3	Uitgangspunten en aanleiding	5
1.4	Bodem en archeologie	6
1.4.1	Bodemkunde.....	6
1.4.2	Archeologische verwachting.....	7
2	Resultaten van het veldwerk.....	8
2.1	Algemeen	8
2.2	Methode.....	8
2.3	Resultaten	9
2.4	Synthese	11
3	Evaluatie.....	12
3.1	Samenvatting en conclusie.....	12
3.2	Aanbevelingen.....	12

Bijlage 1 Ligging plangebied Eeneind op topografische ondergrond,
schaal 1 : 25.000

Bijlage 2 Plangebied Eeneind met de drie deelgebieden voor het
archeologisch onderzoek, schaal 1 : 10.000

Bijlage 3 Overzicht percelen met perceelnummers en aard van de aanplant,
situatie begin augustus 2003, schaal 1 : 5.000

Bijlage 4 Overzicht deelgebieden sector A, B en C met ligging van raaien en
boringen, schaal 1 : 2.500
- A2-tekening apart opgenomen achter bijlage 9 -

Bijlage 5 De vier locaties waar een veldkartering heeft plaatsgevonden,
schaal 1 : 5.000

Bijlage 6 Boorstaten, schaal 1 : 50

Bijlage 7 Diepere boringen (2,00 m en dieper)

Bijlage 8 Literatuur

Bijlage 9 Bodemkundige begrippen en gebruikte afkortingen

1 Inleiding

1.1 Algemeen

De gemeente Nuenen, Gerwen en Nederwetten heeft aan Grontmij Advies & Techniek bv opdracht verstrekt tot het uitvoeren van een inventariserend veldonderzoek ten behoeve van de planning van het project Eeneind. In het kader van de herinrichting zullen in het plangebied grondwerkzaamheden plaatsvinden die kunnen leiden tot verstoring en vernietiging van eventueel aanwezige archeologische waarden. De precieze aard van de grondwerkzaamheden die zullen gaan plaatsvinden, zijn nog niet bekend.

1.2 Plangebied

Het plangebied Eeneind ligt globaal gezien ingeklemd tussen het Eindhovensch kanaal en de spoorlijn Eindhoven-Venlo en de reeds gerealiseerde delen van het industrieterrein van Eeneind en ligt aan de Collse Hoefdijk, dit is de verbindingsweg van Nuenen via Eeneind naar Geldrop. Het heeft oorspronkelijk deel uitgemaakt van de nabij gelegen Collsche heide. Het vormt een verdere ontwikkeling van het reeds bestaande industriegebied Eeneind (Eeneind I en II). Het plangebied staat afgebeeld op kaartblad 51G van de topografisch kaart van Nederland (schaal 1 : 25.000); als referentiepunt voor het werk is als centrumcoördinaat X 166.600 / Y 383.500 gekozen, zie bijlage 1. Het huidige plangebied heeft een omvang van circa 88 ha en zal globaal gezegd twee hoofdbestemmingen krijgen: industrie en natuur. Het onderhavige onderzoek beperkt zich slechts tot het gedeelte van het plangebied dat in de huidige plannen de bestemming industrie zal krijgen en dat circa 42 ha groot is, zie bijlage 2.

Momenteel is het grootste gedeelte van het plangebied ten zuiden van de Collse Hoefdijk in gebruik als akkerland en tuinbouwgebied voor de teelt van asperges en de teelt van aardbeien. Ten noorden van de Collse Hoefdijk ligt een manegeterrein, dat bestaat uit een centraal gebouwencomplex met daaromheen weide- en oefenvelden, en verder nog een bosperceel. Voor een overzicht van de betreffende percelen en het huidige grondgebruik, zie bijlage 3.

1.3 Uitgangspunten en aanleiding

Doel van het onderzoek is het opsporen en het in kaart brengen van eventueel aanwezige archeologische vindplaatsen in het plangebied en, indien mogelijk, een eerste indruk te geven van de kwaliteit (gaafheid en conservering), aard, datering en diepteligging ervan.

Voor het plangebied was eerder door Grontmij het archeologisch bureauonderzoek Plangebied "Bedrijventerrein Eeneind" te Nuenen opgesteld; dit vormt het uitgangspunt voor het veldonderzoek. In dit rapport werd geadviseerd een vervolgonderzoek te laten uitvoeren. Na overleg werd besloten dat dit zou gaan bestaan uit een combinatie van een booronderzoek en een oppervlaktekartering. De definitieve keuze voor één van de twee methodes zou afhangen van de situatie in het terrein en de ter plekke aanwezige bodemtypen. Door middel van karterend booronderzoek kunnen met name nederzettingen

tingsterreinen in kaart worden gebracht. Nederzettingsterreinen zijn door- gaans te herkennen aan het voorkomen van aardewerk en andere zogenaam- de archeologische indicatoren (zoals vuursteen, verbrande leem en houts- kool). Nederzettingsterreinen van een geringe omvang en andere vindplaats- typen, zoals grafvelden en akkercomplexen manifesteren zich doorgaans min- der duidelijk tijdens karterend booronderzoek. Het aantreffen van slechts weinig archeologisch materiaal in een boring kan derhalve reeds aanleiding vormen voor het vaststellen van een archeologisch waardevol terrein. Voor vondsten of sporen die zich aan of nabij de oppervlakte bevinden, kan een oppervlaktekartering voldoende informatie verschaffen. Een oppervlaktekar- tering is echter alleen zinvol in die gebieden waar archeologisch interessante lagen zich dicht onder of aan de oppervlakte bevinden en daarbinnen alleen op die plaatsen waar de grond niet begroeid is en er sprake is van een goede vondstzichtbaarheid. In de praktijk betekent dit dat de mogelijkheid tot het uitvoeren van een oppervlaktekartering wordt beperkt tot akkers. Zie verder paragraaf 1.3.2.

Het inventariserend archeologisch onderzoek is uitgevoerd conform de Kwa- liteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA 2001).

1.4 Bodem en archeologie

1.4.1 Bodemkunde

De ondergrond van het onderzochte deel van het plangebied wordt gevormd door Pleistocene dekzanden. Volgens de Bodemkaart van Nederland, betref- fend kaartblad uit 1981, komen er in onderzoeksgebied veldpodzolgronden voor in leemarm en zwak lemig fijn zand (Stiboka-code Hn21; Gwt V/VI). Veldpodzolgronden zijn ontwikkeld in jong dekzand. Ze liggen overwegend in reliëfrijke gebieden met veel, soms kleine, ingesloten laagten, zich tot ven- nen konden ontwikkelden. Podzolgronden zijn gronden waarin een inspoel- ingshorizont (B-hori-zont) voorkomt die is ontstaan door inspoeling van organische stof, al dan niet te samen met ijzer en aluminium. De podzolgron- den worden onderverdeeld naar de aard van de organische stof in de B- horizont. Indien de humus overwegend amorf aanwezig is wordt deze aange- duid als humuspodzolgronden. Naar verschil in de dikte van de humushou- dende bovengrond is de humuspodzolgrond weer onder te verdelen. Veldpod- zolgronden hebben een duidelijke podzol-B, waarin de humus overwegend amorf is en de humushoudende bovengrond dunner is dan 30 cm en waarin ijzerhuidjes op de zandkorrels direct onder de B-horizont ontbreken. De on- gestoorde C-horizont begint meestal binnen 50 cm -mv.

De ontwikkeling van een podzol is een zeer langdurig proces. Een onver- stoorde podzol duidt dus op een niet door recent menselijk ingrijpen ver- stoorde bodem. In een niet of weinig verstoorde bodem kunnen archeologi- sche grondsporen aanwezig zijn. Dat wil natuurlijk niet zeggen dat die er ook zijn. Omgekeerd geldt wel dat indien een bodemprofiel totaal verstoord is, bijvoorbeeld door landbouwtechnische ingrepen, nauwelijks meer op leesbare sporen kan worden gerekend. De overige gronden die binnen het plangebied voortkomen en die direct aan de veldpodzolgronden grenzen, hebben een humushoudende bovengrond van meer dan 50 cm dikte. Deze worden niet meer tot de podzolgronden gerekend maar tot de dikke eerdgronden. Deze gronden (ook essen genaamd) liggen in het zuiden van het plangebied. Vanaf circa 1300 n.Chr. werden de dekzanden door gemengde boerenbedrijven als akkerland geëxploiteerd. De vruchtbaarheid van de akkers werd op peil ge- houden door bemesting met voornamelijk potstalmest. Dit bestond uit een mengsel van stalmest, huisafval, bosstrooisel en heideplaggen, aangevuld met

humushoudend zand afkomstig van het bouwland of humusarm zand vaak afkomstig van het huisperceel. Dit resulteerde in gronden met een relatief dik humeus dek: de enkeerdgronden.

1.4.2 Archeologische verwachting

Voor het plangebied was in het archeologisch bureauonderzoek een middel-hoge archeologische verwachting aangegeven voor het aantreffen van archeologische vindplaatsen. Dit omdat in de nabijheid van het plangebied archeologische vindplaatsen zijn aangetroffen en er volgens één ArchIS-melding zelfs sprake zou zijn van een wallensysteem uit de IJzertijd / Romeinse tijd (ArchIS-waarnemingsnr 33170). Tevens bestaat het vermoeden dat in het plangebied een huisplaats ligt; zie Grontmij-rapport Plangebied "Bedrijventerrein Eeneind" te Nuenen - een archeologisch bureauonderzoek uit 2003. In het deel van het plangebied waar geen esdek aanwezig is, zullen de eventueel aanwezige archeologische waarden zich aan, of direct onder, het oppervlak bevinden. Dit betekent dat bij een goede vondstzichtbaarheid deze resten door middel van een oppervlaktekartering kunnen worden opgespoord. Dit is een adequate en snelle methode van archeologisch veldonderzoek voor grote oppervlakken. Het meest ideale voor een goede vondstzichtbaarheid is dan ook dat de akker recentelijk geploegd en geëgd is en bovendien goed uitgeregend is, zodat de vondsten "schoon" aan de oppervlakte liggen. In het zuiden van het plangebied komen esdekken voor. De betekenis van esden voor archeologisch onderzoek is tweeledig. Enerzijds zijn vanwege de beschermende werking van het esdek archeologische sporen uit de perioden van voor de Late-Middeleeuwen in de regel goed geconserveerd. Anderzijds zijn archeologische vindplaatsen juist door hetzelfde esdek moeilijk op te sporen. Ze bevinden zich meestal buiten bereik van de ploeg, waardoor weinig tot geen archeologisch materiaal aan de oppervlakte komt. Om deze reden liggen ze als het ware verscholen in het landschap. In die gebiedsdelen waar de archeologische interessante laag wordt afgedekt (esdek) zullen de eventueel aanwezige archeologische waarden door middel van een karterend booronderzoek moeten worden bepaald.

2 Resultaten van het veldwerk

2.1 Algemeen

Ten behoeve van het veldwerk is het gedeelte van het plangebied Eeneind, dat de bestemming industrie krijgt, verdeeld in drie sectoren. Een gedeelte ten noorden van de Collse Hoefdijk dat aan de westzijde direct aan industrieterrein Eeneind 2 grenst, is momenteel nog in gebruik als manege met weidegronden en parcoursvelden. Ten noorden daarvan ligt een gedeelte dat gebruik wordt voor de kweek van kerstbomen. Via een klein deel van een perceel in het uiterste noorden van het plangebied, wordt een uitgang gecreëerd naar de Gulberg (zie bijlage 2, sector A).

Het grootste gedeelte van het plangebied wordt gevormd door het gedeelte ten zuiden van de Collse Hoefdijk. De onderzochte sectoren B en C zullen de bestemming industrie krijgen (zie bijlage 2, sector B en C). Het verder niet onderzochte deel, dat in zuidwestelijke richting tot aan de rivier de Dommel loopt, krijgt de bestemming natuur, evenals het deel direct ten zuidoosten van sector C, tot aan het Eindhovensch kanaal. Het scheidende element tussen sector A enerzijds en de sectoren B en C anderzijds wordt gevormd door de Collse Hoefweg. Het scheidende element tussen de sectoren B en C onderling wordt gevormd door De Wetering en De Zandweg; dit zijn beide cultuurhistorisch hoog gewaardeerde elementen.

De Collse Hoefweg ligt in dit deel van het plangebied op een gemiddelde hoogte van circa 19,00 m +NAP. In zuidelijke richting loopt het terrein naar het stroomgebied van de Dommel af naar circa 17,50 m +NAP. Naar het noorden toe blijft het redelijk vlak en loopt het slechts iets op.

2.2 Methode

In totaal zijn in het plangebied 245 boringen geplaatst verspreid over het hele terrein. Het veldwerkgebied werd onderverdeeld in drie sectoren A, B en C, met ieder een eigen oriëntatie van het boorgrid. In sector A (ten noorden van de Collse Hoefdijk) zijn verdeeld over 5 raaien 39 boringen gezet met een onderlinge afstand van 50 m. Ook de raaien onderling waren circa 50 m van elkaar verwijderd. In de sectoren B en C (beide ten zuiden van de Collse Hoefdijk) zijn in 17 raaien de overige boringen gezet op een onderlinge afstand van 40 m. Hier waren de raaien onderling circa 40 m van elkaar verwijderd. De raaien zijn per sector in meer of mindere mate NO-ZW georiënteerd. In het plangebied liggen enkele gebouwen. Rond de meeste bedrijfsgebouwen in de sectoren B en C waren grote gedeelten verhard met betonklinkerbestrating of met betonplaten ten behoeve van de bedrijfsvoering. Ook op de percelen waren op enkele plekken betonplaten aanwezig waar semi-permanente installaties stonden.

Tijdens het veldwerk werden steeds op de kopse zijden van de te onderzoeken percelen ter hoogte van de te lopen raaien jalons geplaatst, de boringen werden vervolgens uitgepast en na afloop van de boring met behulp van dGPS ingemeten. Zonodig werden jalons tussengeplaatst als afstanden te groot werden. Er moest hierbij ook rekening worden gehouden met aanwezige drainage

en ondergrondse beregeningsinstallaties, de ligging van de bedden waarop geteeld wordt en overige factoren zoals de aanwezigheid van grote hopen humusrijk materiaal dat steeds klaar lag om ingeploegd te worden. Dit verklaart de niet geheel rechte raaien zoals deze zijn weergegeven op de boorpuntenkaart (zie bijlage 4). Omdat de percelen ten zuiden van de Collse Hoefdijk als tuinbouwgronden in gebruik zijn, waren er constant grote groepen mensen actief, ook het automatisch aan-gaan van de beregeningsinstallaties maakte het soms noodzakelijk dat plotseling naar een ander deel van het onderzoeksgebied moest worden uitgeweken. Hierdoor kon daar in mindere mate dan ten noorden van de weg doorlopend geboord worden. Dit vindt zijn weerslag in de soms verwarrende nummering van de boringen binnen een raai. Er werd bij het onderzoek gebruik gemaakt van een Edelmanboor met een diameter van 10 cm, zonodig aangevuld met een zandpomp voor enkele van de diepere boringen. De opgeboorde grond werd, per laag, uitgezeefd op een zeef met een maaswijdte van 4 mm. Het zeefresidu werd met het blote oog geïnspecteerd op het voorkomen van archeologische indicatoren, zoals vuurstensplinters, aardewerkscherven, verbrand bot, houtskool en dergelijke.

Het booronderzoek werd uitgevoerd door een archeoloog en een karteerder, die tevens voor de milieutechnische kant van het onderzoek verantwoordelijk was, en vond plaats in de eerste twee weken van augustus 2003.

2.3 Resultaten

Omdat op de braakliggende percelen in de sectoren B en C grote hoeveelheden opgebracht humusrijk materiaal aanwezig waren, kon hier geen oppervlaktekartering worden uitgevoerd omdat van enige vondstzichtbaarheid geen sprake was. Op de akkers waar gewassen stonden, was de vondstzichtbaarheid over het algemeen ook onvoldoende; veel van de gewassen worden gekweekt in bedden die met zwart landbouwplastic zijn afgedekt. Daarom werd besloten in ieder geval overal boringen te zetten, bij verplaatsingen van het ene boorpunt naar het andere, werd op die plekken waar het wel mogelijk was, de bodem bekeken. Het moge duidelijk zijn, dat hier geen sprake was van een oppervlaktekartering volgens het KNA, daarvoor was bovendien de afstand tussen de raaien te groot. Op vier plaatsen was er wel de mogelijkheid tot een reguliere oppervlaktekartering. Deze werd mede gedaan ter complementering van het beeld dat reeds uit de boringen was verkregen. Op drie plaatsen in de sector C en op één plaats in sector B (zie bijlage 5) werd de oppervlakte gekarteerd op vondsten. In bijlage 6 zijn alle boringen als staten weergegeven. Voor sector A is de onderlinge afstand van de boringen binnen een raai circa 50 m, ook de onderlinge afstand van de raaien bedraagt circa 50 m. Voor de sectoren B en C gelden vergelijkbare onderlinge afstanden van circa 40 m. Per blad moeten de raaien worden gelezen van links naar rechts, dat wil zeggen van globaal ZW naar NO (zie bijlage 4). Het is op de meeste bladen ook gelukt de boringen in NW-ZO richting, dus van boven naar beneden, in relatief verband ten opzichte van elkaar te plaatsen, zodat de boringen ook in die richting als een profiel te lezen zijn. In de raaien van de sectoren B en C zit in iedere raai minstens één diepere boring. In sector A is dit niet het geval omdat hier geen milieutechnisch onderzoek noodzakelijk was.

Sector A

In dit deel van het plangebied is overal geboord; oppervlaktekartering kwam hier nergens in aanmerking. Op het terrein van de manege is de ondergrond matig verstoord door grondwerkzaamheden. In geen van de boringen zijn echter de verwachte oude podzolprofielen aangetroffen. De bodem van het

bosperceel lijkt matig verstoord door diepwortelende bomen. Op het perceel van het geamoveerde boerenbedrijf in de zuidoostelijke hoek van sector A blijkt de bodem plaatselijk diep verstoord te zijn (> 1 m -mv). Een drietal boringen, die alleen op verstoringen wezen, is niet genummerd en verder bewerkt. Geen van de boringen in sector A heeft archeologische indicatoren opgeleverd.

Sectoren B en C

Bij het booronderzoek in de percelen ten zuiden van de Collse Hoefdijk werd al snel duidelijk dat er iets vreemds met het terrein aan de hand was. De bodem was soms tot op grote diepte (> 1 m -mv) verstoord en vrij homogeen van karakter. Er is sprake van een Aan-horizont van circa 0,3 tot 1,0 m dik; gemiddelde dikte van deze A-horizont is 0,8 m. De boringen vertonen geen normale bodemopbouw meer; volgens de Bodemkaart zouden er veldpodzolgronden moeten voorkomen, zie paragraaf 1.4.1. Een verklaring voor de dikte van deze A-horizont moet worden gezocht in ingrijpende bodemverstoringen activiteiten die zijn uitgevoerd om de algemene conditie van de arme zandgronden te verhogen. Onder de verwerkte bovenlaag werd meteen de C-horizont aangetroffen, die geleidelijk overging in de ondergrond (moeder) van geel/grijs dekzand, vaak met een duidelijke component fijn grind. Plaatselijk is het bodemprofiel dieper verstoord. De gronden in dit gedeelte van het plangebied zijn volgens de huidige eigenaar en gebruiker (dhr. E. van Gennip) in 1985 volledig omgewerkt. De boorstaten laten zien dat de bodemverdeling zoals die op de Bodemkaart staat aangegeven, niet meer van toepassing is. De opnames voor dit kaartblad (blad 51 Oost Eindhoven) zijn gedaan in 1973 en 1975 en voor de uitgave van 1981 voor het laatst bijgewerkt in 1978. Volgens zeggen van de eigenaar/gebruiker is in 1985 de bovengrond, de teellaag van 50 tot 80(?) cm dik, in gedeelten verwijderd en in depot gezet. Vervolgens is de gehele ondergrond geëgaliseerd, waarna de teellaag als één pakket weer terug is gebracht. Als de opgegeven dikte van de verwijderde teellaag klopt, dan moet voordien ook al een aanzienlijk verrijking van de bodem hebben plaatsgevonden doordat grote hoeveelheden humeus materiaal zijn ingebracht, want volgens de classificatie is er dan al geen sprake meer van podzolgronden maar van eerdgronden. De bouwvoren van aanwezige rijkere gronden (esdekken) en armere gronden (podzolen) zijn hierbij totaal vermengd. Dergelijke werkzaamheden zullen natuurlijk een vernietigend effect hebben gehad op mogelijk aanwezige archeologische waarden in de bodem van de betreffende percelen. Vooral de kweek van aardbeien vereist een constante, intensieve bodembewerking; het opgebrachte materiaal varieert van stalmest met stro, opgebaggerd materiaal tot complete bedden uit de championkwekerij. Deze ladingen worden kort na elkaar opgebracht en ingeploegd, tussendoor wordt ook nog drijfmest uitgereden, waardoor de akkers na afloop lange tijd een typische bruin/donkergrijze kleur hebben. Verder wordt er op gebruikelijke wijze geploegd (op 20 tot 30 cm) en van de vastetandcultivator gebruik gemaakt.

Vanwege de ingrijpende verstoringen is het voor deze percelen weinig zinvol een uitgebreide onderverdeling te maken in bodemlagen zoals volgens de classificatie van De Bakker en Schelling. De laagbeschrijving in de boorstaten beperkt zich voornamelijk tot een Aanp en een Aan(verwerkt) op een C. De bovenste 20 - 40 cm vormen de bouwvoor (Aanp), maar deze is, niet verder onderscheiden door een kleurverschil van de rest van het verwerkte pakket (Aan, verwerkt).

Alle ondiepe boringen van circa 0,80 tot 1,50 m -mv leverden zandprofielen op. Bij de diepere boringen van 2,00 m en meer komen, naast pure zandprofielen, ook enige profielen voor met veen- en kleilagen, zie hiervoor verder het

overzicht in bijlage 7. De aanwezigheid van deze veen- en kleilagen zouden kunnen wijzen op het voorkomen van respectievelijk vennen en beeklopen in het vroegere dekzandlandschap. Hoewel het hierbij waarschijnlijk om plaatselijke fenomenen gaat, zijn deze lagen in de profielen toch als aparte laag (D) aangeduid geworden. Het dekzand boven en onder de veen- en/of kleilaag heeft een opeenvolgend cijfer (1 en 2) vóór de betreffende (C-)laag gekregen. Waarschijnlijk kan er hierbij van worden uitgegaan dat het deel van het profiel dat met 2C is aangeduid, feitelijk tot dezelfde formatie behoort als het deel dat met 1C is aangeduid.

Vooraf in de bouwvoor kwamen wel fragmentjes bouwpuin, vensterglas en ook een enkel botje voor. Vanwege het (sub-)recente karakter van deze vondsten, zijn ze niet als archeologische indicatoren verwerkt en beschreven. Op de vier locaties waar wel een oppervlaktekartering kon worden uitgevoerd, werden behalve wat recent fijn bouwpuin, enig XIXe en XXe eeuwse materiaal zoals industrieel porselein, plateel en een enkel stukje steengoed (zoutglazuur, type Keulse pot), vensterglas (wit), en gresbuis en onvermijdelijk veel snipper-tjes zwart landbouwplastic (afkomstig van de huidige asperge- en aardbeien-teelt) e.d., eveneens geen archeologische indicatoren aangetroffen. Ook op de rest van de percelen werd, bij de verplaatsingen van het ene boorpunt naar het andere, aan de oppervlakte vergelijkbaar (sub-)recent materiaal, maar geen archeologische indicatoren, waargenomen. De percelen waar asperges en aardbeien gekweekt worden, zijn grotendeels bedekt met zwart landbouw-plastic, waarbij alleen op de plekken waar de plantjes zelf staan, een opening in het landbouwplastic is gemaakt. Deze percelen waren dus het meest onge-schikt voor een oppervlaktekartering. Bovendien worden alle percelen regel-matig gegast tegen plantenziekten en enige tijd braak gelaten, wat een ver-slemt en verdicht oppervlak nalaat, wat ook niet ideaal is voor een goede veldkartering.

De luchtopname van het betreffende gebied zoals die voorkomt in de fotoat-las Noord-Brabant, waar naar verwezen is in het bureauonderzoek, dateert van 24 mei 1989. De waargenomen kleurverschillen die op de foto voorkomen en die op de mogelijke huisplaats zouden wijzen, zijn dus van ná deze bodem-ingrepen, zodat aangenomen kan worden dat ze in dit geval niet van archeo-logische fenomenen afkomstig kunnen zijn.

2.4 Synthese

In geen van de boringen op de percelen ten noorden en ten zuiden van de Collse Hoefdijk zijn aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologische waarden aangetroffen. Materiaal van voor (het midden van) de XIXe eeuw is nergens aangetroffen, noch aan de oppervlakte, noch in de boringen.

De percelen ten zuiden van de Collse Hoefdijk blijken midden tachtiger jaren radicaal omgewerkt te zijn ten behoeve van de huidige arbeidsintensieve as-perge- en aardbeienteelt. Ten gevolge van het intensieve gebruik van het plan-gebied zullen archeologische waarden, die eventueel in het plangebied aanwe-zig zijn geweest, zijn verdwenen.

De percelen ten noorden van de Collse Hoefdijk zijn minder intensief be-werkt, maar ook hier zijn in geen van de boringen archeologische indicatoren aangetroffen. Hierbij moet worden opgemerkt dat in het perceel in de zuid-oostelijke hoek van sector A waarschijnlijk de bodem tot grotere diepte is verstoord bij de sloop (en de sanering van de grond?) van boerderij en bijge-bouwen.

3 Evaluatie

3.1 Samenvatting en conclusie

In opdracht van de gemeente Nuenen, Gerwen en Nederwetten heeft Grontmij Advies & Techniek bv een inventariserend archeologisch veldonderzoek uitgevoerd in een deel van het plangebied Eeneind.

Uit het onderzoek blijkt dat zich in het plangebied geen archeologische waarden bevinden. Dit is deels in overeenstemming met de conclusies van het bureauonderzoek, dat geen archeologische vindplaatsen had opgeleverd maar dat wel een middelhoge verwachting voor het aantreffen van archeologische waarden had uitgesproken.

Met name de ingrijpende verstoringen van het bodemprofiel die midden tachtiger jaren hebben plaatsgevonden, maken de kans op het aantreffen van intacte archeologische waarden in het plangebied ten zuiden van de Collse Hoefdijk zeer klein. Het bodemprofiel van de percelen ten noorden van de Collse Hoefdijk is minder verstoord met uitzondering van het perceel waar een voormalige boerderij met bijgebouwen heeft gestaan. Behalve de gebruikelijke (sub-)recente vondsten aan baksteen, puin, vensterglas e.d. zijn noch in de boringen noch bij de oppervlaktekartering echte archeologische indicatoren aangetroffen.

3.2 Aanbevelingen

Gezien de mate van verstoring van het bodemprofiel in de onderzochte terreinen van het plangebied Eeneind ten zuiden van de Collse Hoefdijk en het ontbreken van aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologische waarden, wordt hier geen vervolgonderzoek aanbevolen. Hoewel de condities ten noorden van de Collse Hoefdijk beter waren, ontbreken ook hier aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologische waarden, zodat ook in dit deelgebied geen vervolgonderzoek wordt aanbevolen.

Verder overleg hierover zal echter in samenspraak en na goedkeuring van het bevoegd gezag moeten plaatsvinden. Met betrekking tot de bevindingen van onderhavig onderzoek wordt aanbevolen contact op te nemen met de provincie Noord-Brabant (dr. M. Meffert, provinciaal-archeoloog).

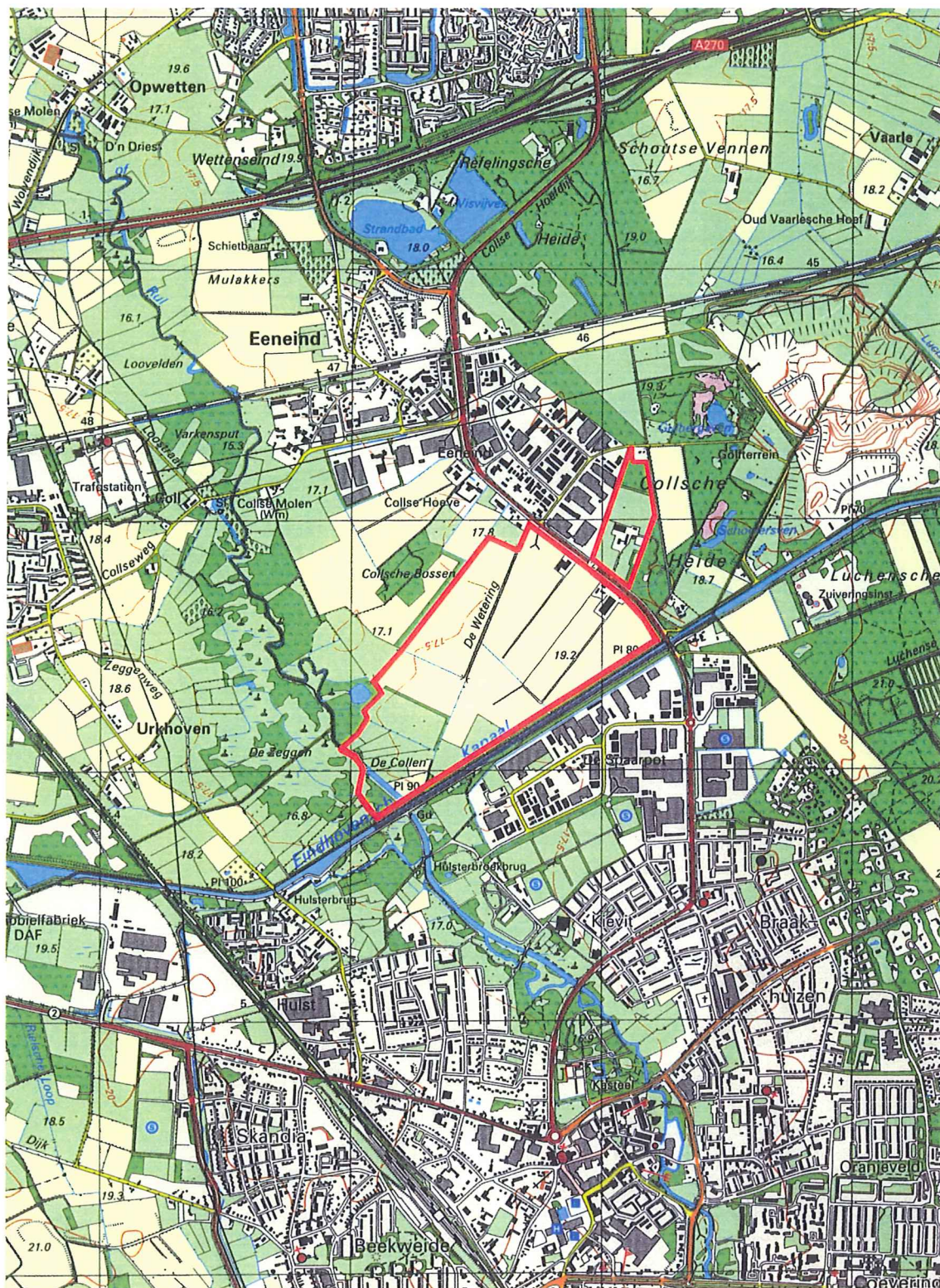
Bijlagen

Bijlage 1

Ligging plangebied Eeneind op topografische
ondergrond, schaal 1 : 25.000

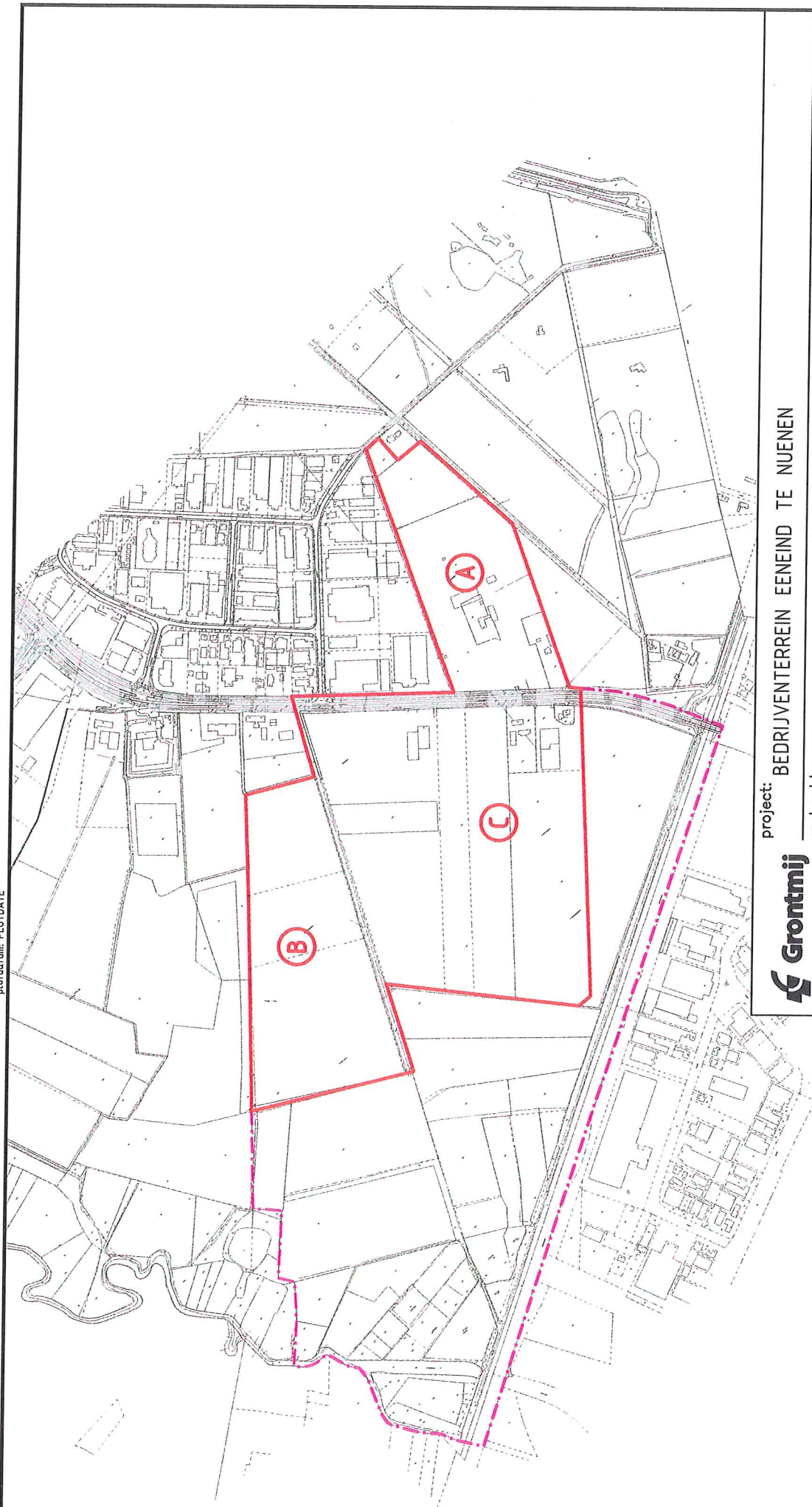
Bijlage 1

Ligging plangebied Eeneind op topografische ondergrond, schaal 1 : 25.000



Bijlage 2

Plangebied Eeneind met de drie deelgebieden voor
het archeologisch onderzoek, schaal 1 : 10.000



Verklaring:

- — — — — Begrenzing plangebied Eeneind
- — — — — Begrenzing onderzoeksgebied (bestemming industrie)



project: **BEDRIJVENTERREIN EENEIND TE NUENEN**

opdrachtgever:

GEMEENTE NUENEN C.A.

onderdeel:

**Plangebied Eeneind met de drie
deelgebieden voor het archeologisch
onderzoek**

schaal: 1 : 10000

bestek:

wijzigingen:

get.: acc.:

code: datum: H.J.S. okt.'03

tekening nr.: Z13- 507-03

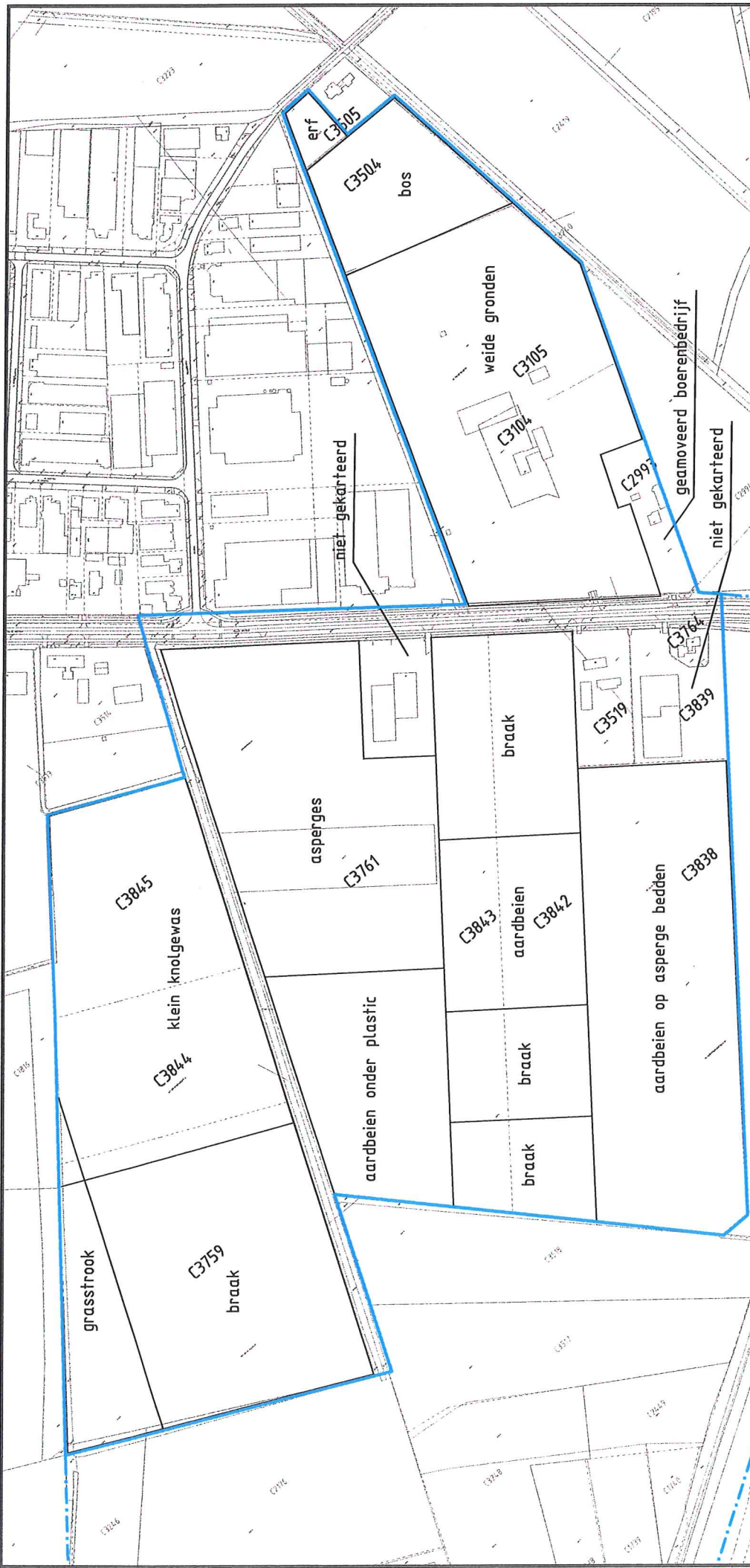
order nr.: 155216

© Grontmij

bijlage nr.: 2 in bladen bladnr.:

Bijlage 3

Overzicht percelen met perceelnummers en aard
van de aanplant, situatie begin augustus 2003,
schaal 1 : 5.000



project: **BEDRIJVENTERREIN EENEIND TE NUENEN**

opdrachtgever:

GEMEENTE NUENEN C.A.

onderdeel:

Overzicht percelen met perceelnummers en aard aanplant, situatie begin augustus 2003

schaal: 1 : 5000

bestek:

wijzigingen:
code: _____ datum: H.J.S.

get.: _____ acc.: _____ datum: okt '03

order nr.: 155216

bijlage nr.: 3A in bladen bladnr.:

Verklaring:

- Begrenzing plangebied Eeneind
- Begrenzing onderzoeksgebied (bestemming industrie)



Bijlage 3B

Overzicht percelen met perceelnummers en staat en aard van de aanplant, situatie begin augustus 2003

Sector A

- C3505 -verwaarloosd erfdeel van een perceel met woning en bedrijfsruimte, gedeeltelijk buiten het plangebied
- C3504 -bosperceel, kwekerij van fijnsparren ("kerstbomen")
- C3104 -perceel manegeterrein met gebouwencomplex en bijbehorende weide- en parcoursgronden met losse kleine opstallen
- C3105 idem
- C2993 -geamoveerd agrarische bedrijfsterrein met boerderij en bijgebouwen (eveneens geamoveerd); bodem diep verstoord door bodemsanering?

Sector B

- C3845 -akker, klein knolgewas / bietjes
- C3844 -akker, klein knolgewas / bietjes
- C3759 -akker, braak, geploegd, bemest door het opbrengen van afval uit een championkwekerij (complete kweekbedden), verder bemest met stro
- in westelijk deel grasstrook

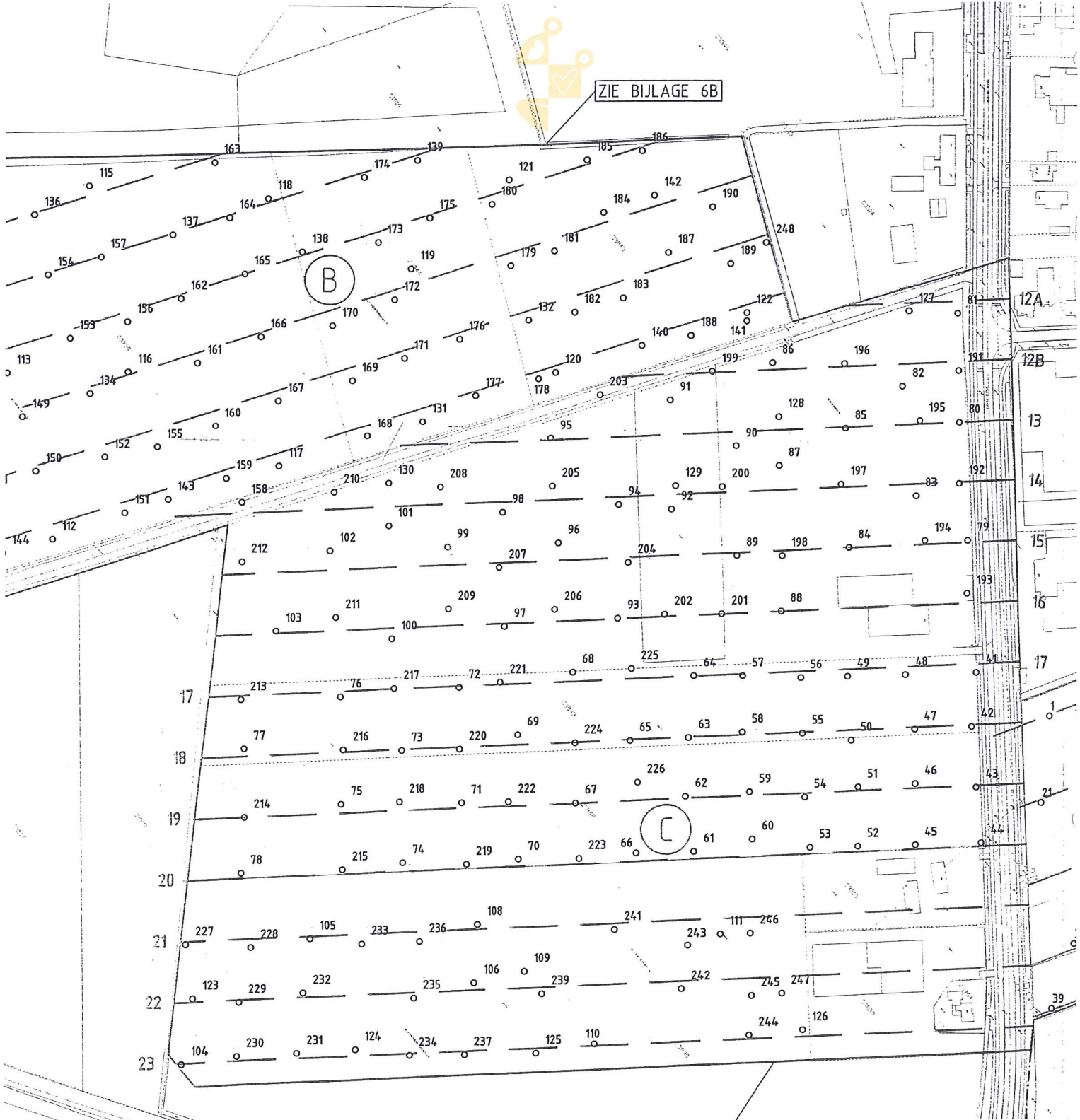
Sector C

- C3519 -bedrijfsterrein aan de Collse Hoefdijk, met bedrijfsgebouwen en verharding
- C3839 -grote bedrijfshal met omliggende verharding
- C3764 -woning met bijgebouwen aan de Collse Hoefdijk met omliggende verharding
- C3761 -akker, asperges (tot 2 m hoog) op bedden, gedeeltelijk onder plastic
- akker aardbeien onder zwart landbouwplastic (vanaf de tweede week van het veldwerk)
- C3843 -akker, braak, geploegd, bemest met humeus materiaal, drijfmest en stalmest
- akker, aardbeien
- akker, braak, gegast, hierdoor een verslemt en verdicht oppervlak
- akker, braak, geploegd, bemest met humeus materiaal
- C3842 idem, de percelen C3842 en 3843 zijn in de huidige bedrijfsvoering bij elkaar getrokken
- C3838 -akker, asperges onder plastic, met daarbovenop teelt van aardbeien in bakken

Bijlage 4

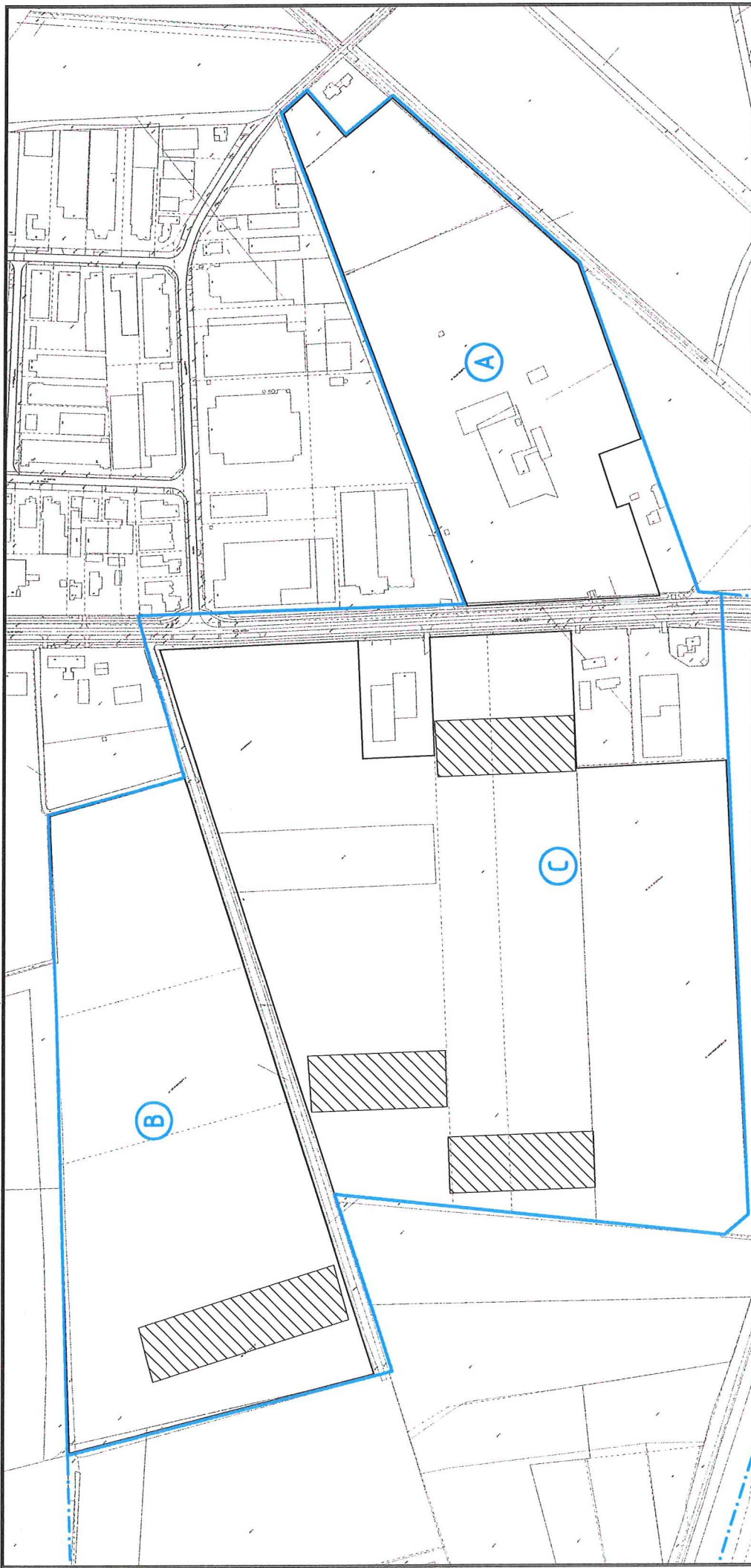
Overzicht deelgebieden sector A, B en C met ligging
van raaien en boringen, schaal 1 : 2.500

ZIE BIJLAGE 6B



Bijlage 5

De vier locaties waar een veldkartering heeft plaats-
gevonden, schaal 1 : 5.000



project: **BEDRIJVENTERREIN EENEIND TE NUENEN**

opdrachtgever:

GEMEENTE NUENEN C.A.

onderdeel:

De vier locaties waar een veldkartering heeft plaatsgevonden

Verklaring:

- · — · — Begrenzing plangebied Eeneind
- Begrenzing onderzoeksgebied (bestemming industrie)



© Grontmij

schaal: 1 : 5000

bestek:

wijzigingen: get.: acc.: datum: okt '03
code: datum: H.J.S.

tekening nr.: Z13- 504-03

order nr.: 155216

bijlage nr.: 5 in bladen bladnr.:

Bijlage 6

Boorstaten, schaal 1 : 50

6A	boorprofielen sector A	1 blad
6B	boorprofielen sector B	2 bladen
6C	boorprofielen sector C	4 bladen
6D	codetabellen	

Bijlage 6

Legenda

Legenda (conform NEN 5104)

grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

zand

	Zand, klefij
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak klefij
	Veen, sterk klefij
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

Bijlage 6D (vervolg 1)

Codegroep Bijzonder Bestanddeel

<i>Code</i>	<i>Omschrijving</i>
AA	aardewerk
AB	asbest
AF	afval
AS	asfalt
BA	baksteen
BE	beton
GL	gley
GR	grind
GS	glas
HK	houtskool
HO	hout
KA	kalk
KG	kolengruis
KL	klei
KO	kolen
KR	krijt
KS	kalksteen
LE	leem
LS	leistein
ME	metaal
OE	oer
PC	plastic
PL	planten
PU	puin
RI	rietresten
RO	roest
SC	schelpen
SI	sintels
SL	slakken
ST	stenen
TA	teelaarde
VE	veen
WO	wortels
YZ	ijzer
ZA	zand

Bijlage 6D (vervolg 2)

Codegroep Gradatie Bijzonder Bestandsdeel

<i>Code</i>	<i>Omschrijving</i>
1	zwak
2	matig
3	sterk
4	uiterst
5	volledig
6	sporen
7	resten
8	brokken
9	laagjes

Codegroep Kleur

<i>Code</i>	<i>Omschrijving</i>
BE	beige
BL	blauw
BR	bruin
CR	creme
DR	donker
GE	geel
GN	groen
GR	grijs
LI	licht
NE	neutraal
OR	oranje
PA	paars
RO	rood
WI	wit
ZW	zwart

Bijlage 7

Diepere boringen (2,00 m en dieper)

Bijlage 7

Overzicht van de diepere boringen (2,00 m en dieper)

Naast zandprofielen, komen ook (zand)profielen voor met klei- en veenlagen.

boring	voorkomen	diepte	boring tot
041	alleen zand		2,00 m -mv
043	klei-veen-klei	2,35 - 2,60 m	3,20 m -mv
054	alleen zand		2,00 m -mv
063	alleen zand		3,00 m -mv
067	klei	1,70 - 2,00 m	2,00 m -mv
070	veen	2,15 - 2,50 m	3,20 m -mv
072	alleen zand		3,00 m -mv
075	alleen zand		3,00 m -mv
076	klei	1,95 - 2,35 m	2,70 m -mv
078	klei	1,50 - 1,85 m	2,20 m -mv
079	humeuze leemlagen tussen	2,40 - 2,90 m	3,20 m -mv
081	alleen zand		2,00 m -mv
084	alleen zand		2,00 m -mv
088	veen	2,80 - 3,00 m	3,60 m -mv
093	alleen zand		2,00 m -mv
095	klei	1,95 - 2,00 m	
	veen	2,25 - 2,50 m	3,50 m -mv
097	klei	2,30 - 2,35 m	
	veen	2,35 - 2,45 m	3,20 m -mv
103	alleen zand		2,00 m -mv

Bijlage 7 (vervolg 1)

boring	voorkomen	diepte	boring tot
112	klei	1,30 - 1,50 m	2,00 m -mv
119	alleen zand		2,00 m -mv
123	klei	2,00 - 2,25 m	
	klei	2,80 - 3,00 m (e.b.)	3,00 m -mv
126	alleen zand		3,20 m -mv
127	alleen zand		3,20 m -mv
128	klei	1,85 - 2,00 m	3,20 m -mv
129	alleen zand		3,20 m -mv
130	klei	2,05 - 2,25 m	3,50 m -mv
131	klei	1,55 - 1,80 m	3,10 m -mv
132	klei	2,05 - 2,60 m	
	veen	2,60 - 2,95 m	3,40 m -mv
133	klei	1,25 - 1,70 m	3,50 m -mv
134	alleen zand		3,50 m -mv
135	alleen zand		3,00 m -mv
136	veen	2,20 - 2,30 m	3,00 m -mv
137	veen	1,25 - 1,65 m	3,50 m -mv
138	alleen zand		3,00 m -mv
139	klei	1,85 - 2,50 m	
	veen	2,90 - 3,00 m (e.b.)	3,00 m -mv
140	alleen zand		3,50 m -mv
141	veen	1,80 - 2,15 m	3,50 m -mv
142	klei	2,20 - 2,25 m	3,00 m -mv

Bijlage 7 (vervolg 2)

boring	voorkomen	diepte	boring tot
143	alleen zand		3,50 m -mv
147	alleen zand		2,00 m -mv
161	veen	1,50 - 1,70 m	2,00 m -mv
191	alleen zand		2,00 m -mv
212	klei	1,70 - 1,90 m	2,00 m -mv
226	alleen zand		2,00 m -mv
233	alleen zand		2,00 m -mv
241	veen	2,40 - 2,50 m	2,75 m -mv
242	alleen zand		2,00 m -mv
246	alleen zand		2,00 m -mv

e.b. = einde boring; betreffende laag loopt door.

Bijlage 8

Literatuur

Bijlage 8

Literatuur

De Bakker en Schelling, H. de Bakker en J. Schelling. Systeem van Bodemclassificatie voor Nederland - De hogere niveaus. StiBoKa-Pudoc, Wageningen, 1966.

Bodemkaart van Nederland - schaal 1:50.000, blad 51 Oost Eindhoven. StiBoKa, Wageningen, 1981.

Plangebied "Bedrijventerrein Eeneind" te Nuenen - een archeologisch bureauonderzoek. J.J.G. Gereads. Grontmij Advies & Techniek, Eindhoven, 2003.

Bijlage 9

Bodemkundige begrippen en gebruikte afkortingen

Bodemkundige begrippen

enkeerdgrond	dikke eerdgrond (=laag met donkere, min of meer rulle grond, met organische en anorganische bestanddelen) ontwikkeld op zandgrond onder invloed van de mens, ook wel essen genoemd.
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 een enk of eng.
Horizonten	
A-horizont	hoofdhorizont, de humushoudende bovenlaag
B-horizont	een horizont, waaraan door inspoeling uit een hoger liggende horizont bestanddelen zijn toegevoegd (inspoelingshorizont)
C-horizont	een horizont die weinig of niet veranderd is door bodemvorming
Lettertoevoegingen	
p	een door de mens bewerkte horizont (p = ploegen), zoals de bouwvoor
an	geeft aan dat de horizont bestaat uit van elders toegevoerd materiaal (an = anthropos), zoals plaggenbemesting

Voor verdere bodemkundige begrippen wordt verwezen naar De Bakker en Schelling 1966.

Gebruikte afkortingen

ArchIS	Archeologisch Informatie Systeem
v.Chr.	voor Christus
n.Chr.	na Christus
Gwt	grondwatertrap
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (2001)
mv	maaiveld
StiBoKa	Stichting Bodem Kartering (tegenwoordig onderdeel van Alterra Wageningen)