

BILANRAPPORT 2004/33

Veghel – Erp-Noord & Boerdonk (NB)

Karterend booronderzoek



in opdracht van Past2Present / Archeologic

BILAN

ISSN 1572-3194-2004/33

BILANRAPPORT 2004/33

Veghel – Erp-Noord & Boerdonk (NB)

Karterend booronderzoek

in opdracht van Past2Present / Archeologic

BILAN

ISSN 1572-3194-2004/33

Rapport-ID

Titel	Veghel – Erp-Noord & Boerdonk. Karterend booronderzoek
ISSN	1572-3194
Rapportnummer	2004/33
Aantal pagina's	46
Opdrachtgever	Past2Present / Archeologic
Contactpersoon opdrachtgever	E. Raap
Onderzoekskader	Wijziging bestemmingsplan
Projectleider BILAN	J. Hoevenberg
Auteur(s)	N. Krekelbergh
Onderzoeksmedewerker(s)	M. Blom, W. Loth, N. Krekelberg en R. Walraven
Kaarten en afbeeldingen	W. Loth en J. van Gestel
Onderzoekperiode	April 2004
Eindrapport	Juni 2004
Elektronische versie	-
Verzendlijst definitief	Past2Present / Archeologic
Akkoord BILAN	C. Witteveen

BILAN

Postbus 90903
5000 GD Tilburg

T: 0877 - 874278

F: 013 - 5360051

M: 06 - 52352850

E: bilan@fontys.nl

www.bilan.nl

Bezoekadres:
Hoevenseweg 55B,
Kantoren 25 t/m 27
Tilburg

© BILAN 2004

Niets uit deze uitgave mag worden veeleelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm, elektronisch databestand of op welke andere wijze ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever. Voor het overnemen van gedeelte(n) uit deze uitgave dient men zich tot de uitgever te wenden.

Inhoudsopgave

Samenvatting	7
1 Inleiding.....	9
1.1 Administratieve gegevens	10
1.2 Ligging van het plangebied	10
2 Bureauonderzoek	12
2.1 Landschap en Bodem	12
2.2 Cultuurhistorie	14
2.3 Archeologie.....	17
3 Archeologische verwachting.....	19
4 Veldonderzoek.....	21
4.1 Onderzoeksmethode	21
4.2 Vraagstelling.....	22
4.3 Landschap en bodem.....	22
4.4 Archeologie.....	29
5 Conclusies en aanbevelingen.....	31
6 Literatuur.....	33
Bijlage 1: Afkortingen	35
Bijlage 2: Lijst van afkortingen en codes conform NEN 5104.....	37
Bijlage 3: Boorstaten.....	39
Bijlage 4: Vondstenlijst.....	41
Bijlage 5: Overzicht archeologische perioden	45
Bijlage 6: Overzicht geologische perioden.....	46

Figuren

fig. 1: Ligging van het plangebieden Erp-Noord en Boerdonk.	11
fig. 2: Bodemkaart plangebied Erp-Noord.....	12
fig. 3: Bodemkaart plangebied Boerdonk.....	13
fig. 4: Erp op historische kaarten 1837 (TMK 1:50.000) en 1897 (zgn. Bonnekaart, 1:25.000)	14
fig. 5: Erp-Noord op een interpretatie van de kadasterkaart 1832: in paars de 'centrale naad'	15
fig. 6: Boerdonk op de historische kaart 1837 (TMK, 1:50.000)	16
fig. 7: De plangebieden op de IKAW met Archis-waarnemingen en AMK-terreinen.....	17
fig. 8: Plangebied Erp-Noord met boorpunten en NAP-hoogtes.....	23
fig. 9: Boorprofiel door plangebied Erp-Noord	24
fig. 10: Bodemverstoringskaart van het plangebied Erp-Noord	25
fig. 11: Plangebied Boerdonk met boorpunten en NAP-hoogtes	26
fig. 12: Bodemprofiel van het plangebied Boerdonk	27
fig. 13: Bodemverstoringskaart van het plangebied Boerdonk	28
fig. 14: Vondstenkaart plangebied Erp-Noord.....	29
fig. 15: Vondstenkaart plangebied Boerdonk	30

Samenvatting

In april 2004 voerde BILAN in opdracht van Archeologic / Past2Present een archeologisch onderzoek uit in de plangebieden Erp-Noord en Boerdonk, gemeente Veghel (provincie Noord-Brabant).

Aanleiding voor het archeologisch onderzoek was een bestemmingsplanwijziging.

Dit onderzoek bestond uit een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek. Het veldonderzoek bestond uit een booronderzoek waarbij in een gebied van circa 22,5 ha in totaal 104 grondboringen werden gezet.

Uit het bureauonderzoek bleek de hoge archeologische verwachtingswaarde van beide plangebieden. Voor Erp-Noord was de verwachting voor bewoning in de IJzertijd hoog; voor Boerdonk werden bewoningssporen uit het Neolithicum en de late Middeleeuwen verwacht. Beide plangebieden maakten deel uit van oude akkercomplexen, vanouds aantrekkelijke ontginningsgronden en vestigingsplaatsen.

Uit het veldonderzoek bleek dat de bodem in een groot deel van beide plangebieden afgetopt en soms tot op grote diepte verstoord was. Onverstoorde archeologische resten worden op deze locaties niet verwacht. Behalve enkele middeleeuwse scherven werden geen archeologische indicatoren, sporen of vindplaatsen aangetroffen.

Voor de plangebieden wordt geen vervolgonderzoek aanbevolen. Wel blijft bij bodemingrepen de Monumentenwet¹ van kracht, die stipuleert dat archeologische vondsten of structuren binnen drie dagen aan de bevoegde instanties moeten worden gemeld.

¹ Monumentenwet 1988, artikel 47: formele meldingsplicht binnen drie dagen aan de burgemeester van de betreffende gemeente.

1 Inleiding

In april 2004 voerde BILAN in opdracht van Past2Present / Archeologic een archeologisch onderzoek uit in de plangebieden Erp-Noord en Boerdonk, gemeente Veghel, provincie Noord-Brabant.

Aanleiding voor het archeologisch onderzoek was een bestemmingsplanwijziging.

De plangebieden omvatten percelen respectievelijk ten noorden van de bebouwde kom van het dorp Erp en ten westen van de bebouwde kom van het gehucht Boerdonk. Door de gemeente Veghel wordt op beide locaties een woonomgeving ontwikkeld.

Het uitgevoerde onderzoek betrof een aanvullend bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek in de vorm van een booronderzoek. Past2Present / ArcheoLogic had voorafgaand aan het veldonderzoek een bureauonderzoek en een cultuurhistorisch onderzoek uitgevoerd voor het plangebied Erp-Noord².

Het veldonderzoek werd uitgevoerd op basis van het door Past2Present / ArcheoLogic voorgelegde Programma van Eisen Karterend booronderzoek Erp-Noord en Boerdonk, gemeente Veghel³. Dit PvE is goedgekeurd door het bevoegd gezag, dr. M. Meffert van de provincie Noord-Brabant.

² Nota van Uitgangspunten Archeologie & Cultuurhistorie van het plangebied Erp-Noord, ArcheoLogic rapport nr.125 (februari 2004). Met toestemming van de opdrachtgever zijn hieruit tekst en afbeeldingen overgenomen.

³ PvE Karterend booronderzoek Erp-Noord en Boerdonk, gemeente Veghel, ArcheoLogic, (E. Raap), maart 2004.

1.1 Administratieve gegevens

Provincie	Noord-Brabant
Gemeente	Veghel
Plaats	Erp-Noord & Boerdonk
Centrumcoördinaten	Erp-Noord 170.020 - 401.870
	Boerdonk 171.250 - 396.600
Kaartblad	45GH (Erp- Noord) en 51F (Boerdonk)
NAP	Erp-Noord: circa 10,8m +NAP
	Boerdonk: circa 13m +NAP
Grondgebruik	Akkerland, grasland en sportterrein (Boerdonk)
Geologie	Formatie van Twente
Geomorfologie	Dekzandruggen
Bodem	Enkeerdgrond
Lithologie	(lemig) fijn zand
Opdrachtgever/ directievoering	Past2Present / Archeologic
Contactpersoon	E. Raap
Uitvoering	BILAN
Soort onderzoek	karterend booronderzoek
Objectcode BILAN	BA072B

1.2 Ligging van het plangebied

Het plangebied Erp-Noord ligt in Erp, gemeente Veghel, provincie Noord-Brabant. Het wordt in het noorden begrensd door Oudveld, in het oosten door de Kerisakkerstraat, in het zuiden door Schansoord en in het westen door Bolst. Het plangebied is circa 15,5 ha groot (zie ook fig. 8, p.23).

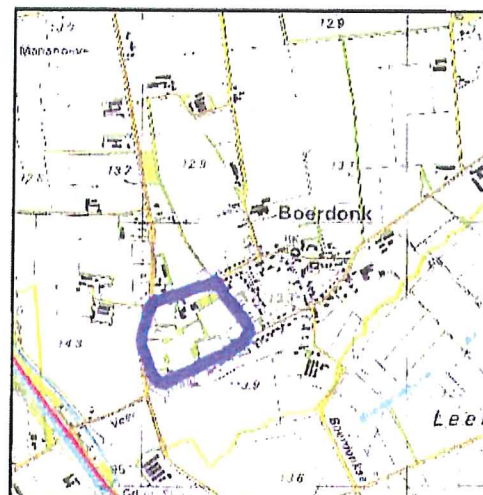
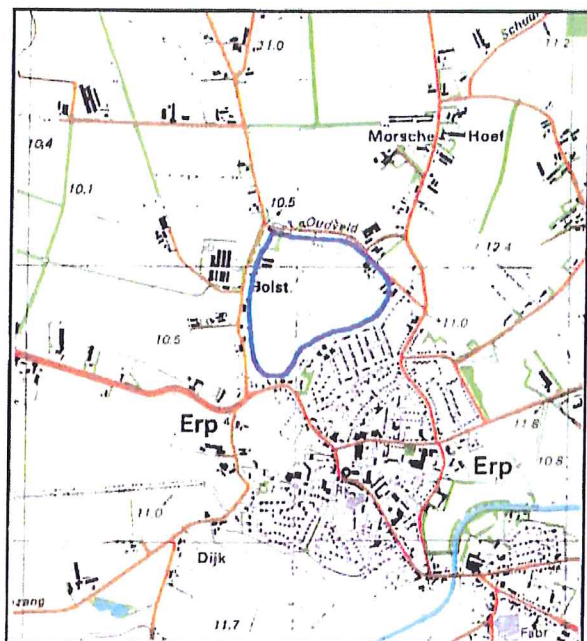


fig. 1: Ligging van het plangebieden Erp-Noord en Boerdonk.

Het plangebied Boerdonk ligt in Boerdonk, gemeente Veghel. Het wordt in het noorden begrensd door de Pastoor van Schijndelstraat, in het oosten door de Geluckweg en in het zuiden door de Veerstraat. Het plangebied is circa 7 ha groot.

2 Bureauonderzoek

Onderstaande gegevens voor het plangebied Erp-Noord zijn grotendeels overgenomen uit de door Past2Present / ArcheoLogic opgestelde Nota van Uitgangspunten Archeologie & Cultuurhistorie Plangebied Erp-Noord. De gegevens voor het plangebied Boerdonk zijn door BILAN toegevoegd.

2.1 Landschap en Bodem

Het gebied rond Erp ligt in de Centrale Slenk van Brabant, gevormd door tektonische beweging in de periode voor de Weichselijstijd. Tijdens die ijstijd is het landschap sterk genivelleerd door de afzetting van dekzand. Dit gebeurde in meerdere fasen, het pleniglaciaal, de Vroege en de Late Dryas. Zo is er een stilstandfase aangetoond waarbij weer vegetatie ontstond, de zogenaamde Allerødlaag. Ten zuiden van het plangebied Erp-Noord loopt het beekdal van de Aa, waarin klei is afgezet en veengroei plaatsvond.

Erp-Noord

Volgens de bodemkaart 1:50.000 bestaat het grootste deel van het plangebied uit hoge zwarte enkeerdgronden (zie fig. 2, zEZ21) op leemarm en zwak lemig fijn zand. Het zijn zandgronden met een donkere 'zwarte' bovengrond, die dikker is dan 50 cm. Ze liggen meestal op de hogere delen zoals dekzandruggen. Het zijn oude bouwlandgronden of esdekken, bestaand uit door de mens opgebrachte plaggenmest. De mest was waarschijnlijk vermengd met heideplaggen als strooisel. In het noordwesten vanaf het kruispunt Oudveld-Bolst, onder een voornamelijk bebouwd deel van het plangebied tot halverwege het gehucht Bolst – zijn laarpodzolgronden op leemarm en zwaklemig fijn zand (cHn21) aanwezig, die naar het westen afbuigen. Dergelijke bodems hebben een matig dikke humushoudende bovengrond (30-50 cm), die door de mens in de vorm van plaggenbemesting is opgebracht. Het zijn eveneens oude ontginningsgronden, die dikwijls in de buurt van dorpen naast of tussen essen (enkeerdgronden) zijn gelegen.

De grondwatertrap ter plaatse is VI: de gemiddelde hoogste grondwaterstand (GHG) ligt 40 tot 80 cm beneden maaiveld, de gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG) ligt op meer dan 120 cm.

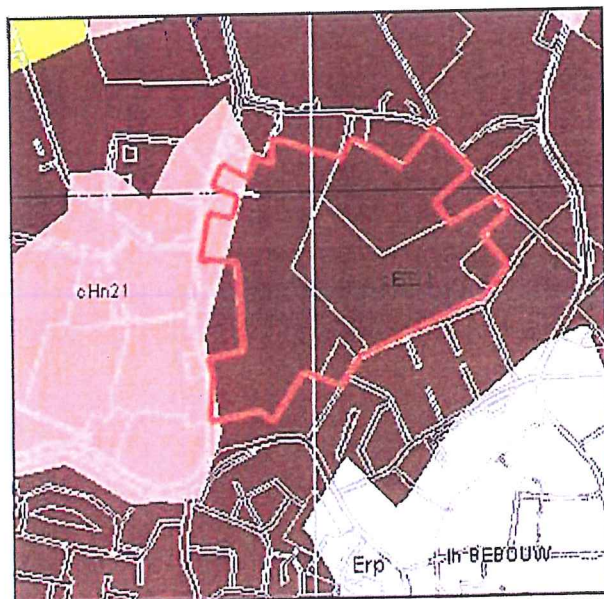


fig. 2: Bodemkaart plangebied Erp-Noord

Volgens de geomorfologische kaart (1:50.000) bestaat het plangebied grotendeels uit een dekzandrug met al dan niet oud landbouwdek (3L5). In het oosten en verder in die richting buiten het plangebied is dit een dekzandrug met al dan niet oud landbouwdek (3K14). De hoogte is 0,5 tot 1,5 meter. Het toponiem "Oudveld" lijkt dit te bevestigen en te dulden op de aanwezigheid van een esdek. Het plangebied ligt op een hoogte van gemiddeld 10,8 m +NAP.

Boerdonk

De bodem van plangebied Boerdonk komt vrijwel overeen met die van Erp-Noord. Volgens de bodemkaart (1:50.000) bestaat het grootste deel van het plangebied uit laarpodzolgronden op leemarm en zwak lemig fijn zand (cHn21) met grondwatertrap VI. Het zuidwesten van het plangebied bestaat uit hoge zwarte enkeerdgronden (zEZ21) op leemarm en zwak lemig zand met grondwatertrap VII: de gemiddelde hoogste grondwaterstand (GHG) ligt op meer dan 80 cm beneden maaiveld, de gemiddelde laagste grondwaterstand (GLG) ligt op meer dan 160 cm.

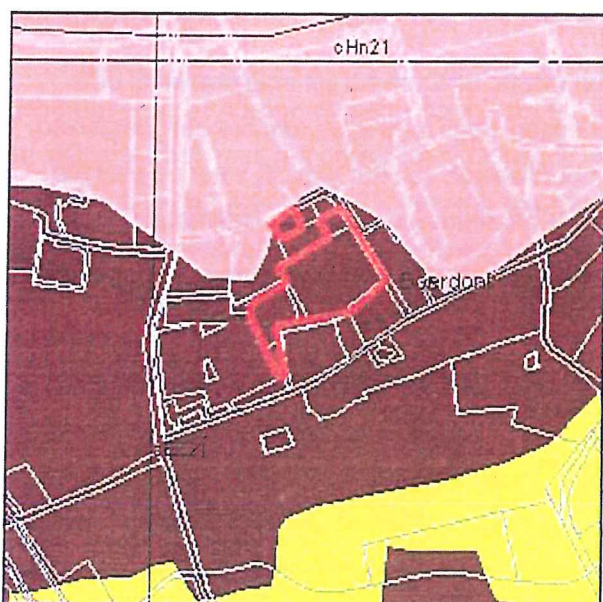


fig. 3: Bodemkaart plangebied Boerdonk

Volgens de geomorfologische kaart 1:50.000 bestaat het plangebied grotendeels uit een dekzandrug met al dan niet landbouwdek (3K14 en 4K14). Het uiterste noorden maakt deel uit van een uitgestrekte dekzandvlakte (2M13).

Het plangebied ligt gemiddeld op een hoogte van 13 m +NAP, ruim 2 meter hoger dan plangebied Erp-Noord.

2.2 Cultuurhistorie

Erp-Noord

Het plangebied Erp-Noord maakt deel uit van een oud akkercomplex. Aan de rand liggen twee keuternederzettingen, namelijk Bolst in het westen en Oudveld in het noordoosten. Van hieruit werden de akkers ontgonnen.

De historische kaart van 1897 (zie fig. 4 rechts) geeft het plangebied bijna geheel weer als akker(complex). Het heeft een onregelmatige strookverkaveling. Opvallend zijn de vele heggen, die duiden op de afwezigheid van een open akker en duidelijk wijzen op keuterontginningen. Er is geen sprake van één gemeenschappelijke dorps-es, zoals we die in bijv. Drenthe wel tegenkomen. De gehuchten Bolst en Oudveld, gelegen om de akkergronden, zijn zonder meer te beschouwen als keuternederzettingen bestaande uit verspreid liggende boerderijen, van waaruit de akkers werden ontgonnen. Bolst en Oudveld vormen de begrenzing van het plangebied in het westen en het noordoosten. Beide gehuchten worden voor het eerst vermeld aan het eind van de veertiende eeuw: Bolst in 1383 "... aen die bolst neven tgemeyn venne ..." en Oudveld in 1392 "...ten laer ad locum dict. dat audevelt...".

Het akkerpad vormt de zuidgrens. Langs dat pad liggen sloten. Bij Oudveld ligt enig grasland: dit is ogenschijnlijk een vochtiger plek. Er staan bomen en heggen langs de wegen rondom het plangebied. Nabij de es lagen de woeste gronden, in dit geval ten noordwesten van het gebied, waar de plaggen werden gestoken, die, vermengd met dierlijke mest, op de akkergronden werden uitgereden.

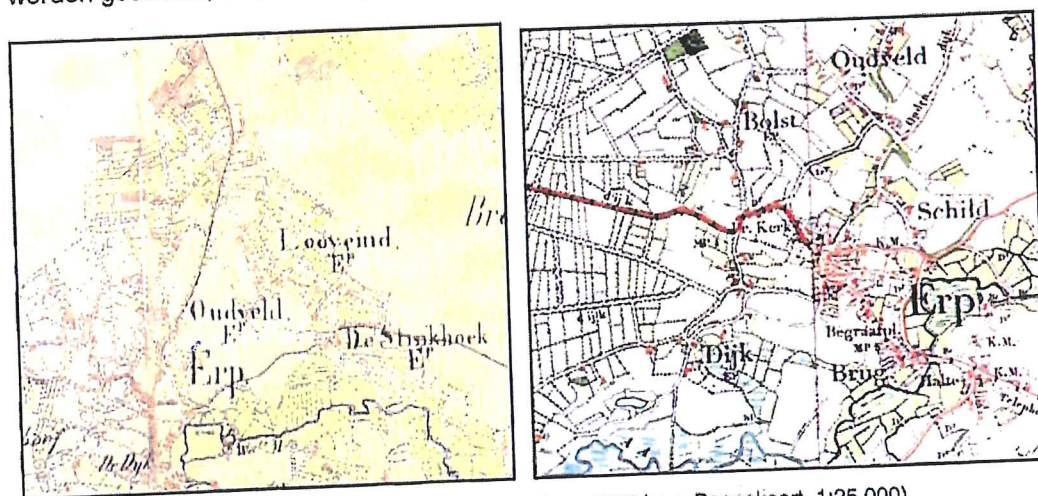


fig. 4: Erp op historische kaarten 1837 (TMK 1:50.000) en 1897 (zgn. Bonnekaart, 1:25.000)

De oudere kaart van 1837(links) geeft vrijwel hetzelfde beeld. Ook hier zijn de vele heggen opvallend, waarmee een open akker ontbreekt. Het gehucht Bolst is hier naamloos. De aanduiding van het gehucht Oudveld staat iets oostelijker aangegeven. Ten oosten daarvan is wel een complex met open akker. Wellicht ligt hier het oude veld waarvan de naam is afgeleid. Hier zou dan de oorspronkelijke es gelegen kunnen hebben. De percelering van het areaal binnen het plangebied zou er op kunnen duiden dat hier een latere fase van ingebruikneming van het terrein heeft plaatsgevonden, anders dan op het mogelijk vruchtbaardere Oude Veld. Hier zijn de meer marginale terreinen in gebruik genomen. Mogelijk heeft dit vanaf zowel Bolst als Oud Veld zijn beslag gekregen. Uiteindelijk is een scheiding in het midden van het plangebied ontstaan.

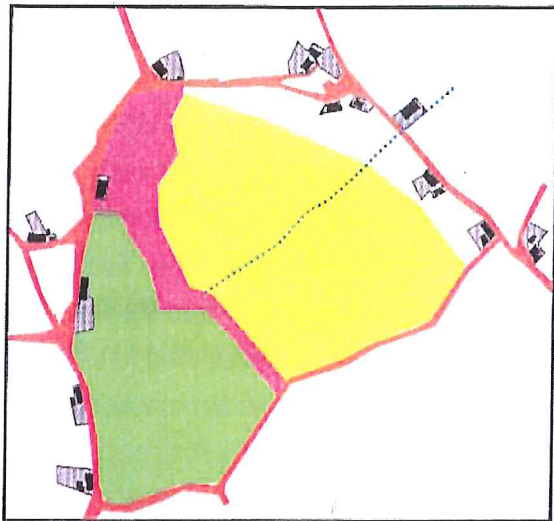


fig. 5: Erp-Noord op een interpretatie van de kadasterkaart 1832: in paars de 'centrale naad'

Uit het kadaster van 1832 bleek dat het oost- en middendeel van het plangebied in stroken was verdeeld, met een 'centrale naad' over het gebied. Ten westen daarvan stonden enige kromme lijnen aangegeven. Hier zou een zone kunnen zijn bedoeld die de afbakening vormde van lang woest gebleven gronden tussen de gehuchten Bolst en Oudveld. Ten westen daarvan lagen grote percelen en kleine stroken met een onregelmatig lopende weg rond het gehucht Bolst. De conclusie luidt dat de centrale naad een oorspronkelijk beekdal zou kunnen zijn geweest waar beide gehuchten naartoe zijn gegroeid met ingebruikneming van steeds meer marginale grond. De richting van dit beekdal correspondeert op grotere schaal met de algehele afstroomrichting en vorm van de slenk van zuidwest naar noordoost.

Op diens historische landschapskaart geeft De Bont de westzijde van het plangebied aan als een akker in stroken, blokken en gemengd, met perceelsrandbegroeiing. Het gebied tegen het gehucht Oudveld is een akker/grasland. Beide delen van het landschap bestaan reeds in 1840 en zijn deels ontstaan voor 1500. Op de relictkaart geeft De Bont de westzijde van het plangebied aan als een gebied met weinig veranderde percelering, bestaand voor 1840 en deels ontstaan voor 1500. Op basis van de dominante hekkenstructuur en de onregelmatige percelering kan worden gesteld dat het hier om kampontginningen gaat. Dergelijke ontginningen ontstonden vanaf de late Middeleeuwen vanuit ontginningshoeven en worden gekenmerkt door onregelmatige blokvormige percelen en reliëf-afhankelijke wegen.

Op de Cultuurhistorische Waardenkaart (CHW) van de provincie Noord-Brabant wordt het grootste deel van het plangebied getypeerd als akkergrond. Rond Bolst bevinden zich zandgronden onder de verspreide bebouwing. Deze scheiding komt overeen met de verdeling tussen de hoge zwarte enkeerdgronden en laarpodzolgronden op de bodemkaart. De wegen rond het plangebied worden getypeerd als historisch lokale weg behalve langs de zuidkant, waar het om een historische verkeersweg gaat. De Voorbolst (west) en Schansoord (zuid) zijn historisch-geografisch van redelijk hoge waarde. Aan de westzijde van het plangebied, bij Bolst, ligt een kortgevelboerderij (Voorbolst 5) uit de achttiende / negentiende eeuw met cultuurhistorische waarde vanwege de stijl en de hoge mate van detaillering en gaafheid.

Boerdonk

Het plangebied maakt deel uit van een oud akkercomplex net ten westen van het dorp Boerdonk. Op de historische kaart van 1897 wordt het plangebied aangeduid als een relatief open akkercomplex, dat zich ook ten zuiden van de Veerstraat doorzet tot aan het beekdal van de Kleine Aa. Langs de randen bevinden zich heggen. Het plangebied wordt in tweeën gedeeld door een centrale "naad", mogelijk een beek of een sloot. In het zuidoosten is deze naad omzoomd door opstaand hout. Ten noorden van de Pastoor van Schijndelstraat ligt een complex van lange, smalle percelen met heggen tussen de Zuid-Willemsvaart en de Kleine Aa (die in noordoostelijke richting afwatert in de richting van de Aa).

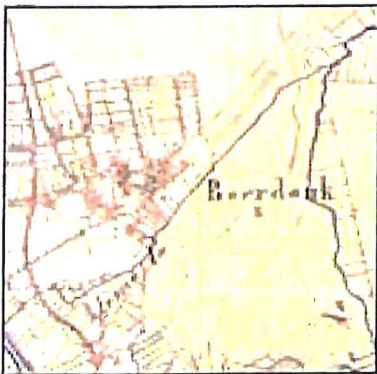


fig. 6: Boerdonk op de historische kaart 1837 (TMK, 1:50.000)

Het gaat hier om laatmiddeleeuwse boshoeve-ontginningen, doorsneden door lange rechte wegen. Eén van deze wegen heet 'Kampsteeg'. Boshoeve-ontginningen ontstonden in de late Middeleeuwen (dertiende - veertiende eeuw) en worden gekenmerkt door hun zeer systematische inrichting, strookvormige lange percelen en reliëfonafhankelijke wegen. Ten westen van het plangebied, aan de overkant van de Zuid-Willemsvaart, bevinden zich eveneens jongere ontginningen: de "Boerdonksche kampen". Nog verder naar het noorden bevinden zich uitgestrekte woeste gronden. De kaart van 1832 geeft een vergelijkbaar beeld.

De oudste vermelding van de nederzetting Boerdonk dateert uit 1380: "... de platea prope boerdonc ...". Op de landschapskaart van De Bont wordt het plangebied aangeduid als akkerland, reeds bestaand in 1840 en deels ingericht voor 1500. De bebouwing ten oosten van het plangebied wordt getypeerd als een weinig veranderde kern, bestaand in 1840 en deels ingericht voor 1500. Ten noorden ervan ligt bebouwing die is ontstaan tussen 1840 en 1900. Op de CHW Noord-Brabant staat het grootste deel van het plangebied aangegeven als akkergrond. De bodem onder de noordelijke bebouwing, het dorp Boerdonk zelf, wordt als zandgrond weergegeven. Dit is de pleistocene zandhoogte in een moerassige omgeving waaraan het dorp zijn naam deels ontleent. De hoger liggende donken zijn altijd in trek geweest als vestigingsplaats.

2.3 Archeologie

Erp-Noord

In het plangebied Erp-Noord zijn tot op heden geen archeologische waarnemingen of terreinen met een archeologische status geregistreerd.

Op de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW) staat het plangebied aangegeven als een gebied met hoge trefkans en een klein deel met een lage trefkans. Dit is direct te relateren aan de voorkomende bodemsoorten. De delen met een lage trefkans komen overeen met de op de bodemkaart geregistreeerde laarpodzolgronden in het westen, terwijl het gebied met een hoge trefkans correspondeert met de hoge zwarte enkeerdgronden. De hoge trefkans wijst niet op de aanwezigheid van archeologische waarden, maar op het gunstige conserverende effect van een ongeschonden esdek: de afdekking van de eventuele archeologische waarden. Het kaartbeeld van de IKAW en de bodemkaart is hier dan ook gelijk.

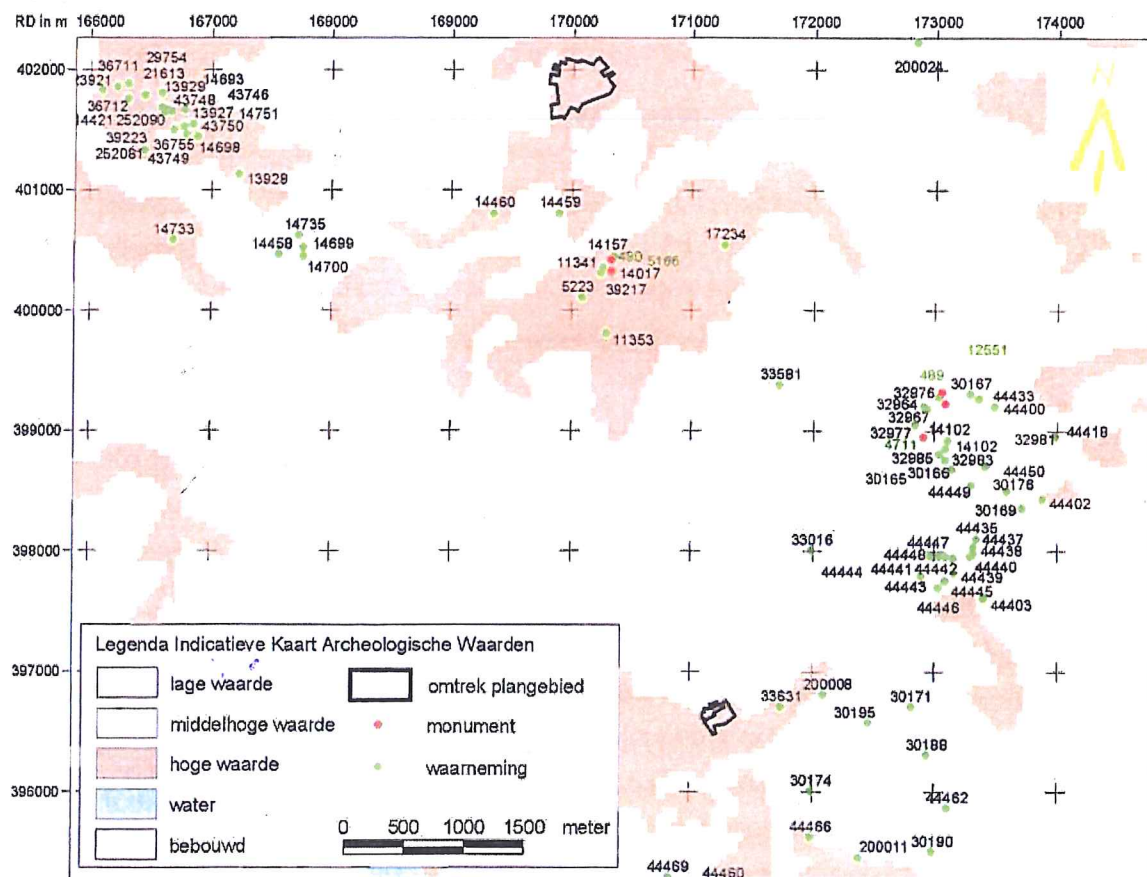


fig. 7: De plangebieden op de IKAW met Archis-waarnemingen en AMK-terreinen

Archeologische vindplaatsen en terreinen met een formele status liggen vooral ten zuiden van Erp. Langs de Keldonksweg (gelegen buiten het plangebied) ligt op een verhoging langs de Aa een serie vindplaatsen. Het betreft de volgende ARCHIS-waarnemingen:

- 5223 Erp-Larense Bergen; nederzettingsterrein, ijzertijd
- 11341 Erp-Keldonk; nederzettingsterrein, late ijzertijd - vroegromeinse tijd
- 14017 Erp-Keldonk; Mesolithicum; nederzettingsterrein, late Middeleeuwen
- 14157 Erp-Keldonk; nederzettingsterrein, ijzertijd
- 14459 Erp-Dijk; nederzettingsterrein, ijzertijd en vroege Middeleeuwen (wat vroegmiddeleeuwse Badorf-keramiek en bijzonder veel ijzertijdaardewerk)
- 14460 Erp-Dijk; nederzettingsterrein, ijzertijd (grote hoeveelheden handgevormd aardewerk).
- 17234 Erp-Erp; nederzettingsterrein, late Middeleeuwen en Nieuwe tijd
- 39217 Erp-Keldonk; nederzettingsterrein, late ijzertijd – vroegromeinse tijd

Opvallend aan deze vindplaatsen zijn de locatienamen, die verwijzen naar hoger liggende delen in het landschap: berg, donk en dijk.

Op basis van de genoemde vondsten zijn twee aangrenzende terreinen opgenomen op de AMK, waarvan één beschermd:

CMA 45H-001 (490) Erp-Keldonksweg / Larense Bergen; nederzettingsterrein ijzertijd (veel fragmenten glazen LaTene armbanden), status beschermd monument sinds 1967.

CMA 45H-002 (5166) Erp-Keldonksweg; nederzettingsterrein ijzertijd, status: meldingsgebied.

Boerdonk

In het plangebied Boerdonk zijn tot op heden geen archeologische waarnemingen of archeologische terreinen met een formele status geregistreerd. Op de IKAW heeft het plangebied een hoge archeologische verwachtingswaarde (zie fig. 7) als gevolg van de aanwezigheid van een mogelijk conserverend esdek.

Binnen een straal van 1 kilometer rond het plangebied zijn slechts vier archeologische waarnemingen gedaan. Het gaat om steentijdvondsten, met name neolithische bijlen, die meestal uit een natte context komen, namelijk (het beekdal van) de Aa. Dit beekdal heeft op de IKAW een lage trefkans. De voorwerpen komen alle uit de collectie van J.F. van Gestel. Op 360 m ten oosten van het plangebied is aan de Lekastraat een doorboorde bijl uit het Mesolithicum of Neolithicum aangetroffen (Archis-waarneming 33631). In 1993 is op een akker in het beekdal van de Aa, ca. 715 m ten oosten van het plangebied, een klein gepolijst bijltje uit het midden- of laatneolithicum gevonden (Archis-waarneming 200008). Ongeveer 810 m ten zuidoosten van het plangebied zijn in 1960, tijdens baggerwerkzaamheden voor de kanalisatie van de Aa, zes vuurstenen bijlen uit het Neolithicum en een bewerkt fragment van een hertengewei gevonden (Archis-waarneming 30174). Circa 1.050 m ten oosten van het terrein zijn tijdens afgravingen van de Aa in 1952 vier Neolithische bijlen aan het licht gekomen, evenals een aantal vondsten uit de Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd (Archis-waarneming 30195).

Het gebied ten oosten van het plangebied is rijk aan neolithische en in mindere mate aan laatmiddeleeuwse vindplaatsen. Ongeveer 1.400 m ten oosten van het plangebied werden twee Flint-Ovalbijlen aangetroffen, een neolithische dwarsbijl en een bronzen knopsikkel uit de midden- of late bronstijd. De waarnemingen zijn gedaan op of naast een 'bebost driehoekig perceeltje dat aanzienlijk boven de moerassige omgeving uitsteekt' (Archis-waarneming 30171). Op circa 1.550 m ten oosten van het plangebied zijn twee stenen bijlen (of één bijl en één beitel) gevonden op 'een kleine hoogte in laaggelegen gebied' (Archis-waarneming 30188). Op 1.830 m ten zuidoosten van het plangebied is een vuurstenen mes uit het laatneolithicum of de vroege bronstijd gevonden (Archis-waarneming 44462). Op 1.900 m ten zuidoosten van het plangebied, bevindt zich een vindplaats met "neolithisch materiaal", waaronder een vuurstenen bijl (Archis-waarnemingsnummer 30190). Opvallend is dat ook deze waarnemingen alle zijn gedaan in gebieden met een volgens de IKAW lage trefkans.

Ten zuiden van het plangebied zijn voornamelijk waarnemingen uit de late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd bekend.

Op circa 1.120 m ten zuiden van het plangebied zijn bij "de Trent" een hoeveelheid roodbakkend aardewerk uit de periode 1500-1800, een tinnen beker uit de late Middeleeuwen / Nieuwe Tijd en enkele fragmenten laatmiddeleeuws grijsbakkend aardewerk en Elmpoterwaar (ca. 1175-1350) aangetroffen (Archis-waarneming 44466). Ook bij "de Hoeff", ongeveer 1.220 m ten zuiden van het plangebied, is laatmiddeleeuws roodbakkend aardewerk en Paffrath-keramiek gevonden (Archis-waarneming 44460). Bij de Schoondonkse weg, ca. 1.490 m ten zuidoosten van het terrein, is een laatmiddeleeuwse stempelzegel aan het licht gekomen (Archis-waarneming 200011). Bij "Voorbeemd", ca. 1.130 m ten zuiden van het plangebied, zijn in 1981 vaatwerk uit de periode 1250-1800 en een loden musketkogel uit de late Middeleeuwen / Nieuwe tijd aangetroffen (Archis-waarneming 44469).

3 Archeologische verwachting

De plangebieden liggen in de archeoregio 4, het Brabants zandgebied⁴. De archeologische kennis en kennislacunes voor deze regio zijn kort te omschrijven als:

- relatief veel bekend over de jongste fase van de oude steentijd (Paleolithicum) tot het midden van de middensteentijd (Mesolithicum), ofwel tussen 35.000 en 6.450 v.C.
- weinig bekend over de laatste fase van de jonge steentijd (Neolithicum) tot de middenbronstijd, 2.850 tot 1.100 v.C.; over de late ijzertijd tot de vroegromeinse tijd, 250 v.C. tot 70 n.C.; over de laatromeinse tijd tot de vroege Middeleeuwen, 270 tot 525 n.C.; over de Nieuwe tijd, na 1500.
- paleogeografie en grafvelden zijn goed bekend, van economie en landgebruik daarentegen is veel minder bekend.

⁴ Lauwerier e.a. 2002.

Erp-Noord

Het ontbreken van archeologische gegevens in het plangebied houdt mogelijk in, dat de maatregelen ten behoeve van de ruilverkaveling niet zo diep gereikt hebben, dat de onder de es verborgen sporen geraakt zijn. Bovendien is er gedurende alle jaren van agrarische bewerking blijkbaar geen belangwekkend materiaal opgeploegd of aangemeld.

Alleen veldonderzoek kan een antwoord geven op de vraag of zich archeologische waarden in de ondergrond bevinden. De verwachting is dat het esdek van ca. 70 cm dikte nog grotendeels intact is en als een afsluitende deklaag de onderliggende archeologische resten beschermt. De grondwatertrap VI ter plaatse is relatief laag (gemiddeld 120 cm diep). Hiermee is de kans op het aantreffen van organische resten in de hogere lagen vrijwel uit te sluiten. Gezien de vindplaatsen ten zuiden van Erp kan in ieder geval rekening gehouden worden met sporen uit de ijzertijd en Romeinse tijd. Dit kunnen zowel nederzettingssporen zijn als grafcomplexen. Het voorkomen van oudere resten, zoals ten noorden van Zijtaart, is niet uit te sluiten.

De aanleg van het akkercomplex zal vermoedelijk zijn begonnen in de (late) Middeleeuwen. Met name in de gehuchten Bolst en Oudveld, in de marges van het plangebied, kunnen sporen bewaard zijn gebleven van de nederzettingen vanwaaruit het complex ontwikkeld is. Gezien de opbouw van het complex, zoals aangegeven op de oudste kaarten, zal centraal in het plangebied woeste grond hebben gelegen met een watervoerende beek. Aan weerszijden hiervan heeft zich een es ontwikkeld: het westelijke deel vanuit Bolst en het oostelijke deel vanuit Oudveld. De eventuele laagte kan arm zijn aan nederzettingssporen, er is daarentegen wel kans op het aantreffen van organische resten en specifieke vindplaatsen zoals rituele depots. Een lagere ligging kan wellicht ook verwacht worden in het deel van Oudveld dat op de kaart van 1897 als grasland staat gemarkeerd. Het huidige grondgebruik van het plangebied is akker- en grasland.

Boerdonk

De Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW) geeft aan dat het plangebied Boerdonk in een gebied ligt met een hoge trefkans. De CHW bevestigt dit. Volgens de archeologische monumentenkaart liggen in het plangebied geen archeologische terreinen met een formele status. Ook zijn er geen waarnemingen bekend in het Archeologisch Informatie Systeem. De meest nabijgelegen vondst, op circa 500 m ten oosten van het plangebied, is een onbekend complex dat in het Mesolithicum-Neolithicum is gedateerd.

Het suffix *-donk* duidt op oude bewoning op een zandige verhoging in een verder lager gelegen gebied. De omvang van het huidige Boerdonk laat zien dat de nederzetting door de eeuwen heen klein is gebleven. Zij heeft wel een eigen kerk. Het plangebied ligt aan de zuidwestkant van het dorp, op de voormalige dorps-es. De topografische kaart van 1850 laat dit duidelijk zien. Het huidige grondgebruik is deels sportterrein, op basis waarvan geen grote verstoringen van het bodemarchief worden verwacht.

4 Veldonderzoek

Het inventariserende veldonderzoek was gericht op het vastleggen van relevante landschappelijke informatie en het vaststellen van de aan- of afwezigheid en - waar mogelijk - het inhoudelijk beoordelen, van archeologische waarden van de plangebieden. Daarnaast moest een beslissing genomen kunnen worden over eventueel nader waarderend onderzoek.

4.1 Onderzoeksmethode

Een booronderzoek is een gangbare methode voor het karteren van bodems en het bepalen en waarden van hun potentiële archeologische kwaliteit. Hierbij worden zowel de bodemopbouw als de eventuele archeologische indicatoren geanalyseerd. Gekozen werd voor een booronderzoek met een megaboor (Ø 20 cm) en het zeven van de boormonsters. Eventuele oppervlaktevondsten gedaan tijdens het veldwerk zijn gedocumenteerd.

De boormonsters uit het grensvlak van dekzand en esdek werden gezeefd over een maaswijdte van 4 mm. Van alle boringen werden de lithologie en het humusgehalte, de bodemhorizonten, kleur, de archeologische indicatoren, de actuele grondwaterspiegel en de gemiddelde hoogste en laagste grondwaterstand vermeld. Van alle boorpunten werd de hoogte bepaald. De mediaan van de zandfractie werd als klasse (bv. 150-210 µm) en als omschrijving weergegeven (bv. matig fijn). Daarnaast werd de sortering van de monsters in 5 klassen weergegeven: slecht (1), matig-slecht (2), matig (3), matig-goed (4) en goed (5). Als laatste werd, conform NEN 5104, het kalkgehalte bepaald en gerapporteerd.

Het onderzoek werd uitgevoerd volgens een raster van 40 x 50 m. Hierbij bedroeg de boorafstand 50 m en de raaiafstand 40 m. Dit kwam neer op 6,5 boringen per ha. Bij de sportvelden in het plangebied Boerdonk gold, dat op verzoek van de opdrachtgever enigszins werd afgeweken van het grid. In het veld werd de optimale boorlocatie gekozen (boring 44 t/m 46), waarbij het aantal boringen en het grid zoveel mogelijk gerespecteerd werd.

De totale oppervlakte van beide plangebieden bedroeg oorspronkelijk circa 35 ha. Dit werd door de opdrachtgever deels teruggebracht en deels weer aangevuld tot uiteindelijk circa 23 ha. Voor een deel van het terrein, met name in het plangebied Boerdonk, werd geen betredingstoestemming verleend. Deze gebieden vallen daarom buiten de conclusies en aanbevelingen. In Erp-Noord werden circa 15,5 ha en in Boerdonk circa 7 ha met de handboor onderzocht. In totaal werden 104 boringen gezet, waarvan 85 in het plangebied Erp-Noord en 19 in plangebied Boerdonk⁵.

De dichtstbijzijnde NAP-bouten bevonden zich op het adres Hesselereind 2 in Erp en Pastoor van Schijndelstraat 8 in Boerdonk. Voorafgaand aan het veldonderzoek werd een Klic-melding gedaan met nummer 04G027588.

⁵ Boring 9 in Erp Noord is niet gezet omdat deze buiten het plangebied bleek te vallen.

4.2 Vraagstelling

Het karterende booronderzoek trachtte een antwoord te geven op de volgende in het PvE geformuleerde onderzoeksvragen:

- Waar is sprake van een intact bodemprofiel dat goede mogelijkheden biedt op ongeschonden archeologische vindplaatsen?
- Zijn daar ook daadwerkelijk archeologische indicatoren aanwezig in de boormonsters?
- Welke vondstcategorieën zijn aanwezig?
- Op welke diepte(n) ten opzichte van het maaiveld zijn de indicatoren waargenomen?
- Op welke hoogte(n) ten opzicht van NAP zijn de indicatoren waargenomen?
- Is een (voorlopige) begrenzing van vindplaats(en) mogelijk?
- Wat is de lithologische opbouw langs de boorprofielen?
- Wat is de lithogenetische interpretatie van de boorprofielen?
- In welke bodemkundige, geologische en geomorfologische context liggen de vindplaatsen?
- Zijn er verstoringen van de natuurlijke bodemopbouw in de boorprofielen?
- Op welke diepte wordt het schone zand aangetroffen (wat is de dikte van het esdek in de plangebieden)
- Wat was de morfologie van het natuurlijke landschap voor de aanleg van de essen?

In het centrale deel van het plangebied Erp-Noord wordt één watervoerende beek verwacht. Hoewel het uitgangsmateriaal hetzelfde is (dekzand), kan onderscheid gemaakt worden tussen de natte en de drogere delen op basis van lithologie, kleur en sedimentaire structuren. De natte delen zullen relatief siltrijk zijn en mogelijk organische resten bevatten, zoals verspoeld hout. Daarnaast zullen gleyverschijnselen zichtbaar zijn (lichtgrijs/roestbruin). Als laatste kunnen sedimentaire vloeistrukturen herkend worden, hoewel dit met handboren moeilijk zal blijken. Aan deze overwegingen moet aandacht worden besteed in het booronderzoek.

4.3 Landschap en bodem

Erp-Noord

Uit de NAP-metingen bleek dat het reliëf van het huidige maaiveld in het plangebied varieerde van 11,5 tot 12,3 m +NAP en geleidelijk afleef naar het westen en het noorden toe. Het midden het zuidoostelijke deel van het plangebied lagen hoger.

De gemiddelde hoogste grondwaterstand (GHG) bleek op circa 60 cm -mv te liggen, de gemiddelde laagste grondwaterstand (GLG) op 185 cm tot 200cm.

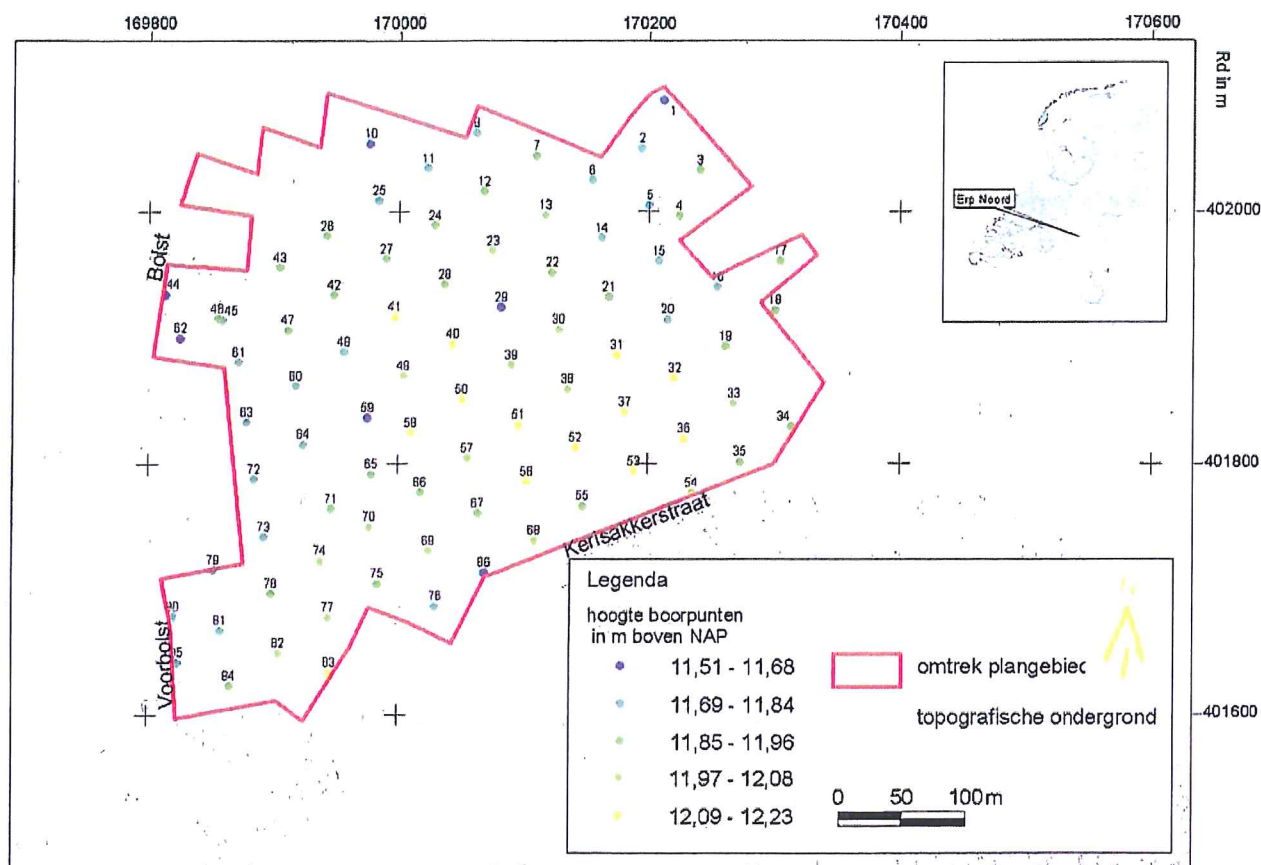


fig. 8: Plangebied Erp-Noord met boorpunten en NAP-hoogtes

In het plangebied was over het algemeen een humeuze bovengrond of esdek aanwezig. Deze bestond uit matig fijn bruingrijs tot donkergrijs zwak tot matig humeus zwak siltig zand (Zs1) en varieerde in dikte tussen 30 en 190 cm. Extreme diktes van het esdek deden zich met name voor waar diepe verstoringen of beekdalbodems aanwezig waren. Bijmengingen bestonden uit baksteen, houtskool, koolas, puin, glas en plastic. In enkele boringen konden meerdere fasen in het esdek onderscheiden worden. Dit bevestigt de conclusie uit het bureauonderzoek.

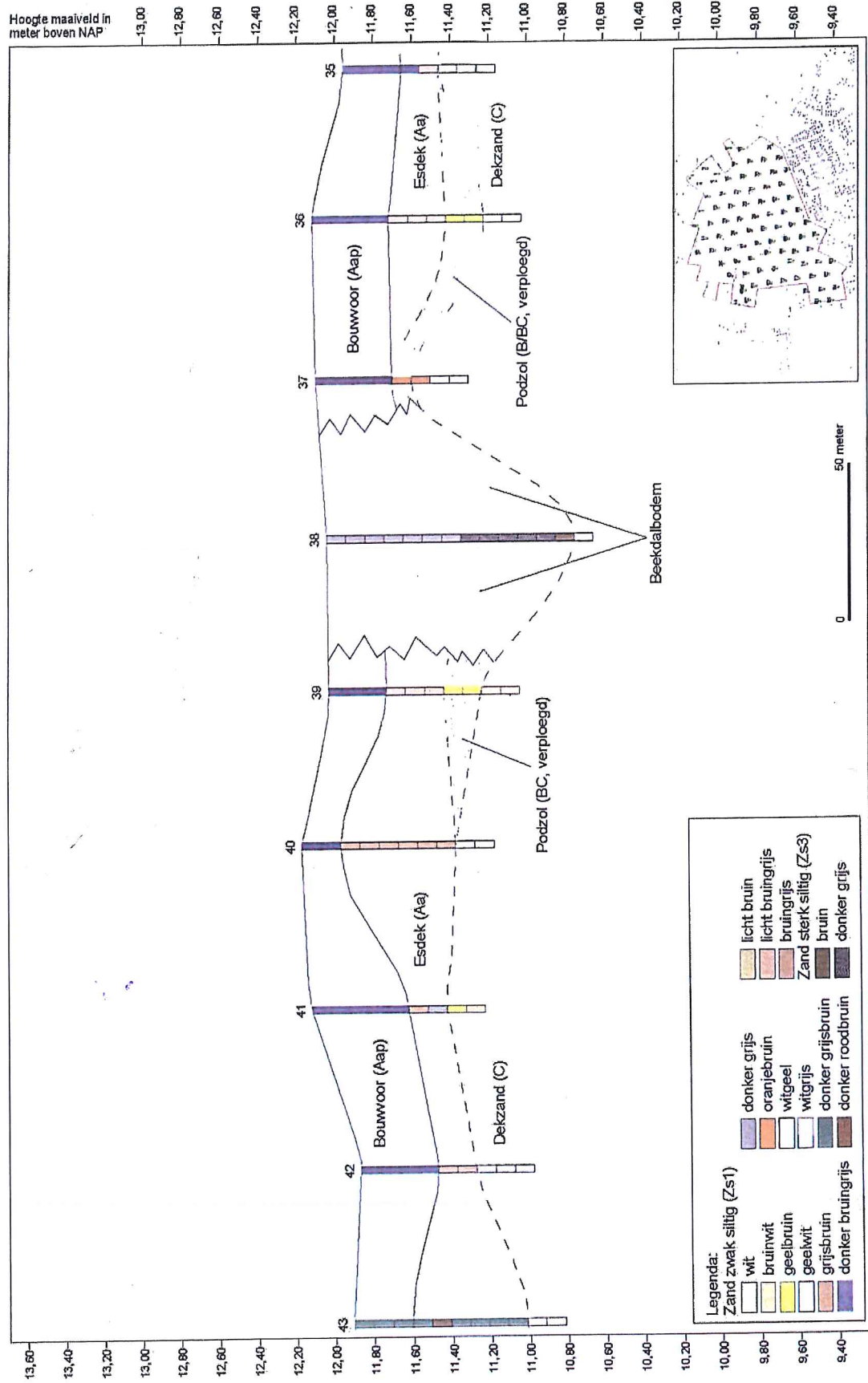


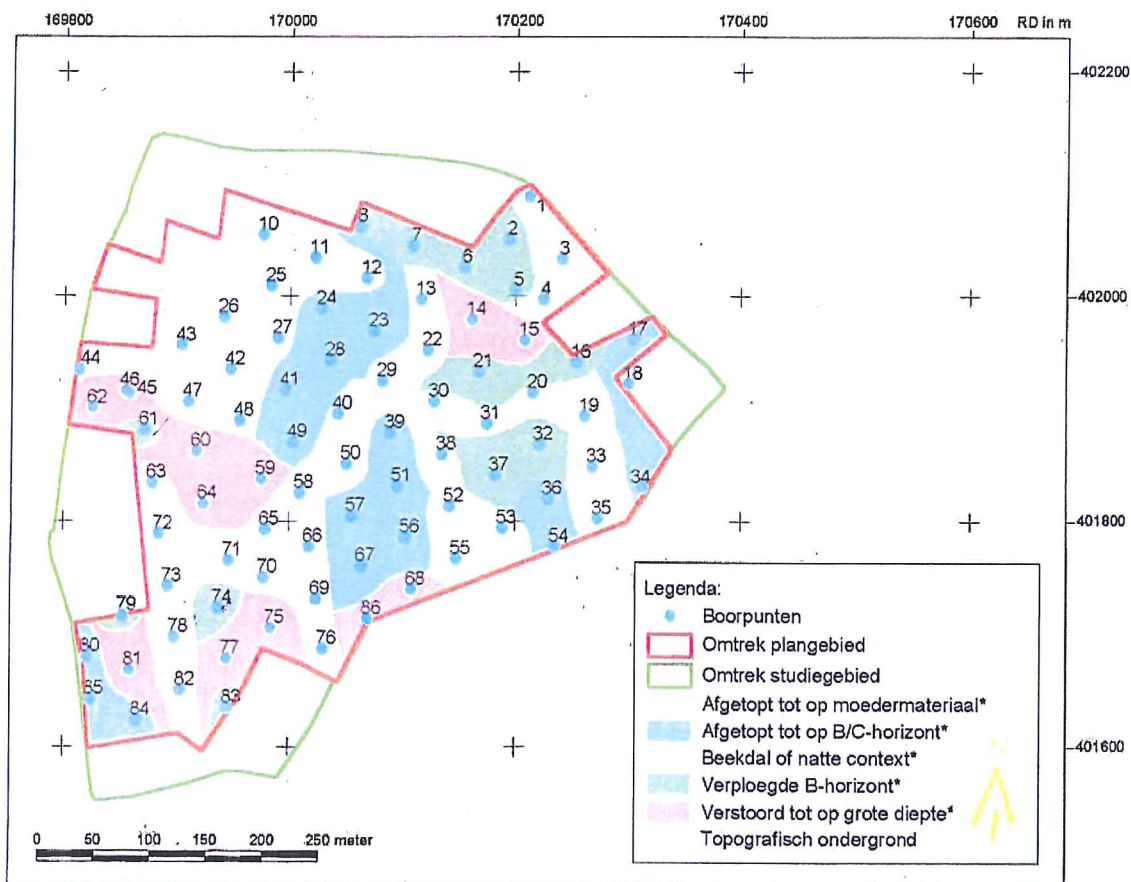
fig. 9: Boorprofiel door plangebied Erp-Noord

Het moedermateriaal, het dekzand, bestond uit zwak lemig matig fijn zand, was kalkarm en meestal matig-slecht tot matig-goed gesorteerd. Uit de boringen bleek dat de bodem in een groot deel van het plangebied was afgetopt (zie fig. 10). Uit ongeveer 37 % van de boringen bleek een aftopping van de bodem tot op het dekzand: 1, 4, 10, 11, 12, 19, 20, 25, 26, 27, 30, 31, 35, 40, 42, 43, 44, 47, 48, 52, 53, 55, 63, 65, 66, 69, 70, 71, 72, 73, 76 en 78. Vooral in het westen van het plangebied werd esdek op dekzand, een A/C-profiel aangetroffen.

In een aantal boringen was de bodem tot op grote diepte verstoord: 15, 45, 46, 59, 60, 62, 64, 68, 75, 77, 81 en 86.

In veertien boringen was nog een verploegde podzolbodem (B-horizont) aanwezig: 2, 5, 6, 7, 8, 16, 21, 32, 37, 61, 74, 79, 83 en 85. Een groot deel ervan lag in het uiterste noorden en het oosten van het plangebied.

In het midden van het plangebied was op de meeste plaatsen nog een afgetopte en meestal verploegde B/C-horizont aanwezig: 17, 18, 23, 24, 28, 34, 36, 39, 41, 49, 51, 54, 56, 57, 58, 67, 80 en 84.



* = Begrenzing gebaseerd op extrapolatie

fig. 10: Bodemverstoringskaart van het plangebied Erp-Noord

In het midden van het plangebied werd in de boringen 13, 22, 29, 38 en 50 een beekdalbodem aangetroffen. Hier werd bruinrijks tot zwart sterk lemig zand of sterk zandige leem aangetroffen tot op een diepte van 100 tot 180 cm -mv. Deze beekdalbodem was zuidwest-noordoost georiënteerd en lag haaks op de "centrale naad" die op basis van het bureauonderzoek in het plangebied werd vermoed. Wel lijken deze boringen overeen te komen met de locatie van een perceelsscheiding die zichtbaar is op de historische kaarten uit 1837 en 1897. Daarnaast werd ook op twee plaatsen in het oosten van het plangebied een natte context aangetroffen (boringen 3 en 33).

Boerdonk

Uit de NAP-metingen bleek dat het reliëf van het huidige maaiveld binnen het plangebied varieerde van 12,83 tot 13,80 m +NAP, waarbij het centrale deel gemiddeld lager lag.

De gemiddelde hoogste grondwaterstand (GHG) bleek op 60 cm -mv, de gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG) lag op 200 cm. beneden maaiveld

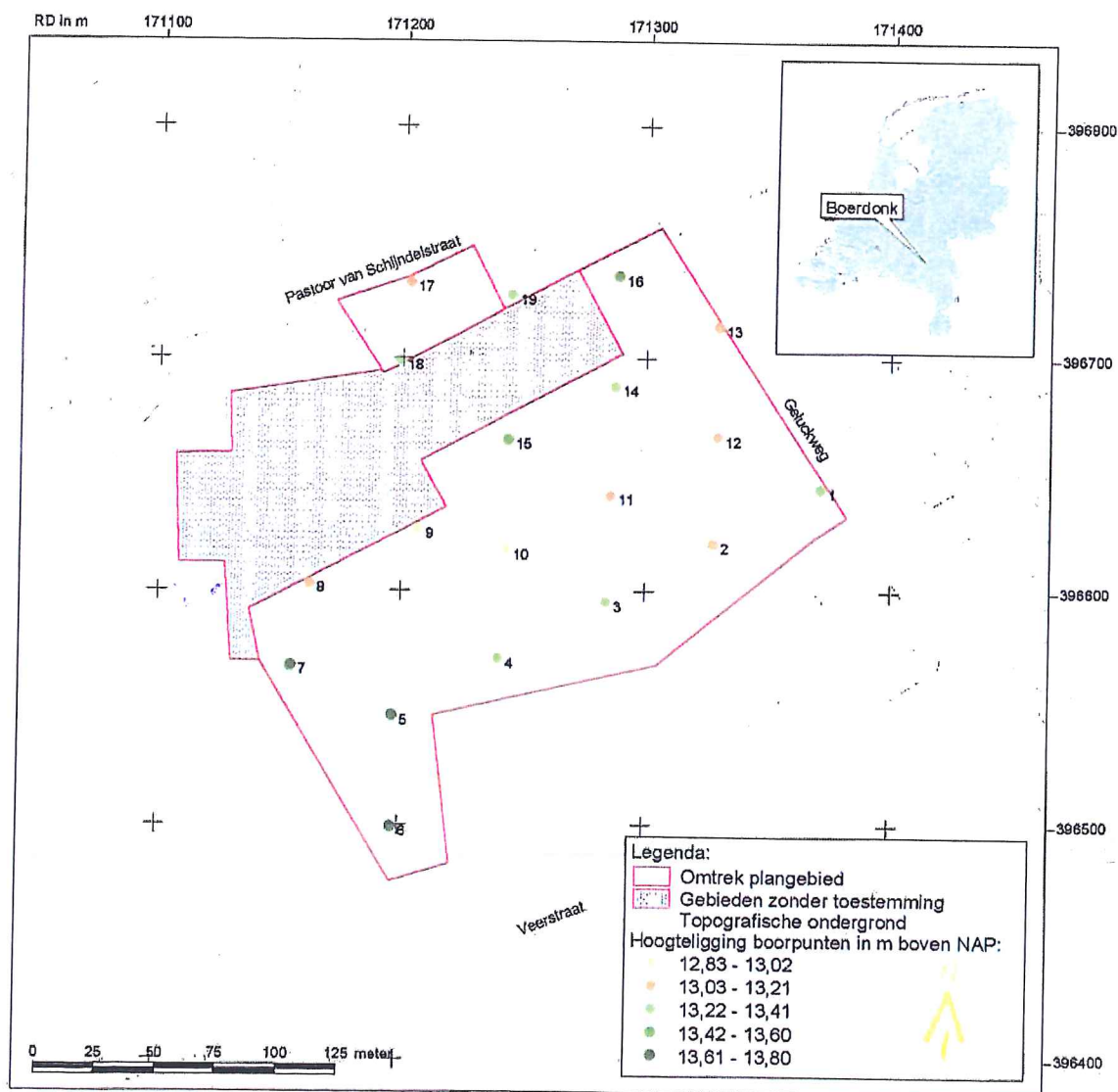


fig. 11: Plangebied Boerdonk met boorpunten en NAP-hoogtes

In het gehele plangebied was een humushoudende bovengrond, het esdek, aanwezig. Deze bestond uit matig fijn donkergrijs tot donkergrijsbruin zwak tot matig humeus zwak siltig zand (Zs1). Deze laag bevatte als bijmengingen baksteen, houtskool en in een enkele boring ook plastic, steenkool en puin. De dikte van het esdek varieerde van 30 tot tot 100 cm.

In boring 13 waren verploegde resten van een loodzandlaag (E- horizont) en in de boringen 11 en 15 van een podzol (B-horizont) in het esdek aanwezig. Het moedermateriaal, het dekzand, bestond uit zwak lemig matig tot zeer fijn zand, was matig tot matig-goed gesorteerd en in het hele plangebied kalkarm.

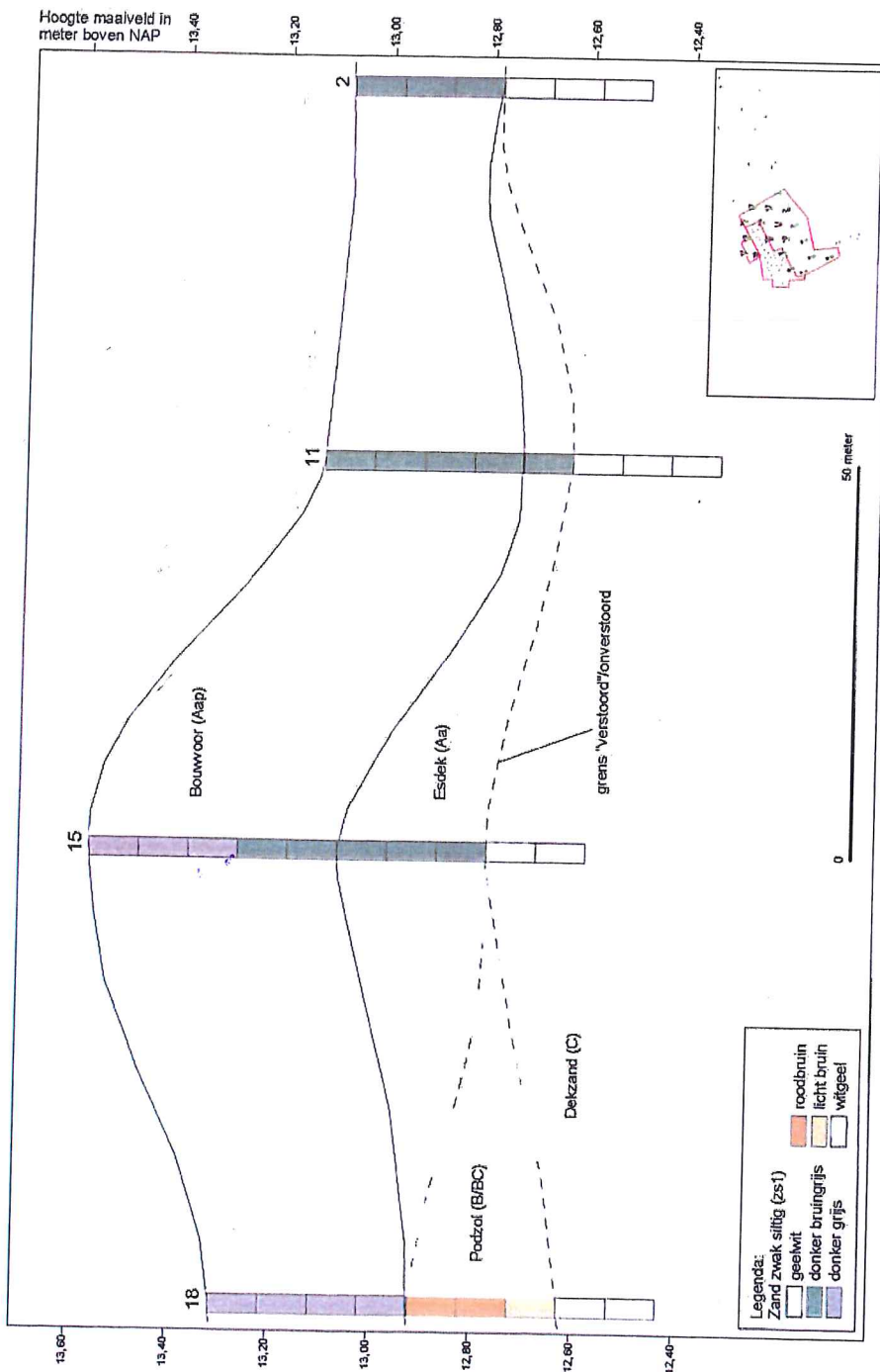


fig. 12: Bodemprofiel van het plangebied Boerdonk

In 12 van de 19 de boringen (1, 2, 3, 4, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 19) was de bodem afgetopt en ging het esdek direct over in het geelwitte dekzand (C-horizont)(zie fig. 13). De overgang was soms scherp, maar dikwijls verploegd met resten van andere bodemhorizonten.

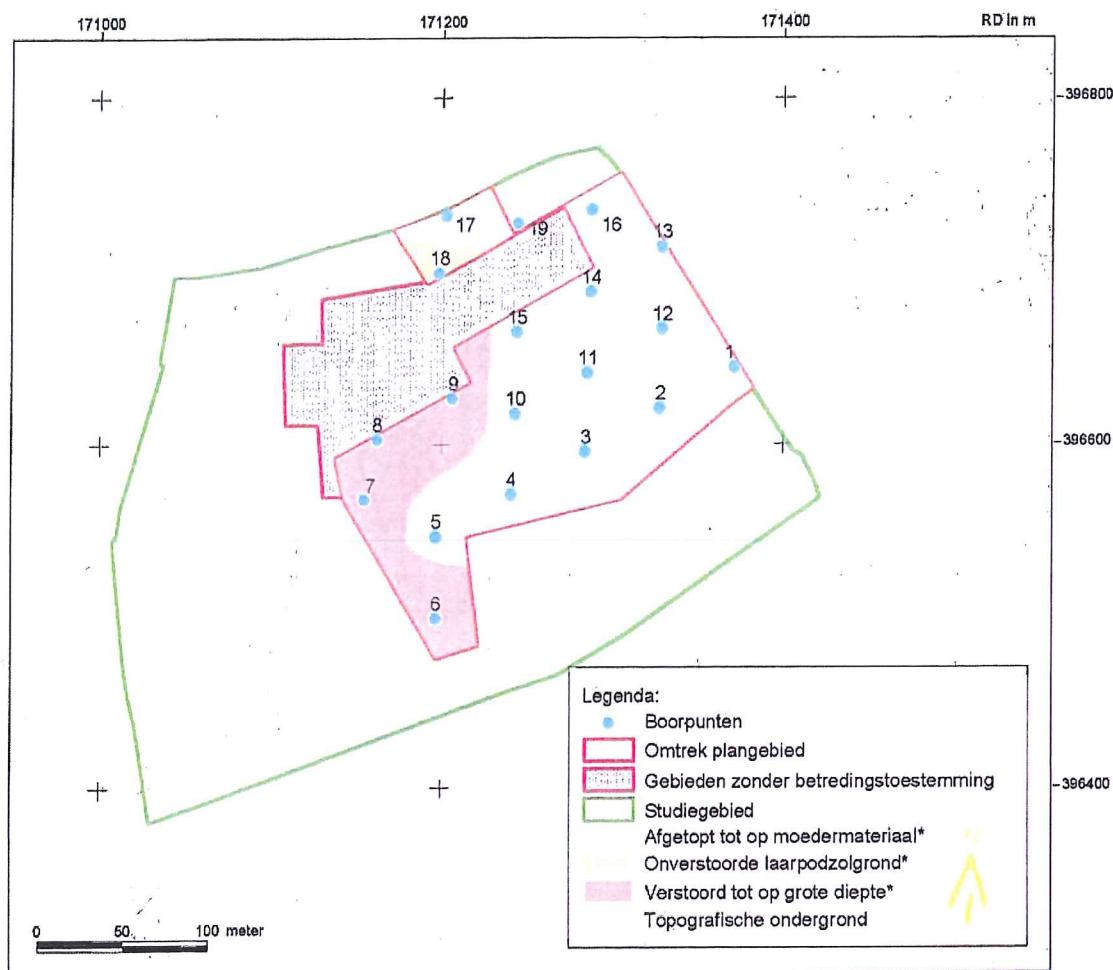


fig. 13: Bodemverstoringskaart van het plangebied Boerdonk

In het westen van het plangebied was een aantal boringen tot op aanzienlijke diepte verstoord (boringen 6, 7, 8, 9). Ook boorpunt 16, in het noordoosten van het plangebied, was sterk verstoord tot op 120 cm -mv. Alleen in boring 18 werd het onverstoorde profiel van een laarpodzol aangetroffen. Op een diepte van 40 tot 60 cm -mv was een roodbruine inspoelingslaag (B2-horizont) aanwezig bovenop een lichtbruine B/C-horizont tussen 60 en 70 cm -mv.

4.4 Archeologie

Erp-Noord

In het totaal werden 45 archeologische indicatoren aangetroffen: 30 in de boringen en 15 aan het oppervlak in de omgeving van boorpunten (zie fig. 14).

Het vondstmateriaal bestond voor 100% uit laatmiddeleeuwse en jongere scherven, 60% daarvan was roodbakkend geglazuurd volksaardewerk.

Over de oppervlaktevondsten is het volgende het vermelden waard:

- bij boring 10 werd een bruinrijks dikwandig fragment vroeg steengoed uit de dertiende eeuw aangetroffen (nr. 5)
- bij boorpunt 29 werd een kogelpotscherf uit de late Middeleeuwen gevonden (nr. 14)
- bij boorpunt 60 middeleeuws gedraaid aardewerk (nr. 28), mogelijk late Elmpsterwaar.

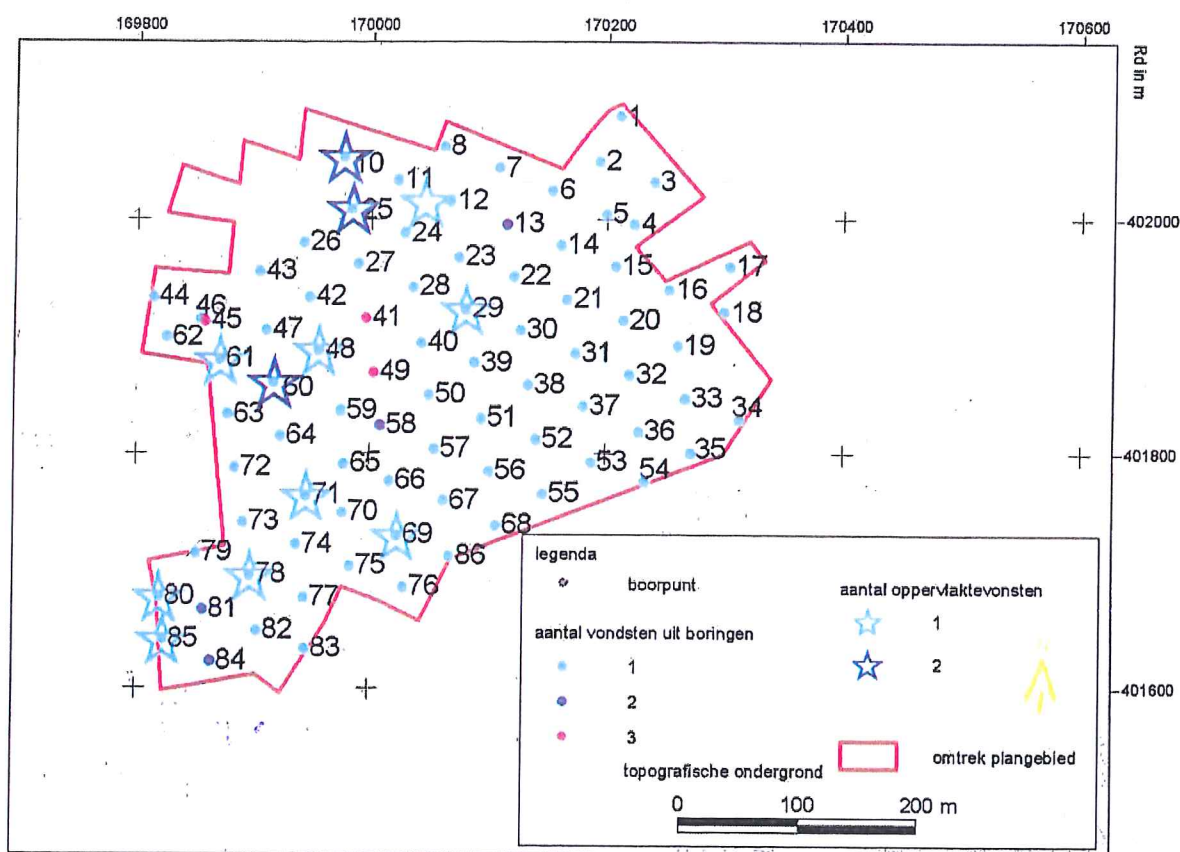


fig. 14: Vondstenkaart plangebied Erp-Noord

De boringen zelf leverden vier archeologische indicatoren op:

- in boring 28 een vroeg steengoedfragment in het esdek (nr. 13)
- in boring 41 opnieuw een mogelijk Elmpsterfragment (nr. 18) in het esdek
- in boring 84 werd een Paffrath-fragment (nr. 44) aangetroffen op de overgang van het esdek en de B/C-horizont.
- in boring 72 een brokje huttenleem (nr. 34) in het esdek

Er werden geen archeologische sporen, vondsten of vindplaatsen *in situ* aangetroffen.

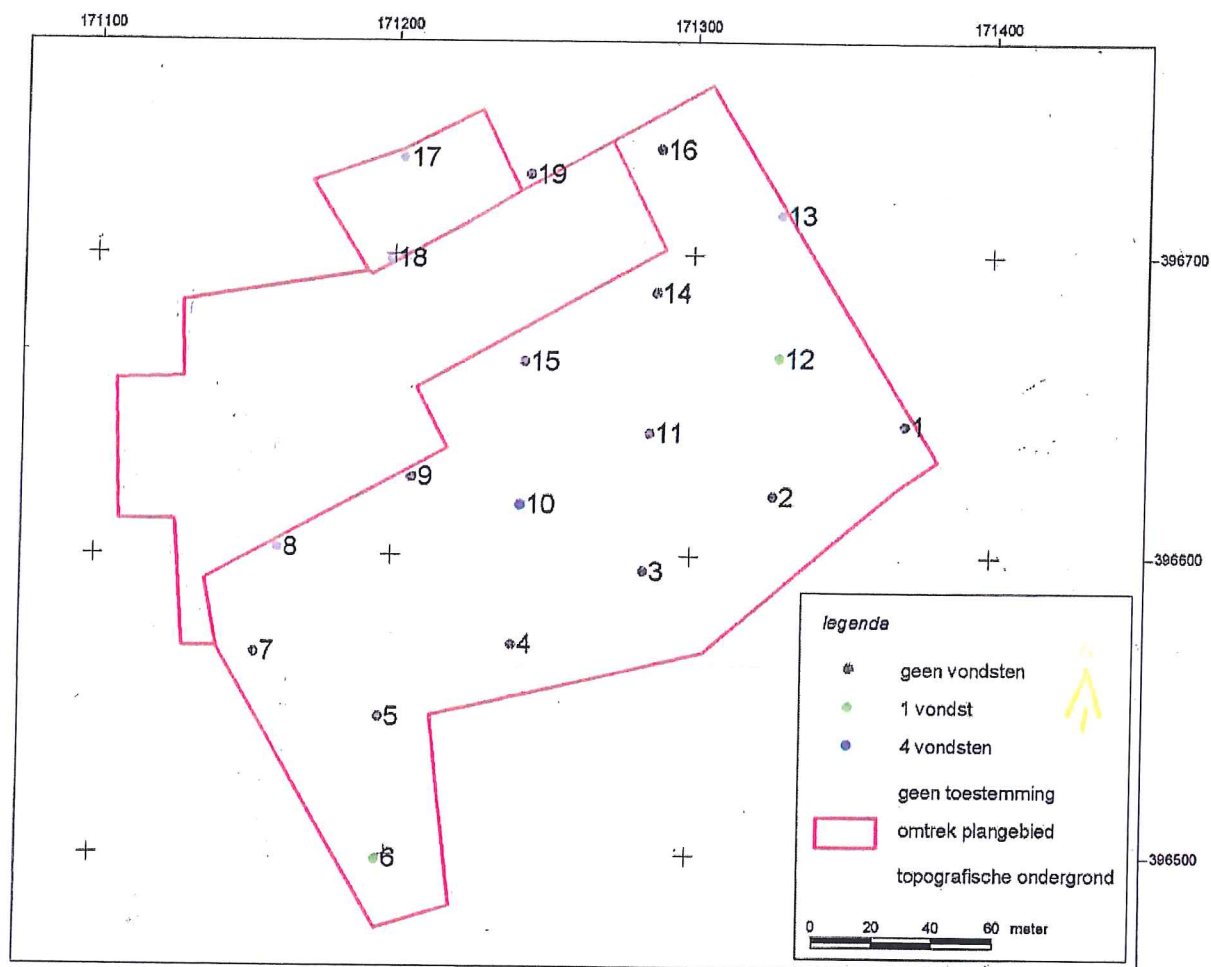


fig. 15: Vondstenkaart plangebied Boerdonk

Boerdonk

In Boerdonk werden vijf roodbakkende scherven in het esdek aangetroffen: in boring 6 één en in boring 10 vijf. Uit boring 12 kwam een mogelijk wandfragment van een Karolingische bolpot (circa 750-900 n.C., nr. 3). Ook deze vondst bevond zich in het esdek op circa 30 cm -mv.

Er werden geen archeologische sporen, vondsten of vindplaatsen *in situ* aangetroffen.

5 Conclusies en aanbevelingen

Erp-Noord:

Uit het bureauonderzoek bleek dat het plangebied gelegen is in een zone met een hoge archeologische verwachtingswaarde met name voor bewoning in de ijzertijd.

Het veldonderzoek wees uit dat de bodem vooral in het westen van het plangebied sterk was afgetopt of tot op grote diepte was verstoord. In het oosten was op verschillende plaatsen nog een restant van een podzolbodem (B/C- of een verploegde B-horizont) aanwezig. Er werden evenwel geen archeologische vindplaatsen aangetroffen. Wel werden een aantal laatmiddeleeuwse scherven aan de oppervlakte of in de boringen aangetroffen. Deze vondsten bevonden zich echter niet *in situ*.

Voor het plangebied Erp-Noord wordt geen waarderend booronderzoek of ander vervolgonderzoek aanbevolen.

Boerdonk:

Uit het bureauonderzoek bleek dat het plangebied deel uitmaakte van een oud akkercomplex en gelegen is in een zone met hoge archeologische verwachtingswaarde met name voor bewoning in het Neolithicum.

Het veldonderzoek wees uit dat de bodem in vrijwel het gehele plangebied is afgetopt of tot op grote diepte verstoord. In de boringen werden geen archeologische vindplaatsen aangetroffen. In één boring werd weliswaar een vroegmiddeleeuwse scherf aangetroffen, maar deze bevond zich niet *in situ*. Bovendien zijn vroegmiddeleeuwse sporen doorgaans ondiep ingegraven, waardoor eventuele archeologische waarden uit deze periode door de aftopping ter plaatse sterk zullen zijn aangetast of zelfs verdwenen.

Voor het plangebied Boerdonk wordt geen waarderend booronderzoek of ander vervolgonderzoek aanbevolen. Deze aanbeveling betreft niet het deel van het plangebied waar vanwege de afwezigheid van betredingstoestemming geen booronderzoek uitgevoerd kon worden.

Het valt echter niet uit te sluiten dat tijdens de uitvoering van de plannen archeologische toevalsvondsten worden gedaan. Op dat moment kan de bouw stilgelegd worden voor nader onderzoek. Voor beide plangebieden blijft dus bij bodemingrepen de Monumentenwet⁶ van kracht, die stelt dat archeologische vondsten of structuren binnen drie dagen aan de bevoegde instanties moeten worden gemeld.

⁶ Monumentenwet 1983, artikel 47: formele meldingsplicht binnen drie dagen aan de burgemeester van de betreffende gemeente.

6 Literatuur

Nota van Uitgangspunten, ARCHEOLOGIE EN CULTUURHISTORIE PLANGEBIED ERP-NOORD
ArcheoLogic rapport nr. 125, februari 2004

Programma van Eisen karterend booronderzoek Erp-Noord en Boerdonk, gemeente Veghel,
Past2Present / ArcheoLogic, rapport nr 136, maart 2004

Bakker, H. de, Schelling, J. 1989: Systeem van Bodemclassificatie voor Nederland, de hogere
niveaus, Wageningen

Bijlage 1: Afkortingen

AMK	Archeologische Monumentenkaart
ARCHIS	Archeologisch Informatie Systeem (ROB, Amersfoort)
ARWATI	Archeologische Waarschuwingskaart Tilburg
CHW	Cultuurhistorische Waardenkaart (provincie Noord-Brabant)
CHS	Cultuurhistorische Hoofdstructuur (provincie Zuid-Holland)
CvAK	College voor de Archeologische Kwaliteit
GHG	Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand
GLG	Gemiddeld Laagste Grondwaterstand
KLIC	Kabels & Leidingen Informatie Centrum (Utrecht)
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie
-mv	onder/beneden maaiveld
NAP	Normaal Amsterdams Peil
NEN	Nederlands Normalisatie Instituut
PvE	Programma van Eisen
PvA	Plan van Aanpak
RD	Rijks Driehoek -(coördinaten)
RIA	Rijksinspectie Archeologie
ROB	Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (Amersfoort)
STIBOKA	Stichting voor Bodemkartering (Wageningen)