

**Archeologisch bureau- en
booronderzoek ten behoeve van
het plangebied Komplan
Paterswolde locatie AH e.o. te
Paterswolde, gemeente Tynaarlo
(DR)**

opdrachtgever
datum
projectleider
projectnummer
status
ISSN-nummer
MUG-publicatie

Gemeente Tynaarlo
24 mei 2012
mevrouw T.N. Krol Ma
51176112
concept
1875-5313
2012-51

52

MUG-projectnummer	51176112
Opdrachtgever	gemeente Tynaarlo
MUG-publicatie	2012-51
Bevoegd gezag	gemeente Tynaarlo
Beheer en plaats documentatie	MUG Ingenieursbureau b.v.
Onderzoekmeldingsnummer	51779
Tekst	mevrouw T.N. Krol Ma & de heer drs. ing. G.J. de Roller
Afbeeldingen	de heer A. Huygen
Redactie	mevrouw J. Bolink-Nanninga
Status	concept
Autorisatie	de heer drs. B.Bijl
Uitgegeven door	MUG Ingenieursbureau b.v. Postbus 136 9350 AC Leek
Datum	24 mei 2012
ISSN	1875-5313

INHOUDSOPGAVE

Samenvatting	1
1 Inleiding	2
1.1 Algemeen	2
1.2 Ligging van het onderzoeksgebied	2
1.3 Doel van het onderzoek	3
1.3.1 Bureauonderzoek	3
1.3.2 Verkennend inventariserend veldonderzoek	3
1.4 Werkwijze	4
1.4.1 Bureauonderzoek	4
1.4.2 Verkennend inventariserend veldonderzoek	4
2 Resultaten	5
2.1 Beknopt bureauonderzoek	5
2.1.1 Huidige situatie en aardwetenschappelijke waarden	5
2.1.2 Bekende archeologische waarden	8
2.1.3 Bewoningsgeschiedenis en historische situatie	8
2.1.4 Bouwhistorische waarden	11
2.1.5 Toekomstige situatie	11
2.1.6 Archeologische verwachting en beleid	12
2.2 Verkennend inventariserend booronderzoek	14
2.2.1 Bodemopbouw	14
2.2.2 Vondsten	14
3 Conclusie en aanbeveling	15
3.1 Conclusie	15
3.2 Aanbeveling	15
Literatuurlijst	16

BIJLAGEN

Bijlage 1	Boorstaten Paterswolde
Bijlage 2	Overzicht van de onderzoekslocatie, boorpuntenkaart

Samenvatting

Aanleiding tot het hier beschreven archeologisch inventariserend veldonderzoek (IVO) zijn de werkzaamheden in het kader van het Komplan Paterswolde op het terrein van de Albert Heijn en omstreken. Hierbij wordt bestaande bebouwing gesloopt, de Albert Heijn wordt uitgebreid en er komt een nieuwe ontsluitingsweg met rotonde. Omdat deze werkzaamheden met bodemversturende ingrepen gepaard gaan, is een archeologisch vooronderzoek noodzakelijk. Dit onderzoek wordt uitgevoerd conform de Wet op de archeologische monumentenzorg. Gemeente Tynaarlo heeft MUG Ingenieursbureau, afdeling Archeologie, opdracht gegeven het IVO uit te voeren. Het onderzoek bestaat uit een beknopt bureauonderzoek en een verkennend inventariserend booronderzoek.

Op de archeologische beleidskaart van de gemeente Tynaarlo is het onderzoeksgebied aangegeven met deels een hoge tot middelhoge verwachtingswaarde, deels een lage verwachtingswaarde en een klein deel met een verwachting voor de aanwezigheid van historische elementen.

De zone met een hoge tot middelhoge verwachtingswaarde betreft het westelijke en grootste gedeelte van het onderzoeksgebied. Voor dit gebied is een inventariserend veldonderzoek noodzakelijk. Voor het zuidoostelijke deel van het onderzoeksgebied, nabij een toekomstige rotonde, geldt een lage verwachtingswaarde. Hiervoor is geen onderzoek noodzakelijk. Voor het noordoostelijke puntje van het onderzoeksgebied kunnen historische elementen worden verwacht. Hier dient een gedetailleerd bureauonderzoek te worden uitgevoerd.

Uit het booronderzoek blijkt dat de bodemopbouw binnen het onderzoeksgebied voor het grootste deel niet meer intact is. In het dekzand is geen podzolbodem meer aanwezig. Via een vergraven bodemlaag gaat het dekzand over in de voormalige bouwvoor die ook via een vergraven bodemlaag overgaat in de opgebrachte grond, die gebruikt is om de wijk bouwrijp te maken. In twee boringen is nog een B-horizont in de top van het dekzand aanwezig. Het betreft echter geen aaneengesloten intacte zone, maar twee niet aan elkaar grenzende boringen. De B-horizont is gezeefd om zo eventueel aanwezige archeologische indicatoren op te sporen. Hierbij zijn geen vondsten aangetroffen.

Omdat er slechts op beperkte schaal sprake is van een intacte bodem bevelen wij aan om geen verder archeologisch onderzoek uit te voeren. De kans op het aantreffen van intacte archeologische resten is nihil.

Dit betreft een aanbeveling. Het selectiebesluit hierover is voorbehouden aan de bevoegde overheid, gemeente Tynaarlo.

Mocht men tijdens de uitvoering van het grondwerk onverhoopt alsnog op archeologische resten stuiten, dan dient de bevoegde overheid, gemeente Tynaarlo, hiervan meteen op de hoogte gebracht te worden.

1 Inleiding

1.1 Algemeen

Aanleiding tot het hier beschreven archeologisch inventariserend veldonderzoek (IVO) zijn de werkzaamheden in het kader van het Komplan Paterswolde op het terrein van de Albert Heijn en de Hoofdweg. Hierbij wordt de bestaande bebouwing gesloopt, de Albert Heijn wordt uitgebreid en er komt een nieuwe ontsluitingsweg met rotonde. Omdat deze werkzaamheden met bodemverstorende ingrepen gepaard gaan, is een archeologisch vooronderzoek noodzakelijk. Dit onderzoek wordt uitgevoerd conform de Wet op de archeologische monumentenzorg. Gemeente Tynaarlo heeft MUG Ingenieursbureau, afdeling Archeologie, opdracht gegeven het IVO uit te voeren.

Voorafgaand aan het veldwerk heeft een beknopt bureauonderzoek plaatsgevonden. Het onderzoeksgebied heeft een hoge archeologische verwachting op de beleidskaart van de gemeente. Het archeologisch booronderzoek heeft plaatsgevonden op 7 mei 2012 en stond onder leiding van de heer G.J. de Roller. Het booronderzoek is uitgevoerd conform de eisen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.2, en de richtlijnen van de gemeente Tynaarlo (Buesink et al, 2011).

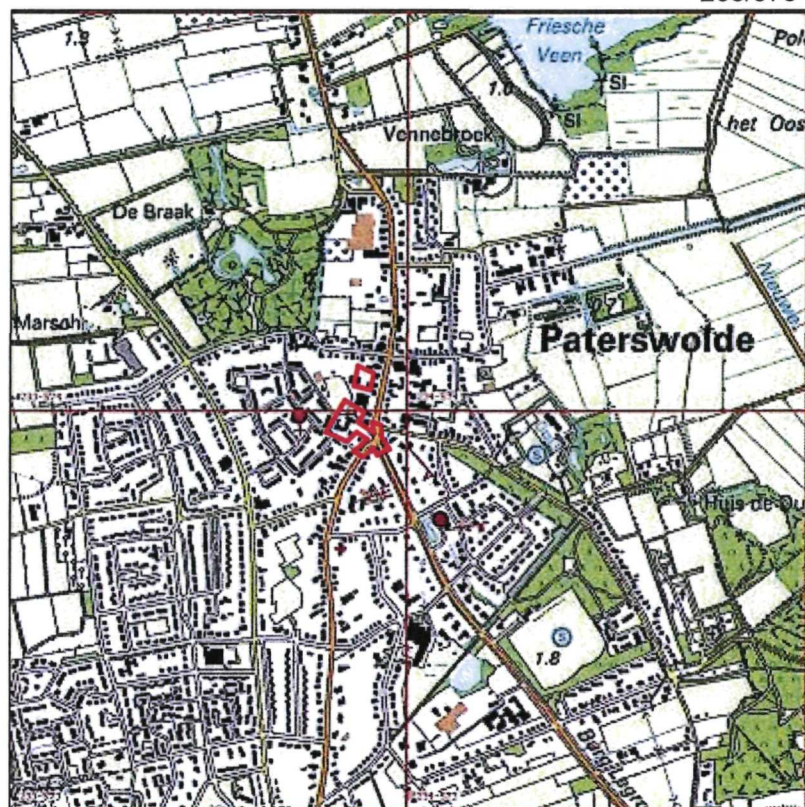
Tabel 1.1 Overzicht van de objectgegevens

Objectgegevens	
Provincie	Drenthe
Gemeente	Tynaarlo
Plaats	Paterswolde
Toponiem	Terrein Albert Heijn en Hoofdweg
Kaartblad	12B
Coördinaten	233851/574141 NW 233886/574141 NO 233952/573891 ZO 233803/573950 ZW
Grondsoort	zand
Geomorfologie	grondmorene met dekzand
Grondwatertrap	V

1.2 Ligging van het onderzoeksgebied

Het onderzoeksgebied ligt aan de Hoofdweg te Paterswolde, gemeente Tynaarlo (zie afbeelding 1). Het is in gebruik als winkelpand met parkeerterrein en als weg. De totale oppervlakte is circa 0,7 ha.

235/575



233/573

Afbeelding 1. Uitsnede van de topografische kaart, met het onderzoeksgebied hierop globaal aangegeven met het rode kaders (bron: Topografische Dienst Nederland)

1.3 Doel van het onderzoek

1.3.1 Bureauonderzoek

Het beknopte bureauonderzoek heeft als doel na te gaan of er aanvullende informatie is op de archeologische beleidskaart van de gemeente Tynaarlo.

1.3.2 Verkennend inventariserend veldonderzoek

Het veldonderzoek heeft als doel het verwachtingsmodel te toetsen en waar nodig aan te vullen. Daarnaast dienen de volgende vragen te worden beantwoord.

Vraag 1. Is de bodemopbouw intact en hoe ziet die eruit?

Vraag 2. Zijn er archeologische indicatoren aanwezig en zo ja, wat is de aard, datering en horizontale en verticale spreiding hiervan?

Vraag 3. Zijn er zones met een hoge dan wel lage archeologische verwachting?

Vraag 4. Komt het verwachtingsmodel overeen met de veldgegevens?

Aan de hand van de gegevens van beide onderzoeken kan worden nagegaan of in het onderzoeksgebied archeologische waarden te verwachten zijn en of de voorgenomen ingrepen een bedreiging vormen voor het archeologische bodemarchief. Indien dit het geval is, wordt geadviseerd hoe hiermee omgegaan dient te worden.

1.4 Werkwijze

1.4.1 Bureauonderzoek

In het bureauonderzoek wordt het huidige grondgebruik beschreven, de historische situatie en mogelijke verstoringen alsmede de bekende archeologische en aardwetenschappelijke waarden. Hiertoe worden onder andere topografische kaarten gebruikt, de plannen en gegevens van de opdrachtgever, luchtfoto's en, indien aanwezig, gegevens van milieukundig onderzoek.

Een beschrijving van de historische situatie is gebaseerd op historisch topografisch kaartmateriaal, zoals kadastrale kaarten en de website van Wat was waar (<http://www.watwaswaar.nl>). Voor de bekende bodemkundige en geologische waarden wordt gebruikgemaakt van bodemkaarten en geomorfologische kaarten. De archeologische waarden zijn gebaseerd op de gegevens in Archis (digitale database van de Nederlandse archeologie van de Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed (RCE)), waar de archeologische monumentenkaart deel van uitmaakt. Verder is gebruik gemaakt van de beleidskaart van de gemeente Tynaarlo (Buesink et al, 2011). Indien mogelijk, wordt tevens teruggegrepen op gegevens van eerder in de directe omgeving uitgevoerd onderzoek. Met behulp van deze gegevens wordt een gespecificeerde verwachting voor het onderzoeksgebied opgesteld.

1.4.2 Verkennend inventariserend veldonderzoek

Om het gespecificeerde verwachtingsmodel te toetsen, wordt een inventariserend booronderzoek uitgevoerd. Om een juiste indruk van de bodemopbouw te kunnen krijgen, worden deze boringen verspreid over het terrein gezet. Er dienen minimaal zes boringen per ha te worden gezet, met een minimum van zes boringen per plangebied. In het onderzoeksgebied komt dit neer op in totaal zes boringen. Voor het boren wordt gebruikgemaakt van een verlengbare edelmanboor met een diameter van 7 cm.

Er wordt getracht tot circa 25 cm in de top van het pleistocene dekzand te boren om te beoordelen of er een (deel van een) podzolbodem aanwezig is.

De boorkernen worden uitgelegd waarbij de verschillende bodemlagen nauwkeurig worden beschreven en opgemeten. De boorbeschrijvingen zijn volgens de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode, die is gebaseerd op NEN 5104. Tijdens het verkennend booronderzoek wordt, aan de hand van het verbrokkelen van de boorkernen, ook gelet op de aanwezigheid van archeologische indicatoren zoals aardewerkscherven, vuursteen, bot, houtskool, fosfaat, verbrand leem en natuursteen. De boorpunten worden met behulp van een meetlint ingemeten. Omdat het onderzoeksgebied bestraat is, is het niet mogelijk een oppervlaktekartering uit te voeren.

Indien de bodemopbouw intact is, dient er direct een megabooronderzoek uitgevoerd te worden. Dit megabooronderzoek zal bestaan uit het zetten van de megaboringen (edelmanboor met diameter 15 cm) op het terreindeel met een intacte bodemopbouw, gebaseerd op een dichtheid van twintig boringen per ha. Het sediment dient bemonsterd te worden en zal vervolgens binnen nat gezeefd worden over een zeef met een maaswijdte van 4 mm. Het zeefresidu zal bestudeerd worden op het voorkomen van (minuscule) archeologische indicatoren. De boorresultaten van de verkennende fase gaven echter geen aanleiding voor de uitvoering van een megabooronderzoek.

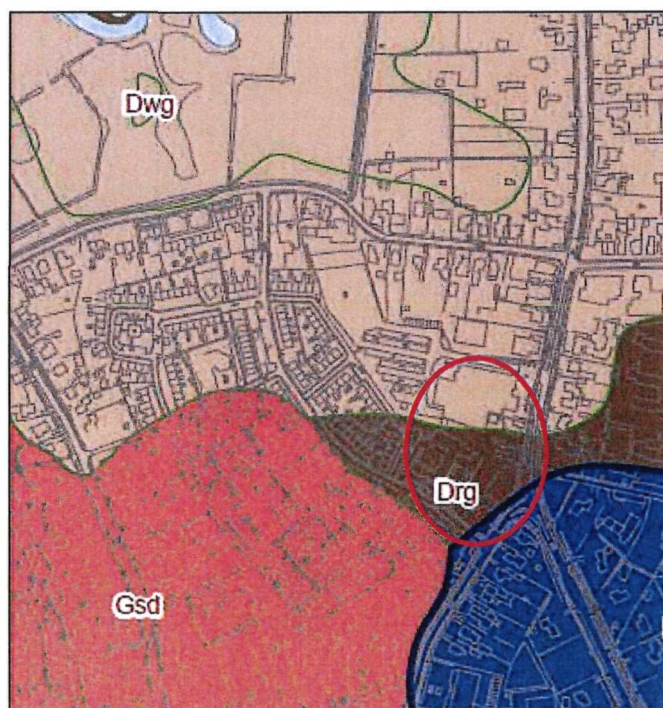
2 Resultaten

2.1 Beknopt bureauonderzoek

2.1.1 Huidige situatie en aardwetenschappelijke waarden

Het onderzoeksgebied is in gebruik als winkelpand met parkeerterrein en als weg.

De geomorfologische kaart uit de archeologische landschaps- en verwachtingskaart van de gemeente Tynaarlo geeft aan dat het noordelijke deel van het onderzoeksgebied uit gordeldekzandwelingen bestaat, al dan niet met oud bouwland (code Dwg). Het zuidelijke ligt eveneens in een gebied met gordeldekzand, al dan niet met oud bouwland, maar hier betreft het dekzandruggen (code Drg). De uiterste zuidelijke punt, bij de geplande rotonde ligt in een gebied met een laagte of depressie (veentje) zonder randwal (code Lo).



Archeologische landschaps- en verwachtingskaart Gemeente Tynaarlo

Landschapseenheid

Glaciaal

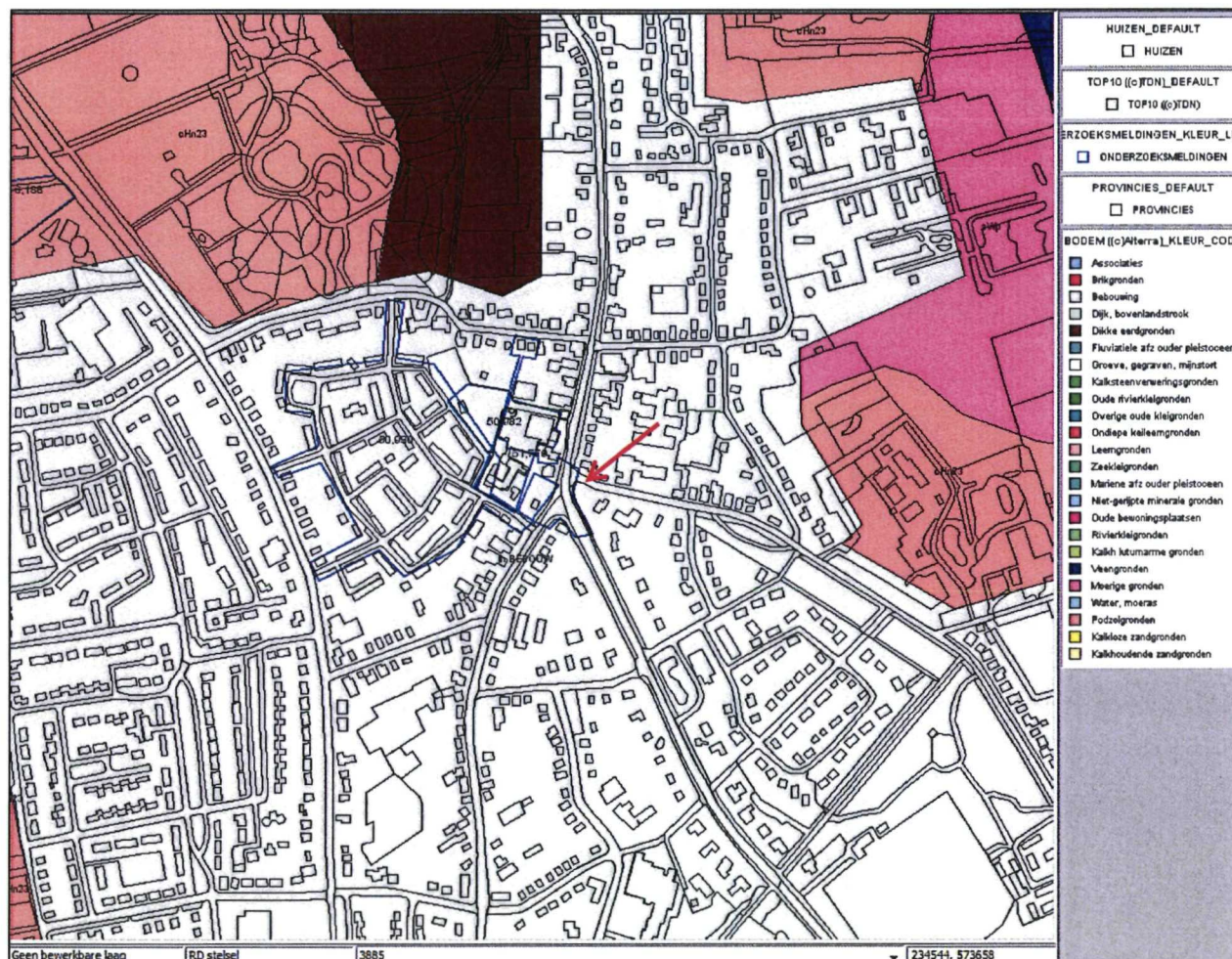
- Gsd** stuwwallen, al dan niet met dekzand
- Grd** grondmorenerug, bedekt met dekzand, al dan niet met oud bouwlanddek
- Gh** glooiing van hellingafzettingen / smeltwaterheuvel
- Gf** smeltwatervlakte / sandr, al dan niet bedekt met dekzand

Dekzand

- Dre** dekzandruggen en -koppen, al dan niet met oud bouwlanddek
- Drg** gordeldekzandruggen, al dan niet met oud bouwlanddek
- Dwg** dekzandwelingen, al dan niet met oud bouwlanddek
- Dwg** gordeldekzandwelingen, al dan niet met oud bouwlanddek
- Dwg** gordeldekzandvlakte, al dan niet met oud bouwlanddek
- Dv** dekzandvlakte
- Dvv** dekzandvlakte, al dan niet vervlakt door veen en/of overstromingsmateriaal
- Ddd** droog dal, al dan niet met dekzand of loss

Afbeelding 2. Archeologische landschaps- en verwachtingskaart met het onderzoeksgebied binnen de cirkel (bron: Buesink 2011)

Op de bodemkaart uit Archis is het onderzoeksgebied niet gekarteerd omdat het binnen de bebouwde kom ligt. Extrapolatie van de gegevens uit de omgeving maakt aannemelijk dat het onderzoeksgebied deel bestaat uit een hoge zwarte enkeerdgrond, code zEZ23. Daarnaast kan een deel van het onderzoeksgebied bestaan uit laarpodzolgronden (cHn23) (zie afbeelding 3).

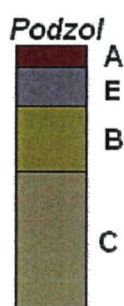


Afbeelding 3. Bodemkaart met het onderzoeksgebied in blauw bij de pijl (bron: Archis 2: Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed)

Podzolbodems ontstaan op de hogere gronden als de grond langere tijd met rust is gelaten. Als gevolg van het neerslagoverschot spoelen humus en mineralen uit de bovengrond en slaan op grotere diepte neer. In de uitspoelingszone veroorzaakt dit een grijze kleur en in de inspoelingszone een bruine kleur. Een intacte podzolbodem houdt dus in dat de bodem langere tijd ongeroerd is, waardoor eventueel aanwezige sporen van menselijke activiteit uit de prehistorie bewaard kunnen zijn.

Een podzolbodem bestaat uit verschillende horizonten (zie afbeelding 4), te weten:

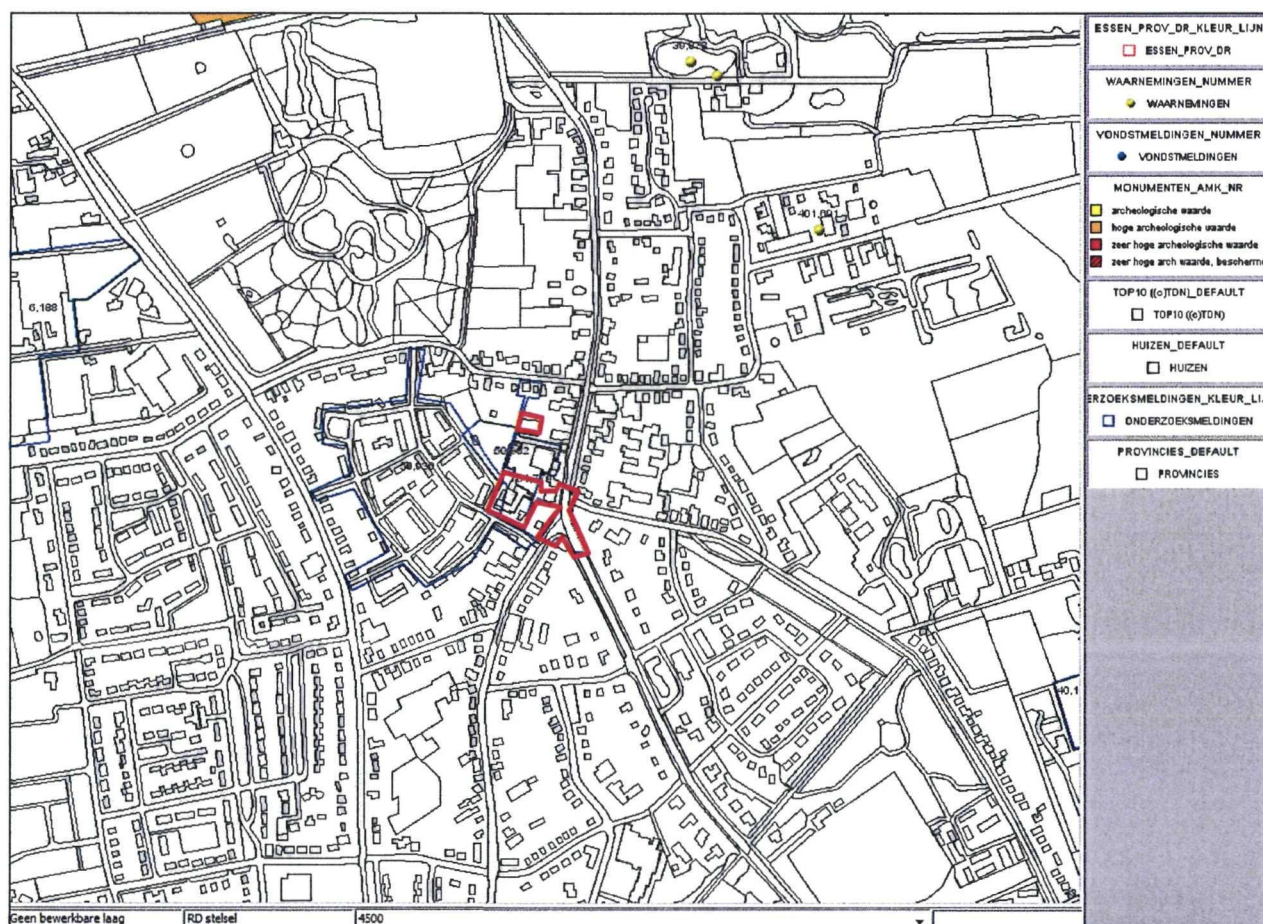
- A-horizont: humeuze bovenlaag;
- E-horizont: uitspoelingshorizont (uitspoeling van humus en mineralen);
- B-horizont: inspoelingshorizont (inspoeling van humus en mineralen);
- C-horizont: oorspronkelijke moedermateriaal (zand).



Afbeelding 4. Schematische weergave van een podzolbodem

De top van het pleistocene dekzandpakket (Formatie van Bortel, Laagpakket van Wierden, De Mulder 2005), waarin zich de podzolbodem heeft gevormd, betreft de laag waarin sporen van de prehistorische mens aanwezig kunnen zijn. Bij een intacte of deels intacte podzolbodem kunnen eventueel aanwezige archeologische sporen/vondsten ook (deels) intact zijn.

Eerdgronden zijn gevormd als gevolg van bemesting met plaggen. Het zijn oude landbouwgronden, de zogenaamde essen. Op de essenkaart van de provincie Drenthe die in Archis is opgenomen staat voor het onderzoeksgebied geen es aangegeven (zie afbeelding 5). Esdekken hebben een dik humeus dek waardoor eventueel aanwezige archeologische sporen in de ondergrond tegen verstoringen beschermd zijn.



Afbeelding 5. Kaart met onderzoeksmeldingen, archeologische vondsten en de Drentse essen. Het onderzoeksgebied is (globaal) met de rode kaders aangegeven (bron: Archis 2: Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed)

2.1.2 Bekende archeologische waarden

In de omgeving van het onderzoeksgebied zijn drie onderzoeksmeldingen en vier waarnemingen in Archis opgenomen (zie afbeelding 5). De onderzoeksmelding 6188 heeft betrekking op een booronderzoek waarin wordt aanbevolen in het zuidwesten van het onderzoeksgebied bij het afgraven van de bouwvoor waarnemingen te doen. Binnen dit onderzoeksgebied ligt waarneming 238854 (net buiten de kaart). Het betreft een vondst van mesolithische vuursteenwerktuigen.

Onderzoeksmelding 50930 betreft een bureaubooronderzoek in het kader van de renovatie van de wijk de Nieuwe Akkers (Krol & De Roller 2012). Op basis van het bureauonderzoek werd hier een esdek en een podzolbodem verwacht. Uit de boringen kwam naar voren dat de bodem hier echter ontgraven is geweest tot in de C-horizont van het dekzand, waardoor van een esdek of podzolbodem geen sprake meer was.

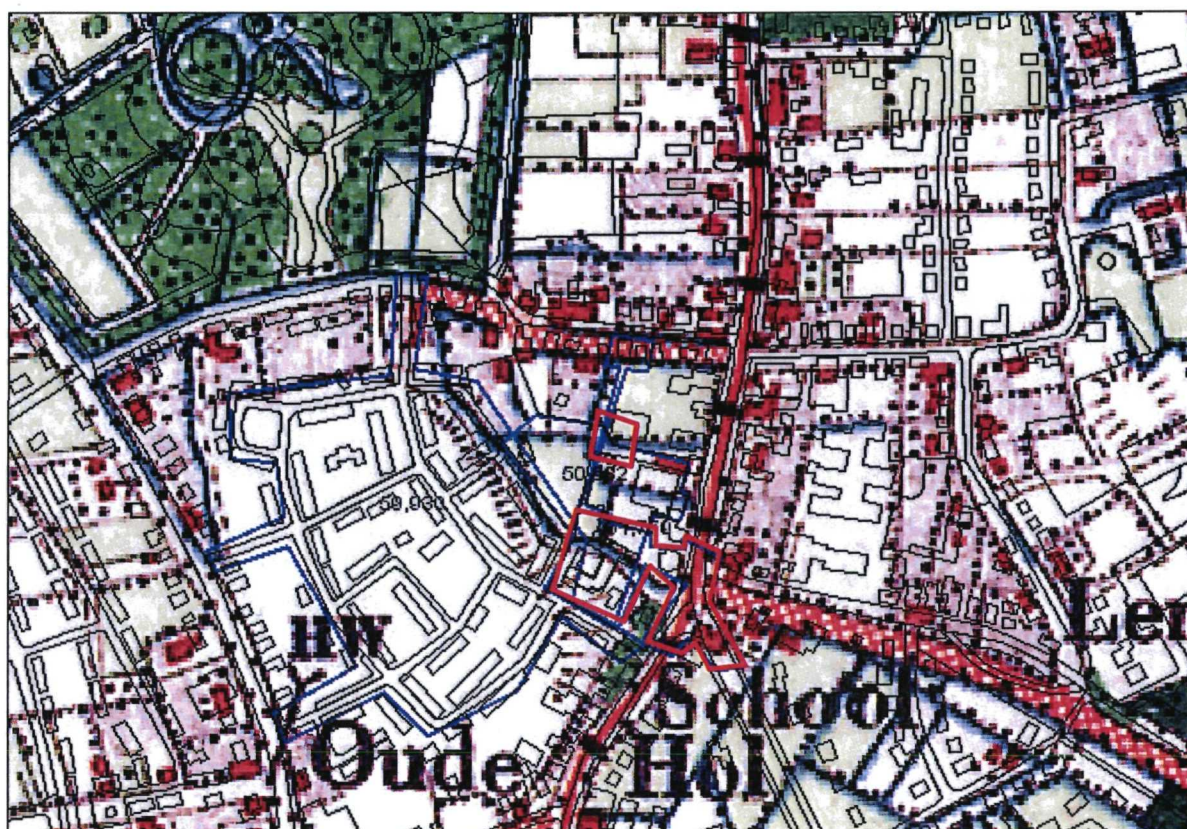
Onderzoeksmelding 50982 betreft een bureauonderzoek uit 2012, waarvan het onderzoeksgebied deels overlapt met het huidige onderzoeksgebied. Het is een recent onderzoek, waarvan nog geen gegevens in Archis bekend zijn.

Waarneming 39878 ten noordoosten van het onderzoeksgebied betreft een depotvondst van vuursteenbijlen. Ook waarneming 34040 heeft betrekking op dit depot. Waarneming 401691 betreft de vondst van kogelpot aardewerk.

2.1.3 Bewoningsgeschiedenis en historische situatie

Het onderzoeksgebied is op de kaart van rond 1900 (zie afbeelding 6) grotendeels in gebruik als bouwland. Een klein deel in het noordwesten is in gebruik als grasland. Er loopt een weg op de locatie van de huidige Hoofdweg, met hierlangs bebouwing. Ook langs het noordelijke deel van het onderzoeksgebied loopt een weg, waar deze in de huidige situatie ook loopt. In dit deel van het onderzoeksgebied is nog geen bebouwing aanwezig. Vanaf de kaart van 1935 (zie afbeelding 7) is in de hele strook langs de Hoofdweg bebouwing aanwezig. In het noordelijke deel van het onderzoeksgebied is nu ook sprake van bebouwing. Op de kaarten tot 1954 is het beeld globaal hetzelfde.

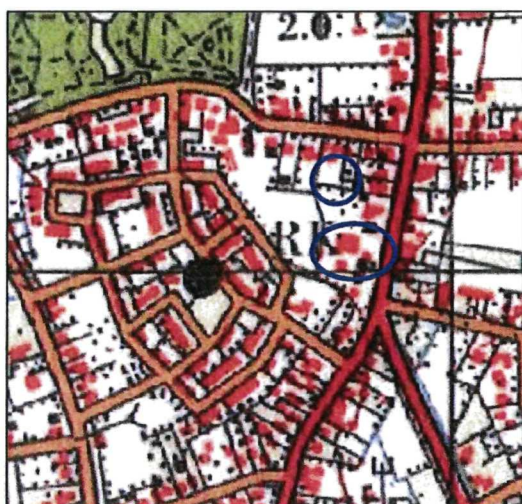
Op de kaart van 1960 (zie afbeelding 8) is de huidige wijk de Nieuwe Akkers ten westen van het onderzoeksgebied aanwezig en ook in het onderzoeksgebied is diverse nieuwe bebouwing aanwezig. De situatie lijkt al sterk op de huidige. Op de kaart van 1982 (zie afbeelding 9) zijn ook het pand van de huidige school en Albert Heijn aanwezig en zijn nog enkele kleine veranderingen opgetreden in de overige bebouwing. In 1991 is het beeld nog hetzelfde als in 1991. Sinds 1991 zijn nog enkele kleine veranderingen opgetreden (zie afbeelding 10, met de huidige situatie), maar de situatie blijft globaal hetzelfde.



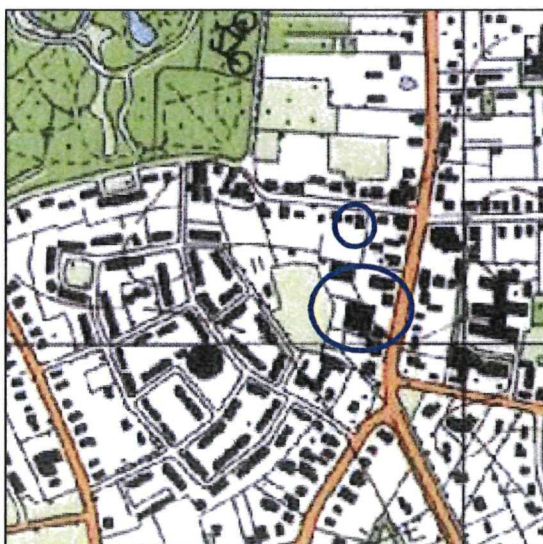
Afbeelding 6. Bonnekaart uit rond 1900 met het onderzoeksgebied (globaal) binnen de rode kaders (bron: Archis 2: Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed)



Afbeelding 7. De kaart van 1935 met het onderzoeksgebied (globaal) binnen de rode cirkels (bron: WatWasWaar)



Afbeelding 8. Het onderzoeksgebied op de kaart van 1960, globaal weergegeven met een cirkel
(bron: WatWasWaar)



Afbeelding 9. Het onderzoeksgebied op de kaart van 1982, globaal weergegeven met een cirkel
(bron: WatWasWaar)



Afbeelding 10. De huidige situatie, zoals weergegeven op de plantekeningen (bron: Albert Heijn/Interbuild)

2.1.4 Bouwhistorische waarden

Ten behoeve van het bepalen van de aanwezigheid van ondergrondse bouwhistorische waarden is de Kennisinfrastructuur Cultuurhistorie (KICH) geraadpleegd (zie afbeelding 11). Hierin is binnen de onderzoekslocatie één historisch pand geregistreerd. Het betreft Hoofdweg 194. Dit is een boerderij (-deel) dat is geregistreerd als MIP-object van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), wegens de bouwstijl van het pand. Het valt in de categorie jongere bouwkunst en stedenbouw 1850-1940 van de provincie Drenthe. Dit pand is wel historisch van belang, maar niet in het kader van de archeologie. Het pand zal in de toekomstige situatie van functie veranderen, maar blijft bestaan (zie paragraaf 2.1.5.).

Er zijn wel enkele historische panden opgenomen voor het gebied dat op de beleidskaart is aangegeven als zone met historische elementen (zie paragraaf 2.1.6 en afbeelding 13). Deze panden vallen echter buiten het huidige onderzoeksgebied.



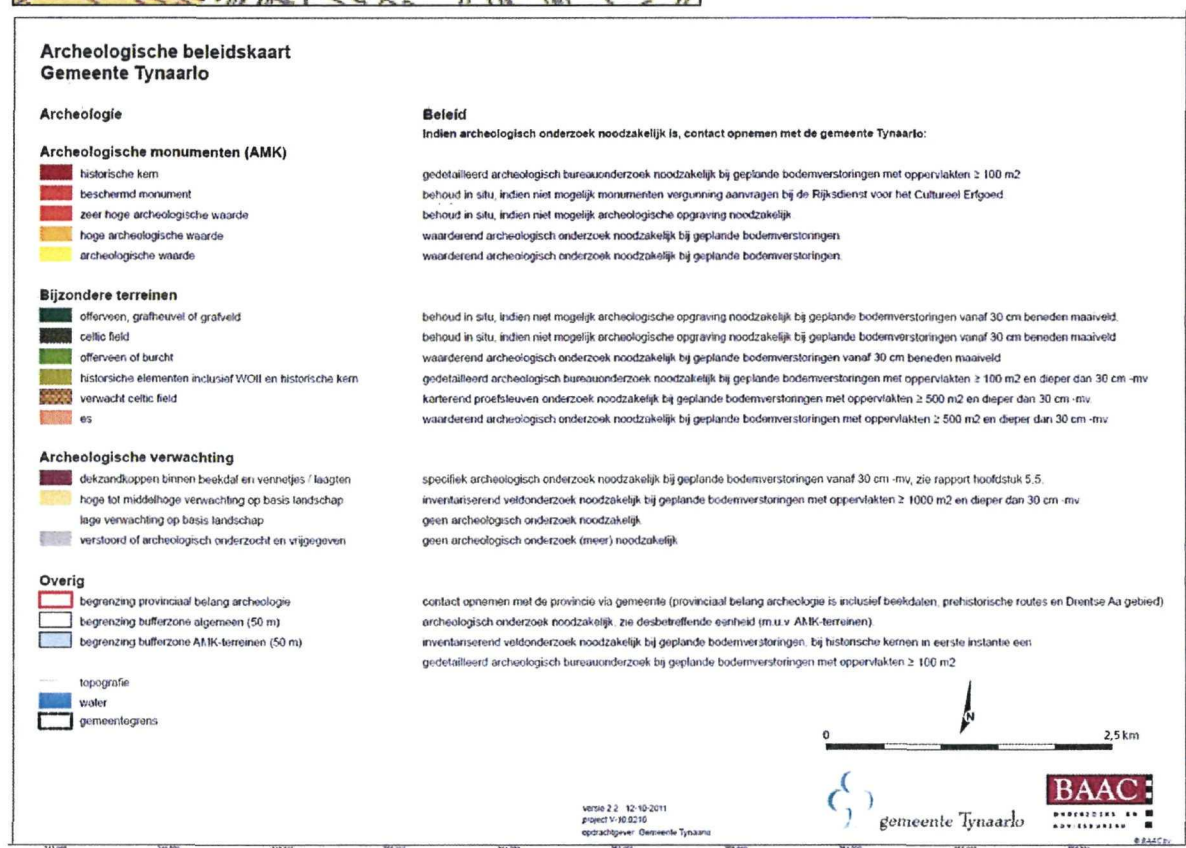
Afbeelding 11. Het onderzoeksgebied op een uitsnede uit de KICH, aangegeven met cirkels
(bron: KICH)

2.1.5 Toekomstige situatie

In het kader van het Komplan Paterswolde op het terrein van de Albert Heijn en omstreken wordt de bestaande bebouwing gesloopt, de Albert Heijn wordt uitgebreid en er komt een nieuwe ontsluitingsweg met rotonde (zie afbeelding 12 voor een visualisatie van deze plannen). Ook wordt de parkeerplaats uitgebreid, maar hierbij vinden geen bodemingrepen plaats. Het pand Hoofdweg 194 zal van functie veranderen, maar hier vinden eveneens geen bodemingrepen plaats.



De zone met een hoge tot middelhoge verwachtingswaarde betreft het westelijke en grootste gedeelte van het onderzoeksgebied (oranje gekleurd). Voor dit gebied is een inventariserend veldonderzoek noodzakelijk. Voor het zuidoostelijke deel van het onderzoeksgebied, nabij de toekomstige rotonde, geldt een lage verwachtingswaarde (geelgekleurd). Hiervoor is geen onderzoek noodzakelijk. Voor het noord-oostelijke puntje van het onderzoeksgebied kunnen historische elementen worden verwacht (groen-gekleurd). Hier dient een gedetailleerd bureauonderzoek te worden uitgevoerd.



Afbeelding 13. Het onderzoeksgebied op de archeologische beleidskaart van de gemeente Tynaarlo, aangegeven met de rode kaders (bron: Buesink & Mostert 2011)

2.2 Verkennend inventariserend booronderzoek

2.2.1 Bodemopbouw

Van onder naar boven bestaat de bodem globaal uit keileem waarop dekzand is afgezet. In een enkele boring is in het dekzand sprake van bodemvorming (boring 2 en 6). Op het dekzand ligt de oude bouwvoor, die deels vergraven is. Hierop ligt opgebrachte grond.

Boring 2 en 6

In boring 2 bestaat de ondergrond uit dekzand. In de top van het dekzand heeft zich een podzolbodem ontwikkeld. Hierop ligt de oude bouwvoor die is afgedekt door een pakket ophoogzand van 1 m dikte. In boring 6 bestaat de ondergrond uit keileem waarop dekzand ligt met in de top een B-horizont. Hierop ligt de oude bouwvoor. Van beide boringen is de B-horizont in het veld gezeefd over een zeef met een maaswijdte van 4 mm om zo eventueel aanwezige archeologische indicatoren op te sporen.

In de overige boringen bestaat de ondergrond uit dekzand dat via een vergraven bodemlaag, die gekenmerkt wordt door grijze en zwarte of gele vlekken, over in opgebracht straatzand of tuingrond. De dikte van de vergraven bodemlaag varieert van 80-180 cm.



Afbeelding 14. Beeld van boring 5. Leesrichting van boven naar beneden en van rechts naar links; de opgebrachte grond die via een vergraven laag overgaat in de oude bouwvoor, op de voorgrond het vervolg van de oude bouwvoor die via een vergraven laag overgaat in het gele dekzand. De bodemlagen zijn met witte lijnen gescheiden.

2.2.2 Vondsten

Afgezien van spikkels recent bouwpuin in de opgebrachte en vergraven bodemlagen zijn er geen archeologische indicatoren aangetroffen.

3 Conclusie en aanbeveling

3.1 Conclusie

Uit het booronderzoek blijkt dat de bodemopbouw binnen het onderzoeksgebied voor het grootste deel niet meer intact is. In het dekzand is geen podzolbodem meer aanwezig. Via een vergraven bodemlaag gaat het dekzand over in de voormalige bouwvoor die ook via een vergraven bodemlaag overgaat in de opgebrachte grond die gebruikt is om de wijk bouwrijp te maken. In twee boringen is nog een B-horizont in de top van het dekzand aanwezig. Het betreft echter geen aaneengesloten zone. De boringen liggen los van elkaar. De B-horizont is gezeefd om zo eventueel aanwezige archeologische indicatoren op te sporen. Hierbij zijn geen vondsten aangetroffen.

De vragen uit de inleiding kunnen als volgt beantwoord worden:

Vraag 1. Is de bodemopbouw intact en hoe ziet die eruit?

De bodemopbouw is niet meer intact. Het dekzand gaat in de meeste boringen via een vergraven bodemlaag over in de voormalige bouwvoor waarop een laag opgebrachte grond ligt. In twee boringen (2 en 6) is een B-horizont in de top van het dekzand aanwezig.

Vraag 2. Zijn er archeologische indicatoren aanwezig en zo ja, wat is de aard, datering en horizontale en verticale spreiding hiervan?

In de boringen zijn geen archeologische indicatoren aanwezig.

Vraag 3. Zijn er zones met een hoge dan wel lage archeologische verwachting?

Binnen het onderzoeksgebied zijn geen zones met een hoge archeologische verwachting aanwezig.

Vraag 4. Komt het verwachtingsmodel overeen met de veldgegevens?

Het verwachtingsmodel gaat uit van deels een lage en deels een zone met een hoge tot middelhoge verwachtingswaarde. Deze zone met een hoge tot middelhoge verwachtingswaarde betreft het westelijke deel van het onderzoeksgebied. Uit de boringen blijkt dat de bodemopbouw ook in deze zone verstoord is. De verwachtingswaarde kan voor dit gebied naar beneden bijgesteld worden.

3.2 Aanbeveling

Naar aanleiding van het booronderzoek waaruit blijkt dat er slechts op beperkte schaal sprake is van een intacte bodem bevelen wij aan om geen verder archeologisch onderzoek uit te voeren. De kans op het aantreffen van intacte archeologische resten is nihil.

Dit betreft een aanbeveling. Het selectiebesluit hierover is voorbehouden aan de bevoegde overheid, de gemeente Tynaarlo.

Mocht men tijdens de uitvoering van het grondwerk onverhoopt alsnog op archeologische resten stuiten, dan dient de bevoegde overheid hiervan meteen op de hoogte gebracht te worden.

Literatuurlijst

Geraadpleegde literatuur

- Buesink, A., M. Mostert, H.M.M. Geerts et al., 2011. *Gemeente Tynaarlo. Archeologische verwachtings- en beleidskaart*. BAAC rapport V-10.0210, BAAC bv, Deventer.
- Krol, T.N. & G.J. de Roller, 2012. Archeologisch booronderzoek Nieuwe Akkers te Paterswolde, gemeente Tynaarlo (DR). MUG-publicatie 2012-36, MUG Ingenieursbureau, Leek.
- Mulder, E.F.J. de. et. al.2003. *De ondergrond van Nederland*. Groningen.

Overige bronnen (websites geraadpleegd 2 april 2012)

- Topografische Dienst Nederland;
- Archis 2: Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed;
- de website wastwaswaar.nl (<http://www.watwaswaar.nl>);
- Google Maps (<http://maps.google.nl>);
- plantekeningen Albert Heijn/Interbuild;
- KICH (KennisInfrastructuur CultuurHistorie; <http://www.kich.nl>).

Bijlage 1 Boorstaten Paterswolde

boring 1 Edelman

<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	<i>opmerkingen</i>
50 ZAND, matig fijn, zwak siltig	geel	scherp	<i>bodemkundige interpretatie:</i> opgebracht, straatzand
80 ZAND, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus	grijs zwart	scherp	<i>vlakintensiteit:</i> licht, <i>mate van vlek:</i> matig, <i>plekkleur:</i> grijs, <i>bodemkundige interpretatie:</i> vergraven
100 ZAND, matig fijn, zwak siltig	geel		<i>zandsortering:</i> goed, C-horizont, <i>geologische interpretatie:</i> dekzand, <i>boring beëindigd:</i> ja

boring 2 Edelman

<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	<i>opmerkingen</i>
100 ZAND, matig fijn, zwak siltig	grijs	scherp	<i>bodemkundige interpretatie:</i> opgebracht, straat zand
130 ZAND, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus	grijs zwart	geleidelijk	<i>bodemkundige interpretatie:</i> bouwvoor
145 ZAND, matig fijn, zwak siltig	bruin	geleidelijk	<i>zandsortering:</i> goed, B-horizont, <i>geologische interpretatie:</i> dekzand
185 ZAND, matig fijn, zwak siltig	bruin geel (licht)	geleidelijk	BC-horizont
200 ZAND, matig fijn, zwak siltig	geel		C-horizont, <i>boring beëindigd:</i> ja

boring 3 Edelman

<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	<i>opmerkingen</i>
40 ZAND, matig fijn, zwak siltig	geel	scherp	<i>bodemkundige interpretatie:</i> opgebracht, straat zand
180 ZAND, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus	grijs zwart	scherp	<i>vlakintensiteit:</i> licht, <i>mate van vlek:</i> weinig, <i>plekkleur:</i> grijs, <i>bodemkundige interpretatie:</i> vergraven
200 ZAND, matig fijn, zwak siltig	grijs	scherp	
210 LEEM, sterk zandig	grijs		<i>geologische interpretatie:</i> keileem, <i>boring beëindigd:</i> ja

boring 4 Edelman

<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	<i>opmerkingen</i>
50 ZAND, matig fijn, zwak siltig	geel grijs	scherp	<i>bodemkundige interpretatie:</i> opgebracht
100 ZAND, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus	bruin grijs	geleidelijk	<i>vlakintensiteit:</i> licht, <i>mate van vlek:</i> weinig, <i>plekkleur:</i> grijs, <i>bodemkundige interpretatie:</i> vergraven
140 ZAND, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus	zwart grijs	scherp	<i>vlakintensiteit:</i> licht, <i>mate van vlek:</i> weinig, <i>plekkleur:</i> geel, <i>bodemkundige interpretatie:</i> vergraven, oude bouwvoor puin spikkel
160 ZAND, matig fijn,	grijs geel		<i>zandsortering:</i> goed, C-horizont, <i>geologische</i>

zwak siltig

interpretatie: dekzand, boring beëindigd: ja

boring 5 Edelman

<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	<i>opmerkingen</i>
40 ZAND, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus	grijs bruin	scherp	
60 ZAND, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus	bruin geel	scherp	<i>vlekintensiteit: licht, mate van vlek: veel, vlekkleur: geel, bodemkundige interpretatie: vergraven</i>
110 ZAND, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus	bruin grijs	scherp	puin spikkels oude bouwvoor
120 ZAND, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus	grijs zwart	scherp	<i>vlekintensiteit: licht, mate van vlek: veel, vlekkleur: geel, bodemkundige interpretatie: vergraven</i>
150 ZAND, matig fijn, zwak siltig	geel		<i>zandsortering: goed, C-horizont, geologische interpretatie: dekzand, boring beëindigd: ja</i>

boring 6 Edelman

<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	<i>opmerkingen</i>
50 ZAND, matig fijn, zwak siltig, matig humeus	grijs zwart	scherp	<i>bodemkundige interpretatie: bouwvoor</i>
70 ZAND, matig fijn, zwak siltig	bruin	geleidelijk	<i>zandsortering: goed, B-horizont, geologische interpretatie: dekzand,</i>
150 ZAND, matig fijn, zwak siltig	grijs (licht)	geleidelijk	<i>zandsortering: goed, C-horizont, geologische interpretatie: dekzand</i>
200 ZAND, matig fijn, zwak siltig	geel (donker)	scherp	<i>zandsortering: goed, C-horizont, geologische interpretatie: dekzand</i>
320 LEEM, sterk zandig	grijs		<i>geologische interpretatie: keileem, boring beëindigd: ja</i>

**Bijlage 2 Overzicht van de
 onderzoekslocatie,
 boorpuntenkaart**