

Rapport Archeologisch Bureauonderzoek
Sint Antoniusstraat 36 en 38 te Schijf gemeente Rucphen

Project 23116011
18 oktober 2011

DEFINITIEF

Opdrachtgever: Bouwbedrijf Gebroeders Nouws B.V.
Ettenseweg 1
4714 SZ Sprundel

Opgesteld door: Sagro Milieu Advies Zeeland B.V.
Telefoon: 0113 - 352 222
Projectnummer: 23116011
ISBN: 978-90-8705-086-3
Datum: 18 oktober 2011
Auteur: B.Sc. H.J. Boschloo
Autorisatie: J.Ras (senior KNA-archeoloog)
ir. R. van de Woestijne (manager SMA Zeeland B.V.)

Inhoudsopgave

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS.....	3
SAMENVATTING	5
VERANTWOORDING.....	7
1. INLEIDING	8
1.1 AANLEIDING ONDERZOEK	8
1.2 DOELSTELLING ONDERZOEK	8
1.3 WOORD VAN DANK.....	8
2. ONDERZOEKSLOCATIE.....	10
2.1 SITUERING PLANGEBIED BINNEN SCHIJF	10
2.2 SITUERING PLANGEBIED BINNEN DE REGIO	12
3. ONDERZOEKSMETHODEN	13
3.1 ALGEMEEN	13
3.2 BUREAUONDERZOEK.....	13
3.3 VELDONDERZOEK	13
4. RESULTATEN VAN HET ONDERZOEK.....	15
4.1 LANDSCHAPSONTWIKKELING (GEOLOGIE).....	15
4.1.1 ALGEMEEN (NOORD-BRABANT).....	15
4.1.2 REGIONAAL (WESTELIJK NOORD-BRABANT).....	19
4.1.3 LOKAAL (SCHIJF & OMGEVING).....	22
4.2 BEWONINGSGESCHIEDENIS.....	26
4.2.1 ALGEMEEN (NOORD-BRABANT).....	26
4.2.2 REGIONAAL (SCHIJF & OMGEVING).....	28
4.2.3 BEWONING EN GRONDGEBRUIK (PLANGEBIED & OMGEVING)	31
4.3 BEKENDE ARCHEOLOGISCHE INFORMATIE.....	35
4.4 GESPECIFICEERDE ARCHEOLOGISCHE VERWACHTING.....	40
4.4.1 GEOLOGIE.....	40
4.4.2 BEWONING	40
4.5 TOETSING VERWACHTINGSMODEL MIDDELS CONTROLEBORINGEN.....	44
5. AANBEVELING	45
LITERATUUROVERZICHT	47
VERKLARENDE WOORDENLIJST.....	52
LIJST VAN BIJLAGEN.....	53

Administratieve Gegevens

ALGEMEEN

TYPE ONDERZOEK:	Archeologisch Bureauonderzoek aangevuld met controleboringen
OPDRACHTGEVER:	Bouwbedrijf Gebroeders Nouws B.V. De heer B. Nouws Ettenseweg 1 4714 SZ Sprundel
BEVOEGDE OVERHEID:	Gemeente: Rucphen De heer H.C. van Hulten Raadhuisstraat 27 4715 CB Rucphen tel: +31(0)165 349500 e-mail:h.van.hulten@rucphen.nl
	Adviseur: Regiobureau West-Brabant Mevrouw drs. L. Weterings-Korthorst Postbus 503 4870 AM Etten-Leur tel: +31(0)76 5027229 e-mail:leonie.weterings@west.brabant.eu
AUTORISATIE:	J.Ras (senior KNA Archeoloog) Ir. R. van de Woestijne (manager SMA Zeeland)
DATA:	Rapportage: 16 augustus 2011: Concept Rapportage 18 oktober 2011: Definitieve Rapportage

BEHEER

DOCUMENTATIE

Provincie Noord-Brabant
Afd. WEC (Welzijn, Educatie & Cultuur)
Het Provinciehuis
Postbus 90151
5200 MC 's-Hertogenbosch
tel: +31(0)73 6812812
fax: +31(0)73 6141115
e-mail: info@brabant.nl

VONDSTEN

Provinciaal Depot Bodemvondsten
Directie Sociale & Culturele Ontwikkeling
Bureau Cultuur en Onderwijs
Postbus 90151
5200 MC 's-Hertogenbosch
Depotbeheerder: de heer drs. R.P.M. Louer
tel: +31(0)6 18303225
e-mail: rlouer@brabant.nl

LOCATIE**TOPOGRAFISCHE GEGEVENS**

Provincie: Noord-Brabant
 Gemeente: Rucphen
 Plaats: Schijf
 Straat: St. Antoniusstraat 36,38

RDM-coördinaten (centraal punt): x: [97.610]
 [390.160]

RDM-coördinaten (hoekpunten): Figuur 1

Ligging t.o.v. NAP (cm): +13,5 meter NAP

Grondwatertrap (GWT): VII: GHG > 80 cm
 GLG > 160 cm

ARCHIS 2

Onderzoeksmeldingsnr.(s): 47687

Waarnemingsnr.(s): Geen

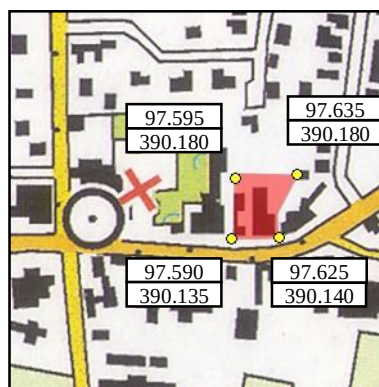
Vondstmeldingnr.(s): Geen

AMK nr.(s): Geen

IKAW zone: Hoge trefkans op archeologische waarden vanaf de steentijd

KADASTRALE GEGEVENS

Gemeente: Rucphen
 Sectie: I
 Perceel: 1818 & 2032
 Oppervlakte: ± 1.400 m²



y:

Figuur 1: Plangebied [Rood Vlak] met 4 hoekpunten [Gele Cirkels].
 Schaal 1:10.000 (Bron: ANWB, 2004)

OVERIGE GEGEVENS**NOORD-BRABANT CHW 2010**

Cultuurhistorisch Landschap:	Geen:	Geen
Cultuurhistorisch Vlak	Geen	Geen
Archeologisch Landschap	Geen	Geen
Cultuurhistorisch Belang: Complex	Geen	Geen
Overige categorieën CHW 2006:	Geen	Geen

GEMEENTE RUCPHEN: EEN VERLEDEN TE MIDDEN VAN VERDWENEN VENEN

Archeologische Verwachtingszone:	Gebied met een hoge verwachting (veen)
Archeologisch Beleid:	Archeologisch beleidsadviesgebied 4

BEHEER DIGITALE DOCUMENTATIE

E-depot	URL:	http://www.edna.nl
---------	------	---

Samenvatting

Het Archeologisch Bureauonderzoek voor de locatie Sint Antoniusstraat 36-38 te Schijf in de gemeente Rucphen, werd uitgevoerd in opdracht van Bouwbedrijf Gebroeders Nouws uit Sprundel. Voor dit bureauonderzoek zijn de kadastrale percelen I1818 & I2032, gelegen op korte afstand ten oosten van de kerk, als plangebied gedefinieerd. Het totale oppervlak van het plangebied bedraagt circa 1.400 m². De exacte begrenzing van het plangebied wordt nader beschreven in het onderzoekskader (§2.1).

Het plangebied is ten tijde van dit archeologisch bureauonderzoek grotendeels bebouwd in de vorm van een leegstaand pand uit de 20^e eeuw met bijbehorende schuur en een Spar supermarkt met aangrenzende huurwoning. Men is voornemens het plangebied her in te richten. Eerst zal de bestaande bebouwing worden gesloopt, vervolgens zal een nieuw pand worden opgericht met ruimte voor een supermarkt en winkel op de begane grond en een 8-tal appartementen op de twee daarboven gelegen woon-verdiepingen. Hiervoor is een bestemmingswijziging noodzakelijk.

Archeologisch onderzoek wordt in het kader van het nog vast te stellen archeologisch beleid van de gemeente Rucphen noodzakelijk geacht, vanwege de ligging van het plangebied binnen het archeologisch beleidsadviesgebied 4, zoals weergegeven op de Archeologische Waarden- en Verwachtingskaart. Binnen de zone Archeologisch Beleidsadviesgebied 4 zijn grondverstorende werkzaamheden tot een oppervlak van circa 100 m² en tot een diepte van circa 50 centimeter vrijgesteld van archeologisch onderzoek.

Er zijn vooralsnog geen uitgewerkte civieltechnische tekeningen ingezien van de gewenste herinrichting, zodat details over de locatie, diepte en aard van de funderingen vooralsnog onbekend zijn. Gezien de ligging van het plangebied in het dagzomend dekzandgebied zijn heiwerkzaamheden niet aannemelijk. Kelders worden eveneens niet verwacht. Het beoogd nieuwbouwooppervlak is circa 800-850 m². Meer dan helft van dit oppervlak zal buiten de contouren van de huidige bebouwing vallen.

Doel van het archeologisch bureauonderzoek, aangevuld met controleboringen, is op basis van de studie naar de ontstaans- en bewoningsgeschiedenis van het plangebied een archeologische verwachting op te stellen. De richtlijnen van het Regiobureau West-Brabant (RWB), als aanvulling op de bepalingen in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), worden als leidraad gebruikt bij dit onderzoek.

Duidelijk is dat de te verrichten werkzaamheden binnen het plangebied zullen leiden tot verstoring van de bodem voor zover het de daarin nog aanwezige archeologische waarden betreft. Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek werd de kans op archeologische waarden uit de steentijd en de late-middeleeuwen binnen het plangebied aanwezig geacht (§4.4). Sporen uit deze perioden worden verwacht rond het grensvlak tussen de top van een intact pakket dekzand en het bovenliggende esdek. Hierbij kan worden gedacht aan resten behorend bij een tijdelijke kampement van jagers en verzamelaars, zoals vuurstenen artefacten, afslagen en houtskoolsporen. Ook fragmenten aardewerk, botresten, paalsporen of andere restanten te relateren aan een mogelijk laat-middeleeuws erf worden niet uitgesloten. In hoeverre eventueel aanwezige sporen in het plangebied zijn verstoord is onduidelijk.

Om het archeologisch verwachtingsmodel te toetsen, de bestaande bodemroering in kaart te brengen en te inventariseren of de bodem intact genoeg is om archeologische resten te kunnen bevatten, werd een verkennend inventariserend veldonderzoek door middel van boringen (IVO-B) uitgevoerd.

Bij dit onderzoek, uitgevoerd door onderzoeksbureau SOB Research B.V., werd in 3 van de 5 boringen bodemroering waargenomen tot in de C-horizont in het dekzand (*Bijlage 8*). De overige twee boringen werden gekenmerkt door een relatief dun esdek, bestaand uit donkerbruin tot grijs humeus zand, gelegen op het pleistoceen dekzand (*Bron: Ras, J., 2011 – p.13*). In één van deze boringen werden direct onder het esdek aanwijzingen aangetroffen voor mogelijke agrarische activiteiten – ploegsporen – uit de periode rond of net vóór het aanbrengen van het esdek. Overige archeologische indicatoren zijn niet aangetroffen.

Bovenstaande doet vermoeden dat het verwachtingsmodel ten aanzien van de bodemopbouw niet structureel aangescherpt hoeft te worden. Wel lijkt de dikte van het esdek binnen het plangebied naar beneden te moeten worden bijgesteld (§4.4). De boorprofielen in het centrale deel van het plangebied bevatten aanwijzingen voor verstoring van het grensvlak tussen het dekzand en de onderzijde van het esdek. Ook ter plaatse van de huidige bebouwing zal dat niveau naar alle waarschijnlijkheid zijn verstoord. De bodem van het noordelijk deel van het plangebied, ter hoogte van boring 2 en 4, is mogelijk intact genoeg om waarden te bevatten in de top van het dekzand of de onderzijde van het esdek.

Voorliggend onderzoeksrapport is beoordeeld door mevrouw drs. L. Weterings-Korthorst van het Regiobureau West Brabant (RWB), bij de evaluatie van het conceptrapport voor de gemeente Rucphen. Zij is akkoord met de inhoud van voorliggend rapport en haar opmerkingen zijn in dit definitieve rapport verwerkt. Mevrouw drs. L. Weterings-Korthorst adviseert op basis van de onderzoeksresultaten om ter hoogte van de beoogde bebouwing één of twee proefsleuven aan te leggen met een breedte van 4 meter. Indien bij dit **Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van proefsleuven** relevante archeologische waarden worden aangetroffen, adviseert zij het gehele bouwblok te onderzoeken middel een archeologische opgraving. Voorafgaand aan een dergelijk proefsleufonderzoek zal een Programma van Eisen (PvE) moeten worden opgesteld en goedgekeurd door de bevoegde overheid. Het archeologische onderzoek moet verricht worden door een archeologisch bedrijf, dat door de RCE is bevoegd tot het verrichten van opgravingswerkzaamheden.

SMA Zeeland adviseert op korte termijn in overleg te gaan met de bevoegde overheid op basis van de onderzoeksresultaten beschreven in voorliggend rapport. Indien er middels planaanpassing ruimte bestaat om eventueel aanwezige archeologische waarden in situ te behouden, moet die mogelijkheid in overleg met de gemeente Rucphen grondig worden onderzocht. Een proefsleufonderzoek en een mogelijke opgraving betekent niet alleen een aanzienlijk verhoging van het kostenplaatje voor de ontwikkelaar, het betekent tevens het einde van een mogelijke archeologische vindplaats.

Tijdens voorgesteld overleg met de gemeente Rucphen is het uiterst belangrijk om te kunnen beschikken over een zo compleet mogelijke civieltechnische uitwerking van de plannen. Mocht het niet mogelijk zijn eventueel aanwezige archeologische waarden in situ te behouden, zal tijdens het overleg moeten worden gezocht naar een passend vervolg.

Verantwoording

Deze opdracht is zoveel mogelijk uitgevoerd in de vorm van een Archeologisch Bureauonderzoek conform de Kwaliteitsnorm zoals opgesteld door het College voor de Archeologische Kwaliteit (*Bron: Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, Versie 3.2, 2010*).

Bij het verzamelen van informatie wordt zowel gekeken naar het huidige gebruik als naar het historisch gebruik van de locatie, met als doel inzicht te krijgen in vroegere en huidige bodembedreigende activiteiten. Deze beeldvorming vindt plaats op grond van bestudering van bodemkaarten, luchtfoto's en historisch kaartmateriaal en de beschikbare documentatie in archieven. Naast het raadplegen van schriftelijke bronnen wordt ook informatie over het (grond)gebruik en mogelijke verstoring van de archeologische waarden van het terrein ingewonnen via de eigenaar/beheerder van de locatie, en informanten zoals bewoners, lokale deskundigen en regionale heemkundeverenigingen.

Daarnaast worden archeologische informatiebronnen geraadpleegd, zoals het archeologisch informatiesysteem (ARCHIS 2), de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW) en de Archeologische Monumentenkaart (AMK) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) alsook de Cultuur Historische Waardenkaart (CHW) van de provincie Noord-Brabant en de gemeentelijke bestemmingsplannen van de gemeente Rucphen. Zij bevatten gegevens over de bekende archeologische waarden.

De gemeente Rucphen beschikt vooralsnog niet over een vastgesteld archeologisch beleid. Recentelijk is wel het conceptrapport **Een Verleden te midden van Verdwenen Venen** opgeleverd door bureau Becker en Van de Graaf. Dit rapport omvat een beschrijving van de landschapsgenese en bewoningsgeschiedenis van Rucphen alsmede een synthese van de bekende archeologische informatie. Tevens wordt in het rapport advies uitgebracht voor een vast te stellen archeologische waarden- en verwachtingskaart en de te bepalen archeologische beleidsadvieszones.

Aangezien de gemeente niet beschikt over de geëigende inhoudelijke archeologische kennis laat zij zich adviseren door het Regiobureau West-Brabant (RWB). Indien archeologisch vooronderzoek noodzakelijk wordt geacht, toetst het RWB o.a. het Plan van Aanpak en het product van het vooronderzoek, een rapport opgesteld conform de geldende eisen van de KNA eventueel aangevuld met eisen van het RWB.

De bevindingen en het advies voortvloeiende uit dit archeologisch bureauonderzoek dienen door de opdrachtgever te worden gerapporteerd aan de betreffende gemeente. De schriftelijke bronnen zijn opgenomen in het overzicht van geraadpleegde literatuur en kaartmateriaal, opdat dit onderzoek gecontroleerd kan worden.

Bij toevalsvondsten wordt gewerkt met inachtneming van de vondstmeldingsplicht zoals opgenomen in de Monumentenwet 1988, waarbij archeologische vondsten worden aangemeld bij het provinciaal archeologisch depot en de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) ten behoeve van opname in het archeologisch informatiesysteem ARCHIS 2.

1. Inleiding

1.1 Aanleiding onderzoek

Het Archeologisch Bureauonderzoek voor de locatie Sint Antoniusstraat 36-38 te Schijf in de gemeente Rucphen, werd uitgevoerd in opdracht van Bouwbedrijf Gebroeders Nouws uit Sprundel. Voor dit bureauonderzoek zijn de kadastrale percelen I1818 & I2032, gelegen op korte afstand ten oosten van de kerk, als plangebied gedefinieerd. Het totale oppervlak van het plangebied bedraagt circa 1.400 m². De exacte begrenzing van het plangebied wordt nader beschreven in het onderzoekskader (§2.1).

Het plangebied is ten tijde van dit archeologisch bureauonderzoek grotendeels bebouwd in de vorm van een leegstaand pand uit de 20^e eeuw met bijbehorende schuur en een Spar supermarkt met aangrenzende huurwoning. Men is voornemens het plangebied her in te richten. Eerst zal de bestaande bebouwing worden gesloopt, vervolgens zal een nieuw pand worden opgericht met ruimte voor een supermarkt en winkel op de begane grond en een 8-tal appartementen op de twee daarboven gelegen woon-verdiepingen. Hiervoor is een bestemmingswijziging noodzakelijk.

Archeologisch onderzoek wordt in het kader van het nog vast te stellen archeologisch beleid van de gemeente Rucphen noodzakelijk geacht, vanwege de ligging van het plangebied binnen het archeologisch beleidsadviesgebied 4, zoals weergegeven op de Archeologische Waarden- en Verwachtingskaart. Binnen de zone Archeologisch Beleidsadviesgebied 4 zijn grondversturende werkzaamheden tot een oppervlak van circa 100 m² en tot een diepte van circa 50 centimeter vrijgesteld van archeologisch onderzoek.

Er zijn vooralsnog geen uitgewerkte civieltechnische tekeningen ingezien van de gewenste herinrichting, zodat details over de locatie, diepte en aard van de funderingen vooralsnog onbekend zijn. Gezien de ligging van het plangebied in het dagzomend dekzandgebied zijn heiwerkzaamheden niet aannemelijk. Kelders worden eveneens niet verwacht. Het beoogd nieuwbouwooppervlak is circa 800-850 m². Meer dan helft van dit oppervlak zal buiten de contouren van de huidige bebouwing vallen.

1.2 Doelstelling onderzoek

Doel van het archeologisch bureauonderzoek, aangevuld met controleboringen, is op basis van de studie naar de ontstaans- en bewoningsgeschiedenis van het plangebied een archeologische verwachting op te stellen. De richtlijnen van het Regiobureau West-Brabant (RWB), als aanvulling op de bepalingen in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), worden als leidraad gebruikt bij dit onderzoek.

De opgestelde archeologische verwachting vormt een onderbouwing voor mogelijk verder onderzoek. Afhankelijk van de aard en omvang van de voorgenomen ontwikkelingen en de vraagstelling van het onderzoek, zullen aanvullende gegevens moeten worden verzameld. Het resultaat van het archeologisch bureauonderzoek is beschreven in voorliggend rapport. Op basis hiervan kan een beslissing genomen worden door de bevoegde overheid ten aanzien van de omgang met eventueel aanwezige archeologische waarden.

De onderzoeksvragen die bij dit archeologisch bureauonderzoek aangevuld met controleboringen worden gesteld, zijn:

- Zijn er aanwijzingen dat de bodem van het plangebied archeologische waarden bevat? En zo ja, wat is de mogelijke aard, ligging, omvang en datering van de te verwachten archeologische waarden en welke kans is er op het aantreffen/verstoren van dergelijke waarden.
- Is de bodem van het plangebied verstoord als gevolg van natuurlijke en/of antropogene factoren? En zo ja, in welke mate?
- Is in het plangebied vervolgonderzoek wenselijk en welke onderzoeksmethoden kunnen hiervoor worden ingezet?

In de toekomstige planvorming kan dan met de eventuele archeologische waarden rekening worden gehouden, waardoor het tevens mogelijk wordt vertraging en kostenverhoging bij grondwerkzaamheden ten gevolge van het onverwacht aantreffen van archeologische vindplaatsen zoveel mogelijk te beperken.

1.3 Woord van dank

Een woord van dank is op zijn plaats aan de archiefmedewerkers van de gemeente Rucphen, mevrouw Elsa van Maren van de Heemkundekring Swerter Scive en de heer T. Naenen die allen zo welwillend hun medewerking hebben verleend.

2. Onderzoekslocatie

2.1 Situering plangebied binnen Schijf

De als plangebied gedefinieerde locatie bestaat uit een tweetal naast elkaar gelegen kavels met de kenmerken: Kadastrale gemeente **Rucphen**, sectie **I**, nummers **1818** & **2032**. De gronden van het plangebied, met een totaal oppervlak van circa 1.400 m², zijn gelegen aan de Sint Antoniusstraat te Schijf in de gemeente Rucphen.



Figuur 2: Het plangebied [rood] aan de Sint Antoniusstraat te Schijf. Let op: De schaal is niet exact! (Bron: *Eigen productie* [Boschloo, H.J., 2011] op basis van een recente satellietfoto [Google Earth, 2011])

Het plangebied wordt aan de zuidzijde begrensd door de Sint Antoniusstraat. Ten westen van het plangebied ligt horecagelegenheid 't Wapen van Schijf. Het bijbehorende pleintje met ingang tot parkeergelegenheid direct ten noorden van het plangebied behoort eveneens aan 't Wapen van Schijf. Ten oosten van het plangebied ligt het perceel van het adres Sint Antoniusstraat 34.

Ten tijde van dit bureauonderzoek aangevuld met controleboringen is het plangebied bebouwd. Het westelijk deel (38) is bebouwd in de vorm van een leegstaand pand met schuur. Aan de straatzijde is dit perceel verhard met klinkers, de duidelijk hoger gelegen achtertuin is grotendeels onverhard. De Spar Supermarkt op het adres Sint Antoniusstraat 36 is nog in gebruik. Op het adres bevindt zich tevens een huurwoning. De achtertuin van deze huurwoning is wederom aanmerkelijk hoger gelegen (*Bijlage 3*). De opdrachtgever is voornemens de locatie opnieuw in te richten (*Bijlage 4*). Eerst wordt de bestaande bebouwing gesloopt en vervolgens moet nieuwbouw plaats gaan bieden aan een supermarkt en winkel op

de begane grond. Op de eerste en tweede etage zullen 8 appartementen worden gerealiseerd. De bijbehorende garages en bergingen zullen veelal aan de achterzijde van de supermarkt worden gebouwd.

Ter plekke van de beoogde bouweenheden wordt een veelal gebruikelijke bodemverstoring verwacht tot circa 60 tot 80 centimeter beneden maaiveld. Er zijn nog geen uitgewerkte civieltechnische tekeningen, zodat de details qua funderingstype en de diepte en locatie van overige grondroerende elementen vooralsnog onbekend zijn. Er zijn voor zover bekend geen kelders en heiwerkzaamheden voorzien. Bekend is dat de beoogde nieuwbouw een oppervlak zal innemen van circa 800 tot 850 m². Aangenomen wordt dat minstens de helft hiervan buiten de contouren van de huidige bebouwing zal vallen.

2.2 Situering plangebied binnen de regio

Het plangebied is gelegen in het centrum van de kern Schijf, ten zuidoosten van de stad Roosendaal in het westelijk deel van de provincie Noord-Brabant.



Figuur 3: Situering plangebied binnen de regio (Bron: *Samenvoeging van ANWB, 2001 & ANWB, 2004*)



3. Onderzoeksmethoden

3.1 Algemeen

Sagro Milieu Advies Zeeland B.V. heeft ervoor gekozen om de onderzoeksresultaten op de volgende wijze te behandelen. De geologische en bodemkundige opbouw van het plangebied, deel uitmakend van een vaak veel groter gebied, staan beschreven in § 4.1 & 4.2. Daarbij wordt op het plangebied 'ingezoomd' van provincie naar regio naar plaats/locatie. Doel van deze benadering is, de archeologie van het plangebied te kunnen plaatsen binnen een samenhangend geheel, de zogenaamde 'archeologische context'. Historische informatie is verzameld van de gemeente en/of plaats, waartoe het plangebied behoort en voor zover noodzakelijk, voorzien van uitleg.

3.2 Bureauonderzoek

In de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.2, wordt het Archeologisch Bureauonderzoek, omschreven als één deelproces, bestaande uit elf processtappen:

1. Afbakenen plan- en onderzoeksgebied en vaststellen consequenties van mogelijk toekomstig gebruik (LS01)
2. Archismelding: Aanmelding van het onderzoek
3. Vermelden (en toepassen) overheidsbeleid
4. Beschrijving van het huidige gebruik (LS02)
5. Beschrijving van de historische situatie en de mogelijke verstoringen (LS03)
6. Beschrijving mogelijke aanwezigheid bouwhistorische waarden in de ondergrond
7. Beschrijving van de archeologische en aardwetenschappelijke waarden (LS04)
8. Opstellen gespecificeerde verwachting (LS05)
9. Opstellen standaardrapport Bureauonderzoek (LS06)
10. Archismelding: Overdracht van de onderzoeksresultaten
11. Aanleveren digitale gegevens bij het e-Depot (DS05)

Zeven van deze elf processtappen worden in de KNA door middel van een specificatie nader toegelicht; tevens wordt in deze specificaties beschreven aan welke kwaliteitseisen de processtap dient te voldoen. Deze specificaties worden aangeduid in bovenstaand overzicht met codes bestaande uit vier karakters.

Processtap 2 en 10 komen in het voorliggende rapport als volgt aan de orde: In de administratieve gegevens wordt melding gemaakt van de ARCHIS II onderzoeksmelding en in bijlage 1 worden de ARCHIS II gegevens overzichtelijk gemaakt. De afbakening van het plangebied ten opzichte van de omgeving en het vaststellen van de consequenties van mogelijk toekomstig gebruik worden behandeld in hoofdstuk 1 en 2 (LS01). Tevens wordt in hoofdstuk 1 het huidige gebruik van de locatie beschreven in § 1.1 (LS02). Vervolgens wordt in hoofdstuk 3 een uitleg gegevens van de opzet van het bureauonderzoek en de mogelijke onderzoeksmethoden voor eventueel vervolgonderzoek.

Sagro Milieu Advies Zeeland B.V. heeft ervoor gekozen de onderzoeksresultaten – en daarmee processtap 4 t/m 7 - op de volgende wijze te behandelen. De geologische en bodemkundige opbouw van het plangebied, deel uitmakend van een vaak veel groter gebied, staat beschreven in § 4.1 (Landschapsontwikkeling). Daarbij wordt op het plangebied 'ingezoomd' van provincie naar regio naar plaats/locatie. Doel van deze benadering is, het plangebied te kunnen plaatsen binnen een samenhangend geheel, de eerder genoemde archeologische context. Eenzelfde aanpak wordt gehanteerd voor de beschrijving van de historische situatie van het plangebied. Deze wordt beschreven in § 4.2 (Bewoningsgeschiedenis). In § 4.2.1. wordt kort de historie van de provincie beschreven. Voor § 4.2.2. is historische informatie verzameld van de gemeente en/of plaats, waartoe het plangebied behoort en voor zover noodzakelijk, voorzien van uitleg. In § 4.2.3. (Bewoning en grondgebruik) wordt de historische informatie van het plangebied zelf beschreven aan de hand van kaartmateriaal, dat als bijlage bij het rapport is opgenomen (LS03, LS04).

In § 4.3 worden de bekende archeologische waarden beschreven (LS04). Alle voorgaande informatie wordt geanalyseerd, waarna in § 4.4 een gespecificeerd verwachtingsmodel wordt opgesteld voor zowel de geologie als de archeologie van de locatie (LS05).

Het voorliggende rapport van het Archeologisch Bureauonderzoek (LS06) wordt afgesloten met hoofdstuk 5. In de conclusie worden de resultaten van het bureauonderzoek samengevat, in de aanbevelingen wordt op basis van het archeologisch beleid van het bevoegde overheid een advies geformuleerd over een mogelijk vervolgtraject:

- Geen verdere actie nodig
- Aanvullend onderzoek
- Behoud in situ door planaan- of inpassing

Als het onwaarschijnlijk blijkt dat de planlocatie archeologische waarden bevat, volstaat de bureaustudie. Indien wel kans bestaat op het voorkomen van archeologische waarden binnen het plangebied, worden andere adviezen - zoals voornoemd - aangeraden. Binnen twee jaar na beëindiging van het onderzoeksproject wordt door Sagro Milieu Advies Zeeland B.V. alle digitale documentatie, bestaande uit tekstdocumenten, tekeningen, beeldmateriaal etc., aangeleverd aan het e-Depot (DS05).

3.3 Veldonderzoek

Een archeologische bureaustudie kan de basis vormen voor het, indien noodzakelijk geacht, er op volgend Inventariserend Veldonderzoek. Daarbij wordt de kans op archeologische vindplaatsen onderzocht en indien van toepassing worden aangetroffen vindplaatsen gekarteerd en gewaardeerd. Het vaststellen van de mate van aantasting is van belang voor de waardestelling van een archeologische vindplaats. De waardestelling is vervolgens noodzakelijk ten behoeve van de te nemen maatregelen, indien sprake is van voorgenomen werkzaamheden die een verstoring van het bodemarchief tot gevolg hebben. De waardestelling geschiedt door de bevoegde overheid op grond van de verstrekte rapportage en het daarin opgenomen advies.

4. Resultaten van het onderzoek

Bij het bureauonderzoek is gekeken naar de landschappelijke ontwikkeling en de bewoningsgeschiedenis van het onderzoeksgebied. De resultaten van dit onderzoek zullen hierna worden besproken, respectievelijk als 4.1 Landschapsontwikkeling en 4.2 Bewoningsgeschiedenis.

Voor het archeologisch bureauonderzoek voor de locatie aan de Sint Antoniusstraat in Schijf is specifieke informatie over de geschiedenis van Schijf geraadpleegd in het Regionaal Archief West-Brabant. Tevens is informatie aangevraagd bij de Heemkundekring Swerter Scive en de lokaal deskundige T. Naenen. Ook is gebruik gemaakt van het conceptrapport 'Een Verleden te midden van Verdwenen Venen', beschikbaar gesteld door het Regiobureau West-Brabant (RWB).

Een kaart met daarop de belangrijkste informatie uit ARCHIS is opgenomen als bijlage 1. Een lijst van de geraadpleegde documentatie is in dit rapport opgenomen, opdat dit onderzoek gecontroleerd kan worden. De verwijzingen in de tekst en de literatuurlijst zijn samengesteld met behulp van de Harvard methode voor literatuurverwijzingen. Genummerde woorden staan in de woordenlijst.

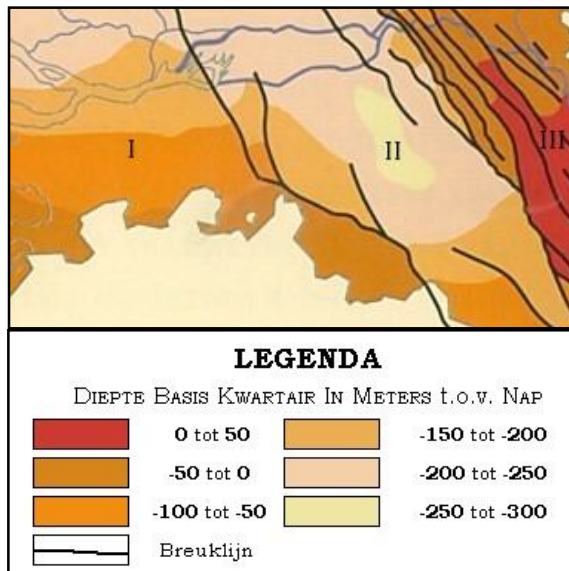
4.1 Landschapsontwikkeling (geologie)

In dit hoofdstuk wordt een beknopt overzicht gegeven van de geologische geschiedenis van het gebied, vooral gericht op het jongste geologische tijdvak, het Holocene (10.000 BP¹ -> heden). Allereerst wordt gekeken naar de ontwikkeling van het landschap op provinciaal niveau, vervolgens wordt de regio behandeld om uiteindelijk de bodemopbouw van de planlocatie te bespreken. Desgewenst kan de lezer direct doorgaan naar de bespreking op lokaal niveau. De provinciale en regionale besprekingen dienen als referentiekader. Een geologische kolom en tijdsindeling (Bijlage 2) zijn ter ondersteuning in dit rapport opgenomen, evenals een verklarende woordenlijst. In deze bespreking worden nog de tot voor kort gebruikelijke termen gehanteerd, zoals de Formatie van Twente. Voor de vernieuwde lithostratigrafie² wordt verwezen naar bijlage 2.

4.1.1 Algemeen (Noord-Brabant)

Van de provincie Noord-Brabant zijn slechts enkele delen opgenomen in de kaartserie: De Geologische Kaart van Nederland, schaal 1:50.000. Voor een bespreking van de geologie op provinciaal niveau wordt daarom gebruik gemaakt van een veel kleinschaliger geologische kaart met schaal 1:1.000.000 (*Bron: Stichting Wetenschappelijke Atlas van Nederland, 1985*). Aan de hand van deze kaart is het slechts mogelijk die afzettingen te bespreken die zich aan of net onder de oppervlakte bevinden.

De geologische geschiedenis van de provincie Noord-Brabant omvat vele miljoenen jaren van afzetting en erosie. Hoe dieper men zou boren, hoe ouder de afzettingen normaal gesproken worden. De vorm van het landschap zoals het er tegenwoordig bij ligt, is hoofdzakelijk het resultaat van de ontwikkelingen in de jongste geologische periode, het Kwartair (2.3 Ma^3 -> heden). De bespreking van de landschapsontwikkeling van het plangebied blijft daardoor beperkt tot deze periode, mede omdat eventuele ontwikkelingsplannen nooit de dieptes zullen bereiken van oudere geologische perioden.



Figuur 4: Uitsnede van de kaart: Diepteligging van de onderkant van de afzettingen uit het Kwartair en de belangrijkste breuken (Bron: Mulder, F.J. de (red), 2003)

te delen in drie geologisch verschillende zones: het tektonisch⁵ 'rustige' West-Brabant (Figuur 4, I), De Roerdal Slenk⁶ (Figuur 4, II) en de Peel Horst⁷ (Figuur 4, III).

I WEST-BRABANT: TEN WESTEN VAN DE GILZE-RIJEN - & FELDBISS-BREUK

PLEISTOCÉEN (2,3 Ma – 10.000 BP)

De afzettingen in dit deel van Noord-Brabant bezitten een sterk uiteenlopende ontstaansgeschiedenis. Grenzend aan de breukzones in het oosten bevinden zich de afzettingen van de Formaties van **Kedichem** en **Sterksel**, beide fluviatiel⁸ van oorsprong (Bijlage 5, [26&25]). De afzettingen van Kedichem zijn ouder en bestaan uit een pakket fijne zanden, afgewisseld met dikke kleilagen. De zanden van de Formatie van Sterksel - hoofdzakelijk afgezet tijdens het Cromerien - zijn duidelijk grover, zelfs grindhoudend, met slechts enkele kleilagen. Dit verschil duidt erop dat laatstgenoemde waarschijnlijk zijn afgezet in een meer turbulent, mogelijk nog gevlochten riviersysteem⁹.

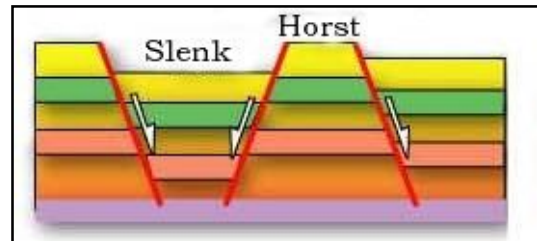
In het dal van Breda, een brede en oude erosiegeul¹⁰ waar nu het riviertje de Mark stroomt, bevinden deze fluviatiele afzettingen zich waarschijnlijk op enige diepte. Net zoals vele van de in Brabant aanwezige afzettingen zijn ze bedekt met een laag dekzand van aanzienlijke dikte, behorend tot de Formatie van **Twente** (Bijlage 5, [16]). Slechts waar de laag dikker dan 2 meter is, wordt hij aangegeven (Bijlage 5). Dit zand, door de wind verstoven, is afgezet tijdens het Laat-Glaciaal, de laatste 3000 jaar van het Weichselien. In deze ijstijd konden de ijskappen aangroeien ten koste van het water in de Noordzee en Nederland bevond zich in deze periode in een poolwoestijn. Het dekzand is als gevolg van de destijds heersende windrichting afgezet in ZW-NO gerichte dekzandruggen. Deze ruggen blokkeerden de natuurlijke afwatering van de wat kleinere beken, waardoor ze uiteenvielen in afvoerloze kommen¹¹. Slechts de grotere beken en kleine riviertjes konden hun afwatering richting het noorden in stand houden.

In Noord-Brabant treft men de basis van de afzettingen van het Kwartair aan op een diepte variërend van enkele meters boven NAP in het oosten tot dieptes van 300 meter onder NAP in de regio tussen Den Bosch en Eindhoven (Figuur 4).

Opvallend en landschapsbepalend voor Noord-Brabant, zijn de vele breuklijnen die de oostelijke helft van de provincie doorsnijden. Deze breuklijnen zijn het resultaat van een belangrijke verandering in de beweging van de aardkorst tijdens het Vroeg-Perm (meer dan 270 Ma). Na een lange periode van convergentie⁴ gingen de platen uiteen bewegen. De korst werd hierdoor dusdanig opgerekt dat grote breukzones ontstonden. In sommige zones daalde de korst langs deze breuken, in andere kwam hij relatief gezien omhoog (Figuur 5). Op basis van de breuklijnen is het mogelijk de provincie globaal op

Binnen het dekzandgebied bevonden zich meerdere dalen van dergelijke beken en riviertjes waarbinnen vaak matig fijn tot grof, grindhoudend zand werd afgezet, afgewisseld met klei en leem. Deze afzettingen worden gerekend tot de Formatie van **Singraven** (Bijlage 5, [14]). Deze afzettingen worden nooit veel dikker dan een paar meter en zijn afgezet tijdens het Laat-Weichselien en Holoceen.

Westelijk van het dal van Breda, tot aan de grens met Zeeland, bevinden zich de afzettingen behorend tot de Formatie van **Tegelen** (Bijlage 5, [27]). Deze dikke, vaak zware, kleilagen van fluviale oorsprong zijn afgezet tijdens het Tiglien en zijn dus ouder dan de fluviale afzettingen van Kedichem en Sterksel.



Figuur 5: Schematische weergave van het ontstaan van een horst en een slenk (Bron: *Structures of Rift Systems*, 2005)

HOLOCEEN (10.000 BP - heden)

Na de laatste koude fase van het Weichselien brak uiteindelijk een definitieve klimaatsverbetering aan en daarmee begon het Holoceen. Als gevolg van de gemiddelde temperatuurstijging begon het landijs van Noord-Europa weer af te smelten. De zeespiegel steeg geleidelijk en de groeiende Noordzee rukte steeds verder op richting de huidige Nederlandse kust. Dankzij de stijging van de zeespiegel begon ook de grondwaterspiegel weer te stijgen in de kuststreken. Op de laagste plaatsen van Brabant kwam reeds in het Preboreaal veengroei tot ontwikkeling. Waarin dit deel van Noord-Brabant vooral verschilt van de overige twee is de aanwezigheid van een brede strook klei - vaak gelegen op het reeds gevormde veen - in het noorden en noordwesten, behorend tot de **Westland** Formatie (Bijlage 5, [4,7&9]).

Ook de bevroren bodem ontdooide volledig en geleidelijk aan gingen zich weer bossen ontwikkelen, eerst verschenen boomsoorten als de berk en de den, maar door verdere verbetering van de omstandigheden werden tijdens het Atlanticum ook eik, els en iep steeds talrijker.

In het Subboreaalseed ook de beuk zijn intrede in het landschap. In deze relatief droge periode werd door de mens, wiens invloed steeds duidelijker merkbaar werd, veel bos gekapt. De wind kreeg vat op het dekzand en er ontstonden op meerdere plaatsen stuifzanden, bekend als de Formatie van **Kootwijk** (Bijlage 5, [13]). In het Subatlanticum, een klimaatsfase die tot op heden voortduurt, werden de beuk en ook de populier de belangrijkste boomsoorten.

II MIDDEN-BRABANT: DE ROERDAL SLENK

PLEISTOCENE (2,3 Ma – 10.000 BP)

De zojuist besproken pleistocene fluviale afzettingen die zich vlak onder de oppervlakte bevinden in West-Brabant kunnen aan de overzijde van de breukzones van Bijlage 5 soms tientallen meters dieper onder het oppervlak liggen. Gedurende de laatste honderdduizenden jaren heeft deze breukzone een gemiddelde verplaatsing te zien gegeven van 0,041–0,047 mm per jaar (Bron: *Elektronisch Geologisch Tijdschrift van de Nederlandse Geologische Vereniging*, 2005). Dat lijkt weinig, maar geologisch gesproken zou het betekenen dat binnen het tijdsbestek van een miljoen jaar er een verzakking van meer dan 40 meter zou optreden.

Het oppervlak van de Roerdal Slenk wordt, geologisch gesproken, tegenwoordig grotendeels ingenomen door de dekzanden van de Formatie van Twente. De daling van dit gebied schiep ruimte voor wind en water om er een dikke laag zand in af te zetten. Het dekzandlandschap van Midden-Brabant wordt op meerdere plekken doorsneden door de eerder besproken beekdalafzettingen van de Formatie van Singraven. Tevens zijn ook hier, mede door de ontbossing, op vele plaatsen stuifzanden ontstaan, behorend tot de Formatie van Kootwijk. Wel bevinden zich in dit deel nog enkele zones met veen aan - of net onder - het oppervlak, bijvoorbeeld de Formatie van **Asten**, gevormd in het Eemien (*Bijlage 5, [19]*).

HOLOCEEN (10.00 BP – heden)

Het noordelijk deel van Midden-Brabant wordt ingenomen door de fluviale afzettingen van de Betuwe Formatie aan de oostzijde (*Bijlage 5, [11&12]*) en de mariene¹² en peri-mariene¹³ afzettingen van de Westland Formatie aan de westzijde.

De Betuwe Formatie omvat zowel de vaak matig fijn tot grove, soms grindhoudende zanden die zijn afgezet binnen de stroomgeulen van de grote rivieren als de in de overstromingsgebieden afgezette komkleien.

III OOST-BRABANT: DE PEEL HORST

PLEISTOCEN (2,3 Ma – 10.000 BP)

In tegenstelling tot de Roerdal Slenk is dit blok in de aardkorst juist – relatief – gestegen. Dit betekent dat de verschillende formaties door ophef en erosie vaak minder dik zullen zijn dan in de slenk of in het geheel ontbreken. Vooral in de ondergrond van de oostelijke delen van de Horst wordt dit goed geïllustreerd. Hier kan men relatief dicht onder het oppervlak – soms minder dan 10 meter – onder een dun laagje laat-pleistocene en holocene afzettingen zelfs de veel oudere Formatie van Breda aantreffen. De jongere formaties zijn er nooit afgezet of later geërodeerd dankzij de relatief hoge ligging van de horst.

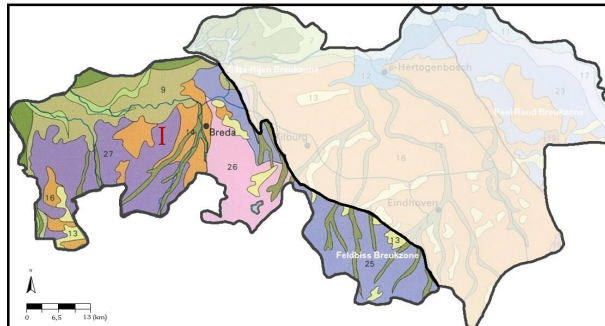
Langs de huidige bedding van de Maas zijn in dit gebied aan de oppervlakte verscheidene fluviale afzettingen te vinden. Over het algemeen nemen de afzettingen in ouderdom toe naarmate men verder van de huidige bedding verwijderd raakt. Dicht langs de bedding zijn de afzettingen nog van Holocene ouderdom, maar verder richting het zuidwesten treffen we afzettingen aan behorend tot de Formatie van **Kreftenheye** (*Bijlage 5, [17]*). Deze oudere rivierafzettingen bestaan voornamelijk uit grofzandig, grindhoudend materiaal met plaatselijk wat kleilaagjes en zijn veelal afgezet gedurende het laat-Pleistoceen. In deze zone van Noord-Brabant wordt een groot deel van het oppervlak – en de bodem daar vlak onder – ingenomen door de afzettingen behorend tot de Formatie van **Veghel** (*Bijlage 5, [23]*). Deze zijn afgezet door de Maas gedurende een lange periode lopend van het Pliocene tot aan het Holoceen. Ze bestaan uit zwak zandige tot siltige klei met af en toe een laagje veen.

HOLOCEEN (10.000 BP - heden)

In het uiterste noordoosten van Noord-Brabant vindt men langs de huidige bedding van de Maas aan het oppervlak of op geringe diepte de zandige, soms grindhoudende geulafzettingen van de Betuwe Formatie. Over het algemeen gesproken liggen ook hier al de eerdergenoemde afzettingen onder een dun laagje dekzand van de Formatie van Twente.

4.1.2 Regionaal (Westelijk Noord-Brabant)

Het westelijk deel van de provincie Noord-Brabant (Figuur 6) is vergeleken met de rest van de provincie tektonisch 'rustig'. In de overige delen van de provincie hebben de vele breukvlakken, waarlangs de verschuivingen plaatsvinden, in grote mate het proces van afzetting en erosie bepaald. In het westelijk deel van de provincie was het vooral het paleo-reliëf dat bovengenoemde processen heeft gestuurd. Belangrijk voor de landschapsvorming in het Kwartair waren o.a. het zogenaamde dal van Breda, het dal van de Roosendaalse Vliet en de Hoge Rand van Bergen op Zoom.



Figuur 6: Ligging van deelgebied I: Westelijk Noord-Brabant (Bron: *Eigen productie* [Boschloo, H.J., 2011] op basis van de geologische overzichtskaart van Nederland [Stichting Wetenschappelijke Atlas van Nederland, 1985])

DE RIVIER-AFZETTINGEN

De oudste rivierafzettingen in dit deel van Brabant dateren uit het Tiglien. Tussen het dal van Breda en de westgrens van de provincie wordt aan de oppervlakte – of kort daaronder – over grote oppervlakten de Formatie van Tegelen aangetroffen. In dit deel van de provincie bestaat de formatie vooral uit enkele meters dikke en uitzonderlijk zware kleilagen, vrij dicht onder het oppervlak gelegen. In veel gevallen is tevens een laag leem van circa 80 centimeter afgezet op de bovengenoemde kleilagen, van elkaar gescheiden door een laagje zand (Bron: *Verhagen, J.H., 1984 – p.14*).

Ten oosten van het dal van Breda zijn het de afzettingen behorende tot de Formatie van Kedichem die vlak aan – of net onder – het oppervlak te vinden zijn. Dit is een pakket voornamelijk fijne zanden en dikke kleilagen. De dikte neemt toe in zuidoostelijke richting. Ten oosten van deze 'fijnere' afzettingen liggen de jongere afzettingen uit het Cromerien behorende tot de Formatie van Sterksel. Zij zijn aan de oppervlakte te vinden langs vrijwel de gehele westelijke zijde van Gilze-Rijen - en Feldbiss Breukzone. De dagzomende fluviale afzettingen worden naar het oosten toe steeds jonger. Het rivierensysteem van de Rijn en de Maas heeft zich gedurende het Pleistoceen steeds verder in oostelijke richting teruggetrokken. De afzettingen van Sterksel zijn vaak zeer grof en bevatten naast grind, zelfs grotere stenen en keien temidden van de meerdere kleilagen. Het grove grind en de grote stenen die dagzomen in o.a. de bossen van Rijen en Oosterhout zijn materiaal behorende tot deze formatie (Bron: *Verhagen, J.H., 1984 – p.13*). Uit de grote hoeveelheden grove delen in deze afzetting valt op te maken dat ze zijn afgezet in een verwilderd riviersysteem. Dit zijn vaak gevlochten systemen die niet in staat zijn al het aanwezige sediment te transporteren en vervolgens de meest grove delen - grof zand en grind - afzetten in langwerpige lenzen binnen hun bedding (Figuur 7). Verder van de bedding verwijderd wordt, vooral bij overstromingen als gevolg van een grotere hoeveelheid smeltwater, het fijnere meer kleiig materiaal afgezet. Door de jaren heen verplaatst een dergelijk riviersysteem zich, met al zijn componenten, meerdere malen over de

dalbodem. Dit resulteert in afzetting van grove grindhoudende zanden die direct gelegen zijn op of naast – dikke - kleilagen. Op deze wijze kunnen fluviatiele afzettingen op relatief korte afstand grote verschillen bezitten in hun fysieke karakteristieken.

HET DEKZANDLANDSCHAP

Vrijwel overal in het westelijk deel van Noord-Brabant wordt aan de oppervlakte het dekzand van de Formatie van Twente aangetroffen. Dit dekzand ligt feitelijk als een deken, vandaar ook de benaming, overal de oudere sedimenten in de provincie. Het in het westelijk deel van de provincie aan te treffen pakket zanden uit de laatste ijstijd (Weichselien), behorende tot bovengenoemde Formatie, is vrij dun ontwikkeld of zelfs soms geheel afwezig. Redenen voor de relatief geringe dikte van de Formatie zijn de beperkte afzetgebieden en vermoedelijk ook de gebrekkige vegetatie/schaarse begroeiing op de sterk verdroogde gronden, waardoor onvoldoende zand kon worden vastgehouden. Doordat het landschap destijds weinig vegetatie bezat, kon de wind grote hoeveelheden zand verplaatsen. Deze windafzettingen, de dekzanden, bestaan uit leemhoudende fijne zanden met ingesloten veen- en leemlagen (*Bron: Carmiggelt, A. (red.), Hendriks, J. (red.), Nuenen, F. van (red.), Zeiler, F.D., (red.), 1989 - p.66*). Het door de wind verstoven zand werd veelal afgezet in ZW-NO georiënteerde dekzandruggen. Deze ruggen blokkeerden het natuurlijk afwateringssysteem, lopend van het Brabants Massief in het zuiden richting de lager gelegen



Figuur 8: Afbeelding van een gevlochten riviersysteem in de toendra van Alaska. Rechtsonder zijn de lensvormige zand- en grindafzettingen duidelijk zichtbaar in de bedding (*Bron: Gevlochten rivier in Denali National Park, Alaska, USA, 2011*)

vlaktes in het noorden. Alleen de grote beken, de Roosendaalse Vliet, de Aa of Weerijds en de Mark, konden blijven bestaan. Tussen Roosendaal en Breda verloren de voormalige dalen hun wateraanvoer uit het zuiden, zij werden door het dekzand geblokkeerd. De afzettingen in de smeltwaterdalen van deze beken en riviertjes staan bekend als de Formatie van Singraven.

Binnen het pakket zanden, afgezet tegen het einde van het Weichselien, bestaan er naast de vele veen- en leemlaagjes tevens twee afzonderlijk benoemde lagen. Het pakket dekzand wordt onderverdeeld op basis van deze twee kenmerkende lagen: de Usselo Laag en de Beuningen Grindlaag. Deze lagen vertegenwoordigen relatief korte tijdsintervallen waarin een verandering van het sedimentatieproces plaatsvond. Ze zijn op veel plaatsen in het Nederlands dekzandlandschap aangetroffen.

De oudste dekzanden dateren uit het Pleni-Glaciaal, de jongste uit het Laat-Glaciaal. Eerstgenoemde zanden, het Oud Dekzand I & II, worden gescheiden door de Beuningen grindlaag. Deze laag ontstond door verstuiwing van de fijnere deeltjes van grindhoudende zanden in de poolwoestijn omgeving. Vaak wordt deze laag aangetroffen op de hogere delen van het toenmalig landschap.

Tijdens het Laat-Glaciaal begon de temperatuur geleidelijk aan weer te stijgen en werd het mogelijk voor dennen- en berkenbossen tot ontwikkeling te komen. De afzetting van het Jonge Dekzand(I) werd hierdoor tijdelijk onderbroken en er kon bodenvorming plaatsvinden. Deze laag in het jonge dekzand wordt de Laag van Usselo, ook wel Allerød-bodem genoemd. Na deze laag werd het nog eenmaal kouder en werd er wederom veel Jong Dekzand(II) afgezet door de wind.

De ondergrond was tijdens het Weichselien vaak permanent bevroren, slechts in de zomer kon de toplaag ontdooien. Vervolgens raakte deze laag verzadigd met smeltwater welke bij bevroering cryoturbate structuren - vorstwiggen en verknedingen in het profiel - veroorzaakte. Structuren als gevolg van de vorstwerking zijn zeer kenmerkend voor deze afzettingen.

DE ZEE-AFZETTINGEN

De zeespiegelstijging in het Holocene heeft ervoor gezorgd dat in het noordwestelijk deel van de provincie zee-afzettingen te vinden zijn aan de oppervlakte. De zeespiegelstijging had tot gevolg dat in het aangrenzende gebied de grondwaterspiegel ook ging te stijgen. In het noordwesten van de provincie, in de benedenlopen van de beken in westelijk Brabant, kon bovenop het dekzand een veenmoeras tot ontwikkeling komen. Als gevolg van verdere stijging van de zeespiegel tijdens het Subatlanticum 'verdrong' het veen en werd een pakket zeeklei en -zand afgezet op de het veen. Het tijdens de post-Romeinse transgressies afgezette materiaal staat bekend als de Afzettingen van Duinkerke. De dikte van het pakket zeeklei- en zand met veen neemt toe in noordwestelijke richting. In de benedenloop van de Roosendaalse Vliet en de Mark/Dintel ontbreekt het veen grotendeels en worden met name zandige geulafzettingen aangetroffen.

4.1.3 Lokaal (Schijf & Omgeving)

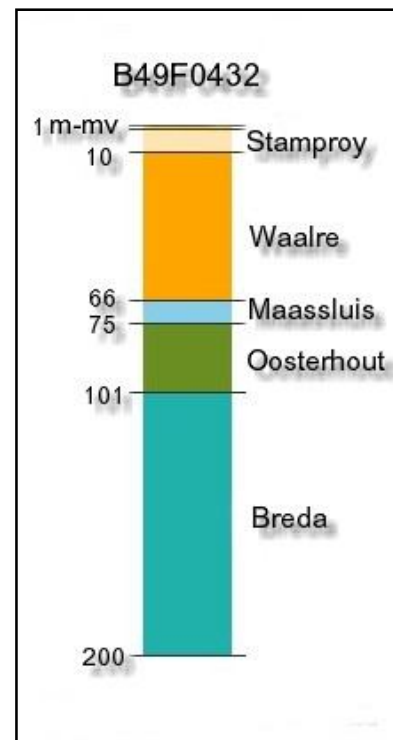
In onderstaande bespreking worden de nieuwe benamingen van enkele formaties uit het Kwartair weergegeven tussen haakjes. Zie hiervoor eveneens bijlage 2.

GEOLOGIE

Binnen de kaartserie *De Geologische Kaart van Nederland*, schaal 1:50.000 is de omgeving van Schijf niet opgenomen. Wel is er kleinschaliger digitaal kaartmateriaal beschikbaar. De digitale grondwaterkaart van West-Brabant in combinatie met de geologische overzichtskaart van Nederland geeft een globaal inzicht in de opbouw van de (diepere) ondergrond van het plangebied (Bron: TNO-NITG, 2003). Gedetailleerde informatie ontbreekt echter.

Uit de gegevens kan worden opgemaakt dat ter plekke van Schijf en het plangebied naar verwachting hoofdzakelijk de fijnzandige afzettingen van de Formatie van Twente (Fm van Boxtel) dagzomen. Vaak is dit door de wind verstoven deel van de formatie evenwel minder dan 2 meter dik en gelegen op de vroeg-pleistocene fluviale afzettingen behorende tot de Formatie van Kedichem (Fm van Stamproy). Ook ter plekke van het plangebied zijn deze vroeg-pleistocene afzettingen te verwachten op relatief geringe diepte. Aangenomen wordt dat de rivierafzettingen, die destijds door de Maas werden aangevoerd, rijk waren aan grind en kleine stenen o.a. bestaand uit vuursteen en kwartsiet. In de poolwoestijn werden in het Weichselien de fijnere afzettingen plaatselijk uit de rivierbeddingen geblazen waardoor soms de zwaardere fractie, rijk aan vuursteen en kwartsiet, achterbleef. Een dergelijke desert-pavement¹⁴ wordt vermoed aanwezig te zijn ten zuidoosten van Schijf in de nabijheid van de Witte Moeren (Bron: Groot, N.C.F., Wilbert, A.W.E., 2011 – p.38).

Op circa 10 meter beneden maaiveld wordt een meters dikke scheidende laag aangetroffen die het boven- en onderliggende zand-/watervoerende pakket van elkaar scheidt (Figuur 9). Deze zware klei, behorende tot de Formatie van Tegelen (Fm van Waalre), komt over grote oppervlaktes in de regio voor. Deze fluviale klei is afgezet tijdens het Tiglien. Op circa 25 tot 30 meter beneden maaiveld wordt het tweede watervoerende pakket aangetroffen. Dit pakket bestaat uit de meer zandige facies van de Formatie van Tegelen. Op een diepte van circa 60 tot 70 meter beneden maaiveld wordt opnieuw een scheidende laag verwacht, gevormd door een dunne laag klei behorende tot de Formatie van Maassluis. Het eronderliggende derde watervoerende pakket loopt door tot op de Boomse klei, gelegen op circa 250 meter beneden maaiveld. Deze klei, behorende tot de Formatie van Rupel, wordt gezien als de basis van het geohydrologisch model. Het

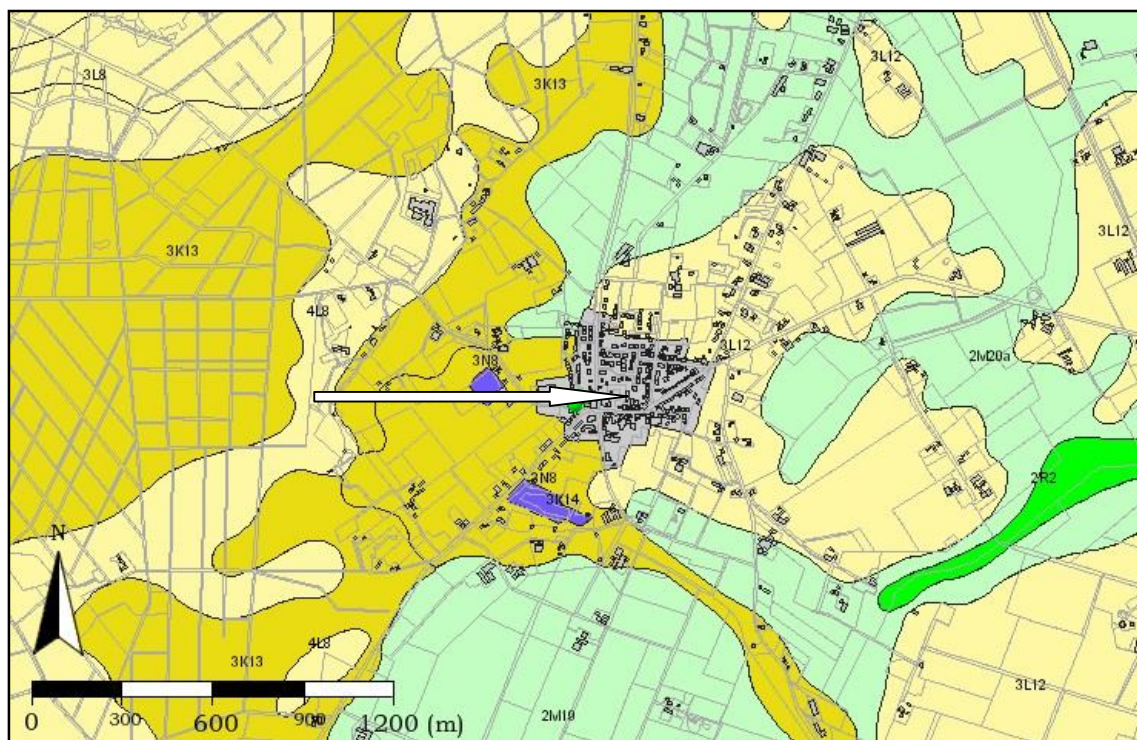


Figuur 9: Boorprofiel van boring B49F0432, gelegen even ten zuidoosten van Schijf en zoals opgenomen in het digitaal geologisch model van TNO-NITG (Bron: DINO, 2011)

derde watervoerende pakket bestaat voornamelijk uit de mariene zanden van de Formaties van Oosterhout en Breda. Binnen dit pakket wordt op circa 80 tot 85 meter beneden maaiveld een karakteristieke schelpenband, de zogenaamde gidslaag met de naam *Coralline Crag*, aangetroffen in de Formatie van Oosterhout.

GEOMORFOLOGIE

Op de *Geomorfologische Kaart van Nederland*, schaal 1:50.000 (Figuur 10) is het plangebied gelegen binnen de als bebouwd weergegeven kern van Schijf. Extrapolatie maakt het aannemelijk dat de locatie bij een ligging buiten de kern zou behoren tot een zone gekarteerd met de codering 3L12. Dit is een aanduiding voor een gebied met welvingen in de onderliggende (vroeg-)pleistocene terrasafzettingen.



Figuur 10: Uitsnede uit de Geomorfologische Kaart van Nederland. De locatie van het plangebied [pijl] gelegen even ten noorden van de bebouwde kern Schijf. Let op: De schaal is niet exact! (Bron: *Eigen productie* [Boschloo, H.J., 2011] op basis van *archeologisch informatiesysteem* [Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, 2011])

De bodem ter hoogte van de Rucphense Bossen, ten westen van Schijf, wordt getypeerd als dekzandrug (3K13) al dan niet met een oud landbouwdek (3K14) en wat lage landduinen met bijbehorende vlakten en laagten (4L8).

Het contrast met het gebied ten oosten van Schijf, met welvingen (3L12) en vlakten in de terrasafzettingen bedekt met dekzand (2M20), is duidelijk zichtbaar op de uitsnede uit de geomorfologische kaart. Ten zuidoosten van Schijf is nabij de Witte Moeren de start aangeduid van een dalvormige laagte (2R2).

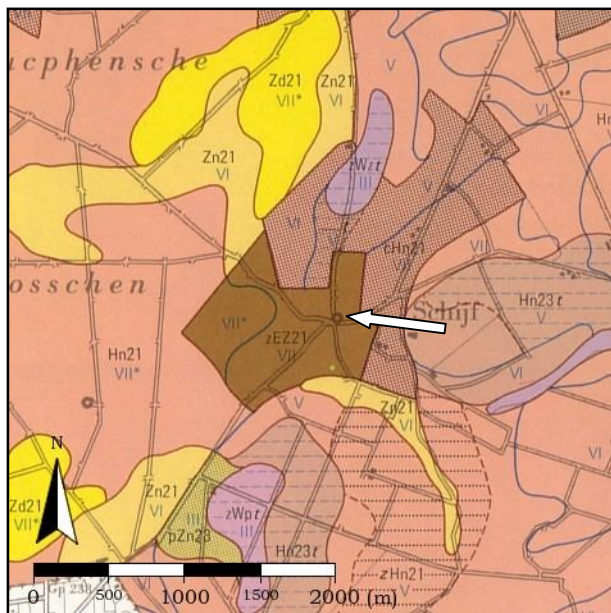
BODEM

In onderstaande bespreking wordt het karakter “#” gebruikt ter vervanging van ieder mogelijk ander karakter op die positie in de gebruikte bodemcategorietoelichting. Hierdoor komt de focus te liggen op het karakter dat wordt beschreven in de tekst.

Op de Bodemkaart van Nederland (Figuur 11) is het plangebied gesitueerd binnen een omvangrijk gebied, gekarteerd middels een bruine kleur rondom de kern van Schijf. Het bodemprofiel wordt hier aangeduid met de codering zEZ21.

Dit houdt in dat de bodem van de planlocatie getypeerd kan worden als een zwarte (z#####), zandige (##Z##) dikke eerdgrond (#E#####) met leemarm (#####1) fijn zand (###Z#). Dit zijn gronden met een niet vergraven, humeuze bovengrond dikker dan 50 centimeter. Ze zijn hoofdzakelijk ontstaan door menselijk handelen, waarbij het ging om een combinatie van diepe grondbewerking en het meervoudig ophogen van de gronden met potstalmest.

Om de hoge zware enkeerdgronden heen zijn in de omgeving van Schijf hoofdzakelijk twee andere typen bodemcategorietoelichting te vinden. Allereerst zijn over een groot oppervlak in het roze de podzolgronden aangegeven (Figuur 11, [#]H####). Dit zijn bodems waar een duidelijke inspoelingshorizont in de bodem voorkomt. In het gebied bestaat het ingespoelde materiaal voornamelijk uit amorfe humus, die rondom de zandkorrels is afgezet. Het tweede type betreft de in het geel aangegeven kalkloze zandgronden (Figuur 11, #Z####). Het grootste verschil tussen deze categorie en de eerstgenoemde podzolgronden is dat hier geen duidelijke inspoelingshorizont wordt aangetroffen.



Figuur 11: Uitsnede uit de Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000. Plangebied aangegeven met pijl (Bron: Stichting voor Bodemkartering, 1982)

Ten zuiden, oosten en noorden van Schijf liggen enkele gebieden waar in het paars de moerige gronden worden aangegeven (Figuur 11, #W#). Dit zijn gronden waar de minder dan 40 cm dikke moerige bovengrond gelegen is op het zand van het dekzandlandschap. Deze gronden zijn te vinden in de restanten van de voormalige moergebieden waar hoogveen is ontgonnen sinds de 14^e/15^e eeuw.

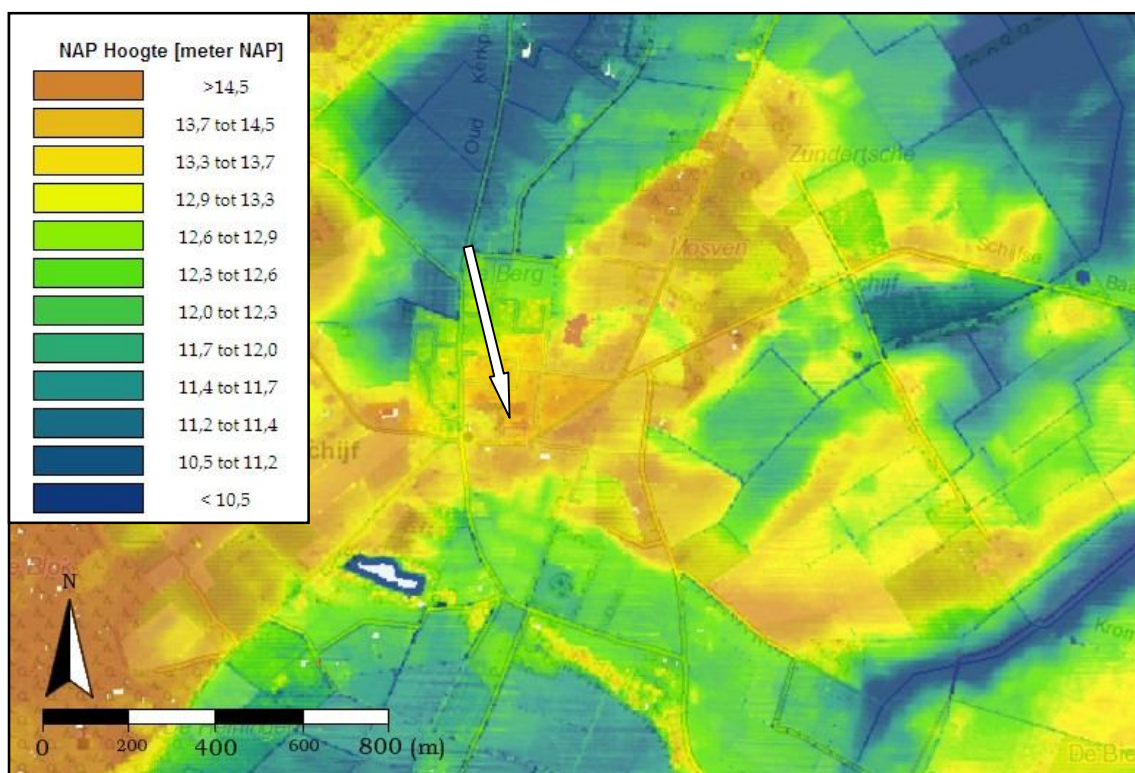
Het plangebied ligt tegenwoordig binnen een zone met grondwatertrap VII. Dit betekent dat tegenwoordig de gemiddeld laagste grondwaterstand (zomer) beneden de 160 cm-mv ligt en de gemiddeld hoogste grondwaterstand (winter) vermoedelijk

beneden de 80 cm-mv. In de moerige gebieden ten noorden, oosten en zuiden van Schijf worden veelal grondwaterstanden aangetroffen die aanzienlijk dichter onder het maaiveld liggen.

HOOGTELIKKING

Op basis van een uitsnede uit het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN) wordt geschat dat het maaiveld binnen het plangebied gemiddeld is gelegen rond 13,5 meter boven NAP (*Figuur 12*).

Niet alleen de laagten, waar hoogveen is ontgraven in de late-middeleeuwen, komen goed naar voren op de uitsnede uit het AHN, maar ook het beekdal dat is gelegen direct ten zuidoosten van het relatief hoog gelegen gebied de Witte Moeren. Het contrast tussen het gebied ten oosten van Schijf en de relatief hoog gelegen Rucphense bossen op de dekzandrug is wederom groot.



Figuur 12: Uitsnede uit het Actueel Hoogtebestand van Nederland. De locatie van het plangebied [pijl] aangegeven met een witte contour (Bron: AHN, 2011)

4.2 Bewoningsgeschiedenis

In dit hoofdstuk wordt een globaal overzicht geschetst van de bewoning vanaf de prehistorie. Uitgangspunt is de algemene bewoningsgeschiedenis, waarna specifiek zal worden ingegaan op de bewoningsgeschiedenis ter plaatse.

4.2.1 Algemeen (Noord-Brabant)

Tijdens het midden-paleolithicum (300.000– 35.000 voor Christus) trokken naar verwachting de eerste mensachtigen het gebied in dat tegenwoordig Nederland omvat. Vermoedelijk gebeurde dit in een relatief warm interstediaal voorafgaand aan de langdurige koude periode van het Saalien. Deze Neanderthalers hebben weinig sporen achtergelaten. Op basis van de sporadische vondsten is bekend dat zij rondtrokken en leefden daar waar voedsel en drinken beschikbaar was. Deze jagers en verzamelaars leefden van noten, vruchten en planten naast vis, gevogelte en wild. Weinig is bekend over hun tijdelijke kampementen en beschuttingsvormen die ze voor zichzelf creëerden. Enkel hun vuurstenen en kwartsieten gebruiksvoorwerpen resteren.

Tijdens het laat-paleolithicum (35.000 – 8.800 voor Christus) trekt de moderne mens, homo sapiens, ook het grondgebied binnen waar tegenwoordig Nederland is gelegen. Tegen het einde van het Weichselien wisselden koude perioden zich af met warmere episoden. Gedurende dergelijke interstadialen, vanaf vermoedelijk circa 12.000 voor Christus, werden bezoeken van deze nog altijd nomadische mensen aan Noord-Brabant frequenter (*Bron: Groot, N.C.F., Wilbers, A.W.E., 2011 – p.18*).

Toen aan het begin van het holoceen de klimaatverbetering definitief doorzette nam als gevolg van de toename in vegetatie ook de soortenrijkdom onder de fauna toe. De jagers en verzamelaars in Brabant namen in het mesolithicum (8.800 – 5.300 voor Christus) gevolglijk ook toe in aantal. Zij bivakkeerden vermoedelijk in tijdelijke tenten, waarvan tegenwoordig niets resteert in de bodem dan de vuurstenen en kwartsieten werktuigen (*Figuur 13*) die zij gebruikten.



Figuur 13: Afbeelding van een mesolithische kling, gemaakt van Wommersomkwartsiet (*Bron: Ginderwijd, 2011*)

Dekzandruggen oefenen van oudsher een aantrekkingskracht op de mens uit. Daar waar zij worden doorsneden door beekdalen worden dan ook vaak concentraties vuursteen en kwartsiet aangetroffen. Langs de randen van beekdalen en andere laagtes komen namelijk op relatief korte afstand van elkaar veel verschillende vegetatietypen en voedselbronnen voor. Men verplaatste zich destijds bij voorkeur langs de randen van de dalen. Tevens konden de terrasafzettingen in de uitgesneden oevers van de beekdalen een bron vormen van vuursteen. Uiteraard was de aanwezigheid van water op korte afstand ook belangrijk als bron van zowel voedsel als drinken.

Archeologisch onderzoeksbureau RAAP inventariseerde alle bekende archeologische vindplaatsen te relateren aan jagers-verzamelaars en vergeleek deze met de afstand waarop ze voorkwamen ten opzichte van gradiëntzones langs beekdalen. Vastgesteld werd dat meer dan 70% van alle vondsten te relateren aan jagers-verzamelaars voorkwam in het 'drogere' deel van het landschap binnen een afstand van 200 meter tot de overgang van natte naar droge bodems. Met een toename van de afstand tot de gradiëntzone nam tevens het aantal vondsten structureel af. Ook lag een additionele 10% van de vondsten in het laag gelegen - en dus in hoofdzaak - natte gebied. Deze zijn vermoedelijk te relateren aan kleine – niet altijd gekarteerde - zandopduikingen langs/in de voormalige beeklopen (Bron: Boer, G.H., Roymans, J.A.M., 2002).

Tijdens het neolithicum (5.300 – 2.000 voor Christus) doet zich geleidelijk een wijziging voor in de bestaanswijze van de bewoners van Noord-Brabant. Akkerbouw komt langzaam over uit de zuidelijker gelegen gebieden als alternatief voor een rondtrekkend bestaan. In Noord-Brabant vind de verandering van een nomadisch bestaan naar een bestaan gefundeerd op akkerbouw geleidelijk plaats en relatief laat. Vondsten uit deze periode zijn over het algemeen vrij schaars in Noord-Brabant (Bron: Groot, N.C.F., Wilbers, A.W.E., 2011 – p.19).

De eerste boeren vestigden zich bij voorkeur op hogere gronden, omzoomd door laaggelegen broekgronden langs een beek. De bomen en struiken, die in de broekgronden groeiden, verschaften hout ten behoeve van de woningbouw en voor het maken van gereedschap. De beekdalen vormden goede weidegronden voor het vee. De akkers werden aangelegd op de hoger gelegen gronden. Van de nabijgelegen heidevelden werd eveneens gemeenschappelijk gebruik gemaakt om vee te weiden, heideplaggen te steken en voor de bijenteelt. Het geheel van hooggelegen akkers, de beek, de broekgronden en de heide vormde de basis voor een duurzaam agrarisch systeem, dat tot in de negentiende eeuw zou blijven bestaan (Bron: Wiercx, P. (red.), Robben, B. (red.), Eijck, J. van (red.), 2004).

In de late-middeleeuwen komen nieuwe nederzettingvormen tot ontwikkeling, dankzij technische verbeteringen in de landbouw met betrekking tot het ontginnen. Een belangrijke ontwikkeling is de mogelijkheid om beekdalgronden om te zetten in weiland. Aanvankelijk werden deze gronden als gemeenschappelijk hooiland gebruikt. In de 14^e en 15^e eeuw worden ze in smalle stroken verkaveld. Men kent ze in Noord-Brabant als *beemden*.

4.2.2 Regionaal (Schijf & Omgeving)

Als ondersteunende informatie bij deze en de volgende bespreking is een plattegrond van de omgeving rondom Schijf bijgevoegd met het merendeel van de topgrafische informatie (Bijlage 6).

ALGEMENE GESCHIEDENIS

Over de vroegste ontwikkeling van Schijf is vrij weinig bekend. Het geringe archeologische vondsten kan er op wijzen dat dit gebied gedurende lange tijd spaarzaam bewoond is geweest (*Bron: Goorden, A., 1982 – p.6*). Op een aantal relatief hoog gelegen plaatsen ten noord- en zuidoosten van Schijf is sprake van mesolithische vindplaatsen. Aan de Witte Moeren en de Witte Brugstraat en langs de Schijfsebaan zijn o.a. meerdere vuurstenen artefacten aangetroffen (§ 4.3). Hieruit kan worden opgemaakt dat het gebied rond 9.000 – 5.000 v. Chr. toch sporadisch bewoond is geweest.

Ook is door de lokale amateur archeoloog, de heer T. Naenen, een vuurstenen spits uit het neolithicum aangetroffen in de omgeving (*Bron: Groot, N.C.F., Wilbers, A.W.E., 2011 – p.19*)



Figuur 14: Afbeelding van een hoogveenlandschap. Het landschap rondom Schijf heeft er vermoedelijk lange tijd ook soortgelijk uitgezien (*Bron: Raoul website fotografie, 2011*)

Tijdens het pleistoceen werden de veelal seizoensgebonden kleine riviertjes in de directe omgeving van Schijf vermoedelijk afgesneden van hun noordwestelijk georiënteerde benedenloop. Dit werd veroorzaakt door de zuidwest-noordoost migrerende dekzandruggen. De kleine riviertjes die voor de ontwatering van de laag gelegen gebieden zorgden waren hun afvoer 'kwijt'. In de hierdoor ontstane afvoerloze laagten vormden zich meren waarin veenontwikkeling kon plaatsvinden. Dit is ondermeer het geval geweest in de voormalige hoogveengebieden het Zoek en de Plas (*Figuur 14*).

Aan het begin van de jaartelling zal het landschap, waarin uitgestrekte stuifzanden en omvangrijke hoogvenen het landschap bepaalden, ook niet erg aantrekkelijk voor bewoners zijn geweest. Riviertjes, waarlangs men zich bij voorkeur vestigden, ontbraken in dit deel van de regio vrijwel volledig. Toch blijkt

de ontginning van Schijf uiteindelijk te danken aan het ontbreken van deze riviertjes. De ontginning van het hoogveen in de afvoerloze laagten werd de reden voor de mens om zich in de buurt te vestigen.

De exploitatie van Schijf kwam rond 1300 op gang. De watergang of vaart van Oudenbosch naar Rucphen, waardoor het ontgonnen hoogveen of moer vervoerd moest worden, werd rond 1300 voor het eerst vermeld. In 1301 en in 1404 wordt de vaart aangeduid als vlettenvaart, duidend op de vletten waarop het ontgonnen veen werd vervoerd. Er wordt aangenomen dat de vaart doorliep langs de Plas ten noorden van Schijf naar de Zoek ten zuiden van Schijf en wellicht nog verder zuidwaarts. Dat er rond die tijd moer uit Schijf werd gehaald blijkt uit een post in het belastingboek uit 1359, het zogenaamde *cynsboek*.

Uit een akte uit 1483 lijkt te herleiden dat het een weinig winstgevend/productief veengebied betrof, gezien de relatief lage belasting. Er wordt wel gedacht dat men echt op zoek moest naar 'goed' veen, vandaar vermoedelijk het toponiem de Zoek voor het voormalige hoogveen ten zuiden van Schijf (*Bron: Goorden, A., 1982 – p.6*).

Uit een akte, gedateerd in 1231, kunnen we opmaken dat Schijf destijds in bezit was van de abdij van Thorn. Deze abdij in Limburg werd bewoond door dames van adellijke afkomst. Ze leefden volgens de beginselen van Benedictus. Alvorens non te worden, werden de bezittingen van de adellijke dames afgestaan aan het klooster.

Het klooster van Thorn was bijzonder vermogend. Het vermoeden bestaat dat het klooster niet op de hoogte was dat ze gronden in de omgeving van het huidige Schijf bezat. Zo kon het gebeuren dat het plangebied tijdelijk – onrechtmatig – in bezit is gekomen van Hendrik van Boutershem en Maria van Merxem. Zij waren de heer en vrouwe van Bergen op Zoom. Toen deze onrechtmatige gebiedstoekenning aan het licht kwam, werd via een vonnis uit 1429 alles teruggegeven en vergoed aan het klooster.

Na de vrede van Munster in 1648 kwamen de gronden rondom Schijf al na enkele jaren in handen van de staat. Dit aangezien de Rooms Katholieke godsdienst verboden werd (*Bron: Goorden, A., 1982 – p.9*).

Dankzij de ontginning van de hoogveengebieden in de regio zullen ook de arbeiders zich ter plekke van het huidige Schijf zijn gaan vestigen. De relatief hoog gelegen locatie temidden van alle moerasgebieden/plassen, ook bekend onder de naam *de Bergh*, lag als het waren als een eiland in het midden. Hier zal de eerste bebouwing zijn ontstaan. In 1556 zou in Schijf een kapel zijn gebouwd, de Sint Antoniuskapel. Deze is later vervallen en gesloopt (*Bron: Brabant Studenten Gilde, 2011*).

Het gehucht Schijf was destijds tijdens de herfst en winter dikwijls moeilijk te bereiken. In het noorden lag de Plas, in het oosten het Grootven, in het zuiden de Zoek. De hoger gelegen gronden van de Rucphense Bossen waren veelal dicht begroeid. Dat waren dan ook de uitvalswegen (*Bron: Goorden, A., 1982 – p.11*).

Voor het onderhouden van de vaart naar Oudenbosch werd tijdens de Nieuwe Tijd water aan de vennen onttrokken. Door de verbeterde waterhuishouding vielen de vennen soms droog en kon er heidegroei plaatsvinden. Omdat het ontginnen van het hoogveen niet bijzonder winstgevend bleek, werden er schapen op de ontstane heide geweid. De schapenmest werd gebruikt om de akkers op *de Bergh* te

verbeteren. Er werden potstallen gemaakt. Om de stal droog te houden werden plaggen op de schapenmest aangebracht. Dit mengsel van plaggen en fecaliën maakten het mogelijk de arme gronden in cultuur te brengen. Uit belastingdocumentatie uit 1617 blijken in Schijf ongeveer 8 huizen te hebben gestaan. Schijf zou nog lang een gehucht blijven (*Bron: Goorden, A., 1982 – p.12*).

Eind 19^e eeuw werd Schijf eindelijk een dorp. In 1882 werd de eerste parochiekerk, gewijd aan St. Martinus, opgericht (*Bron: Bedevaartsplaatsen in Nederland, 2011*). De eerste pastoor, tevens oprichter, was Petrus van Leysen geboren te Den Hout op 11 jan 1843. Hij werd tot pastoor benoemd op 22 november 1882.

NAAMSVERKLARING

Het veen op de ontginningslocatie de Plas was in tegenstelling tot bijvoorbeeld het veen van de Zoek, zeer taai. Na ontgraving werd de moer uitgelegd en vastgetrapt. Dit werd gedaan om de laag aan elkaar te houden en het water eruit te persen. Vanwege het taaie karakter werd het veen uit de Plas in dunne lagen gelegd in plaats van de gebruikelijk 10 centimeter. Vervolgens werden er blokken van 15 x 20 cm uit gesneden en te drogen gezet.



Door het drogen werden deze blokken nog iets smaller waardoor ze meer op schijven gingen lijken. Omdat de moer zwart was, kregen ze de naam van *Swerter Scive*. Het is vrijwel zeker dat het huidige dorp hieraan zijn naam ontleend. Later werd de naam verbasterd via *swert* Schijf en *het* Schijf tot Schijf (*Bron: Goorden, A. – p.6*).

Figuur 15: De Schijvenaer, een afbeelding van de arbeider die de zwarte 'schijven' veen stak en te drogen legde, op de kruising van de Sint Antoniusstraat en de Schijfse Baan (*Bron: Heemkundekring Swerter Scive Schijf, 2011*)

4.2.3 Bewoning en Grondgebruik (Plangebied & Omgeving)

Op de kaart van westelijk Noord-Brabant, door J. Blaeu uitgebracht in 1634, ontbreekt de naam Schijf of *Swerter Scive* (*Bijlage 7, Afb. 1*). Wel afgebeeld op deze kaart is de (vletten)vaart die Rucphen met o.a. de Mark in het noorden en de Roosendaalse Vliet in het westen verbond. Ten zuiden van Rucphen wordt een aftakking van de vaart aangegeven. Deze aftakking loopt ten einde na een vijsprong van wegen/paden te zijn gepasseerd. Ter plaatse van deze vijsprong moet Schijf zijn gelegen. De vaart, waarlangs de moer richting Oudenbosch werd vervoerd, blijkt op basis van deze kaart door te hebben gelopen tot in de moergebied de Zoek. Rondom Schijf zijn verder geen bijzonderheden zichtbaar. Landschappelijk gezien bestond een groot deel van het gebied ten westen, zuiden en oosten van Schijf uit nog niet in cultuur gebracht terrein, ofwel 'woeste gronden'. Wel is bekend dat de grens ten oosten van Schijf, tussen de huidige gemeente Rucphen en Zundert al eeuwenoud is. Hij dateert vermoedelijk al uit 1290. De schout van Antwerpen paalde destijds hier de grens af tussen het land van Breda en Bergen op Zoom (*Bron: Brabants Studenten Gilde, 2008*).

Opmerkelijk is het duidelijke verschil tussen het relatief hoger gelegen dekzandgebied van Brabant en het lager gelegen waterrijke gebied van Holland. De kaart is kennelijk met een militair doel vervaardigd, gezien de aandacht voor de forten en andere verdedigingswerken. Onder andere zijn op de detailuitsnede te zien: *t 'Lamsgat* en *t 'Fort Amsterdam*. Het vestingkarakter van Willemstad en Klundert is hier goed te zien.

De kaart uitgegeven door Nicolaes Visscher omstreeks 1680 laat weinig verandering zien met betrekking tot de omgeving van Schijf (*Bijlage 7, Afb. 2*). Het geringe aantal arbeiderswoningen wat te midden van het hoogveengebied, nabij de vijsprong van wegen, aanwezig zal zijn geweest is te onbeduidend om op een dergelijke kaart te verschijnen. Vermoedelijk werd het plangebied, te plaatsen op de relatief hoog gelegen zandopduiking *de Berg*, destijds in cultuur gebracht door de van nature arme zandgrond op te hogen met schapenmest en plaggen. Tevens zou de zone rondom Schijf zijn ontgonnen met stadsmest. Deze werd aangevoerd als retourlading op de vletten die met moer naar Roosendaal gingen (*Bron: Brabants Studenten Gilde, 2008*).

Op de kadastrale kaart uit het begin van de 19^e eeuw kan voor de eerste maal de locatie van het plangebied redelijk accuraat worden bepaald (*Bijlage 7, Afb. 3*). Het huidige Oud Kerkpad, de ontsluitingsweg van Schijf naar het noorden, wordt op deze kaart nog aangeduid met het toponiem *Vaartkant*. Reden hiervoor is het restant van de middeleeuwse *Vlettevaart* aan de westzijde van de weg/het pad.

Het gebied ten oosten van De Vaartkant, en gelegen tussen de Sint Antoniusstraat en de huidige straat met de naam De Berg, is grotendeels in gebruik als bouwland. In het blok zijn een viertal woningen zichtbaar. Langs de Sint Antoniusstraat woont de heer Paulus Akkermans. Hij bezit naast de percelen rond zijn huis en erf ook het perceel van het huidig plangebied (283). De gronden rond de aangeduide woning langs de Vaartkant behoren toe aan Jean-Baptiste Palings. In het uiterste oosten van het blok ligt een boerenerf 'onder' de bocht dat toebehoort aan Jan Janse Braat. Het erf in de noordoosthoek van het blok behoort toe aan de Erven van Jan van Gastel. Het plangebied is aan het begin van de 19^e eeuw onbebouwd en in gebruik door Paulus Akkermans als bouwland.

Op de topografische kaart uit het midden van de 19^e eeuw is ten opzichte van de vorige situatie nog weinig veranderd met betrekking tot de omgeving het plangebied (*Bijlage 7, Afb. 4*). Het plangebied is nog altijd onbebouwd in het midden van de 19^e eeuw. Binnen het 'blok' ten oosten van het huidige Oude Kerkpad zijn nog altijd dezelfde vier bebouwde locaties weergegeven als op de kadastrale kaart uit het begin van de 19^e eeuw. Opvallend detail is dat de bebouwde locatie aan de Sint Antoniusstraat, begin 19^e eeuw in eigendom van Paulus Akkermans, nu wordt voorzien van het toponiem Herberg. Bebouwing even ten oosten van de huidige kerk zal in de 19^e eeuw mogelijk hebben gediend als onderkomen voor reizigers en arbeiders. Van Schijf en omgeving, inclusief de zogenaamde Nispense Achterhoek, is bekend dat het midden 19^e eeuw circa 240 inwoners kende (*Bron: Brabants Studenten Gilde, 2008*). Dat aantal zal destijds niet beduidend hebben gevarieerd.

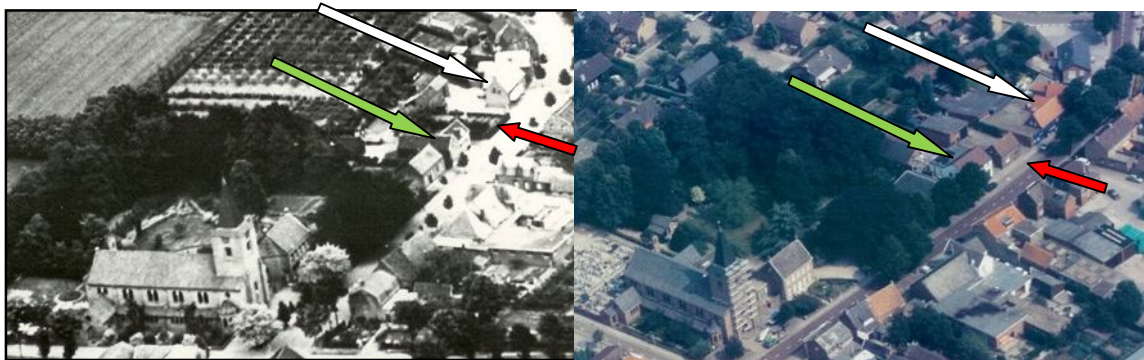
In de omgeving van Schijf worden veel details weergegeven. Zo is goed te zien dat het hoogveengebied Den Ouden Zoek inmiddels grotendeels ontgonnen is. Er resteert een grote veenplas. Verder oostwaarts wordt het gebied Brouwers Moeren weergegeven, waar misschien nog actief wordt ontgonnen. Ten westen van *De Schijf* wordt *Heide* weergegeven. Hier werden schapen geweid. Vermoedelijk begon de grootschalige aanplant van de Rucphense Bossen met grove den tegen het einde van de 20^e eeuw. Een andere aanwijzing voor het weiden van schapen is de schaapskooi ten noorden van *Den Ouden Zoek*.

De historische gemeentekaart van J. Kuiper uit 1865 laat geen belangrijke wijzigingen zien ten opzichte van de reeds besproken situatie (*Bijlage 7, Afb. 5*). Zo worden naast Schijf de toponiemen Berg en Mesthoek wederom weergegeven rondom de kern. De herberg in het centrum van Schijf, gelegen even ten westen van de planlocatie, is weer aangegeven. Binnen het plangebied wordt wederom geen bebouwing aangegeven, maar voor een gedetailleerde analyse is deze kaart niet geschikt. Er wordt uitgegaan dat de situatie gelijk is gebleven aan die afgebeeld op kaart uit het begin van de 19^e eeuw.

De topografische kaart uitgegeven omstreeks 1909 is een kaart die de omgeving van het plangebied gedetailleerd weergeeft (*Bijlage 7, Afb. 6*). Allereerst valt op dat er nieuwe bebouwing is verschenen aan de Sint Antoniusstraat. De Sint Martinus parochiekerk op het adres Sint Antoniusstraat 44 dateert uit 1882. Rond de pastorie en begraafplaats staan enkele markante bomen die globaal te dateren zijn rond 1870 aldus lokaal deskundige de heer T. Naenen. De Sint Antoniusstraat moet destijds reeds verhard zijn geweest. De afgebeelde kerk is overigens niet dezelfde als die tegenwoordig op de kruising met het Oud Kerkpad staat. Als gevolg van een storm in 1914 waaide de toren van de parochiekerk om. In het voorjaar van 1915 besloot men om de kerk te vergroten en een nieuwe toren te bouwen. In 1939 werd, vanwege ouderdom – 57 jaar - en ruimtegebrek een nieuwe kerk op dezelfde locatie te bouwen. Deze kerk kwam gereed in april 1940. De oude toren werd gebruikt als wegversperring en vermoedelijk als verharding (*Bron: Heemkundekring Swerter Scive, 2011*).

Navraag bij de heemkundekring leert verder dat de familie Van Overveld rond de Eerste Wereldoorlog de gronden vanaf de pastorietaan tot aan de huidige cafetaria op de hoek met de Pastoor van Loonenstraat verwierf. De topografische kaart toont dat zij eerst de bebouwing realiseerden ter hoogte van 't Wapen van Schijf, het huidige adres Sint Antoniusstraat 40. Het plangebied blijft begin 20^e eeuw nog onbebouwd en is in gebruik als agrarische locatie. De zoon van de familie Van Overveld meldt dat er destijds niets op de kavel van het plangebied heeft gestaan.

Op de topografische kaart uitgegeven in het jaar 1937 is te zien dat het plangebied voor de eerste maal bebouwd wordt weergegeven (*Bijlage 7, Afb. 7*). Dit is enigszins opmerkelijk gezien de mededeling van de heer H. van Overveld dat de bebouwing ter hoogte van het plangebied dateert uit het jaar 1946. Destijds zou eerst een pand ter hoogte van de huidige supermarkt zijn geplaatst. In de erop volgende jaren zouden de huizen ten westen en oosten van de supermarkt zijn gerealiseerd. Een niet afgebeelde topografische kaart uit 1948 oogt evenwel vrijwel identiek aan die uit 1937. Wellicht dat er een fout is ontstaan bij het dateren van latere uitgaven. Zekerheid hieromtrent is niet verkregen. Het blijft voornamelijk lastig om de bebouwingsgeschiedenis van het plangebied rond de Tweede Wereldoorlog exact te reconstrueren.



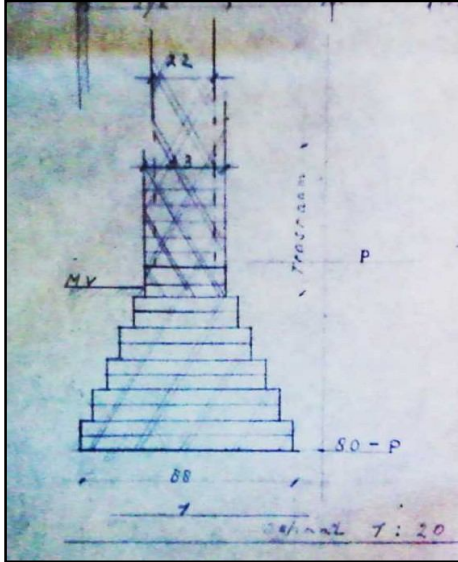
Figuur 16: Twee luchtfoto's van de Sint Antoniusstraat. Links een afbeelding uit 1952, rechts een foto van na 1977 (Bron: *Heemkundekring Swarter Scive, 2011*)

Na de Tweede Wereldoorlog blijkt er op de topografische kaart uit 1960 inderdaad nieuwe bebouwing te zijn verschenen ten oosten van de reeds afgebeelde bebouwing op de kaart uit 1937/1948 (*Bijlage 7, Afb. 8*). Op basis van luchtfotoanalyse is te zien dat de woning naast de huidige supermarkt reeds aanwezig is op een luchtfoto uit 1952 (*Figuur 16, Witte Pijl*). De bebouwing van 't Wapen van Schijf is ook herkenbaar op de afgebeelde foto's (*Figuur 16, Groene Pijl*). Op de foto uit 1952 lijkt de locatie van de Sint Antoniusstraat 38 nog onbebouwd (*Figuur 16, Rode Pijl*). Evenals overigens de omgeving direct ten noorden van de lintbebouwing die in gebruik lijkt te zijn als boomgaard.

Helaas is ook bij het bouwdoossieronderzoek geen uitsluitsel verkregen over de exacte bouwperiode van de bebouwing op het adres Sint Antoniusstraat 38. Bekend is dat de heer W. van Overveld de vergunning voor de huidige schuur ten noorden van het woonhuis verkreeg van de gemeente op 7 juni 1962. In 1975 werd door de heer W. van Overveld een vergunning verkregen voor het verbouwen van het woonhuis op hetzelfde adres. De funderingen onder het verlengde woonhuis en de nieuwe berging reiken tot circa 75 centimeter beneden maaiveld (*Figuur 17*).

De heer Suijkerbuijk, eigenaar van de kavel van de huidige Spar Supermarkt, vroeg met succes een vergunning aan voor het vergroten van zijn winkel en woonhuis op het adres Sint Antoniusstraat 36. De nieuwbouw was gefundeerd middels sleuffundering op gelijksoortige wijze op het adres Sint Antoniusstraat 38 (*Figuur 17*). In het jaar 1977 werd door de heer Suijkerbuijk de uitbreiding van de winkel ten westen van het woonhuis gerealiseerd. Het nieuwbouwoppervlak was circa 18 bij 5 meter (Bron: *Gemeente Rucphen, 2011*).

De topografische kaart uitgegeven in 1980 toont de nieuwe bebouwingseenheden binnen het plangebied, maar niet in groot detail (*Bijlage 7, Afb. 9*). Zichtbaar is dat de bebouwing van Schijf langzaam toeneemt in



Figuur 17: Afbeelding van de sleuffundering van de bebouwing op het adres Sint Antoniusstraat 36 en 38 (Bron: Gemeente Rucphen, 2011)

vooral noordelijke richting. Op twee van de meest recente topografische kaarten is te zien dat deze trend zich doorzet (*Bijlage 7, Afb. 10 & Afb.11*). De bebouwing binnen het plangebied blijkt op basis van kaartanalyse grotendeels ongewijzigd.

Wel is bekend dat de heer Suijkerbuijk in 1989 nog een vergunning verkreeg voor een semi-permanente tuinberging in de achtertuin van zijn woning op het adres Sint Antoniusstraat 36. De vrij smalle funderingsleuf – circa 20 centimeter breed – bleek te zijn aangelegd tot de – voor een tuinberging - aanzienlijke diepte van circa 70 centimeter (Bron: Gemeente Rucphen, 2011).

Ten tijde van dit bureauonderzoek is ook een locatiebezoek afgelegd (*Bijlage 3*). Hieruit kwam naar voren dat de bebouwing op het adres Sint Antoniusstraat 38 leegstond.

Het onverharde achterterrein lag aanmerkelijk hoger dan het met klinkers verharde deel langs de straat. Ook de achtertuin van de huurwoning op het adres Sint Antoniusstraat 36 was

aanzienlijk hoger gelegen dan het deel langs de straat. Onbekend is of dit te relateren is aan recent opgebrachte grond. Navraag hieromtrent bij de opdrachtgever heeft geresulteerd in de kennis dat de gronden ten noorden en westen van het plangebied in recente tijden zijn afgegraven door de uitbater van 't Wapen van Schijf. De relatief hoge ligging van het plangebied is vanuit deze wetenschap verklaarbaar.

Aangaande eventuele (sub)recente antropogene verstoring van de bodem binnen het plangebied kan worden aangenomen dat de bodem onder de huidige bebouwing is verstoord tot gemiddeld circa 70 tot 80 centimeter beneden maaiveld. Vóór de Tweede Wereldoorlog zal de bodem over het gehele plangebied tot een gebruikelijke diepte van circa 40 centimeter zijn omgewoeld bij agrarische werkzaamheden. Overige (sub) recente bodemverstoring van antropogene aard, zijn niet naar voren gekomen tijdens dit bureauonderzoek.

4.3 Bekende Archeologische Informatie

Het Archeologisch Informatie Systeem (**ARCHIS 2**, *Bijlage 1*) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) vormt een landelijke database, waarin allerlei gegevens over archeologische vindplaatsen en terreinen in Nederland zijn opgeslagen. In ARCHIS zijn geen meldingen uit het plangebied opgenomen. Wel worden er in de omgeving, binnen een gebied van circa 2,4 bij 2,0 kilometer een achttal onderzoeken gemeld, uitgevoerd in de laatste 4 jaar (*Bijlage 1*). Binnen dit gebied worden ook 17 waarnemingen en vondstmeldingen geplaatst die onderstaand zoveel mogelijk chronologisch worden besproken.

De eerste waarneming in het bestudeerde gebied is te herleiden naar een lijst met vondstmeldingen van de heer G. Beex uit 1966. In 1956 zou even ten noorden van de Schijfsebaan op een relatief hoog gelegen zandopduiking een aantal vuurstenen artefacten, te dateren in het Mesolithicum, zijn gedaan. Deze locatie, op ongeveer 1,2 kilometer ten oosten van Schijf, is toevallig aangetroffen bij de bodemkartering door STIBOKA. In 1966 zou de zandkop zijn afgegraven^A.

In 2007 werd door onderzoeksbureau SOB Research een archeologisch bureau- en inventariserend veldonderzoek uitgevoerd ten oosten van de Zoeksestraat. Stichting Zorgvoorwonen was voornemens op het adres Zoeksestraat 5a-7 het daar gelegen sociaal cultureel centrum de Hoge Dries uit te breiden^B. Tijdens het booronderzoek werd vastgesteld dat de mogelijk te verstoren archeologische niveaus reeds waren aangetast. Het aangetroffen profiel bleek tot beneden het esdek en de top van het dekzand te zijn verstoord (*Bron: Ras, J., Wilgen, L.R. van, 2007 – p.19*). Wel werden er in het esdek een viertal fragmenten roodbakkend aardewerk aangetroffen te dateren in de late-middeleeuwen^C.

SMA Zeeland voerde in 2007 een archeologisch bureauonderzoek uit in het kader van een nieuwbouwplan op de hoek van de Sint Antoniusstraat en de Zoeksestraat^D. Het plangebied, in recente tijden onbewoond tot het begin van de 20^e eeuw, zou mogelijk vondsten te dateren vanaf de steentijd kunnen bevatten. Wel werd verwacht dat ter plaatse van de 20^e eeuwse bebouwing de bodem tot beneden het potentieel archeologisch niveau zou zijn verstoord. Aanbevolen werd de bouwwerkzaamheden te laten plaatsvinden onder archeologische begeleiding (*Bron: Klooster, B., Boschloo, H.J., 2008*).

SOB Research verrichtte in 2008, aan de overzijde van de onderzoekslocatie uit 2007 aan de Zoeksestraat, wederom een archeologisch bureau- en inventariserend veldonderzoek in opdracht van Stichting Zorgvoorwonen^E. Voor een 19-tal beoogde zorgwoningen werden 6 boringen gezet, verdeeld over het terrein. Er werd, afgedekt door een esdek van circa 40 tot maximaal 80 centimeter, meermalen een intacte podzol in de top van het dekzand aangetroffen. In het esdek werd een fragment van een Steengoedkruik uit de periode 1450-1550 aangetroffen. Op circa 40 centimeter diepte werd in één van de boringen in het restant van een podzol een vuurstenen klingfragment^F aangetroffen (*Figuur 18*). Vervolgonderzoek in de vorm van proefsleuven bleek noodzakelijk (*Bron: Wilgen, L.R. van, 2009 – pp.19-22*).



Figuur 18: Vuurstenen klingfragment aangetroffen door SOB Research in 2008 aan de Zoeksestraat (*Bron: Wilgen, L.R. van, 2009 – p.21*)

In 2008 werd door SOB Research eveneens een perceel aan de Sint Antoniusstraat 35 onderzocht^G. Ook hier werd een esdek aangetroffen op pleistoceen dekzand. Het esdek bleek circa 60 tot 90 centimeter dik en was deels vergraven door (sub)recente bouwactiviteit. De top van het dekzand bleek niet meer intact aanwezig en relevante archeologische indicatoren ontbraken in de 6 boringen. Vervolgonderzoek bleek niet noodzakelijk (*Bron: Ras, J., 2008 - pp.15-18*).

Nabij de kruising met de Schijfsebaan werden op het adres Canadapolderstraat 1 in 2008 een aantal vuurstenen artefacten gevonden. Recentelijk zijn deze op het tuindersbedrijf van de familie Gevers gevonden artefacten gedetermineerd door Pieter Dijkstra van het bureau BAAC als zijnde een schrabber en een enkelvoudige schaaft te dateren in het (laat-)paleolithicum. Tevens worden beschreven de kern van een kling en een afslag vermoedelijk te dateren in het Mesolithicum^H.

Op basis van de vondsten gedaan tijdens het inventariserend veldonderzoek werd door SOB Research in 2009 een proefsleufonderzoek uitgevoerd ten westen van de Zoeksestraat^I. In vier van de acht proefsleuven werd sporen van een laat-middeleeuwse vindplaats aangetroffen. Er werden verkleuringen, paalsporen, kuilen en greppels blootgelegd die konden worden gerelateerd aan een erf. Tevens werden langs de Zoeksestraat restanten van een gedempte turfvaart aangetroffen^J. Indien de resten niet middels planaanpassing zouden kunnen worden behouden, werd aanbevolen de vindplaats in zijn geheel op te graven (*Bron: Wilgen, L.R. van, 2009 - pp.17-32*).

Onderzoeksbureau Becker & Van de Graaf voerde in 2009 een archeologisch bureau- en inventariserend veldonderzoek uit op het adres Roosendaalsebaan 5^K. De bodem op deze locatie, gelegen ten westen van de kern Schijf, zou aldus de eigenaren van het perceel plaatselijk tot enige diepte zijn verstoord. Deze aanname werd bevestigd door de onderzoeksresultaten van het booronderzoek, waarbij naast 5 boringen ook enkele kijkgaten werden gemaakt. Er werd één scherf roodbakkend aardewerk, te dateren in de periode 16^e – 18^e eeuw, geborgen. Vervolgonderzoek werd niet noodzakelijk geacht^L.

Even ten zuiden van de gedocumenteerde vindplaats aan de Witte Moeren werden in 2009 door de heer Naenen een drietal vuurstenen artefacten, vermoedelijk te dateren in het Mesolithicum, gevonden bij een veldkartering op één van de daar gelegen akkers^M.

Het terrein langs de Witte Moeren waar een vroeg-mesolithische nederzetting wordt beschreven door Jac. H. Verhagen - en waar onderzoeksbureau RAAP in 1990 nog een veldverkenning uitvoerde - is in 2009 nogmaals beschreven door R.A. Houkes en S. Bloo. De vele vondsten die door de heer Verhagen werden verzameld op en nabij dit terrein werden door Houkes en Bloo toegevoegd aan ARCHIS 2. Het betreft een drietal vindplaatsen, waarbij vooral de eerste in het westen van het terrein opvalt door de bijna 300 fragmenten van vuurstenen werktuigen^N.

Aan de Schijfsebaan beschrijven Houkes en Bloo in 2009 eveneens een 7-tal vuurstenen voorwerpen – afval – gevonden in het Staatven. Ook deze vondsten zijn oorspronkelijk afkomstig uit de collectie van de heer Verhagen^O.

In mei 2010 wordt even ten zuiden van het bekende vondstcomplex van de Witte Moeren melding gemaakt van twee nieuwe vuurstenen artefacten. De heer B. Nobel trof bij een veldkartering een klingschrabber en een enkelvoudige schaaaf aan^P. Op exact dezelfde locatie wordt in ARCHIS een waarneming geplaatst die betrekking heeft op vondsten gedaan door de heer T. Naenen in mei 2010 tijdens een veldkartering. Navraag bij de heer Naenen leert dat hij en de heer Nobel – inmiddels helaas overleden – veelal samen veldkarteringen uitvoerden in de omgeving van Schijf. De heer Naenen maakt



Figuur 19: Fragmenten vuursteen, waaronder een vuurstenen artefact, aangetroffen door de heer T. Naenen (*Bron: Groot, N.C.F., Wilbers, A.W.E., 2011 – p.18*)

evenwel melding van een groter aantal vuurstenen voorwerpen en afslagen (*Figuur 19*). Opmerkelijk is de vermelding dat ditmaal ook enkele artefacten te dateren waren in het midden-paleolithicum, tot dan toe vrij onbekend in de omgeving Schijf^Q.

Ter plekke van de vindplaatsen aan de Zoeksestraat werd door SOB Research in de zomer van 2009 een opgraving verricht^R. Er werd resten van een vermoedelijk 15^e eeuwse erf aangetroffen van circa 21 bij 12 meter met daarbinnen een huis enkele hutkommen en een mogelijke voorraadschuur of spieker. Het geheel werd aan drie zijden omgeven door greppels. Opmerkelijk was de vondst van resten van een houten keersluis in één van de greppels die uitmondde in de rond 1400 aangelegde turfvaart. Dit doet vermoeden dat op deze locatie een sluiswachter woonde en werkte^S.

In 2010 werd op het voetbalveld van VVV Schijf, gelegen aan de Zoeksedijk, een stuk vuursteen gevonden. De heer T. Naenen verzorgde de melding bij het provinciaal meldpunt voor bodemvondsten. Het bleek niet mogelijk een nauwkeurige datering van de afslagkern te geven^T.

Op het terrein van de familie Gevers aan de Canadapolderstraat werd door Emma Gevers in mei 2011 een mesolithische montbani kling aangetroffen. In tegenstelling tot het merendeel van dit type kling, veelal gemaakt uit Wommersom kwartsiet, was het aangetroffen exemplaar vervaardigd uit vuursteen (428178). Tevens werden nog een viertal andere fragmenten van vuursteen aangetroffen^U.

Gelijktijdig met het huidige onderzoek aan Sint Antoniusstraat 36 en 38 werd door SMA Zeeland eveneens archeologisch vooronderzoek verricht op de locatie De Berg in het noorden van Schijf^V. De onderzoeksresultaten worden verwacht simultaan bekend te worden gemaakt.

A: Waarneming: 35852
B: Onderzoek: 28027
C: Waarneming: 412195
D: Onderzoek: 26010
E: Onderzoek: 28070
F: Waarneming: 410320
G: Onderzoek: 30112
H: Waarneming: 428176
I: Onderzoek: 32453
J: Waarneming: 412345
K: Onderzoek: 33827

L: Waarneming: 426503
M: Waarneming: 412427
N: Vondstmelding: 411467-411469
O: Vondstmelding: 411503
P: Vondstmelding: 416835
Q: Waarneming: 425311
R: Onderzoek: 35385
S: Waarneming: 421231
T: Waarneming: 428174
U: Waarneming: 428178-428180
V: Onderzoek: 47687

Op de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (**IKAW**, *Bijlage 1*) wordt de archeologische verwachting voor een gebied in kleurcodering aangegeven. Hierin worden, afhankelijk van de verwachting, zones onderscheiden met respectievelijk lage, middelhoge of hoge trefkans. De verwachting is doorgaans gebaseerd op de landschappelijke ligging, zoals de aanwezigheid van een kreekrug, een esdek of de aanwezigheid van (bevaarbaar) water. Dergelijke locaties zijn vanouds gunstige vestigingsplaatsen. Het plangebied is gelegen in een zone met een hoge trefkans op archeologische waarden. De hoge trefkans is gekoppeld aan de ligging van het plangebied binnen de zone gekarteerd als dikke zwarte eerdgronden op de bodemkaart van Nederland. De zones met een middelhoge trefkans in de omgeving zijn veelal te relateren aan een relatief hoge grondwatertrap.

De Archeologische Monumenten Kaart (**AMK**, *Bijlage 1*) bevat informatie over de status van archeologische terreinen. De AMK toont respectievelijk terreinen van archeologische betekenis, archeologische waarde, hoge archeologische waarde en zeer hoge archeologische waarde (al dan niet beschermd).

Binnen het plangebied bevindt zich geen terrein opgenomen op de AMK. In de omgeving, op ongeveer 1 kilometer ten zuidoosten van het plangebied, wordt langs de Witte Moeren een zone gedefinieerd op de AMK als terrein met een hoge archeologische waarde¹. Binnen dit terrein zijn vanaf de jaren '70 van de 20^e eeuw vuurstenen artefacten te relateren aan een mesolithische vindplaats aangetroffen. Zoals bovenstaand beschreven is in 1990 hier door RAAP Archeologisch Adviesbureau nog een veldkartering uitgevoerd en zijn alle vondsten te relateren aan de vondstlocatie nogmaals beschreven door Houkes en Bloo in 2009.

I: Monument 2391

De provincie Noord-Brabant beschikt over een digitale kaart waarop een drietal belangrijke thema's binnen het cultureel erfgoed van de provincie (archeologie, landschap en nederzettingen) gecombineerd weergegeven kunnen worden. Dit overzicht van waarden en kenmerken van het cultureel erfgoed is bekend als de Cultuurhistorische Waardenkaart Noord-Brabant (**CHW**).

Binnen de categorie *cultuurhistorisch landschap en/of vlak* worden voor het plangebied geen waarden gedefinieerd.

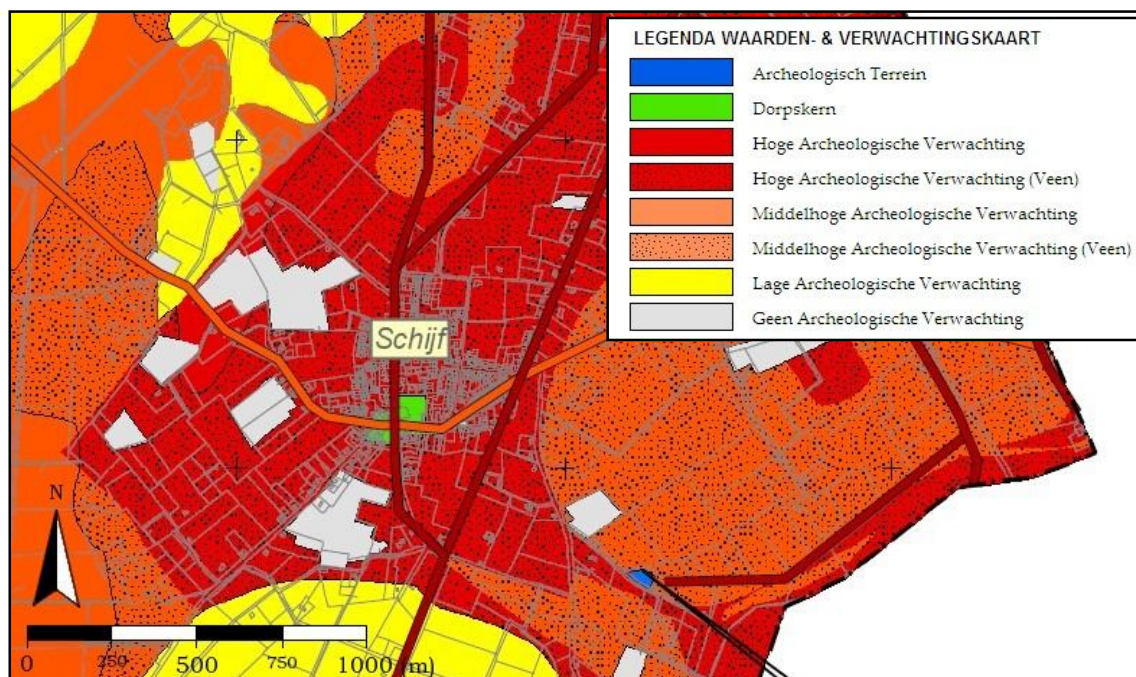
Ook binnen de categorieën *archeologisch landschap* en *complexen van cultuurhistorisch belang* valt het plangebied niet te plaatsen in de nabijheid van een zone met vastgestelde waarden.

Ook binnen de categorieën op de Cultuurhistorische Waardenkaart uit 2006 worden voor het plangebied geen vastgestelde waarden waargenomen.

In het concept van de Archeologische Waarden-, Verwachtings- en Beleidsadvieskaart van de gemeente Rucphen, opgesteld in 2011 door bureau Becker en Van de Graaf onder de naam **Een Verleden te midden van verdwenen venen**, is het plangebied aan De Sint Antoniusstraat gelegen binnen een gebied met een hoge archeologische verwachting - veen (*Figuur 20*).

Dit komt voornamelijk overeen met het archeologisch beleidsadviesgebied, categorie 4. Voor deze zone geldt een onderzoeksplicht bij bodemroeringen vanaf 100 m² en een diepte van 50 centimeter.

Navraag bij de heemkundekring **Swerter Scive** en lokaal deskundig **Toon Naenen** heeft veel bruikbare informatie opgeleverd met betrekking tot het plangebied. Zo heeft mevrouw Elsa van Maren van de heemkundekring meer informatie kunnen verschaffen over de eigenaren van het plangebied rond het midden van de 20^e eeuw (§4.2.3) en heeft de heer Naenen, naast de melding dat bij de aanleg van de schietkelder op het adres Sint Antoniusstraat 40 in 1978 geen archeologische vondsten zijn gedaan, uitvoerig bericht over de geschiedenis van het archeologisch onderzoek in de regio.



Figuur 20: Uitsnede uit de Waarden- en Verwachtingskaart van de gemeente Rucphen. De globale locatie van het plangebied aangegeven met een pijl (Bron: Groot, N.C.F., Wilbers, A.W.E., 2011)

Zo heeft hij gemeld dat naast de inmiddels overleden heer B. Nobel de – helaas ook inmiddels overleden - mevrouw H. Kloppenburg actief was in het (archief)onderzoek naar de vroegere bewoning van de omgeving van Schijf. Tijdens het ontginnen van de vennen en de latere ruilverkaveling zijn vele percelen rond Schijf op de kop gezet. Hierbij kwamen meer dan eens een vuurstenen artefacten aan het licht. Zo zijn bijvoorbeeld de vuurstenen vondsten van Kloppenburg, gedaan rond circa 1960, tentoongesteld in het Natuur en Volkenmuseum te Oudenbosch. Deze worden niet genoemd in bovenstaande bespreking ontleend uit ARCHIS. Verder maakt de heer Naenen melding van de oudste munt gevonden in Schijf, een zogenaamde liard te dateren in 1692. Het uitvoeren van de veldkarteringen door de heer Naenen en andere vrijwilligers van de Archeologische Werkgemeenschap Nederland (AWN) gaat nog altijd door.

4.4 Gespecificeerde Archeologische Verwachting

4.4.1 Geologie

Om onderstaand verwachtingsmodel voor de bodemopbouw zo goed mogelijk op te kunnen stellen is voor het vaststellen van de hoogteligging van het plangebied gebruikt gemaakt van het Actueel Hoogtebestand van Nederland (Bron: AHN, 2011). Ook is gebruik gemaakt van het recent topografisch kaartmateriaal (Bron: ANWB, 2004) en de gegevens af te leiden van het geologisch en bodemkundig kaartmateriaal (§4.1.3).

Globaal gesproken wordt geschat dat het maaiveld binnen het plangebied is gelegen op een hoogte van circa 13,5 meter boven NAP. Het locatiebezoek heeft evenwel uitgewezen dat de achterzijde van het plangebied – de noordzijde – aanzienlijk hoger is gelegen dan het deel langs de Sint Antoniusstraat. Op basis van de bestudeerde geologische en bodemkundige kaarten in combinatie met de gepostuleerde hoogteligging, wordt voor het plangebied - globaal gesproken - onderstaande bodemopbouw verwacht:

- [$\pm 0 - 0,5$ meter beneden maaiveld]: Een deels vergraven laag bestaande uit donker humeus zand, welke bekend staat als esdek (Figuur 21) en wordt gekarteerd op de bodemkaart als **hoge zwarte enkeerdgrond** (Figuur 11). Deze laag bevat rond de huidige bebouwing mogelijk puinsporen in de vorm van baksteen- en metselresten, resten aardewerk en overige sporen van bebouwing en/of bewoning uit de 20^e eeuw. Onbekend is of het karakteristieke profiel van de zwarte enkeerdgrond, het zogenaamd esdek, goed bewaard is gebleven binnen het plangebied.
- [$\pm 0,5 - 2,0$ meter beneden maaiveld]: Een pakket pleistoceen fijn zand behorend tot de **Formatie van Twente** (Fm van Boxtel). In dit pakket dekzand wordt secundaire gelaagdheid verwacht in de vorm van humeuze bandjes en leemlaagjes.
- [$\pm 2,0 - 10,0$ meter beneden maaiveld]: Een pakket fijn zand en klei behorend tot de **Formatie van Kedichem** (Fm van Stamproy). Dit lokaal terrestrisch en fluviatiel pakket uit het vroeg-pleistoceen kan eveneens humeuze bandjes en leemlagen bevatten.
- [$\pm 10,0$ meter beneden maaiveld $\rightarrow$]: Een metersdik pakket, met bovenin veelal wat zwaardere klei, behorende tot de **Formatie van Tegelen** (Fm van Waalre). Dit pakket wordt doorgaans gedateerd in het Tiglien.



Figuur 21: Foto van het esdek zoals aangetroffen door SOB Research ten zuiden van de kern Schijf (Bron: Wilgen, L.R., 2009-p.20)

4.4.2 Bewoning

In het onderstaande verwachtingsmodel wordt voor elke archeologische periode aangegeven op/in welk stratigrafisch niveau vondsten worden verwacht (§4.4.1). Ook wordt aangegeven hoe groot de kans op dergelijke vondsten wordt geacht door SMA Zeeland.

De grootte van de kans wordt aangegeven met behulp van de aanduidingen: **uiterst gering** (circa 0-20%), **gering** (circa 20-40%), **aanwezig** (circa 40-60%), **groot** (circa 60-80%) of **zeer groot** (circa 80-100%).

STEENTIJD (←2000 v. Chr.)

Bewoningssporen uit de steentijd zijn op meerdere plaatsen in het westelijk deel van Noord-Brabant aangetroffen. Vondsten uit het paleo-, meso-, en neolithicum zijn vooral gedaan op de hoger gelegen zandgronden, waar het pleistocene dekzand dicht onder of aan de oppervlakte ligt. Het betreft voornamelijk vuurstenen afslagen, klingen, krabbers en andere werktuigen. Uit het geologisch en bodemkundig kaartmateriaal blijkt dat ter hoogte van het plangebied de pleistocene afzettingen dicht onder de oppervlakte kunnen worden aangetroffen. Naar verwachting is het pleistoceen niveau afgedekt door een esdek (zwarte enkeerdgrond).

Recentelijk zijn door de lokaal deskundige, de heer T. Naenen, enkele vuurstenen artefacten te dateren in het laat-paleolithicum aangetroffen rond Schijf (*Bron: Archeologisch Informatiesysteem, 2011*). Op een aantal relatief hoog gelegen plaatsen ten noord- en zuidoosten van Schijf is bovendien sprake van mesolithische vindplaatsen. Aan de Witte Moeren, de Witte Brugstraat en langs de Schijfsebaan zijn o.a. meerdere vuurstenen artefacten aangetroffen (§ 4.3). Ook is door de lokale amateur archeoloog, de heer T. Naenen, een vuurstenen spits uit het neolithicum aangetroffen in de omgeving (*Bron: Groot, N.C.F., Wilbers, A.W.E., 2011 – p.19*). Mede hieruit kan worden opgemaakt dat het gebied toch sporadisch bewoond is geweest tijdens de steentijd.

Langs de randen van beekdalen komen op relatief korte afstand van elkaar veel verschillende vegetatietypen en voedselbronnen voor. Men verplaatste zich in de prehistorie bij voorkeur langs de randen van de dalen. Tevens konden de terrasafzettingen in de uitgesneden oevers van de beekdalen een bron vormen van vuursteen. Uiteraard was de aanwezigheid van water op korte afstand ook belangrijk als bron van zowel voedsel als drinken. Op basis van veelvuldig archeologisch onderzoek (*Bron: Boer, G.H., Roymans, J.A.M., 2002*) is vastgesteld dat vondsten te relateren aan jagers-verzamelaars voorkomen in het 'drogere' deel van het landschap binnen een afstand van 200 meter tot de gradiëntzone tussen de regio's met respectievelijk grondwatertrap III en IV. Met een toename van de afstand tot de gradiëntzone neemt tevens het aantal vondsten structureel af. De vondsten ter hoogte van de Witte Moeren kunnen bijvoorbeeld ook in verband worden gebracht met een situering nabij een dergelijk beekdal. Het huidige plangebied aan de Sint Antoniusstraat is niet gelegen nabij een bekende dalvormige laagte.

De kans dat bewoningssporen uit de steentijd, bijvoorbeeld te relateren aan dergelijke (tijdelijke) jagerskampen, zich ook binnen het plangebied bevinden in de top van een intact pleistoceen pakket blijft desondanks **aanwezig**. Naar verwachting is het pleistoceen niveau afgedekt door een esdek (zwarte enkeerdgrond). De door menselijk handelen ontstane zwarte enkeerdgrond zal naar verwachting een goede bescherming hebben gevormd voor eventuele in situ sporen uit de steentijd.

BRONSTIJD (2000-800 v. Chr.) & IJZERTIJD (800-12 v. Chr.)

Archeologisch onderzoek heeft aangetoond, dat ook westelijk Noord-Brabant gedurende de Bronstijd en de IJzertijd werd bewoond. Vondsten concentreren zich langs bovenlopen van de bekende rivieren zoals de Mark en de Roosendaalse Vliet. Het stratigrafisch niveau van bovenstaande perioden is voor het plangebied vrijwel gelijk aan dat van de steentijd. Wel wordt aangenomen, op basis van onderzoek, dat tijdelijke jachtkampen geleidelijk overgingen in meer permanente bewoning. Het pleistoceen dekzand ontwikkelde een dunne podzolbodem en werd gecultiveerd. Met name op de flanken van de dekzandruggen werd gewoond. De akkers werden boven op de rug aangelegd, langs de lager gelegen beekdalen werd geweid. Het bewoonde niveau moet er tussenin hebben gelegen (*Bron: Boer, G.H., Roymans, J.A.M., 2002*). Concrete aanwijzingen voor bewoningssporen uit bovenstaande perioden in de omgeving van Schijf ontbreken (*Bijlage 1*). Een grote hoeveelheid mensen zal er destijds niet gewoond hebben. Wel is bekend op basis van proefsleufonderzoek dat o.a. Sint Willibrord, gelegen in het noorden van de gemeente Rucphen, bewoning moet hebben gekend in deze perioden (*Bron: Groot, N.C.F., Wilbers, A.W.E., 2011 – p.19*).

De kans dat bewoningssporen uit de Bronstijd en de IJzertijd aanwezig zijn binnen het plangebied, wordt ondanks de relatief hoge ligging, **gering** geacht mede vanwege de afstand tot de bekende beken en riviertjes. Eventuele sporen worden verwacht gelegen te zijn onder het middeleeuws esdek op een diepte van circa 50 centimeter beneden maaiveld.

ROMEINSE TIJD (12 v. Chr.-450 na Chr.)

Westelijk Noord-Brabant kende ook in de Romeinse Tijd bewoning. In het begin van deze periode werd het gebied vermoedelijk bewoond door Menapiërs, later onder keizer Augustus door de Frisiavones zo wordt vermoed. Ook in deze periode schijnt de bewoning zich te hebben geconcentreerd op de Brabantse Wal en langs de bovenloop van de Mark.

Het stratigrafisch niveau van de Romeinse Tijd zal binnen het plangebied - globaal gezien - gelijk zijn aan dat van de voorgaande perioden, de top van een intact pleistoceen pakket. Het is mogelijk dat de hogere zandgronden in de omgeving van Schijf gedurende de Romeinse Tijd bewoond zijn geweest. In ARCHIS 2 worden evenwel geen vondsten gemeld uit de Romeinse Tijd in de nabije omgeving van het plangebied (*Bijlage 1*). Evenals bij eerdergenoemde perioden geldt dat bewoning zich zal hebben geconcentreerd nabij de overgang van hoger gelegen zandgronden naar de beekdalen. Zo is in Sint Willibrord ook aangetoond dat dergelijke locaties bewoning kenden in de Romeinse periode (*Bron: Groot, N.C.F., Wilbers, A.W.E., 2011 – p.19*). Desondanks wordt vermoed dat de kans op het aantreffen van bewoningssporen uit de Romeinse periode binnen het plangebied **gering** is, mede vanwege het geringe aantal bekende vondsten in de regio. Eventuele sporen worden verwacht gelegen te zijn onder de enkeerdgronden op een diepte groter dan circa 50 centimeter beneden maaiveld.

DE VROEGE-MIDDELEEUWEN (450-1050 na Chr.)

Bewoningsconcentraties of nederzettingen waren in deze periode vaak gelegen op de hogere delen van het dekzandlandschap. Vroegmiddeleeuwse bewoningskernen zijn soms nog herkenbaar in de opbouw van het driehoekig stratenpatroon van een Brabants dorp. In Schijf ontbreekt een dergelijke vorm in het

stratenpatroon. Schijf kent lintbebouwing welke te relateren is aan de ontginningen in de late-middeleeuwen en nieuwe tijd. Deze regio is pas relatief laat in cultuur gebracht. Een vroegmiddeleeuwse voorloper wordt voor Schijf niet aannemelijk geacht.

Evenals bij voorgaande perioden geldt dat het stratigrafisch niveau van de vroege-middeleeuwen is gelegen in de top van een intact pleistoceen pakket. De kans dat het plangebied bewoning kende in de vroege-middeleeuwen, wordt op basis van bovenstaande, evenwel **gering** geacht.

DE LATE-MIDDELEEUVEN (1050-1500 na Chr.)

Bekend is dat de moerasgebieden rondom Schijf vanaf circa 1300 zijn ontgonnen. Het bestaan van de vlettenvaart ten westen van het plangebied, bedoeld voor vervoer van de gewonnen moer/turf/veen, dateert vermoedelijk terug tot de 14^e eeuw. Het plangebied is gelegen ten oosten van deze vaart. Bekend is dat op de relatief hoge zandopduiking met toponiem *de Berg*, nabij deze kruising met de Sint Antoniusstraat, naar verwachting de eerste landarbeiders zijn komen wonen in de 14^e/15^e eeuw. De kans is dan ook zeker aanwezig dat langs de huidige Sint Antoniusstraat in de late-middeleeuwen verspreide bewoning c.q. bebouwing heeft plaatsgevonden. In 2009 zijn bij een opgraving aan de Zoeksestraat resten aangetroffen van een vermoedelijk 15^e eeuwse erf bestaand uit een middeleeuws huis met enkele hutkommen en een mogelijke voorraadschuur of spieker. Opmerkelijk was de vondst van resten van een houten keersluis in één van de greppels rond het huis. Mogelijk dat hier een sluiswachter woonde en werkte (*Bron: Archeologisch Informatiesysteem, 2011*).

Eventuele bewoningssporen uit de Late-Middeleeuwen zullen zich aan de Sint Antoniusstraat bevinden in of op het esdek onder de aanwezige verharding of recente ophooglagen. Hierbij wordt gedacht aan fragmenten aardewerk, houtskool, botresten etc., in of op de eventueel aanwezige humeuze enkeerdgrond. De kans op bewoningssporen uit de late-middeleeuwen wordt **aanwezig** geacht.

DE NIEUWE TIJD (1500 na Chr. - heden)

Op het bestudeerde historisch kaartmateriaal zijn geen aanwijzingen gevonden voor bebouwing van het plangebied vóór de tweede helft van de 20^e eeuw (*Bijlage 7, Afb.3*). Navraag bij de Heemkundekring Swerter Scive heeft geresulteerd in de wetenschap dat de familie Van Overveld tijdens de Eerste Wereldoorlog veel van de gronden ten oosten van de pastorie heeft aangekocht. De zoon van de familie, de heer H. van Overveld, wist te melden dat de gronden destijds niet bebouwd waren. De eerste bebouwing zou zijn opgericht ter hoogte van het Wapen van Schijf op het adres Sint Antoniusstraat 40. Die binnen het plangebied volgde in de jaren na de Tweede Wereldoorlog. In de decennia daaropvolgend zijn enkele uitbreiding gerealiseerd zowel op het adres Sint Antoniusstraat 36 als het adres van de huidige Spar Supermarkt op het adres Sint Antoniusstraat 38 (§4.2.3).

Het stratigrafische niveau van de nieuwe tijd wordt geplaatst direct onder of gelijk aan het huidige maaiveld en in de bovenste delen van de enkeerdgrond. Ter plaatse van de huidige bebouwing wordt rekening gehouden met bodemverstoring tot in al de bovengenoemde potentiële archeologische niveaus. Op basis van bovenstaande wordt de kans op waarden uit de nieuwe tijd, anders dan die te relateren aan de 20^e eeuwse bebouwing, **gering** geacht.

4.5 Toetsing verwachtingsmodel middels controleboringen

Op 3 augustus 2011 is door onderzoeksbureau SOB Research uit Heinenoord de verkennende fase van een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van boringen uitgevoerd binnen het plangebied (*Bijlage 8*). Doel van dit onderzoek was om middels het zetten van controleboringen het archeologisch verwachtingsmodel te toetsen.

Er zijn bij het onderzoek door SOB Research 5 boringen gezet, verspreid over het plangebied. De boringen zijn, met uitzondering van boring 3, doorgezet tot minimaal 110 centimeter beneden maaiveld met een edelmanboor ($\varnothing$ 12 cm). Enkele boringen zijn dieper doorgezet tot maximaal 190 centimeter beneden maaiveld.

Analyse van de profielen leert dat de verwachte opeenvolging van een esdek gelegen op dekzand in twee van de vijf boringen (Boring 2 en 4) is aangetroffen (*Bron: Ras, J., 2011 – p.13*). De verwachte dikte van circa 50 centimeter is niet geconstateerd. Het opgebracht dek bestond uit donkerbruin tot grijs zand met een dikte van slechts 10 tot 20 centimeter. In boring 2 werd direct onder het esdek een cultuurlaag aangetroffen. Deze werd gerelateerd aan mogelijke agrarische activiteiten – ploegsporen – uit de periode rond of vóór het aanbrengen van het esdek in de late-middeleeuwen en nieuwe tijd.

In de overige boringen werd een verstoord profiel tot in het dekzand aangetroffen. De verstoring bij boring 1 reikte tot diep in de C-horizont van het dekzand. Bij boring 3 bleek het maaiveld verlaagd en in boring 5 werd eveneens verstoring aangetroffen tot in de C-horizont, waarna aldaar het profiel weer moet zijn opgehoogd.

Bovenstaande doet vermoeden dat het verwachtingsmodel ten aanzien van de bodemopbouw niet structureel aangescherpt hoeft te worden. Wel lijkt de verwachte dikte van circa 50 centimeter voor het esdek binnen het plangebied te groot. De boorprofielen in het centrale deel van het plangebied bevatten aanwijzingen voor verstoring van het grensvlak tussen het dekzand en de onderzijde van het esdek. Ook ter plaatse van de huidige bebouwing zal dat niveau naar alle waarschijnlijkheid zijn verstoord.

De bodem van het noordelijk deel van het plangebied, ter hoogte van boring 2 en 4, is mogelijk intact genoeg om archeologische waarden te bevatten in de top van het dekzand of de onderzijde van het aangetroffen esdek.

5. Aanbeveling

Duidelijk is dat de te verrichten werkzaamheden binnen het plangebied zullen leiden tot verstoring van de bodem voor zover het de daarin nog aanwezige archeologische waarden betreft. Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek werd de kans op archeologische waarden uit de steentijd en de late-middeleeuwen binnen het plangebied aanwezig geacht (§4.4). Sporen uit deze perioden worden verwacht rond het grensvlak tussen de top van een intact pakket dekzand en het bovenliggende esdek. Hierbij kan worden gedacht aan resten behorend bij een tijdelijke kampement van jagers en verzamelaars, zoals vuurstenen artefacten, afslagen en houtskoolsporen. Ook fragmenten aardewerk, botresten, paalsporen of andere restanten te relateren aan een mogelijk laat-middeleeuws erf worden niet uitgesloten. In hoeverre eventueel aanwezige sporen in het plangebied zijn verstoord is onduidelijk.

Om het archeologisch verwachtingsmodel te toetsen, de bestaande bodemroering in kaart te brengen en te inventariseren of de bodem intact genoeg is om archeologische resten te kunnen bevatten, werd een verkennend inventariserend veldonderzoek door middel van boringen (IVO-B) uitgevoerd.

Bij dit onderzoek, uitgevoerd door onderzoeksbureau SOB Research B.V., werd in 3 van de 5 boringen bodemroering waargenomen tot in de C-horizont in het dekzand (*Bijlage 8*). De overige twee boringen werden gekenmerkt door een relatief dun esdek, bestaand uit donkerbruin tot grijs humeus zand, gelegen op het pleistoceen dekzand (*Bron: Ras, J., 2011 – p.13*). In één van deze boringen werden direct onder het esdek aanwijzingen aangetroffen voor mogelijke agrarische activiteiten – ploegsporen – uit de periode rond of net vóór het aanbrengen van het esdek. Overige archeologische indicatoren zijn niet aangetroffen.

Bovenstaande doet vermoeden dat het verwachtingsmodel ten aanzien van de bodemopbouw niet structureel aangescherpt hoeft te worden. Wel lijkt de dikte van het esdek binnen het plangebied naar beneden te moeten worden bijgesteld (§4.4). De boorprofielen in het centrale deel van het plangebied bevatten aanwijzingen voor verstoring van het grensvlak tussen het dekzand en de onderzijde van het esdek. Ook ter plaatse van de huidige bebouwing zal dat niveau naar alle waarschijnlijkheid zijn verstoord. De bodem van het noordelijk deel van het plangebied, ter hoogte van boring 2 en 4, is mogelijk intact genoeg om archeologische waarden te bevatten in de top van het dekzand of de onderzijde van het aangetroffen esdek.

Voorliggend onderzoeksrapport is beoordeeld door mevrouw drs. L. Weterings-Korthorst van het Regiobureau West Brabant (RWB), bij de evaluatie van het conceptrapport voor de gemeente Rucphen. Zij is akkoord met de inhoud van voorliggend rapport en haar opmerkingen zijn in dit definitieve rapport verwerkt.

Mevrouw drs. L. Weterings-Korthorst adviseert op basis van de onderzoeksresultaten om ter hoogte van de beoogde bebouwing één of twee proefsleuven aan te leggen met een breedte van 4 meter. Indien bij dit **Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van proefsleuven** relevante archeologische waarden worden aangetroffen, adviseert zij het gehele bouwblok te onderzoeken middelen een archeologische opgraving.

Voorafgaand aan een dergelijk proefsleufonderzoek zal een Programma van Eisen (PvE) moeten worden opgesteld en goedgekeurd door de bevoegde overheid. Het archeologische onderzoek moet verricht worden door een archeologisch bedrijf, dat door de RCE is bevoegd tot het verrichten van opgravingswerkzaamheden.

SMA Zeeland adviseert op korte termijn in overleg te gaan met de bevoegde overheid op basis van de onderzoeksresultaten beschreven in voorliggend rapport. Indien er middels planaanpassing ruimte bestaat om eventueel aanwezige archeologische waarden in situ te behouden, moet die mogelijkheid in overleg met de gemeente Rucphen grondig worden onderzocht. Een proefsleufonderzoek en een mogelijke opgraving betekent niet alleen een aanzienlijk verhoging van het kostenplaatje voor de ontwikkelaar, het betekent tevens het einde van een mogelijke archeologische vindplaats.

Tijdens voorgesteld overleg met de gemeente Rucphen is het uiterst belangrijk om te kunnen beschikken over een zo compleet mogelijke civieltechnische uitwerking van de plannen. Mocht het niet mogelijk zijn eventueel aanwezige archeologische waarden in situ te behouden, zal tijdens het overleg moeten worden gezocht naar een passend vervolg.

Literatuuroverzicht

A] Boeken en Naslagwerken

Bruijn, G. de, Hoven, F. van den (2001)

Op ontdekkingstocht door West-Brabant: Baronie en Markiezaat. Topografisch, cultuurhistorisch en toeristisch handboek. Leerdam, Filatop

Broertjes, J.P., Verhagen, J.H. (1997)

Archeologisch Repertorium Noord-Brabant: Werken met Brabantse bronnen. Deel 4. 's-Hertogenbosch, Stichting Regionale Geschiedbeoefening i.s.m. Het Noordbrabants Genootschap

Diepeveen-Jansen, M., Kaarsemaker, J. (2004)

Publicatiewijzer voor de archeologie. Amsterdam, Amsterdam University Press

Goorden, A. (1982)

Honderd jaar parochie Sint Martinus. Zundert, Drukkerij Vosselmans

Leenders, K.A.H.W. (1996)

Van Turnhoutervoorde tot Strienemonde: Ontginnings- en nederzettingsgeschiedenis van het noordwesten van het Maas-Schelde-Demergebied (400-1350): Een poging tot synthese. Zutphen, Walburg Pers

Mulder, F.J. de (red) (2003)

De ondergrond van Nederland. Houten/Groningen, Wolters-Noordhoff bv

Roymans, N. (red.), Biemans, J. (red.), Slofstra, J. (red.), Verwers, W.J.H. (red.) (1977)

Brabantse Oudheden: Bijdragen tot de studie van het Brabantse Heem. Deel 16. Eindhoven, Stichting Brabants Heem.

Verhagen, J.H. (1984)

Prehistorie en vroegste geschiedenis van West-Brabant: Bijdragen tot de studie van het Brabantse Heem. Deel 24. Waalre, Stichting Brabants Heem

B] Artikelen en Officiële Documenten

Boer, G.H. de, Roymans, J.A.M. (2002)

Landinrichtingsgebied de Hilver: een archeologische verwachtings- en advieskaart. RAAP Rapport 834. Amsterdam, RAAP Archeologisch Adviesbureau.

Carmiggelt, A. (red.), Hendriks, J. (red.), Nuenen, F. van (red.), Zeiler, F.D., (red.) (1989)

Themanummer: Midden-Brabant. Westerheem, 38 (2) april.

Gemeente Rucphen (2011)

Bouwdossiers Sint Antoniusstraat 36 en 38 te Schijf. Rucphen, gemeente Rucphen

Groot, N.C.F., Wilbers, A.W.E. (2011)

Een verleden te midden van verdwenen venen: Archeologische Waarden- en Verwachtingskaart en Advies archeologische beleidskaart van de gemeente Rucphen. B&G rapport 1132. ISSN 1879-3711. Becker & Van de Graaf, Noordwijk.

Klooster, B., Boschloo, H.J. (2008)

Rapport archeologisch bureauonderzoek: Sint Antoniusstraat te Schijf, gemeente Rucphen. SMA Zeeland Rapport 2376023. 's-Heerenhoek, Sagro Milieu Advies Zeeland B.V.

Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, Versie 3.2 (2010)

Zoetermeer, College voor de Archeologische Kwaliteit

Ras, J. (2008)

Archeologisch Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek door middel van grondboringen: Bouwplan Sint Antoniusstraat 35, Schijf, Gemeente Rucphen. SOB Rapport 1489-0807. ISBN 978-90-5801-659-1. Heinenoord, SOB Research Instituut voor Archeologisch en Aardkundig Onderzoek.

Ras, J. (2011)

Inventariserend Veldonderzoek door middel van grondboringen (verkenkende fase): Plangebied Sint Antoniusstraat 36 en 38, Schijf, Gemeente Rucphen. SOB Rapport 1892-1107. ISBN 978-94-6192-006-5. Heinenoord, SOB Research Instituut voor Archeologisch en Aardkundig Onderzoek.

Ras, J., Wilgen, L.R. van (2007)

Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek door middel van grondboringen: Bouwlocatie Zoeksestraat 5a-7, Schijf, Gemeente Rucphen. SOB Rapport 1348-0704. ISBN 978-90-5801-526-6. Heinenoord, SOB Research Instituut voor Archeologisch en Aardkundig Onderzoek.

Tol, A.J., Verhagen, J.W.H.P., Verbruggen, M. (2006)

Leidraad inventariserend veldonderzoek; Deel: karterend booronderzoek. Gouda, Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer

Wiercx, P. (red.), Robben, B. (red.), Eijck, J. van (red.) (2004)

Rond de Schutsboom. Heemkundige kring 'De Vyer Heertganghen', 24 (2). pp. 28-35

Wilgen, L.R. van (2009)

Archeologisch Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek door middel van
grondboringen: Kadastrale percelen I 2054 en 2057, Zoeksestraat, Schijf, Gemeente
Rucphen. SOB Rapport 1453-0804. ISBN 978-90-5801-627-0. Heinenoord, SOB Research
Instituut voor Archeologisch en Aardkundig Onderzoek.

Inventariserend Veldonderzoek door middel van proefsleuven: Plangebied Zoeksestraat, Schijf,
Gemeente Rucphen. SOB Rapport 1546-0810. ISBN 978-90-5801-727-7. Heinenoord, SOB
Research Instituut voor Archeologisch en Aardkundig Onderzoek.

C] Analoge Kaarten en Afbeeldingen

ANWB (2001)

ANWB/VVV Toeristenkaart: schaal 1:100 000. Westelijk Brabant. Den Haag, ANWB MEDIA

ANWB (2004)

Topografische Atlas: schaal 1:25 000. Noord-Brabant, Pagina 86.. Den Haag, ANWB MEDIA

Archeologisch Informatiesysteem (2011)

Synthese van informatie voor Sint Antoniusstraat 36 en 38, Schijf. Amersfoort, Rijksdienst voor
het Cultureel Erfgoed

Boschloo, H.J. (2011)

Nieuw vervaardigde afbeeldingen/kaarten voor Sint Antoniusstraat 36 en 38, Schijf.
's-Heerenhoek, Sagro Milieu Advies Zeeland B.V.

Stichting voor de Bodemkartering (1982)

Bodemkaart van Nederland: schaal 1:50 000. Blad 49 Oost Bergen op Zoom. Wageningen,
DLO-Staring Centrum

Stichting Wetenschappelijke Atlas van Nederland (1985)

Atlas van Nederland in 20 delen: Geologie. Deel 13. 's-Gravenhage, Staatsuitgeverij

Topografische Dienst (1909)

Topografische Kaart: schaal 1:25 000. Blad 663

Topografische Dienst (1960)

Topografische Kaart: schaal 1:25 000. Blad 49F

TNO-NITG (2003)

Grondwaterkaart à la carte. Grondwaterkaart 1, Bergen op Zoom - Breda. Utrecht, TNO-NITG

TNO-NITG (2003)

Geologische Overzichtskaart van Nederland. Utrecht, TNO-NITG

Wolters-Noordhoff Atlasproducties (1990)

Grote Historische Atlas van Nederland: schaal 1:50 000. Deel 4: Zuid-Nederland 1838-1857, Pagina 53. Groningen, Wolters-Noordhoff Atlasproducties

D] Digitale Bronnen

AHN (2011)

[website] Beschikbaar op <http://www.ahn.nl/> [Bekeken op 17 augustus 2011]

Bedevoartplaatsen in Nederland (2011)

[website] Beschikbaar op <http://www.meertens.knaw.nl/bedevoart> [Bekeken op 17 augustus 2011]

Brabants Studenten Gilde (2008)

[website] Beschikbaar op <http://www.toelie.nl/bsg/index.php> [Bekeken op 3 maart 2008]

Cultuurhistorische Waardenkaart Noord-Brabant (2011)

[website] Beschikbaar op <http://www.brabant.nl/kaarten/culturele-kaarten/cultuurhistorische-waardenkaart-2010.aspx> [Bekeken op 17 augustus 2011]

DINO(2011)

[website] Beschikbaar op <http://www.dinoloket.nl/nl/DINOLoket.html> [Bekeken op 17 augustus 2011]

E-Depot (2011)

[website] Beschikbaar op <http://www.edna.nl/> [Bekeken op 18 januari 2011]

Elektronisch Geologisch Tijdschrift van de Nederlandse Geologische Vereniging (2005)

[website] Beschikbaar op <http://www.geo.uu.nl/ngv/geonieuws/geonieuws32/geonieuws32.htm> [Bekeken op 2 maart 2005]

Gevlochten rivier in Denali National Park, Alaska, USA (2011)

[online image] Beschikbaar op <http://www.terrageria.com/parks/np-image.dena1539.html> dena1539.jpeg [Bekeken op 17 augustus 2011]

Ginderwijd.com (2011)

[website] Beschikbaar op <http://ginderwijd.wordpress.com/> [Bekeken op 10 februari 2011]

Google Earth (2011)

[download] Beschikbaar op <http://earth.google.com/> [Bekeken op 17 augustus 2011]

Heemkundekring Swerter Scive (2011)

[website] Beschikbaar op <http://www.heemkundekringschijf.nl/> [Bekeken op 17 augustus 2011]

Kaart van Brabant uit Atlas van der Hagen/Atlas Beudeker door Visscher, N. 1680 (2011)

[online image] Beschikbaar op <http://www.kb.nl/hrd/digitalisering/archief/atlas-hagen-beudeker.html> 1049B11_057.gif [Bekeken op 10 augustus 2011]

Kaart van westelijk Noord-Brabant door Blaeu, J. 1634 (2011)

[online image] Beschikbaar op <http://www.library.ucla.edu/yr/reference/maps/blaeu/germania-inferior.htm> tertia_branbantiae.jpg [Bekeken op 10 augustus 2011]

Kuypers Gemeente Atlas, Noord-Brabant 1865-1870 (2011)

[online image] Beschikbaar op <http://www.atlas1868.nl/index.html> zundert.html [Bekeken op 17 augustus 2011]

Monumentenwet 1988 (2011)

[website] Beschikbaar op <http://wetten.overheid.nl> [Bekeken op 18 januari 2011]

Raoul Website Fotografie (2011)

[online image] Beschikbaar op http://raoul.foto-logs.nl/wpg2?g2_itemId=22295 hoogveen.jpg [Bekeken op 17 augustus 2011]

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (2011)

[website] Beschikbaar op <http://archis2.archis.nl/archisii/html/index.html> [Bekeken op 18 januari 2011]

Structures of Rift Systems (2005)

[website] Beschikbaar op http://www.geosci.usyd.edu.au/users/prey/Teaching/Geos-3003/EReports/eR.2003/GroupB/Report1/structures.html#1._Horst_and_Graben_rifting. [Bekeken op 2 maart 2005]

Wat was waar (2011)

[website] Beschikbaar op www.watwaswaar.nl [Bekeken op 18 januari 2011]

Wikipedia (2011)

[website] Beschikbaar op www.wikipedia.nl [Bekeken op 18 januari 2011]

Verklarende woordenlijst

¹ BP	<i>Before Present</i> . Wordt gebruikt om het aantal jaren voor 1950 aan te geven (bv. 10 000 BP)
² (Litho)Stratigrafie	De studie van gelaagde sedimentaire en/of metamorfe rotsen en bodem, met in het bijzonder hun relatieve ouderdom (litho: speciaal gericht op de fysieke eigenschappen van gesteentes)
³ Ma	<i>Million years Ago</i> . Wordt gebruikt om het aantal miljoenen jaren voor 1950 aan te geven (bv. 1,2 Ma)
⁴ Convergentie	Het naar elkaar toe bewegen van twee of meerdere platen van de aardkorst als gevolg van tektoniek
⁵ (Plaat)Tektoniek	Leer van de opbouw van en de dislocaties in de aardkorst. Deze korst bestaat uit meerdere rigide platen die op het meer plastische mantelmateriaal van het binnenste van de aarde drijven.
⁶ Slenk	Gezonken deel van de aardkorst tussen twee min of meer verticale breukvlakken
⁷ Horst	Relatief gestegen deel van de aardkorst tussen twee min of meer verticale breukvlakken
⁸ Fluviaal	Heeft betrekking op rivieren (bv. fluviale afzettingen)
⁹ (Gevlochten) Rivier	Een rivier bestaat - vaak - uit meerdere componenten. De bovenloop in de heuvels/bergen bevat het gevlochten of verwilderd systeem. Het middelste deel wordt ingenomen door meanderende rivierlopen. Stroomafwaarts, bij de uitmonding in een zee/meer bevindt zich de delta. De korrelgrootte van het sediment neemt in de regel af stroomafwaarts
¹⁰ Erosie	Afslijting van het land door de werking van wind, ijs, stromend water en de zee
¹¹ (Afzettings) Kom	Relatief laag gelegen deel in het landschap waar materiaal tot afzettingen kan komen
¹² Marien	Afkomstig van de zee
¹³ Peri-Marien	Afkomstig uit het overgangsgebied tussen de zee en het land
¹⁴ Desert Pavement	Een laag grind gelegen op beduidend fijner sediment, waardoor onderliggende laag tegen erosie is beschermd. Ontstaan in een droog klimaat waar wind de fijne fractie boven en in de grindlaag heeft weggeblazen.

Lijst van bijlagen

- Bijlage 1: Informatie uit ARCHIS II
- Bijlage 2: Archeologische en Geologische Tijdsindeling
- Bijlage 3: Foto's
- Bijlage 4: Planschets
- Bijlage 5: Geologische Overzichtskaart Noord-Brabant
- Bijlage 6: Plattegrond Schijf en omgeving
- Bijlage 7: Bewoning en Grondgebruik
- Bijlage 8: Rapport IVO-B verkennende fase [SOB Research]

Bijlage 1

Informatie uit ARCHIS II

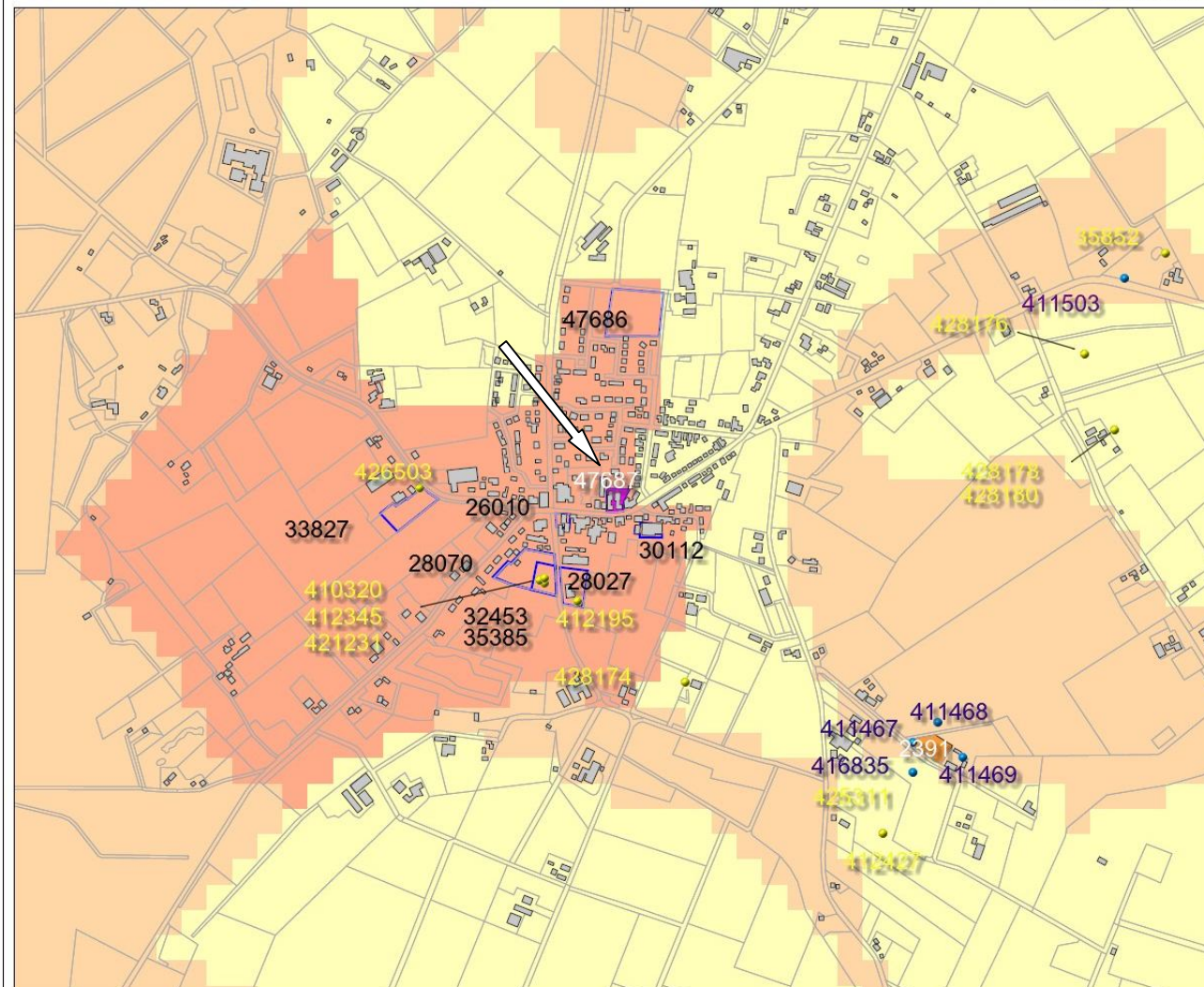
Schijf, Sint Antoniusstraat

Locatie Plangebied

20-07-2011

Jochem Boschloo

98805 / 391136



96419 / 389187

Legenda

- VONDSTMELDINGEN
- WAARNEMINGEN
- HUIZEN
- TOP10 ((c)TDN)
- Plangebied
- ONDERZOEKSMELDINGEN

MONUMENTEN

- archeologische waarde
- hoge archeologische waarde
- zeer hoge archeologische waarde
- zeer hoge arch waarde, beschermd

IKAW

- zeer lage trefkans
- lage trefkans
- middelhoge trefkans
- hoge trefkans
- lage trefkans (water)
- middelhoge trefkans (water)
- hoge trefkans (water)
- water
- niet gekarteerd

0 500 m



Archis2

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed
Ministerie van Onderwijs, Cultuur en
Wetenschap

Bijlage 2

Archeologische en Geologische Tijdsindeling

ARCHEOLOGISCHE PERIODE	VAN	TOT
NIEUWE TIJD:	1500	Heden
Nieuwe Tijd:	1500	Heden
Nieuwe Tijd C:	1850	Heden
Nieuwe Tijd B:	1650	1850
Nieuwe Tijd A:	1500	1650
MIDDELEEUWEN:	450	1500
Late-Middeleeuwen:	1050	1500
Late-Middeleeuwen B:	1250	1500
Late-Middeleeuwen A:	1050	1250
Vroege Middeleeuwen:	450	1050
Vroege-Middeleeuwen D:	900	1050
Vroege-Middeleeuwen C:	725	900
Vroege-Middeleeuwen B:	525	725
Vroege-Middeleeuwen A:	450	525
ROMEINSE TIJD:	12 v. Chr.	450 n. Chr.
Romeinse Tijd Laat:	270	450
Romeinse Tijd Laat B:	350	450
Romeinse Tijd Laat A:	270	350
Romeinse Tijd Midden:	70	270
Romeinse Tijd Midden B:	150	270
Romeinse Tijd Midden A:	70	150
Romeinse Tijd Vroeg:	12 v. Chr.	70 n. Chr.
Romeinse Tijd Vroeg B:	25 n. Chr.	70 n. Chr.
Romeinse Tijd Vroeg A:	12 v. Chr.	25 n. Chr.
IJZERTIJD:	800 v. Chr.	12 v. Chr.
Late-IJzertijd:	250 v. Chr.	12 v. Chr.
Midden-IJzertijd:	500 v. Chr.	250 v. Chr.
Vroege-IJzertijd:	800 v. Chr.	500 v. Chr.

ARCHEOLOGISCHE PERIODE	VAN	TOT
BRONSTIJD:	2000 v. Chr.	800 v. Chr.
Late-Bronstijd:	1100 v. Chr.	800 v. Chr.
Midden-Bronstijd:	1800 v. Chr.	1100 v. Chr.
Midden-Bronstijd B:	1500 v. Chr.	1100 v. Chr.
Midden-Bronstijd A:	1800 v. Chr.	1500 v. Chr.
Vroege-Bronstijd:	2000 v. Chr.	1800 v. Chr.
NEOLITHICUM:	5300 v. Chr.	2000 v. Chr.
Laat-Neolithicum:	2850 v. Chr.	2000 v. Chr.
Laat-Neolithicum B:	2450 v. Chr.	2000 v. Chr.
Laat-Neolithicum A:	2850 v. Chr.	2450 v. Chr.
Midden-Neolithicum:	4200 v. Chr.	2850 v. Chr.
Midden-Neolithicum B:	3400 v. Chr.	2850 v. Chr.
Midden-Neolithicum A:	4200 v. Chr.	3400 v. Chr.
Vroeg-Neolithicum:	5300 v. Chr.	4200 v. Chr.
Vroeg-Neolithicum B:	4900 v. Chr.	4200 v. Chr.
Vroeg-Neolithicum A:	5300 v. Chr.	4900 v. Chr.
MESOLITHICUM:	8800 v. Chr.	4900 v. Chr.
Laat-Mesolithicum:	6450 v. Chr.	4900 v. Chr.
Midden-Mesolithicum:	7100 v. Chr.	6450 v. Chr.
Vroeg-Mesolithicum:	8800 v. Chr.	7100 v. Chr.
PALEOLITHICUM:		8800 v. Chr.
Laat-Paleolithicum:	35.000 v. Chr.	8800 v. Chr.
Laat-Paleolithicum B:	18.000 v. Chr.	8.800 v. Chr.
Laat-Paleolithicum A:	35.000 v. Chr.	18.000 v. Chr.
Midden-Paleolithicum:	300.000 v. Chr.	35.000 v. Chr.
Vroeg-Paleolithicum:		300.000 v. Chr.

Bijlage 3

Foto's



Foto 1: Gezicht over de achtertuin van mevrouw Ros, woonachtig naast de Spar supermarkt van familie Bouman op het adres Sint Antoniusstraat 36. De kijkrichting is zuidelijk.

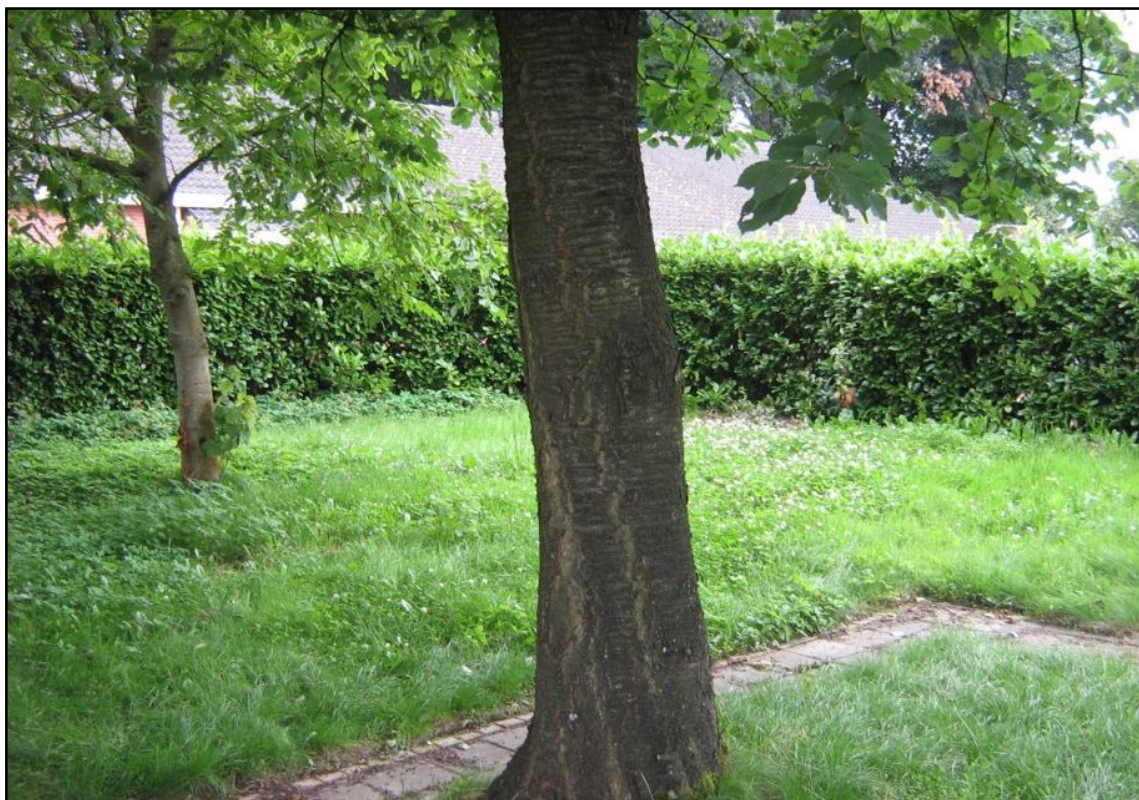


Foto 2: Gezicht over de achtertuin bij het huis en de schuur op Sint Antoniusstraat nummer 38. De kijkrichting is noordwestelijk.



Foto 3: Zicht op de voorzijde van de schuur uit 1962, destijds geplaatst door de heer Van Overveld. De kijkrichting is noordwestelijk.



Foto 4: Zicht over zowel het adres Sint Antoniusstraat 38 [links] als de supermarkt en het woonhuis op Sint Antoniusstraat 36 [rechts]. Op de inzet rechtsonder zijn alle fotolocaties en richtingen aangegeven. De kijkrichting van deze foto is dus noordelijk. Foto 4 is niet genomen tijdens het locatiebezoek. Het betreft een bewerkte foto (Bron: Het Fotoburo, 2011)

Bijlage 4

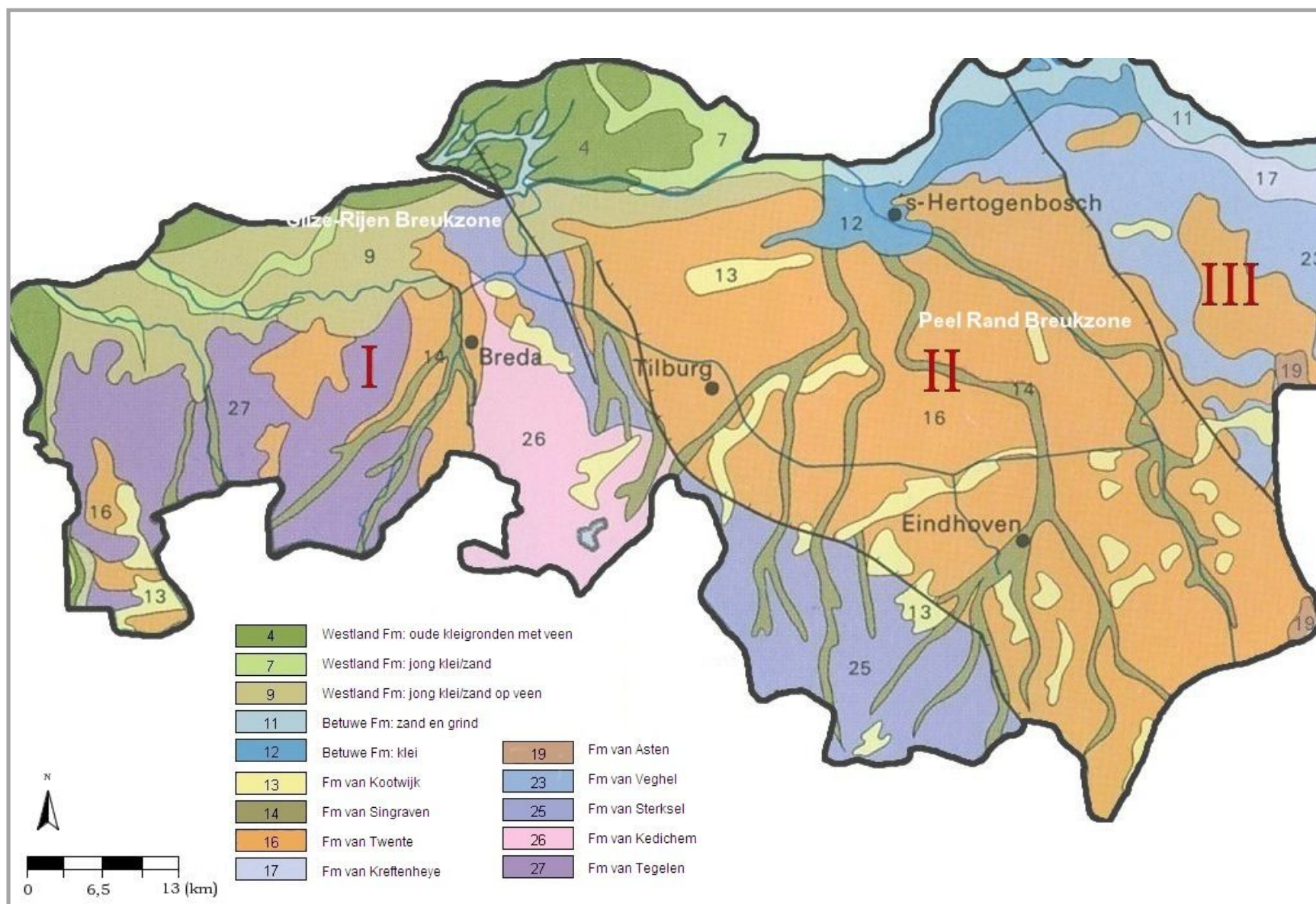
Planschets



Bijlage 4: Schetsmatig overzicht van de beoogde inrichting op de begane grond binnen het plangebied aan de Sint Antoniussstraat 36 en 38. De nieuwe supermarkt en winkel zullen worden voorzien van een tweetal woonlagen met ieder 4 appartementen. Bijbehorende garages en bergingen worden achter de supermarkt en winkel gebouwd. Het geheel op grotere afstand van de straat worden gerealiseerd dan de huidige bebouwing (Bron: *Eigen productie* [Boschloo, H.J., 2011] op basis van *ontwerpschets* [D'Hondt, 2011]).

Bijlage 5

Geologische Overzichtskaart Noord-Brabant



Bijlage 5: Geologische overzichtskaart van Noord-Brabant, onderverdeeld in drie deelgebieden zoals gedefinieerd door SMA Zeeland: Weergave van de afzettingen te vinden aan/op het maaiveld of tot omstreeks vijf meter beneden dit niveau (Bron: *Eigen productie* [Boschloo, H.J., 2011] op basis van de *geologische overzichtskaart van Nederland* [Stichting Wetenschappelijke Atlas Nederland, 1985])

Bijlage 6

Plattegrond Schijf en omgeving



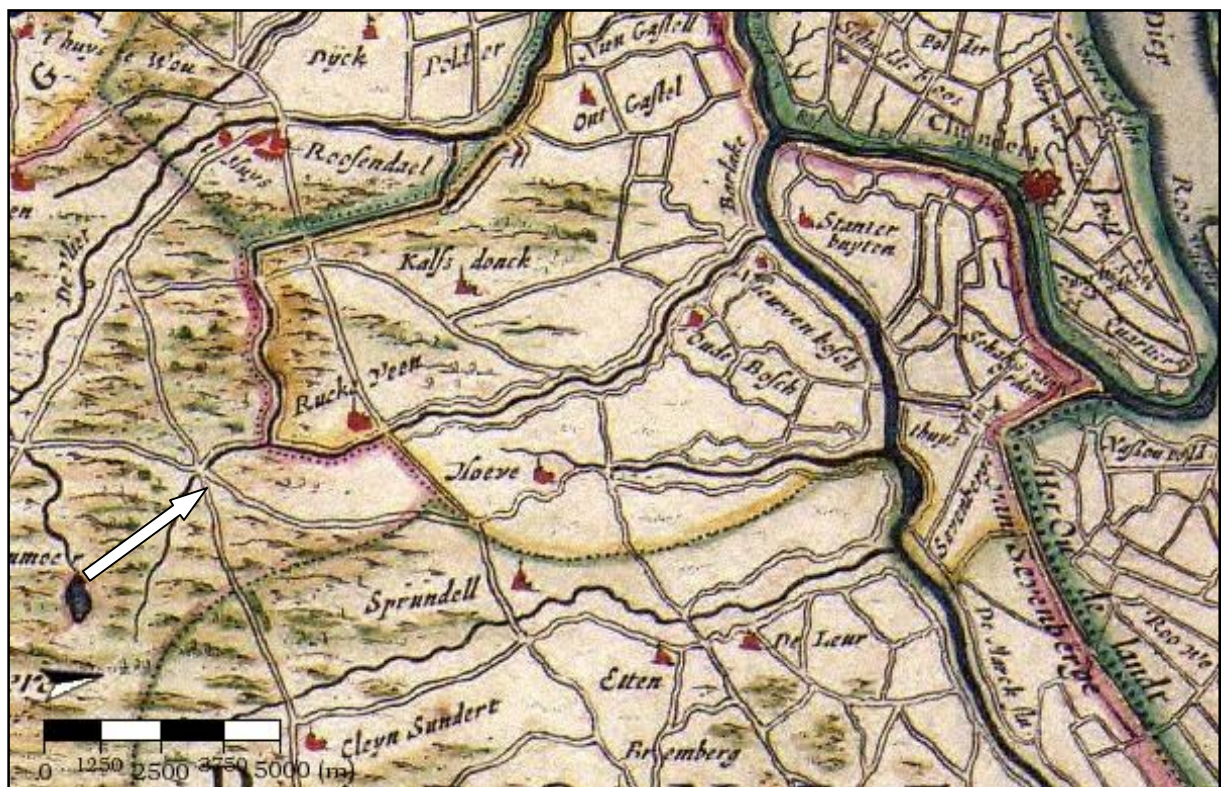
Bijlage 6: Plattegrond van het gebied rondom Schijf. Globale locatie van het plangebied aangegeven met pijl. Deze bijlage dient slechts als ondersteuning bij het lezen! (Bron: Eigen productie [Boschloo, H.J., 2011] op basis van satellietfoto [Google Earth, 2011])

Bijlage 7

Bewoning en Grondgebruik



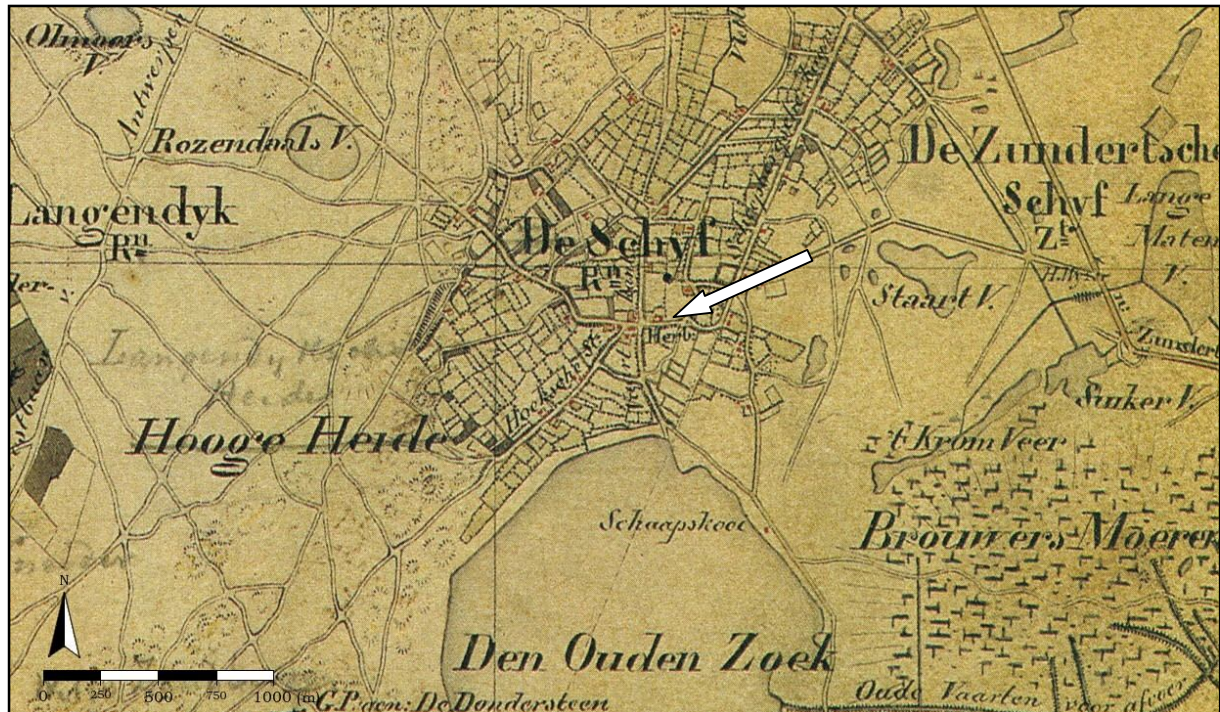
Afb.1: Het plangebied [pijl] en nabije omgeving begin 17^e eeuw. Let op: Schaal en oriëntatie niet exact! (Bron: Kaart van westelijk Noord-Brabant door Blaeu, J. 1634, 2011)



Afb.2: Het plangebied [pijl] en nabije omgeving midden 17^e eeuw. Let op: Schaal en oriëntatie niet exact! (Bron: Kaart van Brabant uit Atlas van der Hagen/Atlas Beudeker door Visscher, N. 1680, 2011)



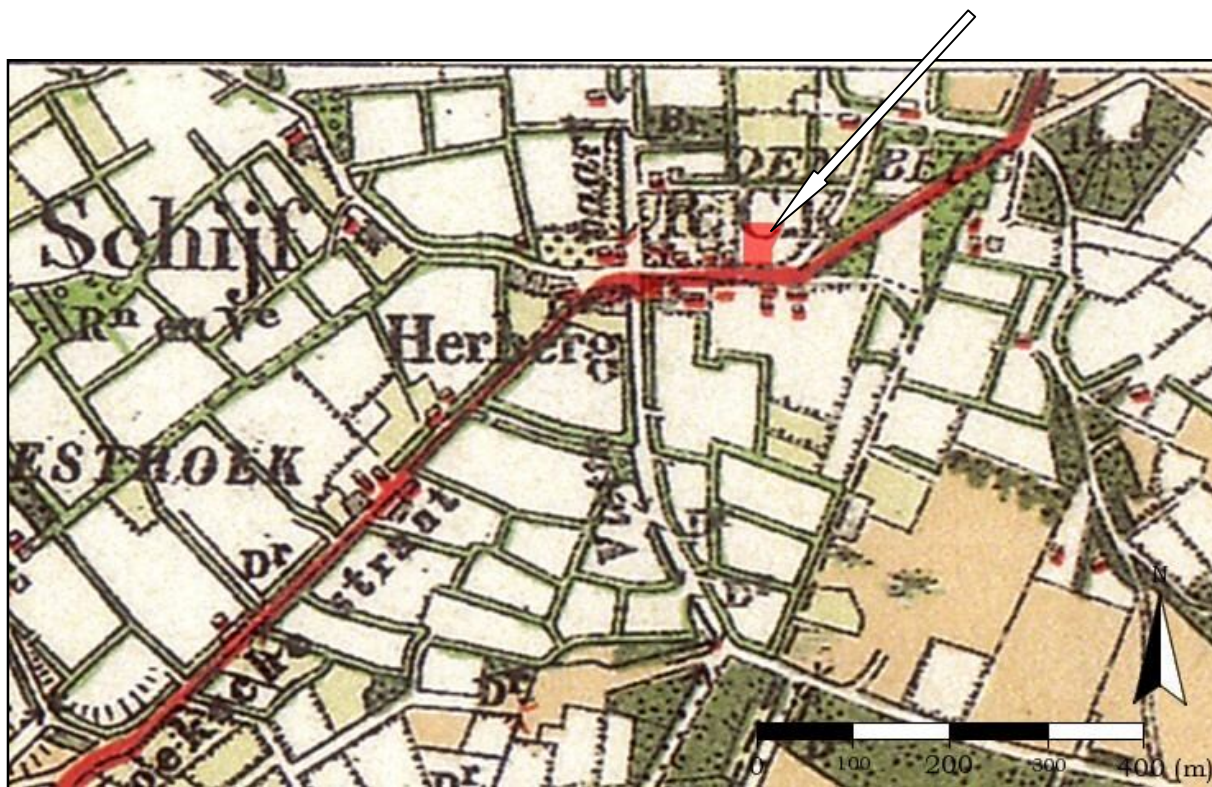
Afb.3: Het plangebied aangeduid in rood [pijl] en de nabije omgeving in het begin van 19^e eeuw. Let op: Schaal en oriëntatie niet exact! (Bron: *Wat was waar*, 2011)



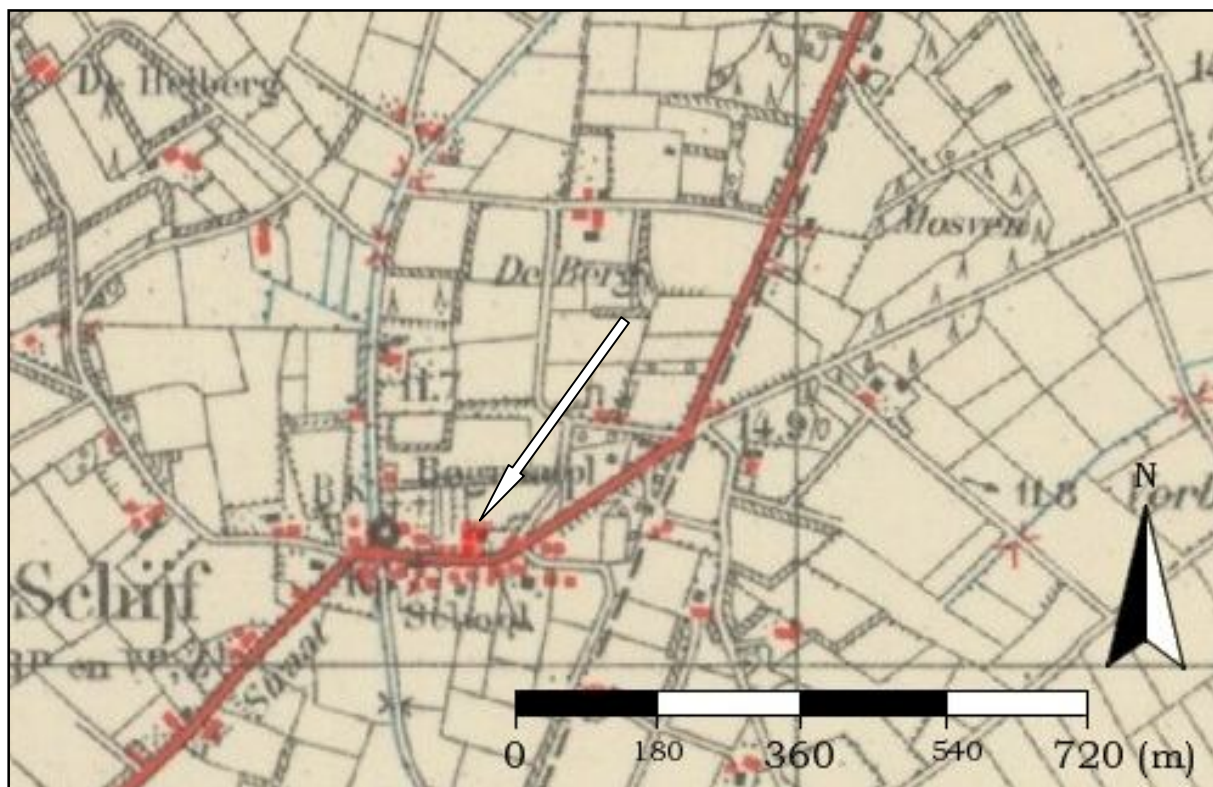
Afb.4: Het plangebied [pijl] en nabije omgeving rond het midden van de 19^e eeuw. Let op: Schaal en oriëntatie niet exact! (Bron Wolters-Noordhoff Atlasproducties, 1990)



Afb.5: Globale locatie plangebied [pijl] en nabije omgeving midden 19^e eeuw. Let op: Schaal niet exact! (Bron: Kuypers Gemeente Atlas, Noord-Brabant 1865-1870, 2011)

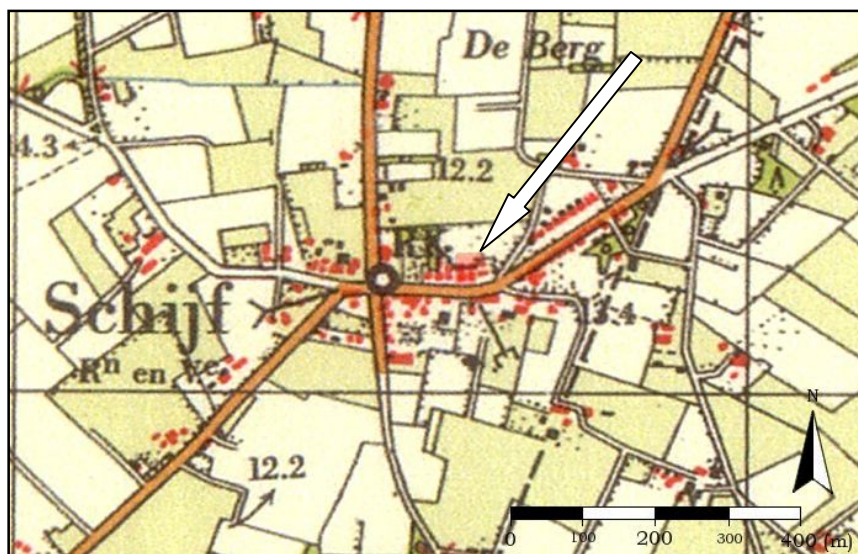


Afb.7: Globale locatie plangebied [pijl] en nabije omgeving begin 20^e eeuw (Bron: Topografische Dienst, 1907)



Afb.7: Globale locatie plangebied [pijl] en nabije omgeving rond 1937 (Bron: Wat was waar, 2011)

Bijlage 9: Afbeeldingen behorende bij paragraaf 4.2.3: Bewoning en Grondgebruik (Bron: Boschloo, H.J., 2011)



Afb.8: Het plangebied [pijl] en nabije omgeving rond het midden van de 20^e eeuw (Bron: Topografische Dienst, 1960)



Afb.9: Het plangebied [pijl] en nabije omgeving rond 1980 (Bron: Wat was waar, 2011)



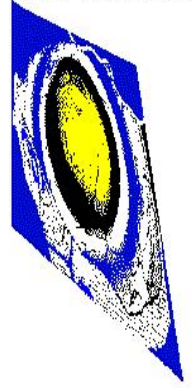
Afb.10: Het plangebied [pijl] en nabije omgeving eind 20^e eeuw (Bron: Wat was waar, 2011)



Afb.11: Het plangebied [pijl] en nabije omgeving begin 21^e eeuw (Bron: ANWB, 2004)

Bijlage 8

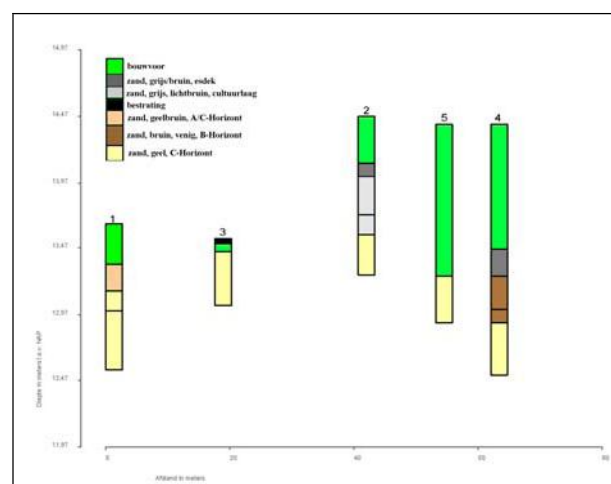
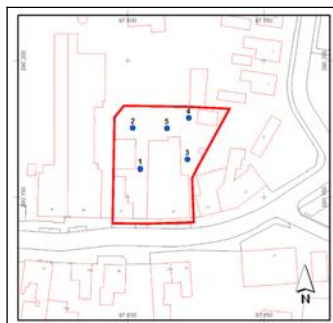
Rapport IVO-B Verkennende fase [SOB Research]

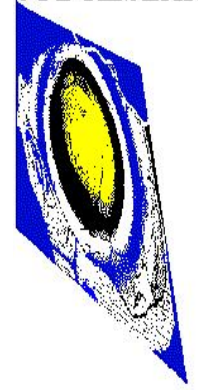


Inventariserend Veldonderzoek door middel van grondboringen (verkennende fase)

Plangebied Sint Antoniusstraat 36 en 38, Schijf, Gemeente Rucphen

J. Ras





Inventariserend Veldonderzoek door middel
van grondboringen (verkennende fase)
Plangebied Sint Antoniusstraat 36 en 38,
Schijf, Gemeente Rucphen

J. Ras

Inventariserend Veldonderzoek door middel van grondboringen (verkennende fase) Plangebied Sint Antoniusstraat 36 en 38, Schijf, Gemeente Rucphen

J. Ras

SOB Research,
Instituut voor Archeologisch en Aardkundig Onderzoek

© SOB Research
Heinenoord, oktober 2011

ISBN/EAN: 978-94-6192-006-5

Projectnummer: 1892-1107

Inventariserend Veldonderzoek door middel van grondboringen (verkennde fase) Plangebied Sint Antoniusstraat 36 en 38, Schijf, Gemeente Rucphen

Inhoud

1.	Inleiding	3
1.1	Planontwikkeling	3
1.2	Archeologisch onderzoek	3
1.3	Opdrachtverlening	4
1.4	Doel van het onderzoek	4
1.5	Fasering	4
1.6	Onderzoeksteam	5
2.	Onderzoekssysteem: gehanteerde methoden en technieken	7
2.1	Archeologisch verwachtingsmodel	7
2.2	Veldonderzoek	7
2.3	Uitwerking en rapportage	8
3.	Archeologisch Verwachtingsmodel	9
3.1	Inleiding	9
3.2	Archeologisch Verwachtingsmodel	9
4.	Resultaten veldonderzoek	13
4.1	Inleiding	13
4.2	Booronderzoek IVO	13
4.3	Geologische opbouw	13
5.	Samenvatting, conclusies en aanbevelingen	17
5.1	Samenvatting en conclusies	17
5.2	Aanbevelingen	18
	Literatuur	19
	Verklarende woordenlijst	21
Bijlage 1:	Administratieve gegevens	23
Bijlage 2:	Archeologische en geologische tijdschaal	25
Bijlage 3:	Overzicht voor het Holocene gebied van de gebruikelijke lithostratigrafische indeling en de vertaling naar de lithostratigrafie naar De Mulder et. al, 2003	27
Bijlage 4:	Overzicht Boorgegevens	29
Bijlage 5:	SOB Research: Gegevens	33

1. Inleiding

1.1 Planontwikkeling

Aanleiding voor het archeologisch onderzoek is het voornemen om ter plaatse van Sint Antoniusstraat 36 en 38 te Schijf (Gemeente Rucphen) bestaande bebouwing af te breken en nieuwbouw te realiseren. Hiervoor is een bestemmingsplanwijziging noodzakelijk. Het plangebied heeft een oppervlakte van circa 1.400 vierkante meter.

Eerst wordt de bestaande bebouwing gesloopt en vervolgens moet nieuwbouw plaats gaan bieden aan een supermarkt en winkel op de begane grond. Op de eerste en tweede etage zullen 8 appartementen worden gerealiseerd. De bijbehorende garages en bergingen zullen veelal aan de achterzijde van de supermarkt worden gebouwd. Ter plekke van de beoogde bouweenheden wordt een veelal gebruikelijke bodemverstoring verwacht tot circa 60 tot 80 centimeter beneden maaiveld. Er zijn nog geen uitgewerkte civieltechnische tekeningen, zodat de details qua funderingstype en de diepte en locatie van overige grondroerende elementen vooralsnog onbekend zijn. Er zijn voor zover bekend geen kelders en heilwerkzaamheden voorzien. Bekend is dat de beoogde nieuwbouw een oppervlak zal innemen van circa 800 tot 850 m². Aangenomen wordt dat minstens de helft hiervan buiten de contouren van de huidige bebouwing zal vallen.



Afbeelding 1. Ligging van het onderzoeksgebied (rode stip) in Nederland.

1.2 Archeologisch onderzoek

Als gevolg van de te voorziene bodemingrepen (graaf- en bouwwerkzaamheden) kunnen mogelijk archeologisch relevante horizonten worden verstoord. Archeologisch onderzoek wordt in het kader van het nog vast te stellen archeologisch beleid van de gemeente Rucphen noodzakelijk geacht, vanwege de ligging van het plangebied binnen het archeologisch beleidsadviesgebied 4, zoals weergegeven op de Archeologische Waarden- en Verwachtingskaart. Binnen de zone Archeologisch Beleidsadviesgebied 4 zijn grondverstorende werkzaamheden tot een oppervlak van circa 100 m² en tot een diepte van circa 50 centimeter vrijgesteld van archeologisch onderzoek. Door de Gemeente Rucphen is dan ook besloten dat in het kader van de planprocedure een archeologisch bureauonderzoek en een verkennend archeologisch onderzoek moet worden uitgevoerd. Het Archeologisch Bureauonderzoek werd in 2011 door Sagro Milieu Advies Zeeland B.V. uitgevoerd (SMA, 2011).

1.3 Opdrachtverlening

Op basis van het door SOB Research opgestelde plan van aanpak (Aanvraag “Inventariserende Veldonderzoeken door middel van grondboringen (verkennende fase) Plangebieden De Berg en Sint Antoniusstraat 36-38, Schijf, Gemeente Rucphen”, d.d. 12 juli 2011) heeft Sagro Milieu Advies Zeeland B.V. aan SOB Research opdracht verleend om een Inventariserend Veldonderzoek door middel van grondboringen uit te voeren. Het onderzoeksgebied was gelijk aan het plangebied (zie Afbeelding 3).

1.4 Doel van het onderzoek

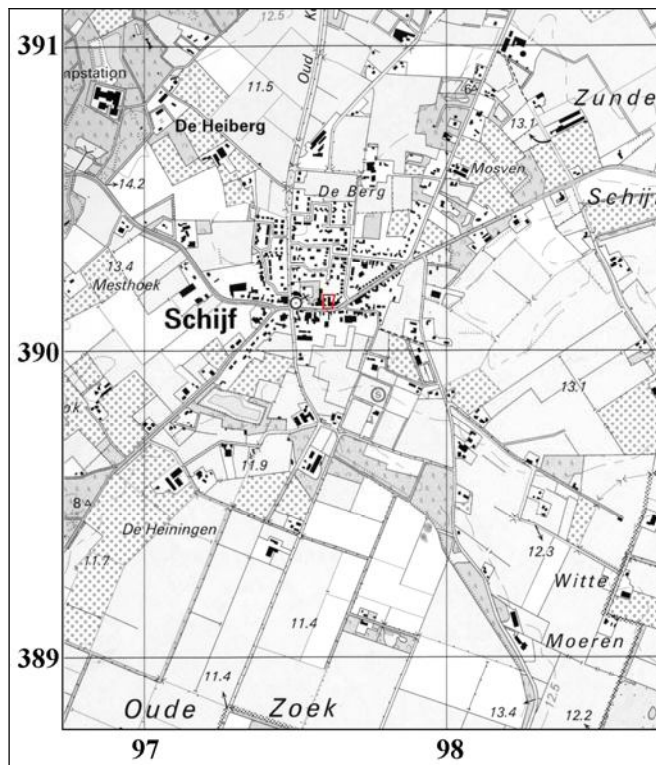
De opgave voor het onderzoek door SOB Research was om het door Sagro Milieu Advies Zeeland B.V. opgestelde Archeologisch Verwachtingsmodel door middel van een veldonderzoek te toetsen.

Hierbij diende de volgende vragen te worden beantwoord:

1. Is de bodem intact genoeg om nog archeologische resten te bevatten?
2. Is het mogelijk om op basis van de bodemopbouw archeologisch kansrijke en kansarme zones te selecteren?
3. Zijn de onderzoeksresultaten in lijn met het Archeologische Verwachtingsmodel?

1.5 Fasering

Na de opdrachtverlening is er een begin gemaakt met het onderzoek. Op 3 augustus 2011 is een archeologisch veldonderzoek uitgevoerd. Dit veldonderzoek bestond uit een verkennend booronderzoek. Vervolgens is, op basis van de verkregen gegevens, een overzicht samengesteld van de aangetroffen archeologische, cultuurhistorische en aardkundige waarden. De verkregen gegevens, de daaraan verbonden conclusies, alsmede de op basis hiervan tot stand gekomen adviezen zijn uitgewerkt in het nu voorliggende eindrapport.

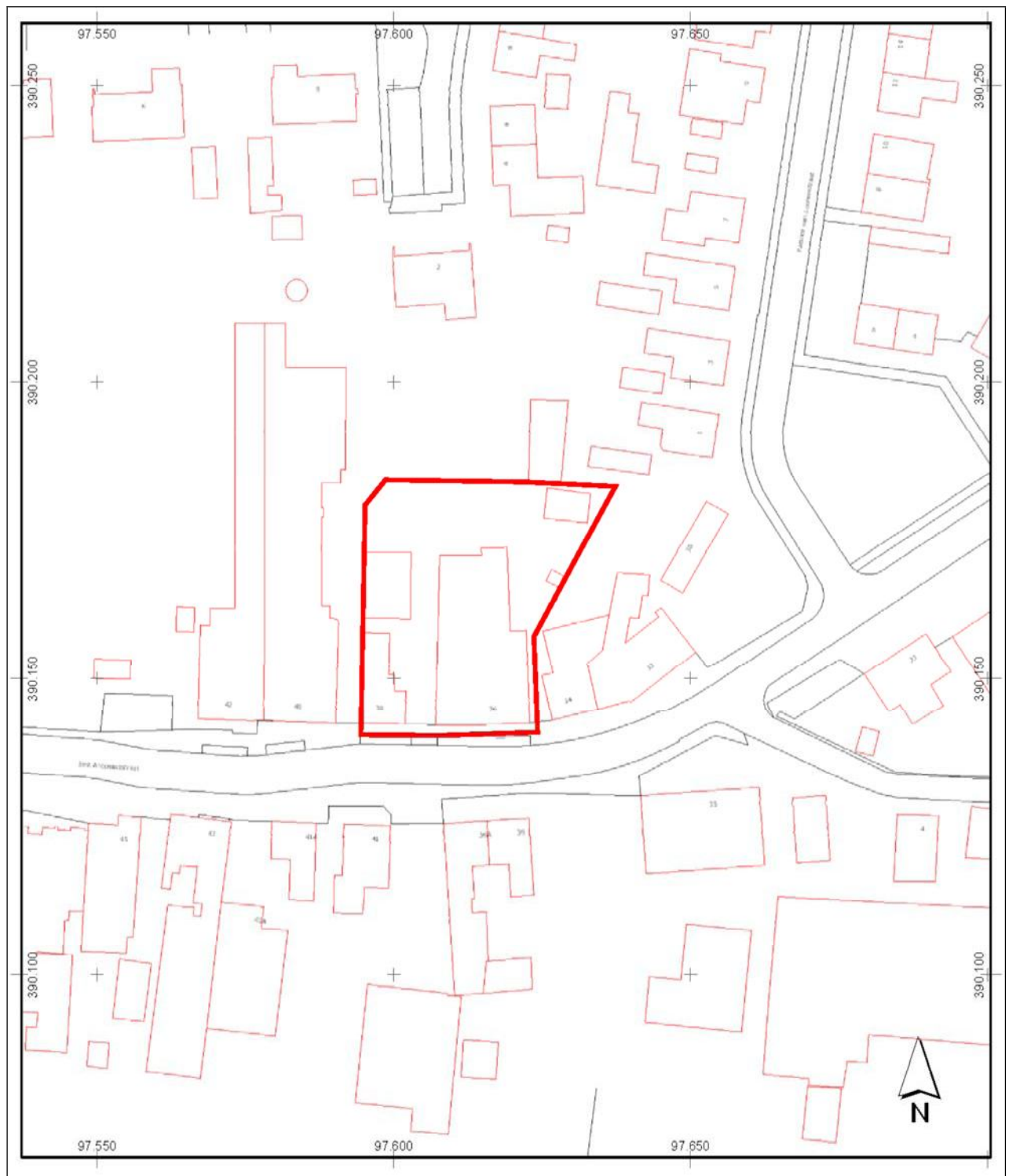


Afbeelding 2. De positie van het onderzoeksgebied (rood omkaderd), geprojecteerd op een uitsnede van de Topografische Kaart. Schaal 1: 25.000. Bron: Topografische Dienst, Emmen.

1.6 Onderzoeksteam

Het onderzoek werd uitgevoerd door:

F. A. van Meurs	projectcoördinatie, veldwerk, gegevensverwerking
A. C. Mientjes	veldwerk
J. Ras	rapportage



Afbeelding 3. Ligging van het onderzoeksgebied (rood omkaderd), geprojecteerd op een uitsnede van de GBKN. Het plangebied was ten tijde van het veldonderzoek grotendeels bebouwd in de vorm van een leegstaand pand uit de 20e eeuw met bijbehorende schuur en een Spar supermarkt met aangrenzende huurwoning. Schaal 1: 1000. ©Topografische Dienst Kadaster, Emmen [2011].

2. Onderzoekssysteem: gehanteerde methoden en technieken

2.1 Archeologisch Verwachtingsmodel

Door Sagro Milieu Advies Zeeland B.V. is een Archeologisch Verwachtingsmodel opgesteld. Hierbij ging het vooral om een gespecificeerde verwachting ten aanzien van de mogelijk aanwezige archeologische vondstcomplexen (mogelijke aard, gaafheid en ouderdom) en de relatie (mogelijke diepteligging en context) met de geologische ondergrond. Op basis van het Archeologisch Verwachtingsmodel is door SOB Research het onderzoeksplan voor het veldonderzoek uitgewerkt (Sagro Milieu Advies Zeeland B.V., 2011).

2.2 Veldonderzoek

2.2.1 Booronderzoek

Op basis van het onderzoeksplan is het booronderzoek op het terrein uitgevoerd. Ten einde het op basis van de informatie van het bureauonderzoek opgestelde archeologische verwachtingsmodel te kunnen toetsen, is gekozen voor de uitvoering van een veldonderzoek door middel van grondboringen. Ten grondslag aan deze keuze ligt het gegeven dat relevante archeologische niveaus mogelijk door sediment zijn afgedekt, waardoor het opsporen van archeologische vindplaatsen door middel van een oppervlaktekartering niet mogelijk was. De uitvoering van grondboringen was daarom in dit geval de minst destructieve methode, waarmee met voldoende betrouwbaarheid de kans op de aan- of afwezigheid van archeologische waarden kon worden aangetoond.

Door middel van boringen kan de mate van intactheid van het geologisch profiel worden bepaald en kan inzicht worden verkregen in de geologische opbouw van een gebied. Dit is vooral van belang omdat de bewoningsmogelijkheden in Nederland tot de Romeinse tijd volledig afhankelijk waren van de landschappelijke situatie. Ook voor wat betreft de Romeinse tijd en de Middeleeuwen is er, ondanks de toegenomen mogelijkheden om door middel van bedijking, afdamming of kanalisering het landschap vorm te geven, nog steeds sprake van een sterke relatie tussen het natuurlijke landschap en de mogelijkheden tot bewoning.

Soms kan de stratigrafie, de aard, de dikte, de omvang en de ouderdom van de archeologisch interessante grondlagen aan de hand van de boringen globaal worden bepaald en verder in kaart worden gebracht. Soms kunnen ook direct al archeologische indicatoren worden getraceerd. Indicatoren voor de aanwezigheid van archeologische vindplaatsen zijn onder meer de aanwezigheid van houtskool, verbrand bot, aardewerkfragmenten, potgruis, vuursteen, puin of verstoorde grondlagen.

2.2.2 Oppervlaktekartering

Bij een oppervlaktekartering wordt een terrein onderzocht op de aanwezigheid van archeologische vondsten aan het oppervlak. In gebieden waar archeologisch belangrijke lagen relatief dicht aan het oppervlak liggen (er is dan geen sprake van omvangrijke sedimentvorming op deze lagen) kan het uitvoeren van een oppervlaktekartering zinvol zijn. Vooral vers geploegde akkers lenen zich voor deze onderzoeksmethodiek. Binnen het onderzoeksgebied is geen oppervlaktekartering uitgevoerd vanwege de aanwezigheid van bebouwing en verharding. Door deze omstandigheden was de vondstzichtbaarheid minimaal.

2.3 Uitwerking en rapportage

Na het veldonderzoek zijn de onderzoeksgegevens uitgewerkt en geanalyseerd. Hierbij is sprake geweest van terugkoppeling naar de uitkomsten van het archiefonderzoek (toetsing Archeologisch Verwachtingsmodel). Ter afronding van het archeologisch onderzoek is het nu voorliggende eindrapport samengesteld.

3. Archeologisch Verwachtingsmodel

3.1 Inleiding

Door Sagro Milieu Advies Zeeland B.V. is in haar ‘Rapport Archeologisch Bureauonderzoek Sint Antoniusstraat 36 en 38 te Schijf gemeente Rucphen’ (Sagro Milieu Advies Zeeland B.V., 2011) een Archeologisch Verwachtingsmodel opgesteld.

3.2 Archeologisch Verwachtingsmodel

“Geologie

Om onderstaand verwachtingsmodel voor de bodemopbouw zo goed mogelijk op te kunnen stellen is voor het vaststellen van de hoogteligging van het plangebied gebruikt gemaakt van het Actueel Hoogtebestand van Nederland. Ook is gebruik gemaakt van het recent topografisch kaartmateriaal en de gegevens af te leiden van het geologisch en bodemkundig kaartmateriaal. Globaal gesproken wordt geschat dat het maaiveld binnen het plangebied is gelegen op een hoogte van circa 13,5 meter boven NAP. Het locatiebezoek heeft evenwel uitgewezen dat de achterzijde van het plangebied – de noordzijde – aanzienlijk hoger is gelegen dan het deel langs de Sint Antoniusstraat. Op basis van de bestudeerde geologische en bodemkundige kaarten in combinatie met de gepostuleerde hoogteligging, wordt voor het plangebied - globaal gesproken – onderstaande bodemopbouw verwacht:

[±0 – 0,5 meter beneden maaiveld]: Een deels vergraven laag bestaande uit donker humeus zand, welke bekend staat als esdek en wordt gekarteerd op de bodemkaart als **hoge zwarte enkeerdgrond**. Deze laag bevat rond de huidige bebouwing mogelijk puinsporen in de vorm van baksteen- en metselresten, resten aardewerk en overige sporen van bebouwing en/of bewoning uit de 20e eeuw. Onbekend is of het karakteristieke profiel van de zwarte enkeerdgrond, het zogenaamd esdek, goed bewaard is gebleven binnen het plangebied.

[±0,5 – 2,0 meter beneden maaiveld]: Een pakket pleistoceen fijn zand behorend tot de **Formatie van Twente** (Fm van Boxtel). In dit pakket dekzand wordt secundaire gelaagdheid verwacht in de vorm van humeuze bandjes en leemlaagjes.

[±2,0 – 10,0 meter beneden maaiveld]: Een pakket fijn zand en klei behorend tot de **Formatie van Kedichem** (Fm van Stamproy). Dit lokaal terrestrisch en fluviaal pakket uit het vroeg-pleistoceen kan eveneens humeuze bandjes en leemlagen bevatten.

[±10,0 meter beneden maaiveld →]: Een metersdik pakket, met bovenin veelal wat zwaardere klei, behorende tot de **Formatie van Tegelen** (Fm van Waalre). Dit pakket wordt doorgaans gedateerd in het Tiglien.” (SMA, 2011).

“Bewoning

In het onderstaande verwachtingsmodel wordt voor elke archeologische periode aangegeven op/in welk stratigrafisch niveau vondsten worden verwacht. Ook wordt aangegeven hoe groot de kans op dergelijke vondsten wordt geacht door SMA Zeeland. De grootte van de kans wordt aangegeven met behulp van de aanduidingen: **uiterst gering** (circa 0-20%), **gering** (circa 20-40%), **aanwezig** (circa 40-60%), **groot** (circa 60-80%) of **zeer groot** (circa 80-100%).

STEENTIJD (←2000 v. Chr.)

Bewoningssporen uit de steentijd zijn op meerdere plaatsen in het westelijk deel van Noord-Brabant aangetroffen. Vondsten uit het paleo-, meso-, en neolithicum zijn vooral gedaan op de hoger gelegen zandgronden, waar het pleistocene dekzand dicht onder of aan de oppervlakte ligt. Het betreft voornamelijk vuurstenen afslagen, klingen, krabbers en andere werktuigen. Uit het geologisch en bodemkundig kaartmateriaal blijkt dat ter hoogte van het plangebied de pleistocene afzettingen dicht onder de oppervlakte kunnen worden aangetroffen. Naar verwachting is het pleistoceen niveau afgedekt door een esdek (zwarte enkeerdgrond). Recentelijk zijn door de lokaal deskundige, de heer T. Naenen, enkele vuurstenen artefacten te dateren in het laat-paleolithicum aangetroffen rond Schijf. Op een aantal relatief hoog gelegen plaatsen ten noord- en zuidoosten van Schijf is bovendien sprake van mesolithische vindplaatsen. Aan de Witte Moeren, de Witte Brugstraat en langs de Schijfsebaan zijn o.a. meerdere vuurstenen artefacten aangetroffen. Ook is door de lokale amateur archeoloog, de heer T. Naenen, een vuurstenen spits uit het neolithicum aangetroffen in de omgeving. Mede hieruit kan worden opgemaakt dat het gebied toch sporadisch bewoond is geweest tijdens de steentijd. Langs de randen van beekdalen komen op relatief korte afstand van elkaar veel verschillende vegetatietypen en voedselbronnen voor. Men verplaatste zich in de prehistorie bij voorkeur langs de randen van de dalen. Tevens konden de terrasafzettingen in de uitgesneden oevers van de beekdalen een bron vormen van vuursteen. Uiteraard was de aanwezigheid van water op korte afstand ook belangrijk als bron van zowel voedsel als drinken. Op basis van veelvuldig archeologisch onderzoek is vastgesteld dat vondsten te relateren aan jagers-verzamelaars voorkomen in het 'drogere' deel van het landschap binnen een afstand van 200 meter tot de gradiëntzone tussen de regio's met respectievelijk grondwatertrap III en IV. Met een toename van de afstand tot de gradiëntzone neemt tevens het aantal vondsten structureel af. De vondsten ter hoogte van de Witte Moeren kunnen bijvoorbeeld ook in verband worden gebracht met een situering nabij een dergelijk beekdal. Het huidige plangebied aan de Sint Antoniusstraat is niet gelegen nabij een bekende dalvormige laagte. De kans dat bewoningssporen uit de steentijd, bijvoorbeeld te relateren aan dergelijke (tijdelijke) jagerskampen, zich ook binnen het plangebied bevinden in de top van een intact pleistoceen pakket blijft desondanks **aanwezig**. Naar verwachting is het pleistoceen niveau afgedekt door een esdek (zwarte enkeerdgrond). De door menselijk handelen ontstane zwarte enkeerdgrond zal naar verwachting een goede bescherming hebben gevormd voor eventuele in situ sporen uit de steentijd.

BRONSTIJD (2000-800 v. Chr.) & IJZERTIJD (800-12 v. Chr.)

Archeologisch onderzoek heeft aangetoond, dat ook westelijk Noord-Brabant gedurende de Bronstijd en de IJzertijd werd bewoond. Vondsten concentreren zich langs bovenlopen van de bekende rivieren zoals de Mark en de Roosendaalse Vliet. Het stratigrafisch niveau van bovenstaande perioden is voor het plangebied vrijwel gelijk aan dat van de steentijd. Wel wordt aangenomen, op basis van onderzoek, dat tijdelijke jachtkampen geleidelijk overgingen in meer permanente bewoning. Het pleistoceen dekzand ontwikkelde een dunne podzolbodem en werd gecultiveerd. Met name op de flanken van de dekzandruggen werd gewoond. De akkers werden boven op de rug aangelegd, langs de lager gelegen beekdalen werd geweid. Het bewoonde niveau moet er tussenin hebben gelegen. Concrete aanwijzingen voor bewoningssporen uit bovenstaande perioden in de omgeving van Schijf ontbreken. Een grote hoeveelheid mensen zal er destijds niet gewoond hebben. Wel is bekend op basis van proefsleufonderzoek dat o.a. Sint Willibrord, gelegen in het noorden van de gemeente Rucphen, bewoning moet hebben gekend in deze perioden. De kans dat bewoningssporen uit de Bronstijd en de IJzertijd aanwezig zijn binnen het plangebied, wordt ondanks de relatief hoge ligging, **gering** geacht mede vanwege de afstand tot de bekende beken en riviertjes. Eventuele sporen worden verwacht gelegen te zijn onder het middeleeuws esdek op een diepte van circa 50 centimeter beneden maaiveld.

ROMEINSE TIJD (12 v. Chr.-450 na Chr.)

Westelijk Noord-Brabant kende ook in de Romeinse Tijd bewoning. In het begin van deze periode werd het gebied vermoedelijk bewoond door Menapiërs, later onder keizer Augustus door de Frisiavones zo wordt vermoed. Ook in deze periode schijnt de bewoning zich te hebben geconcentreerd op de Brabantse Wal en langs de bovenloop van de Mark. Het stratigrafisch niveau van de Romeinse Tijd zal binnen het plangebied - globaal gezien - gelijk zijn aan dat van de voorgaande perioden, de top van een intact pleistoceen pakket. Het is mogelijk dat de hogere zandgronden in de omgeving van Schijf gedurende de Romeinse Tijd bewoond zijn geweest. In ARCHIS 2 worden evenwel geen vondsten gemeld uit de Romeinse Tijd in de nabije omgeving van het plangebied. Evenals bij eerdergenoemde perioden geldt dat bewoning zich zal hebben geconcentreerd nabij de overgang van hoger gelegen zandgronden naar de beekdalen. Zo is in Sint Willibrord ook aangetoond dat dergelijke locaties bewoning kenden in de Romeinse periode. Desondanks wordt vermoed dat de kans op het aantreffen van bewoningssporen uit de Romeinse periode binnen het plangebied **gering** is, mede vanwege het geringe aantal bekende vondsten in de regio. Eventuele sporen worden verwacht gelegen te zijn onder de enkeerdgronden op een diepte groter dan circa 50 centimeter beneden maaiveld.

DE VROEGE-MIDDELEEUWEN (450-1050 na Chr.)

Bewoningsconcentraties of nederzettingen waren in deze periode vaak gelegen op de hogere delen van het dekzandlandschap. Vroegmiddeleeuwse bewoningsskernen zijn soms nog herkenbaar in de opbouw van het driehoekig stratenpatroon van een Brabants dorp. In Schijf ontbreekt een dergelijke vorm in het stratenpatroon. Schijf kent lintbebouwing welke te relateren is aan de ontginningen in de late-middeleeuwen en nieuwe tijd. Deze regio is pas relatief laat in cultuur gebracht. Een vroegmiddeleeuwse voorloper wordt voor Schijf niet aannemelijk geacht. Evenals bij voorgaande perioden geldt dat het stratigrafisch niveau van de vroege-middeleeuwen is gelegen in de top van een intact pleistoceen pakket. De kans dat het plangebied bewoning kende in de vroege-middeleeuwen, wordt op basis van bovenstaande, evenwel **gering** geacht.

DE LATE-MIDDELEEUWEN (1050-1500 na Chr.)

Bekend is dat de moerasgebieden rondom Schijf vanaf circa 1300 zijn ontgonnen. Het bestaan van de vlettenvaart ten westen van het plangebied, bedoeld voor vervoer van de gewonnen moer/turf/veen, dateert vermoedelijk terug tot de 14e eeuw. Het plangebied is gelegen ten oosten van deze vaart. Bekend is dat op de relatief hoge zandopduiking met toponiem *de Berg*, nabij deze kruising met de Sint Antoniusstraat, naar verwachting de eerste landarbeiders zijn komen wonen in de 14e/15e eeuw. De kans is dan ook zeker aanwezig dat langs de huidige Sint Antoniusstraat in de late-middeleeuwen verspreide bewoning c.q. bebouwing heeft plaatsgevonden. In 2009 zijn bij een opgraving aan de Zoeksestraat resten aangetroffen van een vermoedelijk 15e eeuws erf bestaand uit een middeleeuws huis met enkele hutkommen en een mogelijke voorraadschuur of spieker. Opmerkelijk was de vondst van resten van een houten keersluis in één van de greppels rond het huis. Mogelijk dat hier een sluiswachter woonde en werkte. Eventuele bewoningssporen uit de Late-Middeleeuwen zullen zich aan de Sint Antoniusstraat bevinden in of op het esdek onder de aanwezige verharding of recente ophooglagen. Hierbij wordt gedacht aan fragmenten aardewerk, houtskool, botresten etc., in of op de eventueel aanwezige humeuze enkeerdgrond. De kans op bewoningssporen uit de late-middeleeuwen wordt **aanwezig** geacht.

DE NIEUWE TIJD (1500 na Chr.- heden)

Op het bestudeerde historisch kaartmateriaal zijn geen aanwijzingen gevonden voor bebouwing van het plangebied vóór de tweede helft van de 20e eeuw. Navraag bij de Heemkundekring Swerter Scive heeft geresulteerd in de wetenschap dat de familie Van Overveld tijdens de Eerste Wereldoorlog veel van de gronden ten oosten van de pastorie heeft aangekocht. De zoon van de familie, de heer H. van Overveld, wist te melden dat de gronden destijds niet bebouwd waren. De eerste bebouwing zou zijn opgericht ter hoogte van het Wapen van Schijf op het adres Sint Antoniusstraat 40. Die binnen het plangebied volgde in de jaren na de Tweede Wereldoorlog.

In de decennia daaropvolgend zijn enkele uitbreiding gerealiseerd zowel op het adres Sint Antoniusstraat 36 als het adres van de huidige Spar Supermarkt op het adres Sint Antoniusstraat 38. Het stratigrafische niveau van de nieuwe tijd wordt geplaatst direct onder of gelijk aan het huidige maaiveld en in de bovenste delen van de enkeergrond. Ter plaatse van de huidige bebouwing wordt rekening gehouden met bodemverstoring tot in al de bovengenoemde potentiële archeologische niveaus. Op basis van bovenstaande wordt de kans op waarden uit de nieuwe tijd, anders dan die te relateren aan de 20e eeuwse bebouwing, **gering** geacht.” (SMA, 2011).

4. Resultaten veldonderzoek

4.1 Inleiding

Het onderzoeksgebied is gelegen aan de Sint Antoniusstraat 36 en 38 in de bebouwde kom van Schijf. Het plangebied was ten tijde van het veldonderzoek grotendeels bebouwd in de vorm van een leegstaand pand uit de 20e eeuw met bijbehorende schuur en een Spar supermarkt met aangrenzende huurwoning. Het maaiveld binnen het terrein lag op een hoogte tussen circa 13.54 meter +NAP en 14.47 meter +NAP.

4.2 Booronderzoek IVO

Binnen het onderzoeksgebied zijn de boringen uitgevoerd in een grid waarbij rekening werd gehouden met de archeologische verwachting zoals die werd gesteld in het Archeologisch Bureauonderzoek. De boringen werden uitgevoerd in een grid met een maximale onderlinge afstand van 20 meter. Omdat het hier een verkennend booronderzoek betreft, is dit een afdoende grid om inzicht te verkrijgen in de intactheid van de bodem en de landschapsgenese. In totaal werden tijdens het IVO 5 boringen uitgevoerd tot een diepte van minimaal 0.50 en maximaal 1.90 meter beneden het maaiveld. Dit is een afdoende boordiepte om de intactheid van de bodem en de landschapsgenese vast stellen, in deze fase van het IVO (verkennend). Per boorpunt is geboord met een Edelmanboor met een diameter van 12 centimeter. Bij iedere afzonderlijke boring werden de in de boring te onderscheiden geologische afzettingen en archeologische sporen ten opzichte van het maaiveld ingemeten. De locatie van de boringen is bepaald met gebruikmaking van een gps-systeem (Geo-Explorer CE/ Geo XT). De bijbehorende hoogteliggingen van het maaiveld werden ten opzichte van het Normaal Amsterdams Peil (NAP) bepaald met behulp van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN). De AHN kent een onnauwkeurigheid van 6 tot 10 centimeter (zie Bijlage 4).

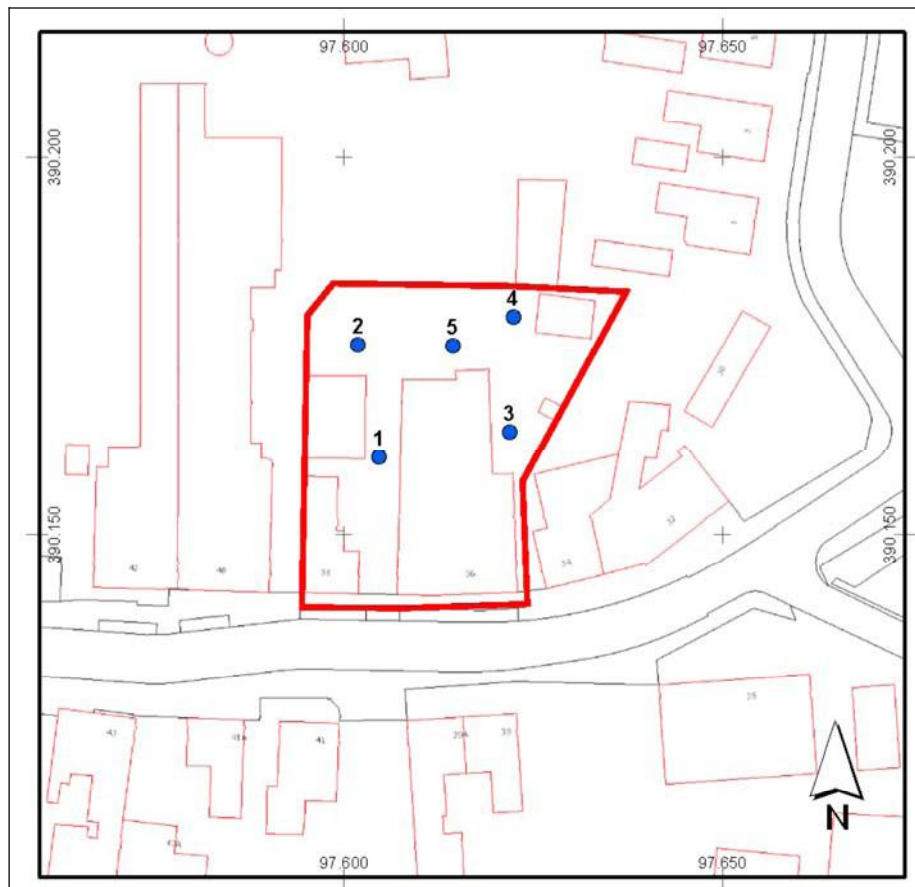
4.3 Geologische opbouw

Op basis van de gegevens van het door SOB Research uitgevoerde booronderzoek kan worden gesteld dat ter plaatse van het onderzoeksgebied oorspronkelijk een bouwvoor met een dikte van 0.30 tot 0.50 meter, op dekzand (Formatie van Twente, naar Mulder et al., 2003: Formatie van Boxtel) voorkwam. In Boring nr.: 2 en Boring nr.: 4 werd de aanwezigheid van een op het dekzand aangebracht esdek of plaggendek aangetoond. Dit dek bestond uit donkerbruin/grijs zand en was 0.10 tot 0.20 meter dik. In de overige boringen was geen esdek of plaggendek (meer) aanwezig.

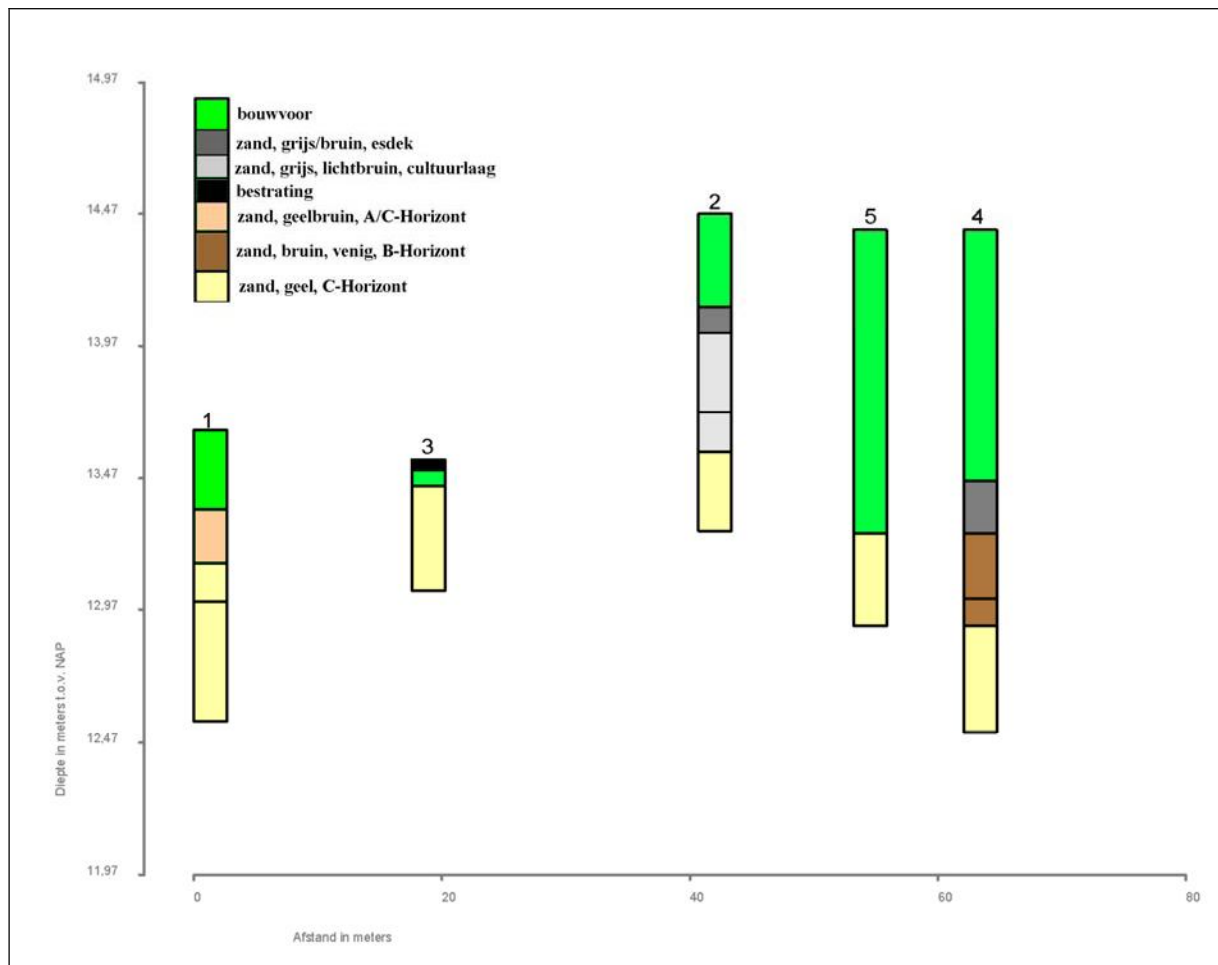
Alleen in Boring nr.: 4 werd een in het dekzand ontwikkeld podzolprofiel aangetroffen. Idealiter zou een dergelijk podzolprofiel zijn opgebouwd uit een strooisellaag (Ao-horizont) op een humushoudende bovengrond (A1-horizont), op een uitspoelingshorizont (A2-horizont), op een inspoelingshorizont (B-horizont), op moedermateriaal (C-horizont).

In Boring nr.: 1, 3 en 5 werd een verstoord profiel aangetroffen. In Boring nr.: 1 was het profiel diep verstoord tot in de C-Horizont. De B-horizont ontbrak. In Boring nr.: 3 was het maaiveld verlaagd, zodat de bovenzijde van het profiel hier niet meer aanwezig was. Hier werden geen A- en B-Horizonten meer aangetroffen. In Boring nr.: 5 werden eveneens geen A- en B-Horizonten aangetroffen. Het profiel was hier tot in de C-Horizont verstoord, en later opgehoogd.

In Boring nr.: 2 en 4 werd een intact profiel aangetroffen, afgedekt door een esdek. In Boring nr.: 2 werd direct onder het esdek een cultuurlaag of een ploeglaag gevonden. Aangenomen kan worden dat deze verploeging voor de aanleg van het esdek heeft plaatsgevonden. Het betreft hier dus een niveau dat waarschijnlijk uit de Late Middeleeuwen, of van daarvoor, dateert. In Boring nr.: 4 werd een subrecente ophoging, op een esdek, op een venige B-Horizont op een C-Horizont aangetroffen.



Afbeelding 4. De positie van de boorpunten van het IVO (in blauw), geprojecteerd op een uitsnede van de GBKN. Het onderzoeksgebied is rood omkaderd. Schaal 1: 1000. ©Topografische Dienst Kadaster, Emmen [2011].



Afbeelding 5. Grafische weergave van de boringen.

5. Samenvatting, conclusies en aanbevelingen

5.1 Samenvatting en conclusies

In opdracht van Sagro Milieu Advies Zeeland B.V. is door SOB Research ten behoeve van het voornemen om ter plaatse van Sint Antoniusstraat 36 en 38 te Schijf (Gemeente Rucphen) bestaande bebouwing af te breken en nieuwbouw te realiseren een Inventariserend Veldonderzoek door middel van grondboringen (IVO-O, verkennende fase) uitgevoerd, met het doel een door Sagro Milieu Advies Zeeland B.V. opgesteld Archeologisch Verwachtingsmodel door middel van een veldonderzoek te toetsen. Het plangebied heeft een oppervlakte van circa 1.400 vierkante meter.

De opgave voor het onderzoek door SOB Research was om het door Sagro Milieu Advies Zeeland B.V. opgestelde Archeologisch Verwachtingsmodel door middel van een veldonderzoek te toetsen.

Hierbij diende de volgende vragen te worden beantwoord:

1. Is de bodem intact genoeg om nog archeologische resten te bevatten?
2. Is het mogelijk om op basis van de bodemopbouw archeologisch kansrijke en kansarme zones te selecteren?
3. Zijn de onderzoeksresultaten in lijn met het Archeologische Verwachtingsmodel?

In totaal werden tijdens het IVO 5 boringen uitgevoerd tot een diepte van minimaal 0.50 en maximaal 1.90 meter beneden het maaiveld. De boringen konden alleen om de bestaande bebouwing heen uitgevoerd worden. Op basis van de gegevens van het door SOB Research uitgevoerde booronderzoek kan worden gesteld dat ter plaatse van het onderzoeksgebied oorspronkelijk een bouwvoor met een dikte van 0.30 tot 0.50 meter, op dekzand (Formatie van Twente, naar Mulder et al., 2003: Formatie van Boxtel) voorkwam. In Boring nr.: 2 en Boring nr.: 4 werd de aanwezigheid van een op het dekzand aangebracht esdek of plaggendek aangetoond. Dit dek bestond uit donkerbruin/grijs zand en was 0.10 tot 0.20 meter dik. In de overige boringen was geen esdek of plaggendek (meer) aanwezig.

Alleen in Boring nr.: 4 werd een in het dekzand ontwikkeld podzolprofiel aangetroffen. Idealiter zou een dergelijk podzolprofiel zijn opgebouwd uit een strooisellaag (Ao-horizont) op een humushoudende bovengrond (A1-horizont), op een uitspoelingshorizont (A2-horizont), op een inspoelingshorizont (B-horizont), op moedermateriaal (C-horizont).

In Boring nr.: 1, 3 en 5 werd een verstoord profiel aangetroffen. In Boring nr.: 1 was het profiel diep verstoord tot in de C-Horizont. De B-horizont ontbrak. In Boring nr.: 3 was het maaiveld verlaagd, zodat de bovenzijde van het profiel hier niet meer aanwezig was. Hier werden geen A- en B-Horizonten meer aangetroffen. In Boring nr.: 5 werden eveneens geen A- en B-Horizonten aangetroffen. Het profiel was hier tot in de C-Horizont verstoord, en later opgehoogd.

In Boring nr.: 2 en 4 werd een intact profiel aangetroffen, afgedekt door een esdek. In Boring nr.: 2 werd direct onder het esdek een cultuurlaag of een ploeglaag gevonden. Aangenomen kan worden dat deze verploeging voor de aanleg van het esdek heeft plaatsgevonden. Het betreft hier dus een niveau dat waarschijnlijk uit de Late Middeleeuwen, of van daarvoor, dateert. In Boring nr.: 4 werd een subrecente ophoging, op een esdek, op een venige B-Horizont op een C-Horizont aangetroffen.

Op basis van de onderzoeksresultaten kan worden aangenomen dat de top van het dekzand binnen het onderzoeksgebied grotendeels niet intact is. Alleen aan de uiterst noordelijke zijde van het onderzoeksgebied zijn intacte profielen aangetroffen. Dat betekent, mede op basis van het door SMA opgestelde Archeologische Verwachtingsmodel, dat de kans op het aantreffen van intacte archeologische resten vanaf het laat Paleolithicum klein is. Hoewel ter plaatse van de bestaande bebouwing geen boringen werden uitgevoerd, mag worden aangenomen dat ook hier, als gevolg van de bouwwerkzaamheden, geen intacte top van het dekzand aanwezig is. Ook hier geldt dat de kans op de aanwezigheid van intacte archeologische resten klein mag worden geacht.

5.2 Aanbevelingen

Eerst wordt de bestaande bebouwing gesloopt en vervolgens moet nieuwbouw plaats gaan bieden aan een supermarkt en winkel op de begane grond. Op de eerste en tweede etage zullen 8 appartementen worden gerealiseerd. De bijbehorende garages en bergingen zullen veelal aan de achterzijde van de supermarkt worden gebouwd. Ter plekke van de beoogde bouweenheden wordt een veelal gebruikelijke bodemverstoring verwacht tot circa 60 tot 80 centimeter beneden maaiveld. Er zijn nog geen uitgewerkte civieltechnische tekeningen, zodat de details qua funderingstype en de diepte en locatie van overige grondroerende elementen vooralsnog onbekend zijn. Er zijn voor zover bekend geen kelders en heikwerkzaamheden voorzien. Bekend is dat de beoogde nieuwbouw een oppervlak zal innemen van circa 800 tot 850 m². Aangenomen wordt dat minstens de helft hiervan buiten de contouren van de huidige bebouwing zal vallen.

Op basis van de onderzoeksresultaten wordt de uitvoering van nader archeologisch onderzoek niet noodzakelijk geacht.

De archeologisch adviseur van de Gemeente Rucphen, mevrouw drs. L. Weterings-Korthorst, is echter van mening dat is aangetoond op ter plaatse van Boring nr.: 2 en 4 de bodem intact genoeg is om archeologische resten te kunnen bevatten. De zone tussen deze twee boringen is de zone waar de nieuwe bebouwing plaats zal hebben (ca. 400 tot 500m²). Het doel van het verkennend booronderzoek is om archeologisch gezien kansrijke zones te selecteren en kansarme zones uit te sluiten van vervolgonderzoek. De zones tussen Boring nr.: 2 en 4 is een kansrijke zone die vervolgonderzoek verdient.

Daarom is door mevrouw drs. L. Weterings-Korthorst geadviseerd om ter hoogte van de voorgenomen bebouwing één of twee proefsleuven van 4 meter breed aan te leggen en bij het aantreffen van archeologische resten gelijk door te starten naar het onderzoeken van het gele bouwblok middels een opgraving. Indien er geen archeologische resten worden aangetroffen in de proefsleuf of proefsleuven, dan kan de Archeologische Monumentenzorg-cyclus worden afgerond. Er dient derhalve een Programma van Eisen opgesteld te worden waarin deze doorstart is opgenomen.

Literatuur

- Sagro Milieu Advies Zeeland B.V.: Rapport Archeologisch Bureauonderzoek Sint Antoniusstraat 36 en 38 te Schijf gemeente Rucphen; 's-Heerenhoek: 2011
- SOB Research: Aanvraag “Inventariserende Veldonderzoeken door middel van grondboringen (verkennde fase) Plangebieden De Berg en Sint Antoniusstraat 36-38, Schijf, Gemeente Rucphen”; Heinoord: 2011
- Tol, A.J., et al.: Leidraad inventariserend veldonderzoek; Deel: karterend booronderzoek; Amsterdam: 2006

Verklarende woordenlijst

antropogeen	door menselijk handelen
C14 datering	bepaling van het gehalte aan radioactieve koolstof (C14) van organisch materiaal (hout, houtskool, schelpen, etc.) waaruit de ouderdom kan worden afgeleid. Deze ouderdom wordt opgegeven in jaren voor 1950 A.D.
erosie	verzamelnaam voor processen die het aardoppervlak aantasten en los materiaal afvoeren. Dit vindt voornamelijk plaats door wind, ijs en stromend water
Holoceen	jongste geologisch tijdvak (vanaf de laatste IJstijd: circa 9000 jaar voor Chr. tot heden)
in situ	bewaard gebleven op de oorspronkelijke plaats. Dit met name met betrekking tot onverstoorte archeologische sporen en vondsten
Pleistoceen	geologisch tijdperk dat ongeveer 2 miljoen jaar geleden begon. De tijd van de IJstijden, maar ook van gematigd warme perioden. Het Pleistoceen eindigt met het begin van het Holoceen
sediment	afzetting gevormd door bezinksel of neerslag

Bijlage 1

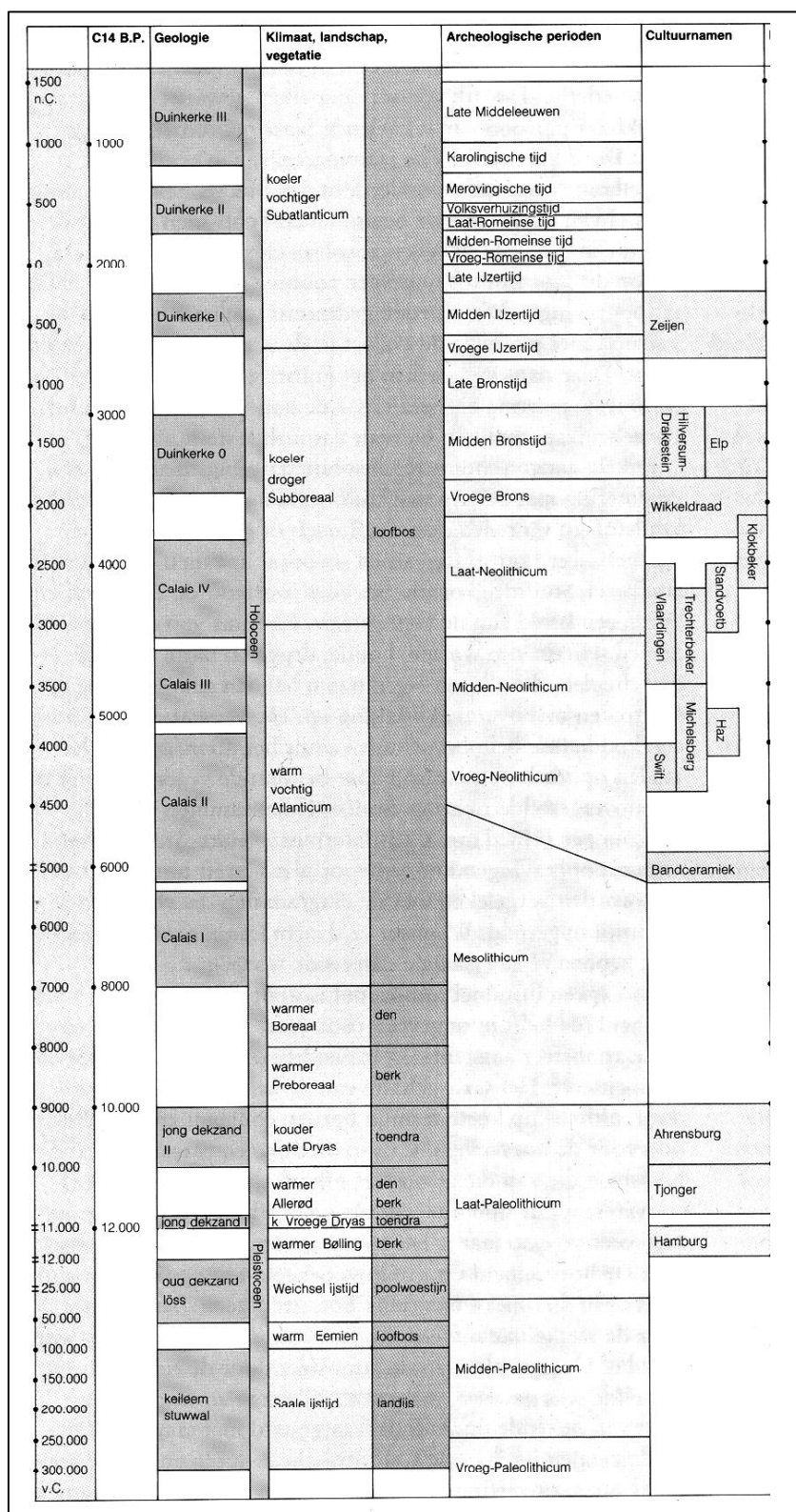
Administratieve gegevens

Projectnaam:	Inventariserend Veldonderzoek door middel van grondboringen (verkennde fase) Plangebied Sint Antoniusstraat 36 en 38, Schijf, Gemeente Rucphen	
Opdrachtgever:	Sagro Milieu Advies Zeeland B.V. Postbus 25 4453 ZG 's-Heerenhoek Tel.: 0113-352222 Contactpersoon: de heer B. Sc. H. J. Boschloo E-mail: jboschloo@smazeelandbv.nl	
Uitvoerder:	SOB Research Hofweg 13, Heinenoord Postbus 5060, 3274 ZK Heinenoord Tel.: 0186 - 604432 Fax: 0575 - 476139 E-mail: sobresearch@wxs.nl	
Bevoegde overheid:	Het College van Burgemeester en Wethouders van de Gemeente Rucphen Postbus 9 4715 ZG Rucphen Contactpersoon: de heer H. C. van Hulten Tel: 0165-349500 E-mail: h.van.hulten@rucphen.nl	
Archeologisch adviseur voor bevoegde overheid:	Regiobureau West-Brabant Contactpersoon: mevrouw drs. L. Weterings-Korthorst Postbus 503 4870 AM Etten-Leur Tel.: 076 - 5027229 E-mail: leonie.weterings@west.brabant.eu	
Datum opdracht:	15 juli 2011	
Datum conceptrapport:	10 augustus 2011	
Datum definitief rapport:	20 oktober 2011	
Plaats:	Schijf	
Gemeente:	Rucphen	
Provincie:	Noord-Brabant	
Toponiem:	Sint Antoniusstraat 36 en 38	
Huidig grondgebruik:	Bebouwing, verharding	
Toekomstige situatie:	Bebouwing	
Kaartblad:	49F	
Geologie:	Dekzand van de Formatie van Twente	
Geomorfologie:	Bebouwing	
Bodemtype:	Dikke eerdgronden	
Grondwatertrap:	VII	
NAP-hoogte maaiveld:	tussen 13.54 meter +NAP en 14.47 meter +NAP	
Zuidoost:	X: 97.625	Y: 390.140
Zuidwest:	X: 97.590	Y: 390.135
Noordoost:	X: 97.635	Y: 390.180
Noordwest:	X: 97.595	Y: 390.180
Oppervlakte onderzoeksgebied:	circa 1.400 vierkante meter	
Kaart plangebied:	zie Afbeelding 2 en Afbeelding 3	

CMA/ AMK-status:	N.v.t.
CAA -nr.:	N.v.t.
CMA -nr.:	N.v.t.
ARCHIS -monument nr.:	N.v.t.
ARCHIS -waarneming nr.:	N.v.t.
ARCHIS –vondstmelding nr.:	N.v.t.
Onderzoeksmeldingsnummer:	47.790
Deponering documentatie:	Provincie Noord-Brabant Afdeling Welzijn, Educatie en Cultuur Het Provinciehuis Postbus 90151 5200 MC 's-Hertogenbosch Tel: 073-6812812 E-mail: info@brabant.nl
Deponering vondsten:	Provinciaal Depot Bodemvondsten Noord-Brabant Directie SCO, Bureau Cultuur en Onderwijs Postbus 90151, 5200 MC 's-Hertogenbosch Depotbeheerder: de heer drs. R. P. M. Louer Tel: 06-18303225 E-mail: rlouer@brabant.nl
Deponering digitale documentatie:	e-depot (www.edna.nl)

Bijlage 2

Archeologische en geologische tijdschaal



Bijlage 3

Overzicht voor het Holocene gebied van de gebruikelijke lithostratigrafische indeling en de vertaling naar de lithostratigrafie naar De Mulder et. al, 2003

Gebruikelijke terminologie:	Terminologie (naar De Mulder et al., 2003):
Afzettingen van Duinkerke 3(A, B)	Formatie van Naaldwijk: Laagpakket van Walcheren
Afzettingen van Duinkerke 2	Formatie van Naaldwijk: Laagpakket van Walcheren
Afzettingen van Duinkerke 1 (A, B)	Formatie van Naaldwijk: Laagpakket van Walcheren
Afzettingen van Duinkerke O	Formatie van Naaldwijk: Laagpakket van Walcheren
Hollandveen	Formatie van Nieuwkoop; Hollandveen Laagpakket
Basisveen	Formatie van Nieuwkoop: Basisveen Laag
Afzettingen van Calais 4	Formatie van Naaldwijk: Laagpakket van Wormer
Afzettingen van Calais 3	Formatie van Naaldwijk: Laagpakket van Wormer
Afzettingen van Calais 2	Formatie van Naaldwijk: Laagpakket van Wormer
Afzettingen van Calais 1	Formatie van Naaldwijk: Laagpakket van Wormer
Jonge Duin- en Strandafzettingen	Formatie van Naaldwijk: Laagpakket van Schoorl
Oude Duin- en Standafzettingen	Formatie van Naaldwijk: Laagpakket van Zandvoort
Formatie van Twente: dekzand	Formatie van Boxtel: Laagpakket van Wierden
Formatie van Kreftenheye: rivierduinen	Formatie van Boxtel: Laagpakket van Delwijnen
Formatie van Kreftenheye	Formatie van Kreftenheye
Formatie van Kreftenheye: Afzettingen van Wijchen	Formatie van Kreftenheye: Laag van Wijchen
Afzettingen van Tiel 3	Formatie van Echteld
Afzettingen van Tiel 2	Formatie van Echteld
Afzettingen van Tiel 1 (A, B)	Formatie van Echteld
Afzettingen van Tiel O	Formatie van Echteld
Afzettingen van Gorkum 4	Formatie van Echteld
Afzettingen van Gorkum 3	Formatie van Echteld
Afzettingen van Gorkum 2	Formatie van Echteld
Afzettingen van Gorkum 1	Formatie van Echteld

Bijlage 4

Overzicht Boorgegevens

Boring: 1 Coördinaten: X: 97604,6 NAP: 13,65 Beschrijver: AC
 Y: 390160,3 Oxi/red: 0 Boorder: AM Datum: 03-08-2011

Opmerking:

<i>Diepte:</i> 0,00 - 0,30 humeus	<i>Grondsoort:</i> zeer fijn zand, matig	<i>Kleur:</i> donker	<i>Horizont:</i> bruin grijs Esdek	<i>Interpretatie:</i> Bouwvoor
---	--	----------------------	---------------------------------------	-----------------------------------

<i>Lithologie:</i>	<i>Consistentie:</i>	<i>Organische Inhoud:</i>
--------------------	----------------------	---------------------------

Opmerking:

Boortype: Edelman 12

<i>Diepte:</i> 0,30 - 0,50	<i>Grondsoort:</i> zeer fijn zand	<i>Kleur:</i> geel	<i>Horizont:</i> bruin ac Dekzand	<i>Interpretatie:</i> Vergraven
-------------------------------	-----------------------------------	--------------------	--------------------------------------	------------------------------------

<i>Lithologie:</i>	<i>Consistentie:</i>	<i>Organische Inhoud:</i>
--------------------	----------------------	---------------------------

Opmerking:

Boortype: Edelman 12

<i>Diepte:</i> 0,50 - 0,65	<i>Grondsoort:</i> zeer fijn zand	<i>Kleur:</i> geel c	<i>Horizont:</i> geel c Vergraven	<i>Interpretatie:</i> Dekzand
-------------------------------	-----------------------------------	----------------------	--------------------------------------	----------------------------------

<i>Lithologie:</i>	<i>Consistentie:</i>	<i>Organische Inhoud:</i>
--------------------	----------------------	---------------------------

Opmerking:

Boortype: Edelman 12

<i>Diepte:</i> 0,65 - 1,10	<i>Grondsoort:</i> uiterst fijn zand	<i>Kleur:</i> geel c	<i>Horizont:</i> geel c	<i>Interpretatie:</i> Dekzand
-------------------------------	--------------------------------------	----------------------	-------------------------	----------------------------------

<i>Lithologie:</i>	<i>Consistentie:</i>	<i>Organische Inhoud:</i>
--------------------	----------------------	---------------------------

Opmerking:

Boortype: Edelman 12

Boring: 2 Coördinaten: X: 97601,81 NAP: 14,47 Beschrijver: AC
 Y: 390175,2 Oxi/red: 0 Boorder: AM Datum: 03-08-2011

Opmerking:

Diepte: 0,00 - 0,35 *Grondsoort: Kleur:* zeer fijn zand donker grijs *Horizont:* *Interpretatie:* Bouwvoor
 Esdek
 Vergraven

Lithologie: *Consistentie:* *Organische Inhoud:*

Opmerking:

Boortype: Edelman 12

Diepte: 0,35 - 0,45 *Grondsoort: Kleur:* zeer fijn zand, sterk donker *Horizont:* grijs *Interpretatie:* Esdek
 humeus

Lithologie: *Consistentie:* *Organische Inhoud:*

Opmerking:

Boortype: Edelman 12

Diepte: 0,45 - 0,75 *Grondsoort: Kleur:* zeer fijn zand, zwak grijs *Horizont:* *Interpretatie:* Cultuurlaag
 humeus

Lithologie: *Consistentie:* *Organische Inhoud:*

Opmerking: sterk gelaagd, hk, puinbr.veenbr, verploegde A,E-horizont

Boortype: Edelman 12

Diepte: 0,75 - 0,90 *Grondsoort: Kleur:* zeer fijn zand licht bruin *Horizont:* *Interpretatie:* Cultuurlaag

Lithologie: *Consistentie:* *Organische Inhoud:* boomwortels

Opmerking: grondspoor?

Boortype: Edelman 12

Diepte: 0,90 - 1,20 *Grondsoort: Kleur:* zeer fijn zand *Horizont:* geel c *Interpretatie:* Dekzand

Lithologie: *Consistentie:* *Organische Inhoud:*

Opmerking:

Boortype: Edelman 12

Boring: 3 Coördinaten: X: 97621,84 NAP: 13,54 Beschrijver: AM
 Y: 390163,6 Oxi/red: 0 Boorder: AC Datum: 03-08-2011

Opmerking: ter plaatse van zitkuil met verlaagd maaiveld. Onbekend deel van bodem

<i>Diepte:</i> 0,00 - 0,04	<i>Grondsoort: Kleur:</i> stenen grijs	<i>Horizont:</i>	<i>Interpretatie:</i> Bestrating
-------------------------------	---	------------------	-------------------------------------

<i>Lithologie:</i>	<i>Consistentie:</i>	<i>Organische Inhoud:</i>
--------------------	----------------------	---------------------------

Opmerking:
Boortype:

<i>Diepte:</i> 0,04 - 0,10	<i>Grondsoort: Kleur:</i> zand grijs	<i>Horizont:</i>	<i>Interpretatie:</i> Vergraven
-------------------------------	---	------------------	------------------------------------

<i>Lithologie:</i>	<i>Consistentie:</i>	<i>Organische Inhoud:</i>
--------------------	----------------------	---------------------------

Opmerking:
Boortype: Edelman 12

<i>Diepte:</i> 0,10 - 0,50	<i>Grondsoort: Kleur:</i> zeer fijn zand grijs	<i>Horizont:</i> geel	<i>Interpretatie:</i> Dekzand
-------------------------------	---	--------------------------	----------------------------------

<i>Lithologie:</i> sterk leemig	<i>Consistentie:</i>	<i>Organische Inhoud:</i>
---------------------------------	----------------------	---------------------------

Opmerking:
Boortype: Edelman 12

Boring: 4 Coördinaten: X: 97622,35 NAP: 14,41 Beschrijver: AM
 Y: 390178,8 Oxi/red: 0 Boorder: AC Datum: 03-08-2011

Opmerking:

Diepte: 0,00 - 0,95 *Grondsoort: Kleur:* uiterst fijn zand grijs *Horizont:* bruin *Interpretatie:* Opgebracht, (sub-)recent

Lithologie: *Consistentie:* *Organische Inhoud:* boomwortels

Opmerking:

Boortype: Edelman 12

Diepte: 0,95 - 1,15 *Grondsoort: Kleur:* zeer fijn zand grijs *Horizont:* bruin *Interpretatie:* Esdek

Lithologie: *Consistentie:* *Organische Inhoud:*

Opmerking:

Boortype: Edelman 12

Diepte: 1,15 - 1,40 *Grondsoort: Kleur:* zeer fijn zand *Horizont:* bruin *Interpretatie:* Dekzand

Lithologie: sterk venig *Consistentie:* *Organische Inhoud:*

Opmerking:

Boortype: Edelman 12

Diepte: 1,40 - 1,50 *Grondsoort: Kleur:* zeer fijn zand geel *Horizont:* bruin B *Interpretatie:* Dekzand

Lithologie: *Consistentie:* *Organische Inhoud:*

Opmerking:

Boortype: Edelman 12

Diepte: 1,50 - 1,90 *Grondsoort: Kleur:* zeer fijn zand *Horizont:* geel C *Interpretatie:* Dekzand

Lithologie: *Consistentie:* *Organische Inhoud:*

Opmerking: sterk lemig

Boortype: Edelman 12

Boring: 5 Coördinaten: X: 97614,33 NAP: 14,41 Beschrijver: AC
 Y: 390175,07 Oxi/red: 0 Boorder: AM Datum: 03-08-2011

Opmerking:

Diepte: 0,00 - 1,15 *Grondsoort: Kleur:* zeer fijn zand donker grijs *Horizont:* bruin Aan *Interpretatie:* Opgebracht, (sub-)recent

Lithologie: *Consistentie:* *Organische Inhoud:*

Opmerking:

Boortype:

Diepte: 1,15 - 1,50 *Grondsoort: Kleur:* zeer fijn zand donker geel *Horizont:* c *Interpretatie:* Dekzand

Lithologie: sterk lemig *Consistentie:* *Organische Inhoud:*

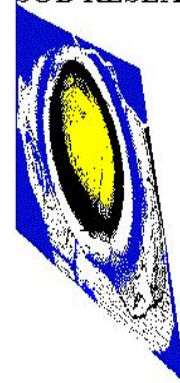
Opmerking:

Boortype: Edelman 12

Bijlage 5

SOB Research: Gegevens

SOB RESEARCH



Naam: SOB Research Instituut voor Archeologisch en Aardkundig Onderzoek B.V.
Bezoekadres: Hofweg 13, Heinenoord

Postadres: Postbus 5060
3274 ZK Heinenoord

Telefoon: 0186 604432
Fax: 0575 476139
E-Mail: sobresearch@wxs.nl

Directeur: jhr. J. E. van den Bosch
Raad van Advies: J. van de Erve (Voorzitter)
Prof. dr. ir. J. T. Fokkema (Vice-Voorzitter)
J. van Kerchove (Secretaris)

Kamer van Koophandel en Fabrieken voor Rotterdam
Inschrijvingsnummer Register: 24346983
BTW nummer: NL 8118.55.600.B.01

Bankrelatie: Rabobank Graafschap-Noord
Rekeningcourant: Nr.: 3543.43.181