

**Archeologisch booronderzoek
Zevenhuizen-Oost te
Zevenhuizen, gemeente Leek
(GR)**

Infra

Milieu

Geo-ICT

Archeologie

Geo-informatie

**Archeologisch booronderzoek
Zevenhuizen-Oost te
Zevenhuizen, gemeente Leek
(GR)**

opdrachtgever	Gemeente Leek
datum	26 april 2013
projectleider	de heer G.J. de Roller
projectnummer	92113813
status	definitief
ISSN-nummer	1875-5313
MUG-publicatie	2012-32

MUG-projectnummer	92113813
Opdrachtgever	gemeente Leek
MUG-publicatie	2013-32
Bevoegd gezag	gemeente Leek
Beheer en plaats documentatie	MUG Ingenieursbureau b.v.
Onderzoekmeldingsnummer	56088
Tekst	de heer drs. ing. G.J. de Roller
Afbeeldingen	de heer A.F. Huygen
Status	definitief
Autorisatie	de heer drs. B. Bijl 
Uitgegeven door	MUG Ingenieursbureau b.v. Postbus 136 9350 AC Leek
Datum	26 april 2013
ISSN	1875-5313

INHOUDSOPGAVE

Samenvatting	1
1 Inleiding	2
1.1 Algemeen	2
1.2 Ligging van het onderzoeksgebied	2
1.3 Bekende archeologische gegevens	3
1.4 Doel van het verkennend inventariserend veldonderzoek	3
1.5 Werkwijze verkennend inventariserend veldonderzoek	3
2 Resultaten	4
3 Conclusie en aanbeveling	5
3.1 Conclusie	5
3.2 Aanbeveling	5
Literatuur	6

BIJLAGEN

Bijlage 1	Bureauonderzoek Zevenhuizen-Oost
Bijlage 2	Boorstaten
Bijlage 3	Overzicht van de onderzoekslocatie, boorpuntenkaart

Samenvatting

Aanleiding tot het hier beschreven archeologisch inventariserend veldonderzoek (IVO) is de voorgenomen wijziging van het bestemmingsplan van de onderzochte percelen ten oosten van het Hoofddiep en ten noorden van de Kokswijk te Zevenhuizen (GR). Omdat deze plannen met bodemverstorende ingrepen gepaard gaan, is een archeologisch vooronderzoek noodzakelijk. Dit onderzoek wordt uitgevoerd conform de Wet op de archeologische monumentenzorg. De gemeente Leek heeft MUG Ingenieursbureau, afdeling Archeologie, opdracht gegeven het IVO uit te voeren.

Voorafgaand aan het veldwerk heeft steunpunt Libau een bureaustudie verricht. Hieruit blijkt dat voor de periode (late) bronstijd tot en met de middeleeuwen het gebied overgroeid was met veen en dat bewoning niet mogelijk was. Het noordelijke deel van het onderzoeksgebied ligt op een dekzandrug of -glooiing en in het gehele onderzoeksgebied komen podzolbodems voor. Bij een intacte bodemopbouw is er een kans op het aantreffen van *in situ* archeologische resten uit de steentijd en mogelijk de vroege bronstijd. Er werd aanbevolen een verkennend archeologische booronderzoek uit te voeren.

Het archeologisch booronderzoek heeft plaatsgevonden op 10 april 2013. Uit het uitgevoerde booronderzoek blijkt dat in een deel van het onderzoeksgebied de dekzandondergrond nog intact is. Op deze locaties kunnen eventueel aanwezige archeologische resten nog *in situ* aanwezig zijn. In de meeste boringen is een verstoorde bodemlaag aangetroffen die tussen de dekzand of kleileem ondergrond ligt. In het zuidelijke deel van het onderzoeksgebied is sprake van een onderwaterbodem. Plaatselijk zijn nog resten van het oorspronkelijke veendek aanwezig.

Gezien de uitkomsten van het booronderzoek, bevelen wij aan om in gebieden, waarbij plaatselijk sprake is van een (deels) intacte podzolbodem, vervolgonderzoek uit te voeren in de vorm van een karterend booronderzoek. Voor de rest van het onderzoeksgebied bevelen wij aan om geen verder onderzoek uit te voeren.

Mocht men bij de uitvoering van het grondwerk in de gebieden waar geen vervolgonderzoek is aanbevolen op archeologische resten stuiten, dan dient de bevoegde overheid hiervan meteen op de hoogte gebracht te worden.

1 Inleiding

1.1 Algemeen

Aanleiding tot het hier beschreven archeologisch inventariserend veldonderzoek (IVO) zijn de bouwplannen voor de is de voorgenomen wijziging van het bestemmingsplan van de onderzochte percelen ten oosten van het Hoofddiep en ten noorden van de Kokswijk te Zevenhuizen (GR). Omdat deze plannen met bodemversturende ingrepen gepaard gaan, is een archeologisch vooronderzoek noodzakelijk. Dit onderzoek wordt uitgevoerd conform de Wet op de archeologische monumentenzorg. De gemeente Leek heeft MUG Ingenieursbureau, afdeling Archeologie, opdracht gegeven het IVO uit te voeren.

Voorafgaand aan het veldwerk heeft steunpunt Libau een bureaustudie verricht (De Jong 2013) Hierin wordt aanbevolen een verkennend archeologische booronderzoek uit te voeren. Het archeologisch booronderzoek heeft plaatsgevonden op 10 april 2013 en is uitgevoerd door de heer G.J. de Roller, conform de eisen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.2, en de richtlijnen uit het bureauonderzoek.

Tabel 1.1 Overzicht van de objectgegevens

Objectgegevens	
Provincie	Groningen
Gemeente	Leek
Plaats	Zevenhuizen
Toponiem	Zevenhuizen-Oost
Kaartblad	11F
Coördinaten	219578/571648 NW 219796/571520 NO 219630/571155 ZO 219467/571271 ZW
Grondsoort	zand
Geomorfologie	dekzandrug met esdek

1.2 Ligging van het onderzoeksgebied

Het onderzoeksgebied ligt aan de oostrand van Zevenhuizen ten noorden van de Kokswijk en ten oosten van het Hoofddiep. Het terrein is in gebruik als grasland en is circa 7,6 ha groot.



Afbeelding 1. Topografische kaart met in rood het onderzoeksgebied (bron: Topografische Dienst Nederland)

1.3 Bekende archeologische gegevens

Uit het bureauonderzoek van Libau (De Jong 2013) blijkt dat geen archeologische gegevens van het onderzoeksgebied zelf in Archis zijn opgenomen (zie bijlage 1). Van de (late) bronstijd tot en met de middeleeuwen was het gebied overgroeid met veen en was bewoning niet mogelijk. Het noordelijke deel van het onderzoeksgebied ligt op een dekzandrug of -glooiing en in het gehele onderzoeksgebied komen podzolbodems voor. Gebieden met podzolbodems waren in het verleden aantrekkelijk voor de mens. De verving en ontginning van het gebied kunnen voor bodemverstoringen gezorgd hebben. Bij een intacte bodemopbouw is er een kans op het aantreffen van *in situ* archeologische resten uit de steentijd en mogelijk de vroege bronstijd.

1.4 Doel van het verkennend inventariserend veldonderzoek

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

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

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

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

Vraag 4. Komt het verwachtingsmodel overeen met de veldgegevens?

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

1.5 Werkwijze verkennend inventariserend veldonderzoek

Om het gespecificeerde verwachtingsmodel te toetsen, is een inventariserend booronderzoek uitgevoerd dat bestaat uit een boorgrid van zes boringen per ha. Om een juiste indruk van de bodemopbouw te kunnen krijgen, zijn deze boringen verspreid over het terrein gezet. De boringen zijn in raaien gezet waarbij de afstand tussen de boringen 45 m bedraagt en de afstand tussen de raaien 40 m. In de naast elkaar liggende raaien verspringen de boorpunten, zodat er een ideale verdeling van de boorpunten over het terrein ontstaat. Voor het boren is gebruikgemaakt van een verlengbare edelmanboor met een diameter van 7 cm. Op het 7,6 ha grote terrein zijn in totaal 45 boringen gezet.

De boorkernen zijn uitgelegd waarbij de verschillende bodemlagen nauwkeurig zijn beschreven en opgemeten. De boorbeschrijvingen zijn volgens de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode, die is gebaseerd op NEN 5104. Tijdens het verkennend booronderzoek is, aan de hand van het verbrekken van de boorkernen, ook gelet op de aanwezigheid van archeologische indicatoren zoals aardewerkscherven, vuursteen, bot, houtskool, fosfaat, verbrand leem en natuursteen. De boorpunten zijn met behulp van een gps uitgezet. Naast het boren is een oppervlaktekartering uitgevoerd, waarbij ontsluitingen zoals slootkanten en molshopen zijn geïnspecteerd op het voorkomen van archeologische resten.

2 Resultaten

De boorstaten zijn weergegeven in bijlage 2 en de ligging van de boorpunten staat op bijlage 3. Uit het booronderzoek blijkt dat de bodem van onder naar boven globaal bestaat uit keileem of dekzand. In een deel van de boringen met dekzand is in de top van het dekzand een podzolbodem aanwezig. In de meeste boringen is een verstoorde bodem tussen de bouwvoor en dekzandondergrond aanwezig.

De bovengrond bestaat uit zwak tot matig humeus zand, de bouwvoor met een dikte van 0,30-0,50 m. In het noordelijke deel van het onderzoeksgebied en in een centraal gelegen deel zijn podzolbodems aanwezig (zie afbeelding 2). Het gaat hierbij om de gebieden waar de boringen 8-10, 26-28, 30 en 43 en de boringen 23, 33 en 34 zijn gezet. In de zuidelijke boringen 1, 3, 16, 20, 22 en 35 is een restant van het oorspronkelijke veendek aangetroffen. Ook in boring 27 en 43, in het noordelijke deel van het onderzoeksgebied is nog veen aanwezig. In het zuidelijke deel van het onderzoeksgebied, is in de boringen 16-20, 22, 25, 35, 36 en 39 een onderwaterbodem aangetroffen die bestaat uit zeer fijn matig siltig tot sterk siltig zand. Dit wijst er op dat het gebied, voorafgaand aan de veengroei onder water heeft gestaan.



Afbeelding 2. Beeld van boring 10 met van links naar rechts de dekzandondergrond, de B-horizont, de E-horizont, vervolgens een laag restveen en dan de bouwvoor. Op de foto zijn de verschillende lagen met lijnen gescheiden.

Op de locaties met een intacte podzolbodem is de dekzandondergrond nog intact. Voor deze locaties geldt een hoge trefkans op archeologische resten. Deze gebieden zijn met een arcering op de boorpuntenkaart aangegeven (bijlage 2).

3 Conclusie en aanbeveling

3.1 Conclusie

Uit het uitgevoerde booronderzoek blijkt dat in een deel van het onderzoeksgebied de dekzandondergrond nog intact is. Er is sprake van een podzolbodem. Op deze locaties kunnen eventueel aanwezige archeologische resten nog *in situ* aanwezig zijn. In de meeste boringen is een verstoorde bodemlaag aangetroffen die tussen de dekzand of kleileem ondergrond ligt. In het zuidelijke deel is sprake van een onderwaterbodem. Plaatselijk zijn nog resten van het oorspronkelijke veendek aanwezig.

De vragen uit de inleiding kunnen als volgt beantwoord worden:

- Vraag 1. Is de bodemopbouw intact en hoe ziet die eruit?
De bodemopbouw van de dekzandondergrond is plaatselijk intact. Er is hier sprake van een podzolbodem. De ondergrond bestaat uit dekzand of keileem waarop in de meeste boringen een vergraven bodemlaag ligt. In enkele boringen is nog een restant van het oorspronkelijke veendek aanwezig. De bovengrond wordt gevormd door een zandige bouwvoor.
- Vraag 2. Zijn er archeologische indicatoren aanwezig en zo ja, wat is de aard, datering en horizontale en verticale spreiding hiervan?
In de boringen zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen.
- Vraag 3. Zijn er zones met een hoge dan wel lage archeologische verwachting?
Voor de gebieden met een (deels) intacte podzolbodem geldt een hoge archeologische verwachting. Voor de rest van het onderzoeksgebied geldt een lage archeologische verwachting.
- Vraag 4. Komt het verwachtingsmodel overeen met de veldgegevens?
Het verwachtingsmodel gaat uit van de aanwezigheid van een podzolbodem in het noordelijke deel van het onderzoeksgebied waarbij rekening moet worden gehouden met mogelijke verstoringen als gevolg van de ontginning van het gebied. Dit beeld komt overeen met de resultaten van het booronderzoek.

3.2 Aanbeveling

Gezien de uitkomsten van het booronderzoek, waarbij plaatselijk sprake is van een (deels) intacte podzolbodem, bevelen wij aan om in deze gebieden vervolgonderzoek uit te voeren in de vorm van een karterend booronderzoek. Voor de rest van het onderzoeksgebied bevelen wij aan om geen verder onderzoek uit te voeren.

Mocht men bij de uitvoering van het grondwerk in de gebieden waar geen vervolgonderzoek is aanbevolen op archeologische resten stuiten, dan dient de bevoegde overheid hiervan meteen op de hoogte gebracht te worden.

Literatuur

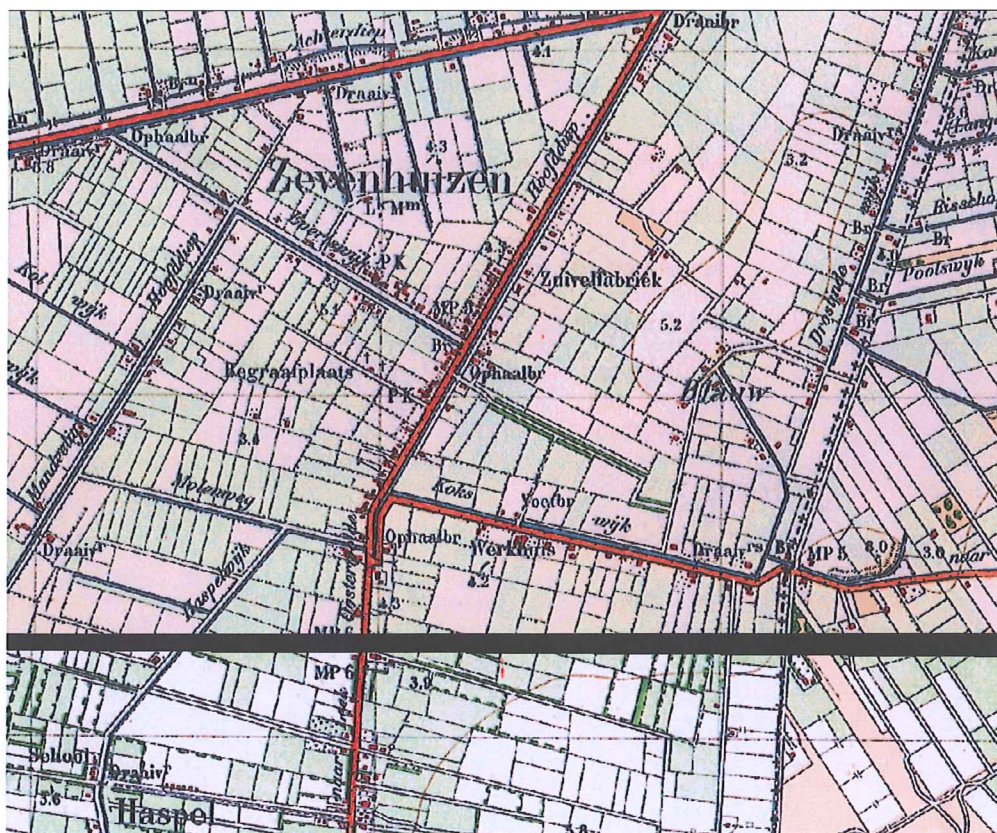
Jong, M. de. 2013. *Zevenhuizen Oost te Zevenhuizen (gemeente Leek). Een archeologisch Bureauonderzoek*. Libau, rapport 13-01. Groningen.

Daarnaast is gebruik gemaakt van de gegevens van de Topografische Dienst Nederland.

**Bijlage 1 Bureauonderzoek
Zevenhuizen-Oost**

Zevenhuizen Oost te Zevenhuizen (gemeente Leek)

Een Archeologisch Bureauonderzoek



Administratieve gegevens

provincie: Groningen

gemeente: Leek

plaats: Zevenhuizen

toponiem: Zevenhuizen Oost

bevoegd gezag: gemeente Leek

opdrachtgever: gemeente Leek

coördinaten: noordwest 219.578/571.648
noordoost 219.796/571.520
zuidoost 219.630/571.155
zuidwest 219.467/571.271

centrumcoördinaat: 219.627/571.396

kaartblad: 11F

onderzoeksmeldingsnummer: 55382

beheer documentatie Libau, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, gemeente Leek en E-depot

uitvoerder: Libau

auteur M. de Jong, MA

autorisatie drs. J. Molema

telefoon: 050-3126545
fax: 050-3123362
e-mail: info@libau.nl



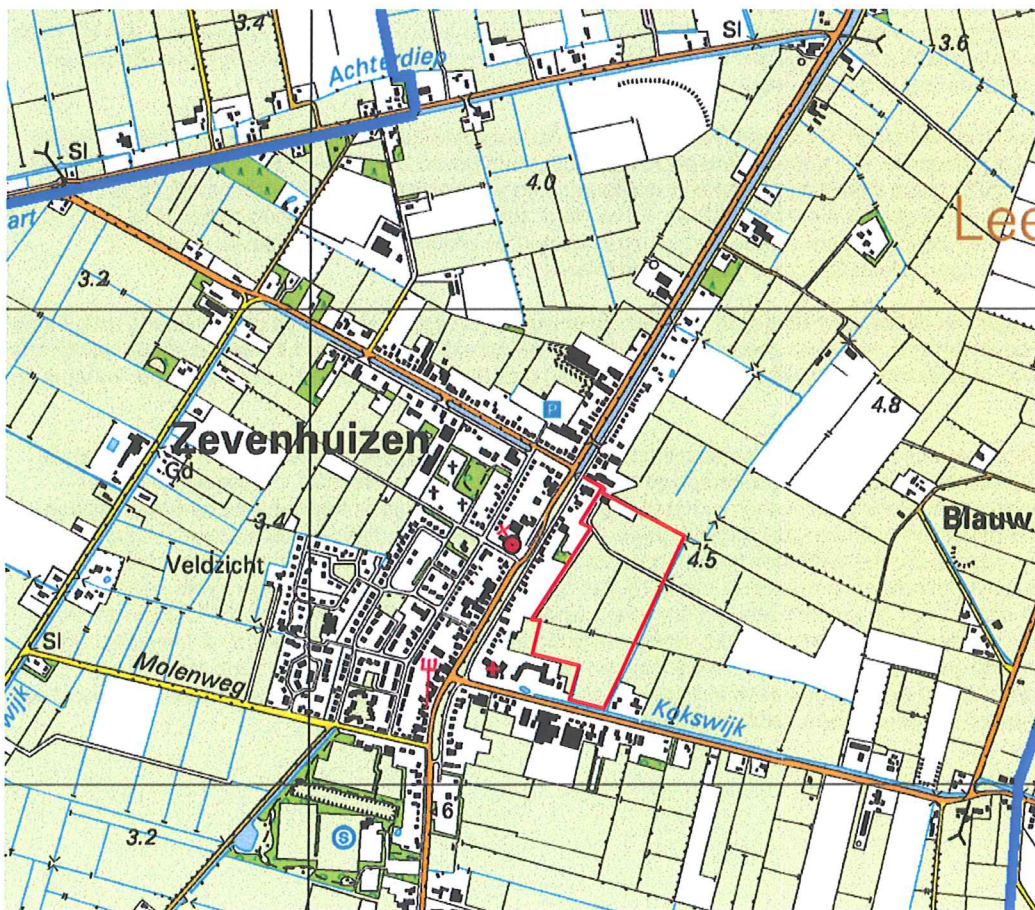
Zevenhuizen Oost te Zevenhuizen (gemeente Leek)

Een Archeologisch Bureauonderzoek

Planvoornemen

In opdracht van de gemeente Leek, vertegenwoordigd door dhr. S. van Sloten, is een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd voor de locatie Zevenhuizen Oost te Zevenhuizen in de gemeente Leek. In feite bestaat dit gebied uit een noordelijk en zuidelijk deel. Vooral nog wordt alleen het zuidelijk deel ontwikkeld. Dit zuidelijk deel wordt in het onderhavige bureauonderzoek behandeld. Het plangebied ligt aan de oostzijde van de dorpskern van Zevenhuizen, ten oosten van het Hoofddiep en ten noorden van de Kokswijk (zie figuur 1). Het voornemen van de gemeente Leek is om hier maximaal 126 woningen te realiseren. In de plannen blijven de bestaande waterlopen en, voor zover mogelijk, ook de bestaande hoogteverschillen gehandhaafd. Langs de oostzijde zal een groenstrook worden ingericht. Het bestemmingsplan wordt hiertoe gewijzigd.

In een eerder stadium zijn meerdere locaties in de gemeenten Leek en Noordenveld beoordeeld voor de eventuele bouw van woningen. In het kader daarvan is destijds een beperkt bureauonderzoek opgesteld dat 21 locaties in de gemeenten Leek en Noordenveld omvat (Brouwer & Ytsma, 2009). Het huidige plangebied Zevenhuizen Oost ligt binnen het toenmalige deelgebied 16: Zevenhuizen Noordoost. Het onderhavige bureauonderzoek betreft een update en, waar nodig, uitbreiding van het toenmalige bureauonderzoek. Het onderhavige bureauonderzoek is geheel toegespitst op de huidige planlocatie, namelijk de zuidelijke helft van het deelgebied Zevenhuizen Noordoost.



Figuur 1: Zevenhuizen-Oost te Zevenhuizen (Topografische Atlas Groningen): het plangebied is rood omlijnd.

Informatie

Zevenhuizen ligt in de streek Vredewold in het Westerkwartier. Oorspronkelijk was de omgeving van Zevenhuizen een hoogveengebied. In de middeleeuwen werd begonnen met de ontginning van de venen rondom Zevenhuizen. Dit gebeurde vanuit het in gegraven 1558/1559 Leeksterhoofddeep dat, ter plaatse van Zevenhuizen het Zevenhuisterhoofddeep genoemd wordt (Brood et al, 1999). Daarnaast waren er zijtakken en greppels die de meerstallen in het hoogveengebied aftapten. De veenkolonie Zevenhuizen is in de zeventiende eeuw ontstaan langs het Leeksterhoofddeep / Zevenhuisterhoofddeep.

De fysisch geografische kaart geeft aan dat het noorden van het plangebied op een glaciële rug met dekzand ligt (code Gr1; zie bijlage: Fysisch geografische kaart). Het zuidelijk deel van het plangebied ligt op een dekzandglooiing met glaciële materiaal binnen 120 cm onder maaiveld (code Ng1g). Zowel ten noorden als ten oosten van het plangebied ligt een glaciële laagte met dekzand (codes Gl1 & Gl1g). In het bureauonderzoek van Brouwer & Ytsma (2009) is tevens een beekdal benoemd in het deelgebied Zevenhuizen Noordoost. Doordat alleen het zuidelijk deel van dit gebied wordt ontwikkeld (zie boven) ligt het beekdal nu buiten het huidige plangebied.

De geomorfologische kaart grotendeels hetzelfde beeld van het plangebied (zie bijlage: Geomorfologische kaart). Het noordwestelijk puntje van het plangebied ligt op een dekzandrug met daarop mogelijk een oud bouwlanddek, oftewel een esdek (code 3K14). Ten zuiden daarvan en langs de oostelijk rand ligt een grondmorene, bedekt met zwak golvend dekzand en al dan niet bedekt met welvingen (code 3L2). Het grootste deel van het plangebied bestaat echter uit een grondmorenevlakte, bedekt met dekzand en al dan niet met opgevulde smeltwatergeulen (code 2M3).

De bodemkaart geeft aan dat in het plangebied laarpodzolgronden met lemig fijn zand bevinden (code: cHn23; zie bijlage: Kaart archeologie). De toevoeging laar duidt op de aanwezigheid van een esdek met een dikte van 30 tot 50 cm. Het esdek is ontstaan als gevolg van plaggenbemesting en bezandingen. De plaggenbemesting werd iets met de bovengrond verspit. Hierdoor kan de bovengrond destijds licht verstoord zijn. Na verloop van tijd heeft het esdek de ondergrond echter enigszins beschermd tegen aantasting door latere bodemingrepen. Esdekken komen voor vanaf de late middeleeuwen.

Op het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) is te zien dat het zuidwestelijk deel van het plangebied relatief gezien iets lager gelegen is. Het gehele plangebied ligt echter ruim boven 3 m +NAP. De hoogste delen van het plangebied, namelijk langs vrijwel de gehele noordelijke rand en een kopje langs de oostelijk rand, liggen respectievelijk op ongeveer 4.6 à 4.9 m +NAP en 4.8 m +NAP (bron: AHN). De hoogteverschillen in het plangebied vallen grotendeels samen met aardkundige kenmerken zoals die zijn aangegeven op de geomorfologische kaart (zie boven; zie bijlage geomorfologie).

De glaciële ruggen en dekzanden werden in de steentijd bewoond. Bewoningsresten uit de prehistorie (met name de steentijd) bevinden zich vooral op podzolgronden. De aanwezigheid van een podzolbodem duidt op een goede ontwatering van het dekzand. Dergelijke droge bodem waren geschikt voor bewoning, vooral wanneer water in de nabijheid was.

Doordat na afloop van de laatste ijstijd de zeespiegel langzamerhand steeg verslechterde de afwatering vanuit het binnenland en verhoogde de grondwaterspiegel. Vanaf het einde van de bronstijd, of mogelijk al eerder, moeten toenemende vernatting en veengroei het plangebied en de omgeving onbewoonbaar gemaakt hebben. Ook de hogere delen van (veel van) de glaciële ruggen raakten op den duur met veen overgroeid. Vanaf de middeleeuwen werden de veengebieden in het Vredewold ontgonnen, primair ten behoeve van het creëren van landbouwgebied (landbouw op veengrond). Vanaf de late zestiende eeuw werd het veen op grote schaal ontgonnen en afgegraven. In Zevenhuizen en omgeving vingen de veenontginningen in de 16^{de} eeuw aan, maar door geschillen werden deze pas vanaf 1780 voortgezet door de heer van Nienoord (Schroor & Meijering, 2007). Door de vererving en de daarop volgende verdroging en oxidatie van het restveen is de oorspronkelijke pleistocene oppervlakte weer bloot komen te liggen. Hierdoor kan het gebied rondom Zevenhuizen tegenwoordig (weer) omschreven worden als een dekzandgebied.

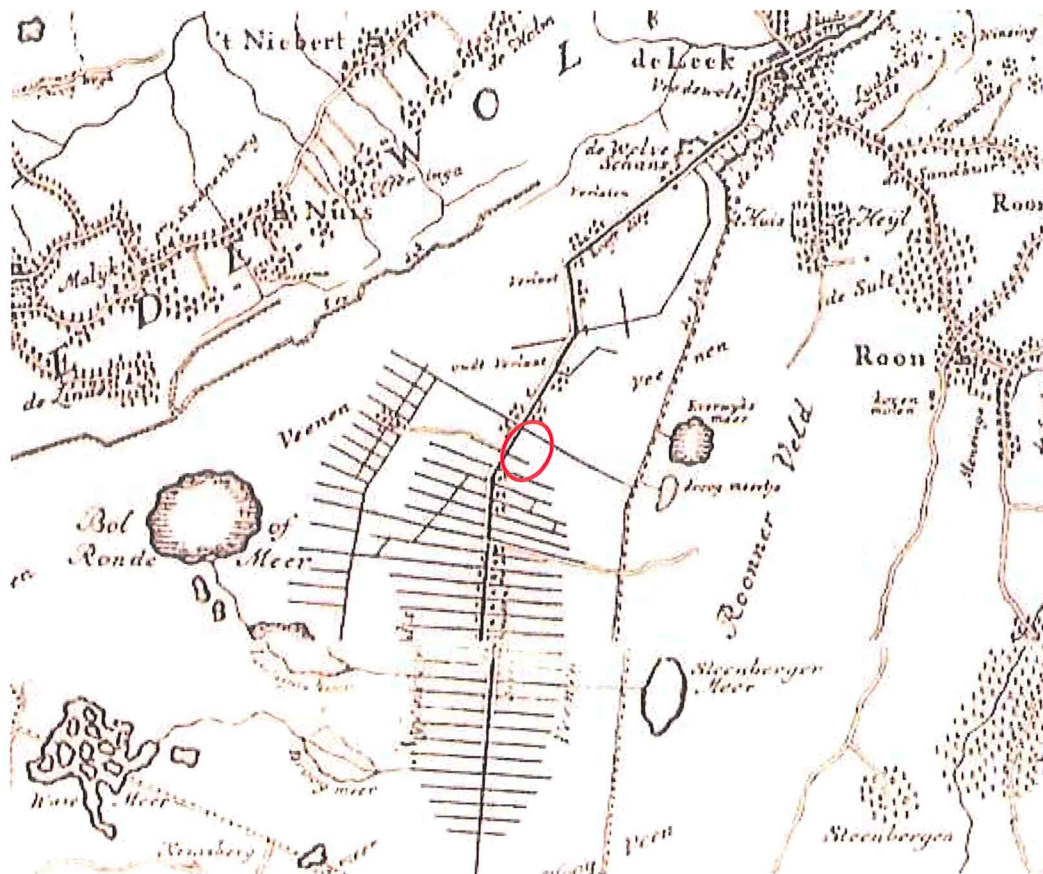




Figuur 2: Relatieve hoogteverschillen in Zevenhuizen en omgeving (AHN2; www.ahn.nl). Het plangebied is globaal omkaderd.

Het plangebied is niet op de Archeologische Monumentenkaart (AMK) geregistreerd als archeologisch terrein (zie bijlagen: Kaart archeologie). Ook zijn van het terrein geen archeologische vondsten bekend (geen registraties van vondsten in de archeologische database ARCHIS). In de wijdere omgeving (rond de 2500-3000 m afstand) van het plangebied is een aantal vondsten geregistreerd. Het betreft bewerkt en verbrand vuursteen zonder nadere datering (waarnemingen 56226 & 405495), een vuursteenvindplaats uit het paleolithicum en/of vroeg mesolithicum (vondstmelding 418434), mesolithisch vuursteen (waarneming 656), een stenen hamerbijl uit de periode late bronstijd tot midden ijzertijd (waarneming 80), een *Celtic field* ofwel raatakker uit de periode ijzertijd tot Romeinse tijd (waarneming 1090) en een akker waar zowel neolithisch vuursteen als aardewerk uit de 19^{de} en 20^{ste} eeuw gevonden is (waarneming 60298). Op de laatstgenoemde vindplaats is mogelijk ook terpaardewerk aangetroffen. Het terpaardewerk is in dat geval hier terechtgekomen door bemesting met vruchtbare terpaarde aan het eind van de 19^{de} of begin van de 20^{ste} eeuw. Ook is uit Zevenhuizen een bronzen bijl uit de bronstijd (inventarisnummer 1877-I-1) afkomstig, dit blijkt uit de digitale catalogus van het Noordelijk Archeologisch Depot (www.nadnuis.nl).

Op de kaart van Theodorus Beckeringh uit 1781 is te zien dat Zevenhuizen destijds behoorde tot de Nijenoords Veenen (de venen van Nienoord). De huidige Boerenstreek is aangegeven met de naam Seven Huisen. Het Hoofddiep is dan aanwezig en heeft een vrij groot aantal zijwijken. De Kokswijk lijkt nog niet of slechts deels aanwezig te zijn (zie figuur 3). Uit de Beckeringhkaart, gecombineerd met de kadastrale minuut uit 1827 (gemeente Leek, sectie E3), is te zien dat de sloot langs de noordelijke grens van het plangebied waarschijnlijk een voortzetting van de Evertswijk betreft, die hier het hoofddiep kruiste (zie figuur 3; zie bijlage: Kadastrale minuut). Waarschijnlijk was deze watergang oorspronkelijk breder. Binnen het plangebied is op de Beckeringhkaart geen bebouwing weergegeven. Omdat deze kaart alleen een indicatie van de aanwezigheid van bebouwing weergeeft is het ontbreken van bebouwing in het plangebied niet zeker.



Figuur 3: Zevenhuizen en omgeving op de Beckeringhkaart uit 1781 (Schroor, 2003). Het plangebied is globaal aangegeven.

Op het kadastrale minuutplan uit 1827 is te zien dat het plangebied destijds voornamelijk in gebruik was als weide, bouwland en heide (zie WatWasWaar en HisGIS; zie bijlage: Kadastrale minuut). In het noordwestelijk deel van het plangebied liggen een weggetje dat in gebruik was als weiland, een tuin en een klein gebouwtje. De geplande ontsluiting vanaf Zevenhuizen Oost naar het Hoofddiep ligt ter plaatse van de erven van een boerderij en arbeiderswoning (zie WatWasWaar en HisGIS). In de Grote Historische Atlas uit het midden van de 19^{de} eeuw (1851-1855) ligt er een pad of weg parallel aan noordelijke rand van het plangebied. Ook op de Bonnekaart uit 1928 is deze weg nog aanwezig, ter weerszijden van de weg liggen boomwallen (zie bijlage: Projectie van de huidige situatie op de Bonnekaart). De verkaveling is in de loop van de 20^{ste} eeuw aangepast (zie WatWasWaar). Ter plaatse van de oude sloten zal de bodem verstoord zijn.

Overweging en advies

In het plangebied is geen bekend (geregistreerd) archeologisch terrein in het geding. Van de (late-) bronstijd tot en met de middeleeuwen was het gebied overgroeid met veen en zal bewoning onmogelijk geweest zijn. Een deel van het plangebied ligt op een dekzandrug of -glooiing en in het gehele plangebied komen podzolbodems voor. De hogere delen van het landschap en dekzanden met podzolbodems waren in de prehistorie (met name de steentijd) geschikt voor bewoning. Ter plaatse van voormalige sloten zal de bodem echter verstoord zijn geraakt. Door de aanwezigheid van een esdekje is het prehistorische loopvlak echter enigszins beschermd gebleven tegen aantasting door recente bodemingrepen. Ook ter plaatse van de 19^{de}-eeuwse weg kan de versterking beperkt gebleven zijn tot de diepte van het esdek. In het plangebied bestaat dan ook kans op het aantreffen van intacte archeologische resten (sporen en vondsten) uit de steentijd en mogelijk ook (vroeg) bronstijd.

Geadviseerd wordt voorafgaand aan de werkzaamheden een archeologisch booronderzoek (Inventariserend Veldonderzoek [IVO]; fase 1) plaats te laten vinden. Tegelijkertijd dient een oppervlaktekartering van het plangebied te worden uitgevoerd. Dit booronderzoek moet de gaafheid van de bodems in het plangebied in beeld brengen en de aan- of afwezigheid van archeologische resten in het plangebied aantonen. De relevante bodemlagen dienen daartoe te worden gezeefd. Het booronderzoek dient te bestaan uit 6 boringen per ha, indien mogelijk uitgevoerd met een gutsboor. Het plangebied is ongeveer 7 à 8 ha groot; het zal zodoende gaan om circa 45 boringen. Een nadere specificatie van het onderzoek is als bijlage toegevoegd (zie bijlage: Uitvraag



archeologische veldonderzoek). Indien het onderzoek de aanwezigheid van (waardevolle) archeologische resten aantoont in (een deel van) het plangebied kan voor de betreffende locatie planaanpassing of vervolgonderzoek worden geadviseerd.

Bijlagen:

- Fysisch geografische kaart;
- Geomorfologische kaart;
- Kaart archeologie;
- Kadastrale minuut;
- Projectie van de huidige situatie op de Bonnekaart
- Uitvraag archeologisch veldonderzoek.



Geraadpleegde literatuur, bronnen en kaarten

Actueel Hoogtebestand Nederland (www.ahn.nl)

Archeologische Monumentenkaart

ARCHIS, Archeologisch Informatiesysteem van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.

Brood, P., A.H. Huussen & J. van der Kooi (red.), 1999. *Nieuwe Groninger Encyclopedie*. REGIO-PROjekt Uitgevers, Groningen.

Brouwer, E.W. & W.A. Ytsma, 2009. *Beperkt bureauonderzoek archeologie Leek-Roden*. Arcadis, Assen.

Cultuurhistorische Waardenkaart Groningen. Provincie Groningen 2004.

Grote Historische topografische Atlas Groningen ± 1900 – 1930, schaal 1: 25000. Uitgeverij Nieuwland, 2006. Tilburg.

Grote Historische Atlas van Nederland, 1: 50000. Deel 2: Noord-Nederland 1851 – 1855. Wolters-Noordhoff Atlasproducties, 1990. Groningen.

HisGIS, Historisch Geografisch Informatiesysteem (www.hisgis.nl)

Luchtfoto's Google Earth/Maps

Schroor, M. 2003. *De Atlas van Kooper. Oude kaarten van de provincie Groningen*. Profiel Uitgeverij, Bedum.

Schroor, M & J. Meijering, 2007. *Golden Raand. Landschappen van Groningen*. In Boekvorm Uitgevers, Assen.

Snijders, F.L., 1985. *Fysische geografie in de provincie Groningen*. Milieu- en landschapsonderzoek Provinciaal Planologische Dienst. Groningen.

Stiboka, 1985. *Bodemkaart van Nederland, schaal 1: 50.000*. Stiboka, Wageningen (Toelichting gepubliceerd in 1986; kaartopname door A.E. Clingeborg et al.).

Theodorus Beckering, 1781: *Nova totius provinciae Groningo-Omlandiae tabula* (Beckeringhkaart)

Versfelt, H.J. & M. Schroor, 2005. *De atlas van Huguenin; militair-topografische kaarten van Noord-Nederland, 1819-1829*. Heveskes Uitgevers/Drentse Historische Vereniging, Groningen/Veendam.

WatWasWaar, minuutplans uit het begin van de negentiende eeuw en overige historische kaarten (www.watwaswaar.nl)



Archeologische periodes

paleolithicum	tot 8800 v.Chr.
paleolithicum vroeg	tot 300000 C14
paleolithicum midden	300000 - 35000 C14
paleolithicum laat	35000 C14 - 8800 v.Chr.
paleolithicum laat A	35000 - 18000 C14
paleolithicum laat B	18000 C14 - 8800 v.Chr.
mesolithicum	8800 - 4900 v.Chr.
mesolithicum vroeg	8800 - 7100 v.Chr.
mesolithicum midden	7100 - 6450 v.Chr.
mesolithicum laat	6450 - 4900 v.Chr.
neolithicum	5300 - 2000 v.Chr.
neolithicum vroeg	5300 - 4200 v.Chr.
neolithicum vroeg A	5300 - 4900 v.Chr.
neolithicum vroeg B	4900 - 4200 v.Chr.
neolithicum midden	4200 - 2850 v.Chr.
neolithicum midden A	4200 - 3400 v.Chr.
neolithicum midden B	3400 - 2850 v.Chr.
neolithicum laat	2850 - 2000 v.Chr.
neolithicum laat A	2850 - 2450 v.Chr.
neolithicum laat B	2450 - 2000 v.Chr.
bronstijd	2000 - 800 v.Chr.
bronstijd vroeg	2000 - 1800 v.Chr.
bronstijd midden	1800 - 1100 v.Chr.
bronstijd midden A	1800 - 1500 v.Chr.
bronstijd midden B	1500 - 1100 v.Chr.
bronstijd laat	1100 - 800 v.Chr.
ijzertijd	800 - 12 v.Chr.
ijzertijd vroeg	800 - 500 v.Chr.
ijzertijd midden	500 - 250 v.Chr.
ijzertijd laat	250 - 12 v.Chr.
Romeinse tijd	12 v.Chr. - 450 n.Chr.
Romeinse tijd vroeg	12 v.Chr. - 70 n.Chr.
Romeinse tijd vroeg A	12 v.Chr. - 25 n.Chr.
Romeinse tijd vroeg B	25 - 70 n.Chr.
Romeinse tijd midden	70 - 270 n.Chr.
Romeinse tijd midden A	70 - 150 n.Chr.
Romeinse tijd midden B	150 - 270 n.Chr.
Romeinse tijd laat	270 - 450 n.Chr.
Romeinse tijd laat A	270 - 350 n.Chr.
Romeinse tijd laat B	350 - 450 n.Chr.
middeleeuwen	450 - 1500 n.Chr.
middeleeuwen vroeg	450 - 1050 n.Chr.
middeleeuwen vroeg A	450 - 525 n.Chr.
middeleeuwen vroeg B	525 - 725 n.Chr.
middeleeuwen vroeg C	725 - 900 n.Chr.
middeleeuwen vroeg D	900 - 1050 n.Chr.
middeleeuwen laat	1050 - 1500 n.Chr.
middeleeuwen laat A	1050 - 1250 n.Chr.
middeleeuwen laat B	1250 - 1500 n.Chr.
nieuwe tijd	1500 - heden
nieuwe tijd A	1500 - 1650 n.Chr.
nieuwe tijd B	1650 - 1850 n.Chr.
nieuwe tijd C	1850 - heden

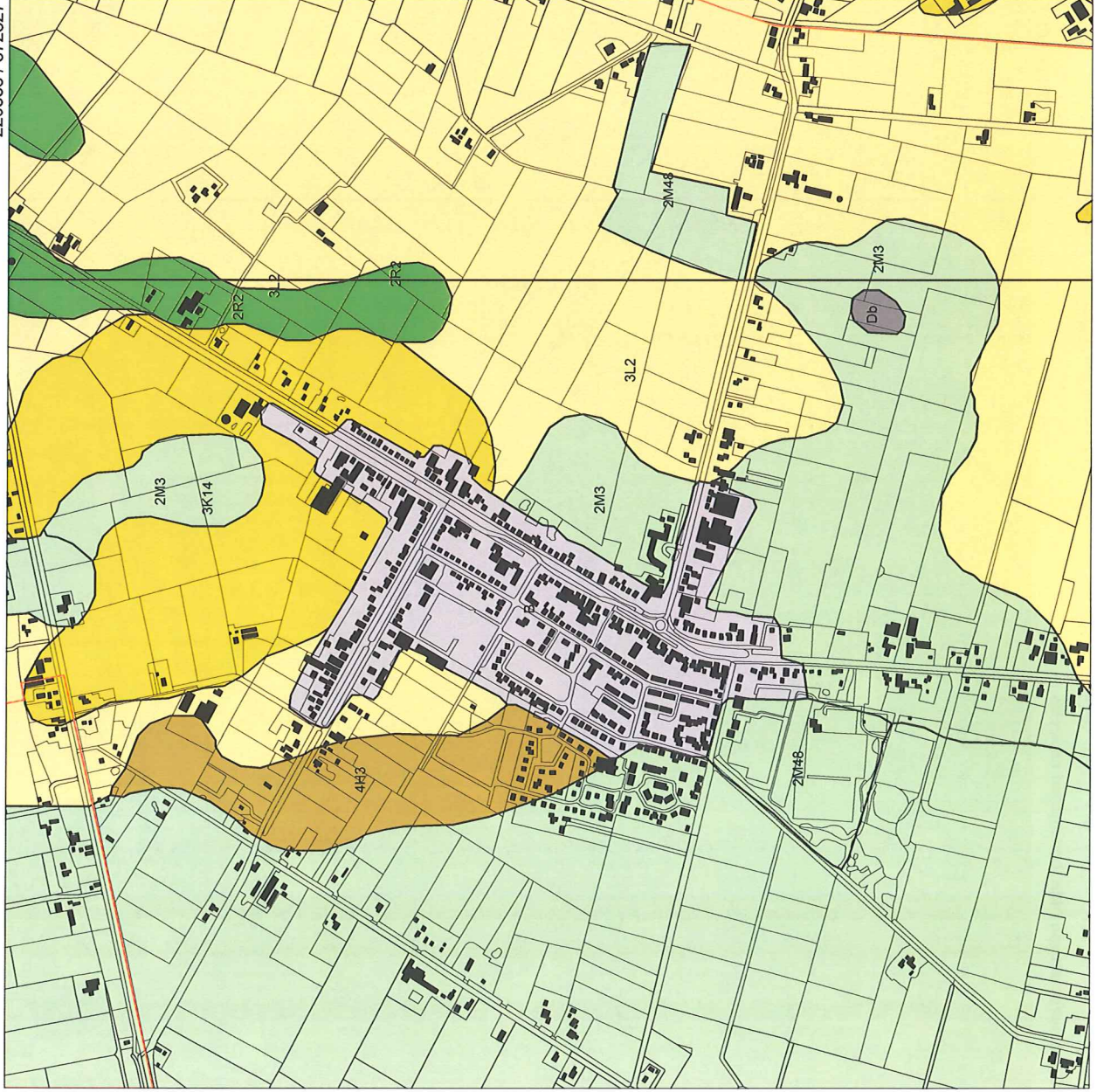


Fysisch geografische kaart Zevenhuizen en omgeving



Geomorfologische kaart Zevenhuizen (gemeente Leek) en omgeving

220558 / 572527



218405 / 570373

22-01-2013

Legenda

- GEMEENTEN
- HUIZEN
- TOP10 (c)TDN

GEOMORFOLOGIE ((c)Alterra)

- Wanden
- Hoge heuvels en ruggen
- Terpen
- Hoge duinen
- Plateaus
- Terrassen
- Plateau-achtige vormen
- Waaiervormige glooiingen
- Niet-waaiervormige glooiingen
- Lage ruggen en heuvels
- Welvingen
- Vlakten
- Laagten
- Ondiepe dalen
- Matig diepe dalen
- Diepe dalen
- Water
- Bebouwing
- Overig (Dijken etc)

0 500 m

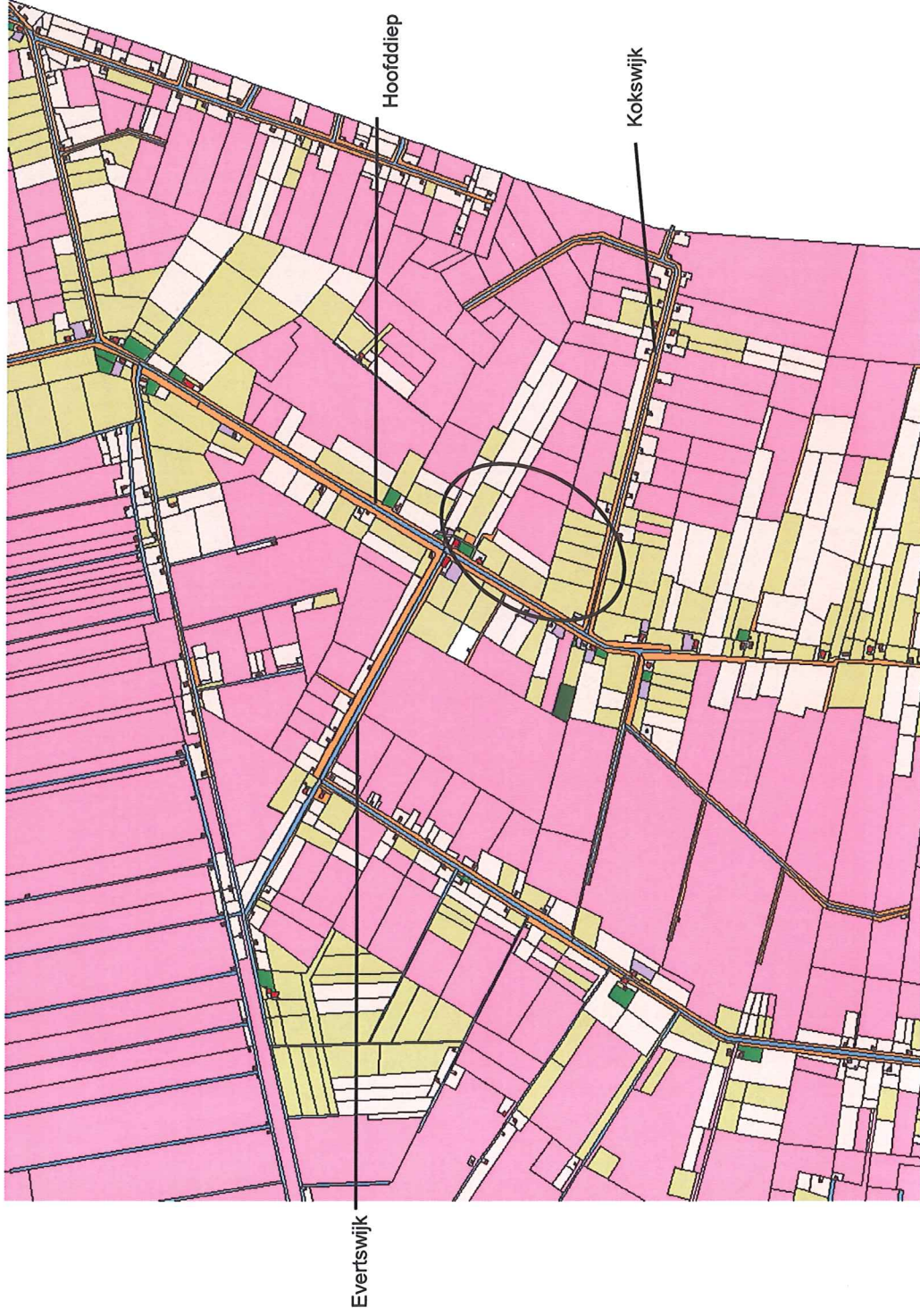
N

Archis2

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

Kadastrale minuut Zevenhuizen Oost te Zevenhuizen (bron: HisGIS)

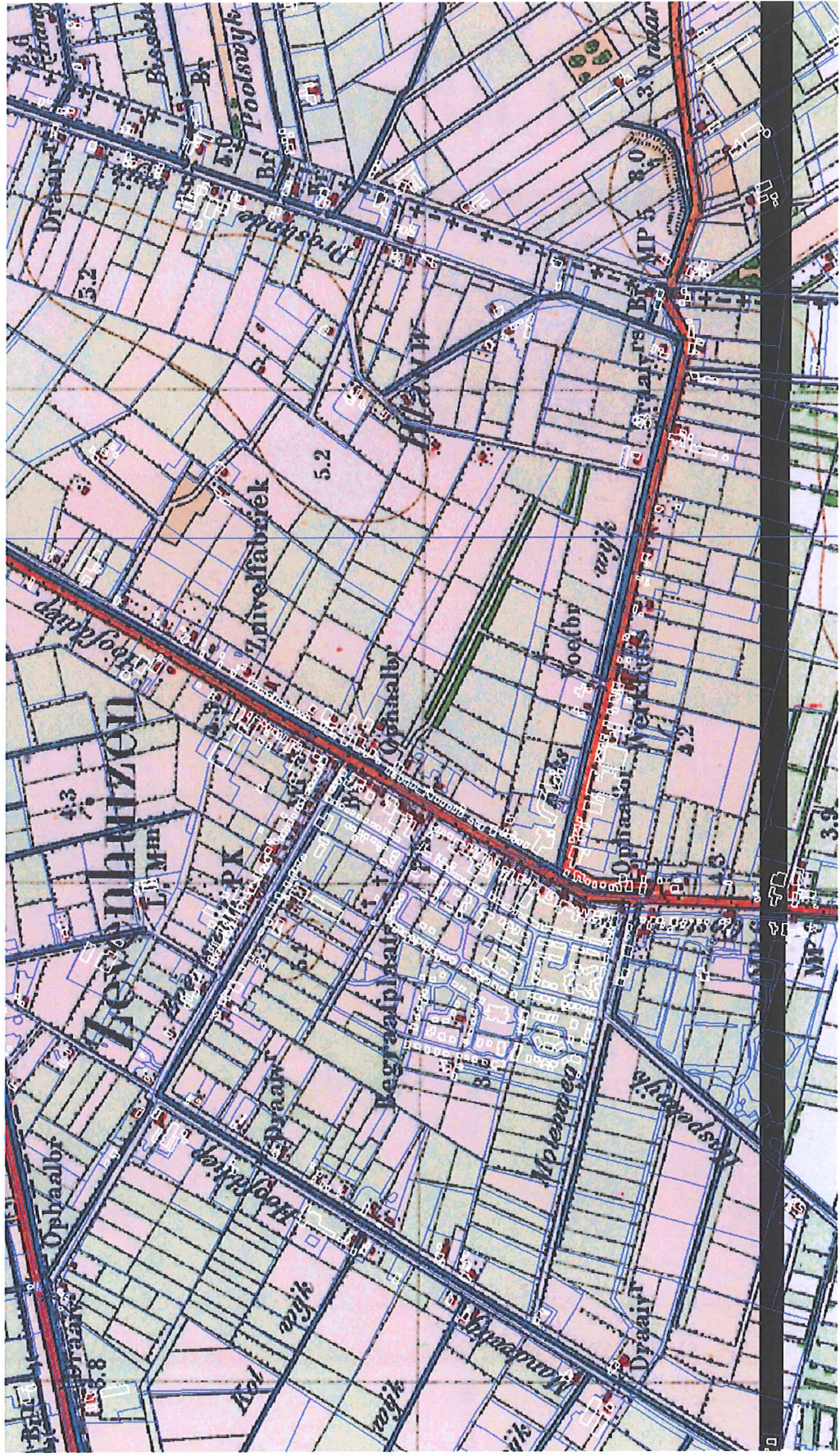
Het plangebied is globaal omlijnd



Legenda

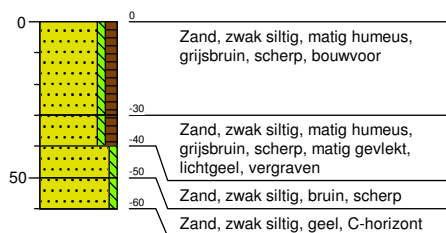
Kadaster 1832 gebouwen gronningen gebouwen	■
Kadaster 1832 percelen gronningen	■
Begraafplaats	■
Boomgaard	■
Bos	■
Bouwland	■
Dijk	■
Dwarsen	■
Erf	■
Heide	■
Hooiland	■
Natte gronden	■
Stadswal	■
Tuin	■
Water	■
Wegen	■
Weiland	■
Woeste gronden	■
Zand	■

Projectie van de huidige situatie op de Bonnekaart uit 1928: plangebied Zevenhuizen Oost



Bijlage 2 Boorstaten

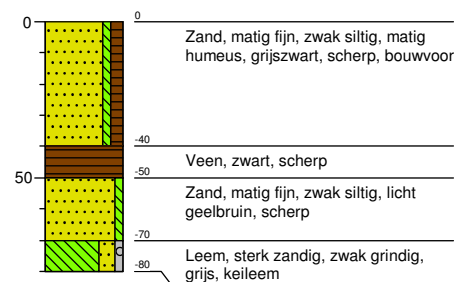
Boring: 001



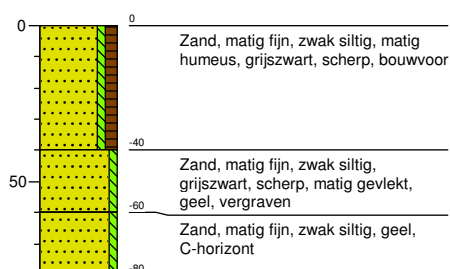
Boring: 002



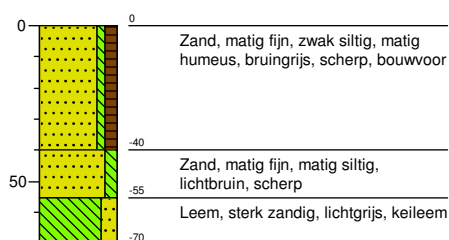
Boring: 003



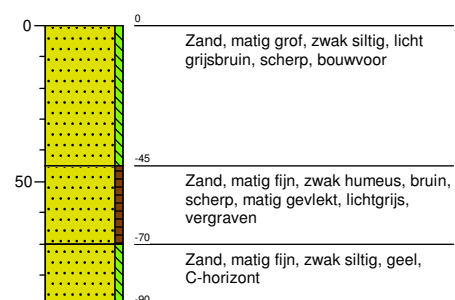
Boring: 004



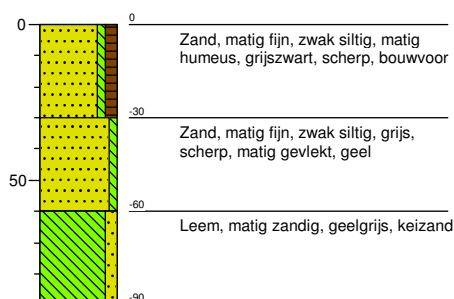
Boring: 005



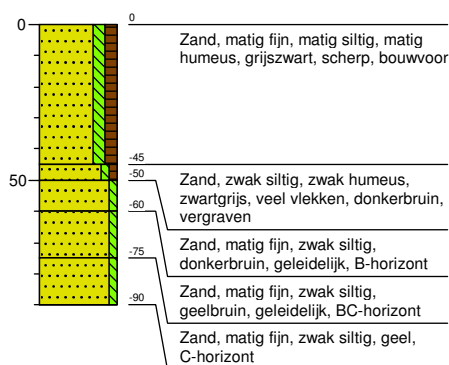
Boring: 006



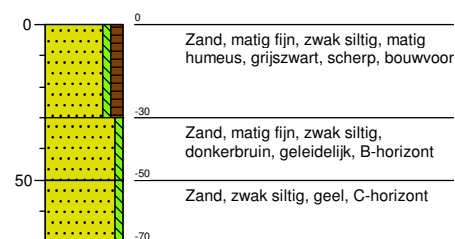
Boring: 007



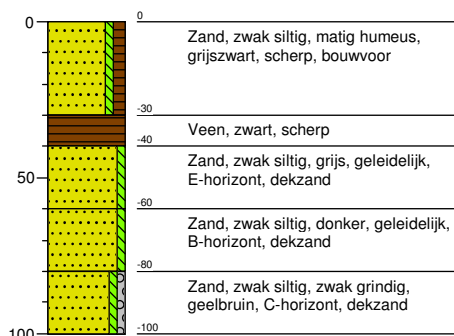
Boring: 008



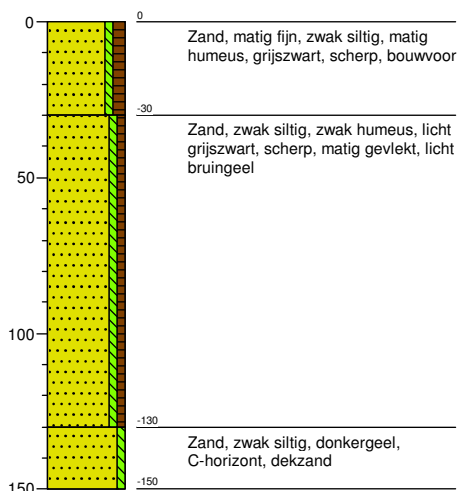
Boring: 009



Boring: 010



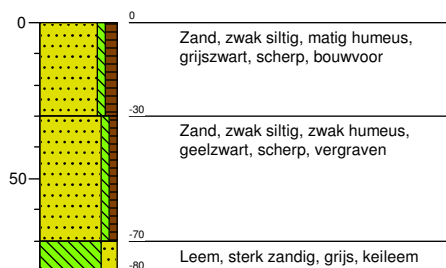
Boring: 011



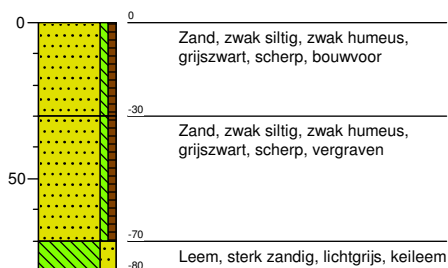
Boring: 012



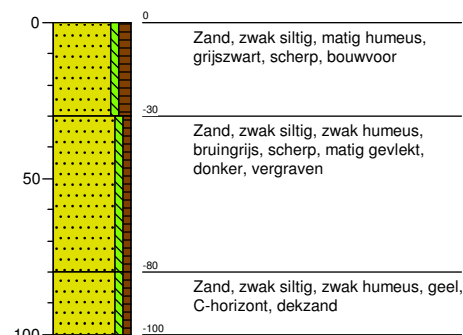
Boring: 013



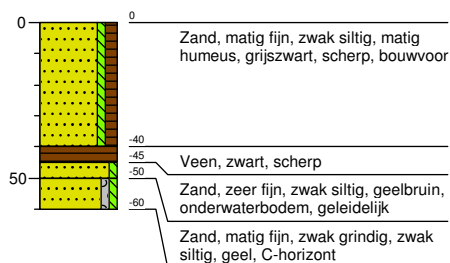
Boring: 014



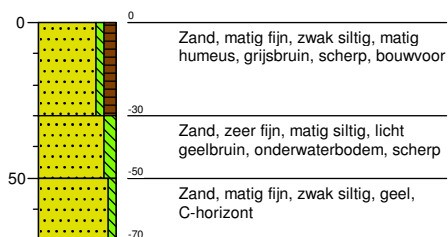
Boring: 015



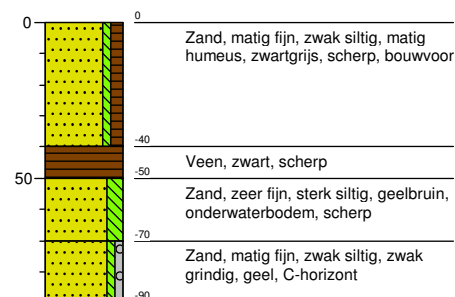
Boring: 016



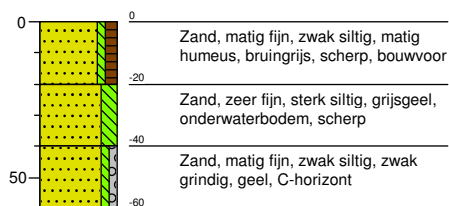
Boring: 017



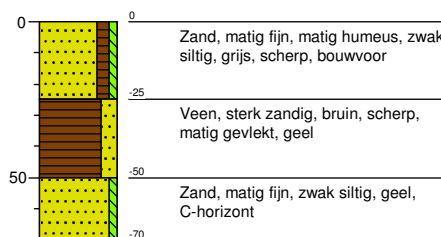
Boring: 018



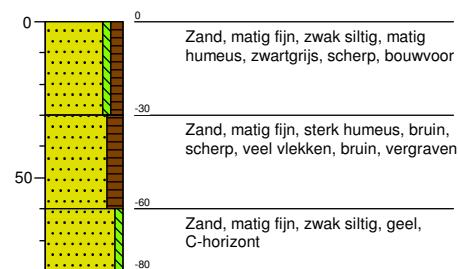
Boring: 019



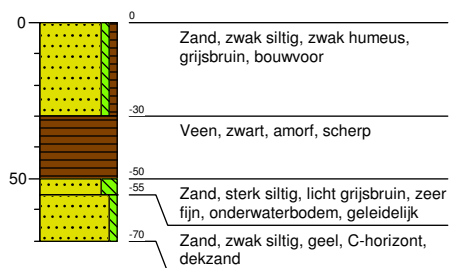
Boring: 020



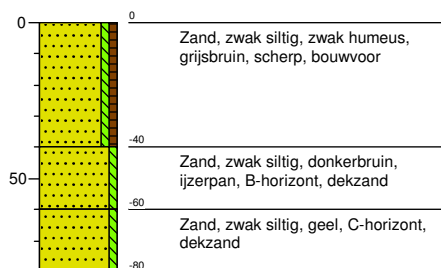
Boring: 021



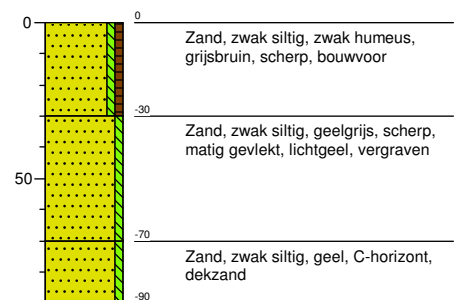
Boring: 022



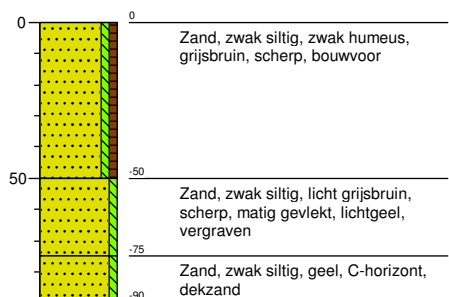
Boring: 023



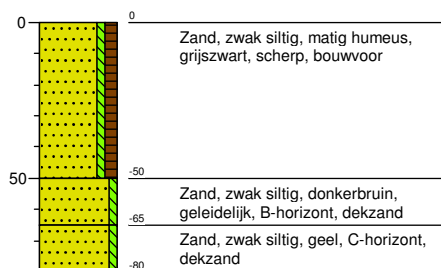
Boring: 024



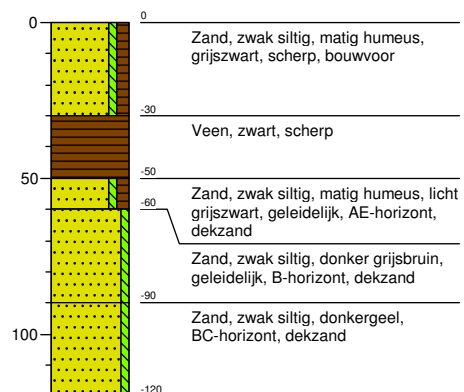
Boring: 025



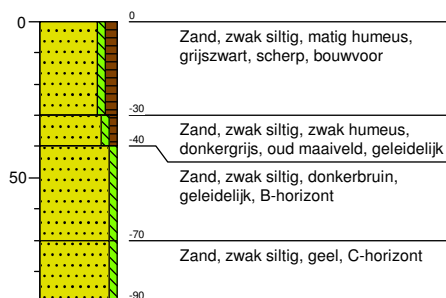
Boring: 026



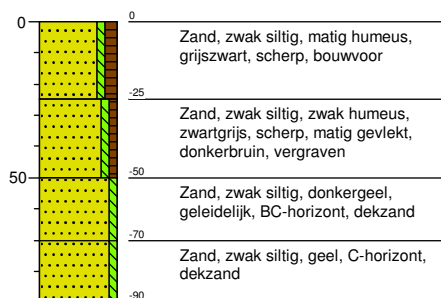
Boring: 027



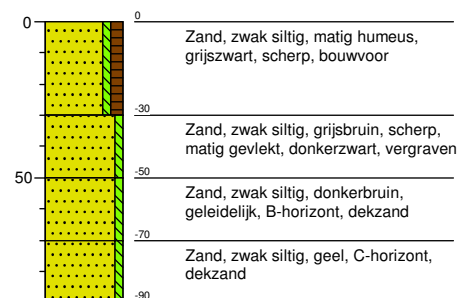
Boring: 028



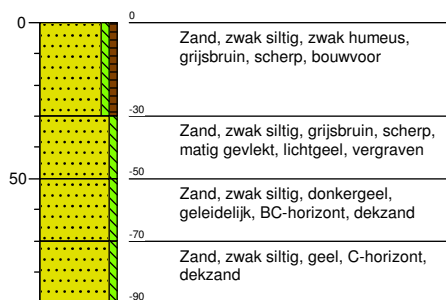
Boring: 029



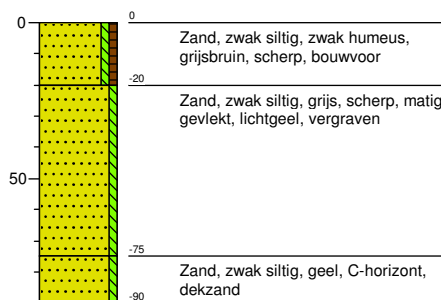
Boring: 030



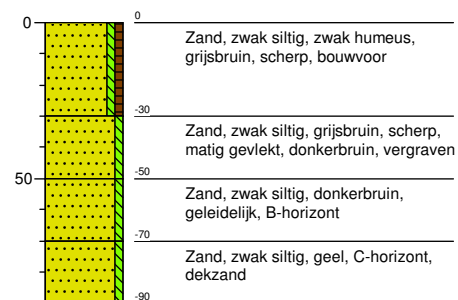
Boring: 031



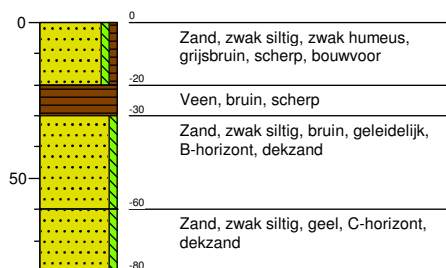
Boring: 032



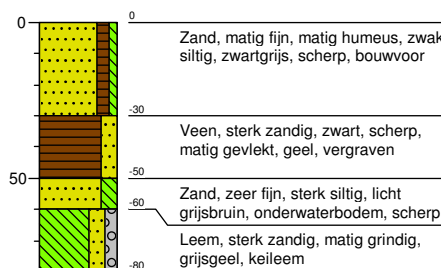
Boring: 033



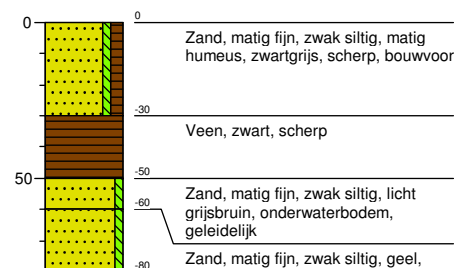
Boring: 034



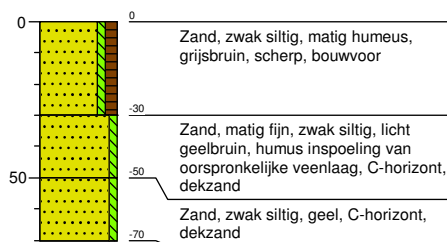
Boring: 035



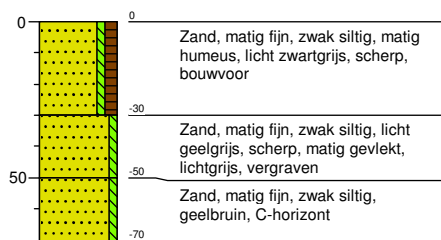
Boring: 036



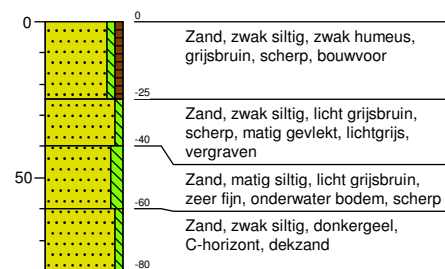
Boring: 037



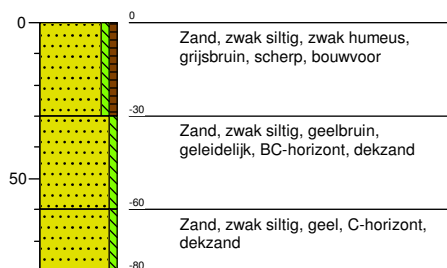
Boring: 038



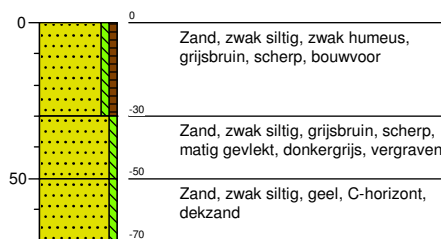
Boring: 039



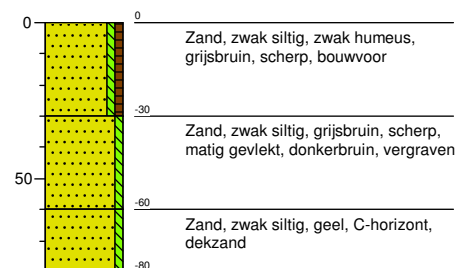
Boring: 040



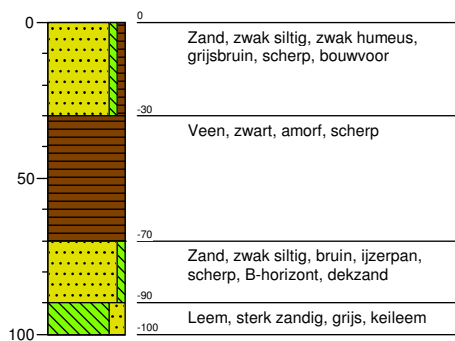
Boring: 041



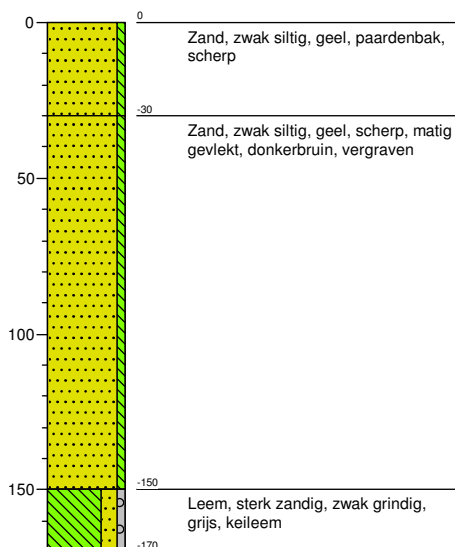
Boring: 042



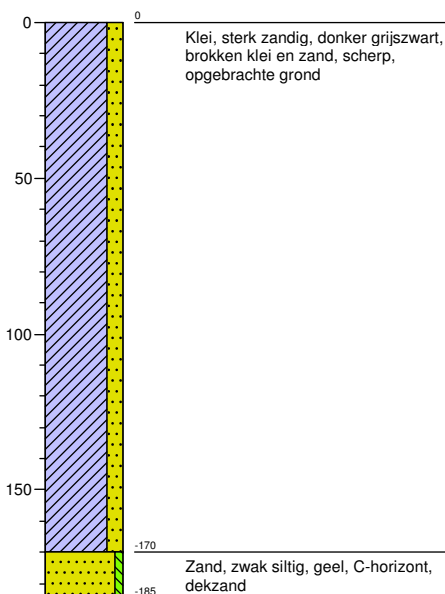
Boring: 043



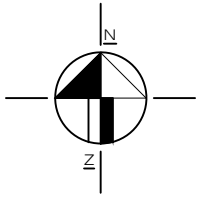
Boring: 044



Boring: 045



Bijlage 3 Overzicht van de
onderzoekslocatie,
boorpuntenkaart



LEGENDA

- bestaande bebouwing
- 49 huisnummer
- kadastrale grens
- boring met nummer
- boring met B-horizont
- boring met AE-horizont
- boring met esdek
- boring met veen
- boring met onderwaterbodern
- grens vervolgonderzoek aanbevolen
- grens onderzoekslocatie

0 100 meter

0	MDw	GRo	Eerste uitgave	19-04-2013
Wjz.	Get.	Gec.	Omschrijving	Datum

MUG ingenieursbureau

Project:	Archeologisch booronderzoek Zevenhuizen Oost
Opdrachtgever:	Gemeente Leek
Onderdeel:	Overzicht van de onderzoekslocatie

Projectnummer: 92113813 Schaal: 1:2000 Formaat: A3 Bijlagennummer: 3



Infra
Milieu
Geo-ICT
Archeologie
Geo-informatie

Zernikelaan 8
Postbus 136
9350 AC LEEK
Tel. (0594) 55 24 20
Fax. (0594) 55 24 99

E-mail
info@mug.nl
Internet
www.mug.nl

Definitief



Zernikelaan 8
9351 VA LEEK
Postbus 136
9350 AC LEEK
T (0594) 55 24 20
F (0594) 55 24 99
E info@mug.nl
I www.mug.nl