



Archeologisch bureauonderzoek

**Grevelingstraat (ong.), Lisse
Gemeente Lisse**

IDDS Archeologie rapport 2056

Colofon

Projectnummer	53651217
OM-nummer	4578861100
In opdracht van	Van der Hulst Bouwprojecten BV
Auteur	S. Moerman
Redactie	A.W.E. Wilbers
Versie	1.2
Status	definitief

Goedkeuring

C. Brandenburg	Erfgoed Leiden en Omstreken	15-01-2018
----------------	-----------------------------	------------

© IDDS Archeologie
Noordwijk, december 2017
ISSN 2212-9650

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden veeelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever

NOORDWIJK (hoofdkantoor)

's-Gravendijkseweg 37
Postbus 126
2200 AC Noordwijk

T 071 - 402 85 86
info@idds.nl
www.idds.nl

VEENENDAAL

T 0318 - 69 00 22

BREDA

T 076 - 548 66 20

HOOGVEEN

T 0528 - 72 22 29

SEVENUM

T 077 - 467 05 86

www.idds.nl

SAMENVATTING:

In opdracht van Van der Hulst Bouwprojecten BV heeft IDDS Archeologie in december 2017 een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd voor de Grevelingstraat (ong.) in Lisse, gemeente Lisse. De aanleiding voor dit onderzoek is de geplande nieuwbouw van woningen en appartementen. Er dient eerst een bestemmingsplan opgesteld te worden. Om vast te stellen of een eventuele dubbelbestemming waarde-archeologie noodzakelijk is, moet er een archeologisch bureauonderzoek worden uitgevoerd.

Op basis van het bureauonderzoek kan worden geconcludeerd dat het plangebied is gelegen op een vlakte van getij-afzettingen met daarop een veenpakket. Op het veenpakket is ophoogzand aanwezig maar daaronder is het voormalige veenoppervlak mogelijk nog intact aanwezig. Dit geldt zowel voor het oostelijke als het westelijke deel van het plangebied. Door de ligging aan de rand van een natuurlijke watergang was het veenoppervlak waarschijnlijk goed ontwaterd. Bovendien lag door het plangebied minimaal sinds het begin van de 17^e eeuw een weg waarin zich binnen het plangebied een sluis, duiker en mogelijk brug bevonden heeft. Op basis hiervan geldt voor op en in het veen een middelhoge archeologische verwachting voor archeologische resten vanaf de start van de veenvorming, vermoedelijk in de Bronstijd. Er worden met name resten van de weg en van de sluis, duiker en mogelijke brug verwacht maar ook resten van bebouwing langs de weg kan niet worden uitgesloten (hoewel de kans hierop vrij gering is omdat uit historische bronnen bekend is dat de Noortpoel regelmatig overstroomde). Ook in de top van de vlakte van getij-afzettingen kunnen archeologische resten voorkomen. Deze kunnen dateren uit het Neolithicum of de Bronstijd, tot aan de start van de veenvorming. De verwachting hiervoor is laag omdat het met name zal gaan om losse sporen en vondsten, zoals de neolithische beitel die eerder in de omgeving is aangetroffen.

In de Tweede Wereldoorlog lag het plangebied binnen de verdedigingslinie Neue-Landfront. Hiervan worden echter geen archeologische resten verwacht in het plangebied.

Tijdens het onderzoek is geconstateerd dat het plangebied een lage tot middelhoge archeologische verwachting heeft. Er wordt geadviseerd een verkennend booronderzoek uit te voeren. Dit booronderzoek heeft tot doel om vast te stellen wat de exacte bodemopbouw in het plangebied is, in hoeverre de verstoorde lagen als opgehoogd en/of recent dan wel historisch verstoord kunnen worden beschouwd en of het oppervlak van het veen nog intact aanwezig is.

INHOUDSOPGAVE:

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS VAN HET PLANGEBIED.....	4
1. INLEIDING	5
1.1. Onderzoekskader	5
1.2. Doel- en vraagstellingen van het onderzoek	5
1.3. Ligging van het plangebied.....	5
1.4. Werkwijze	5
2. GEOLOGIE, GEOMORFOLOGIE EN BODEM	7
2.1. Ontstaansgeschiedenis landschap	7
2.2. Geomorfologie	7
2.3. Bodem.....	7
3. ARCHEOLOGISCHE EN (BOUW)HISTORISCHE INFORMATIE.....	9
3.1. Archeologische en ondergrondse bouwhistorische waarden	9
3.2. Historische situatie en mogelijke verstoringen	10
3.3. Tweede Wereldoorlog.....	12
3.4. Huidig landgebruik	12
4. CONCLUSIE EN VERWACHTINGSMODEL	13
5. AANBEVELINGEN	14
LITERATUUR EN KAARTEN	15
LIJST VAN AFKORTINGEN EN BEGRIPPEN	16
BIJLAGEN	
1. Topografische kaart	
2. Archis-informatie	
3. Locatiekaart	
4. Periodentabel	

Administratieve gegevens van het plangebied

<i>Toponiem</i>	Grevelingstraat
<i>Onderzoekmeldingsnummer</i>	4578861100
<i>Plaats</i>	Lisse
<i>Gemeente</i>	Lisse
<i>Kadastrale aanduiding</i>	Lisse D 5879, 8314, 8900, 8901, 8904
<i>Provincie</i>	Zuid-Holland
<i>Coördinaten</i>	
<i>Centrum</i>	98.920/474.100
<i>Hoekpunten</i>	98.872/474.198 (N) 99.019/474.079 (O) 98.956/474.026 (Z) 98.843/474.108 (W)
<i>Oppervlakte plangebied</i>	ca. 1,3 ha
<i>Onderzoekskader</i>	Opstellen bestemmingsplan
<i>Uitvoerder</i>	IDDS Archeologie Contactpersoon: mevr. S. Moerman Postbus 126 2200 AC Noordwijk (ZH) Tel: 071-4028586 E-mail: smoerman@idds.nl
<i>Bevoegde overheid</i>	Gemeente Lisse Contactpersoon: mevr. C. Bekker Postbus 200 2160 AE Lisse Tel: 06-19805746 / 0252-783300 E-mail: c.bekker@hltsamen.nl
<i>Adviseur namens de bevoegde overheid</i>	Omgevingsdienst West-Holland Contactpersoon: mevr. C. Lokman E-mail: c.lokman@odwh.nl
<i>Beheer en plaats van documentatie</i>	IDDS Archeologie, Noordwijk
<i>Uitvoeringsperiode onderzoek</i>	december 2017

1. Inleiding

1.1. Onderzoekskader

In opdracht van Van der Hulst Bouwprojecten BV heeft IDDS Archeologie in december 2017 een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd voor de Grevelingstraat (ong.) in Lisse, gemeente Lisse. De aanleiding voor dit onderzoek is de geplande nieuwbouw van woningen en appartementen. Er dient eerst een bestemmingsplan opgesteld te worden. Om vast te stellen of een eventuele dubbelbestemming waarde-archeologie noodzakelijk is, moet er een archeologisch bureauonderzoek worden uitgevoerd.

De geplande nieuwbouw bestaat voornamelijk uit eengezinswoningen. Deze worden niet onderkelderd. Daarnaast worden er enkele kleinschalige appartementencomplexen gerealiseerd. Deze worden mogelijk wel onderkelderd. Buiten de geplande nieuwbouw vinden nog meer graafwerkzaamheden plaats, onder meer voor het aanleggen van kabels en leidingen en insteekhavens.

1.2. Doel- en vraagstellingen van het onderzoek

De doelstelling van het bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied. Dit gebeurt aan de hand van bestaande bronnen over bekende en verwachte archeologische waarden binnen het plangebied. Op basis van de resultaten van het onderzoek worden aanbevelingen gedaan over eventueel behoud of vervolgonderzoek.

Het archeologisch bureauonderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 4.0 (Centraal College van Deskundigen 2016).

Voor de in dit rapport gebruikte geologische en archeologische tijdsaanduidingen wordt verwezen naar Bijlage 4. Afkortingen en enkele vaktermen worden achterin dit rapport uitgelegd (zie lijst van afkortingen en begrippen).

1.3. Ligging van het plangebied

De ligging van het (her) in te richten gebied, ofwel het plangebied, is weergegeven in Bijlage 1. Het plangebied betreft een braakliggend gebied tussen de Grevelingstraat in het noorden en het Havenkanaal van Lisse in het zuiden. Het plangebied heeft een oppervlakte van ca. 1,3 ha en een maaiveldhoogte die oploopt van ongeveer -0,7 m NAP aan de straatzijde tot 0 m NAP aan de waterkant. De exacte ligging en contouren van het plangebied zijn nader weergegeven in Bijlage 3 en Figuur 1.

Om tot een gespecificeerde verwachting voor het plangebied te komen, is niet alleen gekeken naar bekende gegevens over het plangebied zelf maar ook naar de omgeving. Voor het totale onderzochte gebied, oftewel het onderzoeksgebied, is als begrenzing een straal van ongeveer 1000 m rondom het plangebied gekozen. Daarbij is alleen gekeken naar meldingen uit gebieden die qua ondergrond vergelijkbaar zijn met het plangebied. De strandwal van Lisse is buiten beschouwing gelaten.

1.4. Werkwijze

Bij het bureauonderzoek zijn gegevens verzameld over bekende of verwachte archeologische en bouwhistorische waarden binnen het onderzoeksgebied. Er is gebruik gemaakt van informatie uit de onderstaande lijst.

Archeologie en bouwhistorie

- Verwachtingskaart van de gemeente Lisse
- Archeologisch Informatie Systeem (Archis3) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE)

Bodemkaarten, geomorfologische kaarten en hoogtekarten

- Bodemkaart 30 's-Gravenhage (Stichting voor Bodemkartering 1982)
- Geomorfologische kaart 30 (DLO-Staring Centrum / Rijks Geologische Dienst 1994)
- Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN3; www.ahn.nl)

Historische kaarten

Aanvullende historische informatie is verkregen uit historisch kaartmateriaal waaronder:

- Kaart van het Hoogheemraadschap van Rijnland uit 1615 (via www.archieven.nl)
- Het kadastrale minuutplan uit het begin van de 19^e eeuw (beeldbank.cultureelerfgoed.nl)
- Diverse topografische kaarten uit het einde van de 19^e en de 20^e eeuw (www.topotijdreis.nl)

Militair erfgoed

- Militaire landschapskaart (landschapinnl.nl/bronnen-en-kaarten/militaire-landschapskaart)
- Indicatieve Kaart Militair Erfgoed (ikme.nl)

Overige informatie

Voor informatie omtrent bodemsaneringen en ontgrondingenvergunningen is het Bodemloket (www.bodemloket.nl) geraadpleegd. Deze gegevens zijn aangevuld met informatie uit onderzoeksrapporten en achtergrondliteratuur (zie literatuurlijst).



Figuur 1: Het plangebied op een recente luchtfoto (bron: PDOK).

2. Geologie, geomorfologie en bodem

2.1. Ontstaansgeschiedenis landschap

Het plangebied is gelegen in het westelijk veengebied (Berendsen 2005). Dit gebied is ontstaan in het Holoceen (vanaf 10.000 jaar geleden) onder invloed van de stijgende zeespiegel. Het veen behoort tot het Hollandveen Laagpakket dat deel uit maakt van de Nieuwkoop Formatie (de Mulder *et al.* 2003). Door het veengebied liepen enkele veenstromen en riviertjes die regelmatig zandige en kleiige sedimenten afzetten op de oevers en in het achter de oevers liggende komgebied. Resten van deze stromen zijn soms nog in het landschap herkenbaar als verhogingen omdat het zand en de klei minder inklinken dan het omliggende veen. Deze elementen in het landschap worden rivierinversieruggen genoemd.

De veenvorming duurde voort tot aan de Late Middeleeuwen. Tussen ongeveer 1000 en 1300 na Chr. werd het veengebied ontgonnen. Vanaf ongeveer 1400 na Chr. is het veen op veel plaatsen op grote schaal afgegraven of gebaggerd ten behoeve van de turfwinning (Berendsen 2005).

2.2. Geomorfologie

Het grootste deel van het plangebied staat op de geomorfologische kaart weergegeven als lage dijk. Daarbuiten is vanwege de aanwezigheid van bebouwing geen geomorfologische eenheid gekarteerd. Op basis van omliggende eenheden is in het plangebied waarschijnlijk sprake van een vlakte van getij-afzettingen. Oorspronkelijk zal deze vlakte met veen bedekt zijn geweest. In hoeverre in het plangebied nog sprake is van een veenrestant, kan op basis van de geomorfologische kaart niet worden bepaald.

Volgens de archeologische verwachtingskaart van de gemeente Lisse ligt het plangebied in een ingesloten strandvlakte met veen en mogelijk duin- en strandwalresten. Daarbij moet echter worden opgemerkt dat de meest oostelijke strandwal onder het historische centrum van Lisse gelegen is, en dus ten westen van het plangebied. Ten oosten van het plangebied komen geen strandwallen meer voor.

De maaiveldhoogtes in het plangebied lopen iets op richting het water: aan de straatzijde bevindt het maaiveld zich op ongeveer -0,7 m NAP en aan de waterkant tussen -0,2 en 0 m NAP (www.ahn.nl). Dit zou een aanwijzing kunnen zijn dat er inderdaad sprake is van een lage dijk. Het zou echter ook kunnen gaan om een veenrestdijk: een restant van het oorspronkelijke veenpakket dat nog aanwezig is langs het water maar is afgegraven in de rest van het plangebied.

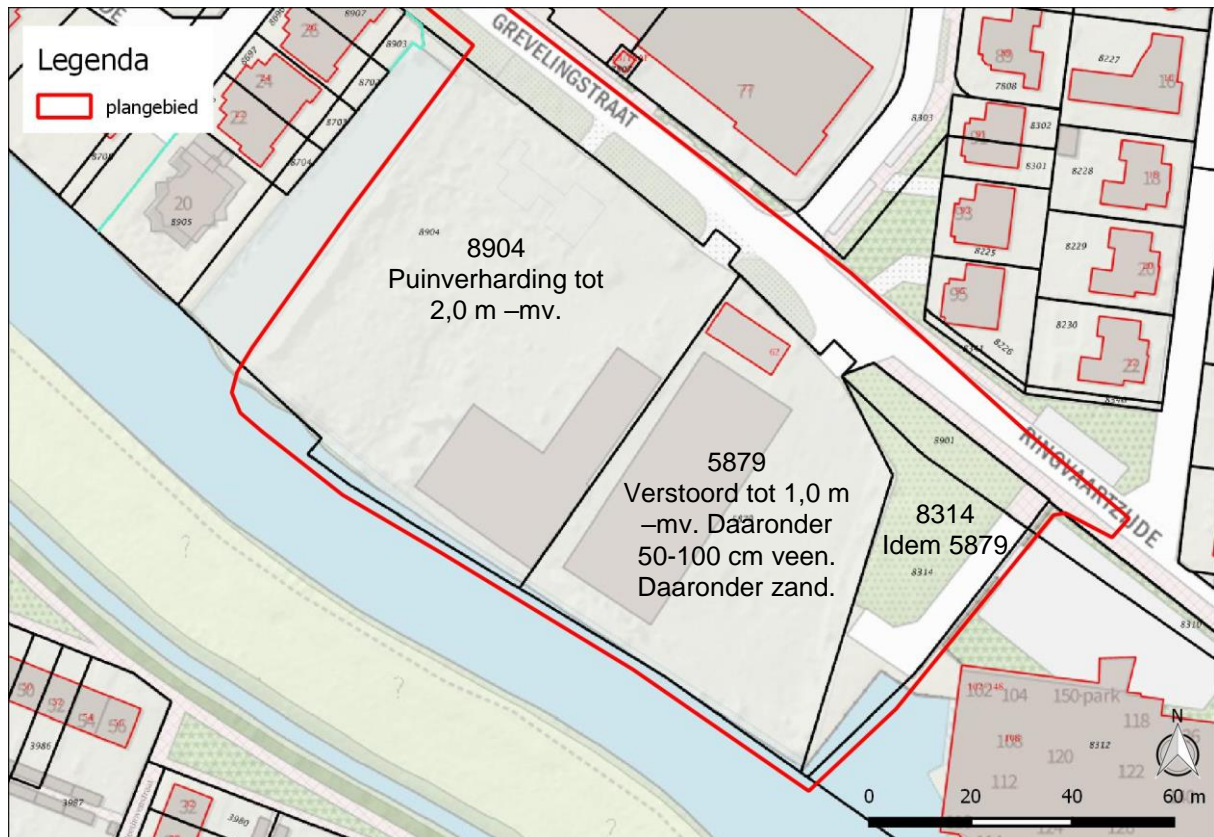
2.3. Bodem

Op de bodemkaart staat het plangebied weergegeven als bebouwd. Waar het bodemtype van de vlakte van getij-afzettingen wel gekarteerd is, bestaat deze uit kalkarme leek-/woudeerdgronden in zavel (kaartcode pMn55C). Deze gronden liggen in de droogmakerijen en hebben grondwatertrap III*, wat inhoudt dat het grondwater zich in de winter tussen 25 en 35 cm –mv bevindt en in de zomer tussen 90 en 120 cm –mv. Mogelijk is nog sprake van een veenrestant, en in dat geval bestaat het bodemtype waarschijnlijk uit moerige eerdgronden met een moerige bovengrond of moerige tussenlaag op niet-gerijpte zavel of klei (kaartcode Wo). De grondwatertrap van deze gronden is II, wat inhoudt dat het grondwater zich in de winter tussen 5 en 20 cm –mv bevindt en in de zomer tussen 50 en 80 cm –mv.

Uit een milieukundig rapport (Jirka 2005) blijkt dat het westelijk deel van de locatie (perceel 8904) in 2005 bestond uit een puinverharding (meer dan 50% puin) met een dikte van ongeveer 2,0 m. Veelal werd tot 3,0 m –mv nog zand met puin aangetroffen. Of het puin recent is of historisch, kan op basis van het milieukundig rapport niet worden bepaald. Ook kan niet uitgesloten dat meerdere malen in voormalige sloten (Figuur 5) is geboord. Plaatselijk was op ongeveer 2,2 m –mv een veenlaag aanwezig.

Percelen 5879 en 8314 zijn in 2015 milieukundig onderzocht (Bijl 2015). Globaal bestaat de bodemopbouw uit 50 cm funderingsmateriaal met daaronder 50 cm verstoord zand. Daaronder bevindt zich een veenpakket met een dikte van 50 tot meer dan 100 cm. Onder het veen bevindt zich wederom zand. In enkele boringen werd geen veen aangetroffen, maar bleek de bodemopbouw verstoord tot 1,5 à meer dan 2,0 m onder het maaiveld. Er is geen onderscheid te maken tussen de bodemopbouw langs het water en langs de weg en het milieukundig onderzoek geeft geen aanwijzingen voor de

aanwezigheid van een kade of een veenrestdijk langs het water. Bij de milieukundige boringen moet worden opgemerkt dat de boringen niet in het veld zijn beoordeeld door een archeoloog, en dat daarom niet kan worden vastgesteld of de verstoringen historisch of recent zijn. De genoemde dieptes zijn afgerond.



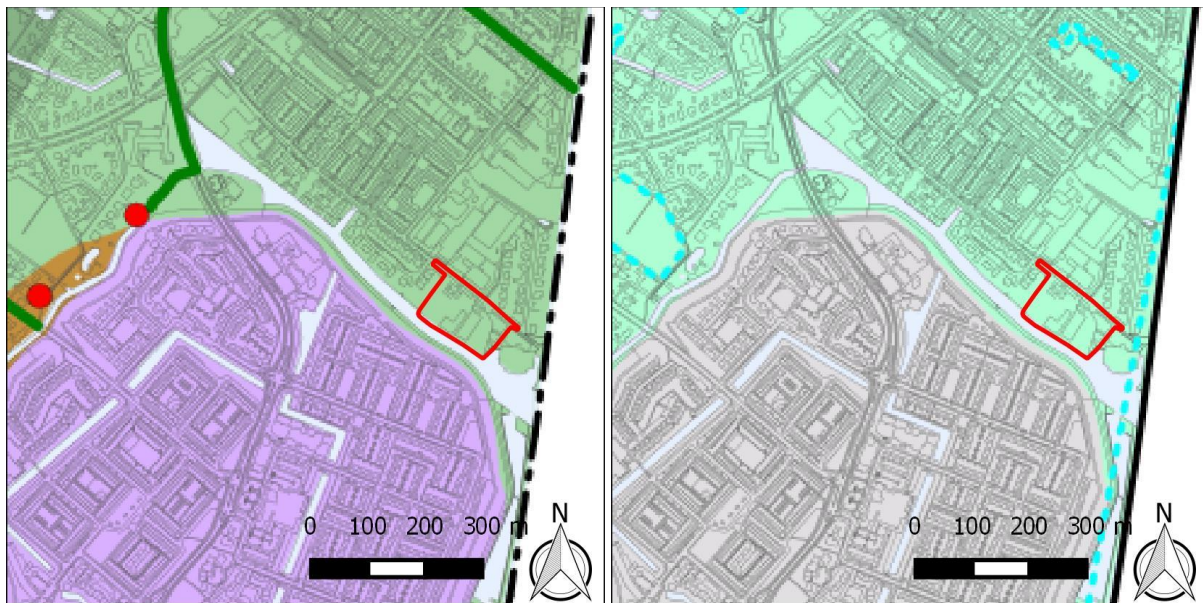
Figuur 2: De percelen in het plangebied, met de resultaten van de milieukundige onderzoeken.

3. Archeologische en (bouw)historische informatie

3.1. Archeologische en ondergrondse bouwhistorische waarden

Binnen het plangebied zijn geen terreinen aanwezig die op de Archeologische Monumentenkaart (AMK) als waardevol staan aangegeven. Ook zijn er geen waarnemingen en vondsten gemeld en geen eerdere onderzoeken uitgevoerd. In het plangebied zijn voor zover bekend geen ondergrondse bouwhistorische waarden aanwezig.

Op de archeologische verwachtingskaart van de gemeente Lisse ligt het plangebied in een zone met een lage archeologische verwachting vanaf het Neolithicum (Figuur 3). Op de beleidskaart is dit gedefinieerd als categorie 8. Voor deze zones is archeologisch onderzoek noodzakelijk bij bodemingrepen die groter zijn dan 1000 m² en dieper reiken dan 30 cm –mv.



Figuur 3: Het plangebied (rood omkaderd) op de gemeentelijke archeologische verwachtingskaart (links) en de beleidskaart (rechts). De groene kleur op beide kaarten geeft een ingesloten strandvlakte met een lage archeologische verwachting vanaf het Neolithicum weer. De Poelpolder is een afgegraven veenvlakte op wad(afzettingen), droogmakerij (paars dan wel grijs), met een zeer lage archeologische verwachting.

Ongeveer 560 m ten noorden van het plangebied is een veenweg aangetroffen onder 1 m veen (Archisnr. 3078449100). De veenweg werd gedateerd tussen het Neolithicum en de Bronstijd.

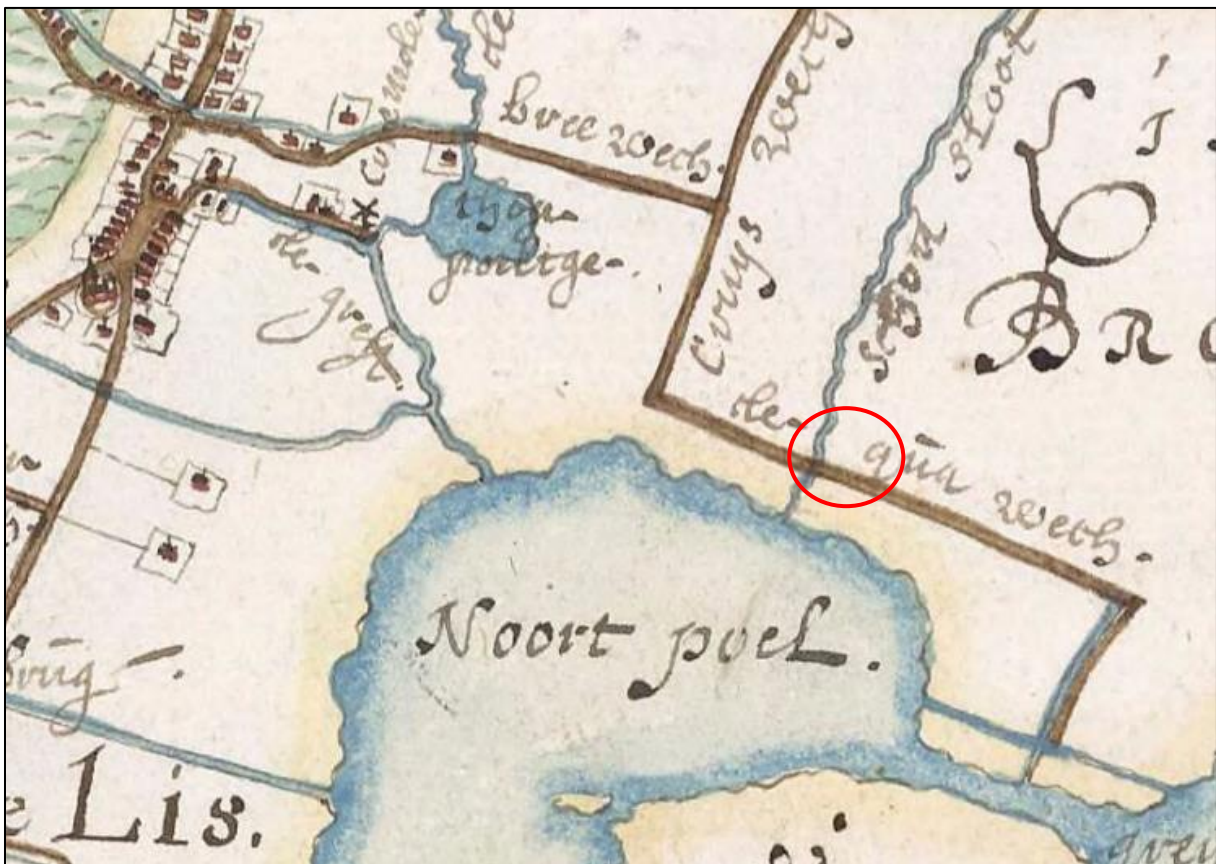
Ongeveer 390 m ten noorden van het plangebied zijn een bureau- en een booronderzoek uitgevoerd ten behoeve van een uit te baggeren watergang (Archisnrs. 2285515100 en 2307303100). In het bureauonderzoek werd vastgesteld dat de watergang een lage archeologische verwachting had vanwege de ligging in een vlakte van getijafzettingen. Uit de boringen bleek een bodemopbouw van 0,5 tot 1,0 m ophoogzand op Hollandveen op klei (Timmers / Engelse 2010).

Ongeveer 540 m ten westen van het plangebied is bij het uitgraven van de ringsloot rond de Poelpolder een ruïne van een achtkantige toren ontdekt (Archisnr. 3160233100). Aangezien de originele ontdekking is gedaan in 1620 en de locatie is bepaald in 1941, is de ligging hiervan allerminst zeker. Er zijn verder geen gegevens bekend over deze toren.

Eveneens bij de ringsloot, in of onder veen op 60 cm diepte, is in 1960 door een particulier een vuurstenen beitel aangetroffen. Deze beitel wordt gedateerd tussen het Midden Neolithicum B en Laat Neolithicum A. De vondstlocatie bevindt zich ongeveer 845 m ten zuidwesten van het plangebied. Diverse booronderzoeken in de directe omgeving van die melding hebben geen vondsten opgeleverd en/of verstoringen aangetoond en gaven geen aanleiding tot vervolgonderzoek.

3.2. Historische situatie en mogelijke verstoringen

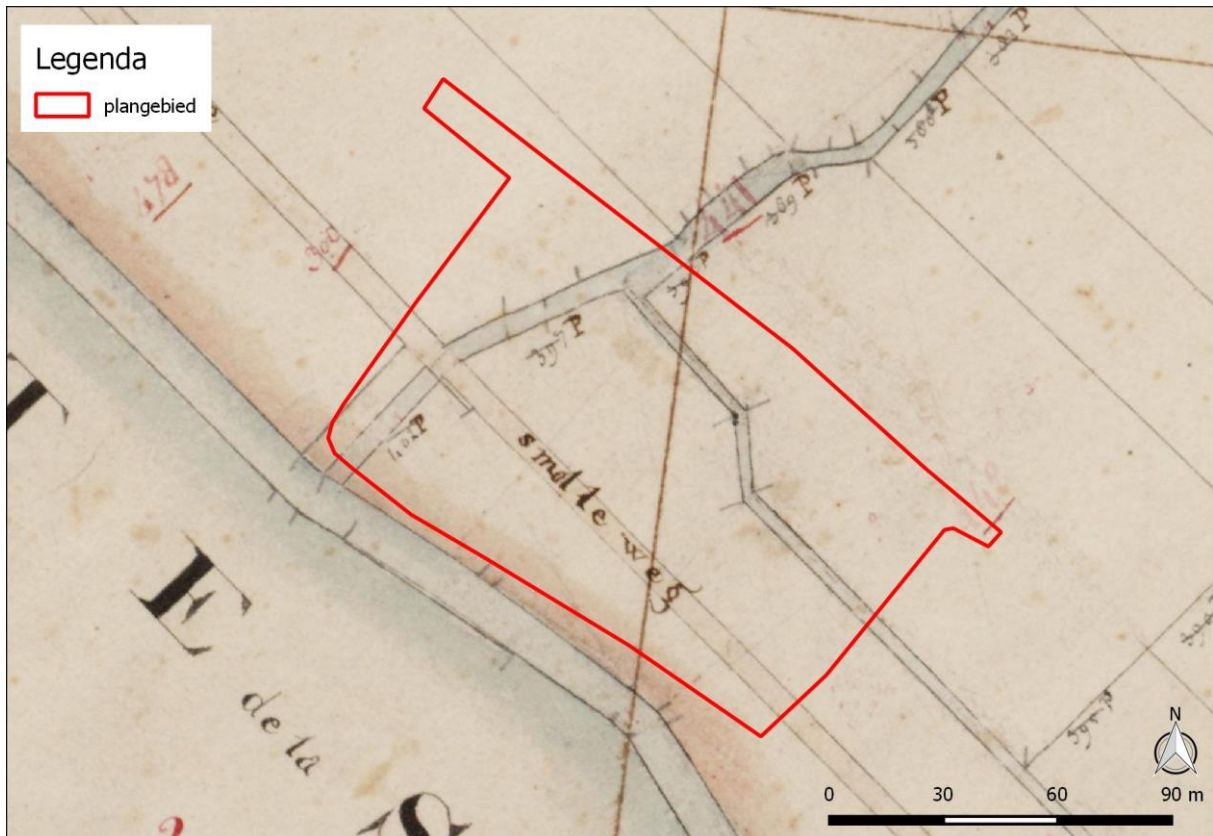
Het oudst beschikbare kaartmateriaal is de kaart van het Hoogheemraadschap van Rijnland uit 1615. Op deze kaart is te zien dat het plangebied op de noordelijke oever van de Noortpoel lag. Dit was waarschijnlijk een natuurlijk meer dat op basis van schriftelijke bronnen al minimaal bestond sinds 948. Door het plangebied liep een weg. Het betreft niet de huidige Grevelingstraat, maar een verder naar het zuiden gelegen weg (de Quawech, latere Smalleweg) die eindigde bij de Greveling, de watergang die de verbinding vormde tussen de Noortpoel en het Kagermeer. De naam Quawech zou een aanwijzing kunnen zijn voor de aanwezigheid van een brug (een zogenaamde quakel) in de weg. Deze zou dan in het plangebied of bij sloot ten noorden van de Greveling kunnen hebben gelegen.



Figuur 4: Het plangebied (globaal weergegeven met de rode cirkel) op de kaart van het Hoogheemraadschap van Rijnland uit 1615.

De Noortpoel is drooggemalen in 1622, waardoor de Poelpolder ontstond (oudlisse.nl). Op het minuutplan uit het begin van de 19^e eeuw is de situatie te zien die na het droogmalen was ontstaan (Figuur 5). Het plangebied wordt op het minuutplan doorsneden door een weg en diverse watergangen. Ter plaatse van de kruising van de weg met de watergang zal zich een brug of duiker bevonden hebben. Op de oudste topografische kaart wordt hier een stenen duiker weergegeven (Figuur 6). Vanaf de kaart van 1892 is deze vervangen door een stenen sluis. Het landgebruik van de rest van het plangebied is op alle historische kaarten weiland.

Sinds het droogleggen van de Haarlemmermeer in de periode 1849-1852 liep de weg door het plangebied dood tegen de ringvaart. Pas op een topografische kaart uit 1951 is te zien dat een groot deel van de weg verdwenen is. Alleen in het westen van het plangebied was de weg op dat moment nog aanwezig. De eerstvolgende kaart, uit 1958, laat zien dat de weg helemaal uit het plangebied verwijderd is en dat de huidige Grevelingstraat is aangelegd. Binnen het plangebied wordt een verhoging aangegeven. Vermoedelijk is een groot deel van het plangebied op gelijke hoogte gebracht met de kade langs de sloot rondom de Poelpolder.



Figuur 5: Het plangebied op het minuutplan uit 1811-1832.



Figuur 6: Het plangebied op een topografische kaart uit 1877.

Het kaartmateriaal van na 1958 laat zien dat binnen het plangebied diverse gebouwen hebben gestaan. Uit Bodemloket blijkt dat in het plangebied onder meer een benzine-service-station (sinds 1957), baggerbedrijf en autoreparatiebedrijf gevestigd zijn geweest. Uit milieukundig onderzoek blijkt dat de bodemopbouw van het plangebied verstoord is tot 0,5 à 2,0 m onder maaiveld (zie ook paragraaf 2.3).

3.3. Tweede Wereldoorlog

Op de Indicatieve Kaart Militair Erfgoed (ikme.nl) ligt het plangebied in een zone die als Duitse verdedigingslinie Neue-Landfront staat aangegeven. Het was de verdedigingslinie achter de langs de kust gelegen Atlantikwall. De Neue-Landfront diende om een invasie vanuit de kust te vertragen en om rugdekking aan de Atlantikwall te bieden. Naast het gebouwde erfgoed zoals bunkers en tankversperringen kunnen archeologische resten worden verwacht zoals de resten van gevechts- en waarnemingsposities voor infanterie, opstellingen voor geschut, loopgraven, mangaten, overstoven betonbouw, versperringen, barakken en dergelijke. Op een luchtfoto van de RAF uit 1944 (library.wur.nl/WebQuery/geoportal/raf) zijn echter geen bijzonderheden te zien in het plangebied. Het plangebied lijkt volledig als weiland in gebruik te zijn en er zijn geen aanwijzingen voor bebouwing of andere resten uit de Tweede Wereldoorlog.

Op de militaire landschapskaart (landschapnederland.nl/bronnen-en-kaarten/militaire-landschapskaart) worden geen verdedigingswerken aangegeven binnen het plangebied of in de directe omgeving.

3.4. Huidig landgebruik

Uit een recente luchtfoto blijkt dat de voormalige bebouwing in het plangebied bovengronds is gesloopt. De funderingen van deze bebouwing zijn nog aanwezig. De braakliggende delen van het plangebied zijn begroeid met struikgewas en in de rest van het plangebied is asfaltverharding aanwezig.

4. Conclusie en verwachtingsmodel

In opdracht van Van der Hulst Bouwprojecten BV is in december 2017 een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd in verband met de geplande (her)ontwikkeling van het plangebied aan de Grevelingstraat (ong.) in Lisse, gemeente Lisse.

Uit het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied waarschijnlijk gelegen is op een vlakte van getij-afzettingen, ten oosten van de meest oostelijke strandwal. Het plangebied maakt deel uit van een grootschalig veengebied dat is ontgonnen vanaf de Late Middeleeuwen. Het plangebied wordt in het zuiden begrensd door de Greveling, waarlangs waarschijnlijk sprake is (of was) van een lage dijk.

Oorspronkelijk zal in het plangebied sprake zijn geweest van kalkarme leek-/woudeerdgronden in zavel of moerige eerdgronden op niet-gerijpte zavel of klei. Uit milieukundig onderzoek blijkt dat het westelijk deel van het plangebied verstoord is tot 2,0 m –mv en het oostelijk deel tot 0,5 à 1,0 m –mv. Of het gaat om recente of historische verstoringen kan op basis van het milieukundig onderzoek niet worden bepaald. Ook kan niet uitgesloten dat in het westelijk deel van het plangebied meerdere malen in voormalige sloten is geboord. In het oostelijk deel van het plangebied komt vanaf ongeveer 1,0 m –mv een veenpakket voor met daaronder (vanaf 1,5 à 2,0 m –mv) zand. In het westelijk deel werd lokaal vanaf 2,2 m –mv veen aangetroffen.

Op de archeologische verwachtingskaart van de gemeente Lisse heeft het plangebied een lage archeologische verwachting. Onderzoek uit de omgeving wijst uit dat in en onder het veen incidenteel vondsten en sporen te verwachten zijn. Zo is ongeveer 560 m ten noorden van het plangebied een veenweg aangetroffen en ongeveer 845 m ten zuiden van het plangebied een neolithische beitel. Van een achtkantige toren die in 1620 is gezien, is de exacte locatie niet bekend.

Voor het plangebied is historisch kaartmateriaal beschikbaar vanaf 1615. Hierop is te zien dat het plangebied doorsneden werd door diverse sloten en een weg. Waar de weg de sloot kruiste bevond zich aan het einde van de 19^e eeuw een duiker en later een sluis. Mogelijk was er voor het einde van de 19^e eeuw sprake van een brug, maar daar zijn geen directe aanwijzingen voor.

Op basis van het bureauonderzoek kan worden geconcludeerd dat het plangebied is gelegen op een vlakte van getij-afzettingen met daarop een veenpakket. Op het veenpakket is ophoogzand aanwezig maar daaronder is het voormalige veenoppervlak mogelijk nog intact aanwezig. Dit geldt zowel voor het oostelijke als het westelijke deel van het plangebied. Door de ligging aan de rand van een natuurlijke watergang was het veenoppervlak waarschijnlijk goed ontwaterd. Bovendien lag door het plangebied minimaal sinds het begin van de 17^e eeuw een weg waarin zich binnen het plangebied een sluis, duiker en mogelijk brug bevonden heeft. Op basis hiervan geldt voor op en in het veen een middelhoge archeologische verwachting voor archeologische resten vanaf de start van de veenvorming, vermoedelijk in de Bronstijd. Er worden met name resten van de weg en van de sluis, duiker en mogelijke brug verwacht maar ook resten van bebouwing langs de weg kan niet worden uitgesloten (hoewel de kans hierop vrij gering is omdat uit historische bronnen bekend is dat de Noortpoel regelmatig overstroomde). Ook in de top van de vlakte van getij-afzettingen kunnen archeologische resten voorkomen. Deze kunnen dateren uit het Neolithicum of de Bronstijd, tot aan de start van de veenvorming. De verwachting hiervoor is laag omdat het met name zal gaan om losse sporen en vondsten, zoals de neolithische beitel die eerder in de omgeving is aangetroffen.

In de Tweede Wereldoorlog lag het plangebied binnen de verdedigingslinie Neue-Landfront. Hiervan worden echter geen archeologische resten verwacht in het plangebied.

5. Aanbevelingen

Tijdens het onderzoek is geconstateerd dat het plangebied een lage tot middelhoge archeologische verwachting heeft. Er wordt geadviseerd een verkennend booronderzoek uit te voeren. Dit booronderzoek heeft tot doel om vast te stellen wat de exacte bodemopbouw in het plangebied is, in hoeverre de verstoorde lagen als opgehoogd en/of recent dan wel historisch verstoord kunnen worden beschouwd en of het oppervlak van het veen nog intact aanwezig is.

Het uitgevoerde onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Het archeologisch onderzoek is erop gericht om de kans op het onverwacht aantreffen dan wel het ongezien vernietigen van archeologische waarden bij bouwwerkzaamheden in het plangebied te verkleinen. Aangezien het onderzoek is uitgevoerd door middel van een bureaustudie kan echter, op basis van de onderzoeksresultaten, de aan- of afwezigheid van eventuele archeologische waarden niet gegarandeerd worden.

Literatuur en kaarten

- Berendsen, H.J.A., 2005³ (1997): *Landschappelijk Nederland. De fysisch-geografische regio's*, Assen.
- Bijl, D.D.C.A., 2015: *Rapport betreffende een verkennend bodemonderzoek Grevelingstraat 62 en 64 te Lisse*, Noordwijk.
- Centraal College van Deskundigen, 2016: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 4.0*, Gouda.
- DLO-Staring Centrum / Rijks Geologische Dienst, 1994: *Geomorfologische kaart van Nederland, 1:50.000, blad 30 's-Gravenhage*, Wageningen / Haarlem.
- Jirka, A., 2005: *Rapport betreffende een milieukundig bodemonderzoek Grevelingstraat 60 te Lisse*, Katwijk.
- Mulder, E.F.J. de/ M.C. Geluk/ I.L. Ritsema/ W.E. Westerhoff/ T.E. Wong, 2003: *De ondergrond van Nederland*, Groningen/Houten.
- Stichting voor Bodemkartering, 1982: *Bodemkaart van Nederland, 1:50.000, blad 30 's-Gravenhage*, Wageningen.
- Timmers, A. / R.F. Engelse, 2010: *Archeologisch onderzoek aan 17 uit te baggeren watergangen in de Bollenstreek Noord (gemeenten Lisse, Noordwijkerhout en Noordwijk). Inventariserend veldonderzoek met verkennende boringen, Capelle aan den IJssel (ArcheoMedia rapport A10-088-I)*.

Websites

- beeldbank.cultureelerfgoed.nl
- ikme.nl
- landschapin.nl/bronnen-en-kaarten/militaire-landschapskaart
- www.ahn.nl
- www.archieven.nl
- www.bodemloket.nl
- www.topotijdreis.nl

Lijst van afkortingen en begrippen

Afkortingen

AHN	Actueel Hoogtebestand Nederland
AMK	Archeologische Monumenten Kaart
AMZ	Archeologische Monumentenzorg
Archis	Archeologisch Informatie Systeem
ASB	Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode
AWN	Archeologische Werkgemeenschap voor Nederland
BP	Before Present (Present = 1950)
GHG	Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand
GLG	Gemiddeld Laagste Grondwaterstand
GPS	Global Positioning System
indet	ondetermineerbaar
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie
mv	maaiveld (het landoppervlak)
NAP	Normaal Amsterdams Peil
PvA	Plan van Aanpak
PvE	Programma van Eisen
RCE	Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed
SIKB	Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer

Verklarende woordenlijst

¹⁴ C-datering	(ook wel C14-datering) Bepaling van gehalte aan radioactieve koolstof ¹⁴ C van organisch materiaal (hout, houtskool, veen, schelpen e.d.) waaruit de ¹⁴ C-ouderdom kan worden afgeleid. Deze ouderdom wordt opgegeven in jaren vóór 1950 na Chr. (jaren BP) met daaraan toegevoegd de aan de meting verbonden mogelijke afwijking (standaarddeviatie)
Allerød tijd	Korte, relatief warme periode uit de laatste ijstijd (Weichselien), ca. 11.800-11.000 jaar geleden
antropogeen	Ten gevolge van menselijk handelen (door mensen veroorzaakt/gemaakt)
Archis-melding	Elke melding bij het centraal informatiesysteem (Archis)
artefact	Alle door de mens vervaardigde of gebruikte voorwerpen
bioturbatie	Verstoring van de oorspronkelijke bodemstructuur en/of transport van materiaal door plantengroei en dierenactiviteiten
Bølling tijd	Korte, relatief warme periode uit de laatste ijstijd (Weichselien), ca. 13.500-12.000 jaar geleden
Boreaal	Tijdvak, onderafdeling van het Holoceen, gekarakteriseerd door een gematigd en continentaal klimaat en een bebost landschap gedomineerd door loofbomen (datering ca. 6800-5500 voor Chr.)
buitendijks	Gronden die aan de rivierzijde van een dijk liggen. In het buitendijkse gebied liggen de uiterwaarden
castellum	Romeins legerkamp
conservering	Mate waarin grondsporen, anorganische en organische archeologische resten bewaard zijn
couperen	Het maken van één of meer verticale doorsneden door een spoor of laag om de aard, diepte, vullingen, vorm en relaties met andere fenomenen vast te stellen
crematie	Begraving met gecremeerd menselijk bot
crevasse	Doorbraakgeul door een oeverwal
dagzomen	Aan de oppervlakte komen, zichtbaar worden van gesteenten (met inbegrip van zand, klei, etc.)
debiet	Het aantal m ³ water dat op een bepaald punt in een rivier per seconde passeert
dekzand	Fijnzandige afzettingen die onder periglaciale omstandigheden voornamelijk door windwerking ontstaan zijn; de dekzanden van het Weichselien vormen in grote delen van Nederland een 'dek' (Formatie van Bostel)
Dryas	Laatste gedeelte van de laatste ijstijd (Weichselien), ca. 20.000-10.000 jaar geleden
Edelmanboor	Een handboor voor bodemonderzoek


Eemien	Interglaciaal tussen de voorlaatste en laatste ijstijd (Saalien en Weichselien), ca. 130.000-120.000 jaar geleden
eerdgrond	Grond met een humushoudende minerale bovengrond van meer dan 50 cm, ontstaan door invloed van de mens
eolisch	Door de wind gevormd, afgezet
estuarien	Afgezet in een estuarium
estuarium	Inham aan de kust waarin met name het getijde grote invloed uitoefent op het landschap, bijvoorbeeld de Westerschelde
fluviatiel	Door rivieren gevormd, afgezet
fluvioglaciaal	Door smeltwater (afkomstig van gletsjers) afgezet
fluvioperiglaciaal	Door stromend water onder periglaciale omstandigheden afgezet
gaafheid	Mate van (fysieke) verstoring van de bodem, zowel in verticale zin (diepte) als in horizontale zin (omvang)
grondmorene	Het door het landijs aangevoerde en na afsmelten achtergebleven mengsel van leem, zand en stenen. De afzetting wordt vaak aangeduid als keileem
haakwal	zie spits
Hollandveen	Holocene formatie, ontstaan tussen 3500 en 1500 voor Chr.
Holoceen	Jongste geologisch tijdvak dat nog steeds voortduurt (vanaf de laatste ijstijd: ca. 8800 jaar voor Chr.)
horizont	Kenmerkende laag binnen de bodemvorming
humus	Organische stoffen bevattend; bestaande uit resten van planten en dieren in de bodem
ijzeroer	IJzeroxydehydrataat, een ijzererts dat vooral in vlakke landstreken, in dalen en moerassige gebieden op geringe diepte voorkomt
in situ	Achtergebleven op exact de plaats waar de laatste gebruiker het heeft gedeponeerd, weggegooid of verloren
inhumatie	Begraving met niet gecremeerd menselijk bot
interstadiaal	Een warmere periode tijdens een ijstijd (glaciaal)
kom	Laag gebied waar na overstroming van een rivier vaak water blijft staan en klei kan bezinken
kreek	Waterweg waarbij het water vanuit zee of rivier onder invloed van het getijde in- en uitstroomt
kronkelwaard	Deel van een stroomgebied omgeven – en grotendeels opgebouwd – door een meander
kwel	Door hydrostatische druk aan het oppervlakte treden van grondwater
kwelder	zie schor
laag	Een vervolgbare grondeenheid die op archeologische of geologische gronden als eenheid wordt onderscheiden
leem	Grondsoort die wordt gekenmerkt door een samenstelling van meer dan 50% silt, minder dan 50% zand en minder dan 25% klei
Limes	de noordgrens van het Romeinse rijk
lithologie	Wetenschap die zich bezighoudt met de beschrijving en het ontstaan van de sedimentaire gesteenten
löss	Door de wind gevormde afzetting van zeer fijnkorrelig materiaal waarvan het overgrote deel van de korrels (60-85%) kleiner is dan 63 µm
lutum	Kleideeltjes kleiner dan 2 µm
meander	Min of meer regelmatige lusvormige rivierbocht
meanderen	(van rivieren of beken) Zich bochtig door het landschap slingeren
motte	Type laatmiddeleeuws kasteel (vaak een ronde burcht met toren) geplaatst op een meestal kleine, kunstmatige verhoging
oeverafzetting	Rug langs een rivier, bestaande uit overwegend kleiafzettingen
oeverwal	Langgerekte rug langs een rivier of kreek, ontstaan doordat bij het buiten de oevers treden van de stroom het grovere materiaal het eerst bezinkt
OSL-datering	Dateringsmethode waarmee op grond van energieverval kan worden bepaald wanneer een fragment kwarts (zand) voor het laatst heeft blootgestaan aan direct zonlicht
oxidatie	Reactie met zuurstof (roesten/corrosie bij metalen; 'verbranding' bij veen)
palynologie	Zie pollenanalyse

plaggendek	Verhoogd bouwland, ontstaan door ophoging ten gevolge van bemesting. Voor de bemesting werden pluggen of met zand vermengde potstalmest opgebracht
plangebied	Gebied waarbinnen de realisering van de planvorming het bodemarchief kan bedreigen
Pleistoceen	Geologisch tijdperk dat ca. 2,3 miljoen jaar geleden begon. Gedurende deze periode waren er sterke klimaatswisselingen van gematigd warm tot zeer koud (de vier bekende ijstijden). Na de laatste ijstijd begon het Holoceen (ca. 8800 voor Chr.)
Pleniglaciaal	Koudste periode van de laatste ijstijd (het Weichselien) ca. 20.000-13.000 jaar geleden
podzol	Goed ontwikkelde bodem in gebieden met veel neerslag
pollenanalyse	De bestudering van fossiele stuifmeelkorrels en sporen waardoor een beeld van de vegetatiegeschiedenis gevormd kan worden. Uit de vegetatiegeschiedenis kan het klimaat worden gereconstrueerd
potstal	Uitgediepte veestal
prehistorie	Dat deel van de geschiedenis waarvan geen geschreven bronnen bewaard zijn gebleven
rivierduin	Door verstuing uit een riviervlakte hierlangs ontstaan duin (in Nederland meestal Weichselien of Vroeg Holoceen van ouderdom)
Saalien	Voorlaatste ijstijd, waarin het landijs tot in Nederland doordrong en de stuwwallen werden gevormd, ca. 200.00-130.000 jaar geleden
schor	Zandgrond in een getijdenwater; staat alleen onder water bij zeer hoog tij, begroeid
silt	Zeer fijn sediment met grootte 2-63 µm
slak	Steenachtig afval van metaal- of aardewerkproductie
slik	Zandgrond in een getijdenwater; staat onder water bij vloed en valt droog bij eb, kwelder onbegroeid; wad
solifluctie	Het hellingafwaarts bewegen van met water verzadigd verweringsmateriaal, o.a. bij een permanent bevroren ondergrond
spieker	Op palen geplaatst opslaghuisje
spits	Een langgerekte zandrug die in de richting van de algemene zeestromingen uitgroeit in de monding van een estuarium
strandvlakte	Groot vlak zandig gebied tussen twee strandwallen
strandwal	Langs de kust gevormde langgerekte zandrug die uitsteekt boven het gemiddelde hoogwaterniveau; geeft in Nederland de oude ligging van de kustlijn weer
strang	Met water gevulde, van de hoofdstroom afgesneden-'dode'- meander
stratigrafie	Opeenvolging van lagen in de bodem
stroomgordel	Het geheel van rivieroeverwal-, rivierbedding- en kronkelwaard-afzettingen, al dan niet met restgeul(en)
stroomrug	Oude riviergeul die zodanig is opgehoogd met zandige afzettingen dat de rivier een nieuwe loop heeft gekregen; blijft door inklinking van de komgebieden als een rug in het landschap liggen
stuwwal	Door de druk van het landijs in het Saalien opgedrukte rug van scheefgestelde preglaciale sedimenten
terras (rivier-)	Door een rivier verlaten en daarna versneden dalbodem
vaaggronden	Minerale gronden zonder duidelijke podzol-B-horizont, zonder briklaag en zonder minerale eerdlaag
verbruining	Proces van bodemvorming waarbij de bodem egaal (roest)bruin van kleur wordt
vicus	Een burgerlijke nederzetting uit de Romeinse tijd met een stedelijk karakter maar zonder stadsrechten
vindplaats	Ruimtelijk begrensd gebied waarbinnen zich archeologische informatie bevindt
Weichselien	Geologische periode (laatste ijstijd, waarin het landijs Nederland niet bereikte), ca. 120.000-10.000 jaar geleden
zavel	Grondsoort die tussen 8 en 25% lutum (kleideeltjes kleiner dan 2 µm) bevat
zeldzaamheid	Mate waarin een bepaald type monument schaars is (of is geworden) voor een periode of in een gebied

Bijlage 1. Topografische kaart



Legenda

 plangebied



IDDs Archeologie

Projectnaam: Grevelingstraat (ong.), Lisse
Projectnummer: 53651217
OMnr: 4578861100
Projectleider: SMO
Getekend door: SMO
Schaal: 1:25.000
Datum: 12-12-2017

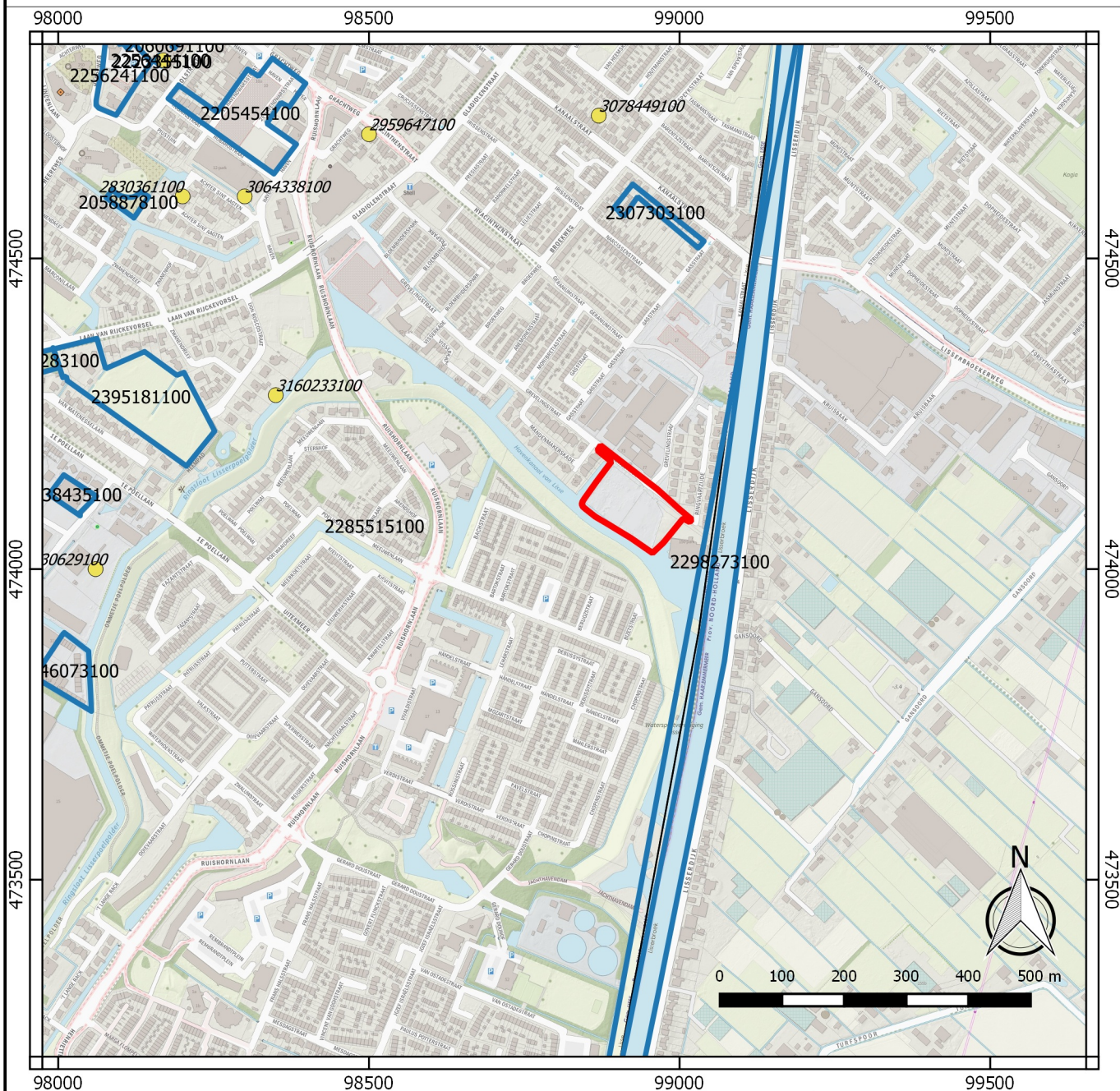


NOORDWIJK
 's-gravendijkseweg 37
 Postbus 120
 2200 AC Noordwijk
 T: 071 - 402 95 80
 E: INFO@IDDS.NL
 W: www.idds.nl

Ruimte & Ontwikkeling

- Milieu
- Archeologie
- Explosieven
- Ecologie
- Water
- Asbest
- Cultuurtechniek
- Bouw
- Infra

Bijlage 2. ARCHIS informatie kaart



Legenda

- plangebied
- onderzoeksmeldingen_vlak
- vondstlocaties_punt

Archeologische terreinen

- Terrein van archeologische waarde
- Terrein van hoge archeologische waarde
- Terrein van zeer hoge archeologische waarde
- Terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd
- Water



IDDs Archeologie

Projectnaam: Grevelingstraat (ong.), Lisse
Projectnummer: 53651217
OMnr: 4578861100
Projectleider: SMO
Getekend door: SMO
Schaal: 1:10.000
Datum: 12-12-2017



Ruimte & Ontwikkeling


- Milieu
- Archeologie
- Explosieven
- Ecologie
- Water
- Asbest
- Cultuurtechniek
- Bouw
- Infra

NOORDWIJK
 's-gravendijkseweg 37
 Postbus 120
 2200 AC Noordwijk
 T: 071 - 402 95 80
 E: INFO@IDD.NL
 W: www.idds.nl

Bijlage 3. Locatiekaart



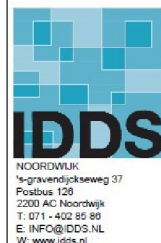
Legenda

 plangebied



IDDs Archeologie

Projectnaam: Grevelingstraat (ong.), Lisse
 Projectnummer: 53651217
 OMnr: 4578861100
 Projectleider: SMO
 Getekend door: SMO
 Schaal: 1:1.500
 Datum: 12-12-2017



Ruimte & Ontwikkeling

- Milieu
- Archeologie
- Explosieven
- Ecologie
- Water
- Asbest
- Cultuurtechniek
- Bouw
- Infra

Bijlage 4: Periodentabel

