

GRAVEN IN ARCHIEVEN



ERFGOED LEIDEN EN OMSTREKEN

Een niet-gravend verstoringsonderzoek
in de bollengemeenten Hillegom, Lisse,
Noordwijk en Teylingen.



Samenvatting

In 2019 is in opdracht van de gemeentes Hillegom, Lisse, Noordwijk en Teylingen een bureauonderzoek uitgevoerd naar de grondbewerkingen die in deze gemeentes hebben plaatsgevonden in de periode 1937 tot ca. 1996. De aanleiding van het onderzoek was de gedeelde wens van de betrokken gemeentes om de archeologische waardenkaart en beleidsadvieskaart te voorzien van gedetailleerde gegevens over verstoringen die in de gemeentes hebben plaatsgevonden. Het intensieve gebruik van grote delen van het grondgebied van deze gemeentes voor de bollenteelt heeft ertoe geleid dat de bodem decennia lang vaak tot grote diepte is bewerkt. Deze grondbewerkingen kunnen ingrijpende gevolgen hebben gehad voor het archeologisch bodemarchief en het is in ieders belang om dit goed in kaart te brengen en onnodig archeologisch onderzoek te voorkomen.

De grondbewerkingen ten behoeve van de bollenteelt veroorzaakten veranderingen in de bodemopbouw en waterhuishouding en om die reden waren deze bewerkingen vanaf het jaar 1937 vergunningplichtig. De dossiers van deze vergunningen uit de periode 1937-1996 worden in het archief van het Hoogheemraadschap van Rijnland bewaard. Centraal in het onderzoek stond de vraag of en hoe deze archiefbronnen benut kunnen worden voor het maken van een betrouwbare verstoringenkaart. Zijn de vergunningdossiers gedetailleerd genoeg? Zijn de werkzaamheden waarvoor vergunning is verleend inderdaad uitgevoerd? En wat was het gevolg hiervan voor de gaafheid van de bodem en de archeologische verwachting? Om deze vragen te beantwoorden zijn allereerst alle vergunningdossiers in het archief van het Hoogheemraadschap van Rijnland die betrekking hebben op grondbewerkingen t.b.v. de bollenteelt geïnventariseerd, gescand en ingevoerd in een GIS-database. Vervolgens is daar waar mogelijk vastgesteld of de vergunningen daadwerkelijk zijn uitgevoerd. Dit gebeurde aan de hand van rapporten van reeds uitgevoerd archeologisch onderzoek en twee verstoringenonderzoeken die zijn uitgevoerd door de gemeente Katwijk en LTO Noord. Daar waar sprake is van overlap tussen archeologische onderzoeken en gebieden waarvoor vergunningen zijn verleend, is aan de hand van de archeologische rapporten beoordeeld of er daadwerkelijk sprake is van bodemverstoringen en of deze passen bij de vergunde bodembewerking. Hierdoor kunnen algemene conclusies worden getrokken over de betrouwbaarheid van de vergunningdossiers en de gevolgen van de grondbewerking voor het bodemarchief.

Bij het archiefonderzoek zijn 508 dossiers van keurvergunningen geïnventariseerd. Bij 418 dossiers was het mogelijk om m.b.v. de kaart de werkzaamheden exact te lokaliseren in de huidige topografie. Van deze 418 dossiers betreft het 301 keer (variëties van) omspuiten en 85 keer (variëties van) diepdelven. Hiermee zijn de twee - voor de archeologie - meest versturende activiteiten veruit het sterkst vertegenwoordigd in de dataset. Uit de beschikbare archeologische onderzoeksrapporten blijkt dat de vergunde grondbewerkingen in de meeste gevallen ook daadwerkelijk zijn uitgevoerd op de wijze die verwacht werd. In de regel is de vergunde bodembewerking archeologisch zichtbaar. Hieruit is geconcludeerd dat de keurvergunningen een betrouwbare informatiebron zijn.

Van de polderbesluiten zijn 364 dossiers geregistreerd binnen het onderzoeksgebied. Vanwege het ontbreken van kaartmateriaal in deze vergunningen konden deze bodemverstoringen niet of niet nauwkeurig genoeg gelokaliseerd worden. Deze vergunningen zijn hierdoor niet bruikbaar voor het verstoringenonderzoek

Vaak werd een vergunning verleend voor groundbewerking van een gedeelte van een perceel, zelden voor een heel bollenperceel. Het kaartmateriaal in de vergunningdossiers maakt dit zeer goed inzichtelijk. Zelfs als het gehele perceel in gebruik was voor de bollenteelt werd groundverbetering alleen daar uitgevoerd waar het noodzakelijk was. Dit verklaart de grote variatie in bodemverstoring die binnen bollenpercelen wordt waargenomen. Het maakt het ook noodzakelijk om de gaafheid van de bodemopbouw binnen elk perceel te beoordelen en af te zien van generieke uitspraken over bodemverstoringen op hele percelen.

Niet elke type bodembewerking leidt tot een volledige vernietiging van het archeologisch bodemarchief. De gevolgen voor de archeologische verwachting en beleidsadvieskaart zijn als volgt:

Type bodembewerking	Gevolg voor archeologie	Gevolg voor archeologisch beleid
Omspuiten / omzuigen	In omgespoten (delen van) percelen zijn archeologische resten niet meer aanwezig	Vrijgave van alle uit vergunningen bekende omgespoten (delen van) percelen.
Diepdelven / diepspitten	In de regel is de bodem in diep gespitte (delen van) percelen tot een diepte van 0,8-1,75 meter verstoord. Archeologische resten zijn tot een diepte van ten minste 0,8 meter -maaiveld verdwenen.	Vrijgave van alle uit vergunningen bekende diep gespitte (delen van) percelen tot 0,8 meter -mv.
Omdreggen	Verstoring varieert van weinig tot zeer diep. De steekproef is echter te klein (2 casussen) om de resultaten te kunnen duiden en te extrapoleren.	Vrijgave van omgedregde percelen is niet mogelijk. Alleen daar waar archeologisch onderzoek heeft aangetoond dat er sprake is van diepe verstoring is sprake van vrijgave (vergunning V11157)
Afgraven / afzanden	De verstoringsdiepte in afgegraven (delen van) percelen varieert en is vaak beperkt. Onder de verstoring zijn vaak nog archeologische lagen aanwezig. De activiteit afgraven heeft doorgaans weinig effect op de archeologische verwachting.	Vrijgave van afgegraven percelen is niet mogelijk. De archeologische verwachting wordt op deze percelen gehandhaafd.

De percelen waarvan in het verstoringenonderzoek van de gemeente Katwijk is geconcludeerd dat er sprake is van een volledig verstoord bodemprofiel waren reeds grotendeels vrijgegeven op de huidige archeologische waardenkaart. Al deze volledig verstoorde percelen worden in de actualisatie van de archeologische beleidsadvieskaart vrijgegeven.

De gemeente Katwijk concludeerde in 2015 dat het verantwoord is om voor bollenpercelen een vrijstelling van archeologisch onderzoek op te nemen tot 70 cm onder het maaiveld. Het huidige verstoringenonderzoek geeft geen aanleiding dit beleid aan te passen.

Met het actualiseren van de archeologische beleidsadvieskaart wordt ruim 400 ha meer vrijgegeven dan nu het geval is. Het grootste effect van het verstoringenonderzoek is zichtbaar in de voormalige gemeente Noordwijkerhout waar het oppervlak vrijgegeven grond bijna verdubbelt. Afgezet tegen het totale oppervlak van de gemeentes is het percentage vrijgegeven grond maximaal 30 %.

	2014	2020	Vershil	Totaal opp. gemeente	% vrijgegeven
Noordwijkerhout	312,44	516,93	204,49	2.342,04	22,07
Noordwijk	121,62	129,95	8,33	5.151,70	2,52
Teylingen	374,31	461,29	86,98	3.348,70	13,78
Hillegom	115,99	178,63	62,63	1.346,56	13,27
Lisse	435,80	487,79	52,00	1.605,41	30,38
Totaal	1360,17	1774,60	414,43	13794,41	12,86

Inhoudsopgave

1. Inleiding	11
1.1 Algemeen	11
1.2 Wat vooraf ging	11
1.3 Verantwoording en dank	16
1.4 Leeswijzer	16
2. Bodembewerkingen in de bollenteelt en de organisatie hiervan	19
2.1 Bodembewerkingen in de bollenteelt	19
2.2 De rol van het Hoogheemraadschap van Rijnland	21
3. Onderzoeksvragen en strategie	23
3.1 Beperkingen	23
4. Archiefonderzoek	25
4.1 Het archief van het Hoogheemraadschap van Rijnland	25
4.1.1 Keurvergunningen	25
4.1.2 Polderbesluiten	27
4.2 Mogelijkheden en beperkingen van de dataset	27
4.3 Toegankelijkheid van het archief en methodiek	28
4.4 Resultaten van het archiefonderzoek	32
5. Archeologisch onderzoek op verstoorde percelen	37
5.1 Methodiek	37
5.2 Resultaten	39
5.2.1 Omgespoeten percelen	39
5.2.2 Diep gedolven percelen	39
5.2.3 Omgedregde percelen	39
5.2.4 Afgegraven percelen	39
5.2.5 Variatie binnen percelen	40
5.3 Verstoringenonderzoek “Mag het een onsje minder zijn?”	40
5.4 Verstoringenonderzoek gemeente Katwijk	41
5.5 Verschillende typen verstoringenonderzoeken met uiteenlopende resultaten	44
6. Conclusies en aanbevelingen	47
6.1 De betrouwbaarheid van de vergunningen als bron voor verstoringen onderzoek.	47
6.2 Consequenties voor de archeologische verwachting	47
6.3 Een nieuwe archeologische waardenkaart en beleidsadvieskaart	48
6.4 Aanbevelingen	50

Literatuur	56
Bijlage 1a Keurvergunningen Hillegom	61
Bijlage 1b Keurvergunningen Lisse	64
Bijlage 1c Keurvergunningen Noordwijk	66
Bijlage 1d Keurvergunningen Noordwijkerhout	68
Bijlage 1e Keurvergunningen Teylingen	73
Bijlage 2 Overzicht polderbesluiten	76
Bijlage 3a Archeologische onderzoeken die (gedeeltelijk) overlappen met (delen van) percelen waarvoor een vergunning voor omspuiten is verleend.	85
Bijlage 3b Archeologische onderzoeken die (gedeeltelijk) overlappen met (delen van) percelen waarvoor een vergunning voor diepdelven of diepspitten is verleend.	88
Bijlage 3c Archeologische onderzoeken die (gedeeltelijk) overlappen met (delen van) percelen waarvoor een vergunning voor omdreggen is verleend.	89
Bijlage 3d Archeologische onderzoeken die (gedeeltelijk) overlappen met (delen van) percelen waarvoor een vergunning voor afgraven is verleend.	90
Bijlage 4 Catalogus archeologische onderzoeken in verstoorde percelen	91
Colofon	178

Kaarten

Kaartbijlage 1 Archeologische waarden- en verwachtingenkaart gemeenten Hillegom, Lisse, Noordwijk en Teylingen.

Kaartbijlage 2. Archeologische beleidsadvieskaart gemeenten Hillegom, Lisse, Noordwijk en Teylingen.

Kaartbijlage 3a Archeologische waarden- en verwachtingenkaart gemeente Hillegom.

Kaartbijlage 3b Archeologische beleidsadvieskaart gemeente Hillegom.

Kaartbijlage 4a Archeologische waarden- en verwachtingenkaart gemeente Lisse.

Kaartbijlage 4b Archeologische beleidsadvieskaart gemeente Lisse.

Kaartbijlage 5a Archeologische waarden- en verwachtingenkaart gemeente Noordwijk.

Kaartbijlage 5b Archeologische beleidsadvieskaart gemeente Noordwijk.

Kaartbijlage 6a Archeologische waarden- en verwachtingenkaart gemeente Teylingen.

Kaartbijlage 6b Archeologische beleidsadvieskaart gemeente Teylingen.

1. Inleiding

1.1 Algemeen

In 2019 is in opdracht van de gemeentes Noordwijk¹, Hillegom, Lisse en Teylingen een bureauonderzoek uitgevoerd naar de grondbewerkingen die in deze gemeentes hebben plaatsgevonden in de periode 1937 tot ca. 1996. De aanleiding van het project was de gedeelde wens van de betrokken gemeentes om de archeologische waardenkaart en beleidsadvieskaart te voorzien van gedetailleerde gegevens over verstoringen die in de gemeentes hebben plaatsgevonden. Het intensieve gebruik van grote delen van het grondgebied van deze gemeentes voor de bollenteelt heeft ertoe geleid dat de bodem decennia lang vaak tot grote diepte is bewerkt. Deze grondbewerkingen kunnen ingrijpende gevolgen hebben gehad voor het archeologisch bodemarchief en het is van belang om deze gevolgen goed in kaart te brengen. Er is hierbij sprake van een gedeeld belang van alle betrokkenen in de regio: zowel de bewoners, de agrariërs, de gemeente als het archeologisch vakgebied zijn gebaat bij een accurate kaart die aangeeft waar onderzoek zinvol is en waar het niet nodig is.

De focus van het project lag op een inventarisatie en het in kaart brengen van de vergunningen die betrekking hebben op het bewerken van grond op bollenpercelen. Hiertoe is gebruik gemaakt van een aantal archiefbronnen van het Hoogheemraadschap van Rijnland. Door gebruik te maken van deze lokaal beschikbare informatie is een verbeterlag van de archeologische waarden- en beleidsadvieskaarten mogelijk en kunnen meer (delen van) percelen worden vrijgegeven. Met de op deze wijze vernieuwde archeologische waarden- en beleidsadvieskaarten hebben de gemeentes bovendien een instrument dat beter voldoet aan de eisen die de omgevingswet stelt (t.a.v. aantoonbare archeologische verwachtingen) en komen de gemeentes de agrariërs tegemoet die voor werkzaamheden op hun bollenpercelen onder het huidige archeologiebeleid vaak onderzoek moeten laten uitvoeren. Het onderzoek is door Erfgoed Leiden en Omstreken uitgevoerd in 2019 en de resultaten worden in het voorliggende rapport gepresenteerd.

1.2 Wat vooraf ging

In 2014 lieten de gemeentes Katwijk, Noordwijk, Noordwijkerhout, Lisse, Hillegom en Teylingen een nieuwe archeologische waardenkaart en beleidsadvieskaart maken.² De basis voor deze kaarten is een landschappelijk archeologisch verwachtingsmodel, waarbij gebruik is gemaakt van o.a. de bodemkaart van Van der Meer uit 1952.³ De terreinen die op deze bodemkaart zijn aangemerkt als diep verstoord als gevolg van de bollenteelt hebben op de archeologische waardenkaart geen archeologische verwachting toegekend gekregen en zijn op de beleidsadvieskaart daarom vrijgegeven.

De nieuwe archeologische waardenkaart (afgerond in 2015) leidde echter tot discussie en het verzoek om meer detaillering. Argumenten die hiertoe werden aangevoerd waren:

- Het oppervlak van de hedendaagse bollenpercelen is veel groter dan de op de kaart vrijgegeven gebieden. Het is aannemelijk dat op al die bollenterreinen sprake is van (diepe) grondbewerkingen die ertoe geleid kunnen hebben dat archeologische resten volledig verdwenen zijn.

¹ De gemeentes Noordwijk en Noordwijkerhout zijn gedurende de looptijd van het onderzoek samengevoegd tot fusiegemeente Noordwijk. In de presentatie van de data van het onderzoek wordt de voormalige gemeente Noordwijkerhout daarom apart behandeld.

² Wink, K., 2015: Archeologische verwachtings(waarden)kaart en beleidskaart gemeentes Katwijk, Noordwijk, Noordwijkerhout, Lisse, Teylingen en Hillegom (Raap-rapport 2852).

³ K. van der Meer, 1952: De Bloembollenstreek. Resultaten van een veldbodembkundig onderzoek in het bloembollengebied tussen Leiden en het Noordzeekanaal.

- Bovendien is bij het opstellen van de waardenkaart gebruik gemaakt van een kaart uit 1952 en is geen rekening gehouden met grondverbeteringen die na dat moment hebben plaatsgevonden.

Daarnaast deden diverse partijen vanaf 2014 onderzoek naar de mate van verstoring die optreedt in de bollenteelt en de gevolgen die dit heeft voor het archeologisch bodemarchief.

In 2014 werd in opdracht van LTO Nederland een verstoringenonderzoek uitgevoerd in vier gebieden in Nederland waar het grondgebruik diepe bodemverstoringen veroorzaakt heeft.⁴ Het voor de bollenstreek relevante deel van het project bestond uit een bureauonderzoek en een veldonderzoek op 20 percelen in de gemeente Teylingen die in gebruik zijn voor de bollenteelt.⁵ De bij het veldonderzoek waargenomen diepte van de verstoringen had een gemiddelde van 137 cm ten opzichte van het huidige maaiveld. Geadviseerd werd om op de onderzochte percelen de vrijstellingsdiepte aan te passen naar de aangetoonde verstoringdiepte en dit ook van toepassing te verklaren op alle huidige en aantoonbaar voormalige bloembollenteeltpercelen binnen Teylingen.⁶

In 2015 deed de gemeentelijk archeoloog van Katwijk een onderzoek naar de mate van bodemverstoring op percelen die in gebruik zijn als bollengrond.⁷ Dit onderzoek bestond uit een bureaustudie van 25 reeds uitgevoerde archeologische onderzoeken alsmede een booronderzoek op twee bollenpercelen. Het onderzoek leidde tot de conclusie dat in 50% van de gevallen de bollenteelt heeft geleid tot een volledig verstoord bodemprofiel. In de overige gevallen varieerde de verstoringdiepte enorm (van 50-80 cm tot enkele meters) en/of was er nog sprake van archeologisch kansrijke niveaus in de ondergrond. De conclusie van het eerder gepubliceerde onderzoek (bollenperceel = minimaal 137 cm diep verstoord en kan tot die diepte worden vrijgegeven), werd hiermee niet onderschreven.

In 2016 werd in opdracht van LTO Nederland een archiefonderzoek uitgevoerd naar de vergunningen die in het verleden zijn verleend voor bodembewerkingen op bollenpercelen. Dit onderzoek leidde tot het inzicht dat er in het archief van het Hoogheemraadschap van Rijnland tot nu toe niet-geraadpleegde bronnen beschikbaar zijn die het mogelijk maken om gedetailleerd inzicht te krijgen in waar bodembewerkingen hebben plaatsgevonden.

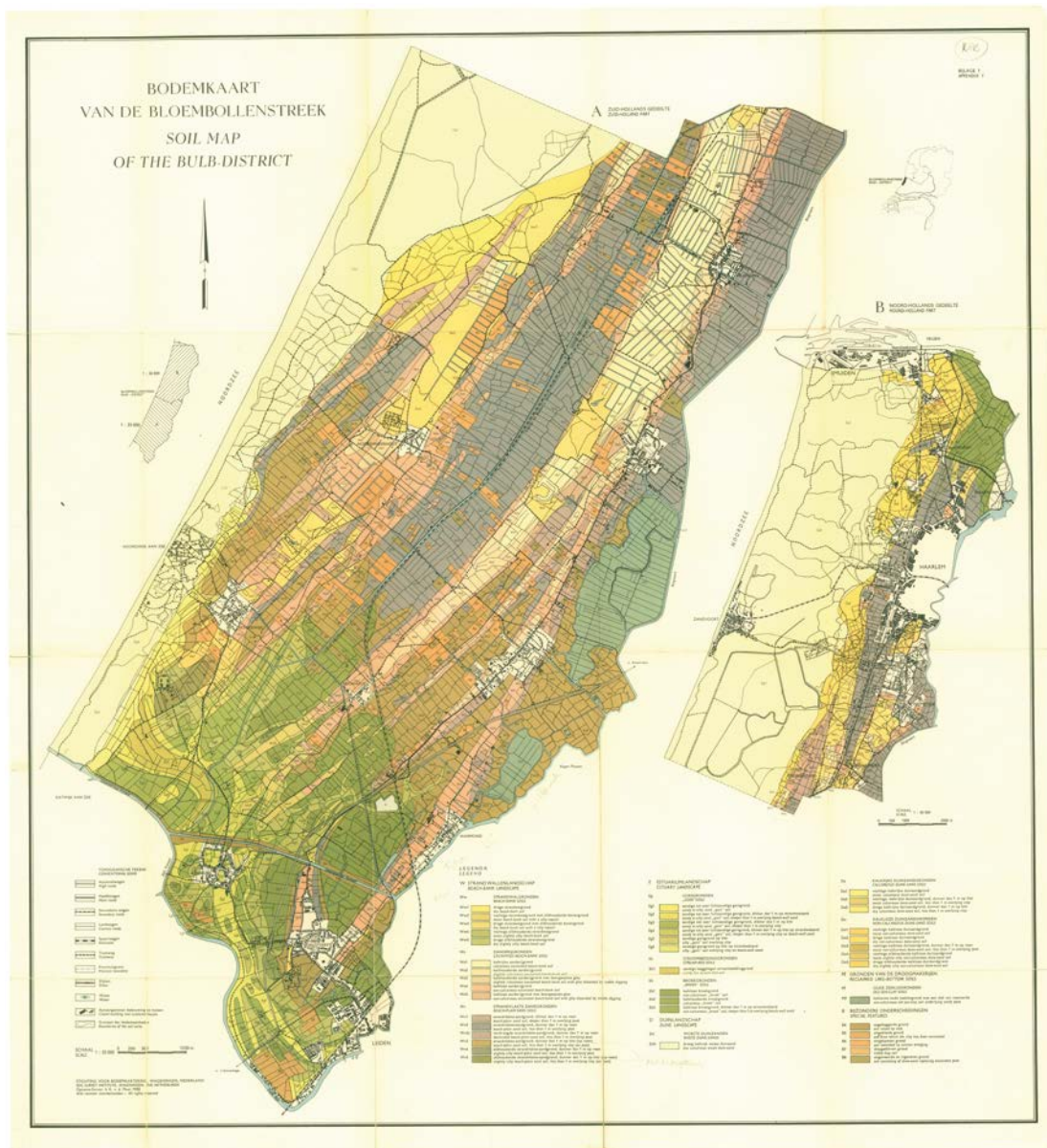
Bovenstaande gebeurtenissen leidden ertoe dat de gemeentes Hillegom, Lisse, Noordwijk, Noordwijkerhout en Teylingen in 2017 besloten om de archiefbronnen van het Hoogheemraadschap van Rijnland voor deze gemeentes volledig in kaart te brengen, de betrouwbaarheid van deze bronnen te toetsen en – waar mogelijk – te benutten voor het maken van een bollenteelt-verstoringenkaart.

4 J.N.W. Breimer en C. Sueur, 2014: 'Mag het een onsje minder zijn?'; rapportage bodemverstoringsonderzoek in de gemeenten Eersel, Teylingen, Midden-Drenthe, Neder-Betuwe en Peel en Maas'.

5 C. Sueur, K.M. van Dijk, M.E. Lobbes, J.N.W. Breimer, S.J. Kluiving, E. Kalker & J. van der Laan, 2014: LTO-pilot agrarische bodemverstoringen; rapportage deelproject gemeente Teylingen (Buro de Brug Rapport B12-138D).

6 Sueur e.a. 2014, p. 37.

7 B. Voormolen & H. Siemons, 2015: Verstoringdiepten op percelen in gebruik voor bollenteelt in de Duin- en Bollenstreek (onderzoeksverslag Katwijk 2015).



Afb. 2. De bodemingrepen die tot 1950 zijn uitgevoerd zijn opgenomen in de bodemkaart van de Bloembollenstreek van Van der Meer (1952). Deze kaart is gebruikt bij het opstellen van de archeologische waardenkaart: de als gevolg van de bollenteelt diep verstoorte zones op de bodemkaart zijn in de archeologische waardenkaart reeds vrijgegeven. De bodemingrepen die sinds 1952 hebben plaatsgevonden hebben eveneens een ingrijpende impact gehad op het archeologisch bodemarchief. Deze vormen een nieuwe bron van informatie over de gaafheid van de bodem en een kans om de archeologische waardenkaart te actualiseren.

1.3 Verantwoording en dank

Het onderzoek is uitgevoerd door Erfgoed Leiden en Omstreken, waarbij is samengewerkt met archeologisch onderzoeksbureau Archol b.v. en het Hoogheemraadschap van Rijnland. Het archiefonderzoek is uitgevoerd door Wimke van den Berg, Thomas Spits en de auteur (Erfgoed Leiden en Omstreken). De digitale verwerking van de data werd uitgevoerd door Walter Laan (Archol b.v.).

Dank is verschuldigd aan Gert Koese en Paul Schevenhoven (Hoogheemraadschap van Rijnland) en de leden van de klankbordgroep: Carol Bekker (gemeente Hillegom, Lisse en Teylingen), Ruben Daniels, Henk-Jan Derksen en Monique Zonneveld (fusiegemeente Noordwijk). Michel Lascaris (Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed), René Proos (Provincie Zuid-Holland), Ronald Kramer (LTO Noord) en Aad van der Geest (Archeologische Werkgemeenschap Nederland, afdeling Rijnstreek). Tot slot gaat onze dank uit naar Jan Breimer.

1.4 Leeswijzer

In de navolgende hoofdstukken worden de resultaten van het archiefonderzoek gepresenteerd. Hoofdstuk 2 geeft allereerst een historische schets van de typen bodembewerkingen die in de bollenstreek zijn uitgevoerd en de rol van het Hoogheemraadschap van Rijnland hierin. In hoofdstuk 3 worden de onderzoeksvragen en strategie beschreven. Hoofdstuk 4 en 5 behandelen de methodiek en resultaten van achtereenvolgens het archiefonderzoek naar de vergunningdossiers en de betrouwbaarheidstoets van deze dossiers aan de hand van archeologische onderzoeksrapporten. De data die gebruikt zijn voor deze twee hoofdstukken zijn weergegeven in de bijlagen 1 t/m 4. In hoofdstuk 6 worden de conclusies en aanbevelingen van het onderzoek besproken.



2. Bodembewerkingen in de bollenteelt en de organisatie hiervan

2.1 Bodembewerkingen in de bollenteelt

Het grondgebruik voor de bollenteelt stelt specifieke eisen aan de samenstelling de bodem. Het kweken van bollen vereist namelijk een kalkrijke zandbodem en een lage grondwaterstand en dit komt alleen voor in een door mensenhanden gevormde bodem. De oudste bollenteelt vond plaats op de strandwallen waar het oppervlakkig aanwezige kalkarme zand was afgegraven (de zgn. zanderijgronden). Het oppervlak dat op deze wijze beschikbaar was voor de bollenteelt was beperkt en men zocht daarom al snel naar mogelijkheden om de zones naast de strandwallen dusdanig te ontginnen dat ook hier een voor de bollenteelt geschikte bodem ontstond. Hier was – vaak op enkele meters diepte – kalkrijk zeezand aanwezig dat op kunstmatige wijze naar het oppervlak werd gebracht. De kwaliteit van de oogst en daarmee ook de financiële opbrengst hangt nauw samen met de kwaliteit van de bollengrond en dit heeft in de teelt voortdurend geleid tot (vaak kostbare en arbeidsintensieve) grondverbetering. De bollenteelt onderscheidt een aantal hoofdgroepen van groundbewerking:

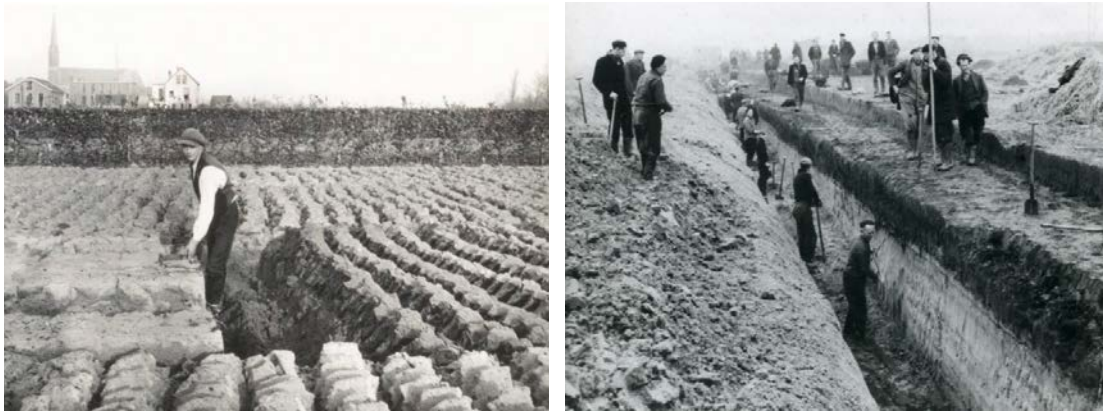
- Diepdelven (al dan niet met bronbemaling)
- Omspuiten
- Uitvenen en invaren
- Omdreggen
- Afzanden
- Bezanden. Deze categorie komt in de vergunningen van het Hoogheemraadschap van Rijnland niet voor en zal hierna niet besproken worden.

Diepdelven (al dan niet met bronbemaling)

Het diepdelven - ook wel *spitten*, *omspitten*, *diepspitten*, *delven*, *omdelven*, *diepdelven* genoemd - heeft tot doel een ideaal bodemprofiel te maken bestaande uit een bovengrond van 1,25 meter kalkrijk zand. Hieronder mag een of twee steken kalkhoudend of kalkloos zand aanwezig zijn en in de diepere ondergrond de slechte oorspronkelijke bovengrond, bestaande uit humusrijk, kalkloos zand, veen of kleilagen.

We onderscheiden in het delven twee varianten:

- Het drie-steek-delven is een groundbewerking die ook in andere gebieden voorkomt en dit wordt beschouwd als een normale cultuurhandeling. Een pompinstallatie was nodig wanneer men te maken had met een hoge grondwaterstand. Deze werkwijze was alleen effectief bij intacte bodemprofielen.
- Het diepdelven vond plaats wanneer men te maken had met minder goede grond waarbij het kalkrijke zand op grotere diepte (vanaf 1,5 meter – maaiveld) aanwezig was en afgedekt werd door veen- of kleilagen. Bij het diepdelven werd bronbemaling aangebracht (tot maximaal 2,75 meter, wat het bereik was van effectieve bronnering) waarna het kalkrijke zand van grote diepte, doorgaans handmatig naar boven werd gebracht en de slechte grond in de diepte weggewerkt.



Afb. 3. Verschillende varianten van diepspitten / diepdelven (al dan niet met bronbemaling). Bron: Vereniging Oud Lisse (links) en Gemeente Noordwijk (rechts).

Omspuiten

Kalkrijk strandzand is vrijwel overal in de vier gemeentes op grote diepte aanwezig en is afgedekt met klei- en veenlagen. Het principe van het omspuiten is dat het kalkrijke zand, dat zich onder de storende klei- en veenlagen bevindt, in voldoende dikte naar boven wordt gebracht door middel van een machinale zandzuiger. De bovengrond zakt hierdoor in de diepte weg. De activiteit wordt met verschillende termen aangeduid nl. omspuiten, spuiten, omzuigen en zuigen

Uitvenen en invaren

Bij de activiteit uitvenen, invaren (of ingraven) wordt de veenlaag die zich in de ondergrond bevindt afgegraven waarna men het perceel weer op het juiste niveau brengt door het aanbrengen (invaren) van een laag kalkrijk zand. Deze bewerking kan zeer kostbaar zijn wanneer sprake is van een dik veenpakket. In dergelijke gevallen beperkt men zich er vaak toe om plaatselijk gaten in het veen te graven om de waterhuishouding te doorbreken en het perceel op te hogen met kalkrijk zand.

Omdreggen

Omdreggen (of dreggen) is naast het omzuigen een van de meest diepe en versturende bodem-ingrepen die in de bollenstreek heeft plaatsgevonden. Bij deze bodembewerking werd machinaal (met behulp van een of meerdere graafmachines en bronbemaling) tot onder de versturende klei- en veenlagen gegraven. Het zand dat hier onder ligt (vaak op een diepte van 4 meter) werd hierbij afgegraven, naar boven gehaald en op het oppervlak gedeponeerd. Het gehele bodemprofiel wordt hiermee omgezet.

Afzanden/afgraven

Het afgraven (of afzanden) van zand in het onderzoeksgebied is in zeer uiteenlopende intensiteit uitgevoerd, variërend van het afgraven van enkele decimeters tot meters zand.

2.2 De rol van het Hoogheemraadschap van Rijnland

Grondbewerkingen in het waterschap Rijnland konden ingrijpende gevolgen hebben voor de bodemopbouw en waterhuishouding en om die reden waren deze bewerkingen vanaf het jaar 1937 vergunningplichtig. Een dergelijke vergunning kon worden aangevraagd bij het waterschap zelf, maar men kon hiervoor ook rechtstreeks bij het polderbestuur terecht. Tot 1979 had elke polder een eigen bestuur dat alles regelde voor de boeren en ondernemers in de polder. Na 1979 vielen deze polderbesturen onder Rijnland als polderafdeling Middengeest en de administratie van de polders ligt daardoor ook in het archief van het Hoogheemraadschap opgeslagen. We onderscheiden in dit onderzoek daarom twee typen vergunningen: de keurvergunningen van het Hoogheemraadschap en de polderbesluiten. Deze vergunningen werden volgens andere vergunningprocedures verleend en ze zijn in de loop der tijd ook op een niet gelijke wijze gearchiveerd. In par. 4.1 worden de vergunningprocedures en de opbouw van de vergunningsdossiers verder toegelicht. Van groot belang voor het onderzoek is, dat de vergunningen vaak werden verleend voor delen van percelen en dat de vergunningsdossiers dermate gedetailleerd zijn, dat we nu nog steeds kunnen achterhalen op welk deel van het perceel de grondwerkzaamheden uitgevoerd werden.

3. Onderzoeksvragen en strategie

Centraal in het onderzoek staat de vraag of en hoe de archiefbronnen van het Hoogheemraadschap van Rijnland benut kunnen worden voor het maken van een betrouwbare verstoringskaart. Zijn de archieven gedetailleerd genoeg? Zijn de werkzaamheden waarvoor vergunning is verleend inderdaad uitgevoerd? En wat was het gevolg hiervan voor de gaafheid van de bodem en de archeologische verwachting? Teneinde dit in beeld te brengen is de volgende strategie uitgevoerd. Alle vergunningdossiers in het archief van het Hoogheemraadschap van Rijnland die betrekking hebben op grondbewerkingen t.b.v. de bollenteelt zijn geïnventariseerd, gescand en ingevoerd in een database. De contouren van de (delen van de) percelen waarop de vergunningen van toepassing zijn, zijn in een GIS gedigitaliseerd tot een vergunningkaart en deze is gekoppeld aan de database waarin informatie is opgenomen over de vergunningen en de uitgevoerde werkzaamheden.

Vervolgens is een betrouwbaarheidstoets uitgevoerd door middel van een vergelijkend onderzoek met eerder uitgevoerd archeologisch onderzoek, het verstoringsonderzoek van LTO Nederland en het verstoringsonderzoek van de gemeente Katwijk. Hiertoe is de onderzoekenkaart geprojecteerd over de kaart met de contouren van de vergunningen. Daar waar sprake is van (enige) overlap tussen archeologische onderzoeken en vergunningen is aan de hand van de archeologische rapporten beoordeeld of er daadwerkelijk sprake is van bodemverstoringen en of deze passen bij de vergunde bodembewerking. Per casus is de volgende afweging gemaakt:

- Indien het archeologisch onderzoek en de vergunning hetzelfde beeld geven t.a.v. de diepte en omvang van de uitgevoerde grondbewerking, dan mag worden aangenomen dat de vergunning een betrouwbare informatiebron is.
- Indien het archeologisch onderzoek en de vergunning niet hetzelfde beeld geven t.a.v. de diepte en omvang van de uitgevoerde grondbewerking, dan mag worden aangenomen dat de vergunning geen betrouwbare informatiebron is.

Zodra de betrouwbaarheid van de individuele vergunningen is vastgesteld, is ook beoordeeld of het mogelijk is om op basis van de vergunningen uitspraken te doen over de mate van verstoringen op percelen die niet archeologisch zijn onderzocht. Indien blijkt dat de meeste vergunningen daadwerkelijk zijn uitgevoerd en geleid hebben tot een diep verstoord bodemprofiel, dan mogen deze inzichten geëxtrapoleerd worden naar percelen waarvoor wel een vergunning is verleend, maar waar geen veldtoets in de vorm van een archeologisch onderzoek is uitgevoerd. De manier waarop dit heeft geleid tot een aanpassing van de archeologische waarden- en verwachtingenkaart en beleidsadvieskaart, wordt verder uitgewerkt in par. 6.2.

3.1 Beperkingen

De inwoners van de gemeentes Noordwijk, Hillegom, Lisse en Teylingen zijn via een aantal nieuwsberichten in lokale media geïnformeerd over het verstoringsonderzoek. In deze nieuwsberichten zijn de inwoners uitgenodigd om gegevens over bodemverstoringen op hun eigen percelen te melden zodat deze informatie gebruikt kan worden voor het onderzoek. Aangezien op deze oproepen geen reacties zijn gekomen zal hier verder niet op worden ingegaan.

Het onderzoek heeft geen betrekking op percelen waarvoor geen vergunningen in de archieven aanwezig zijn, ongeacht het huidige grondgebruik. Hiermee vallen 17 van de 20 bollenpercelen die in het kader van het LTO-onderzoek zijn onderzocht en die geen overlap hebben met vergunningen buiten de scope van het huidige onderzoek. Een andere reden om deze 17 percelen niet op te nemen is dat de exacte omvang van de verstoringen binnen deze percelen onvoldoende duidelijk is. De vier gegraven proefputjes per perceel zijn een te kleine steekproef om een uitspraak te kunnen doen over het gehele perceel.

In het kader van het huidige onderzoek is geen nieuw veldwerk uitgevoerd.

4. Archiefonderzoek

4.1 Het archief van het Hoogheemraadschap van Rijnland

Het archief van het Hoogheemraadschap van Rijnland is een rijke bron voor verstoringenonderzoek. Zoals hiervoor reeds is vermeld bevat het archief een grote collectie keurvergunningen en polderbesluiten. Deze vergunningen zijn in het archief zorgvuldig bijgehouden per jaar, gemeente en polder en geven vaak een gedetailleerd beeld van de vergunde werkzaamheden. Beide vergunningprocedures worden hieronder kort beschreven waarbij ook ingegaan zal worden op de manier waarop een vergunningdossier werd opgebouwd en de kansen en beperkingen van de gegevens voor verstoringonderzoek.

4.1.1 Keurvergunningen

De keurvergunningen die vanaf het jaar 1937 tot 1996⁸ door het Hoogheemraadschap van Rijnland werden afgegeven doorliepen een vaste procedure waarbij er meerdere contact- en toetsmomenten waren die in het dossier werden vastgelegd. Elke processtap - van aanvraag tot verlening en controle op de naleving van de vergunning - werd in het vergunningendossier op een vergelijkbare wijze gearhiveerd. Hierdoor zijn deze dossiers zeer gedetailleerd en hebben ze vaak een uniforme opbouw. We onderscheiden per dossier de volgende documenten / processtappen:

1. **Vergunning/voorblad**

Dit blad is een voorgedrukt blad met de volgende informatie: het vergunningnummer, de aanvrager, het onderwerp en aanvullende informatie, opmerkingen of eisen. Dit blad werd ook aangemaakt als de vergunning niet werd vergeven.

2. **Aanvraag**

Een aanvraag bestond in de eerste periode na 1937 meestal uit een handgeschreven briefje, geschreven op een stuk papier of een lege ansichtkaart. Uit latere periode dateren getypte brieven op briefpapier met bedrijfslogo's.

3. **Technisch rapport**

Het waterschap stelde vervolgens een technisch rapport op (vaak 1 à 2 blz.) waarin de aanvraag werd beoordeeld. Hierin werd gekeken naar of de ingreep aan de bodem, oevers en sloten gevolgen had voor de belendende percelen en zo ja hoe dit moest worden opgelost. Soms werd in het technisch rapport de diepte van de voorgenomen ingreep beschreven, maar in ieder geval bevatte het een beschrijving van de aard en de plaats van de geplande bodembewerkingen. Het technisch rapport bevat doorgaans ook een locatiekaart en een concept-besluit waarin de voorwaarden zijn opgenomen waaraan de uitvoering moest voldoen.

4. **Kaart**

De kaart in het dossier toont vaak een ingetekende of gescande versie van het kadaster van het moment van vergunningaanvraag. Op de kaart staat – doorgaans in rood - aangegeven op welk deel van het betreffende perceel de beoogde grondwerkzaamheden gepland zijn/uitgevoerd zijn.

5. **Besluit**

Het besluit is de vergunning (of een weigering van verlening) en bevat een omschrijving van de uit te voeren werkzaamheden en de voorwaarden die hieraan worden gesteld.

6. **Verklaringen**

Dit zijn documenten waarin de aanvrager verklaart aan de voorwaarden van het besluit te voldoen of verklaart gereed te zijn met het werk.

7. **Borg**

(t.b.v. vergunningen aangaande omspuiten)

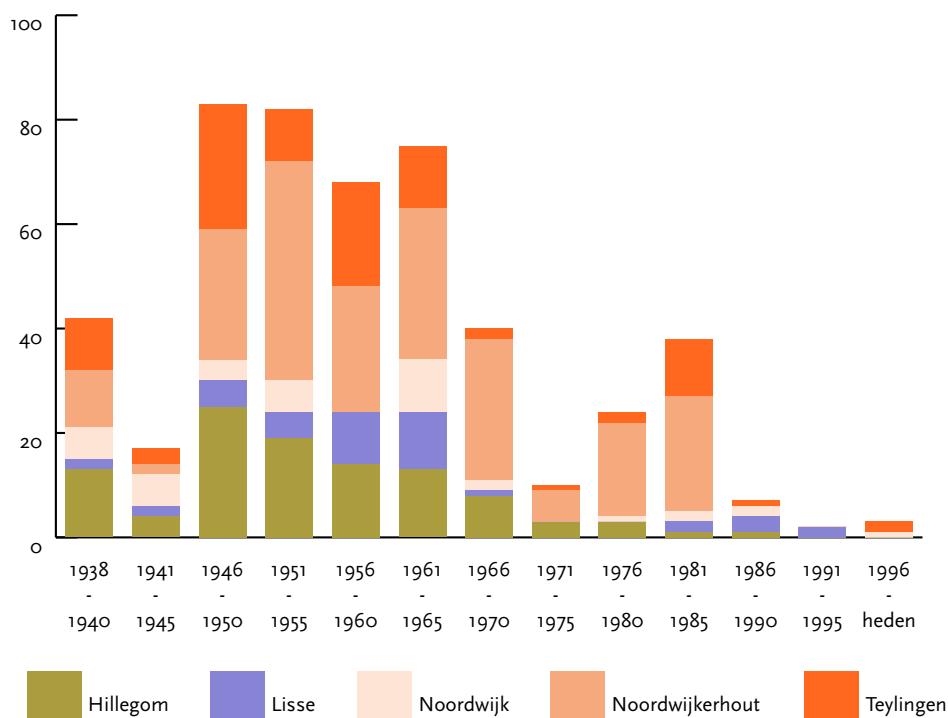
⁸ Vanaf het midden van de jaren '90 werd het creëren van nieuwe bollenpercelen niet meer op grote schaal mogelijk gemaakt in deze regio. Slechts een enkele vergunning is in 2001 verleend (het betreft in dit geval afgraven).

Om de vergunning te verkrijgen voor de activiteit omspuiten moest borg worden betaald (100 à 200 gulden per perceel). Hierbij volgde een aantal documenten:

- Een briefje dat de borg betaald is en om hoeveel ha land het gaat.
- Eventuele bankgegevens.
- Eventuele klacht vanuit de technische dienst dat de borg nog niet, te laat of te weinig is betaald.
- De borg-verklaring, een briefje met een verklaring dat het werk gedaan is of verlengd (meestal handgeschreven).
- Een controleformulier van de technische dienst met daarop o.a. het besluit om desgewenst de borg wel of niet uit te betalen.
- Een briefje van het waterschap dat het controleformulier is teruggestuurd en het land goed is achtergelaten.
- Eventuele openstaande borg omdat iets nog niet goed was gedaan en borg niet of later pas terug werd betaald.

De keurvergunningen in het archief van het Hoogheemraadschap van Rijnland zijn ingedeeld in vergunningen van vóór 1962 en vanaf 1962. Vóór 1962 werden alle vergunningen/besluiten per jaar verzameld en ingebonden in een boek. De bijlagen van de vergunning werden opgeslagen in mapjes die op datum geordend zijn. Hierdoor liggen alle bijlagen door elkaar en zijn ze gescheiden van de vergunning/besluit zelf. Na 1962 zijn de complete dossiers netjes in een mapje verzameld. De keurvergunning had een duidelijke volgorde en opzet. Dit resulteert in een vrij uniforme database met een hoog detailniveau. De enige variabele die niet in de vergunning werd aangetroffen (en die wel nuttig zou kunnen zijn voor het verstoringenonderzoek) was de diepte van de uit te voeren werkzaamheden. Deze ontbreekt daarmee in de meeste gevallen in de database.

Aantal keurvergunningen per 5 jaar

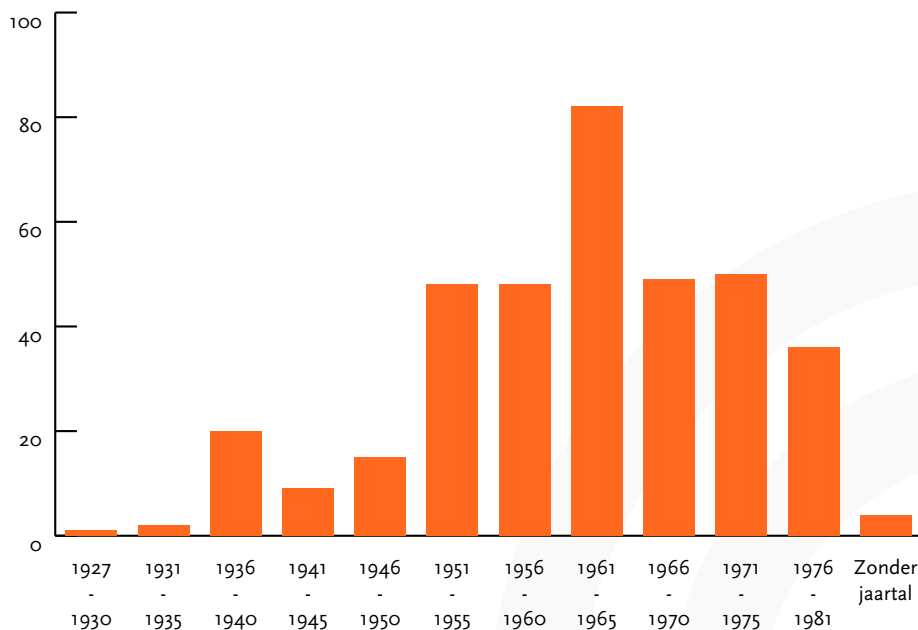


Afb. 4. Aantal verleende keurvergunningen per vijf jaar (n=508). De meeste vergunningen werden verleend in de wederopbouwperiode vanaf de Tweede Wereldoorlog tot 1970.

4.1.2 Polderbesluiten

Tot 1979 had elke polder een eigen bestuur dat toestemming verleende voor bodemingrepen van de boeren en ondernemers in de polder. Deze besturen waren vooral in de jaren '50 – '70 van de vorige eeuw erg actief en namen besluiten over de toegestane bodembewerkingen in de individuele polders. Na 1979 is de administratie van de polderbesturen overgegaan naar het archief van het Hoogheemraadschap van Rijnland. Elke polder heeft daar een eigen archief dat is onderverdeeld in: 1) bestuur, 2) de kadastrale namenregistratie, 3) soms een kaart van de percelen in de polder en 4) bewerkingen die in de polder werden aangevraagd en behandeld. Deze laatste categorie omvat de polderbesluiten aangaande de bodembewerkingen in de polders. Helaas zijn de polderbesluiten niet zo gedetailleerd als de keurvergunningen van Rijnland. De oorzaak hiervoor is dat de polderbesturen op lokaal niveau opereerden, alle boeren uit de polder persoonlijk kenden en er weinig aanleiding was om zeer gedetailleerd vast te leggen waar een groundbewerking zou worden uitgevoerd. De ligging van de bewerkte percelen is vaak niet te achterhalen omdat kaartmateriaal ontbreekt en kadastrale nummers inmiddels gewijzigd zijn. Bovendien bevatten de polderbesluiten geen nadere specificering van welk deel van een perceel bewerkt is. Hierdoor zijn de polderbesluiten onvoldoende gedetailleerd om bij het verstoringsonderzoek gebruikt te worden. Ze zijn in het kader van het verstoringsonderzoek echter wel geïnventariseerd, gedigitaliseerd (in tiff-formaat) en de digitale bestanden zijn gedeponneerd bij het archief van het Hoogheemraadschap zodat ze voor toekomstige raadpleging sneller toegankelijk zijn.

Aantal polderbesluiten per 5 jaar



Afb. 5. Aantal polderbesluiten per vijf jaar in het archief van het Hoogheemraadschap van Rijnland (N=364).

4.2 Mogelijkheden en beperkingen van de dataset

De keurvergunningen vormen een unieke en rijke bron voor het onderzoeken van grondverstoringen op bollenpercelen. Dankzij de strenge regels die binnen het Hoogheemraadschap van Rijnland werden gehandhaafd, is van elke vergunning een overzichtelijk dossier beschikbaar. Bovendien werd middels de borgregeling toezicht gehouden op de naleving van de vergunning: men kreeg de borg pas terugbetaald wanneer de toezichthouder van het Hoogheemraadschap had gecontroleerd of het werk was uitgevoerd. Vanzelfsprekend is een dergelijke procedure niet waterdicht en kunnen er

afwijkingen zijn opgetreden in de begrenzing van het te bewerken stuk grond. Ook de diepte waarop de grondbewerking werd uitgevoerd is zelden vastgelegd en het gevolg van de werkzaamheden voor de archeologie is daarmee nog niet vastgesteld. Het kaartmateriaal in de vergunningdossiers maakt inzichtelijk dat grondbewerkingen vaak werden uitgevoerd op delen van percelen, zelfs als het gehele perceel in gebruik was voor de bollenteelt werd grondverbetering alleen daar uitgevoerd waar het noodzakelijk was. Dit gegeven verklaart de grote variatie in bodemverstoring die binnen bollenpercelen wordt waargenomen. Het maakt het ook noodzakelijk om de gaafheid van de bodemopbouw binnen elk perceel te beoordelen en af te zien van generieke uitspraken over bodemverstoringen op hele percelen.

De polderbesluiten blijken helaas niet gedetailleerd genoeg te zijn voor het huidige onderzoek. Deze bronnen zijn wel geïnventariseerd maar het heeft niet geleid tot aanpassingen van het archeologisch verwachtingsmodel.

4.3 Toegankelijkheid van het archief en methodiek

Van het archief van de keurvergunningen is een digitale inventaris beschikbaar en deze kon bevroegd worden middels een aantal zoektermen. Deze zijn:

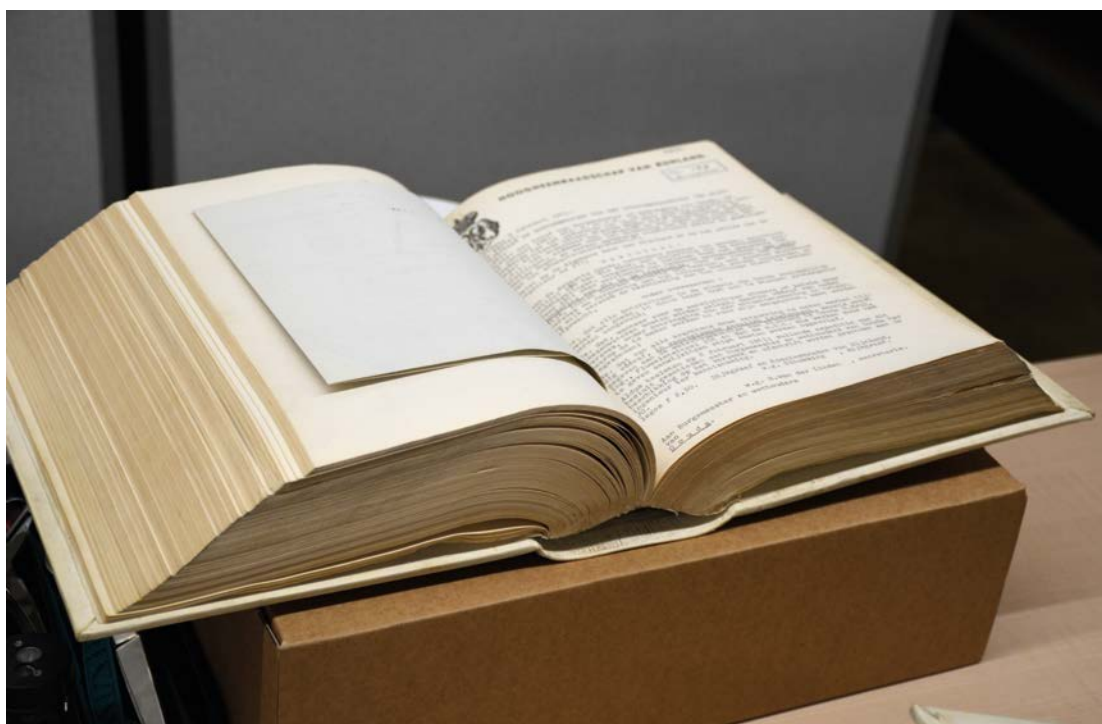
Omspuiten, spuiten, omzuigen, zuigen, omdreggen, dreggen, spitten, omspitten, diepspitten, graven, ingraven, afgraven, afzanden, delven, omdelven, diepdelven, uitvenen, invaren.

De vergunningen bevatten ook veel meldingen van het dempen en verbreden van sloten.

Deze werkzaamheden zijn echter zo lokaal dat ze niet zijn meegenomen in het onderzoek.

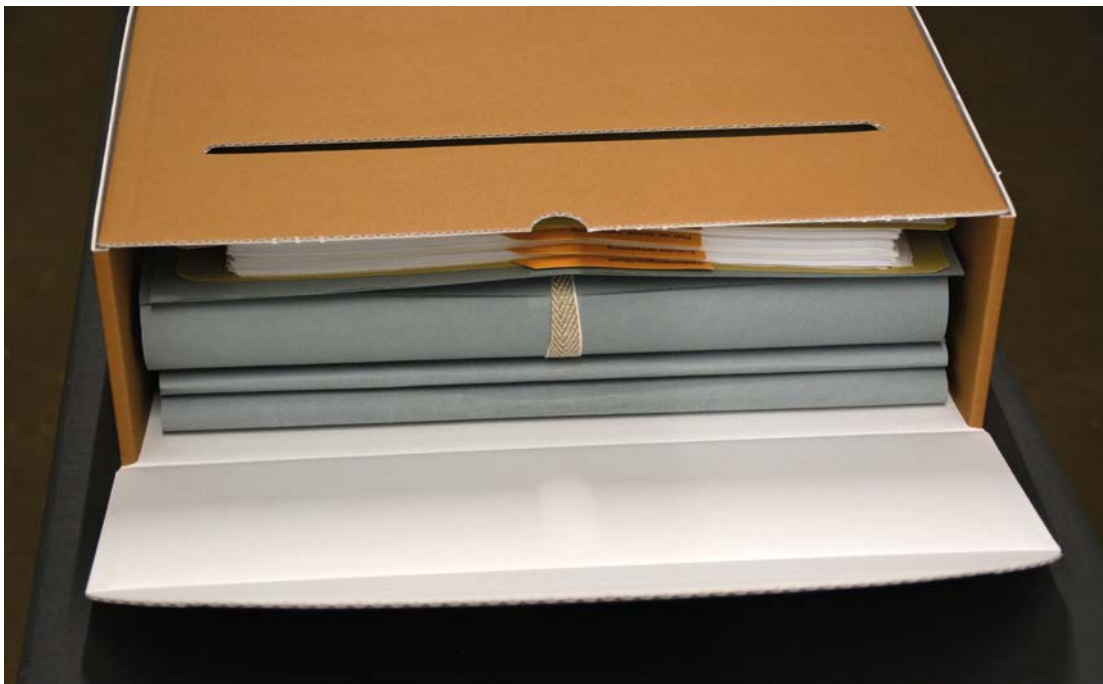
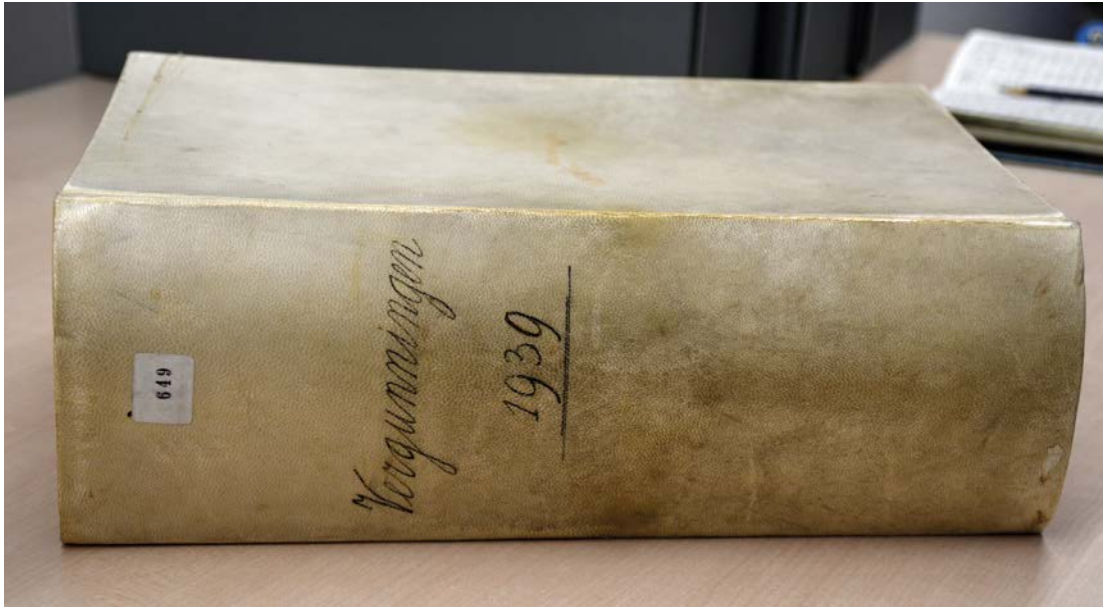
Naast deze gerichte zoektocht op typen bodemverstoringen is een groot deel van de archiefdozen ook handmatig doorzocht op voor het onderzoek relevante vergunningen.⁹

Voor de inhoud van de polderbesluiten was geen inventaris beschikbaar. Deze archieven zijn volledig en handmatig doorzocht op meldingen van bodemverstoringen. Onderstaand overzicht mag daarmee als een volledige inventarisatie beschouwd worden.



⁹ Het handmatig doorzoeken van het archief is omwille van de tijd niet volledig uitgevoerd. De dossiers uit de wederopbouwperiode hebben hier voorrang gekregen boven de dossiers uit latere jaren waarin het aantal bodembewerkingen t.b.v. de bollenteelt aanzienlijk lager was.





Afb. 6. Sfeerimpressie van het archief van het Hoogheemraadschap van Rijnland (foto's W. Laan).

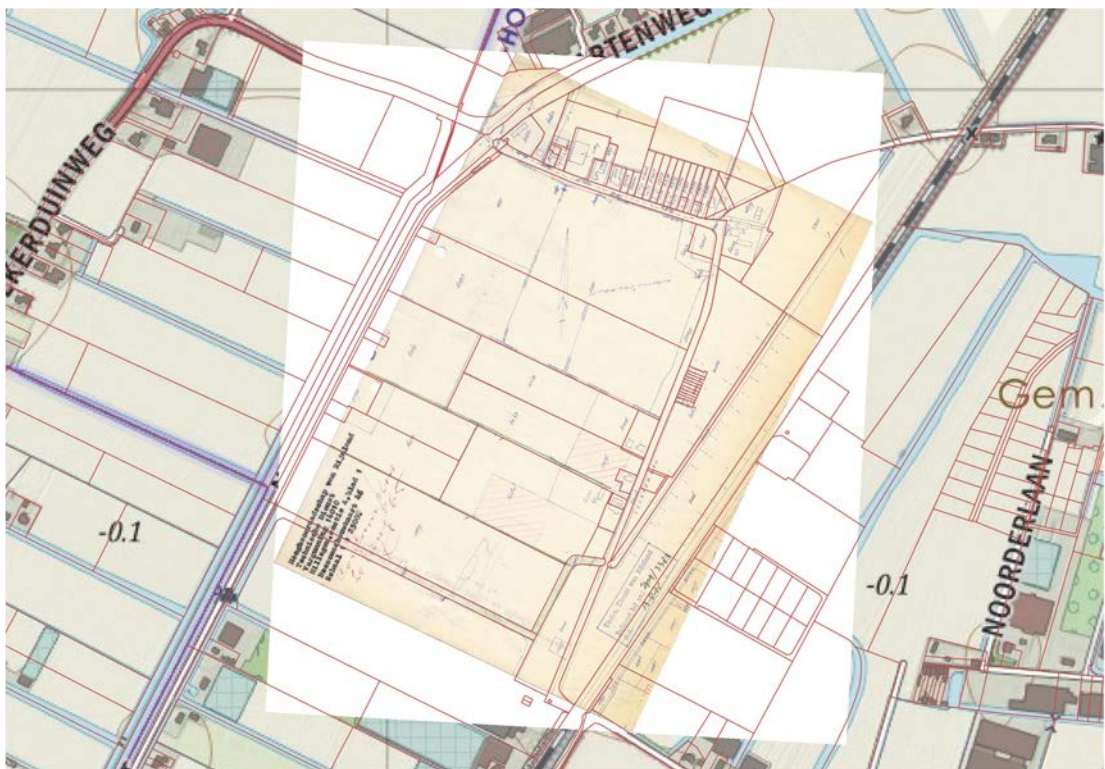
Tijdens het archiefonderzoek zijn alle onderdelen van de dossiers gescand en de informatie over de locatie en aard van de bodembewerking is overgenomen in de database die gekoppeld is aan de vergunningenkaart. Omwille van AVG-regelgeving zijn persoonsgegevens uit de dossiers niet overgenomen in de database. De kaartonderdelen van de dossiers (die in de regel geen persoonsgegevens bevatten) geven exact aan op welke delen van de percelen de bodembewerkingen zijn uitgevoerd en deze zijn daarom wel via de kaart raadpleegbaar.

Het volledige digitale dossier wordt overgedragen aan het archief van het Hoogheemraadschap van Rijnland en zal daar opvraagbaar zijn via het inventaris- en vergunningsnummer dat in de database van de kaart geregistreerd is.

Van alle vergunningen waarvan een kaart beschikbaar was, is de kaart in een GIS gegeoreferend. De contour van het (deel van het) perceel dat bewerkt is, is op de kaart ingetekend waarna een koppeling is gemaakt tussen de contouren en de database met informatie over de grondverstoringen.



Afb. 7. De kaart behorende bij vergunning 14010 (gemeente Hillegom). De vergunning voor het diepdelven is in 1965 aangevraagd voor de delen van de percelen die met een rode arcering zijn aangeduid.



Afb. 8. De kaart is gescand en vervolgens in een GIS georeferereerd in de huidige topografie. De contouren van de rood gearceerde delen van percelen zijn ingetekend in de verstoringenkaart en gekoppeld aan de tabel waarin de gegevens over de vergunde bodembewerking zijn verwerkt.

4.4 Resultaten van het archiefonderzoek

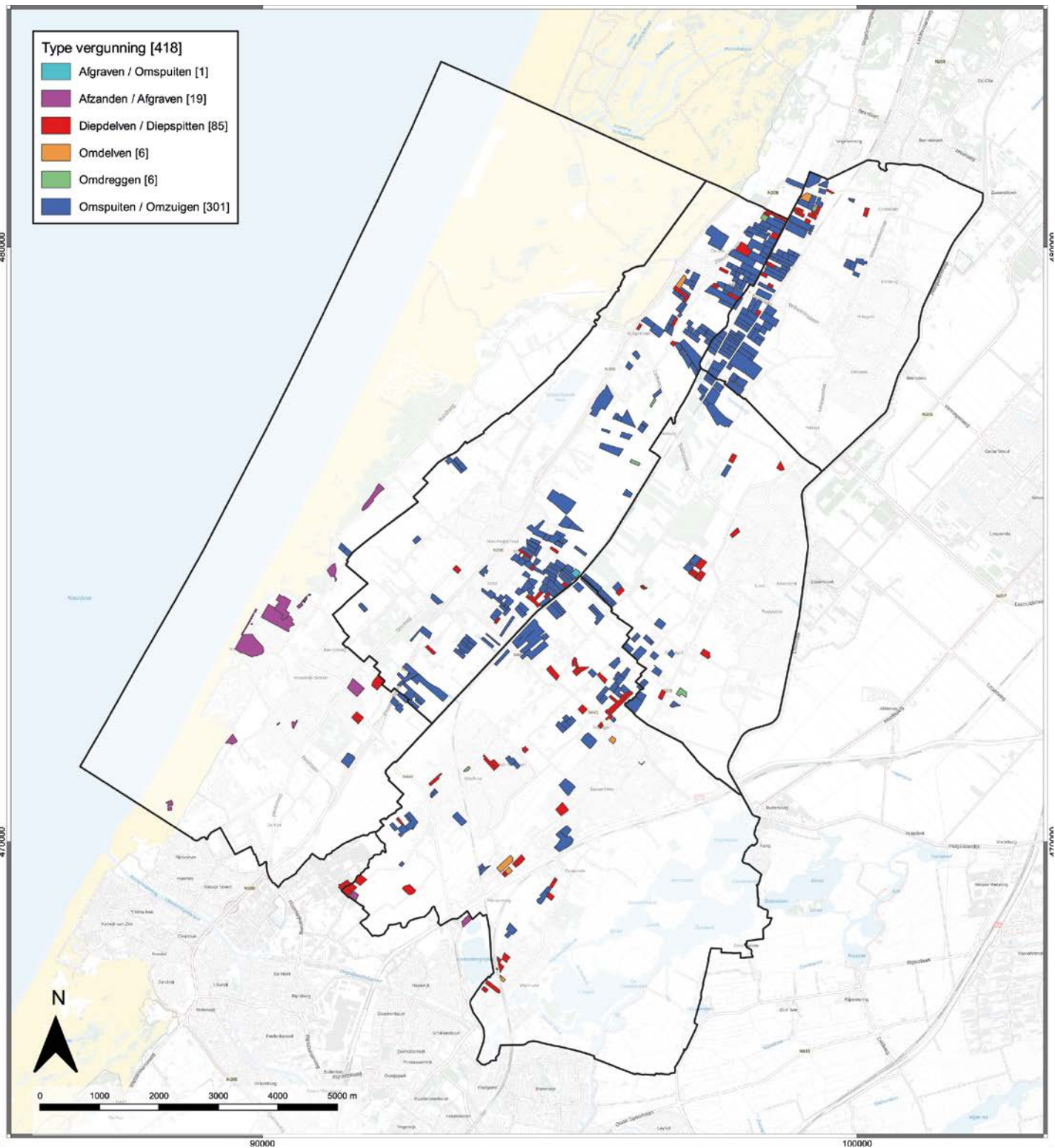
Tijdens het archiefonderzoek zijn 654 keurvergunningen geïnventariseerd. Een flink aantal hiervan (166) bleek bij raadpleging ten onrechte onder de gemeentes in het onderzoeksgebied gearchangeerd te zijn. Vaak vielen de werkzaamheden in andere gemeentes maar waren ze om uiteenlopende redenen geregistreerd onder de dorpen die binnen de huidige gemeentes Noordwijk, Hillegom, Lisse en Teylingen vallen. Hierdoor bleven 508 keurvergunningen over die relevant zijn voor het onderzoek (bijlage 1a-e). De meest voorkomende groundbewerking in de vergunningen zijn omspuiten en diepdelven. Voor omspuiten (of variaties hierop zoals zuigen en omzuigen) is 359 keer een vergunning verleend. Diepspitten of diepdelven komt 96 keer voor in de database. Van deze 508 vergunningen bleek het in 418 gevallen mogelijk om m.b.v. de kaart de werkzaamheden exact te lokaliseren in de huidige topografie. Van deze 418 betreft het 301 keer (varianties van) omspuiten en 85 keer (varianties van) diepdelven. Hiermee zijn de twee - voor de archeologie - meest verstorende activiteiten veruit het sterkst vertegenwoordigd in de dataset. Van de polderbesluiten zijn 364 dossiers geregistreerd binnen het onderzoeksgebied (bijlage 2). Vanwege het ontbreken van kaartmateriaal in deze vergunningen konden deze bodemverstoringen niet of niet nauwkeurig genoeg gelokaliseerd worden.

Gemeente	aantal	Afgraven / omspuiten	Afzanden / afgraven	Diepdelven / diepspitten	Omdelven	Omdreggen	Omspitten	Omspuiten / omzuigen
Noordwijkerhout	214	1	1	28	1	5	1	177
Noordwijk	38	0	27	5	0	1	0	5
Hillegom	107	0	0	14	1	1	0	91
Lisse	48	0	0	15	1	0	0	32
Teylingen	101	0	6	34	5	2	1	54
Totalen	508	1	34	96	8	8	2	359

Tabel 1. Aantal geïnventariseerde keurvergunningen per gemeente. Naast bovengenoemde vergunningen zijn 166 vergunningen geraadpleegd die onder het plangebied geregistreerd waren, maar in werkelijkheid erbuiten vielen.

Polder	Gemeente	Aantal	Omspuiten	Omdreggen	Afgraven / Ontgronden	Omspitten / Omwerken	Diepdelven	Ophogen	Overig
Noordzuiderpolder	Noordwijk	182	109	15	17	9	27	2	3
Berg en Daal	Teylingen	4	3				1		
Boekhorstpolder	Teylingen	1		1					
Zwettenpolder	Noordwijkerhout	18	12	4	1		1		
Zilkerpolder	div. gemeentes	35	32	2		1			
Roodemolenpolder	Teylingen	1	1						
Beekpolder	div. gemeentes	7	6				1		
Hogeveense Polder	Noordwijkerhout	88	63	17	3	2	2	1	
Lageveense Polder	div. gemeentes	7	3				3	1	
Luizenmarktpolder	Teylingen	4	4						
Mottigerpolder	Teylingen	9	6			3			
Warmonderdam- en Alkemaderpolder	Teylingen	1							1
Meer- en Duinpolder	Lisse	1			1				
Polder Het Vinkveld	Noordwijk	1	1						
Klinkenbergerpolder	Teylingen	5			5				
	Totaal	364	240	39	27	15	35	4	4

Tabel 2. Polderbesluiten per polder.



Afb. 9. Ligging van de (gedeelten van) percelen, waarop vergunningen betrekking hebben per type bodembewerking.



5. Archeologisch onderzoek op verstoorde percelen

5.1 Methodiek

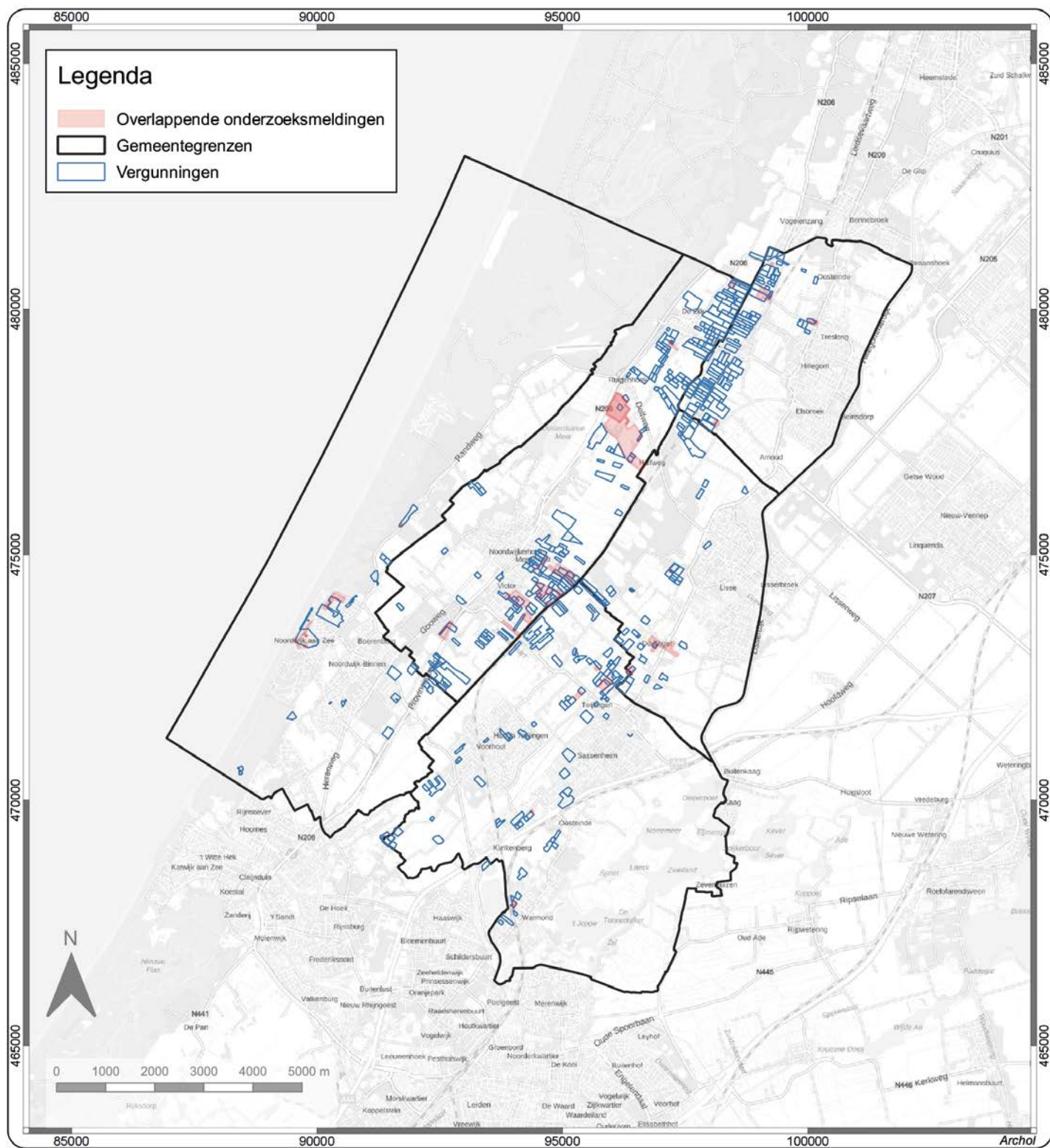
In de gemeentes Noordwijk, Hillegom, Lisse en Teylingen is veel archeologisch onderzoek gedaan en niet zelden gebeurde dit op percelen waar in het verleden diepe grondbewerkingen plaatsvonden. In 37 gevallen is er sprake van een (gedeeltelijke) overlap tussen een archeologisch onderzoek en gebieden waarvan vergunningen voor grondbewerking in het archief zijn opgenomen. Deze onderzoeken lenen zich voor een analyse van de betrouwbaarheid van de geïnventariseerde keurvergunningen.

Aanvankelijk was de selectie van overlappende onderzoeken bijna twee maal zo groot, maar een groot aantal rapporten bleek om uiteenlopende redenen niet bruikbaar voor de analyse:

1. Bureauonderzoeken zijn niet meegenomen in de analyse; alleen veldonderzoek middels boringen of proefsleuven is geschikt voor het huidige onderzoek.
2. Archeologische onderzoeken moeten bovendien een voldoende overlap hebben met een verstoord perceel om bruikbaar te zijn. In gevallen waar slechts één of twee boringen langs de rand van een perceel liggen, is geen sprake van een representatieve overlap. Dit geldt ook voor lineaire onderzoeken langs wegtracés die de verstoorde percelen schampen, maar feitelijk niet overlappen. Bij een onvoldoende overlap is een onderzoek niet meegenomen in de analyse.
3. In een aantal gevallen bleken de rapporten dermate summiere informatie te bevatten over de bodemopbouw dat er geen conclusies konden worden getrokken t.a.v. de verstoringsgraad. Ook kwam het voor dat boorstaten niet beschikbaar waren of – in een aantal gevallen – ontbrak het onderzoeksrapport volledig.

De archeologische onderzoeken zijn stuk voor stuk geanalyseerd op de aanwezigheid, omvang en diepte van verstoringen. Van elk onderzoek is de boorpunten- of puttenkaart geprojecteerd op de contour van het verstoord perceel en alleen de boringen en proefputten die daadwerkelijk vallen binnen gebieden waarvan vergunningen voor grondbewerking in het archief zijn opgenomen, zijn in de analyse betrokken. Per onderzoek is bekeken of het bodemprofiel en de waargenomen verstoringsdiepte overeenkomt met wat op basis van de vergunning verwacht mag worden. Voor een gedetailleerde weergave van de resultaten van deze analyse zie bijlage 3.

Ook het verstoringenonderzoek dat in opdracht van LTO Nederland is uitgevoerd is in de analyse meegenomen. Van de 20 door LTO onderzochte percelen vallen er drie samen met in het archief geregistreerde vergunningen en deze drie percelen worden in detail behandeld in par. 5.3. Tot slot worden de resultaten van het verstoringenonderzoek van de gemeente Katwijk in par. 5.4 gepresenteerd. Alhoewel dit onderzoek een geheel andere insteek had, geeft het wel inzicht in de problematiek en discussie die het verstoringenonderzoek in deze regio enkele jaren heeft bepaald. In par. 5.5 wordt dieper ingegaan op de bruikbaarheid van deze onderzoeken voor het doen van uitspraken over de mate van bodemverstoringen op bollenpercelen.



Afb. 10. Ligging van de archeologische onderzoeken (rood gearceerd) in relatie tot de verstoorde (delen van) percelen (blauwe contouren).

5.2 Resultaten

5.2.1 Omgespotten percelen

In 25 gevallen overlapt een onderzoeksgebied (gedeeltelijk) met (delen van) percelen waarvoor een vergunning voor omspuiten is verleend (bijlage 3a en 4). In 19 van deze onderzoeken is sprake van een 2,5 tot 3 meter diep volledig omgezet bodemprofiel. In zes gevallen is het verstoorde profiel veel minder diep. In twee van deze gevallen meldt het rapport dat de bodem wel volledig is omgezet tot de diepte waarop archeologische lagen verwacht worden. In de resterende vier onderzoeken varieert de verstoringsdiepte tussen de 1 en 1,7 meter en zijn geen archeologisch kansrijke lagen aangetroffen. Men adviseert in drie van deze gevallen om het gebied vrij te geven. In een enkel geval (onderzoek 17408) is geen vrijgave geadviseerd, maar was de bodem wel tot minimaal 2 meter diepte verstoord. Hieronder vermoedde men nog intacte duinafzettingen. Geconcludeerd kan worden dat in de meeste gevallen de vergunde activiteit omspuiten is uitgevoerd en dat deze (wederom in de meeste gevallen) heeft geleid tot een volledig verstoord bodemprofiel. Dit past ook in het beeld dat eerder werd geschetst van de vergunningprocedure voor het omspuiten van terreinen. De strenge controle, begeleid met een systeem van borg, maakt het aannemelijk dat de dossiers van de vergunningen tot omspuiten een betrouwbare bron zijn.

5.2.2 Diep gedolven percelen

In vijf gevallen overlapt een onderzoeksgebied (gedeeltelijk) met (delen van) percelen waarvoor een vergunning voor het diepdelven is verleend (bijlage 3b en 4). In alle vijf gevallen is sprake van een verstoord pakket van 0,85 tot 1,75 meter dikte. In de meeste gevallen is de verstoring dieper dan 1,2 meter. In alle gevallen werd geadviseerd geen vervolgonderzoek uit te voeren. Uit historische bron is bekend dat het diepdelven niet altijd even diep werd uitgevoerd (Afb. 3) en dit wordt weerspiegeld in de resultaten van het archeologisch onderzoek. Geconcludeerd kan worden dat de vergunningen in de vijf onderzochte casussen zijn nageleefd en hebben geleid tot een minimaal 0,85 cm diep verstoord bodemprofiel. Gezien de aanzienlijke bandbreedte waarin men deze werkzaamheden uitvoerde is het lastig een generieke uitspraak te doen over de verstoringsdiepte op deze percelen, anders dan de genoemde minimale verstoring van 0,85 cm die overeenkomt met het traditionele driesteekdelven.

5.2.3 Omgedregde percelen

Twee onderzoeken overlappen (gedeeltelijk) met (delen van) percelen waarvoor een vergunning voor het omdreggen met bronbemaling is verleend (bijlage 3c en 4). In één geval blijkt slechts in de helft van de boringen sprake van een volledig verstoord bodemprofiel (V11159). De overige boringen vertonen een variatie in verstoringsgraad. Archeologisch kansrijke niveaus werden hier niet aangetroffen. In het tweede geval is sprake van een tot 3 meter diep verstoord bodemprofiel (V11157). De steekproef van twee casussen is te klein om algemene conclusies te trekken over de betrouwbaarheid van dit type vergunning voor het verstoringsonderzoek. Daarnaast is de variatie tussen deze twee locaties aanzienlijk wat weinig ruimte laat voor conclusies ten aanzien van de verstoringsgraad op omgedregde percelen.

5.2.4 Afgegraven percelen

Zes delen van afgegraven percelen overlappen met archeologische onderzoeken (bijlage 3d en 4). In alle gevallen werd de aftopping van het bodemprofiel herkend in het archeologisch onderzoek, maar bleek vaak sprake te zijn van een beperkte verstoringsdiepte en was er op een dieper niveau nog sprake van archeologisch kansrijke niveaus of zelfs archeologische vondsten. De activiteit afgraven is daarmee niet per definitie destructief voor archeologische resten. Geconcludeerd kan worden dat de vergunningen in de zes onderzochte casussen zijn nageleefd en hebben geleid tot een

aftopping van het bodemprofiel. Dit maakt het aannemelijk dat de dossiers van de vergunningen tot afgraven een betrouwbare bron zijn. Tegelijkertijd heeft deze activiteit een vrij gering effect op de archeologische verwachting vanwege de vrij oppervlakkige aard van de ingreep en het feit dat op diepere niveaus nog archeologisch kansrijke lagen aanwezig kunnen zijn.

5.2.5 Variatie binnen percelen

De afgegeven vergunningen voor het bewerken van bollengrond hebben vaak betrekking op een deel van een perceel. Door specifiek te kijken naar de boringen die binnen de contouren van de vergunning liggen kan de betrouwbaarheid van de vergunning worden beoordeeld. Tegelijkertijd geeft het vergelijken van boringen binnen en buiten de contouren van de vergunning inzicht in het verschil tussen het bodemprofiel binnen de vergunningscontour en die er buiten. Opvallend hierbij zijn twee zaken:

- In enkele gevallen is er een duidelijk verschil tussen het deel van het perceel waarvoor een bodembewerking is vergund en het deel waarvoor dat niet het geval is. Met name de omgespoten delen van percelen zijn in de boringen goed herkenbaar. Buiten de vergunningscontour kan de verstoringsdiepte veel geringer zijn. Dit bevestigt het vermoeden dat bodembewerkingen lokaal heel verschillend kunnen zijn uitgevoerd, passend bij de bodemgesteldheid en de beoogde teelt.
- Het komt echter ook voor dat er geen enkel verschil is tussen de verstoringsdieptes in de boringen binnen de vergunningscontour en die er buiten. Dit betekent dat een deel van de bodemverstoringen ten behoeve van de bollenteelt niet is terug te vinden in het archief van het Hoogheemraadschap van Rijnland van 1937 tot 2001 en de totale omvang van de bodemverstoringen in het onderzoeksgebied groter zal zijn dan op basis van het huidige onderzoek is vastgesteld.

5.3 Verstoringenonderzoek “Mag het een onsje minder zijn?”

In 2014 werd in opdracht van LTO Nederland een verstoringenonderzoek uitgevoerd in vier gebieden waar het grondgebruik diepe bodemverstoringen veroorzaakt heeft.¹⁰ Het voor de bollenstreek relevante deel van het project bestond uit een bureauonderzoek en een veldonderzoek op 20 locaties in de gemeente Teylingen.¹¹ In het veld zijn 80 bodemprofielputten gegraven verspreid over 20 percelen. Deze putten zijn tot een diepte van 100 of 130 cm gegraven. In aanvulling op de gegraven profielputten zijn 36 boringen in het onderzoeksgebied gezet. Van deze boringen zijn er 12 onderin de gegraven putten gezet, om tot grotere diepte de laagopbouw te kunnen onderzoeken. De resterende 24 boringen zijn buiten de proefputten gezet, midden op de percelen, om tot een diepte van 4 meter onder maaiveld aanvullende informatie over de bodemopbouw te verkrijgen. De onderzoekers concludeerden op basis van dit veldonderzoek dat de bodem op bollenpercelen tot een diepte van gemiddeld 137 cm verstoord is en adviseerden om niet alleen de onderzochte percelen, maar ook alle huidige en voormalige bollenpercelen tot die diepte vrij te geven.

Kijken we in detail naar de locatie van de proefputten die in dit onderzoek zijn gegraven dan blijkt dat slechts drie van de onderzochte percelen (perceelnummers 9, 13 en 16) overlappen met percelen waarvan uit het archief gegevens beschikbaar zijn over bodemverstoringen (zie ook tabellen 3 en 4 en bijlage 3). Deze drie percelen geven het volgende beeld:

- Perceel 9 is volgens het archief omgespoten (vergunning V13503). Alle bodemprofielputten op dit perceel zijn geheel verstoord, dus de verstoringsdiepte is minimaal 100-130 cm -mv. De diepste boring in het perceel is ook over de gehele diepte verstoord, tot 165 cm -mv diep. De waargeno-

¹⁰ Breimer en Sueur 2014.

¹¹ Sueur e.a. 2014.

men verschijnselen sluiten aan bij wat op een omgespoten perceel verwacht mag worden. Door de beperkte diepte van het veldonderzoek is echter onduidelijk tot welke diepte de bodem verstoord is.

- Een klein deel van perceel 13 is volgens het archief verstoord middels diepspitten (vergunning Vo2228). Alle bodemprofielputten op dit perceel zijn geheel verstoord, dus de verstoringsdiepte is minimaal 100-120 cm -mv. De diepste boring in het perceel is ook over de gehele diepte verstoord, tot 215 cm -mv diep. Het is op basis van het rapport echter niet te achterhalen of deze boring binnen het gebied van vergunning Vo228 valt. De waargenomen verschijnselen sluiten aan bij wat op een diep gespit perceel verwacht mag worden.
- Perceel 16 is volgens het archief verstoord middels diepspitten (vergunning Vo7440). De verstoringsdiepte in de putten varieert tussen 80 en 135 cm -mv. De boringen zijn verstoord tot 90-150 cm -mv. Onder de forse bouwvoor is op dit perceel in put 1, 2 en 4 en in boring 5 vrij schoon en redelijk goed gesorteerd zand aanwezig, vaak zonder duidelijke verstoringsindicatoren. De onverstoorde grond (strandwal) ligt hier op 80 à 90 cm -mv. De waargenomen verschijnselen sluiten aan bij wat op een diepgespit perceel verwacht mag worden.

5.4 Verstoringenonderzoek gemeente Katwijk

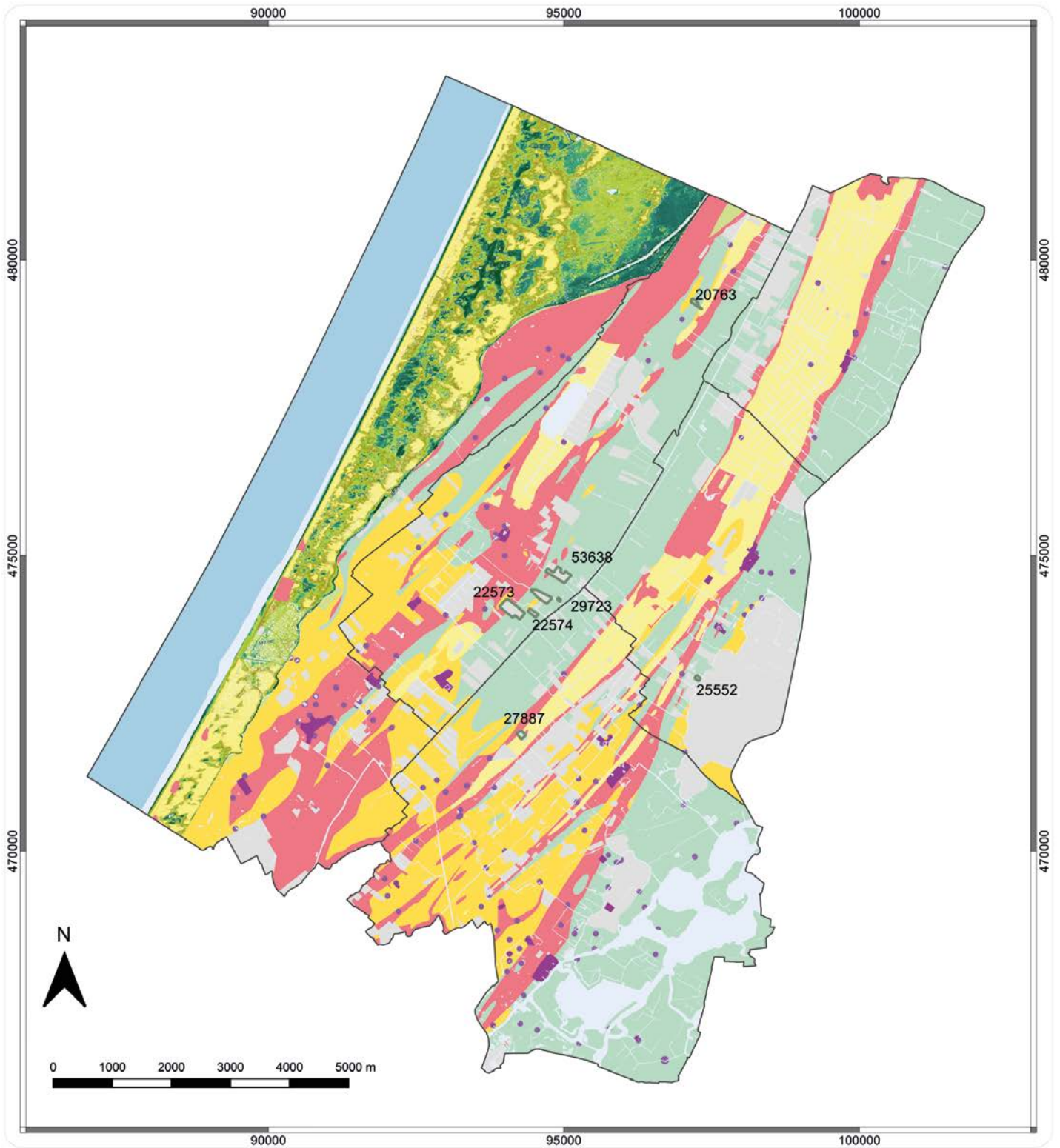
In 2015 heeft de gemeentelijk archeoloog van Katwijk een onderzoek uitgevoerd naar de mate van bodemverstoring op percelen die in de Duin- en bollenstreek in gebruik zijn als bollengrond.¹² Dit onderzoek bestond uit een bureaustudie van 25 reeds uitgevoerde archeologische onderzoeken alsmede een booronderzoek op twee bollenpercelen. De conclusie van het bureauonderzoek is dat in de helft van de gevallen sprake is van een tot grote diepte verstoord perceel. De archeologische verwachting op deze percelen is zeer laag. In de overige gevallen bleek dat de bodemverstoring veel ondieper was en varieerde tussen 50 en 200 cm. Op deze percelen heeft de bollenteelt niet geleid tot het volledig vernietigen van de potentieel kansrijke archeologische lagen.

Uit het booronderzoek dat op twee bollenpercelen plaatsvond bleek vervolgens dat de verstoringsdiepte plaatselijk aanzienlijk was, maar dat er ook sprake was van behoorlijke variatie. Op één van de percelen werd een archeologisch niveau aangeboord.

¹² Voormolen en Siemons 2015.

Onderzoeks #	verstoringdiepte t.o.v maaiveld	aantal boringen	oppervlakte plangebied in m ²
1611 (Bronsgheest)	>50 cm	opgraven	5.000
20763	200 - >400 cm	12	12.000
22573	200 - >400 cm	25	36.000
22574	200 - >400 cm	13	15.000
22575	200 - >400 cm	29	45.000
22652	50-80 cm	9	4.500
23246	200 cm	9	4.250
23772	>400 cm	5	50.000
25552	- >400 cm	5	3.850
26054	tot in afzettingen van Wormer of >300 cm	61	480.000
27515	90-210 cm	13	100.000
27887	>500 cm	bureauonderzoek	18.000
28587	150-200 cm	23	25.000
29723	>300 cm	5	1.965
32799 (Bronsgheest)	aangegeven t.o.v. NAP	259	280000 (waarvan 7,5 omgespoten, rest nog intact)
40246	80-95 cm	5	1.500
46155	90-140 cm	26	18.300 (locatie A)
49843	50-100 cm	7	7.000
50306	100-300 cm	7	18.000 (noordelijk deel)
51269 (zuidelijke helft, niet huidig gebruik)	175-190 cm	3	250
53638	>400 cm	5	50.000
54678	70-150 cm	8	8.000
57037	>150 cm	5	500
58116	>200 cm	61	158.000
RAAP Offem-Zuid (deels bollengrond)	>50 cm	124	300.000

Tabel 3. De archeologische onderzoeken die zijn uitgevoerd op percelen die in gebruik zijn als bollengrond. Vetgedrukt zijn de diep verstoorde percelen (bron: Voormolen/Siemons 2015, tabel 1). Deze percelen zijn al grotendeels vrijgegeven op de archeologische waardenkaart van 2014. De onderzoeken met de nummers 20763, 22573, 22575, 29723 en 53638 vallen samen met een vergunning. Dit betreft één maal omdreggen (20763) en vier maal omspuiten (overige casussen).



Afb. 11. Ligging van de onderzoekslocaties waar sprake is van een volledig verstoord bodemprofiel.

Het onderzoek heeft geleid tot de volgende conclusies en aanbevelingen:

- Niet alle bollenpercelen zijn volledig en metersdiep verstoord.
- De verstoringdiepte op percelen kan sterk variëren; er zijn verschillen van meer dan een meter vastgesteld. Het overgrote deel van de onderzochte regulier bewerkte percelen voor bollenteelt is echter verstoord tot op een diepte van ten minste 70 cm.
- Samenhangend met bovenstaande kan ook de horizontale spreiding van de diepteverstoring sterk variëren. Dit betekent dat op een en hetzelfde perceel diepe verstoringen kunnen voorkomen maar ook nog zones met intacte archeologisch relevante landschappelijke eenheden.
- Het is niet mogelijk om op basis van een (te) kleine steekproef te extrapoleren en verregaande uitspraken te doen over de bodemgesteldheid van uitgestrekte bollenpercelen.
- Op basis van de gemiddelde waargenomen verstoringdiepten op percelen voor de bollenteelt is het verantwoord om in nieuwe bestemmingsplannen voor percelen die in gebruik zijn voor bollenteelt vrijstelling van archeologisch onderzoek op te nemen tot 70 cm onder het maaiveld, met uitzondering van percelen waarvoor op basis van archeologisch onderzoek al een gespecificeerde archeologische verwachting is vastgesteld.

Het laatste advies is na 2015 door de betrokken gemeentes overgenomen: de vrijstellingsgrens voor het uitvoeren van groundbewerkingen op bollengronden is vastgesteld op 70 cm – maaiveld. Op basis van het huidige verstoringenonderzoek is er geen reden om dit beleid aan te passen.

De percelen waarvan is geconcludeerd dat er sprake is van een volledig verstoord bodemprofiel zijn grotendeels vrijgegeven op de archeologische waardenkaart van 2014.

5.5 Verschillende typen verstoringenonderzoeken met uiteenlopende resultaten

Uit de hier voorafgaande paragrafen wordt duidelijk dat de verstoringenonderzoeken die in de bollengemeentes zijn uitgevoerd zeer verschillende invalshoeken en ook uiteenlopende resultaten hadden. De onderzoeken van LTO Nederland en de gemeente Katwijk waren in beide gevallen een veldtoets (of een analyse van reeds uitgevoerde veldonderzoeken) op een aantal percelen die voor de bollenteelt in gebruik waren. Het grote verschil tussen beide onderzoeken is de diepgang van het veldonderzoek. Waar het LTO-onderzoek voornamelijk proefputten van 100 tot 130 cm diep betrof, gebruikte de gemeente Katwijk boor- en proefsleuvenonderzoeken die een diepere kijk in de bodemopbouw gaven. De conclusies t.a.v. de verstoringgraad op percelen die in gebruik zijn voor de bollenteelt lopen in beide onderzoeken sterk uiteen. Bollenteelt blijkt momenteel plaats te vinden op percelen die in het verleden volledig zijn omgezet, maar ook op percelen waar slechts in beperkte mate sprake is van grondverbetering middels diep grondverzet. Ook kan er binnen één bollenperceel variatie zijn in de diepte van de bodemverstoringen. Dit maakt het lastig om conclusies te trekken over de mate van verstoring als men alleen kijkt naar het huidige grondgebruik.

Het verstoringenonderzoek dat in opdracht van de gemeentes Hillegom, Lisse, Noordwijk en Teylingen is uitgevoerd heeft een geheel andere basis en focust op de vergunningen die zijn afgegeven voor het bewerken van grond in een periode van 1937 tot grofweg 1996. De betrouwbaarheid van deze bronnen is in paragraaf 5.2 in beeld gebracht en aangenomen mag worden dat de grondwerkzaamheden die indertijd vergund zijn over het algemeen zijn uitgevoerd. Deze vergunningen dekken echter slechts een deel van de percelen die nu in gebruik zijn voor de bollenteelt af. Voor deze gebieden kunnen de gevolgen voor de bodem met grote zekerheid voorspeld worden. Daarbuiten is sprake van een grijs gebied waar de bodem nog deels intact kan zijn maar ook volledig verstoord kan zijn.



6. Conclusies en aanbevelingen

6.1 De betrouwbaarheid van de vergunningen als bron voor verstoringsonderzoek.

Het archiefonderzoek heeft een rijke dataset van verstoringsgegevens opgeleverd en geeft inzicht in op welke delen van percelen bodemingrepen hebben plaatsgevonden. De vergelijking met het reeds uitgevoerde archeologisch onderzoek wijst uit dat in 31 gevallen de uit de vergunning bekende groundbewerking ook daadwerkelijk is uitgevoerd op de wijze die verwacht werd. In zes gevallen van onspuiten blijkt de bodem tot beperkter diepte te zijn omgewerkt dan verwacht. Er was zonder twijfel sprake van bodemomzetting, maar de grondverstoring was niet dieper uitgevoerd dan nodig voor het gewenste (agrarische) doel. In twee van deze rapporten werd expliciet vermeld dat de archeologisch kansrijke lagen bij de bodembewerking verdwenen waren, terwijl de overige drie onderzoeken alleen een advies tot vrijgave gaven vanwege het niet aantreffen van archeologisch kansrijke lagen.

Uit bovenstaande kan geconcludeerd worden dat de archiefgegevens een betrouwbare informatiebron zijn. In de regel is de vergunde bodembewerking archeologisch zichtbaar.

6.2 Consequenties voor de archeologische verwachting

Wanneer aangenomen mag worden dat de vergunde bodembewerkingen in de regel zijn uitgevoerd, kan dit verstrekkende gevolgen hebben voor de archeologische verwachting. Dit geldt niet alleen voor de plaatsen waar de vergunning gecontroleerd is middels een archeologisch onderzoek, maar ook voor (delen van) percelen waar wel een vergunning is verleend, maar geen archeologisch onderzoek heeft plaatsgevonden.

Tijdens het onderzoek is vastgesteld dat bodembewerkingen vaak zijn uitgevoerd op delen van percelen. Het kaartmateriaal in de vergunningdossiers maakt dit zeer goed inzichtelijk en dit wordt ondersteund door de resultaten van het verstoringsonderzoek dat door de gemeente Katwijk is uitgevoerd. Zelfs als het gehele perceel in gebruik was voor de bollenteelt werd grondverbetering alleen daar uitgevoerd waar het noodzakelijk was. Dit gegeven verklaart de grote variatie in bodemverstoring die binnen bollenpercelen wordt waargenomen. Het maakt het ook noodzakelijk om de gaafheid van de bodemopbouw binnen elk perceel te beoordelen en af te zien van generieke uitspraken over bodemverstorings op hele percelen.

Niet elke type bodembewerking leidt tot een volledige vernietiging van het archeologisch bodemarchief. De te verwachten gevolgen voor de archeologische waarden- en verwachtingenkaart zijn als volgt:

Type bodembewerking	Diepte verstoring, gevolg voor archeologie	Advies
Omspuiten / omzuigen	De bodem is doorgaans 2,5-3 meter of dieper verstoord. Indien de verstoring ondieper is dan 2,5-3 meter, dan is er vaak sprake van een verstoring tot de diepte van een (archeologisch niet-kansrijke) veenlaag. Ook blijkt dat de archeologisch kansrijke lagen met de activiteit onspuiten doorgaans volledig zijn verstoord. Conclusie: In omgespoten (delen van) percelen is de archeologische verwachting zeer laag	Advies tot vrijgave van omgespoten (delen van) percelen.

Type bodembewerking	Diepte verstoring, gevolg voor archeologie	Advies
Diepdelven / diepspitten	In de regel is de bodem in diep gespitte percelen tot een diepte van 0,8-1,75 meter verstoord. Vaak is de bodem op deze percelen dieper dan 1,2 meter – maaiveld verstoord. Hieronder kunnen nog archeologische resten aanwezig zijn, maar hiervan zijn uit dit onderzoek geen voorbeelden bekend. Conclusie: In diep gespitte (delen van) percelen zijn archeologische resten tot een diepte van ten minste 0,8 meter -maaiveld verstoord. Hierdoor is de wetenschappelijke waarde van de nog aanwezige resten sterk verminderd.	Advies tot vrijgave van diep gespitte (delen van) percelen tot 0,8 meter -mv.
Omdreggen	Verstoring varieert van weinig tot zeer diep. Conclusie: De steekproef is te klein (2 casussen) om de resultaten te kunnen duiden en te extrapoleren.	Advies tot vrijgave van het (deel van het) perceel dat aantoonbaar diep verstoord is (vergunning V11157).
Afgraven / afzanden	De verstoringsdiepte in afgegraven (delen van) percelen varieert en is vaak beperkt. Onder de verstoring zijn vaak nog archeologische lagen aanwezig. Conclusie: De activiteit afgraven is zichtbaar als verstoring maar heeft doorgaans weinig effect op de archeologische verwachting.	Geen vrijgave mogelijk, de archeologische verwachting op deze percelen handhaven.

Tabel 4. Adviestabel

De percelen waarvan in het bureauonderzoek van de gemeente Katwijk is geconcludeerd dat er sprake is van een volledig verstoord bodemprofiel zijn grotendeels vrijgegeven op de huidige archeologische waardenkaart, maar niet allemaal. **Het advies is om al deze volledig verstoorde percelen in de actualisatie van de archeologische beleidsadvieskaart vrij te geven.**

De gemeente Katwijk concludeerde in 2015 dat het op basis van de gemiddelde waargenomen verstoringsdiepten op percelen voor de bollenteelt verantwoord is om in nieuwe bestemmingsplannen voor percelen die in gebruik zijn voor bollenteelt vrijstelling van archeologisch onderzoek op te nemen tot 70 cm onder het maaiveld, met uitzondering van percelen waarvoor op basis van archeologisch onderzoek al een gespecificeerde archeologische verwachting is vastgesteld. Het huidige verstoringsonderzoek geeft geen aanleiding dit beleid aan te passen.

6.3 Een nieuwe archeologische waardenkaart en beleidsadvieskaart

Op basis van het archiefonderzoek kan de archeologische waarden- en verwachtingenkaart van 2015 worden geactualiseerd.

De geïnventariseerde vergunningen en verstoringen worden met de volgende legenda-eenheden weergegeven.

- De vergunningen voor het omspuiten (en vergunning V11157 voor het omdreggen van een deel van een perceel) krijgen de aanduiding 'Volledig verstoord bodemprofiel'.
- De vergunningen voor het diepspitten / diepdelven krijgen de aanduiding 'Verstoord bodemprofiel tot minimaal 80 cm -maaiveld'
- De overige vergunningen die met de huidige kennis niet leiden tot aanpassingen van het archeologisch beleid worden op de kaart afgebeeld. Bij toekomstige ontwikkelingen op deze percelen is

het raadzaam om deze vergunningen te raadplegen.¹³

- De diep verstoorde percelen (bron: Voormolen/Siemons 2015) krijgen een aparte legenda. Ook hier is sprake van een volledig verstoord bodemprofiel.

De contouren van de archeologisch onderzoeken die sinds 2014 zijn uitgevoerd zijn toegevoegd aan de archeologische waarden- en verwachtingenkaart.

Ook de archeologische beleidsadvieskaart kan op basis van het huidige onderzoek geactualiseerd worden. Hierbij zijn de volgende aanpassingen op de versie van 2015 van toepassing:

- De gebieden met een volledig verstoord bodem worden toegevoegd aan Categorie 12 (volledig vrijgegeven).
- De gebieden waarvoor vergunning is verleend tot het diepspitten / diepdelven krijgen een eigen Categorie (11) met de volgende vrijstellingen: 80 cm -Mv / 1.000 m2.

Vanzelfsprekend is in het gehele grondgebied van de onderzochte gemeentes sprake van een meldingsplicht bij het aantreffen van bijzondere vondsten. Dit geldt ook voor gebieden die op de archeologische beleidsadvieskaart zijn vrijgegeven.

De verschillen tussen de beleidsadvieskaart van 2014 en 2020 zijn weergegeven in afbeelding 12 en 13 en tabel 5. Met het actualiseren van de archeologische beleidsadvieskaart wordt ruim 400 ha meer vrijgegeven. De verschillen in vrijgegeven gebieden tussen 2014 en 2020 zijn weergegeven in tabel 5. Het grootste effect van het verstoringenonderzoek is zichtbaar in de voormalige gemeente Noordwijkerhout waar het oppervlak vrijgegeven grond bijna verdubbelt. Afgezet tegen het totale oppervlak van de gemeentes is het percentage vrijgegeven grond maximaal 30 %.

	2014	2020	Vershil		Totaal gemeente	% vrijgegeven
Noordwijkerhout	312,44	516,93	204,49		2.342,04	22,07
Noordwijk	121,62	129,95	8,33		5.151,70	2,52
Teylingen	374,31	461,29	86,98		3.348,70	13,78
Hillegom	115,99	178,63	62,63		1.346,56	13,27
Lisse	435,80	487,79	52,00		1.605,41	30,38
Totaal	1360,17	1774,60	414,43		13794,41	12,86

Tabel 5. Oppervlaktes vrijgegeven grond (ha) op de huidige archeologische beleidsadvieskaart (2014) en na het verstoringenonderzoek (2019/2020). Rechts het totale oppervlak van de gemeentes en het percentage dat vrijgegeven kan worden.

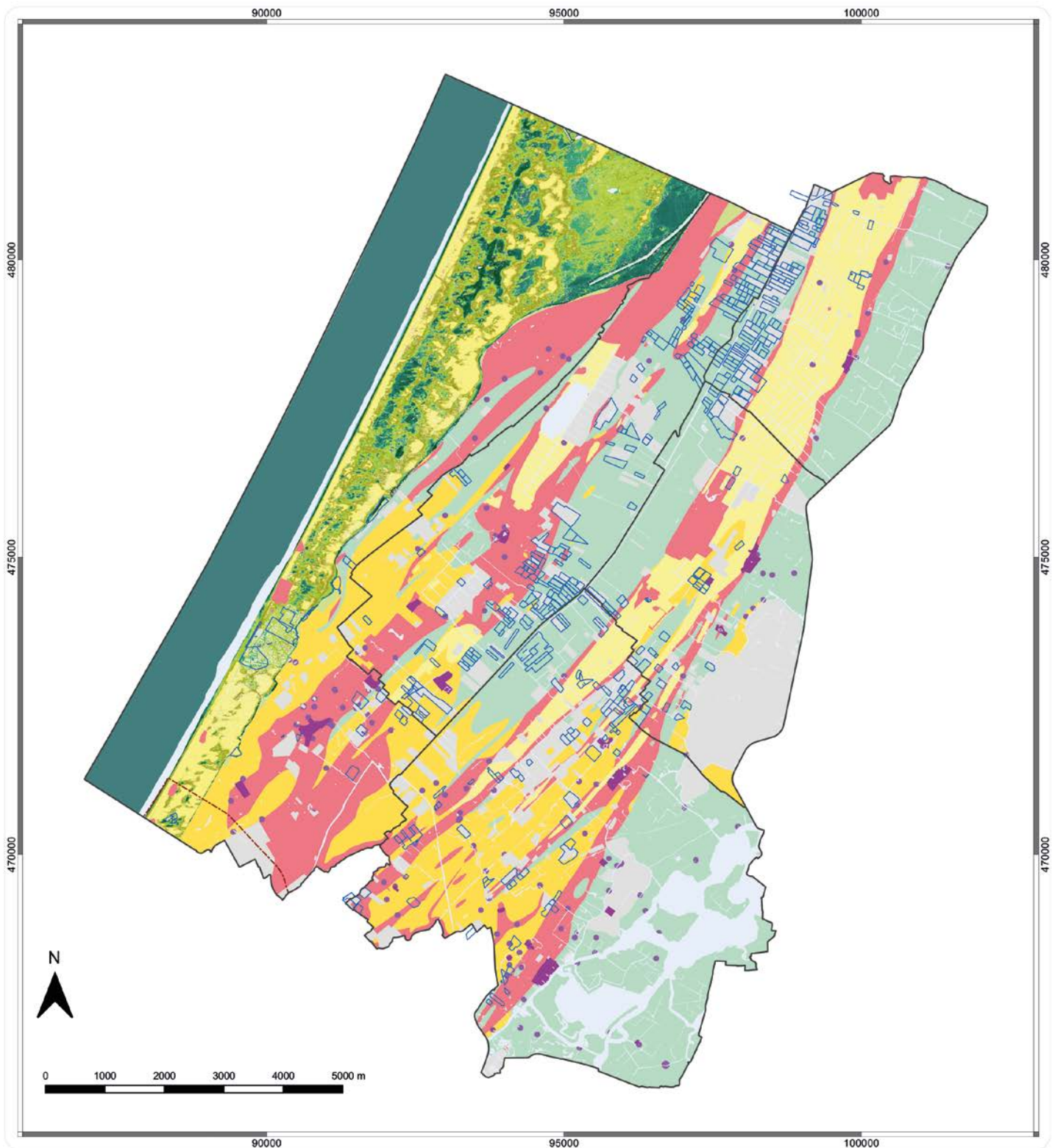
¹³ Het raadplegen van deze vergunningen kan bijdragen aan een beter inzicht in de bodembewerkingen die op het perceel hebben plaatsgevonden. Dit kan helpen bij de afweging of een specifiek bouwplan wel of niet schadelijk is voor de bodem of kan sturend zijn in de wijze waarop een inventariserend veldonderzoek wordt uitgevoerd.

6.4 Aanbevelingen

De diverse verstoringenonderzoeken die in de bollenstreek zijn uitgevoerd geven inzicht in de enorme impact die de bollenteelt op het archeologisch bodemarchief heeft gehad, maar ook in de variatie in diepte en omvang van bodembewerkingen. Grondverbetering werd soms op hele percelen uitgevoerd, maar vaker op delen van percelen. Ook is duidelijk dat het gebruik van een perceel voor de bollenteelt niet automatisch betekent dat het gehele perceel tot grote diepte verstoord is en geen archeologische resten meer bevat. Deze kennis spoort aan tot voorzichtigheid in het trekken van conclusies over de mate van grondverstoring op complete bollenpercelen. Tegelijkertijd is het duidelijk dat het huidige archiefonderzoek slechts een bouwsteen is in onze kennis over de bodemverstoringen in de bollenstreek. Een deel van de uitgevoerde grondverbeteringen is terug te vinden in de archieven van het Hoogheemraadschap van Rijnland, en slechts een deel hiervan kon met zekerheid aan een locatie worden gekoppeld. Dit betekent dat er bollenpercelen zijn waar bodembewerkingen hebben plaatsgevonden die niet gedocumenteerd zijn in het archief, of waarvan de exacte locatie niet kan worden achterhaald. Op deze percelen is het raadzaam om een gericht bureau- en booronderzoek uit te laten voeren om vast te stellen waar in het verleden wel en geen bodemverstoringen hebben plaatsgevonden.

Diep gespitte percelen zijn op de geactualiseerde beleidsadvieskaart vrijgegeven tot een diepte van 80 cm. Uit het onderzoek blijkt dat het diep spitten of diep delven vaak tot grotere diepte werd uitgevoerd dan 80 cm, maar bij gebrek aan gedetailleerde informatie op perceelsniveau is het niet mogelijk om deze percelen tot grotere diepte vrij te geven. Een verkennend booronderzoek op deze percelen biedt een vrij eenvoudige manier om vast te stellen tot welke diepte sprake is van deze bodemverstoringen. Geadviseerd wordt om deze methode bij individuele initiatieven als eerste onderzoekstap in te zetten.





Afb. 12. Ligging van de vergunningen op de huidige archeologische beleidsadvieskaart van Noordwijk, Noordwijkerhout, Hillegom, Lisse en Teylingen. De grijze vlakken zijn reeds vrij gegeven. De meeste vergunning contouren liggen in gebieden die nu nog een archeologische dubbelbestemming hebben.

Archeologische verwachtings(waarden)kaart en beleidskaart gemeenten Hillegom, Lisse, Noordwijk en Teylingen

Legenda

 Vergunningen

Bekende archeologische waarden

categorie 1a

AMK-terreinen met wetelijke bescherming
AMK-terreinen overig en historische kern

categorie 1b

vindplaatsen zonder status (bufferzone 50 m rondom locatie)

categorie 2

Limeszone provincie Zuid-Holland, bescherming via
verordening van hoge en zeer hoge archeologische
(verwachtings)waarden binnen contour

categorie 3

Limeszone provincie Zuid-Holland met Jonge Duinen,
bescherming via verordening van hoge en zeer hoge
archeologische (verwachtings)waarden binnen contour

categorie 4

Jonge Duinen, mogelijk op Oude Duinen op strandwal
zones met een lage tot hoge verwachting

categorie 5

zones met een hoge verwachting
(inclusief vlakken Atlantikwall)

categorie 6

zones met een middelhoge verwachting

categorie 7

zones met een middelhoge verwachting, gevormd
door afgegraven strandwal met kalkrijke top


categorie 8


zones met een lage verwachting

categorie 10

waterbodembodem Noordzee

Overig

 water overig

 vrijgestelde gebieden:
- onderzochte gebieden: categorie b
- zeer lage verwachtingszones
- zones met diepe bodemverstoring

vrijstellingsgrenzen

30 cm -Mv / 0 m2; Monumentenvergunning RCE vereist

30 cm -Mv / 0 m2

30 cm -Mv / 100 m2

30 cm -Mv / 100 m2
vervangt onderliggende vrijstellingsgrens

dieper dan 5 m +NAP / 100 m2
vervangt onderliggende vrijstellingsgrens

dieper dan 5 m +NAP / 250 m2

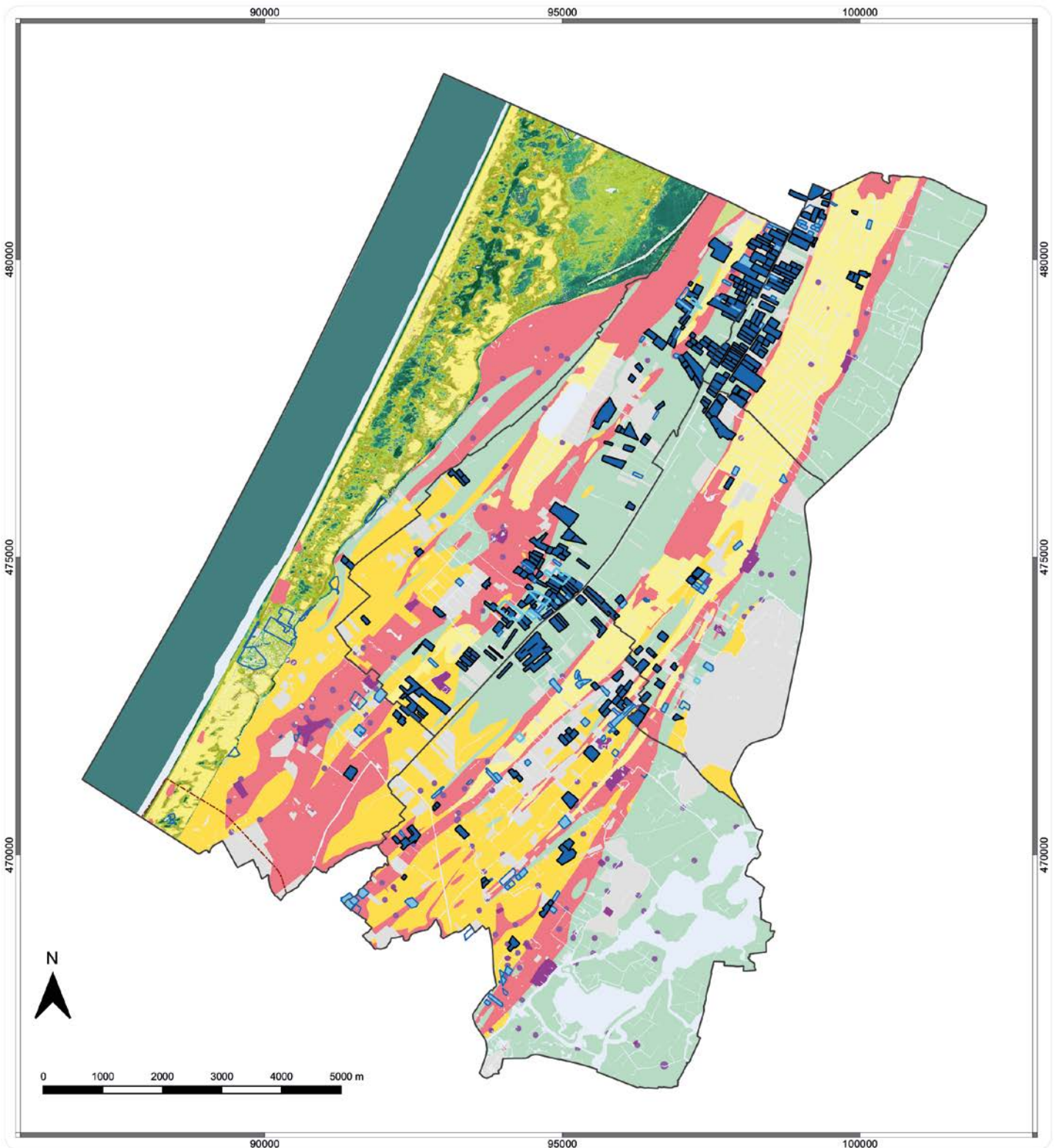
30 cm -Mv / 250 m2

30 cm -Mv / 500 m2

100 cm -Mv / 500 m2

30 cm -Mv / 1.000 m2

conform hoge verwachting



Afb. 13. Geadviseerde gevolgen voor de archeologische beleidsadvieskaart van Noordwijk, Noordwijkerhout, Hillegom, Lisse en Teylingen. De omgespoten (delen van) percelen, de diep verstoorde percelen (bron Voormolen/Simons 2015) en een omgedregd perceel worden vrijgegeven; de diepgespitte percelen krijgen een vrijstelling tot 80 cm.

Archeologische verwachtings(waarden)kaart en beleidskaart

gemeenten Hillegom, Lisse, Noordwijk en Teylingen













Legenda

Gevolgen verstoringenonderzoek voor archeologisch beleid

	Vergunningen voor het omspuiten	- Volledig vrijgegeven
	Vergunningen voor het diepspitten / diepdelven	- Vrijgave tot 80 cm
	Diep verstoorde percelen uit verstoringenonderzoek gemeente Katwijk	- Volledig vrijgegeven
	Vergunningen zonder gevolgen voor het archeologisch beleid	-

Bekende archeologische waarden

vrijstellingsgrenzen

	categorie 1a AMK-terreinen met wetelijke bescherming AMK-terreinen overig en historische kern	30 cm -Mv / 0 m2; Monumentenvergunning RCE vereist 30 cm -Mv / 0 m2
	categorie 1b vindplaatsen zonder status (bufferzone 50 m rondom locatie)	30 cm -Mv / 100 m2
	categorie 2 Limeszone provincie Zuid-Holland, bescherming via verordening van hoge en zeer hoge archeologische (verwachtings)waarden binnen contour	30 cm -Mv / 100 m2 vervangt onderliggende vrijstellingsgrens
	categorie 3 Limeszone provincie Zuid-Holland met Jonge Duinen, bescherming via verordening van hoge en zeer hoge archeologische (verwachtings)waarden binnen contour	dieper dan 5 m +NAP / 100 m2 vervangt onderliggende vrijstellingsgrens
	categorie 4 Jonge Duinen, mogelijk op Oude Duinen op strandwal zones met een lage tot hoge verwachting	dieper dan 5 m +NAP / 250 m2
	categorie 5 zones met een hoge verwachting (inclusief vlakken Atlantikwall)	30 cm -Mv / 250 m2
	categorie 6 zones met een middelhoge verwachting	30 cm -Mv / 500 m2
	categorie 7 zones met een middelhoge verwachting, gevormd door afgegraven strandwal met kalkrijke top	100 cm -Mv / 500 m2
	categorie 8 zones met een lage verwachting	30 cm -Mv / 1.000 m2
	categorie 10 waterbodem Noordzee	conform hoge verwachting
Overig		
	water overig	
	vrijgestelde gebieden: - onderzochte gebieden: categorie b - zeer lage verwachtingszones - zones met diepe bodemverstoring	

Literatuur

Breimer, J.N.W. en C. Sueur, 2014: *'Mag het een onsje minder zijn?; rapportage bodemverstoringsonderzoek in de gemeenten Eersel, Teylingen, Midden-Drenthe, Neder-Betuwe en Peel en Maas'*.

Kluiwing, S.J., J. van der Laan, E. Kalker & C. Sueur, 2013: *Bodemverstoringsonderzoek door middel van 80 bodemprofielputten, gemeente Teylingen (Z-H), GEO-LOGICAL reeks 70.*

Lascaris, M.A. & J.W. de Kort, 2017: *Verstoorde percelen. Een analyse van de doelmatigheid van boringen en profielputten voor het bepalen van de mate van verstoring in het landelijk gebied, RAM 244.*

Lascaris, M.A., 2019: *Archeologie en verstoring door bodembewerkingen. Evaluatie van de effecten van grondbewerking in agrarisch en stedelijk gebied en het onderzoek daarnaar, RAM 257.*

Meer, K. van der, 1952: *De Bloembollenstreek. Resultaten van een veldbodembkundig onderzoek in het bloembollengebied tussen Leiden en het Noordzeekanaal.*

Sueur, C., K.M. van Dijk, M.E. Lobbes, J.N.W. Breimer, S.J. Kluiwing, E. Kalker & J. van der Laan, 2014: *LTO-pilot agrarische bodemverstoringsonderzoek; rapportage deelproject gemeente Teylingen (Buro de Brug Rapport B12-138D).*

Voormolen, B. en H. Siemons, 2015: *Verstoringsdiepten op percelen in gebruik voor bollenteelt in de Duin- en Bollenstreek (onderzoeksverslag Katwijk 2015).*

Wink, K., 2015: *Archeologische verwachtings(waarden)kaart en beleidskaart gemeenten Katwijk, Noordwijk, Noordwijkerhout, Lisse, Teylingen en Hillegom (Raap-rapport 2852).*



BIJLAGEN

Bijlage 1a

Keurvergunningen Hillegom

Vergunningen waarvan de locatie achterhaald kon worden.

#	Vergunning nummer	Perceel nr.	Datum	Bodem bewerking	#	Vergunning nummer	Perceel nr.	Datum	Bodem bewerking
1	A00509a	D 1982,1718	6-7-1938	Omspuiten	44	Vo7976	A 5717,5546	30-12-1955	Omspuiten
2	A00639a	D 1980	19-10-1938	Omspuiten	45	Vo8057	A 6102, A 5967, A 5968, A 314, A 5969, A 5296	8-2-1956	Omspuiten
3	A00703a	D 1985	14-12-1938	Omspuiten	46	Vo8263	D 1704	2-7-1956	Omspuiten
4	A00819a	D 1285	29-3-1939	Omspuiten	47	Vo8308	A 450	24-7-1956	Omdelven
5	A00832a	D 2070	12-4-1939	Omspuiten	48	Vo8447	A 3183	26-10-1956	Diepdelven
6	A00858a	D2170, D2171, D2172	31-5-1939	Omspuiten	49	Vo9210	D 919,917	28-1-1958	Omspuiten
7	No. 16912	A 5066, 496, 1188	14-9-1938	Omspuiten	50	Vo9482	D 2268	19-7-1958	Omspuiten
8	No. 16912b	A 4620		Omspuiten	51	Vo9552	A 5908	5-8-1958	Omspuiten
9	V00012	A 5935,4914, 4916, 4917, 4919, 4920	15-11-1939	Omspuiten	52	Vo9563	A 6104, A 6562	17-9-1958	Diepspitten
10	V00658	A 498, 4624	5-2-1941	Omspuiten	53	Vo9577	A 6563	20-9-1958	Diepspitten
11	V00919	D 2370,2371	9-7-1945	Omspuiten	54	Vo9670	A 3183, A3182, A 5067	3-11-1958	Diepdelven
12	Vo2151	D 1624-1626	12-12-1945	Omspuiten	55	Vo9901	D 2268	12-3-1959	Omspuiten
13	Vo2178	D1982,1985	30-1-1946	Omspuiten	56	V10391	D 2156	27-1-1960	Omspuiten
14	Vo2420	D 1716, D 1717, D 1746	14-8-1946	Omspuiten	57	V11106	A 496, A 497	7-12-1960	Omspuiten
15	Vo2445	A 4899	4-9-1946	Omspuiten	58	V11265	A 6431	29-3-1961	Diepdelven
16	Vo2499	D 2132	10-10-1946	Omspuiten	59	V11728	A 4181	11-10-1961	Omdreggen
17	Vo2533	D 131, D 904, D 905, D 1627, D 1628	13-11-1946	Omspuiten	60	V11780	D 1702	22-11-1961	Omspuiten
18	Vo2578	D 2133	24-12-1946	Omspuiten	61	V12816	A 5814	14-8-1963	Diepdelven
19	Vo2987a	A 5323	26-11-1947	Diepspitten	62	V12935	D 1521	30-10-1963	Diepdelven
20	Vo3049	D 2168	5-2-1948	Omspuiten, diepspitten	63	V13122	A 1187	18-3-1964	Omspuiten
21	Vo3062	A 6071, A 6256, A 6070	28-1-1948	Omspuiten	64	V13413	A 6561	29-7-1964	Diepdelven
22	Vo3359	D 894, D 895, D 896, D 897	3-9-1948	Omspuiten	65	V13713	A 5424, A 6387	21-4-1965	

#	Vergunning nummer	Perceel nr.	Datum	Bodem bewerking	#	Vergunning nummer	Perceel nr.	Datum	Bodem bewerking
23	Vo3537	A 502	22-12-1948	Omspuiten	66	V13726	D 84, 90, 91, 92, 93, 101, 412, 1041, 1042, 1286t, 1287, 1288, 1086	28-4-1965	Omspuiten
24	Vo3597	D 2388	26-1-1949	Omspuiten	67	V14010	A 6564, A 6276	25-8-1965	Diepdelven
25	Vo4100	A 5933, A 5935, A 6303	16-9-1949	Omspuiten	68	V14077	A 4181	22-9-1965	Diepdelven
26	Vo4158	A 502, A 4623	12-10-1949	Omspuiten	69	V14085	A 5770, 6565	29-9-1965	Diepdelven
27	Vo4167	D894-897,898-900	25-10-1949	Omspuiten	70	V14769	A 504, A 4622	8-2-1967	Omspuiten
28	Vo4235	D 2154	23-12-1949	Omspuiten	71	V14994	D 1511	5-7-1967	Omspuiten
29	Vo4869	D 1980	2-10-1950	Omspuiten	72	V15148	A 4181	14-11-1967	Omspuiten
30	Vo5733	D 2168, D 2167	1-2-1952	Omspuiten, diepspitten	73	V15185	A 507, A 4621	3-1-1968	Omspuiten
31	Vo5847	D 1982	17-3-1952	Omspuiten	74	V15298	D 2523	1-3-1968	Omspuiten
32	Vo5887	A5316	21-4-1952	Omspuiten	75	V16380	D 1520	8-4-1970	Omspuiten
33	Vo6126	D 1519	15-9-1952	Omspuiten	76	V16749	D 1703	4-1-1971	Omspuiten
34	Vo6129	D 2155	15-9-1952	Omspuiten	77	V17894	A 4181	4-4-1973	Omspuiten
35	Vo6193	D 1709	27-10-1952	Omspuiten	78	V18321	D 2154	30-1-1974	Omspuiten
36	Vo6603	D 2133	23-6-1953	Omspuiten	79	V20059	A 6593, A 4181	16-2-1977	Omspuiten
37	Vo6605	D904, 2059	27-7-1953	Omspuiten	80	V20357	A507 en A3183	31-8-1977	Omspuiten
38	Vo6714	D 2268	22-9-1953	Omspuiten	81	V22913	A 6904	12-11-1980	Omspuiten
39	Vo6827	A 493	27-11-1953	Omspuiten	82	V25105	D 1608, D 1609	16-9-1983	Omspuiten
40	Vo6857	A 5705	22-12-1953	Omspuiten	83	V26794	A 6430	14-10-1986	Omspuiten
41	Vo7293	D 1705	12-10-1954	Omspuiten	84	V30648	G241	13-4-1994	Omspuiten
42	Vo7322	D 1421, D 1422, D 1423	12-11-1954	Omspuiten	85	Vo7296	Hillegom D 1699, D 1700. Lisse C 1915	19-10-1954	Omspuiten
43	Vo7796	A 6517, 6537	17-9-1955	Omspuiten					

Vergunningen waarvan de locatie niet achterhaald kon worden.

#	Vergunning nummer	Perceel nr.	Datum	Bodem bewerking
1	A00603a		21-9-1938	Omspuiten
2	A00627a		25-10-1939	Omspuiten
3	A00748a	D 2170, 2171, 2172	1-2-1939	Omspuiten
4	No. 1908/16913	D 1861, 1862. C 2014, 2015. C 2036	27-7-1938	Omspuiten
5	No. 60/16912	A 1188, 496	25-10-1939	Omspuiten
6	V00562	D1862,C2015	16-10-1940	Omspuiten
7	V02080		11-7-1945	Omspuiten
8	V02329	x	29-5-1946	Omspuiten
9	V02452	D1982,1985	28-8-1946	Omspuiten
10	V02479	A89,90,91, 1655, 2000	2-10-1946	Omspuiten
11	V02588		24-12-1946	Omspuiten
12	V02716	D1872	14-4-1947	Omspuiten
13	V04390	x	13-2-1950	Omspuiten
14	V05681	A1354	21-12-1951	Omspuiten
15	V05717	D384,386,388	4-2-1952	Omspuiten
16	V06993	B 1201, 2950	25-3-1954	Omspuiten
17	V07296	Hillegom D 1699, 1700. Lisse C 1915	19-10-1954	Omspuiten
18	V10351	A1328	25-11-1959	Omspuiten
19	V12834	A 1345 en 1332	1-4-1964	Omspuiten
20	V14718	D 1512	16-12-1966	Diepdelfen
21	V15597		23-10-1968	Diepdelfen
22	V26794	A 6430	14-10-1986	Omspuiten

Bijlage 1b

Keurvergunningen Lisse

Vergunningen waarvan de locatie achterhaald kon worden.

#	Vergunning nummer	Perceel nr.	Datum	Bodem bewerking	#	Vergunning nummer	Perceel nr.	Datum	Bodem bewerking
86	No. 1139 /16913	B 1267-1270	29-8-1938	Omspuiten	107	V11012	C 2657	26-10-1960	Diepdelven
87	No. 16913	B 1017	13-10-1938	Omspuiten	108	V11143	C 1829	2-5-1960	Diepdelven
88	Vo0562	D 1861,1862	16-10-1940	Omspuiten	109	V11292	B 1844	23-2-1961	Diepdelven
89	Vo0975	A 1015, A 931, A 934	10-9-1941	Omspuiten	110	V11388	B 464	7-6-1961	Omspuiten
90	Vo2158	A 931-933, 1814, 1015, 1896, 1889	28-11-1945	Omspuiten	111	V11437	B 2028, B 519, B 1271	17-5-1961	Omspuiten
91	Vo2377	C 2673	31-7-1946	Omspuiten	112	V11912	B 2661	31-1-1962	Diepdelven
92	Vo2448	B 1774	18-9-1946	Omspuiten	113	V12561	B 380	20-3-1963	Diepdelven
93	Vo2544	B 1466,1112, 235	27-11-1946	Omspuiten	114	V12857	A 1050	11-9-1963	Diepdelven
94	Vo3026	C 2013	27-12-1947	Omspuiten	115	V13209	B 2230, B 380, B378, b379,	29-4-1964	Diepdelven
95	Vo5279	C 1916, C 1917	21-5-1951	Omspuiten	116	V13633	C43,47, 52, 53, 632, 1156, 1157, 1312, 1313, 1530, 1531, 1764, 2037, 2038, 2269,2270	20-1-1965	Omspuiten, dempen en slootgraven
96	Vo5676	B 1338	18-12-1951	Omspuiten	117	V13816	A 1051	12-5-1965	Omspuiten
97	Vo6893	B 835	23-1-1954	Diepdelven	118	V14188	B 2270	15-12-1965	Diepdelven
98	Vo7481	B 835	26-2-1955	Omspuiten	119	V15741	B 1936, B 1937	20-2-1969	Omspuiten
99	Vo7944	B 377	2-1-1956	Diepdelven	120	V22950	B 2253	11-3-1981	Omspuiten
100	Vo8136	C 720,768	11-4-1956	Omspuiten	121	V26089	C 3481,C 2012	14-8-1985	Omspuiten en slootgraven
101	Vo8168	B 835	25-4-1956	Omspuiten	122	V26553	C 3482,C 631	18-6-1986	Omspuiten , sloten graven en dempen
102	Vo8606	A 794,793	1-2-1957	Diepdelven	123	V27677	B 1110	22-2-1988	Omspuiten

#	Vergunning nummer	Perceel nr.	Datum	Bodem bewerking	#	Vergunning nummer	Perceel nr.	Datum	Bodem bewerking
103	Vo8819	B 377	21-5-1957	Diepdelven	124	V29316	B 1103, 1109	14-6-1991	Omspuiten
104	Vo9174	A 792,293	13-1-1958	Diepdelven	125	V29475	B 2763	17-9-1991	Omdreggen
105	Vo9585	B 835,376	20-9-1958	Omspuiten	126	V13503	Lisse B 529, B 1464 Voorhout B 2463, B 3464	28-10-1964	Omspuiten
106	Vo9814	A 1074, A 1889	4-2-1959	Omspuiten					

Vergunningen waarvan de locatie niet achterhaald kon worden.

	Vergunning nummer	Perceel nr.	Datum	Bodem bewerking
23	No. 1128/16915	B 2460, B 1463	25-8-1938	omspuiten
24	No. 1908/16913	D 1861, 1862. C 2014, 2015. C 2036	27-7-1938	omspuiten
25	Vo3273		19-6-1948	Omspuiten
26	Vo7296	Hillegom D 1699, 1700. Lisse C 1915	19-10-1954	Omspuiten
27	Vo9904		2-4-1959	diepdelven
28	V13503	Lisse B 529 en 1464 en Voorhout B 2463 en 3464	28-10-1964	omspuiten
29	V28063		15-8-1988	diepspitten

Bijlage 1c

Keurvergunningen Noordwijk

Vergunningen waarvan de locatie achterhaald kon worden.

#	Vergunning nummer	Perceel nr.	Datum	Bodem bewerking	#	Vergunning nummer	Perceel nr.	Datum	Bodem bewerking
127	A00430	D490, D253, D487, D596, D595, D481	1-6-1938	Afgraven	137	V05853	N 494, E 1	19-3-1952	Afgraven
128	A00508	D 481	29-6-1938	Afzanden	138	V07434	M 1	28-1-1955	Afgraven
129	A00513	G 1126	29-6-1938	Afzanden	139	V11284	N 1511	19-4-1961	Afgraven
130	A00941	C87, A320	16-8-1939	Afzanden	140	V11544	I 11, I 10	30-8-1961	Omspuiten
131	V01254	F 3313, F 4011, F 711, F 712, F 713, F 3120	27-5-1942	Afzanden	141	V11708	L 5	1-11-1961	Omspuiten
132	V01507	M 388-401	3-2-1943	Afzanden	142	V12658	N 544,1050, 1051	19-6-1963	Afgraven
133	V02337	D 301-303,467,468	14-6-1946	Afgraven	143	V14013	A 2658	21-7-1965	Afgraven
134	V02590	M 669, M 619	24-12-1946	Diepspitten	144	V14638	L 7, L 15, L 20	21-12-1966	Omspuiten en sloten graven
135	V04216	N 792, N 791, N 790, N 789	10-12-1949	Afgraven	145	V23510	C 141, 142	1-9-1982	Omspuiten en verbreden sloten
136	V05282	A 2678	16-5-1951	Afgraven	146	V35705	A 3295	4-7-2001	Afgraven

Vergunningen waarvan de locatie niet achterhaald kon worden.

#	Vergunning nummer	Perceel nr.	Datum	Bodem bewerking
30	A00796	A 320	28-6-1939	afzanden
31	V00352		8-5-1940	afzanden
32	V00856		18-6-1941	afzanden
33	V01339	A320	24-6-1942	afzanden
34	V01882	A 320	15-3-1944	afzanden
35	V02037		3-1-1945	afzanden
36	V02564	A 320	6-12-1946	afzanden
37	V05395		7-11-1951	afzanden
38	V06316	D804,707	23-1-1953	diepspitten
39	V06808	M804,707	18-11-1953	diepspitten
40	V11281	H 113	1-3-1961	diepdelven
41	V11393	H 537	7-6-1961	diepdelven
42	V13598	E 1865	9-12-1964	afgraven
43	V15562	A 2810	20-8-1969	afgraven
44	V19583	A 3086, 3085, 309	1-3-1978	afgraven
45	V25151			omspuiten
46	V27157		28-7-1987	afgraven
47	V27701	M 2763	22-2-1988	omdreggen

Bijlage 1d

Keurvergunningen Noordwijkerhout

Vergunningen waarvan de locatie achterhaald kon worden.

#	Vergunning nummer	Perceel nr.	Datum	Bodem bewerking	#	Vergunning nummer	Perceel nr.	Datum	Bodem bewerking
147	A00757a	A120,1092	15-3-1939	Omspuiten	243	V10608	C232,231,230	4-5-1960	Omspuiten
148	A00984a	B577	18-10-1939	Omspuiten	244	V10782	C906,1160	20-7-1960	Omspuiten
149	A01001	B1537, 444, 447, 1536	1-11-1939	Omspuiten	245	V11157	A2030	11-1-1961	Omdreggen / Diepdelen
150	No. 16916	C713, 999	19-10-1938	Omspuiten	246	V11159	A2117	18-1-1961	Omdreggen
151	No. 196/16916	C943, 138, 139	8-2-1939	Omspuiten	247	V11218	B1778	8-2-1961	Omspuiten
152	No. 3059/16916	C 181, 194, 195, 196	16-12-1938	Omspuiten	248	V11277	A2030	12-4-1961	Omdelven
153	No. 600/16916	C357, 358	17-4-1938	Omspuiten	249	V11663	A1914	20-9-1961	Omspuiten
154	V00461	B1517,1518	31-7-1940	Omspuiten	250	V11665	B968	20-9-1961	Omspuiten
155	V00542	B465,472	2-10-1940	Omspuiten	251	V11873	A2021	17-1-1962	Omspuiten
156	V01321	B541	8-7-1942	Afgraven/ omspuiten	252	V11967	A2095	21-2-1962	Diepdelen
157	V02120	C360,L2,4	19-10-1945	Omspuiten	253	V12372	B565, B1360	14-11-1962	Diepdelen
158	V02190	C320,321,322	20-3-1946	Diepspitten	254	V12483	A54, 55, 56, 2056 en 2114	19-12-1962	Omspuiten
159	V02479	A 89, A 90, A 91, A 1655, A 2000	2-10-1946	Omspuiten	255	V12496	A1764	20-2-1963	Omspuiten
160	V02486	C229	30-10-1946	Omspuiten	256	V12678	A2433, 2433 en 222	29-5-1963	Omspuiten
161	V02502	B1006	10-10-1946	Omspuiten	257	V12838	A1235	25-9-1963	Diepdelen
162	V02834	A1353	19-8-1947	Omspuiten	258	V12856	B551, 552, 553, 1454	11-9-1963	Diepdelen
163	V02930	C 225	19-11-1947	Omspuiten	259	V12939	A2030, 2031, 2027 en 2011	30-10-1963	Omspuiten
164	V02934	A1722	15-10-1947	Omspuiten	260	V12958	B1686	13-11-1963	Diepdelen
165	V03045	B405, 406, 407, 1111, 1633, 1635, 1636, 1637	4-2-1948	Omspuiten	261	V12985	A478	11-12-1963	Diepdelen
166	V03086	B560,1362, 1526	11-2-1948	Omspuiten	262	V13086	C823	4-3-1964	Omspuiten
167	V03094	D1591, 1592, 1593, 1594	11-2-1948	Omspuiten	263	V13152	B1895	11-3-1964	Omspuiten
168	V03134	B1647,1648	17-3-1948	Omspuiten	264	V13368	C1072	15-7-1964	Omspuiten
169	V03380	B1140	22-9-1948	Omspuiten	265	V13390	C899, 900	29-7-1964	Diepdelen
170	V03421	A1141	27-10-1948	Omspuiten	266	V13537	B582 en 587	7-10-1964	Omspuiten

#	Vergunning nummer	Perceel nr.	Datum	Bodem bewerking	#	Vergunning nummer	Perceel nr.	Datum	Bodem bewerking
171	Vo3523	A2039	22-12-1948	Omspuiten	267	V13587	A479	25-11-1964	Diepdelven
172	Vo3886	A1204,1205	16-6-1949	Omspuiten	268	V13677	C428	10-2-1965	Diepdelven
173	Vo4305	D2169	25-1-1950	Diepdelven	269	V14154	A2511, 221	17-11-1965	Omspuiten
174	Vo4345	B1370	10-2-1950	Omspuiten	270	V14349	A479	11-5-1966	Omspuiten
175	Vo4362	C436	8-2-1950	Diepdelven	271	V14587	D1659	17-8-1966	Diepdelven
176	Vo4437	A1179,1095	9-3-1950	Omspuiten	272	V14609	A1914	21-9-1966	Diepdelven
177	Vo4765	A1406	24-7-1950	Omspuiten	273	V14613	A304, 305, 306 en 308	21-9-1966	Omspuiten
178	Vo4880	A 1342,1332	20-10-1950	Omspuiten	274	V14620	A2221	5-10-1966	Diepdelven/ zuigen
179	Vo4886	A2039	14-10-1950	Omspuiten	275	V14628	A 2625, 2626	12-10-1966	Diepdelven
180	Vo4927	A1141	27-10-1950	Omspuiten	276	V14653	A2021	2-11-1966	Omspuiten
181	Vo4958	A1186	7-11-1950	Omspuiten	277	V14745	A2581	18-1-1967	Diepdelven
182	Vo4981	A1185,1186	20-11-1950	Omspuiten	278	V14766	C1074 en 1075	22-2-1967	Omspuiten
183	Vo5177	B1370	25-4-1951	Omspuiten	279	V15071	C96	4-10-1967	Omspuiten
184	Vo5200	A1331	21-3-1951	Omspuiten	280	V15074	A472, 475-477, 804, 805	4-10-1967	Omspuiten
185	Vo5424	C436,321,1089	24-8-1951	Omspuiten	281	V15102	A2116	18-10-1967	Diepdelven
186	Vo5512	B554,1455	18-9-1951	Omspuiten	282	V15157	A1413	3-1-1968	Omspuiten
187	Vo5520	B1514,1514	25-9-1951	Omspuiten	283	V15203	A306 en 308	31-1-1968	Omspuiten
188	Vo5622	B1139	23-11-1951	Omspuiten	284	V15212	B567	31-1-1968	Omspuiten
189	Vo5681	A 1354	21-12-1951	Omspuiten	285	V15248	A2021	13-3-1968	Omspuiten
190	Vo5756	A1642	9-2-1952	Omspuiten	286	V15309	A1335, 876, 1332, 1336 en 1342	17-4-1968	Omspuiten
191	Vo5782	B637	13-3-1952	Diepspit-ten	287	V15484	B999 en 1002	17-7-1968	Omspuiten
192	Vo5844	C938	18-3-1952	Diepdelven	288	V15486	C121 en 750	14-8-1968	Omspuiten
193	Vo5929	A1206	7-5-1952	Omspuiten	289	V15504	B556, 1023, 1021, 574 en 1014	28-8-1968	Omspuiten
194	Vo6057	C130	2-8-1952	Omspuiten	290	V15555	A2675	11-9-1968	Omspuiten
195	Vo6144	A1642	12-11-1952	Diepspit-ten	291	V15638	B2061	27-11-1968	Omspuiten
196	Vo6165	C1073,1074	11-11-1952	Omspuiten	292	V15709	A1258, 300, 302, en 303	4-12-1968	Diepdelven
197	Vo6234	B1405	14-1-1953	Omspuiten	293	V15753	A2673	20-2-1969	Omspuiten
198	Vo6312	A1665	7-1-1953	Omspuiten	294	V16127	A306, 307 en 308	8-10-1969	Omspuiten
199	Vo6316	D 804,805, 707	23-1-1953	Diepspit-ten	295	V16203	B462, 463 en 464	14-1-1970	Omspuiten
200	Vo6329	A1187	28-1-1953	Omspuiten	296	V16557	A221 en 222	12-8-1970	omspuiten
201	Vo6466	B1019	24-4-1953	Omspuiten	297	V17439	B636	24-5-1972	Omspuiten
202	Vo6471	A2038	11-4-1953	Omspuiten	298	V17763	A1353	1-4-1973	Omspuiten
203	Vo6616	C988, 895, 796, 794	17-7-1953	Omspuiten	299	V17781	A2673	13-12-1972	Omspuiten
204	Vo6680	A1205	20-8-1953	Omspuiten	300	V18176	C228	30-1-1974	Omspuiten

#	Vergunning nummer	Perceel nr.	Datum	Bodem bewerking	#	Vergunning nummer	Perceel nr.	Datum	Bodem bewerking
205	Vo6683	A801, A1724, 1093, 1094	4-9-1953	Omस्पुितेन	301	V18437	C97	15-5-1974	Omस्पुितेन
206	Vo6744	A1328	15-10-1953	Omस्पुितेन	302	V18869	A2638	18-6-1975	Omस्पुितेन
207	Vo6749	A1328,1325	15-10-1953	Omस्पुितेन	303	V19260	D2083	3-3-1976	Omस्पुितेन
208	Vo6751	B1446, 1447, 1448, 1449	20-10-1953	Omस्पुितेन	304	V19369	A1328	3-3-1976	Omस्पुितेन
209	Vo6808	M 804	18-11-1953	Dieपस्पुितेन	305	V19497	B1524	14-4-1976	Omस्पुितेन
210	Vo6883	A1185	12-1-1954	Omस्पुितेन	306	V19914	A2711	10-11-1976	Omस्पुितेन
211	Vo6901	B636	26-1-1954	Dieपस्पुितेन	307	V20068	A2869 en 2870	30-3-1977	Omस्पुितेन
212	Vo7080	C1087, 1086, 1077, 1090 en 1091	26-5-1954	Omस्पुितेन	308	V20469	A370	14-9-1977	Omस्पुितेन
213	Vo7145	C229	6-7-1954	Omस्पुितेन	309	V20508	A374, 375, 376, 377, 390 en 391	26-10-1977	Omस्पुितेन
214	Vo7335	A2040	19-11-1954	Omस्पुितेन	310	V20691	A2956	4-1-1978	Omस्पुितेन
215	Vo7337	C1080, 1083	15-12-1954	Omस्पुितेन	311	V20952	B1468	17-5-1978	Omस्पुितेन
216	Vo7338	C359, 1094	16-12-1954	Omस्पुितेन	312	V22069	B577	17-10-1979	Omस्पुितेन
217	Vo7498	D291, 292, 298, 287, 297, 293	28-3-1955	Omस्पुितेन	313	V22120	B1331, B2074	1-5-1980	Omस्पुितेन
218	Vo7766	B921	17-8-1955	Omस्पुितेन	314	V22305	B1735	5-9-1980	Omस्पुितेन
219	Vo7817	A2115	28-9-1955	Omस्पुितेन	315	V22397	B1614	27-6-1980	Omस्पुितेन
220	Vo7866	A1353	26-10-1955	Omस्पुितेन	316	V22540	B195, 196 en 197	5-9-1980	Omद्रेगुगुेन
221	Vo7948	A2081	24-1-1956	Omस्पुितेन	317	V22541	B1611	9-5-1980	Omस्पुितेन
222	Vo7957	A1184	29-12-1955	Omस्पुितेन	318	V22543	E2397	27-6-1980	Omस्पुितेन
223	Vo7981	B1718, 1722	28-3-1956	Omस्पुितेन	319	V22660	B 489	9-5-1980	Omस्पुितेन
224	Vo7995	A1325	2-2-1956	Omस्पुितेन	320	V22804	E4448	21-1-1981	Omस्पुितेन
225	Vo8209	B1718,1722	18-5-1956	Omस्पुितेन	321	V22921	B2534	5-11-1980	Omस्पुितेन
226	Vo8270	C98-100	4-7-1956	Omस्पुितेन	322	V23132	B2006, 122, 123, 124, 149	17-6-1983	Omद्रेगुगुेन
227	Vo8287	A222	18-7-1956	Dieपदुवुेन	323	V23133	E2396	11-3-1981	Omस्पुितेन
228	Vo8355	A2126	14-8-1956	Omस्पुितेन	324	V23138	B2341 en 2342	15-5-1981	Omस्पुितेन
229	Vo8380	B1585	11-10-1956	Omस्पुितेन	325	V23507	B1124 t/m 1127, B1577	5-3-1982	Omस्पुितेन
230	Vo8388	A1401	17-9-1956	Omस्पुितेन	326	V23512	B 1124 t/m 1127	16-4-1982	Omस्पुितेन
231	Vo8419	C97,96	29-10-1956	Omस्पुितेन	327	V23606	B484, 485, 487, 488 en 489, B484, 485 en 487	5-3-1982	Omस्पुितेन
232	Vo8428	A1764	11-10-1956	Omस्पुितेन	328	V23607	B2031, 2032, 487 en 488, B2032 en 487	5-3-1981	Omस्पुितेन

#	Vergunning nummer	Perceel nr.	Datum	Bodem bewerking	#	Vergunning nummer	Perceel nr.	Datum	Bodem bewerking
233	Vo8583	A1328	16-1-1957	Omspuiten	329	V23652	D2217, 2218 en 2219	8-1-1982	Omspuiten
234	Vo8624	B582,587	13-2-1957	Diepspitten	330	V23947	B 1710, 1711, 1712, 1372 en 1373	31-3-1982	Omspuiten
235	Vo8708	B638	27-3-1957	Omspuiten	331	V24134	B1973	15-10-1982	Omspuiten
236	Vo8895	B483	14-8-1957	Omspuiten	332	V24142	B479 of B2696	1-9-1982	Diepdelven
237	Vo9074	B1464	4-11-1957	Omspuiten	333	V24402	A1960	10-11-1982	Omspuiten
238	Vo9662	C228	4-11-1958	Omspuiten	334	V24463	C749	11-3-1983	Omspuiten
239	V10316	A2127	10-11-1959	Omspuiten	335	V24822	D129,128	21-6-1984	Omspuiten
240	V10351	A 1328	25-11-1959	Omspuiten	336	V24836	D129	26-6-1984	Omspuiten
241	V10365	B1033, 1035, 1037, 1039, 968	9-12-1959	Omzuigen	337	V24906	B 526	11-5-1984	Omspuiten
242	V10425	B584,575	13-1-1960	Omspuiten	338	V25933	B2693	17-4-1985	Omspuiten

Vergunningen waarvan de locatie niet achterhaald kon worden.

#	Vergunning nummer	Perceel nr.	Datum	Bodem bewerking
48	A00799	A 1769	29-3-1939	afzanden
49	No. 59\1365	C 194, 191, 195, 196, 197, 198, 436, 341, 320, 322	8-1-1938	omspuiten
50	V02707		26-3-1947	Omspuiten
51	V03190		14-4-1948	Omspuiten
52	V04633	x	16-5-1950	Omspuiten
53	V05185		14-3-1951	Omspuiten
54	V05713	x	x	omspuiten
55	V07285		7-10-1954	Omspuiten
56	V07422	C1077, 1090, 1091, 1086, 1087, 339	22-1-1955	Omspuiten
57	V07610	C895,988	26-4-1956	Omspuiten
58	V07656	C1090, 1091, 1077, 1086, 1087	17-5-1955	Omspuiten
59	V07713	C 1080, 1083	1-7-1955	Omspuiten
60	V07902	D291,292	3-12-1955	Omspuiten
61	V08503		29-12-1956	Omspuiten
62	V11116		8-11-1961	Omspuiten
63	V11277	A2030	12-4-1961	Omspuiten
64	V14191	A 1252	15-12-1965	diepdelven
65	V22922	D 127	21-1-1981	omspuiten
66	V23610	B 927		omspuiten
67	V23848	B 1398	11-6-1982	omdreggen
68	V24646	B 1742		omspuiten
69	V26440			omspitten

Bijlage 1e

Keurvergunningen Teylingen

Vergunningen waarvan de locatie achterhaald kon worden.

#	Vergunning nummer	Perceel nr.	Datum	Bodem bewerking	#	Vergunning nummer	Perceel nr.	Datum	Bodem bewerking
339	A00356	B 1546		Ontgroning	379	Vo8527	B 1450	18-12-1956	Omspuiten
340	A00390	B 1	9-2-1938	Afzanden	380	Vo8577	A 2269	28-1-1957	Diepdelven
341	A00699a	B1528, B1529, B222, B219, B224	14-11-1938	Omspuiten	381	Vo8994	B 3033	13-9-1957	Omspuiten
342	A00807a	B379,380	29-3-1939	Omspuiten	382	Vo9022	B 3323	13-9-1957	Diepdelven
343	A00887a	b 1473	7-6-1939	Omspuiten	383	Vo9504	D 2118	19-7-1958	Diepdelven
344	A00995a	A607, A608, A1541	13-12-1939	Omspuiten	384	Vo9543	A 2100	24-9-1958	Diepspitten
345	A995a	B 2627, 2632, 2815, 2814		omspuiten	385	Vo9735	A 899,900	12-1-1959	Omspuiten
346	No. 112/16915	B 2617	17-5-1939	Omspuiten	386	Vo9838	E 431,432	17-2-1959	Diepdelven
347	No. 16915	B 2909, B 3029	16-9-1938	Omspuiten	387	Vo9884	B 3098,3099	18-3-1959	Diepspitten
348	V14068	A 176, A 175, A 170, A 1, A 2	27-10-1965	Diepdelven	388	V10162	D 452	10-8-1959	Omdelven
349	Vo2133	B 2620,2622	6-11-1945	Omspuiten	389	V10164	B 1497	10-8-1959	Omdelven
350	Vo2166	B 1452	20-3-1946	Omspuiten	390	V10182	D 1, D 2, D 3, D 5	21-8-1959	Omspuiten
351	Vo2228	B 3076	20-3-1946	Diepspitten	391	V10409	D 125	28-12-1959	Diepdelven
352	Vo2264	B 1371	25-4-1946	Omdelven	392	V10492	A 3792	16-2-1960	Omdelven
353	Vo2296	B 2619	22-5-1946	Omspuiten	393	V10700	D 2409	13-7-2960	diepdelven
354	Vo2582	B 3106		diepspitten	394	V11102	B 1433	14-12-1960	Diepdelven
355	Vo2611	A 902	26-3-1947	Omspuiten	395	V11108	B 3406	25-1-1961	Omspuiten
356	Vo2883	B 2576, B 2577	17-9-1947	Omspuiten	396	V11503	B 1567	19-7-1961	Diepdelven
357	Vo2913	A 2285	1-10-1947	Omspuiten	397	V12616	B 2949	19-6-1963	Diepdelven
358	Vo2946	A 1567, A 1565, A 1570, A 1571	22-10-1947	Omspuiten	398	V12737	B 1497	17-7-1963	Diepdelven
359	Vo2971	B 3109	12-11-1947	Omspuiten	399	V13125	A 901	15-4-1964	Omspuiten
360	Vo3377	A 1784	10-11-1948	Diepspitten	400	V13274	D 444	29-4-1964	Diepdelven
361	Vo3401	B 2577	13-10-1948	Omspuiten	401	V13749	D 448	22-3-1965	Diepdelven
362	Vo3515	B 2989	24-2-1949	Diepdelven/ diepspitten	402	V13785	D 450	24-3-1965	Diepdelven
363	Vo3568	B 2801	23-3-1949	Diepspitten	403	V13797	A 2249	21-4-1965	Diepdelven

#	Vergunning nummer	Perceel nr.	Datum	Bodem bewerking	#	Vergunning nummer	Perceel nr.	Datum	Bodem bewerking
364	Vo4031	B 1620,1621	31-8-1949	Diepspitten	404	V14024	B1647, 3406, 1636, 1635, 1650, 1627, 1629, 1628, 1879, 1878, 1680, 1141	21-7-1965	Diepdelven
365	Vo4262	B 1308	17-2-1950	Omspuiten	405	V14869	A 1806	3-5-1967	Omspuiten
366	Vo4272	B 2898	19-1-1950	Omspuiten	406	V16099	B 3151, B 3536, B 2623, B 3537	22-10-1969	Diepdelven
367	Vo4348	A 2315	1-2-1950	Omspuiten	407	V16864	B 2154	16-6-1971	Diepdelven
368	Vo4434	A 4373	8-3-1950	Graven	408	V22466	B 77, B 78	6-12-1979	Diepdelven
369	Vo4832	B 2336	5-10-1950	Omspuiten	409	V22547	A 3434	27-6-1980	Omspuiten
370	Vo4843	B 2899	2-10-1950	Omspuiten	410	V22916	A 3743, A 2709, A 2710, A 2711, A 3741, A 2285, A 2286, A 3694, A 3692	1-4-1981	Omspuiten
371	Vo5782a	B 2730	13-3-1952	Diepspitten	411	V23298	B 2616	18-9-1981	Omspuiten
372	Vo6076	A 1309	5-9-1952	Omspuiten	412	V23511	A 3735, A 2772, A 3737, A 3738	1-9-1982	Omspuiten
373	Vo6136	A 1894	9-10-1952	Omspuiten	413	V24415	A 1505, A 1506, A 246, A 248	15-11-1982	Omdreggen
374	Vo6226	B2573, 3112, A 2640, 2642	4-12-1953	Diepspitten	414	V24907	D 19	18-5-1984	Omspuiten
375	Vo6841	D 1841,1243	11-12-1953	Diepspitten	415	V24950	B 3323	25-4-1984	Omspuiten
376	Vo7327	B 2615	16-11-1954	Omspuiten	416	V25245	A 2251	22-2-1984	Omspuiten
377	Vo7440	B 1986	17-2-1955	Diepspitten	417	V25846	A 3877, A 2004, A 2017, A 113, A 2001	20-3-1985	Omspuiten
378	Vo8420	A 1309	19-10-1956	Uitgraven	418	V25916	A 517, A 2317	20-3-1985	Omspuiten

Vergunningen waarvan de locatie niet achterhaald kon worden.

#	Vergunning nummer	Perceel nr.	Datum	Bodem bewerking
70	No. 112/16915	B 2617	15-11-1939	omspuiten
71	No. 1128/16915	B 2460, B 1463	25-8-1938	omspuiten
72	Vo1091		12-1-1942	zuigen
73	Vo1263		13-5-1942	zuigen
74	Vo2190	C321,322	20-3-1946	Diepspitten
75	Vo2930	C225	19-11-1947	Omspuiten
76	Vo3238	350	12-5-1948	Omspuiten
77	Vo6186	E103-110	11-2-1953	afgraven
78	Vo7119	E103-110	9-6-1954	afgraven
79	Vo7521	B2615	12-3-1955	Omspuiten
80	Vo9814	A1074,A1889	4-2-1959	Omspuiten
81	V10853		7-9-1960	omdelven
82	V12477		30-1-1963	diepdelven
83	V13503	Lisse B 529 en 1464 en Voorhout B 2463 en 3464	28-10-1964	omspuiten
84	V14068	A 1, 2, A 175, 176	27-10-1965	diepdelven
85	V23311	B 2616	12-8-1981	omspuiten
86	V24823			omspitten
87	V25046	A 305	30-9-1983	omspuiten
88	V26650	A 973 (Rijnsburg) en 3831 (Voorhout)	26-8-1986	omspuiten
89	V27608	A 3876	8-2-1988	omspuiten
90	V31823	B 4211	31-1-1996	zuigen

Bijlage 2

Overzicht polderbesluiten

	polder	Gemeente	archiefr	Jaar	Perceelnummers	Bewerkingsvorm
1	Noordzuiderpolder	Noordwijkerhout	1.2.4.16	12-12-27	D1200/1206	verlagen
2	Noordzuiderpolder	Noordwijkerhout	1.2.4.16	20-01-31	D744-747, 999, 980-982, 737, 736	afzanden
3	Noordzuiderpolder	Noordwijkerhout	1.2.4.16	21-10-31	D760,768,771	afzanden
4	Noordzuiderpolder	Noordwijkerhout	1.2.4.16	25-07-36	D1179,412,608,416	afzanden
5	Noordzuiderpolder	Noordwijkerhout	1.2.4.16	02-10-36	E48,49,557	omspuiten
6	Noordzuiderpolder	Noordwijkerhout	1.2.4.16	12-04-37	D603	afzanden
7	Noordzuiderpolder	Noordwijkerhout	1.2.4.16	26-07-37	E2121,2226	afzanden
8	Noordzuiderpolder	Noordwijkerhout	1.2.4.16	11-12-37		omspuiten
9	Noordzuiderpolder	Noordwijkerhout	1.2.4.16	08-03-38	D136	omspuiten
10	Noordzuiderpolder	Noordwijkerhout	1.2.4.16	11-04-38	D1551,1552	afzanden
11	Noordzuiderpolder	Noordwijkerhout	1.2.4.16	28-09-38	D1086	afzanden
12	Noordzuiderpolder	Noordwijkerhout	1.2.4.16	28-09-38	E1582,1583,2401	afgraven
13	Noordzuiderpolder	Noordwijkerhout	1.2.4.16	15-12-38	sectieD	omspuiten
14	Noordzuiderpolder	Noordwijkerhout	1.2.4.16	01-01-39	E1582,2401	Geschikt making
15	Noordzuiderpolder	Noordwijkerhout	1.2.4.16	11-01-39	E2400,2693	afzanden
16	Noordzuiderpolder	Noordwijkerhout	1.2.4.16	17-01-39	B470	omspuiten
17	Noordzuiderpolder	Noordwijkerhout	1.2.4.16	02-02-39	W821	afzanden
18	Noordzuiderpolder	Noordwijk	1.2.4.16	29-03-39	D128,131	storten va zand
19	Noordzuiderpolder	Noordwijkerhout	1.2.4.16	12-04-39	D1638,1637	omspuiten
20	Noordzuiderpolder	Noordwijk	1.2.4.16	26-04-39	B459	omspuiten en afgraven
21	Noordzuiderpolder	Noordwijkerhout	1.2.4.16	05-07-39	E2400,2693	afgraven
22	Noordzuiderpolder	Noordwijkerhout	1.2.4.16	27-07-39	D523,524	afzanden
23	Noordzuiderpolder	Noordwijkerhout	1.2.4.16	08-11-39	achter perceel westeinde 8	omzuigen
24	Noordzuiderpolder	Noordwijk	1.2.4.16	15-02-41	B459	omspuiten
25	Noordzuiderpolder	Noordwijk	1.2.4.16	16-05-41	D697,481	afzanden
26	Noordzuiderpolder	Noordwijkerhout	1.2.4.16	07-06-41	D1635	omspuiten
27	Noordzuiderpolder	Noordwijkerhout	1.2.4.16	10-09-41	B445	omspuiten
28	Noordzuiderpolder	Noordwijk	1.2.4.16	17-10-42	A320,C102,87	afzanden
29	Noordzuiderpolder	Noordwijk	1.2.4.16	26-10-43	B460	omspuiten
30	Noordzuiderpolder	Noordwijkerhout	1.2.4.16	28-11-45	D989	omspuiten
31	Noordzuiderpolder	Noordwijkerhout	1.2.4.16	28-11-45	ge;egen aan de kraaienlaan	omspuiten
32	Noordzuiderpolder	Noordwijkerhout	1.2.4.16	28-11-45	E123,124	diepdelven
33	Noordzuiderpolder	Noordwijk	1.2.4.16	20-05-46		diepdelven
34	Noordzuiderpolder	Noordwijkerhout	1.2.4.16	11-04-47	D136	omspuiten
35	Noordzuiderpolder	Noordwijk	1.2.4.16	23-05-47	D775	diepdelven
36	Noordzuiderpolder	Noordwijk	1.2.4.16	13-09-47		diepdelven
37	Noordzuiderpolder	Noordwijkerhout	1.2.4.16	26-01-48		diepdelven
38	Noordzuiderpolder	Noordwijkerhout	1.2.4.16	14-02-48	D28	omspuiten

	polder	Gemeente	archiefr	Jaar	Perceelnummers	Bewerkingsvorm
39	Noordzuiderpolder	Noordwijkerhout	1.2.4.16	20-05-48	E2769	omspuiten
40	Noordzuiderpolder	Noordwijkerhout	1.2.4.16	23-07-48	E131,132	omspuiten
41	Noordzuiderpolder	Noordwijk	1.2.4.16	09-08-48	D67,68	diepdelven, diepboring
42	Noordzuiderpolder	Noordwijkerhout	1.2.4.16	25-03-49	E2394	diepdelven
43	Noordzuiderpolder	Noordwijkerhout	1.2.4.16	19-10-49	E2445	diepdelven
44	Noordzuiderpolder	Noordwijk	1.2.4.16	28-12-49	D380-382,499,614	diepdelven
45	Noordzuiderpolder	Noordwijkerhout	1.2.4.16	08-09-50	D178, 179, 588, 999, 1083, 1084	omspuiten
46	Noordzuiderpolder	Noordwijk	1.2.4.16	14-09-50	D1152	omwerken
47	Noordzuiderpolder	Noordwijk	1.2.4.16	20-09-50	D162	omspuiten
48	Noordzuiderpolder	Noordwijk	1.2.4.16	20-06-51	D11	omspuiten
49	Noordzuiderpolder	Noordwijk	1.2.4.16	03-08-51	D12	omspuiten
50	Noordzuiderpolder	Noordwijk	1.2.4.16	03-09-51	D184	omspuiten
51	Noordzuiderpolder	Noordwijkerhout	1.2.4.16	25-09-51	D162-646	omspuiten
52	Noordzuiderpolder	Noordwijk	1.2.4.16	17-10-51	C42	diepdelven
53	Noordzuiderpolder	Noordwijkerhout	1.2.4.16	29-11-51		diepdelven
54	Noordzuiderpolder	Noordwijkerhout	1.2.4.16	12-12-51	D957	diepdelven
55	Noordzuiderpolder	Noordwijk	1.2.4.16	21-12-51	D316	diepdelven
56	Noordzuiderpolder	Noordwijk	1.2.4.16	07-01-52	D122, 1169, 1170, 1172	diepdelven
57	Noordzuiderpolder	Noordwijk	1.2.4.16	09-02-52	D760,14	diepboring
58	Noordzuiderpolder	Noordwijkerhout	1.2.4.16	16-08-52	C80	omdreggen
59	Noordzuiderpolder	Noordwijkerhout	1.2.4.16	25-09-52	D945	omdiepen
60	Noordzuiderpolder	Noordwijkerhout	1.2.4.16	13-11-52		diepdelven
61	Noordzuiderpolder	Noordwijkerhout	1.2.4.16	24-11-52	C78	diepdelven
62	Noordzuiderpolder	Noordwijk	1.2.4.16	11-12-52	D27	diepdelven
63	Noordzuiderpolder	Noordwijk	1.2.4.16	08-10-53	D957	diepdelven
64	Noordzuiderpolder	Noordwijk	1.2.4.16	17-10-53	D14,15	omspuiten
65	Noordzuiderpolder	Noordwijk	1.2.4.16	07-12-53	D66	omwerken
66	Noordzuiderpolder	Noordwijk	1.2.4.16	09-12-53	C79	diepdelven
67	Noordzuiderpolder	Noordwijk	1.2.4.16	15-12-53	D50	diepdelven
68	Noordzuiderpolder	Noordwijk	1.2.4.16	29-12-53	D748	omwerken
69	Noordzuiderpolder	Noordwijk	1.2.4.16	09-02-54	D50	omspuiten
70	Noordzuiderpolder	Noordwijk	1.2.4.16	22-03-54		omwerken
71	Noordzuiderpolder	Noordwijk	1.2.4.16	05-04-54		omdreggen
72	Noordzuiderpolder	Noordwijkerhout	1.2.4.16	22-04-54	D1637	diepdelven
73	Noordzuiderpolder	Noordwijk	1.2.4.16	28-07-54		diepdelven
74	Noordzuiderpolder	Noordwijk	1.2.4.16	07-08-54	D843	omspuiten
75	Noordzuiderpolder	Noordwijk	1.2.4.16	10-10-54		diepdelven
76	Noordzuiderpolder	Noordwijkerhout	1.2.4.16	20-10-54		diepdelven
77	Noordzuiderpolder	Noordwijk	1.2.4.16	13-11-54	D1743	omwerken
78	Noordzuiderpolder	Noordwijk	1.2.4.16	25-11-54	320-22	omspuiten
79	Noordzuiderpolder	Noordwijk	1.2.4.16	30-11-54		omspuiten
80	Noordzuiderpolder	Noordwijk	1.2.4.16	05-12-54	D1730	omdreggen
81	Noordzuiderpolder	Noordwijkerhout	1.2.4.16	18-12-54	E128,130	omspuiten

	polder	Gemeente	archiefr	Jaar	Perceelnummers	Bewerkingsvorm
82	Noordzuiderpolder	Noordwijk	1.2.4.16	07-01-55		omdreggen
83	Noordzuiderpolder	Noordwijk	1.2.4.16	28-01-55	C408	omspuiten
84	Noordzuiderpolder	Noordwijk	1.2.4.16	30-01-55	D1655	diepdelven
85	Noordzuiderpolder	Noordwijk	1.2.4.16	15-03-55	D963	diepdelven
86	Noordzuiderpolder	Noordwijkerhout	1.2.4.16	14-07-55	D1693-94	omspuiten
87	Noordzuiderpolder	Noordwijkerhout	1.2.4.16	10-09-55	C376	omspuiten
88	Noordzuiderpolder	Noordwijk	1.2.4.16	15-09-55	D594	omspuiten
89	Noordzuiderpolder	Noordwijk	1.2.4.16	15-11-55	D3-6,11,9	omspuiten
90	Noordzuiderpolder	Noordwijk	1.2.4.16	08-12-55		omspuiten
91	Noordzuiderpolder	Noordwijk	1.2.4.16	10-12-55	D733	omspuiten
92	Noordzuiderpolder	Noordwijkerhout	1.2.4.16	13-12-55	E2225	omspuiten
93	Noordzuiderpolder	Noordwijk	1.2.4.16	16-12-55	D1731	omdreggen
94	Noordzuiderpolder	Noordwijkerhout	1.2.4.16	19-12-55	D1230	omdreggen
95	Noordzuiderpolder	Noordwijkerhout	1.2.4.16	21-12-55	E2035	diepdelven
96	Noordzuiderpolder	Noordwijkerhout	1.2.4.16	24-01-56	D1204	omdreggen
97	Noordzuiderpolder	Noordwijk	1.2.4.16	01-02-56	D29,32	omspuiten
98	Noordzuiderpolder	Noordwijk	1.2.4.16	02-04-56	D122	omspuiten
99	Noordzuiderpolder	Noordwijkerhout	1.2.4.16	06-06-56	D138	omspuiten
100	Noordzuiderpolder	Noordwijk	1.2.4.16	09-07-56	C283,284	omwerken
101	Noordzuiderpolder	Noordwijkerhout	1.2.4.16	18-07-56	C45	omdreggen
102	Noordzuiderpolder	Noordwijk	1.2.4.16	15-10-56	D36,37	omspuiten
103	Noordzuiderpolder	Noordwijk	1.2.4.16	09-11-56	C112,113	omspuiten
104	Noordzuiderpolder	Noordwijk	1.2.4.16	25-11-56	E34	omdreggen
105	Noordzuiderpolder	Noordwijk	1.2.4.16	13-12-56	D48,49	omspuiten
106	Noordzuiderpolder	Noordwijkerhout	1.2.4.16	21-02-57	D642	omspuiten
107	Noordzuiderpolder	Noordwijkerhout	1.2.4.16	20-06-57	D1169-70,1172	omspuiten
108	Noordzuiderpolder	Noordwijk	1.2.4.16	07-10-57	D1171	omspuiten
109	Noordzuiderpolder	Noordwijk	1.2.4.16	28-10-57	D138	omspuiten
110	Noordzuiderpolder	Noordwijkerhout	1.2.4.16	07-12-57	G2850	omspuiten
111	Noordzuiderpolder	Noordwijkerhout	1.2.4.16	13-12-57		omdreggen
112	Noordzuiderpolder	Noordwijkerhout	1.2.4.16	20-01-58	D13,14	omspuiten
113	Noordzuiderpolder	Noordwijk	1.2.4.16	22-02-58	D46	omspuiten
114	Noordzuiderpolder	Noordwijk	1.2.4.16	29-07-58	C358	omspuiten
115	Noordzuiderpolder	Noordwijk	1.2.4.16	29-09-58	C118, 119, 332, 333, 335	omspuiten
116	Noordzuiderpolder	Noordwijkerhout	1.2.4.16	23-10-58	C81	omspitten
117	Noordzuiderpolder	Noordwijk	1.2.4.16	10-12-58	C326,328,330	omspuiten
118	Noordzuiderpolder	Noordwijkerhout	1.2.4.16	28-01-59	D48,51,52	omspuiten
119	Noordzuiderpolder	Noordwijk	1.2.4.16	31-01-59	D578	omdreggen
120	Noordzuiderpolder	Noordwijk	1.2.4.16	07-02-59	D49,50	omspuiten
121	Noordzuiderpolder	Noordwijkerhout	1.2.4.16	21-02-59	D23,1831	omspuiten
122	Noordzuiderpolder	Noordwijkerhout	1.2.4.16	11-03-59	D43,46,44,45	omspuiten
123	Noordzuiderpolder	Noordwijkerhout	1.2.4.16	18-03-59	C81	omspuiten
124	Noordzuiderpolder	Noordwijk	1.2.4.16	09-05-59	O87	omspuiten
125	Noordzuiderpolder	Noordwijkerhout	1.2.4.16	09-05-59	D43,44	omspuiten
126	Noordzuiderpolder	Noordwijk	1.2.4.16	12-05-59	D7-19	omspuiten

	polder	Gemeente	archiefr	Jaar	Perceelnummers	Bewerkingsvorm
127	Noordzuiderpolder	Noordwijkerhout	1.2.4.16	29-05-59	C369	omspuiten
128	Noordzuiderpolder	Noordwijkerhout	1.2.4.16	05-06-59	D31	omspuiten
129	Noordzuiderpolder	Noordwijk	1.2.4.16	08-06-59		omspuiten
130	Noordzuiderpolder	Noordwijkerhout	1.2.4.16	01-08-59	D30	omspuiten
131	Noordzuiderpolder	Noordwijk	1.2.4.16	24-10-59	1148-1149,1150	omspuiten
132	Noordzuiderpolder	Noordwijkerhout	1.2.4.16	29-10-59	E34	omspuiten
133	Noordzuiderpolder	Noordwijkerhout	1.2.4.16	02-11-59	D12	omspuiten
134	Noordzuiderpolder	Noordwijkerhout	1.2.4.16	10-11-59		omspuiten
135	Noordzuiderpolder	Noordwijkerhout	1.2.4.16	20-11-59	E2035,2037	omspuiten
136	Noordzuiderpolder	Noordwijkerhout	1.2.4.16	30-11-59	E127,128,130	omspuiten
137	Noordzuiderpolder	Noordwijk	1.2.4.16	30-01-60	C56	omspuiten
138	Noordzuiderpolder	Noordwijkerhout	1.2.4.16	30-01-60	D21	omspuiten
139	Noordzuiderpolder	Noordwijkerhout	1.2.4.16	01-03-60	D51,52	omspuiten
140	Noordzuiderpolder	Noordwijk	1.2.4.16	11-04-60	D1205-6	omspuiten
141	Noordzuiderpolder	Noordwijkerhout	1.2.4.16	19-05-60	E54,55,56	omspuiten
142	Noordzuiderpolder	Noordwijkerhout	1.2.4.16	18-11-60		omspuiten
143	Noordzuiderpolder	Noordwijk	1.2.4.16	14-12-60	D32	omspuiten
144	Noordzuiderpolder	Noordwijk	1.2.4.16	23-02-61	D838,1742	omspuiten
145	Noordzuiderpolder	Noordwijkerhout	1.2.4.16	31-03-61	O107	omspuiten
146	Noordzuiderpolder	langeveld	1.2.4.16	15-04-61	O57	omspuiten
147	Noordzuiderpolder	Noordwijkerhout	1.2.4.16	15-06-61	D66	omwerken
148	Noordzuiderpolder	Noordwijkerhout	1.2.4.16	05-09-61	B19	omspuiten
149	Noordzuiderpolder	Noordwijkerhout	1.2.4.16	13-09-61	D47	omspuiten
150	Noordzuiderpolder	Noordwijk	1.2.4.16	30-10-61	D17,18	omspuiten
151	Noordzuiderpolder	Noordwijkerhout	1.2.4.16	02-11-61	E1698, 1701, 1704, 164, 898, 899, 900, 1700, 2111, 2821, 2822, 2797	omspuiten
152	Noordzuiderpolder	Noordwijkerhout	1.2.4.16	14-11-61	O18	afgraven
153	Noordzuiderpolder	Noordwijkerhout	1.2.4.16	22-11-61	D38	omspuiten
154	Noordzuiderpolder	Noordwijkerhout	1.2.4.16	22-11-61	E3469	omspuiten
155	Noordzuiderpolder	Noordwijkerhout	1.2.4.16	15-12-61	D153	omspuiten
156	Noordzuiderpolder	Noordwijkerhout	1.2.4.16	18-01-62	O155	?
157	Noordzuiderpolder	Noordwijkerhout	1.2.4.16	02-02-62	D41	omspuiten
158	Noordzuiderpolder	Noordwijkerhout	1.2.4.16	03-03-62	O130	afzanden
159	Noordzuiderpolder	Noordwijkerhout	1.2.4.16	13-03-62	70-76	omspuiten
160	Noordzuiderpolder	Noordwijkerhout	1.2.4.16	20-03-62	D44,45,D47	omspuiten
161	Noordzuiderpolder	Noordwijkerhout	1.2.4.16	28-04-62	D2068,D125,126	omspuiten
162	Noordzuiderpolder	Noordwijkerhout	1.2.4.16	18-06-62	c453	omdreggen
163	Noordzuiderpolder	Noordwijkerhout	1.2.4.16	26-06-62	E3469	omspuiten
164	Noordzuiderpolder	Noordwijkerhout	1.2.4.16	24-07-62	E2399	omzuigen
165	Noordzuiderpolder	Noordwijk	1.2.4.16	30-07-62	D19,20,24	omspuiten
166	Noordzuiderpolder	Noordwijkerhout	1.2.4.16	27-09-62	E4300	omspuiten
167	Noordzuiderpolder	Noordwijkerhout	1.2.4.16	29-10-62	E3129	omdreggen
168	Noordzuiderpolder	Noordwijkerhout	1.2.4.16	08-11-62	D39	omzuigen
169	Noordzuiderpolder	Noordwijkerhout	1.2.4.16	08-11-62	zie kaartje	omspuiten

	polder	Gemeente	archiefr	Jaar	Perceelnummers	Bewerkingsvorm
170	Noordzuiderpolder	Noordwijkerhout	1.2.4.16	24-11-62	O154	omspuiten
171	Noordzuiderpolder	Noordwijkerhout	1.2.4.16	24-11-62	D124-126	omspuiten
172	Noordzuiderpolder	Noordwijkerhout	1.2.4.16	06-12-62	E2034	omdreggen
173	Noordzuiderpolder	Noordwijk	1.2.4.16	06-12-62	C518	omzuigen
174	Noordzuiderpolder	Noordwijkerhout	1.2.4.16	06-12-62	D2110	omspuiten
175	Noordzuiderpolder	Noordwijk	1.2.4.16	22-01-63	D949	omdreggen
176	Noordzuiderpolder	Noordwijk	1.2.4.16	07-02-63	D16	omspuiten
177	Noordzuiderpolder	Noordwijk	1.2.4.16	07-02-63	zie kaartje	omspuiten
178	Noordzuiderpolder	Noordwijkerhout	1.2.4.16	11-03-63	E2398	omspuiten
179	Noordzuiderpolder	Noordwijkerhout	1.2.4.16	18-03-63	D1829	verhogen
180	Noordzuiderpolder	Noordwijkerhout	1.2.4.16	08-05-63	D123,124	omspuiten
181	Noordzuiderpolder	Noordwijkerhout	1.2.4.16	11-05-63	E63, 64, 1152, 1153, 1782, 59, 2726, 2773, 57, 104, 112, 2721, 447	omspuiten
182	Noordzuiderpolder	Noordwijkerhout	1.2.4.16	15-05-63	E2772	omspuiten
183	Berg en Daal	Voorhout	1.2.4.2	30-07-63	A 607, 608, 1541	omspuiten
184	Berg en Daal	Voorhout	1.2.4.2	30-07-63	A 1738, 1784, 1785	diepspitten
185	Berg en Daal	Voorhout	1.2.4.2	30-07-63	A 1894	omspuiten
186	Berg en Daal	Voorhout	1.2.4.2	03-09-63	A 901	omspuiten
187	Boekhorstpolder	Voorhout	1.2.4.3	22-09-63	A 2076	omdreggen
188	Zwettenpolder	Noordwijkerhout	1.2.4.25	26-10-63	C 359	omspuiten
189	Zwettenpolder	Noordwijkerhout	1.2.4.25	26-10-63	C 751	diepspitten
190	Zwettenpolder	Noordwijkerhout	1.2.4.25	04-11-63	C 229	omspuiten
191	Zwettenpolder	Noordwijkerhout	1.2.4.25	26-11-63	L 2, 3, 4, 8	omspuiten
192	Zwettenpolder	Noordwijkerhout	1.2.4.25	26-11-63	C 348, 349	omdreggen
193	Zwettenpolder	Noordwijkerhout	1.2.4.25	14-12-63	C 823, 829, 830	omspuiten
194	Zwettenpolder	Noordwijkerhout	1.2.4.25	07-01-64	C 1183	omdreggen
195	Zwettenpolder	Noordwijkerhout	1.2.4.25	07-01-64	's Gravendamsche- weg 63	omdreggen
196	Zwettenpolder	Noordwijkerhout	1.2.4.25	12-01-64	L 13, 14	omspuiten
197	Zwettenpolder	Noordwijkerhout	1.2.4.25	05-02-64	C 1075	omspuiten
198	Zwettenpolder	Noordwijkerhout	1.2.4.25	06-02-64	C 154	omspuiten
199	Zwettenpolder	Noordwijkerhout	1.2.4.25	07-02-64	C 1098	omspuiten
200	Zwettenpolder	Noordwijkerhout	1.2.4.25	12-02-64	L 13, 14, 117, 118	afgraven
201	Zwettenpolder	Noordwijkerhout	1.2.4.25	14-02-64	C 228	omspuiten
202	Zwettenpolder	Noordwijkerhout	1.2.4.25	20-02-64	C 1068, 229	omzuigen
203	Zwettenpolder	Noordwijkerhout	1.2.4.25	13-06-64	Leeweg 1a	omspuiten
204	Zwettenpolder	Noordwijkerhout	1.2.4.25	11-08-64	C 352	omdreggen
205	Zwettenpolder	Noordwijkerhout	1.2.4.25	11-08-64	L 162, 161, 165, 21, 22, 25, 24	omspuiten
206	Zilkerpolder	Noordwijkerhout	1.2.4.24	26-08-64	A 1783, 1216	omspuiten
207	Zilkerpolder	Noordwijkerhout	1.2.4.24	26-08-64	Delfweg	omspuiten
208	Zilkerpolder	Noordwijkerhout	1.2.4.24	02-09-64	Zilkerbinnenweg 12	omspuiten
209	Zilkerpolder	Noordwijkerhout	1.2.4.24	14-09-64	A 1328	omspuiten
210	Zilkerpolder	Noordwijkerhout	1.2.4.24	15-09-64	A 1325	omspuiten

	polder	Gemeente	archiefr	Jaar	Perceelnummers	Bewerkingsvorm
211	Zilkerpolder	Noordwijkerhout	1.2.4.24	17-09-64	A 1328	omspuiten
212	Zilkerpolder	Hillegom	1.2.4.24	24-09-64	D 1705	omspuiten
213	Zilkerpolder	Hillegom	1.2.4.24	02-10-64	Zuider Leidse Vaart 15	omspuiten
214	Zilkerpolder	Hillegom	1.2.4.24	12-10-64	Zuider Leidse Vaart 15	omspuiten
215	Zilkerpolder	Hillegom	1.2.4.24	03-11-64	D 1704	omspuiten
216	Zilkerpolder	Noordwijkerhout	1.2.4.24	03-11-64	Delfweg 17	omzuigen
217	Zilkerpolder	Noordwijkerhout	1.2.4.24	15-11-64	A 1227	omdreggen
218	Zilkerpolder	Noordwijkerhout	1.2.4.24	21-12-64	A 2127	omspuiten
219	Zilkerpolder	Noordwijkerhout	1.2.4.24	19-01-65	A 320, 321, 322	omspuiten
220	Zilkerpolder	Noordwijkerhout	1.2.4.24	26-05-65	A 1327, 1328	omspuiten
221	Zilkerpolder	Noordwijkerhout	1.2.4.24	11-09-65	A 360, 361, 362, 363, 364, 365, 366	omspuiten
222	Zilkerpolder	Hillegom	1.2.4.24	22-09-65	D 1702	omspuiten
223	Zilkerpolder	Noordwijkerhout	1.2.4.24	24-09-65	A 2126	omspuiten
224	Zilkerpolder	Hillegom	1.2.4.24	24-09-65	D 1444, 1445, 1446	omspuiten
225	Zilkerpolder	Noordwijkerhout	1.2.4.24	30-11-65	A 2197	omspuiten
226	Zilkerpolder	Noordwijkerhout	1.2.4.24	04-01-66	A 1968, 1969	omzuigen
227	Zilkerpolder	Noordwijkerhout	1.2.4.24	15-02-66	A 304, 305, 306, 308	omzuigen
228	Zilkerpolder	Noordwijkerhout	1.2.4.24	13-05-66	A 2494	omspuiten
229	Zilkerpolder	Noordwijkerhout	1.2.4.24	04-06-66	A 306, 307, 308	omzuigen
230	Zilkerpolder	Noordwijkerhout	1.2.4.24	05-07-66	Zilkerbinnenweg 6	omzuigen
231	Zilkerpolder	Noordwijkerhout	1.2.4.24	01-08-66	Zuider Leidse Vaart 15	omdreggen
232	Zilkerpolder	Noordwijkerhout	1.2.4.24	22-08-66	A 1258, 300, 302, 303	omwerken
233	Zilkerpolder	Noordwijkerhout	1.2.4.24	15-09-66	Zilkerbinnenweg 22	omzuigen
234	Zilkerpolder	Hillegom	1.2.4.24	13-12-66	D 1703	omzuigen
235	Zilkerpolder	Noordwijkerhout	1.2.4.24	13-12-66	Leidsetrekvaart	omspuiten
236	Zilkerpolder	Lisse	1.2.4.24	16-12-66	A 1	omzuigen
237	Zilkerpolder	Noordwijkerhout	1.2.4.24	08-02-67	A 370	omzuigen
238	Zilkerpolder	Noordwijkerhout	1.2.4.24	06-03-67	A 374, 375, 376, 377, 390	omzuigen
239	Zilkerpolder	Lisse	1.2.4.24	06-03-67	A 1	omspuiten
240	Zilkerpolder	Hillegom	1.2.4.24	07-03-67	D 1708	omspuiten
241	Roodemolenpolder	Sassenheim	1.2.4.19	11-04-67	B 1473	omspuiten
242	Beekpolder	Voorhout	1.2.4.1	10-05-67	B 2617	omspuiten
243	Beekpolder	Voorhout	1.2.4.1	31-07-67	B 3112, 2581	diepdelfen
244	Beekpolder	Voorhout	1.2.4.1	08-09-67	B 1844, 2615	omspuiten
245	Beekpolder	Voorhout	1.2.4.1	23-09-67	B 2463	omspuiten
246	Beekpolder	Lisse	1.2.4.1	21-11-67	B 520	omspuiten
247	Beekpolder	Lisse	1.2.4.1	09-12-67	B 529, 164	omspuiten
248	Beekpolder	Voorhout	1.2.4.1	07-02-68	B 2469, 2464	omspuiten
249	Hogeveense Polder	Noordwijkerhout	1.2.4.7	07-02-68	E 2190, 2189, 2188, 2187, 2286	afgraven
250	Hogeveense Polder	Noordwijkerhout	1.2.4.7	12-04-68	B 1937	afgraven

	polder	Gemeente	archiefr	Jaar	Perceelnummers	Bewerkingsvorm
251	Hogeveense Polder	Noordwijkerhout	1.2.4.7	27-05-68	B 1861	afzanden
252	Hogeveense Polder	Noordwijkerhout	1.2.4.7	31-05-68	B 1121	omspuiten
253	Hogeveense Polder	Noordwijkerhout	1.2.4.7	10-07-68	B 1230	omspuiten
254	Hogeveense Polder	Noordwijkerhout	1.2.4.7	19-08-68	B 1323, 1324, 1289, 1282, 1327	omspuiten
255	Hogeveense Polder	Noordwijkerhout	1.2.4.7	19-08-68	B 1139	omspuiten
256	Hogeveense Polder	Noordwijkerhout	1.2.4.7	03-09-68	B 156, 985, 968	omspuiten
257	Hogeveense Polder	Noordwijkerhout	1.2.4.7	02-10-68	B 413, 415	omspuiten
258	Hogeveense Polder	Noordwijkerhout	1.2.4.7	02-10-68	B 481	omspuiten
259	Hogeveense Polder	Noordwijkerhout	1.2.4.7	26-11-68	B 1303, 1680	omspuiten
260	Hogeveense Polder	Noordwijkerhout	1.2.4.7	11-03-69	B 1718, 1722	omspuiten
261	Hogeveense Polder	Noordwijkerhout	1.2.4.7	26-06-69	B 128	omspuiten
262	Hogeveense Polder	Noordwijkerhout	1.2.4.7	06-08-69	B 483	omspuiten
263	Hogeveense Polder	Noordwijkerhout	1.2.4.7	16-08-69	B 1464	omspuiten
264	Hogeveense Polder	Noordwijkerhout	1.2.4.7	23-08-69	B 164	omspuiten
265	Hogeveense Polder	Noordwijkerhout	1.2.4.7	19-09-69	B 416	omspuiten
266	Hogeveense Polder	Noordwijkerhout	1.2.4.7	17-10-69	B 1729	omspuiten
267	Hogeveense Polder	Noordwijkerhout	1.2.4.7	24-10-69	B 1241	omspuiten
268	Hogeveense Polder	Noordwijkerhout	1.2.4.7	16-01-70	B 1039, 968, 1037, 1035	omspuiten
269	Hogeveense Polder	Noordwijkerhout	1.2.4.7	22-07-70	B 494	omdreggen
270	Hogeveense Polder	Noordwijkerhout	1.2.4.7	29-08-70	B 530	omspuiten
271	Hogeveense Polder	Noordwijkerhout	1.2.4.7	01-10-70	B 1304	omspuiten
272	Hogeveense Polder	Noordwijkerhout	1.2.4.7	21-11-70	B 968	omspuiten
273	Hogeveense Polder	Noordwijkerhout	1.2.4.7	14-12-70	B 1641	diepdelen
274	Hogeveense Polder	Noordwijkerhout	1.2.4.7	30-12-70	B 1608	omspuiten
275	Hogeveense Polder	Noordwijkerhout	1.2.4.7	15-05-71	B 167	omdreggen
276	Hogeveense Polder	Noordwijkerhout	1.2.4.7	28-07-71	B 484	omdreggen
277	Hogeveense Polder	Noordwijkerhout	1.2.4.7	30-08-71	Haarlemmertrek- vaart 32	omspuiten
278	Hogeveense Polder	Noordwijkerhout	1.2.4.7	07-12-71	B 1138, 1895	omspuiten
279	Hogeveense Polder	Noordwijkerhout	1.2.4.7	12-12-71	B 1895	diepzuigen
280	Hogeveense Polder	Noordwijkerhout	1.2.4.7	08-02-72	B 1572	omspuiten
281	Hogeveense Polder	Noordwijkerhout	1.2.4.7	23-02-72	B 968	omdreggen
282	Hogeveense Polder	Noordwijkerhout	1.2.4.7	24-02-72	B 1510	omdreggen
283	Hogeveense Polder	Noordwijkerhout	1.2.4.7	18-08-72	B 521, 522, 523, 525, 493, 494, 495	omzuigen
284	Hogeveense Polder	Noordwijkerhout	1.2.4.7	26-08-72	B 1860	omzuigen
285	Hogeveense Polder	Noordwijkerhout	1.2.4.7	28-08-72	B 523, 524	omspuiten
286	Hogeveense Polder	Noordwijkerhout	1.2.4.7	08-09-72	B 1676	omzuigen
287	Hogeveense Polder	Noordwijkerhout	1.2.4.7	09-09-72	B 1861	omdreggen
288	Hogeveense Polder	Noordwijkerhout	1.2.4.7	22-11-72	B 2056	omspuiten
289	Hogeveense Polder	Noordwijkerhout	1.2.4.7	07-12-72	B 1693, 1908, 1910	omdreggen
290	Hogeveense Polder	Noordwijkerhout	1.2.4.7	21-12-72	B 1609	omdreggen
291	Hogeveense Polder	Noordwijkerhout	1.2.4.7	28-12-72	B 2055	omspuiten
292	Hogeveense Polder	Noordwijkerhout	1.2.4.7	05-02-73	B 1868	omdreggen

	polder	Gemeente	archiefr	Jaar	Perceelnummers	Bewerkingsvorm
293	Hogeveense Polder	Noordwijkerhout	1.2.4.7	12-03-73	B 122, 123, 124, 147, 2006, 2009	omspuiten
294	Hogeveense Polder	Noordwijkerhout	1.2.4.7	13-03-73	B1861	omdreggen
295	Hogeveense Polder	Noordwijkerhout	1.2.4.7	14-03-73	B 464, 463, 462	omspuiten
296	Hogeveense Polder	Noordwijkerhout	1.2.4.7	15-08-73	B 1242, 1243	omspuiten
297	Hogeveense Polder	Noordwijkerhout	1.2.4.7	17-08-73	B1910	omspuiten
298	Hogeveense Polder	Noordwijkerhout	1.2.4.7	31-08-73	B 1866	omspuiten
299	Hogeveense Polder	Noordwijkerhout	1.2.4.7	20-09-73	B 2046, E 3923	omdreggen
300	Hogeveense Polder	Noordwijkerhout	1.2.4.7	19-10-73	B 285, 286	omspuiten
301	Hogeveense Polder	Noordwijkerhout	1.2.4.7	01-12-73	B 2031	diepspitten
302	Hogeveense Polder	Noordwijkerhout	1.2.4.7	08-02-74	B 2110	omspuiten
303	Hogeveense Polder	Noordwijkerhout	1.2.4.7	11-05-74	B 1578	omspuiten
304	Hogeveense Polder	Noordwijkerhout	1.2.4.7	05-07-74	B 320	omdreggen
305	Hogeveense Polder	Noordwijkerhout	1.2.4.7	09-12-74	B 117, 1705	losmaken en verhogen
306	Hogeveense Polder	Noordwijkerhout	1.2.4.7	19-12-74	B 526	omspuiten
307	Hogeveense Polder	Noordwijkerhout	1.2.4.7	27-12-74	B 2034	omzuigen
308	Hogeveense Polder	Noordwijkerhout	1.2.4.7	11-02-75	B 1333, 1334	omdreggen
309	Hogeveense Polder	Noordwijkerhout	1.2.4.7	02-04-75	B 1233	omspuiten
310	Hogeveense Polder	Noordwijkerhout	1.2.4.7	15-04-75	B 2123	omzuigen
311	Hogeveense Polder	Noordwijkerhout	1.2.4.7	26-05-75	B 1331	omwerken
312	Hogeveense Polder	Noordwijkerhout	1.2.4.7	09-06-75	B 1977	omspuiten
313	Hogeveense Polder	Noordwijkerhout	1.2.4.7	05-08-75	B 466, 467	omspuiten
314	Hogeveense Polder	Noordwijkerhout	1.2.4.7	06-08-75	B 1202, 1203	omspitten
315	Hogeveense Polder	Noordwijkerhout	1.2.4.7	01-09-75	B 2076	omspuiten
316	Hogeveense Polder	Noordwijkerhout	1.2.4.7	03-09-75	B 482	omdreggen
317	Hogeveense Polder	Noordwijkerhout	1.2.4.7	03-09-75	B 1239	omspuiten
318	Hogeveense Polder	Noordwijkerhout	1.2.4.7	11-09-75	B 515, 2033, 1129, 1098	omspuiten
319	Hogeveense Polder	Noordwijkerhout	1.2.4.7	17-09-75	B 924, 247, 246	omspuiten
320	Hogeveense Polder	Noordwijkerhout	1.2.4.7	22-09-75	B 1333, 1334	omdreggen
321	Hogeveense Polder	Noordwijkerhout	1.2.4.7	22-09-75	B 1202, 1203	omdreggen
322	Hogeveense Polder	Noordwijkerhout	1.2.4.7	28-09-75	B 2637, 445	omdreggen
323	Hogeveense Polder	Noordwijkerhout	1.2.4.7	24-10-75	B 1297, 1691, 1692	omspuiten
324	Hogeveense Polder	Noordwijkerhout	1.2.4.7	18-11-75	B 1503	omspuiten
325	Hogeveense Polder	Noordwijkerhout	1.2.4.7	24-05-76	B 501	omspuiten
326	Hogeveense Polder	Noordwijkerhout	1.2.4.7	11-06-76	B 1242, 1243	omspuiten
327	Hogeveense Polder	Noordwijkerhout	1.2.4.7	23-07-76	B 927	omzuigen
328	Hogeveense Polder	Noordwijkerhout	1.2.4.7	05-09-76	B 2380, 2381	omspuiten
329	Hogeveense Polder	Noordwijkerhout	1.2.4.7	05-09-76	B 467	omspuiten
330	Lageveense Polder	Lisse	1.2.4.11	06-09-76	A 1015, 931, 934	omspuiten
331	Lageveense Polder	Sassenheim	1.2.4.11	06-09-76	928, 929, 932, 933	omspuiten
332	Lageveense Polder	Lisse	1.2.4.11	16-09-76	A 934	ophoging
333	Lageveense Polder	Voorhout	1.2.4.11	17-03-77	A 1890, 1889	omspuiten
334	Lageveense Polder	Lisse	1.2.4.11	17-05-77	A 1046, 1047	diepdelfen
335	Lageveense Polder	Lisse	1.2.4.11	05-06-77	A 1074	diepdelfen

	polder	Gemeente	archiefr	Jaar	Perceelnummers	Bewerkingsvorm
336	Lageveense Polder	Voorhout	1.2.4.11	20-06-77	A1889	diepdelfen
337	Luizenmarktpolder	Voorhout	1.2.4.12	20-06-77	B 379, 380	omspuiten
338	Luizenmarktpolder	Voorhout	1.2.4.12	10-07-77	B 2909, 3029	omspuiten
339	Mottigerpolder	Voorhout	1.2.4.15	03-08-77	B 2918	omspuiten
340	Mottigerpolder	Voorhout	1.2.4.15	04-08-77	B 524, 2946, 2303	omspuiten
341	Mottigerpolder	Voorkout	1.2.4.15	10-08-77	B 2673	omspuiten
342	Mottigerpolder	Voorhout	1.2.4.15	23-11-77	B 2142	omspuiten
343	Mottigerpolder	Voorhout	1.2.4.15	30-12-77	B 2681	omspuiten
344	Mottigerpolder	Voorhout	1.2.4.15	20-02-78	B 3140	omwerken
345	Mottigerpolder	Voorhout	1.2.4.15	20-02-78	B 2898	omspuiten
346	Mottigerpolder	Voorhout	1.2.4.15	16-03-78	B 3148	omwerken
347	Mottigerpolder	Voorhout	1.2.4.15	17-04-78	B 522, 2658	omwerken
348	Hogeveense Polder	Noordwijkerhout	1.2.4	27-04-78	B 1297, 1692	omspuiten
349	Hogeveense Polder	Noordwijkerhout	1.2.4	27-04-78	B 1503	omspuiten
350	Hogeveense Polder	Noordwijkerhout	1.2.4	20-05-78	B 467	omspuiten
351	Hogeveense Polder	Noordwijkerhout	1.2.4	20-05-78	B 2380, 2381	omspuiten
352	Hogeveense Polder	Noordwijkerhout	1.2.4	21-08-78	B 526	omspuiten
353	Hogeveense Polder	Noordwijkerhout	1.2.4	01-10-78	B 927	omspuiten
354	Hogeveense Polder	Noordwijkerhout	1.2.4	01-10-78	B 2135	omspuiten
355	Luizenmarktpolder	Voorhout	1.2.4.12	01-10-78	B 379, 390	omspuiten
356	Luizenmarktpolder	Voorhout	1.2.4.12	07-11-78	B 3029, 2909	omspuiten
357	Warmonderdam- en Alkemaderpol- der	Sassenheim	1.2.4.22	11-12-78	B224, 1528, 222, 529, 219	ondermaling
358	Meer- en Duinpolder	Lisse	1.2.4.13	11-12-78	D 6114	ontgronden
359	Polder Het Vinkveld	Noordwijk	01-02-09	19-09-80	C 1102	omspuiten/ omdreggen dmv bronbemaling
360	Klinkenbergerpol- der	Sassenheim	1.2.4.10	25-10-81	B 1136, 1137, 1138, 1139, 1141, 301, 1134, 1135, 1140, 1499, 1500, 1501	ontgronden
361	Klinkenbergerpol- der	Sassenheim	1.2.4.10	#N/B	B 856, 310, 1467	ontgronden
362	Klinkenbergerpol- der	Sassenheim	1.2.4.10	#N/B	B 1133	ontgronden
363	Klinkenbergerpol- der	Sassenheim	1.2.4.10	#N/B	B 1546	ontgronden
364	Klinkenbergerpol- der	Leiden	1.2.4.10	#N/B	G 485	ontgronden

Bijlage 3a

Archeologische onderzoeken die (gedeeltelijk) overlappen met (delen van) percelen waarvoor een vergunning voor omspuiten is verleend.

	Onderzoek nummer	Rapport	Vergunning nummer	Volledig verstoord bodemprofiel
1	5341	Noordwijkerhout "Weg achter de Schelft". Een archeologisch bureauonderzoek aangevuld met vooronderzoek door middel van boringen, Star 11.	Vo9074, Vo4345, V17439	Nee, maar alle archeologisch kansrijke lagen zijn verdwenen
2	14887	RAAP-NOTITIE 1460 Plangebied 1e Loosterweg 1a Gemeente Hillegom Archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek	Vo3062	Nee, maar alle archeologisch kansrijke lagen zijn verdwenen
3	16340	RAAP-NOTITIE 1575 Plangebied Leidsevaart 122 Gemeente Noordwijkerhout Archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek.	V25933	Ja
4	17408	Plangebied Leidsevaart 133, gemeente Noordwijkerhout; archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek. RAAP-notitie 1697.	V15504	Nee. Bodem is 2 meter diep verstoord, maar opbouw lijkt niet op omspuiten.
5	20873	Raap-notitie 2072, Plangebied Schippersvaartweg 60a Gemeente Noordwijkerhout Archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek	V23138	Ja
6	22573	Archeologische Rapporten Oranjewoud 2007/46 Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek op vier locaties aan de Maandagsewetering (Noordwijkerhout) en de Noorderleidsevaart (Hillegom)	Vo8270	Ja
7	22575	Archeologische Rapporten Oranjewoud 2007/46 Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek op vier locaties aan de Maandagsewetering (Noordwijkerhout) en de Noorderleidsevaart (Hillegom)	Vo8270 V20952	Ja
8	26054	RAAP-RAPPORT 1666 Plangebied Landschapspark Tespelduyn Gemeente Noordwijkerhout Archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek.	Vo7981	Ja
9	28844	Archeologisch bureauonderzoek & Inventariserend veldonderzoek, verkennende fase Spekkelaan 1, Lisse Gemeente Lisse	Vo8168 Vo9585	Ja

	Onderzoek nummer	Rapport	Vergunning nummer	Volledig verstoord bodemprofiel
10	29717	Archeologisch Bureauonderzoek & Inventariserend Veldonderzoek (IVO), verkennende fase Schippersvaartweg 156, Noordwijkerhout Gemeente Noordwijkerhout	V23138	Ja
11	29723	Archeologisch Bureauonderzoek & Inventariserend Veldonderzoek (IVO), verkennende fase Leidsevaart 131, Noordwijkerhout Gemeente Noordwijkerhout	V15504	Ja
12	40586	De Engel West en Mallegatspoort te De Engel (gemeente Lisse). Een Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek.	No. 30/531	Nee
13	44528	Archeologisch bureauonderzoek & Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase Pastoor slaan (ong.), Hillegom Gemeente Hillegom, B&G rapport 1115.	Vo8057	Ja
14	48542	Een archeologisch bureau-onderzoek en een verkennend inventariserend veldonderzoek door middel van boringen voor twee percelen aan de Frederikslaan te Hillegom (ZH), ARC-Rapporten 2011-110.	A00832a	Ja
15	52565	Archeologische Rapporten Oranjewoud 2012/91 Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek d.m.v. verkennende boringen op verschillende locaties voor wijzigingsplan Ruimte voor Ruimte in de gemeente Noordwijkerhout	Vo8380	Nee
16	53638	Archeologisch bureauonderzoek & Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase Schippersvaartweg 34, Noordwijkerhout Gemeente Noordwijkerhout, IDDS Archeologie rapport 1457	V00542 V16203	Ja
17	58116	Archeologisch vooronderzoek ten behoeve van de ontwikkeling van een bedrijventerrein aan de Delfweg te Noordwijkerhout, gemeente Noordwijkerhout. Ruimtelijk advies op basis van inventariserend veldonderzoek	V22397	Ja
18	58221 (Perceel 9)	LTO-pilot agrarische bodemverstoringen; rapportage deelproject gemeente Teylingen. Bureauonderzoek en veldonderzoek op 20 locaties in de gemeente Teylingen, Buro de Brug Rapport B12-138D. Bodemverstoringsonderzoek door middel van 80 bodemprofielputten, gemeente Teylingen (Z-H), GEO-LOGICAL-reeks 70.	V13503	Ja

	Onderzoek nummer	Rapport	Vergunning nummer	Volledig verstoord bodemprofiel
19	2416281100	Archeologisch vooronderzoek ten behoeve van de ontwikkeling van een bedrijventerrein aan de Delfweg te Noordwijkerhout, gemeente Noordwijkerhout. Ruimtelijk advies op basis van inventariserend veldonderzoek.	V22397	Ja
20	3980051100	Archeologisch bureauonderzoek en verkennend booronderzoek. Leidsevaart 135 te Noordwijkerhout, gemeente Noordwijkerhout.	Vo6466	Ja
21	3992842100	Archeologisch bureauonderzoek & Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase Walsenrij, Noordwijkerhout Gemeente Noordwijkerhout IDDS Archeologie rapport 1870.	No. 196/16916	Ja
22	4015918100	Archeologisch bureauonderzoek & Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase. Pilarenlaan 91, Noordwijkerhout Gemeente Noordwijkerhout. IDDS Archeologie rapport 1923.	Vo3086	Ja
23	4036062100	Transect-rapport 1198. Noordwijkerhout, Pilarenlaan 75 Gemeente Noordwijkerhout (ZH). Archeologisch bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek (IVO; verkennende fase)	V15212	Ja
24	4041124100	Transect-rapport 1251 Noordwijkerhout, Maandagsewetering 33 Gemeente Noordwijkerhout (ZH) Een Archeologisch Bureauonderzoek (BO) en Inventariserend Veldonderzoek (IVO), verkennende fase.	No. 16916	Ja
25	4650601100	Noordwijkerhout, Zonnepark Leeuwenhorstehoek (Gemeente Noordwijkerhout, ZH.). Een Inventariserend Archeologisch Veldonderzoek (IVO-O), Steekproefrapport 2018-11/11	Vo7498	Nee

Bijlage 3b

Archeologische onderzoeken die (gedeeltelijk) overlappen met (delen van) percelen waarvoor een vergunning voor diepdelven of diepspitten is verleend.

	Onderzoek nummer	Rapport	Vergunning nummer	Verstoring herkenbaar in onderzoek
1	14811	RAAP-NOTITIE 1436 Plangebied Regenvlietweg 30 in De Zilk Gemeente Noordwijkerhout Archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek	V11967	Ja
2	16568	Plangebied Torenlaan 6c, gemeente Voorhout; archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek, Raap-notitie 1597.	Vo5782a	Ja
3	18023	Locatie 'Rijksstraatweg 54-56' te Sassenheim, gemeente Teylingen. Een inventariserend veldonderzoek, STAR 112.	V11102	Ja
4	58221 (Perceel 13 en 16)	LTO-pilot agrarische bodemverstoringen; rapportage deelproject gemeente Teylingen. Bureauonderzoek en veldonderzoek op 20 locaties in de gemeente Teylingen, Buro de Brug Rapport B12-138D. Bodemverstoringsonderzoek door middel van 80 bodemprofielputten, gemeente Teylingen (Z-H), GEO-LOGICAL-reeks 70.	Vo2228 Vo7440	Ja
5	3984256100	Archeologisch bureauonderzoek & Inventariserend veldonderzoek, verkennende fase. Van den Woudestraat 1a, Warmond Gemeente Teylingen. IDDS Archeologie rapport 1849	V13785	Ja

Bijlage 3c

Archeologische onderzoeken die (gedeeltelijk) overlappen met (delen van) percelen waarvoor een vergunning voor omdreggen is verleend.

	Onderzoek nummer	Rapport	Vergunning nummer	Verstoring herbaar in onderzoek
1	18194	RAAP-NOTITIE 1781 Plangebied Zilkerduinweg 372 Gemeente Noordwijkerhout Archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek.	V11159	Nee, slechts de helft van de boringen geeft een diepe verstoring weer.
2	20763	RAAP-NOTITIE 2029 Plangebied Zilkerbinnenweg 69 te De Zilk Gemeente Noordwijkerhout Archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek.	V11157	Ja, volledig verstoord bodemprofiel.

Bijlage 3d

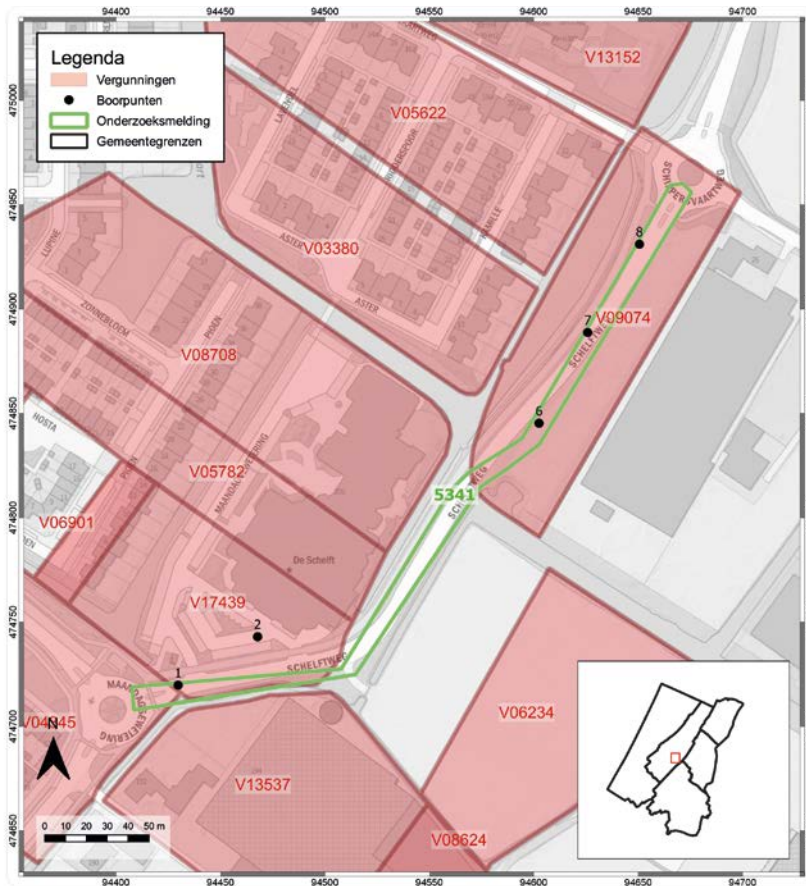
Archeologische onderzoeken die (gedeeltelijk) overlappen met (delen van) percelen waarvoor een vergunning voor afgraven is verleend.

	Onderzoek nummer	Rapport	Vergunning nummer	Verstoring herkenbaar in onderzoek
1	19624	Inventariserend veldonderzoek, verkennende fase Maarten Kruytstraat/Gasthuissteeg, Noordwijk Gemeente Noordwijk CIS-code: 19624	Vo5853	Ja, tot beperkte diepte.
2	20859	Raap-notitie 2051. Plangebied Nic. Barnhoornweg/Parallelboulevard en Plangebied Huis ter Duinstraat, Noordwijk aan Zee Gemeente Noordwijk Archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek	Vo5853	Ja, tot beperkte diepte.
3	40460	Archeologisch bureauonderzoek & Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase Margrietelaan 32, Hillegom Gemeente Hillegom, B&G rapport 937.	C702	Ja
4	2465035100	Archeologisch bureauonderzoek & Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase Wantveld, Noordwijk aan Zee Gemeente Noordwijk IDDS Archeologie rapport 1741.	Vo5282, Vo7434	Ja, tot beperkte diepte.
5	2471856100	Archeologisch bureauonderzoek & Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase. Duinlaan 107, Noordwijk Gemeente Noordwijk. IDDS Archeologie rapport 1744.	A00941	Ja, tot beperkte diepte.
6	2475599100	RAAP-RAPPORT 2993. Plangebied Nicolaas Barnhoornweg 23-35 in Noordwijk aan Zee Gemeente Noordwijk. Archeologisch vooronderzoek: een waarderend proefsleuvenonderzoek	Vo5853	Ja, tot beperkte diepte.

Bijlage 4

Catalogus archeologische onderzoeken in verstoorde percelen

Archis-nummer / OM-nummer: 5341



Afb. 14.1 De ligging van de boringen van onderzoek 5341 die binnen de vergunningcontour vallen.

Onderzoeksgegevens

Archis-nummer / OM-nummer:	5341
Uitvoerder:	Jacobs & Burnier
Titel rapport:	Noordwijkerhout "Weg achter de Schelft". Een archeologisch bureauonderzoek aangevuld met vooronderzoek door middel van boringen, Star 11.
Type onderzoek	Booronderzoek
Oppervlak onderzoeksgebied	Kadastraal is het gebied onderverdeeld in drie afzonderlijke percelen van respectievelijk 200x50m, 100x25m en 150x35m (totaal 1,77 ha)
Dekkingsgraad onderzoek (vb. aantal boringen/ha)	9 boringen in één raai, met een onderlinge afstand van circa 50m
Boringen/proefsleuven die overlappen met de vergunning	Boringen 1, 2, 6, 7 en 8.

Vergunning

Vergunning nummer	V09074, V04345, V17439
Type vergunde bodembewerking	Omspuiten
Jaartal vergunning	1957, 1950, 1972

Resultaten

Er is geboord tot 3 m -mv. In boring 1 is sprake van een volledig verstoord bodemprofiel tot onderzijde van de boring (3 meter -mv). In boring 6 is eveneens een diepe verstoring waargenomen tot 250 cm -mv. De boringen 2 en 7 t/m 9 zijn slechts tot een diepte van 100 cm -mv verstoord.

Boorpunt	Diepte boring (cm)	Dikte bouwvoor (cm)	Dikte verstoord pakket onder bouwvoor (cm)	Totale verstoringsdiepte (cm)
1	300	Niet vermeld	Niet vermeld	300*
2	300	Niet vermeld	Niet vermeld	100
6	300	Niet vermeld	Niet vermeld	230
7	300	Niet vermeld	Niet vermeld	100
8	300	Niet vermeld	Niet vermeld	100

**Boring 1 is in een gedempte wetering gezet. De diepte van deze verstoring is niet representatief voor de rest van het perceel.*

Bodemopbouw

De boringen tonen aan dat de bovengrond tot een diepte van 1 m tot 2,30 m - maaiveld (Mv) verstoord is. Het verstoorde pakket bestaat uit een dik, verrommeld, soms zeer humeus zandpakket met baksteenpuin, recent aardewerk en glas. Onder de verstoorde bovengrond bevindt zich een dik zandpakket, waarin lokaal humeuze en (verspoelde) venige lagen voorkomen. In de meeste boringen heeft het zand een licht gebande structuur. De samenstelling van het onverstoorde grondpakket wijst op een actief afzettingsmilieu, waarin geen langdurig stabiele oppervlakken voorkwamen. Dit pakket is geïnterpreteerd als strandafzettingen. Er zijn geen sporen van begraven bodems in het pakket aangetroffen. Eventueel hoger in het profiel gelegen bodems zijn door de verstoring van de bovengrond nu niet meer aanwezig. De afzettingen die onder de strandafzettingen liggen zijn niet bereikt. Uitzondering op bovengenoemde bodemopbouw betreft boring 1. Daar is de ondergrond tot minimaal 3 m diepte geheel verstoord en bestaat uit een pakket zeer humeus en duidelijk verrommeld zand aangetroffen, waar ook onderin baksteenpuin is aangetroffen. Gezien de locatie van deze boring betreft dit pakket de opvulling van de ter plaatse gedeeltelijk gedempte Maandagse Wetering.

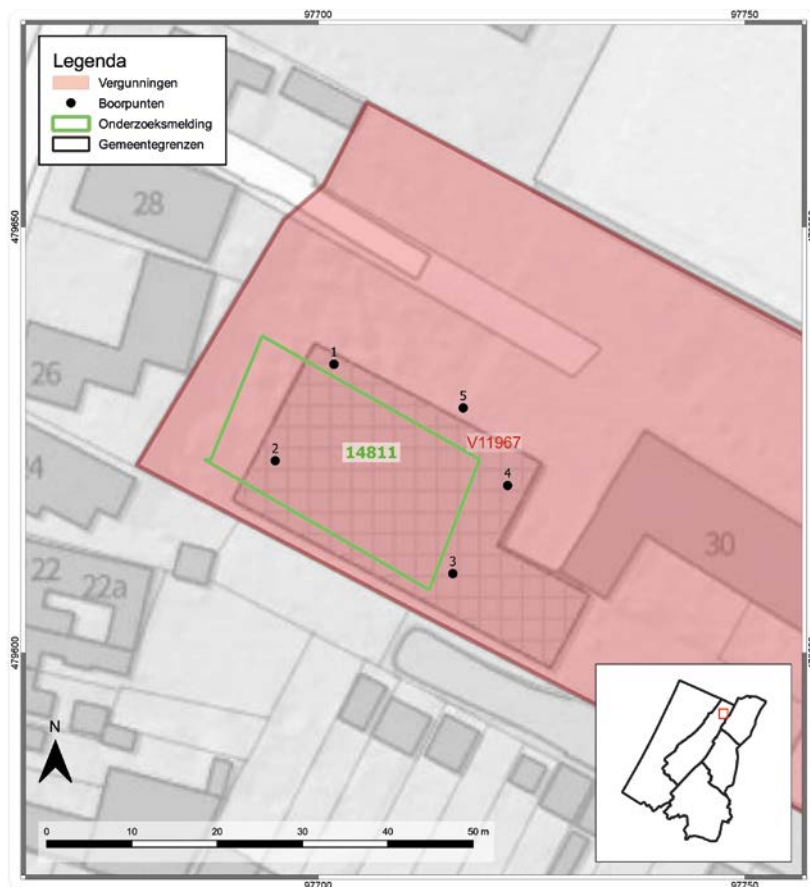
Conclusie en aanbevelingen uit onderzoeksrapport

Vrijgave. Op basis van de resultaten van het verkennende booronderzoek wordt geconcludeerd dat er binnen de onderzoekslocatie waarschijnlijk geen archeologische resten en/of sporen (meer) aanwezig zijn.

Conclusie

Het archeologisch onderzoek overlapt met twee omgespoten percelen. In het perceel waarvoor vergunning Vo9047 is verleend geven drie boringen een consistent beeld van een tot één meter diep verstoord bodemprofiel met daaronder strandafzettingen (niet archeologisch van belang). Het tweede perceel is middels twee boringen onderzocht. Hiervan geeft de ene een heel diep verstoord profiel en is de andere slechts tot 1 meter verstoord. De variabele en overwegend vrij ondiepe verstoringsdiepte lijkt niet op omspuiten. Daarentegen heeft de bodembewerking wel geleid tot het agrarisch gewenste doel: omwerken tot in de strandafzettingen en zijn alle archeologisch relevante niveaus verdwenen. In die zin is deze casus wel exemplarisch voor het destructieve effect van grondbewerking t.b.v. de bollenteelt voor archeologie.

Archis-nummer / OM-nummer: 14811



Afb. 14.2 De ligging van de boringen van onderzoek 14811 die binnen de vergunningcontour vallen.

Onderzoeksgegevens

Archis-nummer / OM-nummer:	14811
Uitvoerder:	RAAP
Titel rapport:	RAAP-NOTITIE 1436 Plangebied Regenvlietweg 30 in De Zilk Gemeente Noordwijkerhout Archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek
Type onderzoek	Booronderzoek
Oppervlak onderzoeksgebied	650 m ²
Dekkingsgraad onderzoek (vb. aantal boringen/ha)	5 boringen in een grid van 77 boringen/ha.
Boringen/proefsleuven die overlappen met de vergunning	1 t/m 5 (alle boringen).

Vergunning

Vergunning nummer	V11967
Type vergunde bodembewerking	Diepdelven
Jaartal vergunning	1962

Resultaten

Er is geboord tot 2 tot 3,5 m -mv. In de boringen 1 en 2 is sprake van een diep verstoord profiel (210 en 300 cm). Boringen 3 t/m 5 zijn slechts 90 tot 120 cm diep verstoord.

Boorpunt	Diepte boring (cm)	Dikte bouwvoor (cm)	Dikte verstoord pakket onder bouwvoor (cm)	Totale verstoringsdiepte (cm)
1	350	40	170	210
2	300	40	260	300
3	250	30	60	90
4	200	30	80	110
5	300	35	85	120

Bodemopbouw

In alle boringen zijn de verwachte Oude Duin- en Strandzanden aangetroffen. Tot gemiddeld 1,3 m -Mv is een pakket (licht) (bruin)grijs, zwak siltig, matig fijn tot matig grof zand aangetroffen. Het zand bevat schelpengruis. In boring 2 is dit pakket tot meer dan 3,0 m -Mv (3,0 m -NAP) aangetroffen. Het zand is over het algemeen gevlekt en, behalve in boring 3, kalkrijk. Daarnaast zijn enkele puntjes aangetroffen. Dit pakket is geïnterpreteerd als een verstoord pakket als gevolg van de uitgevoerde grondverbetering ten behoeve van de bloembollenteelt.

Onder het verstoorde pakket is een pakket (licht)grijs, zwak siltig, matig fijn tot matig grof zand aangeboord. Het zand is kalkrijk en bevat schelpengruis en af en toe enkele fragmenten hout. Dit pakket is geïnterpreteerd als strand(wal)zand. Alleen in boring 3 is tussen 0,9 m -Mv en 2,2 m -Mv (circa 0,9 m tot 2,2 m -NAP) nog een laag kalkloos zand waargenomen. Dit zand kan waarschijnlijk geïnterpreteerd worden als Oud Duinzand. In het Oud Duinzand zijn geen aanwijzingen aangetroffen voor bodemvorming.

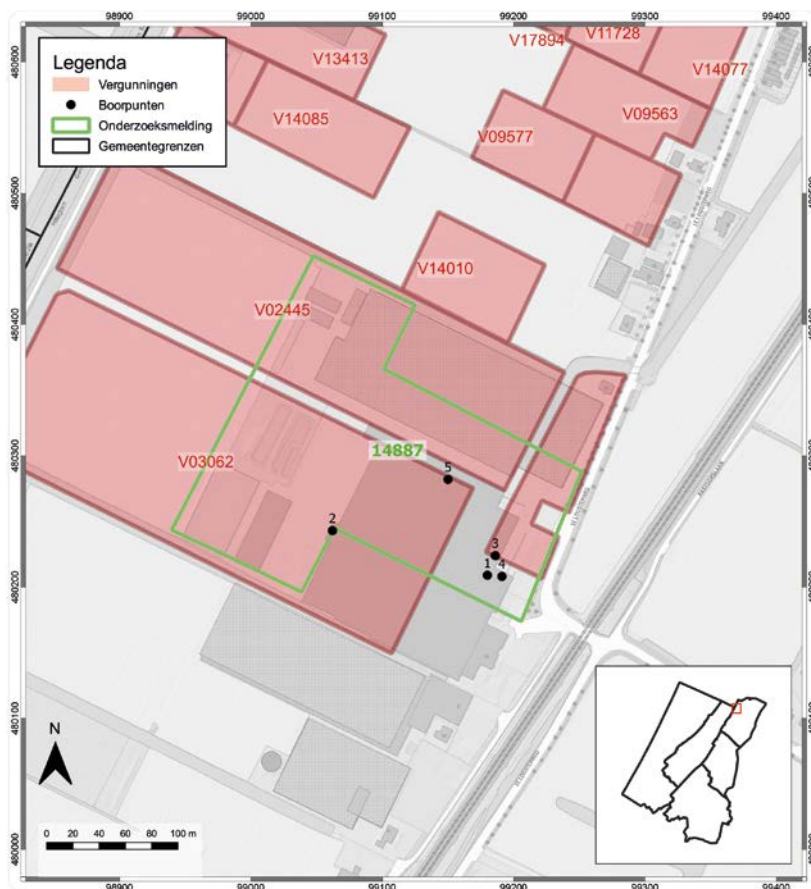
Conclusie en aanbevelingen uit onderzoeksrapport

Tijdens het bureau- en inventariserend veldonderzoek zijn geen aanwijzingen aangetroffen voor de aanwezigheid van vindplaatsen. De top van de Oude Duin- en Strandzanden is sterk verstoord door de uitgevoerde grondverbetering ten behoeve van de bloembollenteelt. Geadviseerd is om het gebied vrij te geven.

Conclusie

In de boringen is een minimale verstoring van 90-120 cm aangetroffen. Deze boringen komen overeen met wat op een diepgedolven perceel verwacht mag worden. De boringen 1 en 2 geven een dieper verstoord profiel aan dan op basis van de bodembewerking verwacht werd. Archeologische resten worden niet meer verwacht.

Archis-nummer / OM-nummer: 14887



Afb. 14.3 De ligging van de boringen van onderzoek 14887 die binnen de vergunningcontour vallen.

Onderzoeksgegevens

Archis-nummer / OM-nummer:	14887
Uitvoerder:	RAAP
Titel rapport:	RAAP-NOTITIE 1460 Plangebied 1e Loosterweg 1a Gemeente Hillegom Archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek
Type onderzoek	Booronderzoek
Oppervlak onderzoeksgebied	0,5 ha
Dekkingsgraad onderzoek (vb. aantal boringen/ ha)	5 boringen in een grid van 10 boringen/ha.
Boringen/proefsleuven die overlappen met de vergunning	2, 3 en 5 (alle boringen).

Vergunning

Vergunning nummer	V03062
Type vergunde bodembewerking	Omspuiten
Jaartal vergunning	1948

Resultaten

Er is geboord tot 2 tot 2,6 m -mv. De verstoringdiepte in deze boringen is 110 tot 140 cm. De boringen die buiten het vergunde perceel liggen (1 en 4) tonen een verstoring van 160 en 170 cm.

Boorpunt	Diepte boring (cm)	Dikte bouwvoor (cm)	Dikte verstoord pakket onder bouwvoor (cm)	Totale verstoringdiepte (cm)
2	200	20	100	120
3	250	60	80	140
5	200	20	90	110

Bodemopbouw

In alle boringen zijn de verwachte Oude Duin- en Strandzanden aangetroffen. De top van deze afzettingen is echter verstoord door bodemingrepen in het verleden. Tot gemiddeld 1,4 m -Mv is een pakket licht tot donker (bruin)grijs, zwak tot matig siltig, matig fijn zand aangetroffen. Het zand is gevlekt, zwak tot matig humeus en afwisselend kalkloos en kalkrijk. Daarnaast bevat het zand grind, schelpfragmenten, complete schelpen, humusvlekken, veen- en zandbrokken. Hieronder is in boringen 1, 3 en 4 een pakket (licht)grijs, zwak siltig, matig fijn zand aangeboord. Het zand is kalkloos. In boring 3 zijn in het zand nog enkele plantenresten waargenomen. Dit hele pakket ontkalkt zand is geïnterpreteerd als Oud Duinzand. In het zand zijn geen sporen van bodemvorming waargenomen. De waargenomen dikte van dit pakket bedraagt in alle drie de boringen 20 cm. Vanaf gemiddeld 1,5 m -Mv is, in boring 2 en 5 direct onder de geroerde bovengrond en in boring 1, 3 en 4 onder het Oud Duinzand, een pakket (licht)grijs, zwak siltig, matig fijn zand aangetroffen. Het zand is kalkrijk en bevat schelpengruis. Dit pakket is geïnterpreteerd als strand(wal)zand.

Tijdens het veldonderzoek zijn in 3 van de 5 boringen archeologische indicatoren aangetroffen. Het betreft echter fragmenten puin uit de verstoorde bovengrond. Omdat deze zijn waargenomen in de geroerde bovengrond, waarin zich veel recent materiaal bevindt en waarin verder geen archeologische indicatoren zijn aangetroffen, vormen deze geen aanleiding om de aanwezigheid van een archeologische vindplaats in het plangebied te vermoeden.

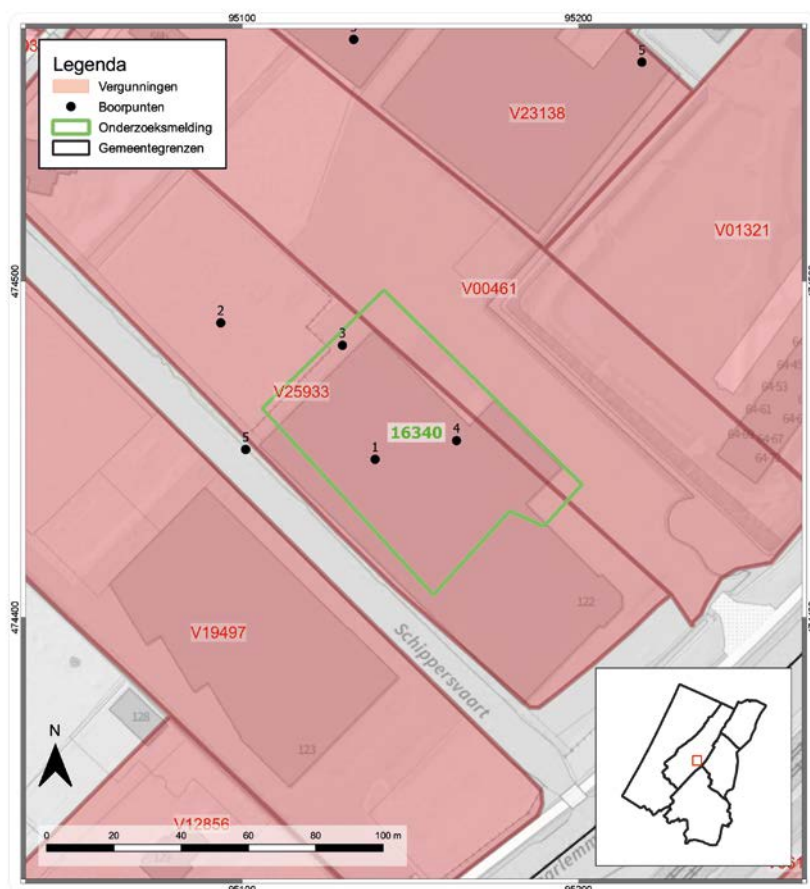
Conclusie en aanbevelingen uit onderzoeksrapport

Het is niet duidelijk of de waargenomen bodemverstoring samenhangt met de bloembollenteelt en/of door de aanwezigheid van de huidige bebouwing. Op grond van het ontbreken van aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologische resten wordt ten aanzien van het plangebied geen vervolgonderzoek aanbevolen.

Conclusie

In de boringen is een verstoring van 110-140 cm aangetroffen. De activiteit 'omspuiten' is niet overtuigend terug te zien in de boringen. Archeologische resten worden echter niet (meer) verwacht.

Archis-nummer / OM-nummer: 16340



Afb. 14.4 De ligging van de boringen van onderzoek 16340 die binnen de vergunningcontour vallen.

Onderzoeksgegevens

Archis-nummer / OM-nummer:	16340
Uitvoerder:	RAAP
Titel rapport:	RAAP-NOTITIE 1575 Plangebied Leidsevaart 122 Gemeente Noordwijkerhout Archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek.
Type onderzoek	Booronderzoek
Oppervlak onderzoeksgebied	6500 m ²
Dekkingsgraad onderzoek (vb. aantal boringen/ ha)	5 boringen in een grid van 7,7 boringen/ha.
Boringen/proefsleuven die overlappen met de vergunning	1 t/m 5 (alle boringen). Boring 5 ligt op de rand van het vergunde perceel.

Vergunning

Vergunning nummer	V25933
Type vergunde bodembewerking	Omspuiten
Jaartal vergunning	1985

Resultaten

Er is geboord tot 2 tot 3,35 m -mv. In de boringen 2 t/m 5 is sprake van een volledig verstoord bodemprofiel tot onderzijde van de boring (2-3 meter -mv). In boring 1 die tot 335 cm is gezet was de bodem tot 250 cm diepte verstoord.

Boorpunt	Diepte boring (cm)	Dikte bouwvoor (cm)	Dikte verstoord pakket onder bouwvoor (cm)	Totale verstoringsdiepte (cm)
1	335	65	185	250
2	230	35	185	220
3	250	50	200	250
4	300	40	260	300
5	200	50	150	200

Bodemopbouw

Tot circa 60 cm -mv is kalkrijk, zeer fijn tot matig fijn zand met schelpgruis of schelpfragmenten aangetroffen. Deze laag is bruingrijs gevlekt en is geïnterpreteerd als bouwvoor. Met een abrupte overgang bevindt zich onder de bouwvoor een pakket kalkrijk, matig grof zand met schelpfragmenten, geïnterpreteerd als mogelijk verstoord strandvlaktezand. In de boringen 1 en 2 bevindt zich binnen dit pakket nog een niveau met detrituslagen, gevolgd door kleilig tot mineraalarm veen. In boring 1 is waargenomen dat de top van het veen is verstoord. Hier is een laag van 10 cm met kalkloos zand, veenbrokken en complete mariene schelpen aangetroffen op 1,6 m -mv. Onder het veen is in boring 1 een gevlekt pakket matig grof zand aangetroffen tot 250 cm -mv. Dit is geïnterpreteerd als een verstoord pakket. Daarmee is het hele profiel in boring 1 tot 2,5 m -mv verstoord. Vanaf 2,5 m -mv bevinden zich complete mariene schelpen in kalkrijk, matig grof zand. In dit pakket zijn detritus- en kleilagen aangetroffen vanaf 3,4 m -mv.

Het ontbreken van een kalkloze top kan wijzen op onthoofding van het bodemprofiel of op vermenging van het materiaal. In 3 van de 5 boringen is onder de bouwvoor geen gelaagdheid aangetroffen, zelfs niet op basis van de mediaan van de zandfractie. Dit kan mogelijk samenhangen met het omspuiten van het terrein. Verder zijn echter geen aanwijzingen voor omspuiten aangetroffen, zoals veenbrokken of complete schelpen in de top en/of schelpengruis in de basis van het bodemprofiel. Aangezien de lagen onder en boven het veen verstoord zijn, kan aangenomen worden dat het veen daarmee ook verstoord is. De detritus- en kleilagen in boring 1 wijzen op een onverstoord profiel. Hiermee kan geen eenduidige conclusie gegeven worden over de diepte van de verstoring in het plangebied.

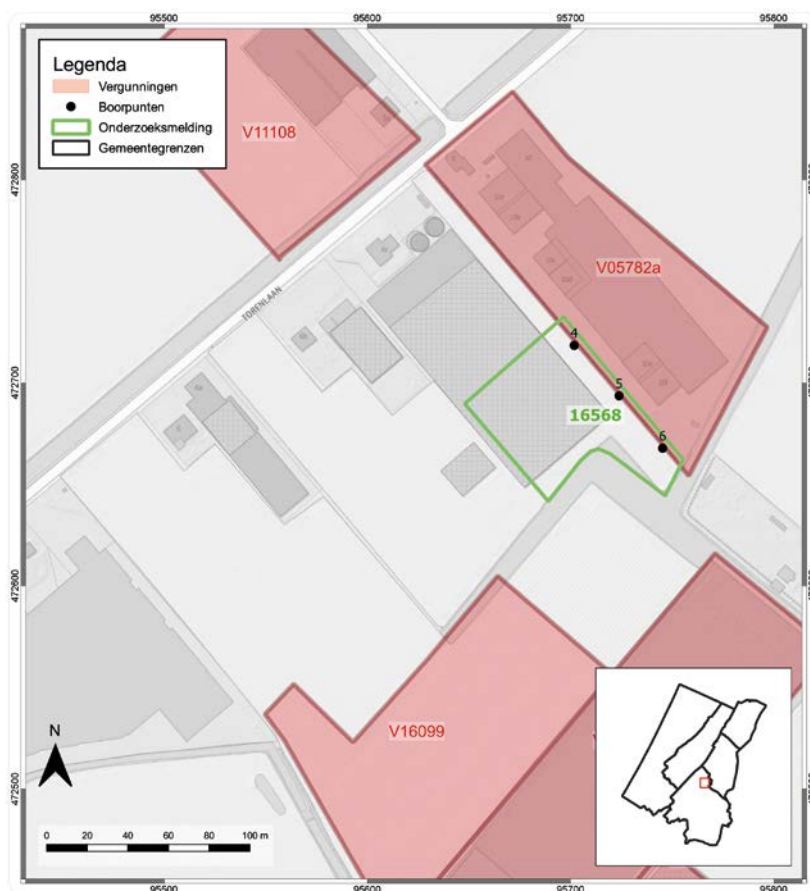
Conclusie en aanbevelingen uit onderzoeksrapport

Het veldonderzoek aan de Leidsevaart 122 te Noordwijkerhout heeft geen aanwijzingen opgeleverd voor de aanwezigheid van vindplaatsen in het plangebied. Over de diepte van de verstoring kan geen eenduidige conclusie gegeven worden. In ieder geval zijn de profielen tot en met de bouwvoor verstoord, in boring 1 tot 2,5 m -Mv. Een verstoring tot grotere diepte wordt niet uitgesloten. Geadviseerd is om het gebied vrij te geven.

Conclusie

In de boringen lijkt sprake van een volledig verstoord bodemprofiel tot 2,5 m -mv. Archeologische resten worden niet meer verwacht.

Archis-nummer / OM-nummer: 16568



Afb. 14.5 De ligging van de boringen van onderzoek 16568 die binnen de vergunningcontour vallen.

Onderzoeksgegevens

Archis-nummer / OM-nummer:	16568
Uitvoerder:	RAAP
Titel rapport:	Plangebied Torenlaan 6c, gemeente Voorhout; archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek, Raap-notitie 1597.
Type onderzoek	Booronderzoek
Oppervlak onderzoeksgebied	0,5 ha
Dekkingsgraad onderzoek (vb. aantal boringen/ha)	6 boringen in een grid van ca. 12 boringen/ha
Boringen/proefsleuven die overlappen met de vergunning	Boringen 4, 5 en 6. Deze boringen liggen op de rand van het perceel waarvoor vergunning is verleend.

Vergunning

Vergunning nummer	V05782a
Type vergunde bodembewerking	Diepspitten m.b.v. bronbemaling
Jaartal vergunning	1952

Resultaten

Er is geboord tot minimaal 2 m -mv en maximaal 2,8 m -mv. De bouwvoor is redelijk uniform van dikte. De verstoring varieert in boring 4, 5 en 6 van 90 tot 120 cm. Hieronder is een onverstoord bodemprofiel aanwezig bestaande uit een veenpakket en daaronder Oud Duinzand en strandafzettingen.

Boorpunt	Diepte boring (cm)	Dikte bouwvoor (cm)	Dikte verstoord pakket onder bouwvoor (cm)	Totale verstoringdiepte (cm)
4	200	70	50	120
5	200	70	20	90
6	280	65	50	115

Bodemopbouw

Tot gemiddeld 0,7 m -Mv is een pakket donkerbruingrijs, zwak siltig, matig fijn zand aangetroffen. Het zand is humeus en kalkarm. Dit pakket is geïnterpreteerd als zogenaamde kalkhoudende enkeerdgronden. Hieronder is een pakket lichtgrijs, zwak siltig, matig fijn zand aangetroffen. Het zand is kalkloos en geïnterpreteerd als Oud Duinzand. Op basis van de aangetroffen humusvlekken en veenbrokjes bestaat het vermoeden dat dit pakket verstoord is. Het is niet duidelijk of dit zand vanaf de strandwal door afgravingen en/of egalisatie-werkzaamheden of door verstuivingen in de strandvlakte terecht is gekomen. Tussen gemiddeld 1,0 en 1,2 m -Mv is een pakket bruin, mineraalarm bosveen aangetroffen. De top van het veen is echter verstoord door bodemingrepen in het verleden. Hieronder is een pakket (licht)grijs, zwak siltig, matig grof zand aangeboord. Het zand is kalkloos en bevat hout- en plantenresten. Dit hele pakket ontkalkt zand is geïnterpreteerd als Oud Duinzand. In het zand zijn geen sporen van bodemvorming waargenomen. Vanaf gemiddeld 1,5 m -mv is een pakket grijs, zwak siltig, matig grof zand aangetroffen. Het zand is kalkrijk en geïnterpreteerd als strand(vlakte)zand.

Tijdens het veldonderzoek zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen.

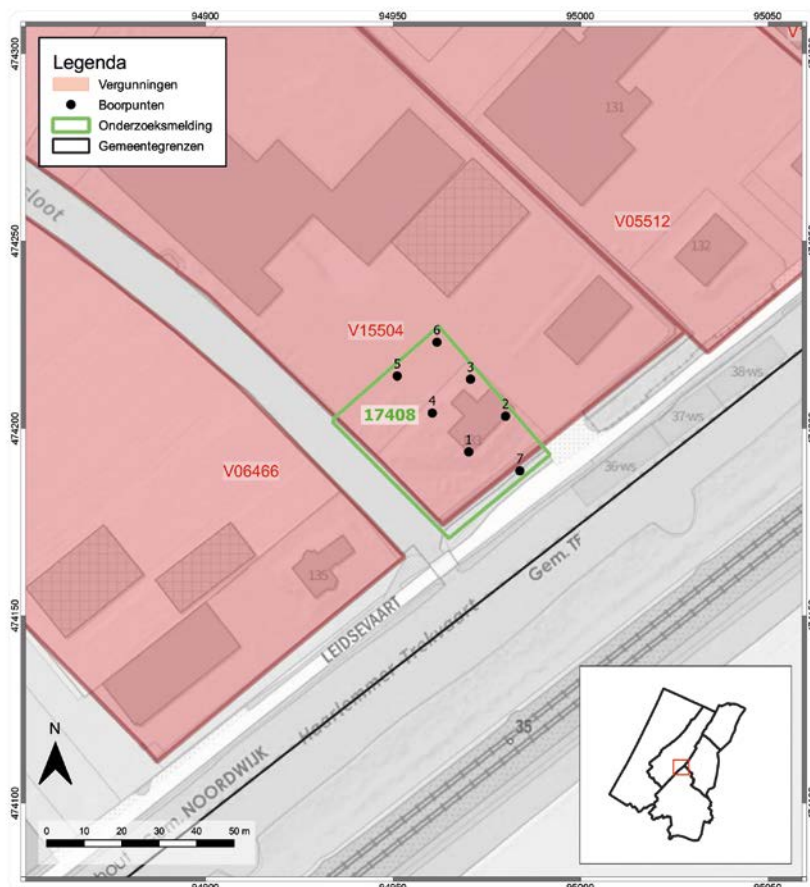
Conclusie en aanbevelingen uit onderzoeksrapport

Vrijgave. Op grond van het ontbreken van aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologische resten wordt ten aanzien van het plangebied geen vervolgonderzoek aanbevolen.

Conclusie

Het is onduidelijk of boringen 4, 5 en 6 representatief zijn voor het perceel waarvoor in 1952 een vergunning is verleend tot het diepspitten met bronbemaling, aangezien ze op de rand van dit perceel liggen. De diepte van de verstoring sluit echter wel aan op deze bodembewerking.

Archis-nummer / OM-nummer: 17408



Afb. 14.6 De ligging van de boringen van onderzoek 17408 die binnen de vergunningcontour vallen.

Onderzoeksgegevens

Archis-nummer / OM-nummer:	17408
Uitvoerder:	RAAP
Titel rapport:	Plangebied Leidsevaart 133, gemeente Noordwijkerhout; archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek. RAAP-notitie 1697.
Type onderzoek	Booronderzoek
Oppervlak onderzoeksgebied	0,7 ha
Dekkingsgraad onderzoek (vb. aantal boringen/ha)	7 boringen in een grid van 10 boringen/ha
Boringen/proefsleuven die overlappen met de vergunning	Alle boringen (7)

Vergunning

Vergunning nummer	V15504
Type vergunde bodembewerking	Omspuiten
Jaartal vergunning	1968

Resultaten

Er is geboord tot circa 2,0 m -Mv, waarbij 2 boringen zijn gezet tot maximaal 4,0 m -Mv. De bouwvoor is redelijk uniform van dikte. De verstoringsdiepte is in de ondiepe boringen gelijk aan de boordiepte 175 of 200 cm. Daar waar dieper geboord is, is de verstoringsdiepte 235 of 330 cm. Hieronder is een onverstoord bodemprofiel aanwezig bestaande uit strandafzettingen met daarop kalkloos (duin?)zand.

Boorpunt	Diepte boring (cm)	Dikte bouwvoor (cm)	Dikte verstoord pakket onder bouwvoor (cm)	Totale verstoringsdiepte (cm)
1	175	45	130	175
2	390	45	185	330
3	200	45	155	200
4	200	50	150	200
5	400	50	185	235
6	200	60	140	200
7	200	45	155	200

Bodemopbouw

In het plangebied komt vanaf het maaiveld een bruingrijs, kalkrijk, matig siltig, zwak humeus pakket zand voor met schelpfragmenten en af en toe een puinspikkeltje. Dit pakket is geïnterpreteerd als bouwvoor. Op circa 50 cm -Mv gaat de bouwvoor met een scherpe grens over in grijs, kalkrijk, matig siltig zand, eveneens met schelpfragmenten. Dit pakket is geïnterpreteerd als een verstoord, waarschijnlijk opgebracht (strand)zandpakket. De boringen 2 en 5 zijn gezet tot 4,0 m -Mv. Hierbij is in boring 2 tussen 3,30 en 3,42 m -Mv een pakket donkergrijsbruin, kalkrijk, zwak siltig, sterk humeus zand aangetroffen met een veenbrok. Ook in boring 5 is tussen 2,35 en 2,80 m -Mv een humeus pakket aangetroffen. Het humeuze zand gaat naar beneden toe over in bruin, mineraalarm rietveen op 2,40 m -Mv dat vervolgens op 2,50 m -Mv weer geleidelijk overgaat in een grijsbruin, kalkloos, zwak siltig, matig humeus zand. Het feit dat het zand kalkloos is, doet vermoeden dat het duinzand betreft. Zeker omdat hieronder een laag grijs, kalkrijk zand is aangetroffen. Omdat het strandwalzand in boring 2 veel dieper is aangetroffen, valt het niet uit te sluiten dat het zand in boring 5 duinzand betreft. Het veen en het humeuze zand wijzen op een relatief rustige periode waarin vegetatiegroei en bodemvorming in de strandvlakte mogelijk was. Tijdens het veldonderzoek zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen.

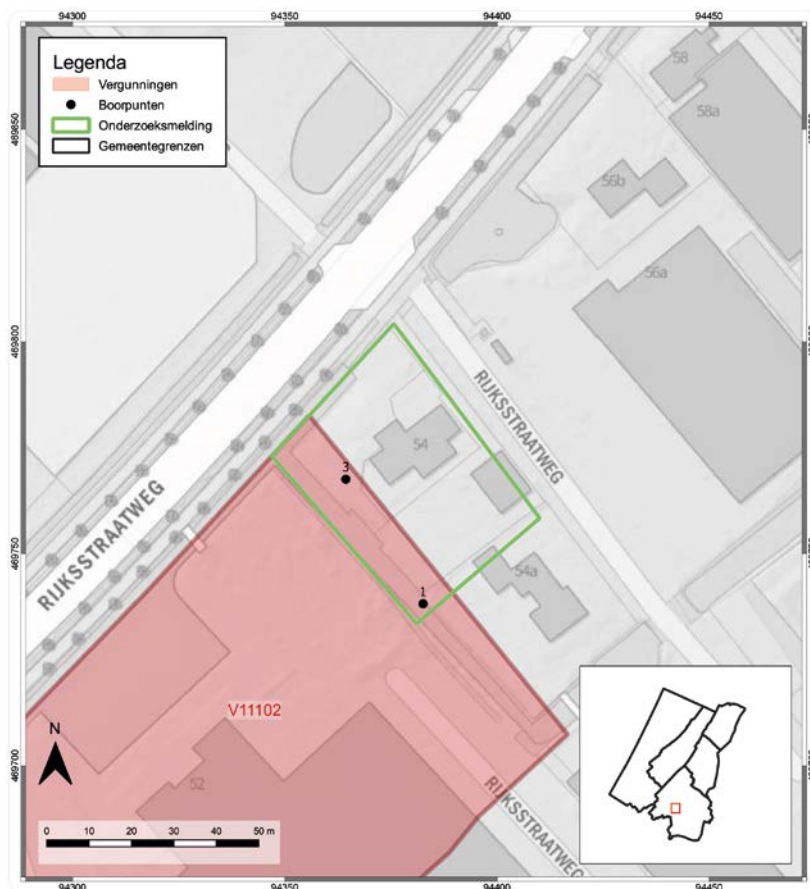
Conclusie en aanbevelingen uit onderzoeksrapport

Vrijgave tot diepte waarop de geplande bodemingrepen plaats gaan vinden (= 0,9 m -Mv).

Conclusie

Slechts een klein deel van het gebied waarvoor in 1968 vergunning is verleend tot het omspuiten van de bodem is archeologisch onderzocht. Hier is sprake van een minimaal 200 cm dik pakket opgebracht pakket strandzand. Vanaf een diepte van 250 cm is een dunne veenlaag (deels verstoord?) en daaronder zand aanwezig. De kalkloze top hiervan doet vermoeden dat dit duinzand op strandafzettingen betreft. Het is onduidelijk of dit een onverstoorde stratigrafie is of een door omspuiten naar beneden gezakte stratigrafie.

Archis-nummer / OM-nummer: 18023



Afb. 14.7 De ligging van de boringen van onderzoek 18023 die binnen de vergunningcontour vallen.

Onderzoeksgegevens

Archis-nummer / OM-nummer:	18023
Uitvoerder:	Jacobs & Burnier
Titel rapport:	Locatie 'Rijksweg 54-56' te Sassenheim, gemeente Teylingen. Een inventariserend veldonderzoek, STAR 112.
Type onderzoek	Booronderzoek
Oppervlak onderzoeksgebied	2000 m ²
Dekkingsgraad onderzoek (vb. aantal boringen/ha)	4 boringen in een grid van 20 boringen/ha.
Boringen/proefsleuven die overlappen met de vergunning	Boringen 1 en 3

Vergunning

Vergunning nummer	V11102
Type vergunde bodembewerking	Diepdelven
Jaartal vergunning	1960

Resultaten

Er is geboord tot 2 tot 2,5 m -Mv. In boring 1 en 3 is sprake van een verstoring tot 120 en 110 cm -mv.

Boorpunt	Diepte boring (cm)	Dikte bouwvoor (cm)	Dikte verstoord pakket onder bouwvoor (cm)	Totale verstoringsdiepte (cm)
1	250	25	95	120
2	215	50	60	110

Bodemopbouw

De onderzoekslocatie ligt op de strandwal van Oegstgeest – Sassenheim – Lisse. De tijdens het onderzoek verzamelde hoogtegegevens geven aan dat de locatie met 0,16 m – NAP tot 0,09 m + NAP relatief laag ligt ten aanzien van de aangrenzende strandvlaktes. Het booronderzoek wijst uit dat vanaf een diepte 1,54 m – NAP tot 1,01 m – NAP sprake is van onverstoorde Oud Duin-afzettingen, eenheid 1. In dit pakket zijn geen aanwijzingen aangetroffen voor de aanwezigheid van archeologische waarden. In boring 3 is op deze afzettingen een 0,10 m dikke laag veen of veenbrokken aangetroffen. Het is niet duidelijk of het hier gaat om een restant ‘Hollandveen’ of omgewerkt materiaal dat van elders afkomstig is. Op de eerder genoemde Oud Duin afzettingen dan wel het veen ligt een 0,95 tot 1,75 m dik pakket humeuze bovengrond, eenheid 3. Gezien de samenstelling hiervan en het bekende landgebruik in de regio gaat het om een (restant van) een oude bollenakker. De kans dat van eventueel oorspronkelijk aanwezige archeologische waarden de dieper gelegen sporen bewaard gebleven zijn mag, gezien het landgebruik en het hiermee gepaard gaande grondverzet klein geacht worden. Het geheel wordt plaatselijk afgedekt door een 0,10 tot 0,15 dikke terreinverharding.

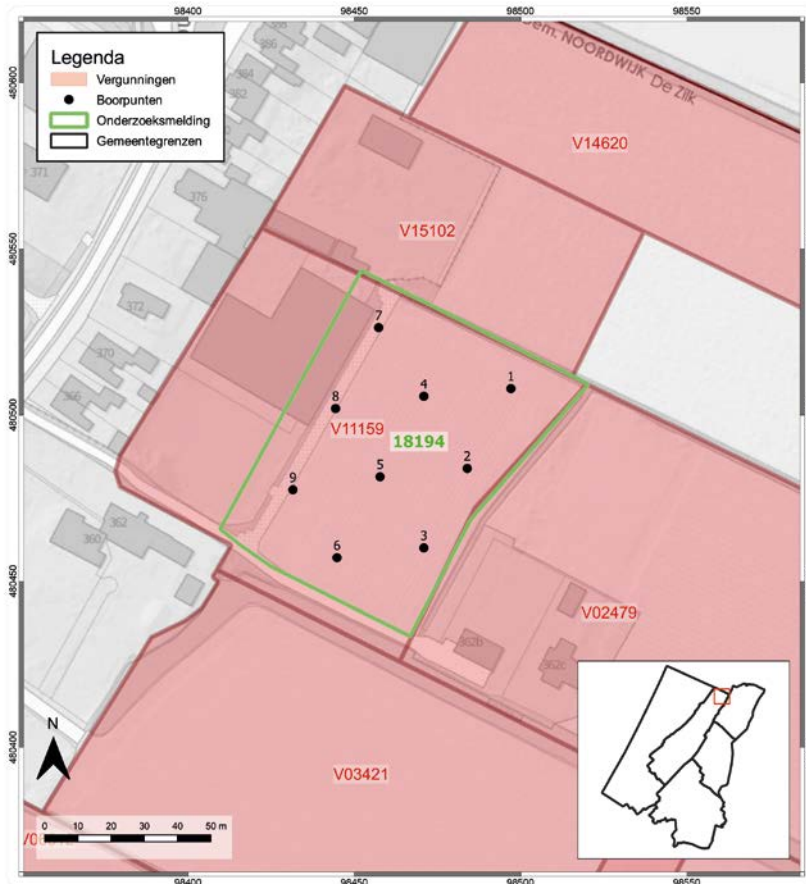
Conclusie en aanbevelingen uit onderzoeksrapport

Op basis van het veldonderzoek is geconcludeerd dat de kans dat op de locatie sprake is van archeologische waarden zeer gering is. Tijdens het booronderzoek zijn in het onderzoeksgebied geen aanwijzingen aangetroffen voor de aanwezigheid van archeologische waarden. Op basis hiervan wordt geen verder archeologisch onderzoek aanbevolen.

Conclusie

In de boringen is sprake van een 110-120 cm dik pakket verstoorde grond. De verstoringsdiepte komt overeen met de verwachting op basis van de vergunning (diepdelven). Archeologische resten worden niet meer verwacht.

Archis-nummer / OM-nummer: 18194



Afb. 14.8 De ligging van de boringen van onderzoek 18194 die binnen de vergunningcontour vallen.

Onderzoeksgegevens

Archis-nummer / OM-nummer:	18194
Uitvoerder:	RAAP
Titel rapport:	RAAP-NOTITIE 1781 Plangebied Zilkerduinweg 372 Gemeente Noordwijkerhout Archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek
Type onderzoek	Booronderzoek
Oppervlak onderzoeksgebied	5400 m
Dekkingsgraad onderzoek (vb. aantal boringen/ha)	9 boringen in een grid van 17 boringen/ha (20x25 m in 3 zuidwest-noordoost georiënteerde raaien).
Boringen/proefsleuven die overlappen met de vergunning	Boringen 1 t/m 9 (alle boringen)

Vergunning

Vergunning nummer	V11159
Type vergunde bodembewerking	Omdreggen
Jaartal vergunning	1961

Resultaten

Er is geboord tot 2-3 m -Mv. De verstoringsdiepte is variabel van 100 tot 230 cm -mv.

Boorpunt	Diepte boring (cm)	Dikte bouwvoor (cm)	Dikte verstoord pakket onder bouwvoor (cm)	Totale verstoringsdiepte (cm)
1	200	70	30	100
2	270	70	180	250
3	200	70	30	100
4	200	50	130	180
5	230	70	150	220
6	300	65	300	300
7	230	70	160	230
8	200	70	60	130
9	200	65	35	100

Bodemopbouw

In alle boringen zijn Oude Strandzanden aangetroffen. De top van deze afzettingen is echter verstoord door bodemingrepen in het verleden. Tot 0,7 m -Mv is een pakket donkerbruingrijs, matig fijn, zwak siltig zand aangetroffen met zand- en veenbrokken. Het zandpakket is verploegd. Dit is gebeurd tijdens het jaarlijkse diepploegen. Vanaf circa 0,7 m -Mv is een pakket licht- tot donkergrijs, zwak siltig, matig fijn zand aangetroffen. Het zand is gevlekt, soms kalkloos en soms kalkrijk en bevat onder andere zand- en veenbrokken met af en toe een puinspikkel. De bodem in het plangebied is tot op gemiddeld 1,7 m -Mv verstoord. In de boringen 2 en 4 t/m 7 gaat dit pakket op verschillende diepten over in een donker(bruin)grijs, zwak siltig, matig fijn, zwak humeus zand met lichtgrijze zandbrokken, af en toe een puinspikkel en weinig plantenresten. Uit de afwisseling van lichtgrijs zand met veenbrokken en humeus donkergekleurd zand met lichtgrijze zandbrokken blijkt dat de bodem op deze diepte is omgezet. Het natuurlijke bodemprofiel is niet meer te herkennen.

Het verstoorde pakket gaat vervolgens over in niet verstoord Oud Strandzand. Dit pakket bestaat uit grijs, matig fijn, zwak siltig zand. In de meeste gevallen is het zand kalkrijk en bevat het schelpfragmenten. In de boringen 2 en 9 is waargenomen dat de top van de Oude Strandafzettingen kalkloos is. Uit het feit dat het zand kalkloos is, blijkt dat het zand gedurende lange tijd boven het grondwater heeft gelegen en de kans heeft gekregen om te ontkalken. Mogelijk betreft het Oud Duinzand waarop bewoning mogelijk is geweest. In het Oude Strandzand zijn geen vegetatiehorizonten of bodemvorming aangetroffen. Er zijn eveneens geen archeologische indicatoren in aangetroffen. In de boringen 6 en 7 is tot de maximale geboorde diepte (resp. 3,0 en 2,3 m -Mv) geen onverstoord materiaal aangetroffen.

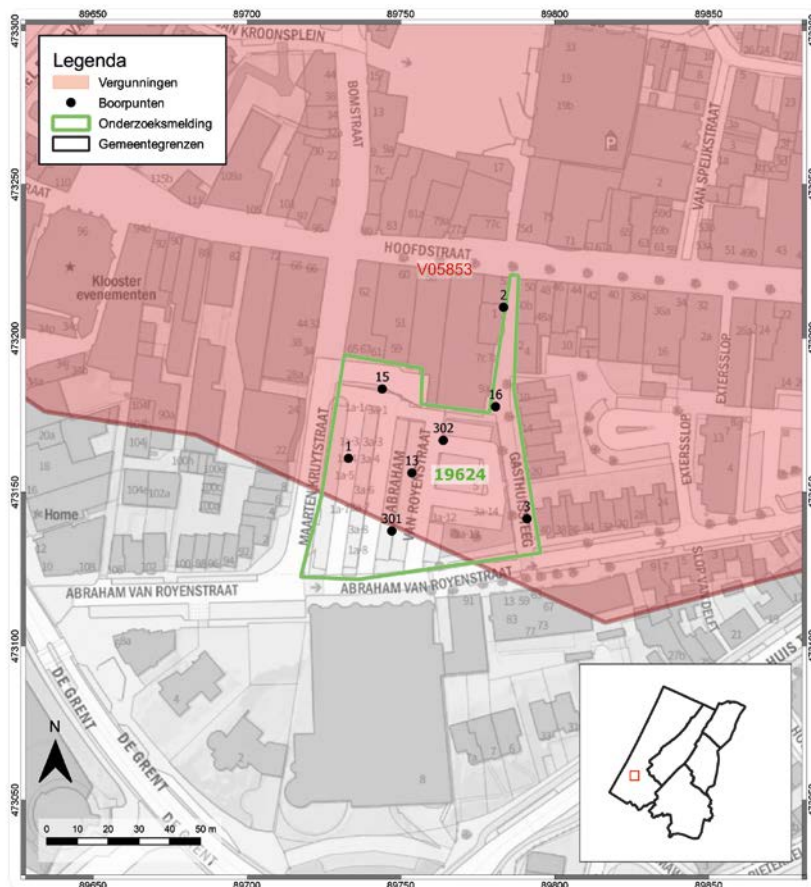
Conclusie en aanbevelingen uit onderzoeksrapport

Op basis van het veldonderzoek is geconcludeerd dat de bodem tot gemiddeld 1,7 m -mv verstoord is. De kans dat op de locatie sprake is van archeologische waarden is zeer gering. Tijdens het booronderzoek zijn in het onderzoeksgebied geen aanwijzingen aangetroffen voor de aanwezigheid van archeologische waarden. Op basis hiervan en het feit dat de beoogde bodemingrepen slechts 50 cm diep reikten, is geen verder archeologisch onderzoek aanbevolen.

Conclusie

Het perceel is in 1961 omgedregd met bronbemaling. De verstoring is echter variabel. Vijf boringen zijn volledig verstoord en komen overeen met het beeld van omdreggen. De overige vier boringen zijn minder diep verstoord. Er zijn geen veenlagen meer aanwezig; de bodem is verstoord tot op het oude strandzand.

Archis-nummer / OM-nummer: 19624



Afb. 14.9 De ligging van de boringen van onderzoek 19624 die binnen de vergunningcontour vallen.

Onderzoeksgegevens

Archis-nummer / OM-nummer:	19624
Uitvoerder:	Becker & Van de Graaf
Titel rapport:	Inventariserend veldonderzoek, verkennende fase Maarten Kruytstraat/Gasthuissteeg, Noordwijk Gemeente Noordwijk CIS-code: 19624
Type onderzoek	Booronderzoek
Oppervlak onderzoeksgebied	2.400 m ²
Dekkingsgraad onderzoek (vb. aantal boringen/ha)	9 boringen (37,5 boringen/ha)
Boringen/proefsleuven die overlappen met de vergunning	Boringen 1, 2, 3, 13, 15, 16, 301a, 302a

Vergunning

Vergunning nummer	V05853
Type vergunde bodembewerking	Afgraven
Jaartal vergunning	1952

Resultaten

Er is geboord tot 2 tot 6 m -Mv. De bodem vertoont een zeer wisselende mate van verstoring, variërend van 50 cm tot 190 cm – maaiveld. Onder de verstoorde toplaag is sprake van een intact bodemprofiel met kansrijke archeologische niveaus.

Boorpunt	Diepte boring (cm)	Dikte bouwvoor (cm)	Dikte verstoord pakket onder bouwvoor (cm)	Totale verstoringsdiepte (cm)
1	300	70	130	220
2	230	120	0	120
3	320	70	120	190
13	400	90	100	190
15	200	50	0	50
16	200	60	40	100
301a	600	60	100	160
302a	600	60	100	160

Bodemopbouw

Tijdens het bureauonderzoek werd de vermoedelijke ligging van het terrein op een strandwal bedekt met Jonge Duinen en binnen de historische kern van Noordwijk vastgesteld. Op basis daarvan gold een middelhoge archeologische verwachting, met name vanaf de Middeleeuwen. In de tot 6 meter diepte gezette boringen zijn twee voormalige maaiveldniveaus aangetroffen, in de vorm van humeuze zandlagen op 3,80 en 5,55 m beneden het maaiveld. Deze humeuze lagen zijn oude begraven maaiveldniveaus uit ofwel een landschap dat in de Late Middeleeuwen of Nieuwe tijd in dit gebied voorkwam (een duinrel) of van een landschap dat tussen ongeveer 1700 voor en 1000 na Chr. voorkwam en door de Jonge duinen begraven is. Mogelijk kunnen in of onder deze humeuze zandlagen archeologische resten voorkomen.

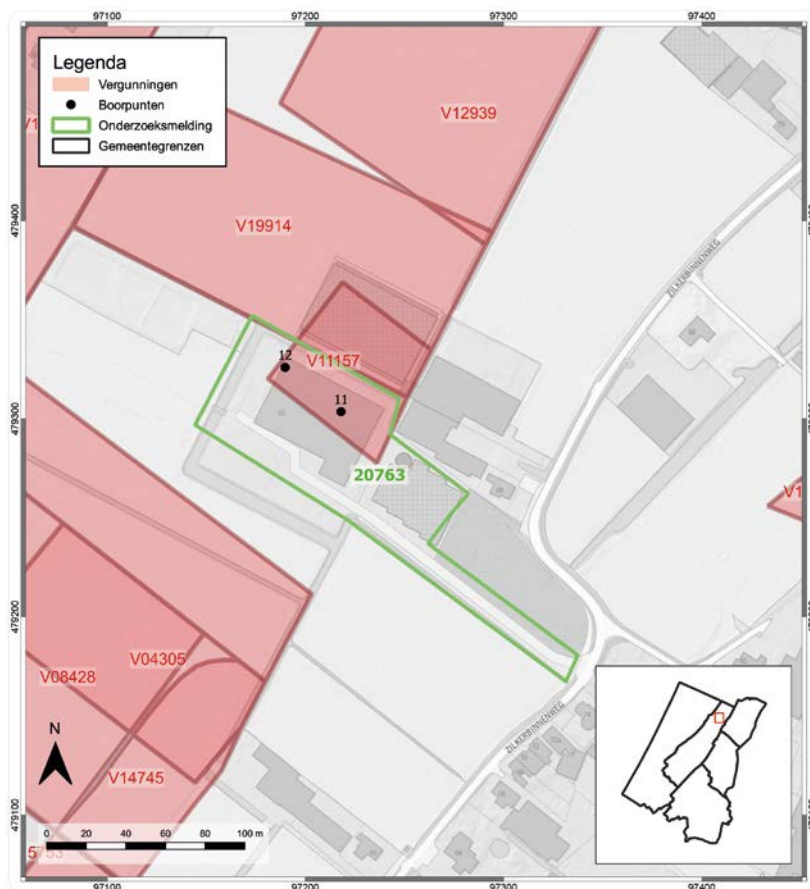
Conclusie en aanbevelingen uit onderzoeksrapport

Aanbevolen is om nader archeologisch onderzoek uit te laten voeren naar de oude maaiveldniveaus die tijdens het booronderzoek zijn aangetroffen.

Conclusie

In de boringen is sprake van een slechts gedeeltelijk verstoord bodemprofiel. Onder de verstoorde toplaag is op een tweetal niveaus sprake van intacte oude maaiveldniveaus. De vergunde activiteit afgraven heeft duidelijk plaatsgevonden, maar is dermate ondiep uitgevoerd dat de potentiële archeologische niveaus niet verstoord zijn.

Archis-nummer / OM-nummer: 20763



Afb. 14.10 De ligging van de boringen van onderzoek 20763 die binnen de vergunningcontour vallen.

Onderzoeksgegevens

Archis-nummer / OM-nummer:	20763
Uitvoerder:	RAAP
Titel rapport:	RAAP-NOTITIE 2029 Plangebied Zilkerbinnenweg 69 te De Zilk Gemeente Noordwijkerhout Archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek.
Type onderzoek	Booronderzoek
Oppervlak onderzoeksgebied	1,2 ha
Dekkingsgraad onderzoek (vb. aantal boringen/ha)	12 boringen in een grid van 10 boringen/ha.
Boringen/proefsleuven die overlappen met de vergunning	Boringen 11 en 12.

Vergunning

Vergunning nummer	V11157
Type vergunde bodembewerking	Omdreggen
Jaartal vergunning	1961

Resultaten

Er is geboord tot 2 tot 3 m -Mv. De bodem vertoont tot 280-300 cm diepte een volledig verstoord bodemprofiel.

Boorpunt	Diepte boring (cm)	Dikte bouwvoor (cm)	Dikte verstoord pakket onder bouwvoor (cm)	Totale verstoringsdiepte (cm)
11	300	60	240	300
12	280	65	215	280

Bodemopbouw

De bodemopbouw blijkt binnen het plangebied grotendeels is verstoord. In de boringen zijn voornamelijk kalkrijke zandlagen aangetroffen waarin mariene schelpresten en in enkele gevallen ook veenbrokken zijn aangetroffen. Daarnaast worden er op het maaiveld van het meest oostelijk perceel ook zeer veel schelpfragmenten aangetroffen. Het feit dat het zand kalkrijk is en de schelpen op het maaiveld geven aan dat het profiel niet intact is. Ook de veenbrokken wijzen hierop. Alleen in boring 5 en 6 is een laag veen aangetroffen. In de zandlaag onder het veen worden zowel in boring 5 als in boring 6 echter weer veenbrokken aangetroffen. Waarschijnlijk is het veen hier dan ook niet meer intact. In de boringen 2, 3, 5 en 6 (buiten het vergunde perceel) lijkt onder het verstoorde pakket wel het intacte oude strandzand aangetroffen te zijn in de vorm van (licht) grijs, kalkrijk, matig fijn, zwak siltig zand met mariene schelpfragmenten. In boring 5 zijn in deze laag ook enkele kleilagen aangetroffen. De top van het strandzand is aangetroffen op een diepte tussen 2,72 meter –NAP (in boring 5 op 2,7 m –Mv) en 2,07 meter –NAP (in boring 3 op 2 m –Mv). Er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen.

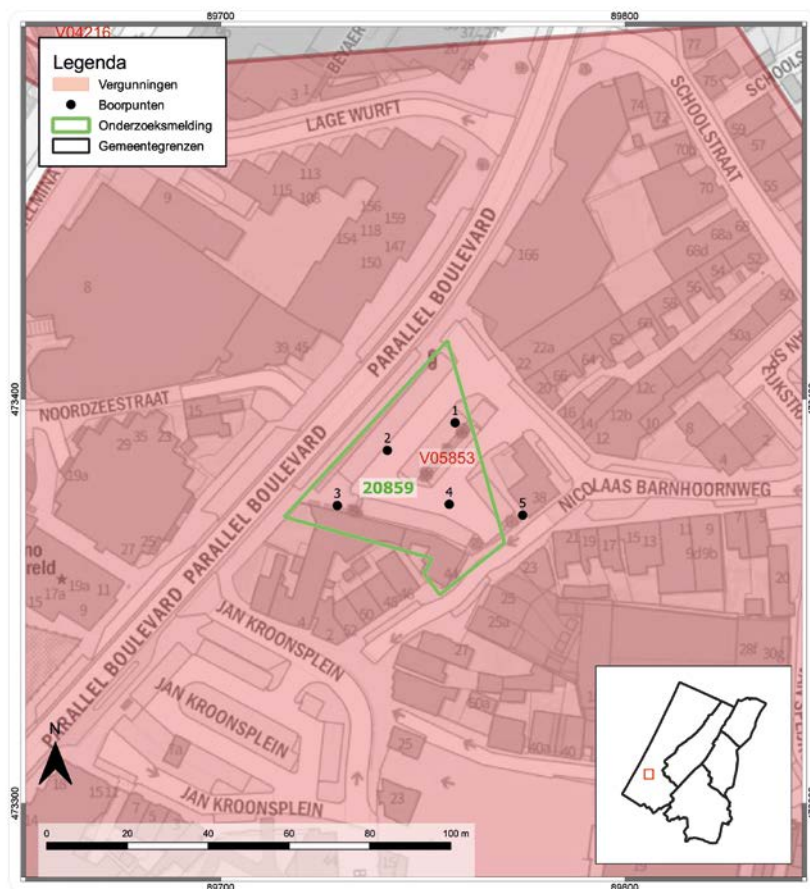
Conclusie en aanbevelingen uit onderzoeksrapport

Tijdens het veldonderzoek is gebleken dat de bodem binnen het plangebied vrijwel helemaal verstoord is. Dit wordt door de auteurs gekoppeld aan een mondelinge mededeling van omwonenden dat het perceel in de jaren '60 is omgespoten. Binnen het plangebied zijn geen archeologisch indicatoren aangetroffen. Geadviseerd wordt om het gebied vrij te geven.

Conclusie

In de boringen is sprake van een volledig verstoord bodemprofiel. Het booronderzoek komt overeen met de verwachting op basis van de vergunning (omdreggen). Twee boringen zijn echter wel een erg kleine steekproef.

Archis-nummer / OM-nummer: 20859



Afb. 14.11 De ligging van de boringen van onderzoek 20859 die binnen de vergunningcontour vallen.

Onderzoeksgegevens

Archis-nummer / OM-nummer:	20859
Uitvoerder:	Raap
Titel rapport:	Raap-notitie 2051. Plangebied Nic. Barnhoornweg/Parallelboulevard en Plangebied Huis ter Duinstraat, Noordwijk aan Zee Gemeente Noordwijk Archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek
Type onderzoek	Booronderzoek
Oppervlak onderzoeksgebied	1.425 m
Dekkingsgraad onderzoek (vb. aantal boringen/ha)	5 boringen (35 boringen/ha).
Boringen/proefsleuven die overlappen met de vergunning	Boringen 1 t/m 5.

Vergunning

Vergunning nummer	V05853
Type vergunde bodembewerking	Afgraven
Jaartal vergunning	1952

Resultaten

Er is geboord tot 2 tot 4 m -Mv. De bouwvoor is ofwel vrij dun (30-40 cm) ofwel dik (100 cm). De bodem vertoont een zeer uiteenlopende mate van verstoring variërend van 50 tot 235 cm.

Boorpunt	Diepte boring (cm)	Dikte bouwvoor (cm)	Dikte verstoord pakket onder bouwvoor (cm)	Totale verstoringsdiepte (cm)
1	200	45	190	235
2	170	90	80	170
3	200	70	0	70
4	200	50	0	50
5	200	30	70	100

Bodemopbouw

Binnen het plangebied Nic. Barnhoornweg/Parallelboulevard is de bodemopbouw tot een maximale diepte van 1,10 m –Mv (boring 1) (recent) verstoord. In boring 2 is de natuurlijke bodemopbouw niet aangetroffen, omdat deze boring op een diepte van 1,7 m –Mv is gestuit op ondoordringbaar puin. In de boringen 3 t/m 5 is het verstoorde pakket 0,5 tot 1 m dik. Onder het verstoorde pakket is –met uitzondering van boring 2- het natuurlijke Jonge Duinzand (Laagpakket van Schoorl) aangetroffen. Dit betreft licht (geel)grijs, matig fijn, zwak siltig, kalkrijk zand. Hierin werden marien schelpgruis en –fragmenten aangetroffen. Binnen dit pakket zijn geen aanwijzingen aangetroffen voor de aanwezigheid van een cultuurlaag of oude oppervlakken (humeuze niveaus). In 4 boringen zijn archeologische indicatoren aangetroffen. Het betreft voornamelijk fragmenten puin, maar in boring 1 is ook een fragment aardewerk uit de Nieuwe tijd en een fragment onverbrand bot aangetroffen. Dit betreft een middenvoetsbeentje van een schaap of geit. Deze indicatoren zijn aangetroffen in ophooglagen of in een verstoord pakket, dat samenhangt met de huidige bebouwing. Het aardewerk kan wel duiden op een vindplaats van voor de huidige bebouwing, maar vanwege de verstoring door de recente bebouwing zal deze vindplaats waarschijnlijk niet meer intact zijn. Het is mogelijk dat de aangetroffen indicatoren gerelateerd zijn aan de 18e/19e eeuwse bebouwing in het plangebied.

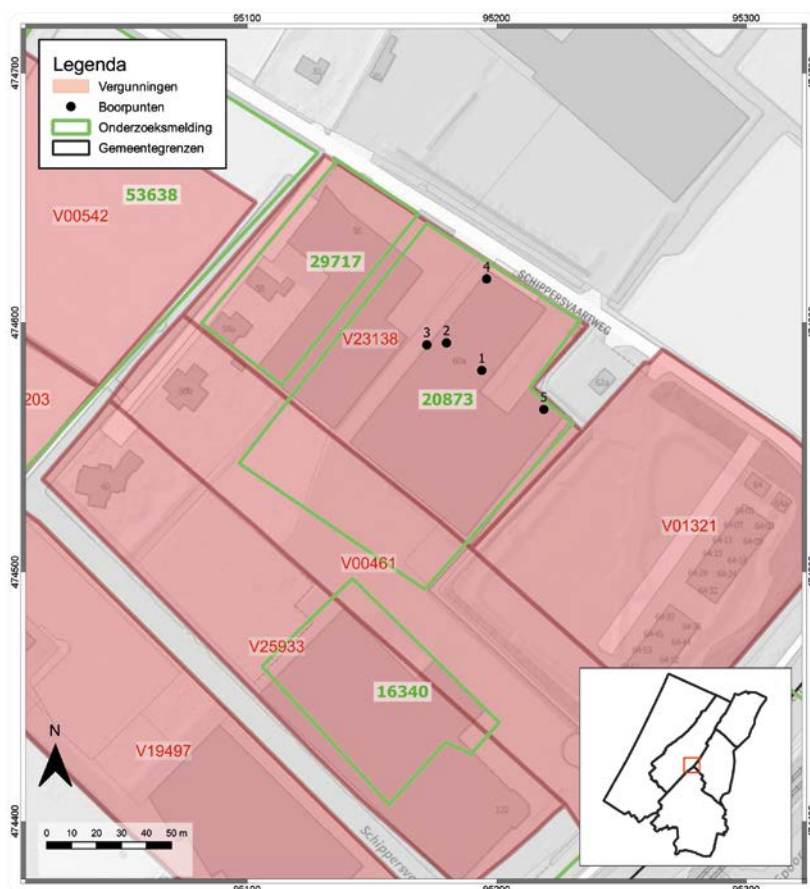
Conclusie en aanbevelingen uit onderzoeksrapport

Tijdens het veldonderzoek is gebleken dat de bodem binnen het plangebied tot variërende diepte verstoord is. Geadviseerd is om toekomstige werkzaamheden archeologisch te begeleiden omdat er sprake kan zijn van archeologische resten uit diverse periodes.

Conclusie

In de boringen is sprake van een slechts gedeeltelijk verstoord bodemprofiel. Hieronder is de bodem nog intact en zijn indicatoren aangetroffen uit de 18^e/19^e eeuw. Alhoewel geen oudere archeologische niveaus zijn aangeboord, blijft de archeologische verwachting op basis van de intacte bodem gehandhaafd. De vergunde activiteit afgraven is waarneembaar, maar heeft een vrij beperkte invloed op de archeologische verwachting.

Archis-nummer / OM-nummer: 20873



Afb. 14.12 De ligging van de boringen van onderzoek 20873 die binnen de vergunningcontour vallen.

Onderzoeksgegevens

Archis-nummer / OM-nummer:	20873
Uitvoerder:	Raap
Titel rapport:	Raap-notitie 2072, Plangebied Schippersvaartweg 60a Gemeente Noordwijkerhout Archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek
Type onderzoek	Booronderzoek
Oppervlak onderzoeksgebied	0,12 ha
Dekkingsgraad onderzoek (vb. aantal boringen/ha)	5 boringen (>41 boringen/ha).
Boringen/proefsleuven die overlappen met de vergunning	Boringen 1 t/m 5.

Vergunning

Vergunning nummer	V23138
Type vergunde bodembewerking	Omspuiten
Jaartal vergunning	1981

Resultaten

Er is geboord tot 1,7 m, 2 m (3x) en 4 m. In 3 van de vijf boringen is sprake van een tot grote diepte verstoord bodemprofiel (200 tot 350 cm, zijnde de diepte van de boring). Boringen 1 en 4 zijn vroegtijdig gestuit op ondoordringbaar puin.

Boorpunt	Diepte boring (cm)	Dikte bouwvoor (cm)	Dikte verstoord pakket onder bouwvoor (cm)	Totale verstoringsdiepte (cm)
1	100	100	0	Gestuit op 100 cm
2	350	60	290	350
3	200	70	130	200
4	31	31	0	Gestuit op 31 cm
5	270	70	200	270

Bodemopbouw

In het zand zijn tot 2,70 m -Mv veenbrokken aangetroffen die er op duiden dat de bodem is omgezet. Ook de grotere schelpfragmenten aan het oppervlak duiden hierop.

De bodem in het plangebied is ernstig verstoord. De bodem bestaat uit kalkrijk, matig fijn zand met daarin mariene schelpresten. Dit zand wordt geïnterpreteerd als strandzand. In het zand zijn tot 2,70 m -Mv veenbrokken aangetroffen die er op duiden dat de bodem is omgezet. Ook de grotere schelpfragmenten aan het oppervlak duiden hierop. In 2 boringen is een ondoordringbare puinlaag aangetroffen. Bij boring 1 betreft het waarschijnlijk puin dat gestort is tijdens de bouw van het reeds aanwezige gebouw. Bij boring 4 betreft het een oudere verhardingslaag van de parkeerplaats.

Tijdens het veldonderzoek zijn geen oude oppervlakken en/of archeologische indicatoren aangetroffen.

Conclusie en aanbevelingen uit onderzoeksrapport

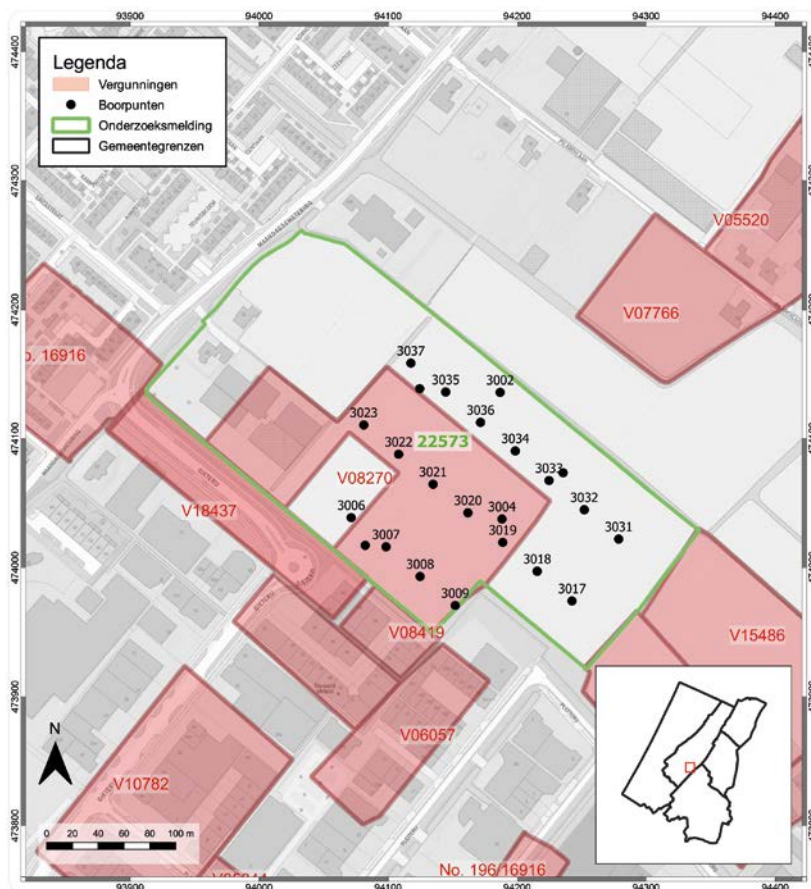
Tijdens het veldonderzoek is gebleken dat de bodem binnen het plangebied tot grote diepte verstoord is. Vanwege de diepe verstoringen is er geen aanleiding om de aanwezigheid van een archeologische vindplaats in het plangebied te vermoeden.

Ten aanzien van het plangebied is geen vervolgonderzoek aanbevolen.

Conclusie

In de boringen is sprake van een minimaal 200 cm (tot 350 cm) dik pakket verstoord en kalkrijk zand. De verstoringsdiepte en samenstelling van het pakket zand komt overeen met de verwachting op basis van de vergunning (omgespoten). Archeologische resten worden niet meer verwacht.

Archis-nummer / OM-nummer: 22573



Afb. 14.13 De ligging van de boringen van onderzoek 22573 die binnen de vergunningcontour vallen.

Onderzoeksgegevens

Archis-nummer / OM-nummer:	22573
Uitvoerder:	Oranjewoud
Titel rapport:	Archeologische Rapporten Oranjewoud 2007/46 Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek op vier locaties aan de Maandagsewetering (Noordwijkerhout) en de Noorderleidsevaart (Hillegom)
Type onderzoek	Booronderzoek
Oppervlak onderzoeksgebied	4,5 ha
Dekkingsgraad onderzoek (vb. aantal boringen/ha)	25 boringen in een grid van 5,5 boringen/ha.
Boringen/proefsleuven die overlappen met de vergunning	Boringen 3001 t/m 3009, 3017 t/m 3023, 3031 t/m 3037

Vergunning

Vergunning nummer	Vo8270
Type vergunde bodembewerking	Omspuiten
Jaartal vergunning	1956

Resultaten

Er is geboord tot 2 tot 4 m -Mv. In alle boringen is sprake van een volledig verstoord bodemprofiel.

Boorpunt	Diepte boring (cm)	Dikte bouwvoor (cm)	Dikte verstoord pakket onder bouwvoor (cm)	Totale verstoringsdiepte (cm)
3001	250	50	200	250
3002	250	100	150	250
3003	250	100	150	250
3004	250	100	150	250
3005	250	100	150	250
3006	200	80	120	200
3007	200	60	140	200
3008	200	60	140	200
3009	400	60	340	400
3017	200	70	130	200
3018	210	60	150	210
3019	200	60	140	200
3020	200	70	130	200
3021	200	50	150	200
3022	200	50	150	200
3023	200	50	150	200
3031	200	40	160	200
3032	200	50	150	200
3033	200	60	140	200
3034	200	60	140	200
3035	200	60	140	200
3036	400	70	330	400
3037	200	80	120	200
3040	200	50	150	200
3044	200	40	160	200

Bodemopbouw

Er is geboord tot een diepte van 2 m -mv en elke 10e boring tot 4 m -mv. De bodemopbouw binnen alle boringen kenmerkt zich door de aanwezigheid van een 25 à 70 cm dikke bouwvoor (A-horizont) bestaande uit matig fijn, zwak siltig, veelal zwak humeus, (licht) bruin tot bruingrijs zand. Hierin komen vaak sporen veen voor, alsmede schelpengruis. Hieronder, tot een diepte van 2 à 4 m -mv, bevindt zich een dik pakket lichtgrijs tot blauwgrijs, fijn tot matig fijn, zwak siltig zand. Dit zand is zwak tot matig schelphoudend en bevat vaak bruine tot roodbruine veen- en/of humeuze lagen. Ook zijn dunne (venige) kleilagen aangetroffen. Hiernaast werden in dit pakket overduidelijk verstoorde lagen aangetroffen en komen overal veenbrokken voor.

Conclusie en aanbevelingen uit onderzoeksrapport

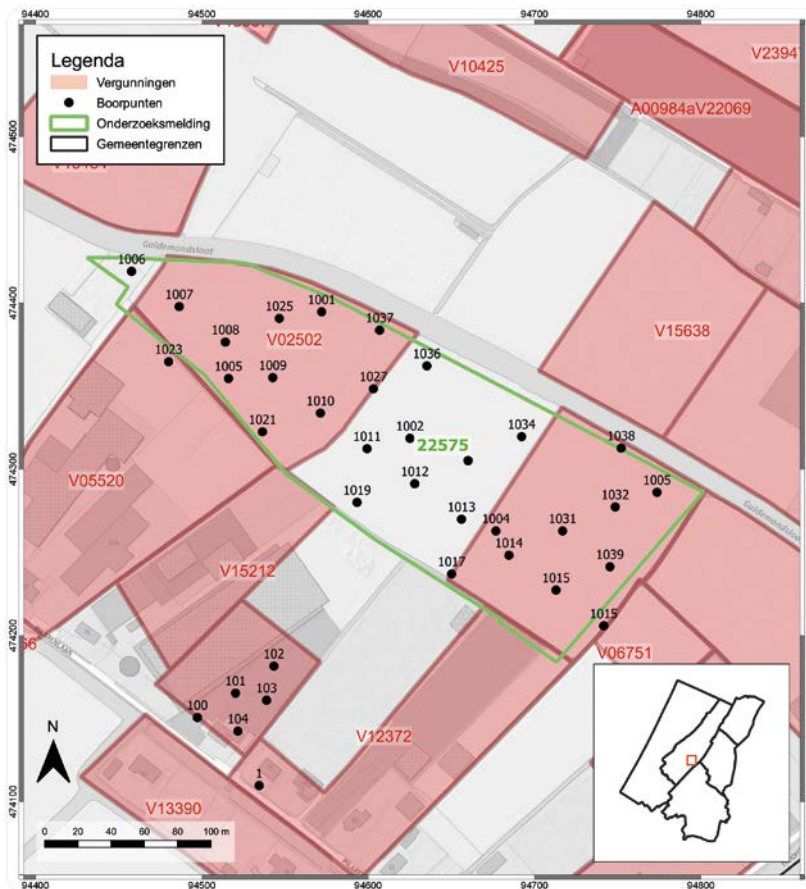
Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek werd verwacht dat het plangebied zeer waarschijnlijk op de overgang van een strandwal naar een strandvlakte lag. De boringen toonden aan, dat het plangebied tot in het oorspronkelijke moedermateriaal verstoord is geraakt, waarschijnlijk ten gevolge van ongroningen in het plangebied. Hierdoor is de kans op het aantreffen van archeologische waarden in situ zeer klein en geldt voor het plangebied een zeer lage verwachting. Geadviseerd is om het gebied vrij te geven.

Conclusie

In de boringen is sprake van een volledig verstoord bodemprofiel. De verstoringsdiepte en bodemopbouw komt overeen met de verwachting op basis van de vergunning (omspuiten). Archeologische resten worden niet meer verwacht.



Archis-nummer / OM-nummer: 22575



Afb. 14.14 De ligging van de boringen van onderzoek 22575 die binnen de vergunningcontour vallen.

Onderzoeksgegevens

Archis-nummer / OM-nummer:	22575
Uitvoerder:	Oranjewoud
Titel rapport:	Archeologische Rapporten Oranjewoud 2007/46 Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek op vier locaties aan de Maandagsewetering (Noordwijkerhout) en de Noorderleidsevaart (Hillegom)
Type onderzoek	Booronderzoek
Oppervlak onderzoeksgebied	3,6 ha
Dekkingsgraad onderzoek (vb. aantal boringen/ha)	29 boringen in een grid van 8 boringen/ha.
Boringen/proefsleuven die overlappen met de vergunning	1001 t/m 1039

Vergunning

Vergunning nummer	o8270 en 20952
Type vergunde bodembewerking	Omspuiten
Jaartal vergunning	1956 en 1978

Resultaten

Er is geboord tot 2 tot 4 m -mv. In alle boringen is sprake van een volledig verstoord bodemprofiel.

Boorpunt	Diepte boring (cm)	Dikte bouwvoor (cm)	Dikte verstoord pakket onder bouwvoor (cm)	Totale verstoringsdiepte (cm)
1001	250	50	200	250
1004	250	50	200	250
1005	250	50	200	250
1006	200	50	150	200
1007	200	70	130	200
1008	200	60	140	200
1009	200	60	140	200
1010	200	70	10	200
1014	200	60	140	200
1015	200	60	140	200
1015b	200	60	140	200
1017	200	70	130	200
1019	200	70	130	200
1021	200	70	130	200
1023	400	70	80	150
1025	200	50	150	200
1027	200	70	130	200
1032	200	60	140	200
1037	200	60	140	200
1038	400	70	270/330?	340/400?
1039	200	70	130	200

Bodemopbouw

Er is geboord tot een diepte van 2 m -mv en elke 10e boring tot 4 m -mv. De bodemopbouw binnen alle boringen kenmerkt zich door de aanwezigheid van een 25 à 70 cm dikke bouwvoor (A-horizont) bestaande uit matig fijn, zwak siltig, veelal zwak humeus, (licht) bruin tot bruingrijs zand. Hierin komen vaak sporen veen voor, alsmede schelpengruis. Hieronder, tot een diepte van 2 à 4 m -mv, bevindt zich een dik pakket lichtgrijs tot blauwgrijs, fijn tot matig fijn, zwak siltig zand. Dit zand is zwak tot matig schelphoudend en bevat vaak bruine tot roodbruine veen- en/of humeuze lagen. Ook zijn dunne (venige) kleilagen aangetroffen. Hiernaast werden in dit pakket overduidelijk verstoorde lagen aangetroffen en komen overal veenbrokken voor.

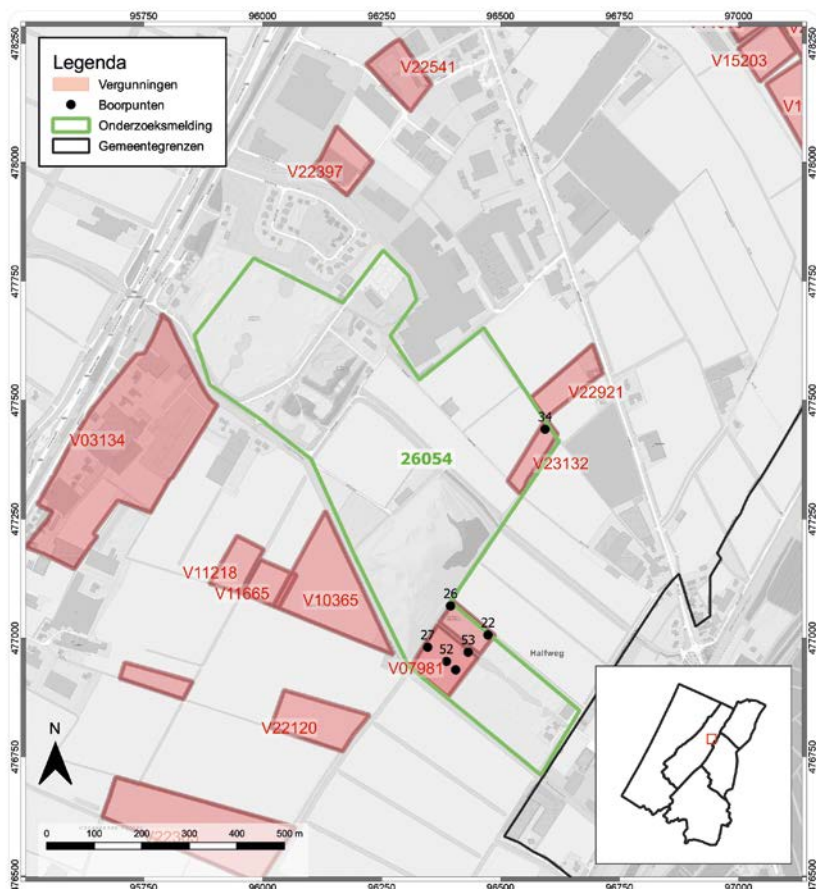
Conclusie en aanbevelingen uit onderzoeksrapport

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek werd verwacht dat het plangebied zeer waarschijnlijk op de overgang van een strandwal naar een strandvlakte lag. De boringen toonden aan, dat het plangebied tot in het oorspronkelijke moedermateriaal verstoord is geraakt, waarschijnlijk ten gevolge van ontgravingen in het plangebied. Hierdoor is de kans op het aantreffen van archeologische waarden in situ zeer klein en geldt voor het plangebied een zeer lage verwachting. Geadviseerd is om het gebied vrij te geven.

Conclusie

In de boringen is sprake van een volledig verstoord bodemprofiel. De verstoringsdiepte en bodemopbouw komt overeen met de verwachting op basis van de vergunning (omspuiten). Archeologische resten worden niet meer verwacht.

Archis-nummer / OM-nummer: 26054



Afb. 14.15 De ligging van de boringen van onderzoek 26054 die binnen de vergunningcontour vallen.

Onderzoeksgegevens

Archis-nummer / OM-nummer:	26054
Uitvoerder:	RAAP
Titel rapport:	RAAP-RAPPORT 1666 Plangebied Landschapspark Tespelduyn Gemeente Noordwijkerhout Archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek.
Type onderzoek	Booronderzoek
Oppervlak onderzoeksgebied	48 ha
Dekkingsgraad onderzoek (vb. aantal boringen/ha)	61 boringen (1,2 boringen/ha). 41 boringen zijn in een grid van 100 x 100 m gezet, 20 boringen in een grid van 25 x 50 m.
Boringen/proefsleuven die overlappen met de vergunning	Boringen 22, 26, 27, 34, 51, 52 en 53

Vergunning

Vergunning nummer	Vo7981, Vo8209, V23132
Type vergunde bodembewerking	Vo7981 Omspuiten Vo8209 Omdelven V23132 Omdreggen
Jaartal vergunning	Vo7981 en V8209: 1956 V23132: 1983

Resultaten

Binnen Vo7981 (omspuiten) zijn de boringen 22, 26, 27, 51, 52 en 53 gezet. Vo8209 (omdelven) overlapt met Vo7981: binnen deze contour vallen de boringen 27 en 51 t/m 53. Boringen 27 en 53 liggen op de rand van een perceel en hier is sprake van een verstoord bodemprofiel tot 125 en 190 cm. In de overige boringen is sprake van een volledig verstoord bodemprofiel tot 260 of 300 cm. Het omgedregde perceel is slechts met een enkele boring onderzocht. Deze boring vertoont een volledig verstoord profiel tot 300 cm – mv.

Boorpunt	Diepte boring (cm)	Dikte bouwvoor (cm)	Dikte verstoord pakket onder bouwvoor (cm)	Totale verstoringsdiepte (cm)
22	300	70	230	300
26	300	50	250	300
27	200	30	160	190
51	300	60	200	260
52	300	60	240	300
53	180	65	60	125
34	300	60	240	300

Bodemopbouw

De boringen toonden aan, dat het plangebied tot in het oorspronkelijke moedermateriaal verstoord is geraakt, waarschijnlijk ten gevolge van bodembewerkingen in het plangebied. Hierdoor is de kans op het aantreffen van archeologische waarden in situ zeer klein en geldt voor het plangebied een zeer lage verwachting. De randen van het perceel blijken echter wat minder diep verstoord te zijn. Geadviseerd is om het gebied vrij te geven.

Conclusie en aanbevelingen uit onderzoeksrapport

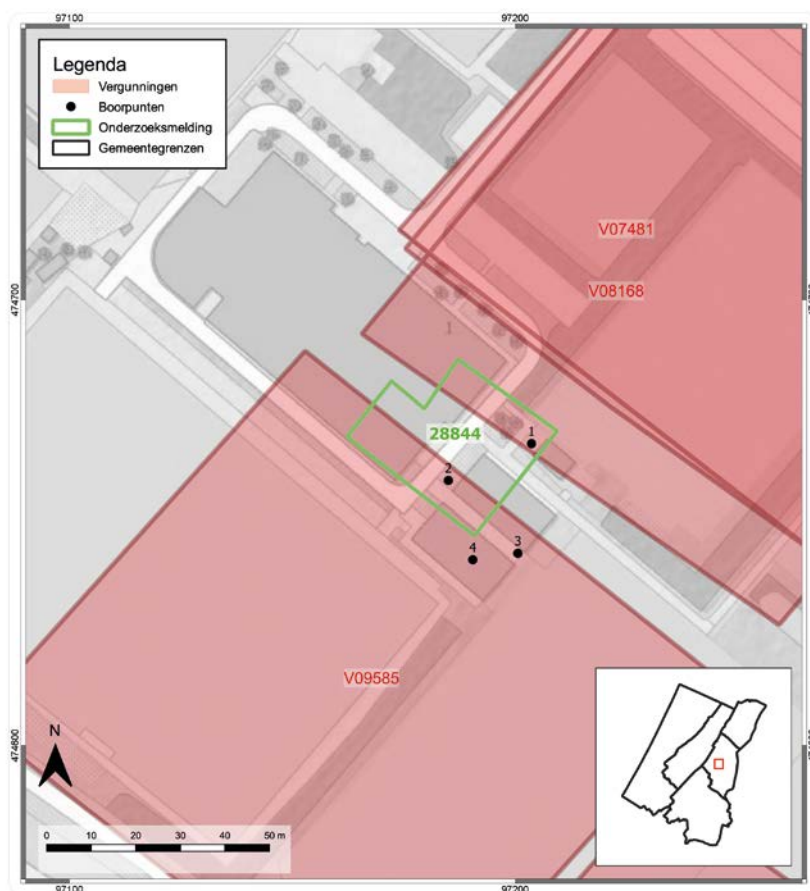
Tijdens het veldonderzoek is geconstateerd dat het bodemprofiel in het plangebied volledig is verstoord. Op basis van de resultaten van het onderzoek wordt geadviseerd om geen archeologisch vervolgonderzoek uit te laten voeren.

Conclusie

In de boringen op het omgespoten perceel is sprake van een volledig verstoord bodemprofiel. De verstoringsdiepte en bodemopbouw komen daarmee overeen met de verwachting op basis van de vergunning. Archeologische resten worden niet meer verwacht.

Het is op basis van een enkele boring (34) niet vast te stellen in welke mate het omgedregde perceel verstoord is. Boring 34 geeft een verstoord profiel tot 300 cm weer.

Archis-nummer / OM-nummer: 28844



Afb. 14.16 De ligging van de boringen van onderzoek 28844 die binnen de vergunningcontour vallen.

Onderzoeksgegevens

Archis-nummer / OM-nummer:	28844
Uitvoerder:	Becker & Van de Graaf
Titel rapport:	Archeologisch bureauonderzoek & Inventariserend veldonderzoek, verkennende fase Spekkelaan 1, Lisse Gemeente Lisse
Type onderzoek	Booronderzoek
Oppervlak onderzoeksgebied	1250 m ²
Dekkingsgraad onderzoek (vb. aantal boringen/ha)	4 boringen in een grid van >32 boringen/ha.
Boringen/proefsleuven die overlappen met de vergunning	Boringen 1 t/m 4 (alle boringen). Alle boringen liggen op de randen van het perceel waarvoor vergunning is verleend.

Vergunning

Vergunning nummer	Vo8168 en Vo9585
Type vergunde bodembewerking	Omspuiten
Jaartal vergunning	1956 en 1958

Resultaten

Er is geboord tot 2,5 tot 4 m -mv. In alle boringen is sprake van een volledig verstoord bodemprofiel tot een diepte van 2,3-2,5 m -mv.

Boorpunt	Diepte boring (cm)	Dikte bouwvoor (cm)	Dikte verstoord pakket onder bouwvoor (cm)	Totale verstoringsdiepte (cm)
1	250	30	220	250
2	250	50	180	230
3	250	30	220	250
4	400	40	200	240

Bodemopbouw

De top van het bodemprofiel wordt gevormd door een pakket van zwak humeus zand, dat circa 100-150 cm dik is. Dit zandpakket is gevlekt en bevat fragmenten schelpenmateriaal, steentjes, wortels en mestresten. Vermoedelijk is dit zanddek verstoord geraakt door ongroningen. Onder in de boringen, gemiddeld tussen 100 cm en 150 cm beneden maaiveld, is grijs zand aangetroffen. Dit zand, dat zeer kalkrijk is, bevat naast schelpresten ook veenbrokjes en houtresten. Dit zand maakt deel uit van strandafzettingen, maar is verstoord en in de top van het zandpakket zijn geen sporen van bodemvorming waar te nemen.

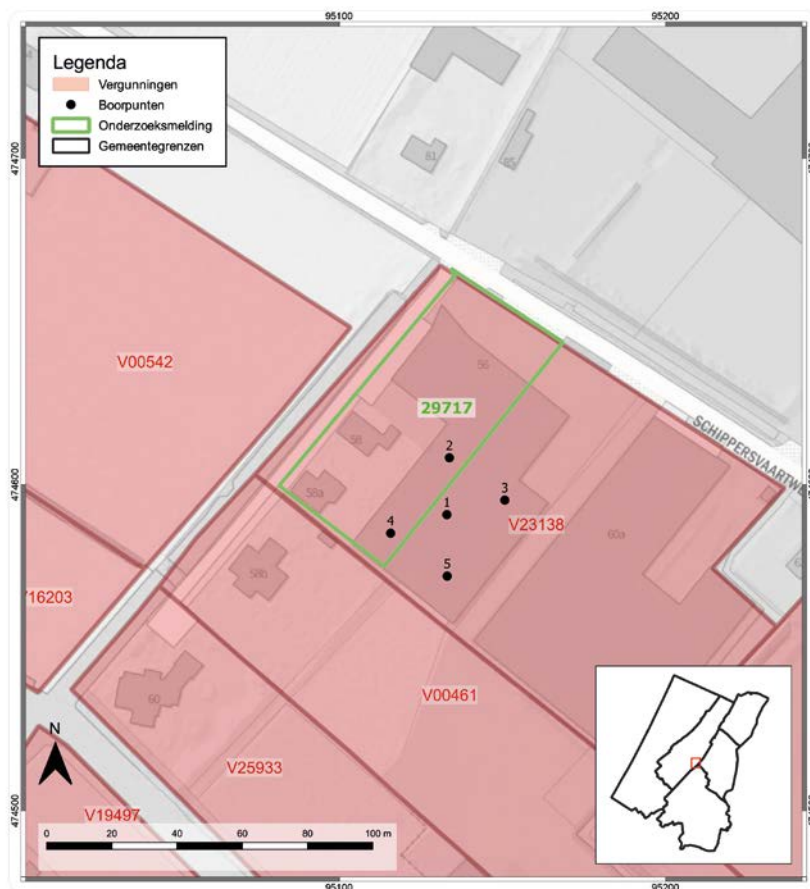
Conclusie en aanbevelingen uit onderzoeksrapport

Tijdens het veldonderzoek is geconstateerd dat het bodemprofiel in het plangebied volledig is verstoord. Op basis van de resultaten van het onderzoek wordt geadviseerd om geen archeologisch vervolgonderzoek uit te laten voeren.

Conclusie

In de boringen is sprake van een volledig verstoord bodemprofiel. De verstoringsdiepte en bodemopbouw komt overeen met de verwachting op basis van de vergunning (omspuiten). Archeologische resten worden niet meer verwacht.

Archis-nummer / OM-nummer: 29717



Afb. 14.17 De ligging van de boringen van onderzoek 29717 die binnen de vergunningcontour vallen.

Onderzoeksgegevens

Archis-nummer / OM-nummer:	29717
Uitvoerder:	Becker & Van de Graaf
Titel rapport:	Archeologisch Bureauonderzoek & Inventariserend Veldonderzoek (IVO), verkennende fase Schippersvaartweg 156, Noordwijkerhout Gemeente Noordwijkerhout
Type onderzoek	Booronderzoek
Oppervlak onderzoeksgebied	1870 m
Dekkingsgraad onderzoek (vb. aantal boringen/ha)	5 boringen in een grid van >26 boringen/ha.
Boringen/proefsleuven die overlappen met de vergunning	Boringen 1 t/m 5 (alle boringen).

Vergunning

Vergunning nummer	V23138
Type vergunde bodembewerking	Omspuiten
Jaartal vergunning	1981

Resultaten

Er is geboord tot 2 tot 4 m -Mv. Er is sprake van een hoge mate van verstoring: in alle boringen die tot 2 meter -mv reikten is het gehele profiel omgezet. In de boring die tot 4 m -mv is gezet is sprake van een bodemverstoring tot 3,8 m -mv.

Boorpunt	Diepte boring (cm)	Dikte bouwvoor (cm)	Dikte verstoord pakket onder bouwvoor (cm)	Totale verstoringsdiepte (cm)
1	400	80	300	380
2	200	30	170	200
3	200	70	130	200
4	200	80	120	200
5	200	60	140	200

Bodemopbouw

Onder in de boringen op een diepte van 2,0 m beneden maaiveld is matig fijn, matig siltig grijs zand aangetroffen met schelpsporen. In boring 1 begint op een diepte van 380 cm beneden maaiveld een zwak kleiige donkerbruine veenlaag van tenminste 20 cm die gekenmerkt wordt door zandbijmenging. In boring 3 en 4 bevindt zich op ongeveer 180 cm beneden maaiveld een kleilaagje. De bovengrond van boring 1 en 2 bestaat volledig uit recent opgeworpen puin. Verder bestond de bovenlaag uit matig fijn, zwak siltig, zwak humeus grijs zand met schelpenresten en baksteenfragmentjes. De hoeveelheid kalk in de zandlagen toont aan dat het hier niet om oorspronkelijk strandzand gaat. In boring 1 is op een diepte van 330 cm een fragment modern wandtegel aangetroffen. Het is duidelijk dat het plangebied in gebruik is geweest als bollenland. Het bodemprofiel is minimaal tot een diepte van 380 cm beneden maaiveld verstoord geraakt. De hoeveelheid kalk in de bodem bevestigt dat het hier niet om oorspronkelijk strandvlaktezand gaat. De veenlaag die op 380 cm beneden maaiveld begint, bevindt zich niet op de oorspronkelijk diepte. Door de omspuiting is het zand omhoog gespoten waardoor bovengenoemde laag is gaan schuiven. Eventueel aanwezige archeologische resten zullen niet (meer) intact aangetroffen worden.

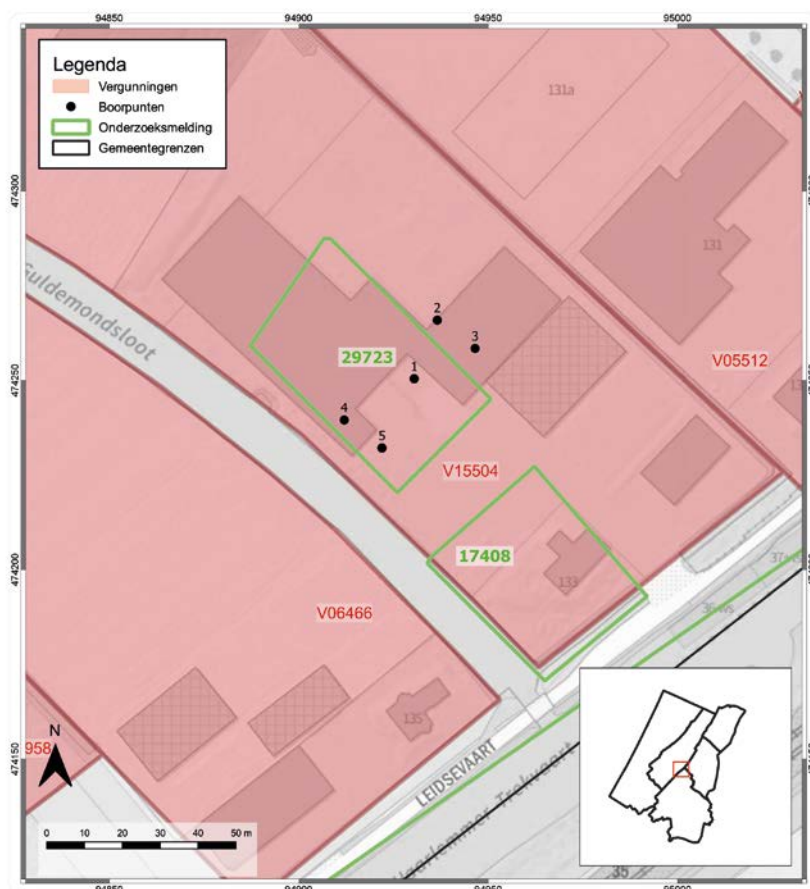
Conclusie en aanbevelingen uit onderzoeksrapport

Tijdens het veldonderzoek is geconstateerd dat het plangebied op een verstoorde strandvlakte ligt. Op basis van de resultaten van het onderzoek is geadviseerd om het gebied vrij te geven.

Conclusie

In de boringen is sprake van een minimaal 200 cm (tot 380 cm) dik pakket kalkrijk zand. De verstoringsdiepte en samenstelling van het pakket zand komt overeen met de verwachting op basis van de vergunning (omgespoten). Archeologische resten worden niet meer verwacht.

Archis-nummer / OM-nummer: 29723



Afb. 14.18 De ligging van de boringen van onderzoek 29723 die binnen de vergunningcontour vallen.

Onderzoeksgegevens

Archis-nummer / OM-nummer:	29723
Uitvoerder:	Becker & Van de Graaf
Titel rapport:	Archeologisch Bureauonderzoek & Inventariserend Veldonderzoek (IVO), verkennende fase Leidsevaart 131, Noordwijkerhout Gemeente Noordwijkerhout
Type onderzoek	Booronderzoek
Oppervlak onderzoeksgebied	1965 m
Dekkingsgraad onderzoek (vb. aantal boringen/ha)	5 boringen in een grid van >25 boringen/ha.
Boringen/proefsleuven die overlappen met de vergunning	Boringen 1 t/m 5 (alle boringen).

Vergunning

Vergunning nummer	V15504
Type vergunde bodembewerking	Omspuiten
Jaartal vergunning	1968

Resultaten

Er is geboord tot 2 tot 4 m -Mv. Er is sprake van een hoge mate van verstoring: in alle boringen die tot 2 meter -mv reikten is het gehele profiel omgezet. In de boring die tot 4 m -mv is gezet is sprake van een bodemverstoring tot 3 m -mv.

Boorpunt	Diepte boring (cm)	Dikte bouwvoor (cm)	Dikte verstoord pakket onder bouwvoor (cm)	Totale verstoringsdiepte (cm)
1	400	60	240	300
2	200	70	130	200
3	200	60	140	200
4	200	60	140	200
5	200	60	140	200

Bodemopbouw

De onderste aangeboorde pakketten bestaan uit een sterk zandig grijsbruin kalkloos kleipakket (vanaf 3 m -mv) van 80 cm dik en op een diepte van 380 cm beneden maaiveld een zwak kleiige donkerbruine veenlaag van tenminste 20 cm dik die gekenmerkt wordt door zandbijmenging. Op deze natuurlijke afzettingen is een pakket omgewerkte grond aanwezig bestaande uit matig fijn, matig siltig grijs zand met schelpenresten. In de meeste boringen bevinden zich meerdere kleibandjes in het zand op dieptes van circa 80, 120 en 170 cm -mv. De humeuze bovenlaag van circa 60 cm bestaat uit matig fijn, zwak siltig, zwak humeus bruingrijs zand met schelpensporen. De hoeveelheid kalk in de zandlagen toont aan dat het hier niet om oorspronkelijk strandzand gaat.

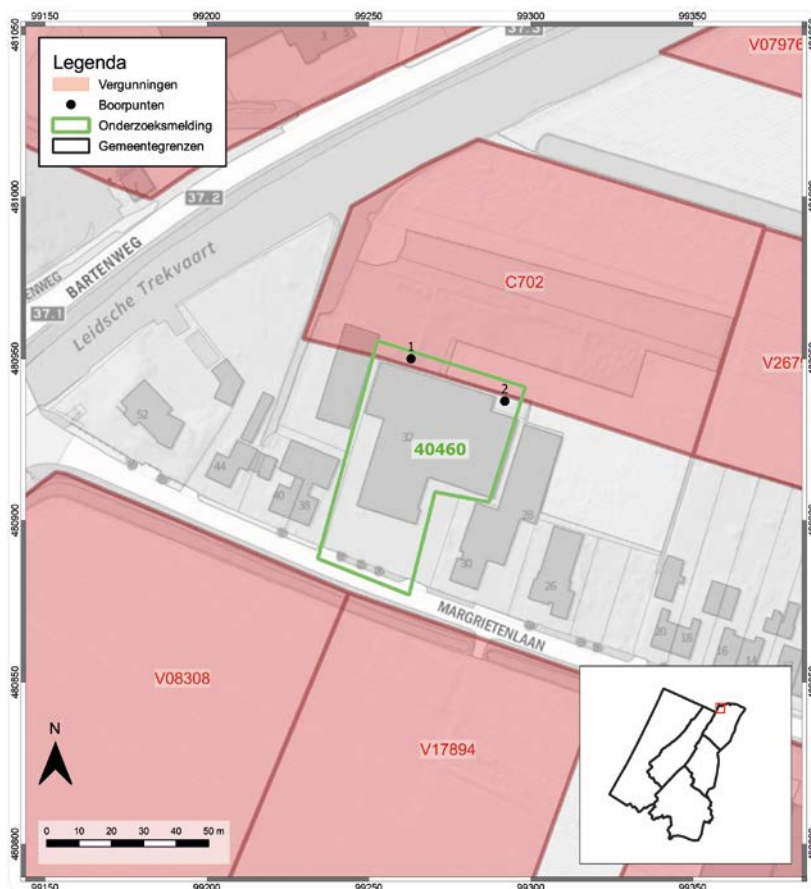
Conclusie en aanbevelingen uit onderzoeksrapport

Op basis van het bureauonderzoek werd aangenomen dat het plangebied op een strandvlakte ligt. Het veldonderzoek heeft uitgewezen dat de bodem tot een minimale diepte van 2,0 meter beneden maaiveld, in boring 1 tot 3,0 meter beneden maaiveld, verstoord is geraakt door omspuiting. De verwachting is dat deze grondwerkzaamheden en verstoringen in ieder geval de eventueel aanwezige archeologische niveaus hebben vernietigd. De kans is daarom klein dat er bij graafwerkzaamheden in het plangebied een (intacte) archeologische vindplaats verstoord wordt. Geadviseerd is om het gebied vrij te geven.

Conclusie

In de boringen is sprake van een minimaal 200 cm (tot 300 cm) dik pakket kalkrijk zand. De verstoringsdiepte en samenstelling van het pakket zand komt overeen met de verwachting op basis van de vergunning (omgespoten). Archeologische resten worden niet meer verwacht.

Archis-nummer / OM-nummer: 40460



Afb. 14.19 De ligging van de boringen van onderzoek 40460 die binnen de vergunningcontour vallen.

Onderzoeksgegevens

Archis-nummer / OM-nummer:	40460
Uitvoerder:	Becker & v.d. Graaf
Titel rapport:	Archeologisch bureauonderzoek & Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase Margrietelaan 32, Hillegom Gemeente Hillegom, B&G rapport 937.
Type onderzoek	Booronderzoek
Oppervlak onderzoeksgebied	1100 m ²
Dekkingsgraad onderzoek (vb. aantal boringen/ha)	6 boringen in een grid van 54 boringen/ha.
Boringen/proefsleuven die overlappen met de vergunning	Boringen 1 en (2). Boring 1 ligt net binnen en 2 net buiten het vergunde perceel.

Vergunning

Vergunning nummer	C 702
Type vergunde bodembewerking	Afgraven
Jaartal vergunning	

Resultaten

Er is geboord tot 2 of 4 m -Mv. In de boringen 1 en 2 is sprake van een bodemverstoring van minimaal 210 cm -mv. De bouwvoor in deze boringen is 40-50 cm dik.

Boorpunt	Diepte boring (cm)	Dikte bouwvoor (cm)	Dikte verstoord pakket onder bouwvoor (cm)	Totale verstoringsdiepte (cm)
1	400	50	160	210
2	200	40	160	200

Bodemopbouw

Boring 1, de enige boring tot een diepte van 4m, heeft vanaf een diepte van 2,1m onder maaiveld, een laag van lichtgrijs sterk kalkhoudend en matig schelphoudend zand. Boring 2 heeft een onderste laag van donker grijsbruin zand waarbij inclusies van schelpen zijn aangetroffen. De lagen erboven in boring 2 bestaan uit grijsbruin zand dat matig humeus is tot 40cm onder maaiveld en zwak humeus tot 120cm onder maaiveld. Vanwege de aanwezigheid van humeus en kalkrijk zand in de boringen is het zeer waarschijnlijk dat in het verleden het hier aanwezige veen dat gevormd is tijdens het natter worden van de strandvlaktes door de zeespiegelstijging, is afgegraven en gevuld met strandzand ter bevordering van de bloembollenindustrie. Dit idee wordt verder bevestigd door de inclusies van veen in boring 5 in het westen van het plangebied. Het voorkomen van schelpen (boringen 1 en 2) versterkt de theorie verder dat strandzand is gebruikt om het deel op te vullen waar het veen is weggegraven.

Conclusie en aanbevelingen uit onderzoeksrapport

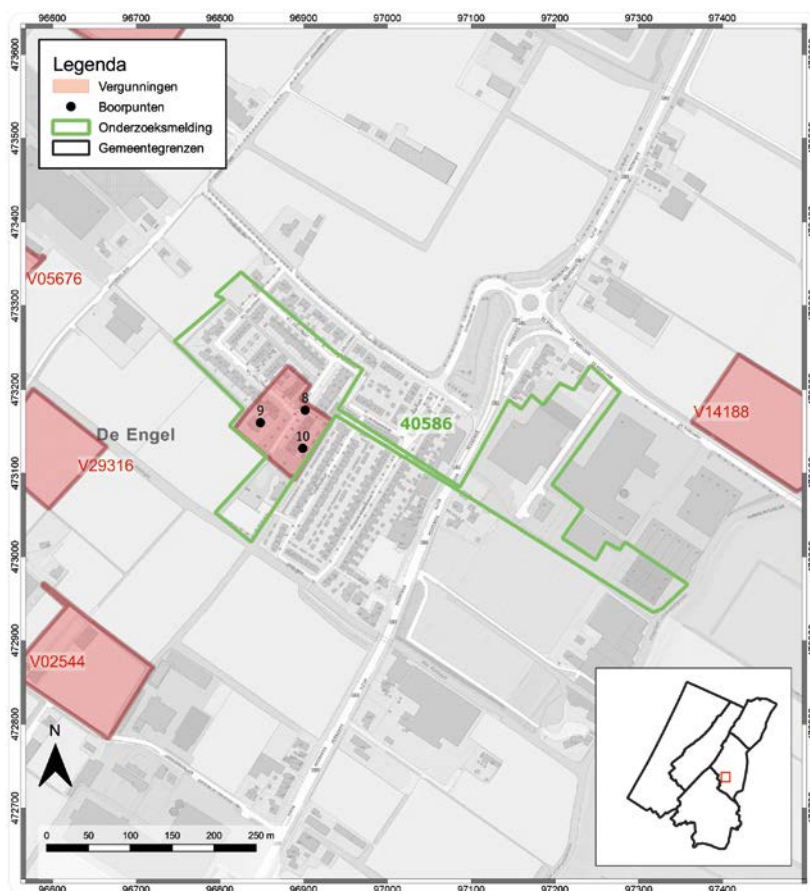
Tijdens het veldonderzoek zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Bovendien bleek uit het veldonderzoek dat de natuurlijke bodemopbouw verstoord is door het afgraven van veen voor bodemverbetering ten behoeven van de bloembollenteelt. Mogelijk is het oosten van het plangebied tot meer dan 2m onder maaiveld verstoord door recentere verstoringen. De kans op intacte archeologische resten in het plangebied wordt daardoor heel klein geacht.

Advies vrijgave. Op basis van de resultaten van het verkennende booronderzoek wordt geconcludeerd dat er binnen de onderzoekslocatie waarschijnlijk geen archeologische resten en/of sporen (meer) aanwezig zijn.

Conclusie

Slechts twee boringen hebben een overlap met het perceel waarvoor een vergunning tot afgraven is verleend. De bodemopbouw in deze boringen sluit echter wel aan bij wat men in een afgegraven perceel zou verwachten.

Archis-nummer / OM-nummer: 40586



Afb. 14.20 De ligging van de boringen van onderzoek 40586 die binnen de vergunningcontour vallen.

Onderzoeksgegevens

Archis-nummer / OM-nummer:	40586
Uitvoerder:	ADC
Titel rapport:	De Engel West en Mallegatspoort te De Engel (gemeente Lisse). Een Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek.
Type onderzoek	Booronderzoek
Oppervlak onderzoeksgebied	Ca. 5,5 ha
Dekkingsgraad onderzoek (vb. aantal boringen/ ha)	23 boringen in een grid van 40x50 meter.
Boringen/proefsleuven die overlappen met de vergunning	Boringen 8, 9 en 10.

Vergunning

Vergunning nummer	No. 30/531
Type vergunde bodembewerking	Omspuiten
Jaartal vergunning	1938

Resultaten

Er is geboord tot 1 tot 1,65 m -Mv. Het booronderzoek heeft uitgewezen dat beide deelgebieden zich grotendeels uitstrekken op de flank van de strandwal en in een strandvlakte. De aanwezigheid van een veenpakket duidt op relatief natte omstandigheden. De kans op de aanwezigheid van archeologische resten wordt daarom klein geacht. De bodem op de flank van de strandwal is omgezet tot op de veenlaag (die op een variërende diepte ligt).

De boringen geven een verstoring die varieert van 100, 130 tot 165 cm. De bouwvoor varieert in dikte van 55 tot 165 cm.

Boorpunt	Diepte boring (cm)	Dikte bouwvoor (cm)	Dikte verstoord pakket onder bouwvoor (cm)	Totale verstoringdiepte (cm)
8	130	130	0	130
9	100	55	45	100
10	165	165	0	165

Bodemopbouw

Het onderste in beide deelgebieden aangeboorde pakket bestaat uit overwegend lichtgrijs, zwak siltig en matig fijn zand, dat kalkrijk is. Het lichtgrijze zand bevat schelpengruis en enkele plantenresten. De top van dit pakket bevindt zich minimaal op 65 (boring 3), gemiddeld op 140 en maximaal op 200 cm –mv. In een aantal boringen is de top van deze laag lichtbruin van kleur. De overgang naar het bovenliggend pakket is scherp. In boringen 5, 6, 7, 8, 13 en 14 is op het lichtgrijze zand een maximaal 90 cm dik pakket mineraalarm veen aangetroffen. Het veen bevat hout- en rietresten. Vanaf minimaal 90 tot maximaal 200 cm –mv tot aan het maaiveld zijn binnen het plangebied zeer heterogene pakketten zwak siltig, matig fijn zand aangetroffen. Dit zand is overwegend zwak tot matig humeus, kalkloos tot kalkrijk en lichtgrijs tot donkerbruingrijs van kleur. Plaatselijk bevat dit zand baksteen, puinresten, plastic en brokken veen en zand. Tijdens het booronderzoek zijn geen indicatoren aangetroffen die wijzen op archeologische sporen in de bodem.

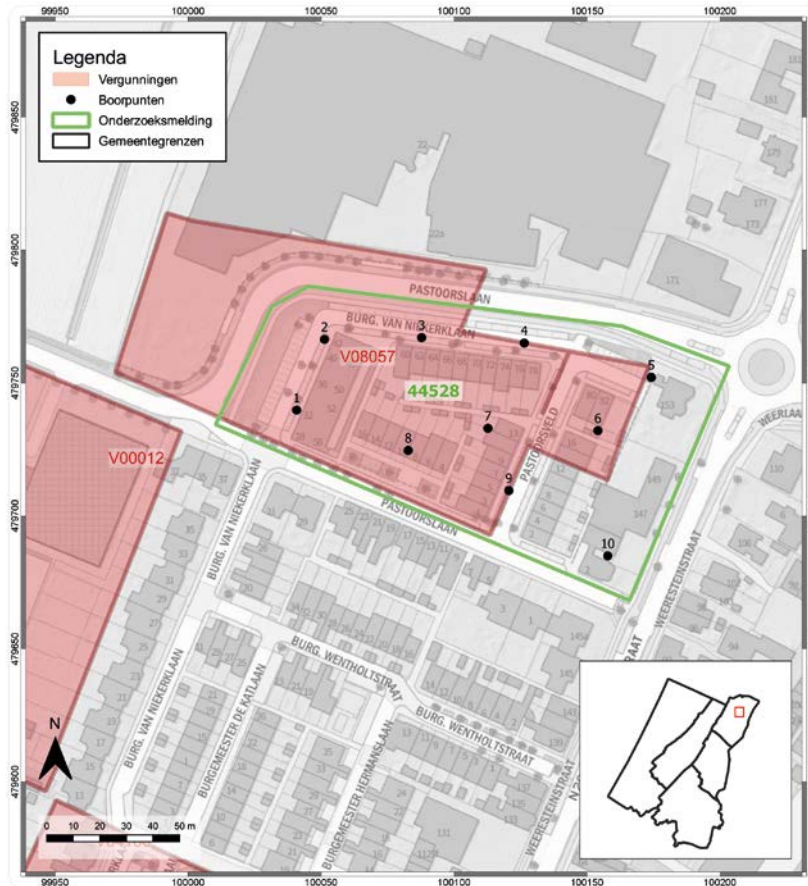
Conclusie en aanbevelingen uit onderzoeksrapport

Vrijgave. Op basis van de resultaten van het verkennende booronderzoek wordt geconcludeerd dat er binnen de onderzoekslocatie waarschijnlijk geen archeologische resten en/of sporen (meer) aanwezig zijn.

Conclusie

Drie boringen hebben een overlap met het perceel waarvoor een vergunning tot omspuiten is verleend. De vrij geringe diepte en variatie in verstoringdiepte sluit niet aan bij wat men in een omgespoten perceel zou verwachten. Toch concludeert het onderzoeksbureau dat de bodembewerking gerelateerd kan worden aan de bollenteelt. “De flank van de strandwal wordt gekenmerkt door ten behoeve van de bollenteelt diep omgewerkte gronden. Eventuele archeologische resten zullen als gevolg hiervan vernietigd zijn.” Mogelijk is sprake van een aanvullende grondbewerking of heeft men de bodem slechts tot de diepte van de veenlaag omgespoten.

Archis-nummer / OM-nummer: 44528



Afb. 14.21 De ligging van de boringen van onderzoek 44528 die binnen de vergunningcontour vallen.

Onderzoeksgegevens

Archis-nummer / OM-nummer:	44528
Uitvoerder:	Becker en v.d. Graaf
Titel rapport:	Archeologisch bureauonderzoek & Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase Pastoorslaan (ong.), Hillegom Gemeente Hillegom, B&G rapport 1115.
Type onderzoek	Booronderzoek
Oppervlak onderzoeksgebied	0,9 ha
Dekkingsgraad onderzoek (vb. aantal boringen/ha)	10 boringen in een grid van ca. 10 boringen/ha
Boringen/proefsleuven die overlappen met de vergunning	Alle boringen (10)

Vergunning

Vergunning nummer	Vo8057
Type vergunde bodembewerking	Omspuiten
Jaartal vergunning	1956

Resultaten

Er is geboord tot circa 2,0 m -Mv, waarbij 1 boring is gezet tot 4,0 m -Mv. De bouwvoor is redelijk uniform van dikte (80-90 cm met een enkele uitschieter naar 100/110 cm). De verstoringsdiepte is in de ondiepe boringen gelijk aan de boordiepte nl. 200 cm. Daar waar dieper geboord is, is de verstoringsdiepte 310 cm. De bodem is tot ten minste 2 meter en op basis van boring 7 vermoedelijk tot circa 300 cm onder het maaiveld omgewerkt, wat te zien is aan de aanwezigheid van humus en baksteenresten in het zand. Er zijn geen aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van begraven bodems.

boorpunt	Diepte boring (cm)	Dikte bouwvoor (cm)	Dikte verstoord onder bouwvoor (cm)	totale verstoringsdiepte
1	200	100	100	200
2	200	90	110	200
3	200	90	110	200
4	200	90	110	200
5	200	60	140	200
6	200	80	120	200
7	400	110	200	310
8	200	90	110	200
9	200	80	120	200
10	200	80	120	200

Bodemopbouw

Het sediment in het plangebied bestaat voornamelijk uit zwak siltig, matig fijn en kalkrijk zand met schelpenresten. In boring 7, die tot 400 cm -mv is doorgezet, is beneden 310 cm -mv matig grof zand aangetroffen. Daarboven komt zwak siltig, matig fijn zand voor met een humeuze bijmenging. In de overige boringen, die tot 200 cm -mv zijn doorgezet, is het onderste pakket niet aangetroffen. Vooral tussen circa 160 en 60 cm -mv komen ook lagen voor zonder humeuze bijmenging. De bovenste meter is in alle boringen, behalve boring 2, zwak humeus en bevat enkele baksteenfragmenten. In boring 6 is vanaf de bouwvoor tot 150 cm -mv baksteen aangetroffen in zwak humeus zand. Het grondwater bevond zich op een diepte tussen 60 en 110 cm -mv. Dit is dieper dan op basis van de bodemkaart werd verwacht (50-60 cm -mv). Getuige de kalkrijke bodem over het gehele profiel is de

bodem in het plangebied waarschijnlijk ten behoeve van de bollenteelt afgegraven en later weer opgehoogd, waarbij humeus en niet-humeus zand elkaar in het profiel afwisselen. Daarmee zijn de archeologische resten die zich mogelijk in de top van het duinzand bevonden, verstoord.

Aanwijzingen voor de aanwezigheid van begraven bodems en daarin mogelijk archeologische resten zijn niet gevonden. Verwacht wordt, dat behalve resten van perceelscheidingen uit de negentiende en/of twintigste eeuw, geen archeologische resten meer in het plangebied aanwezig zijn.

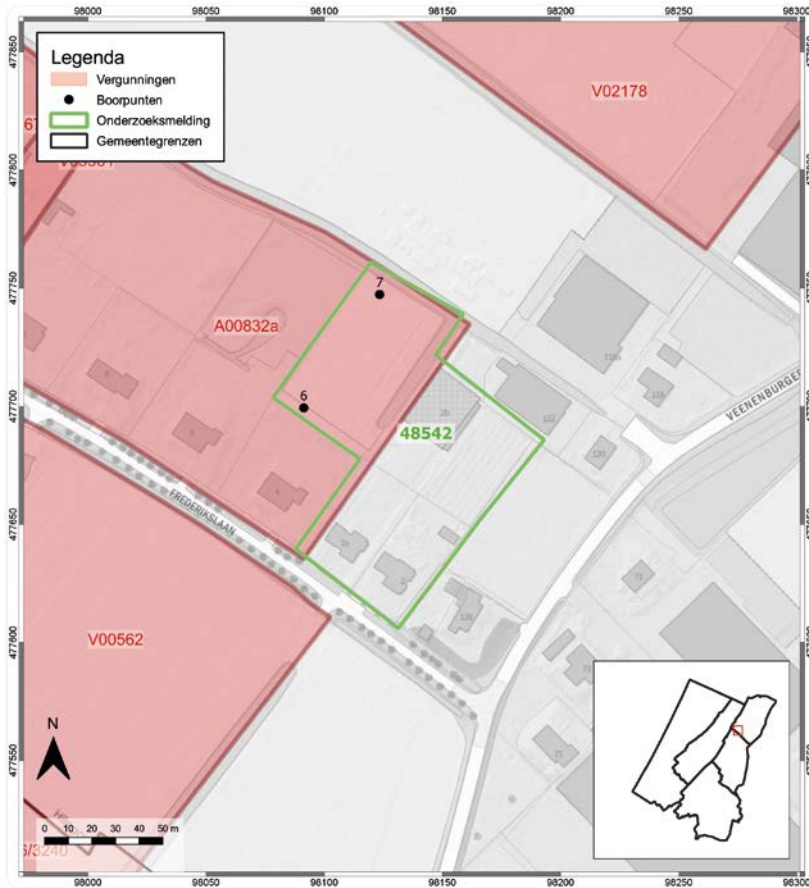
Conclusie en aanbevelingen uit onderzoeksrapport

Vrijgave

Conclusie

In de boringen is sprake van een minimaal 200 cm (tot 310 cm) dik pakket opgebracht pakket kalkrijk zand. De verstoringsdiepte en samenstelling van het pakket opgebrachte zand komt overeen met de verwachting op basis van de vergunning (omgespoten). Archeologische resten worden niet meer verwacht.

Archis-nummer / OM-nummer: 48542



Afb. 14.22 De ligging van de boringen van onderzoek 48542 die binnen de vergunningcontour vallen.

Onderzoeksgegevens

Archis-nummer / OM-nummer:	48542
Uitvoerder:	ARC
Titel rapport:	Een archeologisch bureau-onderzoek en een verkennend inventariserend veldonderzoek door middel van boringen voor twee percelen aan de Frederikslaan te Hillegom (ZH), ARC-Rapporten 2011-110.
Type onderzoek	Booronderzoek
Oppervlak onderzoeksgebied	Ca. 0,8 ha
Dekkingsgraad onderzoek (vb. aantal boringen/ha)	7 boringen in een grid van 8-9 boringen/ha
Boringen/proefsleuven die overlappen met de vergunning	Boringen 6 en 7, boring 5 ligt op de rand van het vergunde gebied.

Vergunning

Vergunning nummer	A00832a
Type vergunde bodembewerking	Omspuiten
Jaartal vergunning	1939

Resultaten

Er is geboord tot 3 of 3,5 m -Mv. De bouwvoor varieert van 30 tot 80 cm van dikte. De verstoringsdiepte in de boringen die buiten het vergunningsgebied vallen varieert van 80 tot 120 cm. Boring 5 ligt op de grens van het vergunde gebied en is tot een diepte van 140 cm verstoord. In boring 6 en 7 is de verstoring veel dieper, namelijk gelijk aan de boordiepte 280 cm.

Boorpunt	Diepte boring (cm)	Dikte bouwvoor (cm)	Dikte verstoord pakket onder bouwvoor (cm)	Totale verstoringsdiepte (cm)
5	350	30	110	140
6	280	40	240	280
7	280	50	230	280

Bodemopbouw

De bodem binnen de onderzoekslocatie bestaat op perceel 3073 (boringen 1 – 4) aan de top uit een 80 tot 120 cm dik pakket grijsbruin tot donker bruingrijs, zwak humeus zand. Deze bovenlaag gaat scherp over in grijs, matig fijn, goed gesorteerd, zwak siltig zand. Dit zandpakket is kalkrijk en bevat matig tot veel schelpen en enkele dunne detrituslaagjes. In dit strandzand zijn geen oudere vegetatiehorizonten waargenomen die in het verleden geschikt geweest kunnen zijn voor bewoning. Ook zijn in de boringen geen archeologische indicatoren aangetroffen.

Op perceel 2966 (boring 5-7) bestaat de bodem in boring 5 uit een 30 cm dikke bouwvoor die overgaat in een rommelig, geroerd pakket grijs, zwak siltig zand. De ondergrens van dit pakket ligt op een diepte van 140 cm –mv. Dit pakket ligt op een 20 cm dikke veenlaag die via een donkergrijze (humeuze) zandlaag overgaat in het matig fijne, goed gesorteerde, zwak siltige zand zoals dat ook op perceel 3073 is aangetroffen. Dit pakket gaat door tot een diepte van minimaal 3,5 m –mv. In boringen 6 en 7 bestaat de bodem uit een 40 cm dikke bouwvoor met daaronder een dik pakket zand afgewisseld met veen. In het zand zijn ook veenbrokjes waargenomen. Dit verstoorde pakket is in het rapport aangeduid als omgespoten grond.

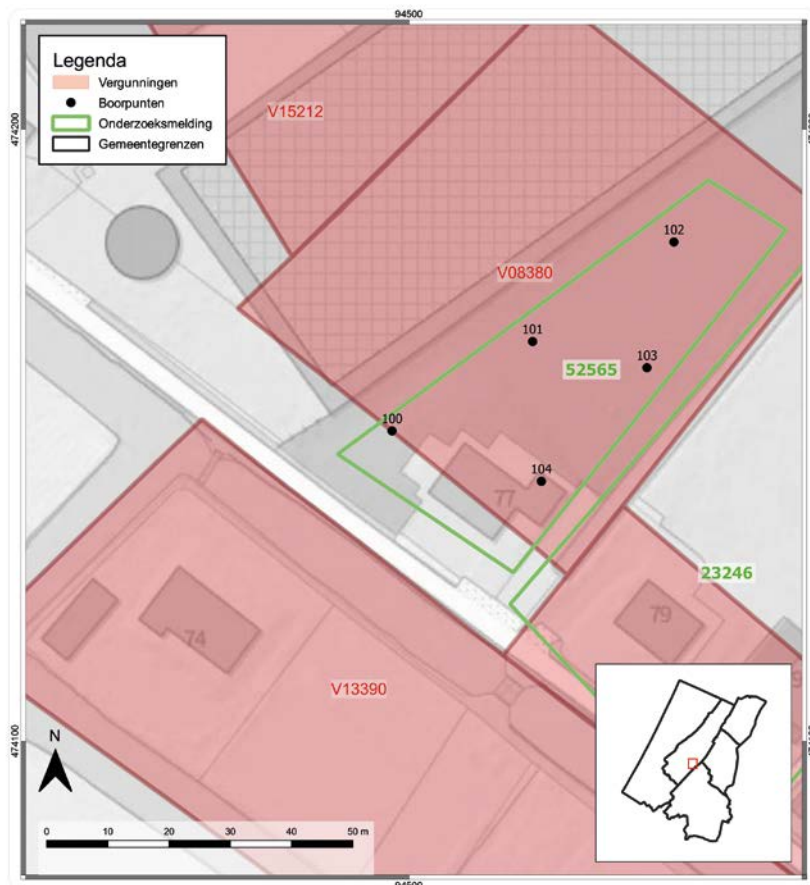
Conclusie en aanbevelingen uit onderzoeksrapport

Vrijgave. Op basis van de resultaten van het verkennende booronderzoek wordt geconcludeerd dat er binnen de onderzoekslocatie waarschijnlijk geen archeologische resten en/of sporen (meer) aanwezig zijn.

Conclusie

Alhoewel slechts twee boringen een overlap vertonen met het perceel waarvoor een vergunning tot omspuiten is verleend, is dit onderzoek toch meegenomen in de analyse omdat er een duidelijk verschil is waargenomen tussen de boringen die buiten het vergunde perceel zijn gezet en de boringen die er binnen vallen. De twee boringen geven een volledig en tot grote diepte verstoord bodemprofiel weer dat overeenkomt met de aanname dat het perceel is omgespoten.

Archis-nummer / OM-nummer: 52565



Afb. 14.23 De ligging van de boringen van onderzoek 52565 die binnen de vergunningcontour vallen.

Onderzoeksgegevens

Archis-nummer / OM-nummer:	52565
Uitvoerder:	Oranjewoud
Titel rapport:	Archeologische Rapporten Oranjewoud 2012/91 Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek d.m.v. verkennende boringen op verschillende locaties voor wijzigingsplan Ruimte voor Ruimte in de gemeente Noordwijkerhout
Type onderzoek	Booronderzoek
Oppervlak onderzoeksgebied	Ca. 4000 m ²
Dekkingsgraad onderzoek (vb. aantal boringen/ha)	5 boringen in een grid van ca. 12 boringen/ha.
Boringen/proefsleuven die overlappen met de vergunning	Boringen 100, 101, 102, 103, 104.

Vergunning

Vergunning nummer	Vo8380
Type vergunde bodembewerking	Omspuiten
Jaartal vergunning	1956

Resultaten

Er is geboord tot 2,2 m -Mv. De bouwvoor varieert van 40 tot 60 cm dikte. De zuidelijke twee boringen zijn tot 220 cm verstoord, de overige slechts tot 140. In deze laatste drie boringen is sprake van een intacte veenlaag op 140 cm.

Boorpunt	Diepte boring (cm)	Dikte bouwvoor (cm)	Dikte verstoord pakket onder bouwvoor (cm)	Totale verstoringsdiepte (cm)
100	220	40	180	220
101	200	60	80	140
102	220	60	80	140
103	220	60	80	140
104	220	40	180	220

Bodemopbouw

De bodemopbouw wordt gekenmerkt door de aanwezigheid van een 0,4 à 0,6 m dikke A-horizont of bouwvoor, bestaande uit zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, licht grijsbruin zand. Ter plaatse van boringen 101, 102 en 103 werden hierin veen en/of zandbrokken aangetroffen. Ook is hier sprake van een bijmenging van de onderliggende C-horizont. Hieronder is ter plaatse van boringen 100 en 102 - 104 sprake van twee verstoorde zandpakketten bestaande uit matig fijn, zwak siltig, neutraalgrijs zand (tot 1,4 à 1,7 m - mv) en matig fijn, zwak siltig, zwak humeus (donker) grijsbruin zand met veenbrokken en schelpenresten. De natuurlijke, onverstoorde, ondergrond is aangetroffen vanaf een diepte van 1,4 à 1,7 m - mv, en bestaat ter plaatse van boringen 100 en 104 uit matig fijn, zwak siltig, neutraalgrijs kalkloos duinzand (de C-horizont). Ter plaatse van boringen 101 - 103 is echter sprake van een mineraalarm, donkerbruin veenpakket waarvan de top (de eerste 0,2 m) over het algemeen sterk zandig is.

Conclusie en aanbevelingen uit onderzoeksrapport

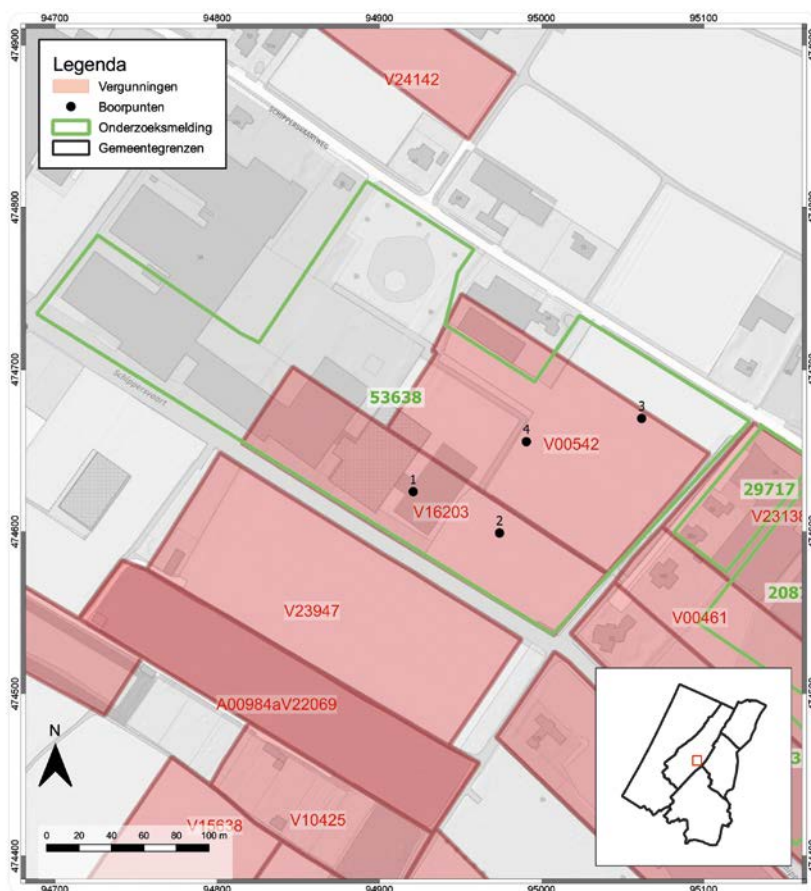
De bodem is tot op een diepte van 1,4 à 1,7 m - mv verstoord. Op basis van het veldonderzoek kan worden geconcludeerd dat binnen het plangebied sprake is van deels verstoorde duin- en strandafzettingen. Aangenomen kan worden dat een deel van het oorspronkelijk aanwezige duinpakket is afgegraven ten behoeve van de bollenteelt.

Advies: Vrijgave. Op basis van de resultaten van het verkennende booronderzoek wordt geconcludeerd dat er binnen de onderzoekslocatie waarschijnlijk geen archeologische resten en/of sporen (meer) aanwezig zijn.

Conclusie

Het perceel is volgens de vergunning omgespoten maar dit zien we niet goed terug in 3 van de 5 boringen. Het onderzoeksrapport spreekt van afgraven tbv de bollenteelt, niet van een volledig verstoord profiel als gevolg van omspuiten. De twee diep verstoorde boringen liggen op een bouwkaal van na 1999.

Archis-nummer / OM-nummer: 53638



Afb. 14.24 De ligging van de boringen van onderzoek 53638 die binnen de vergunningcontour vallen.

Onderzoeksgegevens

Archis-nummer / OM-nummer:	53638
Uitvoerder:	IDDS Archeologie
Titel rapport:	Archeologisch bureauonderzoek & Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase Schippersvaartweg 34, Noordwijkerhout Gemeente Noordwijkerhout, IDDS Archeologie rapport 1457
Type onderzoek	Booronderzoek
Oppervlak onderzoeksgebied	5 ha
Dekkingsgraad onderzoek (vb. aantal boringen/ha)	5 boringen (1 boring/ha)
Boringen/proefsleuven die overlappen met de vergunning	Boringen 1 t/m 4

Vergunning

Vergunning nummer	V00542, V16203
Type vergunde bodembewerking	Omspuiten
Jaartal vergunning	1940, 1970

Resultaten

Er is geboord tot 2,2 m -Mv. De bouwvoor varieert van 40 tot 60 cm dikte. De zuidelijke twee boringen zijn tot 220 cm verstoord, de overige slechts tot 140. In deze laatste drie boringen is sprake van een intacte veenlaag op 140 cm.

Boorpunt	Diepte boring (cm)	Dikte bouwvoor (cm)	Dikte verstoord pakket onder bouwvoor (cm)	Totale verstoringsdiepte (cm)
1	400	60	340	400
2	400	80	320	400
3	400	70	260	330
4	400	50	350	400

Bodemopbouw

De ondergrond van het plangebied bestaat tot een diepte van 4,0 m -mv (-4,3 m NAP) vrijwel volledig uit matig fijn, zwak siltig en kalkrijk zand. In de boringen komen op verschillende dieptes verrommelde en omgewerkte lagen voor die soms bestaan uit matig siltige klei, veen of matig humeus zand. Dit zijn de restanten van het oorspronkelijke maaiveld dat echter sterk verrommeld is en enkele decimeters tot meters lager ligt dan het oorspronkelijke niveau. Bij boring 1 lijkt het oorspronkelijke maaiveld (voordat het terrein is omgespoten) nu aanwezig op een diepte van 1,8 tot 2,1 m -mv (circa -2,0 m NAP). Dat maaiveld bestond uit een sterk humeuze en geroerde klei, met daaronder een dik pakket matig humeus zand met baksteenfragmenten en een pijpensteeltje. Bij boring 3 is beneden 3,3 m -mv mogelijk nog een restant aanwezig van de oorspronkelijke bodemopbouw. De matig humeuze zandlaag tussen -3,1 en -3,3 m -mv is duidelijk verstoord, maar de daaronder voorkomende veen- en kleilaag hebben een onverstoord uiterlijk. Weliswaar komen ze ruim dieper voor dan verwacht mag worden op basis van de natuurlijke bodemopbouw in het gebied.

Conclusie en aanbevelingen uit onderzoeksrapport

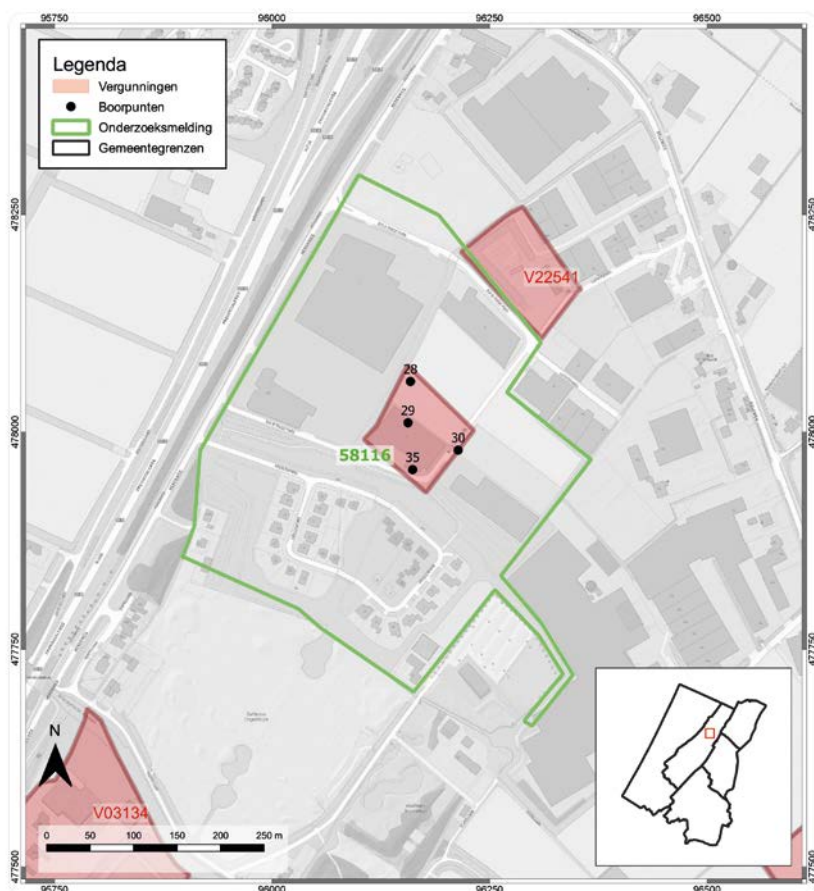
De oorspronkelijke bodemopbouw is tot op grote diepte verstoord. Tijdens het onderzoek zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen.

Vrijgave. Op basis van de resultaten van het verkennende booronderzoek wordt geconcludeerd dat er binnen de onderzoekslocatie waarschijnlijk geen archeologische resten en/of sporen (meer) aanwezig zijn.

Conclusie

In de boringen is sprake van een minimaal 330 cm dik pakket opgebracht pakket kalkrijk zand. De verstoringsdiepte en samenstelling van het pakket opgebrachte zand komt overeen met de verwachting op basis van de vergunning (omgespoten). Archeologische resten worden niet meer verwacht.

Archis-nummer / OM-nummer: 58116



Afb. 14.25 De ligging van de boringen van onderzoek 58116 die binnen de vergunningcontour vallen.

Onderzoeksgegevens

Archis-nummer / OM-nummer:	58116
Uitvoerder:	Vestigia
Titel rapport:	Archeologisch vooronderzoek ten behoeve van de ontwikkeling van een bedrijventerrein aan de Delfweg te Noordwijkerhout, gemeente Noordwijkerhout. Ruimtelijk advies op basis van inventariserend veldonderzoek
Type onderzoek	Booronderzoek
Oppervlak onderzoeksgebied	15,8 ha
Dekkingsgraad onderzoek (vb. aantal boringen/ha)	61 boringen in een grid van 4 boringen/ha
Boringen/proefsleuven die overlappen met de vergunning	Boringen 28, 29, 30, 35. Boring 30 ligt op de rand van het perceel en boring 35 ligt ook nabij de rand.

Vergunning

Vergunning nummer	V22397
Type vergunde bodembewerking	Omspuiten
Jaartal vergunning	1980

Resultaten

Er is geboord tot 2 m -Mv. De bouwvoor varieert van 30 tot 70 cm dikte. De verstoringen reiken in alle gevallen dieper dan de boordiepte. Deze verstoring is niet alleen aanwezig binnen de zone van vergunning V22397 maar in het gehele onderzochte gebied.

Boorpunt	Diepte boring (cm)	Dikte bouwvoor (cm)	Dikte verstoord pakket onder bouwvoor (cm)	Totale verstoringdiepte (cm)
28	100	60	40	100
29	200	70	130	200
30	200	30	170	200
35	200	40	160	200

Bodemopbouw

De bodemopbouw van het plangebied toont weinig variatie. In alle boringen is een vrij homogeen pakket matig fijn tot matig grof, zwak tot matig siltig zand aangetroffen. Over het algemeen is het zand matig tot goed gesorteerd, matig afgerond, kalkhoudend en bevat het zand sporen van schelpen en/of schelpresten. De kleur van het zand varieert van licht grijs tot bruin- en zwartgrijs en hangt sterk samen met de humeusiteit van de afzetting. De humeusiteit varieert van humusarm tot sterk humeus en ook weinig materiaal wordt in een aantal boringen aangetroffen. Het zand aan het maaiveld tot een diepte van circa 40 cm is over het algemeen bruingrijs van kleur en zwak tot matig humeus. Het wordt gerekend tot de huidige bouwvoor, hoewel deze niet overal even goed waarneembaar is. Onder de bouwvoor neemt de humeusiteit van het zand eerst geleidelijk aan af tot bijna humusarm materiaal. Vanaf circa 70 cm onder het maaiveld is het zand waterverzadigd en redelijk los en slap van structuur. De humeusiteit loopt op tot sterk humeus en ook weinig materiaal wordt op enkele locaties aangetroffen. Hoewel het veen bruin van kleur is, is de basis van het veen naar het onderliggende zand scherp, ook is het veen kalkhoudend. Veen- en kleibrokjes worden eveneens waargenomen. Kenmerken van bodemvorming zijn, met uitzondering van de huidige bouwvoor, niet waargenomen. De aangetroffen zandige afzettingen worden gerekend tot het Laagpakket van Zandvoort van de Formatie van Naaldwijk. De vaak hoge humeusiteit en de aanwezigheid van weinig materiaal in de ondergrond van het plangebied doen sterk vermoeden dat het hier gaat om strandvlakteafzettingen en niet om strandwalafzettingen. Echter voor het hele plangebied geldt dat het zand in de boringen vrij homogeen en waterverzadigd is en los en slap van structuur. Ook komen zwarte en bruine vlekken voor, terwijl enige gelaagdheid van de afzettingen niet wordt waargenomen. Daarnaast zijn de overgang van het venige materiaal naar het ondergelegen zand zeer scherp en worden klei- en veenbrokjes aangetroffen. Hieruit kan worden geconcludeerd dat de oorspronkelijke bodemopbouw niet meer intact is en verstoring van de ondergrond heeft plaatsgevonden. De verstoring reikt hoogstwaarschijnlijk tot meer dan 2,0 m onder het maaiveld.

Conclusie en aanbevelingen uit onderzoeksrapport

De oorspronkelijke bodemopbouw is tot op grote diepte verstoord, vermoedelijk tot minimaal 2,0 meter onder het maaiveld. Hoogstwaarschijnlijk is dit veroorzaakt door het omspuiten van de bodem ten behoeve van de bloembollenteelt waarbij het zand van de oorspronkelijke strandvlakte tot op grotere diepte vermengd en gehomogeniseerd is. Tijdens het onderzoek zijn geen primaire of secundaire archeologische indicatoren aangetroffen.

Vrijgave. Op basis van de resultaten van het verkennende booronderzoek wordt geconcludeerd dat er binnen de onderzoekslocatie waarschijnlijk geen archeologische resten en/of sporen (meer) aanwezig zijn.

Conclusie

De boringen geven een volledig en tot 2 meter diepte verstoord bodemprofiel weer. Vanwege de relatief beperkte diepte van de boringen is niet vastgesteld tot hoe diep de bodem daadwerkelijk verstoord is. Vastgesteld is dat de archeologisch kansrijke lagen volledig verdwenen zijn. Het aangeboorde bodemprofiel komt overeen met de aanname dat het perceel diep is bewerkt en waarschijnlijk is omgespoten. Deze conclusie is niet alleen van toepassing op het gedeelte waarvoor in 1980 een vergunning is verleend, maar op het hele onderzochte perceel.



Archis-nummer / OM-nummer: 58221

Onderzoeksgegevens

Archis-nummer / OM-nummer:	58221
Uitvoerder:	Buro de Brug
Titel rapport:	LTO-pilot agrarische bodemverstoringen; rapportage deelproject gemeente Teylingen. Bureauonderzoek en veldonderzoek op 20 locaties in de gemeente Teylingen, Buro de Brug Rapport B12-138D. Bodemverstoringsonderzoek door middel van 80 bodemprofielputten, gemeente Teylingen (Z-H), GEO-LOGICAL-reeks 70.
Type onderzoek	Bureauonderzoek, booronderzoek, proefputten
Oppervlak onderzoeksgebied	Het onderzoek is uitgevoerd op 20 percelen in de gemeente Teylingen. Drie van deze percelen overlappen met verleende vergunningen. De oppervlaktes van deze percelen zijn 1,09 ha, 1 ha, en 3,59 ha
Dekkingsgraad onderzoek (vb. aantal boringen/ha)	4 profielputten per perceel. In aanvulling op de gegraven profielputten zijn in totaal 36 boringen in het onderzoeksgebied gezet. Van deze boringen zijn er 12 onderin de gegraven put gezet, om tot grotere diepte de laagopbouw te kunnen onderzoeken. De resterende 24 boringen zijn buiten de putten om gezet, midden op de percelen, om aanvullende informatie over de bodemopbouw te verkrijgen.
Boringen/proefsleuven die overlappen met de vergunning	Perceel 9, 13 en 16

Vergunning

Vergunning nummer	Perceel 9: V13503 Perceel 13: V02228 Perceel 16: V07440
Type vergunde bodembewerking	Perceel 9: Omspuiten Perceel 13: Diepspitten Perceel 16: Diepspitten
Jaartal vergunning	1964, 1946, 1955

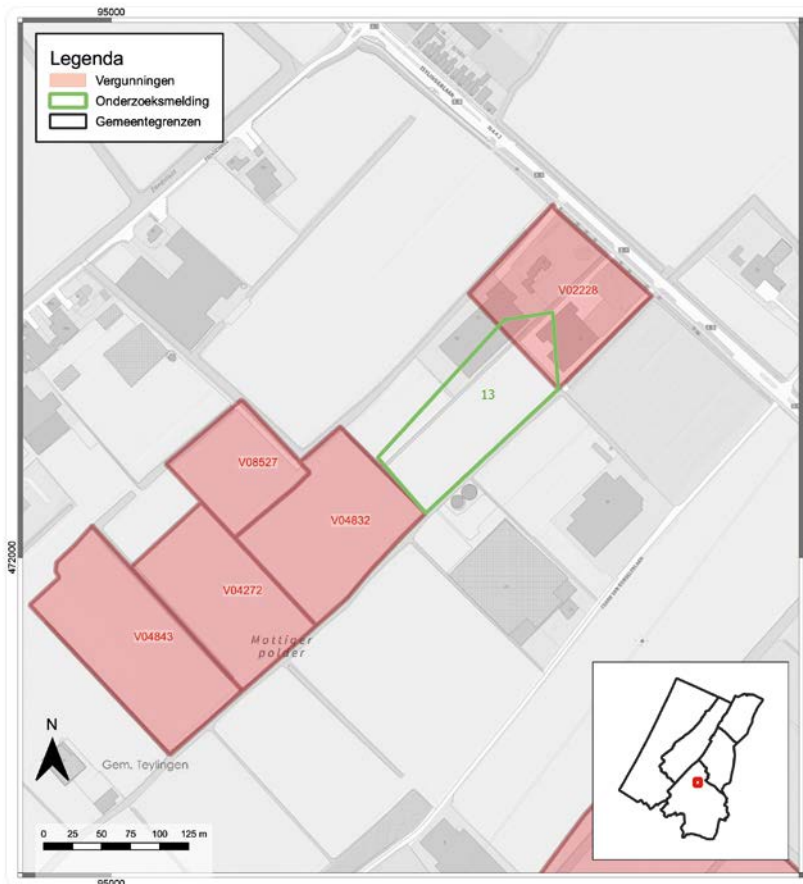


Afb. 14.26 De ligging van het onderzochte perceel 9 ten opzichte van de vergunningcontour.

Resultaten perceel 9

- Put 1 bevat een bouwvoor tot 45cm -mv die bestaat uit siltig, humeus zand met schelpresten, grijze zandsporen en stukken baksteen. Daaronder licht siltig zand met tot 55cm -mv humeuze brokjes en vlekken, en daaronder humeuze laagjes matig fijn tot matig grof zand met schelpenresten. Het gehele bodemprofiel dat kon worden waargenomen (tot 100 cm -mv) bleek verstoord.
- Put 2 bevat een bouwvoor tot 55cm -mv die bestaat uit siltig, humeus matig fijn zand. Daaronder matig fijn zand met schelpenresten en humeuze vlekken tot 70cm -mv. Tot 120cm -mv een gelaagd pakket zeer fijn zand met schuine welvingen donkerder zand (matig fijn, slecht gesorteerd) met schelpenresten. Het gehele bodemprofiel dat kon worden waargenomen (tot 120 cm -mv) bleek verstoord.
- Put 3 bevat een bouwvoor tot 40cm -mv die bestaat uit humeus zand met organische vlekken en schelpen. Tot 65cm -mv grijsbruin matig tot zeer fijn zand met schelpresten en organische pellets. Daaronder tot 75cm -mv zand waarvan de siltigheid naar onder toeneemt. Rond 75cm -mv een gelamineerde zone van zeer fijn zand met daaronder matig fijn zand. Door het hele profiel heen organisch materiaal, onderin ook laagjes schelpresten. Het gehele bodemprofiel dat kon worden waargenomen (tot 115 cm -mv) bleek verstoord.
- Put 4 bevat een bouwvoor tot 45cm -mv die bestaat uit humeus zand met schelpresten. Daaronder matig fijn grijsbruin zand tot 65cm -mv. Rond 65cm -mv een donkerder, humeuze gebied met schelpenresten. Tot 110cm -mv donkergrijs matig fijn zand. Tot 160cm matig fijn tot uiterst fijn zand, met op 130cm een brok veen. Verstoord tot minstens 130cm -mv. Het opgeboorde zand tussen 130 en 160 cm -mv vertoont geen kenmerken die aan een natuurlijke afzetting doen denken, dus is hier de bodem zeer waarschijnlijk ook dieper verstoord.

- Boring 5 is midden in het perceel gezet als extra meetpunt. Deze boring bevat een bouwvoor tot 45cm -mv die bestaat uit humeus zand. Deze gaat geleidelijk over in homogeen enigszins siltig zand tot 165cm -mv met een enkele plantenrest in het overgangsgebied. Het gehele bodemprofiel dat kon worden waargenomen (tot 165 cm -mv) bleek verstoord.



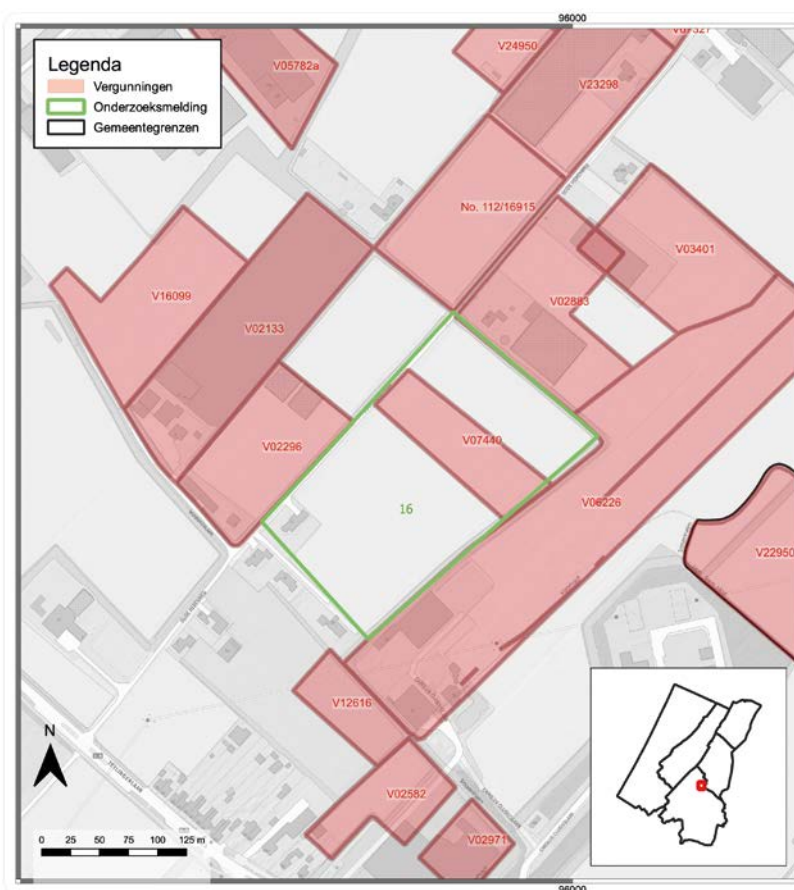
Afb. 14.27 De ligging van het onderzochte perceel 13 ten opzichte van de vergunningcontour.

Resultaten perceel 13

- De bruine bouwvoor in put 1 loopt tot 60 cm, en bevat onregelmatige ploegsporen aan de ondergrens. De onderliggende donkergrijze laag loopt tot het einde van de put op 110 cm en bevat veel puin. Beide lagen bestaan uit slecht gesorteerd zwak siltig zand. De bouwvoor is iets siltiger en fijner, en matig humeus. De hele put is verstoord tot een minimale diepte van 110 cm -mv. Het gehele bodemprofiel dat kon worden waargenomen (tot 110 cm -mv) bleek verstoord, gelet op de slechte sorteringen, bijmenging van puin, en de ploegsporen.
- De bouwvoor in put 2 loopt tot 60 cm - mv en bestaat uit zwak siltig bruin zand, slecht gesorteerd en matig fijn. Onderin zijn grote ploegsporen zichtbaar, die lopen van 40 tot 65 cm diep. De onderliggende laag bestaat uit zwak siltig zeer fijn grijs zand tot de einddiepte van 120 cm, matig slecht gesorteerd. Bovenin zitten wat humusrijke en schelprijke lagen, plantenresten komen door de hele laag voor. Het gehele bodemprofiel dat kon worden waargenomen (tot 120 cm -mv) bleek verstoord op grond van de ploegsporen en de slechte sortering van het zand.
- De bouwvoor in put 3 loopt tot 50 cm, en is zwak siltig en matig humeus, lokaal sterk humeus. Het zand is zwak siltig en matig slecht gesorteerd. In de ondergrens zijn duidelijke ploegsporen waarneembaar. Onder de bouwvoor ligt tot het einde van de put op 100 cm matig siltig lichtgrijs

zand, matig gesorteerd en matig tot zeer fijn, met veel schelpresten. Vlak onder de ploegsporen, tot 60 cm, is deze laag wat lichter en slechter gesorteerd, met plantenresten en stukjes organisch materiaal. Het gehele profiel is verstoord, in elk geval tot 60 cm -mv, en zeer waarschijnlijk tot 100 cm -mv, hoewel hiervoor de enige aanwijzing de matige sortering is. De minimale verstoringdiepte bedraagt dus 100 cm.

- De bouwvoor in put 4 bestaat uit grijsbruin zwak siltig zand, matig humeus en matig fijn, zeer slecht gesorteerd. Door duidelijke ploegsporen varieert de ondergrens van 50 tot 65 cm. Hieronder ligt een pakket grijs zwak siltig zand tot de einddiepte van 100 cm, met voornamelijk bovenin humeuze vlekken en in het midden een inclusie met verticale kleilagen. Dit wijst erop dat het gehele bodemprofiel dat kon worden waargenomen (tot 100 cm -mv) is verstoord.
- Boring 5 bevat een grijsbruine bouwvoor tot 70 cm, bestaande uit slecht gesorteerd zand. Tot ongeveer 185 cm -mv is er grijs zwak siltig zand aanwezig, waarna er een afwisselende fijne gelaagdheid is van siltig zand en siltige klei tot 200 cm. Vanaf 200 cm tot het einde op 215 cm zit er een plakkerig veraard veen in de boring. Het bodemprofiel dat kon worden waargenomen (tot 215 cm -mv) is op grond van de gelaagdheid en het omgezette veen op diepte, geheel verstoord.



Afb. 14.28 De ligging van het onderzochte perceel 16 ten opzichte van de vergunningcontour.

Resultaten perceel 16

- Put 1: De bouwvoor loopt tot 80 cm -mv, en bestaat uit matig siltig slecht gesorteerd zand. Tot 50 cm is de laag sterk humeus en bruin, hieronder grijsbruin en matig humeus. Beide lagen bevatten humeuze vlekjes en een spoor van schelpresten. Beneden de 80 cm ligt lichtgrijs zwak siltig zand, matig fijn en goed gesorteerd, tot het einde van de put op 110 cm -mv. De bovenkant van deze laag ligt lokaal op 70 cm. De maximale verstoring in deze put ligt op 80 cm -mv. Hieronder komen geen duidelijke verstoring indicators voor en is het zand goed gesorteerd, waardoor het hier zeer waarschijnlijk gaat om onverstoorde strandwal - en duinzand. Interpretatie van strandwal wordt ondersteund door de verwachting van de geomorfologische kaart.
- Put 2: De bouwvoor loopt hier tot 80 cm -mv, en bestaat uit twee lagen. De eerste 40 cm is bruin en sterk humeus, de tweede laag loopt van 40 tot 80 cm -mv en is grijsbruin en matig humeus. Bovenin deze onderste laag ligt een zeer humeuze band. Het zand in beide bovenste lagen is matig siltig en slecht gesorteerd. Beneden de 80 cm ligt lichtgeelgrijs zwak siltig zand, matig fijn en goed gesorteerd, tot het einde van de put op 110 cm. De bovengrens ligt lokaal op 70 cm. De maximale verstoring grens ligt in deze put op 80 cm -mv. Daaronder ligt goed gesorteerd fijn zand, dat als strandwalzand te interpreteren is.
- Put 3: De bouwvoor loopt tot 50 cm en bestaat uit zwak siltig, matig humus zand. Het zand is geelbruin en goed gesorteerd, met veel humeuze vlekjes. Tussen 50 cm en 100 cm ligt grijs zwak siltig zand, matig fijn en matig goed gesorteerd, met humeuze vlekjes en onderin een iets gelere zeer slappe zandlaag. Vanaf 100 cm tot het einde op 120 cm ligt een matig siltig sterk humeus zandpakket, donkerbruin van kleur en matig slecht gesorteerd, met vlekken grijs zand erin. Dit zou een oude bouwvoor kunnen zijn die door het omwerken van de grond op deze diepte terecht is gekomen. Op grond van het profiel blijkt dat de gehele put is verstoord tot minimaal 120 cm -mv.
- Put 4: De bouwvoor loopt tot 75 cm, lokaal 80. De eerste 50 cm zijn matig siltig, bruin en sterk humeus met matig slechte sortering, de rest grijsbruin en iets minder siltig. Beide lagen bestaan uit matig fijn zand. Vanaf 75 cm tot het einde op 110 cm -mv ligt zwak siltig lichtgrijs zand, goed gesorteerd en matig fijn, dat wegens de goede sortering van het zand en het gebrek aan verstoring indicators geïnterpreteerd kan worden als strandwal zand.
- Boring 5: Deze boring bevat een diepe donkerbruine matig humeuze bouwvoor tot 90 cm. Hieronder ligt tot het einde van de boring op 260 cm een grijs zandpakket, matig fijn en goed gesorteerd, met rond 140 cm -mv een kleuomslag van wat groener grijs naar donkergrijs. Rond 190 cm -mv wordt het weer lichtgrijs. Er komen enkele plant- en houtresten in voor, rond 227, 240 en 245 cm -mv. Het pakket vertoont de aanwezigheid van fijne schelpresten een vage bandige gelaagdheid en is licht fining upwards, maar wel met afwisselingen tussen matig grof en matig fijn zand. De boring toont aan dat tot 90 cm -mv de bodem als verstoord kan worden geïnterpreteerd, en dat daaronder een onverstoorde opeenvolging van een strandafzetting aanwezig lijkt te zijn.
- De bouwvoor loopt tot 40 cm -mv en bestaat uit zwak siltig, slecht gesorteerd, matig humeus bruin zand. Hieronder ligt tot 95 cm -mv een grijs zandpakket. Vanaf 95 tot 110 cm -mv is een vlekkerige grijsbruine laag te zien, matig humeus, vermoedelijk een menglaag met de onderliggende laag. Deze onderliggende laag, van 110 cm tot het einde van de boring op 150 cm, is sterk humeus en bruin, en bestaat uit zwak siltig goed gesorteerd matig fijn zand. Vermoedelijk gaat het hier om een oude (verstoorde) bouwvoor. Op grond van deze boring blijkt dat de verstoring tot minimaal 150 cm -mv doorloopt.

Overzicht verstoringen per perceel gemeente Teylingen									
Perceel	Put 1 /boring	Put 2 /boring	Put 3 /boring	Put 4 /boring	Put 5/ boring	Boring	Min	Gemiddelde	Max
							N=20	N=104	N=20
Perceel 1	130*	130*	160*	107*	170*		107*	139*	170*
Perceel 2	110*	100*	100*	130*			100*	110*	130*
Perceel 3	120*	120*	B 260*	B 200*	B 190*		120*	178*	260*
Perceel 4	150*	140*	180*	110*	B 180*		110*	145*	180*
Perceel 5	170*	130*	120*	125*	B 170*		120*	143*	170*
Perceel 6	105*	95*	90*	80*	B 170*	B 170*	80*	118*	170*
Perceel 7	140*	120*	120*	110*	B 150*	B 120	110*	127*	150*
Perceel 8	120*	115*	B 165*	B 165*	B 170*	B 190*	115*	154*	190*
Perceel 9	100*	120*	115*	130*	B 165*		100*	126*	165*
Perceel 10	130*	130*	140*	150*	B 190*	B 150*	130*	148*	190*
Perceel 11	90	90	80	100	B 170*	B 80	80	102	170*
Perceel 12	130*	95*	130*	120*	B 270*	B 120*	95*	144*	270*
Perceel 13	110*	120*	100*	100*	B 215*		100*	129*	215*
Perceel 14	160*	140*	120*	B 160*	B 170*		120*	150*	170*
Perceel 15	120*	110*	100*	110*	B 190*	B 235*	100*	144*	235*
Perceel 16	80	80	120*	75	B 90	B 150*	75	99	150*
Perceel 17	110*	140*	B 180*	100*	B 185		100*	143*	185*
Perceel 18	40	B 90	100*	65	B 40		40	67	100*
Perceel 19	B 270*	120*	B 320	120*			120*	208*	320
Perceel 20	B 225*	110*	320*	90*			90*	186*	320*
Gemiddelde verstoring over alle percelen (in cm -mv)							101	136,5*	196

Bron: Buro de Brug Rapport B12-13&D, p. 25 (tabel 5). De resultaten van de percelen 9, 13 en 16 zijn geel gearceerd.

Conclusie en aanbevelingen uit onderzoeksrapport

- Perceel 9: Alle bodemprofielputten zijn geheel verstoord, dus de verstoringsdiepte is minimaal 100-130 cm -mv. De diepste boring in het perceel is ook over de gehele diepte verstoord, tot 165 cm -mv diep. De waargenomen bodemopbouw van gelamineerde organische laagjes en brokken veen tot op grote diepte weerspreken de voorspelde kalkhoudende eerdgrond van de bodemkaart.
- Perceel 13: Alle bodemprofielputten zijn geheel verstoord, dus de verstoringsdiepte is minimaal 100-120 cm -mv. De diepste boring in het perceel is ook over de gehele diepte verstoord, tot 215 cm -mv diep. De waargenomen verschijnselen komen niet overeen met de verwachting van de bodemkaart. Bodemkundig is er geen sprake meer van een kalkhoudende eerdgrond. De geomorfologische verwachting ging al uit van mogelijk vervlakte duinen in een strandvlakte, wat in dit onderzoek bevestigd wordt.
- Perceel 16: De verstoringsdiepte in de putten varieert tussen 80 en minimaal 135 cm -mv. De boringen zijn verstoord tot 90 cm -mv en minimaal 150 cm -mv. Onder de forse bouwvoor is op dit perceel in put 1, 2 en 4 en in boring 5 vrij schoon en redelijk goed gesorteerd zand aanwezig, vaak zonder duidelijke verstoringsindicatoren. De onverstoorde grond (strandwal) ligt hier op 80 à 90 cm -mv. Het schone zand in boring 5 bevat nog enkele houtresten, maar de gelaagdheid, schelpresten, de goede sortering en de verfijningstrend wijzen op een natuurlijke oorsprong van de sedimentopeenvolging (strandafzetting) onder 90 cm -mv. Put 3 en boring 6 geven aan dat de verstoringsdiepte (in de waarnemingen) minimaal 120 tot 150 cm -mv bedraagt. Deze waarnemingen weerspreken ten dele de verwachting van de bodemkaart, namelijk een enkeerdgrond met humeuze bovenlaag op een vaste laag fijn zand (= strandzand). De geomorfologische verwachting ging al uit van mogelijk vervlakte duinen in een strandvlakte, wat in dit onderzoek bevestigd wordt.

Conclusie

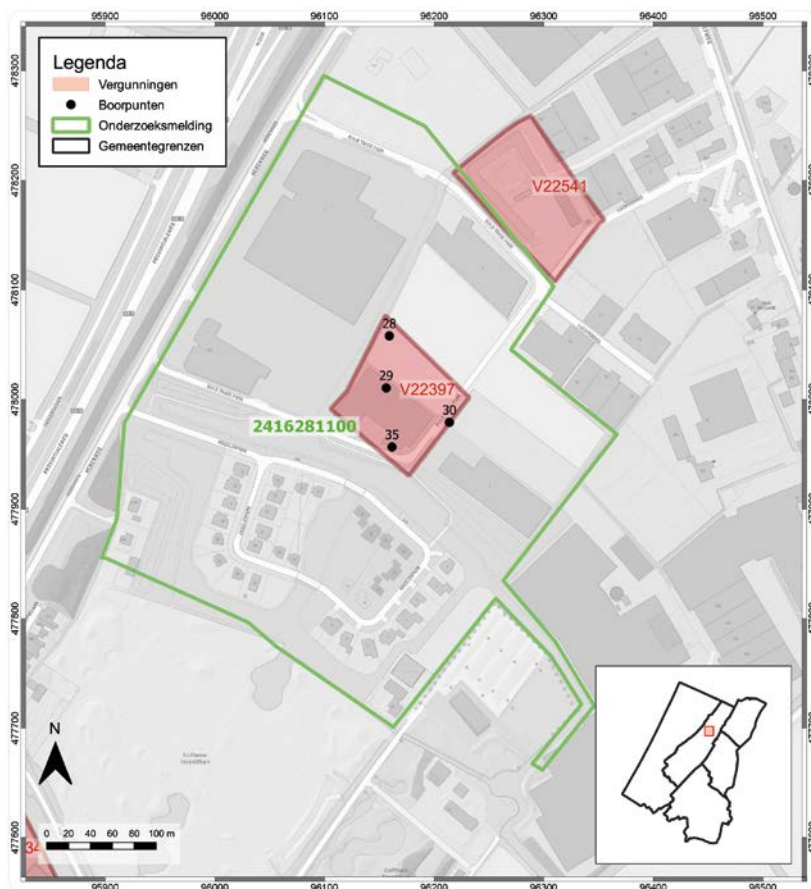
Perceel 9 is volgens het archief omgespoten (vergunning V13503). Alle bodemprofielputten op dit perceel zijn geheel verstoord, dus de verstoringsdiepte is minimaal 100-130 cm -mv. De boring in het perceel is ook over de gehele diepte verstoord, tot 165 cm -mv diep. De waargenomen verschijnselen sluiten aan bij wat op een omgespoten perceel verwacht mag worden. Door de beperkte diepte van het onderzoek is onduidelijk tot welke diepte de bodem verstoord is.

Perceel 13 is volgens het archief gedeeltelijk verstoord middels diepspitten (vergunning Vo2228). Alle bodemprofielputten op dit perceel zijn geheel verstoord, dus de verstoringsdiepte is minimaal 100-120 cm -mv. De diepste boring in het perceel is ook over de gehele diepte verstoord, tot 215 cm -mv diep. De waargenomen verschijnselen sluiten aan bij wat op een diep gespit perceel verwacht mag worden.

Perceel 16 is volgens het archief verstoord middels diepspitten (vergunning Vo7440). De verstoringsdiepte in de putten varieert tussen 80 en 135 cm -mv. De boringen zijn verstoord tot 90-150 cm -mv. Onder de forse bouwvoor is op dit perceel in put 1, 2 en 4 en in boring 5 vrij schoon en redelijk goed gesorteerd zand aanwezig, vaak zonder duidelijke verstoringsindicatoren. De onverstoorde grond (strandwal) ligt hier op 80 à 90 cm -mv. De waargenomen verschijnselen sluiten aan bij wat op een diepgespit perceel verwacht mag worden.



Archis-nummer / OM-nummer: 2416281100



Afb. 14.29 De ligging van de boringen van onderzoek 2416281100 die binnen de vergunningcontour vallen.

Onderzoeksgegevens

Archis-nummer / OM-nummer:	2416281100
Uitvoerder:	Delfweg
Titel rapport:	Archeologisch vooronderzoek ten behoeve van de ontwikkeling van een bedrijventerrein aan de Delfweg te Noordwijkerhout, gemeente Noordwijkerhout. Ruimtelijk advies op basis van inventariserend veldonderzoek.
Type onderzoek	Booronderzoek
Oppervlak onderzoeksgebied	15,8 ha
Dekkingsgraad onderzoek (vb. aantal boringen/ha)	61 boringen in een grid van 4 boringen/ha
Boringen/proefsleuven die overlappen met de vergunning	Boringen 28, 29, 30 en 35. Boring 30 ligt op het randje van het vergunde perceel.

Vergunning

Vergunning nummer	V22397
Type vergunde bodembewerking	Omspuiten
Jaartal vergunning	1980

Resultaten

Er is geboord tot 2 m -Mv en in een boring tot 1 m - mv. In alle boringen is sprake van een volledig verstoord bodemprofiel tot het einde van de boring.

Boorpunt	Diepte boring (cm)	Dikte bouwvoor (cm)	Dikte verstoord pakket onder bouwvoor (cm)	Totale verstoringsdiepte (cm)
28	100	60	40	100
29	200	70	130	200
30	200	30	170	200
35	200	40	160	200

Bodemopbouw

De bodemopbouw van het plangebied toont weinig variatie. In alle boringen wordt een vrij homogeen pakket matig fijn tot matig grof, zwak tot matig siltig zand aangetroffen. Over het algemeen is het zand matig tot goed gesorteerd, matig afgerond, kalkhoudend en bevat het zand sporen van schelpen en/of schelpresten. Onder een bouwvoor van 30-70 cm dikte is het zand donkergrijs. Veen- en kleibrokjes worden eveneens waargenomen. De vaak hoge humeusiteit en de aanwezigheid van venig materiaal in de ondergrond van het plangebied doen sterk vermoeden dat het hier gaat om strandvlakteafzettingen en niet om strandwalafzettingen. Echter voor het hele plangebied geldt dat het zand in de boringen vrij homogeen en waterverzadigd is en los en slap van structuur. Ook komen zwarte en bruine vlekken voor, terwijl enige gelaagdheid van de afzettingen niet wordt waargenomen. Daarnaast zijn de overgang van het venige materiaal naar het ondergelegen zand zeer scherp en worden klei- en veenbrokjes aangetroffen. Hieruit kan worden geconcludeerd dat de oorspronkelijke bodemopbouw niet meer intact is en verstoring van de ondergrond heeft plaatsgevonden. De verstoring reikt hoogstwaarschijnlijk tot meer dan 2,0 m onder het maaiveld.

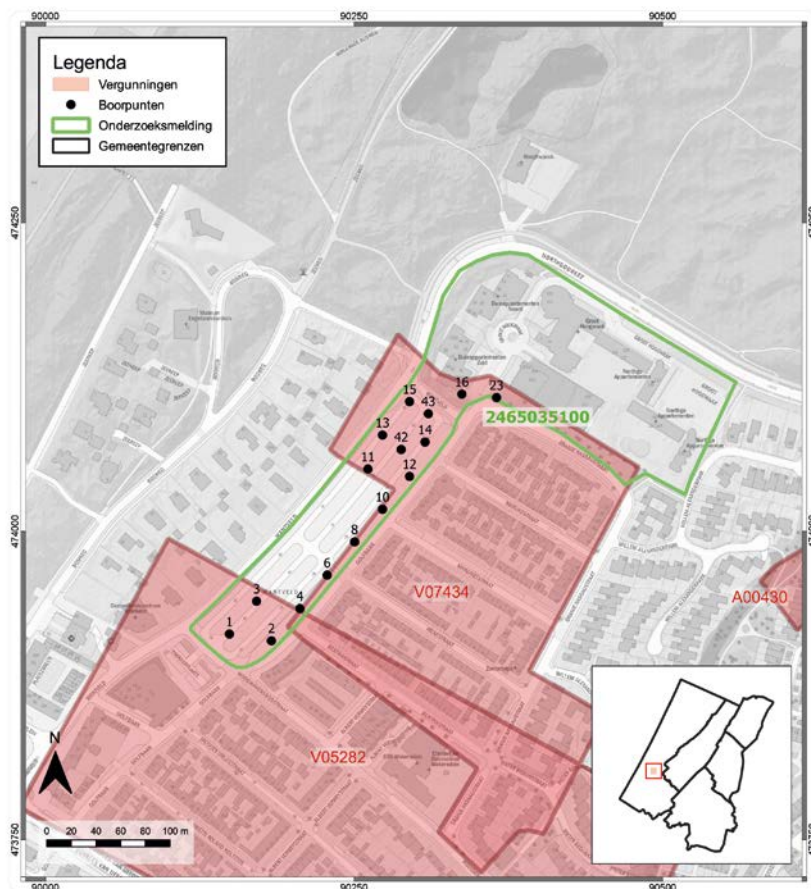
Conclusie en aanbevelingen uit onderzoeksrapport

De oorspronkelijke bodemopbouw is tot minimaal 2 meter – maaiveld verstoord. Het slappe, natte en structuurloze zand wordt in verband gebracht met de activiteit 'omspuiten'. Geadviseerd is om het terrein vrij te geven.

Conclusie

De aangetroffen bodemprofielen en verstoringsdieptes passen in het beeld van een omgespoten perceel.

Archis-nummer / OM-nummer: 2465035100



Afb. 14.30 De ligging van de boringen van onderzoek 2465035100 die binnen de vergunningcontour vallen.

Onderzoeksgegevens

Archis-nummer / OM-nummer:	2465035100
Uitvoerder:	IDDS
Titel rapport:	Archeologisch bureauonderzoek & Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase Wantveld, Noordwijk aan Zee Gemeente Noordwijk IDDS Archeologie rapport 1741.
Type onderzoek	Booronderzoek
Oppervlak onderzoeksgebied	43 ha
Dekkingsgraad onderzoek (vb. aantal boringen/ha)	28 boringen in een grid van 0,65 boringen/ha
Boringen/proefsleuven die overlappen met de vergunning	Boringen 1, 2, 3, 4, 6, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 23, 42, 43. Boringen, 4, 5, 8, 10 en 11 liggen op de rand van het vergunde perceel.

Vergunning

Vergunning nummer	Vo5282, Vo7434
Type vergunde bodembewerking	Afgraven van duinen (beide vergunningen)
Jaartal vergunning	1951 en 1955

Resultaten

Er is in de meeste gevallen geboord tot 10 m -Mv (1x tot 9,5 en 1x tot 11 meter). In de boringen die overlappen met de vergunning is sprake van een vaak vrij kleine verstoringsdiepte van slechts enkele decimeters.

Boorpunt	Diepte boring (cm)	Dikte bouwvoor (cm)	Dikte verstoord pakket onder bouwvoor (cm)	Totale verstoringsdiepte (cm)
1	1100	50	0	50
2	950	50	0	50
3	1000	50	0	50
4	1000	20	0	20
6	1000	20	0	20
8	1000	20	0	20
10	1000	20	0	20
11	1000	65	0	65
12	1000	55	0	55
13	1000	50	0	50
14	1000	20	0	20
15	1000	100	0	100
16	1000	50	0	50
23	1000	20	0	20
42	1000	100	0	100
43	1000	40	0	40

Bodemopbouw

Uit het booronderzoek blijkt dat het plangebied ooit lag in een kwelderachtig landschap. In het plangebied was waarschijnlijk ten minste één grote kreekloop aanwezig. Het begroeide landschap was mogelijk in gebruik door de mens: er zijn enkele resten van houtskool aangetroffen in de humeuze toplaag van het kwelderlandschap en op een andere plek is duidelijk gelopen over deze kwelder. Na een eerste fase van begroeiing van het kwelderlandschap is het gebied duidelijk nog een keer overstroomd. Bij deze overstroming is een deel van de eerdere laklaag geërodeerd of weggespoeld en na de overstroming is opnieuw een kwelderlandschap ontstaan met opnieuw begroeiing. Ook in deze laklaag zijn enkele spikkels houtskool waargenomen en dus was ook dit kwelderlandschap mogelijk bruikbaar voor de mens. De grote kreekgeul stroomde ook door dit landschap en op basis van de boringen wordt geschat dat deze kreek ongeveer 50-60 m breed was en 5 m diep. Het kwelderlandschap in de ondergrond, tussen -0,7 en -0,25 m NAP, is bedekt geraakt door een gemiddeld 7,7 m dik duinpakket. Dit duinzand is niet in één keer afgezet. Dat blijkt uit de verschillende niveaus met humeuze lagen die voorkomen in het duinzand. In een eerste fase lagen de duinpannen tussen de duinen op een niveau van ongeveer 0,0 tot 0,5 m NAP. Bij een tweede fase lagen de duinpannen op een niveau van 1,0 tot 2,5 m NAP en in de humeuze lagen van deze fase zijn indicatoren gevonden voor mogelijke bewerking van de bodem door de mens (boring 19) en de mogelijke aanwezigheid van de mens (verbrande leem of aardewerk en houtskool in boring 14). Bij een derde fase lagen de duinpannen op een niveau van 2,5 tot 3,5 m NAP. Het laatste niveau met humeuze lagen uit de duinpannen is aangetroffen tussen 4,0 en 6,0 m NAP en dit niveau komt mogelijk overeen met de duinpannen van direct voor de ontginning en bebouwing van het gebied in de Nieuwe tijd. Aangenomen wordt dat het kwelderlandschap waarschijnlijk dateert uit de IJzertijd. Dat zou betekenen dat kwelderpakket 1 mogelijk gebruikt kan zijn gedurende vooral de Romeinse tijd (bekend is dat in de Romeinse tijd de landschappen in dit gebied relatief stabiel

waren) en dat kwelderpakket 2 mogelijk is ontstaan gedurende de Vroege Middeleeuwen. De verstoringen van het duinpakket in de boringen variëren sterk in het hele onderzoeksgebied, maar daar waar ze overlappen met de vergunning voor het afgraven is de verstoring doorgaans niet groot (enkele decimeters tot maximaal 1 meter).

Conclusie en aanbevelingen uit onderzoeksrapport

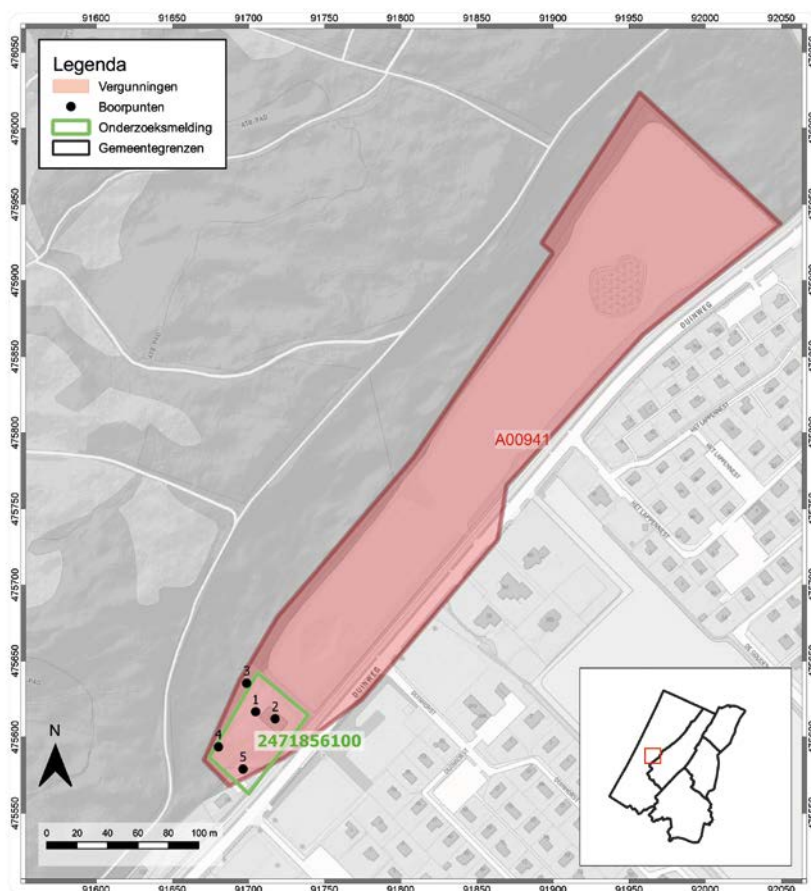
Tijdens het onderzoek is geconstateerd dat in het plangebied sprake is van zes potentiële archeologische niveaus: twee uit waarschijnlijk de Romeinse tijd en Vroege Middeleeuwen in een kwelderlandschap en vier waarschijnlijk daterend in de Late Middeleeuwen of Nieuwe tijd in de afzettingen van de Jonge duinen. Op basis van de resultaten van het inventariserend veldonderzoek wordt geadviseerd om vervolgonderzoek uit te laten voeren. Vervolgonderzoek is noodzakelijk als er verstoringen ontstaan door werkzaamheden die reiken tot in of dieper dan de zes potentiële archeologische niveaus.

Conclusie

De aangetroffen bodemprofielen tonen een oppervlakkig verstoorde bodem met daaronder op meerdere niveaus archeologisch kansrijke lagen. De activiteit 'afgraven' heeft derhalve een beperkt verstorend effect gehad op de bodem.



Archis-nummer / OM-nummer: 2471856100



Afb. 14.31 De ligging van de boringen van onderzoek 2471856100 die binnen de vergunningcontour vallen.

Onderzoeksgegevens

Archis-nummer / OM-nummer:	2471856100
Uitvoerder:	IDDS
Titel rapport:	Archeologisch bureauonderzoek & Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase. Duinlaan 107, Noordwijk Gemeente Noordwijk. IDDS Archeologie rapport 1744.
Type onderzoek	Booronderzoek
Oppervlak onderzoeksgebied	3100 m ²
Dekkingsgraad onderzoek (vb. aantal boringen/ha)	5 boringen in een grid van ca. 16 boringen/ha
Boringen/proefsleuven die overlappen met de vergunning	Boringen 1 t/m 5.

Vergunning

Vergunning nummer	A00941
Type vergunde bodembewerking	Afzanden
Jaartal vergunning	1939

Resultaten

Er is geboord tot 2 tot 4 m -Mv. In alle boringen is sprake van een volledig verstoord bodemprofiel tot 170-210 cm diepte. Daaronder zijn humeuze en archeologisch kansrijke niveaus aanwezig.

Boorpunt	Diepte boring (cm)	Dikte bouwvoor (cm)	Dikte verstoord pakket onder bouwvoor (cm)	Totale verstoringsdiepte (cm)
1	400	90	120	210
2	350	0	210	210
3	200	0	210	210
4	230	100	90	190
5	200	20	180	200

Bodemopbouw

Uit het bureauonderzoek is bekend dat het plangebied is opgehoogd. In de boringen is dit ophoogpakket duidelijk aangetroffen. Het bestaat uit kalkloos, matig fijn en matig siltig zand. In veel boringen is dit zand ook zwak tot sterk humeuz. In boring 3 bijvoorbeeld is een dikke laag tuinaarde aanwezig, waarbij onderin materiaal is bijgevoegd dat zorgt voor een betere waterhuishouding van de bodem. In boring 3 is ook een stukje plastic aangetroffen onderin het ophoogpakket. Het ophoogpakket heeft een dikte van 1,7 tot 2,1 m en de overgang met het pakket er onder is scherp. In boringen 1 en 2 zijn resten gevonden van de bodem die ontwikkeld is na het afgraven van het duinzand en voordat het terrein is opgehoogd. De bodem onder de oude bouwvoor bestaat uit kalkloos, matig fijn en matig siltig zand met verschillende humeuze en venige lagen. Deze venige en humeuze lagen zijn waarschijnlijk ontstaan in de laagtes tussen de duinen (duinpannen). Tot een diepte van 4,0 m in boring 1 zijn drie humeuze niveaus aangetroffen; op 0,6 tot 1,0 m NAP (2,6 tot 2,7 m -mv), op 0,3 tot 0,5 m NAP (2,9 tot 3,1 m -mv), en op -0,3 tot -0,1 m NAP (3,7 tot 3,9 m -mv). Op basis van de humeuze lagen is al vastgesteld dat het gaat om duinzand. Omdat het duinzand kalkloos is, wordt daarnaast aangenomen dat het om Oude duinen gaat.

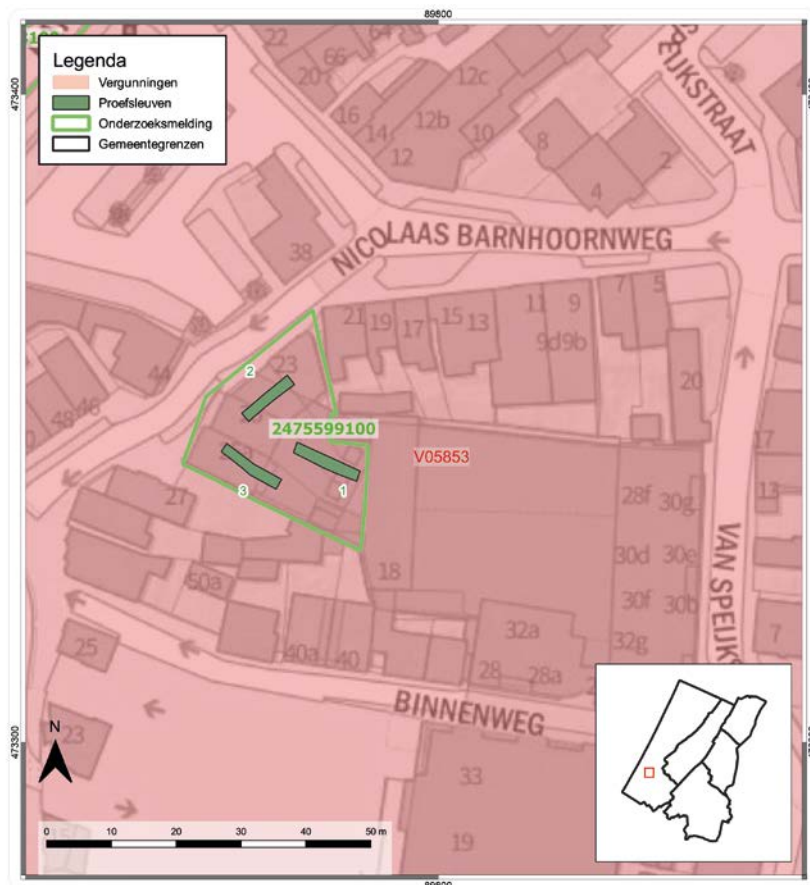
Conclusie en aanbevelingen uit onderzoeksrapport

Het plangebied ligt in een gebied met Oude duinen waarbij in de duinpannen verschillende humeuze niveaus zijn ontstaan. Dergelijke humeuze niveaus wijzen op begroeiing van de duinpannen en daarmee ook op mogelijkheden voor gebruik door de mens. De bovengrond van de Oude duinen is in het begin van de 20e eeuw afgegraven en daarna is het terrein gebruikt voor de landbouw. Hierdoor is een oude bouwvoor ontstaan die nu begraven ligt onder een 1,7 tot 2,1 m dik ophoogpakket. Het ophoogpakket is recent en zal dus geen archeologische resten bevatten. Ook de oude bouwvoor dateert uit de 20e eeuw en dus zullen ook op dit niveau geen archeologische resten voorkomen. Die resten zullen zijn verdwenen met het afgraven van het terrein. In de ondergrond komen Oude duinen voor met verschillende humeuze niveaus uit verschillende duinpannen. In dit duinpakket en dan met name in en direct onder de humeuze lagen kunnen archeologische resten voorkomen. De exacte datering van deze humeuze lagen en daarmee eventuele archeologische resten is onbekend. Waarschijnlijk gaat het om met name de IJzertijd en Romeinse tijd.

Conclusie

De aangetroffen bodemprofielen en verstoringsdieptes passen in het beeld van een deels afgegraven gebied. Hieronder zijn nog archeologisch kansrijke niveaus aanwezig.

Archis-nummer / OM-nummer: 2475599100



Afb. 14.32 De ligging van de proefsleuven van onderzoek 2475599100 die binnen de vergunningcontour vallen.

Onderzoeksgegevens

Archis-nummer / OM-nummer:	2475599100
Uitvoerder:	Raap
Titel rapport:	RAAP-RAPPORT 2093. Plangebied Nicolaas Barnhoornweg 23-35 in Noordwijk aan Zee Gemeente Noordwijk. Archeologisch vooronderzoek: een waarderend proefsleuvenonderzoek
Type onderzoek	Proefsleuvenonderzoek
Oppervlak onderzoeksgebied	560 m ²
Dekkingsgraad onderzoek (vb. aantal boringen/ha)	In totaal zijn 3 proefsleuven aangelegd, ieder met een lengte van 10 meter en een breedte van 1,8 meter.
Boringen/proefsleuven die overlappen met de vergunning	Wp 1 t/m 3

Vergunning

Vergunning nummer	V05853
Type vergunde bodembewerking	Afzanden
Jaartal vergunning	1952

Resultaten

In alle proefsleuven is één opgravingsvlak aangelegd in de top van Jonge Duinen. De diepte van de sleuven was 0,6 tot 1 m -Mv.

Bodemopbouw

Bij het proefsleuvenonderzoek zijn ophogingslagen aangetroffen die duiden op het in gebruik nemen van deze locatie vanaf de 17^e eeuw. De ophogingslagen liggen op het Jonge Duinzand en zijn aanwezig vanaf 5,36 +NAP/0,1 m -Mv. Daarnaast is op een dieper niveau, in het verder schoon uitzijnde Jonge Duinzand (op circa 0,7 m -Mv) een scherp aardewerk aangetroffen en houtskoolspikkels. Het betrof hier geen vuile laag en geen spoor. Hoe deze vondsten in het verder schone zand terecht zijn gekomen is niet met zekerheid te zeggen. Mogelijk is het een gevolg van egalisatiewerkzaamheden in de duinen, die plaatsvonden bij het in gebruik nemen van het gebied. Tijdens het vooronderzoek zijn in het (intacte) Jonge Duinzand geen aanwijzingen gevonden voor dieper gelegen niveaus.

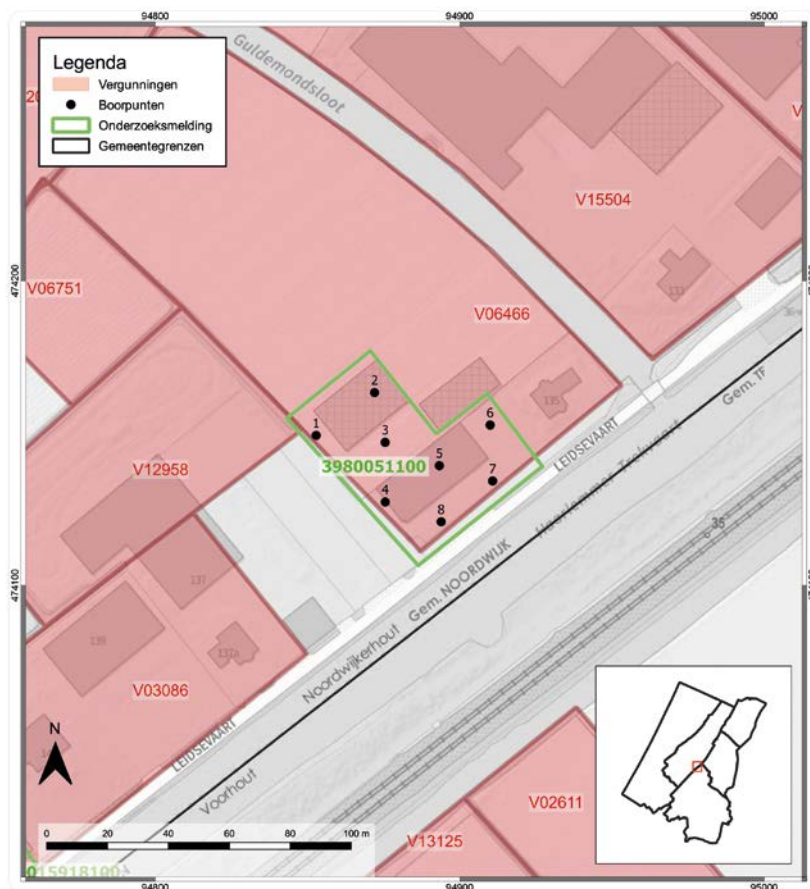
Conclusie en aanbevelingen uit onderzoeksrapport

De resultaten van het onderzoek tonen aan dat bij de bestaande planvorming geen waardevolle archeologische resten verstoord zullen worden. Er gelden zodoende geen restricties ten aanzien van de verdere planvorming.

Conclusie

Het perceel is afgezaand, wat te zien is in de profielen van de proefsleuven. De verstoring is echter beperkt, er zijn nog archeologische resten uit de 17e en 18e eeuw onder aangetroffen.

Archis-nummer / OM-nummer: 3980051100



Afb. 14.33 De ligging van de boringen van onderzoek 3980051100 die binnen de vergunningcontour vallen.

Onderzoeksgegevens

Archis-nummer / OM-nummer:	3980051100
Uitvoerder:	Econsultancy
Titel rapport:	Archeologisch bureauonderzoek en verkennend booronderzoek. Leidsevaart 135 te Noordwijkerhout, gemeente Noordwijkerhout.
Type onderzoek	Booronderzoek
Oppervlak onderzoeksgebied	23560 m ²
Dekkingsgraad onderzoek (vb. aantal boringen/ha)	8 boringen in een grid van ca. 32 boringen/ha
Boringen/proefsleuven die overlappen met de vergunning	Boringen 1 t/m 8.

Vergunning

Vergunning nummer	Vo6466
Type vergunde bodembewerking	Omspuiten
Jaartal vergunning	1953

Resultaten

Er is geboord tot 2 m -Mv en in een boring tot 3 m - mv. In alle boringen is sprake van een volledig verstoord bodemprofiel tot het einde van de boring.

Boorpunt	Diepte boring (cm)	Dikte bouwvoor (cm)	Dikte verstoord pakket onder bouwvoor (cm)	Totale verstoringsdiepte (cm)
1	200	70	130	200
2	200	75	125	200
3	200	80	120	200
4	200	90	110	200
5	300	75	225	300
6	200	30	170	200
7	200	80	120	200
8	200	120	80	200

Bodemopbouw

Tot gemiddeld 70 cm -mv is de bodem matig tot zwak humeus en hieronder vindt een scherpe overgang plaats naar lichtgrijs en vervolgens grijs (onder grondwatervniveau) gekleurd, zwak siltig kalkrijk, zeer fijn zand. Dit zand loopt door tot in ieder geval 300 cm -mv. Het gaat waarschijnlijk om een omgespoten zandlaag die overgaat in de Cr-horizont, maar onderscheid is op basis van visuele kenmerken niet te maken.

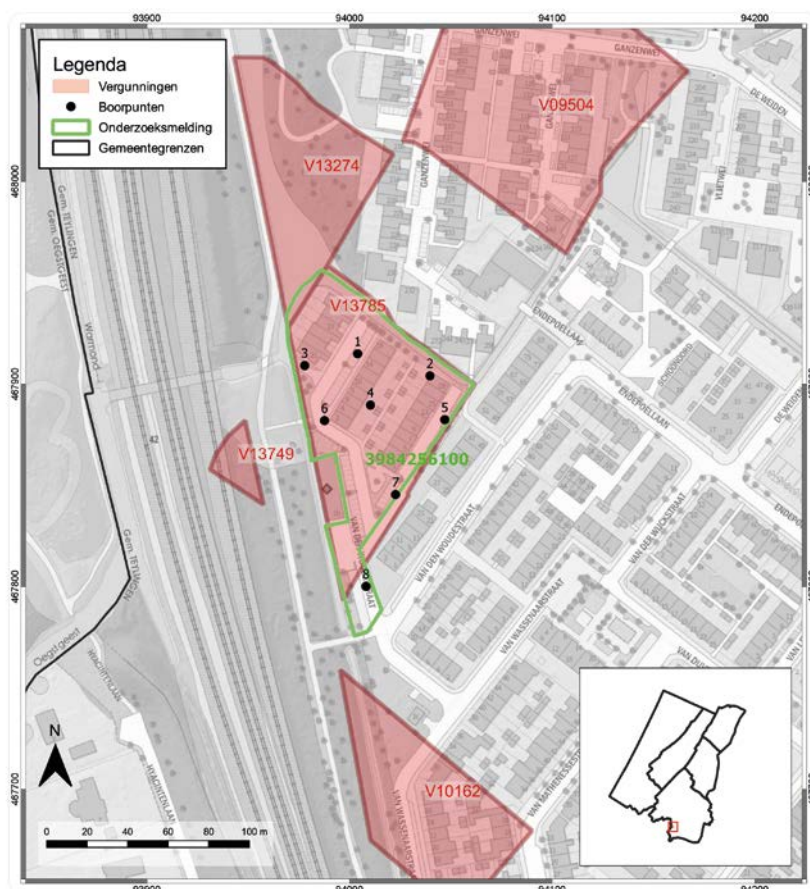
Conclusie en aanbevelingen uit onderzoeksrapport

De oorspronkelijke bodemopbouw is tot minimaal 3 meter – maaiveld verstoord. Geadviseerd is om het terrein vrij te geven.

Conclusie

De aangetroffen verstoringsdieptes passen in het beeld van een omgespoten perceel.

Archis-nummer / OM-nummer: 3984256100



Afb. 14.34 De ligging van de boringen van onderzoek 3984256100 die binnen de vergunningcontour vallen.

Onderzoeksgegevens

Archis-nummer / OM-nummer:	3984256100
Uitvoerder:	IDDS
Titel rapport:	Archeologisch bureauonderzoek & Inventariserend veldonderzoek, verkennende fase. Van den Woudestraat 1a, Warmond Gemeente Teylingen. IDDS Archeologie rapport 1849
Type onderzoek	Booronderzoek
Oppervlak onderzoeksgebied	7200 m ²
Dekkingsgraad onderzoek (vb. aantal boringen/ha)	8 boringen in een grid van ca. 11 boringen/ha
Boringen/proefsleuven die overlappen met de vergunning	Boringen 1 t/m 7. Boring 5 en 7 kunnen indertijd op de rand van het bewerkte perceel gelegen hebben.

Vergunning

Vergunning nummer	V13785
Type vergunde bodembewerking	Diepdelven
Jaartal vergunning	1965

Resultaten

Er is geboord tot 2 m -Mv en in twee gevallen tot 4 m - mv. In alle boringen behalve 5 en 7 is sprake van een verstoring die varieert tussen 1,2 en 1,6 m. De boringen 5 en 7 lagen indertijd op de rand van het perceel waarvoor vergunning tot diepdelven was verleend. Hier is sprake van een intact profiel met een bouwvoor van slechts 50 cm. In de boringen 1, 2, 4 en 6 is geen humeuze bouwvoor aanwezig.

Boorpunt	Diepte boring (cm)	Dikte bouwvoor (cm)	Dikte verstoord pakket onder bouwvoor (cm)	Totale verstoringsdiepte (cm)
1	200	0	150	150
2	200	0	160	160
3	200	70	80	150
4	400	0	120	120
5	200	70	0	70
6	400	0	150	150
7	200	50	0	50

Bodemopbouw

Tijdens het onderzoek is geconstateerd dat het plangebied ligt op de overgang van een strandwal (met duinen) naar een strandvlakte (afgedekt met veen). Ter plekke van de gemeentewerf is de top van deze strandwal met duinen en van de strandvlakte met veen afgegraven en daarna opgehoogd. Door deze intensieve verstoringen komen op de gemeentewerf geen archeologische resten meer voor tot een diepte van 1,2 tot 1,6 m –mv. Ook de verwachting op intacte archeologische resten onder deze verstoringen is zeer klein. Buiten de gemeentewerf is de strandwal met duinen nog deels intact aanwezig. Er is een bouwvoor aanwezig, ontstaan door land(bouw)werking, en onder deze laag van 0,4 tot 0,7 m dik geldt nog een hoge verwachting voor archeologische resten. Door de geëgaliseerde hoogteverschillen in het duinlandschap kunnen deze resten voorkomen onder de bouwvoor op een diepte van 0,5 tot 1,5 m –mv, ofwel -0,3 tot -1,3 m NAP.

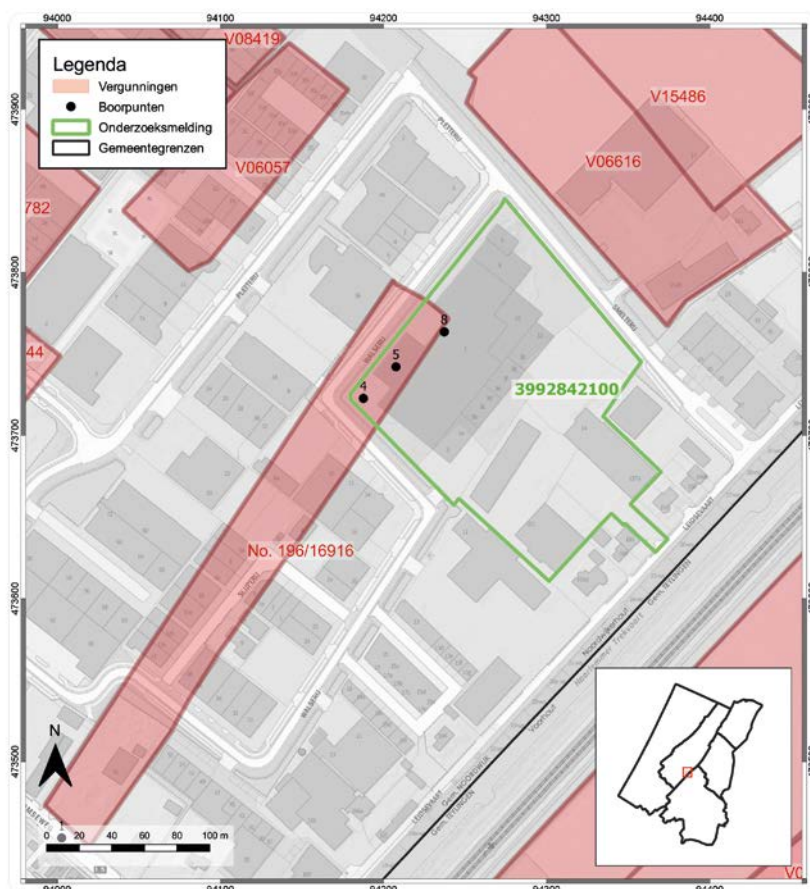
Conclusie en aanbevelingen uit onderzoeksrapport

De oorspronkelijke bodemopbouw is ter plaatse van de gemeentewerf tot aanzienlijke diepte verstoord. Geadviseerd is om dit terrein vrij te geven. Buiten de gemeentewerf wordt vervolgonderzoek geadviseerd bij ingrepen die dieper reiken dan de aanwezige bouwvoor.

Conclusie

De aangetroffen verstoringsdieptes passen in het beeld van een diepgedolven perceel.

Archis-nummer / OM-nummer: 3992842100



Afb. 14.35 De ligging van de boringen van onderzoek 3992842100 die binnen de vergunningcontour vallen.

Onderzoeksgegevens

Archis-nummer / OM-nummer:	3992842100
Uitvoerder:	IDDS
Titel rapport:	Archeologisch bureauonderzoek & Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase Walserij, Noordwijkerhout Gemeente Noordwijkerhout IDDS Archeologie rapport 1870.
Type onderzoek	Booronderzoek
Oppervlak onderzoeksgebied	23.530 m ²
Dekkingsgraad onderzoek (vb. aantal boringen/ha)	26 boringen in een grid van 1 boring/ha
Boringen/proefsleuven die overlappen met de vergunning	Boringen 4, 5 en 8. Boring 8 ligt op het randje van het vergunde perceel.

Vergunning

Vergunning nummer	No.196/16916
Type vergunde bodembewerking	Omspuiten
Jaartal vergunning	1939

Resultaten

Er is geboord tot 2 m -Mv en in boring 8 tot 4 m - mv. Onder een relatief dunne bouwvoor van 30-40 cm is sprake van een verstoord profiel tot een diepte van 160 tot 200 cm.

Boorpunt	Diepte boring (cm)	Dikte bouwvoor (cm)	Dikte verstoord pakket onder bouwvoor (cm)	Totale verstoringsdiepte (cm)
4	400	40	120	160
5	200	30	170	200
8	200	onduidelijk	onduidelijk	200

Bodemopbouw

Het plangebied ligt op een strandvlakte waarop enkele lage duinen zijn ontstaan. In de lage delen van deze strandvlakte is door overstromingen en door de wind een klei- en siltlaagje afgezet van een paar centimeter dik dat geleidelijk overgaat in een veenpakket. Op de hogere delen van de strandvlakte is het veen volledig vergraven en in de lagere delen is het veen aangetast. De bodem van het plangebied is overal sterk omgewerkt en verstoord. Door de diepe verstoringen heeft de bovengrond van het plangebied geen archeologische verwachting meer.

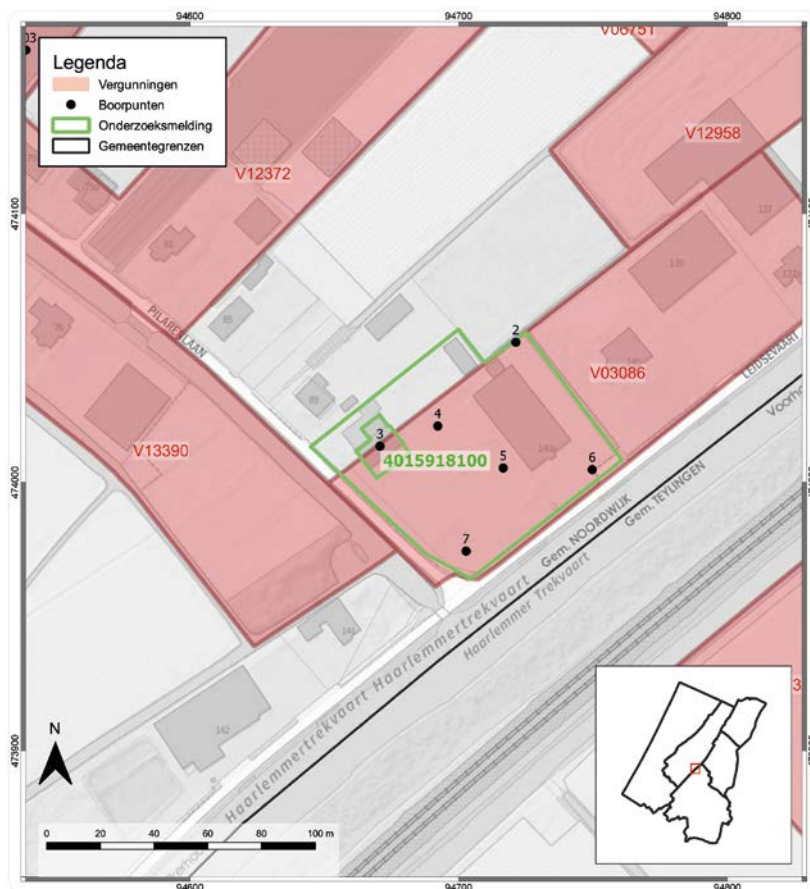
Conclusie en aanbevelingen uit onderzoeksrapport

Alleen voor de top van de strandvlakte geldt een lage archeologische verwachting. Geadviseerd is om het terrein vrij te geven.

Conclusie

De aangetroffen verstoringen passen in het beeld van een omgespoten perceel. Het omspuiten heeft relatief ondiep plaatsgevonden, maar resulteerde wel in het volledig verstoren van de veenlaag tot in de onderliggende strandafzettingen.

Archis-nummer / OM-nummer: 4015918100



Afb. 14.36 De ligging van de boringen van onderzoek 4015918100 die binnen de vergunningcontour vallen.

Onderzoeksgegevens

Archis-nummer / OM-nummer:	4015918100
Uitvoerder:	IDDS
Titel rapport:	Archeologisch bureauonderzoek & Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase. Pilarenlaan 91, Noordwijkerhout Gemeente Noordwijkerhout. IDDS Archeologie rapport 1923.
Type onderzoek	Booronderzoek
Oppervlak onderzoeksgebied	6.031 m ²
Dekkingsgraad onderzoek (vb. aantal boringen/ha)	7 boringen in een grid van ca. 11 boringen/ha
Boringen/proefsleuven die overlappen met de vergunning	Boringen 2 t/m 7.

Vergunning

Vergunning nummer	Vo3086
Type vergunde bodembewerking	Omspuiten
Jaartal vergunning	1948

Resultaten

Er is geboord tot 2 m -Mv en éénmaal tot 4 m - mv. In alle boringen, m.u.v. boring 2 en 3 is sprake van een tot grote diepte verstoord bodemprofiel. Deze twee boringen vallen op de rand van het perceel waarvoor vergunning is verleend tot het omspuiten.

Boorpunt	Diepte boring (cm)	Dikte bouwvoor (cm)	Dikte verstoord pakket onder bouwvoor (cm)	Totale verstoringsdiepte (cm)
2	200	40	140	180
3	200	130	40	170
4	400	30	370	400
5	200	100	100	200
6	220	30	190	220
7	200	110	90	200

Bodemopbouw

De bodemopbouw is sterk verstoord. De natuurlijke bodemopbouw is in slechts twee boringen aangetroffen (boringen 2 en 3), in het noordwesten van het plangebied. Ook hier is er sprake van verstoringen: de strandvlakte is nog intact, maar de top van de veenlaag is in beide boringen niet meer aanwezig. In de rest van het plangebied is geen veenlaag aangetroffen, maar wel sporen van omwerking. Deze verstoring is in de diepe boring aangetoond tot ten minste 4,0 m –mv. Hoewel slechts aangetoond tot 2,0 m –mv, is het aannemelijk dat ook in de rest van de verstoorde zone de verstoring tot deze diepte reikt. Het noordwestelijke deel van het plangebied is minder diep verstoord. Hier is in boringen 2 en 3 nog deels de natuurlijke bodemopbouw aanwezig. De top van het veen is verstoord, waardoor er hier geen archeologische resten meer worden verwacht. Het is wel mogelijk om in de top van de strandvlakte resten aan te treffen uit het Neolithicum – Bronstijd (vóór de veenvorming) maar de trefkans en verwachting hiervoor zijn laag. In het onderzoeksrapport is op basis van de boringen exact de zone van vergunning Vo3086 aangegeven als verstoord.

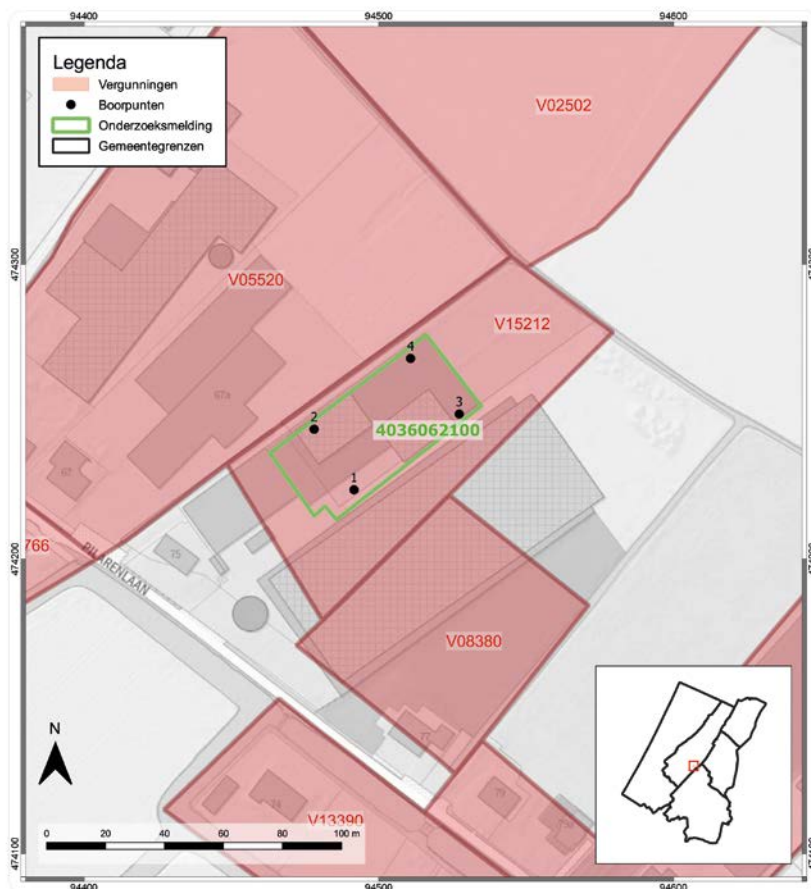
Conclusie en aanbevelingen uit onderzoeksrapport

In het rapport wordt geconcludeerd dat het grootste deel van het onderzochte perceel tot grote diepte verstoord is. Voor deze zone wordt geen vervolgonderzoek geadviseerd. De noordwestelijke zone is in mindere mate verstoord. Vanwege de lage trefkans op lage verwachting wordt ook hiervoor geen vervolgonderzoek geadviseerd.

Conclusie

De aangetroffen verstoringsdieptes passen in het beeld van een omgespoten perceel.

Archis-nummer / OM-nummer: 4036062100



Afb. 14.37 De ligging van de boringen van onderzoek 4036062100 die binnen de vergunningcontour vallen.

Onderzoeksgegevens

Archis-nummer / OM-nummer:	4036062100
Uitvoerder:	Transect
Titel rapport:	Transect-rapport 1198. Noordwijkerhout, Pilarenlaan 75 Gemeente Noordwijkerhout (ZH). Archeologisch bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek (IVO; verkennende fase)
Type onderzoek	Booronderzoek
Oppervlak onderzoeksgebied	2000 m ²
Dekkingsgraad onderzoek (vb. aantal boringen/ha)	4 boringen in een grid van ca. 20 boringen/ha
Boringen/proefsleuven die overlappen met de vergunning	Boringen 1 t/m 4.

Vergunning

Vergunning nummer	V15212
Type vergunde bodembewerking	Omspuiten
Jaartal vergunning	1968

Resultaten

Er is geboord tot 4 m -Mv. De bouwvoor is vrij uniform 40 tot 50 cm dik. Hieronder is sprake van een verstoord pakket tot een diepte van 200 tot 350 cm.

Boorpunt	Diepte boring (cm)	Dikte bouwvoor (cm)	Dikte verstoord pakket onder bouwvoor (cm)	Totale verstoringsdiepte (cm)
1	400	50	300	350
2	400	40	190	230
3	400	40	160	200
4	400	40	250	290

Bodemopbouw

De bodemopbouw in het plangebied is relatief eenduidig. De top van het bodemprofiel bestaat uit een pakket humeus zand, dat zich in het merendeel van het plangebied kenmerkt door de aanwezigheid van plantenresten, baksteenresten en schelpen. Het pakket is 40 à 50 cm dik en zwak siltig. Dit pakket is geïnterpreteerd als de bouwvoor. Daaronder is tot een diepte van 230 tot 300 cm –Mv een donker(bruin)grijs zandpakket aanwezig. Het pakket is grofzandig en kenmerkt zich door veel schelpmateriaal. Het uiterlijk van het zandpakket doet vermoeden dat het verstoord is. Het is heel vlekkelig en in boring 3 is in dit pakket zelfs baksteen gevonden. In boringen 2 en 4, daar waar op basis van de bodemkaart van Van De Meer (1951) de strandvlakte lag, is in het zand op een diepte rond 2,0 m –Mv een laag humeuze klei gevonden. Deze klei betreft vermoedelijk een getijdeafzetting in de strandvlakte die onder invloed van het opzuigen en omspuiten van het gebied op deze diepte in het zand is komen te liggen. Vanaf een diepte van 230-350 cm –Mv is het zand niet meer gevlekt en verrommeld. Hier is het grijs, kalkhoudend en matig fijn en kenmerkt het zich door het voorkomen van mariene schelpresten. Hierom is dit pakket geïnterpreteerd als (gereduceerd en ongeroerd) strandzand.

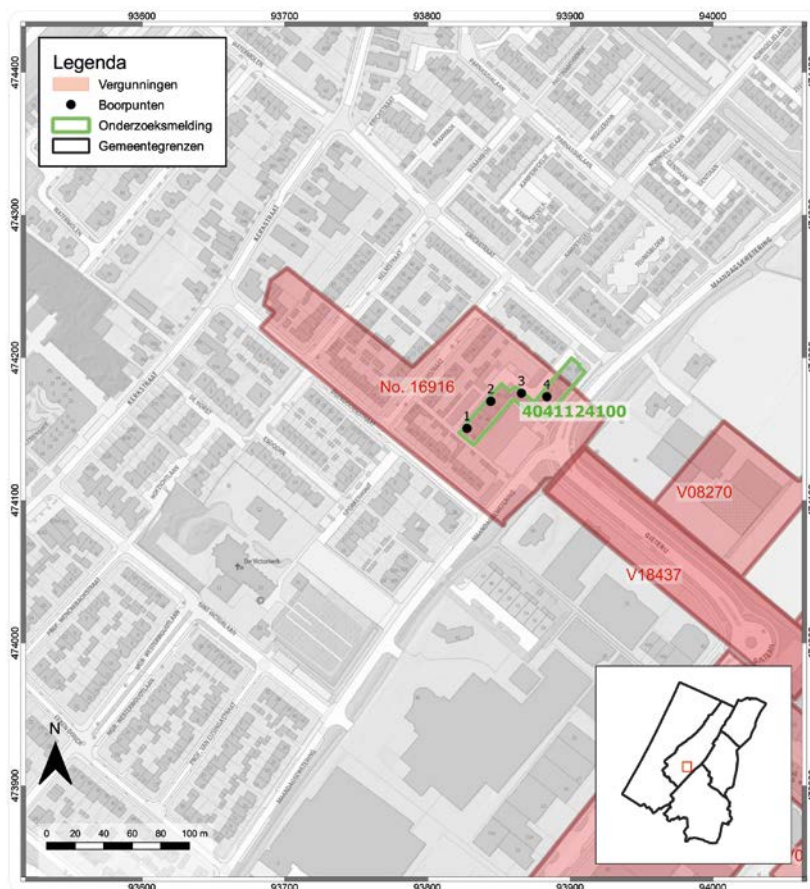
Conclusie en aanbevelingen uit onderzoeksrapport

Het bodemprofiel is verstoord tot op het niveau van het strandzand. Geconcludeerd wordt dat deze bodemverstoring veroorzaakt is door de bollenteelt. In het rapport wordt geconcludeerd dat vanwege de mate van verstoring tot in het strandzand er geen archeologische resten meer verwacht worden. Geadviseerd wordt om het gebied vrij te geven.

Conclusie

De aangetroffen bodemopbouw past in het beeld van een omgespoten perceel. Opvallend is de relatief geringe diepte waarop de bodem is omgezet. Het strandzand lag hier vrij ondiep waardoor het omspuiten slechts vanaf een diepte van 2 meter hoefde plaats te vinden. Archeologische resten worden niet meer verwacht.

Archis-nummer / OM-nummer: 4041124100



Afb. 14.38 De ligging van de boringen van onderzoek 4041124100 die binnen de vergunningcontour vallen.

Onderzoeksgegevens

Archis-nummer / OM-nummer:	4041124100
Uitvoerder:	Transect
Titel rapport:	Transect-rapport 1251 Noordwijkerhout, Maandagsewetering 33 Gemeente Noordwijkerhout (ZH) Een Archeologisch Bureauonderzoek (BO) en Inventariserend Veldonderzoek (IVO), verkennende fase.
Type onderzoek	Booronderzoek
Oppervlak onderzoeksgebied	1350 m ²
Dekkingsgraad onderzoek (vb. aantal boringen/ha)	5 boringen in een grid van ca. 37 boringen/ha
Boringen/proefsleuven die overlappen met de vergunning	Boringen 1 t/m 4.

Vergunning

Vergunning nummer	No. 16916
Type vergunde bodembewerking	Omspuiten
Jaartal vergunning	1938

Resultaten

Er is geboord tot 3 m -Mv. De verstoringsdiepte varieert aanzienlijk van 1,4 tot 2,3 m – mv.

Boorpunt	Diepte boring (cm)	Dikte bouwvoor (cm)	Dikte verstoord pakket onder bouwvoor (cm)	Totale verstoringsdiepte (cm)
1	300	85	145	230
2	300	120	50	1,7
3	300	30	130	160
4	300	30	110	140

Bodemopbouw

Tijdens het veldonderzoek is gebleken dat het plangebied in een voormalige strandvlakte ligt. Er zijn namelijk uitsluitend matig grof, grijze strandzanden waargenomen met (resten van) veen. Tevens is geconstateerd dat het plangebied tot een diepte van 140 tot 230 cm –Mv verstoord is geraakt. De bouwvoor varieert in diepte van 80-150 cm en bestaat uit een pakket humeus zand met puin, plastic en asfalt aangetroffen. Ook bevat deze laag bruine en gele zandbrokken, resten klei en veen en schelpgruis. Hieronder zijn omgewerkte strandafzettingen aangetroffen. Dit is een pakket grijs zwak siltig, matig grof, niet humeus zand met een maximale diepte tussen de 140 tot 230 cm –Mv. In dit pakket zijn evenals in het erboven gelegen pakket klei, zand en veenbrokken aanwezig. Het heeft een vlekkelig uiterlijk. Vermoedelijk betreft het hier een pakket verstoord strandzand, dat als gevolg van diepdelven of omspuiten is ontstaan. Hieronder zijn onverstoorde strandafzettingen aanwezig bestaande uit een pakket van (blauw)grijs, zwak siltig, niet humeus, matig grof zand met schelpengruis. Deze laag is uniform in zijn structuur afgezien van enkele dunne laagjes verslagen plantenmateriaal. Dit is enerzijds gebaseerd op het uiterlijk van de afzettingen, maar ook het aantreffen van klei en veen in de bovengrond. Strandwalafzettingen zijn in de boringen niet herkend. Ook duinzand ontbreekt.

Op grond van de mate van verstoring van de ondergrond van het plangebied zijn er in ieder geval geen archeologische resten meer te verwachten. Hierom is aan het plangebied een lage archeologische verwachting toegekend.

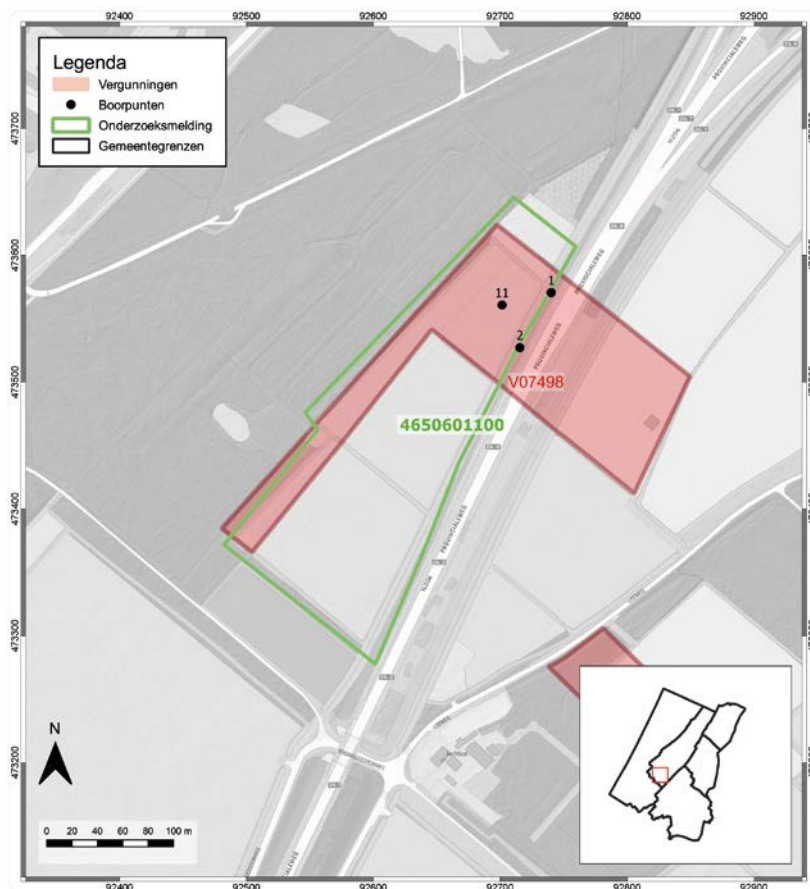
Conclusie en aanbevelingen uit onderzoeksrapport

In het rapport wordt geconcludeerd dat vanwege de mate van verstoring tot in het strandzand er geen archeologische resten meer verwacht worden. Geadviseerd wordt om het gebied vrij te geven.

Conclusie

De aangetroffen bodemopbouw past in het beeld van een omgespoten perceel. Opvallend is de geringe diepte waarop de bodem is omgezet. Het strandzand lag hier vrij ondiep waardoor het omspuiten slechts tot een diepte van maximaal 2,3 meter hoefde plaats te vinden. Archeologische resten worden niet meer verwacht.

Archis-nummer / OM-nummer: 4650601100



Afb. 14.39 De ligging van de boringen van onderzoek 4650601100 die binnen de vergunningcontour vallen.

Onderzoeksgegevens

Archis-nummer / OM-nummer:	4650601100
Uitvoerder:	De Steekproef
Titel rapport:	Noordwijkerhout, Zonnepark Leeuwenhorsterhoek (Gemeente Noordwijkerhout, ZH.). Een Inventariserend Archeologisch Veldonderzoek (IVO-O), Steekproefrapport 2018-11/11
Type onderzoek	Booronderzoek
Oppervlak onderzoeksgebied	2,5 ha
Dekkingsgraad onderzoek (vb. aantal boringen/ha)	16 boringen in een grid van ca. 5-6 boringen/ha
Boringen/proefsleuven die overlappen met de vergunning	Boringen 1, 2 en 11

Vergunning

Vergunning nummer	Vo7498
Type vergunde bodembewerking	Omspuiten
Jaartal vergunning	1955

Resultaten

Er is geboord tot slechts 1 m -Mv. De verstoringsdiepte reikt niet dieper dan de bouwvoor (50 cm – mv).

Boorpunt	Diepte boring (cm)	Dikte bouwvoor (cm)	Dikte verstoord pakket onder bouwvoor (cm)	Totale verstoringsdiepte (cm)
1	100	48	0	48
2	100	52	0	52
11	100	44	0	44

Bodemopbouw

De boringen 1, 2 en 11 zijn slechts tot een diepte van 100 cm gezet. De bouwvoor is 44 tot 52 cm dik en direct hieronder ligt het strandzand.

Conclusie en aanbevelingen uit onderzoeksrapport

Vanwege de ligging in een natte strandvlakte en het ontbreken van archeologische indicatoren wordt geen vervolgonderzoek aanbevolen

Conclusie

De aangetroffen bodemopbouw past niet in het beeld van een omgespoten perceel.

Colofon

Graven in archieven

Een niet-gravend verstoringenonderzoek in de bollengemeenten Hillegom, Lisse, Noordwijk en Teylingen.

Definitieve versie 2.0

© 2020 Gemeente Leiden

Erfgoed Leiden en Omstreken

Postbus 16113

2301 GC Leiden

071 - 516 53 55

info@erfgoedleiden.nl - www.erfgoedleiden.nl

Auteur: C.R. Brandenburgh

Druk: Grafisch Productie Centrum (GPC)

Afbeelding op omslag: Omspitten (diepdelfen) aan de Heereweg, ca. 1920 (bron: Vereniging Oud Lisse).

Erfgoed Leiden en Omstreken brengt kennis van het verleden bij elkaar en maakt deze bruikbaar voor iedereen vanuit de overtuiging dat erfgoed bijdraagt aan de kwaliteit en identiteit van de moderne leefomgeving.





ERFGOED LEIDEN EN OMSTREKEN

Vanuit de overtuiging dat erfgoed
bijdraagt aan de kwaliteit en identiteit
van de moderne leefomgeving brengt
Erfgoed Leiden en Omstreken kennis
van het verleden bij elkaar en maakt
deze bruikbaar voor iedereen.