Bestemmingsplan

Rijswijk

Hofstede

Bijlagenboek Toelichting



VASTGESTELD 21 JUNI 2022

INHOUD

Bijlage 1 Beeldkwaliteitplan Hofstede, Bosch Slabbers, mei 2021
Bijlage 2 Archeologisch bureau- en verkennend booronderzoek, Gemeente Rijswijk, maart 2016
Bijlage 3 Verkennend booronderzoek Archeologie, Hamaland Advies, 16 maart 2021
Bijlage 4 Ecologische quickscan, Van der Helm Milieubeheer, 15 februari 2019
Bijlage 5 Ecologisch soortgericht onderzoek, Van der Helm Milieubeheer, 6 september 2019
Bijlage 6 Vooronderzoek Ontplofbare Oorlogsresten, Saricon, 18 februari 2021
Bijlage 7 Lichthinder onderzoek, Lichtidee, 2 april 2021
Bijlage 8 Akoestisch onderzoek Streekdierentehuis, KuiperCompagnons, 23 juni 2021
Bijlage 9 Akoestisch onderzoek “Voetbalveld 2” Sportpark Vredenburch, KuiperCompagnons, 23 juni 2021
Bijlage 10 Stikstofdepositieonderzoek, KuiperCompagnons, 2 september 2021
Bijlage 11 Aanmeldnotitie m.e.r., KuiperCompagnons, 6 januari 2022
Bijlage 12 Akoestisch onderzoek revalidatiecentrum Westhoff, KuiperCompagnons, 23 juni 2021
Bijlage 13 Bodemonderzoeken, Van der Helm Milieubeheer, 25 juni 2021
Bijlage 14 Nader milieukundig (asbest)bodemonderzoek, Van der Helm Milieubeheer, 28 oktober 2021
Bijlage 15 Akoestisch onderzoek weg- en railverkeerslawaai, KuiperCompagnons, 22 juni 2021
Bijlage 16 Watersleutel, KuiperCompagnons, 3 juni 2021
Bijlage 17 Memo verkeerskundige toetsing, Mobycon, 11 mei 2022
Bijlage 18 Multicriteria analyse ontsluitingsmogelijkheden, gemeente Rijswijk, 4 mei 2022
Bijlage 19 Bezonningsstudie, 20 december 2021
Bijlage 20 Nota van Inspraak en Overleg, januari 2022
Bijlage 21 Aanvullend akoestisch onderzoek Streekdierentehuis, KuiperCompagnons, 18 maart 2022
Bijlage 22 Nota van zienswijzen, mei 2022

Rijswijk

BIJLAGE 1 - BEELDKWALITEITPLAN HOFSTEDE, BOSCH SLABBERS, MEI 2021

B&S Hofstede

Beeldkwaliteitsplan




‘Een nieuwe
buitenplaats
voor de
landgoederenzone
Rijswijk’

PROJECTDATA

Projectnaam	Hofstede
Locatie	Landgoederenzone Rijswijk
Opdrachtgever	NU projectontwikkeling
Opgesteld door	Bosch Slabbers landschapsarchitecten
In samenwerking met	ZVA architecten
Datum	mei 2021
Projectnummer	bs-S 17-47

Bosch Slabbers

NU PROJECT ONTWIKKELING

ZVA

INHOUDSOPGAVE

1. Inleiding **6**
1.1 huidige situatie 9
1.1 aanleiding 9
1.1 leeswijzer 9

2. Analyse **10**

3. Concept & visie **14**

4. Landschap **20**
4.1 Eigendommen en beheer 22
4.2 Verkeer en parkeren 24
4.3 Paden en wegen 26
4.4 Materiaal verharding 28
4.5 Materiaal groen 30
4.6 Water en oevers 32
4.7 Erfscheidingen 34
4.8 Meubilair en verlichting 36
4.9 Bruggen en poorten 38
4.10 Biodiversiteit 40
4.11 Klimaatadaptatie 42

5. Architectuur **44**
5.1 Landhuis en dienstwoning 48
5.2 Boerderijlocatie 50
5.3 Bosrand woningen 52
5.4 Woningen aan de Vredenburchweg 54
5.5 Natuurinclusief bouwen 56



1. Inleiding





Bestaande put met twee monumentale bestaande lindes



Bestaande populierenlaan



Bestaande brug voor t Julialaantje



Polderpeil watergangen is hoog, zicht op weides en sport

1. Inleiding

Hofstede brengt weer allure in de Landgoederenzone Rijswijk.

HUIDIGE SITUATIE

Hofstede ligt in de Landgoederenzone Rijswijk. Deze zone ligt die thans op de grens van Den Haag en Rijswijk. De zone wordt gekenmerkt door een sterk groen en lommerrijk karakter. De landgoederen- of buitenplaatsenzone ligt er sinds vele eeuwen, vroeger in de weidse veenweidegebieden en thans ingesloten door de stad, vroeger privédomein van enkele rijke families en thans een doorlopend grotendeels openbaar wandelgebied. Dezone ligt op de één na laatste strandwal bezien vanaf de kust. Deze strandwallen waren uitgelezen plekken om je op te vestigen, droog, vers water voor handen en goed bereikbaar, aangezien de wegen vaak op de strandwallen lagen. Na jaren van bloei, tot in de 18e eeuw is er een lange periode van neergang geweest. Dit proces is de laatste decennia onder druk van de stad nog versterkt. Hetgeen geleid heeft tot een versnipperde zone en een soms wel hele desolate indruk. Zo ook de locatie Hofstede. Ooit een boerderij die de buitenplaats Westhof flankeerde, maar nu een treurige plek met overgroeide tennisbanen en een afgebroken bowling en saunacomplex. Net naast de locatie is op de buitenplaats Westhof een vrij volumineus verzorgingshuis gebouwd in gemiddeld vijf lagen hoog. Op de locatie laten twee monumentale lindebomen zien waar vroeger de boerderij heeft gestaan en laat daarmee nog iets van verleden door echoën op de locatie. De uitstraling is sleets, maar groen door gebrek aan onderhoud en robuuste populieropstanden en spontaan opgeschoten bosschages.

AANLEIDING

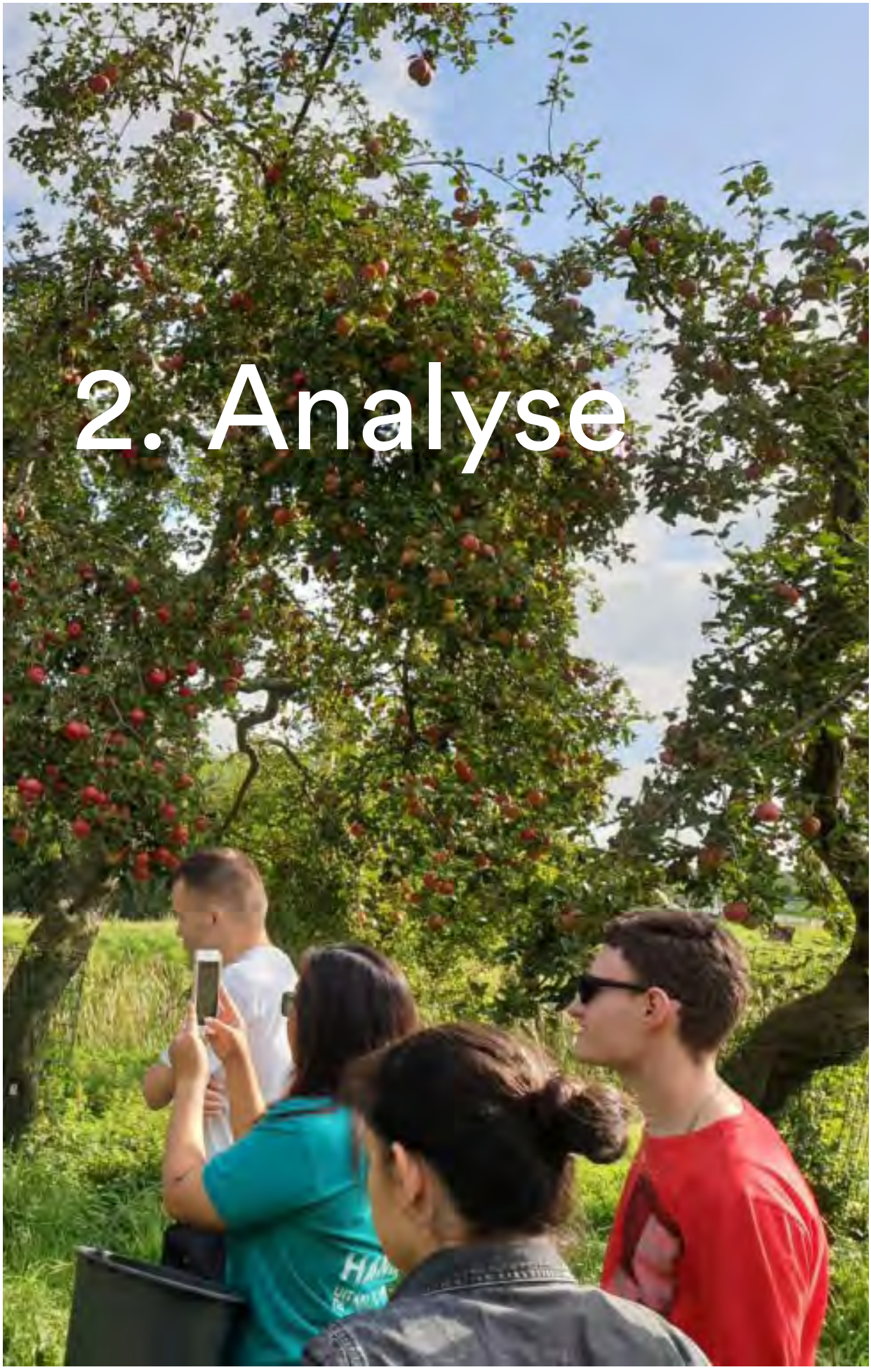
NU projectontwikkeling heeft het plan Hofstede ontwikkeld om een positieve kentering te brengen in de neergaande spiraal van het gebied. Dit is gedaan in samenwerking met ZVA architecten en BoschSlabbers landschapsarchitecten. Zij hebben tezamen in goed overleg met de gemeente Rijswijk en de provincie Zuid-Holland een principe schets gemaakt over de vormgeving van Hofstede. Deze schets wordt in dit BeeldKwaliteitsPlan (BKP) verder uitgewerkt in stedenbouw, landschap en architectuur.

LEESWIJZER

Dit BKP start met een korte bondige analyse van de situatie en de historische context. In hoofdstuk 3 wordt het concept van de nieuwe buitenplaats verder toegelicht. Vervolgens wordt in hoofdstuk 4 het landschapsontwerp verder ontrafeld in verschillende stappen. In hoofdstuk 5 wordt de architectuur verder uitgewerkt.

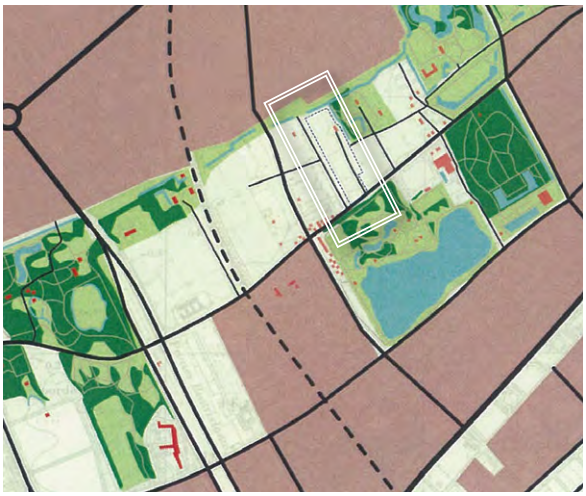


2. Analyse




Den Burch
(Duinzicht)
Ter Nieubu
Werve
(Endelvaart)
Steenvoorde








N O O R T P O L D E R
Steenvoorde
Burch
Blotinge
de Zant Vaert
Werve
Nieu burch
RYS WYK
Rys wykse Vaert
de Vliet

2. Analyse

Jarenlange neergaande spiraal.....

HISTORISCHE ONTWIKKELING IN EEN NOTENDOP

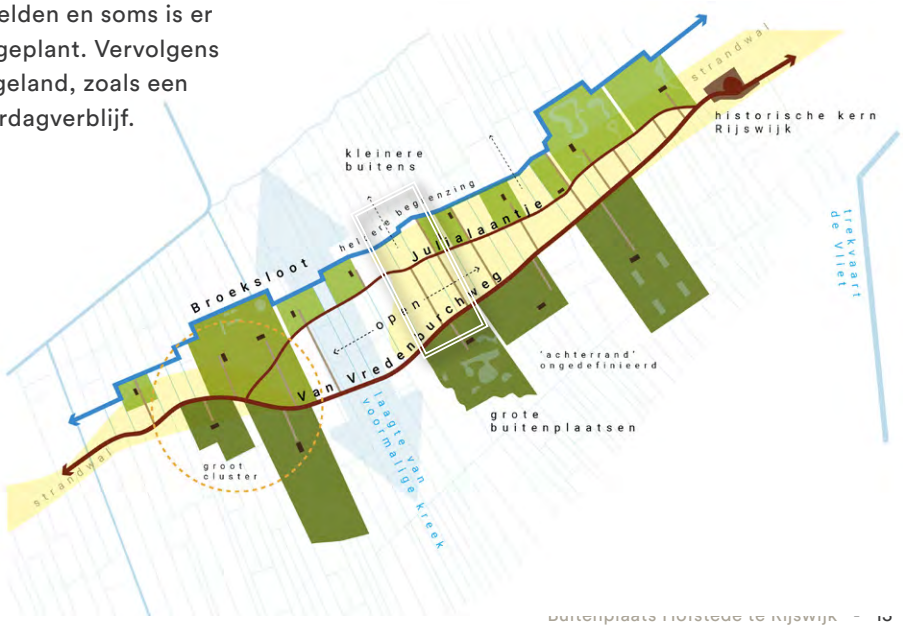
Het landschap laat een duidelijke neergang van de buitenplaatsen (of landgoederen)zone zien door de eeuwen heen. Op de oude kaarten is duidelijk te zien dat het een haast nagenoeg aanééngesloten band van buitenplaatsen of verrijkte/ versterkte boerderijen was. De locatie Hofstede laat een duidelijke twee deling in het landschapstypen zien:

- Een verdichte zone tussen t Julialaantje en de doorgaande watergang thans op de grens met spoorwijk;
- En een open zone met weilanden tussen 't Julialaantje en de Van Vredenburchweg.

De laatste decennia is dat heldere onderscheid enigszins vertroebeld geraakt. Veelal zijn er functies ingebracht zoals voetbalvelden en soms is er ook grootschalig parkbos aangeplant. Vervolgens zijn hier ook weer functies in geland, zoals een streekdierenhuis en een kinderdagverblijf.

Op de locatie is al sinds eeuwen een boerderij gevestigd, gelegen naast Westhof. Deze boerderij is recent afgebrand, maar de oude lindebomen voor het gebouw zijn nog intact. De boerderij was ontsloten vanaf de Van Vredenburchweg, met een weggetje door de landerijen.

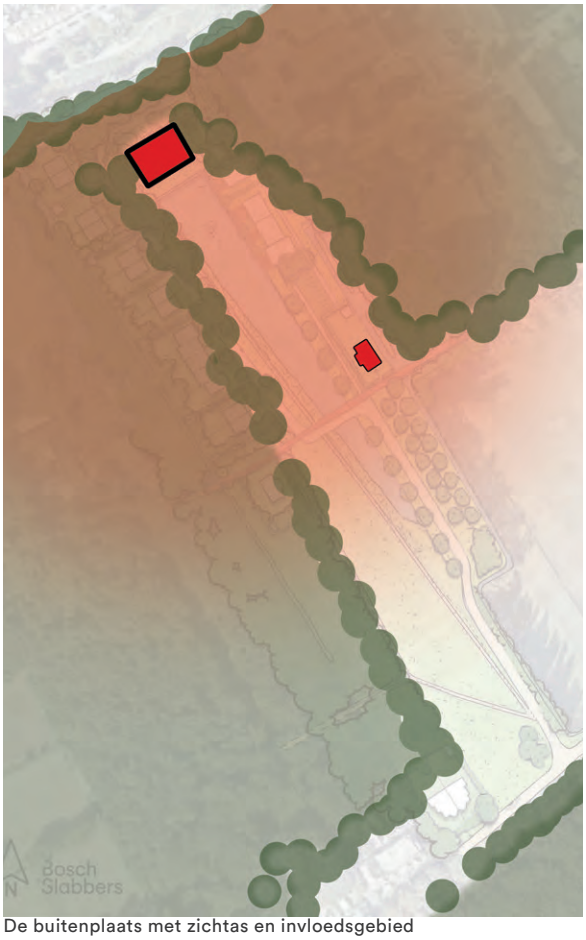
De te ontwikkelen locatie ligt deels in het blikveld van Ter Werve. Dit blikveld is door de jaren heen verdicht geraakt met houtopslag, bosvorming, parkeerplaatsen en hekwerken van de tennisbanen. In de ontwikkelingen van de plannen wordt gestreefd naar een zo maximaal mogelijke openheid voor het blikveld.







3. Concept & visie



De buitenplaats met zichtas en invloedsgebied



Het lint en de doorzetting daarvan



De boerderij en de open weidegronden



De drie invloedssferen gezamenlijk

3. Concept & visie

Het concept voor Hofstede is een nieuwe buitenplaats. Door een markant hoofdgebouw in een royaal toegankelijk landschap wordt het gebied teruggegeven aan de stad en weer onderdeel van de landgoederenzone. Het landhuis krijgt een royale voorruimte met een markante waterpartij, zoals het vroeger ook gedaan werd. Het landhuis en de het landschap, incl. de waterpartij, worden vormgegeven op een eigentijdse manier. Landgoedeigenaren waren altijd enigszins eigenzinnige mensen die zich graag uitten op een manier die bij de tijd was, zo ook hier.
De royale, open voorruimte van het landhuis is tevens een borging van het blikveld van Ter Werve.

VISIE

De visie wordt opgebouwd in vier onderdelen:

1. De buitenplaats;
2. De boerderij en de weide;
3. Het lint;
4. En het totaalbeeld.

1) Voor de visie voor Hofstede sluiten we aan bij de context. De tweedeling in het meer bebouwde deel aan de noordkant van t Julialaantje en het min of meer onbebouwde deel tussen het Julialaantje en de Van Vredenburchweg. Het landhuis is diep in het landgoed geplaatst om de grootste maat van het gebied ervaarbaar te maken. Door een goede zichtrelatie vanaf de Van Vredenbruchweg is het landhuis goed zichtbaar. Het hart van de ruimte tot het landhuis wordt gevormd door een markante waterpartij. Halverwege de buitenplaat, aan het einde van de oprijlaan staat een dienstwoning die hoort bij het landhuis. Hier rijdt de bezoeker langs heen en deze woning markeert de buitenplaats langs ‘t Julialaantje. De bosranden aan weerszijde van de buitenplaats richten vormen de buitenplaats. In één van de bosranden liggen een aantal ruimtelijk ondergeschikte woningen verscholen.

2) De boerderij wordt in een moderne variant gereconstrueerd op de oude locatie. Dit zijn drie woningen in één volume die qua hoofdvorm de oude contouren van de boerderij beschrijft. Hierachter is nog een woning opgenomen, alsware het een stal. Het nieuwe volume is in hoofdvorm en positie een verwijzing naar het agrarisch verleden. De bestaande lindebomen markeren de plek. De boerderij is gelieerd aan de boomgaard. Rijdende door de boomgaard zie je de lindebomen en de nieuwe boerderij liggen. Rijdende onder de boomgaard zie je ook de openheid van het landschap. Dit deel van het park wordt open en transparant ingericht.

3) Het lint wordt iets doorgezet in Hofstede, met twee woningen en vallen in de bosrand van Hofstede. Deze woningen zullen in lijn met het bestaande woningen langs de van Vredenburchweg worden vormgegeven.

4) Het totaal beeld laat een duidelijke tweedeling zien in het gebied, meer bebouwd achterin de buitenplaats en een open en transparant deel tussen ‘t Julialaantje en de Van Vredenburchweg. De bosranden zorgen voor een goede inpassing en herbergen een aantal woningen.

Op de volgende pagina ziet u een verbeelding van het stedenbouwkundig- en landschapspelijk schetsontwerp voor de buitenplaats Hofstede.


N
Bosch
Slabbers



Plankaart inzoom 1:1000





4. Landschap


N
Bosch
Slabbers

4. Landschap

In dit hoofdstuk wordt het landschap aan de hand van een aantal onderwerpen beschreven:

- beheergebieden
- verkeer en parkeren
- voetgangers
- materiaalgebruik verhardingen
- groen
- oevers
- meubilair en verlichting
- biodiversiteit en duuzaamheid

4.1 BEHEERGEBIEDEN

In de nieuwe situatie zal het deel aan de noordzijde van ‘t Julialaantje onderdeel worden van de VVE voor Hofstede. Het deel ten zuiden van ‘t Julialaantje zal onderdeel worden van het publieke domein en vallen in het beheergebied van de gemeente Rijswijk. In de plankaart is één uitzondering opgenomen, namelijk aan de westkant van het plangebied is ten noorden van ‘t Julialaantje een bosstrook opgenomen als publiek domein. Dit om te borgen dat hier geen zijtuin ontstaat, maar een robuuste bosrand.

Collectief gebied VVE Hofstede

Publiek domein, gemeente Rijswijk


A
A
A
N
Bosch
Slabbers

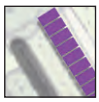




4.2 WEGEN EN PARKEREN

Voor het gebied is gekozen om een simpele manier van ontsluiten te kiezen die voortkomt uit de bestaande situatie. De weg die Hofstede ontsluit ligt tot aan 't Julialaantje op dezelfde locatie als de huidige. Het parkeren gebeurt op eigen erf. Of de parkeerplaatsen zijn op eigen erf van de grondgebonden woningen gepositioneerd of deze staan in collectieve koffers voor de appartementen en de boerderijwoningen. De parkeerbalans is sluitend.

De hierboven getoonde referentiebeelden laten zien dat er gekozen is voor groene parkeerplaatsen. Deze toepassing kan met meer en minder groen toegepast worden, naar mate er meer en minder betredingsdruk is op de verharding.



Parkeren collectief



Parkeren particulier



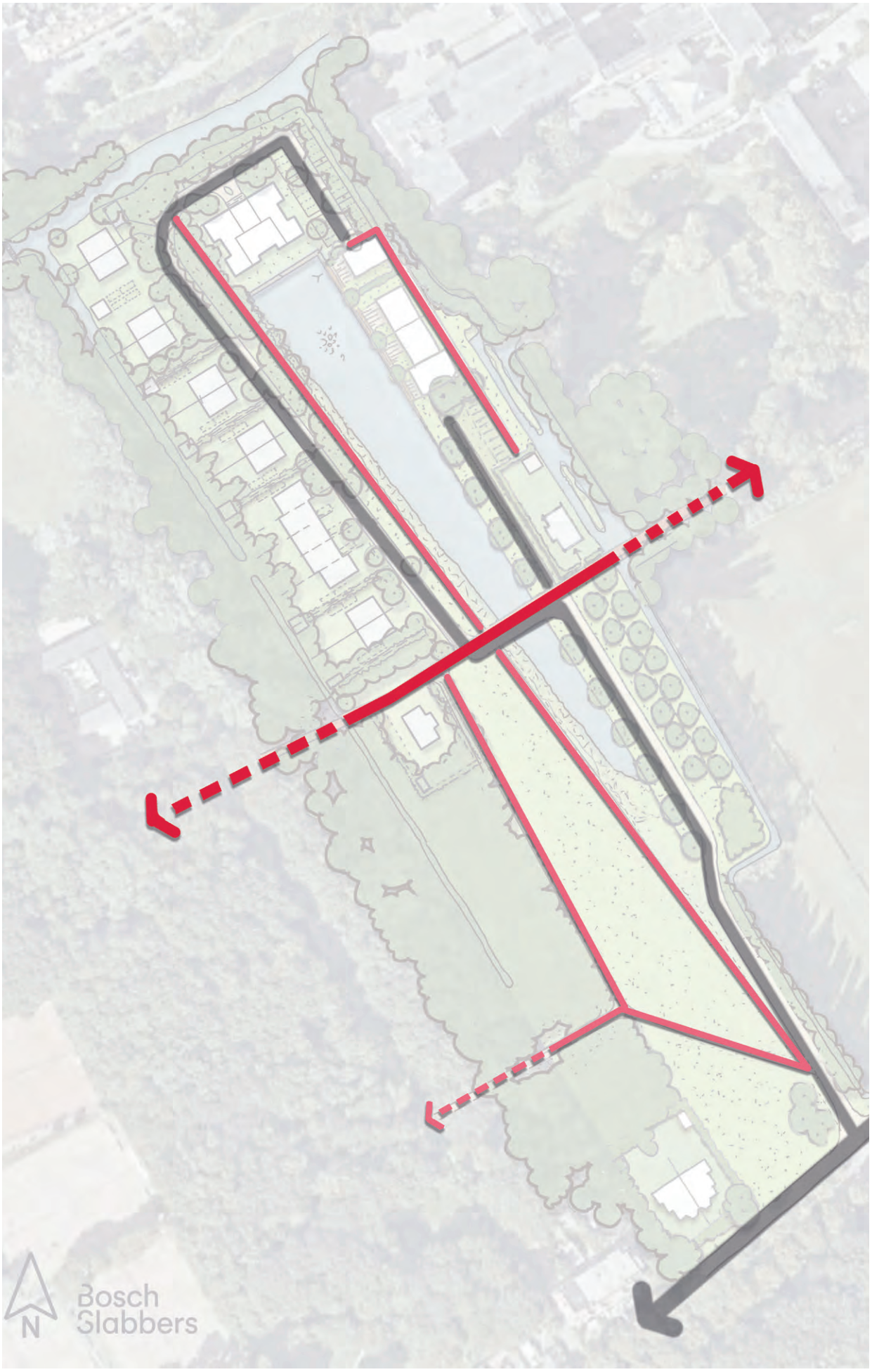
Huisvuilverzamelpunt

Parkeereis woningen

Producten	aantal	eis woningen	eis bezoek	totaal vereist	totaal aantal parkeerplaatsen vereist
Appartementen	16	1,6	0,2	1,8	28,8
Rijwoningen tussen	3	1,3	0,2	1,5	4,5
Rijwoningen hoek	2	1,3	0,2	1,5	3
2^1 kap woningen	12	1,5	0,2	1,7	20,4
Vrijstaande woningen	3	1,6	0,2	1,8	5,4
Boerderijwoningen	2	1,5	0,2	1,7	3,4
Stalwoning	1	1,6	0,2	1,8	1,8
Totaal	**39**				**67,3**

Totaal aantal parkeerplaatsen in het plan

CROW parkeerkencijfers, basis voor parkeernormering (publicatie 182, 2008)	aantal in plan	berekeningsgetal	totaal
Parkeerkoffer naast appartementengebouw	30		30
Parkeerkoffer naast boerderij	10		10
Lange oprit zonder garage	11	1	11
Dubbele oprit zonder garage	5	1,7	8,5
Korte oprit zonder garage	0	0,8	0
Enkele oprit zonder garage bij rijwoningen tussen	3	0,8	2,4
Bezoekersparkeerplaatsen langs water	6		6
Totaal aantal parkeerplaatsen in plan getekend			**67,9**


N
Bosch
Slabbers



4.3 PADEN EN WEGEN

Met Hofstede wordt het gebied grotendeels openbaar toegankelijk en optimaal aangesloten op zijn/haar omgeving. ‘t Julialaantje wordt weer op haar oorspronkelijke plek gepositioneerd en ontsluit het gebied maximaal (zie foto bestaande laantje buiten het plangebied). Verder worden er diverse wandelpaden toegevoegd om al wandelend de weg te vinden in het gebied. Daarbij is het ook mogelijk om een rondje om de vijver te lopen op collectief terrein.


Autoweg


Wandelpaden


N
Bosch
Slabbers





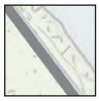
4.4 MATERIAAL VERHARDINGEN



Gebakken klinkers dikformaat in aansluiting op materiaal Van Vredenburchlaan (afwijkend in kleur van het Julialaantje)



Gebakken klinkers dikformaat in aansluiting op ‘t Julialaantje (waar het langs de rijbaan ligt, iets verhogen met een natuursteenrand)



Halfverharding in een terughoudende kleur, bv schots graniet, opgesloten met banden aan weerszijden



Grasstenen in verschillende dichtheden, van open waar gereden wordt tot dicht waar geparkeerd en gelopen wordt



Houten vlonders voor de boerderijwoningen

A Afvalverzamelplaats

Het materiaalgebruik in Hofstede sluit perfect aan op de omgeving om de nieuwe buitenplaats zoveel als mogelijk onderdeel te laten zijn van de hele buitenplaatsenzone de Voorde. Het voorstel is de wandelpaden in halfverharding uit te voeren om een zo natuurlijk mogelijk beeld na te streven. Mocht dat vanuit beheer niet gewenst zijn, kan er ook gekozen worden voor asfalt met een afdeklaag van split of grindpave.


BUITENPLAATS
WEIDE
N
Bosch
Slabbers





Vegetatiebeelden voor gebied buitenplaats

4.5 MATERIAAL GROEN



Nieuw bos met onderbeplanting en een boszoom. Soort en type aansluiten op typologie weide (deels populierenbos, broekbos, griend).



Solitaire bomen met landgoedallure, bv eik of lindes voor buitenplaatsdeel en els, populier en knotboom in weidedeel



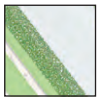
Behoud bestaande populieren met onderbeplanting (aan de oostzijde van de huidige weg) (iom boomdeskundige bepalen of dat haalbaar is)



Oprijlaan met allure passend in de open zone, inlandse eiken



Boomgaard op hoogstam (kers, noot) ten noorden van het Julialaantje



Oeverbeplanting, zie bij oevers



Kruidenrijke vegetatie. Grazige weide, bij voorkeur 1 a 2 keer per jaar maaien en afvoeren



Bestaande lindebomen



Hagen, zie erfgrenzen

Het groen is bij uitstek het materiaal waarmee verschillen in het gebied benadrukt kunnen worden. Met het type groen willen we het onderscheid tussen het noordelijke deel en het zuidelijke deel versterken, de buitenplaats versus het weide deel.

De buitenplaats sluit meer aan bij het cultuurhistorische landschap van weleer, met statige oprijlanen en buitenplaatsbos. De soorten waar we daar aan denken zijn:
voor bomen linde, eik, en dergelijke met een struiklaag van hulst, taxus, hazelaar en klimop. Een mooie toevoeging aan het buitenplaatsbos is een rijke stinzenflora. Hier willen we inzetten op boshyacint. De privédomeinen worden zo natuurlijk mogelijk ingepast in het landschap met hagen van passende soorten.

Het zuidelijke deel van het Julialaantje is het weide gebied. Hier speelt het ontwerp in op meer karakteristieke landschapselementen, zoals een populierenweide, broekbos, knotbomen en een gedeelte griend, en uiteraard openheid in de vorm van weides. De bestaande populieren worden aan de oostzijde van de bestaande weg gehandhaaft om dienst te kunnen doen als windscherm. Op termijn kan deze vervangen worden door eiken, zo ontstaat er een robuustere oprijlaan (zoals de ontwerptekening laat zien).

De twee bestaande lindes (voor de boerderij) worden gekoesterd en krijgen een markante plek in het plan.



Vegetatiebeelden voor gebied weide








Vegetatiebeelden voor gebied weide


N
Bosch
Slabbers







4.6 WATER & OEVERBESCHOEIINGEN



Scherpe snede tussen water en land, mooi afgewerkte beschoeiing (bv strak houten of stalen element)



Groene oever in een strak kader, met onderwaterbeschoeiing worden oeverplanten op de plek gehouden en een beschoeiing op overgang water-land maakt ook aan die zijde een scherpe rand



Handhaven bestaande beschoeiing, oeverafwerking (behoud bestaande bomen)

Middenin het plangebied is een markante waterpartij voorgesteld. Deze versterkt de zichtas op het hoofdgebouw en maakt de nieuwe buitenplaats tot één gebied (over het Julialaantje).
Deze waterpartij krijgt aan de oostzijde een strakke lijn die tot voor het landhuis doorgaat en er dus uit voortkomt. De andere zijde wordt een landschappelijke lijn, met een groene, zachtere oever.

Het watersysteem bestaat uit twee peilen rondom deze locatie. De nieuwe waterpartij zou op beide peilen aangesloten kunnen worden. In overleg met hoogheemraadschap Delfland en de waterdeskundig van de gemeente Rijswijk zal bezien moeten worden welk peil het meest wenselijk is.

De watergangen rondom worden zoveel mogelijk intact gelaten, ook wordt daar de beschoeiing (als het niet nodig is) niet vervangen.


N
Bosch
Slabbers





4.7 ERFSCHEIDINGEN



Buitenruimte worden vormgegeven in de architectuur, ook de buitenruimte op de begane grond



De overgang tussen boerderij en waterpartij wordt vormgegeven met een vlonder en trappen naar het water, en royaal groen tussen de kavels



Hoge gemengde landschappelijke hagen, meidoorn, beuk, gele kornoelje en hulst

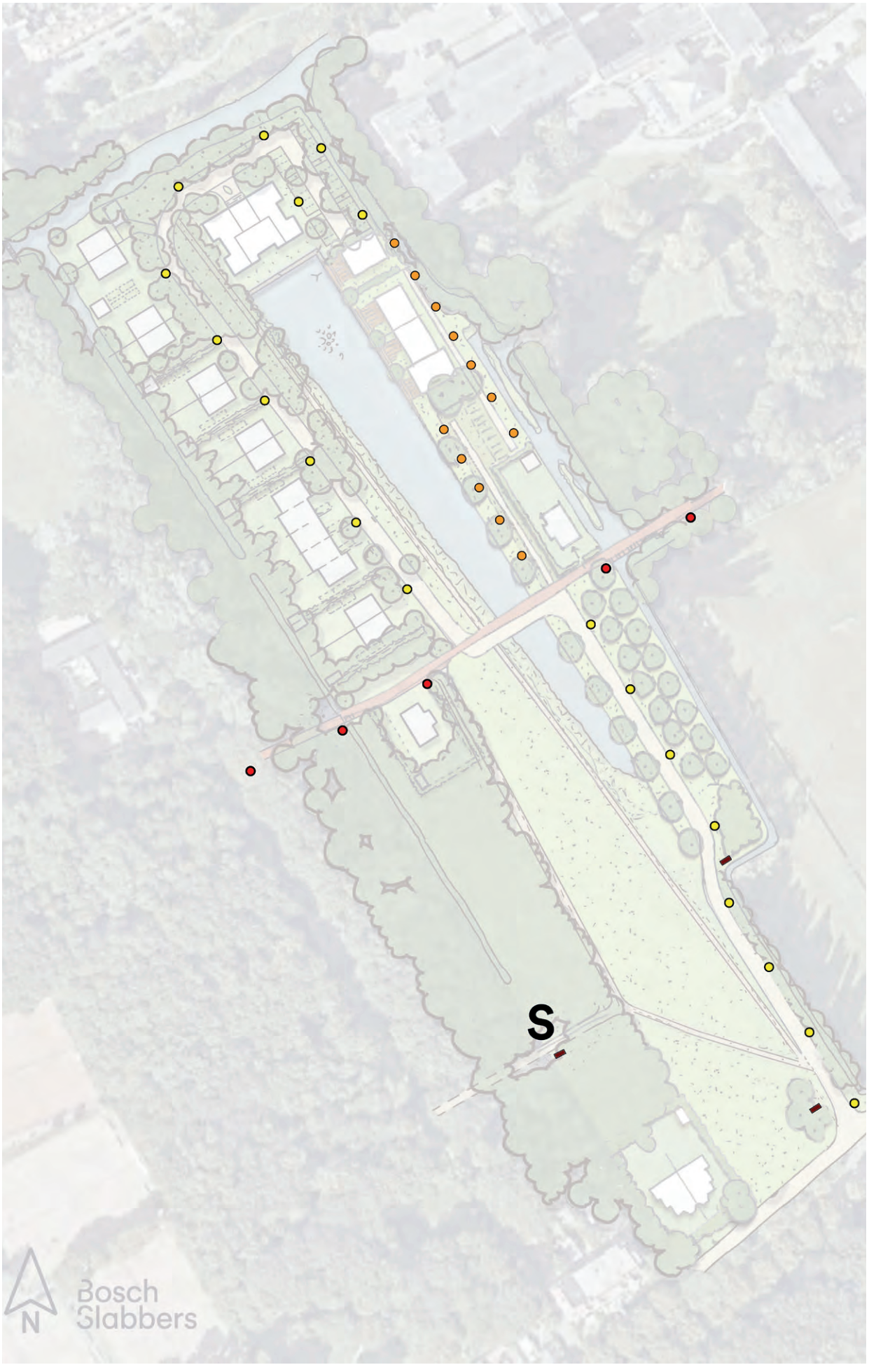


Lage hagen, beuk



Laag muurtje met hekwerk, in het verlengde van aanpalende percelen

De erfgrenzen zijn zorgvuldig meeontworpen en ondersteunen het groene karakter of de gebiedsspecifieke kenmerken. Zo staat er langs de Van Vredenburchweg een laag muurtje met een hekwerk erop in lijn met de aanpalende percelen. Rondom de woningen staan verder zoveel mogelijk hagen. De overgang tussen boerderij en waterpartij krijgt vorm met een integrale houten vlonder. Deze schuurwoningen echoëd door in de vlonder.


S
N
Bosch
Slabbers















4.8 MEUBILAIR EN VERLICHTING



Zitbanken, type landgoederenzonebank. Bij elke bank een afvalbak, de Constructo 100, Grijsen in RAL 9005 met gouden logo



Speelplek in het bos van natuurlijke materialen, meer ontdekken en spelen in de natuur, dan een geprogrammeerde speelplek (klimboom, kabelbaan, etc)



Verlichting langs ‘t Julialaantje, zelfde als verder op (Friso Kramer, paaltoparmatuur) (vleermuisvriendelijk)



Verlichting van de buitenplaats Hofstede, voorkeur armatuur met enige allure (terugval optie, Friso Kramer, paaltoparmatuur) (vleermuisvriendelijk)



Lage verlichting die wegdek aanschijnt, houten paal met inkeping en verlichting (vleermuisvriendelijk)

De zitplekken zijn zo uitgekozen dat het uitzicht mooi is, en je kan kiezen of je in de zon of schaduw kan gaan zitten.

De verlichting speelt in op de eigenheid van het gebied. Het is voor de ecologische kansen van het gebied sowieso goed om groene verlichting (vleermuisvriendelijk) toe te passen.


N
Bosch
Slabbers











4.9 BRUG EN POORT



Gecombineerde brug met een breedte van 6 meter. Uitgevoerd in metselwerk met een duiker, op de rand verlichting i.c.m. met de leuning



Bestaande brug (relatief anonieme parkbrug met toog)



Poort van Hofstede, nader uit te werken b.v. in combinatie met een kunstenaar

De brug op de buitenplaats Hofstede ligt in het zicht vanaf de Vredenbruchlaan. Het voorstel is de brug uit te voeren in een “echte buitenplaatsstijl”. Het voorstel is te werken met een duiker met gemetselde wangen (zoals elders in het gebied ook veel voorkomen). Deze krijgen een opstand vanaf het maaiveld van 40 cm. Hierop wordt een buis als reling bevestigd, hierin is licht opgenomen. De vormgeving van de brug mag eigentijds zijn.

De poort van vormt een duidelijk gebaar aan de Vredenburchlaan. Hier is het idee een moderne vertaling te maken van een poort. Poorten aan de Vredenburchlaan zijn heel gebruikelijk in dit gebied als toegang naar een buitenplaats.

De poort, de brug, de portierswonnig en het hoofdgebouw zijn familie van elkaar.


Water
Boerderij
Boshabitat
Kruidenrijke weide
N
Bosch
Slabbers





4.10 BIODIVERSITEIT

Het plan sluit aan bij bestaande waarden en structuren (buitenplaats en weidedeel), brengt meer diversiteit in het gebied en benut potenties:

- Borgen en versterken bestaande natuurwaarden;
- Ontwikkelen van weide deel waar het agrarisch cluster onderdeel van is;
- Creëren van bloemrijke weide met laagtes;
- Versterken bos in weidedeel;
- Water toevoegen met natuurvriendelijke oevers;

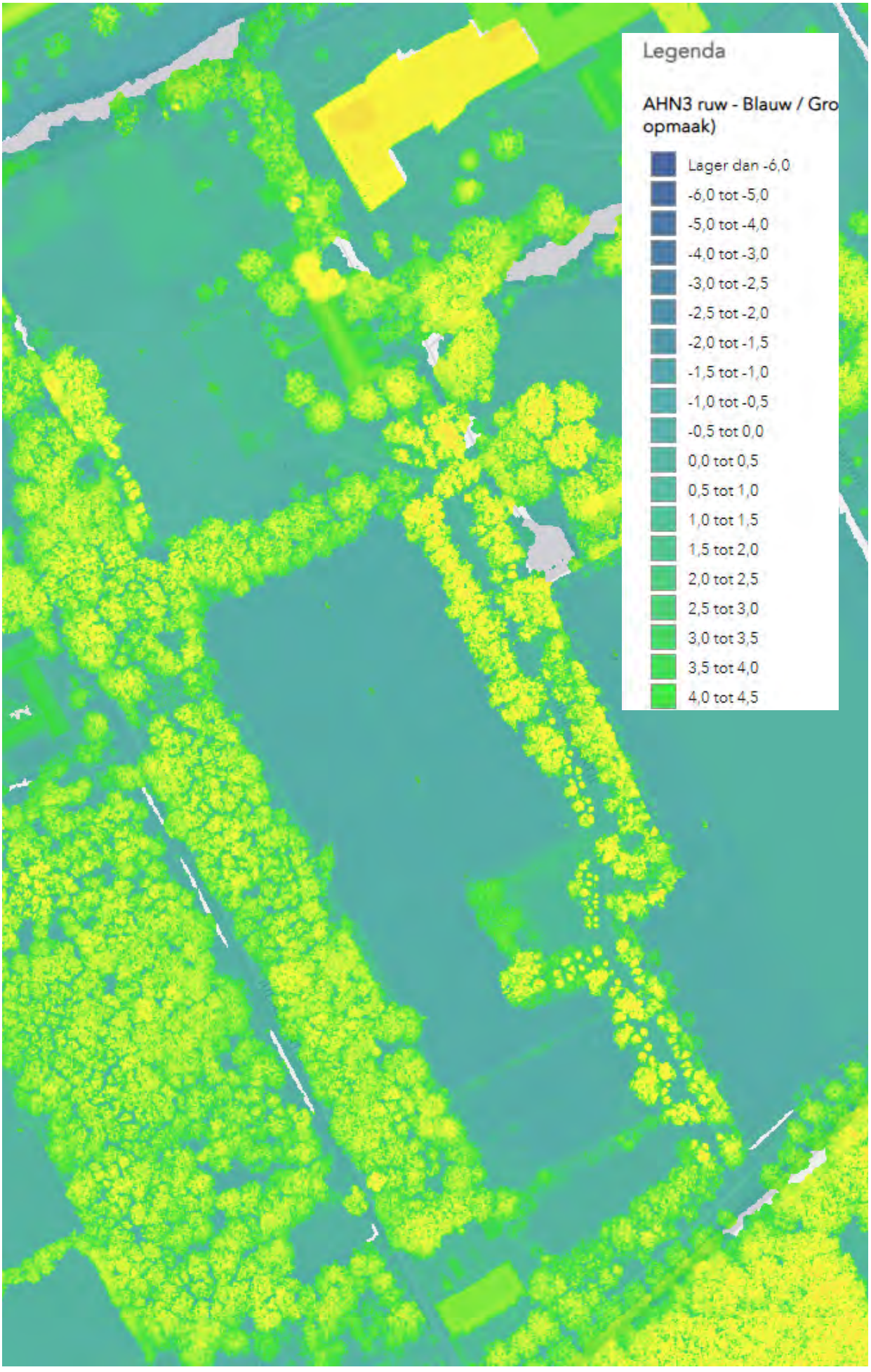
Veel soorten vleermuizen gebruiken dit gebied om te foerageren en om doorheen te vliegen, van Landgoed te Werve naar het westen en omgekeerd. De routes van vleermuizen liggen vooral langs de beplantingsstructuren langs beide zijden van het kavel. In het plan zijn deze routes gehandhaafd. Verder zetten we in op meer verblijfs- en foerageergebieden door vleermuiskasten aan te brengen in het boskavel voor de rosse-, dwerg- en watervleermuis (aanvullend op gebouwde voorzieningen, zie paragraaf 5.5). Verder zullen vleermuisvriendelijke verlichting toepassen.

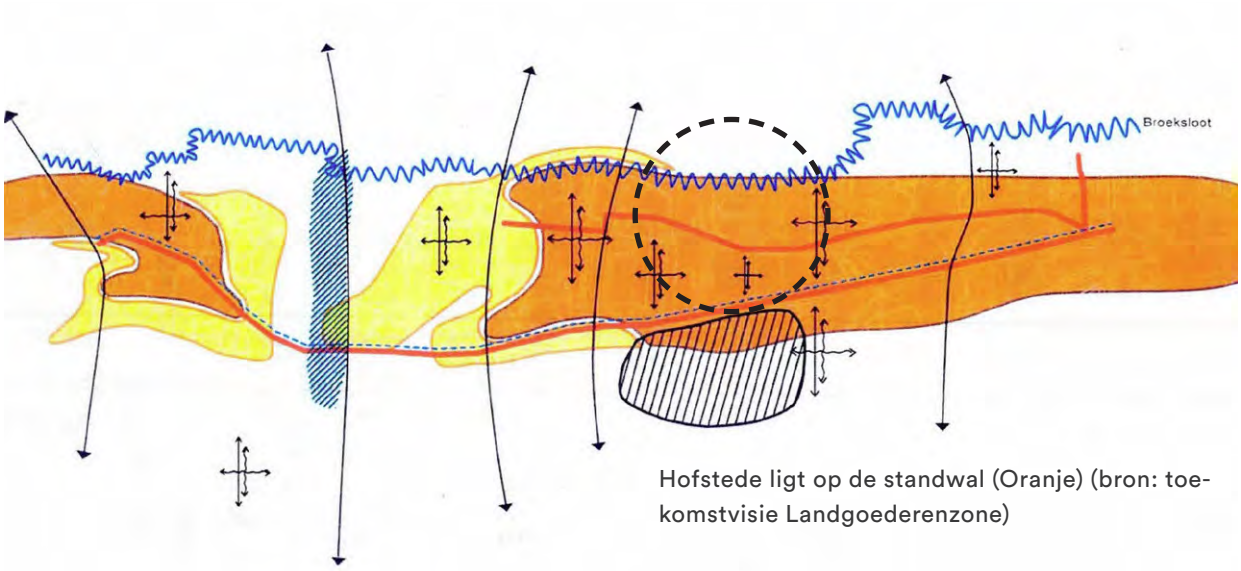
De boerderij is een ideale omgeving voor kleine vogels, bv. de huismus; voedsel genoeg, hagen om in te schuilen en bebouwing die gelegenheid moet bieden voor nestelen. Verder is een dergelijke kleinschalige omgeving voor veel kleine zoogdieren en insecten zeer kansrijk, tevens voegen we enkel insectenhotels toe. Er komen nestkasten voor de bosuil, holenduif of kauw in de laan en boomgaard. Wellicht kan het gebied ook een kerkuil herbergen, hiervoor creeren wij ook een nestgelegenheid.

In het buitenplaatsdeel ontwikkelen we in de randen, bermen en op zichtlocaties stinzenflora (bv boshyacint).In de bosrand worden enkele zanderige hoogtes aangebracht voor insecten, bv. de wilde bij of een zandbed voor de mus. Ook voor mussen vormt dit een ideaal zandbad. Het bosbeeld in het weidedeel bestaat meer uit rabatbos, populierenbosje en een griend. Verder voegen we in het bos takkenrillen en bladverzamelplekken toe, goed voor kleine zoogdieren (bv egel) en vogels. Verder hengen we kasten op voor mezen en de grauwe vliegenvanger.

De centrale weide leggen we aan met maaisel uit de omgeving, om gebiedseigen soorten te laten ontwikkelen. Voor insecten is de centrale wei een prima foerageergebied. De bloemenwei gaat aan de boszijde over in een zoom met heesters. Aan de andere zijde ligt een verlaging langs de weg die overgaat in een vijver met brede natuurvriendelijke oevers..

Deze vijver is relatief strak qua vormgeving maar wordt deels ingericht met flauwe oevers en stroken waterplanten. Deze stroken doen ook dienst als filter en bieden voor vissen de kans om te schuilen. De vijver ligt goed op de zon, veel water in het wijdere gebied ligt het grootste deel van de dag in de schaduw. In de vijver worden delen ingeplant met waterlelies. Met enige overhangende takken vormt dit een prima plek voor de ijsvogel.


Legenda
AHN3 ruw - Blauw / Gro
opmaak)
Lager dan -6,0
-6,0 tot -5,0
-5,0 tot -4,0
-4,0 tot -3,0
-3,0 tot -2,5
-2,5 tot -2,0
-2,0 tot -1,5
-1,5 tot -1,0
-1,0 tot -0,5
-0,5 tot 0,0
0,0 tot 0,5
0,5 tot 1,0
1,0 tot 1,5
1,5 tot 2,0
2,0 tot 2,5
2,5 tot 3,0
3,0 tot 3,5
3,5 tot 4,0
4,0 tot 4,5



Hofstede ligt op de standwal (Oranje) (bron: toekomstvisie Landgoederenzone)

4.11 KLIMAATADAPTATIE

Voor klimaatadaptatie conformeert het plan zich aan klimaat adaptief bouwen van de gemeente Rijswijk. De volgende issues zijn verwerkt:

- N1 Het plan kent een groot privaat deel (noordelijk deel) hiervan is het grootste deel groen (en blauw) ingericht. In dit gebied wordt het water opgevangen en vertraagd afgevoerd. Dit doen wij door bermen, oevers en extra greppels te maken. Aanvullend krijgt iedere grondgebonden woning een grote regenton.
- N2 De bebouwing en wegen liggen hoger dan de omringende gebieden, hierdoor treedt geen schade op bij extreem hevig neerslag.
- D1 Het gebied is zo ingericht dat het aansluit op de natuurlijke grondwaterstanden en waterbeschikbaarheid. Het gebied is onderdeel van een polder en daarmee is de waterbeschikbaarheid goed en stabiel.
- D2 In het plan wordt 100% van het water in het gebied gehouden en zal minimaal 70% infiltreren. Het meeste regenwater valt sowieso op groen en de verharding stroomt af op de aanpalende groengebieden. Voor de bebouwing wordt vertraagde waterafvoer over straat in de berm voorgesteld. De berm loopt langzaam af in een natuurvriendelijke oever.
- H1 Met diverse lanen, vrijstaande bomen en bosstroken langs wandelpaden halen we ruimschoots de 50% schaduw op verblijfsplekken en gebieden voor langzaamverkeer.
- H2 Het gebied kent een uitzonderlijk groen karakter en bestaat voor meer dan 70% uit oppervlakte die ingericht zijn met groen of water. In de resterende delen zorgen we voor bomen langs verharding die juist schaduw op verharding geven. En door daarwaar het ken met grasbetonstenen te werken verminderen we ook de opwarming van het oppervlakte. Tov de bestaande situatie (tennisbanen, parkeerplaatsen en party-centrum) is dat een enorme winst.
- H3 Met de koeling van gebouwen zorgen wij ervoor dat de omgeving niet opwarmd. Dit zal in de verdere uitwerking meegenomen worden.
- BO1 Bodemdaling komt nauwelijks voor in dit gebied. Het ligt op de standwal en kent een zanderige ondergrond. Met de verder uitwerking van de fundering van wegen zal hier nadrukkelijk nader onderzoek gedaan worden.
- B1 Het plan voegt zich volledig in de landschappelijke en natuurlijke logica van de omgeving. Groene structuren worden doorgezet en verbonden en waterstructuren worden toegevoegd. Voor verdere toelichting lees het gedeelte over biodiversiteit. In architectuur is nog een gedeelte opgenomen over maatregelen op gebouwniveau.
- V1 - V4 Overstromingsgevaar is in dit gebied nauwelijks reeel. Het te bebouwen deel van de locatie ligt boven NAP, ongeveer 40 cm. Ook de toegangsweg tot de locatie ligt in zijn geheel boven NAP, ongeveer 60 cm. Delen die enigzins onder NAP (20 cm) liggen worden niet bebouwd en ingericht als bos en kruidenrijk grasland. Verder zijn er geen afstromend waterlichamen (bv rivieren) die voor overstromingsgevaar in het gebied kunnen brengen.





5. Architec-tuur



De buitenplaats met poortgebouw



De boerderij



De boswoningen



De woningen aan het lint

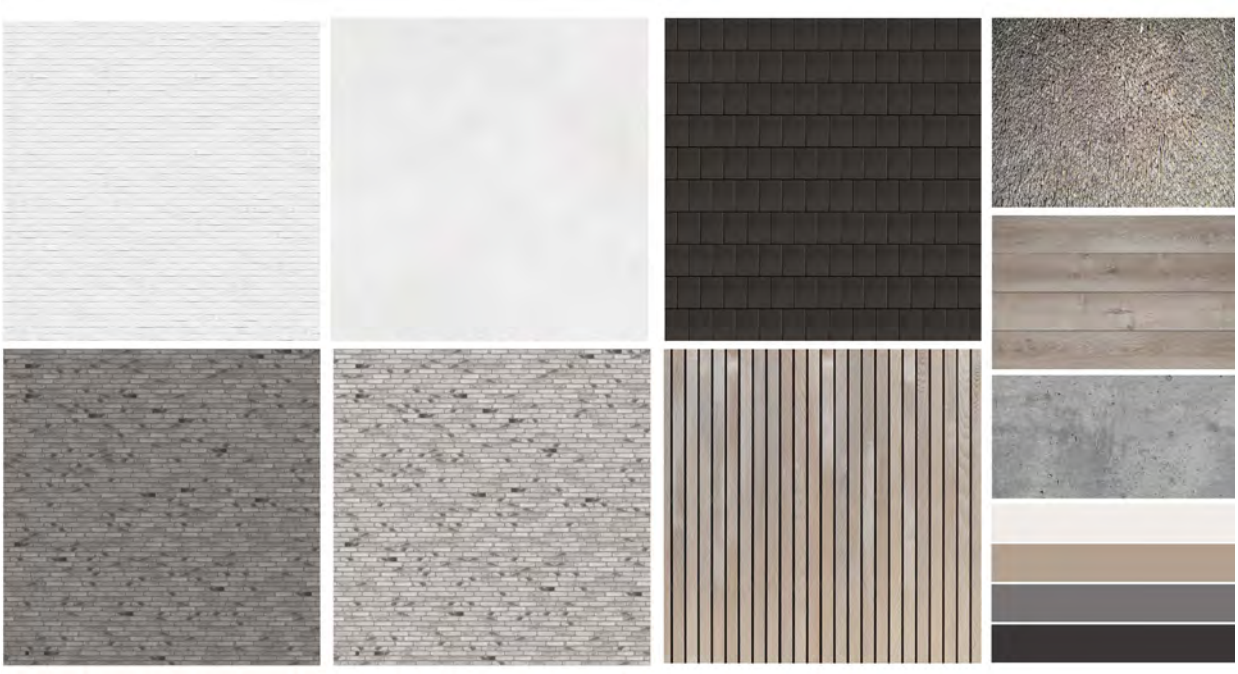
5. Architectuur

De architectuur volgt de indeling van het landschap en kent daarin vier verschillende type woningen. Die stuk voor stuk behandeld worden in de volgende paragrafen:

1. Het landhuis en de portierswoning;
2. De boerderij;
3. De bosrandwoningen;
4. De woningen aan het lint, de Van Vredenburchweg.

Naast verscheidenheid in de verschillende type woningen die reageren op de landschappelijke setting in de buitenplaats, is er gekozen voor een eenduidig palet aan materialen en kleuren.

Dit palet zorgt ervoor dat de buitenplaats Hofstede zich laat lezen als één nieuwe buitenplaats in de reeks van historische buitenplaatsen. De gekozen materialen en kleuren sluiten aan op het natuurlijke karakter van de plek en bestaan uit baksteen (evt gekeimd), leipannen, hout, riet en schoon beton. De kleuren zijn crème wit, beige, warm grijs en donkerder grijs.





architectuur geïnspireerd door landhuizen uit de omgeving.



de architectuur refereert aan het verleden maar is eigentijds; buitenruimtes zijn mee ontworpen en brengen geleding aan in het gebouw







5.1 LANDHUIS EN DIENSTWONING

Het Landhuis is het belangrijkste gebouw op de buitenplaats Hofstede. Het gebouw is in de zichtlijn vanaf de Van Vredenburchweg geplaatst op de kop van de waterpartij. Het is een rijzig gebouw met 6 bouwlagen. Het gebouw wordt alzijdig en als één object ontworpen. Hierbij is goed gekeken naar historische referenties uit de buurt. Het gebouw kent de volgende uitgangspunten:

- een verticale geleding in vorm en gevelbeeld; de gevelopeningen hebben een verticale, rechthoekige hoofdvorm;
- het gebouw krijgt een heldere opbouw van plint, middendeel en een kroon;
- de architectuur refereert aan het verleden, maar is eigentijds;
- buitenruimtes zijn meeontworpen en brengen geleding aan in het gebouw.

De Portierswoning wordt in samenhang met het landhuis ontworpen. Het is een compact gebouw op de “reis” naar het landhuis. Voor de woning gelden de volgende uitgangspunten:

- In de architectuur van de Portierswoning is terug te zien dat het familie is van het landhuis.
- De woning krijgt een opbouw van subtiele plint, middendeel en kap.
- Het ontwerp sluit qua kleur- en materiaalgebruik aan bij het Landhuis.

Portiersgebouw van het landgoed te Werve





Dominante kapvorm, De grote veranda's worden meeontworpen in de vorm van het hoofdgebouw.



Langskap in combinatie met meeontworpen veranda's in een moderne interpretatie van een boerenschuur.



5.2 BOERDERIJ



De boerderij staat op de oude plek van Hofste
Eeuwenlang heeft hier een verstevigde boerd
gestaan waarin een boerenbedrijf gevestigd v
De boerderij lag op enige afstand van de Van
Vredenburchweg met zijn eigen “oprijlaantje”.
de boerderij staan twee lindebomen, die blijv
bestaan.



De plattegrond van de boerderij kent dezelfde
vorm als de oude boerderij. Dit komt in het
bijzonder tot uiting in de kapvorm van de
boerderij. De kap wordt uitgevoerd in een
combinatie van een dwarskap en een langskap
architectuur van de boerderij is eigentijds en
De grote veranda’s worden meeontworpen in de
vorm met het hoofdgebouw



Achter de boerderij staat een schuur die onderdeel
vormt van het ensemble. Deze wordt in eenzelfde
stijl ontworpen. Hiermee voegt dit volume zich
perfect tot het ensemble met de boerderij en de
omgeving.

- Dominante Kapvorm.
- De gevels worden uitgevoerd in materialen die natuurlijk verouderen.
- De boerderij wordt ontworpen als een moderne interpretatie van een herenboerderij
- Er is een duidelijk onderscheid in materialen tussen de boerderij en achterdeel.





Een dominante kapvorm in relatie tot de gevel.





Kleuren- en materialen sluiten qua sfeer en toepassing aan bij het bos



5.3 BOSRAND WONINGEN

De bosrand woningen zijn integraal onderdeel van de bosrand. Deze bosrand vormt het decor van de buitenplaats en het decor voor het landhuis. De bosrand en haar woningen zijn ondergeschikt aan het landhuis.

Criteria:

- Een dominante kap in relatie tot de gevel.
- Een lage gootlijn die het dakvlak accentueert.
- De woningen krijgen grote dakoverstekken.
- Duidelijke geleding en dieptewerking in de gevel
- Kleuren- en materialen sluiten qua sfeer en toepassing aan bij het bos.



Duidelijke geleding en dieptewerking in de gevel



de bestaande woningen aan de Van Vredeburchweg dienen als inspiratie voor de nieuwe woningen.



5.4 WONINGEN AAN DE VAN VREDENBURCHWEG

Aan de Van Vredenburchweg wordt een dubbele woning toegevoegd aan het bestaande lint. Het lint is in de loop der jaren ontstaan. Langs het lint vind je verschillende bouwstijlen terug. Nabij buitenplaats Hofstede staan prachtige rijwoningen met een rijke decorering (zie foto onder). Met de nieuwe woning willen we op eigentijdse wijze aansluiten op dit beeld. De woning maakt onderdeel uit van het lint, zowel qua architectuur als qua kleuren en materiaalkeuze.

Voor de woningen aan de van Vredenburchweg zijn de volgende criteria opgesteld:

- Architectuur in een rijke baksteenarchitectuur
- De woningen worden uitgevoerd met een lage gootlijn (doorbroken door kopgevels)
- Een combinatie van langs-kap met kopgevel(s).
- Het ontwerp sluit qua zowel architectuurstijl en qua kleur- en materiaalgebruik aan bij het Lint van de Van Vredenburchweg



Mussen nestelen graag onder de dakpannen, met de mussenvide wordt op een dakbeschot-vriendelijke manier mogelijk gemaakt.









voorbeelden van diverse inbouw (links en boven) en opbouw nestkasten voor (met de klok mee) Vleermuizen, Insecten, normale zwaluw en de gierzwaluw.

5.5 NATUURINCLUSIEF BOUWEN

In het landschapsplan wordt nadrukkelijk natuurinclusief ontworpen, hier wordt elk element doordacht vanuit esthetiek en vanuit natuurinclusiviteit. Er worden verschillende biotopen gecreerd zodat er een rijk voedselprogramma te vinden is voor verschillende diersoorten.

Ook de gebouwde wereld maakt van oudsher onderdeel uit van het natuurlijk systeem in buitenplaatsen. Door de verscheidenheid aan gebouwen en daken en daarmee ook kaphoogtes ontstaan er als vanzelf diverse nissen en holtes en daarmee nest/schul gelegenheden voor dieren.

Zo kunnen er bijvoorbeeld onder de grote kappen van de boswoningen en de boerderij zwaluwen hun nesten gaan bouwen en gaan foerageren op de vele watergangen die het gebied rijk is. Aanvullend worden er in het landhuis diverse nestkasten ingebouwd voor kleinere vogels en vleermuizen. Op de oostkant van het gebouw bouwen we 15 nestkasten in voor mussen en gierzwaluwen (dezelfde type kast). Ook zullen we onder de dakrand diverse kasten integreren voor vleermuizen. De vleermuis komt veel in het gebied voor en zal zeker gebruik maken van de nestelgelegenheid.

Per woongebied zal in samenwerking met de landschapsarchitect gekeken worden voor welke diersoort (bijv.insecten, vogels, egels, muizen en vleermuizen) hier zich zouden willen vestigen.

De nest- of schuilgelegenheid zal per gebouw nauwkeurig worden geïntegreerd in de architectuur. We maken op kunstmatige wijze holtes en gaten in de gebouwen waar vogels en andere dieren kunnen schuilen en nestelen.

Alle nestgelegenheid wordt geplaatst conform het PVE der Dieren. Hierin staat per windrichting uitgelegd welke dieren hier hun huisvesting kunnen gebruiken.

© Dit werk is auteursrechtelijk beschermd.

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever en BoschSlabbers Tuin- en Landschapsarchitecten B.V. (hierna: “BoschSlabbers”).

BoschSlabbers heeft bij haar werkzaamheden de zorgvuldigheid in acht genomen die van haar kan worden verwacht. Aan de getoonde informatie in deze publicatie kunnen geen rechten worden ontleend. Op onze werkzaamheden zijn de voorwaarden van toepassing zoals vastgelegd in De Nieuwe Regeling 2005 (DNR 2005).

BoschSlabbers heeft met zorgvuldigheid de beelden in deze publicatie geselecteerd. Het kan voorkomen dat niet alle rechthebbenden van de gebruikte beelden zijn achterhaald. Belanghebbenden worden verzocht contact op te nemen met BoschSlabbers.

Bosch Slabbers

ZVA

Den Haag
1e Sweelinckstraat 30
2517 GD Den Haag
T 070 3554407
denhaag@bsla.nl

Middelburg
Oude Vlissingseweg 1
4336 AA Middelburg
T 0118 592288
middelburg@bsla.nl

Maarn
Landgoed Plattenberg – Het Koetshuis
Amersfoortseweg 38
3951 LC Maarn
T 0118 592288

Den Haag
ILSY-plantsoen 5
2497 GA Den Haag
T 070 3478594
info@zeinstraveerbeek.nl

Rijswijk

BIJLAGE 2 - ARCHEOLOGISCH BUREAU- EN VERKENNEND BOORONDERZOEK, GEMEENTE RIJSWIJK, MAART 2016

Bureauonderzoek en verkennend booronderzoek

Tennispark De Hofstede aan het Julialaantje 40 te Rijswijk

J.M. Koot
Y. Raczynski-Henk

Rijswijk

Gemeente Rijswijk
Afdeling Stad en Samenleving,
Sectie Ruimtelijke en Economische Ontwikkeling
Bureau Monumentenzorg en Archeologie

Inhoud

1.	**Inleiding**	5
2.	**Administratieve gegevens**	6
3.	**Het onderzoek en de historische achtergrond**	7
3.1.	Huidige situatie	7
3.2.	Onderzoekskader	8
4.	**Bureauonderzoek**	10
4.1.	Historie van het plangebied	12
4.2.	Gespecificeerde archeologische verwachting Bureauonderzoek	16
5.	**Veldonderzoek**	18
5.1.	Methoden	18
5.2.	Resultaten	19
6.	**Conclusies en aanbevelingen**	23
6.1.	Conclusies	23
6.2.	Aanbevelingen	24
7.	**Literatuur**	26
Bijlage 1	Boorbeschrijvingen	27
Bijlage 2	Verklaring codes boorbeschrijvingen	36
Bijlage 3	Verklaring lithostratigrafische laageenheden	37
Bijlage 4	Tijdbalk	38



Afbeelding 1. *Kaart van Nederland. Rijswijk ligt bij de ster.*



Afbeelding 2. *Topografische kaart van Rijswijk. De locatie Julialaantje 40 bevindt zich bij de ster.*

1. Inleiding

Het tennispark Hofstede wordt in het zuiden begrensd door de Van Vredenburchweg en in het noorden door de Broeksloot, tevens gemeentegrens met Den Haag. Ten westen ligt een park en in het oosten het Park Westhof en Huize Westhof. Tennispark Hofstede ligt in het Julianapark dat op haar beurt weer deel uit maakt van de Landgoederenzone, een gebied dat volgens het collegeprogramma 2006-2010 in aanmerking komt voor bescherming en verbetering door herstructurering. Deze herstructurering omvat tevens de herinrichting van het tennispark. Het met de herinrichting gepaard gaande grondverzet vormt een bedreiging voor eventueel aanwezige archeologische waarden.
In het kader van de herinrichting is in maart 2016 een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd. Tevens is een oriënterend veldonderzoek door middel van grondboringen uitgevoerd.
Het is mogelijk dat zich ter plaatse archeologische resten in de bodem bevinden die als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling van het plangebied mogelijk bedreigd worden. Omdat over het plangebied vrijwel geen archeologische en/of geologische gegevens bekend zijn is een verkennend booronderzoek uitgevoerd. Dit rapport behandelt de resultaten van het booronderzoek.



Afbeelding 3.
Het plangebied (rood omkaderd) op een luchtfoto uit 2015.
1. Voormalige boerderij
2. (Afgebrand) bowlingcentrum)
3. Tennisbanen
4. Asfalt

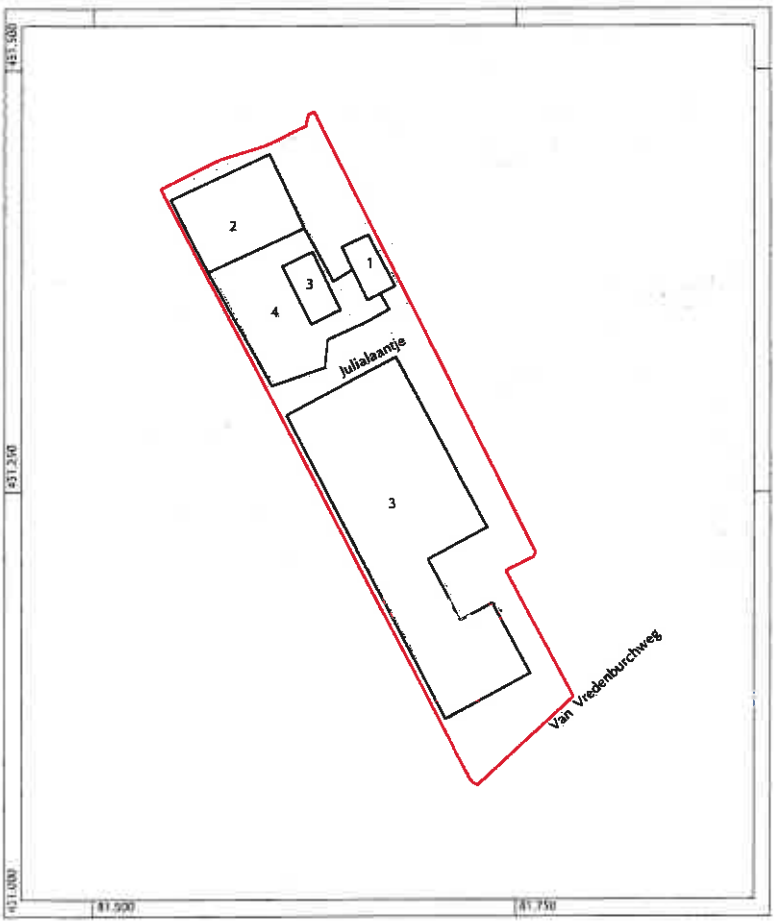
2. Administratieve gegevens

Datum	maart 2016
Opdrachtgever	Gemeente Rijswijk
Uitvoerder	Gemeente Rijswijk, BMA
Bevoegd gezag	Gemeente Rijswijk
Naam deskundige	dhr. drs. J.M. Koot
Beheer en plaats van documentatie	Gemeente Rijswijk Bureau Monumentenzorg en Archeologie Bogaardplein 15 2284 DP Rijswijk
Onderzoeksmeldingsnummer	3992120100
Datum uitvoering veldwerk	1 en 2 maart 2016
Toponiem	Tennispark Hofstede
Plaats	Julialaantje te Rijswijk
RD-coördinaten	nw: x = 81539.503 y = 451929,416 no: x = 81628.904 y = 451975.141 zw: x = 81726.439 y = 451576.456 zo: x = 81782.944 y = 451628.949
Kadastrale nummers	Gemeente Rijswijk, sectie B, nummers 660, 661, 702 en 779 t/m 788

3. Het onderzoek en de historische achtergrond

3.1. Huidige situatie

Het plangebied bestaat uit een noordelijk en een zuidelijk deel (afb. 4). De scheiding is het Julialaantje. Dit voetpad ligt op de noordelijke flank van de strandwal en was vanouds een openbaar voetpad. Het pad vormde een korte verbinding tussen de woningen op de noordelijke flank van de strandwal. Elke woning had een eigen uitpad naar de Van Vredenburchweg, de hoofdweg over de strandwal van Voorschoten naar het Westland.
Het Julialaantje doorsnijdt ook het grondgebied van De Hofstede. Ten zuiden van het Julialaantje bevinden zich de met gravel verharde tennisbanen. Tussen de tennisbanen en de Van Vredenburchweg ligt een geasfalteerd parkeerterrein met een bosplantsoen. Langs de oostzijde van de tennisbanen ligt het uitpad met parkeerstroken en plantsoenen.
Ten noorden van het Julialaantje wordt het grootste deel in beslag genomen door een braakliggend terrein (het voormalig bowlingcentrum), een geasfalteerd parkeerterrein en een tennisbaan met een rubbermat. In de noordoosthoek staat de voormalige boerderij De Hofstede (vroeger ook Mariahoeve genoemd). Deze is nu in gebruik als horecagelegen met kleedruimtes en een beheerderswoning.
Volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) ligt de huidige maaiveldhoogte in het plangebied ongeveer tussen 0,6 m +NAP en 0,5 m -NAP. Volgens de KLIC-melding bevinden zich in het plangebied meerdere kabels en leidingen. Ten tijde van het veldonderzoek was geen informatie beschikbaar over de toekomstige inrichting van het plangebied.



Afbeelding 4.
Het plangebied (rood omkaderd) op de huidige topografsiche kaart
1. Voormalige boerderij De Hofstede
2. (Afgebrand) bowlingcentrum
3. Tennisbanen
4. Asfalt

3.2. Onderzoekskader

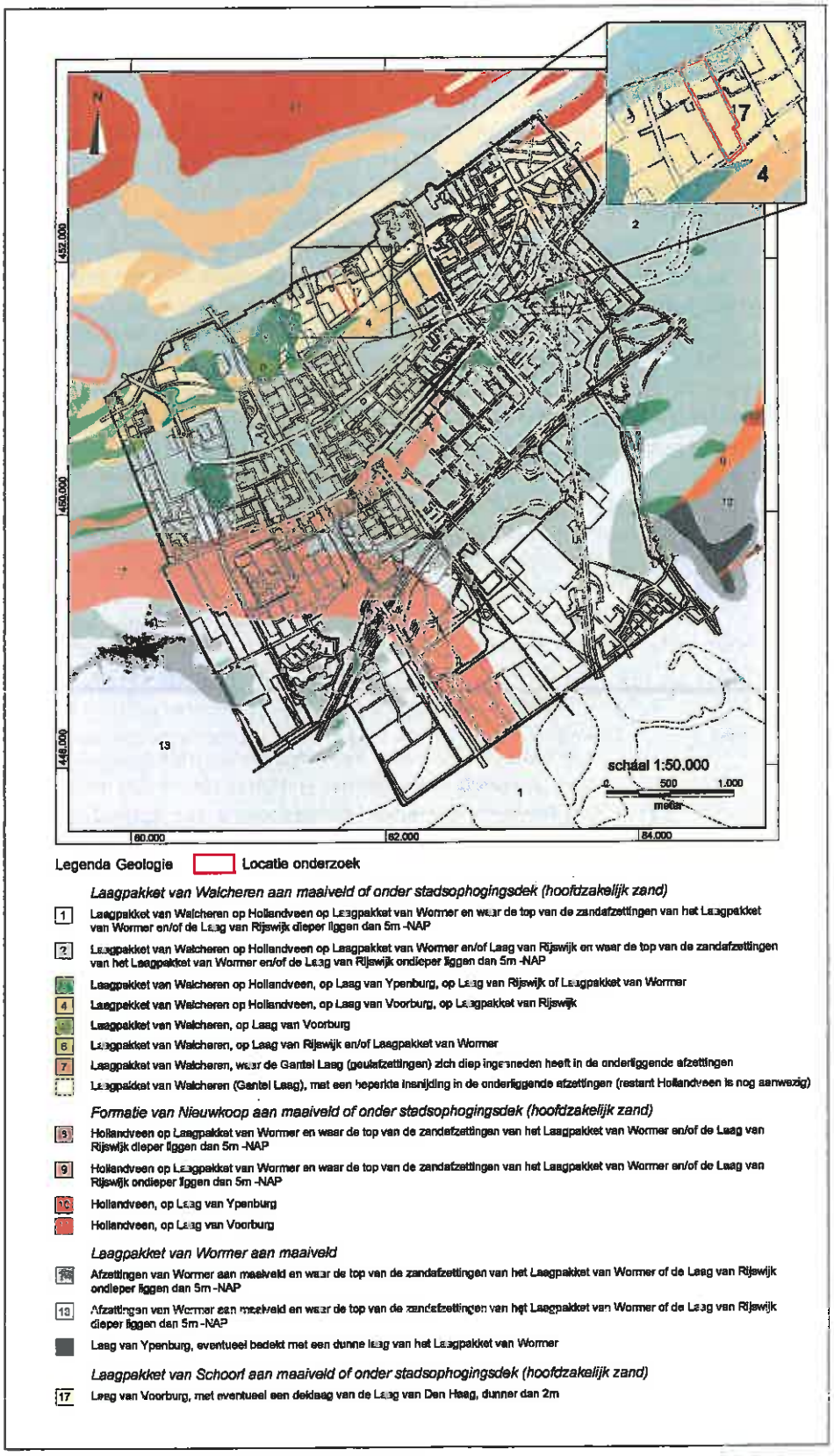
In opdracht van Provast Groep Ontwikkeling B.V. heeft het Bureau Monumentenzorg en Archeologie (BMA) van de Gemeente Rijswijk op 1 en 2 maart 2016 een bureau- en inventariserend veldonderzoek (verkennende fase) uitgevoerd in het kader voorgenomen ontwikkelingsplannen van het terrein van tennispark De Hofstede en het belendende perceel van het voormalige bowlingcentrum De Hofstede. Dit onderzoek diende te worden uitgevoerd omdat realisatie van de plannen zou kunnen leiden tot aantasting of vernietiging van mogelijk aanwezige archeologische resten. Het bureauonderzoek heeft als doel het verwerven van informatie over bekende en verwachte archeologische waarden teneinde een gespecificeerde verwachting op te stellen.
Doel van het veldonderzoek is het aanvullen en toetsen van de gespecificeerde archeologische verwachting, zoals geformuleerd in het bureauonderzoek. Het gaat om gebieds- of vindplaatsgericht onderzoek. Het verkennende booronderzoek heeft als doel inzicht te krijgen in de vormeenheden van het landschap, voor zover deze van invloed zijn op de locatiekeuze in het verleden. Verkennend onderzoek heeft niet als doel om archeologische vindplaatsen op te sporen en/of te begrenzen. Dat wil niet zeggen dat het verkennend onderzoek geen aanwijzingen voor archeologische resten of sporen kan opleveren. Op basis van de onderzoeksresultaten is vervolgens een advies geformuleerd met betrekking tot eventueel archeologisch vervolgonderzoek.

Een groot deel van het plangebied leent zich op dit moment niet voor aanvullend veldonderzoek door grondboringen en proefsleuven door de huidige inrichting en grondgebruik.

Op basis van de onderzoeksresultaten en de aard van de voorgenomen ontwikkeling (mogelijk woningbouw en herinrichting van het overige deel van De Hofstede) is vervolgens een advies geformuleerd met betrekking tot eventueel archeologisch vervolgonderzoek.

Afbeelding 5.
Het plangebied in zijn huidige situatie: de restanten van de bowlinghal.

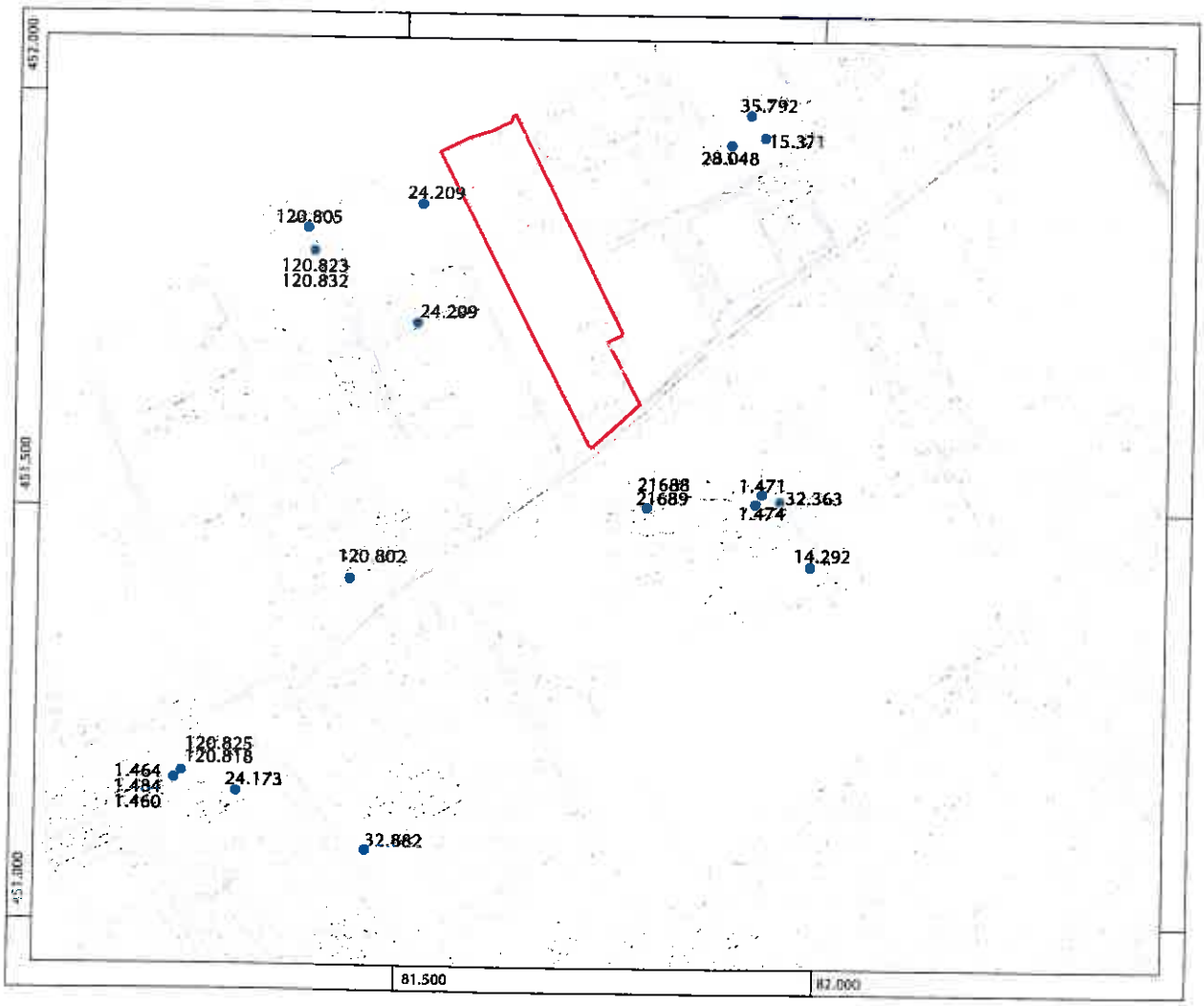




Afbeelding 6.
Gemeente Rijswijk en de onderzoekslocatie (rood), geprojecteerd op de geologische situatie.

4. Bureauonderzoek

Het plangebied bevindt zich op de strandwal van Rijswijk, in het meest noordelijk gelegen deel van de gemeente (afb 6). Het plangebied, doorsneden door het Julialaantje, is in gebruik als tennispark. In het noordelijk deel bevindt zich het voormalige bowlingcentrum Hofstede, dat in 2010 door brand verwoest is.
De strandwal waarop het complex zich bevindt is ontstaan tussen circa 3800 en 3400 v. Chr. (Van der Valk 2006). De afzettingen van deze strandwal worden gerekend tot de Formatie van Naaldwijk, het Laagpakket van Zandvoort (Weerts 2003). Mogelijk is men niet lang na het ontstaan ervan dit hoger en droger gelegen terrein gaan gebruiken voor bewoning en economische exploitatie. Zeker is dat men rond 2800 v. Chr. delen van strandwal bewoonde, zoals bij De Schilp (Dorenbos en Koot 2010). Toch zijn de resten uit deze vroege bewoningsperiode vooralsnog schaars. Dit is niet alleen het gevolg van het afzanden van de strandwal. De oudere, prehistorische bewoningssporen liggen doorgaans dieper in de ondergrond als gevolg van overstuivingen en erosie. Dergelijke oude bodemlagen met daarin de archeologische resten liggen nu onzichtbaar in de ondergrond en zijn alleen door archeologische onderzoek te traceren. Op de flanken zijn de conserveringsomstandigheden veel beter. De flank van de strandwal is bedekt met jongere lagen veen en klei. Ook in de klei en veenlagen kunnen bewoningsresten aanwezig zijn zoals enkele middeleeuwse en jongere vondsten uitwijzen die in een proefsleuf aan de Mgr. Willekenslaan zijn aangetroffen (archisnummer 32.882, afb. 7).



Afbeelding 7. Plangebied (rood omkaderd) met alle in de tekst genoemde Archispunten.

We kennen vooral vindplaatsen uit latere perioden: de Romeinse tijd, late middeleeuwen en nieuwe tijd, maar ook zijn resten gevonden die wijzen op bewoning in de late ijzertijd (terrein huis Steenvoorde). Op het landgoed Te Werve, gelegen aan de zuidzijde van De Hofstede, zijn enkele oppervlaktevondsten (potscherven) uit de Romeinse tijd (eerste - derde eeuw na Chr.) geregistreerd (archisnummers 21688 en 21689). Ook zijn enkel scherven uit de Romeinse tijd aangetroffen in het park bij de Huis te Landeschool, nu Wellantcollege (120802). Op de strandwal stonden verschillende middeleeuwse versterkte huizen. De eigenaren behoorden tot de toplaag van de middeleeuwse samenleving. Op 800 meter naar het westen stond op de strandwal het dertiende eeuwse huis Steenvoorde (archisnummers 24209, 41909, 120805, 120823, 120832) en dichterbij, iets ten zuiden van De Hofstede en aan de andere zijde van de Van Vredenburchweg, het huis Te Werve (1471, 1474, 14292, 32363). Te Werve wordt voor het eerst in 1281 in de archieven vermeld. In latere eeuwen is het huis verschillende malen fors verbouwd, maar het bestaat nog steeds.

Eén van de boerderijen op de strandwal kreeg vanaf 1685 een geheel andere functie. Aan de westzijde van De Hofstede stond de een boerderij die in 1685 werd gekocht om vervolgens na een ingrijpende verbouwing dienst te doen als huiskerk voor de katholieke gemeenschap van Rijswijk. Het gebouw verloor omstreeks 1900 haar functie en de laatste delen werden in 1965 gesloopt. In 1975-1977 vond de opgraving plaats vooruitlopend op de aanleg van het park (Datema et al 1980, geen archisnummer). Tijdens het onderzoek zijn niet alleen resten gevonden van de huiskerk maar is ook middeleeuws aardewerk gevonden. Deze vondsten wijzen op een oudere bewoning op deze plaats. Nu herinnert er niets meer aan deze bijzondere plek.
Al met al is een beeld ontstaan dat de strandwal vrijwel continu is bewoond vanaf het late neolithicum.



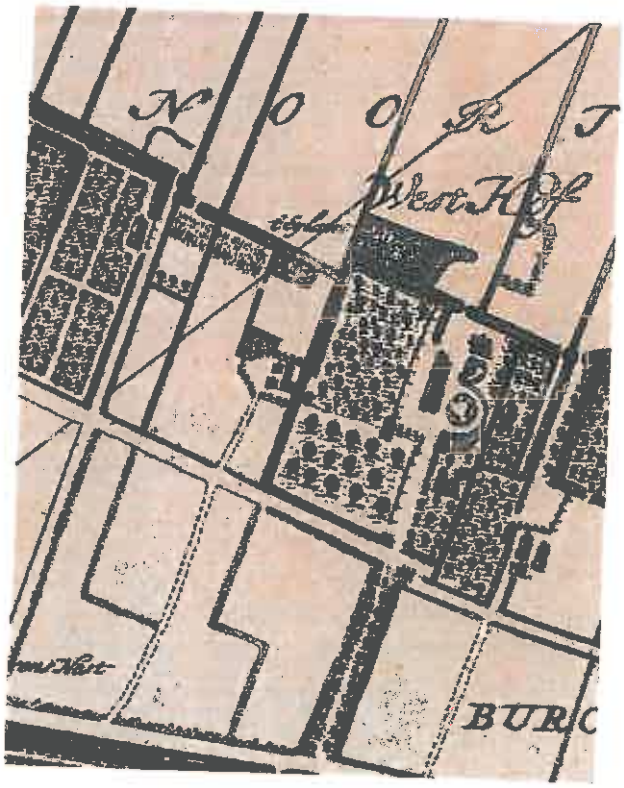
Afbeelding 8.
De restanten van de huiskerk in ca. 1960.

Door menselijk ingrijpen heeft de strandwal z'n huidige vorm gekregen, namelijk die van een nagenoeg geheel vlak terrein. Dit is hoofdzakelijk het resultaat van grootschalige zandwinning vanaf de late middeleeuwen, waarbij het eens aanwezige reliëf werd vernietigd door afgraving van soms wel enkele meters zand. Dit werd o.a. geconstateerd bij een verkennend archeologisch veldonderzoek voor de aanleg van het Sportpark Vredenburch (Dorenbos en Holthausen 2011, archisnummers 15.371, 28.048 en 35.792) en bij opgravingen aan de Van Vredenburchweg tussen de spoorlijn en de Prinses Beatrixlaan. De laatstgenoemde opgravingen vonden plaats in 1991-1992 vanwege de spoorbaanverbreding en in 1995 voor de uitbreiding van een scholencomplex. Bij deze onderzoeken werd een nederzettingsterrein

onderzocht met bewoningssporen uit de Romeinse tijd en de late middeleeuwen (in dit geval: twaalfde eeuw). De bewoningsporen waren als gevolg van de zandwinning sterk aangetast (Koot 1996). Het onderzoek was ondanks de slechte conserveringsomstandigheden wel zeer waardevol door het gebrek aan andere bronnen om aan informatie over de bewoning op de strandwal te komen (archisnummers 1.464, 1.484, 1.480, 24.173, 1.465, 120.818, 120.825). Slechts in de dorpskern en op het Landgoed Te Werve (ligt ten zuiden van De Hofstede) zijn resten van het oorspronkelijke reliëf bewaard gebleven. De Zandvaart aan de zuidzijde van de Van Vredenburchweg is in de zeventiende eeuw voor de zandwinning gegraven.

4.1. Historie van het plangebied

In de huidige topografie is de strandwal in Rijswijk nog zichtbaar als een langgerekte zone, bestaande uit parken en (historische) bebouwing. Over de lengteas van de strandwal ligt de Van Vredenburchweg. Op de strandwal bevonden zich in de middeleeuwen aan weerzijden op de flanken bebouwing, overwegend bestaande uit boerderijen en woningen van edelen.
Aan weerszijden van de strandwal lag een openbaar voetpad. Dit pad verbond de naast elkaar gelegen woningen met elkaar. Elke woning was ook bereikbaar via een eigen uitpad naar de Van Vredenburchweg.
Op en rond het plangebied bevonden zich vooral weilanden, boomgaarden en moestuinen. De kaart van het Hoogheemraadschap van Delfland door Kruikius uit 1712 geeft een fraai beeld van de toenmalige situatie (afb 9).



Afbeelding 9.
De Hofstede en de directe omgeving op de kaart van Kruikius uit 1712.

De meest imposante middeleeuwse woningen waren versterkte huizen als Te Werve en Steenvoorde. Vanaf het einde van de zestiende eeuw ontstonden er ook buitenplaatsen. Soms werden bestaande middeleeuwse versterkte huizen (Te Werve, Te Blotinghe) verbouwd en aangepast aan de nieuwe eisen van de tijd, soms werden geheel nieuwe landhuizen gebouwd, zoals Westhof, direct ten oosten van De Hofstede gelegen. De nieuwbouw was soms niet meer dan de uitbreiding van een bestaande boerderij met een herenkamer maar meestal werd op enige afstand van de boerderij een nieuw landhuis gebouwd.

Afbeelding 10.
Huis Te Werve.



Het landbezit van de buitenplaatsen was ook een bron van inkomsten van de eigenaar van de buitenplaats. Het land werd geëxploiteerd vanuit pachtboerderijen. De buitenplaatsen en boerderijen hadden hun land op de strandwal en in de polders aan weerszijden van de strandwal.

Een van de pachtboerderijen was De Hofstede. Bij deze boerderij stond echter geen landhuis. Het was in bezit van vermogende families. In de achttiende eeuw was het in bezit van de familie Van Bronkhorst. De boerderij werd gepacht door de familie Bellekom. Nadien kwam het in bezit van o.a. Guillaume Charles Ghislain de Merode (Brussel). Vanaf het einde van de negentiende eeuw kwam het in bezig van koopmannen als Nicolaas Hendrik Perrenet die eveneens de boerderij verpachtten.

Het bijbehorende land lag op de strandwal en in de naastgelegen Noordpolder. Deze polder werd in twee fasen, 1844 en 1900, overgeheveld van Rijswijk naar Den Haag. In de periode ca. 1925-1935 werd de Noordpolder bebouwd met woningen,

Afbeelding 11.
Boerderij De Hofstede op een foto eind 1800.
Foto: Beeldbank Rijswijk.





Afbeelding 12.
Het plangebied (rood omkaderd) op topografische kaarten uit 1712 (linksboven), 1812 (rechtsboven), 1952 (linksonder) en 1974 (rechtsonder).

nu de woonwijken Spoorwijk en Laakkwartier. Hierdoor verloren de boerderijen hun land en daarmee ook hun agrarische functie. Opeenvolgend werden de boerderijen gesloopt. Slechts een drietal boerderijgebouwen werden uiteindelijk niet gesloopt: Duinzicht, Spoorzicht en De Hofstede. Als boerenbedrijf heeft De Hofstede de agrarische bedrijfsvoering nog het langst volgehouden, waarschijnlijk omdat zij nog voldoende land op de strandwal had voor exploitatie en wellicht daarnaast andere neveninkomsten. Na de Tweede Wereldoorlog (omstreeks 1950-1960) beëindigde ook de Hofstede haar agrarische functie.



Afbeelding 13.
Boerderij De Hofstede op een foto van ca 1940.
Foto: Beeldbank Rijswijk.

De boerderij bleef als gebouw echter gehandhaafd. In 1970 werd het verbouwd tot een horecagelegenheid en aan de zuidzijde van het gebouw werd een tennispark aangelegd. Het park telde 17 tennisbanen. Het pand werd verbouwd tot taverne en omkleedfaciliteiten. In het achterste deel van de stal werd een woning voor de beheerder gerealiseerd. De naam van de boerderij 'Mariahoeve' werd in het dagelijks gebruik vervangen door de naam 'De Hofstede'.
Al snel werd het tennispark de Hofstede uitgebreid tot 22 tennisbanen. Het noordelijk deel van het uitpad werd tussen 1968 en 1974 enkele meters naar het oosten verlegd. En daar bleef het niet bij. In 1974 vond de opening plaats van een bowlingcentrum waarin behalve 14 bowlingbanen ook een squashbaan, sauna en horeca was ondergebracht (Nieuwe Haagsche Courant 18 oktober 1972 en Het Binnenhof 3 april 1974). Het complex is opgetrokken uit onder meer beton en baksteen. Het is deels verdiept (kelder) aangelegd. De kelder bevindt zich onder het oostelijk deel van het complex. In de kelder was onder meer een sauna ondergebracht. De kelder bereikt een diepte van ongeveer twee meter beneden maaiveld. Het westelijk deel van het complex waar zich de bowlingbanen bevonden was minder diep uitgegraven. De ruimte met de squashbanen in de noordwestelijke hoek was verdiept aangelegd (Gemeente Rijswijk; bouwtekeningenarchief, tekeningnummer 20103 en 20107). De bowlingbaan werd in 1979 uitgebreid door het aanbrengen van een verdieping waardoor het aantal bowlingbanen toenam tot 28 (Groot Rijswijk 23 juli 1981).
Een brand verwoestte in 2010 het volledige bowlingcentrum waarna de resten spoedig werden gesloopt. De fundering met kelders en vloerplaat is nog aanwezig.

De boerderij is op basis van bouwsporen zeker te dateren in de zeventiende eeuw. Voor de bouwhistorie van het gebouw wordt verwezen naar het bouwhistorisch (verkennend) onderzoek dat in 2015-2016 plaatsvond vond (Dröge 2016).

Afbeelding 14.
Bij een brand op 5 juli 2010 werd de bowlinghal geheel verwoest.
Foto: J. Kuijpers, www. regio15.nl



4.2. Gespecificeerde archeologische verwachting Bureauonderzoek

De verwachte trefkans op het aantreffen van archeologische resten binnen het plangebied hangt in belangrijke mate samen met de specifieke geologische omstandigheden van het plangebied. Het plangebied bevindt zich op de strandwal van Rijswijk, waar bewoning vanaf het Neolithicum mogelijk was. De hoogste verwachting gold dan ook voor resten uit de prehistorie, de Romeinse tijd en de late middeleeuwen die zich in of op deze afzettingen kunnen bevinden. Specifieke verwachtingen bestonden niet, aangezien ter plaatse geen archeologisch onderzoek heeft plaatsgevonden. In de directe omgeving is tot op heden weinig archeologisch onderzoek.

Op basis van het bureauonderzoek heeft het plangebied een hoge archeologische verwachting. Dit hangt samen met de ligging op de strandwal en de aanwezigheid van een boerderijgebouw van hoge ouderdom. Resten van oudere boerderijen (voorgangers) zijn onder en/of naast het bestaande gebouw te verwachten evenals resten van bijgebouwen.

Afbeelding 15.
De boerderij wordt onder meer gebruikt als clubhuis van een tennisvereniging.
Foto: R. Julsing.
www.grootrijswijk.nl



Het verkennend booronderzoek was dan ook vooral gericht op het in kaart brengen van de bodemgesteldheid, het bepalen van de dikte van de bouwvoor en mate van recente verstoringen. Het laatste vooral op de locatie van het voormalige bowlingcentrum. De verwachting is dat de bouw en sloop van het bowlingscentrum de ondergrond met daarin de archeologische resten voor een groot deel of misschien zelfs volledig heeft verstoord.

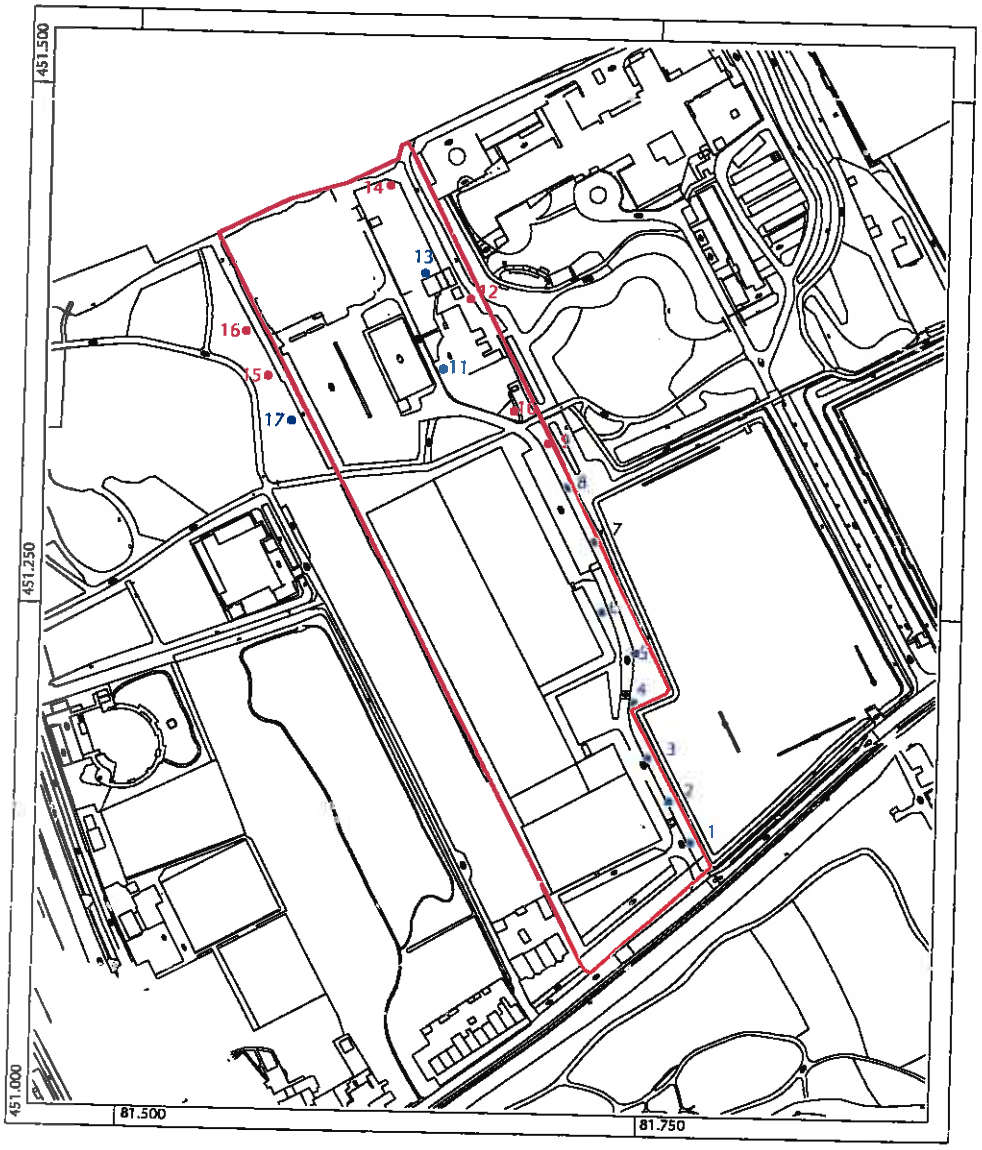


Afbeelding 16.
De toegang tot een van de kelders van het bowlingcomplex.

5. Veldonderzoek

5.1. Methoden

Het gespecificeerde verwachtingsmodel dat werd opgesteld, is in feite een theoretische verwachting; de specifieke verwachtingen dienen in het veld getoetst en eventueel bijgesteld te worden. Het inventariserend veldonderzoek bestaat uit een verkennend booronderzoek dat in hoofdzaak dient om het geologisch bodemprofiel in kaart te brengen. De onderzoeksmethode voor het veldwerk is bepaald op basis van de resultaten van het bureauonderzoek (gespecificeerde archeologische verwachting) en het protocol inventariserend veldonderzoek uit de KNA versie 3.3.
Tijdens het veldonderzoek zijn 17 boringen verricht (afb. 17). Gezien het feit dat het grootste deel van het oppervlak in beslag wordt genomen door verharding en tennisbanen, zijn de boringen zo goed mogelijk in een raai langs de toegangsweg tot het perceel gezet. In het noordelijke deel van het plangebied was de verharding dusdanig storend dat boringen zo goed mogelijk verdeeld over het terrein zijn gezet. Boring 15 t/m 17 zijn direct naast het plangebied, in het Julianapark gezet. Gezien het verkennende karakter van het onderzoek levert dit geen inhoudelijke problemen op bij het formuleren van een conclusie en een advies. De boringen binnen een raai



Afbeelding 17.
Het plangebied (rood omkaderd) met daarin de positie van de boorpunten.

hebben waar mogelijk een onderlinge afstand van circa 25 meter. De gehanteerde methode worden niet geschikt geacht voor het opsporen van de meeste in dit gebied te verwachten vindplaatstypen uit de periode neolithicum t/m late middeleeuwen (Tol e.a., 2004). Doel van het onderzoek is vaststellen op de top van de duinafzettingen al dan niet verstoord is en of, eventueel in laagten binnen de duinenrij, (restanten van) het oorspronkelijke bodemprofiel bewaard zijn gebleven.

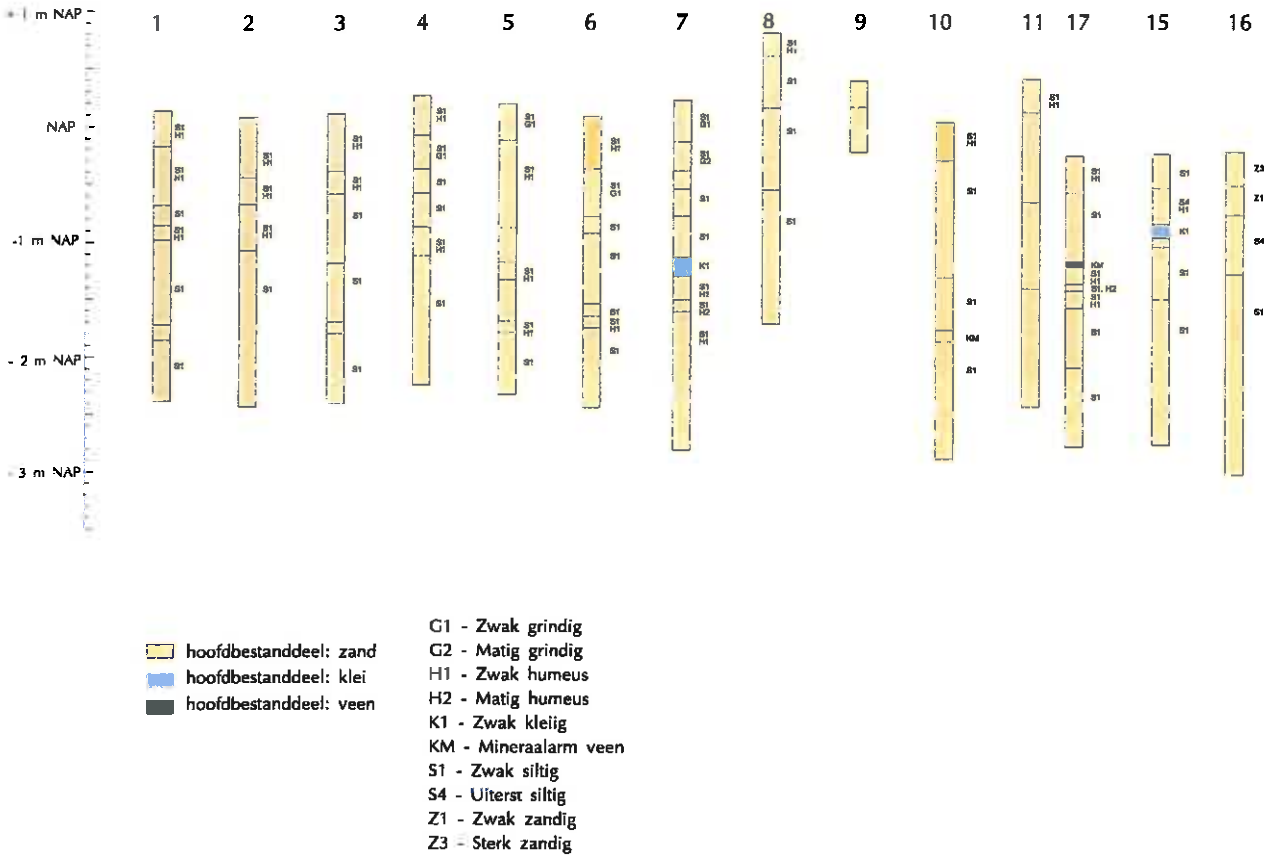
Er is handmatig geboord tot maximaal 3,0 m -Mv (ca. 2,4 m -NAP), gemiddeld tot circa 2,5 m -Mv, met een Edelmanboor met een diameter van 7 centimeter en een guts met een diameter van 3 centimeter. De boringen zijn beschreven volgens het RAAP Bodem Beschrijvingssysteem dat voldoet aan NEN 5104 (Buth, 1989). Genoteerd worden onder meer de diepte, textuur, kleur en samenstelling van de bodemverschijnselen alsmede archeologische indicatoren (zoals baksteen, aardewerk, bot, vuursteen, natuursteen, houtskool, verbrande leem, fosfaat) (bijlage 1). De locatie van de boringen is ingemeten met behulp van meetlinten (x- en y-waarden), de hoogte van de boorpunten ten opzichte van NAP is bepaald met behulp van het Actueel Hoogte-bestand Nederland (www.ahn.nl). Het opgeboorde materiaal is in het veld met het blote oog geïnspecteerd op het voorkomen van archeologische indicatoren. Van een aantal boringen (BP 5, 7, 15 en 17) zijn monsters genomen. Deze monsters zijn gezeefd over een zeef met een maaswijdte van 0,25 millimeter en onder een microscoop geïnspecteerd op de aanwezigheid van zaden en andere botanische resten die uitsluitsel kunnen geven over het voorkomen van onder andere bodemvormende processen.



Afbeelding 18.
Het zetten van boring 12, vlak bij de boerderij.

5.2. Resultaten

In algemene zin ziet de bodemopbouw er van boven naar beneden als volgt uit (afb 19):
Aan het maaiveld bevindt zich een dunne bouwvoor bestaande uit donkerbruingrijs, zeer fijn zand. Op een diepte van circa 0,3 m –Mv gaat deze bouwvoor over in een, doorgaans donkergrijsbruin, zeer fijn, kalkloos, opgehoogd en/of verstoord zand. De dikte van dit pakket varieert, maar op een diepte tussen 0,7 en 1,6 m –Mv gaat het abrupt over in lichtbruingrijs, zeer fijn, kalkloos zand dat als duinzand is geïnterpreteerd.

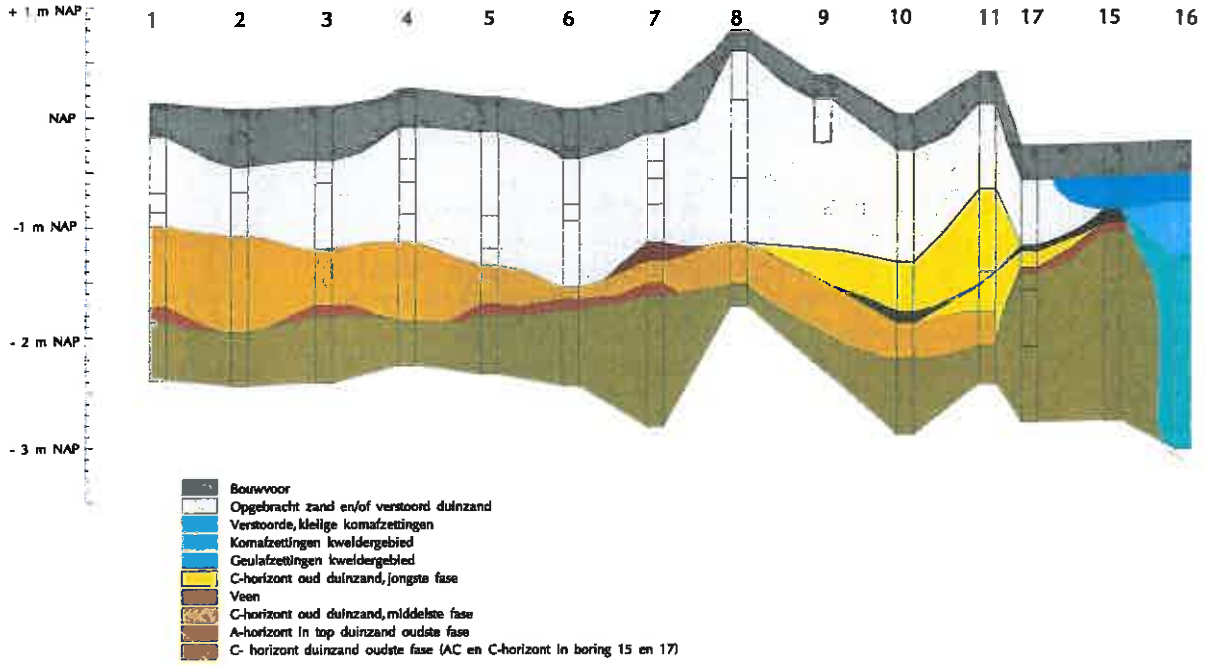


Afbeelding 19.
Boorstaten.

Meer specifiek vallen de volgende bevindingen op (afb. 20):

Verstoord en/of opgebracht materiaal
Ter plaatse van boring 12 ligt de overgang van verstoord materiaal naar intact duinzand op een diepte van 3,5 m –Mv. Als gevolg van terreinomstandigheden is deze boring onmiddellijk naast de oostelijke perceelsloot gezet. De grote verstoringsdiepte hangt waarschijnlijk samen met activiteiten gerelateerd aan het aanleggen en onderhouden van deze sloot. De boorlocatie van boring 13 en 14 is in het veld meerdere malen aangepast aangezien de Edelmanboor op een diepte van circa 0,8 cm –Mv consequent op ondoordringbare verharding stootte. Na meerdere pogingen zijn deze twee boorpunten opgegeven. Het deel van het terrein waar deze boringen zijn gezet bestaat uit een voormalige midgetgolfbaan waarvan de restanten aan het maaiveld nog te onderscheiden zijn. Mogelijk heeft dit deel van het plangebied eerst een functie gehad waarbij verharding noodzakelijk was, zoals een parkeerterrein. Ten behoeve van de aanleg van de midgetgolfbaan is mogelijk vervolgens een pakket zand opgebracht als ondergrond voor de banen. Ter plaatse van boring 15 en 16 is het pakket verstoord en/of opgebracht materiaal dunner en bestaat het uit zandige klei.

Natuurlijke afzettingen
De natuurlijke ondergrond bestaat in het grootste deel van het plangebied uit zeer fijn, kalkloos zand dat gerekend wordt tot duinzand, behorende bij de Strandwal van Rijswijk (Vos e.a. 2007: Kaarteenheid 17). In dit duinzand kunnen op grond van de aanwezigheid van humeuze lagen, veenrestanten en verschillen in korrelgrootte drie fasen worden onderscheiden. De oudste fase bestaat uit zeer fijn, lichtbruingrijs, kalkloos zand in de top waarvan zich een humeuze laag heeft gevormd (boring 1, 3, 5-7, 15 en 17). In het noordelijk deel van het plangebied is deze laag sterker ont-



Afbeelding 20. Boorprofiel.

wikkeld dan in het zuiden, maar de aanwezigheid van zaden (o.a. Betula) en plantenresten zijn een aanwijzing dat het hierbij om een zwak ontwikkelde A-horizont gaat (tabel 1: M1, M3 en M9). Deze laag is aangetroffen op een diepte van circa 1,8 m –Mv in het zuidelijk deel van het plangebied. Ter plaatse van boring 15 en 17 ligt met maaiveld circa 1,1 m lager ten opzichte van NAP en bevindt dit niveau zich tussen circa 1,1 en 0,75 m –Mv.

Het zand van de tweede afzettingsfase is lithologisch niet te onderscheiden van het materiaal uit de oudste fase. De humeuze laag in de top van de oudste fase is het enige criterium waarop deze twee afzettingen worden onderscheiden. In de top van de tweede fase is ter plaatse van boring 7, 10, 15 en 17 een dun organisch pakket aangetroffen dat in het veld is geïnterpreteerd als veen, maar dat vrijwel volledig uit wortels bestaat (tabel 1: M6 en M7). Deze organische laag is op grond van de analyse van de zeefmonsters niet onder water ontstaan, maar is een aanwijzing voor een vegetatieniveau dat in den droge is gevormd. De aanwezigheid van een wormenei in monster 7 bevestigt dit. De dikte van dit pakket bedraagt slechts 10 tot 15 cm. In de meest noordelijke boring waarin het laag is aangetroffen ligt zij direct op de A-horizont van de oudste fase van de duinafzettingen. De dikte van het zandpakket van de middelste fase neemt in algemene zin in noordelijke richting af. In de top van de middelste fase zijn geen aanwijzingen aangetroffen voor de aanwezigheid van een eventuele A-horizont of andere tekenen van bodemvorming. Zand is zeer gevoelig voor erosie, dus dit is niet ongebruikelijk. Het is opvallend dat onmiddellijk onder het veen in boring 7 en 10 ook geen aanwijzingen voor bodemvorming zijn gevonden, aangezien juist de aanwezigheid van veen een conserverende werking heeft. Dit duidt erop dat bodemvorming mogelijk nooit heeft plaatsgevonden, of dat deze ruim voor het ontstaan van het veen door erosie is verdwenen. In het zuidelijke deel van het plangebied gaat de top van de deze fase van duinafzettingen over in het pakket opgehoogd en/of verstoord zand dat het bovenste deel van het bodemprofiel uitmaakt. In het noordelijke deel wordt het afgedekt door het organische pakket (boring 7, 11 en 17) of door de derde fase van duinafzettingen in het boorprofiel.

De jongste fase van duinafzettingen is alleen in het noordelijke deel van het plangebied aangetroffen (boring 10 & 11). Het zand van deze fase is opvallend fijner dan het materiaal uit de twee oudere fasen. Bovendien worden beide fasen in boring 10 gescheiden door de wortellaag. In de top van deze laag zijn eveneens geen aanwijzingen aangetroffen voor de aanwezigheid van bodemvorming, zij wordt afgedekt

door verstoord en/of opgebracht materiaal.
In het noordelijke deel van het plangebied (boring 16), zijn afzettingen aangetroffen die worden gerekend tot de lagunair-estuariene afzettingen van het Gantelsysteem. Het bovenste deel van dit pakket bestaat uit uiterst siltige komklei terwijl de basis gevormd wordt door grijze, matig gesorteerde, zeer fijne, zandige geulafzettingen (Vos e.a. 2007: Kaarteenheid 2).
Op basis van de relatief horizontale ligging van de in het profiel onderscheiden lagen wordt de ondergrond in het plangebied geïnterpreteerd als duinvlakte, in het noorden aangesneden door een lagunair-estuariene geul behorende tot het Gantel systeem. Deze geul is afgedekt door een pakket komafzettingen, bestaande uit uiterst siltige klei. De top van deze komafzettingen is deels verstoord.

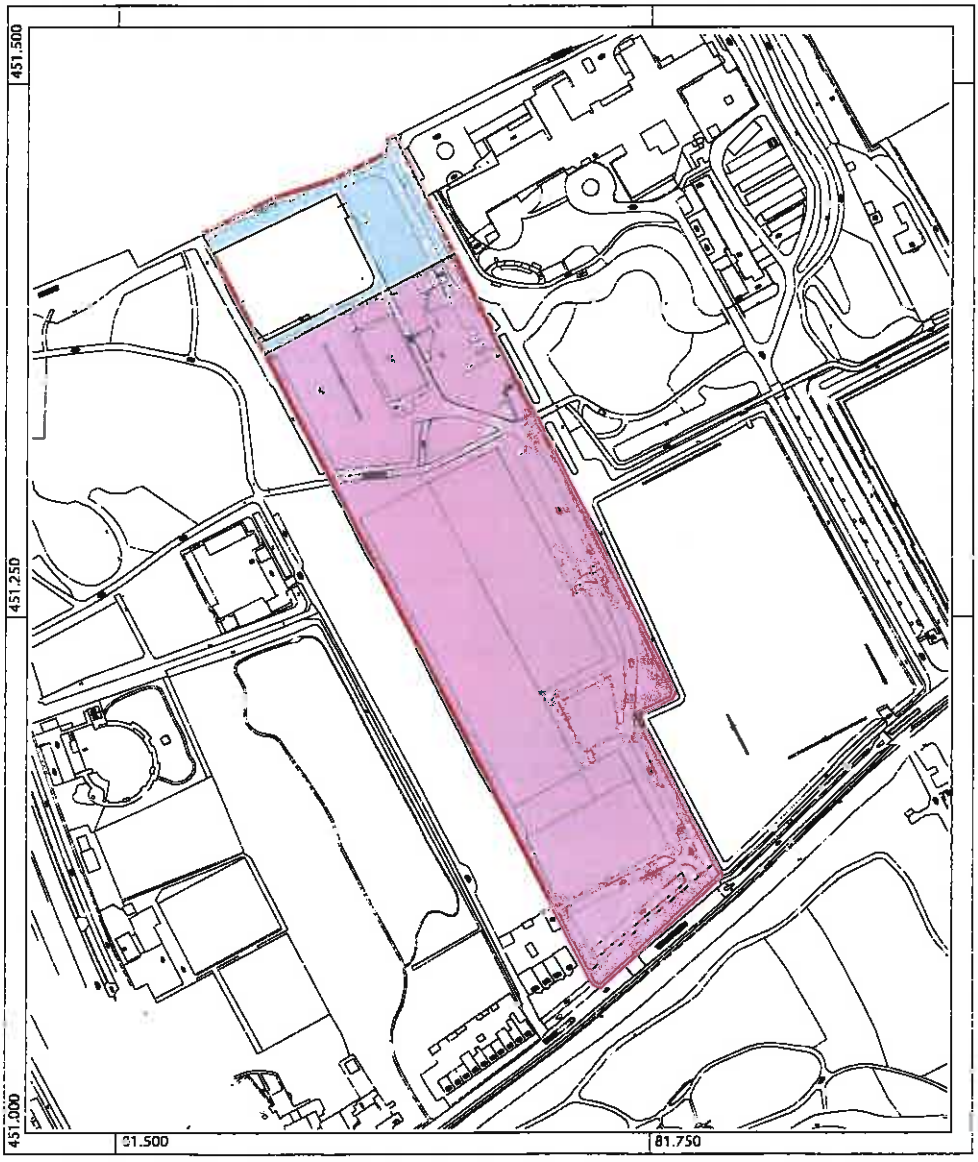
Tijdens het veldonderzoek zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen.

6. Conclusies en aanbevelingen

6.1. Conclusies

Op basis van de onderzoeksresultaten zijn drie afzettingsfasen van duinzand te onderscheiden in het plangebied. In de top van de oudste fase, op een diepte van circa 1,9 m –Mv (circa 1 m –NAP), is een humeuze laag aangetroffen die is geïnterpreteerd als een A-horizont. Hoewel deze laag onderhevig is geweest aan (plaatselijke) erosie wordt de laag over de gehele lengte van het plangebied aangetroffen. In en onder een dergelijke laag kunnen archeologische resten uit het Neolithicum worden verwacht.
De top van de tweede fase van duinafzettingen vertoont geen tekenen van bodemvorming met uitzondering van de wortellaag die in een aantal boringen is waar-

Afbeelding 21. Verstorings- en verwachtingenkaart.



rode lijn : plangebied
roze: hoge kans op vindplaatsen uit het Neolithicum op circa 1,9 m -Mv. Vervolgonderzoek bij ingrepen dieper dan 1,5 m -Mv
blauw: hoge kans op vindplaatsen uit het Neolithicum op circa 1,9 m -Mv en lage kans op vindplaatsen vanaf de Romeinse tijd op circa 1,0 m -Mv. Vervolgonderzoek
raster: locatie bowlingcentrum en midgetgolfbaan. Archeologische verwachting afhankelijk van verstoringsdiepte.

genomen. Deze laag gaat in het zuidelijk deel van het plangebied abrupt over in een bovengelegen verstoord en/of opgebrachte zandpakket. In het noordelijk deel van het plangebied wordt deze laag afgedekt door een jongere fase van duinafzettingen en plaatselijk door de wortellaag. In de top van deze middelste fase zijn geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van een archeologische vindplaats aangetroffen. De aanwezigheid van de wortellaag duidt echter op een stabiele periode in de afzettingsgeschiedenis van het duin, al is het waarschijnlijk dat deze, gezien het ontbreken van een A-horizont, relatief kort is geweest. Tijdens deze stabiele fase kunnen menselijke activiteiten op het duin hebben plaatsgevonden. De kans op de aanwezigheid van archeologische resten of sporen is daarom niet uit te sluiten.
De jongste fase van duinafzettingen wordt alleen in het noordelijke deel van het plangebied aangetroffen. De top van deze laag vertoont geen tekenen van bodemvorming en gaat abrupt over in een bovengelegen pakket verstoord en/of opgebracht zand. Er zijn geen aanwijzingen voor bodemvorming aangetroffen in dit niveau. In de top van deze jongste fase van duinafzettingen is de kans op het aantreffen van archeologische resten of sporen klein. Op grond van de resultaten van het onderhavige onderzoek kan niet worden vastgesteld hoeveel van de top van de duinvlakte verdwenen is en/of opgenomen in de ophogingslagen. De kans op de aanwezigheid van archeologische resten of sporen is daarom niet uit te sluiten.
In het noordelijke deel van het plangebied zijn kleiige komafzettingen van het Gantelsysteem vlak onder het maaiveld aangetroffen. In deze afzettingen kunnen mogelijk archeologische resten vanaf de Romeinse tijd worden verwacht (afb. 21).

6.2. Aanbevelingen

Tijdens het veldonderzoek zijn geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologische resten of sporen aangetroffen. Doel van dit verkennend onderzoek was echter nadrukkelijk niet het opsporen van archeologische vindplaatsen, maar het inventariseren van de opbouw van het bodemprofiel teneinde op grond daarvan een archeologische verwachting en bijbehorende aanbevelingen op te stellen.
Op basis van de resultaten van dit onderzoek wordt in het onderzoeksgebied geadviseerd om bij mogelijke, toekomstige bodemingrepen in het gehele plangebied rekening te houden met de aanwezigheid van een potentieel archeologisch niveau op een diepte vanaf circa 1,1 m –Mv. Op basis van de resultaten van dit verkennend onderzoek geldt voor de top van het middelste en jongste niveau van de duinafzettingen een onbekende kans op het aantreffen van archeologische resten of sporen uit het Neolithicum. De daadwerkelijke archeologische potentie van deze twee niveaus kan enkel door middel van vervolgonderzoek worden bepaald.
Op een diepte van circa 1,9 m –Mv is in een humeuze A-horizont aangetroffen die duidt op relatief goede conservering van dit potentiele archeologische niveau. In het noordelijk deel van het plangebied is de exacte diepte van dit niveau onbekend, aangezien de relevante boringen hier ter plaatse naast het plangebied zijn gezet. Op grond van het boorprofiel (afb. 19) kan echter worden aangenomen dat ze min of meer horizontaal doorlopen totdat ze worden afgesneden door de jongere Gantel afzettingen. Op dit niveau bestaat een hoge kans op het aantreffen van archeologische resten en sporen uit het Neolithicum.

Voor het noordelijk deel van het plangebied geldt bovendien een onbekende kans op het aantreffen van archeologische resten of sporen vanaf de Romeinse tijd in de komafzettingen van het Gantel systeem binnen 1 m –Mv. Voor dit deel van het plangebied dient echter te worden opgemerkt dat de kans groot is dat de ondergrond als gevolg van de aanleg van het (in ieder geval deels) onderkelderde bowlingcentrum en de (verharding onder de) midgetgolfbaan ingrijpend is verstoord. In dat geval dient de archeologische verwachting hier ter plaatse naar beneden te worden bijgesteld.

Geadviseerd wordt om de inrichting van het plangebied dusdanig te plannen dat verstoringen dieper dan 1,5 m –Mv vermeden worden. Bij voorgenomen ingrepen dieper dan 1,5 m –Mv is vervolgonderzoek noodzakelijk in de vorm van een karterend booronderzoek. Ter plaatse van het bowlingcentrum dient bij eventuele voorgenomen ingrepen tenminste de verstoringsdiepte ten opzichte van de archeologisch kansrijke niveaus te worden vastgesteld.

Geadviseerd wordt om op tijd aanvullend verkennend veldonderzoek uit te laten voeren zodat in het ontwerpstadium plannen nog zijn aan te passen om archeologische resten te behouden dan wel op tijd opgravingen in te plannen indien behoud *in situ* niet mogelijk is.
Aanvullend verkennend veldonderzoek als het graven van proefsleuven is door het huidige gebruik van het plangebied (tennisbanen, geasfalteerde parkeerterreinen niet overal mogelijk). Daarom dient het ter aanbeveling om bij de planontwikkeling het taakveld Archeologie van de gemeente Rijswijk te betrekken.
Op basis van de bevindingen van dit onderzoek neemt de gemeente Rijswijk dienaangaande een selectiebesluit (contactpersonen drs. J.M. Koot en drs. O. Holthausen).

7. Literatuur

Buth, L., 1989. *NEN 5104: Geotechniek - Classificatie van onverharde grondmonsters.* Nederlands Normalisatie-instituut, Delft.

Datema et al 1980. *Een verdwenen schuilkerk van oud-katholieken te Rijswijk. Een verslag van een archeologisch en historisch onderzoek 1975-1980,* Rijswijk.

Dorenbos, O. & Koot, H., 2010. Wonen bij de kust. Vlaardinger bewoners van de strandwal, *Westerheem special nr. 2,* 96-113.

-

Dröge, J., 2016. *Julialaantje 40. Bouwhistorische verkenning,* Leiden (in voorbereiding).

Koot, J.M., 1996. Archeologische kroniek van Rijswijk over 1995, *Historische Vereniging Rijswijk Jaarboek 1996,* Rijswijk, 146-150.

Van der Valk, L., 2006. Het prehistorisch landschap tussen Oude Rijn en Maas in de laatste vier millennia voor Christus, in: Jonge, W. de, J. Bazelmans & D. de Jager (redactie). *Forum Hadriani. Van Romeinse stad tot monument,* 16-25.

Weerts, H., 2003. De Formatie van Naaldwijk, in: TNO, 2011. Lithostratigrafische Nomenclator van de Ondiepe Ondergrond, versie 2011: *http://www.dinoloket.nl/nomenclatorShallow/start/start/introduction/index.html.*

Bijlage 1 Boorbeschrijvingen

boornummer:	1
projectcode:	RHOF16-1
beschrijvers:	YRH/PS
datum:	1-3-2016

Ex-Situ Silex / Vrijheidslaan 646 / 2321 DV / Leiden / 06-41710866 / y.raczynskihenk@ex-situ.nl

doel boring:	verkenning
boortype en diameter:	EG3
landgebruik:	tennispark
raaipositie:	

plaatsbepaling:	GPS/meetlinten/AHN
X-coördinaat:	
Y-coördinaat:	
Z-coördinaat:	

laaggrenzen -MV	laaggrenzen -NAP	aard bovengrens	kleur	grondsoort	bijmengsel	bijmengels overig	sublagen	veensoorten	consistentie	zandfractie	schelpresten	plantenresten	kalkgehalte	lithogenese	lithostratigrafie	bodemhorizonten	ijzer/mangaan	oxidatie/reductie	bodemtype/interpretatie	houtskool	verbrand leem	onverbrand bot	verbrand bot	aardewerk	vuursteen	natuursteen	fosfaat	puin	datering	interpretatie	opmerkingen
0			DUY	Z	S1	H1			LOS	ZF		PR2	1	1OUD					BV									1			
30		GE	DY	Z	S1	H1			LOS	ZF		PR1	1	1OUD					OP												
80		GE	YU	Z	S1		HV		LOS	ZF			1	1OUD					OP												
95		BA	DY	Z	S1	H1			COM	ZF			1	1OUD	NNAZ	C															
110		GE	Y	Z	S1				COM	ZF		PR1	1	1OUD	NNAZ	A															
186		GE	YU	Z	S1	H1			COM	ZF			1	1OUD	NNAZ	C															
196		GE	Y	Z	S1				COM	ZF																					
250 #		GE																													

algemeen | lithologie | archeologie | bodemkunde

boornummer:	2
projectcode:	RHOF16-1
beschrijvers:	YRH/PS
datum:	1-3-2016

Ex-Situ Silex / Vrijheidslaan 646 / 2321 DV / Leiden / 06-41710866 / y.raczynskihenk@ex-situ.nl

doel boring:	verkenning
boortype en diameter:	EG3
landgebruik:	tennispark
raaipositie:	

plaatsbepaling:	GPS/meetlinten/AHN
X-coördinaat:	
Y-coördinaat:	
Z-coördinaat:	

laaggrenzen -MV	laaggrenzen -NAP	aard bovengrens	kleur	grondsoort	bijmengsel	bijmengels overig	sublagen	veensoorten	consistentie	zandfractie	schelpresten	plantenresten	kalkgehalte	lithogenese	lithostratigrafie	bodemhorizonten	ijzer/mangaan	oxidatie/reductie	bodemtype/interpretatie	houtskool	verbrand leem	onverbrand bot	verbrand bot	aardewerk	vuursteen	natuursteen	fosfaat	puin	datering	interpretatie	opmerkingen
0			DUY	Z	S1	H1			LOS	ZF		PR2	1	1OUD					BV									1			
55		GE	DUY	Z	S1	H1	ZB		LOS	ZF		PR1	1	1OUD	M				OP												
75		GE	LYU	Z	S1	H1			LOS	ZF			1	1OUD	NNAZ	C	Ap		XX												
115		GE	LYU	Z	S1				COM	ZF																					
250 #		GE																													

algemeen | lithologie | archeologie | bodemkunde

boornummer:	3	plaatsbepaling:	GPS/meetlinten/AHN	doel boring:	verkenning
projectcode:	RHOF16-1	X-coördinaat:		boortype en diameter:	EG3
beschrijvers:	YRH/PS	Y-coördinaat:		landgebruik:	tennispark
datum:	1-3-2016	Z-coördinaat:		raaipositie:	

Ex-Situ Silex / Vrijheidslaan 846 / 2321 DV / Leiden / 06-41710886 / y.raczynskihenk@ex-situ.nl

algemeen				lithologie														bodemkunde					archeologie
laaggrenzen -MV	laaggrenzen -NAP	aard bovengrens	kleur	grondsoort	bijmengsel	bijmengels overig	sublagen	veensoorten	consistentie	zandfractie	schelpresten	plantenresten	kalkgehalte	lithogenese	lithostratigrafie	bodemhorizonten	ijzer/mangaan	oxidatie/reductie	bodemtype/interpretatie	houtskool	verbrande leem	onverbrand bot	verbrand bot	aardewerk	vuursteen	natuursteen	fosfaat	puin	datering	interpretatie	opmerkingen
0			DUY	Z	S1	H1			LOS	ZF		PR1	1						BV											
50		GE	YU	Z	S1	H1	ZB		LOS	ZF			1	OUD	NNAZ	Ag			OP											
70		GE	Y	Z	S1		HV		LOS	ZF			1	OUD	NNAZ	O			XX											
130		GE	LY	Z	S1				COM	ZF			1	OUD	NNAZ	C														
180		GE	UY	Z	S1				COM	ZF		PR1	1	OUD	NNAZ	C														
190		GE	Y	Z	S1				COM	ZF			1	OUD	NNAZ	C														
250	#																													

boornummer:	4	plaatsbepaling:	GPS/meetlinten/AHN	doel boring:	verkenning
projectcode:	RHOF16-1	X-coördinaat:		boortype en diameter:	EG3
beschrijvers:	YRH/PS	Y-coördinaat:		landgebruik:	tennispark
datum:	1-3-2016	Z-coördinaat:		raaipositie:	

Ex-Situ Silex / Vrijheidslaan 846 / 2321 DV / Leiden / 06-41710886 / y.raczynskihenk@ex-situ.nl

algemeen				lithologie														bodemkunde					archeologie
laaggrenzen -MV	laaggrenzen -NAP	aard bovengrens	kleur	grondsoort	bijmengsel	bijmengels overig	sublagen	veensoorten	consistentie	zandfractie	schelpresten	plantenresten	kalkgehalte	lithogenese	lithostratigrafie	bodemhorizonten	ijzer/mangaan	oxidatie/reductie	bodemtype/interpretatie	houtskool	verbrande leem	onverbrand bot	verbrand bot	aardewerk	vuursteen	natuursteen	fosfaat	puin	datering	interpretatie	opmerkingen
0			DUY	Z	S1	H1			LOS	ZF			1						BV									2			
35		GE	U	Z	S1	G1			LOS	ZF			1						OP												
65		GE	DUY	Z	S1		HV		LOS	ZF		PR1	1						OP												
85		GE	Y	Z	S1	H1			LOS	ZF		PR1	1						OP												
115		GE	AY	Z	S1	H1			COM	ZF			1	OUD	NNAZ	C															
140		GE	Y	Z	S1																										
250	#																													

boornummer:	5	plaatsbepaling:	GPS/meetlinten/AHN	doel boring:	verkenning
projectcode:	RHOF16-1	X-coördinaat:		boortype en diameter:	EG3
beschrijvers:	YRH/PS	Y-coördinaat:		landgebruik:	tennispark
datum:	1-3-2016	Z-coördinaat:		raaipositie:	

Ex-Situ Silex / Vrijheidslaan 646 / 2321 DV / Leiden / 06-41710886 / y.raczynskihenk@ex-situ.nl

algemeen				lithologie											bodemkunde			archeologie												
laaggrenzen -MV	laaggrenzen -NAP	aard bovengrens	kleur	grondsoort	bijmengsel	bijmengels overig	sublagen	veensoorten	consistentie	zandfractie	schelpresten	plantenresten	kalkgehalte	lithogenese	lithostratigrafie	bodemhorizonten	ijzer/mangaan	oxidatie/reductie	bodemtype/interpretatie	houtskool	verbrande leem	onverbrand bot	verbrand bot	aardewerk	vuursteen	natuursteen	fosfaat	puin	datering	interpretatie	opmerkingen
0			DUY	N	S1	G1		LOS	ZF				1						BV											
30		GE	DUY	N	S1	H1	ZB	LOS	ZF				1						OP									1		
105		GE	Y	N	S1		HV	LOS	ZF				1	OUD	NNAZ	AGR			XX											
135		GE	Y	N	S1	H1		LOS	ZF				1	OUD	NNAZ	C														
150		GE	LY	N	S1			COM	ZF				1	OUD	NNAZ	O														
185		GE	UY	N	S1	H1		COM	ZF			PR1	1	OUD	NNAZ	K														M1
195		SA	LY	N	S1			COM	ZF				1	OUD	NNAZ	C														
250	#																													

boornummer:	6	plaatsbepaling:	GPS/meetlinten/AHN	doel boring:	verkenning
projectcode:	RHOF16-1	X-coördinaat:		boortype en diameter:	EG3
beschrijvers:	YRH/PS	Y-coördinaat:		landgebruik:	tennispark
datum:	1-3-2016	Z-coördinaat:		raaipositie:	

Ex-Situ Silex / Vrijheidslaan 646 / 2321 DV / Leiden / 06-41710886 / y.raczynskihenk@ex-situ.nl

algemeen				lithologie											bodemkunde			archeologie												
laaggrenzen -MV	laaggrenzen -NAP	aard bovengrens	kleur	grondsoort	bijmengsel	bijmengels overig	sublagen	veensoorten	consistentie	zandfractie	schelpresten	plantenresten	kalkgehalte	lithogenese	lithostratigrafie	bodemhorizonten	ijzer/mangaan	oxidatie/reductie	bodemtype/interpretatie	houtskool	verbrande leem	onverbrand bot	verbrand bot	aardewerk	vuursteen	natuursteen	fosfaat	puin	datering	interpretatie	opmerkingen
0			DUY	N	S1	H1		LOS	ZF				1						BV											
45		GE	DUY	N	S1	G1		LOS	ZF				1						OP									1		
86		GE	DYU	N	S1			LOS	ZF				1						OP											
100		GE	YU	N	S1		HV	COM	ZF				1			C			OP											
160		SA	LY	N	S1			COM	ZF				1	OUD	NNAZ																
170		GE	UY	N	S1	H1		COM	ZF				1	OUD	NNAZ	A															
180		GE	LY	N	S1			COM	ZF				1	OUD	NNAZ	C															
250	#																													

boornummer:	7	plaatsbepaling:	GPS/meetlinten/AHN	doel boring:	verkenning	
projectcode:	RHOF16-1	X-coördinaat:		boortype en diameter:	EG3	
beschrijvers:	YRH/PS	Y-coördinaat:		landgebruik:	tennispark	
datum:	1-3-2016	Z-coördinaat:		raaipositie:		

Ex-Situ Silex / Vrijheidslaan 646 / 2321 DV / Leiden / 06-41710866 / y.raczynskihenk@ex-situ.nl

algemeen				lithologie												bodemkunde				archeologie											
laaggrenzen -MV	laaggrenzen -NAP	aard bovengrens	kleur	grondsoort	bijmengsel	bijmengsels overig	sublagen	veensoorten	consistentie	zandfractie	schelpresten	plantenresten	kalkgehalte	lithogenese	lithostratigrafie	bodemhorizonten	ijzer/mangaan	oxidatie/reductie	bodemtype/interpretatie	houtskool	verbrande leem	onverbrand bot	verbrand bot	aardewerk	vuursteen	natuursteen	fosfaat	puin	datering	interpretatie	opmerkingen
0			DUY	Z	S1	G1			LOS	ZF			1						BV									1			
35		GE	DUY	Z	S1	G2			LOS	ZF			1						OP									3			
60		SA	LEY		S1				LOS				3						OP									3			laag met alleen mortel
75		SA	Y	Z	S1				COM	ZF			1						OP												
100		GE	Y	Z	S1		HV		COM	ZF			1						OP									1			
135		A	DUY	V	K1			BV	COM				0	KOM	NIHO	C															
150		GE	YU	Z	S1	H1			COM	ZF			1	OUD	NNAZ	C															M2
170		GE	UY	Z	S1	H2			COM	ZF			1	OUD	NNAZ	A															M3
180		GE	LUY	Z	S1	H1			COM	ZF		1	1	OUD	NNAZ	C															
300	#																														

boornummer:	8	plaatsbepaling:	GPS/meetlinten/AHN	doel boring:	verkenning	
projectcode:	RHOF16-1	X-coördinaat:		boortype en diameter:	EG3	
beschrijvers:	YRH/PS	Y-coördinaat:		landgebruik:	tennispark	
datum:	1-3-2016	Z-coördinaat:		raaipositie:		

Ex-Situ Silex / Vrijheidslaan 646 / 2321 DV / Leiden / 06-41710866 / y.raczynskihenk@ex-situ.nl

algemeen				lithologie												bodemkunde				archeologie											
laaggrenzen -MV	laaggrenzen -NAP	aard bovengrens	kleur	grondsoort	bijmengsel	bijmengsels overig	sublagen	veensoorten	consistentie	zandfractie	schelpresten	plantenresten	kalkgehalte	lithogenese	lithostratigrafie	bodemhorizonten	ijzer/mangaan	oxidatie/reductie	bodemtype/interpretatie	houtskool	verbrande leem	onverbrand bot	verbrand bot	aardewerk	vuursteen	natuursteen	fosfaat	puin	datering	interpretatie	opmerkingen
0			DUY	Z	S1	H1			LOS	ZF			1						BV												
20		GE	DUY	Z	S1				LOS	ZF			1						O									3			
65		GE	YU	Z	S1				LOS	ZF			1						O												
130		GE	LUY	Z	S1				COM	ZF			1	OUD	NNAZ	C															
250	#																														

| | | |

boornummer:	11	plaatsbepaling:	GPS/meetlinten/AHN	doel boring:	verkenning
projectcode:	RHOF16-1	X-coördinaat:		boortype en diameter:	EG3
beschrijvers:	YRH/PS	Y-coördinaat:		landgebruik:	tennispark
datum:	1-3-2016	Z-coördinaat:		raaipositie:	

Ex-Situ Silex / Vrijheidslaan 646 / 2321 DV / Leiden / 06-41710866 / y.raczynskihenk@ex-situ.nl

algemeen						lithologie											bodemkunde				archeologie													
laaggrenzen -MV	laaggrenzen -NAP	aard bovengrens	kleur	grondsoort	bijmengsel	bijmengels overig	sublagen	veensoorten	consistentie	zandfractie	schelpresten	plantenresten	kalkgehalte	lithogenese	lithostratigrafie	bodemhorizonten	ijzer/mangaan	oxidatie/reductie	bodemtype/interpretatie	houtskool	verbrande leem	onverbrand bot	verbrand bot	aardewerk	vuursteen	natuursteen	fosfaat	puin	datering	interpretatie	opmerkingen		
0			DUY	Z	S1	H1			LOS	ZF			1			BV																	
30		GE	UY	Z	S1				LOS	ZF			1			OP													1				
105		SA	LY	Z	S1				COM	UF			1	OUD		NNAZ																	
180		GE	LY	Z	S1				COM	ZF			1	OUD		NNAZ																	
280	#																																

boornummer:	12	plaatsbepaling:	GPS/meetlinten/AHN	doel boring:	verkenning
projectcode:	RHOF16-1	X-coördinaat:		boortype en diameter:	EG3
beschrijvers:	YRH/PS	Y-coördinaat:		landgebruik:	tennispark
datum:	2-3-2016	Z-coördinaat:		raaipositie:	

Ex-Situ Silex / Vrijheidslaan 646 / 2321 DV / Leiden / 06-41710866 / y.raczynskihenk@ex-situ.nl

algemeen						lithologie											bodemkunde				archeologie													
laaggrenzen -MV	laaggrenzen -NAP	aard bovengrens	kleur	grondsoort	bijmengsel	bijmengels overig	sublagen	veensoorten	consistentie	zandfractie	schelpresten	plantenresten	kalkgehalte	lithogenese	lithostratigrafie	bodemhorizonten	ijzer/mangaan	oxidatie/reductie	bodemtype/interpretatie	houtskool	verbrande leem	onverbrand bot	verbrand bot	aardewerk	vuursteen	natuursteen	fosfaat	puin	datering	interpretatie	opmerkingen		
0			DUY	Z	S1	H1			LOS	ZF						BV																	
30		GE	YU	Z	S1				LOS	ZF						OP													1				
100		GE	YU	Z	S1	ZB			LOS	ZF						OP																	
120		GE	YU	Z	S1				LOS	ZF						OP																	
250		SA	LY	Z	S1				COM	ZF						OP																	
300	#													OUD		NNAZ	IC																

boornummer: 13
projectcode: RHOF16-1
beschrijvers: YRH/PS
datum: 2-3-2016
Ex-Situ Silex / Vrijheidslaan 646 / 2321 DV / Leiden / 06-41710866 / y.raczynskihenk@ex-situ.nl

doel boring: verkenning
boortype en diameter: EG3
landgebruik: tennispark
raaipositie:
plaatsbepaling: GPS/meetlinten/AHN

algemeen
lithologie
kleur
aard bovengrens
laaggrenzen -NAP
laaggrenzen -MV
0
50
#
grondsoort
Z
bijmengse
S1
bijmengsls overig
H1
sublagen
veensoorten
consistentie
LOS
zandfractie
ZF
schelpresten
plantenresten
kalkgehalte
lithogenese
lithostratigrafie
bodemhorizonten
ijzer/mangaan
oxidatie/reductie
bodemtype/interpretatie
BV
bodemkunde
houtskool
verbrande leem
onverbrand bot
verbrand bot
aardewerk
vuursteen
natuursteen
fosfaat
puin
datering
interpretatie
archeologie
ODP
opmerkingen

boornummer: 14
projectcode: RHOF16-1
beschrijvers: YRH/PS
datum: 2-3-2018
Ex-Situ Silex / Vrijheidslaan 646 / 2321 DV / Leiden / 06-41710866 / y.raczynskihenk@ex-situ.nl

doel boring: verkenning
boortype en diameter: EG3
landgebruik: tennispark
raaipositie:
plaatsbepaling: GPS/meetlinten/AHN

algemeen
lithologie
kleur
aard bovengrens
laaggrenzen -NAP
laaggrenzen -MV
0
30
60
#
grondsoort
Z
N
bijmengse
S1
bijmengsls overig
H1
sublagen
veensoorten
consistentie
LOS
zandfractie
ZF
schelpresten
plantenresten
kalkgehalte
lithogenese
lithostratigrafie
bodemhorizonten
ijzer/mangaan
oxidatie/reductie
bodemtype/interpretatie
BV
OP
bodemkunde
houtskool
verbrande leem
onverbrand bot
verbrand bot
aardewerk
vuursteen
natuursteen
fosfaat
puin
datering
interpretatie
archeologie
ODP
opmerkingen

boornummer:	17	plaatsbepaling:	GPS/meetlinten/AHN	doel boring:	verkenning
projectcode:	RHOF16-1	X-coördinaat:		boortype en diameter:	EG3
beschrijvers:	YRH/PS	Y-coördinaat:		landgebruik:	tennispark
datum:	2-3-2016	Z-coördinaat:		raaipositie:	

Ex-Situ Sitex / Vrijheidslaan 646 / 2321 DV / Leiden / 06-41710866 / y.raczynskithenk@ex-situ.nl

algemeen		lithologie																bodemkunde		archeologie												
laaggrenzen -MV	laaggrenzen -NAP	aard bovengrens	kleur	grondsoort	bijmengsel	bijmengels overig	sublagen	veensoorten	AA	zandfractie	schelpresten	plantenresten	kalkgehalte	lithogenese	lithostratigrafie	bodemhorizonten	ijzer/mangaan	oxidatie/reductie	bodemtype/interpretatie	houtskool	verbrande leem	onverbrand bot	verbrand bot	aardewerk	vuursteen	natuursteen	fosfaat	puin	datering	interpretatie	opmerkingen
0			DUY	N	S1	H1			LOS	ZF			1						BV												
30		GE	DYU	N	S1				COM	ZF			1						OP									1			
60		GE	DU	V	KM				COM	ZF			0	KOM	NIWO	C															ingewaaid zand, M7
95		GE	DY	N	S1	H1			COM	ZF			1	OUD	NNAZ	C															naar beneden iets lichter, M8
110		GE	DU	N	S1	H2			COM	ZF			1	OUD	NNAZ	A															M9
115		GE	UY	N	S1	H1			COM	ZF			1	OUD	NNAZ	AC															M10
130		GE	LUY	N	S1				COM	ZF			1	OUD	NNAZ	C															
160		GE	LY	N	S1				COM	ZF			1	OUD	NNAZ	C															
250	#																														

boornummer:	17	plaatsbepaling:	GPS/meetlinten/AHN	doel boring:	verkenning
projectcode:	RHOF16-1	X-coördinaat:		boortype en diameter:	EG3
beschrijvers:	YR+JPS	Y-coördinaat:		landgebruik:	tennispark
datum:	2-3-2016	Z-coördinaat:		raaipositie:	

Ex-Situ Silex / Vrijheidslaan 646 / 2321 DV / Leiden / 06-41710888 / y.raczynskihenk@ex-situ.nl

algemeen			lithologie													bodemkunde				archeologie												
laaggrenzen -MV	laaggrenzen -NAP	aard bovengrens	kleur	grondsoort	bijmengsel	bijmengels overig	sublagen	veensoorten	AA	zandfractie	schelpresten	plantenresten	kalkgehalte	lithogenese	lithostratigrafie	bodemhorizonten	ijzer/mangaan	oxidatie/reductie	bodemtype/interpretatie	houtskool	verbrande leem	onverbrand bot	verbrand bot	aardewerk	vuursteen	natuursteen	fosfaat	puin	datering	interpretatie	opmerkingen
0			DUY	Z	S1	H1			LOS	ZF			1						BV												
30		GE	DYU	Z	S1				COM	ZF			1						OP									1			
90		GE	DU	V	KM				COM				0	KOM	NIWO	C															ingewaaid zand, M7
95		GE	DY	Z	S1	H1			COM	ZF			1	OUD	NNAZ	C															naar beneden iets lichter, M8
110		GE	DU	Z	S1	H1			COM	ZF			1	OUD	NNAZ	A															M9
115		GE	UY	Z	S1	H1			COM	ZF			1	OUD	NNAZ	AC															M10
130		GE	LUY	Z	S1				COM	ZF			1	OUD	NNAZ	C															
180		GE	LY	Z	S1				COM	ZF			1	OUD	NNAZ	C															
250	#																														

Bijlage 2 Verklaring codes boorbeschrijvingen

Aard bovengrens

DI	diffus (3-10 cm)
GE	geleidelijk (0,3 - 3 cm)
SA	abrupt (< 0,3 cm)

Kleur

AY	blauwgrijs
DU	donkerbruin
DUY	donkerbruingrijs
DY	donkergrijs
DYU	donkergrijsbruin
LU	lichtbruin
LUY	lichtbruingrijs
LY	lichtgrijs
ODP	oranje-donkerpaars
U	bruin
UY	bruingrijs
Y	grijs
YU	grijsbruin

Grondsoort

K	klei
V	veen
Z	zand

Bijmengsel

K2	matig kleiig
K3	sterk kleiig
S1	zwak siltig
S3	sterk siltig
S4	uiterst siltig
Z1	zwak zandig
Z3	sterk zandig
Z4	uiterst zandig

Bijmengels overig

DL2	veel dunne ditrituslagen
G2	veel dunne grindlagen
H1	enkele dunne humulagen
H2	veel dunne humuslagen
H3	dikke humuslagen

Sublagen

DKL2	enkele dunne kleilagen
DL1	enkele dituituslagen
DL2	veel dunne detrituslagen
DZL1	enkele dunne detritus- en zandlagen
DZL2	veel dunne detritus- en zandlagen
HKL1	enkele dunne humus- en kleilagen
HKL2	veel dunne humus- en kleilagen
HKL3	dikke humus- en kleilage
Kb	kleibrokken
KL1	enkele dunne kleilagen
KL2	veel dunne kleilagen
KL3	dikke kleilagen
SL1	enkele dunne siltlagen
Vb	veenbrokken
ZKB	zand- en kleibrokken
ZL1	enkele dunne zandlagen
ZL2	veel dunne zandlagen

Veensoorten

VV	veen (niet gedifferentiëerd)

Consistentie

COM	compact (alleen voor zand en veen)
SLS	slap
STE	stevig

Zandfractie

ZF	zeer fijn
MF	matig fijn
UF	uiterst fijn

Schelpenresten

SR1	schelpen (niet gedifferentiëerd)
SZ2	schelpgruis, zoet water
SZ3	complete schelpen, zoet water

Plantenresten

PR1	sporen van plantenresten, niet gedifferentiëerd (<1%)
PR2	weinig plantenresten, niet gedifferentiëerd (1-10%)
WO1	sporen van wortels
WO2	weinig wortels

Kalkgehalte

CA9	Kalkconcreties

Lithogenese

BE	Betuwe formatie
KO	Formatie van Kootwijk

IJzer/mangaan

Fe1	enkele ijzer-vlekken
Fe2	veel ijzer-vlekken
Mn	mangaan

Oxidatie/reductie

OR	oxidatie- en reductieverschijnselen
R	volledig gereduceerd

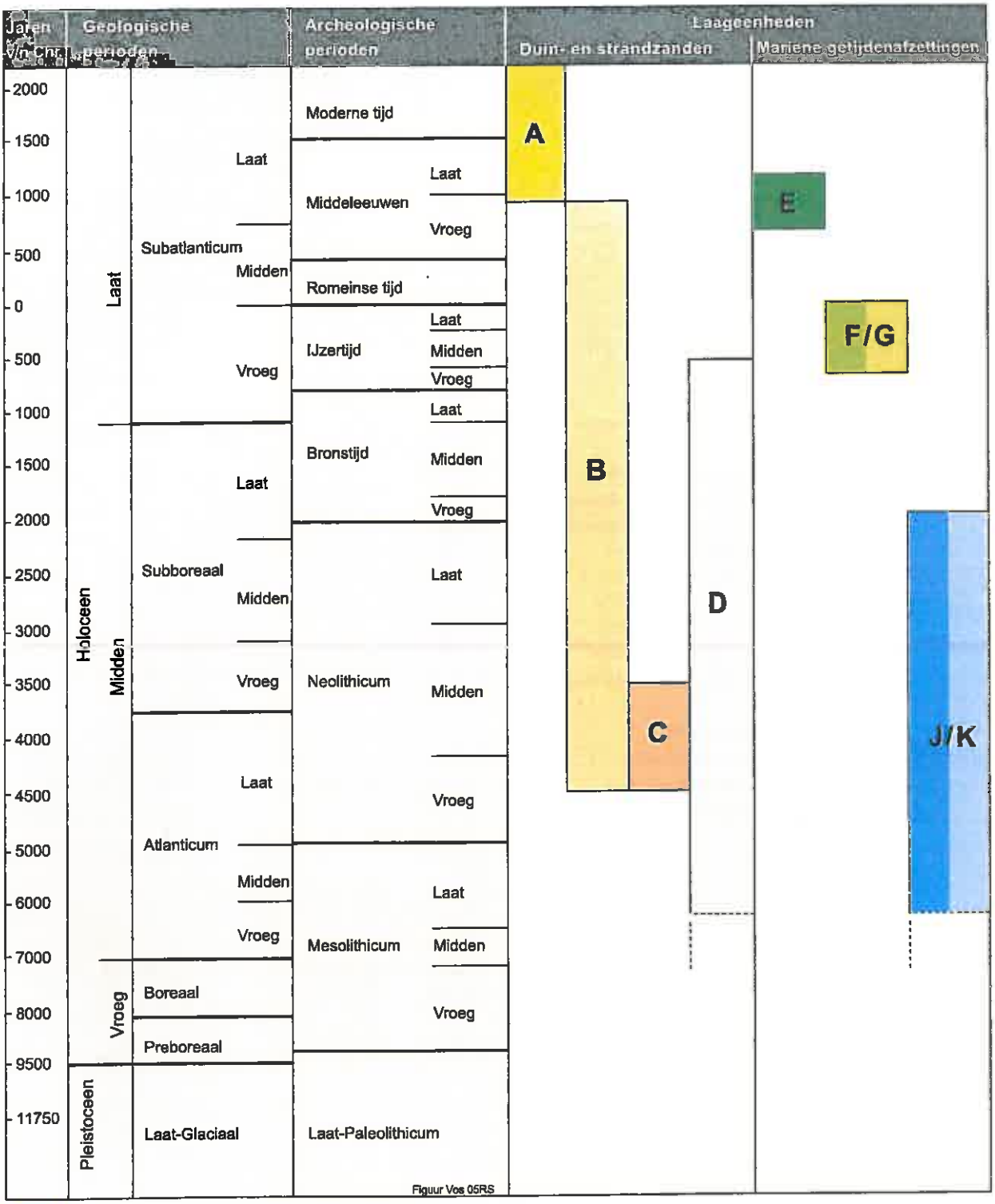
Bodemtype/interpretatie

BV	bouwvoor
OP	opgebrachte grond
SL	slootvulling

Bijlage 3 Verklaring lithostratigrafische laageenheden

Afbeelding 22 Nieuwe terminologie	Afbeelding 23 Oude terminologie	Afbeelding 24 Beschrijving
Formatie van Naaldwijk	Westland Formatie	
Laagpakket van Schoorl	Duinzanden	
Laag van Den Haag	Jonge Duinen	Duinzanden aan de kust, met vaak grillig en relatief groot reliëf
Laag van Voorburg	Oude Duinen	Duinzanden in de vorm van doorlopende strandwallen, met een relatief klein reliëf
Laag van Ypenburg	Oude duinen	Kleine zandduinen, die geïsoleerd voorkomen op de Laag van Rijswijk/Laagpakket van Wormer
Laagpakket van Zandvoort	Strandzanden; strandoverslag zanden/washovers	
Laag van Rijswijk	Strandzanden	Relatief grove, vaak schelphoudende mariene zanden, die voorkomen op (en zeewaarts van) het Laagpakket van Wormer
Laagpakket van Walcheren	Afzetting van Duinkerke	
Laag van Poeldijk	Afzetting van Duinkerke II/III	De aan het maaiveld voorkomende Middeleeuwse en post-Middeleeuwse kleilaag; vaak een zware kalkloze klei (de 'deklaag').
Gantel Laag	Afzetting van Duinkerke I	Mariene afzettingen (zanden en kleien) op de hoofd Hollandveenlaag, en behorende bij het Gantel getijdegeulsysteem
Laagpakket van Wormer	Afzetting van Calais	
Wormer afzettingen, ongedifferentieerd	Afzettingen van Calais, ongedifferentieerd	Alle mariene getijde afzettingen, zand en klei (veelal grijs) onder de hoofd Hollandveenlaag
Formatie van Nieuwkoop		
Hollandveenpakket	Hollandveen	Hollandveen lagen, ongedifferentieerd; alle voorkomende Holocene veenlagen

Bijlage 4 Tijdbalk



- A: Laag van Den Haag (voorheen Jonge Duinen)
- B: Laag van Voorburg (voorheen Oude Duinen)
- C: Laag van Ypenburg (voorheen Oude duinen)
- D: Laag van Rijswijk (voorheen Strandzanden)
- E: Laag van Poeldijk (voorheen Duinkerke II /III Afzettingen)
- F: Gantel Laag, kleiige afzettingen (voorheen Duinkerke I Afzettingen)
- G: Gantel Laag, zandige afzettingen (voorheen Duinkerke I Afzettingen)
- J: Laagpakket van Wormer, kleiige afzettingen (voorheen Afzettingen van Calais)
- K: Laagpakket van Wormer, zandige afzettingen (voorheen Afzettingen van Calais)

Colofon

Correspondentieadres:

Gemeente Rijswijk
Afdeling Stad en Samenleving
Bureau Monumentenzorg en Archeologie
Postbus 5305
2280 HH Rijswijk

Tel: (070) 326 1973
Fax: (070) 326 1410
E-mail: Archeologie@rijswijk.nl

Bezoekadres:
Stadhuis Rijswijk
Bogaardplein 15
2285 DP Rijswijk

Rijswijkse Archeologische Rapporten, nummer 54. maart 2016
Titel: Bureauonderzoek en verkennend booronderzoek. Tennispark De Hofstede aan het Julialaantje 40 te Rijswijk.
Auteur: J.M. Koot, Y. Raczynski-Henk
Afbeeldingen, tenzij anders vermeld: A. Bleeker

ISBN/EAN: 978-90-8681-050-5
Authorisatie:

O. Holthausen
senior-archeoloog

© Copyright Gemeente Rijswijk

De gemeente Rijswijk aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen.

Rijswijk

BIJLAGE 3 - VERKENNEND BOORONDERZOEK ARCHEOLOGIE, HAMALAND ADVIES, 16 MAART 2021

Rapportage Verkennend Booronderzoek Archeologie

Plangebied De Hofstede te Rijswijk, gemeente Rijswijk



Opdrachtgever
Dhr. T. van Oosten
UrbanMade
Waldorpstraat 1390 - Waldo Tower
2521 CZ Den Haag
06-10920998
070-3301033
thijs@urbanmade.nl

Projectnummer
213168

Kenmerk	Eindredactie/kwaliteitscontrole	Paraaf	Datum
DWS/DIR/HAMA/213168	Drs. E.E.A. van der Kuijl		16-03-2021

© Hamaland Advies, Ambachtsweg 9b, 7021 BT Zelhem

Colofon	
Opdrachtgever	UrbanMade
Project	Verkennend Booronderzoek De Hofstede te Rijswijk
Projectnummer	213168
Titel	Rapportage Vekennend Booronderzoek Archeologie Plangebied De Hofstede te Rijswijk, gemeente Rijswijk
Datum en versie	16-03-2021, versie 1.1 (concept)
Auteurs	D. Woolschot MSc, drs. E.E.A. van der Kuijl en drs. F.J.H. Kasbergen (SOB Research)
Kwaliteitscontrole	Drs. E.E.A. van der Kuijl (*senior KNA Archeoloog / senior KNA Prospector*) *SIKB actorregisternr. 28953116*
Afbeelding voorzijde:	*Luchtfoto plangebied*

Inhoud

Samenvatting 4
Administratieve gegevens 6
1. Inleiding 7
1.1 Inleiding en onderzoekskader 7
1.2 Resultaten van het in 2016 uitgevoerde onderzoek 8
2 Verkennend Booronderzoek 11
2.1 Methode 11
2.2 Resultaten 12
3 Conclusie en aanbeveling 18
3.1 Conclusie 18
3.2 Selectieadvies 18
3.3 Voorbehoud 18

Samenvatting

In opdracht van UrbanMade heeft Hamaland Advies voor de geplande herontwikkeling van een terrein aan het Julialaantje 40 te Rijswijk (zie Bijlage 1) een aanvullend verkennend booronderzoek uitgevoerd. Op het terrein wordt woningbouw in de landgoederenzone gerealiseerd, met daarbij een grote centrale waterpartij. Voorafgaand aan het aanvullend verkennend booronderzoek is door de gemeente Rijswijk een bureauonderzoek en eerste verkennend booronderzoek uitgevoerd. De resultaten hiervan hebben geleid tot het huidige aanvullende onderzoek. Voorafgaand aan het booronderzoek is conform de richtlijnen (SIKB BRL 4003) een Plan van Aanpak opgesteld. Deze rapportage is voorzien van een boorpuntenkaart, boorstaten en profieldoorsnedes, alsmede een verstoringsdieptekaart (top-C kaart) en een maximale ontgravingsdieptekaart. Het doel van het onderzoek is het in kaart brengen van de mate van intactheid van de bodem en de diepteligging van de verschillende lagen met archeologische potentie te bepalen.

Resultaten booronderzoek

In het plangebied is sprake van Oud Duinzand, dat in overeenstemming met het vooronderzoek is geïnterpreteerd als de strandwal ter plaatse van een duinvlakte. Deze afzettingen worden tot de Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Zandvoort gerekend. In enkele boringen is in of boven de strandwal een laag veen aangetroffen. Ook is er sprake van één of meerdere vegetatieniveaus in de duinafzettingen. In het noordoostelijk deel van het plangebied zijn restgeulafzettingen van het systeem van de Gantel waargenomen. Daaronder is in enkele boringen nog sprake van Hollandveen (Formatie van Nieuwkoop) en/of Oud Duinzand (Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Zandvoort). In één boring is boven de geulafzettingen een pakket komklei aanwezig van hetzelfde riviersysteem (de Gantel).

Selectieadvies

Hamaland Advies adviseert in eerste instantie om de toekomstige bodemingrepen te beperken tot de subrecente ophooglagen. Met de gemeentelijk archeoloog is afgesproken dat een bufferzone van 30 cm boven de intacte ongeroerde bodem noodzakelijk is om daadwerkelijk te kunnen spreken van behoud in situ. In Bijlage 4 is een kaart opgenomen, met daarin de maximale toegestane ontgravingsdieptes, zodat het intacte potentiële archeologisch niveau niet geroerd wordt. Bij deze maximale dieptes is uitgegaan van een bufferzone van 30 centimeter boven de hoogst voorkomende potentiële archeologisch relevante laag (de strandwalafzettingen).

Op locaties waar het niet mogelijk is om de graafwerkzaamheden te beperken tot de verstoorde bovenlaag inclusief de bufferzone van 30 cm adviseren wij om in tweede instantie een archeologisch vervolgonderzoek uit te voeren. Een karterend en waarderend proefsleuvenonderzoek (IVO-O, variant proefsleuven conform de BRL 4003) wordt hiervoor het meest geschikt geacht. Een karterend en waarderend proefsleuvenonderzoek heeft tot doel om eventueel aanwezige vindplaatsen te karteren en te waarderen, zodat het bevoegd gezag op basis van de onderzoeksresultaten een besluit kan nemen of een vervolgonderzoek (opgraven) noodzakelijk wordt geacht.

De eerste relevante verwachtingszone betreft de locatie van de voormalige boerderij De Hofstede. Het advies is om hier twee proefsleuven aan te leggen: één over de lengte van de boerderij en één dwars erop. De tweede verwachtingszone is de locatie van de restgeul van de Gantel. Voor deze locatie volstaat één sleuf, omdat de afzettingen zich beperken tot de uiterste noordoosthoek van het plangebied. De laatste verwachtingszone betreft de intacte strandwal van Rijswijk. Deze dient onderzocht te worden wanneer de bodemingrepen tot 30 centimeter bóven de intacte C-horizont reiken. Afhankelijk van de locaties waar dit daadwerkelijk het geval is, worden één of meerdere proefsleuven aanbevolen. Het daadwerkelijke aantal proefsleuven dient in relatie tot de geplande bodemingrepen bepaald te worden in overleg met de opdrachtgever en de gemeentelijk archeoloog van Rijswijk. Voorafgaand aan het gravend onderzoek dient een Programma van Eisen opgesteld te worden, dat getoetst zal worden door de gemeentelijk archeoloog. Hierbij dient rekening te worden gehouden met de relatief hoge grondwaterspiegel in het plangebied (60 cm-mv).

Voorbehoud

Het uitgevoerde onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Het archeologisch onderzoek is erop gericht om de kans op het aantreffen dan wel vernietigen van archeologische waarden bij bouwwerkzaamheden in het plangebied te verkleinen.

Wij wijze erop dat het selectiebesluit van het bevoegd gezag af kan wijken van het selectieadvies van Hamaland Advies.

Verder dient te allen tijde bij het afgeven van een omgevingsvergunning de wettelijke meldingsplicht (Erfgoedwet 1-7-2016, art. 5.10 en 5.11) kenbaar te worden gemaakt, om het documenteren van toevalsvondsten te garanderen: "*Degene die anders dan bij het doen van opgravingen een zaak vindt waarvan hij weet dan wel redelijkerwijs moet vermoeden dat het een monument is (in roerende of onroerende zin), meldt die zaak zo spoedig mogelijk bij onze minister*". Deze aangifte dient te gebeuren bij de gemeente Rijswijk (dhr. O. Holthausen).

Administratieve gegevens

Tabel 1: Gegevens projectgebied

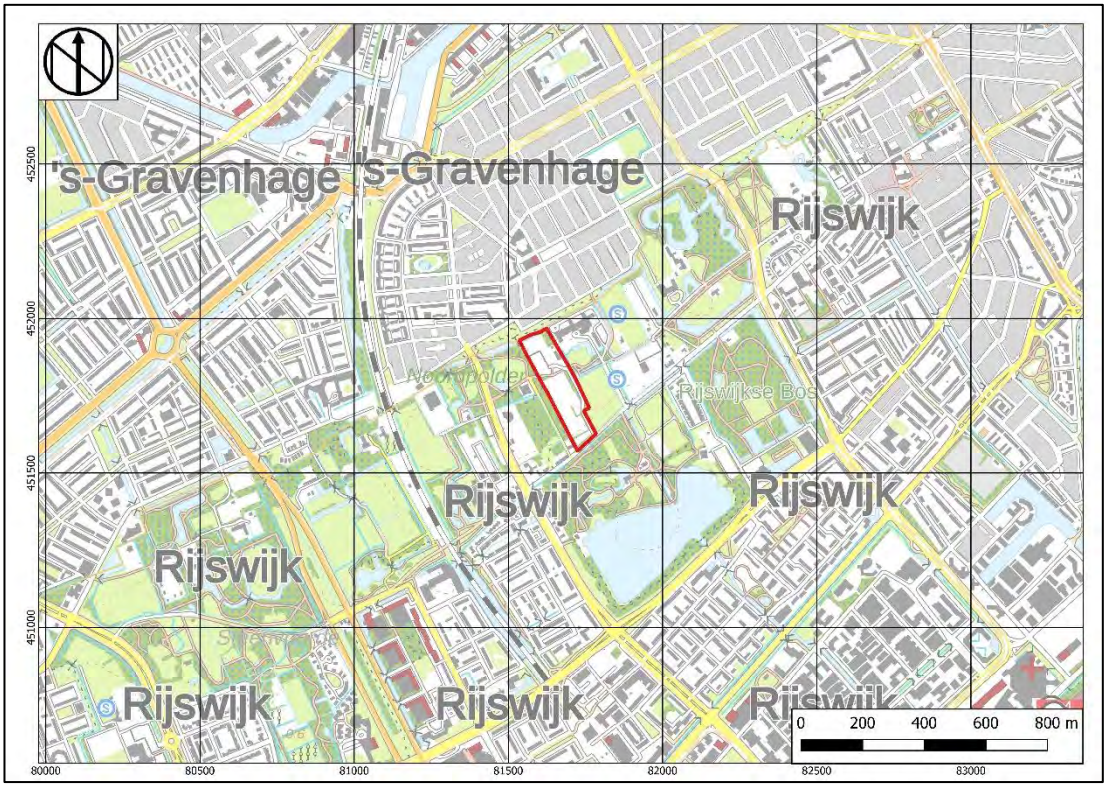
Opdrachtgever	UrbanMade	
Projectnaam	Verkennend Booronderzoek De Hofstede te Rijswijk	
Uitvoerder	Hamaland Advies	
Bevoegd gezag	Gemeente Rijswijk	
Toetser namens bevoegd gezag	Dhr. O. Holthausen	
Beheer en plaats documentatie	Hamaland Advies, Ambachtsweg 9b, 7021 BT Zelhem	
Provincie	Zuid-Holland	
Gemeente	Rijswijk	
Plaats	Rijswijk	
Toponiem	De Hofstede	
Adres	Julialaantje 40	
Kaartbladnummer	30O	
Coördinaten	NW	81.539, 451.929
	NO	81.628, 451.975
	ZW	81.726, 451.576
	ZO	81.728, 451.628
Hoogte centrumcoördinaat	0,6 m +NAP tot 0,5 m -NAP	
CMA/AMK Status	N.v.t.	
Archis-monumentnummer	N.v.t.	
Archis-waarnemingsnummer	N.v.t.	
CIS code/Archis onderzoekmeldingsnummer	3992120100	
Oppervlakte plan- en onderzoeksgebied	Plangebied: 35.949 m² onderzoeksgebied 32.383 m²	
Huidig grondgebruik	Voormalig bowlingcentrum, geasfalteerd parkeerterrein, bosplantsoen, laantje, tennisbanen, funderingen voormalige boerderij de Hofstede, geasfalteerde ontsluitingsweg en veel solitaire bomen	
Toekomstig grondgebruik	Woningbouw met waterpartij	
Bodemtype (extrapolatie)	Warmoezerijgronden (gerijpt)	
Geomorfologie	Strandwal, met of zonder vervlakte duinen Geul van het Gantel-systeem	
Periode	Neolithicum t/m Nieuwe Tijd	

1. Inleiding

1.1 Inleiding en onderzoekskader

In opdracht van UrbanMade heeft Hamaland Advies voor de geplande herontwikkeling van een terrein aan het Julialaantje 40 te Rijswijk (zie Bijlage 1) een aanvullend verkennend booronderzoek uitgevoerd. Op het terrein wordt woningbouw in de landgoederenzone gerealiseerd, met daarbij een grote centrale waterpartij. Voorafgaand aan het aanvullend verkennend booronderzoek is in 2016 door de gemeente Rijswijk een bureauonderzoek en een eerste verkennend booronderzoek voor een deel van het plangebied uitgevoerd[1]. De resultaten hiervan hebben geleid tot het huidige aanvullende onderzoek waarbij het gehele plangebied is onderzocht. Voorafgaand aan het booronderzoek is conform de richtlijnen (SIKB BRL 4003) een Plan van Aanpak opgesteld dat op 9 mei 2019 namens gemeente Rijswijk door dhr. O. Holthausen getoetst en geaccordeerd is. Het verkennend booronderzoek heeft op 26 februari en 1 en 2 maart 2021 plaatsgevonden. Deze rapportage is voorzien van een boorpuntenkaart en boorstaten. Het doel van het onderzoek is het in kaart brengen van de mate van intactheid van de bodem en de diepteligging van de verschillende lagen met archeologische potentie te bepalen.

Namens het bevoegd gezag, gemeente Rijswijk, zal dhr. O. Holthausen de rapportage en de bevindingen toetsen.



Afbeelding 1:Topografische kaart met de situering van het plangebied binnen het rode kader (bron: Pdok)

[1] Koot, J.M., Raczynski-Henk, Y,. 2016.

1.2 Resultaten van het in 2016 uitgevoerde onderzoek

In het plangebied is sprake van een strandwal die al sinds het Neolithicum op meerdere locaties is bewoond. Op de strandwal bevonden zich in de Middeleeuwen aan weerszijden op de flanken een openbaar voetpad en bebouwing, overwegend bestaande uit boerderijen en woningen van edelen. Elke woning was verbonden met het openbaar voetpad en de Van Vredenburchweg. Op en rond het plangebied bevonden zich weilanden, boomgaarden en moestuinen.

Het plangebied zelf heeft een agrarische functie gehad met een pachtboerderij genaamd De Hofstede die op basis van bouwsporen zeker te dateren is in de 17e eeuw. In 1970 werd de boerderij verbouwd tot horecagelegenheid met omkleedfaciliteiten voor het gerealiseerde tennispark. In 1974 werd in het noordelijk deel een tot 2 m-mv onderkelderde bowlingcentrum geopend. Dit bowlingscentrum brandde af in 2010. In 2020 is boerderij De Hofstede door brand verwoest. Anno 2021 is de situatie feitelijk ongewijzigd. Wel is het terrein inmiddels overwoekerd met groen.

Op basis van het vooronderzoek blijkt dat het plangebied een hoge verwachting heeft voor archeologische resten uit de periode Neolithicum. De resten uit deze periode worden op de top van de strandwal verwacht, die op een diepte van 1,9 m-mv aanwezig is. Op deze diepte is een A-horizont aangetoond, die duidt op een relatief goede conservering van het potentiële archeologische niveau. Voor de Romeinse tijd geldt een lage verwachting. Echter, voor het noordelijk deel kunnen resten uit deze periode wel binnen 1,0 m-mv aangetroffen worden in de komafzettingen van het Gantel-systeem. De kans op bodemverstoring in dit deel van het plangebied is wegens de kelder van het bowlingcentrum en de verharding onder de midgetgolfbaan wel groot. De Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd hebben op basis van het onderzoek ook een hoge archeologische verwachting toegekend gekregen. Deze verwachting is gerelateerd aan de 17e-eeuwse boerderij De Hofstede en eventuele middeleeuwse voorgangers hiervan. Het eerste verkennende booronderzoek van gemeente Rijswijk uit 2014 heeft echter geen archeologische indicatoren opgeleverd.

In de boringen was sprake van een subrecente bouwvoor of oppervlakteverharding van asfalt of betonplaten. Onder de bouwvoor of oppervlakteverharding van asfalt of betonplaten met puinverharding is sprake van twee situaties[2]:

1. In het noordelijk deel bestaat de bodem achtereenvolgens uit verstoorde op intacte komafzettingen op geulafzettingen.

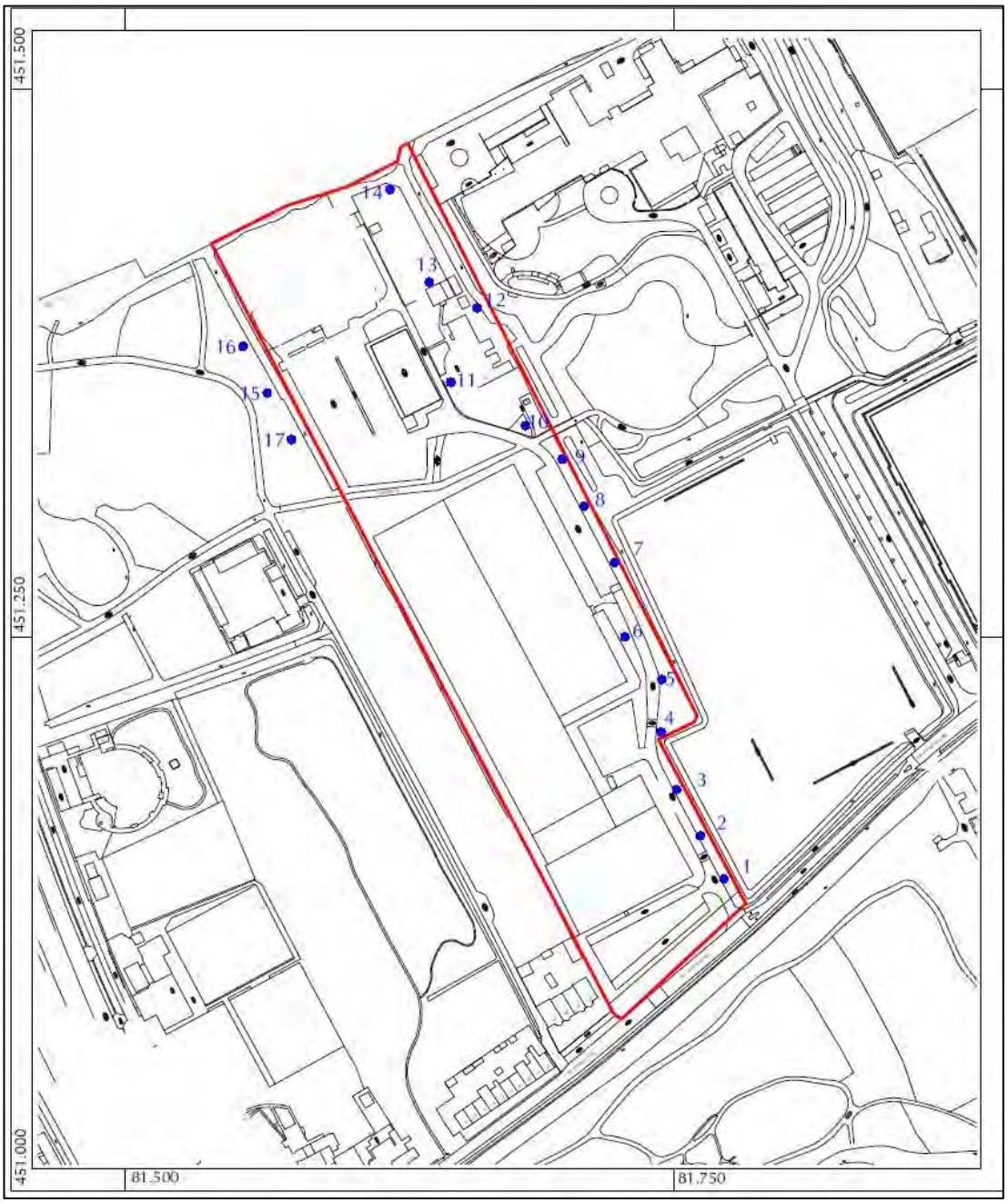
   Archeologische resten uit de Romeinse tijd bevinden zich in de intacte komafzettingen binnen 1 m-mv.

2. In de rest van het plangebied bestaat de bodem uit:
   - Antropogene ophoging van circa 80-120 centimeter
   - Wortellaag in top duinafzetting jongste fase op circa 1,30 m-mv
   - Wortellaag in top duinafzetting middelste fase van circa 10-15 centimeter op circa 0,75-1,80 m-mv
   - A-horizont in top oudste fase duinzand op circa 1,9 m-mv
   - Oud duinzand (strandwal)

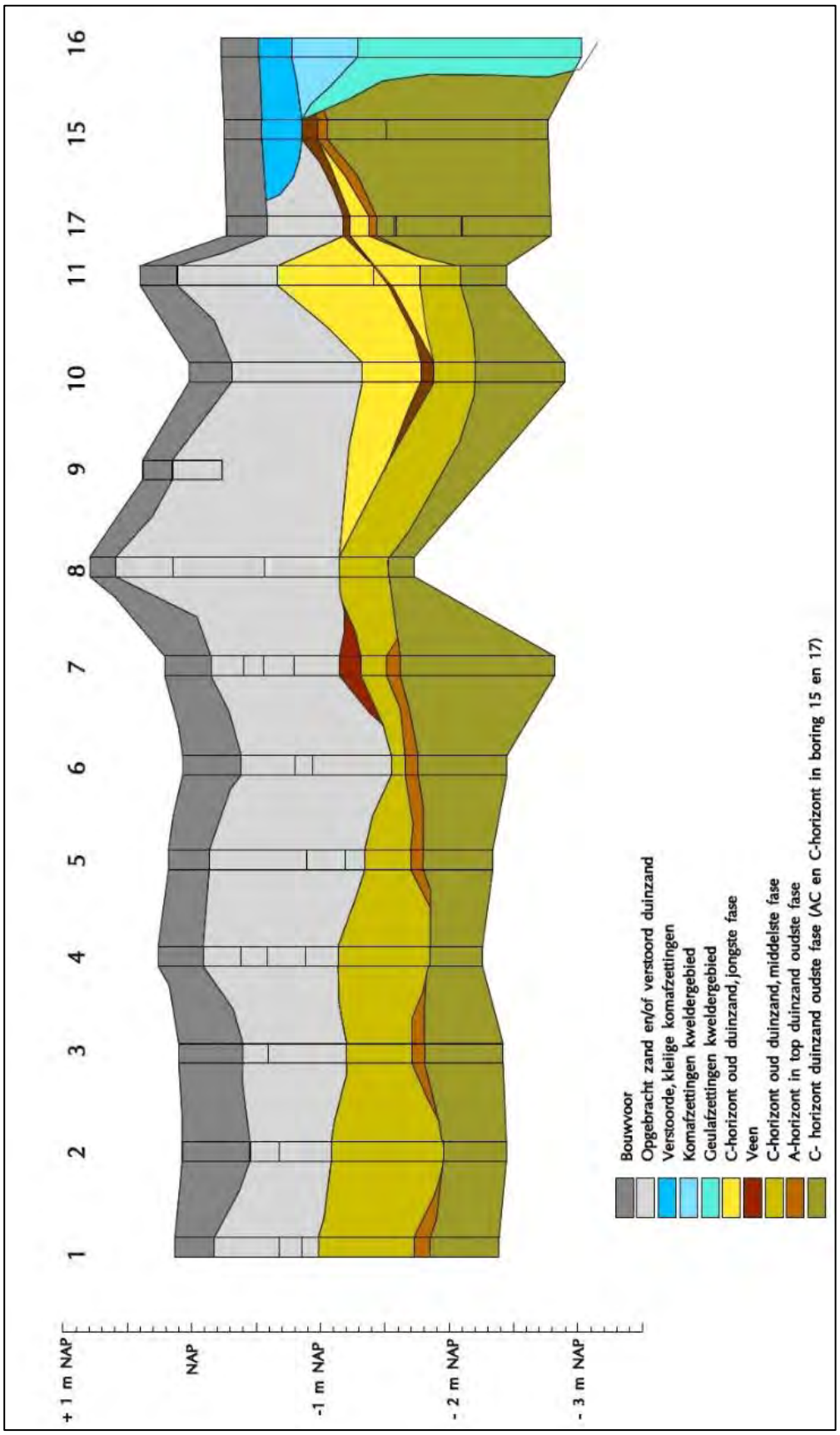
   Archeologische resten uit het Neolithicum bevinden zich op de strandwal. Archeologische resten uit latere perioden kunnen zich zowel op de strandwal, in of op de top van het veen/wortellaag, als op het oude duinzand bevinden.

   Archeologische resten uit de Late Middeleeuwen-Nieuwe Tijd bevinden zich in de bouwvoor of de antropogene ophooglaag.

[2] Voor een uitgebreide beschrijving wordt verwezen naar het rapport van Koot, J.M., Raczynski-Henk, Y uit 2016.



Afbeelding 2: Boorpuntenkaart verkennend booronderzoek gemeente Rijswijk (Koot en Raczynsky-Henk, 2016)



Afbeelding 3: Boorprofiel verkennend booronderzoek gemeente Rijswijk (Koot en Raczynsky-Henk, 2014)

2 Verkennend Booronderzoek

2.1 Methode

Voorafgaand aan het booronderzoek zijn op 26 februari 2021 de boorpunten conform het boorplan uit het Plan van Aanpak door dhr. F.J.H. Kasbergen (SOB Research) uitgezet met behulp van een RTK-GPS (Sokia Rover) en gemarkeerd met piketten en wegenverf. Het karterend booronderzoek zelf is op 2 en 3 maart 2021 uitgevoerd door dhr. E.E.A. van der Kuijl (senior KNA archeoloog / senior KNA prospector Hamaland Advies) met ondersteuning van dhr. F.J.H. Kasbergen (senior KNA archeoloog / senior KNA prospector, SOB Research) en dhr. H. van der Weide (veldmedewerker) conform de eisen van BRL SIKB 4003 en het vooraf opgestelde Plan van Aanpak.

In totaal zijn verspreid over het plangebied vijfenzestig (65) verkennende boringen gezet met een edelmanboor met een diameter van 7 centimeter. Vanwege de hoge grondwaterstand zijn de boringen in het centrale en zuidelijke deel vanaf 60 à 100 cm-mv doorgezet met een zuigerboor met een lengte van 1,5 meter. De gemiddelde boordiepte bedroeg 2,5 m-mv. De boringen zijn doorgezet tot minimaal 25 cm in de natuurlijke ondergrond. Het opgeboorde materiaal is per bodemhorizont gezeefd over een maaswijdte van 3 mm. Vanwege de aanwezige oppervlakteverharding zijn de boorpunten met een 23-tons rupskraan door loon- en grondverzetbedrijf Van Etten uit Bergschenhoek onder begeleiding van een archeoloog voorgegraven tot net onder de oppervlakteverharding en de subrecente puinophoging en gravellaag (ter plaatse van de tennisbanen). Hiervoor is gebruik gemaakt van een pneumatische hamer en van een gladde bak. Het opgeboorde sediment is in het veld door dhr. F.J.H. Kasbergen in samenspraak met dhr. E.E.A. van der Kuijl bodemkundig beschreven conform de NEN 5104 en de bodemclassificatie volgens De Bakker en Schelling (1989).

Op 3 maart 2021 heeft de gemeentelijk archeoloog, dhr. O. Holthausen, een locatiebezoek verricht. De voorlopige onderzoeksresultaten zijn besproken en tevens werd besloten om een aantal boringen met een puinophoging in aanwezigheid van de gemeentelijk archeoloog tot in de C-horizont machinaal uit te graven. Het doel hiervan was het vaststellen van de dikte van de puin- of ophooglaag.



Afbeelding 4: Foto van het voorgraven van de boorpunten met de graafmachine

2.2 Resultaten

Geologie en bodem

Voor de ligging van de boorpunten wordt verwezen naar Bijlage 2. De top-C kaart (top intacte bodemlaag) is opgenomen in Bijlage 3. De maximale ontgravingsdieptekaart is opgenomen in Bijlage 4. De resultaten van de boringen (de boorbeschrijvingen) zijn als Bijlage 5 opgenomen. De profieldoorsnedes van het plangebied zijn opgenomen in Bijlage 6. In Bijlage 7 zijn foto's opgenomen van het plangebied. In Bijlage 8 is een overzicht opgenomen van de archeologische en geologische periode indeling.

De bodemopbouw binnen het plangebied kan in twee hoofdlijnen opgedeeld worden. In de noordoostelijke hoek is sprake van een restgeul van de Gantel (zie Tabel 2). Deze geulafzettingen zijn aangetroffen in boring 39, 52, 55, 63, 64 en 65. Alleen in boring 55 is boven de geulafzettingen nog een pakket komklei aanwezig. In de rest van het plangebied komt onder de subrecente puinverharding of verharding met gravel en een verstoorde bovenlaag fijn duinzand voor (strandwal), met in een enkele boring daarboven een laag veen waarvan de top in veel gevallen veraard is (zie

Tabel *3*). Een fasering in het Oude Duinzand kon op basis van het onderzoek niet gemaakt worden. In alle gevallen gaat het om kalkloos fijn duinzand (zandmediaan: 105-125 µm) behorend tot de Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Zandvoort. Op enkele plaatsen komen verspreid over het plangebied vegetatiehorizonten voor in het duinzand.

Tabel 2: Bodemopbouw ter plaatse van het Gantel-systeem (boring 63)

Diepte (cm – mv)	Samenstelling	Interpretatie
0-25	Donkergrijsbruin, matig fijn, sterk humeus, matig siltig zand	Ap1; bouwvoor
25-89	Donkerbruin, matig fijn, zwak humeus, matig siltig zand met humeuze brokken en baksteenspikkels	Ap2; ophooglaag
89-128	Donkerbruin, matig fijn, zwak siltig zand	Ap3; ophooglaag
128-154	Bruin, matig fijn, zwak siltig zand	Ap4; ophooglaag
154-170	Donkerbruingrijs, matig fijn, zwak kleiig zand met detritus	C1; geulafzetting Gantel
170-189	Bruingrijs, matig fijn, zwak siltig zand	C2; geulafzetting Gantel
189-250	Lichtgrijs, zeer fijn, kalkloos zand	C3; Oud Duin (strandwal; Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Zandvoort)

Tabel 3: Bodemopbouw binnen de rest van het plangebied (boring 11)

Diepte (cm – mv)	Samenstelling	Interpretatie
0-25	Asfalt	
25-65	Grijsbruin, matig fijn, zwak siltig zand met veel puin	Ap1; subrecent opgebracht
65-133	Grijs, matig fijn, zwak humeus, matig siltig zand	Ap2; ophooglaag
133-158	Donkerbruin, sterk amorf, zwak zandig (ingewaaid duinzand), matig veraard veen	A1; vegetatieniveau
158-169	Lichtgrijs, zeer fijn, kalkloos zand	C1; Oud Duin (strandwal; Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Zandvoort)
169-179	Bruin, zeer fijn, matig humeus, kalkloos zand	C2; vegetatieniveau (strandwal; Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Zandvoort)
179-205	Lichtgrijs, zeer fijn, kalkloos zand	C3; Oud Duin (strandwal; Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Zandvoort)
205-230	Lichtgrijs, zeer fijn, kalkloos zand	C4; Oud Duin (strandwal; Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Zandvoort)

Interpretatie:

In de boringen is in het noordoostelijk deel sprake van geulafzettingen van het systeem van de Gantel. In één boring is boven de geulafzettingen sprake van komklei van hetzelfde riviersysteem. In enkele boringen die ter plaatse van de restgeul van de Gantel gezet zijn, zijn onder deze geul oudere afzettingen van Hollandveen (Formatie van Nieuwkoop) en Oude Duinen (strandwal; Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Zandvoort) waargenomen.

In de rest van het plangebied bestaat de basis van het boorprofiel uit Oud Duinzand. Ook hier gaat het om de strandwal van Rijswijk. In enkele van deze boringen is in de strandwal nog sprake van één of meerdere veenlaagjes en/of vegetatieniveaus. De vegetatieniveaus kunnen zowel uit veen als uit zand bestaan.

Op grond van de onderzoeksresultaten kunnen de onderzoeksvragen uit het Plan van Aanpak als volgt beantwoord worden:

<u>Bodemopbouw</u>

- Wat is de geo(morfo)logische opbouw van de ondergrond in het plangebied?

In het plangebied is sprake van Oud Duinzand, dat in overeenstemming met het vooronderzoek is geïnterpreteerd als strandwal ter plaatse van een duinvlakte. Deze afzettingen worden tot de Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Zandvoort gerekend. In enkele boringen is in of boven de strandwal een laag veen aangetroffen. Ook is er sprake van één of meerdere vegetatieniveaus. In het noordoostelijk deel zijn restgeulafzettingen van het systeem van de Gantel waargenomen. Daaronder is in enkele boringen nog sprake van Hollandveen (Formatie van Nieuwkoop) en/of Oud Duinzand (Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Zandvoort). In één boring is boven de geulafzettingen een pakket komklei aanwezig van hetzelfde riviersysteem.



Afbeelding 5: Foto van het kijkgat bij boring 12 (puinophoging)

- In hoeverre is deze bodemopbouw nog intact?

Onder de ophooglagen en verstoorde lagen is de bodemopbouw vaak nog intact. De top van de natuurlijke afzettingen is verstoord, maar dieper is nog sprake van een intacte bodem, al dan niet met vegetatieniveaus. In enkele boringen is vrijwel het gehele boorprofiel geroerd als gevolg van ophogingen of graafwerkzaamheden.

- Waar en tot hoe diep is de bodem verstoord?

Bodemverstoring komt door het gehele plangebied voor. Vooral langs de randen van het plangebied is er sprake van een diepere verstoring dan in het centrale deel van het plangebied. De minimale verstoringsdiepte bedraagt 44 cm-mv in boring 7 en de maximale verstoringsdiepte bedraagt 270 cm-mv in boring 15. Dit is met uitzondering van de boringen die vroegtijdig gestuit zijn of waar de C-horizont binnen de maximale boordiepte niet bereikt is.

- Bevinden zich in het plangebied afzettingen die in verband kunnen worden gebracht met menselijke aanwezigheid in het verleden?

In het plangebied zijn enkele vegetatieniveaus aangetroffen in de strandwal. Deze niveaus hebben even aan de oppervlakte gelegen voordat er weer een overstuiving van het toenmalige maaiveld plaatsvond. Bewoning op de strandwal was mogelijk gedurende het Neolithicum. Daarnaast kunnen ter plaatse van de afzettingen van de Gantel archeologische resten aanwezig zijn uit de Romeinse tijd. Tot slot kunnen ter plaatse van boerderij De Hofstede archeologische resten uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd verwacht worden. Deze resten zullen direct of indirect gerelateerd zijn aan De Hofstede en eventuele (laatmiddeleeuwse) voorgangers. Hiervan resteren op dit moment alleen nog de funderingen, die zich direct onder het maaiveld bevinden.

- Zo ja, op welke diepte t.o.v. het maaiveld en het NAP?

De top van de strandwal (inclusief vegetatieniveaus) is op minimaal 44 cm-mv (boring 7) aangetroffen. Dit komt overeen met 0,63 m-NAP. De komafzettingen van de Gantel in boring 55 zijn op 62 cm-mv (0,26 m-NAP) aanwezig, terwijl de restgeulafzettingen op minimaal 65 cm-mv aangetroffen zijn (0,03 m +NAP). Tot slot kunnen resten van in oorsprong 17e eeuwse boerderij De Hofstede (en eventuele middeleeuwse voorgangers) direct aan het maaiveld verwacht worden, op circa 0,43 à 0,47 m +NAP.

<u>Formatieprocessen</u>

- Met welke natuurlijke en culturele formatieprocessen heb je te maken in het gebied?

Het natuurlijke formatieproces binnen het plangebied is het ontstaan van de strandwal. Op de strandwal zijn door periodieke vernatting en in laagtes vegetatieniveaus ontstaan. Dit zijn oude niveaus die lang genoeg aan het maaiveld gelegen hebben zodat er begroeiing kon ontstaan. De vegetatieniveaus kunnen zowel uit duinzand als uit veen bestaan. De vegetatiehorizonten zijn in alle gevallen in latere fasen overstoven met duinzand.

Ter plaatse van de afzettingen van het Gantel-systeem is fluviatiel zand en klei afgezet. In de restgeul is dit gebeurd na verlanding van de geul, terwijl de komklei is afgezet toen de (nabijgelegen) actieve geul buiten zijn oevers trad.

Culturele formatieprocessen hebben plaatsgevonden op de locatie van De Hofstede, waarbij het ontstaan van de boerderij geleid heeft tot archeologische resten.

- Hoe manifesteren deze formatieprocessen zich tijdens prospectieonderzoek (geografisch en stratigrafisch)?

De strandwal manifesteert zich als een pakket lichtgrijs tot lichtbruingrijs, zeer fijn, kalkloos zand. Soms is dit pakket iets humeus. De vegetatieniveaus kunnen bestaan uit veen waarvan de top dikwijls veraard is, maar ook uit (donker)bruin tot (donker)grijs, zeer fijn, zwak humeus zand.

De restgeulafzettingen van de Gantel bestaan uit matig kleiig fijn zand of kleiig fijn zand. De komafzettingen die in boring 55 aangetroffen zijn, manifesteren zich als grijsbruin, matig gerijpte, sterk zandige klei met enkele baksteenbrokjes. Dit wijst erop dat de komafzettingen naderhand bewerkt zijn, vermoedelijk voor landbouwdoeleinden vanaf de Late Middeleeuwen.

De culturele formatieprocessen ter plaatse van de voormalige boerderij De Hofstede uiten zich door de aanwezigheid van baksteenbrokjes in de ophooglagen.

Gaafheid

- Hoe kan men de prospectieresultaten vertalen in termen van conservering/kwaliteit van potentieel aanwezige vindplaatsen?

Potentieel aanwezige vindplaatsen kunnen goed geconserveerd zijn. Deze fase van het verkennend booronderzoek heeft aangetoond dat de grondwaterstand relatief hoog is, wat zorgt voor een goede conservering van organische resten. Tevens duiden de vegetatieniveaus erop dat er intacte lagen zijn waarop menselijke activiteiten plaatsgevonden kunnen hebben.

- Welke conserveringsmechanismen hebben een rol gespeeld?
- Is er sprake van een snelle accumulatie van afdekkende lagen?

Conservering heeft plaatsgevonden door het voorkomen van vegetatieniveaus, waaruit blijkt dat oudere niveaus bewaard gebleven kunnen zijn. De dikte van de niveaus bedraagt circa 10 centimeter, wat erop duidt dat de begroeiing relatief snel weer overstoven is. Daarnaast zorgt de relatief hoge grondwaterstand voor een goede conservering van organische resten.

- Welke erosieve mechanismen hebben een rol gespeeld?
- Zijn er aanwijzingen voor sterke bioturbatie en of agrarische bodembewerking?
- Zijn er aanwijzingen voor uitstuiving?
- Zijn er aanwijzingen voor verspoeling?

Op basis van het verkennend booronderzoek zijn er geen aanwijzingen aangetroffen voor sterke bioturbatie of agrarische bodembewerking. Wel is het terrein verstoord/opgehoogd ten behoeve van de inrichting van de bowlingbaan, de midgetgolfbaan, de tennisbanen, de parkeerplaatsen en de ontsluitingsweg. Met name het uiterste noordelijke deel en het zuidelijke deel van het plangebied zijn sterk verstoord door eerdere ontgravingen die opgevuld zijn met bouwpuin, plastics en metaalresten.

Aanwijzingen voor uitstuiving of verspoeling zijn niet aangetroffen, hoewel in een enkel geval wel duinzand ingestoven is in het veenpakket.

Potentiële vindplaatsen

- Wat kan (welke delen van mogelijke vindplaatsen zijn) mogelijk verloren zijn gegaan als gevolg van degradatieprocessen?
  -Mechanische verwering
  -Oppervlakteverwering

Als gevolg van degradatieprocessen kunnen (delen van) mogelijke vindplaatsen verloren zijn gegaan. Het gaat daarbij allereerst om resten die gerelateerd kunnen worden aan boerderij De Hofstede en eventuele (laatmiddeleeuwse) voorgangers. De funderingsresten van de 17e-eeuwse boerderij komen direct aan het maaiveld voor. Oudere funderingen kunnen direct daaronder aanwezig zijn, maar archeologische resten die gerelateerd zijn aan het 17e-eeuwse erf, en mogelijke oudere erven, zullen zich in deze zone van het plangebied direct onder het maaiveld bevinden. Oppervlakteverwering en recente sloopwerkzaamheden kunnen zodoende geleid hebben tot degradatie van deze resten. De boringen rond de voormalige boerderij tonen aan dat de bodemverstoring echter niet dieper reikt dan 50 cm-mv.

Daarnaast kunnen potentiële oudere vindplaatsen uit de Romeinse tijd ter plaatse van de komafzettingen van de Gantel (deels) verstoord zijn geraakt als gevolg van diepere bodemingrepen. Het gaat daarbij

bijvoorbeeld om graafwerkzaamheden ten behoeve van de realisatie van De Hofstede, het aanleggen van nutsvoorzieningen en infrastructuur. Daar waar de top van de strandwal dicht onder het maaiveld aanwezig is, kunnen mogelijke vindplaatsen uit het Neolithicum eveneens verstoord zijn geraakt. Echter, in overeenstemming met het voorgaande verkennende booronderzoek is het ook mogelijk dat resten uit het Neolithicum dieper in de bodem aangetroffen kunnen worden. Daarmee zijn deze resten mogelijk beschermd geweest voor later menselijk handelen. Eventuele erosie van deze diepere vindplaatsen zal dan natuurlijk van aard zijn: verstuiving, begroeiing of veenvorming.

- Hoe kan men de prospectieresultaten vertalen in termen van verdere karteringsstrategieën?

Op basis van de prospectieresultaten kunnen zones aangeduid worden waar verder archeologisch onderzoek noodzakelijk is, mits de geplande bodemingrepen een bepaalde diepte bereiken. Hiervoor wordt een proefsleuvenonderzoek geadviseerd. In de onderstaande vragen wordt dit verder uitgediept.

- Wat betekenen de resultaten voor de gespecificeerde archeologische verwachting? En in welk opzicht kan op basis hiervan de gespecificeerde archeologische verwachting worden bijgesteld?

Op basis van het voorgaande bureau- en verkennend booronderzoek werd gesteld dat er in het plangebied sporen van bewoning, begraving en landgebruik uit het Neolithicum aanwezig kunnen zijn in de top van de strandwal. In de rapportage van het voorgaande verkennende onderzoek door gemeente Rijswijk werd gesteld dat deze zich op een diepte van gemiddeld 1,9 m-mv zouden bevinden, omdat er sprake zou zijn in een fasering van de strandwal. Op basis van het huidige verkennend booronderzoek bleek het niet mogelijk om een onderscheid in fasering van de strandwal te maken. Derhalve kan niet gesteld worden dat de resten vanaf 1,9 m-mv aanwezig zijn. Theoretisch kunnen deze resten al veel hoger in het bodemprofiel verwacht worden, direct onder de ophooglagen of verstoorde lagen.

Aan het noordelijk deel werd in het vooronderzoek een archeologische verwachting voor resten uit de Romeinse tijd toegekend. Deze verwachting was gekoppeld aan de komafzettingen van de Gantel. Het huidige booronderzoek heeft aangetoond dat in de gehele zone van het Gantel-systeem een trefkans bestaat op resten uit de Romeinse tijd. De resten bevinden zich in de noordoosthoek van het plangebied.

De in het vooronderzoek opgestelde verwachting op resten uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd, gerelateerd aan de 17e-eeuwse boerderij De Hofstede, en eventuele laatmiddeleeuwse voorgangers, is ook met het huidige booronderzoek bevestigd. Tijdens het veldwerk bleek dat de funderingen van de 17e-eeuwse boerderij zich direct aan het huidige maaiveld bevinden. De bodemverstoringen als gevolg van de recente sloop van de boerderij reiken niet dieper dan 50 cm-mv.

- Is vervolgonderzoek noodzakelijk en wat is hierbij de aanbevolen onderzoeksmethode voor de verschillende gespecificeerde verwachtingszones binnen het plangebied?

Hamaland Advies adviseert in eerste instantie om de toekomstige bodemingrepen te beperken tot de subrecente ophooglagen. Met de gemeentelijk archeoloog is afgesproken dat een bufferzone van 30 cm boven de intacte ongeroerde bodem noodzakelijk is om daadwerkelijk te kunnen spreken van behoud in situ.

Op locaties waar het niet mogelijk is om de graafwerkzaamheden te beperken tot de verstoorde bovenlaag inclusief bufferzone van 30 cm adviseren wij om een archeologisch vervolgonderzoek uit te voeren. Een karterend en waarderend proefsleuvenonderzoek (IVO-O- variant proefsleuven) wordt hiervoor de meest geschikte methode geacht voor alle verwachtingszones. In bijlage 3 is een advieskaart voor het vervolgonderzoek opgenomen, met daarin de maximale toegestane ontgravingsdieptes om de aanwezige relevante niveaus niet te verstoren. Bij het vaststellen van de maximale dieptes is uitgegaan van een bufferzone van 30 centimeter boven de hoogst voorkomende potentiële archeologisch relevante laag (de strandwalafzettingen).

De eerste relevante verwachtingszone betreft de locatie van de voormalige boerderij De Hofstede. Het advies is om hier twee proefsleuven aan te leggen: één over de lengte van de boerderij en één dwars

erop. De tweede verwachtingszone is de locatie van de restgeul van de Gantel. Voor deze locatie volstaat één sleuf, omdat de afzettingen zich beperken tot de uiterste noordoosthoek van het plangebied. De laatste verwachtingszone betreft de intacte strandwal van Rijswijk. Deze dient onderzocht te worden wanneer de bodemingrepen dieper dan 30 centimeter bóven de intacte C-horizont reiken. Afhankelijk van de locaties waar dit daadwerkelijk het geval is, worden één of meerdere proefsleuven aanbevolen. Het daadwerkelijke aantal proefsleuven dient in relatie tot de geplande bodemingrepen bepaald te worden in overleg met de opdrachtgever en de gemeentelijk archeoloog van Rijswijk. Voorafgaand aan het gravend onderzoek dient een Programma van Eisen opgesteld te worden, dat getoetst zal worden door de gemeentelijk archeoloog.

Tot slot

Hoewel het opsporen van archeologische resten niet het primaire doel is kunnen er tijdens het verkennende booronderzoek archeologische indicatoren worden aangetroffen. Dan gelden tevens de volgende onderzoeksvragen:

- Op welke diepte t.o.v. het maaiveld en het NAP zijn deze archeologische indicatoren aangetroffen?
- Wat is de horizontaal ruimtelijke spreiding van deze archeologische indicatoren?
- Wat is de aard en ouderdom van deze indicatoren?
- Wat betekent dit voor de archeologische verwachting van het plangebied?
- In hoeverre worden de archeologische waarden bedreigd door toekomstige planontwikkeling?

Tijdens het huidige verkennende booronderzoek zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Bovenstaande vragen over archeologische resten komen daardoor te vervallen.

3 Conclusie en aanbeveling

3.1 Conclusie

In het plangebied is sprake van Oud Duinzand, dat in overeenstemming met het vooronderzoek is geïnterpreteerd als strandwal ter plaatse van een duinvlakte. Deze afzettingen worden tot de Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Zandvoort gerekend. In enkele boringen is in of boven de strandwal een laag veen aangetroffen. Ook is er sprake van één of meerdere vegetatieniveaus. In het noordoostelijk deel zijn restgeulafzettingen van het systeem van de Gantel waargenomen. Daaronder is in enkele boringen nog sprake van Hollandveen (Formatie van Nieuwkoop) en/of Oud Duinzand (Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Zandvoort). In één boring is boven de geulafzettingen een pakket komklei aanwezig van hetzelfde riviersysteem.

3.2 Selectieadvies

Hamaland Advies adviseert in eerste instantie om de toekomstige bodemingrepen te beperken tot de subrecente ophooglagen. Met de gemeentelijk archeoloog is afgesproken dat een bufferzone van 30 cm boven de intacte ongeroerde bodem noodzakelijk is om daadwerkelijk te kunnen spreken van behoud in situ. In Bijlage 4 is een kaart opgenomen, met daarin de maximale toegestane ontgravingsdieptes, zodat het intacte potentiële archeologisch niveau niet geroerd wordt. Bij deze maximale dieptes is uitgegaan van een bufferzone van 30 centimeter boven de hoogst voorkomende potentiële archeologisch relevante laag (de strandwalafzettingen).

Op locaties waar het niet mogelijk is om de graafwerkzaamheden te beperken tot de verstoorde bovenlaag inclusief de bufferzone van 30 cm adviseren wij om in tweede instantie een archeologisch vervolgonderzoek uit te voeren. Een karterend en waarderend proefsleuvenonderzoek (IVO-O, variant proefsleuven conform de BRL 4003) wordt hiervoor het meest geschikt geacht. Een karterend en waarderend proefsleuvenonderzoek heeft tot doel om eventueel aanwezige vindplaatsen te karteren en te waarderen, zodat het bevoegd gezag op basis van de onderzoeksresultaten een besluit kan nemen of een vervolgonderzoek (opgraven) noodzakelijk wordt geacht.

De eerste relevante verwachtingszone betreft de locatie van de voormalige boerderij De Hofstede. Het advies is om hier twee proefsleuven aan te leggen: één over de lengte van de boerderij en één dwars erop. De tweede verwachtingszone is de locatie van de restgeul van de Gantel. Voor deze locatie volstaat één sleuf, omdat de afzettingen zich beperken tot de uiterste noordoosthoek van het plangebied. De laatste verwachtingszone betreft de intacte strandwal van Rijswijk. Deze dient onderzocht te worden wanneer de bodemingrepen tot 30 centimeter bóven de intacte C-horizont reiken. Afhankelijk van de locaties waar dit daadwerkelijk het geval is, worden één of meer proefsleuven aanbevolen. Het daadwerkelijke aantal proefsleuven dient in relatie tot de geplande bodemingrepen bepaald te worden in overleg met de opdrachtgever en de gemeentelijk archeoloog van Rijswijk. Voorafgaand aan het gravend onderzoek dient een Programma van Eisen opgesteld te worden, dat getoetst zal worden door de gemeentelijk archeoloog. Hierbij dient rekening te worden gehouden met de relatief hoge grondwaterspiegel in het plangebied (60 cm-mv).

3.3 Voorbehoud

Het uitgevoerde onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Het archeologisch onderzoek is erop gericht om de kans op het aantreffen dan wel vernietigen van archeologische waarden bij bouwwerkzaamheden in het plangebied te verkleinen

Wij wijze erop dat het selectiebesluit van het bevoegd gezag af kan wijken van het selectieadvies van Hamaland Advies.

Verder dient te allen tijde bij het afgeven van een omgevingsvergunning de wettelijke meldingsplicht (Erfgoedwet 1-7-2016, art. 5.10 en 5.11) kenbaar te worden gemaakt, om het documenteren van toevalsvondsten te garanderen: “*Degene die anders dan bij het doen van opgravingen een zaak vindt waarvan hij weet dan wel redelijkerwijs moet vermoeden dat het een monument is (in roerende of*

onroerende zin), meldt die zaak zo spoedig mogelijk bij onze minister". Deze aangifte dient te gebeuren bij de gemeente Rijswijk (dhr. O. Holthausen).

Gebruikte literatuur

Bakker, H. de & Schelling J., 1989; *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland: de hogere niveaus.* Wageningen.

Berendsen, H.J.A., 2005; *Landschappelijk Nederland: De fysisch-geografische regio's.* Assen.

Berendsen, H.J.A., 2008; *De vorming van het land: inleiding in de geologie en de geomorfologie*. Assen.

Koot, J.M., Raczynski-Henk, Y,. 2016. *Bureauonderzoek en verkennend booronderzoek Tennispark De Hofstede aan het Julianalaantje 40 te Rijswijk,* Rijswijkse archeologische rapporten, nummer 54, maart 2016, Rijswijk.

Kuijl, E.E.A. van der, 2018. *Plan van aanpak booronderzoek (verkennende fase) plangebied De Hofstede te Rijswijk, gemeente Rijswijk.* Hamaland Advies project 181990.

Stiboka / Rijks Geologische Dienst, 1977; *Toelichting op de legenda van de geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000*. Wageningen en Haarlem.

Tol, drs. A. et al., 2012; *Leidraad inventariserend veldonderzoek Deel: karterend booronderzoek*, 4 december 2012, versie 2.0 vastgesteld door het CCvD Archeologie. Gouda.

Zijverden, W. van en J. de Moor, 2014. *Het Groot Profielenboek*. Fysische geografie voor archeologen. Leiden.

Geraadpleegde websites:

www.ahn.nl; voor informatie hoogte en coördinaten
www.archis.nl voor informatie over bodem, geomorfologie, onderzoeken, waarnemingen, vondstmeldingen, monumenten, Bonneblad 1900, geologie
www.dans.easy.nl voor rapporten
www.topotijdreis.nl voor topografische kaarten
www.maps.google.nl voor gps-coördinaten
https://www.grondwatertools.nl/geologische-overzichtskaart voor geologische overzichtskaarten

BIJLAGEN

Bijlage 1: Voorlopige inrichtingsschets Plan De Hofstede (bron: UrbanMade)

© Hamaland Advies, Ambachtsweg 9b, 7021 BT Zelhem

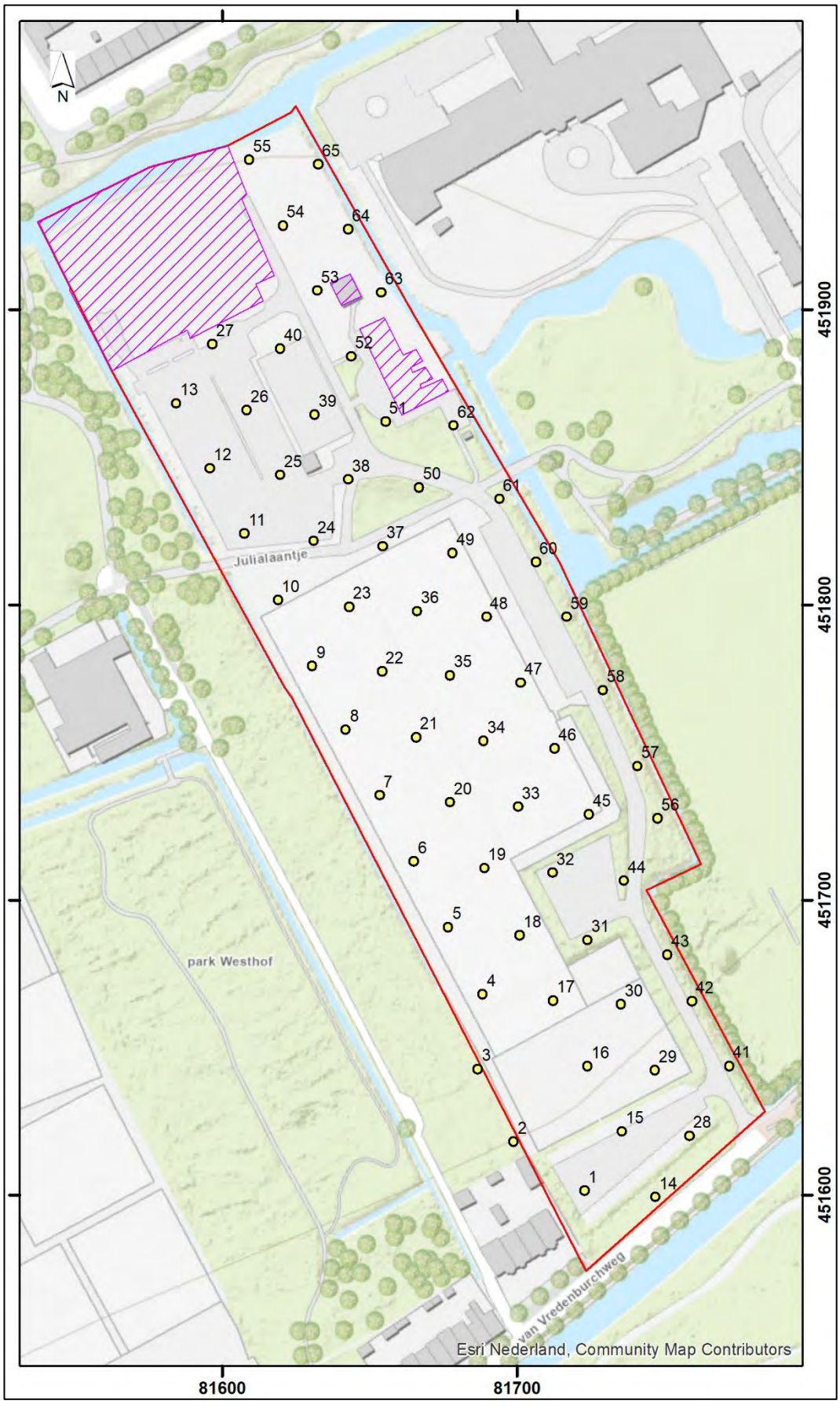


© Hamaland Advies, Ambachtsweg 9b, 7021 BT Zelhem

Bijlage 2: Boorpuntenkaart

© Hamaland Advies, Ambachtsweg 9b, 7021 BT Zelhem

Project : Verkennend Booronderzoek Plangebied De Hofstede te Rijswijk
Kenmerk : DWS/DIR/HAMA/213168

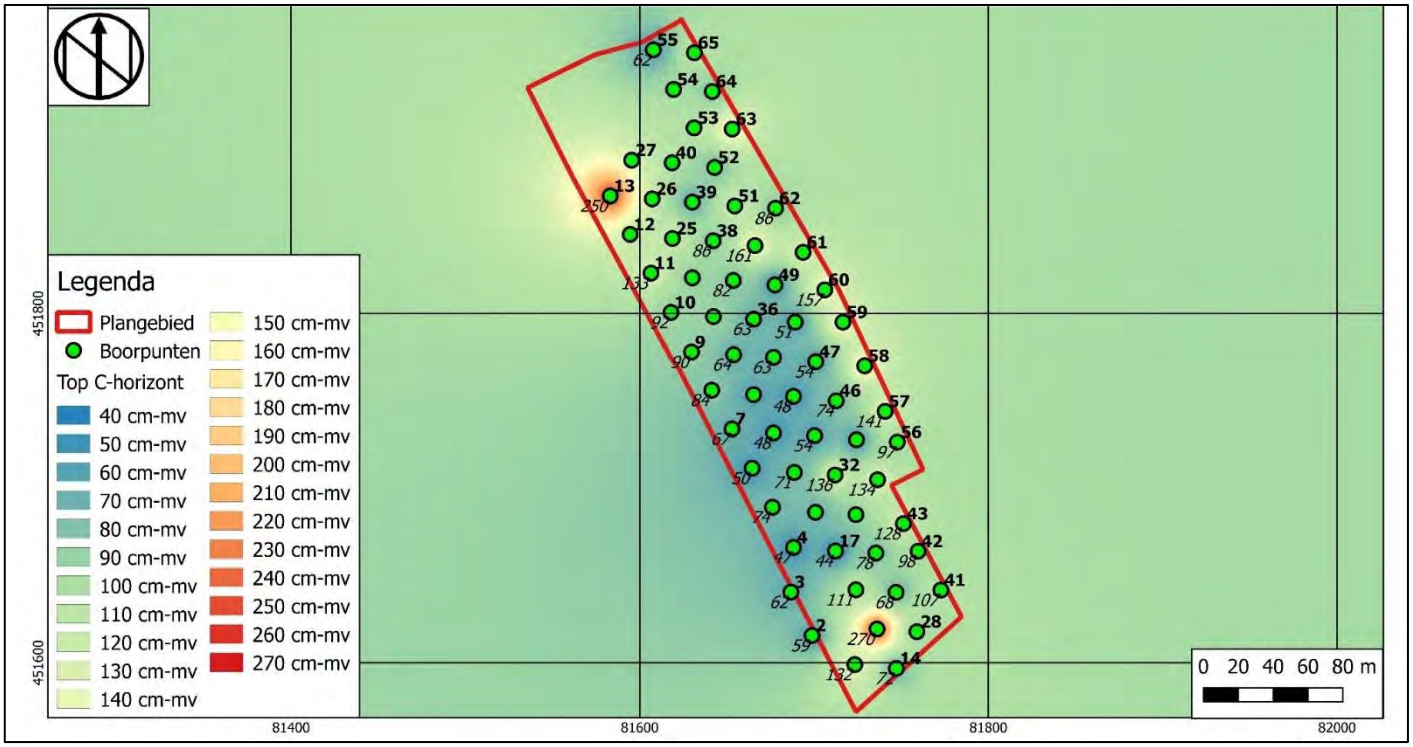


© Hamaland Advies, Ambachtsweg 9b, 7021 BT Zelhem

Bijlage 3: Top C-horizontkaart

© Hamaland Advies, Ambachtsweg 9b, 7021 BT Zelhem

Project : Verkennend Booronderzoek Plangebied De Hofstede te Rijswijk
Kenmerk : DWS/DIR/HAMA/213168

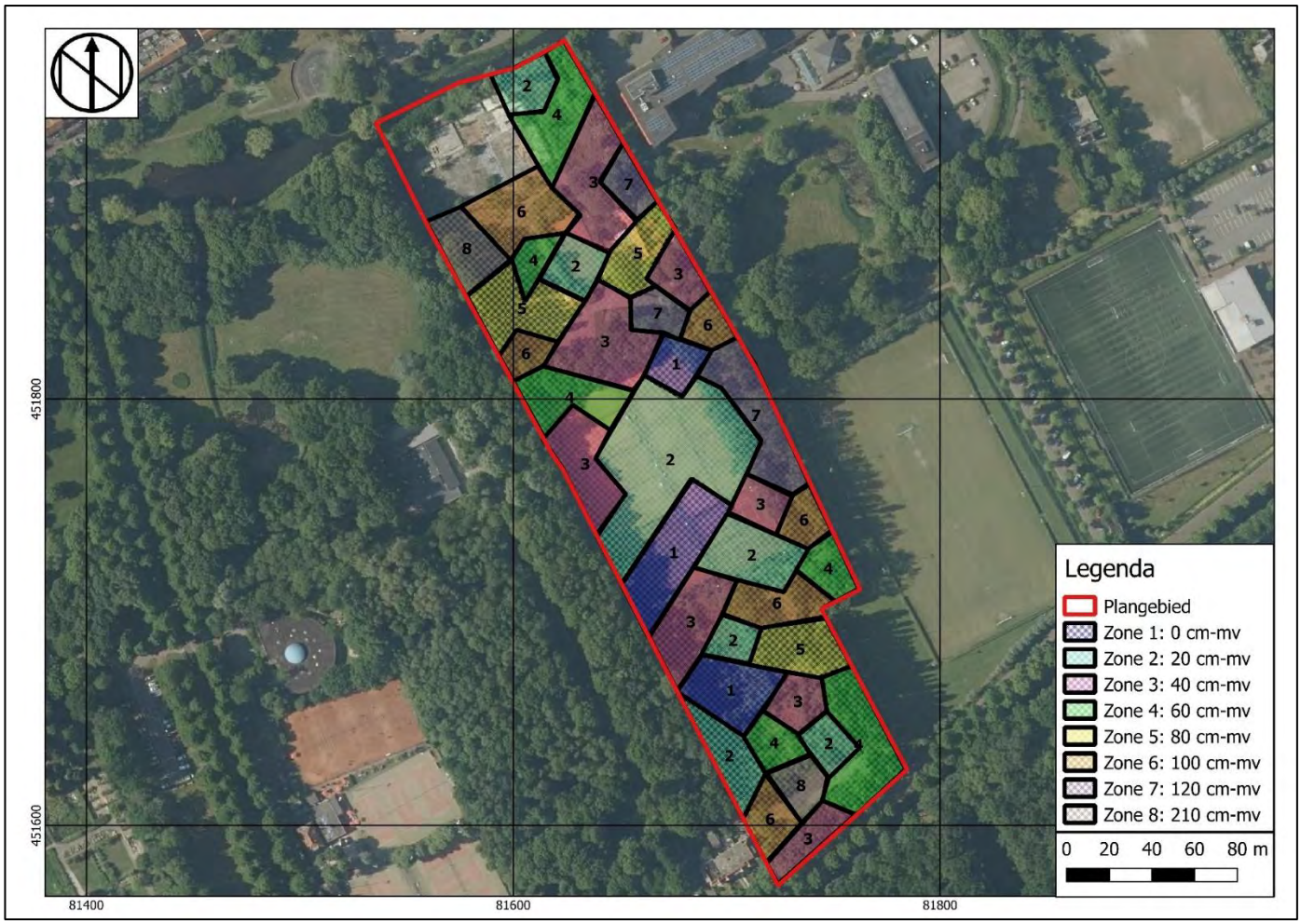


© Hamaland Advies, Ambachtsweg 9b, 7021 BT Zelhem

Bijlage 4: Toegestane ontgravingsdieptes inclusief bufferzones

© Hamaland Advies, Ambachtsweg 9b, 7021 BT Zelhem

Project : Verkennend Booronderzoek Plangebied De Hofstede te Rijswijk
Kenmerk : DWS/DIR/HAMA/213168



© Hamaland Advies, Ambachtsweg 9b, 7021 BT Zelhem

Bijlage 5: Boorlegenda en boorstaten

© Hamaland Advies, Ambachtsweg 9b, 7021 BT Zelhem

SMART

Boorstatenlegenda

Classificaties volgens de (Lutum+Silt)-Zand-Grind-driehoek

Grind

Grind, sterk zandig

Grind als toevoeging

Classificaties volgens de OS-Lutum-(Silt+Zand)-driehoek

Veen

Veen, sterk zandig

Veen als toevoeging

Laagaanduidingen

Peilbuizen

Classificaties volgens de Lutum-Silt-Zand-driehoek

Klei

Zand

Leem

Bijzondere lagen

Monsters

Detectie

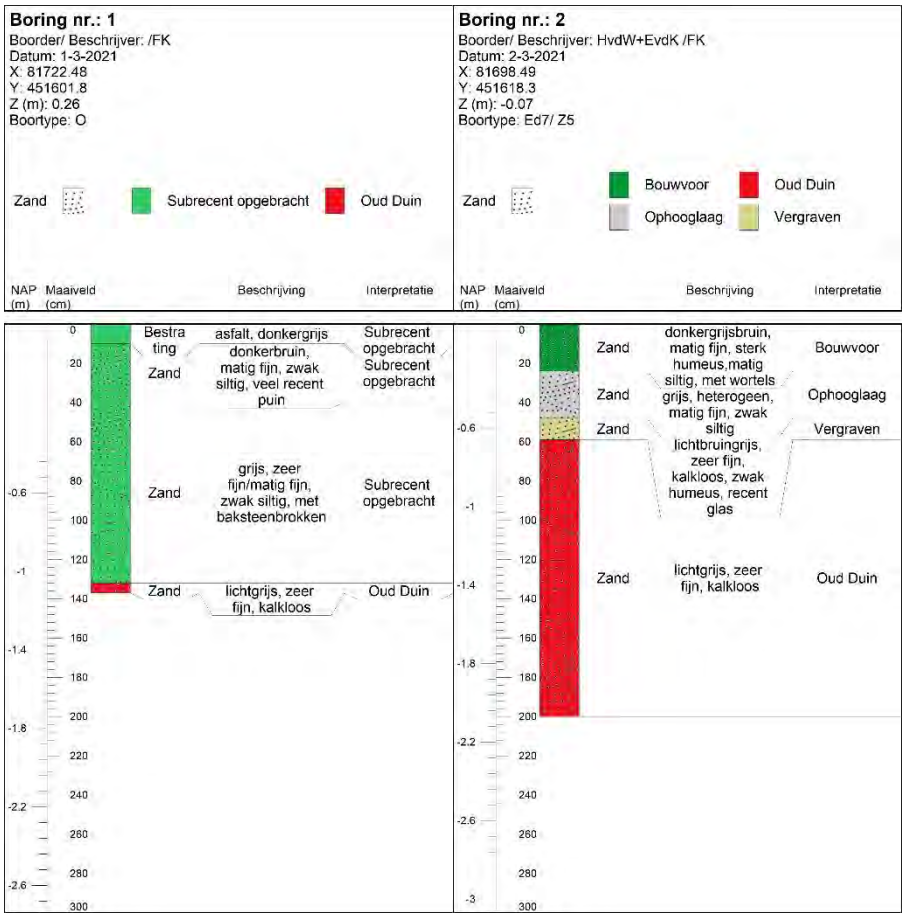
Olie/water-reactie

PID waarden

getekend volgens NEN 5104

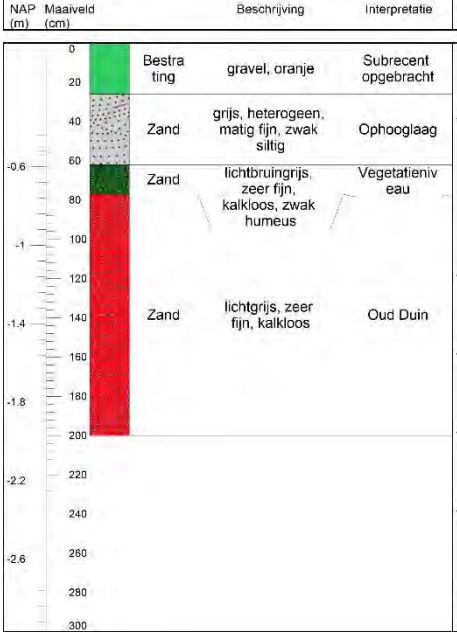
© Hamaland Advies, Ambachtsweg 9b, 7021 BT Zelhem

Project : Verkennend Booronderzoek Plangebied De Hofstede te Rijswijk
Kenmerk : DWS/DIR/HAMA/213168

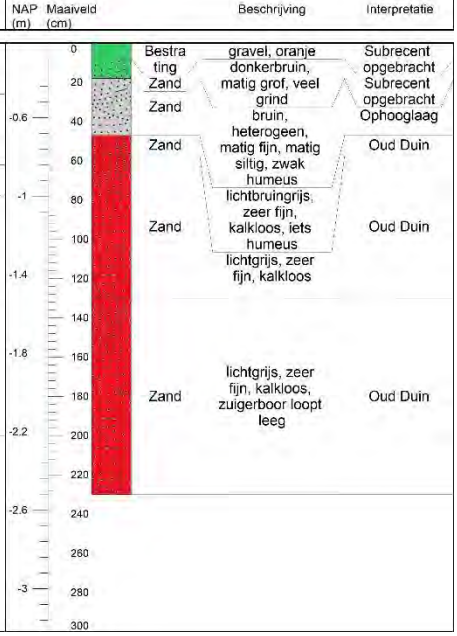


© Hamaland Advies, Ambachtsweg 9b, 7021 BT Zelhem

Boring nr.: 3
Boorder/ Beschrijver: HvdW+EvdK /FK
Datum: 2-3-2021
X: 81686.44
Y: 451643.1
Z (m): 0.03
Boortype: Ed7/ Z5

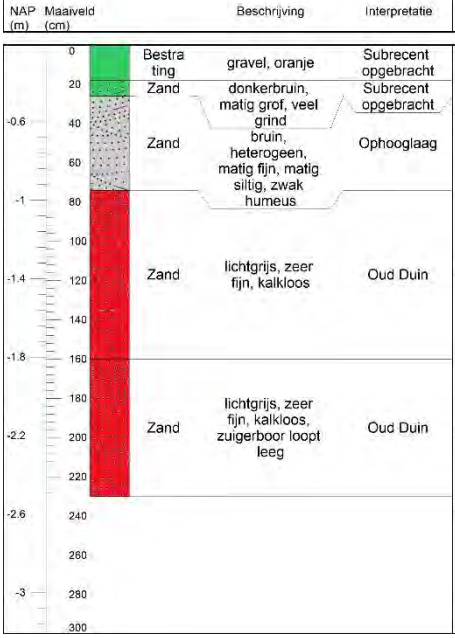


Boring nr.: 4
Boorder/ Beschrijver: HvdW+EvdK /FK
Datum: 2-3-2021
X: 81687.41
Y: 451668.2
Z (m): -0.22
Boortype: Ed7/ Z5

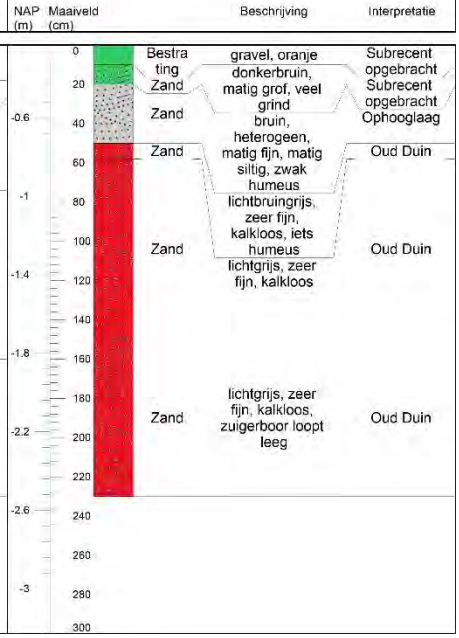


© Hamaland Advies, Ambachtsweg 9b, 7021 BT Zelhem

Boring nr.: 5
Boorder/ Beschrijver: HvdW+EvdK /FK
Datum: 2-3-2021
X: 81676.69
Y: 451691.2
Z (m): -0.21
Boortype: Ed7/ Z5



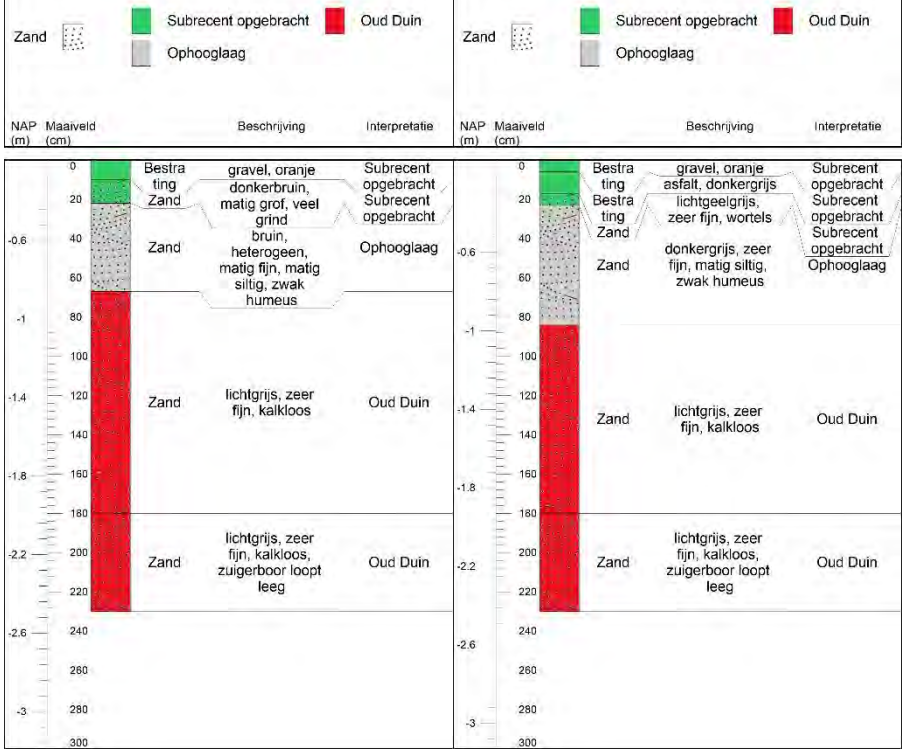
Boring nr.: 6
Boorder/ Beschrijver: HvdW+EvdK /FK
Datum: 2-3-2021
X: 81664.99
Y: 451713
Z (m): -0.23
Boortype: Ed7/ Z5



© Hamaland Advies, Ambachtsweg 9b, 7021 BT Zelhem

Boring nr.: 7
Boorder/ Beschrijver: HvdW+EvdK /FK
Datum: 2-3-2021
X: 81653.76
Y: 451734.5
Z (m): -0.19
Boortype: Ed7/ Z5

Boring nr.: 8
Boorder/ Beschrijver: HvdW+EvdK /FK
Datum: 2-3-2021
X: 81641.79
Y: 451757.6
Z (m): -0.13
Boortype: Ed7/ Z5



© Hamaland Advies, Ambachtsweg 9b, 7021 BT Zelhem

Boring nr.: 10
Boorder/ Beschrijver: HvdW+EvdK /FK
Datum: 1-3-2021
X: 81618.93
Y: 451801.7
Z (m): -0.08
Boortype: Ed7/ Z5

Zand | Bouwvoor | Oud Duin | Ophooglaag

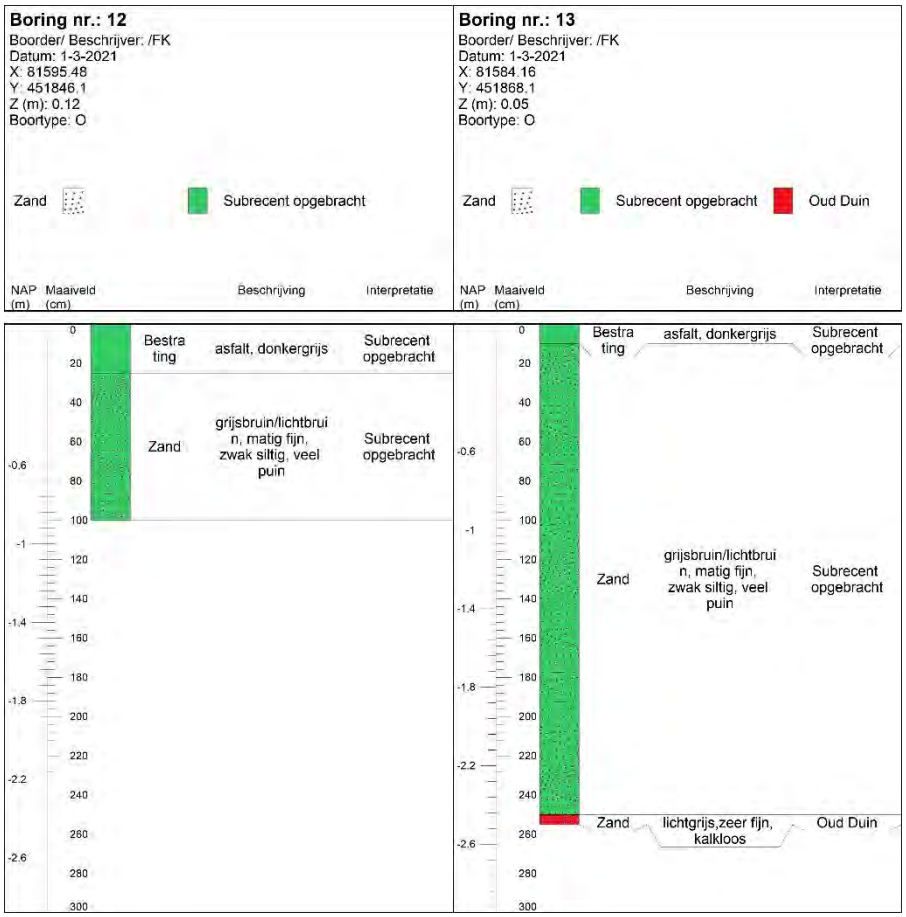
NAP (m)	Maaiveld (cm)	Beschrijving	Interpretatie
	0–20	Zand, donkergrijsbruin, matig fijn, sterk humeus, matig siltig, met wortels	Bouwvoor
-0.6	20–60	Zand, grijsbruin, matig fijn, zwak siltig	Ophooglaag
-1	60–160	Zand, lichtgrijs, zeer fijn, kalkloos	Oud Duin
-1.8	160–220	Zand, lichtgrijs, zeer fijn, kalkloos, zuigerboor loopt leeg	Oud Duin
-2.2	220–300		
-2.6			
-3			

Boring nr.: 11
Boorder/ Beschrijver: EvdK /FK
Datum: 1-3-2021
X: 81607.41
Y: 451824.5
Z (m): 0.13
Boortype: Ed7/ Z5

Veen | Zand | Subrecent opgebracht | Ophooglaag | Oud Duin | Vegetatieniveau

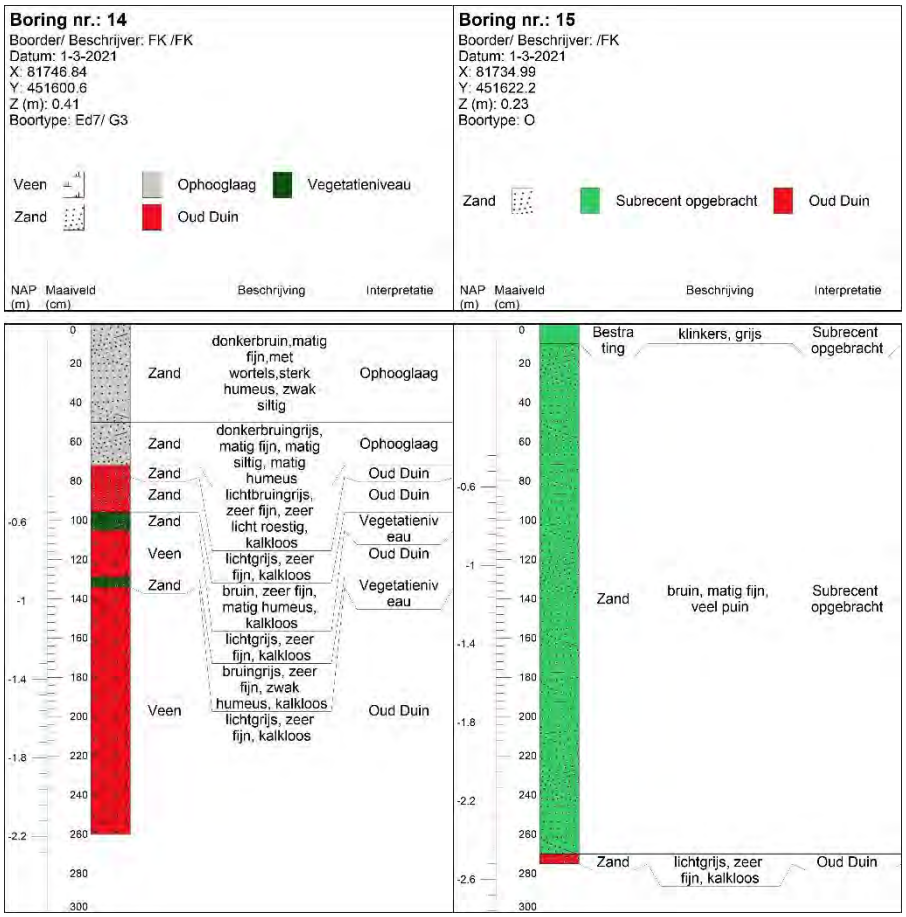
NAP (m)	Maaiveld (cm)	Beschrijving	Interpretatie
	0–20	Bestrating, asfalt, donkergrijs	Subrecent opgebracht
	20–60	Zand, grijsbruin, matig fijn, zwak siltig, veel puin	Subrecent opgebracht
-0.6	60–140	Zand, grijs,matig fijn,zwak humeus, matig siltig	Ophooglaag
-1	140–160	Veen, donkerbruin, sterk amorf, zwak zandig (ingewaaid duinzand), matig veraard	Vegetatieniveau
-1.4	160–180	Zand, lichtgrijs,zeer fijn, kalkloos	Oud Duin
	180–200	Zand, bruin, zeer fijn, matig humeus, kalkloos	Vegetatieniveau
-1.8	200–220	Zand, lichtgrijs,zeer fijn, kalkloos	Oud Duin
-2.2	220–300	lichtgrijs,zeer fijn, kalkloos, zuigerboor loopt leeg	
-2.6			

© Hamaland Advies, Ambachtsweg 9b, 7021 BT Zelhem

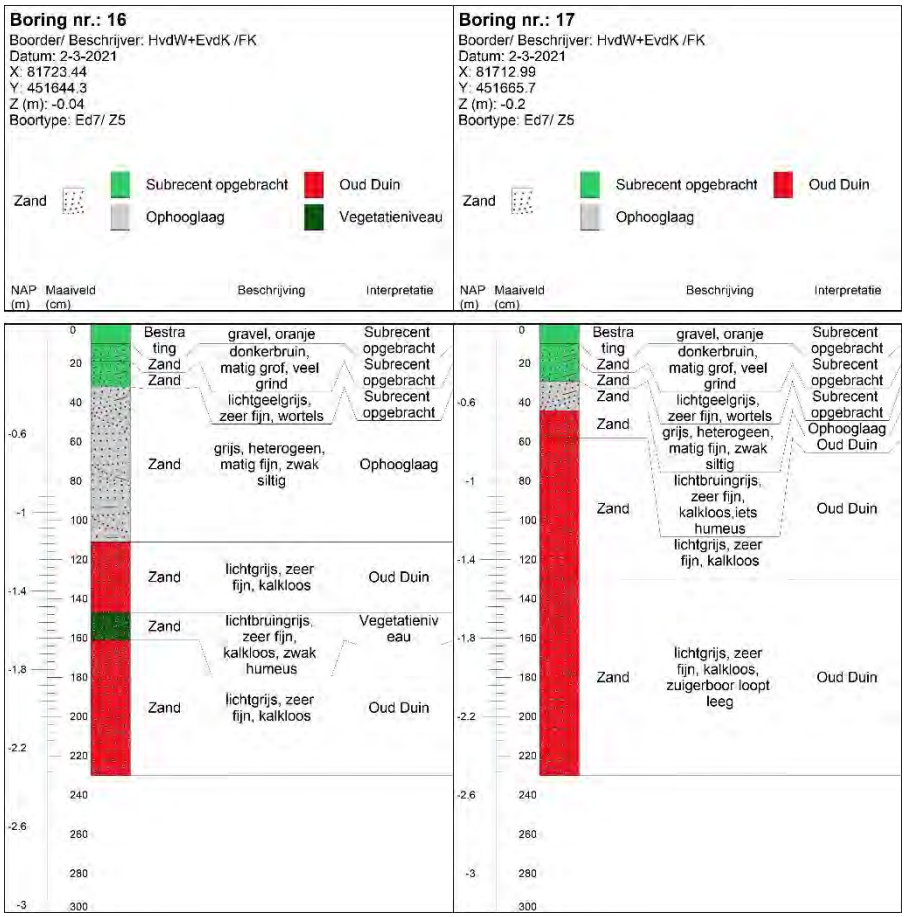


© Hamaland Advies, Ambachtsweg 9b, 7021 BT Zelhem

Project : Verkennend Booronderzoek Plangebied De Hofstede te Rijswijk
Kenmerk : DWS/DIR/HAMA/213168

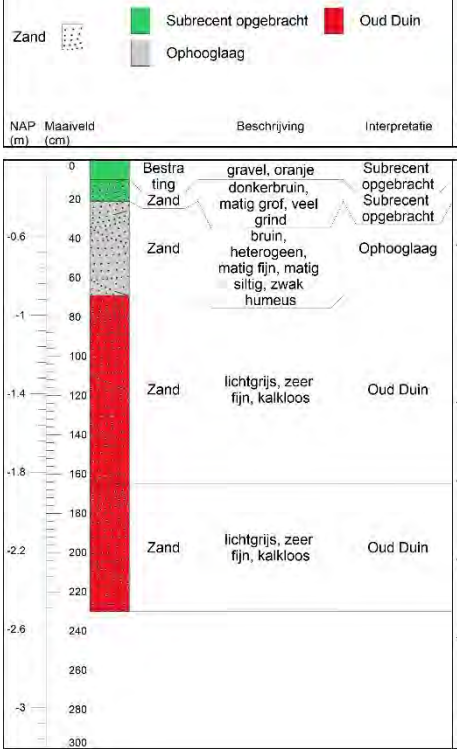


© Hamaland Advies, Ambachtsweg 9b, 7021 BT Zelhem

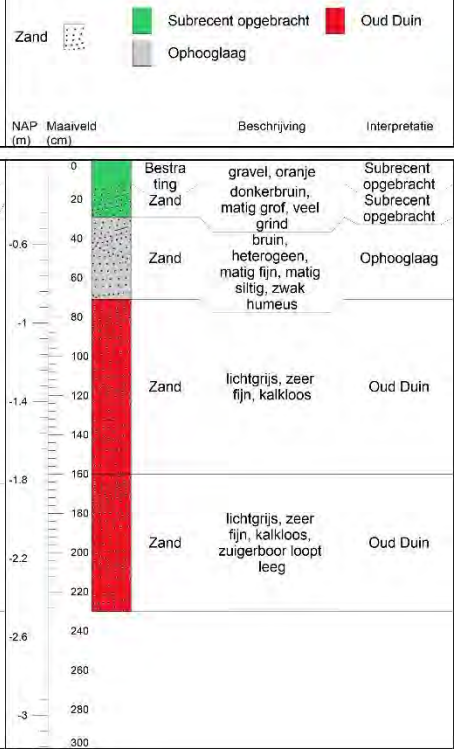


© Hamaland Advies, Ambachtsweg 9b, 7021 BT Zelhem

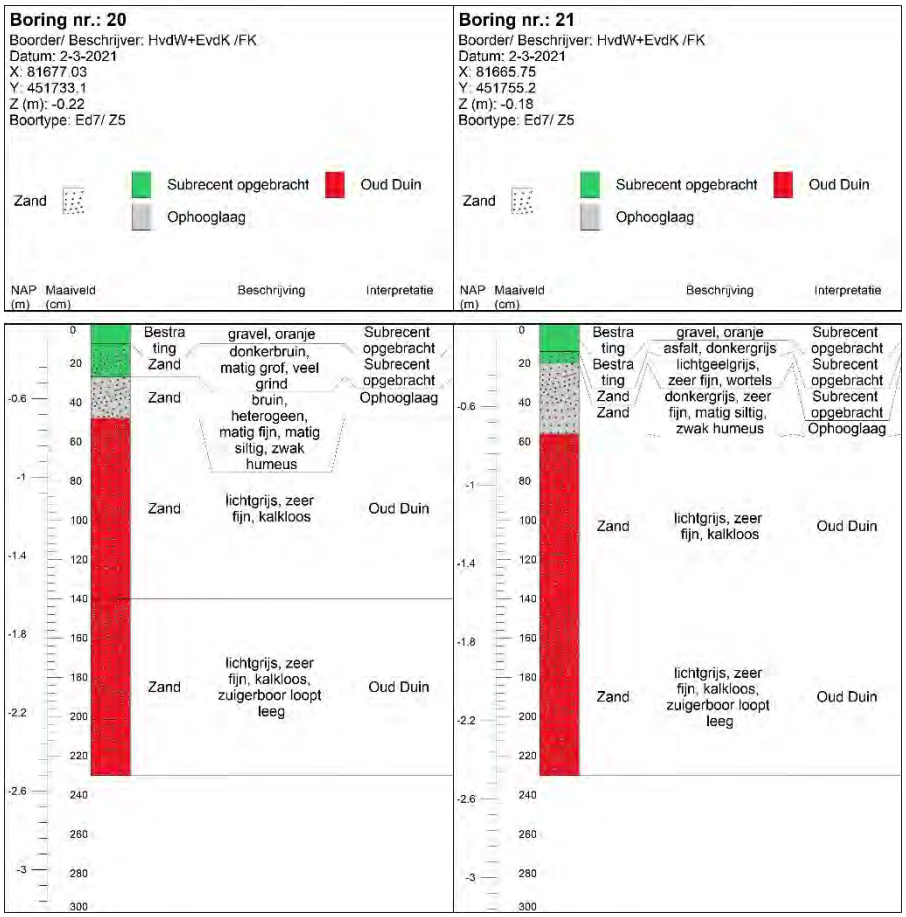
Boring nr.: 18
Boorder/ Beschrijver: HvdW+EvdK /FK
Datum: 2-3-2021
X: 81701.21
Y: 451687.8
Z (m): -0.21
Boortype: Ed7/ Z5



Boring nr.: 19
Boorder/ Beschrijver: HvdW+EvdK /FK
Datum: 2-3-2021
X: 81688.81
Y: 451711
Z (m): -0.17
Boortype: Ed7/ Z5

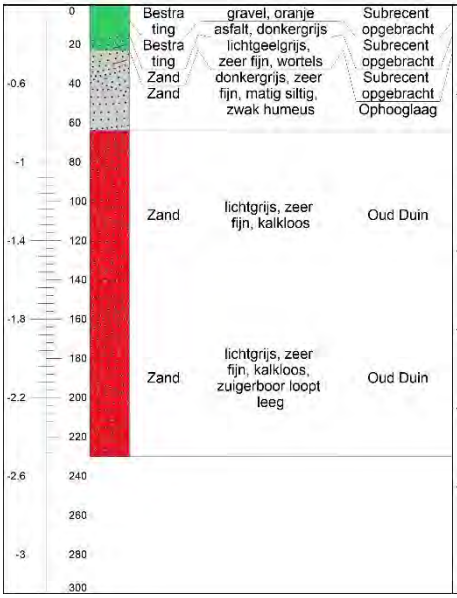


© Hamaland Advies, Ambachtsweg 9b, 7021 BT Zelhem

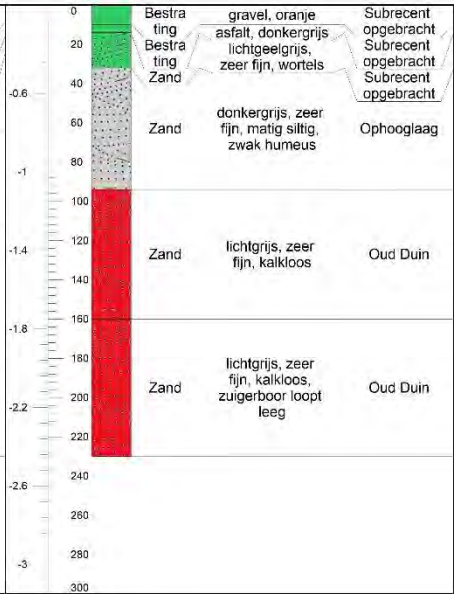


© Hamaland Advies, Ambachtsweg 9b, 7021 BT Zelhem

Boring nr.: 22
Boorder/ Beschrijver: HvdW+EvdK /FK
Datum: 2-3-2021
X: 81654.16
Y: 451777.3
Z (m): -0.2
Boortype: Ed7/ Z5



Boring nr.: 23
Boorder/ Beschrijver: HvdW+EvdK /FK
Datum: 2-3-2021
X: 81642.69
Y: 451799.6
Z (m): -0.15
Boortype: Ed7/ Z5



© Hamaland Advies, Ambachtsweg 9b, 7021 BT Zelhem

Boring nr.: 24
Boorder/ Beschrijver: HvdW+EvdK /FK
Datum: 1-3-2021
X: 81631.04
Y: 451821.7
Z (m): -0.1
Boortype: Ed7/ Z5

Zand | Bouwvoor | Oud Duin | Ophooglaag | Vegetatieniveau

NAP (m)	Maaiveld (cm)	Beschrijving	Interpretatie
	0–20	Zand, donkergrijsbruin, matig fijn, sterk humeus, matig siltig, met wortels	Bouwvoor
-0.6	20–80	Zand, grijsbruin, matig fijn, zwak siltig	Ophooglaag
-1	80–100	Zand, lichtgrijs, zeer fijn, kalkloos	Oud Duin
	100–120	Zand, bruin, zeer fijn, zwak humeus, kalkloos	Vegetatieniveau
-1.4	120–140	Zand, lichtgrijs, zeer fijn, kalkloos	Oud Duin
-1.8	140–220	Zand, lichtgrijs, zeer fijn, kalkloos, zuigerboor loopt leeg	Oud Duin
-2.2			
-2.6			
-3			

Boring nr.: 25
Boorder/ Beschrijver: /FK
Datum: 1-3-2021
X: 81619.96
Y: 451843.9
Z (m): 0.22
Boortype: O

Zand | Subrecent opgebracht | Oud Duin

NAP (m)	Maaiveld (cm)	Beschrijving	Interpretatie
	0–20	Bestrating Zand, asfalt, donkergrijs	Subrecent opgebracht
	20–40	Zand, donkerbruin, matig fijn, matig humeus, puinbrokjes	Subrecent opgebracht
-0.6	40–120	Zand, lichtbruingrijs, matig fijn, zwak siltig, veel puin	Subrecent opgebracht
-1	120–140	Zand, lichtgrijs,zeer fijn, kalkloos	Oud Duin
-1.4			
-1.8			
-2.2			
-2.6			

© Hamaland Advies, Ambachtsweg 9b, 7021 BT Zelhem

Boring nr.: 26
Boorder/ Beschrijver: /FK
Datum: 1-3-2021
X: 81608.04
Y: 451866
Z (m): 0.24
Boortype: O

Zand Subrecent opgebracht

NAP (m)	Maaiveld (cm)	Beschrijving	Interpretatie
	0	Bestra ting: asfalt, donkergrijs	Subrecent opgebracht
	20–40	Zand: donkerbruin, matig fijn, matig humeus, veel puin	Subrecent opgebracht
-0.6	60–80	Zand: lichtbruingrijs, matig fijn, zwak siltig, veel puin	Subrecent opgebracht
-1	100–120		
-1.4	140–160		
-1.8	180–200		
-2.2	220–240		
-2.6	260–280		
	300		

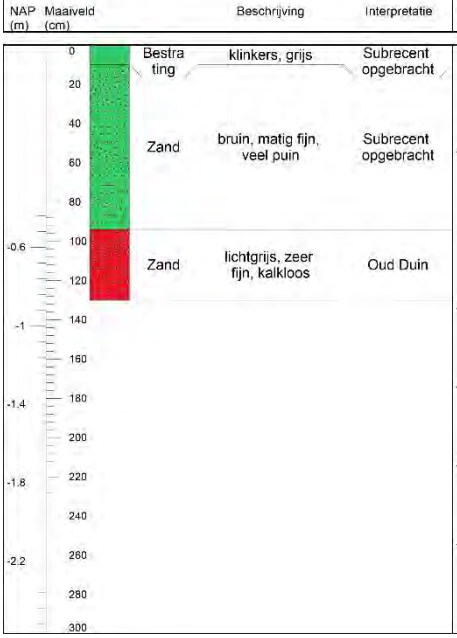
Boring nr.: 27
Boorder/ Beschrijver: /FK
Datum: 1-3-2021
X: 81596.61
Y: 451888.6
Z (m): 0.07
Boortype: O

Zand Subrecent opgebracht

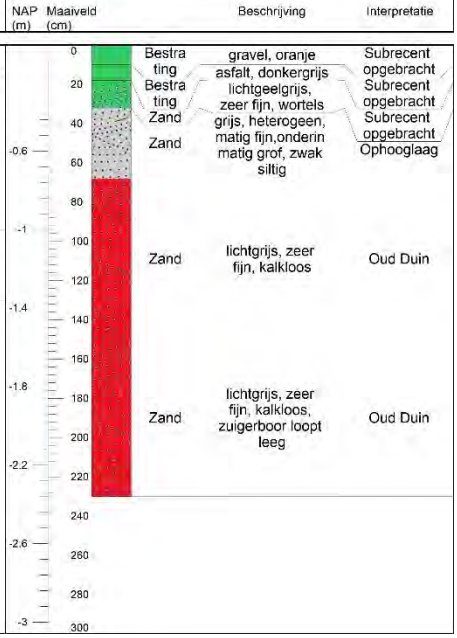
NAP (m)	Maaiveld (cm)	Beschrijving	Interpretatie
	0–20	Zand: donkerbruin, matig fijn, matig humeus, veel puin	Subrecent opgebracht
	40	Zand: lichtgrijs, matig fijn, zwak siltig, veel puin	Subrecent opgebracht
-0.6	60–80	Zand: donkergrijs, matig fijn, zwak siltig, veel puin	Subrecent opgebracht
-1	100–120		
-1.4	140–160		
-1.8	180–200		
-2.2	220–240		
-2.6	260–280		
	300		

© Hamaland Advies, Ambachtsweg 9b, 7021 BT Zelhem

Boring nr.: 28
Boorder/ Beschrijver: /FK
Datum: 1-3-2021
X: 81757.98
Y: 451619.2
Z (m): 0.43
Boortype: O

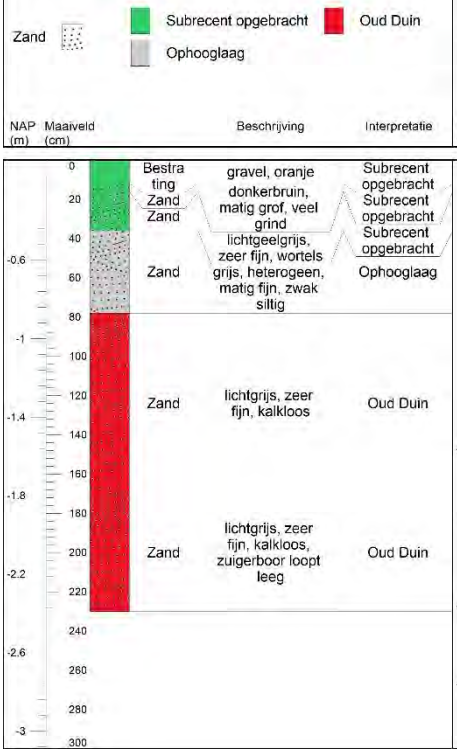


Boring nr.: 29
Boorder/ Beschrijver: HvdW+EvdK /FK
Datum: 2-3-2021
X: 81746.89
Y: 451642.6
Z (m): -0.06
Boortype: Ed7/ Z5

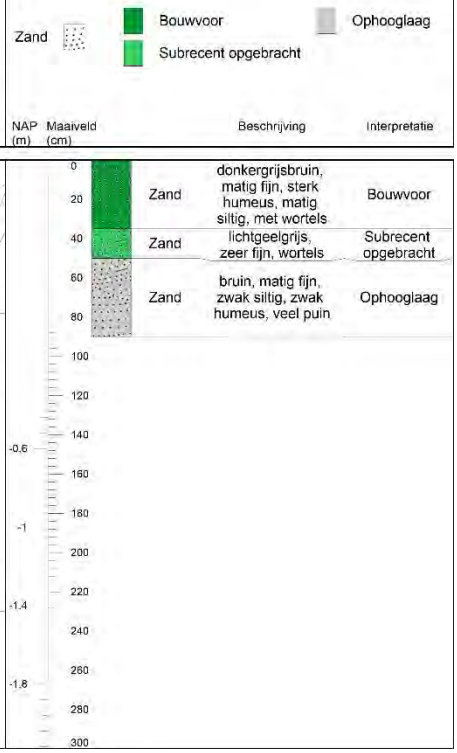


© Hamaland Advies, Ambachtsweg 9b, 7021 BT Zelhem

Boring nr.: 30
Boorder/ Beschrijver: /FK
Datum: 1-3-2021
X: 81735.31
Y: 451664.4
Z (m): -0.09
Boortype: O



Boring nr.: 31
Boorder/ Beschrijver: HvdW+EvdK /FK
Datum: 2-3-2021
X: 81724.42
Y: 451686.4
Z (m): 0.87
Boortype: Ed7/ Z5



© Hamaland Advies, Ambachtsweg 9b, 7021 BT Zelhem

Boring nr.: 32
Boorder/ Beschrijver: HvdW+EvdK /FK
Datum: 2-3-2021
X: 81711.55
Y: 451709.3
Z (m): 0.81
Boortype: Ed7/ Z5

Zand | Subrecent opgebracht | Oud Duin | Ophooglaag

NAP (m)	Maaiveld (cm)		Beschrijving	Interpretatie
	0	Bestra ting	asfalt, donkergrijs	Subrecent opgebracht
	20	Zand	lichtgeelgrijs, zeer fijn, wortels	Subrecent opgebracht
	40			
	60	Zand	bruin, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, veel puin	Ophooglaag
	80			
	100			
	120	Zand	donkergrijs, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus	Ophooglaag
-0.6	140	Zand	grijs/lichtgrijs, heterogeen, zeer fijn, iets humeus, kalkloos	Oud Duin
	160			
-1	180	Zand	lichtgrijs, zeer fijn, kalkloos	Oud Duin
	200			
-1.4	220			
	240			
-1.8	260			
	280			
	300			

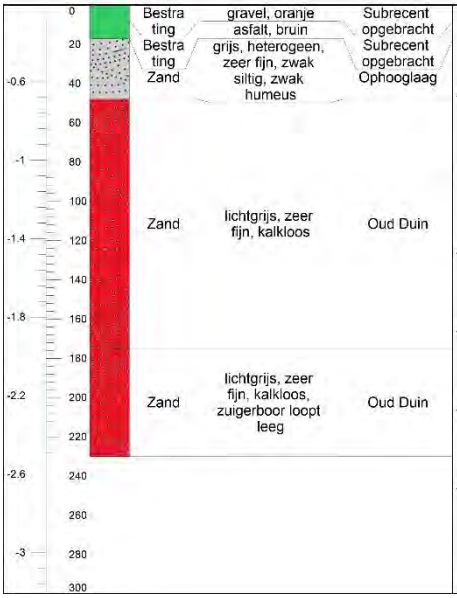
Boring nr.: 33
Boorder/ Beschrijver: HvdW+EvdK /FK
Datum: 2-3-2021
X: 81700.13
Y: 451731.9
Z (m): -0.22
Boortype: Ed7/ Z5

Zand | Subrecent opgebracht | Oud Duin | Ophooglaag

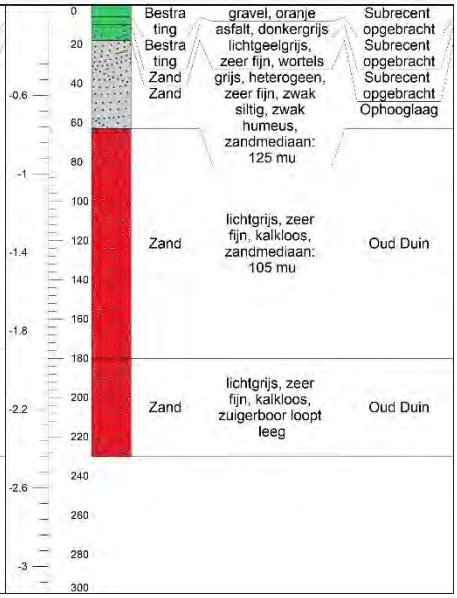
NAP (m)	Maaiveld (cm)		Beschrijving	Interpretatie
	0	Bestra ting	gravel, oranje	Subrecent opgebracht
	20	Bestra ting	asfalt, bruin	Subrecent opgebracht
-0.6	40	Zand	grijs, heterogeen, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus	Ophooglaag
	60			
-1	80	Zand	lichtgrijs, zeer fijn, kalkloos	Oud Duin
	100			
-1.4	120			
	140			
-1.8	160	Zand	lichtgrijs, zeer fijn, kalkloos, zuigerboor loopt leeg	Oud Duin
	180			
-2.2	200			
	220			
-2.6	240			
	260			
-3	280			
	300			

© Hamaland Advies, Ambachtsweg 9b, 7021 BT Zelhem

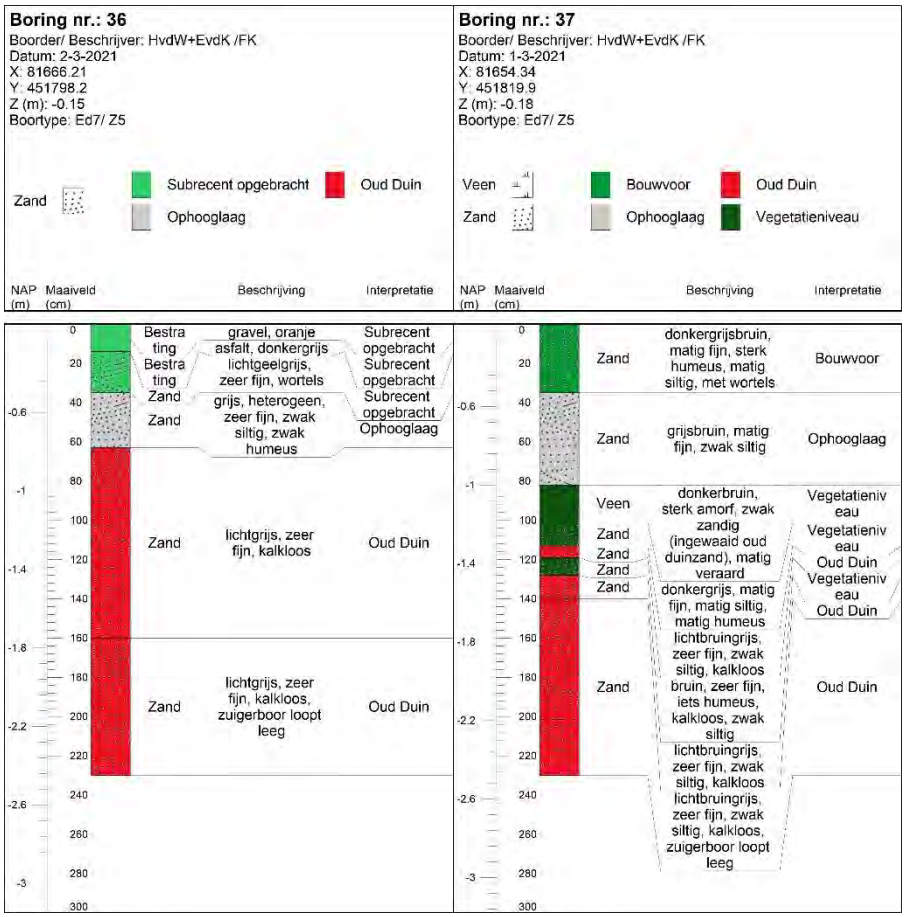
Boring nr.: 34
Boorder/ Beschrijver: HvdW+EvdK /FK
Datum: 2-3-2021
X: 81689.15
Y: 451754.3
Z (m): -0.21
Boortype: Ed7/ Z5



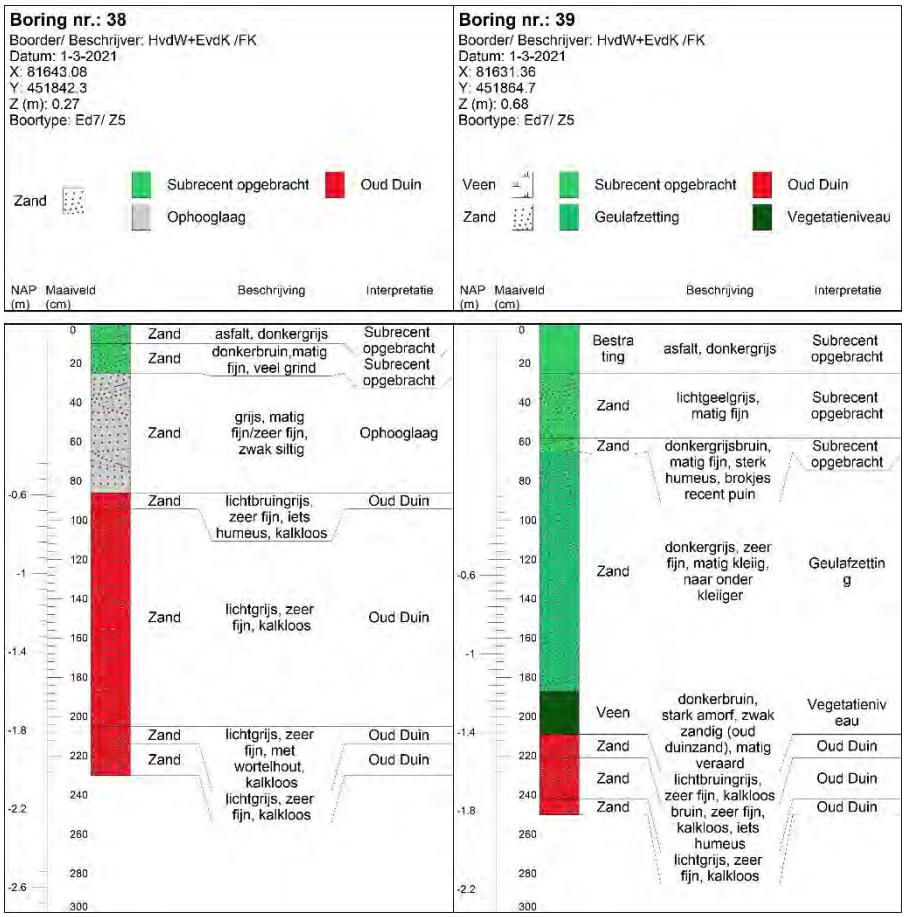
Boring nr.: 35
Boorder/ Beschrijver: HvdW+EvdK /FK
Datum: 2-3-2021
X: 81677.07
Y: 451776.2
Z (m): -0.14
Boortype: Ed7/ Z5



© Hamaland Advies, Ambachtsweg 9b, 7021 BT Zelhem

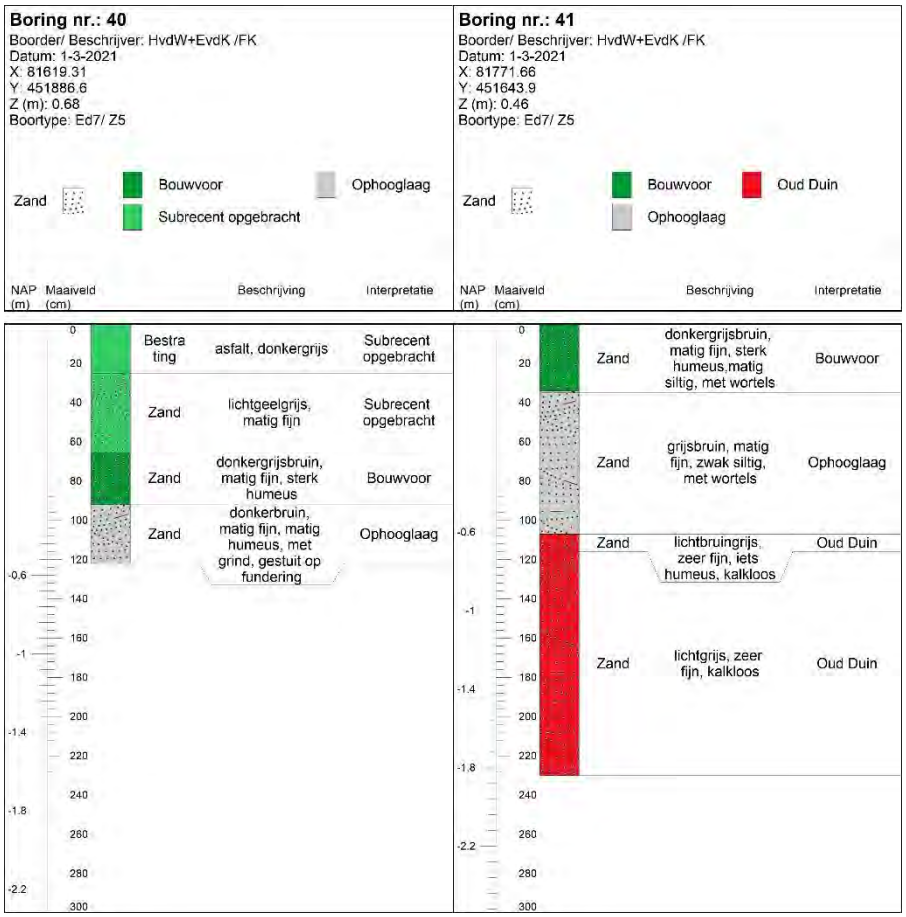


© Hamaland Advies, Ambachtsweg 9b, 7021 BT Zelhem

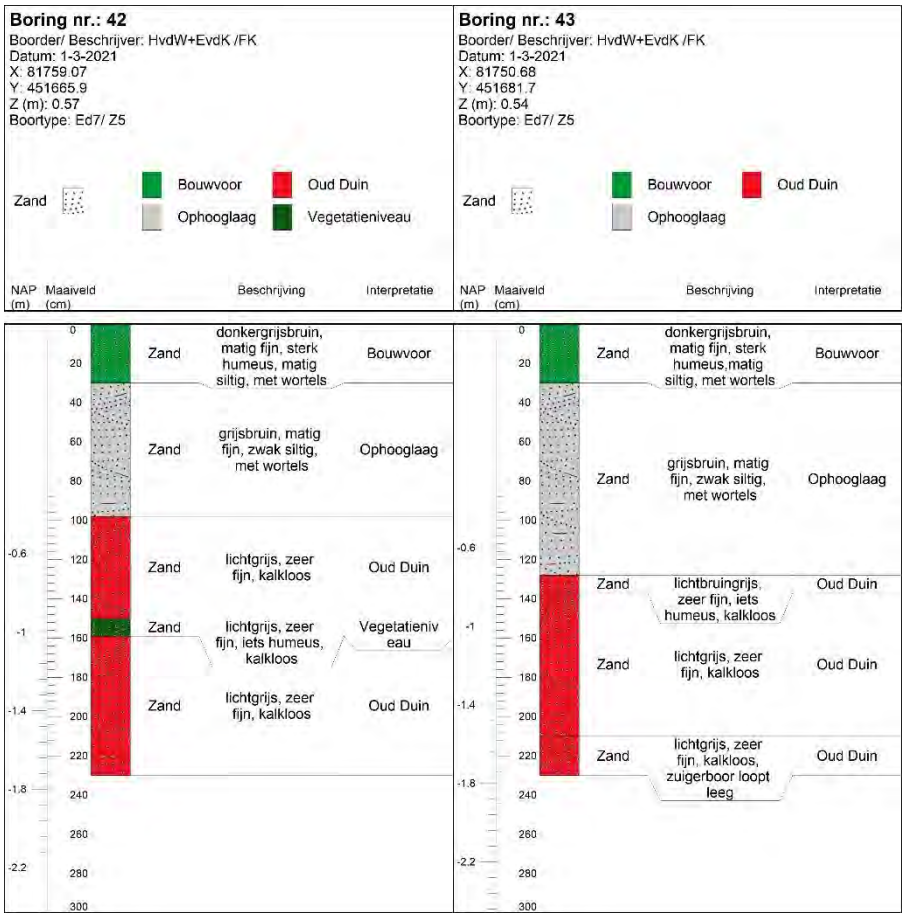


© Hamaland Advies, Ambachtsweg 9b, 7021 BT Zelhem

Project : Verkennend Booronderzoek Plangebied De Hofstede te Rijswijk
Kenmerk : DWS/DIR/HAMA/213168

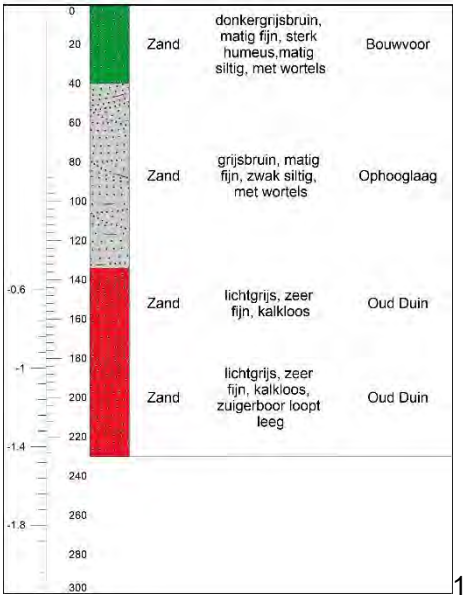


© Hamaland Advies, Ambachtsweg 9b, 7021 BT Zelhem

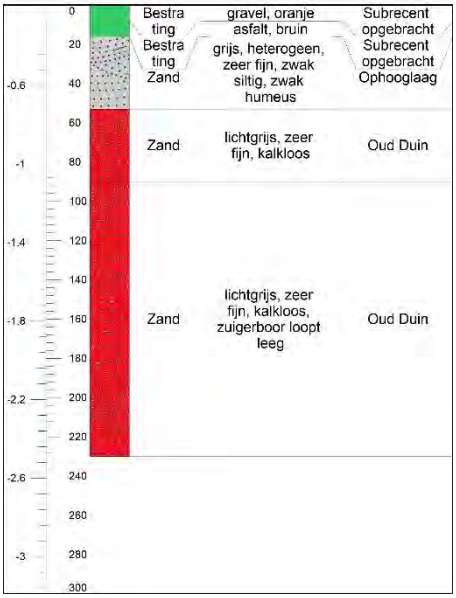


© Hamaland Advies, Ambachtsweg 9b, 7021 BT Zelhem

Boring nr.: 44
Boorder/ Beschrijver: HvdW+EvdK /FK
Datum: 1-3-2021
X: 81736.04
Y: 451706.3
Z (m): 0.85
Boortype: Ed7/ Z5

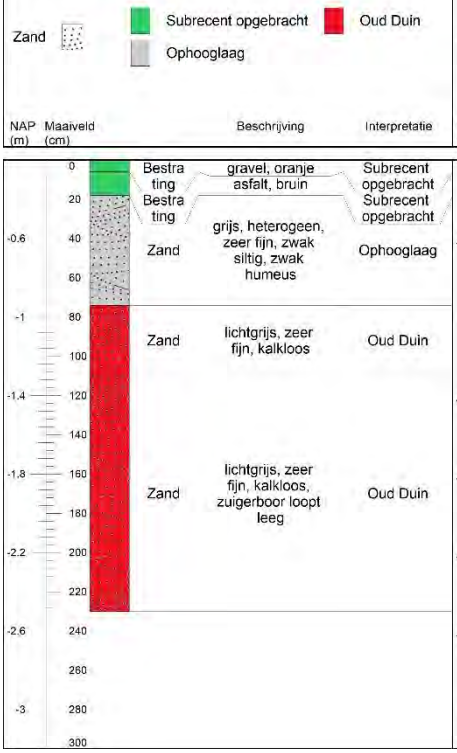


Boring nr.: 45
Boorder/ Beschrijver: HvdW+EvdK /FK
Datum: 2-3-2021
X: 81724.11
Y: 451729.3
Z (m): -0.19
Boortype: Ed7/ Z5

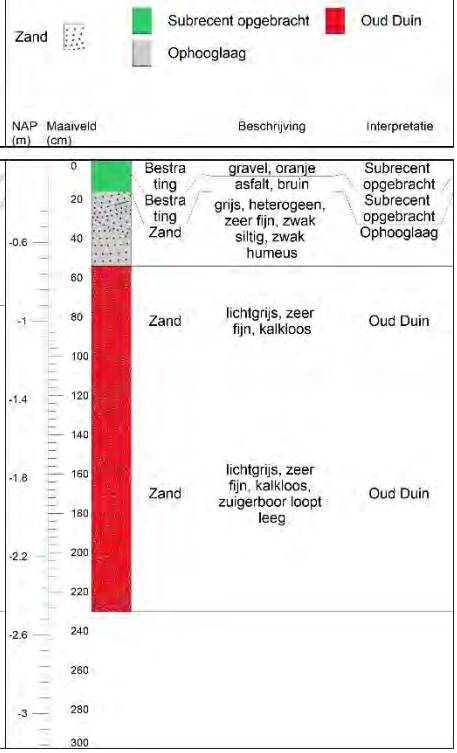


© Hamaland Advies, Ambachtsweg 9b, 7021 BT Zelhem

Boring nr.: 46
Boorder/ Beschrijver: HvdW+EvdK /FK
Datum: 2-3-2021
X: 81712.65
Y: 451751.5
Z (m): -0.2
Boortype: Ed7/ Z5

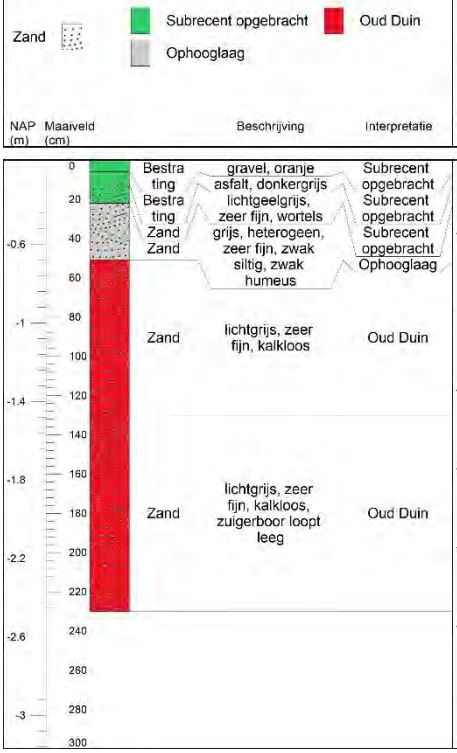


Boring nr.: 47
Boorder/ Beschrijver: HvdW+EvdK /FK
Datum: 2-3-2021
X: 81701.09
Y: 451773.5
Z (m): -0.18
Boortype: Ed7/ Z5

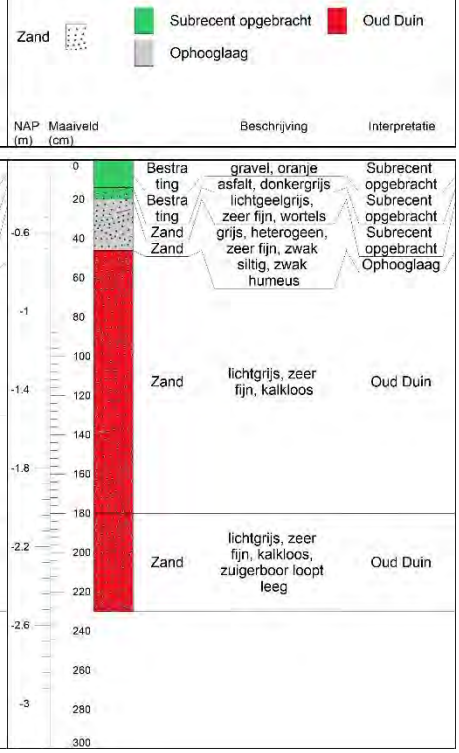


© Hamaland Advies, Ambachtsweg 9b, 7021 BT Zelhem

Boring nr.: 48
Boorder/ Beschrijver: HvdW+EvdK /FK
Datum: 2-3-2021
X: 81689.52
Y: 451795.6
Z (m): -0.17
Boortype: Ed7/ Z5



Boring nr.: 49
Boorder/ Beschrijver: HvdW+EvdK /FK
Datum: 2-3-2021
X: 81678.22
Y: 451818
Z (m): -0.23
Boortype: Ed7/ Z5



© Hamaland Advies, Ambachtsweg 9b, 7021 BT Zelhem

Boring nr.: 50
Boorder/ Beschrijver: HvdW+EvdK /FK
Datum: 1-3-2021
X: 81666.67
Y: 451839.2
Z (m): 0.43
Boortype: Ed7/ Z5

Zand | Bouwvoor | Oud Duin | Ophooglaag

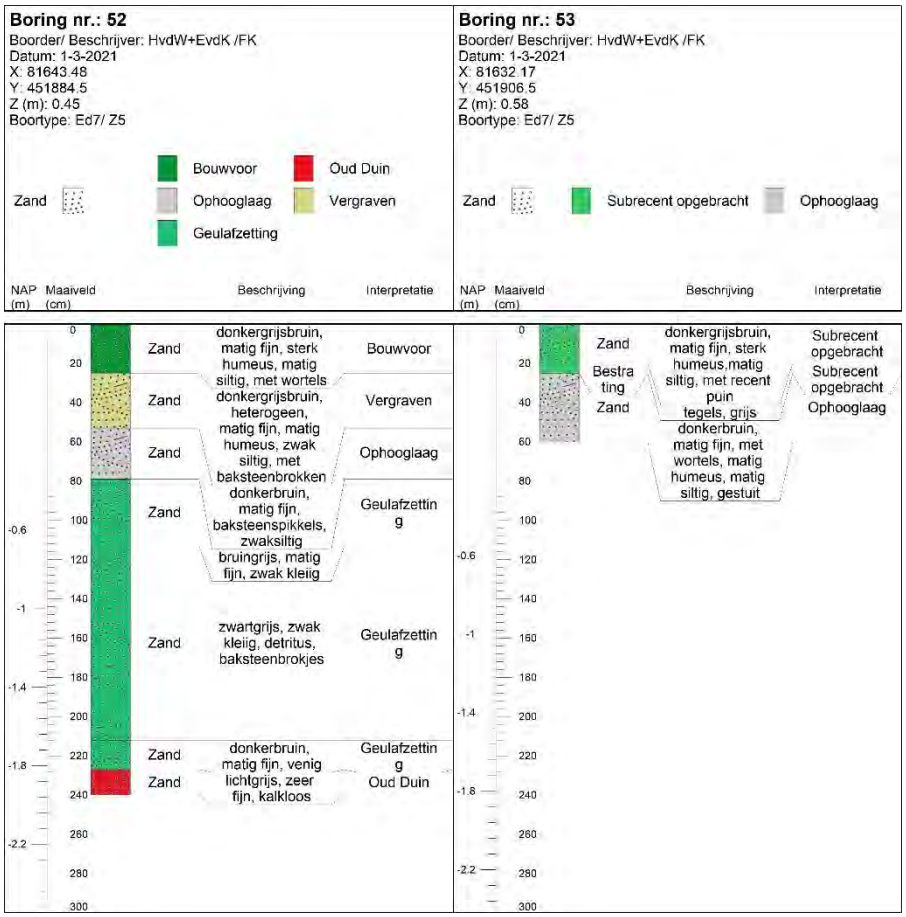
NAP (m)	Maaiveld (cm)	Beschrijving	Interpretatie
	0–20	Zand, donkergrijsbruin, matig fijn, sterk humeus, matig siltig, met wortels	Bouwvoor
	20–40	Zand, grijsbruin, matig fijn, zwak siltig	Ophooglaag
-0.6	100–120	Zand, bruingrijs, matig fijn, zwak humeus	Ophooglaag
-1	120–140	Zand, donkergrijs, matig fijn, enkel baksteenbrokje	Ophooglaag
-1.4	160–180	Zand, lichtgrijs, zeer fijn, kalkloos	Oud Duin
-1.8	200–220	Zand, lichtgrijs, zeer fijn, kalkloos, zuigerboor loopt leeg	Oud Duin
-2.2	300		

Boring nr.: 51
Boorder/ Beschrijver: HvdW+EvdK /FK
Datum: 1-3-2021
X: 81655.44
Y: 451862
Z (m): 0.47
Boortype: Ed7/ Z5

Zand | Ophooglaag | Oud Duin

NAP (m)	Maaiveld (cm)	Beschrijving	Interpretatie
	0–20	Zand, lichtgeelgrijs, matig fijn, metschelpen, met baksteenbrokjes	Ophooglaag
	20–40	Zand, bruin, matig fijn, zwak siltig	Ophooglaag
	60–80	Zand, bruin, matig fijn, matig siltig, baksteenbrokjes, wortels	Ophooglaag
-0.6	100–120	Zand, lichtbruingrijs, zeer fijn, iets humeus, kalkloos	Oud Duin
-1	120–140	Zand, lichtgrijs, zeer fijn, kalkloos	Oud Duin
-1.4	160–180	Zand, lichtgrijs, zeer fijn, kalkloos, zuigerboor loopt leeg	Oud Duin
-1.8	200–220		
-2.2	300		

© Hamaland Advies, Ambachtsweg 9b, 7021 BT Zelhem



© Hamaland Advies, Ambachtsweg 9b, 7021 BT Zelhem

Boring nr.: 54
Boorder/ Beschrijver: HvdW+EvdK /FK
Datum: 1-3-2021
X: 81620.36
Y: 451928.6
Z (m): 0.54
Boortype: Ed7/ Z5

Zand | Bouwvoor | Ophooglaag

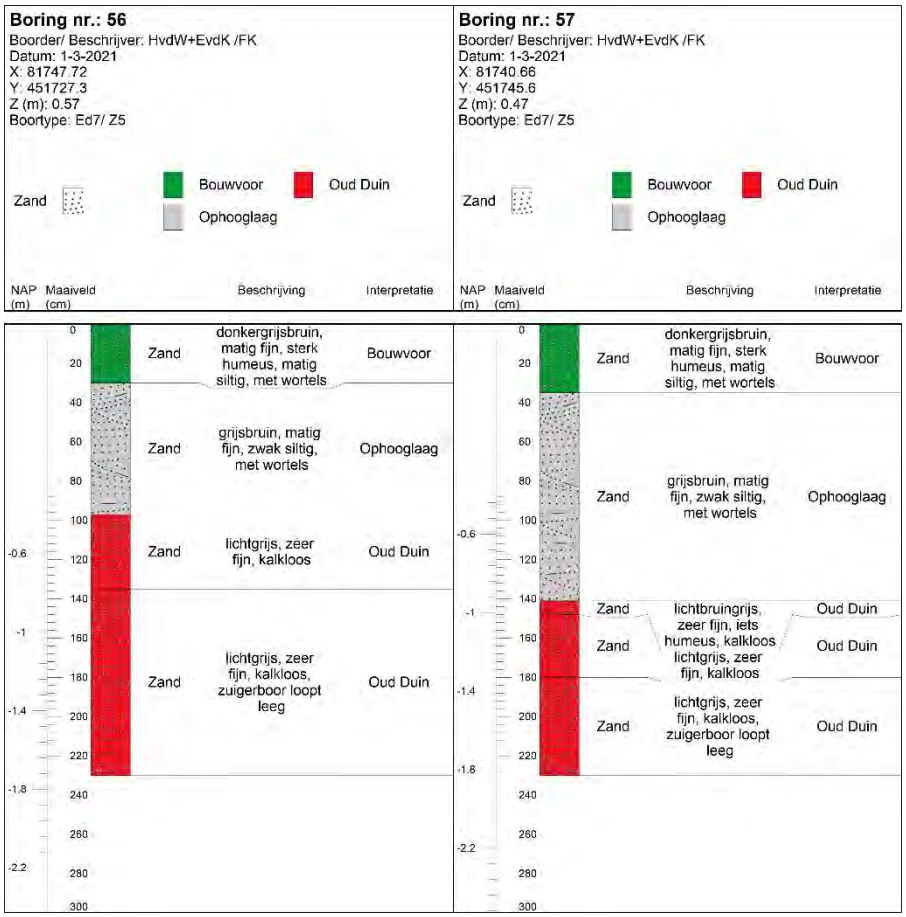
NAP (m)	Maaiveld (cm)		Beschrijving	Interpretatie
	0	Zand	donkergrijsbruin, matig fijn, sterk humeus, matig siltig	Bouwvoor
	20	Zand	donkerbruin,matig fijn,met wortels,matig humeus, matig siltig, gestuit	Ophooglaag
	40			
	60			
	80			
-0.6	100			
	120			
-1	140			
	160			
-1.4	180			
	200			
	220			
-1.8	240			
	260			
-2.2	280			
	300			

Boring nr.: 55
Boorder/ Beschrijver: HvdW+EvdK /FK
Datum: 1-3-2021
X: 81609.03
Y: 451950.8
Z (m): 0.36
Boortype: Ed7/ Z5

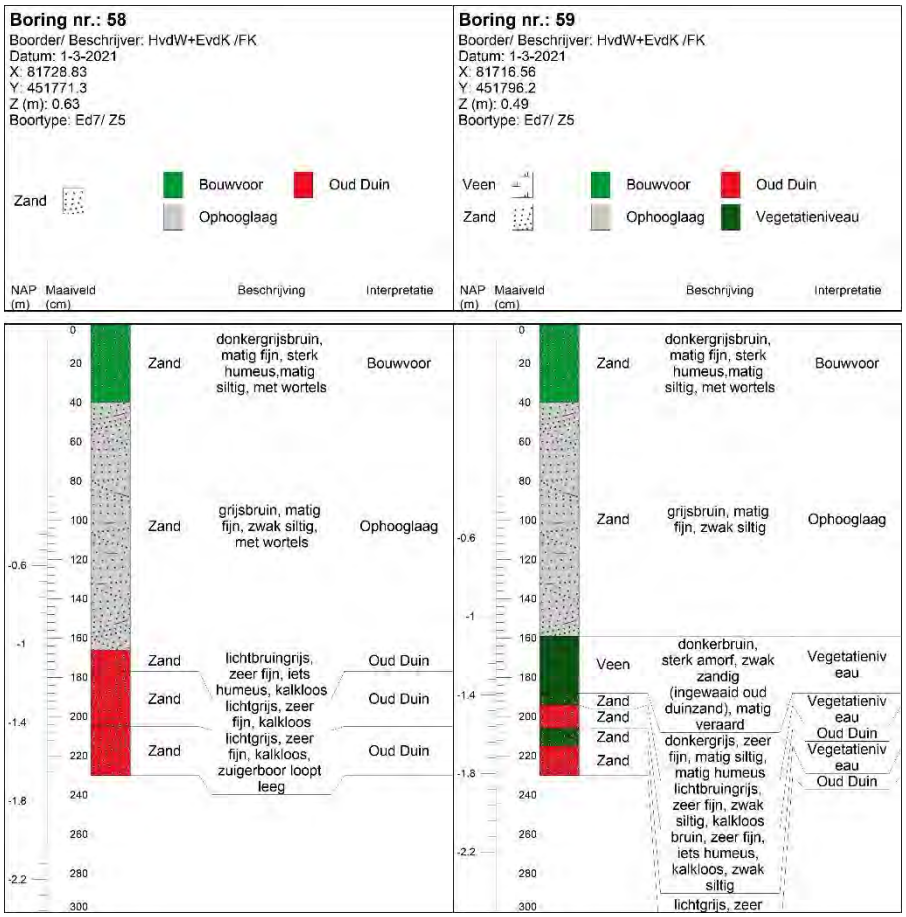
Klei | Veen | Zand | Bouwvoor | Ophooglaag | Hollandveen | Geulafzetting | Komafzetting | Oud Duin

NAP (m)	Maaiveld (cm)		Beschrijving	Interpretatie
	0	Zand	donkergrijsbruin, matig fijn, sterk humeus,matig siltig	Bouwvoor
	20	Zand	donkerbruin,matig fijn, met wortels, matig humeus, matig siltig,	Ophooglaag
	40	Klei	humeuze brokken grijsbruin, matig gerijpt, sterk zandig, enkele baksteenbrokjes	Komafzettin g
	60			
	80			
-0.6	100	Zand	bruingrijs, zeer fijn, zwak humeus, naar onderen kleiiger	Geulafzettin g
	120			
-1	140			
	160	Klei	bruingrijs, matig gerijpt, matig zandig, geleidelijke overgang	Geulafzettin g
-1.4	180	Klei	grijs, matig gerijpt, zwak zandig, dy vlekjes	Geulafzettin g
	200			
	220	Veen	donkerbruin, sterk amorf	Hollandveen
-1.8	240			
	260			
-2.2	280	Zand	lichtbruingrijs, zeer fijn, kalkloos	Oud Duin
-2.6	300			

© Hamaland Advies, Ambachtsweg 9b, 7021 BT Zelhem



© Hamaland Advies, Ambachtsweg 9b, 7021 BT Zelhem



© Hamaland Advies, Ambachtsweg 9b, 7021 BT Zelhem

Project : Verkennend Booronderzoek Plangebied De Hofstede te Rijswijk
Kenmerk : DWS/DIR/HAMA/213168

Boring nr.: 60
Boorder/ Beschrijver: HvdW+EvdK /FK
Datum: 1-3-2021
X: 81706.12
Y: 451814.7
Z (m): 0.55
Boortype: Ed7/ Z5



NAP (m)	Maaiveld (cm)		Beschrijving	Interpretatie
	0	Zand	donkergrijsbruin, matig fijn, sterk humeus,matig siltig, met wortels	Bouwvoor
	20			
	40	Zand	bruin/donkerbruin, heterogeen, matig humeus, met baksteenbrokjes	Vergraven
	60			
	80			
	100	Zand	grijsbruin, matig fijn, zwak siltig	Ophooglaag
-0.6	120			
	140			
-1	160	Zand	lichtgrijs, zeer fijn, kalkloos	Oud Duin
	180			
-1.4	200	Zand	lichtgrijs, zeer fijn, kalkloos, zuigerboor loopt leeg	Oud Duin
	220			
-1.8	240			
	260			
-2.2	280			
	300			

Boring nr.: 61
Boorder/ Beschrijver: HvdW+EvdK /FK
Datum: 1-3-2021
X: 81693.86
Y: 451836.1
Z (m): 0.61
Boortype: Ed7/ Z5



NAP (m)	Maaiveld (cm)		Beschrijving	Interpretatie
	0	Zand	donkergrijsbruin, matig fijn, sterk humeus, matig siltig, met wortels	Bouwvoor
	20			
	40	Zand	donkerbruin, matig fijn, zwak siltig, met bakstenen	Ophooglaag
	60			
	80			
	100	Zand	bruin, matig fijn, zwak siltig	Ophooglaag
-0.6	120			
	140	Zand	lichtbruingrijs, zeer fijn, iets humeus, kalkloos	Oud Duin
-1	160	Zand	lichtgrijs, zeer fijn, kalkloos	Oud Duin
	180			
-1.4	200	Zand	lichtgrijs, zeer fijn, kalkloos, zuigerboor loopt leeg	Oud Duin
	220			
-1.8	240			
	260			
-2.2	280			
	300			

© Hamaland Advies, Ambachtsweg 9b, 7021 BT Zelhem

Boring nr.: 62
Boorder/ Beschrijver: HvdW+EvdK /FK
Datum: 1-3-2021
X: 81678.78
Y: 451860.9
Z (m): 0.53
Boortype: Ed7/ Z5

Zand | Bouwvoor | Oud Duin | Ophooglaag

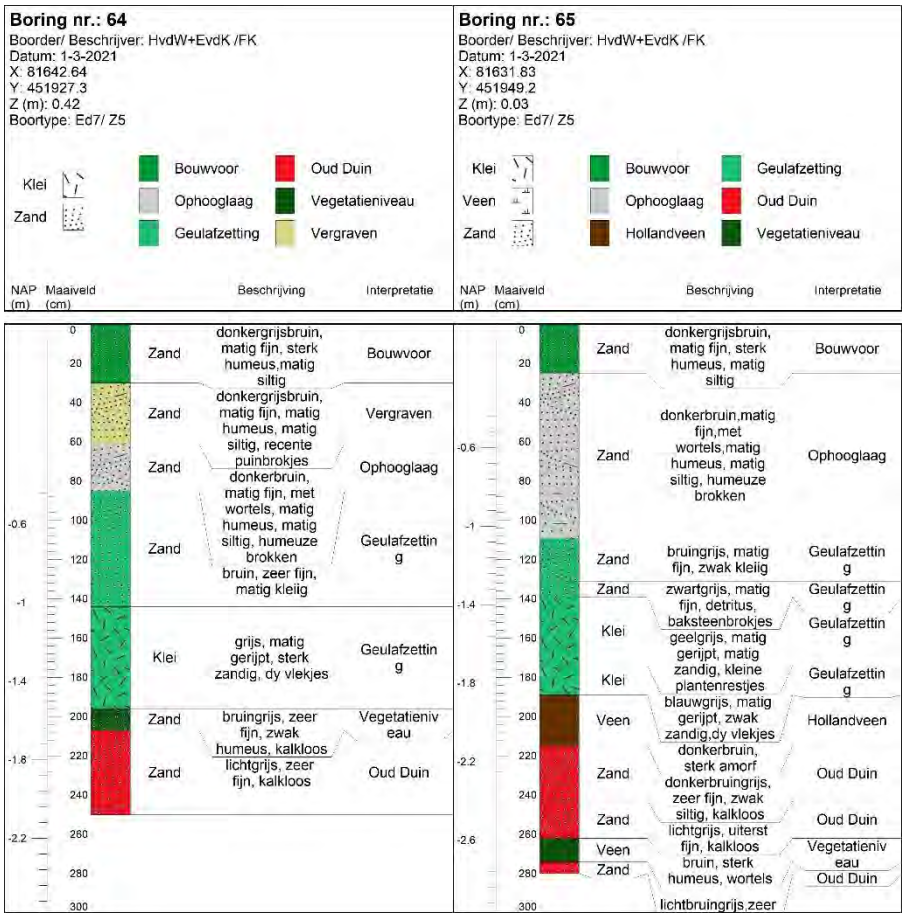
NAP (m)	Maaiveld (cm)		Beschrijving	Interpretatie
	0	Zand	donkergrijsbruin, matig fijn, sterk humeus, matig siltig, met wortels	Bouwvoor
	40	Zand	bruin, matig fijn, zwak siltig	Ophooglaag
	80	Zand	lichtbruingrijs, zeer fijn, iets humeus, kalkloos	Oud Duin
-0.6	100	Zand	lichtgrijs, zeer fijn, kalkloos	Oud Duin
-1	140	Zand	lichtgrijs, zeer fijn, kalkloos, zuigerboor loopt leeg	Oud Duin
-1.4	180			
-1.8	220			
-2.2	260			
	300			

Boring nr.: 63
Boorder/ Beschrijver: HvdW+EvdK /FK
Datum: 1-3-2021
X: 81653.83
Y: 451906
Z (m): 0.44
Boortype: Ed7/ Z5

Zand | Bouwvoor | Geulafzetting | Ophooglaag | Oud Duin

NAP (m)	Maaiveld (cm)		Beschrijving	Interpretatie
	0	Zand	donkergrijsbruin, matig fijn, sterk humeus, matig siltig	Bouwvoor
	40	Zand	donkerbruin,matig fijn,zwak humeus, matig siltig, humeuze brokken, baksteenspikkels	Ophooglaag
-0.6	100	Zand	donkerbruin, matig fijn, zwak siltig	Ophooglaag
-1	140	Zand	bruin, matig fijn, zwak siltig	Ophooglaag
	160	Zand	donkerbruingrijs, matig fijn, zwak kleiig, detritus	Geulafzetting
-1.4	180	Zand	bruingrijs, matig fijn, zwak siltig	Geulafzetting
-1.8	220	Zand	lichtgrijs, zeer fijn, kalkloos	Oud Duin
-2.2	260			
	300			

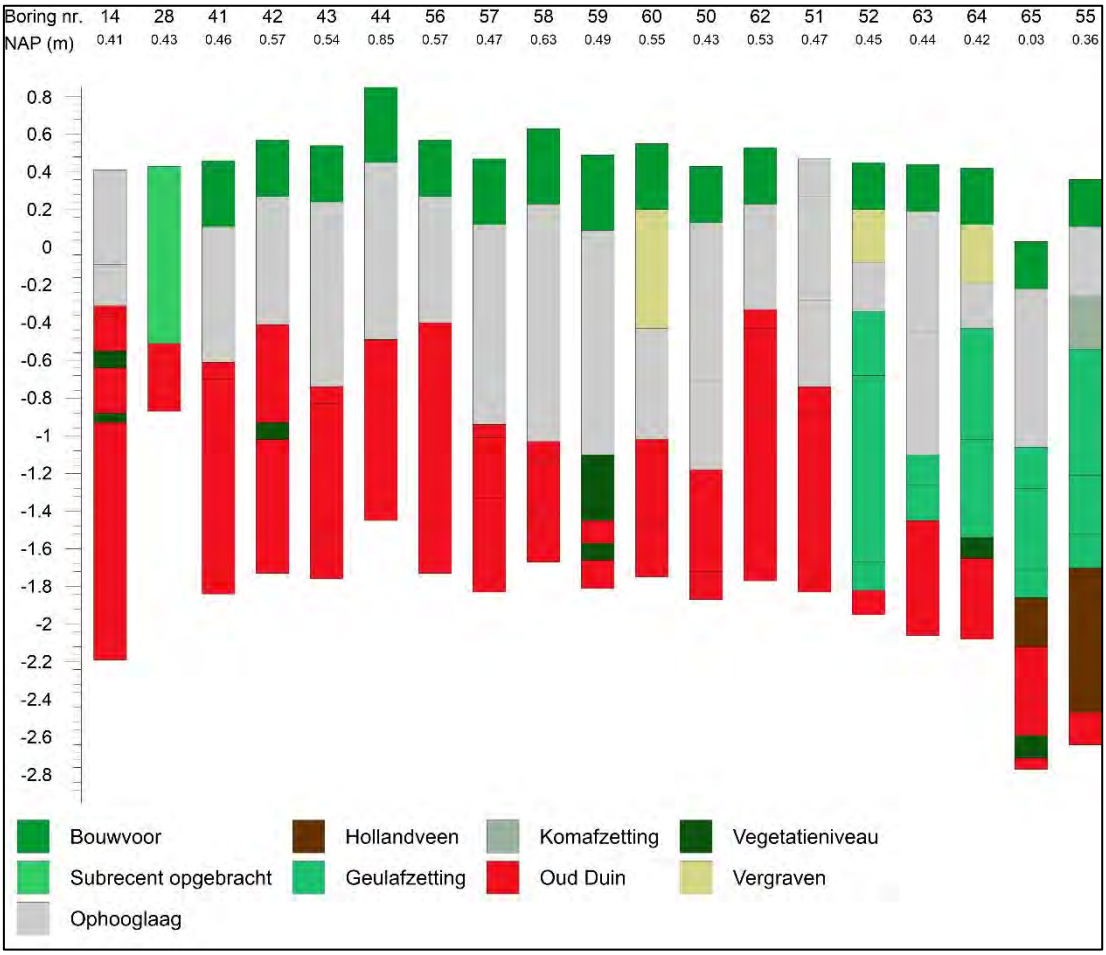
© Hamaland Advies, Ambachtsweg 9b, 7021 BT Zelhem



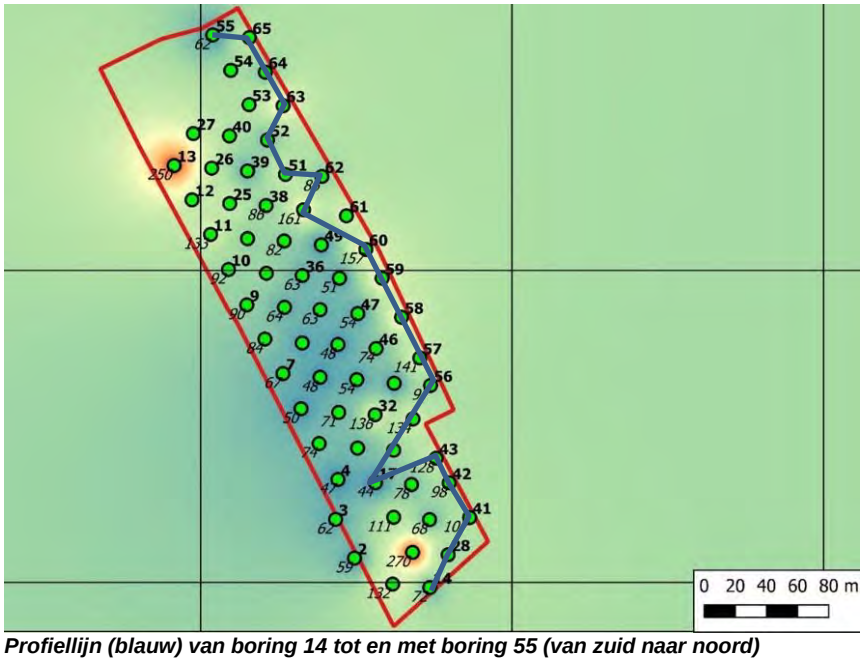
© Hamaland Advies, Ambachtsweg 9b, 7021 BT Zelhem

Bijlage 6: Boorprofielen (zuid-noord en van boring 1 tot en met 65)

© Hamaland Advies, Ambachtsweg 9b, 7021 BT Zelhem



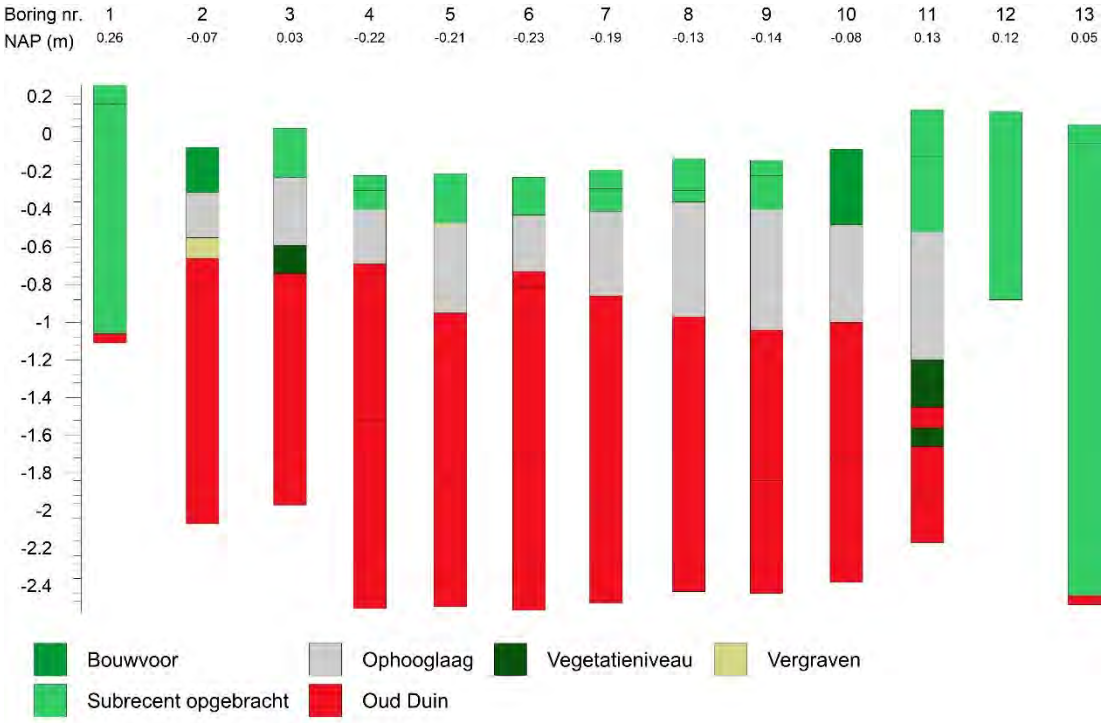
Boorprofiel met de minst verstoorde bodems (van zuid naar noord)

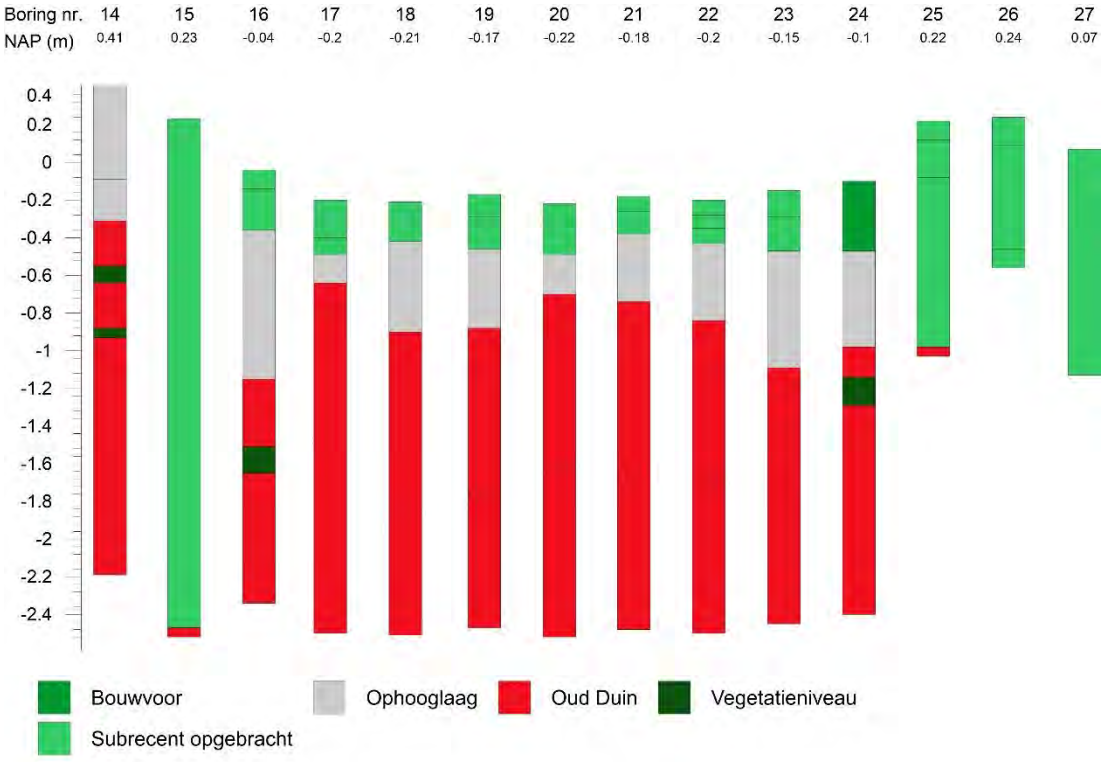


Profiellijn (blauw) van boring 14 tot en met boring 55 (van zuid naar noord)

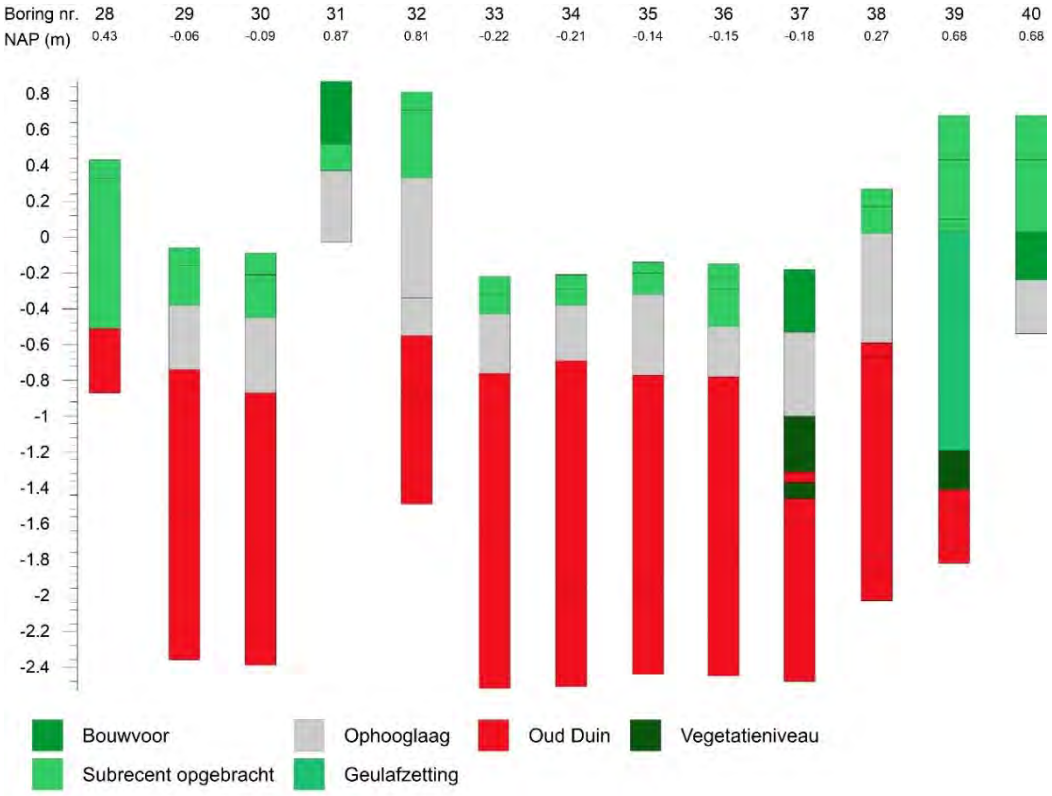
© Hamaland Advies, Ambachtsweg 9b, 7021 BT Zelhem

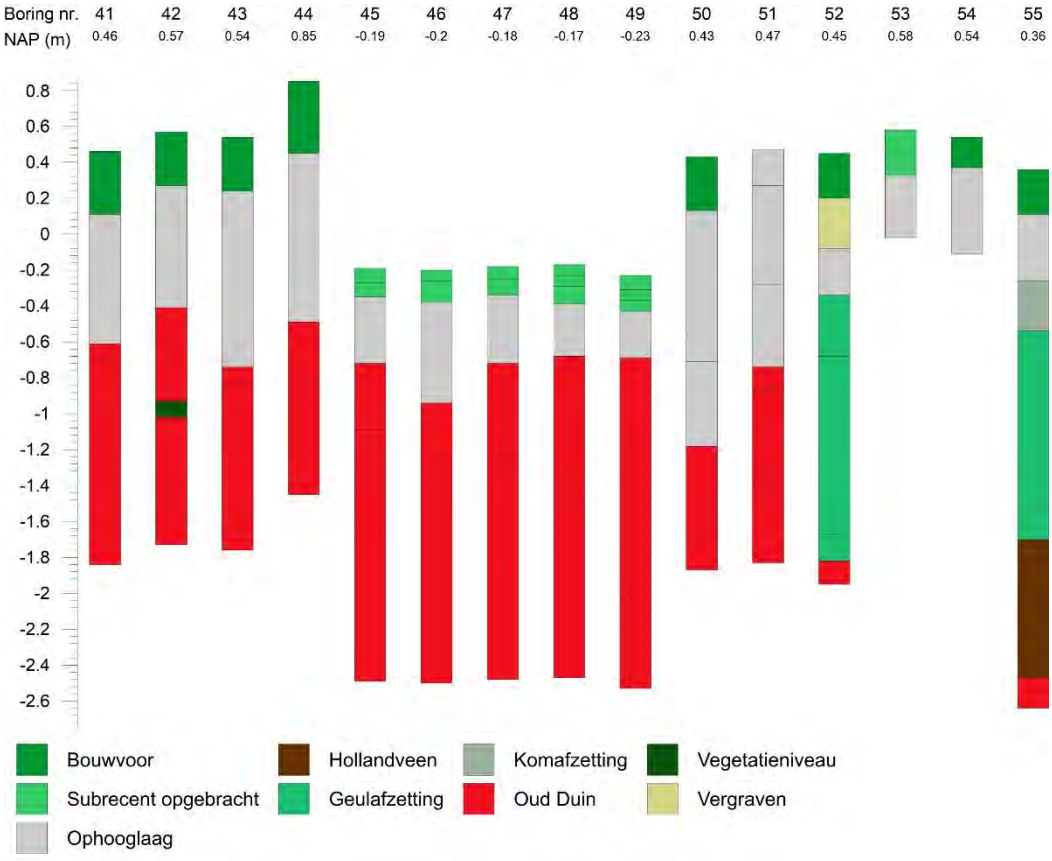
Project : Verkennend Booronderzoek Plangebied De Hofstede te Rijswijk
Kenmerk : DWS/DIR/HAMA/213168





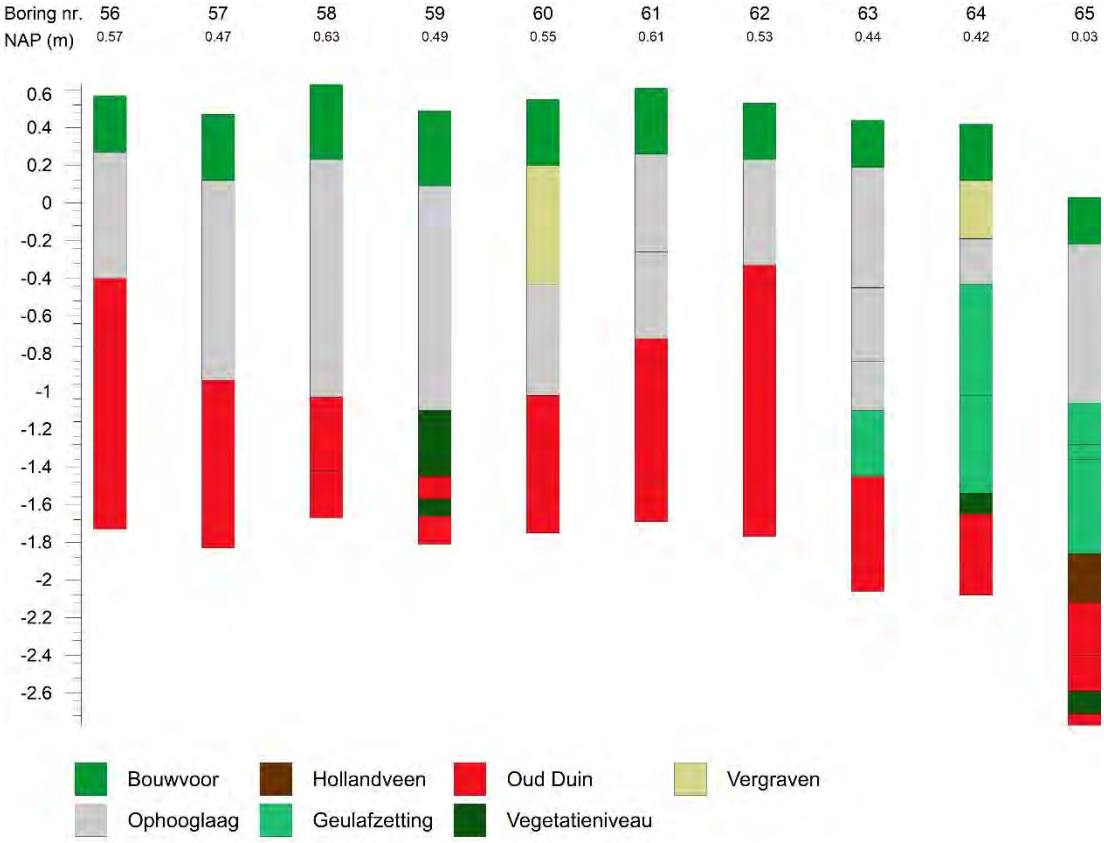
© Hamaland Advies, Ambachtsweg 9b, 7021 BT Zelhem





© Hamaland Advies, Ambachtsweg 9b, 7021 BT Zelhem

Project : Verkennend Booronderzoek Plangebied De Hofstede te Rijswijk
Kenmerk : DWS/DIR/HAMA/213168



© Hamaland Advies, Ambachtsweg 9b, 7021 BT Zelhem

Bijlage 7: Foto’s van het plangebied

-Noordzijde plangebied (3 foto’s)

-Centraal deel plangebied (3 foto’s)

- Zuidzijde plangebied (2 foto’s)

© Hamaland Advies, Ambachtsweg 9b, 7021 BT Zelhem



richting noord



richting noord

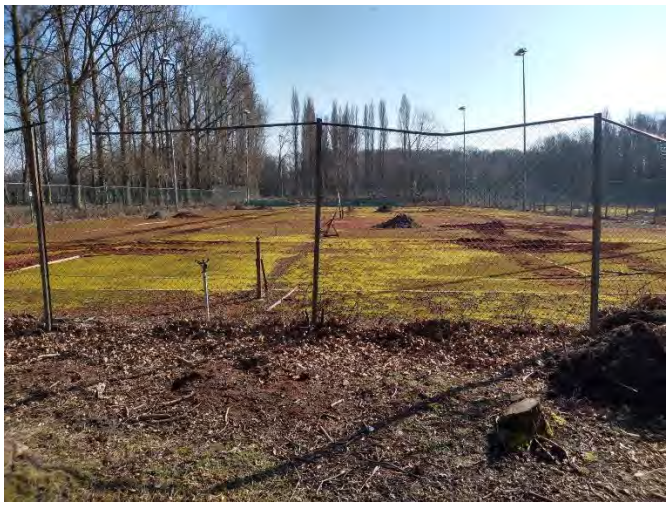


richting oost

© Hamaland Advies, Ambachtsweg 9b, 7021 BT Zelhem



richting zuid



richting zuid



richting zuid

© Hamaland Advies, Ambachtsweg 9b, 7021 BT Zelhem



richting noord

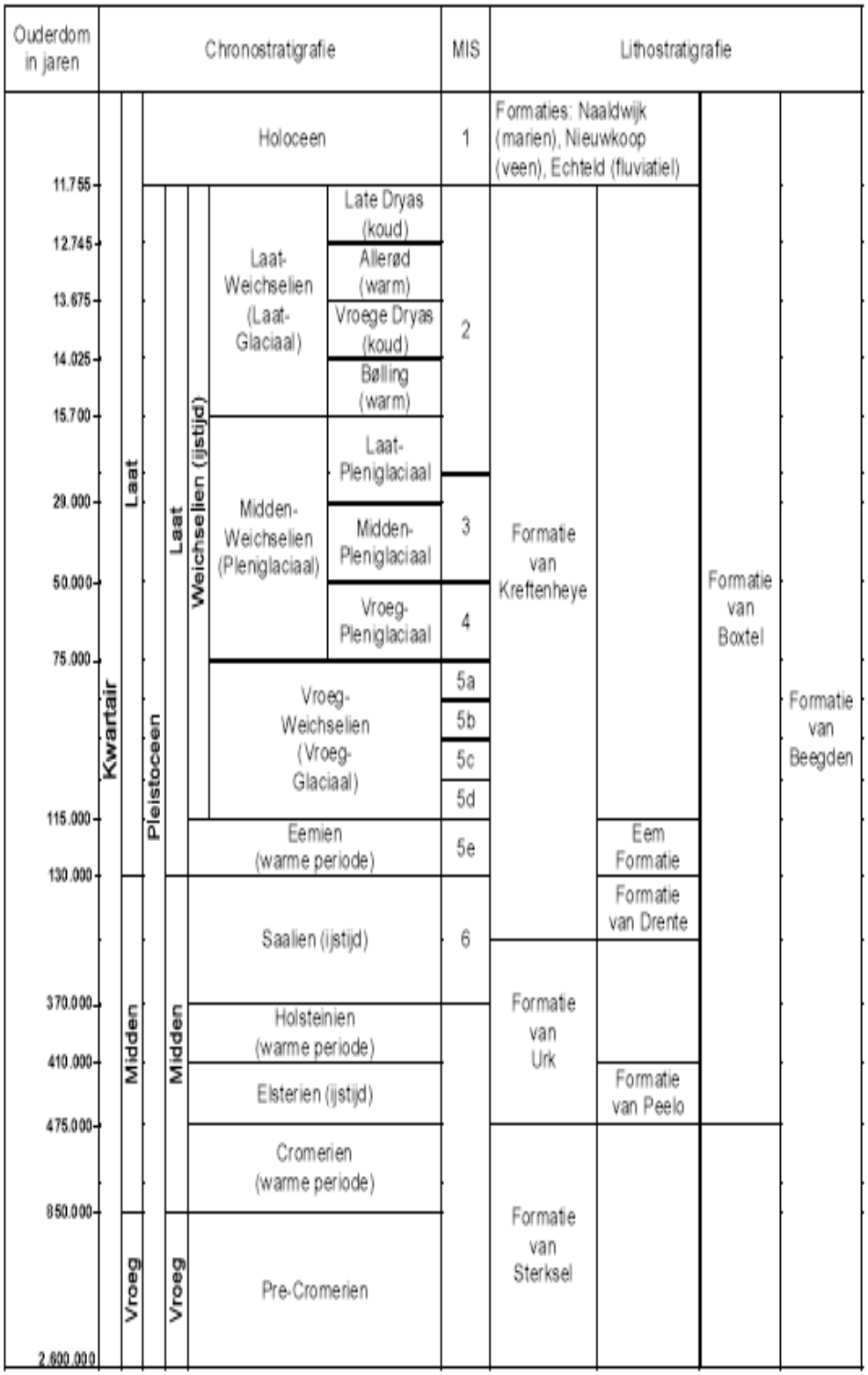


richting oost

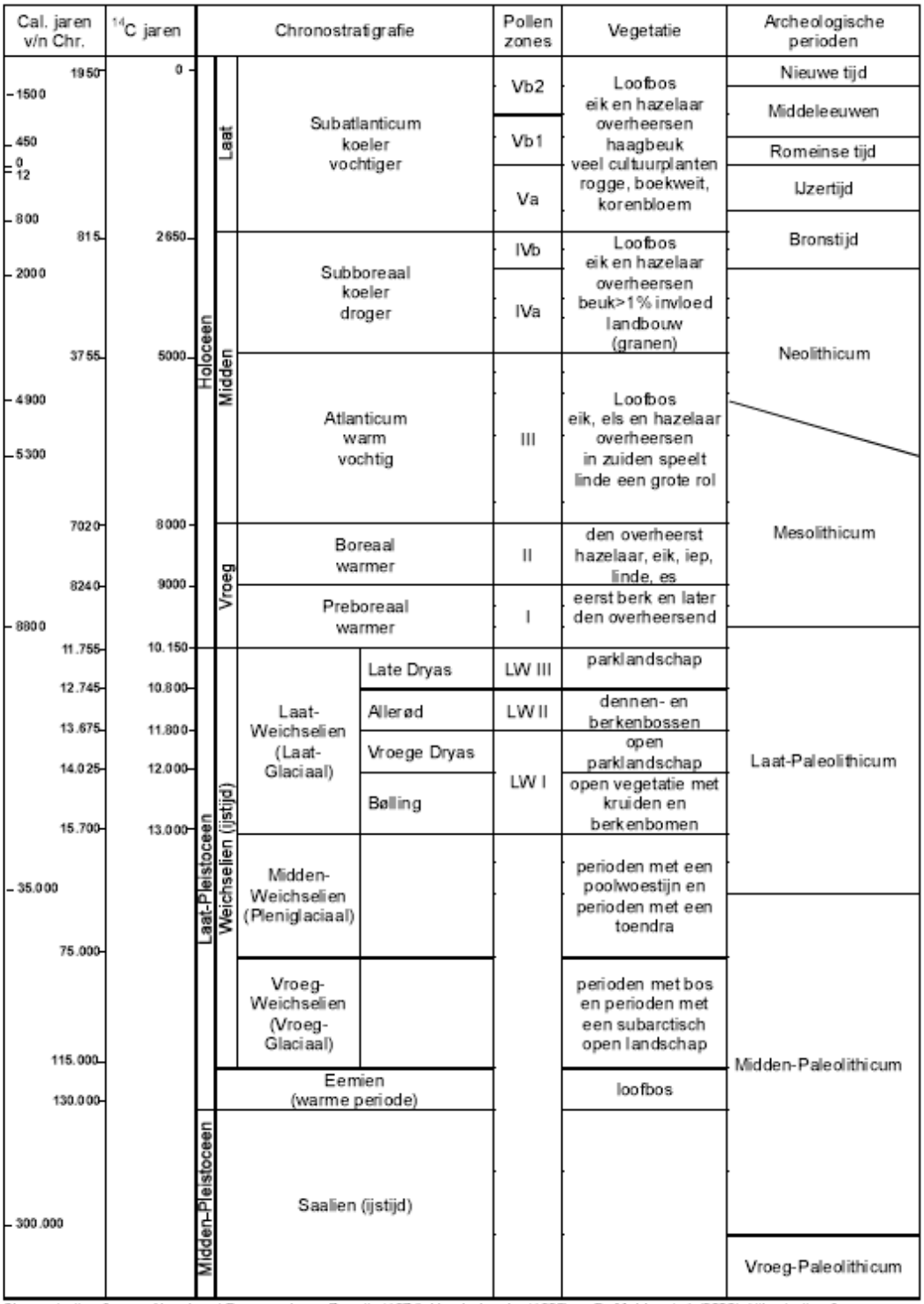
© Hamaland Advies, Ambachtsweg 9b, 7021 BT Zelhem

Bijlage 8: Overzicht van archeologische en geologische perioden

© Hamaland Advies, Ambachtsweg 9b, 7021 BT Zelhem



© Hamaland Advies, Ambachtsweg 9b, 7021 BT Zelhem



Chronostratigrafie voor Noordwest-Europa volgens Zagwijn (1974), Vandenberghe (1985) en De Mulder *et al.* (2003). Lithostratigrafie volgens De Mulder *et al.* (2003). Mariene isotoop stadium (MIS) volgens Bassinot *et al.* (1994). Atmosferische data volgens Stuiver *et al.* (1998). Zuurstofisotoop calibratie (OxCal) versie 3.9 Bronk Ramsey (2003), toegepast op het Laat-Weichselien en het Holoceen. Archeologische periode-indeling en ouderdom volgens de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB). Vegetatie bewerkt volgens Berendsen (2000). Pollenzones volgens P. Vos & P. Kiden (2005).

© Hamaland Advies, Ambachtsweg 9b, 7021 BT Zelhem

Rijswijk

BIJLAGE 4 - ECOLOGISCHE QUICKSCAN, VAN DER HELM MILIEUBEHEER, 15 FEBRUARI 2019

ECOLOGISCHE QUICKSCAN

’T JULIALAANTJE 40

TE RIJSWIJK





ECOLOGISCHE QUICKSCAN

’T JULIALAANTJE 40

TE RIJSWIJK

Colofon

Opdrachtgever: UrbanMade B.V.
Waldorpstraat 1390
2521 CZ Den Haag

Adviesbureau: VanderHelm Milieubeheer B.V.
Nobelsingel 2
2652 XA Berkel en Rodenrijs
010 -249 24 60
info@vdhelm.nl www.vdhelm.nl

Projectfoto's: Dhr. ing. A. Kolders

© **VanderHelm Milieubeheer B.V.**

Projectcode: 20180712

Verantwoording	**Status / versie**	Definitief, versie 2
	Datum	15 februari 2019
Auteur	Dhr. ing. A. Kolders	
Kwaliteitscontrole	Mevr. ing. K.E. Orie-Vreugdenhil	
Vrijgave	Mevr. M. Kortlever-Boer MSc	

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING 4

1.1 AANLEIDING 4
1.2 DOELSTELLING 4
1.3 DESKUNDIGHEID 4
1.4 VOLLEDIGHEID ONDERZOEK 4
1.5 KWALITEITSBORGING 5
1.6 VERANTWOORDING 5

2. PROJECTGEBIED 6

2.1 HUIDIGE SITUATIE 6
2.2 TOEKOMSTIGE SITUATIE EN WERKZAAMHEDEN 6

3. WERKWIJZE 7

3.1 BUREAUONDERZOEK 7
3.2 VELDONDERZOEK 7

4. ONDERZOEKSRESULTATEN 8

4.1 BESCHERMDE SOORTEN 8
4.2 BESCHERMDE GEBIEDEN 13
4.3 BESCHERMDE HOUTOPSTANDEN 13

5. TOETSING AAN WETGEVING 14

5.1 BESCHERMDE SOORTEN 14
5.2 BESCHERMDE GEBIEDEN 17
5.3 HOUTOPSTANDEN 17

6. CONCLUSIES EN VERVOLGSTAPPEN 18

6.1 CONCLUSIES EN VERVOLGSTAPPEN 18

REFERENTIELIJST 20

BIJLAGEN

1. REGIONALE SITUATIEKAART
2. WETTELIJKE EN BESTUURLIJKE KADERS NATUURBESCHERMING
3. FOTO'S TER PLAATSE
4. 1STE SCHETSONTWERP VAN DE TOEKOMSTIGE SITUATIE

1. INLEIDING

VanderHelm Milieubeheer B.V. te Berkel en Rodenrijs heeft van UrbanMade B.V. opdracht gekregen voor het uitvoeren van een ecologische quickscan ter plaatse van het perceel aan 't Julialaantje 40 te Rijswijk.

1.1 AANLEIDING

De aanleiding tot deze ecologische quickscan is de voorgenomen herontwikkeling van het projectgebied. De werkzaamheden betreffen het herinrichten van het terrein, waarvoor groen, (restanten van) gebouwen, alsmede verhardingen verwijderd dienen te worden en nieuw groen en o.a. grond gebonden woningen en appartementen worden gerealiseerd. Tijdens de planvorming dient inzichtelijk te worden gemaakt of door de werkzaamheden een negatief effect kan ontstaan op beschermde flora en fauna, beschermde natuurgebieden en houtopstanden. Indien hier sprake van is dient te worden bepaald of deze negatieve effecten kunnen worden voorkomen en of er sprake is van een ontheffing- of meldingsplicht in het kader van de Wet natuurbescherming.

1.2 DOELSTELLING

Het doel van een ecologische quickscan is om te bepalen of rekening dient te worden gehouden met de Wet natuurbescherming. Dit doel wordt opgesplitst in de volgende subdoelen.

- het verkrijgen van inzicht in de (mogelijke) aanwezigheid van beschermde flora- en fauna in of nabij het projectgebied en het verkrijgen van inzicht in de (mogelijke) effecten van de werkzaamheden op de eventueel aanwezige beschermde soorten;
- het verkrijgen van inzicht in de aanwezigheid van beschermde natuurgebieden in of nabij het projectgebied en bepalen of een toetsing nodig is van de effecten van de werkzaamheden op eventueel aanwezige beschermde natuurgebieden;
- het verkrijgen van inzicht in de aanwezigheid van beschermde houtopstanden.

1.3 DESKUNDIGHEID

De uitvoerend ecologen voldoen aan ten minste één van de door het Ministerie van Economische Zaken genoemde voorwaarden en zijn daarmee gekwalificeerd als deskundige. Deze voorwaarden zijn vermeld in box 1.

Box 1: Deskundigheid (Bron: Ministerie van Economische Zaken)

Het Ministerie van Economische Zaken verstaat onder een deskundige een persoon die voor de situatie en soorten ten aanzien waarvan hij of zij gevraagd is te adviseren en/of te begeleiden, aantoonbare ervaring en kennis heeft op het gebied van soortspecifieke ecologie. De ervaring en kennis dienen te zijn opgedaan doordat de deskundige:

- op HBO-, dan wel universitair niveau een opleiding heeft genoten met als zwaartepunt (Nederlandse) ecologie; en/of
- op MBO niveau een opleiding heeft afgerond met als zwaartepunt de Wet natuurbescherming, soortenherkenning en zorgvuldig handelen ten opzichte van die soorten; en/of
- als ecoloog werkzaam is voor een ecologisch adviesbureau, zoals een bureau welke is aangesloten bij het Netwerk Groene Bureaus; en/of
- zich aantoonbaar actief inzet op het gebied van de soortenbescherming en is aangesloten bij en werkzaam voor de daarvoor in Nederland bestaande organisaties (zoals de Zoogdiervereniging, RAVON, Stichting Das en Boom, Vogelbescherming Nederland, Vlinderstichting, Natuurhistorisch Genootschap, KNNV, NJN, IVN, EIS Nederland, FLORON, SOVON, STONE, Staatsbosbeheer, Natuurmonumenten, De Landschappen en Stichting Beheer Natuur en Landelijk gebied); en/of
- zich aantoonbaar actief inzet op het gebied van de soortenmonitoring en/of soortenbescherming.

1.4 VOLLEDIGHEID ONDERZOEK

De ecologische quickscan betreft een onderzoek naar onder andere de (mogelijk) aanwezige beschermde flora en fauna in en nabij het projectgebied. Het onderzoek is gebaseerd op een bureaustudie en een éénmalig veldbezoek. Voor een volledige inventarisatie van alle aanwezige flora en fauna ter plaatse van het projectgebied dient een soortgericht onderzoekt te worden uitgevoerd wat, veelal gebonden is aan bepaalde perioden in het jaar.

Uit een soortgericht onderzoek kan naar voren komen dat beschermde soorten aanwezig zijn en dat daarop een negatief effect ontstaat. Mitigerende en/of compenserende maatregelen zijn dan nodig en mogelijk dient een ontheffing te worden aangevraagd om de werkzaamheden te kunnen uitvoeren. Deze vervolgstappen zijn geen onderdeel van de ecologische quickscan.

De werkzaamheden die in dit onderzoek worden getoetst aan de Wet natuurbescherming zijn beschreven in paragraaf 2.2.

1.5 KWALITEITSBORGING

VanderHelm Milieubeheer B.V. is lid van het 'Netwerk Groene Bureaus (NGB) - Brancheorganisatie voor kwaliteitsbevordering en belangenbehartiging'. De werkzaamheden die door VanderHelm Milieubeheer B.V. worden uitgevoerd, zijn gebaseerd op de door de NGB vastgestelde gedragscode (versie juni 2008, aangevuld in februari 2010).

VanderHelm Milieubeheer B.V. is VCA** (versie 2008/05) gecertificeerd.

Onderhavig project is uitgevoerd in overeenstemming met het kwaliteitssysteem van VanderHelm Milieubeheer B.V. Dit kwaliteitssysteem is gecertificeerd conform de norm ISO 9001:2015.

1.6 VERANTWOORDING

VanderHelm Milieubeheer B.V. is een onafhankelijk adviesbureau en verklaart hierbij geen financiële of juridische belangen te hebben bij de uitkomst van het gevoerde onderzoek.

2. PROJECTGEBIED

2.1 HUIDIGE SITUATIE

Het projectgebied is gelegen aan ‘t Julialaantje 40 te Rijswijk. Het projectgebied bestaat uit het Tennispark de Hofstede. Binnen het projectgebied ligt het café restaurant de Hofstede, diverse tennisbanen, braakliggende terreinen met funderingen van gebouwen en zeer veel groen in de vorm van bomen en struiken en zijn enkele watergangen aanwezig. De omgeving van het projectgebied bestaat uit diverse parken zoals Te Werve, Rijswijkse bos, Julianapark en Sportpark Vredenburch. Het projectgebied en omgeving maken onderdeel uit van de landgoederenzone Zuid-Holland.
De begrenzing van het projectgebied wordt weergegeven in afbeelding 1. Voor de regionale ligging van het projectgebied wordt verwezen naar bijlage 1. Een fotografische weergave van het projectgebied is opgenomen in bijlage 3.

Tabel 1: Gegevens projectgebied

Projectgebied:	Tennispark de Hofstede
Straat:	Julialaantje 40
Plaats:	Rijswijk
Gemeente:	Rijswijk
Provincie:	Zuid-Holland
Kilometerhok (Rijksdriehoekscoördinaten):	X: 81 Y: 451



Afbeelding 1: Begrenzing projectgebied met een rode lijn (Bron: Googlemaps)

2.2 TOEKOMSTIGE SITUATIE EN WERKZAAMHEDEN

De werkzaamheden betreffen het herinrichten van het terrein, waarvoor groen, (restanten van) gebouwen, alsmede verhardingen verwijderd dienen te worden en nieuw groen en o.a. o.a. grond gebonden woningen en appartementen worden gerealiseerd. In bijlage 4 zijn tekeningen van de geplande werkzaamheden opgenomen.
De planning van de werkzaamheden is tijdens de uitvoering van de ecologische quickscan niet bekend.

3. WERKWIJZE

Het onderzoek is gebaseerd op de ethische code van het Netwerk Groene Bureaus - Branchevereniging voor kwaliteitsbevordering en belangenbehartiging (juni 2008 en februari 2010). Ten behoeve van het onderzoek zijn een bureaustudie en een veldonderzoek uitgevoerd.

3.1 BUREAUONDERZOEK

De bescherming van soorten is onderverdeeld in drie categorieën: vogels, Europees beschermde soorten (van de Habitatrichtlijn bijlage IV, onderdeel a, het Verdrag van Bern bijlage II en het Verdrag van Bonn bijlage I) en nationaal beschermde soorten. Provincie Zuid-Holland heeft een aantal nationaal beschermde grondgebonden zoogdieren en amfibieën van de lijst van nationaal beschermde soorten vrijgesteld van de verbodsbepalingen uit artikel 3.10 voor projecten in het kader van ruimtelijke ontwikkeling. Sommige vogels genieten een dubbele bescherming omdat deze zijn opgenomen in de Vogelrichtlijn en het Verdrag van Bern II. In onderhavige ecologische quickscan is uitgegaan van de Vogelrichtlijn omdat deze verbodsbepalingen strenger zijn met betrekking tot opzettelijk storen.

Om te bepalen welke beschermde soorten mogelijk aanwezig zijn in het projectgebied zijn verscheidene verspreidingsatlassen, verspreidingskaarten, de NDFF en jaarverslagen geraadpleegd. De informatie uit deze atlassen is niet altijd actueel en veelal op uurhok weergegeven (5 x 5 km). Hierdoor kunnen deze gegevens voor het projectgebied enkel als richtlijn worden toegepast en tijdens het veldbezoek worden getoetst.

Aan de hand van gegevens van provincie Zuid-Holland en van het Ministerie van Economische Zaken is bepaald of beschermde natuurgebieden (Natura 2000-gebieden, Natuurnetwerk Nederland en belangrijk weidevogelgebied) aanwezig zijn in of nabij het projectgebied.

Voorts is bepaald of de houtopstand in het projectgebied:

- buiten de grenzen van de ‘bebouwde kom Boswet’ staat;
- groter is dan 10 are;
- een rijbeplanting betreft die uit meer dan 20 bomen bestaat.

3.2 VELDONDERZOEK

Door een deskundig ecoloog is een veldbezoek uitgevoerd, waarbij is bepaald welke van de in de omgeving voorkomende beschermde soorten op basis van het aanwezige biotoop aanwezig kunnen zijn. Hierbij is specifiek gelet op individuen en sporen zoals uitwerpselen en nesten van beschermde soorten.

De tabellen 2 en 3 bevatten respectievelijk de gegevens van het uitgevoerde veldbezoek en de weersomstandigheden.

Tabel 2: gegevens veldbezoek

Datum	Activiteit	Soortgroep	Moment op de dag	Uitvoerende(n)
26-06-2018	Veldbezoek	Flora Vogels Vleermuizen Vissen Amfibieën Grondgebonden zoogdieren Reptielen Schelpdieren	Overdag	Dhr. ing. A. Kolders

*Tabel 3: Weersomstandigheden**

Datum	Temperatuur (°C)		Overheersende windrichting kracht (Bft)	Bewolking	Neerslag (mm)
	Min.	Max.			
26-06-2018	8,2	21,8	N 2	Zwaar bewolkt	0,0

* *Weersomstandigheden ter plaatse van weerstation Rotterdam (bron: KNMI)*

4. ONDERZOEKSRESULTATEN

4.1 BESCHERMDE SOORTEN

In tabel 4 zijn beschermde soorten weergegeven die op basis van het bureauonderzoek in het projectgebied kunnen worden verwacht. Op basis van het veldonderzoek zijn vervolgens de twee dikgedrukte en grijs inkleurde, rechter kolommen ingevuld.

Tabel 4: Verwachte beschermde flora – en faunasoorten in het projectgebied op basis van het bureau- en veldonderzoek.

Soort-groep	Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Beschermde status	Bron*	Aangetroffen (A), verwacht (V), uitgesloten (U).	Gebieds-functie[1]
Vogels	Inheemse vogels	*Aves*	Vogelrichtlijn	1,2,3,4	A	V
	Gierzwaluw	*Apus apus*	Vogelrichtlijn, cat. 2	1,2,3	U	V
	Huismus	*Passer domesticus*	Vogelrichtlijn, cat. 2	1,2	V	V
	Boomvalk	*Falco subbuteo*	Vogelrichtlijn, cat. 4	1,2,3	V	V
	Buizerd	*Buteo buteo*	Vogelrichtlijn, cat. 4	1,2,3	V	V
	Sperwer	*Accipiter nisus*	Vogelrichtlijn, cat. 4	1,2,3	V	V
	Ransuil	*Asio otus*	Vogelrichtlijn, cat. 4	1,2,3	V	V
	Havik	*Accipiter gentilis*	Vogelrichtlijn, cat. 4	1,2,3	V	V
	Boomkruiper	*Certhia brachydactyla*	Vogelrichtlijn, cat. 5	1,2,3	A	V
	Bosuil	*Strix aluco*	Vogelrichtlijn, cat. 5	1,2	V	V
	Boomklever	*Sitta europaea*	Vogelrichtlijn, cat. 5	1,2,3	A	V
	Ekster	*Pica pica*	Vogelrichtlijn, cat. 5	1,2,3	V	V
	Grauwe vliegenvanger	*Muscicapa striata*	Vogelrichtlijn, cat. 5	1,2,3	V	V
	Groene specht	*Picus viridis*	Vogelrichtlijn, cat. 5	1,2,3,4	A	V
	Grote bonte specht	*Dendrocopus major*	Vogelrichtlijn, cat. 5	1,2,3	A	V
	Spreeuw	*Sturnus vulgaris*	Vogelrichtlijn, cat. 5	1,2,3	A	V
	IJsvogel	*Alcedo atthis*	Vogelrichtlijn, cat. 5	1,2,3,4	V	V
	Koolmees	*Parus major*	Vogelrichtlijn, cat. 5	1,2,3,4	A	V
	Pimpelmees	*Cyanistes caeruleus*	Vogelrichtlijn, cat. 5	1,2,3	V	V
	Zwarte kraai	*Corvus corone*	Vogelrichtlijn, cat. 5	1,2,3	A	V
Vleermuizen	Gewone dwergvleermuis	*Pipistrellus pipistrellus*	Europees beschermd	1, 2, 3, 4	V	V, VL, F
	Laatvlieger	*Eptesicus serotinus*	Europees beschermd	1, 2, 3, 4	V	V, VL, F
	Gewone grootoorvleermuis	*Plecotus auritus*	Europees beschermd	1, 2	V	V, VL, F
	Rosse vleermuis	*Nyctalus noctula*	Europees beschermd	1, 2, 3, 4	V	V, VL, F
	Ruige dwergvleermuis	*Pipistrellus nathusii*	Europees beschermd	1, 2, 3, 4	V	V, VL, F
	Watervleermuis	*Myotis daubentoni*	Europees beschermd	1, 2, 3, 4	V	V, VL, F
Grondgebonden zoogdieren	Eekhoorn	*Sciurus vulgaris*	Nationaal beschermd	1,2,3	V	V, F
	Boommarter	*Martes martes*	Nationaal beschermd	1,2	V	V, F
	Bosmuis	*Apodemus sylvaticus*	Vrijgesteld	1,2,3	V	
	Bunzing	*Mustela nutorius*	Vrijgesteld	1,2	V	

[1] Gebiedsfunctie: V: voortplantingsplaats, rustplaats of nest, VL: vliegroute, F: foerageergebied. De gebiedsfunctie is alleen weergegeven voor beschermde soorten.

	Dwergmuis	*Micromys minutus*	Vrijgesteld	1,2,3	V	
	Egel	*Erinaceus europaeus*	Vrijgesteld	1, 2, 3, 4	V	
	Gewone bosspitsmuis	*Sorex araneus*	Vrijgesteld	1,2,3	V	
	Hermelijn	*Mustela erminea*	Vrijgesteld	1,2	V	
	Huisspitsmuis	*Crocidura russula*	Vrijgesteld	1,2,3	V	
	Konijn	*Oryctolagus cuniculus*	Vrijgesteld	1, 2, 3, 4	V	
	Rosse woelmuis	*Clethrionomys glareolus*	Vrijgesteld	1,2,3	V	
	Veldmuis	*Microtus arvalis*	Vrijgesteld	1,2,3	V	
	Vos	*Vulpes vulpes*	Vrijgesteld	1,2	V	
	Wezel	*Mustela nivalis*	Vrijgesteld	1,2	V	
Amfibieën	Bruine kikker	*Rana temporaria*	Vrijgesteld	1, 2, 3	V	
	Meerkikker	*Pelophylax ridibundus*	Vrijgesteld	1, 2, 3	V	
	Bastaardkikker	*Pelophylax esculentus*	Vrijgesteld	1, 2, 3	V	
	Gewone pad	*Bufo bufo*	Vrijgesteld	1, 2, 3	V	
	Kleine watersalamander	*Lissotriton vulgaris*	Vrijgesteld	1, 2, 3	V	

Legenda:

- Vogelrichtlijn: is van toepassing op alle inheemse vogels.
- Europees beschermd: deze soorten zijn opgenomen in de Habitatrichtlijn bijlage IV onderdeel a, het Verdrag van Bern bijlage II en het Verdrag van Bonn bijlage I.
- Nationaal beschermd: deze soorten zijn opgenomen in bijlage A van de Wet natuurbescherming en niet vrijgesteld door provincie Zuid-Holland.
- Vrijgesteld: deze soorten zijn opgenomen in bijlage A van de Wet natuurbescherming en vrijgesteld door provincie Zuid-Holland.
- Vogels, categorie 2: nesten van koloniebroeders die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing of biotoop. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar (voorbeeld: roek, gierzwaluw en huismus);
- Vogels, categorie 4: nesten van vogels die jaar in jaar uit gebruik maken van hetzelfde nest en die zelf niet of nauwelijks in staat zijn een nest te bouwen (voorbeeld: boomvalk, buizerd en ransuil);
- Vogels, categorie 5: nesten van vogels die weliswaar vaak terugkeren naar de plaats waar zij het jaar daarvoor hebben gebroed of de directe omgeving daarvan, maar die wel over voldoende flexibiliteit beschikken om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen;

* Bron: 1 = verspreidingsatlas; 2 = www.telmee.nl; 3 = inschatting op basis van het biotoop (m.b.v. Google Maps); 4 = NDFF

Als aanvulling op de tabel is per soortgroep meer informatie gegeven. Hieronder is voor alle uit de bureaustudie naar voren gekomen soorten behandeld waarom deze soorten worden verwacht of uitgesloten. Voor alle verwachte soorten zijn de gebiedsfuncties en de beschermde elementen volgens de Wet natuurbescherming beschreven.

Vogels

Jaarrond beschermde nesten - categorie 1 tot en met 4

Tijdens het locatiebezoek zijn geen jaarrond beschermde nesten aangetroffen van vogels uit categorie 1 tot en met 4.

Tijdens het veldbezoek zijn geen huismussen (categorie 2) in het projectgebied en de omgeving waargenomen. Echter zijn wel geschikte structuren zoals dakpannen aanwezig waaronder de mussen kunnen broeden (zie bijlage 3, foto 3). Daarnaast kunnen de huismussen foerageren in het aanwezige groen waar voldoende voedsel en dekking aanwezig is.

Het gebouw biedt geen mogelijkheden voor de gierzwaluw (categorie 2) om te broeden, omdat er geen geschikte gaten, kieren, open stootvoegen en geschikte aanvliegroutes aanwezig zijn, waar gierzwaluwen gebruik van kunnen maken.

De aanwezigheid van buizerd, boomvalk, havik, ransuil of sperwer kan middels de quickscan niet worden uitgesloten. Er zijn tijdens het veldbezoek geen nesten van categorie 1 t/m 4 aangetroffen en geen vogels uit categorie 1 t/m 4. Niet alle bomen konden ten tijde van het veldbezoek goed worden bekeken in verband met het blad aan de bomen. Hierdoor zijn mogelijk niet alle aanwezige nesten opgemerkt. Daarnaast zijn in het projectgebied diverse coniferen aanwezig waar de ransuil gebruikt van kan maken.

Jaarrond beschermde nesten - categorie 5
Voor vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten uit categorie 5 biedt het projectgebied geschikt biotoop. Tijdens het veldbezoek zijn in het projectgebied diverse categorie 5 vogels waargenomen zoals de grote bonte specht met jongen (zie afbeelding 3), groene specht (met jongen), boomkruiper, boomklever, spreeuw en koolmees. In de bomen zijn diverse spechtengaten waargenomen waar deze soorten gebruik van maken (zie bijlage 3, foto 4). Daarnaast is een kraaiennest (zie afbeelding 2) in het projectgebied aangetroffen en zijn diverse zwarte kraaien waargenomen tijdens het veldbezoek. Mogelijk dat één van deze vogels hier heeft gebroed.

Overige soorten die kunnen worden verwacht zijn pimpelmees en grauwe vliegenvanger, die eveneens gebruik maken van holen in bomen of openingen en kieren in gebouwen. De ijsvogel is waargenomen binnen het projectgebied en deze maakt gebruik van holen in oevers. Er zijn niet direct nestgelegenheden van de ijsvogel waargenomen in het projectgebied, maar door de hoeveelheid groen waren niet alle oevers goed zichtbaar op holen en kan deze niet worden uitgesloten. Echter in de omgeving is zeer veel groen aanwezig in de vorm van diverse parken met grote bomen en struiken, zijn veel watergangen aanwezig waardoor er voldoende alternatieven zijn voor bovengenoemde vogels uit categorie 5.

Ook wordt de bosuil in het projectgebied verwacht. Tijdens het veldbezoek zijn geen grote holen in de bomen waargenomen. Niet alle bomen konden ten tijde van het veldbezoek goed worden bekeken in verband met het blad aan de bomen en de dichte onderbegroeiing. Mogelijk zijn hierdoor grote holen gemist.


Afbeelding 2: Zwarte kraaiennest (links).


Afbeelding 3: Juveniele grote bonte specht (rechts)

Niet jaarrond beschermde nesten (algemene broedvogels)
Voor algemene broedvogels die broeden in bomen, struiken en watergangen biedt het projectgebied geschikt biotoop. Door de grote hoeveelheid aan bomen en struiken worden veel algemene broedvogels verwacht. Soorten die kunnen worden verwacht zijn onder andere: zwartkop, tuinfluiter, fitis, tjiftjaf, houtduif, merel en zanglijster.

Vleermuizen
De bebouwing en bomen in het projectgebied kunnen op diverse manieren een functie hebben voor vleermuizen (Habitatrichtlijn).

Voortplantingsplaatsen of rustplaatsen in bebouwing
Het gebouw kan op verschillende manieren dienen als voortplantings- en rustplaats voor vleermuizen. Het gebouw is geschikt als zomer-, kraam- en paarverblijfplaats voor gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis en laatvlieger. Er zijn tijdens het locatiebezoek op meerdere plekken geschikte invliegopeningen waargenomen. Op het dak zijn verschillende gebroken en scheefliggende dakpannen aanwezig, waardoor vleermuizen in het dak kunnen kruipen (zie bijlage 3,

foto 3). Daarnaast zijn er enkele openingen in de gevel aanwezig waar vleermuizen in kunnen verblijven.

De aanwezigheid van een massawinterverblijfplaats van gewone dwergvleermuizen wordt uitgesloten omdat het hier een klein en laag gebouw betreft en de condities in de spouw en onder het dak niet geschikt zijn als massawinterverblijfplaats. De bufferwerking van het gebouw is niet groot, waardoor bij strenge vorst verblijfplaatsen niet vorstvrij zijn. De aanwezigheid van enkele individuen die overwinteren tijdens een milde winter kan niet worden uitgesloten.
In het noordelijke deel van het projectgebied, is onder het grotendeels afgebroken gebouw nog restant aanwezig. Hier is in het verleden een kelder geweest, welke nu grotendeels onder water staat. Aan diverse kanten van deze kelder zijn ingangen / openingen aanwezig, waardoor grote tocht in de kelder aanwezig is. Op basis van deze gegevens worden geen (overwinterende) vleermuizen verwacht.

Voortplantings- of rustplaatsen in bomen
In de bomen zijn tijdens het veldbezoek een aantal holten waargenomen, die kunnen dienen als voortplantings- of rustplaats voor vleermuizen. De bomen zijn geschikt als zomer-, kraam- en/of paarverblijfplaats voor gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis, rosse vleermuis en watervleermuis. Niet alle stammen en takken van de bomen konden ten tijde van het veldbezoek goed worden bekeken in verband met het blad aan de bomen. Hierdoor zijn mogelijk niet alle aanwezige holten opgemerkt.

De gewone dwergvleermuis en ruige dwergvleermuis wordt niet in de bomen verwacht als kraamverblijfplaats, omdat deze soorten bomen niet gebruiken als kraamverblijfplaats. De watervleermuis wordt in het paarseizoen niet in de bomen verwacht, omdat de watervleermuis voornamelijk paren in de winterverblijven, welke gelegen zijn in bijvoorbeeld bunkers.

Vliegroute
De bomen in het projectgebied kunnen mogelijk dienen als onderdeel van een vliegroute voor vleermuizen. De bomen vormen een lijnvormig geheel wat geleiding biedt aan vleermuizen die zich verplaatsen van rustplaatsen in de bebouwde kom naar foerageergebied elders (zie afbeelding 4 en 5). Ook in de directe omgeving zijn mogelijkheden voor vliegroutes aanwezig. Echter als er een grote hoeveelheid bomen en struiken worden gekapt heeft dit mogelijk wel invloed op langsvliegende vleermuizen. Tevens als er verblijfplaatsen aanwezig zijn in het projectgebied, zal het aanwezige groen hiervoor ook van belang zijn. Bij het kappen van grote hoeveelheden groen zal dit mogelijk een negatief effect hebben op vleermuizen.


Afbeelding 4 en 5: Geschikte boomstructuren voor vleermuizen om zich te verplaatsen en te foerageren.

Foerageergebied
De bomen in het projectgebied kunnen voor vleermuizen dienen als foerageergebied (zie bijlage 3, foto 1). In de omgeving zijn diverse parken aanwezig zoals Te Werve, Rijswijkse bos, Julianapark en Sportpark Vredenburch. Echter, als een grote hoeveelheid bomen en struiken worden gekapt heeft dit mogelijk wel invloed op de foeragerende vleermuizen en het gebruik van een foerageergebied.

Te verwachten beschermd element per vleermuissoort
In tabel 5 wordt per vleermuissoort weergegeven welk beschermd element verwacht wordt.

Tabel 5: verwachte beschermde elementen per vleermuissoort

Soort	Type verblijfplaats				Vliegroute Bomen (mogelijk essentieel)	Foerageer-gebied Bomen (mogelijk essentieel)
	Zomer-	Kraam	Paar	Winter verblijfplaats*		
Gewone dwergvleermuis	Ja (G/B)	Ja (G)	Ja (G/B)	Ja (G)	Ja	Ja
Laatvlieger	Ja (G)	Ja (G)	Ja (G)	Ja (G)	Ja	Ja
Rosse vleermuis	Ja (B)	Ja (B)	Ja (B)	Ja (B)	Ja	Ja
Ruige dwergvleermuis	Ja (G/B)	Nee	Ja (G/B)	Ja (G/B)	Ja	Ja
Gewone grootoorvleermuis	Ja (G/B)	Ja (G/B)	Ja (G/B)	Nee	Ja	Ja
Watervleermuis	Ja (B)	Ja (B)	Nee	Nee	Ja	Ja

* Massawinterverblijfplaatsen worden niet verwacht in het gebied.
G = In de gebouwen, B = in de bomen

Grondgebonden zoogdieren
Binnen het projectgebied worden diverse Nationaal beschermde soorten verwacht zoals boommarter en de eekhoorn. In het ten zuiden gelegen Park Te Werve zijn diverse waarnemingen bekend van de eekhoorn (zie afbeelding 6). Eekhoorns maken nesten in boomholtes of maken zelf een nest in bomen. Nesten van de eekhoorn zijn niet waargenomen, maar kunnen zijn gemist omdat alle bomen in blad staan en hierdoor nesten moeilijk zichtbaar zijn. Tevens maken eekhoorns mogelijk gebruik van boomholtes die in het gebied zijn aangetroffen. Derhalve kan aanwezigheid van verblijfplaatsen van de eekhoorn niet worden uitgesloten.

In de omgeving van Rijswijk worden steeds meer waarnemingen gedaan van de boommarter. Het is een soort die steeds meer oprukt richting de stedelijke omgeving. In het projectgebied zijn genoeg rommelige hoekjes zoals takken, het vervallen schuurtje en de holen in de bomen die de boommarter kan gebruiken als voortplantingslocatie. Daarnaast kan de boommarter het gebied gebruiken als foerageergebied.



Afbeelding 6: Waargenomen individuen van eekhoorns (rode cirkels) in de directe omgeving van het projectgebied (gele vlak) (bron: waarneming.nl)

Daarnaast worden enkel vrijgestelde zoogdieren zoals vos, wezel, hermelijn, bunzing, konijn, egel en diverse muizensoorten verwacht.

Amfibieën
In het projectgebied worden enkel vrijgestelde soorten zoals kleine watersalamander, bruine kikker en gewone pad verwacht.

Overige soorten
Tijdens het locatiebezoek zijn geen beschermde (met uitzondering van de zorgplicht) vissen, kevers, insecten, reptielen, vaatplanten, vlinders, slakken, libellen en kreeftachtigen waargenomen.

Beschermde soorten binnen deze soortgroepen worden op basis van verspreiding en biotoop niet verwacht in het projectgebied.

4.2 BESCHERMDE GEBIEDEN

Het projectgebied maakt geen onderdeel uit van een natuurgebied dat beschermd wordt door de Wet natuurbescherming. Het dichtstbijzijnde beschermde Natura 2000-gebied is Westduinpark & Wapendal. Dit natuurgebied ligt op circa 6 kilometer ten noordwesten van het projectgebied.

Het projectgebied maakt tevens geen deel uit van Natuurnetwerk Nederland (NNN). Het dichtstbijzijnde gebied dat deel uitmaakt van NNN is gelegen op circa 20 meter ten zuiden van het projectgebied en betreft Park Te Werve. In afbeelding 7 is het projectgebied weergegeven in relatie tot beschermde natuurgebieden en NNN-gebieden.

Het gebied is niet gelegen in een belangrijk weidevogelgebied.



Projectgebied

Afbeelding 7: Projectgebied in relatie tot de beschermde natuurgebieden en NNN-gebieden. De gearceerde delen zijn beschermd natuurgebied en de gekleurde delen zijn onderdeel van de NNN.

4.3 BESCHERMDE HOUTOPSTANDEN

De bomen in het projectgebied bevinden zich binnen de ‘bebouwde kom Boswet’ van gemeente Rijswijk. De beplanting bestaat uit diverse boomsoorten waaronder zomereik, Italiaanse populier, esdoorn, Canadese populier en gewone es. Het zijn meer dan 20 bomen die in een rij zijn aangeplant.

5. TOETSING AAN WETGEVING

In dit hoofdstuk is beschreven wat de wettelijke consequenties zijn die voortvloeien uit de aanwezigheid van beschermde soorten, natuurgebieden en houtopstanden zoals beschreven in hoofdstuk 4. Hieraan voorafgaand wordt zeer kort ingegaan op de –nu – meest van toepassing zijnde wetteksten.

De Nederlandse overheid heeft de in Nederland in het wild voorkomende planten en dieren ingedeeld in verschillende beschermingsregimes. De mate van bescherming verschilt per soort. Zo zijn sommige vogels (en hun eieren en nesten) het hele jaar door 'strikt' beschermd, wat inhoudt dat ze niet verstoord mogen worden (Vogelrichtlijn, categorie 2, zie box 2). Andere soortgroepen kunnen vallen onder de habitatrichtlijn (zie box 3) en/of nationaal beschermde dier- of plantensoorten (zie box 4). Ook voor deze soorten geldt dat (vaste) verblijf-/ standplaatsen en/of individuen niet opzettelijk mogen worden vernietigd of verstoord. Zelfs dieren en planten die niet officieel beschermd zijn mogen nog rekenen op enige vorm van bescherming. De Zorgplicht (box 5) stelt namelijk dat (individuele) dieren of planten überhaupt niet opzettelijk mogen worden vernietigd of verstoord.

Voor meer informatie over de Wet natuurbescherming wordt verwezen naar bijlage 2.

5.1 BESCHERMDE SOORTEN

Op basis van de bureaustudie en de veldinventarisatie worden diverse beschermde soorten verwacht in het projectgebied.

Vogels
De aanwezigheid van jaarrond beschermde nesten kan middels de quickscan niet worden uitgesloten.

Jaarrond beschermde nesten categorie 1-4
Onder het pannendak van de woning worden jaarrond beschermde nesten verwacht van huismussen (Vogelrichtlijn en categorie 2). Jaarrond beschermde nesten zijn nesten van vogels die hier jaarrond gebruik van maken of jaarlijks terugkeren naar hetzelfde nest. Deze nesten zijn jaarrond beschermd, middels artikel 3.1 van de Wet natuurbescherming (zie box 2), dus ook als het nest niet in gebruik is om te broeden. Als huismussen aanwezig zijn, zal het omliggende groen behoren tot de functionele leefomgeving van de huismus.

Indien jaarrond beschermde nesten van huismussen aanwezig zijn zullen deze door de renovatiewerkzaamheden worden vernield wat een overtreding van artikel 3.1 betreft. Wanneer werkzaamheden in het broedseizoen worden uitgevoerd bestaat de kans dat de nesten opzettelijk worden verstoord en dieren worden gedood. Om te bepalen of sprake is van een overtreding van artikel 3.1 dient in eerste aanleg te worden bepaald of nesten van huismussen aanwezig zijn. Voorts kan worden bepaald of de werkzaamheden kunnen worden uitgevoerd onder een goedgekeurde gedragscode of dat een ontheffing op de Wet natuurbescherming noodzakelijk is.

De aanwezigheid van jaarrond beschermde nesten van buizerd, sperwer, havik, ransuil en boomvalk (Vogelrichtlijn en categorie 4), kunnen eveneens niet worden uitgesloten. Jaarrond beschermde nesten zijn nesten van vogels die hier jaarrond gebruik van maken of jaarlijks terugkeren naar hetzelfde nest. Deze nesten zijn jaarrond beschermd, middels artikel 3.1 van de Wet natuurbescherming, dus ook als het nest niet in gebruik is om te broeden. In artikel 3.1 is onder lid 2 opgenomen dat het verboden is om opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen. Daarnaast is het onder lid 4 verboden vogels opzettelijk te storen. Lid 5 geeft aan dat lid 4 niet van toepassing is indien de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.

Indien jaarrond beschermde nesten van buizerd, boomvalk, havik, ransuil en/of sperwer aanwezig zijn zullen deze door de kapwerkzaamheden worden vernield wat een overtreding van artikel 3.1 betreft. Om te bepalen of sprake is van een overtreding van artikel 3.1 dient in eerste aanleg te worden bepaald of nesten van buizerd, boomvalk, havik, ransuil en/of sperwer aanwezig zijn. In eerste aanleg dient hiervoor in de winter te worden bepaald of potentiele horsten aanwezig zijn, dit kan momenteel moeilijk worden vastgesteld door het vele blad aan de bomen. Indien potentiele nesten aanwezig zijn dient een soortgericht onderzoek naar de te verwachten soorten in het voorjaar te worden uitgevoerd.

Jaarrond beschermde nesten categorie 5 (voldoende alternatief)
In een boom in het projectgebied is een jaarrond beschermd nest aanwezig van de zwarte kraai (Vogelrichtlijn en categorie 5). Ook de grote bonte specht (met jongen), groene specht (met jongen), boomkruiper, boomklever, spreeuw, koolmees, pimpelmees, grauwe vliegenvanger en ijsvogel zijn vogels met jaarrond beschermde nesten uit categorie 5, die in het projectgebied voor (kunnen) komen. Jaarrond beschermde nesten zijn nesten van vogels die hier jaarrond gebruik van maken of jaarlijks terugkeren naar hetzelfde nest.

Deze nesten zijn jaarrond beschermd, middels artikel 3.1 van de Wet natuurbescherming (zie box 2), dus ook als het nest niet in gebruik is om te broeden. Voor jaarrond beschermde nesten uit categorie 5 geldt echter dat als in de omgeving voldoende alternatief aanwezig is, de nesten een gelijke beschermingsstatus hebben als niet-jaarrond beschermde nesten. In dit geval is voor alle aanwezige en te verwachten soorten voldoende alternatief in de omgeving en geldt de bescherming alleen wanneer een broedgeval aanwezig is. De periode waarin de meeste kans is op de aanwezigheid van vogelnesten in het voorjaar en de zomer.

Daarnaast wordt de bosuil in het projectgebied verwacht. Er zijn niet direct grote holen aangetroffen. In eerste aanleg dient in de winterperiode, als er nog geen blad aan de bomen zit, gekeken te worden of er grote holen aanwezig zijn in het projectgebied. Indien deze aanwezig zijn zullen vervolgstappen bepaald dienen te worden.

Niet-jaarrond beschermde nesten (algemene broedvogels)
In de bomen en watergangen van het projectgebied worden niet-jaarrond beschermde nesten van vogels als zwartkop, tuinfluiter, fitis, tjiftjaf, houtduif, merel, zanglijster verwacht. De nesten en functionele leefomgeving van deze soorten zijn beschermd middels artikel 3.1 van de Wet natuurbescherming (zie box 2).

Door de werkzaamheden uit te voeren tijdens het broedseizoen kunnen nesten in de bomen, struiken en watergangen worden vernield en kunnen eieren en individuen worden beschadigd of gedood. Dit betreft een overtreding van artikel 3.1. Tijdens het voorjaar en de zomer is de kans op aanwezigheid van vogelnesten het grootst. Als in deze gevoelige periode wordt gewerkt dient rekening te worden gehouden met broedvogels en moeten eventueel maatregelen worden genomen om het doden van vogels en de vernieling en beschadiging van nesten en eieren te voorkomen.

Box 2: Verbodsbepalingen Vogelrichtlijn

Artikel 3.1 Vogelrichtlijn
1. Het is verboden opzettelijk van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn te doden of te vangen.
2. Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen.
3. Het is verboden eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te rapen en deze onder zich te hebben.
4. Het is verboden vogels als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te storen.
5. Het verbod, bedoeld in het vierde lid, is niet van toepassing indien de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.

Vleermuizen
Voortplantings- en rustplaatsen
De gebouwen in het projectgebied bevatten mogelijk voortplantings- en rustplaatsen van de gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis en laatvlieger (Habitatrichtlijn). Daarnaast bevatten de bomen in het projectgebied mogelijk holten die kunnen dienen als voortplantings- en rustplaats van de gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis, rosse vleermuis en watervleermuis. Individuen, voortplantings- en rustplaatsen van vleermuizen zijn beschermd middels artikel 3.5 van de Wet natuurbescherming (zie box 3).

De sloop van het gebouw en het kappen van bomen met daarin vleermuizen kan leiden tot het doden van vleermuizen en vernielen van voortplantings- en rustplaatsen, wat een overtreding van artikel 3.5 betreft. Om te bepalen of sprake is van een overtreding van artikel 3.5 dient in eerste aanleg te worden bepaald of voortplantings- en rustplaatsen van vleermuizen aanwezig zijn in het te slopen gebouw en de te kappen bomen. Voorts kan worden bepaald of de werkzaamheden kunnen worden uitgevoerd onder een goedgekeurde gedragscode of dat een ontheffing op de Wet natuurbescherming noodzakelijk is.

Functionele leefomgeving (vliegroute en foerageergebied).
De bomen in het projectgebied functioneert mogelijk als vliegroute en foerageergebied voor verschillende soorten vleermuizen. Een vliegroute en foerageergebied van vleermuizen is essentieel wanneer geen alternatieven aanwezig zijn en zij gerekend worden tot de functionele leefomgeving van de voortplantings- en rustplaatsen van vleermuizen. Essentiële vliegroutes en foerageergebieden zijn beschermd middels artikel 3.5, lid 4, van de Wet natuurbescherming (zie box 3). Het kappen van bomen die een essentiële vliegroute/essentieel foerageergebied van vleermuizen vormen betreft een overtreding van artikel 3.5 van de Wet natuurbescherming. Om te bepalen of sprake is van een overtreding van artikel 3.5 dient in eerste aanleg te worden bepaald of sprake is van een vliegroute of foerageergebied. Voorts kan worden bepaald of de werkzaamheden kunnen worden uitgevoerd door te werken onder een goedgekeurde gedragscode en het nemen van mitigerende maatregelen of dat een ontheffing op de Wet natuurbescherming noodzakelijk is.

Box 3: Artikel 3.5: Habitatrichtlijn

Artikel 3.5 Habitatrichtlijn
1. Het is verboden in het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn, in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen.
2. Het is verboden dieren als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te verstoren.
3. Het is verboden eieren van dieren als bedoeld in het eerste lid in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen.
4. Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in het eerste lid te beschadigen of te vernielen.
5. Het is verboden planten van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel b, bij de Habitatrichtlijn of bijlage I bij het Verdrag van Bern, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Grondgebonden zoogdieren
In het projectgebied worden voortplantingsplaatsen en rustplaatsen van de boommarter en eekhoorn (Nationaal beschermd) verwacht. Individuen, voortplantings- en rustplaatsen van de boommarter en eekhoorn zijn beschermd middels artikel 3.10 van de Wet natuurbescherming. In lid 1a is opgenomen dat het verboden is om deze soorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen en onder lid 1b om voortplantings- of rustplaatsen te beschadigen of te vernielen. Om te bepalen of sprake is van een overtreding van artikel 3.10 dient in eerste aanleg te worden bepaald of voortplantings- en rustplaatsen van de boommarter en eekhoorn aanwezig zijn in het projectgebied (zie box 4). Voorts kan worden bepaald of de werkzaamheden kunnen worden uitgevoerd onder een goedgekeurde gedragscode of dat een ontheffing op de Wet natuurbescherming noodzakelijk is.

Box 4 Artikel 3.10: Nationaal beschermde dier- en plantensoorten

Artikel 3.10 Nationaal beschermde dier- en plantensoorten
1. Onverminderd artikel 3.5, eerste, vierde en vijfde lid, is het verboden:
   a. in het in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel A, bij deze wet, opzettelijk te doden of te vangen;
   b. de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in onderdeel a opzettelijk te beschadigen of te vernielen, of
   c. vaatplanten van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel B, bij deze wet, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.
3. De verboden, bedoeld in het eerste lid, onderdelen a, en b, zijn niet van toepassing op de bosmuis, de huisspitsmuis en de veldmuis voor zover deze dieren zich in of op gebouwen of daarbij behorende erven of roerende zaken bevinden.

Overige en vrijgestelde soorten (zorgplicht)
Op basis van bureaustudie en veldinventarisatie worden geen beschermde (met uitzondering van de zorgplicht) vissen, weekdieren, kevers, vlinders, reptielen, schelpdieren, libellen en kreeftachtigen verwacht in het projectgebied. Wel komen van enkele van deze soortgroepen algemene soorten en door provincie Zuid-Holland vrijgestelde soorten voor in het projectgebied. Deze soorten worden beschermd middels de zorgplicht, artikel 1.11 van de Wet natuurbescherming (zie box 5). Dit houdt in dat een ieder voldoende zorg in acht neemt voor in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving.

Box 5: Artikel 1.11, Zorgplicht

Artikel 1.11 van de Wet natuurbescherming

1. Een ieder neemt voldoende zorg in acht voor Natura-2000 gebieden, bijzondere nationale natuurgebieden en voor in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving.
2. De zorg, bedoeld in het eerste lid, houdt in elk geval in dat een ieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen kunnen worden veroorzaakt voor een Natura-2000 gebied, een bijzonder nationaal natuurgebied of voor in het wild levende dieren en planten:
    a. dergelijke handelingen achterwege laat, dan wel,
    b. indien dat achterwege laten redelijkerwijs niet kan worden gevergd, de noodzakelijke maatregelen treft om die gevolgen te voorkomen, of
    c. voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk beperkt of ongedaan maakt.

Het eerste lid is niet van toepassing op handelen of nalaten in overeenstemming met het bij of krachtens deze wet of de Visserijwet 1963 bepaalde.

5.2 BESCHERMDE GEBIEDEN

Het projectgebied is niet gelegen in een natuurgebied dat beschermd is door de Wet natuurbescherming. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied bevindt zich op circa 6 km ten noordwesten van het projectgebied. Gezien de voorgenomen werkzaamheden en de afstand tot het beschermde natuurgebied wordt een negatief extern effect op Natura 2000-gebieden uitgesloten. Het onderdeel gebiedenbescherming, artikel 2.7, lid 2, van de Wet natuurbescherming is dan ook niet van toepassing op het onderhavige project.

Het projectgebied is niet gelegen in een gebied van Natuurnetwerk Nederland (NNN). Op circa 20 meter van het projectgebied is een gebied van NNN aanwezig. Gezien de aard van de voorgenomen werkzaamheden en de afstand tot NNN wordt een negatief effect op de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN uitgesloten. Vervolgstappen met betrekking tot NNN zijn derhalve niet van toepassing.

Het gebied is niet gelegen in een belangrijk weidevogelgebied.

5.3 HOUTOPSTANDEN

De houtopstanden in het projectgebied maken geen deel uit van beschermde houtopstanden. Voor het kappen van de bomen is dan ook geen melding noodzakelijk in het kader van artikel 4.2 van de Wet natuurbescherming. Wel dient een kapvergunning te worden aangevraagd bij de gemeente Rijswijk.

6. CONCLUSIES EN VERVOLGSTAPPEN

In het onderhavige hoofdstuk zijn de conclusies van de ecologische quickscan opgenomen die is uitgevoerd ten behoeve van het project 't Julialaantje 40 te Rijswijk'. Hierbij is onderscheid gemaakt tussen beschermde soorten, beschermde gebieden en beschermde houtopstanden.

Uit de ecologische quickscan blijkt dat tijdens de uitvoering van de werkzaamheden rekening dient te worden gehouden met de Wet natuurbescherming.

6.1 CONCLUSIES EN VERVOLGSTAPPEN

De conclusies en vervolgstappen zijn in onderstaande tabellen per onderdeel van de Wet natuurbescherming weergegeven.

6.1.1 BESCHERMDE SOORTEN

Tabel 6: Beschermde soort(groep)en binnen het projectgebied en de bijbehorende vervolgstappen en/of te nemen maatregelen

Soort	**Verwacht (V) / aangetroffen (A) : locatie**	**Vervolgstappen en te nemen maatregelen om overtreding Wet natuurbescherming te voorkomen**
Vogels		
Huismus	**V**: dak van het gebouw	Het uitvoeren van een soortgericht onderzoek om de aan-/afwezigheid van nesten van de huismus en eventueel functionele leefomgeving aan te tonen, dan wel uit te sluiten. Dit onderzoek dient te worden uitgevoerd conform kennisdocument Huismus (Bij12, 2017) in de periode van 1 april tot en met 15 mei. Vervolgens kan worden bepaald of het nemen van vervolgstappen en het aanvragen van een ontheffing op de Wet natuurbescherming noodzakelijk is.
Sperwer (cat. 4), ransuil (cat. 4), havik (cat. 4), buizerd (cat. 4), boomvalk (cat. 4) en bosuil (cat. 5)	**V;** bomen	Om te bepalen of sprake is van een overtreding van artikel 3.1 dient in eerste aanleg te worden bepaald of nesten van buizerd, boomvalk, havik, ransuil sperwer en grote holen van de bosuil mogelijk aanwezig zijn. Dit kan in de winter worden uitgevoerd, omdat dan alle bladeren van de bomen zijn en nesten en holen goed te inventariseren zijn. Indien grote horsten en holen aanwezig zijn dient in de periode tussen februari – eind juli (afhankelijk van de te verwachten soort) een soortgericht onderzoek naar bovengenoemde soorten te worden uitgevoerd. Bij aanwezigheid dienen vervolgstappen te worden bepaald.
Categorie 5 vogels (voldoende alternatief) en Algemene broedvogels	**V/A:** bomen, struiken watergangen	De werkzaamheden in de winter buiten het broedseizoen uitvoeren. Indien de werkzaamheden in het voorjaar en/of de zomer moeten worden uitgevoerd dient het projectgebied en de directe omgeving ('invloedsfeer van de werkzaamheden') voorafgaand aan de werkzaamheden te worden gecontroleerd op broedvogels. Indien broedende vogels aanwezig zijn dient door een deskundig ecoloog te worden bepaald of de werkzaamheden kunnen worden uitgevoerd zonder overtreding van de Wet natuurbescherming.
Vleermuizen		
Diverse vleermuizen	**V:** bomen	Gedurende het soortgericht onderzoek naar vleermuizen, wordt geadviseerd om een boomholte inspectie uit te voeren. Dit dient dan in de winterperiode uitgevoerd te worden. Hier wordt gekeken waar de boomholtes in het gebied zich exact bevinden en met behulp van een boomcamera wordt gekeken of vleermuizen in de winterperiode gebruik maken van de bomen.
Diverse vleermuizen	**V:** gebouw en bomen	Het uitvoeren van een soortgericht onderzoek om de aan-/afwezigheid van zomer-, kraam-, paar- en (individuele) winterverblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, laatvlieger, gewone grootoorvleermuis, watervleermuis, en rosse vleermuis aan te tonen. Dit onderzoek dient te worden uitgevoerd conform het vleermuisprotocol (2017) in de periode mei tot en met september. Vervolgens kan worden bepaald of het aanvragen van een ontheffing op de Wet natuurbescherming noodzakelijk is.
Vliegroute/ foerageergebied	**V:** bomen	Het uitvoeren van een soortgericht onderzoek om essentiële vliegroutes en foerageergebieden van de gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, laatvlieger, watervleermuis, en rosse vleermuis aan te tonen. Dit onderzoek dient te worden uitgevoerd conform het vleermuisprotocol (2017) in de periode mei tot en met september. Vervolgens kan worden bepaald of de werkzaamheden conform een goedgekeurde gedragscode kunnen worden uitgevoerd of dat het aanvragen van een ontheffing op de Wet natuurbescherming noodzakelijk is. Daarnaast worden de omliggende parken geïnventariseerd op foeragerende dieren, om alternatieve foerageergebieden in kaart te brengen, zodat bepaald kan worden in hoeverre onderhavig projectgebied als foerageergebied van essentieel belang is.
Grondgebonden zoogdieren		
Eekhoorn en boommarter	**V:** bomen en rommelige hoekjes	Het uitvoeren van een soortgericht onderzoek om de aan-/afwezigheid voortplantingsplaatsen van de boommarter en eekhoorn aan te tonen. Om de aanwezigheid van voortplantingsplaatsen en rustplaatsen van de boommarter en eekhoorn aan te tonen of te kunnen uitsluiten wordt in de periode 15 juli tot 31 augustus een onderzoek met cameravallen uitgevoerd.

Soort	Verwacht (V) / aangetroffen (A) : locatie	Vervolgstappen en te nemen maatregelen om overtreding Wet natuurbescherming te voorkomen
Overige soorten		
Alle (vrijgestelde) soorten	**V** : hele gebied	- Voldoende zorg in acht nemen voor alle in het wild voorkomende flora en fauna. Aanwezige dieren de tijd gunnen om te kunnen vluchten. Als de watergangen gedempt dienen te worden zullen de watergangen moeten worden afgevist door een deskundig ecoloog. - Indien men onverwachts strikt beschermde soorten aantreft een deskundig ecoloog raadplegen om af te stemmen hoe een overtreding van de Wet natuurbescherming kan worden voorkomen. - Bij twijfel over de aanwezigheid van beschermde soorten de hulp van een deskundige in roepen.

6.1.2 BESCHERMDE GEBIEDEN

Tabel 7: Beschermde gebiedstypes binnen het projectgebied en de bijbehorende vervolgstappen en/of maatregelen

Beschermde gebieden	Vervolgstappen en te nemen maatregelen om overtreding Wet natuurbescherming te voorkomen
Natura 2000–gebied	Geen effecten te verwachten. Vervolgstappen zijn dan ook niet noodzakelijk.
Natuurnetwerk Nederland	Geen effecten te verwachten. Vervolgstappen zijn dan ook niet noodzakelijk.
Beschermd weidevogelgebied	Het projectgebied is niet gelegen in of nabij een beschermd weidevogelgebied.

6.1.3 BESCHERMDE HOUTOPSTANDEN

Beschermde houtopstanden	Vervolgstappen en te nemen maatregelen om overtreding Wet natuurbescherming te voorkomen
De bomen in het projectgebied maken geen deel uit van beschermde houtopstanden	Voor het kappen van de bomen is geen melding noodzakelijk in het kader van artikel 4.2 van de Wet natuurbescherming. Mogelijk dient voor het kappen van de bomen wel een kapvergunning te worden aangevraagd bij gemeente Rijswijk.

REFERENTIELIJST

Alterra Wageningen UR. Landelijke Vegetatie Databank. http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/googlemapslvddata.aspx?meta=info

Bij12 (2017) Kennisdocument Huismus

Bryja, J., Kanuch, P., Fornuskova, A., Bartonicka, T., Rehak, Z. (2009) *Low population genetic structuring of two cryptic bat species suggests their migratory behaviour in continental Europe.* Biological Journal of the Linnean Society, Vol. 96, pp. 103-114

De Vlinderstichting. *Libellennet; alles over libellen.* http://www.libellennet.nl/

De Vlinderstichting. *Vlindernet; alles over vlinders.* http://www.vlindernet.nl/

Diepenbeek, A. van (1999). *Veldgids Diersporen. Sporen van gewervelde landdieren.* Uitgeverij KNNV.

Koning, J. de; Broek, JW van den; Meyere, D. de & Bruens, H. (2009). *Dendrologie van de lage landen.* Uitgeverij KNNV.

Koninklijk Nederlands Meteorologisch Instituut (KNMI). *Weeroverzichten*

Korsten, E., E.A. Jansen, M. Boonman, M.J. Schillemans en H.J.G.A. Limpens (2016) *Swarm and Switch:On the trail of the hibernating common pipistrelle*. Bat News. No. 110. p. 8-10. Bat Conservation Trust. London

Lange, R., P. Twisk, A. van Winden & A. van Diepenbeek, *Zoogdieren van West-Europa.* 2e druk 2003 VZZ. Uitgeverij KNNV.

Lenders, H.J.R., C.C.H. Marijnissen en R.P.W.H. Felix (1993). *Waarnemen en herkennen van Amfibieën en Reptielen in het veld.* 4e geheel herziene druk. RAVON.

Meijden, R. van der (2004). *Heukels' Flora van Nederland.* 23e druk. Uitgeverij Wolters-Noordhoff.

Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie (2011) *Soortenstandaard Gewone dwergvleermuis - Pipistrellus pipistrellus.*

Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (1979). *Vogelrichtlijn. 79/409/EEG.*

Nederlandse vereniging voor libellenstudie (2002). *Atlas van de Nederlandse libellen – Nederlandse fauna 4.* KNNV, EIS.

Nationale Databank Flora en Fauna (2016), *NDFF Uitvoerportaal.*

Nie, H.W. de (1996). *Atlas van de Nederlandse Zoetwatervissen.*

Provincie Zuid-Holland (2016). *Besluit van Provinciale Staten van Zuid-Holland van 9 november 2016, tot vaststelling van de Verordening uitvoering Wet natuurbescherming Zuid-Holland, met nummer 6949*

Provincie Zuid-Holland (2016), *Interactieve atlassen en kaarten*. https://www.zuid-holland.nl/overons/feiten-cijfers/interactieve/

Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu. *AERIUS Calculator*

SOVON *Vogelonderzoek Nederland. https://www.sovon.nl/*

SOVON Vogelonderzoek Nederland (2002). *Atlas van de Nederlandse broedvogels 1998 - 2000 - Nederlandse fauna 5*. KNNV & EIS.

SOVON Vogelonderzoek Nederland en Vogelbescherming Nederland (2005). *Rode Lijst van de Nederlandse broedvogels.* Tirion Uitgevers

Stichting Reptielen Amfibieën Vissen Onderzoek Nederland (RAVON). http://www.ravon.nl/

Stichting VeldOnderzoek Flora en Fauna (VOFF). *Waarnemingen van flora en fauna.* https://www.telmee.nl/?c=portal&m=telmee

Rijksoverheid (2012). Versie 0.4. *Memorie van toelichting bij het voorstel van wet met regels ter bescherming van de natuur (Wet natuurbescherming)*

Rijksoverheid (2016). *Staatsblad van het Koninkrijk der Nederlanden. Stb-2016-34 ISSN 0920 – 2064 's-Gravenhage 2016. Wet van 16 december 2015, houdende regels ter bescherming van de Natuur (Wet natuurbescherming).*

Zoogdiervereniging. *Zoogdieratlas*. http://www.zoogdiervereniging.nl/zoogdieratlas

BIJLAGE 1 REGIONALE SITUATIEKAART PROJECTGEBIED



= Projectgebied

BIJLAGE 2 WETTELIJKE EN BESTUURLIJKE KADERS NATUURBESCHERMING

In Nederland wordt de bescherming van natuur geregeld met behulp van de Wet natuurbescherming. Onder de Wet natuurbescherming valt de bescherming van enerzijds in het wild levende dieren (fauna) en planten (flora) en anderzijds de gebiedsbescherming en de bescherming van houtopstanden. In dit hoofdstuk wordt een beschrijving gegeven van de vigerende wet- en regelgeving inzake de Wet natuurbescherming.

WET NATUURBESCHERMING (01-01-2017)

De Wet natuurbescherming is een samenkomst van drie voormalige natuurwetten: De Flora- en faunawet, de Natuurbeschermingswet 1998 en de Boswet. Onder de Wet natuurbescherming valt nu de soortenbescherming en de gebiedsbescherming.

SOORTENBESCHERMING (FLORA EN FAUNA)

De Wet natuurbescherming beschermd kwetsbare en zeldzame flora en fauna. De wet geldt daar waar beschermde soorten voorkomen. De beschermde soorten zijn onderverdeeld in Europees- en nationaal beschermde dier- en plantensoorten. Afhankelijk van de beschermde status van een soort dient bij de aantasting van exemplaren of nesten, voortplantings- of rustplaatsen van deze soort, een ontheffing op de Wet natuurbescherming te worden aangevraagd. Belangrijk voor de toekenning hiervan is de status, maar ook of de duurzame instandhouding van de populatie wel of niet in het geding is. Indien geen verbodsbepalingen worden overtreden kan mogelijk worden volstaan met een mitigatieplan.

<u>Europees beschermde dier- en plantensoorten</u>
Deze soorten betreffen in het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern, bijlage I bij het Verdrag van Bonn en vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn.

Soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern, bijlage I bij het Verdrag van Bonn
Voor deze soorten dienen in het geval van ruimtelijke ontwikkeling mitigerende maatregelen opgesteld te worden die ervoor zorgen dat de functionaliteit van de nesten, voortplantings- of rustplaatsen gegarandeerd wordt. Tevens kunnen werkzaamheden, onder voorwaarden, worden uitgevoerd volgens een goedgekeurde gedragscode. Wanneer dit niet mogelijk is kan, indien de volgende belangen aan de orde zijn: bescherming van flora en fauna, dwingende redenen van groot openbaar belang of volksgezondheid of openbare veiligheid, een ontheffing aangevraagd worden.

Vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn
Voor vogels dienen in het geval van ruimtelijke ontwikkeling mitigerende maatregelen opgesteld te worden die ervoor zorgen dat de functionaliteit van de nesten en rustplaatsen gegarandeerd wordt. Tevens kunnen werkzaamheden, onder voorwaarden, worden uitgevoerd volgens een goedgekeurde gedragscode. Wanneer dit niet mogelijk is kan, indien de volgende belangen aan de orde zijn: bescherming van flora en fauna, veiligheid van het luchtverkeer of volksgezondheid of openbare veiligheid, een ontheffing aangevraagd worden.

<u>Nationaal beschermde dier- en plantensoorten</u>
Deze soorten betreffen in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel A, bij de Wet natuurbescherming.

Vrijstelling
Middels een vrijstellingsregeling kan in het kader van ruimtelijke inrichting en ontwikkeling vrijstelling verleend worden voor nationaal beschermde dier- en plantensoorten. Derhalve hoeft voor deze soorten geen ontheffing te worden aangevraagd. Voor deze soorten blijft wel de algemene zorgplicht van kracht. Per provincie wordt een vrijstellingslijst opgesteld. Elke provincie kan ervoor kiezen om verschillende soorten vrij te stellen. Per project zal gekeken moeten worden welke dier- en plantensoorten in de betreffende provincie zijn vrijgesteld. Voor soorten die niet zijn vrijgesteld dient gewerkt te worden volgens een goedgekeurde gedragscode, of dient bij de aantasting van exemplaren nesten, voortplantings- of rustplaatsen van deze soort bij activiteiten die de verbodsbepalingen overtreden, een ontheffing op de Wet natuurbescherming te worden aangevraagd.

VERBODEN HANDELINGEN

Naast de zorgplicht zijn een aantal verboden handelingen opgenomen. Deze worden hieronder weergegeven.

Artikel 3.1 Vogelrichtlijn
1. Het is verboden opzettelijk van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn te doden of te vangen.
2. Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen.
3. Het is verboden eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te rapen en deze onder zich te hebben.
4. Het is verboden vogels als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te storen.
5. Het verbod, bedoeld in het vierde lid, is niet van toepassing indien de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.

Artikel 3.5 Habitatrichtlijn
1. Het is verboden in het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn, in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen.
2. Het is verboden dieren als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te verstoren.
3. Het is verboden eieren van dieren als bedoeld in het eerste lid in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen.
4. Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in het eerste lid te beschadigen of te vernielen.
5. Het is verboden planten van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel b, bij de Habitatrichtlijn of bijlage I bij het Verdrag van Bern, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Artikel 3.10 Nationaal beschermde dier- en plantensoorten
1. Onverminderd artikel 3.5, eerste, vierde en vijfde lid, is het verboden:
    a. in het in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel A, bij deze wet, opzettelijk te doden of te vangen;
    b. de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in onderdeel a opzettelijk te beschadigen of te vernielen, of
    c. vaatplanten van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel B, bij deze wet, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.
2. Artikel 3.8, met uitzondering van het derde en vierde lid, is van overeenkomstige toepassing op de verboden, bedoeld in het eerste lid, met dien verstande dat, in aanvulling op de redenen, genoemd in het vijfde lid, onderdeel b, de noodzaak voor de ontheffing of vrijstelling ook verband kan houden met handelingen:
    a. in het kader van de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden, daaronder begrepen het daarop volgende gebruik van het ingerichte of ontwikkelde gebied;
    b. ter voorkoming van schade of overlast, met inbegrip van schade aan sportvelden, schietterreinen, industrieterreinen, kazernes, of begraafplaatsen;

c. ter beperking van de omvang van de populatie van dieren, in verband met door deze dieren ter plaatse en in het omringende gebied veelvuldig veroorzaakte schade of in verband met de maximale draagkracht van het gebied waarin de dieren zich bevinden;
d. ter voorkoming of bestrijding van onnodig lijden van zieke of gebrekkige dieren;
e. in het kader van bestendig beheer of onderhoud in de landbouw of bosbouw;
f. in het kader van bestendig beheer of onderhoud aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, of in het kader van natuurbeheer;
g. in het kader van bestendig beheer of onderhoud van de landschappelijke kwaliteiten van een bepaald gebied, of
h. in het algemeen belang.

3. De verboden, bedoeld in het eerste lid, onderdelen a, en b, zijn niet van toepassing op de bosmuis, de huisspitsmuis en de veldmuis voor zover deze dieren zich in of op gebouwen of daarbij behorende erven of roerende zaken bevinden.

Gedragscode

Voor zowel Europees als nationaal beschermde soorten geldt dat werkzaamheden uitgevoerd kunnen worden volgens een door Onze Minister goedgekeurde gedragscode. De betreffende gedragscode moet voor de werkzaamheden en soort(groep) geschreven en beschikbaar zijn. Dit geldt indien de werkzaamheden plaatsvinden in het kader van:

- een bestendig beheer of onderhoud aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of –bermen, of in het kader van natuurbeheer;
- een bestendig beheer of onderhoud in de landbouw of de bosbouw;
- een bestendig gebruik, of
- een ruimtelijke inrichting of ontwikkeling.

Werkzaamheden kunnen worden uitgevoerd onder een gedragscode, mits de functionaliteit van de nesten, voortplantings- of rustplaatsen van de soorten behouden blijft.

Positieve afwijzing

Als er maatregelen genomen worden om de functionaliteit van de nesten, voortplantings- of rustplaatsen van zowel Europees als nationaal beschermde soorten garanderen, is een ontheffing op de Wet natuurbescherming niet noodzakelijk. Om er echter zeker van te zijn of de opgestelde mitigerende maatregelen voldoende zijn, kan op basis van deze maatregelen een ontheffing bij de betreffende provincie worden aangevraagd. Indien de provincie akkoord gaat met de mitigerende maatregelen en de functionaliteit van de nesten, voortplantings- of rustplaatsen van de soorten hiermee behouden blijft, wordt de ontheffingsaanvraag positief afgewezen en mogen de werkzaamheden zonder ontheffing worden uitgevoerd.

ZORGPLICHT

De zorgplicht valt onder zowel de soortenbescherming (dier- en plantensoorten) als gebiedsbescherming. Onderstaand worden de maatregelen met betrekking tot zorgvuldig handelen weergegeven, zoals opgenomen artikel 1.11 en artikel 3.31, lid 3, van de Wet natuurbescherming.

Artikel 1.11 van de Wet natuurbescherming

1. Een ieder neemt voldoende zorg in acht voor Natura-2000 gebieden, bijzondere nationale natuurgebieden en voor in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving.
2. De zorg, bedoeld in het eerste lid, houdt in elk geval in dat een ieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen kunnen worden veroorzaakt voor een Natura-2000 gebied, een bijzonder nationaal natuurgebied of voor in het wild levende dieren en planten:
   a. dergelijke handelingen achterwege laat, dan wel,
   b. indien dat achterwege laten redelijkerwijs niet kan worden gevergd, de noodzakelijke maatregelen treft om die gevolgen te voorkomen, of
   c. voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk beperkt of ongedaan maakt.
3. Het eerste lid is niet van toepassing op handelen of nalaten in overeenstemming met het bij of krachtens deze wet of de Visserijwet 1963 bepaalde.

Artikel 3.31, lid 3, van de Wet natuurbescherming

3. Van zorgvuldig handelen is in elk geval sprake, indien is voldaan aan de volgende voorwaarden:
    a. er worden slechts handelingen verricht waarvan geen wezenlijke invloed uitgaat op de soorten, bedoeld in het tweede lid, en
    b. ingeval handelingen worden verricht die invloed hebben op dieren wordt voorafgaand en tijdens de handelingen in redelijkheid alles verricht of gelaten om te voorkomen of zoveel mogelijk te beperken dat:
        i. dieren als bedoeld in artikel 3.1, 3.5, eerste lid, of 3.10, eerste lid, worden gedood;
        ii. nesten van vogels worden vernield, beschadigd of weggenomen, rustplaatsen van vogels worden vernield of beschadigd, dan wel voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van de in artikel 3.5, eerste lid, of artikel 3.10, eerste lid, bedoelde dieren worden beschadigd of vernield, en
        iii. eieren van dieren als bedoeld in artikel 3.1, 3.5, eerste lid, of 3.10, eerste lid, worden vernield, of
    c. ingeval handelingen worden verricht die invloed hebben op planten van soorten als bedoeld in artikel 3.5, vijfde lid, of 3.10, eerste lid, wordt voorafgaand aan en tijdens de handelingen in redelijkheid alles verricht of gelaten om te voorkomen dat deze planten worden geplukt, afgesneden, ontworteld of vernield.

GEBIEDSBESCHERMING

Onder de gebiedsbescherming vallen de Natura 2000-gebieden, Natuurnetwerk Nederland, Beschermde Natuurmonumenten, gebieden ter uitvoering van verdragen en andere internationale verplichtingen (zoals wetlands) en houtopstanden.

NATURA2000

Natura 2000-gebieden zijn gebieden die zijn aangewezen in het kader van de Europese Habitat- en Vogelrichtlijn. Voor elk Natura 2000-gebied wordt door de betreffende provincie een beheerplan opgesteld, waarin de nodige instandhoudingsmaatregelen zijn opgenomen.

Artikel 2.7, lid 2, van de Wet natuurbescherming stelt over Natura 2000-gebieden het volgende:
'*Het is verboden zonder vergunning van gedeputeerde staten projecten te realiseren of andere handelingen te verrichten die gelet op de instandhoudingsdoelstellingen voor een Natura 2000-gebied de kwaliteit van de natuurlijke habitats of de habitats van soorten in dat gebied kunnen verslechteren of een significant verstorend effect kunnen hebben op de soorten waarvoor dat gebied is aangewezen.*'

De toetsing betreft het vaststellen of het projectgebied in of in de omgeving van een beschermd natuurgebied gelegen is en of er sprake is van een negatief effect op de beschermde natuurwaarden. Als dit niet het geval is dan is verder onderzoek niet nodig. Indien er wel sprake is van een effect op beschermde natuurwaarden is een aanvullende toetsing noodzakelijk, waarbij wordt vastgesteld in hoeverre er sprake is van een negatief effect.

NATUURNETWERK NEDERLAND

Het beschermingsregime voor gebieden die vallen onder het NNN vloeit voort uit het Natuurbeleidsplan uit 1991 en de Vijfde Nota Ruimtelijke Ordening. Het is in de Nota Ruimte op nationaal niveau en vervolgens door de provincies op provinciaal niveau nader uitgewerkt. Bescherming van deze gebieden is op planologische basis en er wordt van uitgegaan van het "Nee, tenzij"-regime en compensatiebeginsel. Het ruimtelijk beleid voor het NNN is gericht op behoud en ontwikkeling van de wezenlijke kenmerken en waarden. Daarom geldt in het NNN het "nee, tenzij"- regime. Indien een voorgenomen ingreep de "nee, tenzij"-afweging met positief gevolg doorloopt kan de ingreep plaatsvinden, mits de eventuele nadelige gevolgen worden gemitigeerd en resterende schade wordt gecompenseerd. Indien een voorgenomen ingreep niet voldoet aan de voorwaarden uit het "nee, tenzij"-regime dan kan de ingreep niet plaatsvinden.

HOUTOPSTANDEN

Onder de Wet natuurbescherming (houtopstanden) vallen:
- alleen bossen die buiten de 'bebouwde kom Boswet' liggen;
- alle beplantingen van bomen die groter zijn dan 10 are;
- bomen in een rijbeplanting, als de rij uit meer dan 20 bomen bestaat.

De gemeente stelt de grenzen van de 'bebouwde kom Boswet' bij besluit vast. Deze grenzen kunnen afwijken van de 'bebouwde kom Verkeerswet'. Het besluit wordt door de provincie goedgekeurd.

Wanneer voor het uitvoeren van werkzaamheden houtopstanden zoals hierboven beschreven gekapt moeten worden geldt een meldings- en herplantplicht. De kapmelding is geen kapvergunning. In sommige gemeenten is een kapvergunning vereist, die door de gemeente wordt afgegeven. Voordat gekapt wordt, is het raadzaam bij de gemeente na te vragen of een vergunning vereist is. Als dat zo is, moet die apart worden aangevraagd. Gemeenten leggen in de bomenverordening vast welke bomen zonder vergunning mogen worden gekapt en voor welke bomen een meldings- of vergunningsplicht geldt. Binnen drie jaar nadat een bos is gekapt, moet het worden herplant. Deze termijn van drie jaar geldt ook als het bos door een calamiteit (brand, storm, ziekten of plagen) verloren gaat. Na drie jaar moet er een geslaagde herbebossing zijn uitgevoerd. Een herbeplanting die niet goed is aangeslagen moet, binnen 3 jaar na kap, worden ingeboet.

In de Wet natuurbescherming zijn verboden handelingen ten aanzien van houtopstanden opgenomen in artikel 4.2. Deze worden hieronder weergegeven.

Artikel 4.2 van de Wet natuurbescherming
1. Het is verboden een houtopstand geheel of gedeeltelijk te vellen of te doen vellen, met uitzondering van het periodiek vellen van griend- of hakhout, zonder voorafgaande melding daarvan bij gedeputeerde staten.
2. Provinciale staten kunnen bij verordening regels stellen over de melding, bedoeld in het eerste lid. Deze regels kunnen in elk geval betrekking hebben op:
    a. de gegevens die bij de melding worden verstrekt;
    b. de termijn waarbinnen de melding wordt gedaan, en
    c. de wijze waarop de melding wordt gedaan.

3. Gedeputeerde staten kunnen het vellen van houtopstanden telkens voor ten hoogste vijf jaar verbieden ter bescherming van bijzondere natuur- of landschapswaarden.

De meldings- en herplantplicht is niet van toepassing:
- indien houtopstanden worden geveld ter uitvoering van instandhoudingsmaatregelen of ten behoeve van Natura 2000-gebieden;
- voor het vellen van houtopstanden en herbeplanten op een wijze die is beschreven in en aantoonbaar wordt gerealiseerd overeenkomstig een door Onze Minister goedgekeurde gedragscode.

In uitzonderingsgevallen kan een kapverbod worden opgelegd als het natuur- en landschapsschoon ernstig geschaad dreigt te worden door de voorgenomen kap. In de praktijk gebeurt dit nagenoeg nooit. Er moet sprake zijn van opstanden of lanen van een uitzonderlijke natuurwaarde of landschappelijke waarde.

BIJLAGE 3 FOTO'S TER PLAATSE



Foto 1: Nest zwarte kraai



Foto 2: Geschikt foerageergebied voor vleermuizen



Foto 3: Gat in dak voor huismus en vleermuizen



Foto 4: Holte in boom geschikt voor vogels, vleermuizen en eekhoorn

BIJLAGE 4 1STE SCHETSONTWERP VAN DE TOEKOMSTIGE SITUATIE

