

**Inventariserend Veldonderzoek
karterende fase
Brakersweg 67-69 te Castricum
Gemeente Castricum**

KSP Archeologie

Colofon

Datum	:	6 november 2018
Versie	:	1.1 definitief
Status	:	Beoordeeld door bevoegde overheid
KSP Rapport	:	18315
Auteur	:	██████████ (senior KNA Prospector)
In opdracht van	:	SAB, Christian Deterink
ISSN	:	2542-7490
Foto's en afbeeldingen	:	KSP Archeologie
Beheer en plaats documentatie	:	KSP Archeologie te Duiven
Autorisatie	:	██████████ (senior KNA Prospector)



KSP Archeologie

KSP Archeologie
Vleugelstraat 15
6922 JM Duiven

www.ksparcheologie.nl
info@ksparcheologie.nl
06 43 65 63 85/87

Disclaimer

Niets uit deze uitgave mag worden veeleenvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder bronvermelding.

KSP Archeologie aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit onderhavig onderzoek of de gegeven adviezen.

KSP Archeologie beschikt over het Procescertificaat Archeologie dat is verleend op basis van de beoordelingsrichtlijn SIKB 4000 voor protocol 4002 'bureauonderzoek'. Wanneer de certificatie-eisen strijdig zijn met de eisen van de bevoegde overheid, dan gaat KSP Archeologie uit van de eisen van de bevoegde overheid omdat die sanctioneerbaar zijn.

Inhoudsopgave

Samenvatting	5
1 Inleiding	6
1.1 Onderzoekskader	6
1.2 Afbakening plan- en onderzoeksgebied	6
1.3 Overheidsbeleid	6
1.4 Toekomstige situatie	7
1.5 Onderzoeksdoel en vraagstellingen	7
2 Vooronderzoek	9
2.1 Inleiding	9
2.2 Gespecificeerde archeologische verwachting	9
2.3 Conclusie en advies oplegnotitie (Koeman 2017)	9
3 Inventariserend Veldonderzoek, karterende fase	11
3.1 Werkwijze	11
3.2 Beschrijving en interpretatie van de boorgegevens	11
3.3 Archeologische indicatoren	12
3.4 Toetsing van de archeologische verwachting	12
4 Conclusie en advies	14
4.1 Conclusie	14
4.2 Beantwoording van de onderzoeksvragen	14
4.3 Selectieadvies	15
Literatuur	16

Bijlage 1	Boorpuntenkaart
Bijlage 2	Boorbeschrijving
Bijlage 3	Overzicht geologische en archeologische tijdvakken

Lijst van afbeeldingen

Figuur 1: Het plangebied op de topografische kaart schaal 1:10.000 (bron: Kadaster).	4
Figuur 2: Toekomstige situatie binnen het plangebied (bron: opdrachtgever).	7
Figuur 3: het voormalige kassenterrein waarbinnen de schuur en het oostelijke deel van het huis en de kelder is gepland. Gefotografeerd tegen het noorden.	11

Administratieve gegevens

KSP Projectnummer	: 18315
Opdrachtgever	: SAB, [REDACTED]
Uitvoerder/projectleider	: KSP Archeologie, [REDACTED] (senior KNA Prospector)
Bevoegde overheid	: Gemeente Castricum
Deskundige namens bevoegde overheid	: NMF erfgoedadvies (namens de gemeente Castricum)
Onderzoeksmelding	: 4637715100
Provincie	: Noord-Holland
Gemeente	: Castricum
Toponiem	: Brakersweg 67-69 Castricum
Centrum-coördinaat	: Huis en kelder: x: 106.409 / y: 508.239 Schuur: x: 106.416 / y: 508.190
Kadastrale gegevens	: Gemeente Castricum, Sectie C, nummers (gedeeltelijk) 3805, 4522 en 4523
Periode uitvoering onderzoek	: September 2018



Figuur 1: Het plangebied op de topografische kaart schaal 1:10.000 (bron: Kadaster).

Samenvatting

KSP Archeologie heeft een archeologisch inventariserend veldonderzoek, karterende fase (IVO-(O)verig; booronderzoek) uitgevoerd voor de locatie aan de Brakersweg 67-69 in Castricum (gemeente Castricum). Het onderzoek is uitgevoerd voor de aanvraag van een bestemmingsplanwijziging voor de nieuwbouwplannen van een huis met kelder en schuur.

In eerste instantie is een archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek verkennende fase uitgevoerd (Van der Ham 2010). Naar aanleiding van de beoordeling van het rapport door het bevoegd gezag heeft KSP Archeologie een oplegnotitie geschreven (Koeman 2017). Hieruit blijkt, dat de hoge verwachting in het bureauonderzoek (Van der Ham 2010) voor vindplaatsen vanaf de Late Bronstijd tot en met de Late Middeleeuwen en/of vroege fasen van de Nieuwe tijd op grond van het verkennende booronderzoek niet kan worden bijgesteld naar laag, maar gehandhaafd blijft vanwege de (grotendeels) intacte bodemopbouw. Op grond daarvan is een karterend booronderzoek uitgevoerd om deze hoge verwachting te toetsen.

Uit het booronderzoek is gebleken dat de tuingrond waarschijnlijk van recente (19^e tot 20^e eeuw) ouderdom is en dat de daaronder gelegen vaaggrond waarschijnlijk door verploeging is opgenomen in de tuingrond. Hoewel het potentiële archeologische sporenniveau in de top van de C-horizont (op 70-85 cm -mv) intact is aangetroffen, zijn tijdens het booronderzoek geen archeologische resten of indicatoren aangetroffen, die wijzen op de aanwezigheid een vindplaats uit deze periode. Daarom is de hoge verwachting uit het vooronderzoek om archeologische resten uit de perioden Late Bronstijd tot en met de Late Middeleeuwen en/of vroege fasen van de Nieuwe tijd aan te treffen voor het plangebied naar laag bijgesteld.

Op grond van de aangetroffen tuingrond van waarschijnlijk vrij recente (19^e tot 20^e eeuw) ouderdom, het ontbreken van bodemhorizonten in de daaronder gelegen getijdenafzettingen, het ontbreken van archeologische indicatoren in het plangebied en daarmee lage archeologische verwachting adviseert KSP Archeologie geen archeologisch vervolgonderzoek.

1 Inleiding

1.1 Onderzoekskader

In opdracht van SAB heeft KSP Archeologie een archeologisch inventariserend veldonderzoek, karterende fase (IVO-(O)verig); booronderzoek) uitgevoerd voor de locatie aan de Brakersweg 67-69 in Castricum (gemeente Castricum). Het onderzoek is uitgevoerd voor de aanvraag van een bestemmingsplanwijziging voor de nieuwbouwplannen van een huis met kelder en schuur.

Het huidige onderzoek is een vervolg op het archeologisch bureau- en veldonderzoek dat in augustus 2010 is uitgevoerd in het kader van nieuwbouwplannen op de locatie aan de Brakersweg 67-69 in Castricum door ArcheoMedia (Van der Ham 2010) en de hieraan gekoppelde archeologische oplegnotitie voor de Brakersweg 67-69 in Castricum door KSP Archeologie (Koeman 2017). Het huidige plangebied (ca. 752 m²) betreft alleen de te bebouwen delen van het plangebied (ca. 5.500 m²), zoals dat door Van der Ham (2010) is onderzocht.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de beoordelingsrichtlijn SIKB 4000 (versie 4.0) met bijbehorende protocol (KNA 4.0) 4003 (inventariserend veldonderzoek, overig) (www.sikb.nl) en de gemeentelijke eisen.

Voor de in dit rapport gebruikte geologische en archeologische tijdsaanduidingen wordt verwezen naar Bijlage 3.

1.2 Afbakening plan- en onderzoeksgebied

Het plangebied is gelijk aan het onderzoeksgebied waarvoor het archeologisch onderzoek is uitgevoerd. Het plangebied is in totaal ca. 752 m² groot en ligt aan de Brakersweg 67 in Castricum (Figuur 1). Het plangebied bestaat uit twee delen, waarbij het noordelijke deel ca. 572 m² en het zuidelijke deel ca. 180 m² groot is. Het terrein wordt in het noorden begrensd door de Brakersweg en aan de andere zijden door aangrenzende percelen die deels zijn bebouwd.

1.3 Overheidsbeleid

Het wettelijk kader voor de archeologische monumentenzorg is vastgelegd in de Erfgoedwet. Naar aanleiding hiervan houden gemeenten bij de vaststelling van een bestemmingsplan of het verlenen van een vergunning altijd rekening met in de grond aanwezige dan wel te verwachten archeologische waarden (Wet ruimtelijke ordening).

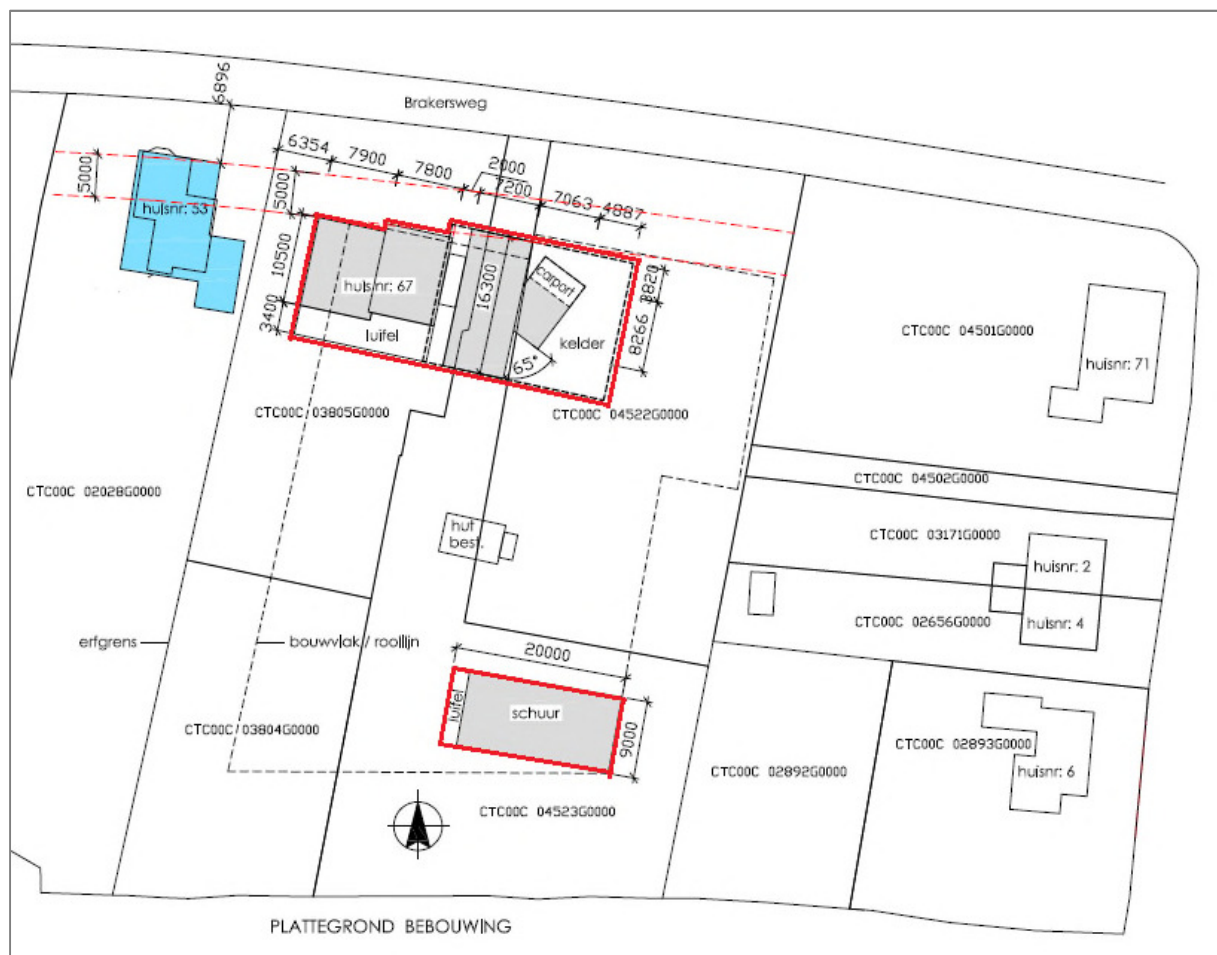
In het vigerende bestemmingsplan Castricum Noord, Oost en West (12-02-2009) is de dubbelbestemming Waarde – Archeologie opgenomen. Dit betekent dat er geen bouwwerken mogen worden gerealiseerd zonder dat archeologisch onderzoek wordt uitgevoerd waaruit blijkt dat de bestemming Waarde – Archeologie moet worden toegevoegd of kan worden verwijderd (www.ruimtelijkeplannen.nl). Aangezien binnen het plangebied een nieuwe woning met kelder en schuur wordt gerealiseerd (zie paragraaf 1.4 en Figuur 2), is volgens het bestemmingsplan archeologisch onderzoek noodzakelijk.

In tegenstelling tot het vigerende bestemmingsplan worden volgens de archeologische maatregelenkaart van de gemeente Castricum wel bouwwerken binnen kleine plangebieden toegestaan zonder archeologisch onderzoek. Volgens de archeologische beleidskaart van de gemeente Castricum ligt het plangebied namelijk in de verwachtingszone 5 van het Oer-IJ gebied. Op de maatregelenkaart is dit verwachtingsgebied ingedeeld bij categorie 4 waarvoor een onderzoekseis geldt bij plangebieden groter dan 500 m² en bodemingrepen dieper dan 40 cm.

De opgestelde lage verwachting voor vindplaatsen vanaf de Late Bronstijd tot en met de Late Middeleeuwen en/of vroege fasen van de Nieuwe tijd in het bureau- en verkennend booronderzoek (Van der Ham 2010) is op grond van de archeologische oplegnotitie (Koeman) bijgesteld. Op basis van de oplegnotitie blijft de hoge verwachting voor vindplaatsen vanaf de Late Bronstijd tot en met de Late Middeleeuwen en/of vroege fasen van de Nieuwe tijd gehandhaafd en zal er een karterend booronderzoek worden uitgevoerd om deze hoge verwachting te toetsen.

1.4 Toekomstige situatie

Binnen het plangebied zal een nieuwe woning met kelder en een schuur worden gebouwd (Figuur 2). De nieuwe woning krijgt een oppervlak van ca. 402 m² en onder het oostelijke deel van de woning zal een kelder worden aangelegd met een oppervlakte van ca. 328 m² tot een diepte van 3,5 – 4,0 m beneden maaiveld. De schuur krijgt een oppervlak van ca. 180 m². Zowel de woning, kelder alsmede de schuur worden onderheid. Voor het palenplan van de woning en kelder wordt verwezen naar Bijlage 4 en voor het palenplan en maatvoering van de schuur naar Bijlage 5. Hoe diep de bouwputten worden aangelegd voor het niet te onder kelderen deel van het huis en de schuur is niet exact bekend, maar geschat wordt dat deze tot ca. 80 cm beneden maaiveld zullen reiken.



Figuur 2: Toekomstige situatie binnen het plangebied (bron: opdrachtgever).

1.5 Onderzoeksdoel en vraagstellingen

De opdrachtgever heeft geen specifieke doelen en wensen ten aanzien van de uitvoering van het archeologisch onderzoek, anders dan de standaard doelstellingen zoals hieronder geformuleerd.

Inventariserend Veldonderzoek

Het doel van het inventariserend veldonderzoek (IVO) (landbodems) is het aanvullen en toetsen van de gespecificeerde archeologische verwachting, zoals geformuleerd in het bureauonderzoek. Het gaat om gebiedsgericht onderzoek door middel van waarnemingen in het veld, waarbij (extra) informatie wordt verkregen over bekende en of verwachte archeologische waarden in het onderzoeksgebied.

Het resultaat van het IVO is een standaardrapport IVO-O met een waardering en een inhoudelijk (selectie)advies (buiten normen van tijd en geld). Aan de hand hiervan kan een beleidsbeslissing (meestal een selectiebesluit) worden genomen. Indien er onvoldoende gegevens voor waardering en selectieadvies zijn, kunnen deze niet opgesteld worden. Er kan dan worden geadviseerd tot vervolgonderzoek of om af te zien van verder onderzoek.

Om te komen tot het resultaat moeten de veldactiviteiten uitgevoerd worden tot het niveau waarop de beleidsbeslissing gefundeerd genomen kan worden, d.w.z. dat de archeologische waarden van het terrein/vindplaats in voldoende mate zijn vastgesteld.

Het inventariserend veldonderzoek kent drie fasen: een verkennende, een karterende en een waarderende fase. Voor goed uitgevoerd archeologisch onderzoek is het niet altijd nodig om al deze fasen te doorlopen dat hangt af van de situatie. Dit onderzoek betreft een karterend onderzoek. Tijdens de karterende fase wordt het terrein systematisch onderzocht op de aanwezigheid van vondsten en/of sporen.

Om de bovenstaande doelstelling te realiseren, zijn de volgende onderzoeksvragen opgesteld:

- Wat is de opbouw van de ondergrond en is het bodemprofiel intact?
- Zijn in het plangebied aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van een archeologische vindplaats?
- Wat is te zeggen over de horizontale en verticale verspreiding van de archeologische resten?
- Wat is de vermoedelijke aard en datering van de archeologische resten?
- Wat is de specifieke archeologische verwachting van het plangebied op basis van het bureauonderzoek en wordt deze door het veldonderzoek bevestigd?
- In hoeverre wordt het (potentiële) archeologische niveau bedreigd door de voorgenomen ontwikkeling van het gebied?

2 Vooronderzoek

2.1 Inleiding

Het huidige onderzoek is een vervolg op het archeologisch bureau- en veldonderzoek (verkennd booronderzoek) dat in augustus 2010 is uitgevoerd in het kader van nieuwbouwplannen op de locatie aan de Brakersweg 67-69 in Castricum door ArcheoMedia (Van der Ham 2010) en de hieraan gekoppelde archeologische oplegnotitie voor de Brakersweg 67-69 in Castricum door KSP Archeologie (Koeman 2017). In dit hoofdstuk volgt een korte samenvatting van de belangrijkste bevindingen van dit onderzoek en het advies uit de oplegnotitie.

2.2 Gespecificeerde archeologische verwachting

In het plangebied worden getijafzettingen van het Oer-IJ estuarium verwacht, dat in de loop van de Late Bronstijd en de IJzertijd is verzand (Van der Ham 2010). Voor het plangebied is een hoge verwachting voor vindplaatsen vanaf de Late Bronstijd tot en met de Late Middeleeuwen en/of vroege fasen van de Nieuwe tijd opgesteld. Uit het verkennend booronderzoek is gebleken dat de bodemopbouw uit een ca. 80 cm dik opgebracht tuingrond/esdek bestaat met daaronder zandige beddingafzettingen van het Oer-IJ. De oorspronkelijke bodem in de top van de afzettingen van het Oer-IJ is niet meer aanwezig en er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Op grond daarvan is de hoge verwachting voor vindplaatsen vanaf de Late Bronstijd tot en met de Late Middeleeuwen en/of vroege fasen van de Nieuwe tijd bijgesteld naar laag.

Het rapport is indertijd niet beoordeeld door de gemeente. Omdat het project nu weer wordt opgepakt, is het rapport in juni 2017 alsnog beoordeeld door NMF erfgoedadvies namens de gemeente Castricum. Naar aanleiding van deze beoordeling zijn een aantal inhoudelijke opmerkingen gemaakt waardoor de conclusies en aanbevelingen van het rapport niet onderschreven kunnen worden. Het advies is om het rapport aan de hand van de gemaakte opmerkingen aan te passen en vervolgens opnieuw aan de gemeente voor te leggen. Het bedrijf ArcheoMedia is echter gestopt met de uitvoering van archeologisch onderzoek. Daarom is KSP Archeologie benaderd om de inhoudelijke opmerkingen te bekijken en te verwerken in een oplegnotitie.

In de oplegnotitie (Koeman 2017) wordt aangegeven dat de boordichtheid te laag is geweest (verkennd) om vondsten/vondstlagen uit te sluiten. De verwachting zou wel naar laag kunnen worden bijgesteld als de bodemopbouw is verstoord tot in het niveau waarop de archeologische resten worden verwacht. Het archeologische niveau wordt in de top van de kwelderafzettingen/Oer-IJ afzettingen verwacht en ligt naar verwachting onder een cultuurdek dat vanaf de Middeleeuwen en in de Nieuwe tijd is opgebracht ten behoeve van het gebruik als land-/tuinbouwgrond. Van den Ham (2010) geeft aan dat de bodem op basis van de boringen bestaat uit recente tuinbouwgronden in de bovenlaag tot 0,6 – 0,8 m beneden maaiveld met een onderliggende natuurlijke bodem (Oer-IJ afzettingen). Hij voegt eraan toe dat de scherpe grens tussen de donkere bovenlaag en de lichtgrijze onderlaag in boring 3 erop wijst dat de natuurlijke bodem hier is afgetopt. In de andere boringen is geen duidelijke aftopping vastgesteld. Deze interpretatie in het rapport geeft aan dat de bodem ter plaatse niet diep is verstoord en dat het potentiële archeologische niveau onder de recente tuinbouwgronden/ cultuurdek (deels) intact is. Dit betekent dat de archeologische verwachting op basis van deze verkennende boringen niet naar laag kan worden bijgesteld.

2.3 Conclusie en advies oplegnotitie

De hoge verwachting in het bureauonderzoek (Van der Ham 2010) voor vindplaatsen vanaf de Late Bronstijd tot en met de Late Middeleeuwen en/of vroege fasen van de Nieuwe tijd blijft op grond van

de oplegnotitie gehandhaafd vanwege de (grotendeels) intacte bodemopbouw (Koeman 2017). Het potentiële archeologisch niveau wordt vanaf ca. 0,6 – 0,8 m beneden maaiveld verwacht.

Het advies is om een karterend booronderzoek uit te voeren dat is gericht op het opsporen van archeologische indicatoren om vast te stellen of binnen het plangebied een vindplaats aanwezig is. Aan de hand van de Leidraad inventariserend veldonderzoek, Deel karterend booronderzoek (Tol e.a. 2012) wordt een booronderzoek aanbevolen in een grid van 17 x 20 m (methode C3, ca. 30 boringen per hectare). Deze methode is karterend voor nederzettingen met een matighoge vondstrooiing van overwegend aardewerk in klei.

Het totaal aantal boringen voor het complete plangebied met een oppervlakte van ca. 5.500 m² komt hiermee op 16 boringen. Het voordeel van onderzoek voor het complete plangebied is dat als er geen aanwijzingen worden gevonden voor een vindplaats, de dubbelstemming archeologie voor het hele plangebied kan worden verwijderd. Anderzijds kan mogelijk beter rekening worden gehouden met archeologische resten als die worden aangetroffen.

Wanneer het geen probleem is om de dubbelbestemming archeologie op de rest van het terrein te handhaven, kan er ook voor worden gekozen om het booronderzoek alleen te richten op de nieuwbouwlocaties. Het voorstel is dan om 4 boringen ter plaatse van de nieuwe woning/kelder te zetten en 2 boringen ter plaatse van de schuur.

De oplegnotitie en het daaruit voortvloeiende advies is akkoord bevonden door de gemeente.

3 Inventariserend Veldonderzoek, karterende fase

3.1 Werkwijze

Op basis van de hoge verwachting voor vindplaatsen vanaf de Late Bronstijd tot en met de Late Middeleeuwen en/of vroege fasen van de Nieuwe tijd is conform het advies uit de oplegnotitie (Koeman 2017) is een karterend booronderzoek uitgevoerd conform de Leidraad Inventariserend Veldonderzoek (versie 2.0, Tol et al. 2012). In dit geval is conform 'het stroomdiagram keuze onderzoeksmethode karterend IVO deel 1' (protocol 4003, VS08) een karterend booronderzoek uitgevoerd voor nederzettingen met een kleiige tot zandige ondergrond. Dit is een booronderzoek met een boordichtheid van minimaal 29 boringen per hectare (methode C3). Aangezien het plangebied (alleen de te bebouwen delen) met een oppervlakte van ca. 752 m² relatief klein is, zijn 4 boringen ter plaatse van de nieuwe woning/kelder en 2 boringen ter plaatse van de schuur gezet (Bijlage 1). Hiermee is een boordichtheid van 79 boringen per hectare gehaald.

Vanwege het geringe oppervlak en de terreinomstandigheden (bebouwing, verhardingen, begroeiing etc.) zijn de boringen zo gelijkmatig mogelijk over het plangebied verdeeld. De exacte boorlocaties worden zijn ingemeten met een meetlint. De hoogteligging van de boringen ten opzichte van NAP is geschat op basis van het AHN.

De boringen zijn geplaatst met een Edelmanboor met een diameter van 12 cm en beneden de grondwaterspiegel uitgevoerd met een guts met een doorsnede van 3 cm. De boringen zijn uitgevoerd tot minimaal 20 cm in de C-horizont en doorgezet tot maximaal 3,8 m beneden maaiveld.

Het opgeboorde sediment is met de hand verbrokken en versneden en met het blote oog geïnspecteerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren zoals houtskool, vuursteen en aardewerk. De boringen zijn beschreven conform de NEN 5104 en de bodemclassificatie volgens De Bakker & Schelling (1989) (Bijlage 2).

3.2 Beschrijving en interpretatie van de boorgegevens

Het deel van het plangebied waar vroeger de kas stond ligt braak en is begroeid met onkruid (Figuur 3). Door de aanwezige begroeiing en bebouwing (huis) kon binnen het plangebied geen hoogteverschillen worden waargenomen.



Figuur 3: het voormalige kassenterrein waarbinnen de schuur en het oostelijke deel van het huis en de kelder is gepland. Gefotografeerd tegen het noorden.

3.2.1 *Sediment*

Met uitzondering van de boring 1 en 2 bestaat de natuurlijke ondergrond uit zwak tot matig siltig zeer fijn zand dat sterk schelp houdend is (vooral kleine fragmenten). Dit zand is geïnterpreteerd als beddingzand van de getijdengeul van het Oer-IJ, wat gerekend wordt tot het Laagpakket van Walcheren van de Formatie van Naaldwijk (de Mulder et al. 2003). De maximale diepte tot waarop in dit zandpakket kon worden geboord ter plekke van de geplande kelder (boring 5 en 6) bedroeg 3,8 m. Door de compactheid van het zand en het aanwezige grondwater was het niet mogelijk om dieper te boren. Het beddingzand van de getijdengeul werd afgedekt door een 70-85 cm dik pakket bruingrijs en zwak humeus zeer fijn zand, dat is geïnterpreteerd als tuinbouwgrond.

In boring 1 is het beddingzand van de getijdengeul afgedekt door 55 cm dik pakket bestaande uit een mengsel van zand en veenbrokken (tussen 115-170 cm -mv), dat weer werd afgedekt door een 25 cm dik pakket grijs en matig siltig zeer fijn zand (tussen 90-115 cm -mv). Dit zand werd afgedekt door een 40 cm dik pakket donkerbruingrijs tot donkergrijs matig siltig en zwak humeus zeer fijn zand (50-90 cm -mv), afgedekt door een 40-50 cm dik pakket zandige tuingrond. De grens tussen het beddingzand en het erboven gelegen pakket met veen en zand is erosief en duidt op hernieuwde getijdenafzettingen, die ook tot het Laagpakket van Walcheren van de Formatie van Naaldwijk worden gerekend.

In boring 2 is het beddingzand van de getijdengeul afgedekt door een 30 cm dik pakket zwak tot matig siltige klei met schelpenresten (tussen 60-90 cm -mv), dat gekenmerkt wordt door een afwisseling van klei- en zandlaagjes. Dit pakket is weer afgedekt door een 25 cm dik pakket zwak siltige en zwak humeuze klei (tussen 35-60 -mv), waarboven zich een 35 cm dik verstoord (kas) en opgebracht pakket witgrijs en matig fijn zand bevond. Hoewel bij boring 2 geen scherpe grenzen zijn waargenomen tussen het beddingzand en de daarboven gelegen kleipakketten lijkt ook hier sprake te zijn van hernieuwde getijdenafzettingen, die ook tot het Laagpakket van Walcheren van de Formatie van Naaldwijk worden gerekend.

3.2.2 *Bodem*

In het plangebied en dan vooral bij de boringen 3 tot en met 6 lijkt er sprake te zijn van een 70 tot 85 cm dikke laag tuingrond/esdek (Aa-horizont). Het pakket is vrij homogeen en bevat soms enkele baksteenresten en mortelspikkels en rust direct op de C-horizont van de daaronder gelegen zandige beddingafzettingen, waarin geen bodemhorizonten zijn aangetroffen.

3.3 **Archeologische indicatoren**

Bij de controle van het opgeboorde bodemmateriaal zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen die wijzen op de aanwezigheid van een archeologische vindplaats. Daarom wordt de kans laag ingeschat dat binnen het plangebied een vindplaats aanwezig is.

3.4 **Toetsing van de archeologische verwachting**

Ook bij het huidige onderzoek is evenals bij het onderzoek van Van der Ham (2010) in de meeste boringen een tuingrond aangetroffen. Vanwege de zeer homogene samenstelling en de enkele baksteen- en mortelresten lijkt het om een vrij recente (19^e tot en met 20^e eeuw) tuingrond te gaan. Onder de tuingrond (70-85 cm -mv) is in de getijdenafzettingen bestaande uit klei en/of beddingzand geen bodem aangetroffen. Mogelijk dat oorspronkelijk een vaaggrond aanwezig is geweest en dat deze door verploeging is opgenomen in de tuingrond. Uit boring 1 en 2 blijkt dat het beddingzand deels is geërodeerd, waarna opnieuw kleiige/venige tot zandige getijdenafzettingen zijn afgezet. Waarschijnlijk heeft er in de buurt een kleine getijdengeul/kreek gelegen van waaruit deze zijn afgezet. Tijdens het karterend booronderzoek zijn geen indicatoren aangetroffen die duiden op de aanwezigheid van een vindplaats.

Op grond van het eerder uitgevoerde onderzoek (Van der Ham 2010 en Koeman 2017) gold voor het plangebied een hoge verwachting voor vindplaatsen vanaf de Late Bronstijd tot en met de Late

Middeleeuwen en/of vroege fasen van de Nieuwe tijd. Deze vindplaatsen/nederzettingen bestaan niet alleen uit fragmenten aardewerk, maar ook uit diepere sporen zoals paalgaten en afvalkuilen. Deze sporen kunnen tot in de C-horizont reiken. Hoewel het potentiële archeologische sporenniveau in de top van de C-horizont (op 70-85 cm -mv) intact is aangetroffen, zijn tijdens het booronderzoek geen archeologische resten of indicatoren aangetroffen, die wijzen op de aanwezigheid een vindplaats uit deze periode. Daarom wordt de hoge verwachting uit het vooronderzoek om archeologische resten uit de perioden Late Bronstijd tot en met de Late Middeleeuwen en/of vroege fasen van de Nieuwe tijd aan te treffen voor het plangebied naar laag bijgesteld.

4 Conclusie en advies

4.1 Conclusie

De hoge verwachting uit het vooronderzoek om archeologische resten uit de perioden Late Bronstijd tot en met de Late Middeleeuwen en/of vroege fasen van de Nieuwe tijd is getoetst door middel van een inventariserend veldonderzoek, karterende fase. Uit het booronderzoek is gebleken dat de tuingrond waarschijnlijk van recente (19^e tot 20^e eeuw) ouderdom is en dat de daaronder gelegen vaaggrond waarschijnlijk door verploeging is opgenomen in de tuingrond. Hoewel het potentiële archeologische sporenniveau in de top van de C-horizont (op 70-85 cm -mv) intact is aangetroffen, zijn tijdens het booronderzoek geen archeologische resten of indicatoren aangetroffen, die wijzen op de aanwezigheid een vindplaats uit deze periode. Daarom wordt de hoge verwachting uit het vooronderzoek om archeologische resten uit de perioden Late Bronstijd tot en met de Late Middeleeuwen en/of vroege fasen van de Nieuwe tijd aan te treffen voor het plangebied naar laag bijgesteld.

Tijdens een booronderzoek kan geen archeologische vindplaats worden aangetroffen, ten hoogste archeologische indicatoren die wijzen op de aanwezigheid van een archeologische vindplaats. Een waardestelling conform protocol 4003, VS06 is dan ook niet van toepassing.

4.2 Beantwoording van de onderzoeksvragen

- Wat is de opbouw van de ondergrond en is het bodemprofiel intact?
*Met uitzondering van de boring 1 en 2 bestaat de natuurlijke ondergrond uit zwak tot matig siltig zeer fijn zand dat sterk schelp houdend is (vooral kleine fragmenten). Dit zand is geïnterpreteerd als beddingzand van de getijdengeul van het Oer-IJ. Het beddingzand van de getijdengeul werd afgedekt door een 70-85 cm dik pakket bruingrijs en zwak humeus zeer fijn zand, dat is geïnterpreteerd als tuinbouwgrond. In boring 1 is het beddingzand van de getijdengeul afgedekt door 55 cm dik pakket bestaande uit een mengsel van zand en veenbrokken (tussen 115-170 cm -mv), dat weer werd afgedekt door een 25 cm dik pakket grijs en matig siltig zeer fijn zand (tussen 90-115 cm -mv). Dit zand werd afgedekt door een 40 cm dik pakket donkerbruingrijs tot donkergrijs matig siltig en zwak humeus zeer fijn zand (50-90 cm -mv), afgedekt door een 40-50 cm dik pakket zandige tuingrond. De grens tussen het beddingzand en het erboven gelegen pakket met veen en zand is erosief en duidt op hernieuwde getijdenafzettingen. In boring 2 is het beddingzand van de getijdengeul afgedekt door een 30 cm dik pakket zwak tot matig siltige klei met schelpenresten (tussen 60-90 cm -mv), dat gekenmerkt wordt door een afwisseling van klei- en zandlaagjes. Dit pakket is weer afgedekt door een 25 cm dik pakket zwak siltige en zwak humeuze klei (tussen 35-60 -mv), waarboven zich een 35 cm dik verstoord (kas) en opgebracht pakket witgrijs en matig fijn zand bevond. Hoewel bij boring 2 geen scherpe grenzen zijn waargenomen tussen het beddingzand en de daarboven gelegen kleipakketten lijkt ook hier sprake te zijn van hernieuwde getijdenafzettingen.
In het plangebied en dan vooral bij de boringen 3 tot en met 6 lijkt er sprake te zijn van een 70 tot 85 cm dikke laag tuingrond/esdek (Aa-horizont). Het pakket is vrij homogeen en bevat soms enkele baksteenresten en mortelspikkels en rust direct op de C-horizont van de daaronder gelegen zandige beddingafzettingen, waarin geen bodemhorizonten zijn aangetroffen.*
- Zijn in het plangebied aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van een archeologische vindplaats?
In geen van de boringen zijn indicatoren aangetroffen die wijzen op de aanwezigheid van een archeologische vindplaats. De kans dat binnen het plangebied een archeologische vindplaats aanwezig is, wordt daarom laag ingeschat.

- Wat is te zeggen over de horizontale en verticale verspreiding van de archeologische resten?
Niet van toepassing.
- Wat is de vermoedelijke aard en datering van de archeologische resten?
Niet van toepassing.
- Wat is de specifieke archeologische verwachting van het plangebied op basis van het vooronderzoek en wordt deze door het veldonderzoek bevestigd?
Op basis van het vooronderzoek was een hoge verwachting voor vindplaatsen vanaf de Late Bronstijd tot en met de Late Middeleeuwen en/of vroege fasen van de Nieuwe tijd. Tijdens het booronderzoek zijn geen archeologische indicatoren gevonden. Op basis daarvan kan de verwachting naar laag worden bijgesteld.
- In hoeverre wordt het (potentiële) archeologische niveau bedreigd door de voorgenomen ontwikkeling van het gebied?
Aangezien de kans dat een vindplaats binnen het plangebied aanwezig is laag wordt ingeschat, vormen de voorgenomen graafwerkzaamheden geen bedreiging voor het archeologische bodemarchief.

4.3 Selectieadvies

Op grond van de aangetroffen tuingrond van waarschijnlijk vrij recente (19^e tot 20^e eeuw) ouderdom, het ontbreken van bodemhorizonten in de daaronder gelegen getijdenafzettingen, het ontbreken van archeologische indicatoren in het plangebied en daarmee lage archeologische verwachting adviseert KSP Archeologie geen archeologisch vervolgonderzoek.

Bovenstaand advies vormt een zogenaamd selectieadvies. KSP Archeologie wijst erop dat dit selectieadvies nog niet betekent dat reeds bodemversturende activiteiten of daarop voorbereidende activiteiten kunnen worden ondernomen. De resultaten van dit onderzoek zullen namelijk eerst moeten worden beoordeeld door de bevoegde overheid (gemeente Castricum), die vervolgens een selectiebesluit neemt.

Het uitgevoerde onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Het onderzoek is erop gericht om de kans op het aantreffen van wel vernietigen van archeologische waarden bij bouwwerkzaamheden in het plangebied te verkleinen. Aangezien het onderzoek is uitgevoerd door middel van een steekproef kan echter, op basis van de onderzoeksresultaten, de aan- of afwezigheid van eventuele archeologische waarden niet met zekerheid gegarandeerd worden. Indien bij graafwerkzaamheden archeologische waarden worden aangetroffen, dienen deze conform de Erfgoedwet 2016, artikel 5.10, bij de minister gemeld te worden. In de praktijk kan de vinder terecht bij de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (T 033 – 4217 456 of info@cultureelerfgoed.nl) zodat de vondst geregistreerd wordt in het centraal archeologisch informatiesysteem. Daarnaast wordt het advies gegeven om de vondst ook bij de gemeente te melden.

Literatuur

Boeken, rapporten en artikelen

Bakker, H. de & Schelling, J. (1989). *Systeem van de bodemclassificatie voor Nederland: de hogere niveaus*. (Tweede druk bewerkt door Brus, D.J. & Wallenburg C. van) Centrum voor Landbouwpublicaties en Landbouwdocumentatie, Wageningen.

Centraal College van Deskundigen Archeologie (2016). *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 4.0*. Stichting voor Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, Gouda.

Ham, N.H., van der (2010). Castricum (gemeente Castricum). Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek met boringen. ArcheoMedia, rapport A10-064-I, Capelle aan den IJssel.

Koeman, S.M. (2017). Oplegnotitie. Archeologisch onderzoek Brakersweg 67-69 te Castricum. Gemeente Castricum. KSP Archeologie, rapport 17164, Duiven.

Mulder, E.F.J. de, Geluk, M.C., Ritsma, I.L., Westerhof, W.E. & Wong, T.E. (2003). *De ondergrond van Nederland*. Wolters-Noordhoff, Groningen/Houten.

Nederlands Normalisatie Instituut (1990). *NEN-5104:1989 NL, Classificatie van onverharde grondmonsters*. Nederlands Normalisatie Instituut, Delft.

Tol, A.J., Verhagen J.W.H.P., Verbruggen M. (2012). *Leidraad inventariserend veldonderzoek versie 2.0. Deel: karterend booronderzoek*. Stichting voor Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, Gouda.

Kaartmateriaal

Actueel Hoogtebestand van Nederland (2008 – 2012). AHN2, grid 5 x 5m: www.ahn.nl

Basisregistratie Grootchalige Topografie (2017): <https://www.pdok.nl/nl/producten/pdok-downloads/download-basisregistratie-grootchalige-topografie>. Kadaster.

Bestemmingsplan: www.ruimtelijkeplannen.nl

Kadastrale kaart van Nederland (2009) via WMS server: <http://gis.kademo.nl/gs2/wms>

Luchtfoto (2014, zomer) via WMS server: <http://webservices.gbo-provincies.nl/lufo/services/wms?>

Luchtfoto (2016) via WMS server: <https://geodata.nationaalgeoregister.nl/luchtfoto/wms?> Kadaster.

Topografische kaart van Nederland schaal 1:25.000 (rasterbestand) via WMS server: <https://geodata.nationaalgeoregister.nl/top25raster/wms?request%3DGetCapabilities>

Topografische kaart van Nederland schaal 1:10.000 (rasterbestand) via WMS server: <https://geodata.nationaalgeoregister.nl/top10nlv2/wms?request%3DGetCapabilities>

Bijlage 1 Boorpuntenkaart

18315 Brakersweg 67-69 te Castricum



Legenda

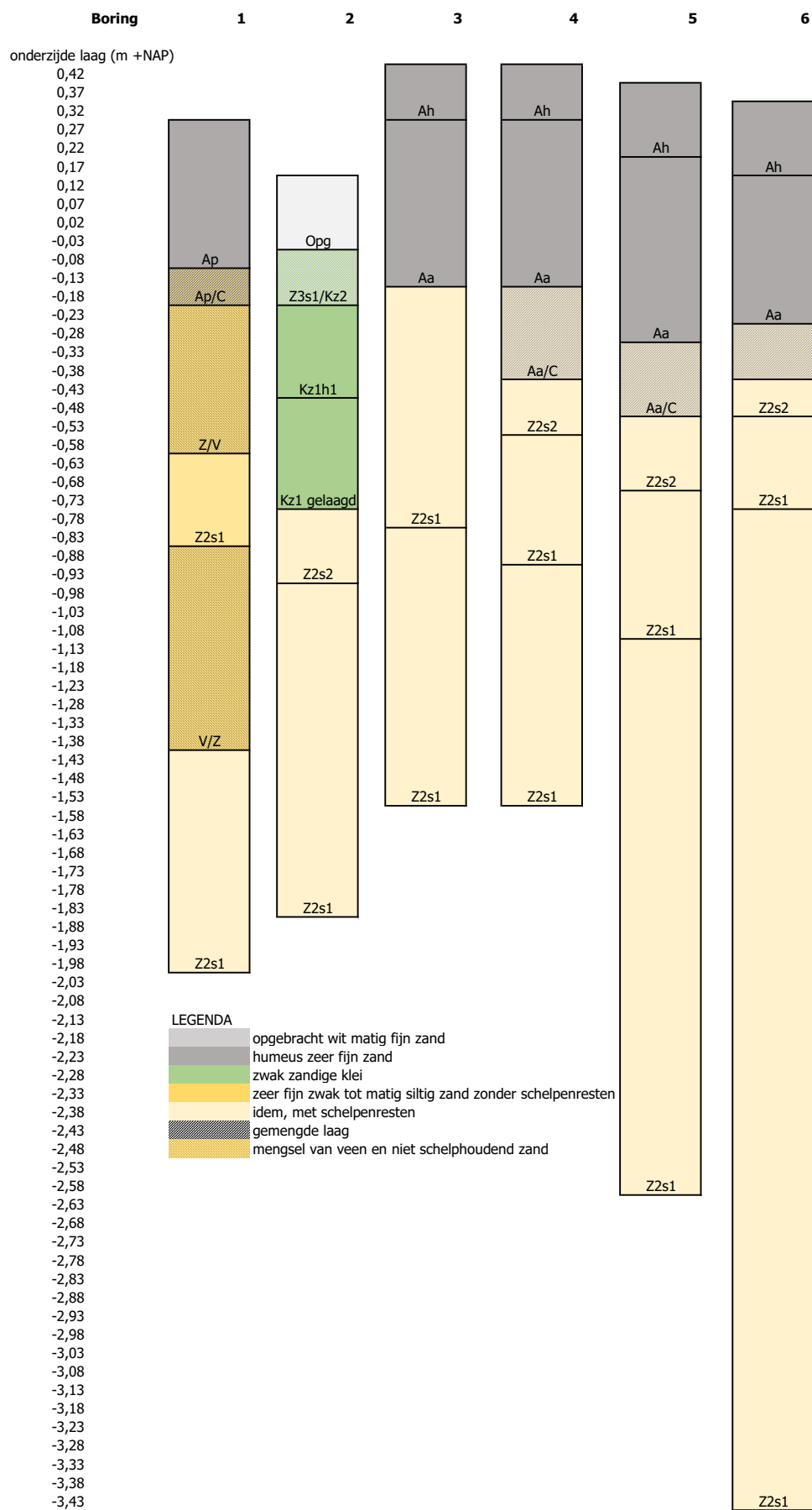
- Plangebied
- Boringen

Bijlage 2 Boorbeschrijvingen

Projectnummer	: 18315
Project	: Brakersweg 67-69 te Castricum
Datum	: 18-09-2018
Beschrijver	: Erik Schorn
Type grond	: Klei en zand
Boordiameter	: Edelman 12 cm en beneden grondwater gults 3 cm
Bijzonderheden	: Geen

Boring	Diepte in cm	Textuur	Humus	Kleur	Bijzondere bestanddelen	Horizont	Opmerkingen	Vondsten
1	40	Z2s2	h2	dbgr	pu3,G3, bs1	Ap	voormalig kas	
braakliggend	50	Z2s2	h1	dbgr/lgr/dgr		Ap/C	verploegd	
	90	Z2s2	h1	dbgr/dgr		C	mengsel van zand en zeer fijn veen	
	115	Z2s2		gr		C	scherpe grens met laag erboven	
	170	V/Z2s2		dbr/gr	GW op 170 cm	C	mengsel van zand en veenbrokken	
	230	Z2s1		gr	sch3	C	scherpe grens met laag erboven	
Boring	Diepte in cm	Textuur	Humus	Kleur	Bijzondere bestanddelen	Horizont	Opmerkingen	Vondsten
2	20	Z3s1		wigr	humusbrokken	X	opgebracht	
braakliggend	35	Z3s1/Kz2		wigr/dgr		X	verstoord/verploegd?	
	60	Kz1	h1	dgr		C		
	90	Kz1/Kz2/Z2s1		blgr	sch3	C	afwisseling van klei en zandlaagjes	
	110	Z2s2		blgr	sch3	C		
	200	Z2s1		gr	sch3, GW op 120 cm	C		
Boring	Diepte in cm	Textuur	Humus	Kleur	Bijzondere bestanddelen	Horizont	Opmerkingen	Vondsten
3	15	Z2s1	h2	dbr		Ah	tuinaarde	
grasveld	85	Z2s1	h1	brgr	bs1	Aa		
	125	Z2s1		lbrgr	sch3, F2	C		
	200	Z2s1		gr	sch3, GW op 150 cm	C		
Boring	Diepte in cm	Textuur	Humus	Kleur	Bijzondere bestanddelen	Horizont	Opmerkingen	Vondsten
4	15	Z2s1	h2	dbr		Ah	tuinaarde	
tuin	65	Z2s1	h1	brgr	bs1	Aa		
	85	Z2s1	h1	brgr/gegr		Aa/C	verploegd	
	100	Z2s2		gegr.	sch3	C		
	135	Z2s1		gr	sch3	C		
	200	Z2s1		gr	sch3, GW op 150 cm, reductie op 140 cm	C		
Boring	Diepte in cm	Textuur	Humus	Kleur	Bijzondere bestanddelen	Horizont	Opmerkingen	Vondsten
5	20	Z2s1	h2	dbr		Ah	tuinaarde	
tuin	70	Z2s1	h1	brgr	stukje. mortel, bs1	Aa		
	90	Z2s1	h1	brgr/gegr		Aa/C	verploegd	
	110	Z2s2		gegr.	sch3	C		
	150	Z2s1		gr	sch3	C		
	300	Z2s1		gr	sch3, GW op 160 cm, reductie op 140 cm	C	boring kon niet dieper worden doorgezet, te compact zand	

Boring	Diepte in cm	Textuur	Humus	Kleur	Bijzondere bestanddelen	Horizont	Opmerkingen	Vondsten
6	20	Z3s1		wigr		X	voormalige kas, opgebracht	
braakliggend	60	Z2s1	h2	dbgr		Aa		
	75	Z2s1	h1	brgr/gr		Aa/C	verploegd	
	85	Z2s2		lbrgr	sch3	C		
	110	Z2s1		gr	sch3, Fe2	C		
	380	Z2s1		gr	sch3, GW op 160 cm, reductie op 140 cm	C	boring kon niet dieper worden doorgezet, te compact zand	
Boornummer	x-coördinaat	y-coördinaat	in m +NAP					
1	106.407	508.189	0,34					
2	106.425	508.191	0,17					
3	106.397	508.234	0,48					
4	106.392	508.247	0,47					
5	106.409	508.243	0,43					
6	106.422	508.321	0,32					



Codering voor de boorbeschrijving (gebaseerd op de NEN5104 en ASB)

Grondsoort <i>Onverharde sedimenten < 63 mm</i> grind G klei K leem L veen V zand Z	Zandmediaanklasse <i>Toevoeging bij zand</i> Uiterst fijn 1 Zeer fijn 2 Matig fijn 3 Matig grof 4 Zeer grof 5 Uiterst grof 6	Bijmenging met klei kleiig zand kZ zwak kleiig veen Vk1 sterk kleiig veen Vk3 mineraal arm veen Vm
Grondsoort <i>Onverharde sedimenten organische stof</i> detritus det gyttja gy bagger bg hout ho geen monster gm	Bijmenging met zand <i>bij grind, klei, leem of veen</i> zwak zandig z1 matig zandig z2 (alleen bij grind en klei) sterk zandig z3	Bijmenging met silt <i>bij klei of zand</i> zwak siltig s1 matig siltig s2 sterk siltig s3 Uiterst siltig s4
Humusgehalte zwak humeus h1 matig humeus h2 sterk humeus h3	Veen amorfiteit <i>Toevoeging bij veen</i> niet tot zwak vergane plantenresten 1 matig vergane plantenresten 2 sterk vergane plantenresten 3	Bijmenging met grind zwak grindig g1 matig grindig g2 sterk grindig g3
Kleur <i>Eventuele tweede kleur komt voor de hoofdkleur</i> blauw bl bruin br geel ge groen gn grijs gr oranje or Paars pa rood ro roze rz wit wi zwart zw	Bijzondere bestanddelen <i>met de toevoeging</i> weinig 1 matig 2 veel 3 aardewerk aw baksteen bs bot oxb glas gls fosfaatvlekken ff hout ho houtskool hk verbrande klei vkl ijzerconcreties fec kalkgehalte ca mangaanconcreties mnc mangaanvlekken mn metaal mxx natuursteen sxx plantenresten plr riet ri roestvlekken fe schelpen sch slakken/sintels sla veenmos vm vuursteen svu zegge ze	Grindmediaanklasse <i>Toevoeging bij grind</i> fijn 1 matig grof 2 zeer grof 3
Intensiteit kleur donker d licht l	Bodemhorizont strooisellaag O minerale bovengrond A uitspoelingshorizont E inspoelingshorizont B uitgangsmateriaal C AE-overgangshorizont AE BC-overgangshorizont BC Recente laag XX	Consistentie klei, veen, leem zeer slap slap matig slap matig stevig stevig
Laaggrens <i>betreft de ondergrens van de laag</i> scherp se geleidelijk ge diffuus di	Toevoeging bodemhorizont antropogene laag a begraven horizont b geheel gereduceerd r ingespoelde humus h ingespoelde lutum t ingespoelde sesqui-oxiden s interne verwerking verploegd p	
Zandsortering goed gesorteerd gs matig gesorteerd ms slecht gesorteerd sg		

Bijlage 3 Overzicht geologische en archeologische tijdvakken

Samengesteld door E.A. Schorn (BAAC) naar aanleiding van de publicatie: De steentijd van Nederland (2005). Onder redactie van: Jos Deeßen, Erik Drenth, Marie-France van Oorsouw en Leo Verhart.

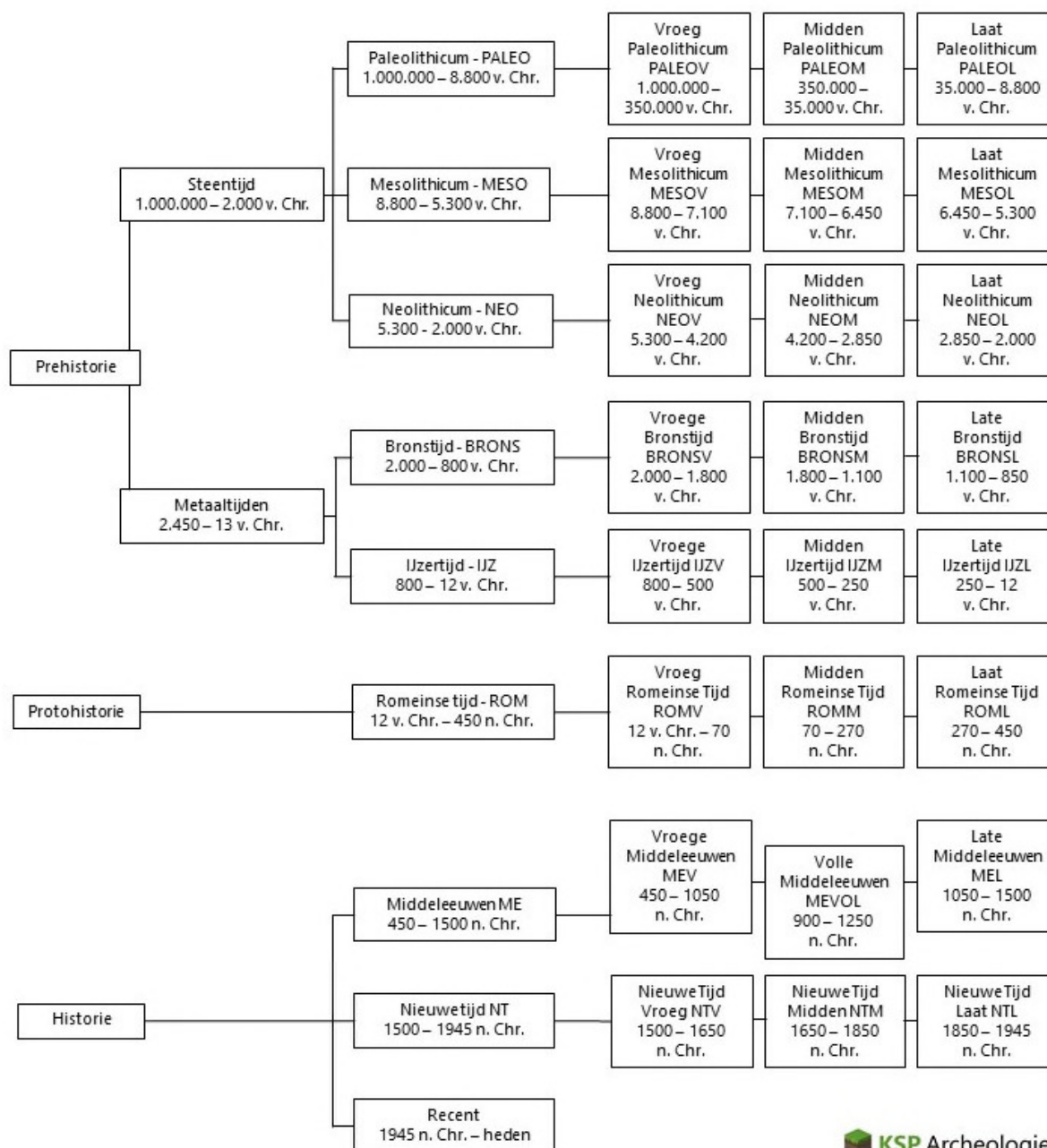
Ouderdom in cal. C14- jaren	Chronostratigrafie					MIS	Lithostratigrafie				
	Kwartair	Laat	Holoceen					1	Formaties: Naaldwijk (marien), Nieuwkoop (veen), Echteld (fluviaal)		Formatie van Beegden
11.755			Weichselien (ijstijd)	Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	Late Dryas (koud)		2	Formatie van Kreftenheye			
12.745					Allerød (warm)						
13.675					Vroege Dryas (koud)						
14.025					Bølling (warm)						
14.700											
29.000			Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)	Laat-Pleniglaciaal		3					
50.000				Midden-Pleniglaciaal							
75.000				Vroeg-Pleniglaciaal			4				
			Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)			5a					
						5b					
						5c					
						5d					
115.000		Eemien (warme periode)					5e			Eem Formatie	
130.000		Midden	Midden	Saalien (ijstijd)			6	Formatie van Drente			
370.000				Holsteinien (warme periode)			Formatie van Urk				
410.000				Elsterien (ijstijd)							
475.000				Cromerien (warme periode)							
850.000				Vroeg	Vroeg	Pre-Cromerien			Formatie van Sterksel		
2.600.000											

Cal. jaren v/n Chr.	¹⁴ C jaren	Chronostratigrafie		Pollen zones	Vegetatie	Archeologische perioden	
1950	0	Laat	Subatlanticum koeler vochtiger	Vb2	Loofbos eik en hazelaar overheersen haagbeuk veel cultuurplanten rogge, boekweit, korenbloem	Nieuwe tijd	
1500				Vb1		Middeleeuwen	
450				Va		Romeinse tijd	
0	12					IJzertijd	
800	815	Holoceen	Subboreaal koeler droger	IVb	Loofbos eik en hazelaar overheersen beuk>1% invloed landbouw (granen)	Bronstijd	
2000	2650			IVa		Neolithicum	
3755	5000		Atlanticum warm vochtig	III	Loofbos eik, els en hazelaar overheersen in zuiden speelt linde een grote rol		Mesolithicum
4900							
5300							
7020	8000	Vroeg	Boreaal warmer	II	den overheerst hazelaar, eik, iep, linde, es	Mesolithicum	
8240	9000		Preboreaal warmer	I	eerst berk en later den overheersend		
8800	10.150	Laat-Pleistoceen Weichselien (ijstijd)	Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	Late Dryas	LW III	parklandschap	Laat-Paleolithicum
11.755	10.800			Allerød	LW II	dennen- en berkenbossen	
12.745	11.800			Vroege Dryas	LW I	open parklandschap	
13.675	12.000			Bølling		open vegetatie met kruiden en berkenbomen	
14.025	12.000		Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)			perioden met een poolwoestijn en perioden met een toendra	Midden-Paleolithicum
14.700	13.000						
35.000							
75.000		Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)			perioden met bos en perioden met een subarctisch open landschap	Midden-Paleolithicum	
115.000							
130.000		Eemien (warme periode)			loofbos	Vroeg-Paleolithicum	
300.000		Saalien (ijstijd)					

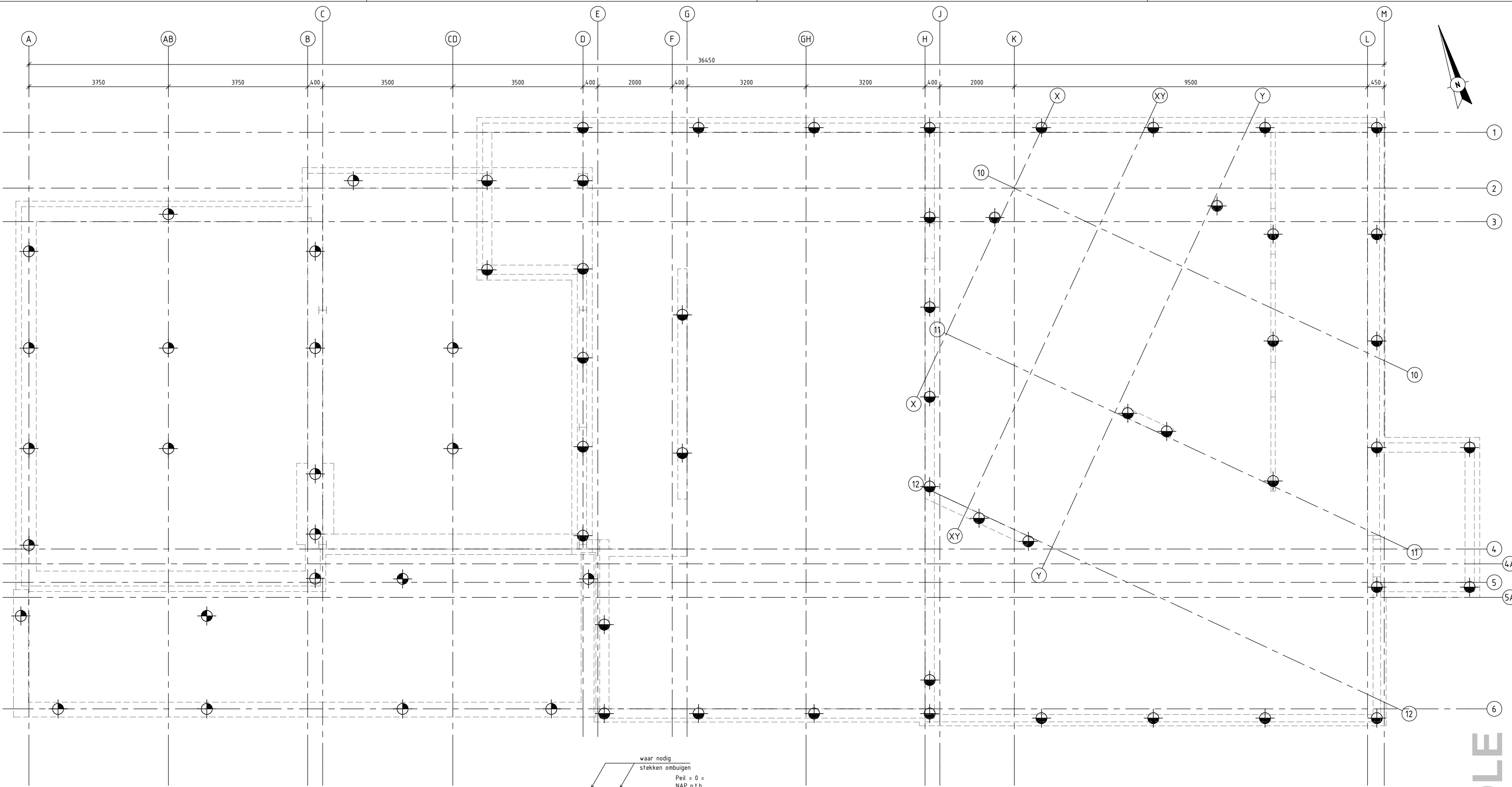
Chronostratigrafie voor Noordwest-Europa volgens Zagwijn (1974), Vandenberghe (1985) en De Mulder *et al.* (2003). Lithostratigrafie volgens De Mulder *et al.* (2003). Mariene isotoop stadium (MIS) volgens Bassinot *et al.* (1994). Atmosferische data volgens Stuiver *et al.* (1998). Zuurstofisotoop calibratie (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).

Archeologische periodes volgens het Archeologisch Basis Register

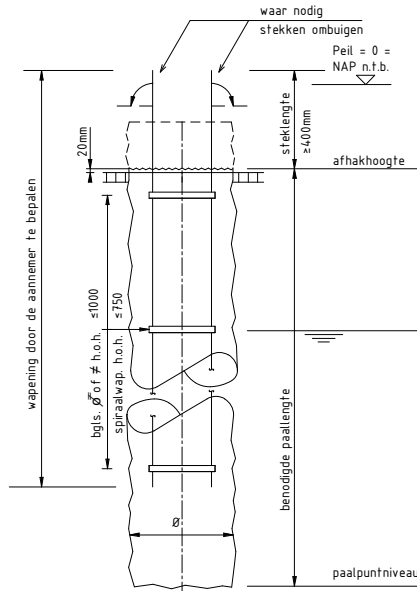
Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed



Bijlage 4 Palenplan huis en kelder



Palenplan
1 : 50



Principe paaldetail

Renvooi:

Algemeen:

Van toepassing zijnde belastingen:

- Berekening C17102-BR-001 van dioCON

Grondmechanisch advies:

- zie funderingsadvies opgesteld door X projectnr.xxx, dd. xx-xx-xxxx
- uitgevoerde sonderingen vlg. rapportage X, project xx d.d. xx-xx-xxxx

Peilen:

- PEIL = 0 = NAP -x.xM¹
- GWS = CA. NAP -x.xM¹ (indicatief)

Opmerkingen:

- Palenplan indicatief. NIET GESCHIKT voor uitvoering!
- Paalttype indicatief. Definitieve paalttype volgt na het nog uit te voeren funderingsadvies

Mortelschroefpaal o.g. (indicatief)							
Aantal	Symbol	Schacht (ø)	Benodigde paallengte in mm (excl. steklengte)	Paalpunteau tov NAP in mm	Afhakhoogte tov Peil in mm	Paaldrak (rekenwaarde) in kN	Paaltrek (rekenwaarde) in kN
21	⬇	n.t.b.	n.t.b.	n.t.b.	n.t.b.	n.t.b.	n.t.b.
46	⬇	n.t.b.	n.t.b.	n.t.b.	n.t.b.	n.t.b.	n.t.b.
2	⬇	n.t.b.	n.t.b.	n.t.b.	n.t.b.	n.t.b.	n.t.b.

69

- Exacte afwerkhoogte en paalkopdetail volgens paalberekening

wijz.: get.: datum: omschrijving wijziging:

project: Nieuwbouw huis Brakersweg 67
1901 XZ Castricum

datum: 26-10-2017
status: ter controle
schaal: 1:50
formaat: A1

projectnummer: C17102
fase: Bouwaanvraag

tekening: BA-001

opdrachtgever: XXXXXXXXXX & XXXXXXXXXX
Brakersweg 67
1901 XZ Castricum

onderdeel: Palenplan

architect: evelo architecten
W.G.plein 11
1054 RA Amsterdam

getekend door: XXXXXXXXXX
gecontroleerd door: XXXXXXXXXX
vrijgegeven door:

dioCON ingenieurs b.v.
denken in oplossingen

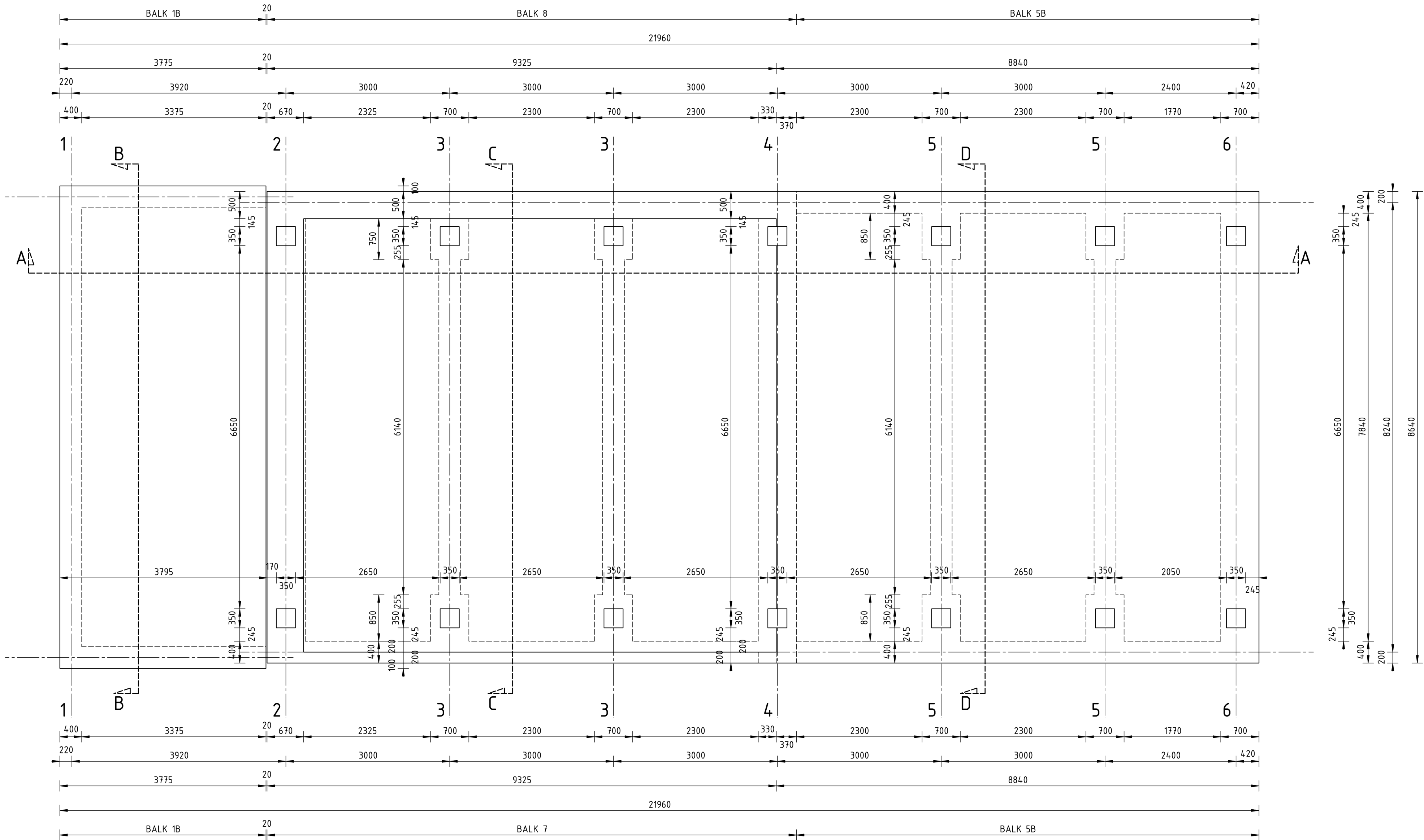
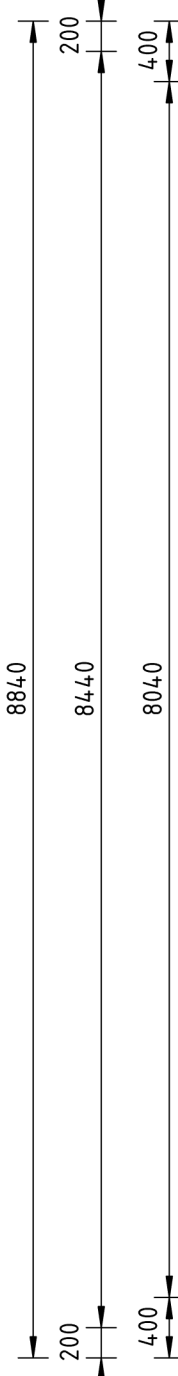
adres: Rijksweg 102 | 1906 BK | Limmen
tel: 072 50 24 055
e-mail: info@diocon.nl
web: www.diocon.nl

TER CONTROLE

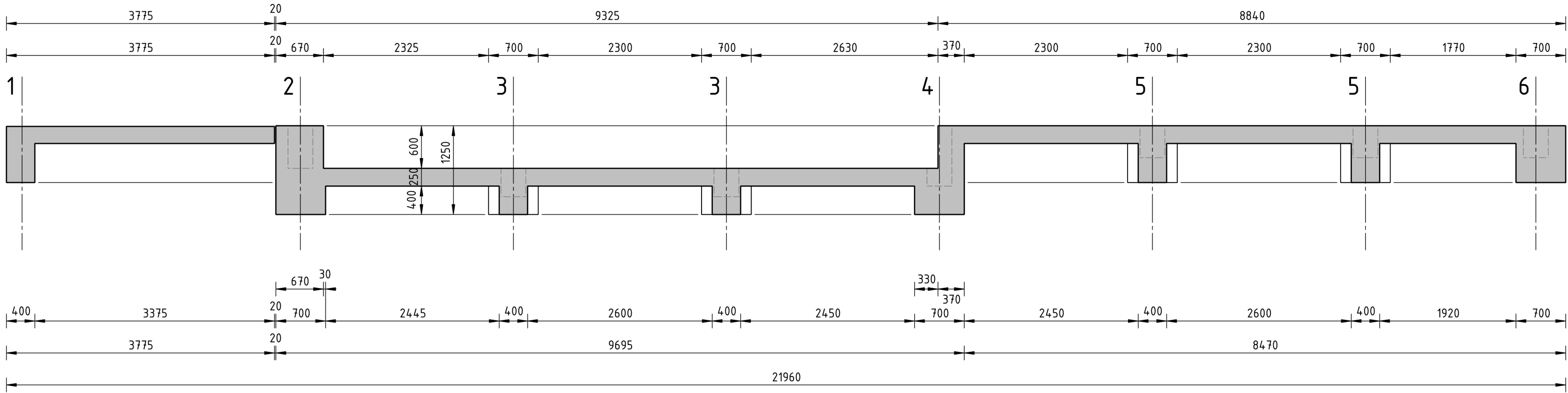
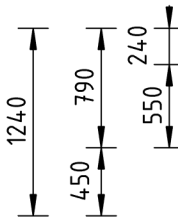
Bijlage 5 Palenplan en maatvoering funderingsbalken schuur



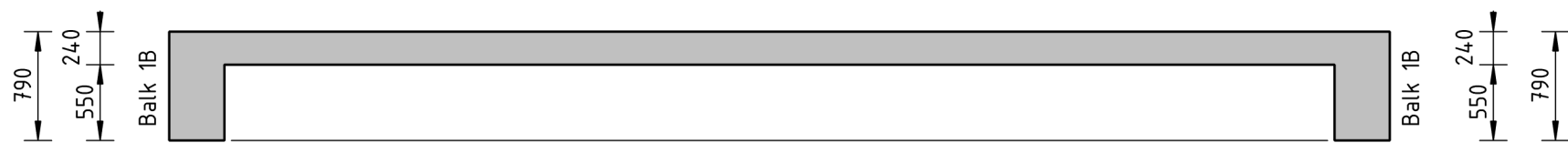
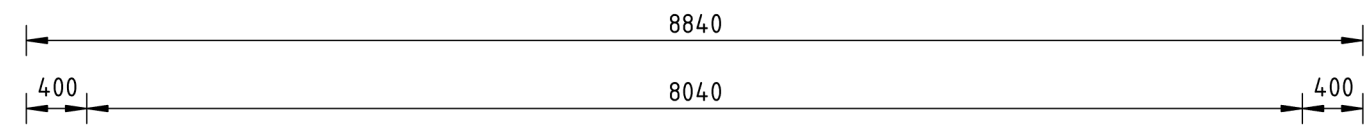
FUNDERINGSPRINCIPE (1:20)



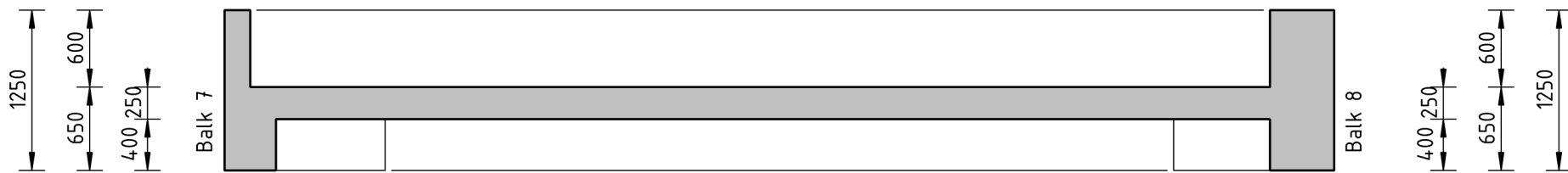
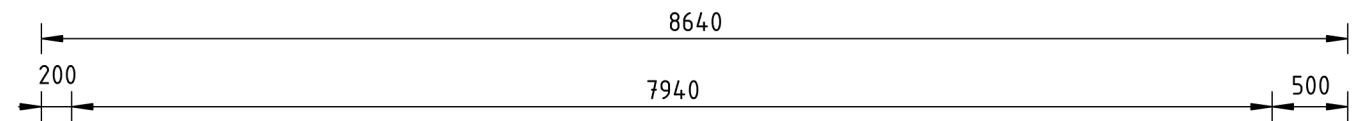
BOVENAAZICHT (1:50)
Funderingsbalken & Vloeren



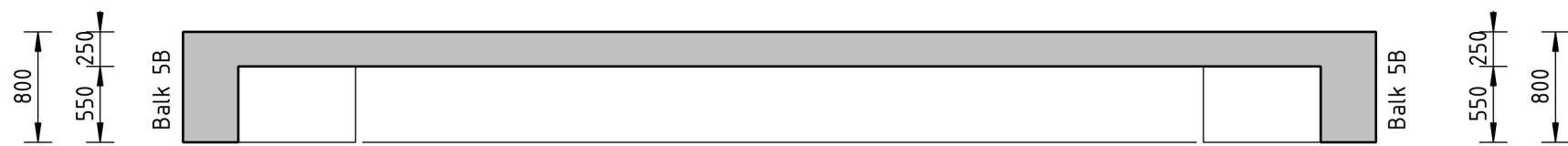
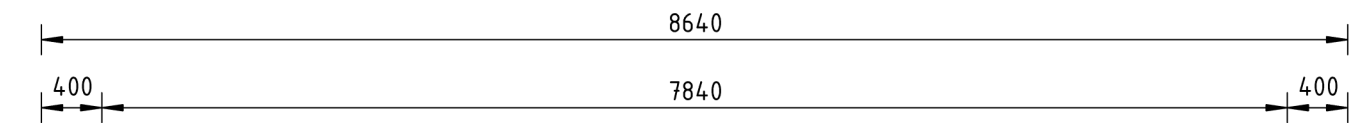
DOORSNEDE A-A (1:50)
Funderingsbalken & Vloeren



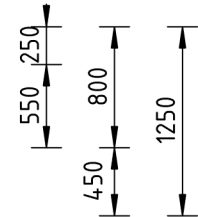
DOORSNEDE B-B (1:50)
Funderingsbalken & Vloeren



DOORSNEDE C-C (1:50)
Funderingsbalken & Vloeren



DOORSNEDE D-D (1:50)
Funderingsbalken & Vloeren



breelaan 21 1829 as alkmaar tel. 072-5110397 info@vdschaaf-nieuwboer.nl www.vdschaaf-nieuwboer.nl		 van der schaaaf & nieuwboer bouwtechnisch adviesbureau bv	
Project : Bouw van een schuur Brakersweg 67 Castricum			
Opdrachtgever :  Brakersweg 67 1901 XZ Castricum			
Ontwerper : Evelo architecten - info@eveloarchitecten.nl W.G. plein 11 1054 RA Amsterdam			
16-097-W2 fase UO versie 1.0 06-03-2018		MAATVOERING Funderingsbalken & Vloeren Auteur : 	