



Rothuizen van Doorn 't Hooft Architecten Stedenbouwkundigen Middelburg Breda

GEMEENTE VEERE

Bestemmingsplan 'Kom Oostkapelle'

Bijlagenboek



Middelburg Stadsschuur 2
Postbus 29 4330 AA
telefoon: +31 (118) 653737
fax: +31 (118) 615912

Breda Reduitlaan 31
Postbus 2128 4800 CC
telefoon: +31 (76) 5317444
fax: +31 (76) 5317455

web: www.rdh.nl

gemeente
titel
IMRO-nummer
projectnummer
status

Concept ontwerp
Ontwerp
Vastgesteld

Veere
Bijlagenboek Ontwerpbestemmingsplan 'Kom Oostkapelle'
NL.IMRO.0717.0030BPokpAp-VG01
GV4068
definitief

24 januari 2012
12 april 2012
13 september 2012



BIJLAGENBOEK

BIJLAGENBOEK

behorende bij het bestemmingsplan 'Kom Oostkapelle' in de gemeente Veere.

INHOUD

1. Ruimtelijke onderbouwing Duinweg 111 te Oostkapelle, d.d. 11 april 2012;
2. Ruimtelijke onderbouwing Oude Domburgseweg 40 te Oostkapelle;
 - Stedenbouwkundig Advies RBOI;
 - Akoestisch onderzoek;
 - Ecologisch onderzoek;
 - Archeologisch onderzoek;
 - Wateradvies.
3. Raadsbesluit inzake welstandsvrijverklaring 'Duinweg West' te Oostkapelle, d.d. 22 september 2011;
4. Kaart centrumgebied;
5. Lijst bedrijven/voorzieningen en milieuzonering Oostkapelle;
6. Inspraakrapport.



BIJLAGE 1

Ruimtelijke onderbouwing Duinweg 111 te Oostkapelle, d.d. 11 april 2012

Veere

Duinweg 111 Oostkapelle



Ruimtelijke onderbouwing

Veere

Ruimtelijke onderbouwing

Duinweg 111 Oostkapelle

identificatie

projectnummer:

181402.008739.00

projectleider:

ing. J.C.C.M. van Jole

planstatus

datum:

11-04-2012

status:

definitief

Inhoudsopgave

1. Inleiding	3
1.1. Aanleiding	3
1.2. Leeswijzer	4
2. Projectbeschrijving	5
2.1. Omgeving projectgebied	5
2.2. Huidige situatie projectgebied	5
2.3. Projectbeschrijving	7
3. Toets planologische en milieuaspecten	9
3.1. Beleid	9
3.2. Water	10
3.3. Omliggende bedrijven	12
3.4. Archeologie	12
3.5. Ecologie quickscan	14
3.6. Bodem	18
3.7. Verkeer en parkeren	18
3.8. Wegverkeerslawaaï	19
3.9. Luchtkwaliteit	19
3.10. Externe veiligheid	20
3.11. Financiële uitvoerbaarheid	20
3.12. Conclusie	20

1.1. Aanleiding

Op het perceel Duinweg 111 te Oostkapelle staat één burgerwoning. De eigenaar van deze woning (initiatiefnemer) is voornemens om het perceel te splitsen in drie afzonderlijke percelen. Aan beide zijden van de bestaande woning wordt een nieuwe woning beoogd. Het initiatief past niet in het vigerende bestemmingsplan Duinweg 2H.

De gemeente Veere staat positief tegenover deze ontwikkeling. Om de ontwikkeling juridisch-planologisch te regelen heeft de gemeente gekozen om deze mee te nemen in de herziening van het bestemmingsplan Kom Oostkapelle.

In voorliggende ruimtelijke onderbouwing wordt de beoogde ontwikkeling nader toegelicht en is het initiatief getoetst aan relevante planologische-, ruimtelijke- en milieuaspecten.



Figuur 1.1. Ligging projectlocatie

1.2. Leeswijzer

De voorliggende ruimtelijke onderbouwing is als volgt opgebouwd. In hoofdstuk 2 is de beoogde ontwikkeling beschreven. In hoofdstuk 3 wordt de ontwikkeling getoetst aan de relevante planologische en milieuaspecten.

2. Projectbeschrijving

5

2.1. Omgeving projectgebied

De projectlocatie ligt aan de Duinweg op de hoek met de Eikenlaan aan de noordzijde van Oostkapelle. De Duinweg is een oud lint en loopt vanaf de kern van Oostkapelle richting het strand. In de zomer is het een drukke toegangsweg naar dit strand waarbij op het einde de weg door de Manteling van Walcheren loopt. Aan weerszijden van het lint zijn (recreatie)woningen gelegen en verschillende horecavestigingen.

2.2. Huidige situatie projectgebied

Hemelsbreed ligt de locatie op ongeveer 600 meter afstand van het strand. Ten noorden van de locatie ligt op circa 50 meter de Manteling van Walcheren. Het perceel is georiënteerd op de Duinweg en grenst aan de noord- en oostzijde aan de Eikenlaan en aan de zuidzijde aan het perceel van de woning van Duinweg 105 (zie figuur 2.1). Aan de overzijde van het perceel ligt Hotel Bos en Duin en Midgetgolf Boschhoek.

Het perceel is circa 70 meter breed en heeft een diepte van circa 60 meter. De totale oppervlakte bedraagt circa 4.200 m². Aan weerszijden van de bestaande woning heeft de tuin een bosachtig karakter. Op het huidige perceel staat één woning met een karakteristieke gepotdekselde schuur (circa 65 m²) en een bijkeuken (circa 19 m²). De goot- en bouwhoogte van de woning en de schuur bedragen respectievelijk 3 en 6 meter. Het is in gebruik als burgerwoning.



Figuur 2.1. Het perceel Duinweg 111 en de naaste omgeving



Figuur 2.2. Impressie Duinweg en entree van het projectgebied en achterzijde bestaande woning op het perceel Duinweg 111

2.3. Projectbeschrijving

Algemeen

De beoogde ontwikkeling voorziet in opsplitsing van het bestaande perceel in drie afzonderlijke woonpercelen. Om dit mogelijk te maken worden de schuur en de bijkeuken (samen circa 84 m²) gesloopt en dient de bosachtige inrichting (gedeeltelijk) gerooid te worden. De bestaande woning blijft bestaan en aan beide zijden worden nieuwe percelen gecreëerd (zie figuur 2.3). Het perceel wordt opgedeeld in drie ruime percelen van gemiddeld ongeveer 1.400 m² groot. De bestaande woning houdt de ontsluiting op de Duinweg. De zuidelijke woning is eveneens georiënteerd op de Duinweg. De noordelijke woning is een kwartslag gedraaid en georiënteerd op de Eikenlaan.

Voor de locatie is nog geen concreet bouwplan aanwezig. Het bebouwingslint van de Duinweg varieert aan bebouwing. De percelen hebben met name in de omgeving van de Duinweg 111 diepe voortuinen en de woningen liggen op ruime afstand van de weg. De toegestane bouwhoogte van woningen in de directe omgeving bedraagt 6 meter. Het is wenselijk om hierop aan te sluiten.

Indeling perceel en bouwvolume

Bebouwingslinten zijn van groot belang voor de karakteristiek van de kern Oostkapelle. De woonfunctie staat veelal centraal in deze oude bebouwingslinten. Enige verdichting langs deze linten is een gewenste ontwikkeling en kan goed ingevuld worden met passende nieuwbouw.

Inbreiding langs het lint door passende woningbouw moet passen in de lijn van de bestaande bebouwing. Bij de toevoeging van twee woningen op het perceel aan de Duinweg 111 moet rekening worden gehouden met een aantal voorwaarden.

- Inpassing in de omgeving door aan te sluiten bij de maat en schaal van de omliggende bebouwing.
- De beoogde ontwikkeling moet zich in het bestaande lint voegen. Hierbij is het belangrijk dat de voorgevel in aansluiting op de naastgelegen bebouwing gesitueerd wordt en zich in de bestaande verspringende rooilijn voegt.
- Door de bouwhoogte aan te passen aan de naastgelegen bebouwing past de nieuwbouw zich goed in straatbeeld. Voor de omliggende bebouwing geldt een maximale bouwhoogte van 6 meter.
- De voorgevel ligt op tenminste 10 meter van de voorste perceelsgrens.
- De maximale oppervlakte aan hoofdgebouwen bedraagt ten hoogste 225 m².
- Alleen vrijstaande woningen zijn toegestaan.
- De positionering van nieuwe woningen dient afgestemd te worden op de op het perceel aanwezige waardevolle bomen.



Figuur 2.3. Impressie boogde inrichting van het perceel Duinweg 111

3. Toets planologische en milieuaspecten

9

3.1. Beleid

Provinciaal beleid

Omgevingsplan Zeeland 2006 - 2012

Algemeen

Het provinciaal toetsingskader voor de beoogde ontwikkeling is het Omgevingsplan Zeeland (OPZ). Kwaliteit en dynamiek zijn de sleutelwoorden in het OPZ. Duurzaam ontwikkelen is het centrale uitgangspunt: ruimte bieden voor nieuwe ontwikkelingen, maar wel met kwaliteit.

Wonen

Met betrekking tot het wonen staan bundeling, zuinig ruimtegebruik en het realiseren van kwaliteit en diversiteit centraal. Om voldoende aandacht voor het bestaande gebied te genereren, hebben gemeenten de taakstelling om in hun gemeentelijke woningbouwplanningen 50% van de woningbouwproductie binnen de grens van het bestaand bebouwd gebied te realiseren (inbreiding). De ontwikkeling ligt binnen het bestaand bebouwd gebied.

Gemeentelijke Beleid

Vigerende bestemmingsplan

Het bestemmingsplan Duinweg 2^e algehele herziening is vastgesteld op 9 augustus 1977.

De gronden waar de bestaande woning staat zijn voorzien van de bestemming 'Woondoel-einden'. De omliggende gronden rondom de woning hebben de bestemming 'Tuin'

De beoogde ontwikkeling is in strijd met de vigerende planologische regeling. Bouwen in de bestemming 'Tuin' is niet toegestaan.

Woningbouw planningslijst

Het plangebied ligt binnen de begrenzing van bestaand bebouwd gebied zoals deze is vastgesteld door de provincie in het kader van het Omgevingsplan Zeeland 2006-2012.

Met de ontwikkeling van de nieuwbouwwoningen aan de Duinweg wordt binnen de kern Oostkapelle ingebreed. Bij het opstellen van de planning van de woningbouwlijsten van de gemeente Veere zullen de twee nieuwe woningen hierin worden opgenomen.



Figuur 3.1. Fragment plankaart Duinweg 2H

Overige gemeentelijke beleid

Het plangebied ligt buiten de plangrenzen van de structuurvisie Oostkapelle. Verder is er geen relevant gemeentelijk beleid voor de beoogde locatie.

Conclusie

De voorgenomen ontwikkeling past zowel binnen het provinciaal als het gemeentelijk beleid maar niet binnen het vigerende bestemmingsplan.

3.2. Water

Voor ruimtelijke plannen is de watertoets verplicht. De initiatiefnemer dient in dat kader in een vroeg stadium overleg te voeren met de waterbeheerder over het ruimtelijke planvoornemen. Hiermee wordt voorkomen dat ruimtelijke ontwikkelingen in strijd zijn met duurzaam waterbeheer.

Het plangebied ligt binnen het beheersgebied van Waterschap Scheldestromen, verantwoordelijk voor het waterkwaliteits- en waterkwantiteitsbeheer. Het concept van de waterparagraaf is voorgelegd aan de waterbeheerder. Het waterschap heeft hierop vervolgens aandachtspunten voor de beoogde ontwikkeling gegeven. Deze zijn verwerkt in de watertabel. In overleg met het waterschap en de gemeente is de waterparagraaf afgerond.

Huidige situatie

In de huidige situatie is er met name in de winter sprake van wateroverlast. De grondwaterstand is hier regelmatig extreem hoog en daarom is het gebied niet geschikt voor infiltratie.

De bestaande woning is aangesloten op het gemeentelijke rioleringsstelsel.

thema	Beoogde functie
Veiligheid	De projectlocatie ligt in de nabijheid van de primaire waterkering langs de Noordzee. Het plangebied ligt buiten de keurzonering van het waterschap. Derhalve wordt aangenomen dat er geen ontheffing noodzakelijk is voor de beoogde ontwikkeling.
Wateroverlast	Ten behoeve van de ontwikkeling wordt het bestaande bijgebouw en de bijkeuken naast de woning gesloopt (samen circa 84 m²). Er worden twee extra woningen gerealiseerd (samen circa 550 m² met bijbehorende erfbouw). Een perceel bedraagt circa 1.400 m². Om het hemelwater van dit oppervlak op te kunnen vangen is extra waterberging noodzakelijk. Rekening houdend met toekomstige klimaatontwikkelingen dient bij nieuw te ontwikkelen verhard oppervlak per m² 75 mm te worden geborgen. Op basis van beschikbare gegevens is een waterberging van ongeveer 50 m³ ofwel 70 m² nodig. In overleg met de gemeente en het waterschap zal een afvoer voor hemelwater moeten worden gecreëerd in de vorm van een infiltratievoorziening-transportvoorziening, waardoor het hemelwater vertraagd kan worden afgevoerd naar de sloot aan de Duinweg. Om wateroverlast te voorkomen is het van belang dat ook de tuinen van de woningen worden gedraineerd.
Riolering	Er wordt een gescheiden stelsel aangelegd. De afvoer voor het (huishoudelijk) afvalwater van de woningen wordt aangesloten op het gemeentelijk stelsel. De afvoer van hemelwater wordt daar niet op aangesloten, maar zal worden opgevangen in de infiltratie-transportvoorziening en daarna vertraagd worden afgevoerd naar het oppervlaktewater.
Watervoorziening	De watervoorziening is niet in het geding. Het streven is bij de nieuw te bouwen woningen regenwater te hergebruiken.
Volksgezondheid	Niet van toepassing.
Bodemdaling	De polderpeilen worden niet aangepast. Bodemdaling zal niet optreden.
grondwateroverlast	Er is geen grondwateroverlast bekend.
Oppervlaktewaterkwaliteit	Bij de bouw van de woningen worden duurzame, niet uitlogbare materialen toegepast. De oppervlaktewaterkwaliteit wordt door de functiewijziging niet nadelig beïnvloed.
Grondwaterkwaliteit	Niet van toepassing.
Verdroging	Niet van toepassing.
Natte natuur	Het perceel grenst niet aan een natuurgebied. Maatregelen zijn niet nodig.
Onderhoud waterlopen	Niet van toepassing.
Waterschapswegen	Niet van toepassing, plan ligt binnen de bebouwde kom.

Conclusie

Geconcludeerd kan worden dat de beoogde ontwikkeling niet strijdig is met waterdoelstellingen dan wel noodzaakt tot waterhuishoudkundige maatregelen.

3.3. Omliggende bedrijven**Normstelling en beleid**

Tussen de beoogde woningbouwlocatie en milieuhinderlijke (bedrijfs)activiteiten dient voldoende afstand te worden aangehouden teneinde een goede kwaliteit van het woon- en leefklimaat te waarborgen en toekomstige knelpuntsituaties te voorkomen. Omgekeerd mag de ontwikkeling van de locatie niet leiden tot onevenredige beperkingen in de bedrijfsvoering van aanwezige bedrijven.

Afstemming van bestaande en nieuwe functies gebeurt door het aanhouden van zogenoemde richtafstanden. Hierbij kan gebruik worden gemaakt van de publicatie 'Bedrijven en Milieuzonering' van de VNG (2009). Bij deze richtafstanden wordt rekening gehouden met milieuaspecten als geur-, stof en geluidhinder. De richtafstanden gelden ten opzichte van een rustige woonwijk. Uit jurisprudentie en de genoemde VNG-publicatie blijkt dat in het geval van een gemengd gebied verkleinde richtafstanden gelden. Voor de Duinweg wordt uitgegaan van een rustig gebied.

Onderzoek

In de directe nabijheid van het plangebied vinden de volgende bedrijfsactiviteiten plaats.

Hotel Bos en Duin (Duinweg 82)

Aan de overzijde van de projectlocatie ligt het Hotel Bos en Duin. Voor hotels geldt een richtafstand van 10 meter voor de aspecten geur en geluid.

De beoogde woningen liggen op ruim voldoende (meer dan 30 meter) afstand van het hotel.

Midgetgolf centrum Boschhoek (Vroonweg 1)

Aan de overzijde van de kruising van de Duinweg, Eikenlaan en Vroonweg is Midgetgolf Centrum Boschhoek gesitueerd, hierbij behoort ook een café en restaurant. Voor een café en restaurant geldt een richtafstand van 10 meter voor de aspecten geur en geluid. Het café en restaurant liggen op ruim voldoende afstand (circa 40 meter) van de beoogde woningen. De midgetgolfbaan ligt aan de achterzijde van de bebouwing.

Conclusie

De naburige functies vormen geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling. Omgekeerd vormen de nieuwe woningen ook geen belemmering voor de omliggende functies.

3.4. Archeologie**Normstelling en beleid**

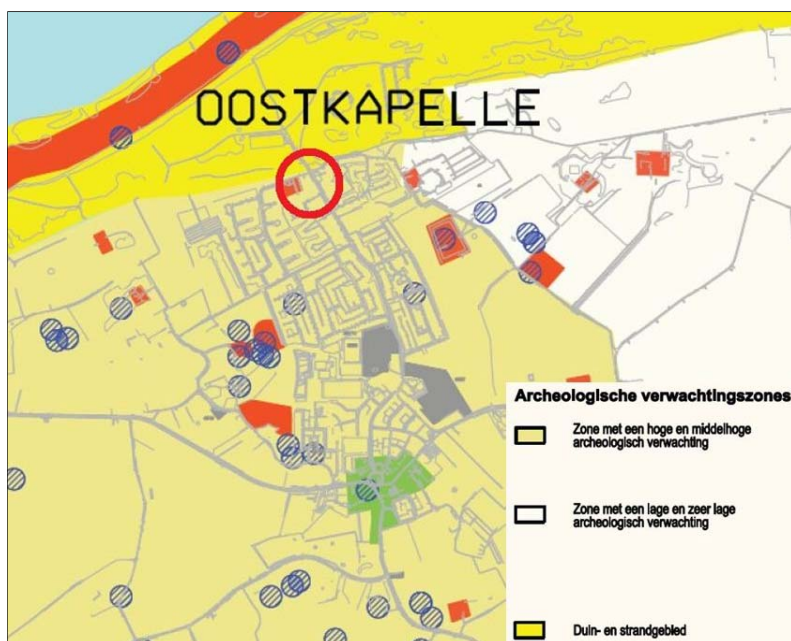
In Europees verband is het zogenaamde "Verdrag van Malta" tot stand gekomen. In de geest van het Verdrag van Malta is in 2007 een wijziging van de monumentenwet 1988 in de vorm van de Wet op de archeologische monumentenzorg (WAMZ) van kracht geworden. Een belangrijk onderdeel van de door de WAMZ gewijzigde Monumentenwet 1988 is dat de verantwoordelijkheid voor het cultureel erfgoed bij de gemeenten komt te liggen. In de wet wordt geregeld dat de gemeenteraad bij de vaststelling van een bestemmingsplan rekening houdt

met de in de grond aanwezige dan wel te verwachten monumenten. Volgens de wet kan in het belang van de archeologische monumentenzorg bij een bestemmingsplan worden bepaald dat de aanvrager van omgevingsvergunning voor het slopen en/of bouwen een rapport dient te overleggen, waarin de archeologische waarde van het terrein dat blijkens de aanvraag zal worden verstoord naar het oordeel van burgemeester en wethouders voldoende is vastgesteld.

Vooruitlopend op de WAMZ hebben de Walcherse gemeenten een eigen archeologiebeleid geformuleerd en vastgesteld in de Nota Archeologische monumentenzorg Walcheren 2006, die in 2008 is geëvalueerd in de Nota Archeologische monumentenzorg Walcheren evaluatie 2008. Deze laatste nota schrijft nu het vigerende archeologiebeleid binnen de gemeente Veere voor, waardoor het provinciale archeologiebeleid op de tweede plaats komt. Om ervoor te zorgen dat het Nederlandse archeologisch erfgoed wordt beschermd en er bij ruimtelijke afwegingen rekening wordt gehouden met archeologische waarden, is vanuit het Rijk een Archeologisch Informatiesysteem (ARCHIS) opgemaakt, waarin alle bekende archeologische waarden zijn opgenomen. Terreinen van archeologisch belang of waarde zijn vastgelegd op de Archeologische Monumenten Kaart (AMK). Om een indicatie te krijgen voor een archeologische verwachting is een archeologisch verwachtingsmodel opgesteld in de vorm van de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW). Beide kaarten, naast enkele oude kaarten en bodemkaarten, liggen aan de basis van de Walcherse archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart. De vrijstellingsregeling behorende bij het Walchers archeologiebeleid gaat uit van deze laatste kaart.

Onderzoek

De Duinweg 111 ligt in een gebied met een hoge archeologische verwachtingszone. Voor een gebied als zodanig aangemerkt geldt dat archeologisch onderzoek noodzakelijk wordt geacht als bodemingrepen dieper reiken dan 40 centimeter en het plan oppervlak meer dan 500 m² bedraagt. De oppervlakte van de beoogde ontwikkeling bedraagt niet meer dan 500 m². De Walcherse Archeologische Dienst heeft aangegeven dat archeologisch onderzoek niet noodzakelijk is.



Figuur 3.2. Fragment Archeologische beleidsadvieskaart behorende bij de Beleidsnota Archeologie 2008 (bron: Walcherse Archeologische Dienst)

Conclusie

Het aspect archeologie vormt geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling.

3.5. Ecologie quickscan**Regelgeving**

In de ecologieparagraaf is de bestaande situatie vanuit ecologisch oogpunt beschreven en is aangegeven waaraan de beoogde ontwikkelingen – wat ecologie betreft – moeten worden getoetst. Hierbij is een onderscheid gemaakt tussen het toetsingskader dat door wettelijke regelingen wordt bepaald en het toetsingskader dat wordt gevormd door het beleid van rijk en provincie.

Gebiedsbescherming*Regelgeving*

Op 1 oktober 2005 is de (gewijzigde) "Natuurbeschermingswet 1998" in werking getreden. De Europese regelgeving in het kader van de Vogel- en Habitatrichtlijn is nu geheel in Nederlandse wetgeving geïmplementeerd. De ecologische hoofdstructuur is beschermd in het provinciale beleid.

In de directe omgeving is het Natura 2000-gebied de Manteling van Walcheren gelegen. Deze begrenzing valt samen met die van de provinciale Ecologische Hoofdstructuur.



Figuur 3.3. Begrenzing van het Natura 2000-gebied Manteling van Walcheren. (Bron, Geoweb provincie Zeeland)

Toetsing

In de directe omgeving van Oostkapelle wordt het natuurgebied de Manteling van Walcheren intensief gebruikt door recreanten. De natuurwaarden in de directe omgeving zijn dus mede afgestemd op dit intensieve gebruik. Hierbij is de Duinweg een van de belangrijkste (druk-

ste) toegangswegen tot het strand (parkeerterrein) en het bosgebied. Deze ontsluiting gaat dus gepaard met veel lawaai, licht en beweging.

De bouwwerkzaamheden van de twee woningen zullen niet leiden tot een verstoring van de beschermde natuurwaarden in de omgeving van het plangebied, daar er al een hoge mate van onrust aanwezig is. Ook het gebruik (extra bewoning) leidt niet tot een verhoging van de kans op verstoring van beschermde natuurwaarden, daar nu al vele duizenden mensen in de Manteling recreëren.



Figuur 3.4. Beeld van de aanwezige beplanting

Soortbescherming

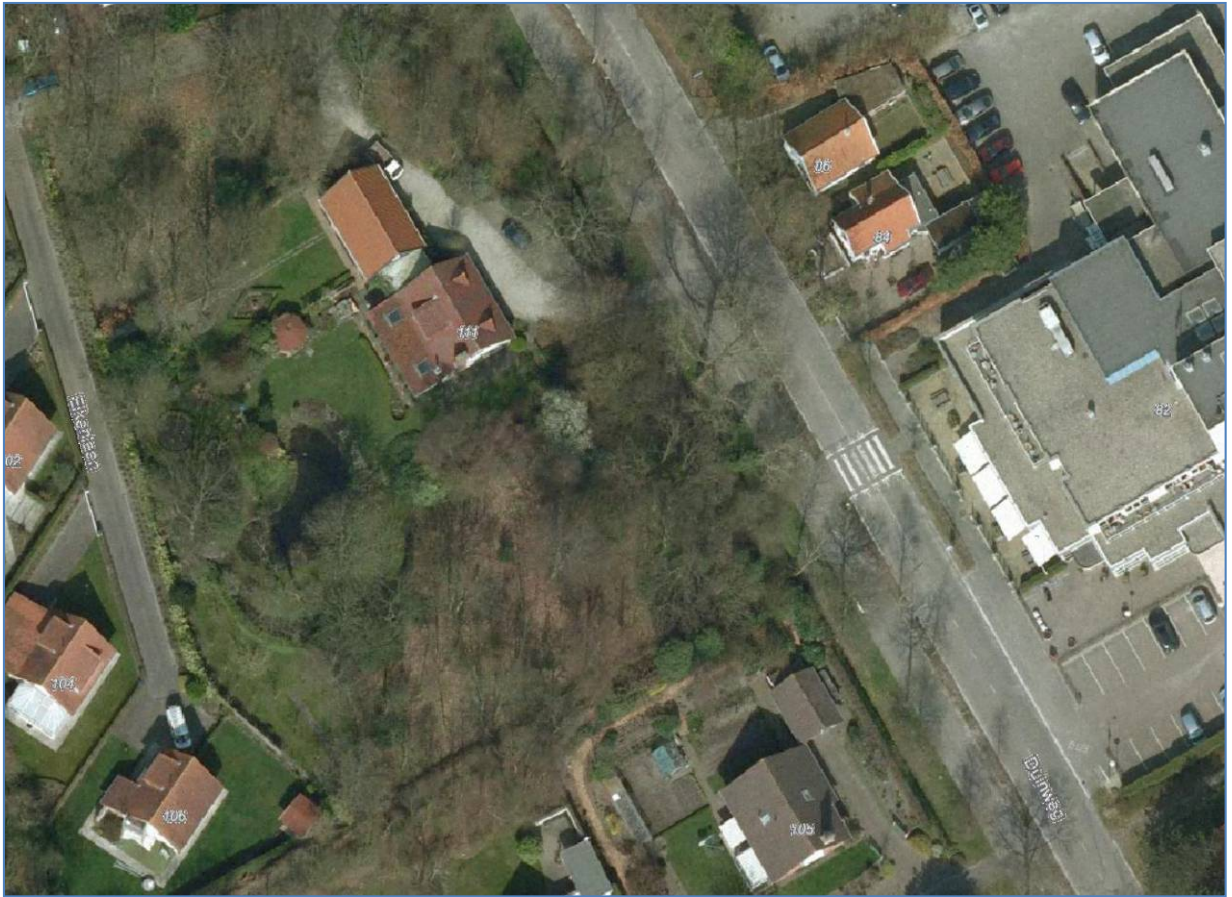
Regelgeving

De Flora- en faunawet bevat onder meer verbodsbepalingen met betrekking tot het aantasten, verontrusten of verstoren van beschermde dier- en plantensoorten, hun nesten, holen en andere voortplantings- of vaste rust- en verblijfsplaatsen. De Flora- en faunawet is in zoverre voor het onderhavige plan van belang, dat bij de voorbereiding van het plan moet worden onderzocht of deze wet de uitvoering van het plan niet in de weg staat.

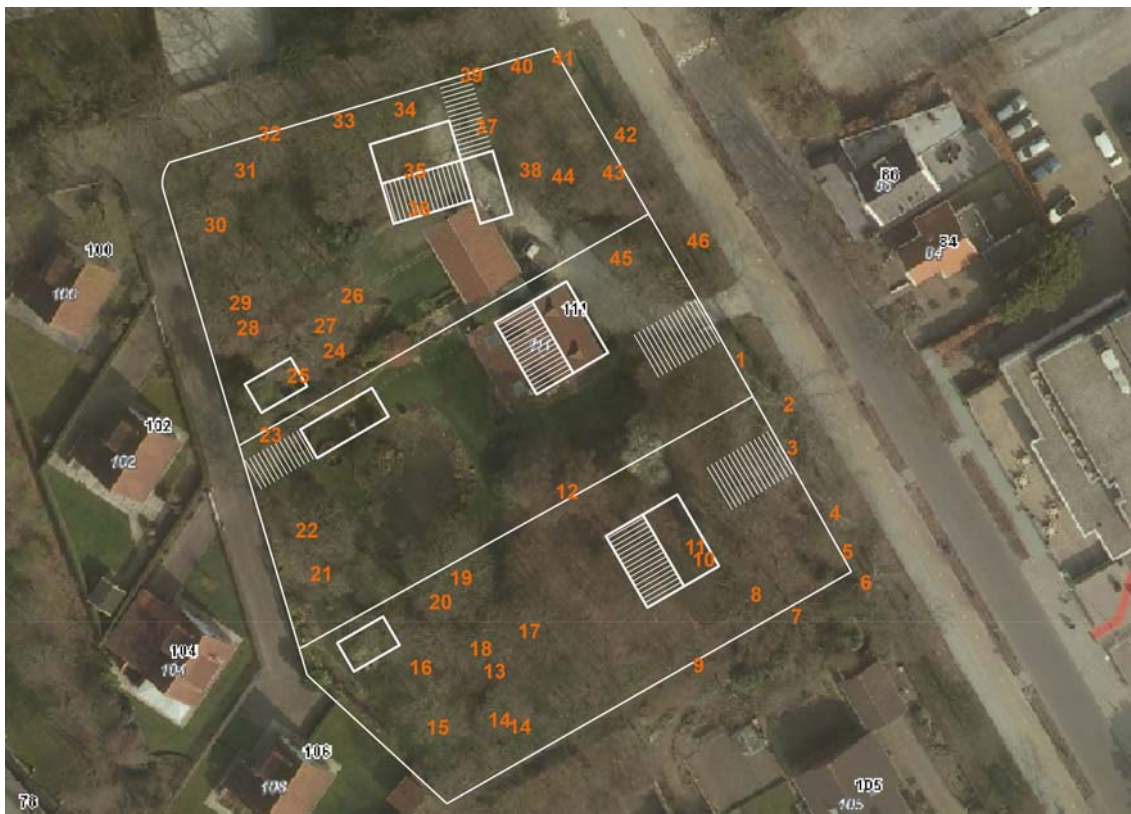
Veldbezoek en typering plangebied

Tijdens het veldbezoek op 16 juli 2011 is een indruk verkregen van de beschermde natuurwaarden in het plangebied. Het plangebied is in gebruik als tuin. Het gedeelte van de tuin waar bebouwing is voorzien heeft een bosachtig karakter: struweel (bramenrijke ondergroei) en hoge bomen. De bomen op het perceel zijn geïnventariseerd en in kaart gebracht (zie figuur 3.6). In bijlage 1 is een inventarisatielijst opgenomen van de op het perceel aanwezige bomen met benaming en stamomtrek.

De schuur heeft houten gepotdekselde wanden en een pannendak. In de tuin is een grote vijver aanwezig, deze blijft behouden.



Figuur 3.5. Plangebied (bron Geo-web provincie Zeeland)



Figuur 3.6. Veldinventarisatie aanwezig bomen met beoogde inrichting

Beschermde soorten

Beschermde flora (zoals brede wespenorchis) is niet waargenomen. In de beplanting kunnen boombroeders, zoals tortelduif en houtduif voorkomen. Er zijn geen nesten waargenomen van vogels met een vaste nestplaats. De te slopen schuur herbergt geen broedvogels met een vaste nestplaats zoals huismus en gierzwaluw. In de tuin kunnen diverse broedvogels van de urbane omgeving voorkomen, zoals merel, lijster, winterkoning, roodborst en heggenmus.

Het gebied vervult een functie als leefgebied voor algemene soorten zoogdieren (egel, huis-spitsmuis, bosmuis en veldmuis). De te slopen schuur is door de constructiewijze ongeschikt als verblijfplaats voor vleermuizen. In de grote bomen zijn geen holtes waargenomen. De beplanting vervult derhalve geen functie voor vleermuizen.

De tuin is geschikt als leefgebied voor algemene soorten amfibieën zoals kleine watersalamander en gewone pad. De aanwezige vijver is waarschijnlijk een voortplantingslocatie.

Het gebied is als gevolg van ligging, inrichting en beheer ongeschikt als verblijfplaats van overig beschermde soorten en van de zwaar beschermde soorten, die staan vermeld op tabel 2 en 3 van de Flora- en faunawet.

Beoordeling

De benodigde werkzaamheden ten behoeve van de realisatie van het project (sloop van bestaande schuur, rooien van beplanting, bouwrijp maken, bouwwerkzaamheden) kunnen leiden tot aantasting van beschermde natuurwaarden (broedvogels en algemene zoogdieren). De beschermde natuurwaarden van het plangebied (uitgezonderd de broedvogels) staan alle vermeld op tabel 1 van de Flora- en faunawet.

Er is geen ontheffing nodig voor de soorten uit categorie 1 (algemene soorten) daar er voor deze soorten een vrijstelling van de verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet geldt. De aantasting en verstoring van broedvogels dient te worden voorkomen door werkzaamheden buiten het broedseizoen (globaal van 15 maart tot en met 15 juli) te laten starten of geen broedvogels te verstoren.

Het toekomstig gebruik van het plangebied zal niet leiden tot verstoring van beschermde natuurwaarden in de omgeving. In de huidige situatie wordt het gebied al intensief gebruikt en door de ligging in de bebouwde kom zijn er geen kwetsbare natuurwaarden in de directe omgeving aanwezig. De positionering van de beoogde woningen dient afgestemd te worden op de op het perceel aanwezige waardevolle bomen. Bij de nadere planuitwerking dient dit aspect verder uitgewerkt te worden.

Conclusie

Geconcludeerd wordt dat voor de beoogde ontwikkeling geen ontheffing in het kader van de Flora- en faunawet vereist is. Hierbij dient wel gewerkt te worden volgens de principes van zorgvuldig handelen en mogen broedvogels niet verstoord worden.

Wat de gebiedsbescherming betreft mag worden geconcludeerd dat zowel de Natuurbeschermingswet 1998 als de Ecologische hoofdstructuur geen beletsel vormen voor de ontwikkeling.

De positionering van de nieuwe woningen dient afgestemd te worden met de op het perceel aanwezige waardevolle bomen.

3.6. Bodem

Normstelling en beleid

Het beleid van de provincie Zeeland gaat uit van het principe dat de bodem geschikt dient te zijn voor de beoogde functie. De gewenste functie bepaalt als het ware de gewenste bodemkwaliteit.

Beoordeling

De gemeente Veere heeft voor haar grondgebied bodemkwaliteitskaarten. De grond uit de zone waar de beoogde ontwikkeling is geprojecteerd is onverdacht en de bodem is geschikt voor de bestemming wonen. Er is derhalve geen bodemonderzoek noodzakelijk.

Conclusie

Het aspect bodem vormt geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling. In het kader van de omgevingsvergunning voor bouwen dient nog wel een bodemonderzoek overlegd te worden.

3.7. Verkeer en parkeren

De woningen worden ontsloten op de Duinweg. Gelet op de maximale toegestane snelheid (30 km / uur) op de Duinweg levert de ontsluiting van de woningen geen problemen op. Ontsluiting via de Eikenlaan is ook mogelijk. Deze ligt aan de west- en noordzijde van het projectgebied. Indien via deze straat ontsloten wordt hoeft het fietspad aan de Duinweg niet gekruist te worden.

Voor de woningen zal het parkeren plaatsvinden op eigen terrein. Per woning wordt uitgegaan van gemiddeld 2 parkeerplaatsen. De percelen zijn ruim genoeg om het parkeren op eigen terrein te laten plaatsvinden. Hiermee wordt voldaan aan de door de gemeente Veere gehanteerde parkeernorm.

3.8. Wegverkeerslawaaï

Normstelling en beleid

Langs alle wegen bevinden zich als gevolg van de Wet geluidhinder (hierna: Wgh) geluidszones, met uitzondering van woonerven en 30 km/uur-wegen. De geluidsbelasting aan de gevels van (nieuwe) geluidsgevoelige (woon)functies dient ten gevolge van het wegverkeerslawaaï van gezoneerde wegen volgens de Wgh te voldoen aan wettelijke normen. De beoogde ontwikkeling ligt niet binnen de geluidszone van een gezoneerde weg. Onderzoek naar de geluidsbelasting aan de gevel zou daarom achterwege kunnen blijven. Op basis van jurisprudentie dient echter in het kader van een goede ruimtelijke ordening aannemelijk worden gemaakt of er sprake is van een aanvaardbaar akoestisch klimaat op de gevel van de nieuw te bouwen woningen.

Onderzoek

De maximumsnelheid op de Duinweg bedraagt 30 km/uur en is daarmee niet gezoneerd. De Duinweg is echter tijdens het toeristische seizoen een drukke weg richting het strand. Op basis van eerder akoestisch onderzoek¹ en het feit dat de gevels op circa 20 meter van de as van de weg liggen kan geconcludeerd worden dat er sprake is van een aanvaardbaar akoestisch klimaat en wordt voldaan aan een goede ruimtelijke ordening.

Conclusie

Het aspect wegverkeerslawaaï vormt geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling.

3.9. Luchtkwaliteit

Normstelling en beleid

Ter plaatse van de beoogde woningen kan op basis van de Grootschalige Concentratiekaarten Nederland (achtergrondconcentratie geleverd door het Planbureau voor de Leefomgeving; PBL) in combinatie met de afwezigheid van substantiële lokale bronnen worden geconcludeerd dat de concentraties stikstofdioxide en fijnstof op basis van de wet luchtkwaliteit onder de betreffende grenswaarden liggen.

Beoordeling

Ook de prognose voor 2015 en 2021 voorspelt geen overschrijding (informatie PBL november 2009). Op basis van het NIBM-tool is tevens geconcludeerd dat de ontwikkeling (door de beperkte omvang) in niet betekende mate (NIBM) bijdraagt aan de verslechtering van de luchtkwaliteit. Berekeningen zijn gelet op het voorgaande achterwege gelaten.

¹⁾ Bron: Bestemmingsplan Duinweg-West (19-11-2011): ten behoeve van deze ontwikkeling is akoestisch onderzoek uitgevoerd. O.b.v. dit akoestisch onderzoek blijkt dat de voorkeursgrenswaarde op de gevels voor deze ontwikkeling niet wordt overschreden. Er kan dan ook worden geconcludeerd dat dit bij de beoogde ontwikkeling op het perceel van Duinweg 111 ook zo is.

Conclusie

De Wlk staat de bouw van de woningen niet in de weg. Het plan voldoet uit het oogpunt van luchtkwaliteit aan de eisen van een goede ruimtelijke ordening.

3.10. Externe veiligheid

Normstelling en beleid

Bij het mogelijk maken van nieuwe gevoelige functies is het aspect externe veiligheid van groot belang. Bij ruimtelijke plannen heeft dit betrekking op:

- vervoer van gevaarlijke stoffen over wegen, spoor, water of via leidingen;
- bedrijven in de directe omgeving waar activiteiten plaatsvinden die gevolgen hebben voor de externe veiligheid.

Beoordeling en conclusie

In en in de nabijheid van het projectgebied vinden dergelijke relevante activiteiten (vervoer of bedrijvigheid) niet plaats (bron: www.risicokaart.nl). Derhalve wordt geconcludeerd dat het aspect externe veiligheid geen gevolgen heeft voor de beoogde ontwikkeling.

3.11. Financiële uitvoerbaarheid

Naast de planologische haalbaarheid van het project zoals getoetst in voorgaande paragrafen, zal ook de financiële uitvoerbaarheid van het project moeten worden aangetoond.

Het initiatief op de locatie Duinweg 111 is een particulier initiatief. Tussen initiatiefnemer en de gemeente is een anterieure grondexploitatieovereenkomst gesloten waarin de (financiële) afspraken over het bouwplan zijn vastgelegd en waarmee het kostenverhaal zoals bedoeld in de Wro is geregeld.

Voor de gemeente Veere zijn er ten aanzien van de uitvoering geen financieel-economische risico's aan het initiatief verbonden. De risico's daaromtrent liggen bij de initiatiefnemer.

3.12. Conclusie

Op grond van de hiervoor beschreven aspecten zijn er geen ruimtelijke- en planologische belemmeringen voor de realisatie van de nieuwe woningen.

bijlage

Bijlage 1 Bomeninventarisatie

1

Inventarisatie behorende bij figuur 3.6 uit de ruimtelijke onderbouwing		
Nr.	Latijnse naam	stamomtrek cm
1	Tillia cordata	110
2	Ulmus carpinifolia	130
3	Ulmus carpinifolia	125
4	Ulmus carpinifolia	130
5	Quercus robur	180
6	Betula pubescens	95
7	Quercus robur	180
8	Quercus robur	170
9	Betula pubescens	135
10	Fagus sylvatica	230
11	Fagus sylvatica	40
12	Betula pubescens	130
13	Acer pseudoplatanus	130
14	Acer pseudoplatanus	130
14	Acer pseudoplatanus	110
15	Quercus robur	125
16	Quercus robur	200
17	Aesculus hippocastanum	120
18	Fagus sylvatica	120
19	Aesculus hippocastanum	270
20	Platanus acerifolia	170
21	Quercus robur	175
22	Quercus robur	135
23	Quercus robur	135
24	Aesculus hippocastanum	140
25	Quercus robur	130
26	Fagus sylvatica	110
27	Fagus sylvatica	95
28	Quercus robur	115
29	Quercus robur	130
30	Quercus robur	120
31	Quercus robur	140
32	Aesculus hippocastanum	140
33	Aesculus hippocastanum	190
34	Fagus sylvatica	120
35	Fagus sylvatica	135
36	Quercus robur	110
37	Quercus robur	125

38	Quercus robur	150
39	Aesculus hippocastanum	130
40	Fagus sylvatica	125
41	Aesculus hippocastanum	110
42	Quercus robur	100
43	Aesculus hippocastanum	110
44	Quercus robur	130
45	Fagus sylvatica	170
46	Quercus robur	200





BIJLAGE 2

Ruimtelijke onderbouwing Oude Domburgseweg 40 te Oostkapelle

RUIMTELIJKE ONDERBOUWING WONINGBOUW OUDE DOMBURGSEWEG 40 TE OOSTKAPELLE

	Onderzoek	Wettelijke grondslag	Toelichting
1.	Bodem	Besluit Bodemkwaliteit, Geobis	Voor de betreffende ontwikkeling is geen onderzoek naar mogelijke bodemverontreiniging noodzakelijk. ¹
2.	Archeologie	Archeologische beleidskaart Walcherse Archeologische Dienst.	Voor het plangebied geldt de waarde archeologie 3 (WA3). Dit houdt in dat bodemingrepen die dieper gaan dan 40 cm onder maaiveld vrijgesteld zijn van archeologisch onderzoek, zolang ze geen oppervlak beslaan dat groter is dan 500 m². Op 8 november 2010 is er door SMA Zeeland een archeologisch onderzoek uitgevoerd. Uit het plan blijkt dat de nieuwbouw direct achter de locatie van de huidige bouw is gepland. Dat houdt in dat er dus 650 m² aan bebouwing bij komt in een gebied, waar vrijstelling van archeologisch kan worden genoten tot 500 m². In 2010 is een archeologisch bureauonderzoek door SMA uitgevoerd. ² Dit bureauonderzoek is beoordeeld. Het blijkt dat het plangebied is gelegen in een zone, waar op geringe diepte een zeer kleine kans op archeologische resten bestaat. De eerste echt interessante bodemlaag ligt op een diepte van ca. 1.50 m. Om die reden is geen nader archeologisch onderzoek noodzakelijk. ³ Het onderzoek maakt deel uit van de toelichting op het bestemmingsplan 'Kom Oostkapelle'.
3.	Kabels en leidingen	-	In het plangebied zijn geen planologisch relevant kabels en leidingen aanwezig.
4.	Explosieven	-	In het plangebied zijn geen planologisch relevant kabels en leidingen aanwezig.
5.	Ecologie	Natuurbeschermingswet 1998 Flora- en Faunawet Natuurloket.nl	Op 25 januari 2012 is door SMA Zeeland een ecologische quickscan uitgevoerd. ⁴ Uit deze scan is gebleken dat er in het plangebied geen strikte beschermde soorten zijn aangetroffen en deze ook niet worden verwacht. Daarom is nader ecologisch onderzoek niet noodzakelijk. De quick scan is positief beoordeeld ⁵ en maakt deel uit van de toelichting op het bestemmingsplan 'Kom Oostkapelle'.
6.	Water	Waterwet	Voor de planontwikkeling is een watertoets nodig die door initiatiefnemer bij Waterschap Scheldestromen moet worden ingediend. Op basis van deze aanvraag zal het waterschap een wateradvies geven. Inmiddels is er een aanmeldformulier watertoetsproces ingediend. Het Waterschap heeft hierop een positief wateradvies gegeven. ⁶
7.	Relatie met omliggende functies	Bedrijven en milieuzonering	Het plangebied ligt tussen bestaande woningen in. In de directe nabijheid zijn geen milieubelastende bedrijven dan wel functies aanwezig die de planontwikkeling frustreren. De planontwikkeling voldoet aan de in de VNG brochure 'Bedrijven en milieuzonering' aangegeven afstandsrichtlijnen.
8.	Verkeer en parkeren	CROW	Gemeentelijk beleid is dat parkeren in eerste instantie op eigen grond dient plaats te vinden dan wel aantoonbaar elders. Gelet op de omvang van het plangebied kunnen er parkeervoorzieningen worden getroffen op eigen terrein. Nader onderzoek hiernaar is dan ook niet noodzakelijk.
9.	Externe veiligheid	Besluit externe veiligheid inrichtingen	Er bevinden zich in of nabij het plangebied geen inrichtingen in het kader van het Bevi. Dit aspect is dan ook niet van toepassing.
10.	Geluid Wegverkeerslawaaï	Wet geluidhinder	In de Wgh is bepaald dat er voor geluidgevoelige bestemmingen zoals woningen een beschermingsniveau is van 48 dB (voorkeursgrenswaarde). Voor een weg bestaande uit een of twee rijstroken die ligt buiten de bebouwde kom geldt een zone van 250 meter. Voor de Oude Domburgseweg, en dat is gezien vanaf de woningen de dichtstbijzijnde weg/straat, geldt er een snelheidsmaatregel van 30 km/u. Op grond van de Wgh is hiervoor geen nader akoestisch onderzoek nodig. De planontwikkeling valt, gemeten vanaf Domburgseweg (circa 80 meter), binnen deze zone en om die reden moet er op grond van de Wgh akoestisch onderzoek worden uitgevoerd. Op 31 januari is er door SMA Zeeland een onderzoek wegverkeerslawaaï uitgevoerd. ⁷ Conclusie van dit onderzoek is dat de geluidsbelasting vanuit het wegverkeer op de Domburgseweg de voorkeursgrenswaarde van 48 dB niet overschrijdt. Hiermee is een goed woon- en leefklimaat ter plaatse van de geprojecteerde woningen voor wat betreft het aspect wegverkeerslawaaï aangetoond.
11.	Lucht	Wet luchtkwaliteit	Er bevinden zich in of nabij het plangebied geen zaken waarnaar onderzoek gedaan hoeft te worden in het kader van de luchtkwaliteit. Dit aspect is dan ook niet van toepassing en behoeft geen nader onderzoek.
12.	Economie	Wet ruimtelijke ordening	In mei 2011 is er met de grondeigenaar een grondexploitatieovereenkomst gesloten. De kosten van de grondexploitatie zijn daarmee verzekerd en is de economische uitvoerbaarheid aangetoond.

¹ Advies afdeling Vergunning&Handhaving (sector gronzaken) d.d. 19 december 2011.

² Rapport archeologisch bureauonderzoek, SMA Zeeland, d.d. 8 november 2011.

³ Advies Walcherse Archeologische Dienst d.d. 21 december 2011.

⁴ Rapport ecologische quickscan, SMA Zeeland, d.d. 25 januari 2012.

⁵ Advies afdeling Openbare Ruimten d.d. 30 januari 2012.

⁶ Wateradvies Waterschap Scheldestromen d.d. 23 maart 2012.

⁷ Rapport akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï, SMA Zeeland, d.d. 31 januari 2012.



Stedenbouwkundig Advies RBOI

Aan: Gemeente Veere

T.a.v.: Jan Muizelaar

Onderwerp: Stedenbouwkundig advies Oude Domburgseweg 40 Oostkapelle

Datum: 4 november 2009

Referte: Ing. J.C.C.M. van Jole / ir. J.F.M. Taminiau

Stedenbouwkundig advies Oude Domburgseweg 40 - Oostkapelle

In de brief van 28 september 2009 is ons bureau advies gevraagd over het bouwplan voor 3 woningen op het perceel Oude Domburgseweg 40 (kad.nr. 757) in Oostkapelle. In het "schetsboek" zijn diverse mogelijkheden verkend, waarin uit de volgorde mag worden aangenomen dat de architect en initiatiefnemer de voorkeur hebben voor de situering van de 3 woningen aan een steegje dwars op de weg. Deze vermeende voorkeur wordt door ons niet gedeeld. Ondanks de zorgvuldige verkenning in het schetsboek worden de bijzondere kenmerken van de Oude Domburgseweg in deze opzet geen recht gedaan.

Kenmerken

Kenmerkend voor de Oude Domburgseweg en omgeving zijn het slingerend wegbeloop, de gevarieerde lintbebouwing, de sterke relatie en belevingsmogelijkheid van het aangrenzende landschap, de open stukken in het lint, en de duidelijke grens van de kern Oostkapelle met een scherpe overgang naar het lint. Voor het bebouwingspatroon zijn de oriëntatie van de gebouwen op de weg en de kort achter of naast gelegen bijgebouwen belangrijke kenmerken, die de relatie met het achterliggend landschap mede bepalen.

Beoordeling

In dit perspectief doet een dwarsstraatje sterk afbreuk aan het karakter van deze bijzondere omgeving. Temeer daar de afstand tot de Domburgseweg hier het kortst is. De 3 woningen wijken sterk af van de bestaande structuur. De oriëntatie op de weg wordt losgelaten, er ontstaat een zijtuin naar de weg, er is geen onderscheid meer tussen hoofd- en bijgebouwen en de relatie met het achterliggend landschap wordt verzwakt.

De doorkijk vanaf de Oude Domburgseweg wordt aan de westkant gehandhaafd en in de vorm van een vijver enigszins gedramatiseerd. De hiermee gepaard gaande openheid is belangrijk voor het landschapsbeeld. Voor de rest van het perceel is dit niet het geval. Tuinen en geluidswal vormen een gesloten groen cluster. Daarmee worden aan de samenhang en de variatie van het beeld afbreuk gedaan. In feite wordt de grens van de kern opgeschoven. Zeker in relatie met de overkant van de weg is dit ongewenst. Het beeld vanaf de Domburgseweg met zijn lange zichtlijnen en stevige groene rand als begrenzing van de kern zal veranderen. De noodzakelijke geluidsafscherming in de vorm van een wal wordt een wezensvreemd element in deze omgeving van open grasweitjes, bomensingels en dicht beplante woonkavels.

De voorgestelde bebouwingswijze met veel kleine volumes vergroot de afwijking in beeld. Kenmerkend voor de omgeving zijn de woning met incidentele bijgebouwen in stevige volumes zoals schuren en hotelaccommodaties Magnolia is een goed voorbeeld in tegenstelling tot de doos van Zeeduin. Drie woningen is door het college toegezegd. Combinatie van woningen in een strakker volume verdient nadere studie.

Uit de zoektocht naar verschillende bebouwingsvormen kan worden opgemaakt dat in de bouwstijl wordt gezocht naar aansluiting op de bestaande karakteristieke architectuur van deze omgeving. Uit het plan blijkt dat handhaving van de bestaande bebouwing niet wordt overwogen. Blijkbaar is dit een gepasseerd station. De charme van de bestaande bebouwing kan wel als inspiratie dienen voor passende vervangende nieuwbouw.

Advies

Wij adviseren het huidig plan zodanig aan te passen dat meer recht wordt gedaan aan de bijzondere kwaliteit van de omgeving van de Oude Domburgseweg. Concreet kan dat worden vertaald in de volgende richtlijnen (zie figuur 1.1):

- Oriënteer de woningen op de Oude Domburgseweg.
- Concentreer de bebouwing zoveel mogelijk door zo mogelijk 2 van de 3 woningen te combineren in één volume en bijgebouwen kort bij het hoofdgebouw te situeren.
- Houdt een substantieel deel (minimaal 30 meter breedte) van het kavel open als doorkijk tussen beide wegen.
- Houdt het zuidelijke gedeelte van het kavel aan de Domburgseweg open van bebouwing (minimaal 40 meter).
- Houd een rooilijn van 10 tot 15 meter vanaf de weg aan zodat een vloeiend beeld blijft bestaan.
- Streef naar een architectuurstijl die verwant is op de bestaande bebouwing (kappen, materiaalkeuze, hoofdvorm e.d.). Overleg hiertoe in een vroeg stadium met welstand.
- Zorg voor een passende groene erfafscheiding van de percelen.
- Voorkom een geluidswal. Verricht tijdig een akoestisch onderzoek zodat het plan hierop kan worden afgestemd (afstand bebouwing tot de Domburgseweg, eventuele maatregelen aan de gevel).



Figuur 1.1. Stedenbouwkundige richtlijn Oude Domburgseweg 40



Akoestisch onderzoek

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï

Gemeente Veere,

Oude Domburgseweg 40 te Oostkapelle

Project 23129003

31 januari 2012

Status: definitief

Opdrachtgever:

De heer J.W. van Garderen
Brandenburglaan 46
4333 BZ MIDDELBURG

Opgesteld door:

Sagro Milieu Advies Zeeland B.V.

Auteur:

ing. E. Moison

Gecontroleerd:

ir. D.J. Nijsten

Telefoon:

0113-352 222

Autorisatie:

ir. R. van de Woestijne
Manager SMA Zeeland B.V.



Samenvatting

Ten behoeve van de voorgenomen nieuwbouw van drie vrijstaande woningen ter plaatse van de bestaande agrarische bebouwing op het perceel Oude Domburgseweg 40 te Oostkapelle (kad.nr. DBG03H-757) dient het ter plaatse geldende bestemmingsplan te worden aangepast. In het kader van de benodigde bestemmingsplanprocedure dient aangetoond te worden dat de voorgenomen ontwikkeling voldoet aan de eisen ten aanzien van een goede ruimtelijke ordening.

Op basis van de Wet geluidhinder gelden woningen als geluidsgevoelige objecten. Indien geluidsgevoelige objecten worden gerealiseerd binnen de zone van een in het kader van de Wet geluidhinder gezoneerde weg is een onderzoek nodig om de akoestische effecten inzichtelijk te maken en de besluitvorming te ondersteunen.

Het doel van dit onderzoek is derhalve het inzichtelijk maken van de geluidsbelasting vanwege wegverkeer op de gevels van de drie geprojecteerde woningen aan de Oude Domburgseweg.

De geluidsbelasting vanuit wegverkeer op de Domburgseweg overschrijdt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB niet. Hiermee is een goed woon- en leefklimaat ter plaatse van de geprojecteerde woningen voor wat betreft het aspect wegverkeerslawaaai aangetoond.

Op basis van de wet geluidhinder en de Wet ruimtelijke ordening bestaan er geen belemmeringen voor de realisatie van de geprojecteerde woningen binnen de zone van de Domburgseweg. Aanvraag van een hogere grenswaarde of het treffen van geluidsbeperkende maatregelen is zodoende niet nodig.

Inhoudsopgave

Samenvatting	2
1 Inleiding	4
2 Wegverkeerslawaaï	5
2.1 Situatie	5
3 Wettelijk kader	7
3.1 Wet geluidhinder	7
3.2 Eisen met betrekking tot de geluidbelasting L_{den}	7
4 Berekening	9
4.1 Toegepaste rekenmethode	9
4.2 Uitgangspunten	9
4.3 Berekende geluidsbelasting L_{den} [dB]	11
5 Conclusie	13

Bijlagen

1. Situering plangebied
2. Rekenmodel
3. Verkeersintensiteiten VI Lucht & Geluid
4. Geluidscontourenkaart
5. Toetspunten
6. Berekeningen L_{den}
7. Gebouwen in model
8. Hoogtelijnen in model
9. Wegen in model
10. Bodemgebieden in model

1 Inleiding

Ten behoeve van de voorgenomen nieuwbouw van drie vrijstaande woningen ter plaatse van de bestaande agrarische bebouwing op het perceel Oude Domburgseweg 40 te Oostkapelle (kad.nr. DBG03H-757) dient het ter plaatse geldende bestemmingsplan te worden aangepast. In het kader van de benodigde bestemmingsplanprocedure dient aangetoond te worden dat de voorgenomen ontwikkeling voldoet aan de eisen ten aanzien van een goede ruimtelijke ordening.

Op basis van de Wet geluidhinder gelden woningen als geluidsgevoelige objecten. Indien geluidsgevoelige objecten worden gerealiseerd binnen de zone van een in het kader van de Wet geluidhinder gezoneerde weg is een onderzoek nodig om de akoestische effecten inzichtelijk te maken en de besluitvorming te ondersteunen.

Door de heer J.W. van Garderen is aan SMA Zeeland B.V. opdracht verleend voor het uitvoeren van een akoestisch onderzoek om de geluidsbelasting vanuit het wegverkeerslawaai op de nieuw te realiseren woningen inzichtelijk te maken.

Het doel van dit onderzoek is derhalve het inzichtelijk maken van de geluidsbelasting vanwege wegverkeer op de gevels van de drie geprojecteerde woningen aan de Oude Domburgseweg.

2 Wegverkeerslawaaai

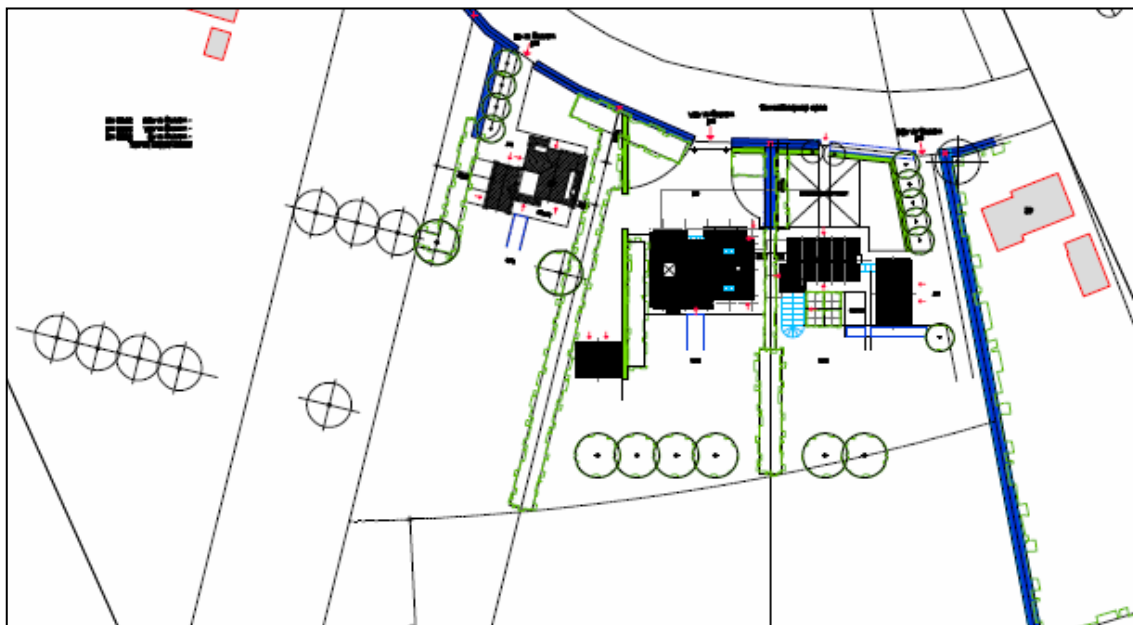
2.1 Situatie

Het onderzoeksgebied is gelegen aan de Oude Domburgseweg binnen de bebouwde kom van Oostkapelle. Voor de Oude Domburgseweg geldt een maximum snelheid van 30 km/uur. Wegen met een zogenaamd 30km-regime gelden op basis van de Weg geluidhinder als niet-gezoneerd en mogen derhalve bij onderzoek naar wegverkeerslawaaai op gevoelige objecten buiten beschouwing worden gelaten.

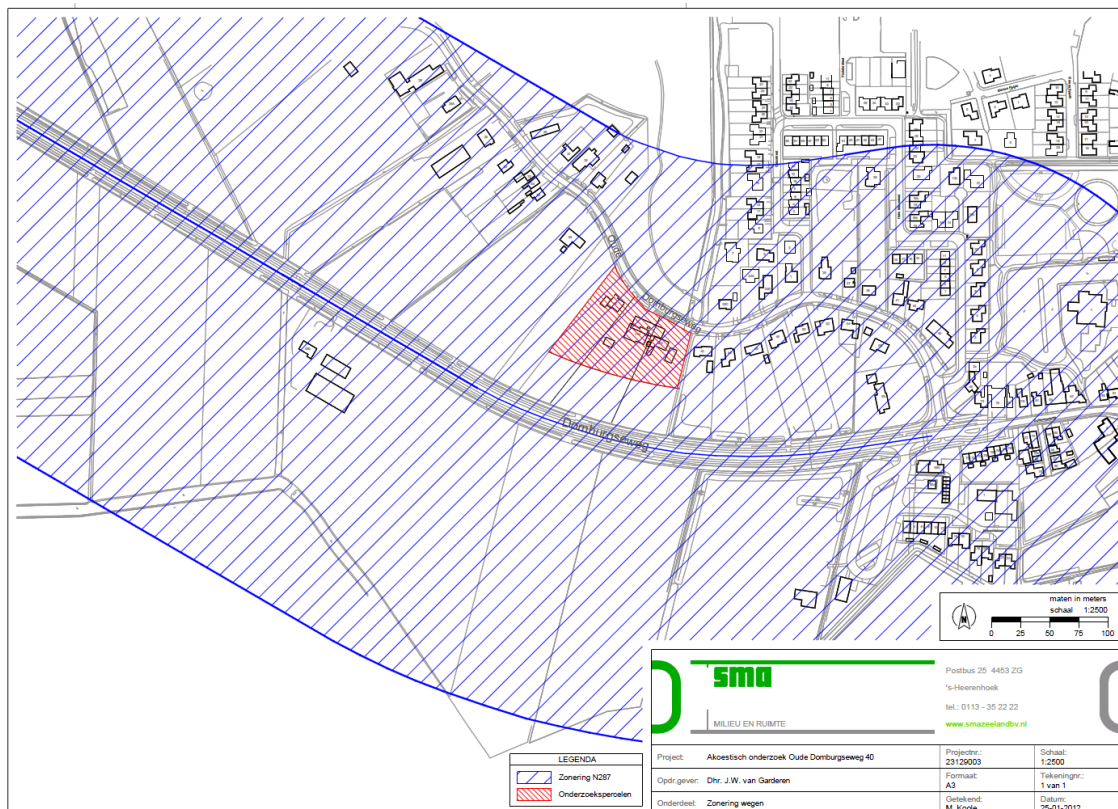
Het plangebied ligt wel binnen de zone rondom de Domburgseweg (N287), welke ten zuiden van het plangebied ligt. Ter hoogte van het plangebied bestaat de Domburgseweg uit 2 rijbanen met aan weerszijden een vrijliggend fietspad. Ter hoogte van het plangebied is de Domburgseweg gelegen buiten de bebouwde kom. De weg bestaat uit 2 rijbanen waar een maximum snelheid geldt van 80 km/uur. Aan weerszijden van de weg liggen vrijliggende fietspaden.

Voor wegen in landelijk gebied (buiten de bebouwde kom) geldt op basis van de Wet geluidhinder een zonering van 250 meter gemeten vanuit de buitenste begrenzing van de rijbaan van de weg.

In de volgende figuren is de ligging van het plangebied ten opzichte van de gezoneerde wegen en de (indicatieve) situering van de woningen binnen het plangebied weergegeven.



Situering geprojecteerde woningen binnen kavel



Ligging plangebied ten opzicht van gezoneerde weg

3 Wettelijk kader

3.1 Wet geluidhinder

De wet geluidhinder biedt het wettelijk kader voor de toelaatbare geluidsbelasting vanwege een weg bij geluidsgevoelige bestemmingen, waaronder woningen. In zijn algemeenheid stelt de wet geluidhinder (Wgh) eisen aan de maximaal toegestane geluidsbelasting ten gevolge van de aanleg of wijziging van een weg, of bijvoorbeeld nieuwbouw van woningen of andere geluidsgevoelige bestemmingen. De wet geluidhinder is slechts van toepassing voor zover het gaat om geluidsgevoelige bestemmingen binnen de geluidszone van de weg. Binnen deze zone wordt de geluidsbelasting vastgesteld.

De geluidsbelasting (L_{den} -waarde) wordt bepaald door het gewogen gemiddelde van de volgende geluidsniveaus:

- het equivalente geluidsniveau (L_{eq}) over de dagperiode (07:00-19:00 uur);
- het equivalente geluidsniveau (L_{eq}) over de avondperiode (19:00-23:00 uur), verhoogd met 5 dB;
- het equivalente geluidsniveau (L_{eq}) over de nachtperiode (23:00-07:00 uur), verhoogd met 10 dB.

Op basis van artikel 82 lid 1 van de Wgh geldt voor de geluidsbelasting vanuit een weg op de gevel van een woning een voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Op basis van artikel 83 lid 1 Wgh mag een hogere waarde worden vastgesteld, met dien verstande dat deze waarde voor woningen in buitenstedelijk gebied 53 dB en voor woningen in stedelijk gebied 58 dB niet te boven mag gaan.

3.2 Eisen met betrekking tot de geluidbelasting L_{den}

Bij het vaststellen van een bestemmingsplan of het nemen van een projectbesluit (Wro) dient in het kader van de Wet geluidhinder voor alle omliggende zoneplichtige geluidbronnen de te verwachten geluidbelasting op de gevels in kaart te worden gebracht. Voor nieuw te realiseren woningen binnen de zone van een weg geldt een voorkeursgrenswaarde van 48 dB, waarbij gezien de ligging van de onderzoekslocatie binnen de bebouwde kom een maximale ontheffingswaarde geldt van 58 dB.

Conform artikel 110g van de Wet geluidhinder mag voor wegen met een snelheid van 70 km/h of meer op de berekende waarde een aftrek in rekening worden gebracht van 2 dB. Voor alle overige wegen geldt een aftrek van 5 dB. Indien de geluidbelasting op de gevel boven de voorkeursgrenswaarde doch onder de maximale ontheffingswaarde ligt kan door het college van B&W ontheffing worden verleend voor een hogere grenswaarde. Aan dit verzoek kan slechts medewerking worden verleend indien maatregelen gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting onvoldoende doeltreffend zijn of op bezwaren stuiten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard. Mocht de

geluidbelasting op de gevel boven de maximale ontheffingswaarde liggen, dan is woningbouw in principe niet toegestaan. In voorkomende gevallen kan worden onderzocht of er alsnog mogelijkheden zijn om tot een inpasbare situatie te komen. Eventuele mogelijkheden kunnen zijn:

- het treffen van bronmaatregelen om de geluidemissie vanwege de weg te beperken;
- het treffen van overdrachtsmaatregelen (bijvoorbeeld schermen) om de geluidbelasting op de gevel te verminderen;
- de afstand van de gevels tot de geluidbron vergroten, waardoor de belasting afneemt;
- het bouwplan zodanig inrichten dat zich achter de meest belaste gevels geen geluidgevoelige ruimten bevinden;
- het toepassen van dubbele gevels of vliesgevels waardoor de geluidbelasting op de feitelijke gevel in voldoende mate afneemt;
- het toepassen van 'dove' gevels, waarvoor de grenswaarden uit de Wet geluidhinder niet van toepassing zijn.

4 Berekening

4.1 Toegepaste rekenmethode

De berekeningen voor de gevelgeluidbelasting zijn uitgevoerd conform Standaard RekenMethode 2 uit het Reken- en Meetvoorschrift geluidhinder 2006. Bij de berekeningen is gebruik gemaakt van het computerprogramma Geomilieu V1.91 van DGMR. Een gedetailleerd overzicht van de ingevoerde gegevens evenals de resultaten zijn opgenomen in de bijlagen.

4.2 Uitgangspunten

4.2.1 Verkeersintensiteit Domburgseweg

De Domburgseweg (N287) is een provinciale weg. Provincie Zeeland heeft in samenwerking met Rijkswaterstaat een verkeersstromenkaart opgesteld voor het hoofdwegennet. De verkeersstromenkaart 2008 geeft voor het betreffende gedeelte van de Domburgseweg een gemiddelde werkdagemaalintensiteit over het gehele jaar van 4.300 motorvoertuigen. Vanwege het toerisme liggen deze intensiteiten in de maanden juli en augustus aanzienlijk hoger.

Met behulp van de rekenmodule van infomil zijn deze intensiteiten verdeeld naar dagdelen en motorvoertuigtypen. Als basisjaar is uitgegaan van 2008. Het planjaar waarvoor is getoetst is 2020. Uitgegaan is van een jaarlijkse autonome groei van het verkeer met 2%.

Een gedetailleerd overzicht van de gebruikte verkeersintensiteiten en bijbehorende verkeersverdeling is opgenomen als bijlage.

4.2.2 Invoergegevens rekenmodel

In het Geomilieu-rekenmodel zijn onder meer de volgende fysiek-ruimtelijke gegevens ingevoerd:

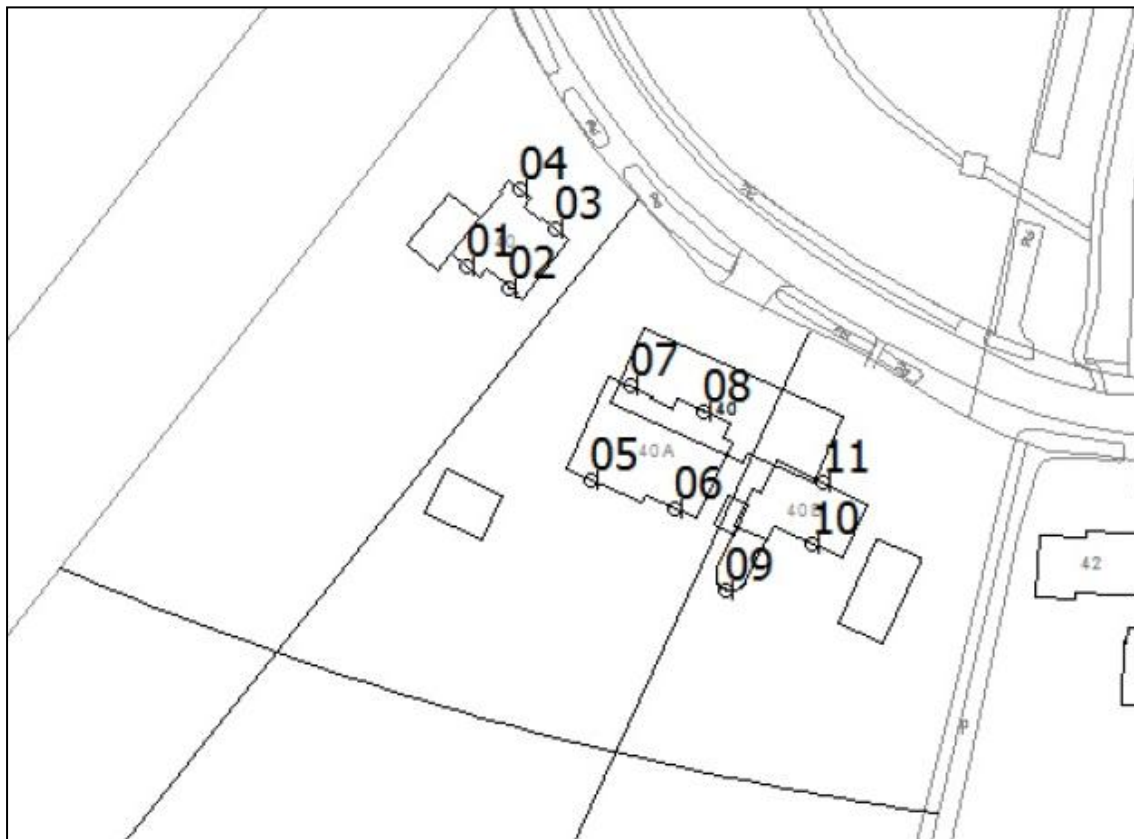
- Verkeersintensiteit op basis van verkeersstromenkaart provincie Zeeland: gemiddelde werkdagemaalintensiteit 4300 motorvoertuigen (basisjaar 2009);
- Verdeling verkeer naar type en dagdeel op basis van rekenmodule VI-Lucht & Geluid ontwikkeld door toenmalig ministerie van VROM;
- Wegdektype Domburgseweg (N287): dunne deklagen A₁
- Jaarlijkse autonome groei verkeersintensiteit 1,5%: op de verkeersstromenkaarten van provincie Zeeland is de verkeersintensiteit op de Domburgseweg voor de jaren 2006, 2007, 2008 en 2009 gelijk gebleven op 4300 motorvoertuigen per gemiddelde werkdagemaal. Voor overige wegen in

de omgeving van Oostkapelle is de verkeersintensiteit volgens deze stromenkaarten in de loop der jaren wel gewijzigd. Op basis hiervan zou geconcludeerd mogen worden dat de autonome groei van de verkeersintensiteit op de Domburgseweg 0% bedraagt. Binnen de berekeningen is desalniettemin uitgegaan van een autonome groei van de verkeersintensiteit op de Domburgseweg met 1,5% per jaar.

Meer gedetailleerde informatie over de in het rekenmodel ingevoerde gegevens zijn opgenomen in de bijlagen.

4.2.3 Toetspunten

De beoordelingspunten bevinden zich op de voor- en achtergevels van de geplande woningen op een hoogte van respectievelijk 1,50 en 4,50 m. Voor beoordelingspunt 9 is alleen de hoogte van 1,5 m gehanteerd omdat het hier slechts één bouwlaag betreft. In onderstaande figuur is aangegeven waar de beoordelingspunten op de woningen zijn gekozen.



4.3 Berekende geluidsbelasting L_{den} [dB]

Toetspunt	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	L_{den}	$L_{den-corr.}^*$
01_A	1.50	44.0	40.7	37.5	45.8	44
01_B	4.50	45.3	42.0	38.9	47.1	45
02_A	1.50	43.4	40.1	37.0	45.2	43
02_B	4.50	44.7	41.4	38.2	46.4	44
03_A	1.50	30.9	27.6	24.4	32.7	31
03_B	4.50	32.8	29.5	26.4	34.6	33
04_A	1.50	30.7	27.4	24.2	32.4	30
04_B	4.50	32.2	28.9	25.8	34.0	32
05_A	1.50	46.1	42.8	39.7	47.9	46
05_B	4.50	47.6	44.3	41.2	49.4	47
06_A	1.50	46.1	42.8	39.6	47.8	46
06_B	4.50	47.5	44.2	41.1	49.3	47
07_A	1.50	20.6	17.3	14.2	22.4	20
07_B	4.50	23.5	20.2	17.2	25.3	23
08_A	1.50	23.5	20.2	17.1	25.3	23
08_B	4.50	27.5	24.1	21.1	29.3	27
09_A	1.50	47.2	43.9	40.8	49.0	47
10_A	1.50	45.7	42.4	39.2	47.5	46
10_B	4.50	47.2	43.9	40.8	49.0	47
11_A	1.50	24.4	21.1	18.0	26.2	24
11_B	4.50	28.5	25.2	22.1	30.3	28

* Geluidsbelasting afgerond in dB per perioden van de dag, inclusief de correctie van 2 dB op basis van art 110g Wgh

In bovenstaande tabel is per toetspunt de berekende geluidsbelasting weergegeven vanuit wegverkeer op de Domburgseweg. Maatgevend is de gewogen 24 uren geluidsbelasting L_{den} .

Op basis van Wet geluidhinder art. 110g en de Reken- en meetvoorschriften geluidhinder artikel 3.6 mag voor wegen met een maximumsnelheid van 70 km/uur of meer een aftrek van 2dB op de berekende L_{den} -waarde worden toegepast.

Tekst uit de Wet geluidhinder

Artikel 110g:

Onze Minister stelt regels op grond waarvan telkens voor een bepaalde periode, al naar gelang de geluidproductie van motorvoertuigen in de betrokken periode hoger ligt dan voor de toekomst redelijkerwijs is te verwachten, bij de berekening en meting van de ge-

luidsbelasting van de gevel van woningen of van andere geluidsgevoelige gebouwen of aan de grens van geluidsgevoelige terreinen op het resultaat een door hem bepaalde aftrek van niet meer dan 5 dB wordt toegepast.

Reken- en meetvoorschrift

Artikel 3.6:

De ingevolge artikel 110g van de wet toe te passen aftrek op de volgens de artikelen 1.3, eerste lid, en 3.7, onderdeel b en c, bepaalde waarde van het equivalente geluidsniveau, vanwege een weg, van de gevel van woningen of van andere geluidsgevoelige gebouwen of aan de grens van geluidsgevoelige terreinen bedraagt:

- a. 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt;*
- b. 5 dB voor de overige wegen;*

Maatgevend voor de beoordeling van de geluidsbelasting op de woningen zijn de geluidsbelastingen in de toetspunten zoals weergegeven in de kolom $L_{den-corr.}$ in de tabel. In geen van de toetspunten wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB overschreden.

5 Conclusie

De geprojecteerde woningen zijn gelegen binnen de op basis van de Wet geluidhinder als zodanig aangemerkte geluidzone rondom de Domburgseweg.

De beoordeling van het aspect geluid in ruimtelijke plannen vindt zijn grondslag in vooral de Wet geluidhinder. Daarnaast vindt de beoordeling zijn grondslag in de Wet ruimtelijke ordening (Wro), op grond van een goed woon- en leefklimaat.

De geluidsbelasting vanuit wegverkeer op de Domburgseweg overschrijdt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB niet in de toetspunten. Hiermee is een goed woon- en leefklimaat ter plaatse van de geprojecteerde woningen voor wat betreft het aspect wegverkeerslawaaai aangetoond.

Op basis van de wet geluidhinder en de Wet ruimtelijke ordening bestaan er geen belemmeringen voor de realisatie van de geprojecteerde woningen binnen de zone van de Domburgseweg. Aanvraag van een hogere grenswaarde of het treffen van geluidsbeperkende maatregelen is zodoende niet nodig.

Bijlagen

1. Situering plangebied
2. Rekenmodel
3. Verkeersintensiteiten VI Lucht & Geluid
4. Geluidscontourenkaart
5. Toetspunten
6. Berekeningen L_{den}
7. Gebouwen in model
8. Wegen in model
9. Bodemgebieden in model

BIJLAGE 1 - SITUERING PLANGEBIED

BIJLAGE 2 - REKENMODEL

BIJLAGE 3 – VERKEERSINTENSITEITEN VI LUCHT & GELUID

BIJLAGE 4 - GELUIDSCONTOURENKAART

BIJLAGE 5 - TOETSPUNTEN

BIJLAGE 6 – BEREKENING L_{DEN}

BIJLAGE 7 – GEBOUWEN IN MODEL

BIJLAGE 8 – WEGEN IN MODEL

BIJLAGE 9 – BODEMGEBIEDEN IN MODEL



Ecologisch onderzoek

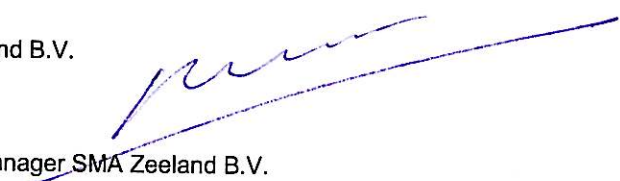
Ecologische quickscan

Gemeente Veere,
Oude Domburgseweg 40 Oostkapelle
Projectnr. 23129001
25 januari 2012

Status: definitief

Opdrachtgever: Dhr. J.W. van Garderen
Brandenburglaan 46
4333 BZ Middelburg

Opgesteld door: Sagro Milieu Advies Zeeland B.V.
Auteur: ir. D.J. Nijsten
Telefoon: 0113-352 222
Autorisatie: ir. R. van de Woestijne, Manager SMA Zeeland B.V.



Samenvatting

In het kader van de voorgenomen nieuwbouw van drie vrijstaande woningen op het perceel Oude Domburgseweg 40 te Oostkapelle heeft SMA Zeeland B.V. een verkennend onderzoek naar lokale natuurwaarden uitgevoerd in de vorm van een ecologische quickscan.

Bij ruimtelijke ingrepen moet worden nagegaan of deze mogelijk nadelige effecten hebben op de aanwezige natuurwaarden. Met behulp van deze ecologische quickscan is een eerste inschatting gemaakt van de mogelijke effecten van de ingreep op de ecologische waarden op- en rondom de betreffende locatie.

Vanuit planologische gebiedsbescherming, primair gericht op natuurwaarden, bestaan er geen belemmeringen voor het realiseren van drie woningen ter vervanging van de bestaande agrarische woning en schuur.

De aanwezige sloot aan de zijde van de Oude Domburgseweg vormt in potentie geschikt habitat voor algemene soorten amfibieën en vissen. Geadviseerd wordt deze sloot te handhaven en zo mogelijk te vergroten en/of te vergraven tot een meer natuurvriendelijke oever.

Hoewel tijdens de veldinspectie van de locatie geen beschermde soorten zijn aangetroffen kunnen deze ter plaatse van- en in de directe omgeving van het onderzoeksgebied wel voorkomen. Zo kunnen struweelvogels in de opgaande beplanting tot broeden komen. Broedende vogels mogen nimmer worden verstoord. Eventuele rooi- of kapwerkzaamheden dienen daarom buiten het broedseizoen plaats te vinden. Om verstoring van broedende vogels door bouwwerkzaamheden te voorkomen dienen deze werkzaamheden buiten het broedseizoen aan te vangen en bij voorkeur geheel buiten het broedseizoen te worden uitgevoerd. Indien de werkzaamheden toch doorlopen tot in het broedseizoen wordt geadviseerd om de werkzaamheden doorlopend uit te voeren zodat gedurende een tijdelijke werkonderbreking niet alsnog vogels binnen het plangebied tot broeden komen. Het broedseizoen duurt van ongeveer van 15 maart tot 15 juli, maar kan strikt genomen verschillen per vogelsoort.

Het onderzoeksgebied vormt naar verwachting geen essentieel onderdeel van leefgebied van vleermuizen. De erfbeplanting heeft mogelijk wel een functie ter oriëntatie binnen vliegroutes van vleermuizen. Daarom adviseren wij om bij de herinrichting van het terrein nieuwe lijnvormige groenelementen aan te brengen. Omdat de voorgenomen ontwikkeling naar verwachting niet leidt tot een aantasting van leefgebied van vleermuissoorten wordt nader onderzoek naar het voorkomen van vleermuizen niet nodig geacht.

Omdat op de onderzoekslocatie geen strikt beschermde soorten zijn aangetroffen en deze hier ook niet worden verwacht, wordt nader ecologisch onderzoek niet nodig geacht. Dientengevolge is een aanvraag van een ontheffing van de Flora- en faunawet voor uitvoering van de voorgenomen werkzaamheden niet nodig.

INHOUD

Samenvatting	2
1 Inleiding	4
1.1 Aanleiding	4
1.2 Doel.....	4
1.3 Locatie	4
1.4 Foto's van de locatie	5
1.5 Werkwijze.....	6
1.6 Inrichtingsplan.....	7
2 Bureauonderzoek - wettelijk kader	8
2.1 Gebiedsbescherming	8
2.2 Soortenbescherming	12
3 Bureauonderzoek - waarnemingen	15
3.1 Natuurloket.....	15
3.2 Waarneming.nl	18
4 Veldinspectie	24
4.1 Flora.....	26
4.2 Amfibieën en vissen	26
4.3 Broedvogels.....	27
4.4 Zoogdieren	27
5 Advies	30

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

In het kader van de voorgenomen nieuwbouw van drie vrijstaande woningen op het perceel Oude Domburgseweg 40 te Oostkapelle, kadastraal bekend al DBG03H-757, is door dhr. Van Garderen aan SMA Zeeland B.V. opdracht verleend voor het uitvoeren van een verkennend onderzoek naar lokale natuurwaarden in de vorm van een ecologische quickscan.

1.2 Doel

Bij ruimtelijke ingrepen moet worden nagegaan of deze mogelijk nadelige effecten hebben op de aanwezige natuurwaarden. Met behulp van deze ecologische quickscan wordt een eerste inschatting gemaakt van de mogelijke effecten van de ingreep op de ecologische waarden op en rondom de betreffende locatie. Tevens wordt inzichtelijk gemaakt of het plan passend is binnen de wet- en regelgeving met betrekking tot natuurwaarden, of in dit kader vergunningen of ontheffingen moeten worden aangevraagd, en of eventueel aanvullend ecologisch onderzoek nodig wordt geacht.

1.3 Locatie

Ligging: de onderzoekslocatie ligt aan de westelijke rand van de bebouwde kom van de kern Oostkapelle in de gemeente Veere.

Bebouwing: in de huidige situatie is op het perceel een agrarische woning met schuur en een aantal kleinere bijgebouwen aanwezig.

Inrichting: Het onderzoeksgebied bestaat hoofdzakelijk uit bouwland met langs de Oude Domburgseweg agrarische bebouwing en bijbehorend erf



Ligging onderzoekslocatie in omgeving (rode omka-



1.4 Foto's van de locatie



Panoramafoto vanaf Oude Domburgseweg in zuidwestelijke richting (oostzijde bebouwing)



Panoramafoto vanaf Oude Domburgseweg in zuidelijke richting (westzijde bebouwing)



Zuidgevel schuur



Zuidgevel woning

1.5 Werkwijze

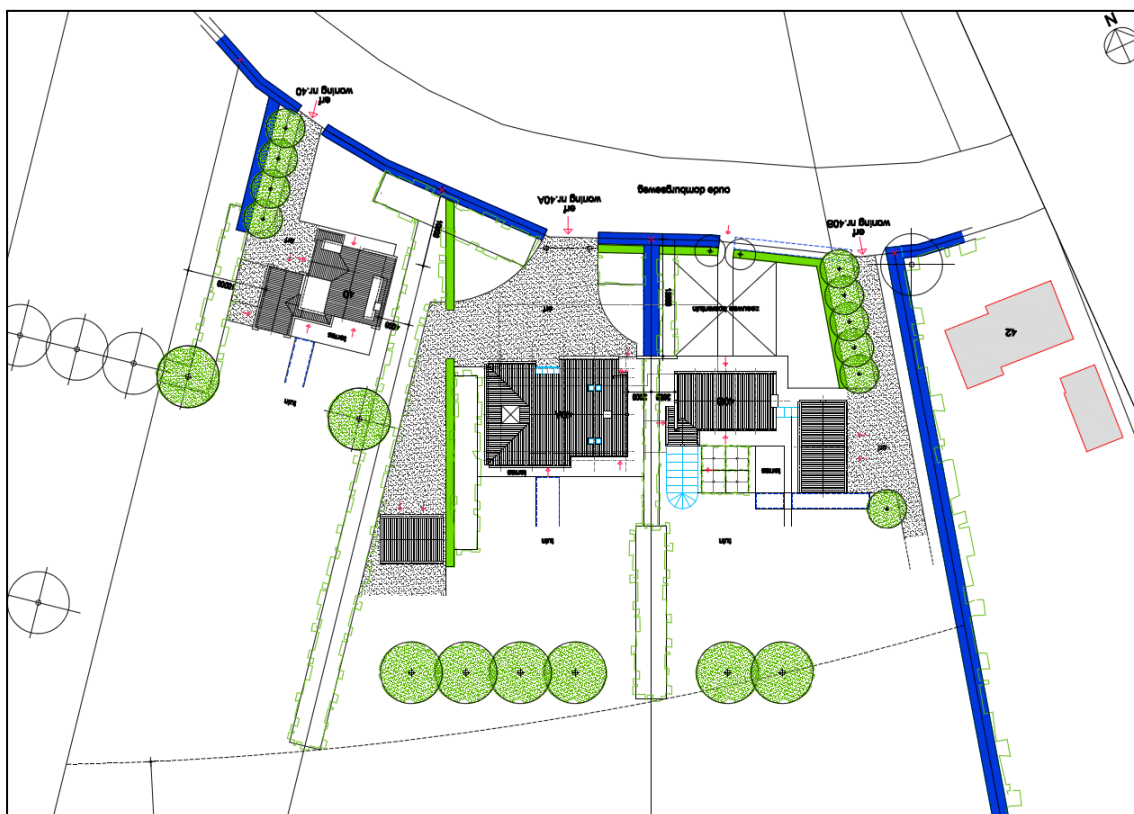
De ecologische quickscan bestaat uit een bureauonderzoek in combinatie met een veldinspectie.

Bij de bureaustudie is op basis van diverse bronnen geïnventariseerd welke natuurwaarden in de omgeving van de betreffende locatie mogen worden verwacht of zijn waargenomen. Tevens is bekeken welke wet- en regelgeving met betrekking tot natuurwaarden voor het onderzoeksgebied van toepassing is.

Bij de veldinspectie is op- en rondom de locatie geïnventariseerd welke natuurwaarden aanwezig zijn. Daarbij is in het bijzonder gekeken of de op basis van de bureaustudie te verwachten soorten aanwezig zijn en of de locatie hiertoe een geschikt habitat biedt.

Deze rapportage besluit met een advies over de wijze waarop (op een ecologisch verantwoorde wijze) uitvoering kan worden gegeven aan de voorgenomen ontwikkeling.

1.6 Inrichtingsplan



De voorgenomen ontwikkeling voorziet in de sloop van de bestaande agrarische bebouwing en het nieuw bouwen van drie vrijstaande woningen. De woningen zullen worden gebouwd in het bestaande bebouwingslint aan de Oude Domburgseweg. Op de zijdelingse perceelsgrenzen zullen de tuinen van de woningen van elkaar worden gescheiden middels hagen en struweel.

2 Bureauonderzoek - wettelijk kader

2.1 Gebiedsbescherming

Nederland kreeg in 1967 voor het eerst een Natuurbeschermingswet. Deze wet maakte het mogelijk om natuurgebieden en soorten te beschermen. Op den duur voldeed de wet niet meer aan de eisen die internationale verdragen en Europese verordeningen stellen aan natuurbescherming. Daarom is in 1998 een nieuwe Natuurbeschermingswet gemaakt die alleen gericht is op gebiedsbescherming (de bescherming van soorten is geregeld in de Flora- en faunawet). De Natuurbeschermingswet 1998 is op 1 oktober 2005 gewijzigd. Sindsdien zijn de bepalingen vanuit de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn in de Natuurbeschermingswet verwerkt.

De volgende gebieden worden aangewezen en beschermd op grond van de Natuurbeschermingswet:

- Natura 2000-gebieden (Vogelrichtlijn- en Habitatrichtlijngebieden)
- Beschermde Natuurmonumenten en
- Wetlands.

Voor activiteiten of projecten die schadelijk zijn voor de beschermde natuur geldt een *vergunningplicht*.

Natura 2000-gebieden (Vogelrichtlijn- en Habitatrichtlijngebieden)

Natura 2000 is een netwerk van Europese natuurgebieden. Het vormt de basis van het Europese natuurbeleid. Natura 2000 is gericht op de instandhouding en ontwikkeling van soorten en ecosystemen die voor Europa belangrijk zijn.

De betreffende onderzoekslocatie ligt circa 1000 meter ten zuiden van het Natura 2000-gebied Manteling van Walcheren (status habitatrichtlijn).

De Manteling van Walcheren betreft een kalkarm duingebied aan de noordwestrand van het voormalige eiland Walcheren. De kust is hier al vele honderden jaren een afslagkust en de kustlijn is in de loop der tijd met enkele kilometers landinwaarts verplaatst. Hierdoor is de zone met primaire duinen uiterst smal of ontbreekt volledig en komen de oude duinen tot zeer kort aan de kustlijn. Aan de zeezijde is tamelijk veel reliëf aanwezig dat meer landinwaarts overgaat naar minder geaccidenteerd terrein. In het westelijke deel van het duingebied liggen, niet ver achter de zeereep, oude duineikenbossen die hier een natuurlijke bosgrens vormen. Het oostelijk gelegen Oranjezon herbergt een aantal vochtige duinvalleien en soortenrijke duindoornstruwelen. Van oudsher wordt de Manteling van Walcheren gekenmerkt door buitenplaatsen met statige landhuizen en soortenrijke bossen met stinzeplanten in de binnenduinstrand.

Hoewel onderhavige onderzoekslocatie is gelegen in de nabijheid van een Natura 2000-gebied maakt de locatie hier zelf geen onderdeel van uit. Vanuit Natura 2000 gelden dan ook geen belemmeringen voor de voorgenomen ontwikkeling van de locatie. (bron: website Natura2000 <http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/gebiedendatabase.aspx?subj=n2k&groep=11>)

Beschermde natuurmonumenten

Natuurmonumenten is een onafhankelijke vereniging die natuur, landschap en cultuurhistorie veiligstelt door gebieden aan te kopen, te beheren en te beschermen. Natuurmonumenten zet zich in voor een leefbaar Nederland met voldoende ruimte voor het voortbestaan van de natuur in al haar verschijningsvormen. Natuur, het landschap en de daarmee samenhangende cultuurgeschiedenis zijn onmisbaar voor het welzijn van de mens.

De onderzoekslocatie behoort niet tot een beschermd natuurmonument (bron: website van Natuurmonumenten op <http://www.natuurmonumenten.nl/province/10040>)

Wetlands

Onder wetlands worden waterrijke gebieden verstaan, bijvoorbeeld moerassen of veengebieden. Deze natuurgebieden hebben belangrijke functies, onder andere voor trekvogels, vissen en andere waterdieren. Wetlands en de planten- en diersoorten die erin leven, worden beschermd door het Ramsar Verdrag uit 1971.

De onderzoekslocatie behoort niet tot een gebied dat is aangemerkt als wetland.
(Bron: <http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/gebiedendatabase.aspx?subj=gebwetlands>).

Op basis van de Natuurbeschermingswet bestaan er voor de voorgenomen ontwikkeling van het onderzoeksgebied geen belemmeringen. Zodoende is deze ontwikkeling in het kader van de Natuurbeschermingswet niet vergunningplichtig.

Behalve op basis van de Natuurbeschermingswet kan gebiedsbescherming ook van toepassing zijn op basis van overige planologische wet- en regelgeving:

Ecologische Hoofdstructuur

Het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV) heeft in 1990 de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) geïntroduceerd. De EHS bestaat uit een netwerk van natuurgebieden. Het doel van de EHS is de instandhouding en ontwikkeling van deze natuurgebieden, om daarmee een groot aantal soorten en ecosystemen te laten voortbestaan.

Aan de noordzijde van de Oude Domburgseweg, direct tegenover onderhavige onderzoekslocatie, is het als EHS aangeduide gebied Schoonoord gelegen. Dit natuurgebied betreft de gronden rondom de buitenplaats Schoonoord. Op basis van het provinciale natuurbeheerplan geldt voor dit gebied een beheertype kruiden- en faunarijck grasland. Hoewel de locatie is gelegen in de nabijheid van terrein dat is aangemerkt als ecologische hoofdstructuur (EHS) maakt het plangebied hier zelf geen deel van uit.

(bron: website ministerie LNV:

<http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/googlemapszoek.aspx>)



EHS-gebieden (groen) in omgeving plangebied (rood)

Nationale Parken

Nationale Parken zijn de meest waardevolle natuurgebieden van Nederland. Daarom worden ze ook wel de parels van de EHS genoemd. In Nationale Parken is goed zichtbaar hoe de natuur en de mens kunnen samengaan. Mensen kunnen er volop wandelen, fietsen en kanoën, terwijl er ook bijzondere en kwetsbare dier- en plantensoorten leven.

De betreffende onderzoekslocatie is niet gelegen binnen een nationaal park *(bron: website nationale parken)*.

Nationale Landschappen

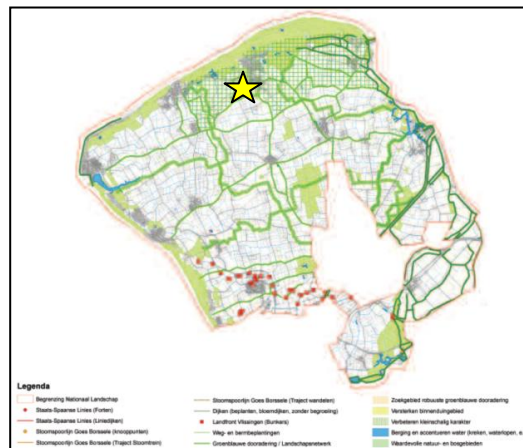
Nederland kent twintig Nationale Landschappen. Deze gebieden hebben een unieke combinatie van cultuurhistorische en natuurlijke elementen. Daarmee vertellen ze het verhaal van het Nederlandse landschap.

De onderzoekslocatie is gelegen binnen het Nationale landschap Zuidwest Zeeland, in deelgebied Walcheren.

De locatie is gelegen binnen het kleinschalige gebied op de wat hogere gronden die zich vanaf de kust uitstrekken tot het laagliggende poelgebied. Belangrijk voor dit gebied is de zorg voor behoud en versterking van het kleinschalige karakter dat bestaat uit de vele fraaie beplantingen langs wegen, bermen en kavels.

De voorgenomen ontwikkeling van de locatie betreft de bouw van drie vrijstaande woningen. Deze ontwikkeling doet geen afbreuk aan de kleinschaligheid van het landschap. De wijziging naar woonfunctie kan zelfs een bijdrage leveren aan de karakteristieke beplantingen langs wegen bermen en kavels.

Gesteld kan worden dat er vanuit de aanwijzing als nationaal landschap wel gebiedsbescherming bestaat ter plaatse van onderhavige locatie, maar dat deze bescherming met name gericht is op het in stand houden van een kenmerkend cultuurlandschap, en niet op de instandhouding van een bepaald type habitat. Vanuit de aanmerking als nationaal landschap gelden dan ook geen ecologische randvoorwaarden of belemmeringen voor uitvoering van de voorgenomen ontwikkeling. (bron: website nationale landschappen op <http://www.nationalelandschappen.nl/>)



Onderzoekslocatie (gele ster) in Nationaal landschap, deelgebied Walcheren

2.2 Soortenbescherming

Het beschermen, ontwikkelen en beheren van natuurgebieden is niet altijd genoeg om de verscheidenheid aan planten- en diersoorten in stand te houden. Bovendien komen veel soorten ook buiten natuurgebieden voor. Daarom is er soortenbescherming. Soortenbescherming is in Nederland geregeld middels de Flora- en Faunawet.

Flora- en Faunawet

De Flora- en faunawet is op 1 april 2002 in werking getreden. Deze wet regelt de bescherming van planten- en diersoorten. In de Flora- en faunawet zijn EU-richtlijnen voor de bescherming van soorten opgenomen (Habitatrichtlijn, Vogelrichtlijn) en het internationale CITES-verdrag voor de handel in bedreigde diersoorten.

Beschermde soorten

Onder de Flora- en faunawet zijn als beschermde soort aangewezen:

- een aantal inheemse plantensoorten;
- alle van nature in Nederland voorkomende zoogdiersoorten (behalve de zwarte rat, de bruine rat en de huismuis);
- alle van nature op het grondgebied van de Europese Unie voorkomende vogelsoorten;
- alle van nature in Nederland voorkomende amfibieën- en reptielensoorten;
- alle van nature in Nederland voorkomende vissoorten (met uitzondering van soorten in Visserijwet 1963);
- een aantal overige inheemse diersoorten;
- een aantal uitheemse dier- en plantensoorten.

De wet regelt onder meer beheer, schadebestrijding, jacht, handel, bezit en andere menselijke activiteiten die een schadelijk effect kunnen hebben op beschermde soorten.

Doelstelling wet

De doelstelling van de wet is de bescherming en het behoud van in het wild levende planten- en diersoorten. Het uitgangspunt van de wet is 'Nee, tenzij'. Dit betekent dat activiteiten met een schadelijk effect op beschermde soorten in principe verboden zijn. Van het verbod op schadelijke handelingen ('nee') kan onder voorwaarden ('tenzij') worden afgeweken. Daarnaast stelt de wet dat ook dieren die geen direct nut opleveren voor de mens van onvervangbare waarde zijn (erkenning van de intrinsieke waarde).

Zorgplicht

In de Flora- en faunawet is een zorgplicht opgenomen. Deze zorgplicht houdt in dat menselijk handelen geen nadelige gevolgen voor flora en fauna mag hebben. De zorgplicht geldt voor alle planten en dieren, beschermd of niet. In het geval van beschermde planten of dieren geldt de zorgplicht ook als er een ontheffing of vrijstelling is verleend. De zorgplicht voor dieren betekent

niet dat er geen dieren mogen worden gedood, maar wel dat dit, indien noodzakelijk, met zo min mogelijk lijden gepaard gaat.

Verbodsbepalingen

De Flora- en faunawet bevat een aantal verbodsbepalingen om ervoor te zorgen dat in het wild levende soorten zoveel mogelijk met rust worden gelaten. Deze verbodsbepalingen houden onder andere in dat (beschermde) planten niet geplukt mogen worden. Dieren (beschermde of niet) mogen niet gedood, verwond of gevangen worden. Ook de plaatsen waar dieren verblijven zijn beschermd. Het uitzetten van dieren of planten in de vrije natuur is niet toegestaan, net zomin als het kopen of verkopen van (beschermde) planten of dieren, of producten die van (beschermde) planten of dieren zijn gemaakt.

Ruimtelijke ingrepen

Als bij ruimtelijke ingrepen een schadelijk effect optreedt voor beschermde soorten is een ontheffing of vrijstelling nodig van artikel 75 van de Flora- en faunawet. De minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV) kan deze ontheffing verlenen.

Bij het verlenen van een ontheffing geldt voor bepaalde soorten een uitgebreide toets en voor andere soorten een lichte toets.

Uitgebreide toets

De uitgebreide toets geldt voor soorten die in Bijlage IV van de Habitatrichtlijn staan, voor beschermde vogelsoorten en voor soorten die staan vermeld in Bijlage 1 van het Besluit vrijstelling beschermde dier- en plantensoorten (tabel 3 van het overzicht van soorten).

Lichte toets

De lichte toets geldt voor de beschermde soorten die staan vermeld in Bijlage 1 van het Besluit vrijstelling beschermde dier- en plantensoorten (tabel 1 en 2 van het overzicht van soorten). Bij de lichte toets wordt nagegaan of de activiteit niet leidt tot aantasting van de instandhouding van de soort.

Vrijstelling

Sommige activiteiten kunnen zonder ontheffing worden uitgevoerd. Dit mag zelfs als er schadelijke effecten optreden voor beschermde dier- en plantensoorten. Voor de volgende activiteiten geldt een vrijstelling van de verbodsbepalingen in de Flora- en faunawet:

- regulier beheer en onderhoud (bijvoorbeeld beheer van infrastructuur, natuurbeheer, landbouw, bosbouw);
- regulier gebruik (bijvoorbeeld defensie, recreatie);
- ruimtelijke ontwikkeling en inrichting (bijvoorbeeld woningbouw, aanleg van infrastructuur, natuurontwikkeling).

Deze vrijstelling geldt zonder verdere voorwaarden voor activiteiten die een bedreiging zijn voor de soorten uit tabel 1 uit Bijlage 1 van het Besluit vrijstelling beschermde dier- en plantensoorten. Activiteiten die schade kunnen berokkenen aan beschermde soorten uit tabel 2 en 3 uit deze bijlage, moeten worden uitgevoerd op basis van een gedragscode. In zo'n gedragscode staat hoe door zorgvuldig handelen, schade aan planten- en diersoorten zo veel mogelijk kan worden voorkomen. De minister van LNV moet de gedragscode hebben goedgekeurd.

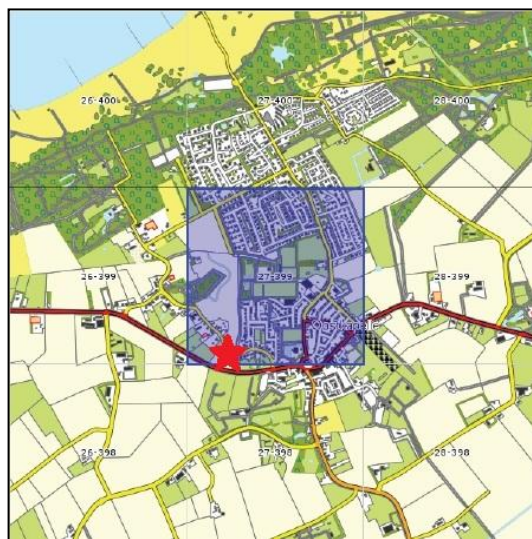
De voorgenomen ontwikkeling van het onderzoeksgebied betreft het bouwen van een drietal woningen met bijbehorende schuren en valt daarmee onder de vrijstelling voor ruimtelijke ontwikkeling en inrichting. Middels een veldinspectie kan worden bepaald of er binnen het plangebied soorten voorkomen zoals genoemd in tabel 1, 2 en 3 bij het Besluit vrijstelling.

3 Bureauonderzoek - waarnemingen

Aan de hand van het Natuurloket en via de website www.waarneming.nl is bekeken of er in de directe omgeving van de onderzoekslocatie gegevens bekend zijn over waarnemingen van bepaalde soorten flora en fauna.

3.1 Natuurloket

Het Natuurloket is een gezamenlijk initiatief van de Gegevensautoriteit Natuur (GaN) en de Stichting VeldOnderzoek Flora en Fauna (VOFF). Doelstelling van de samenwerking is het garanderen van een duurzame gegevensvoorziening voor gebruikers van natuurinformatie. De GaN is verantwoordelijk voor de borging van de kwaliteit van natuurgegevens en de ontwikkeling van de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF). De VOFF is de koepelorganisatie van 10 gegevensverzamelende organisaties. Zij zorgen via ruim 18.000 vrijwilligers voor het inzamelen van natuurgegevens en dragen bij aan de ontwikkeling van instrumenten waarmee gebruikers en waarnemers gebruik kunnen maken van de NDFF.



Kilometerhok 27-399, rode ster is onderzoekslocatie

Via de website van het Natuurloket (www.natuurloket.nl) zijn gegevens opgevraagd voor het kilometerhok 27-399 waarbinnen het betreffende onderzoeksgebied is gelegen.

27-399	vaatplanten	mossen	korstmossen	paddenstoelen	zoogdieren	vogels	amfibieën	reptielen
Rode-Lijstsoorten	4		1		2	19	1	
Ffwet soorten tabel 1	5				5		5	
Ffwet soorten tabel 2+3	4				4		1	
Ffwet vogels						79		
Hrl soorten bijlage II					1			
Hrl soorten bijlage IV					2		1	
aantal soorten	59	37	18	10	11	79	7	
volledigheid onderzoek	onbepaald	redelijk	redelijk	slecht	slecht	slecht/goed	onbepaald	niet
onderzoekperiode	1990-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010
27-399	vissen	dagvlinders	macronachtvlinders	micronachtvlinders	libellen	sprinkhanen en krekels	overige ongewervelden	zeeorganismen
Rode-Lijstsoorten		2				1		
Ffwet soorten tabel 1								
Ffwet soorten tabel 2+3								
Ffwet vogels								
Hrl soorten bijlage II								
Hrl soorten bijlage IV								
aantal soorten		11	15		6	1	13	
volledigheid onderzoek	niet	goed	goed	niet	goed	slecht	onbepaald	niet
onderzoekperiode	2000-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010

Beknopte rapportage waarnemingsgegevens natuurloket, kilometerhok 27-399

Volgens de gegevens van het Natuurloket zijn binnen het kilometerhok waarbinnen het onderzoeksgebied is gelegen diverse waarnemingen gedaan. Het betreft de volgende waarnemingen:

- In de categorie RL (Rode Lijst): 4 x vaatplanten, 1 x korstmossen, 2 x zoogdieren, 19 x vogels, 1 x amfibieën, 2 x dagvlinders en 1 x sprinkhanen en krekels. Rode lijsten zijn lijsten waarop per land de in hun voortbestaan bedreigde dier- en plantensoorten staan. Op de rode lijsten staan, naast de bedreigde soorten, beschermingsmaatregelen om deze soorten weer in aantal te laten toenemen. Doordat overheden en terreinbeherende organisaties bij hun beleid en beheer rekening houden met de rode lijsten, wordt gehoopt dat van de nu bedreigde organismen er over tien jaar een aantal niet meer bedreigd zal zijn en dus van de Rode lijst afgevoerd kan worden. De bedreigde dier- en plantensoorten op de rode lijsten zijn niet wettelijk beschermd, tenzij op basis van de Nederlandse Flora- en faunawet.
- 5 x vaatplanten, 5 x zoogdieren en 5 x amfibieën in de categorie FF1 → de waargenomen dieren worden beschouwd als algemene soort waarvoor op basis van de Flora- en Faunawet een vrijstelling bestaat bij ruimtelijke ontwikkelingen.
- 4 x vaatplanten, 4 x zoogdieren en 1 x amfibieën in de categorie FF23 → de waargenomen soorten zijn soorten welke voorkomen in tabel 2 of 3 uit bijlage 1 bij het Besluit vrijstelling. Activiteiten

die schade kunnen berokkenen aan beschermde soorten uit tabel 2 en 3 uit deze bijlage, moeten worden uitgevoerd op basis van een gedragscode. Binnen de rapportage van het natuurloket wordt echter niet aangegeven waar precies binnen het kilometerhok de soorten zijn waargenomen, en om welke soorten het gaat. Omdat binnen hetzelfde kilometerhok tevens delen liggen van als Natura 2000 (manteling van Walcheren) en EHS aangemerkte gebieden is het goed mogelijk dat de beschermde soorten binnen deze beschermde gebieden zijn waargenomen. Gezien het huidige gebruik van onderhavige onderzoekslocatie als bouwland en erf is deze veronderstelling temeer aannemelijk.

- 79 x vogels in de categorie Ffwet vogels → alle van nature op het grondgebied van de Europese Unie voorkomende vogelsoorten zijn beschermd op basis van de Flora- en Faunawet en de Vogelrichtlijn welke is verwerkt in de Natura 2000 (gebiedsbescherming). Broedende vogels mogen dan ook nimmer worden gehinderd. Verstoring van broedende vogels kan worden voorkomen door eventuele kap- of rooiwerkzaamheden buiten het broedseizoen uit te voeren.
- 3 x zoogdieren in de categorie Hrl bijlage II (1x) en IV (2x) → De afkorting Hrl staat voor Habitatrichtlijn. Voor soorten van Bijlage II die geregeld in ons land voorkomen, moet Nederland beschermde gebieden aanwijzen. De in bijlage IV opgenomen soorten van de habitatrichtlijn behoeven nadrukkelijke bescherming. De bescherming via de habitatrichtlijn is echter niet gericht op de bescherming van individuen van een soort, maar op de bescherming van specifiek habitat voor deze soort. Deze bescherming vindt plaats middels gebiedsbescherming op basis van de natuurbeschermingswet. De gegevens van het natuurloket geven echter niet weer welke soorten zijn waargenomen zodat tijdens de veldinspectie niet specifiek op het eventueel voorkomen van deze soorten kan worden gelet.
- 1 x amfibieën in de categorie Hrl bijlage IV → De afkorting Hrl staat voor Habitatrichtlijn. De in bijlage IV opgenomen soorten van de habitatrichtlijn behoeven nadrukkelijk bescherming. De bescherming via de habitatrichtlijn is echter niet gericht op de bescherming van individuen van een soort, maar op bescherming van specifiek habitat voor deze soort. Deze bescherming vindt plaats middels gebiedsbescherming op basis van de natuurbeschermingswet. Omdat in het onderzoekgebied geen oppervlakte water van enige omvang aanwezig is, wordt het onderzoekgebied minder geschikt geacht voor voortplanting van amfibieën en vissen. Door het ontbreken van geschikt voortplantingswater in de directe omgeving worden geen (overwinterende) amfibieën verwacht.

3.2 Waarneming.nl

Waarneming.nl is een zelfstandige werkgroep van vrijwilligers binnen de Stichting Natuurinformatie. Waarneming.nl stelt zich als doel om geïnteresseerden inzicht te verschaffen in de natuurrijkdom van Nederland. Hiertoe biedt zij vrijwilligers de mogelijkheid om gegevens omtrent waarnemingen van natuurwaarden in een centrale database in te voeren, welke middels de website door iedereen vrij kunnen worden geraadpleegd.



Onderzoeksgebied waarneming.nl: Oostkapelle - (Oude-Domburgseweg e.o.)

Via deze website (www.waarneming.nl) is bekeken of er in de directe nabijheid- of ter plaatse van de onderzoekslocatie waarnemingen zijn gedaan. De onderzoekslocatie is gelegen binnen het waarnemingsgebied 'Oostkapelle - Oude-Domburgseweg e.o.'. Dit waarnemingsgebied beslaat het agrarisch gebied direct ten westen van Oostkapelle met daarbinnen een deel van het als EHS aangemerkte gebied 'Schoonoord'.

Onderstaand is aangegeven welke waarnemingen anders dan algemeen zijn gedaan binnen dit gebied (de categorie algemene soorten is dus niet opgenomen in deze tabel. Onderscheid is gemaakt naar waarnemingen in de categorieën 'vrij algemeen', 'zeldzaam' en 'zeer zeldzaam'. Dit onderscheid is weergegeven met behulp van de volgende tekstkleuren:

Zwart - vrij algemeen
 Groen - zeldzaam
 Blauw - zeer zeldzaam

Datum	Aantal	Naam waargenomen soort (Nederlands – Latijn)
9-9-2011	1	Vuurgoudhaan - <i>Regulus ignicapilla</i>
9-9-2011	1	Bonte Vliegenvanger - <i>Ficedula hypoleuca</i>
15-7-2011	2	Laatvlieger - <i>Eptesicus serotinus</i>
15-7-2011	2	Laatvlieger - <i>Eptesicus serotinus</i>
15-7-2011	3	Gewone Dwergvleermuis - <i>Pipistrellus pipistrellus</i>
15-7-2011	11	Rugstreeppad - <i>Bufo calamita</i>
20-6-2011	1	Zomertortel - <i>Streptopelia turtur</i>

Datum	Aantal	Naam waargenomen soort (Nederlands – Latijn)
24-5-2011	2	Groene Specht - <i>Picus viridis</i>
24-5-2011	2	Spotvogel - <i>Hippolais icterina</i>
1-2-2011	1	Keep - <i>Fringilla montifringilla</i>
26-11-2010	1	Groene Specht - <i>Picus viridis</i>
22-9-2010	1	Havik - <i>Accipiter gentilis</i>
22-9-2010	1	Groene Specht - <i>Picus viridis</i>
21-3-2010	1	Zwarte Roodstaart - <i>Phoenicurus ochruros</i>
24-2-2010	1	Groene Specht - <i>Picus viridis</i>
18-2-2010	1	Blauwe Kiekendief - <i>Circus cyaneus</i>
19-8-2009	1	Boomvalk - <i>Falco subbuteo</i>
29-5-2009	1	Zomertortel - <i>Streptopelia turtur</i>
29-5-2009	1	Bosrietzanger - <i>Acrocephalus palustris</i>
29-5-2009	2	Bosrietzanger - <i>Acrocephalus palustris</i>
27-4-2009	1	Ooievaar - <i>Ciconia ciconia</i>
10-6-2008	1	Oranje havikskruif - <i>Hieracium aurantiacum</i>
4-5-2008	5001	Dwergkroos - <i>Lemna minuta</i>
6-4-2008	51	Vingerhelmbloem - <i>Corydalis solida</i>
6-4-2008	1	Italiaanse aronskelk - <i>Arum italicum</i>
6-4-2008	1	Italiaanse aronskelk - <i>Arum italicum</i>
19-1-2008	1	Blauwe Kiekendief - <i>Circus cyaneus</i>
20-2-2007	1	Narcis - <i>Narcissus pseudonarcissus</i>
4-2-2007	50	Kleine maagdenpalm - <i>Vinca minor</i>

De meeste waargenomen soorten betreffen vrij algemene soorten. Naast deze algemene soorten zijn ook de zeldzaam aangemerkte soorten vingerhelmbloem, italiaanse aronskelk en narcis waargenomen. Het al dan niet als zeldzaam aangemerkt zijn binnen de systematiek van waarneming.nl betekent niet automa-

tisch dat zeldzame soorten bescherming genieten op basis van de Flora- en faunawet, en andersom dat vrij algemene soorten geen bescherming genieten.

Voor de volgende waargenomen soorten geldt namelijk bescherming op basis van de Flora en faunawet:

- Rugstreeppad - *Epidalea calamita* (voorheen *bufo calamita*) (tabel 3, reptielen en amfibieën)
- Laativlieger - *Eptesicus serotinus* (tabel 3, zoogdieren)
- Gewone Dwergvleermuis - *Pipistrellus pipistrellus* (tabel 3, zoogdieren)
- Kleine maagdenpalm - *Vinca minor* (tabel 1, vaatplanten)

De waargenomen zeldzame soorten kennen dus geen bescherming op basis van de Flora- en Faunawet, terwijl een aantal als vrij algemene soorten wel bescherming geniet.

Voor soorten uit tabel 1 (kleine maagdenpalm) geldt bij ruimtelijke ontwikkelingen welke mogelijk schadelijk kunnen zijn voor de betreffende soort vrijstelling van aanvraag van een ontheffing.

Voor de soorten uit tabel 3 geldt deze vrijstelling niet. Voor de soorten uit tabel 3 die zijn waargenomen binnen het waarnemingsgebied 'Oostkapelle – Oude Domburgseweg e.o.' is navolgend een korte toelichting gegeven.

Rugstreeppad

Kenmerken

De rugstreeppad is een kikker uit de familie padden. De vrouwtjes worden ongeveer vijf tot acht centimeter en de mannetjes ongeveer vier tot zeven centimeter. De rugstreeppad is te herkennen aan de gele streep die vanaf de achterzijde van het lichaam over de rug doorloopt tot bij de ogen of zelfs tussen de neusgaten. De rugstreeppad staat op de rode lijst en is streng beschermd middels de Europese Habitatrichtlijn (bijlage 4) en de Conventie van Bern (bijlage 2). Op Europees niveau gaat de soort sterk achteruit.

Groeiplaats en verspreiding

Open gebieden met slechts hier en daar schuilplaatsen zijn een geschikte habitat, liefst met zandgrond om goed te kunnen graven, maar er zijn ook populaties bekend die leven op een rotsachtige ondergrond, ze schuilen dan in de rotsspleten. Rugstreeppadden zijn aangetroffen in uiteenlopende omgevingen, zoals militaire oefenterreinen, zandafgravingen of landbouwgebieden. Ze komen zelfs in de duinen en langs het strand voor.

Binnen het onderzoeksgebied 'Oostkapelle - Oude-Domburgseweg e.o.' is de rugstreeppad waargenomen aan de rand van het duingebied, dat tevens als EHS is aangemerkt.

Rugstreeppad - *Bufo calamita*

Familie: **Bufo** (Padden) Status: Native, Soort Zeldzaamheid: Vrij algemeen
Ook bekend als: **Epidalea calamita**

datum	15-07-2011 23:15
protocol	losse waarneming
aantal	11 roepend
escape	Nee
determinatie	zeker
gebied	Oostkapelle - (Oude) Domburgseweg e.o. [ZL] Veere (gemeente)
waarnemer	 Piet de Keuning
status	niet onderzocht
precisie	100 m

gps 51.571, 3.528
 rds 26.121 399.673



Gegevens waarneming + aanduiding waarnemingslocatie Rugstreeppad (bron: www.waarneming.nl)

De locatie van waarneming van de rugstreeppad is dicht in de buurt gelegen van Kasteel Westhove en de daarbij gelegen waterpartijen aan de binnenduinrand (zandgrond). Omdat ter plaatse van onderhavig onderzoeksgebied de bodem uit kleigrond bestaat en geen oppervlaktewater van enige omvang aanwezig is wordt het plangebied ingeschat als minder geschikt habitat voor rugstreeppadden.

Laatvlieger

Kenmerken

De laatvlieger is een vleermuis uit de familie der gladneuzen. De Laatvlieger is een grote vleermuissoort. De vacht is aan de bovenzijde donker rookbruin. De onderzijde is geelbruin. De kopromplengte is 58 tot 80 millimeter met een staart van 46 tot 57 millimeter. De spanwijdte is 32 tot 80 cm en hij weegt 15 tot 30 gram.

Verblijfplaats en gedrag

Laatvliegers bevinden zich voornamelijk in gebouwen, holle muren of houtstapels en een enkele keer zijn ze ook in bomen te vinden. Laatvliegers zijn standvleermuizen en komen het liefst voor in licht beboste parken en grasvelden als ook in stedelijk gebied. Jagen doet hij voornamelijk over weiden, parken, bosranden, heggen en langs wegen. Soms waagt hij zich ook in het bos.

Laatvlieger - *Eptesicus serotinus*
 Familie: Gladneuzen (Vespertilionidae) Status: Native, Soort Zeldzaamheid: Vrij algemeen

datum	15-07-2011 23:15
protocol	losse waarneming
aantal	2 ter plaatse
escape	Nee
determinatie	zeker
gebied	Oostkapelle - (Oude) Domburgseweg e.o. [ZL] Veere (gemeente)
waarnemer	 Piet de Keuning
status	niet onderzocht
precisie	100 m

Details
 Samen met John van Vliet met batdetector en op zicht waargenomen.

gps 51.572, 3.528
 rds 26.084 399.76



Abbeelden ©2011, Kaartgegevens ©2011 - gebruiksvoorwaarden

Gegevens waarneming + aanduiding waarnemingslocatie Laatvlieger (bron: www.waarneming.nl)

Binnen het onderzoeksgebied 'Oostkapelle - Oude-Domburgseweg e.o.' is de Laatvlieger waargenomen aan de binnenduinrand op de overgang tussen bos en akkerland. Omdat de Laatvlieger is waargenomen op relatief kleine afstand (ca. 1300 m) van onderhavige onderzoekslocatie zou deze mogelijkerwijs ook kunnen voorkomen binnen onderhavig onderzoeksgebied aan de Oude Domburgseweg. De gebouwen zouden in potentie een geschikte verblijfsplaats kunnen vormen voor de Laatvlieger.

Gewone Dwergvleermuis

Kenmerken

De gewone dwergvleermuis is één van de kleinste Europese vleermuissoorten. De vacht is bruin. Hij wordt 36 tot 51 millimeter lang, met een spanwijdte van 18 tot 24 centimeter. De onderarm wordt 28 tot 40 millimeter lang. Hij weegt ongeveer 3,5 tot 8,5 gram.

Verblijfsplaats en gedrag

De dwergvleermuis jaagt over water en weilanden, langs heggen, bosranden en bij lantaarnpalen. De dwergvleermuis komt vooral voor rond bebouwing, maar is te vinden in ieder habitat. Het is één van de meest voorkomende vleermuizen van Europa en de meest voorkomende in stedelijk gebied. In Nederland is het de meest waargenomen vleermuis en in vrijwel elke straat kan je ze vinden. Vrij algemeen in tuinen, bosranden en boomgaarden.

Binnen het onderzoeksgebied 'Oostkapelle - Oude-Domburgseweg e.o.' is de Gewone Dwergvleermuis foeragerend waargenomen op landbouwgrond langs een bosrand.

Gewone Dwergvleermuis - *Pipistrellus pipistrellus*

Familie: Gladneuzen (Vespertilionidae) Status: Native, Soort Zeldzaamheid: Vrij algemeen

datum	15-07-2011 23:00
protocol	losse waarneming
aantal	3 met detector, foeragerend
escape	Nee
determinatie	zeker
gebied	Oostkapelle - (Oude) Domburgseweg e.o. [ZL] Veere (gemeente)
waarnemer	 John van Vliet
status	niet onderzocht
precisie	10 m

gps 51.572, 3.529
rds 26.185 399.784



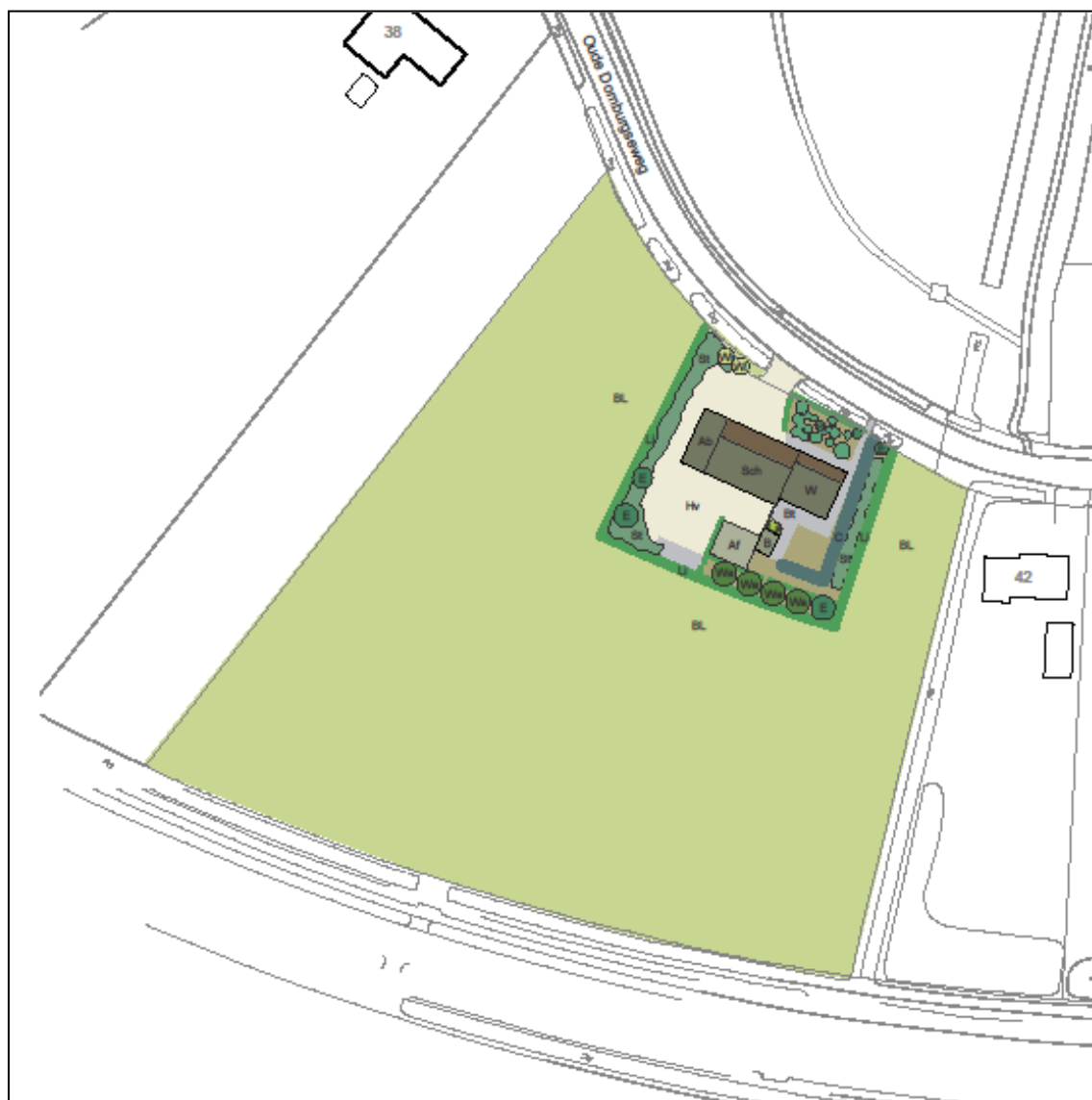
Gegevens waarneming + aanduiding waarnemingslocatie Gewone Dwergvleermuis (bron: www.waarneming.nl)

Ook voor de dwergvleermuis geldt dat de bebouwing binnen onderhavig onderzoeksgebied een potentieel geschikte verblijfplaats zou kunnen vormen

4 Veldinspectie

Een veldinspectie van de locatie is uitgevoerd op 23 januari 2012, rond 14:00 uur. Ten tijde van de veldinspectie was het lichtbewolkt, droog en ca. 8 graden Celsius.

In onderstaande figuur is de huidige inrichting van het perceel weergegeven.



Situering erf op perceel



Inrichting erf

BL = Bouwland

Hv = Halfverharding

Bt = Betontegel

W = Woning

Sch = Schuur

Ab = Aanbouw schuur

B = Berging

Af = Afdak

Wi = Wilg

St = Struweel

Li = Liguster haag

E = Eik

Wa = Walnoot

C = Coniferen haag

La = Laurier

Si = Sierbeplanting

De locatie is onderzocht op het voorkomen van de volgende soortgroepen:

- Flora
- Amfibieën en vissen
- broedvogels
- zoogdieren

In het bijzonder is gelet op het mogelijk voorkomen van streng beschermde soorten welke op basis van de bureaustudie in de omgeving van onderhavig onderzoekslocatie mogen worden verwacht.

4.1 Flora

Het onderzoeksgebied bestaat uit bouwland met langs de Oude Domburgseweg agrarische bebouwing met bijbehorend erf. Rondom en op het erf is erfbeplanting aanwezig. Op het bouwland zelf is behalve het gewas (vermoedelijk wintertarwe) geen beplanting aanwezig.

De erfbeplanting bestaat uit een ligusterhaag van circa twee meter hoog. Aan de oost- en westzijde van het erf bevindt zich direct achter de haag een struweel bestaande uit vlier, els, liguster, eik en es. Het struweel is circa 4 meter hoog. Binnen het struweel staan een aantal eiken die zijn uitgegroeid tot circa 8 meter hoogte.

Aan de zuidzijde van perceel staat een bomenrij bestaande uit vier walnoten en één eik.

Aan de noordzijde van het perceel, aan de straatzijde is een siertuin aanwezig met daarin overwegend groenblijvende heesters zoals, laurier, aucuba, olijfwilg, kardinaalsmuts, schijnhulst en heide.

Rondom de achtertuin bij de woning staat een coniferenhaag van circa 4 meter hoogte. In de tuin zelf staan een aantal bessenstruiken.

Omdat de veldinspectie is uitgevoerd in het winterseizoen is op het terrein zo goed als geen kruidlaag waargenomen. In het struweel en de voortuin zijn wel enkele groepen met sneeuwklokjes aangetroffen. Vanwege het gecultiveerde karakter van de beplanting wordt echter niet verwacht dat op de locatie streng beschermde soorten voorkomen.

4.2 Amfibieën en vissen

Aan de zijde van Oude Domburgseweg is een sloot aanwezig. In- en direct rondom deze sloot zijn geen amfibieën of vissen waargenomen. Het is echter mogelijk dat in en om de sloot algemene amfibieën zoals

bruine kikker, kleine watersalamander of gewone pad voorkomen. Hoewel deze soorten beschermd zijn geldt hiervoor bij ruimtelijke ontwikkelingen een vrijstelling van de Flora- en faunawet.

Binnen het waarnemingsgebied 'Oostkapelle - Oude-Domburgseweg e.o.' (waarneming.nl) is de streng beschermde rugstreeppad waargenomen aan de binnenduinrand. Omdat onderhavige onderzoekslocatie bestaat uit kleigrond en er geen ondiepe plassen en poelen voorkomen geldt het onderzoeksgebied niet als geschikt habitat voor de rugstreeppad. Het voorkomen van deze soort wordt hier dan ook niet verwacht.

4.3 Broedvogels

Tijdens de veldinspectie zijn diverse vogels waargenomen. Het betreft een aantal overvliegende meeuwen, duiven, een pimpelmees en een fazant. In de opgaande erfbeplanting zelf zijn geen nesten van vogels aangetroffen. Desondanks kunnen gedurende het broedseizoen toch vogels tot broeden komen in de opgaande beplanting (bomen / hagen / struweel). Broedende vogels mogen nimmer worden verstoord. Eventuele rooi- of kapwerkzaamheden dienen daarom buiten het broedseizoen plaats te vinden.

Om verstoring van broedende vogels door bouwwerkzaamheden te voorkomen dienen deze werkzaamheden buiten het broedseizoen aan te vangen, en bij voorkeur geheel buiten het broedseizoen te worden uitgevoerd. Het broedseizoen duurt van ongeveer van 15 maart tot 15 juli, maar kan strikt genomen verschillen per vogelsoort.

Vanwege het ontbreken van geschikte structuren (bijvoorbeeld toegankelijke leegstaande bebouwing) wordt de kans op het voorkomen van nestplaatsen van kritieke soorten als uilen en andere roofvogels laag ingeschat. Tijdens de veldinspectie zijn hier dan ook geen sporen van aangetroffen (prooiresten, braakballen, krietstrepes). Aangenomen mag worden dat er geen vogelsoorten afhankelijk zijn van onderhavige locatie voor een gunstige staat van instandhouding van de soort.

4.4 Zoogdieren

Tijdens de veldinspectie zijn binnen het onderzoeksgebied geen in het wild voorkomende zoogdieren aangetroffen. Op het terrein zijn evenmin sporen of holen van dieren aangetroffen. Gezien het gebruik van het gebied als bouwland en (gecultiveerd) erf wordt het belang van de locatie voor de gunstige in staat houding van beschermde zoogdieren laag ingeschat.

Vleermuizen

Alle in Nederland voorkomende vleermuizen zijn streng beschermde soorten. In het geval van vleermuizen vormt het eventueel aanwezig zijn van (potentiële) verblijfplaatsen niet het enige criterium waaraan bij

ruimtelijke ontwikkelingen moet worden getoetst. Ook moet worden bekeken of de betreffende locatie onderdeel uitmaakt van mogelijke vliegroutes en/of foerageergebieden van vleermuizen.

Om inzicht te krijgen in hoeverre vleermuizen gebruik maken van onderhavig plangebied is een inschatkend vooronderzoek uitgevoerd. Hierbij is gebruik gemaakt van de 'checklist inschatting vooronderzoek' van de Vleermuiswerkgroep Nederland (VLEN) in combinatie met een veldverkenning.

Bekeken is welke functies voor vleermuissoorten mogelijk binnen het plangebied voorkomen (checklist VLEN):

- Dikke bomen (doorsnede globaal > 3 dm op borsthoogte): binnen het plangebied komen geen bomen voor met een diameter van meer dan 3 dm. Vanwege het ontbreken van dergelijke bomen wordt het belang van onderhavige locatie voor boombewonende soorten laag ingeschat.
- Opgaande gewassen: rondom het erf is opgaande randbeplanting in de vorm van hagen en struweel met bomen aanwezig. Deze lijnvormige landschapselementen fungeren mogelijk ter oriëntatie binnen vliegroutes van vleermuizen.
- Open water: binnen het plangebied is alleen open water in de vorm van een sloot aanwezig. Gezien het beperkte wateroppervlakte van deze sloot wordt niet verwacht dat deze een functie vervult ten behoeve van drinkwater voor vleermuizen.
- Open gebied: indien sprake is van open gebied van meer dan 1 hectare wordt geadviseerd onderzoek te doen naar gebruik van het gebied als foerageergebied voor diverse vleermuissoorten. Het onderzoeksgebied zelf is ca. 0,65 hectare groot. Omdat in de directe omgeving veel open ruimte aanwezig is (de omliggende akkers en weilanden) zal de bouw van drie woningen ter vervanging van een agrarische woning met schuur van zeer geringe invloed zijn op het beschikbare areaal aan potentieel foerageergebied voor vleermuizen. Dientengevolge mag worden aangenomen dat de voorgenomen ontwikkeling niet zal leiden tot aantasting van leefgebied voor vleermuizen en wordt nader onderzoek naar het gebruik van onderhavige locatie als foerageergebied door vleermuizen niet nodig geacht.
- Gebouwen: binnen het onderzoeksgebied is een agrarische woning met schuur, een berging en een overkapping aanwezig. Bekeken is in hoeverre deze bebouwing geschikt is als verblijfsplaats voor vleermuizen. Hiertoe is in eerste instantie bekeken of de bebouwing geschikte invliegopening heeft. Van zowel de woning als de schuur zijn alle ramen intact en ook onder de dakranden zijn geen openingen aangetroffen. Langs de gevels zijn evenmin uitwerpselen aangetroffen. De muren van de schuur zijn enkelsteens zodat geen sprake is van vleermuisverblijven in spouwmuuren. De dakpannen op de woning en de schuur liggen allemaal netjes in het gelid zodat hier vermoedelijk ook geen geschikte invliegopeningen aanwezig zijn. De berging biedt evenmin invliegopening. Het achter op het terrein aanwezige afdak vormt geen geschikte verblijfsplaats voor vleermuizen omdat deze constructie aan één zijde open is (tocht) en het dak bestaat uit stalen platen damwandprofiel zonder aftimmering. Naar verwachting zijn binnen de bestaande bebouwing dan ook geen vleermuisverblijven aanwezig. Op basis van dit vooronderzoek kan dat echter niet met zekerheid worden gesteld.

Omdat de aanwezige bebouwing hiertoe minder geschikt wordt geacht, mag worden aangenomen dat het plangebied geen essentiële functie vervult ten behoeve van vleermuizen. Nader onderzoek naar vleermuizen en aanvraag van een ontheffing van de Flora- en Faunawet wordt daarom niet nodig geacht. Mochten bij de sloop van de opstallen desalniettemin vleermuizen worden aangetroffen dan dient het werk direct te worden stilgelegd en contact te worden opgenomen met een vleermuisdeskundige. Een lijst met personen die kunnen worden geraadpleegd is te vinden op www.vleermuis.net.

5 Advies

Vanuit planologische gebiedsbescherming, primair gericht op natuurwaarden, bestaan er geen belemmeringen voor het realiseren van drie woningen ter vervanging van de bestaande agrarische woning en schuur.

De aanwezige sloot aan de zijde van de Oude Domburgseweg vormt in potentie geschikt habitat voor algemene soorten amfibieën en vissen. Geadviseerd wordt deze sloot te handhaven en zo mogelijk te vergroten en/of te vergraven tot een meer natuurvriendelijke oever.

Hoewel tijdens de veldinspectie van de locatie geen beschermde soorten zijn aangetroffen kunnen deze ter plaatse van- en in de directe omgeving van het onderzoeksgebied wel voorkomen. Zo kunnen struweelvogels in de opgaande beplanting tot broeden komen. Broedende vogels mogen nimmer worden verstoord. Eventuele rooi- of kapwerkzaamheden dienen daarom buiten het broedseizoen plaats te vinden. Om verstoring van broedende vogels door bouwwerkzaamheden te voorkomen dienen deze werkzaamheden buiten het broedseizoen aan te vangen en bij voorkeur geheel buiten het broedseizoen te worden uitgevoerd. Indien de werkzaamheden toch doorlopen tot in het broedseizoen wordt geadviseerd om de werkzaamheden doorlopend uit te voeren zodat gedurende een tijdelijke werkonderbreking niet alsnog vogels binnen het plangebied tot broeden komen. Het broedseizoen duurt van ongeveer van 15 maart tot 15 juli, maar kan strikt genomen verschillen per vogelsoort.

Het onderzoeksgebied vormt naar verwachting geen essentieel onderdeel van leefgebied van vleermuizen. De erfbeplanting heeft mogelijk wel een functie ter oriëntatie binnen vliegroutes van vleermuizen. Daarom adviseren wij om bij de herinrichting van het terrein nieuwe lijnvormige groenelementen aan te brengen. Omdat de voorgenomen ontwikkeling naar verwachting niet leidt tot een aantasting van leefgebied van vleermuissoorten wordt nader onderzoek naar het voorkomen van vleermuizen niet nodig geacht.

Omdat op de onderzoekslocatie geen strikt beschermde soorten zijn aangetroffen en deze hier ook niet worden verwacht, wordt nader ecologisch onderzoek niet nodig geacht. Dientengevolge is een aanvraag van een ontheffing van de Flora- en faunawet voor uitvoering van de voorgenomen werkzaamheden niet nodig.



Archeologisch onderzoek

Judith Zweistra

Van: Bernard Meijlink <BHFM.Meijlink@veere.nl>
Verzonden: woensdag 21 december 2011 15:10
Aan: Geert Francke
CC: jboschloo@smazeelandbv.nl
Onderwerp: Betr.: Archeologie Oude Domburgseweg 40 deel 2

Beste Geert,

vandaag heb ik naar het geheel gekeken. Ik heb ook de beoogde situatie onder de bestaande gelegd. Hieruit blijkt dat de nieuwbouw direct achter de locatie van de huidige bouw is gepland. Dat houdt in dat er dus 650 m2 aan bebouwing bij komt in een gebied, waar vrijstelling van archeologisch kan worden genoten tot 500 m2. In 2010 is een archeologisch bureauonderzoek door SMA uitgevoerd. Dit bureauonderzoek heb ik ook doorgenomen. Het blijkt dat het plangebied is gelegen in een zone, waar op geringe diepte een zeer kleine kans op archeologische resten bestaat. De eerste echt interessante bodemlaag ligt op een diepte van ca. 1.50 m. Om deze reden adviseer ik geen verder archeologisch onderzoek in het kader van dit bouwplan, zolang er geen kelder onderdeel van het plan uitmaakt. Dit laatste is mij namelijk niet duidelijk geworden uit de mij aangereikte informatie.

met vriendelijke groet,

Bernard Meijlink

>>> Geert Francke 12/15/2011 3:27 >>>
Bernard,

Als vervolg op mijn eerdere mail ontvang je bijgaand een concept archeologisch onderzoek. voor de ontwikkeling Oude Domburgseweg 40.

Zou jij deze kunnen voorzien van advies?

Bedankt.

Gr.,

Geert

Rapport Archeologisch Bureauonderzoek
Oude Domburgseweg 40 te Oostkapelle gemeente Veere

Project 23106008
5 april 2012

DEFINITIEF

Opdrachtgever: De heer J.W. van Garderen
Brandenburglaan 24
4333 BZ Middelburg

Opgesteld door: Sagro Milieu Advies Zeeland B.V.
Telefoon: 0113 - 352 222
Projectnummer: 23106008
ISBN: 978-90-8705-092-4
Datum: 5 april 2012
Auteurs: B.Sc. H.J. Boschloo
Autorisatie: Drs. A. Wagner (senior KNA-archeoloog)
ir. R. van de Woestijne (manager SMA Zeeland B.V.)

Sagro Milieu Advies Zeeland B.V.
Heinkenszandseweg 22
4453 VG 's-Heerenhoek

Postbus 25
4453 ZG 's-Heerenhoek
T +31 113 352 222
F +31 113 352 208

E info@smazeelandbv.nl
I www.smazeelandbv.nl

Rabobank Beveland 34.60.39.169
BIC RABONL2U
IBAN NL63 RABO 0346 0391 69
BTW nr. NL8044.04.070.B01
KvK Middelburg 22038560

Inhoudsopgave

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS	3
SAMENVATTING.....	5
VERANTWOORDING	7
1. INLEIDING.....	9
1.1 AANLEIDING ONDERZOEK	9
1.2 DOELSTELLING ONDERZOEK.....	9
1.3 WOORD VAN DANK	10
2. ONDERZOEKSLOCATIE	11
2.1 SITUERING PLANGEBIED BINNEN OOSTKAPELLE	11
2.2 SITUERING PLANGEBIED BINNEN DE REGIO	13
3. ONDERZOEKSMETHODEN.....	14
3.1 ALGEMEEN	14
3.2 BUREAUONDERZOEK	14
3.3 VELDONDERZOEK.....	15
4. RESULTATEN VAN HET ONDERZOEK.....	16
4.1 LANDSCHAPSONTWIKKELING (GEOLOGIE)	16
4.1.1 ALGEMEEN (ZEELAND).....	16
4.1.2 REGIONAAL (WALCHEREN)	21
4.1.3 LOKAAL (OOSTKAPELLE & OMGEVING)	24
4.2 BEWONINGSGESCHIEDENIS	29
4.2.1 ALGEMEEN (ZEELAND).....	29
4.2.2 REGIONAAL (OOSTKAPELLE & OMGEVING).....	33
4.2.3 BEWONING EN GRONDGEBRUIK (PLANGEBIED & OMGEVING)	38
4.3 BEKENDE ARCHEOLOGISCHE INFORMATIE	43
4.4 GESPECIFICEERDE ARCHEOLOGISCHE VERWACHTING	47
4.4.1 GEOLOGIE	47
4.4.2 BEWONING.....	50
5. AANBEVELING.....	53
LITERATUUROVERZICHT.....	54
VERKLARENDE WOORDENLIJST	60
LIJST VAN BIJLAGEN.....	61

Administratieve Gegevens

ALGEMEEN

TYPE ONDERZOEK:	Archeologisch Bureauonderzoek
OPDRACHTGEVER:	De heer J.W. van Garderen Brandenburglaan 46 4333 BZ Middelburg
ONDERZOEKSBUREAU:	Sagro Milieu Advies Zeeland B.V. Heinkenszandseweg 22 4453 ZG 's-Heerenhoek
BEVOEGDE OVERHEID:	Gemeente: Veere De heer G. Francke Tel: +31 (0)118 555229 Traverse 1 4357 ET Domburg Adviseur: Walcherse Archeologische Dienst (WAD) De heer drs. B.H.F.M. Meijlink Tel: +31 (0)6 52552925 Postbus 70 4330 AB Middelburg
AUTORISATIE:	Drs. A. Wagner (senior KNA Archeoloog) Ir. R. van de Woestijne (manager SMA Zeeland)
DATA:	Rapportage: 8 november 2010: Concept Rapportage 5 april 2012: Definitieve Rapportage

BEHEER

DOCUMENTATIE

Zeeuws Archeologisch Archief
SCEZ (Stichting Cultureel Erfgoed Zeeland)
Postbus 49
4330 AA Middelburg
tel: 0118 670870
fax: 0118 670880
beheerder: de heer J.J.B. Kuipers
e-mail: jjb.kuipers@scez.nl

VONDSTEN

Provinciaal Archeologisch Depot (PAD) Zeeland
Het Schuitvlot, Stichting Cultureel Erfgoed Zeeland
Looierssingel 2
Postbus 49
4331 NK Middelburg
fax: 0118 670618
depotbeheerder: de heer H. Hendrikse
e-mail: h.hendrikse@scez.nl

LOCATIE**TOPOGRAFISCHE GEGEVENS**

Provincie: Zeeland
 Gemeente: Veere
 Plaats: Oostkapelle
 Straat: Oude Domburgseweg 40

KADASTRALE GEGEVENS

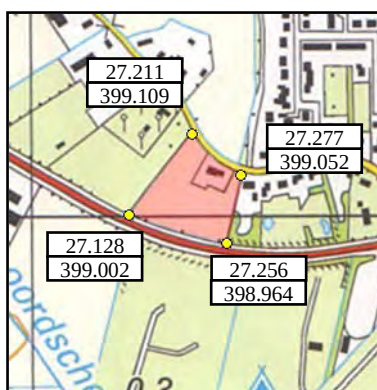
Gemeente: Domburg
 Sectie: H
 Perceelnr(s): 757
 Oppervlakte: ± 12.000 m²

RDM-coördinaten (centraal punt): x: [27.209]
 y: [399.028]

RDM-coördinaten (hoekpunten): Figuur 1

Ligging t.o.v. NAP (cm): +0,5 meter NAP

Grondwatertrap (GWT): VI: GHG 40 – 80 cm
 GLG > 120 cm



Figuur 1: Plangebied [Rood Vlak] met 4 hoekpunten [Gele Cirkels].
 Schaal 1:10.000 (Bron: ANWB, 2005)

ARCHIS 2

Onderzoeksmeldingsnr.(s): 43335
 Waarnemingsnr.(s): Geen
 Vondstmeldingnr.(s): Geen
 AMK nr.(s): Geen

IKAW zone: Middelhoge trefkans op archeologische resten tot Late-middeleeuwen

OVERIGE GEGEVENS**CHS ZEELAND**

Historische(steden) Bouwkunde:	Historische boerderijen:	Oude Domburgseweg 40
Historisch Landschap:	Polders:	Polder Walcheren
	Landschapstype:	Zuidwestelijk zeekleigebied
Waardevolle Gebieden CHS:	Omgaan met water:	Provinciale Belvédère Gebieden

BELEIDSNOTA ARCHEOLOGIE 2008 WALCHEREN

Archeologische verwachtingszones: Hoge en middelhoge verwachtingszone

BEHEER DIGITALE DOCUMENTATIE

E-depot URL: <http://www.edna.nl>

ZEEUWS ARCHEOLOGISCH ARCHIEF

Geen informatie

Samenvatting

Het Archeologisch Bureauonderzoek voor de locatie Oude Domburgseweg 40 te Oostkapelle in de gemeente Veere werd uitgevoerd in opdracht van de heer J.W. van Garderen uit Middelburg. Voor dit bureauonderzoek is het kadastrale perceel Domburg H757, met in het noorden het voormalig boerenerf van de heer Maljaars, als plangebied gedefinieerd. Binnen dit perceel, met een totale grootte van circa 12.000 m², is de heer Van Garderen voornemens planontwikkeling ten uitvoer te brengen.

Ter plekke van de beoogde planontwikkeling wordt bij dit onderzoek rekening gehouden met de gebruikelijke bodemverstoring tot circa 80 tot 90 centimeter beneden maaiveld uitgezonderd heiwerkzaamheden. Er zijn nog geen uitgewerkte ontwerpsschetsen, zodat de details qua locaties van grondroerende werkzaamheden, exacte dieptes, funderingstypen en de heiwerkzaamheden vooralsnog onbekend zijn.

Doel van het Archeologisch Bureauonderzoek is, op basis van de studie naar de ontstaans- en bewoningsgeschiedenis van het plangebied, een archeologische verwachting op te stellen.

Duidelijk is dat mogelijk te verrichten grondroerende werkzaamheden binnen het plangebied zullen leiden tot verstoring van de bodem voor zover het de daarin nog aanwezige archeologische waarden betreft. Er is in principe een kans op het aantreffen van relevante archeologische waarden uit de ijzertijd en/of Romeinse tijd en de late-middeleeuwen binnen het plangebied (§4.4). Eventuele sporen uit de ijzertijd en/of Romeinse tijd kunnen aanwezig zijn op circa 1,5 meter diepte beneden het huidige maaiveld in de top van mogelijk veraard Hollandveen of net daarboven in een eventueel aanwezig Duinkerke I niveau. Archeologische indicatoren uit de late-middeleeuwen worden verwacht in de top van de Duinkerke II Afzettingen op een hoogteligging rond NAP of enige decimeters daarboven. Laatstgenoemde waarden uit de Late-middeleeuwen worden – indien aanwezig – vooral verwacht langs de kreekbeddinggronden zoals gekarteerd door Bennema en Van der Meer langs de Oude Domburgseweg (*Figuur 12*).

Uitgangspunt van het beleid is om de archeologische waarden zoveel mogelijk in de bodem te bewaren. Als, ondanks eventuele aanpassingen, er verstoring van die waarden optreedt, dienen de archeologische gegevens door middel van onderzoek te worden gedocumenteerd voordat zij verdwijnen (*Bron: Monumentenwet 1988, 2008*).

Op basis van het vigerende archeologisch beleid van de gemeente Veere geldt in principe een onderzoeksvrijstelling voor grondroerende werkzaamheden tot 500 m² binnen de archeologische verwachtingszone met een middelhoge tot hoge trefkans zoals aangegeven op de archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart voor Walcheren. De ligging van het plangebied in deze zone met een onderzoeksvrijstelling voor te roeren oppervlakten tot 500 m², in combinatie met het ontbreken van concrete aanwijzingen voor archeologische vindplaatsen, leidt ertoe te adviseren **geen archeologisch (vervolg)onderzoek** te laten uitvoeren.

Ondanks bovenstaande is niettemin de kans aanwezig dat archeologische sporen en vondsten in de bodem aanwezig zijn en dat deze in de uitvoeringsfase van de grondwerkzaamheden aan het licht komen. Voor dergelijke vondsten bestaat een wettelijke meldingsplicht conform Art. 53 van de Monumentenwet 1988. Bij graafwerkzaamheden dient men dan ook attent te zijn op eventuele vondsten. Opdrachtgever verplicht de aannemers om attent te zijn op eventuele vondsten en/of sporen tijdens de werkzaamheden en verplicht hen archeologische vondsten onverwijld te melden bij de Stichting Cultureel Erfgoed Zeeland te Middelburg (Tel: 0118 – 670870).

Voorliggend onderzoeksrapport is eind december 2011 beoordeeld door de heer drs. B.H.F.M. Meijlink van de Walcherse Archeologische Dienst (WAD), bij de evaluatie van het conceptrapport voor de gemeente Veere. Hij is akkoord met de inhoud van voorliggend rapport en zijn opmerkingen zijn in dit definitieve rapport verwerkt. De heer drs. B.H.F.M. Meijlink voegt aan bovenstaande aanbeveling toe dat bij versterking van de top van het Hollandveen, bijvoorbeeld als gevolg van de aanleg van een kelder onder de beoogde nieuwbouwplannen, er in overleg met de bevoegde overheid moet worden gekeken naar de noodzaak en aard van eventueel archeologisch (vervolg)onderzoek.

Verantwoording

Deze opdracht is zoveel mogelijk uitgevoerd in de vorm van een Archeologisch Bureauonderzoek conform de Kwaliteitsnorm zoals opgesteld door het College voor de Archeologische Kwaliteit (*Bron: Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, Versie 3.2, 2010*).

Op 16 januari 1992 ondertekende Nederland het Europese Verdrag met betrekking tot de bescherming van het archeologisch erfgoed in Valetta op Malta. Dit verdrag staat sindsdien ook bekend als het *Verdrag van Malta*. Uitgangspunt van het verdrag is dat wordt nagestreefd archeologisch erfgoed in de bodem te behouden, waarbij eventueel noodzakelijke beheersmaatregelen in de planontwikkeling en uitwerking worden meegenomen. Wanneer bescherming en inpassing niet mogelijk is, zal de informatie door archeologisch onderzoek veilig moeten worden gesteld. De kosten die hiermee gepaard gaan, worden verhaald op degene die de voorgenomen ingreep wil uitvoeren. Sinds 1 september 2007 is de *Monumentenwet 1988* aangepast op basis van de beginselen van het Verdrag van Malta, sindsdien staat de wet ook bekend als de *Wet op de Archeologische Monumentenzorg 2007* (WAMZ).

In het *Streekplan Zeeland 1997* werden destijds de beginselen van het Verdrag van Malta vastgelegd op provinciaal niveau. In de *Nota Inzake Ruimtelijke Ontwikkeling en Archeologie 2001* werd op provinciaal niveau gesteld dat het niet voldoen aan de onderzoeksverplichting in die gevallen waar behoud in situ niet mogelijk bleek, in bepaalde gevallen als onrechtmatig en strijdig met het geldende streekplanbeleid kunnen worden aangemerkt. Het kan in die omstandigheden leiden tot de onthouding van goedkeuring aan een bestemmingsplan dan wel de weigering van een verklaring van geen bezwaar. Het provinciaal archeologiebeleid is sindsdien uitgebreid met de nota *De kracht van cultuur, Uitgangspunten provinciaal cultuurbeleid 2001-2004* en de *Nota Dynamisch Verleden*, verschenen in 2004. In december 2003 is door de provincie aan de gemeentebesturen een *Voorstel Werkbare Archeologie* verstrekt. Deze beleidsstukken bevatten verduidelijkingen en kleine aanvullingen op het provinciale beleid, vooral in het kader van de ruimtelijke ordening.

Het thans vigerende beleid ligt vast in de *Nota Archeologie 2006-2012*, de *Cultuurnota 2005-2008 van de Provincie Zeeland: Cultuur Continu*, en de *Ontwerp-uitwerkingsnota Cultuurhistorie en Monumenten 2007-2012*. Hiermee wordt gevolg gegeven aan het in 1992 geratificeerde Verdrag van Malta, waarop de in 2007 aangenomen Wet op de Archeologische Monumentenzorg is gebaseerd. In juli 2008 werd de *Provinciale Onderzoeksagenda Archeologie Zeeland 2009 – 2012* vastgesteld door Gedeputeerde Staten van Zeeland. Het doel hiervan is onderzoeksvragen te formuleren die van specifiek belang zijn op de archeologie van Zeeland. Tevens is op 12 mei 2009 een aanvullend document aangenomen door de provincie Zeeland waarin *Aanvullende richtlijnen voor uitvoerend archeologisch onderzoeken in Zeeland* zijn vastgesteld. Het betreft een serie aanvullingen op de KNA en de leidraad Inventariserend Veldonderzoek.

Archeologisch onderzoek is in het kader van het provinciaal beleid enkel noodzakelijk wanneer een plangebied is gelegen in een zone: die op de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW) wordt weergegeven als een zone met een middelhoge of hoge trefkans op archeologische waarden, die op de Archeologische Monumenten Kaart (AMK) wordt weergegeven als (deel van) een terrein met een

vastgestelde waarde. Voorts geldt dat er archeologisch onderzoek noodzakelijk is indien er binnen of in de directe omgeving van het plangebied archeologische vindplaatsen bekend zijn in het archeologisch informatie systeem (ARCHIS 2) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE). Dit geldt eveneens voor archeologische waarden die zijn opgenomen in het Zeeuws Archeologisch Archief (ZAA).

Bij het verzamelen van informatie wordt zowel gekeken naar het huidige gebruik als naar het historisch gebruik van de locatie, met als doel inzicht te krijgen in vroegere en huidige bodembedreigende activiteiten. Deze beeldvorming vindt plaats op grond van bestudering van bodemkaarten, luchtfoto's en historisch kaartmateriaal en de beschikbare documentatie in archieven. Naast het raadplegen van schriftelijke bronnen wordt ook informatie over het (*grond*)gebruik en mogelijke verstoring van de archeologische waarden van het terrein ingewonnen via de eigenaar/beheerder van de locatie, en informanten zoals bewoners, lokale deskundigen en regionale heemkundeverenigingen. Daarnaast worden archeologische informatiebronnen geraadpleegd zoals het archeologisch informatiesysteem (ARCHIS 2, de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW) en de Archeologische Monumentenkaart (AMK) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN), de Cultuurhistorische Hoofdstructuur (CHS) van de provincie Zeeland, het Zeeuws Archeologisch Archief (ZAA) van de Stichting Cultureel Erfgoed Zeeland (SCEZ) te Middelburg. Zij bevatten gegevens over de bekende archeologische waarden.

Indien er een regionale archeologische verwachtingskaart is vervaardigd voor een plangebied zal deze ook worden meegenomen in het onderzoek en wordt de landelijke Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW) van ondergeschikt belang geacht.

De bevindingen en het advies voortvloeiende uit dit Archeologisch Bureauonderzoek dienen door de opdrachtgever te worden gerapporteerd aan de betreffende gemeente. De schriftelijke bronnen zijn opgenomen in het overzicht van geraadpleegde literatuur en kaartmateriaal, opdat dit onderzoek gecontroleerd kan worden.

1. Inleiding

1.1 Aanleiding onderzoek

Het Archeologisch Bureauonderzoek voor de locatie Oude Domburgseweg 40 te Oostkapelle in de gemeente Veere werd uitgevoerd in opdracht van de heer J.W. van Garderen uit Middelburg. Voor dit bureauonderzoek is het kadastrale perceel Domburg H757, met in het noorden het voormalig boerenerf van de heer Maljaars, als plangebied gedefinieerd. Binnen dit perceel, met een totale grootte van circa 12.000 m², is de heer Van Garderen voornemens planontwikkeling ten uitvoer te brengen.

Ter plekke van de beoogde planontwikkeling wordt bij dit onderzoek rekening gehouden met de gebruikelijke bodemverstoring tot circa 80 tot 90 centimeter beneden maaiveld uitgezonderd heiwerkzaamheden. Er zijn nog geen uitgewerkte ontwerpschetsen, zodat de details qua locaties van grondroerende werkzaamheden, exacte dieptes, funderingstypen en de heiwerkzaamheden vooralsnog onbekend zijn.

1.2 Doelstelling onderzoek

Doel van het Archeologisch Bureauonderzoek is, op basis van de studie naar de ontstaans- en bewoningsgeschiedenis van het plangebied, een archeologische verwachting op te stellen. De richtlijnen voor bureauonderzoek in de Provincie Zeeland uit 2009, als aanvulling op de bepalingen in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), worden als leidraad gebruikt voor dit onderzoek (*Bron: Provincie Zeeland, 2009*)

De opgestelde archeologische verwachting vormt een onderbouwing voor mogelijk verder onderzoek. Afhankelijk van de aard en omvang van de voorgenomen ontwikkelingen en de vraagstelling van het onderzoek, zullen aanvullende gegevens moeten worden verzameld. Het resultaat van dit onderzoek is beschreven in een rapport op basis waarvan een beslissing genomen kan worden door de bevoegde overheid ten aanzien van de te volgen strategie in verband met de eventueel aanwezige archeologische waarden.

De onderzoeksvragen die bij dit Archeologisch Bureauonderzoek worden gesteld, zijn:

- Zijn er aanwijzingen dat de bodem van het plangebied archeologische waarden bevat? En zo ja, wat is de datering van de te verwachten archeologische waarden en welke kans is er op het aantreffen/verstoren van dergelijke waarden.
- Is de bodem van het plangebied verstoord als gevolg van natuurlijke en/of antropogene factoren? En zo ja, in welke mate?
- Is in het plangebied vervolgonderzoek wenselijk en welke onderzoeksmethoden kunnen hiervoor worden ingezet?

In de toekomstige planvorming kan dan met de eventuele archeologische waarden rekening worden gehouden, waardoor het tevens mogelijk wordt vertraging en kostenverhoging bij grondwerkzaamheden ten gevolge van het onverwacht aantreffen van archeologische vindplaatsen zoveel mogelijk te beperken.

1.3 Woord van dank

Een woord van dank is op zijn plaats aan alle archiefmedewerkers die zo welwillend hun medewerking hebben verleend.

2. Onderzoekslocatie

2.1 Situering plangebied binnen Oostkapelle

De als plangebied gedefinieerde locatie staat bekend als: Kadastrale gemeente **Domburg**, sectie **H**, nummer **757**. Het plangebied, met een totaal oppervlak van circa 12.000 m², is gelegen even ten westen van het historische centrum van Oostkapelle.



Figuur 2: Het plangebied aan de Oude Domburgseweg 40, aangegeven in doorschijnend rood [pijl]. De huidige bebouwing binnen het voormalig boerenerf van de heer Maljaars aangegeven met een witte stippellijn. Let op: De schaal is niet exact! (Bron: *Eigen productie* [Boschloo, H.J., 2010] op basis van een *luchtfoto* [Geoweb, 2010])

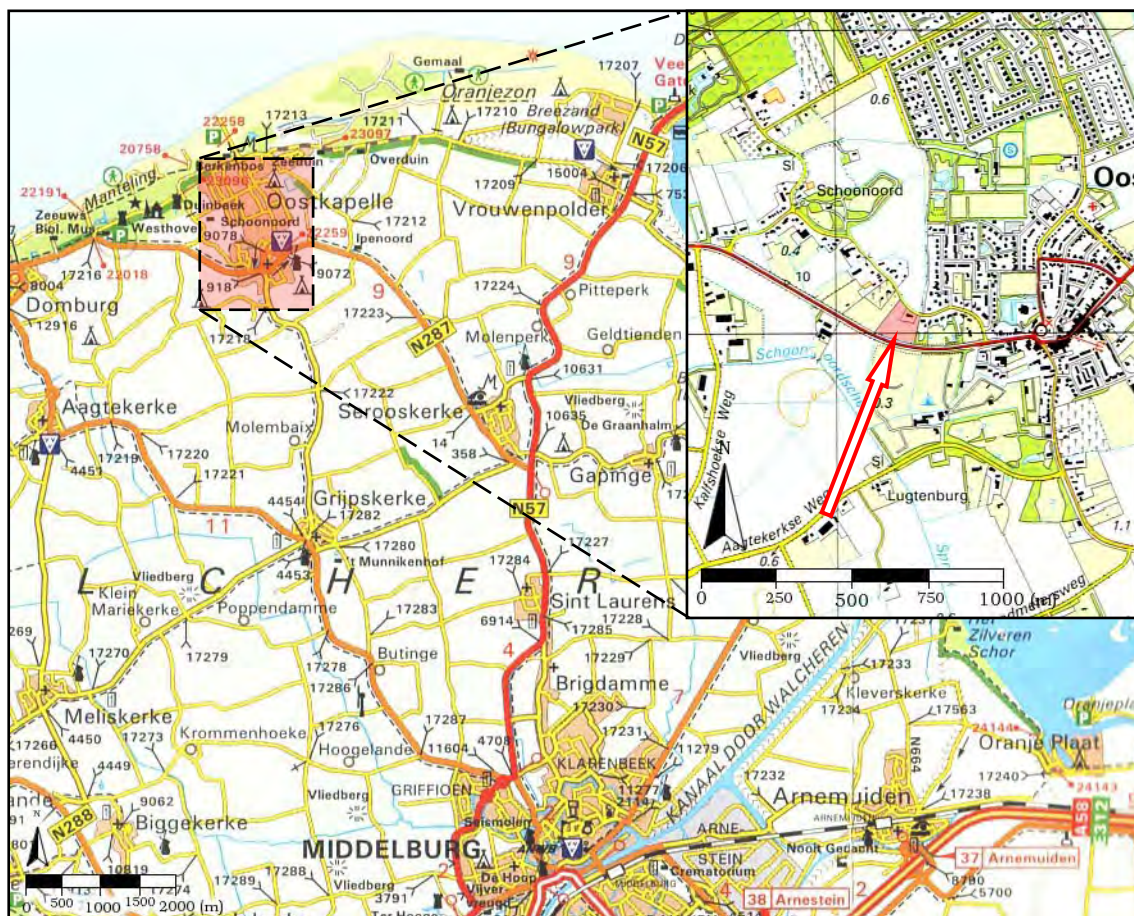
Ten tijde van dit bureauonderzoek is het plangebied bebouwd middels de boerderij en het voormalige boerenerf van de heer Maljaars. Het woonhuis is samen met de later geplaatste schuur een zogenaamde kop-romp boerderij uit de eerste helft van de 20^e eeuw (Bron: *Cultuurhistorische Hoofdstructuur*, 2010). Deze bebouwing in het noordelijk deel van het plangebied is niet langer actief in gebruik. Het overige deel van het plangebieden kent nog altijd aan agrarisch gebruik.

Aan de noordzijde wordt het plangebied begrensd door de Oude Domburgseweg. Aan de zuidzijde ligt de provinciale weg N287, de Domburgseweg. Aan de west- en oostzijde wordt het plangebied begrensd door respectievelijk de kavels van nummer 38 en 42 (Figuur 2, Bijlage 3).

De opdrachtgever is voornemens het kadastrale perceel H757 te ontwikkelen. De voorgenomen bodemverstoring ter plekke van mogelijke nieuwbouw wordt geschat op de gebruikelijke diepte van circa 80 tot 90 centimeter beneden maaiveld. Onder de nieuwe bebouwing worden vooralsnog geen kelders voorzien. Heiwerkzaamheden worden aannemelijk geacht. Details omtrent de planontwikkeling ontbreken vooralsnog, waardoor het niet mogelijk is de beoogde bodemverstoring met meer detail in kaart te brengen. Het overige deel van het plangebied zal naar verwachting in gebruik worden genomen als parkeerplaats/oprit en tuin en/of groenstrook.

2.2 Situering plangebied binnen de regio

Het plangebied is gelegen even ten westen van de kern van Oostkapelle in het noordelijk deel van Walcheren, in de provincie Zeeland.



Figuur 3: Situering plangebied binnen de regio (Bron: *Samenvoeging van ANWB, 2001 & ANWB, 2005*)



3. Onderzoeksmethoden

3.1 Algemeen

Sagro Milieu Advies Zeeland B.V. heeft ervoor gekozen om de onderzoeksresultaten op de volgende wijze te behandelen. De geologische en bodemkundige opbouw van het plangebied, deel uitmakend van een vaak veel groter gebied, staan beschreven in § 4.1 & 4.2. Daarbij wordt op het plangebied 'ingezoomd' van provincie naar regio naar plaats/locatie. Doel van deze benadering is, de archeologie van het plangebied te kunnen plaatsen binnen een samenhangend geheel, de zogenaamde 'archeologische context'. Historische informatie is verzameld van de gemeente en/of plaats, waartoe het plangebied behoort en voor zover noodzakelijk, voorzien van uitleg.

3.2 Bureauonderzoek

In de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.2 d.d. 1 maart 2010, wordt het Archeologisch Bureauonderzoek, omschreven als één deelproces, bestaande uit negen processtappen:

1. Archismelding: Aanmelding van het onderzoek
2. Afbakenen plan- en onderzoeksgebied en vaststellen consequenties van mogelijk toekomstig gebruik (LS01)
3. Beschrijving van het huidige gebruik (LS02)
4. Beschrijving van de historische situatie en de mogelijke verstoringen (LS03)
5. Beschrijving van de archeologische en aardwetenschappelijke waarden (LS04)
6. Opstellen gespecificeerde verwachting (LS05)
7. Opstellen standaardrapport Bureauonderzoek (LS06)
8. Archismelding: Overdracht van de onderzoeksresultaten
9. Aanleveren digitale gegevens bij het e-Depot (DS05)

Zeven van deze negen processtappen worden in de KNA door middel van een specificatie nader toegelicht; tevens wordt in deze specificaties beschreven aan welke kwaliteitseisen de processtap dient te voldoen. Deze specificaties worden aangeduid in bovenstaand overzicht met codes bestaande uit vier karakters.

Processtap 1 en 8 komen in het voorliggende rapport als volgt aan de orde: In de administratieve gegevens wordt melding gemaakt van de ARCHIS II onderzoeksmelding en in bijlage 1 worden de ARCHIS II gegevens overzichtelijk gemaakt. De afbakening van het plangebied ten opzichte van de omgeving en het vaststellen van de consequenties van mogelijk toekomstig gebruik worden behandeld in hoofdstuk 1 en 2 (LS01). Tevens wordt in hoofdstuk 1 het huidige gebruik van de locatie beschreven in § 1.1 (LS02). Vervolgens wordt in hoofdstuk 3 een uitleg gegevens van de opzet van het bureauonderzoek en de mogelijke onderzoeksmethoden voor eventueel vervolgonderzoek.

Sagro Milieu Advies Zeeland B.V. heeft ervoor gekozen de onderzoeksresultaten – en daarmee processtap 4 t/m 7 - op de volgende wijze te behandelen. De geologische en bodemkundige opbouw van het plangebied, deel uitmakend van een vaak veel groter gebied, staat beschreven in § 4.1 (Landschapsontwikkeling). Daarbij wordt op het plangebied 'ingezoomd' van provincie naar regio naar plaats/locatie. Doel van deze benadering is, het plangebied te kunnen plaatsen binnen een samenhangend geheel, de eerder genoemde archeologische context. Eenzelfde aanpak wordt gehanteerd voor de beschrijving van de historische situatie van het plangebied. Deze wordt beschreven in § 4.2 (Bewoningsgeschiedenis). In § 4.2.1. wordt kort de historie van de provincie beschreven. Voor § 4.2.2. is historische informatie verzameld van de gemeente en/of plaats, waartoe het plangebied behoort en voor zover noodzakelijk, voorzien van uitleg. In § 4.2.3. (Bewoning en grondgebruik) wordt de historische informatie van het plangebied zelf beschreven aan de hand van kaartmateriaal, dat als bijlage bij het rapport is opgenomen (LS03, LS04).

In § 4.3 worden de bekende archeologische waarden beschreven (LS04). Alle voorgaande informatie wordt geanalyseerd, waarna in § 4.4 een gespecificeerd verwachtingsmodel wordt opgesteld voor zowel de geologie als de archeologie van de locatie (LS05).

Het voorliggende rapport van het Archeologisch Bureauonderzoek (LS06) wordt afgesloten met hoofdstuk 5. In de conclusie worden de resultaten van het bureauonderzoek samengevat, in de aanbevelingen wordt op basis van het archeologisch beleid van het bevoegde overheid een advies geformuleerd over een mogelijk vervolgtraject:

- Geen verdere actie nodig
- Aanvullend onderzoek
- Behoud in situ door planaan- of inpassing

Als het onwaarschijnlijk blijkt dat de planlocatie archeologische waarden bevat, volstaat de bureaustudie. Indien wel kans bestaat op het voorkomen van archeologische waarden binnen het plangebied, worden andere adviezen - zoals voornoemd - aangeraden.

Binnen twee jaar na beëindiging van het onderzoeksproject wordt door Sagro Milieu Advies Zeeland B.V. alle digitale documentatie, bestaande uit tekstdocumenten, tekeningen, beeldmateriaal etc., aangeleverd aan het e-Depot (DS05).

3.3 Veldonderzoek

De bureaustudie vormt de basis voor het, indien noodzakelijk geacht, er op volgend Inventariserend Veldonderzoek, waarbij vindplaatsen gedetailleerd in kaart worden gebracht en gewaardeerd. Het vaststellen van de mate van aantasting is van belang voor de waardestelling van een archeologische vindplaats. De waardestelling is vervolgens noodzakelijk ten behoeve van de te nemen maatregelen, indien sprake is van voorgenomen werkzaamheden die een verstoring van het bodemarchief tot gevolg hebben. De waardestelling geschiedt door de bevoegde overheid op grond van de verstrekte rapportage en het daarin opgenomen advies.

4. Resultaten van het onderzoek

Bij het bureauonderzoek is gekeken naar de landschappelijke ontwikkeling en de bewoningsgeschiedenis van het onderzoeksgebied. De resultaten van dit onderzoek zullen hierna worden besproken, respectievelijk als 4.1 Landschapsontwikkeling en 4.2 Bewoningsgeschiedenis.

Voor dit onderzoek is een bezoek gebracht aan: het Zeeuws Documentatie Centrum en het Zeeuws Archief te Middelburg, waar specifieke literatuur over de geschiedenis van Oostkapelle is geraadpleegd. Archeologische informatie is opgevraagd bij: het Zeeuws Archeologisch Archief te Middelburg. Tevens is gebruik gemaakt van geologisch, bodemkundig en overig historisch kaartmateriaal.

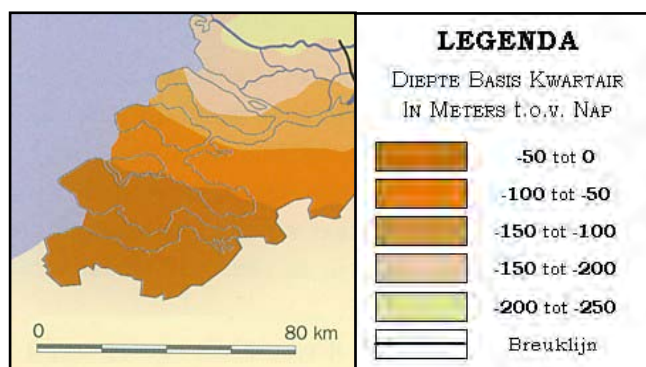
Een kaart met daarop de belangrijkste informatie uit ARCHIS is opgenomen als bijlage 1. Een lijst van de geraadpleegde documentatie is in dit rapport opgenomen, opdat dit onderzoek gecontroleerd kan worden. De verwijzingen in de tekst en de literatuurlijst zijn samengesteld met behulp van de Harvard methode voor literatuurverwijzingen. Genummerde woorden staan in de woordenlijst.

4.1 Landschapsontwikkeling (geologie)

In dit hoofdstuk wordt een beknopt overzicht gegeven van de geologische geschiedenis van het gebied, vooral gericht op het jongste geologische tijdvak, het Holocene (10.000 BP¹ -> heden). Allereerst wordt gekeken naar de ontwikkeling van het landschap op provinciaal niveau, vervolgens wordt de regio behandeld om uiteindelijk de bodemopbouw van de planlocatie te bespreken. Desgewenst kan de lezer direct doorgaan naar de bespreking op lokaal niveau. De provinciale en regionale besprekingen dienen als referentiekader. Een geologische kolom en tijdsindeling (Bijlage 2) zijn ter ondersteuning in dit rapport opgenomen, evenals een verklarende woordenlijst. In deze bespreking worden nog de tot voor kort gebruikelijke termen gehanteerd, zoals de Formatie van Twente. Voor de vernieuwde lithostratigrafie² wordt verwezen naar bijlage 2.

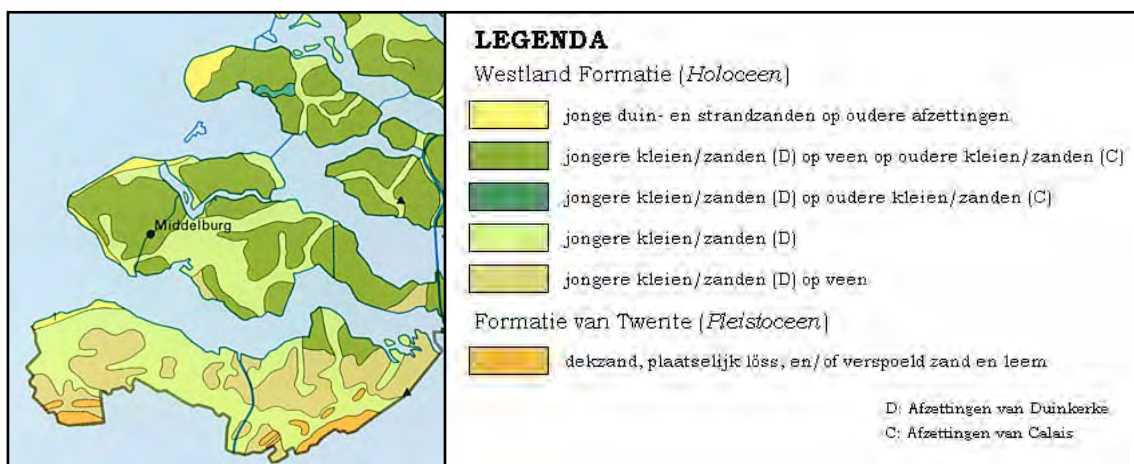
4.1.1 Algemeen (Zeeland)

De geologische geschiedenis van ons kustgebied omvat vele miljoenen jaren van afzetting en erosie³. Hoe dieper men zou boren, hoe ouder de afzettingen normaal gesproken worden. De huidige vorm van onze kustvlakte is hoofdzakelijk het resultaat van de ontwikkelingen in de jongste geologische periode, het Kwartair (2.3 Ma⁴ -> heden). De bespreking van de landschapsontwikkeling van het onderzoeksgebied blijft daardoor beperkt tot deze periode, mede omdat eventuele ontwikkelingsplannen nooit de dieptes zullen bereiken van oudere geologische periodes.



Figuur 4: Diepte van de basis van het Kwartair (Bron: de Mulder, F. J., 2003)

In Zeeland treft men de basis van de afzettingen van het Kwartair aan op een diepte variërend van enkele tientallen meters in Zeeuws-Vlaanderen tot dieptes van ± 150 meter in Schouwen-Duiveland (*Figuur 4*). Aan de oppervlakte vinden we in Zeeland geen afzettingen uit perioden van vóór het Kwartair. Er bestaat één uitzondering, in een klein gebied bij Nieuw Namen dagzomen afzettingen die behoren tot de Formatie van Oosterhout te dateren in het Pliocene. Ook de oudste dagzomende⁵ kwartaire afzettingen zijn in Zeeland terug te vinden in Zeeuws-Vlaanderen. Deze zijn echter, geologisch gesproken, nog jong (Laat-Pleistoceen: 13.000 – 10.000 jaar BP). Het betreft hier afzettingen behorend tot de zogenaamde Formatie van Twente, bestaande uit compacte, hoofdzakelijk, door de wind verstoven dekzanden (*Figuur 5*). De rest van de afzettingen die men in Zeeland aan de oppervlakte kan aantreffen zijn alle afkomstig uit het Holoceen en zijn gevormd in de laatste tienduizend jaar.



Figuur 5: Uitsnede uit de Geologische Kaart van Nederland: schaal 1:1.000.000. Vereenvoudigde weergave van de werkelijkheid (Bron: Stichting Wetenschappelijke Atlas Nederland, 1985)

PLEISTOCENE (2.3 Ma – 10.000 BP)

Het Pleistoceen is een tijdvak dat zich vooral kenmerkt door het afwisselend voorkomen van koude perioden (ijstijden) en warmere perioden (tussenijstijden). Tijdens de laatste ijstijd, het Weichselien (110.000 – 10.000 BP), vond een relatieve zeespiegeldaling plaats. De lage temperaturen zorgden ervoor dat de ijskappen, zowel boven land als zee, opnieuw konden aangroeien ten koste van het water uit zeeën en oceanen. Hiermee samenhangend raakte de bodem van toenmalig Nederland tot grote diepte blijvend bevroren (permafrost). De Noordzee kwam droog te liggen en op het continentale plat ontstond een poolwoestijn (*Figuur 6*). De dekzanden van de Formatie van Twente zijn afgezet in deze tijd waarin de wind vrij spel had om fijn zand te verstuiven en elders weer af te zetten.

HOLOCEEN (10.000 BP -> heden)

DE TERRESTRISCHE⁶ PERIODE (10.000 – 8.000 BP)

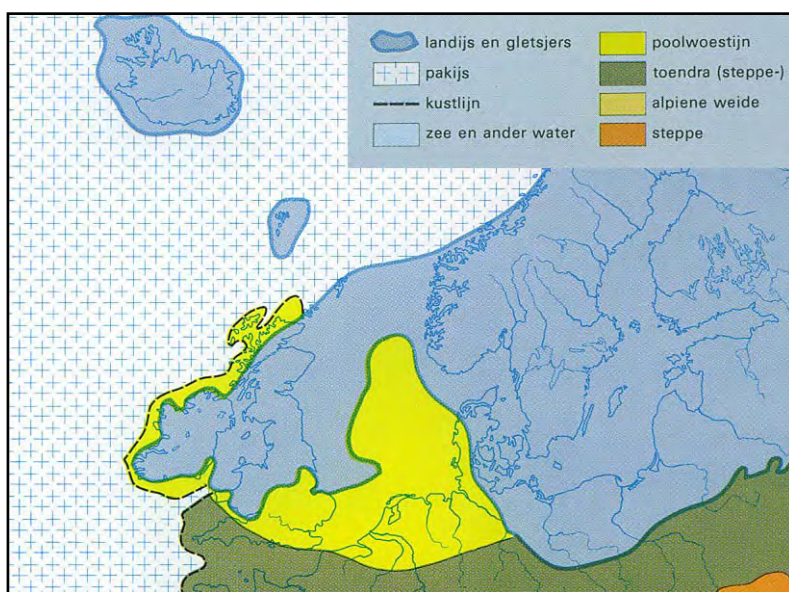
De gemiddelde temperatuur ging aan het begin van het Holoceen weer stijgen, waardoor het landijs, gevormd tijdens het Weichselien, begon af te smelten. De zeespiegel begon geleidelijk weer te stijgen en

de kustlijn van de opnieuw groeiende Noordzee rukte steeds verder op richting de huidige Nederlandse kust. Zeeland bleef in deze beginperiode echter nog buiten bereik van de zee. De eerste periode in het Holoceen wordt daarom wel de terrestrische periode genoemd. De enige afzettingen uit deze tijd die in Zeeland voorkomen, zijn de zoetwater afzettingen van de rivier de Schelde.

INUNDATIE⁷ VAN HET ZEEUWS GEBIED (8.000 – 4.500 BP)

De Noordzee bereikte omstreeks 7.500 jaar geleden onze huidige kust. De zeespiegel bleef gedurende het hele Holoceen stijgen, het tempo waarmee dat gebeurde nam echter af in de loop der tijd (*Figuur 7*).

Een samenspel van drie factoren bepaalde grotendeels de vorm en verspreiding van de afzettingen die gevormd zouden worden. Het bestaande pleistocene reliëf -de hoger gelegen gebieden werden over het algemeen later aan de invloeden van de zee blootgesteld-, de stijgende zeespiegel (landwaartse migratie van de kustlijn) en de beschikbaarheid van sediment⁸.



Figuur 6: Ijsbedekking Weichselien (Bron: *Stichting Wetenschappelijke Atlas Nederland*, 1985)

Dankzij de stijging van de zeespiegel begon ook de grondwaterspiegel weer te stijgen in de kuststreken. De bevroren bodem ontdooide volledig en het land raakte bebost. Er brak een fase aan van overstroming van het Zeeuwse gebied. De kuststreken werden natter en aan de randen van het zich steeds verder uitbreidende mariene⁹ gebied vormde zich het zogenaamde basisveen. Vanwege de aanhoudende zeespiegelstijging, schoof het afzettingsgebied van dit basisveen steeds verder landinwaarts, terwijl het

eerder gevormde basisveen werd overspoeld met kleiige en zandige getijde sedimenten. Deze dikke serie getijde sedimenten kent men als de Afzettingen van Calais. Lokaal treft men in Zeeland in de bovenste lagen van de Calais afzetting een kleiig rietveen laagje aan dat wordt gezien als de eerste indicatie voor de volgende afzettingsfase in Zeeland: de regressieve kustontwikkeling.

DE REGRESSIEVE¹⁰ KUSTONTWIKKELING (4.500 – 2.500 BP)

De balans tussen zeespiegelstijging en de beschikbaarheid van het materiaal sloeg in deze periode om in het voordeel van het sediment. De 'open kust' met vele zeegaten van de vorige fase veranderde geleidelijk

in een gesloten kust van strandwallen en duinen, de zogenaamde Oude Duinen. Deze breidden zich in zeewaartse richting uit. Aan de landkant van deze kustbarrière kwam een groot veengebied tot ontwikkeling als gevolg van de toenemende verzoeting. Het destijds gevormde veen wordt gegroepeerd onder de naam Hollandveen en kan lokaal diktes van anderhalve meter - tot enkele meters in het oosten van Zeeland - bereiken.

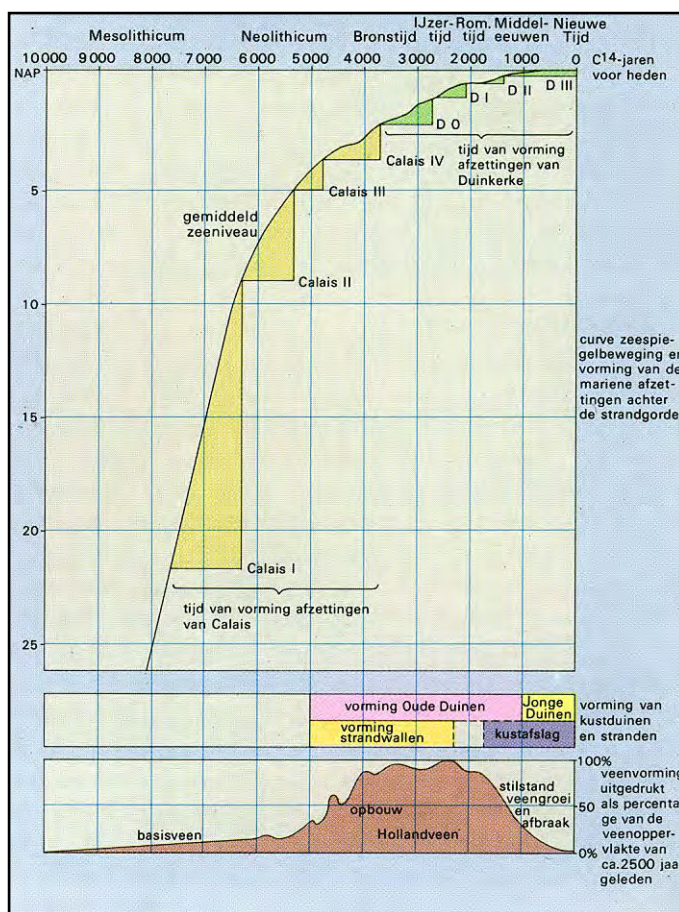
VERDRINKING VAN HET VEENLANDSCHAP (2.500 – 950 BP)

De oorzaak voor het inluiden van de volgende fase in de kustontwikkeling van Zeeland is nog niet helemaal duidelijk. Figuur 7 laat zien dat het tempo van de zeespiegelstijging in deze fase nog steeds afneemt. Desondanks is deze vierde fase een tijd waarin het gevormde veenlandschap weer verdrinkt.

Eén van de oorzaken lijkt een overgang van een sedimentoverschot naar een sedimenttekort te zijn. De zee sloeg gaten in grote delen van de gevormde kustbarrière en er werden achter deze duinen nieuwe mariene sedimenten afgezet, die bekend staan als de Afzettingen van Duinkerke. Een deel van het hierbij vrijgekomen zand diende als bouw materiaal voor de vorming van nieuwe hoge duinen, de Jonge Duinen.

Grote delen van het veengebied werden door getijdengeulen doorsneden, vooral tijdens de Vroege-middeleeuwen. De hogere stroomsnelheid van het water in deze geulen had als gevolg dat hier hoofdzakelijk zandig sediment in kon worden afgezet. De omliggende gronden maakten deel uit van een 'energie armer' afzettingmilieu, hier werden zandiger kleien afgezet.

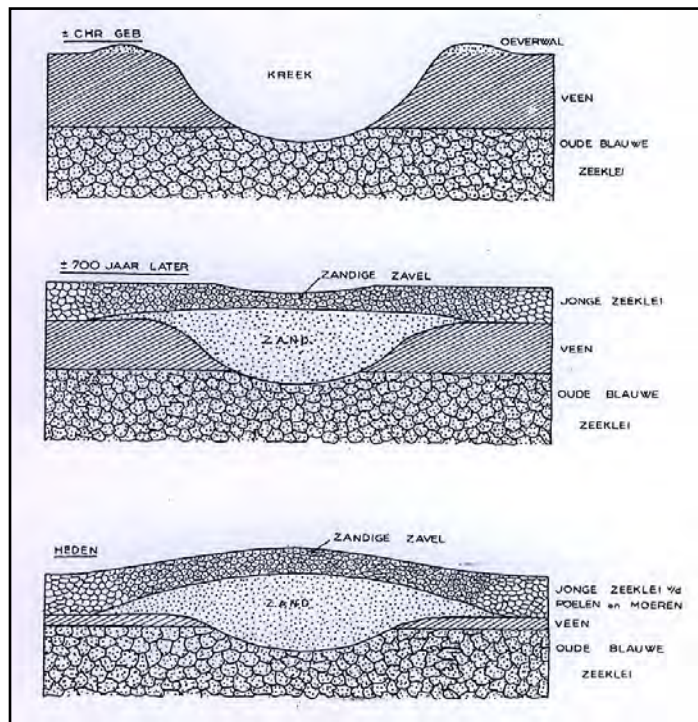
Vanwege het feit dat deze gebieden in latere tijden onderhevig waren aan klink¹¹, kwamen de getijdengeulen, volledig opgevuld met zand, relatief hoger te liggen. Deze landschapsvormen kent men nu als kreekruggen (Figuur 8). Ze zijn uiterst geschikt gebleken voor bewoning.



Figuur 7: Zeespiegelstijging Holoceen (Bron: Stichting Wetenschappelijke Atlas Nederland, 1985)

FASE VAN MENSELIJK INGRIJPEN (950 BP -> heden)

De laatste fase in de ontwikkeling van de Zeeuwse kust duurt nog steeds voort, en is er één van menselijk ingrijpen. Aanleg van dijken en dammen hebben het getijdengebied aanzienlijk verkleind en grote delen van het veengebied zijn ontgonnen in de Middeleeuwen.



Figuur 8: Vorming kreekrug (Bron: Rijks Tuinbouw Consulentschap voor Zeeland en West- Noord Brabant, 1951)

4.1.2 Regionaal (Walcheren)

BASISVEEN AFZETTINGEN

Geheel Walcheren lag tijdens het begin van het Holoceen (10.000 BP) nog buiten de invloedssfeer van de weer stijgende zeespiegel. De kustlijn van de groeiende Noordzee naderde het huidige Walcheren vanuit noord-noordoostelijke richting. De hiermee gepaard gaande vernatting maakte het mogelijk dat zich een dun laagje veen begon te vormen. Dit proces begon in het noorden van Walcheren (in Veere ± 7.200 BP) ongeveer 1.500 jaar eerder dan in het zuiden (Ritthem ± 5.720 BP).

Het basisveen is zeer amorf (geen duidelijke vorm), bevat veel hout- en weinig rietresten, waaruit kan worden opgemaakt dat het hier waarschijnlijk een bosveen betreft. Het afzettingsgebied van het veen besloeg waarschijnlijk heel Walcheren. Hiervan is tegenwoordig weinig terug te vinden als gevolg van de sterk eroderende werking van de erop volgende afzettingen.

OVERIGE CALAIS AFZETTINGEN

Door verdere zeespiegelstijging begon het gevormde veen vanuit wederom noord- noordoostelijke richting te 'verdrinken'. Er vormde zich een zeer kleiig laagje van enkele decimeters dat de naam: Laag van Velsen heeft gekregen. Vooral in de noordoost hoek van Walcheren is dit onderdeel van de Afzettingen van Calais goed herkenbaar in de ondergrond.

De hier op volgende fases van de Calais zijn op Walcheren -evenals op andere Zeeuwse eilanden- onder te verdelen in een meer zandige facies¹² en een overwegend kleiig pakket. De zandige facies is afgezet in een systeem van geulen, een milieu met een turbulent en sterk fluctuerend karakter, en is vooral te vinden in het noorden en westen van Walcheren. Als gevolg van het fluctuerende karakter verschillen de zanden sterk in korrelgrootte en dikte. In de grote geulen ligt de basis van dit pakket op enkele tientallen meters; de grootste diepte is gemeten bij Meliskerke (32,80 m beneden NAP), waar de geul is ingesneden in de bestaande stratigrafie tot in de Formatie van Tegelen. Dit is echter nog altijd aanzienlijk minder dan de grote geulen op Schouwen-Duiveland. De geulen zijn vanuit het noorden ontstaan en vertakten zich in zuidelijke richting in steeds kleinere systemen en lopen ten einde tegen de hoger gelegen pleistocene afzettingen in het zuiden.

De kleiige facies, of wadklei, is afgezet in een milieu met een meer stabiel en rustig karakter. Dit zorgde ervoor dat de fijnere deeltjes konden worden afgezet. Deze klei is ook wel bekend onder de meer traditionele naam, de oude blauwe zeeklei. In het noordwesten van Walcheren bevindt de basis van deze kleiige sedimenten zich op de eerdergenoemde zandige component, in het zuiden en oosten vormen ze echter een dik pakket zware klei (plaatklei) waaronder geen zand meer voorkomt.

De verdere afname in het tempo van de zeespiegelstijging is de oorzaak voor de karakteristieke plantenlaagjes in de top van dit pakket. Geringe fluctuaties in het zeeniveau konden nu de omslag betekenen tussen het afzetten van klei of veen. Er brak een fase van verlanding aan.

HOLLANDVEEN AFZETTINGEN

Het Hollandveen op Walcheren is wijdverspreid en ontbreekt slechts op plaatsen waar het weggeslagen is door latere transgressies¹³ of door moertering¹⁴. De vorming ervan begon over het algemeen omstreeks 4.500 BP. In het noordoosten van Walcheren is aangetoond dat dit echter iets later is gebeurd (4.000 BP). Het veenpakket is in het noorden van Walcheren beduidend dunner dan in het zuiden. Zo is het pakket rond Domburg en Oostkapelle vaak niet dikker dan 30 cm, terwijl meer naar het zuiden diktes van meer dan een meter voorkomen. De veengroei heeft voortgeduurd tot zelfs na het begin van onze jaartelling. Slechts in het gebied tussen Oostkapelle en Vrouwenpolder is het veen al voor de Romeinse tijd weggeslagen door de eerste Duinkerke transgressie.

De basis van het veen bestaat overwegend uit riet en verandert geleidelijk in bosveen en uiteindelijk veenmos-, heide- en veraard veen naar boven toe. Op Walcheren is in de gebieden nabij de kust ingestoven zand gevonden in de bovenlaag.

De top van het veen is op grote delen van Walcheren verdwenen. In de met C14 onderzochte boringen is het zeker dat de bovenkant van het veen zeer dikwijls is geërodeerd door invloeden van de erop volgende Duinkerke transgressies. Dit is in de boringen in het veld ook duidelijk te zien aan de abrupte overgangen van veen naar klei of zandlagen (*Bron: Rummelen, F.F.F.E. van, 1997 - p.58*).

DUINKERKE AFZETTINGEN

De Afzettingen van Duinkerke zijn ontstaan als gevolg van een aantal afzonderlijke transgressies. In elk van deze inbraken van de zee op het land vormden twee type afzettingen (soortgelijk als die van de Afzettingen van Calais): de stroomafzettingen in de geulstelsels (de zandige facies) en de komafzettingen¹⁵ (de kleiige facies). De dikte van deze afzettingen varieert enorm. Waar de afzetting plaatsvond in de gebieden tussen de geulen werd komklei afgezet met een dikte van meestal enkele meters; de zanden die zijn afgezet in de geulstelsels kunnen echter diktes bereiken van 20 tot 30 m.

DUINKERKE I (500 – 200 v. Chr)

Op Walcheren komen deze afzettingen slechts voor in het gebied tussen Oostkapelle en Vrouwenpolder. Op de rest van het eiland groeit het Hollandveen in deze periode nog verder aan. De vorming van deze vroege Duinkerke afzetting wordt verklaard met het ontstaan van een strandwal voor de kust bij Domburg. Achter deze wal vormde zich een lagune¹⁶, die in het noorden in open verbinding stond met de zee. Ondiepe geulen doorsneden de lagune en daartussen werd klei in de overstromingsgebieden afgezet.

DUINKERKE II OUDLAND (250 – 600 n. Chr)

De Duinkerke II afzettingen zijn het resultaat van de transgressies in post-Romeinse en Merovingische tijd (*Bijlage 2*). Geheel Walcheren was onderhevig aan de invloed van de zee. Het zijn ook deze Duinkerke II afzettingen die op bijna geheel Walcheren aan de oppervlakte te vinden zijn. Slechts het noorden en de jonge ingepolderde gebieden bij Nieuwland zijn hierop de uitzondering.

De zandige geulvullingen uit deze periode zijn tegenwoordig nog terug te vinden in het Walcherse landschap als de zo karakteristieke kreekruggen, waarop de bebouwing zich concentreert. De overstromingsgebieden waar de komklei is afgezet zijn door klink lager komen te liggen.

De kleien zijn over het algemeen vrij zwaar en kalkarm tot kalkvrij en bezitten een donkergrijs tot blauwgrijze kleur, wat wijst op afzetting in een gereduceerd milieu.

DUINKERKE III^A MIDDELLAND (900 – 1.200 n. Chr).

Waar in andere delen van Zeeland wel restanten van deze transgressie zijn overgebleven is dit op Walcheren niet of nauwelijks het geval. Waar wel materiaal is afgezet als gevolg van deze transgressie is dit later door de III^b inbreuk verstoord.

Mogelijke oorzaak voor de geringe verspreiding (tot ontbreken) van deze afzettingen is de hoogte waartoe Walcheren gedurende de Duinkerke II transgressie is opgeslibd. Deze was dusdanig dat het zeer moeilijk bleek voor de zee om het gebied tijdens deze transgressie te overstromen.

Wel is er sprake van een overstroming in de 10^e eeuw, waarbij Walcheren van de Bevelanden werd gescheiden. Deze brede strook behoort dus tot de Duinkerke III^a afzettingen, doch deze is later weer verstoord en opnieuw opgevuld met Duinkerke III^b.

DUINKERKE III^B NIEUWLAND (1.300 n. Chr ->)

Na de eerste bedijkingen in het gebied, werden zowel in het noorden als in het zuiden stukken land op de zee herwonnen (bv Sloegebied en de polder bij Nieuwland). Echter in vergelijking met de andere delen van Zeeland (bv de Bevelanden) hebben afzettingen uit deze tijd bijna geen invloed gehad op het Walcherse landschap.

De Duinkerke III^b afzettingen bestaan voornamelijk uit een zandig pakket met een kalkrijke bovenlaag.

DUIN- EN STRAND AFZETTINGEN

Onder andere op Walcheren wordt er een onderscheid gemaakt tussen Oude en Jonge Duinen. Ze bevinden zich over de gehele lengte van de kust van het eiland, van Vlissingen tot aan Vrouwenpolder. De Oude Duinen zijn ten tijde van de ontwikkeling van het Hollandveen gevormd en liggen tegenwoordig begraven onder Duinkerke afzettingen of Jonge Duinen.

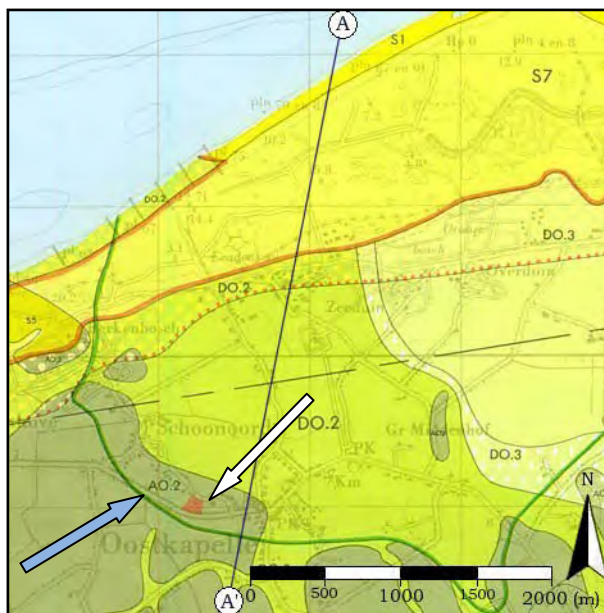
De Jonge Duinen behoren tot de jongste afzettingen van Walcheren en zijn alle gevormd na 1.000 n. Chr. Oorspronkelijk lagen ze meer westwaarts, maar in de loop der jaren zijn ze landinwaarts verstoven. De hoogte en breedte van de duinen verschilt, met de grootste duinhoogte op ca. 50 meter boven NAP.

4.1.3 Lokaal (Oostkapelle & Omgeving)

GEOLOGIE

Grote delen van de omgeving rond Oostkapelle, vooral het noorden en oosten, vallen op de Geologische Kaart van Nederland binnen een zone gecodeerd als DO.2 (Figuur 9). Hieruit kan normaliter worden afgeleid dat een gebied op Walcheren zou moeten bestaan uit de hoofdzakelijk zandige geulafzettingen van Duinkerke II ouderdom. Deze sedimenten werden afgezet binnen de getijdengeulen die, vanaf circa 250 na Christus, het veenlandschap van Walcheren binnendrongen. De codering DO.2, aangegeven met een lichtgroene kleur op de geologische kaart, houdt tevens in dat de afzettingen van vóór de Middeleeuwen vaak tot minimaal 5 meter onder NAP geërodeerd zijn door de Duinkerke II geulstelsels (Bijlage 4). De hoofdzakelijk zandige sedimenten, afgezet binnen de vroeg-middeleeuwse geulen, vormen tegenwoordig de landschappelijk karakteristieke kreekruggen. Op deze ruggen is het merendeel van de dorpen en steden op Walcheren ontstaan.

Het lager gelegen komkleilandschap (AO.2), aangegeven met een donkergroene kleur op figuur 9, moet tijdens de Middeleeuwen minder geschikt zijn geweest voor bewoning. Op deze plaatsen werd het Hollandveen, grotendeels ontstaan vóór de Romeinse tijd, niet geheel geërodeerd door de Duinkerke II geulstelsels. Wel werd hier vanuit de geulen een Duinkerke kleidek afgezet op het veen. Ter verduidelijking is een dwarsdoorsnede geconstrueerd langs de lijn A-A' op figuur 9 (Bijlage 4).

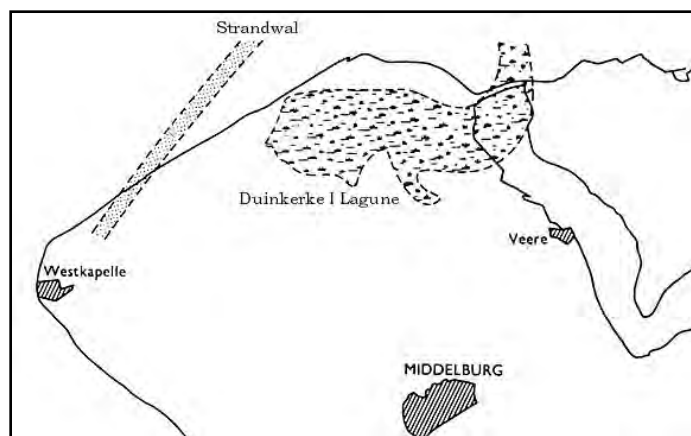


Figuur 9: Uitsnede uit de Geologische Kaart, Blad Walcheren. Locatie plangebied aangegeven met witte pijl (Bron: Rijks Geologische Dienst, 1997)

Zoals vermeld in § 4.1.2 heeft het noorden van Walcheren echter nog een oudere Duinkerke fase gekend. Pollenanalyse en diatomeeën-onderzoek heeft het bestaan van deze fase hier aangetoond. Vóór de Romeinse tijd kwam achter het systeem van strandwallen een lagune tot ontwikkeling temidden van het toenmalige veenlandschap. Deze lagune ter hoogte van Oostkapelle en Vrouwenpolder stond nabij de huidige Veerse Gatdam in open verbinding met de toenmalige Scheldeloop (Figuur 10). De grootste oorspronkelijke verspreidingsgrens van de Afzettingen van Duinkerke I wordt op figuur 9 aangegeven met een donkergroene lijn (Figuur 9, Blauwe Pijl). Het gebied binnen deze groene lijn is vrij complex qua ontstaansgeschiedenis. Aangenomen wordt dat deze lagune een relatief beschutte ligging kende achter de strandwallen. Na een aanvankelijke sedimentatie van Duinkerke I zand vond verlanding en opvulling met klei plaats. Enkele ondiepe geulstelsels bleven bij hoog water het gebied van nieuw sediment

voorzien. Toen enkele eeuwen na het begin van de jaartelling de strandwallen op grote schaal werden doorbroken, tijdens eerdergenoemde Duinkerke II 'transgressie'periode, drongen vanuit het noord(west)en grote geulstelsels Noord-Walcheren binnen. In de Late-middeleeuwen werden tijdens de Duinkerke III transgressieperiode opnieuw geulsedimenten afgezet binnen dit gebied. Deze gebieden worden aangegeven met een licht geelgroene kleur en de code DO.3 op figuur 9.

Er wordt aangenomen dat tijdens de (vroeg-)middeleeuwse overstromingen grote delen van de Duinkerke I Afzettingen en het veenlandschap zijn geërodeerd. Langs de randen van de oude lagune, op de plaatsen waar op de geologische kaart een codering met de letter A wordt gebruikt, is het oude veenlandschap uit de Brons- en de ijzertijd nog grotendeels aanwezig in de bodem (*Bijlage 4*). Vaak wordt het Hollandveen langs deze randen van de lagune bedekt met een dunne, vaak wat humeuze, kleilaag van Duinkerke I ouderdom.



Figuur 10: Vermoedelijke locatie van de Duinkerke I lagune (Bron: Rummelen, F.F.F.E. van, 1997 – p.60)

Op de geologische kaart wordt overigens niet aangegeven waar tegenwoordig nog Duinkerke I geul- en kleiafzettingen aanwezig zijn in de ondergrond, er wordt slechts aangegeven tot waar deze afzettingen oorspronkelijk reikten. Daarom is de overgang tussen de Duinkerke I en II Afzettingen in bijlage 4 'neutraal' gehouden. De insnijding van de Duinkerke II Afzettingen in de oudere afzettingen wordt dus NIET weergegeven binnen het oorspronkelijke Duinkerke I gebied, terwijl de Duinkerke II in werkelijkheid wel degelijk delen van het landschap moet hebben geërodeerd. Welke delen dit zijn is op basis van dit kaartmateriaal niet na te gaan. Extrapolatie van bestaande geologische doorsneden leert dat de totale insnijding van de gezamenlijke Duinkerke fases ter hoogte van Oostkapelle op circa 12 meter beneden NAP wordt geschat.

Tijdens de Late-middeleeuwen en de Nieuwe Tijd werd in het kustgebied opnieuw duin- en strandzand afgezet. Deze Jonge Duin- en Strandzanden liggen boven op de Duinkerke geulafzettingen. Daar waar het pakket duin- en strandzanden dikker dan 2 meter is ontwikkeld, wordt dat op figuur 9 aangegeven met de code S7.

Het plangebied (*Figuur 9, Witte Pijl*), gelegen ten zuidwesten van de grote 'DO.2-zone', valt nog net binnen de zone van het komkleilandschap met de codering A0.2 waarbinnen mogelijk ook Duinkerke I afzettingen aanwezig zijn op het Hollandveen. Normaliter wordt binnen dit landschapstype de volgende afzettingsopeenvolging aangetroffen: Duinkerke II en I komklei, gelegen op Hollandveen op Calais wadafzettingen (*Bijlage 4*).

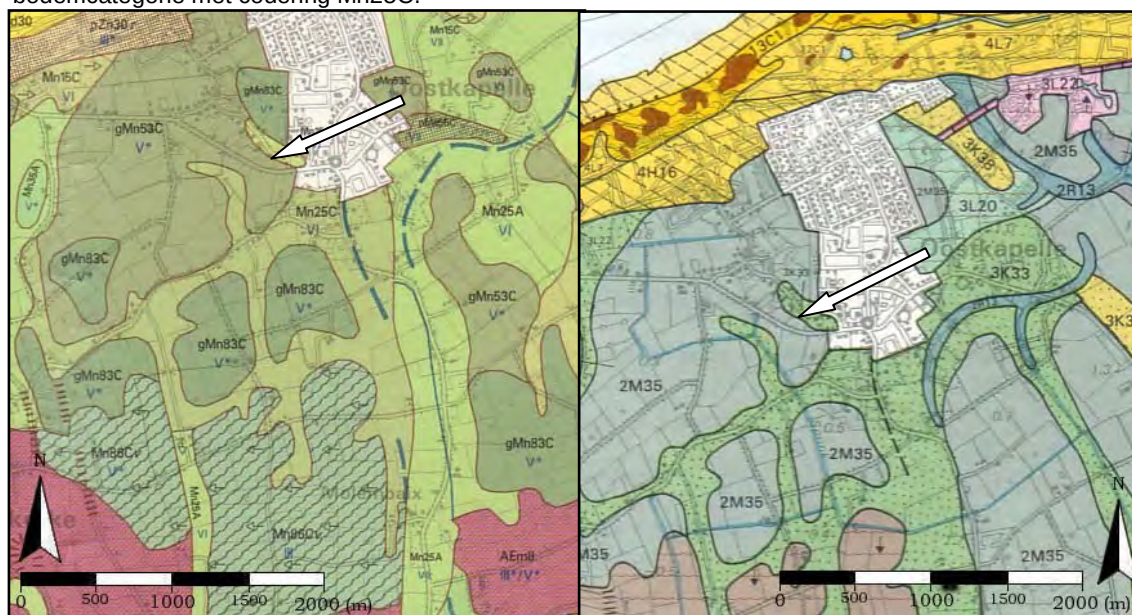
GEOMORFOLOGIE

Op de Geomorfologische Kaart van Nederland, schaal 1:50.000 (*Figuur 11*) is het voormalig boerenerv van de heer Maljaars langs de Oude Domburgseweg nog net gelegen binnen een zone met de codering 3K33. Dit is een aanduiding voor een getij-inversierug. Het zuid(west)elijk deel van het plangebied wordt gekarteerd met de codering 2M35 op de geomorfologische kaart, een aanduiding voor een vlakte van getij-afzettingen.

BODEM

In onderstaande bespreking wordt het karakter “#” gebruikt ter vervanging van ieder mogelijk ander karakter op die positie in de gebruikte bodemcategorietoelichting. Hierdoor komt de focus te liggen op het karakter dat wordt beschreven in de tekst.

Op de Bodemkaart van Nederland is het voormalige kreeksysteem tussen Oostkapelle en Grijskerke herkenbaar als groene strook met enkele voormalige kreekbeddingen (*Figuur 11*, blauwe stippellijn) en de codering Mn25A/C. Dit kreeksysteem lijkt goed overeen te komen met de getij-inversierug op de Geomorfologische Kaart. Ook hier ligt het plangebied op de overgang van twee karteringseenheden. Het noordelijk deel van het plangebied langs de Oude Domburgseweg zou zijn gelegen binnen de bodemcategorie met codering Mn25C.

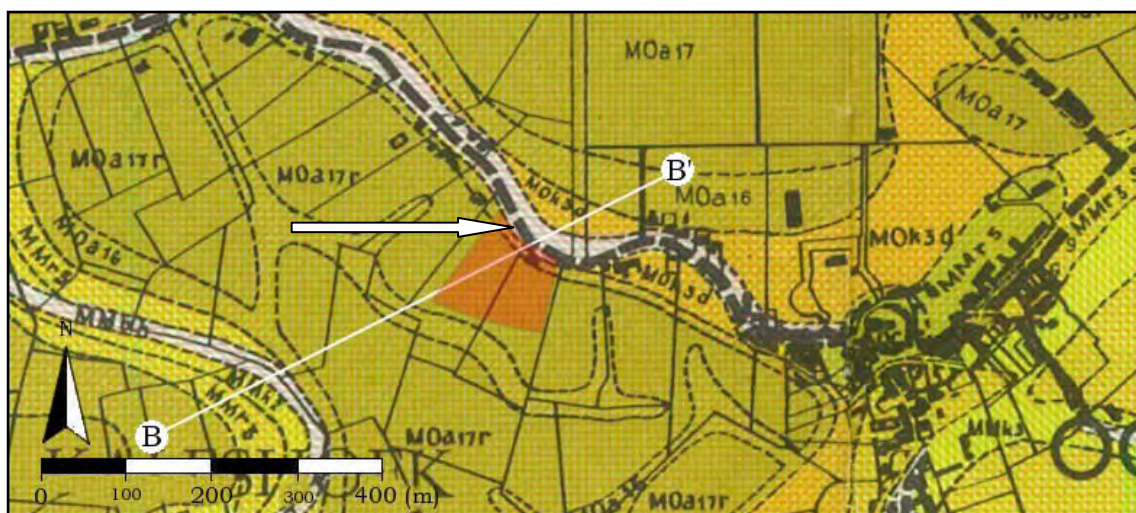


Figuur 11: Uitsnede uit de Bodemkaart van Nederland [links] en een uitsnede uit de Geomorfologische Kaart van Nederland [rechts]. De globale locatie van het plangebied aangegeven met een witte pijl (Bron: DLO-Staring Centrum, 1994 & Stichting voor de Bodemkartering, 1986)

Dit houdt in dat de zeeklei (**M####**) van de bovenste 120 cm van de bodem getypeerd kan worden als een kalkarme (**####C**) poldervaaggrond (**#n####**) met een zwaar zavelige bouwvoor (**##2##**) rustend op een hoofdzakelijk homogeen profiel (**####5#**).

Het zuid(west)elijk deel van het plangebied is gelegen binnen de bodemcategorie gMn53C. Dit houdt in dat de zeeklei (M####) van de bovenste 120 cm van de bodem getypeerd kan worden als een kalkarme (####C) poldervaaggrond (#n####) met een zavelige bouwvoor (##5##) rustend op een profiel met daarin opgenomen een zware kleilaag van enige dikte (####3#). Het voorvoegsel 'g' is een aanduiding voor knippige gronden. Deze aanduiding wordt gebruikt bij bodems met een grauw, vlekkelig voorkomen onder de bovengrond, een afwijkend oxidatiepatroon en een minder gunstige interne drainage.

De bestudering van de bodemgesteldheid van de locatie kan tevens worden verricht aan de hand van een oudere bodemkaart uit 1952, schaal 1:16 667 (Bron: Bennema, J., Meer, K. van der, 1952). Het grote verschil tussen de bodemkaart van Bennema & Van der Meer (Figuur 12) en de Bodemkaart van Nederland (Figuur 11) is dat eerstgenoemde, dankzij de grotere schaal meer detail verschaft over de bodem van het plangebied. De kaart levert echter alleen informatie over de bovenste circa 1 á 2 meter van de bodem. Zo zijn op deze kaart ook kleinere kreekruggen die het landschap doorsnijden aangegeven.



Figuur 12: Uitsnede uit de bodemkaart van Walcheren. De locatie van het plangebied [rood] aangegeven met een witte pijl (Bron: Bennema, J., Meer, K. Van der, 1952)

Allereerst valt op dat het merendeel van figuur 12 wordt gekarteerd met een bruingroene kleur. Dit is een aanduiding voor de zogenaamde oude kleiplaatgronden (Figuur 12, MOa). Deze komgronden komen vooral voor in het noorden van Walcheren. Het voornaamste kenmerk van deze bodems is, dat de veelal dunne veenlaag in de diepere ondergrond en de zware kleilaag in de bovengrond gescheiden wordt door een pakket zavel, veelal beginnend tussen de 60 en 80 cm-mv (Bron: Bennema, J., Meer, K. van der, 1952 – p.52).

Figuur 12 laat verder zien dat Bennema en Van der Meer langs het tracé van o.a. de Oude Domburgseweg en de verbinding tussen deze weg en de Aagtekerkseweg vooral jonge(re) - (MMk(r)) en oude kreekruggen (MOK) naast kreekbeddinggronden (MMb) karteren. Deze kreekbedding- en kreekruggen zijn vaak meer zandig/zavelig van karakter onder de bouwvoor en kunnen worden

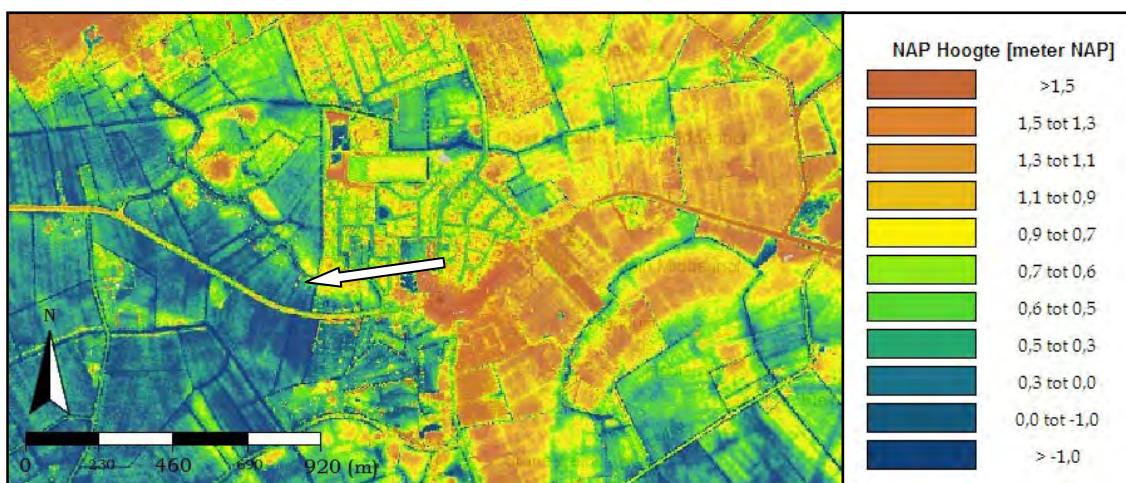
gebruikt als indicatie voor de aanwezigheid van kleine geulstelsels/kreken die het gebied in de Vroege-middeleeuwen hebben ontwaterd. Het verschil tussen kreekbedding- (MMb) en kreekruggronden (MOk, MMr en MMk) is dat het in het geval van de kreekbeddinggronden gaat om restgeultjes: geultjes die relatief lang stromend water hebben bevat. Het verschil tussen oude (MOk), jongere (MMr) en jonge kreekruggronden (MMk) wordt bepaald door de periode van verlanding. Oude kreekruggronden op de kaart van Bennema & Van der Meer zijn, zoals te verwachten, in een eerder stadium verland.

Opvallend is dat rondom de kreekgronden vaak zones met de codering MOa16 zijn ingetekend. De klei binnen de eenheid MOa16 is minder zwaar dan die van de zware oude kleiplaatgronden (MOa17). Het is denkbaar dat bij overstromingen vanuit de kreken het lager gelegen gebied sporadisch nieuw sediment ontving binnen de gebieden aangegeven met de codering MOa16. Het noordelijk deel van het plangebied valt ook binnen deze bodemcategorie. De overige delen van het plangebied lijken evenwel geheel gelegen te zijn binnen de zware oude kleiplaatgronden (MOa17).

HOOGTELIKKING

Op basis van een uitsnede uit het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN) wordt geschat dat het maaiveld binnen het plangebied gemiddeld is gelegen rond 50 tot 60 centimeter boven NAP (*Figuur 13*). Het zuid(west)elijk deel van het plangebied is duidelijk lager gelegen. De geschatte hoogteligging komt goed overeen met de hoogtes weergegeven op een uitsnede uit het rioleringsbestand van de gemeente Veere. Het putdeksel in de Oude Domburgseweg, grenzend aan het plangebied, zou zijn gelegen rond 40 tot 50 cm boven NAP (*Bron: Gemeente Veere, 2010*). In het verloop van het bureauonderzoek zal dan ook worden uitgegaan van een gemiddelde hoogteligging rond een halve meter boven NAP voor het plangebied.

Opvallend op figuur 13 is dat ook hier de brede kreekrug of getij-inversierug duidelijk herkenbaar is in het kaartbeeld. Dit in tegenstelling tot het kaartbeeld op de geologische kaart waar de Duinkerke II kreekrug als het ware uit één groot Duinkerke II gebied 'uitvloeit' in zuidelijke richting.



Figuur 13: Uitsnede uit het Actueel Hoogtebestand van Nederland. De locatie van het plangebied globaal aangegeven met een witte pijl. Let op: De schaal is niet exact! (*Bron: Eigen productie [Boschloo, H.J., 2010] op basis van het actueel hoogte bestand [AHN, 2010]*)

4.2 Bewoningsgeschiedenis

In dit hoofdstuk wordt een globaal overzicht geschetst van de bewoning vanaf de prehistorie. Uitgangspunt is de algemene bewoningsgeschiedenis, waarna specifiek zal worden ingegaan op de bewoningsgeschiedenis ter plaatse.

4.2.1 Algemeen (Zeeland)

De bewoningsgeschiedenis van Zeeland is onlosmakelijk verbonden met de wisselwerking tussen zee en land. In perioden, waarin de invloed van de zee zeer groot was, bleven de bewoningsmogelijkheden beperkt tot de hoger gelegen delen van het land, zoals strandwallen. Oorspronkelijk lag de kustlijn verder westelijk, zodat veel bewoningsresten nu door de Noordzee worden afgedekt.

PREHISTORIE (←12 v. Chr.)

De vroegste vondsten die wijzen op menselijke activiteit, zijn (*verspoelde*) vuursteenafslagen en werktuigen uit het **Midden-Paleolithicum** (ca. 300.000 – 35.000 v. Chr.). De oudste archeologische vondsten in situ worden teruggevonden op pleistocene zandruggen in het zuiden van Zeeuws-Vlaanderen. Hier zijn vuurstenen werktuigen gevonden uit het **Laat-Paleolithicum** (ca. 35.000 – 8.800 v. Chr.). Bij baggerwerkzaamheden worden soms prehistorische resten gevonden en vissers treffen wel eens bijzondere vangsten aan in hun visnetten. Tot de (*strand*)vondsten behoren geslepen stenen bijlen en uit gewei vervaardigde gebruiksvoorwerpen (*Figuur 14*), o.a. aangetroffen te Domburg (Bron: Jongepier, J., 1995).

In het **Mesolithicum** (ca. 8.800 - 4.900 v. Chr.) was het klimaat aangenamer dan in de voorgaande periode. De Noordzee lag aanvankelijk nog gedeeltelijk droog, omdat de zeespiegel een stuk lager was. Naarmate de zeespiegel begon te stijgen, verdwenen bewoningsresten onder water. Resten van jachtkampen met haardplaatsen en vuurstenen werktuigen zijn wel gevonden op de hoger gelegen gronden in het zuiden van Zeeuws-Vlaanderen. Ook in het verdronken Land van Saeftinghe getuigen aangetroffen vuurstenen pijlpunten van jachtactiviteiten uit het Vroeg-Mesolithicum (*Bijlage 6, Afb. 1*).

Het Zeeuwse landschap bestond gedurende het **Neolithicum** (ca. 5.300 - 2.000 v. Chr.) grotendeels uit getijdengebied met in het zuiden veen, periodiek afgewisseld met loofbos. (*Bijlage 6, Afb. 2*). Bewoning was mogelijk op de strandwallen en in de loop van het Neolithicum ook op de hoger opgeslibde delen van het



Figuur 14: Een Lyngby-bijl, die vervaardigd is uit een gewei en in 1957 is gevonden in de Westerschelde ter hoogte van Ellewoutsdijk (Bron: Jongepier, J., 1995 – p.33)

getijdengebied. Ook deed de landbouw zijn intrede en begon de mens zich op vaste plaatsen te vestigen. In Saeftinghe werd in 1998 het tot nu toe oudste aardewerk van Zeeland gevonden, te dateren omstreeks 3.400 voor Christus. Op typologische gronden is dit aardewerk toe te schrijven aan de Michelsbergcultuur. Twee andere neolithische vondsten zijn bijlen die zijn gemaakt van een stuk gewei van hertachtigen. Nederzettingssporen uit omstreeks 2.500 voor Christus werden gevonden op de strandwal van Haamstede-Brabers, Schouwen-Duiveland.

In de **Bronstijd** (ca. 2.000 - 800 v. Chr.) bood het landschap nog weinig kans op permanente vestiging. Dichte bossen, veen en schorren achter de strandwallen beperkten de toegankelijkheid, zodat het landschap voor bewoning niet aantrekkelijk was. Uit de duinstreek van Schouwen zijn wel metaalvondsten bekend, o.a. de bronzen knopseld van Haamstede.



Figuur 15: Eergetouwkrassen, aangetroffen tijdens opgravingen aan de Dunoweg te Oostkapelle (Bron: Jongepier, J., 1995 – p.58)

Tijdens de **ijzertijd** (ca. 800 - 12 v. Chr.) is het uitgestrekte veengebied nog vrij ontoegankelijk. In de Vroege- en midden-ijzertijd zijn de veengebieden waarschijnlijk nog moeilijk bewoonbaar, maar het Zeeuwse kustgebied is bevolkt, vooral nabij de monding van de Schelde (*Bijlage 6, Afb.3*). De vondst van maalstenen en ploegsporen (*eergetouwkrassen*¹⁷ te Oostkapelle, *Figuur 15*) duiden op akkerbouw. De veeteelt zal eveneens een belangrijk middel van bestaan hebben gevormd. Nederzettingssporen zijn o.a. aangetroffen op Walcheren, Schouwen-Duiveland en Tholen. Enige eeuwen voor Christus is er echter opnieuw sprake van een vergrote invloed van de zee op Zeeland. In een enkel geval, in het noorden van Walcheren, brak de zee zelfs door de strandwallen, waarbij zich achter de oude duin- en strandzanden waarschijnlijk een 'Slufter-achtig' milieu ontwikkelde. Hierdoor verbeterde de afwatering. En daarmee ook de toegankelijkheid van het achterliggende veengebied. In de late-ijzertijd is het kustgebied dan ook vrij dicht bewoond.

ROMEINSE TIJD (12 v. Chr. - 450 na Chr.)

De Romeinse geschiedenis van Zeeland begint wanneer de troepen van Caesar tijdens hun veroveringstochten in contact komen met de inheemse bevolking. Echter pas vanaf 12 v. Chr. maakt het huidige Nederland deel uit van het Romeinse Rijk. De overgang naar de Romeinse levensstijl wordt Romanisering genoemd. De Romanisering van het deltagebied komt pas echt op gang in het laatste kwart van de eerste eeuw na Chr., getuige het toenemende

percentage aardewerkvondsten uit die periode. Gedurende de volgende twee eeuwen nam het aantal nederzettingen gestaag toe, een bewijs voor bevolkingsgroei. Tussen ca. 170 en 250 na Chr. moet het deltagebied zelfs vrij dicht bewoond zijn geweest. De bewoning concentreerde zich vooral nabij de kust, omdat vervoer over water waarschijnlijk eenvoudiger was dan vervoer over land. De rivier de Schelde zal bij de ontsluiting van het gebied een belangrijke rol hebben vervuld. Vermoedelijk hebben er diverse havenplaatsen bestaan in het toenmalige deltagebied, o.a. op Walcheren. In de Romeinse periode bestond de kust uit een vrijwel ononderbroken rij van zogenaamde 'oude duinen', die ca. 500 meter zeewaarts lagen ten opzichte van de huidige kustlijn.

Dat de handel destijds al belangrijk was, bewijzen de votiefstenen¹⁸ van zouthandelaren, opgericht voor de godin Nehalennia. De stenen zijn opgevist uit de Oosterschelde. Bij Colijnsplaat en Domburg moeten tempels hebben gestaan die waren gewijd aan deze godin. Handelslieden offerden aan Nehalennia als dank voor een 'behouden vaart'.

Nederzettingssporen uit de Romeinse tijd werden onder meer aangetroffen bij de aanleg van de Westerscheldetunnel te Ellewoutsdijk. Resten van een Romeins verdedigingswerk (*castellum*) zijn teruggevonden in Aardenburg.

Vanaf ca. 250-275 na Chr. werd het gebied opnieuw natter. Gedurende enkele eeuwen moet het Zeeuwse gebied voor bewoning ongeschikt zijn geweest. Dit komt ook naar voren uit de schaarste aan archeologische vondsten die uit deze periode bekend zijn. Verondersteld wordt, dat de bewoning nooit geheel is verdwenen, maar dat is archeologisch nog niet bewezen. Mariene afzettingen vonden plaats en er werden vele kreken gevormd (*Bron: Trimpe Burger, J.A., 1999*). Toen de zee wat rustiger werd, ontstonden eilandjes in het kustgebied.

MIDDELEEUWEN (450 – 1.500 na Chr.)

In de Middeleeuwen kreeg Zeeland geleidelijk zijn huidige aanzien. De meeste kreken waren verland omstreeks 700 na Chr. Door klink van het omliggende land staken ze als kreekruigen boven de omgeving uit. Vanaf het eind van de achtste eeuw vinden we weer bewoningssporen. Aanvankelijk waagden zich vermoedelijk slechts schaapherders met hun kudde in het schorrengebied. Op kunstmatig opgeworpen heuvels (*stellen*) konden ze hun levende have onderbrengen als het water hoog stond (*Bron: Polderman, T., 2001 –pp.24-29*).

Vanuit Engeland en Vlaanderen werd het christendom naar het Zeeuwse gebied gebracht. Volgens de overlevering zou Willibrord in 695 de *villam Walichrum* hebben bezocht. Hij wist zich daarbij gesteund door de Frankische koning, die zijn invloed wilde uitbreiden.

Overigens moeten in de Vroege-middeleeuwen in het hoger gelegen kustgebied wel handelsnederzettingen hebben bestaan, op Walcheren en Schouwen-Duiveland. In een kroniekbeschrijving uit het jaar 838 wordt de naam *Walacra* vermeld als doelwit van de Vikingen. Deze aanval zou in 837 hebben plaatsgevonden. Niet duidelijk is, of met *Walacra* de nederzetting wordt bedoeld die nabij Domburg heeft gelegen, of mogelijk het gehele eiland Walcheren. Bij de aanval wordt de graaf van *Walacra* vermoord.

In een oorkonde van 14 april 972 staat vermeld, dat Keizer Otto II bij zijn huwelijk met de Byzantijnse prinses Theofano zijn bruid een aantal goederen ten geschenke gaf, waaronder de gehele *provincia Walacra* aan de monding van de Schelde.

In tijden van nood kon de bevolking zich terugtrekken binnen de ringwalburgen, cirkelvormige terreinen die waren omgeven door een aarden wal met palissaden en een gracht. Enkele plaatsen in Zeeland dragen nog de herinnering aan de oorspronkelijke ringwalburg in hun naam: Oostburg, Middelburg, Domburg, Oost-Souburg en Burgh bij Haamstede. Opgravingen hebben het bestaan van deze ringwalburgen ook daadwerkelijk aangetoond.

Omstreeks 1.000 na Chr. zijn grote delen van het huidige Zeeland al vrij dicht bewoond, vooral Walcheren, Schouwen en Zuid-Beveland (*Bijlage 6, Afb. 4*). Nederzettingen ontstonden op de hoger gelegen delen in het landschap, zoals kreekruggen, waar ook de wegen op werden aangelegd. De kerk vormde vaak het middelpunt van het dorp. Toen het mogelijk werd om dijken aan te leggen, mede met hulp van de Vlaamse kloosters en plaatselijke ambachtsheren, nam de bevolking snel toe. Dorpen en steden kwamen tot ontwikkeling.

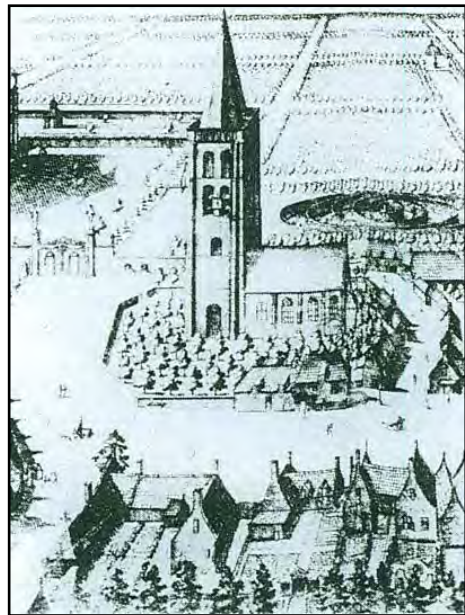
4.2.2 Regionaal (Oostkapelle & Omgeving)

Als ondersteunende informatie bij deze bespreking is in de bijlagen een plattegrond van Oostkapelle toegevoegd met daarop zichtbaar het merendeel van de topgrafische informatie (Bijlage 7).

ALGEMENE GESCHIEDENIS

Oostkapelle moet in de eerste helft van de 11^e eeuw zijn ontstaan. Het dorp stond toen in verbinding met de zee. De stormvloed van 1014 en 1134 hebben de Walcherse kust zwaar getroffen. Als reactie hierop werden (lage) dijken aangelegd, zoals de Duinweg, de Dunoweg en de Noordweg. Ten noorden van de Noordweg lag aanvankelijk een schorregebied, dat geschikt was om schapen te laten grazen. Later verlandde dit gebied tot een opstuivende zandvlakte. Nog tot in de 20^e eeuw was het de gewoonte om de schapen te laten grazen op begroeide (natuur)terreinen, die als *vroon* werd aangeduid. Voor het afgrazen van een wei werden ze dan tijdelijk naar een boer gebracht.

Noordoostelijk van de Duinweg heeft het dorpje Rikedale gelegen, dat al in de Middeleeuwen is verdwenen. De Dunoweg is vermoedelijk de oorspronkelijke verbinding geweest tussen een stelle, die later is opgehoogd tot kasteelberg met de naam *De Berg van Cos*, en de zuidelijk gelegen Noordweg. De inmiddels verdwenen *Berg van Cos* is vermoedelijk te situeren nabij de aansluiting met de Vroonweg, ter hoogte van de huidige Hoge Weide. Een dijkdoorbraak, waarbij een weel nabij de Noordweg is ontstaan, zal vermoedelijk de aanleiding hebben gevormd voor de inpoldering van het gebied rondom *Duunhovede* of *Duno*. Dit had tot gevolg, dat Oostkapelle geen verbinding meer had met de zee (Bron: *Inpoldering Noordwalcheren*, 2007).



Figuur 16: Vroege afbeelding van de kerk in Oostkapelle (Bron: Broekert, A.J. de, 1979 – p.12)

De naam Oostkapelle doet het bestaan van een kapel vermoeden. Soms wordt gerefereerd aan de mogelijkheid van een kapel die zou zijn gebouwd naar aanleiding van het bezoek van Willibrord. Deze geestelijke zou in 690 vanuit Engeland via het toenmalige eiland Wulpen naar Walcheren zijn gereisd. De locatie van een dergelijke kapel is nooit gevonden. Het bestaan van een dergelijke kapel uit de 7^e/8^e eeuw lijkt onwaarschijnlijk.

Zowel de kerk van Oostkapelle (Figuur 16) als die van het nabijgelegen Westkapelle zijn namelijk gesticht omstreeks 1070 als steunpunt voor de zielzorg in het noorden van Walcheren vanuit Middelburg. Tot deze conclusie kwam de Amsterdamse hoogleraar in de nederzettingsgeschiedenis P.A. Henderikx op basis van bestudering van kerkelijke documentatie. Daarmee wijkt Henderikx af van het meest gangbare idee, dat deze kerken dochters zouden zijn van de kerk van Domburg. De kerken van Oost- en Westkapelle,

beide gewijd aan Sint Willibrord, werden later zelf moederkerk voor dorpen in de naaste omgeving. (Bron: Driel, L. van, Steketee, A., 1996 – p. 99-101). Volgens een charter uit 1247 bezat de abdij van Middelburg het patronaatsrecht. De abten van Middelburg hebben het naburige kasteel Westhove lange tijd gebruikt als buitenverblijf, waar ook hooggeplaatste gasten werden ondergebracht. Dit geldt vermoedelijk ook voor de uithof *Duunhovede*.

Westkapelle ontwikkelde zich in de 13^e eeuw tot een handelsplaats met stadsrechten. Oostkapelle daar en tegen is altijd een eenvoudig dorp gebleven, waar landbouw - en aanvankelijk ook visserij - de voornaamste economische bestaansbronnen vormden. Vroeger bestonden er verscheidene tuinbouwbedrijven. Vaak beschikten de hier aangelegde buitenplaatsen ook over een eigen tuinderij met kassen.

In de Tachtigjarige Oorlog werd de 15^e eeuwse kerk van Oostkapelle verwoest. Alleen de toren bleef behouden. De dikke en zware kerktoeren, die zeelieden tot baken diende, doet vermoeden dat de bijbehorende kerk een vrij groot gebouw moet zijn geweest. De huidige kerk is een in de 17^e eeuw gewijzigd overblijfsel van de 15^e eeuwse kerk. De nieuwbouw moest door geldgebrek noodgedwongen meer bescheiden van formaat zijn dan zijn voorganger (*Figuur 17*).



Figuur 17: Gezicht in Oostkapelle tegen het einde van de 18^e eeuw (Bron: Kesteloo, H.M., 1936 – p.1)

BUITENPLAATSEN

Dankzij de handel via de VOC en de WIC was Walcheren een welvarend gebied geworden. De rijkdom van de gegoede burgerij kwam tot uiting in de grote landhuizen met bijbehorende parken en landerijen, die men liet aanleggen. Vaak behoorde hierbij ook een boerderij. In het midden van de 18^e eeuw waren er op het eiland Walcheren zo'n 200 van deze buitenplaatsen. Dit gaf Walcheren haar bijnaam 'De Tuin van Zeeland'. Veel buitenplaatsen zijn verdwenen door de recessie in de Franse tijd en de economische crisis in de tweede helft van de 19^e eeuw. Ook de inundatie van Walcheren tijdens de Tweede Wereldoorlog heeft aan de teloorgang van de landgoederen bijgedragen. Enkele van deze buitenplaatsen zijn bewaard

gebleven. Soms herinnert slechts alleen de bijbehorende boerderij nog aan het oorspronkelijke buiten. Ze behoren tot de monumentale gebouwen van het dorp.

In een oorkonde uit 1247 wordt Duno voor het eerst genoemd. De oorspronkelijke naam is *Duonhoveden* of *Duynhovede*. In de 13^e eeuw is het een uithof van de Abdij van Middelburg, de *uuthove van Dunehoofde*. We weten niet precies, wat voor bebouwing er heeft gestaan. Waarschijnlijk stond er een stenen huis, voorzien van een poortgebouw. In oorkonden uit 1351 en 1446 is namelijk sprake van een poortgebouw. *Dunhoo* werd in de Middeleeuwen een belangrijke locatie, waar ook Graaf Willem V meerdere malen heeft verbleven. Op de Visscher-Romankaart uitgegeven omstreeks 1680 is rondom het erf ook duidelijk een gracht aangegeven (*Bijlage 8, Afb. 1*). Op de kaart van de gebroeders Hattinga's, waarop de situatie omstreeks 1750 wordt afgebeeld, staan zelfs enkele gebouwen aangeduid. Van Duno resteert nog het hof aan de Dunoweg.

Aan de Dunoweg ligt nog de buitenplaats Overduin. De oorsprong van dit landgoed gaat terug tot de 16^e eeuw, toen er sprake was van een hofstede. De huidige villa, gelegen binnen een park in landschapsstijl, dateert van 1839.



Figuur 18: Buitenplaats Zeeduin (Bron: Kesteloo, H.M., 1936 – p.95)

De buitenplaats Zeeduin vindt haar oorsprong in de twee historische buitenplaatsen *Duno* en *Zeeduin*. Zeeduin behoorde in 1697 toe aan een zekere Arnoldus Rijx. Er was toen nog geen sprake van een herenhuis. Dat werd het pas na 1735, toen het in bezit kwam van een zeekapitein in dienst van de Admiraliteit van Zeeland, Gerardus Stokke. Rond het monumentale huis Zeeduin ligt een park in landschapsstijl (*Figuur 18*). De bijgebouwen en het park zijn eveneens een beschermd monument.



Figuur 19: Buitenplaats Berkenbosch (Bron: Kesteloo, H.M., 1936 – p.86)

Ook in het natuurgebied *De Manteling*, zijn enkele overblijfselen van buitenplaatsen te vinden. Hof Klein Berkenbosch aan de Duinbeekseweg is een boerderij, bestaande uit een voorhuis, een achterhuis en een schuur. Het is sinds 2002 een beschermd rijksmonument. Oorspronkelijk zou deze boerderij een oranjerie zijn geweest van de nabijgelegen buitenplaats Berkenbosch (*Figuur 19*), waarvan de fraaie villa uit 1895 dateert. De boerderij heeft verschillende bouwfases gekend. De jaarankers op het huis vermelden 1691 als het jaar van oorsprong

(Bron: Oostkapelle, 2009). In 1644 is reeds sprake van een hofstede, behorend aan Jacob Boreel, burgemeester van Middelburg, met daarbij 17 gemeten bos, land en plantage (Bron: Kesteloo, H.M., 1936 – p.87).

Buitenplaats *'t Hof Oostkapelle* vormde lange tijd het verblijf van de ambachtsheer van Oostkapelle. Deze grote buitenplaats aan de noordrand van de oude dorpskern werd gesticht door Mr. Willem le Sage, nadat hij in 1679 de heerlijkheid Oostkapelle had gekocht.

In de kroniek van Smallegange staat te lezen, dat Le Sage hier *een seer prachtig en kostelick huijs gemaakt heeft, soodanig dat het als een vorstelijk paleis sou mogen gerekend worden*. Volgens een overloper van 1655 stond hier eerder ook een huis in een blok met de aanduiding *daer den Pastoor en nu Mr. Pieter de Vroe's weduwe huijs in staet*.

De Vroe was de vader van mevrouw Le Sage. Hoe uitgestrekt de bijbehorende tuinen en landerijen waren, is op de kaart van de Hattinga's uit circa 1750 goed te zien (*Bijlage 8, Afb. 2*). De buitenplaats is lange tijd in bezit geweest van de ambachtsheren. Uiteindelijk werd ze verkocht door mr. Johan Steengracht, die in 1795 zijn woonplaats in Zeeland had verruild voor een verblijf in Den Haag. Na 1805 is de buitenplaats gesloopt.

Molenwijk is de naam van een complex, bestaande uit een huis, schuur en hofstede dat in 1712 werd verkocht door Jacobina Willemse aan Peter Huygense. In 1746 verkocht diens zoon de bezitting, die toen



Figuur 20: Buitenplaats Molenwijk (Bron: Kesteloo, H.M., 1936 – p.95)

Moolwijk werd genoemd, door aan Thomas Cunningham 't Hooft. Bij een volgende verkoop, in 1763, is voor het eerst sprake van een buitenplaats. Deze wisselde daarna nog enkele malen van eigenaar. In 1819 liet de toenmalige bezitter, mr. Pieter Johan Boddaert, er een nieuw huis bouwen (*Figuur 20*). De naam Moolwijk is ongetwijfeld ontleend aan de korenmolen, die destijds aan de weg naar Grijskerke stond.

Aan de weg van Oostkapelle naar Grijskerke was ook het landgoed *Cranesteijn* te vinden, dat haar naam dankt aan de Middelburgse familie Crane. In de 17^e eeuw bezat deze familie een hoeve in het zogenaamde *Gasthuisblock*. Deze hoeve komt reeds voor op de Visscher-Romankaart uitgegeven omstreeks 1680 onder de naam *Crane Hofstee* (*Bijlage 8, Afb. 1*). Op de kaart van de Hattinga's uit circa 1750 wordt de buitenplaats ten onrechte aangeduid als *Craijestein* (*Bijlage 8, Afb. 2*).

Ten zuiden van Cranesteijn ligt *'t Hooge Duijvekot'*. Bij deze boerderij heeft tot 1852 een stelling/kasteelberg bestaan, welke destijds nog circa 9 meter hoog moet zijn geweest. Op de heuvel heeft een torenachtige constructie gestaan. Gargon maakt in zijn *Walcherse Arcadia* melding van deze locatie, die hij een *duifhuis* noemt. De toenmalige bewoner van de nabijgelegen boerderij heeft de berg afgegraven en de grond over

het land verspreid. Volgens overlevering zijn bij de slechting funderingsresten aangetroffen (*Bron: Kesteloo, H.M., 1936*)

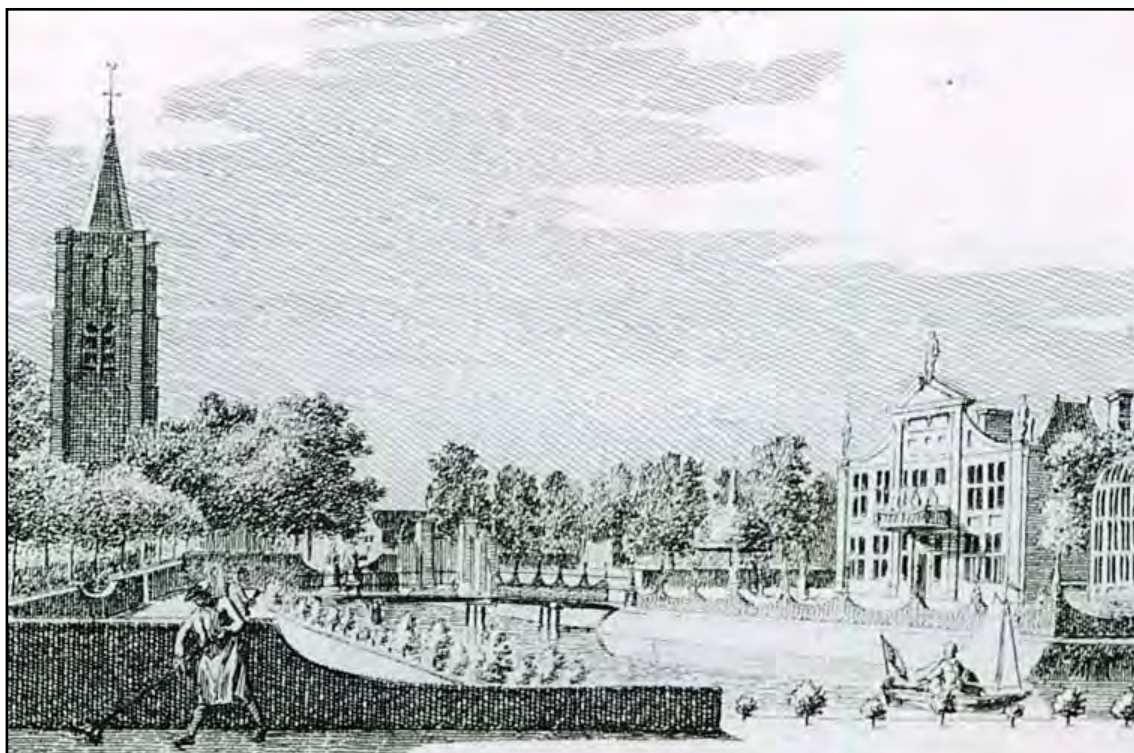
Aan de Noordweg 2 is nog de molen van het dorp te vinden. Molen *d' Arke* is een bakstenen bovenkruier uit 1858. Zijn voorganger, een standerdmolen, stond tot die tijd aan de Grijpskerkseweg, maar moest worden afgebroken omdat deze te weinig wind ving (*Bron: De Molendatabase, 2010*).

RECENTE ONTWIKKELINGEN

Oostkapelle vormt tegenwoordig één van de grotere kernen binnen de gemeente Veere. Het dorp bestaat uit een kleine kern met bebouwing, waaronder nog een aantal oude boerderijen, zoals *Hof Buitenlust*. Even ten noorden van de eigenlijke kom ligt tegenwoordig een park en recreatiegebied van aanzienlijke grootte met exclusieve huizen, voornamelijk bewoond door mensen van buiten het dorp.

4.2.3 Bewoning en Grondgebruik (Plangebied & Omgeving)

Op de Visscher-Romankaart, uitgegeven omstreeks 1680, is *Oostcappel* afgebeeld als een dorp met voornamelijk bebouwing langs de Dorpsstraat en rond de kerk. Op enige afstand ten zuiden van de dorpskern is langs de Molenweg een molen ingetekend, een voorganger van de huidige molen. Ook zijn enkele buitenplaatsen en hofsteden aangegeven rondom Oostkapelle, die in een aantal gevallen nog niet bij naam worden genoemd. Ten noordoosten van het plangebied en de Oude Domburgseweg is de voorloper van het Hof van Oostkapelle aanwezig, toen nog in bezit van de familie De Vroe. Vijfentwintig jaar later was Mr. Willem le Sage eigenaar van dit gebied, waar hij een fraai huis liet bouwen, dat de naam *'t Hof Oostkapelle* kreeg. Verder wordt dicht bij *Oostcappel* de zuidoostelijk gelegen *Crane Hofste* bij naam genoemd op de kaart. Ten zuid(oost)en van het huidige plangebied is langs de Aagtekerkseweg ook een dergelijke buitenplaats te zien. Waarschijnlijk is dit *'t Hof Moolwijk*, waarvan de naam verwijst naar de naburige molen.



Figuur 21: Oostkapelle in de 18^e eeuw. De kijkrichting lijkt zuidelijk. Vermoedelijk is het huis aan de rechterzijde van de waterpartij 't Hof Oostkapelle (Bron: Driel, L. van, Steketee, A., 1996 – p.100)

De locatie van het huidige plangebied, direct ten zuiden van de Oude Domburgseweg en westelijk van de dorpskern van Oostkapelle, is vrij eenvoudig te projecteren op deze kaart. De planlocatie lijkt nog onbebouwd te zijn (*Bijlage 8, Afb. 1*).

De *Kaarte van het Eyland Walcheren* van de gebroeders Hattinga, uitgegeven omstreeks 1750, tonen de landgoederen rond het plangebied en Oostkapelle in meer detail. Hier is 't *Huys te Oostcappel* – ook bekend als 't *Hof Oostkapelle* – inmiddels uitgebreid met een nieuw aangelegde siertuin van forse afmetingen (*Bijlage 8, Afb. 2*). Eigenaar is dan de heer J.G. van der Poort. Ten zuiden van deze grote buitenplaats is een omgrachte hofstede te zien, die op de kaart van Visscher-Roman nog niet was aangegeven (*Figuur 21*). Ten zuiden van de locatie van het huidige plangebied wordt 't *Hof Moolwijk* nu bij naam genoemd, de naam van de eigenaar ontbreekt. Het is dan nog een nieuw pand, want de eerste vermelding dateert uit 1746. Zuidoostelijk hiervan ligt volgens de kaart 't *Hof Craeyesteijn* van de heer B. de Keijzer. De benaming *Craeyesteijn* is naar verluidt niet juist, maar moet zijn: *Cranesteijn*, een verwijzing naar een eerdere eigenaar. De locatie is een uitbreiding van de vroegere *Crane Hofste*. De naam *Cranestein* wordt in de 17^e eeuw voor het eerst vermeld. In 1757 wordt het als herenhuis niet meer genoemd, maar de naam blijft wel voortbestaan in de hofstede.

Het plangebied, geprojecteerd op deze kaart, lijkt wederom onbebouwd. Vermoedelijk maakt het nog deel uit van het agrarisch gebied. De bebouwing van Oostkapelle concentreert zich in de 18^e eeuw nog duidelijk rondom de kerk en langs de Dorpsstraat. Ten westen van het plangebied wordt vrij prominent een watergang aangegeven.

Op de kadastrale kaart uit het begin van de 19^e eeuw is de perceelsindeling langs de Oude Domburgseweg voor het eerst gedetailleerd te zien (*Bijlage 8, Afb. 3*). Het plangebied, geprojecteerd op deze kaart, is gelegen op een viertal onbebouwde percelen, aangeduid met de nummers 205, 214, 215 en 216. Het zijn alle vier percelen die in gebruik zijn als weiland en behoren toe aan verschillende eigenaren. Het smalle, meest oostelijke, perceel is bijvoorbeeld eigendom van de Armen van Oostkapelle zo wordt vermeld in de kadastrale leggers. Ten noordwesten van het plangebied wordt langs de Oude Domburgseweg een erf aangeduid met de opmerkelijke naam *Niet Alzoo*.

Op de topografische kaart uit het midden van de 19^e eeuw is te zien, dat de bebouwing van het dorp Oostkapelle in zuidelijke richting aan het uitbreiden is langs de Molenweg. Bij dit nieuwe zuidelijk deel van het dorp staat de naam *Molenwijk*. De naam behoort uiteraard evenwel bij de naburige buitenplaats. De noord-zuid gerichte, rechthoekige percelen van *Het Veld van OostKapelle*, even ten noordoosten van het plangebied, vormen een opvallend detail op deze kaart. Van de tuinen van de voormalige buitenplaats 't Hof Oostkapelle is weinig meer over. Het voormalig landgoed lijkt vrijwel geheel te zijn verdwenen. De laatste vermelding in de literatuur van deze omgrachte buitenplaats is dan ook in 1805.

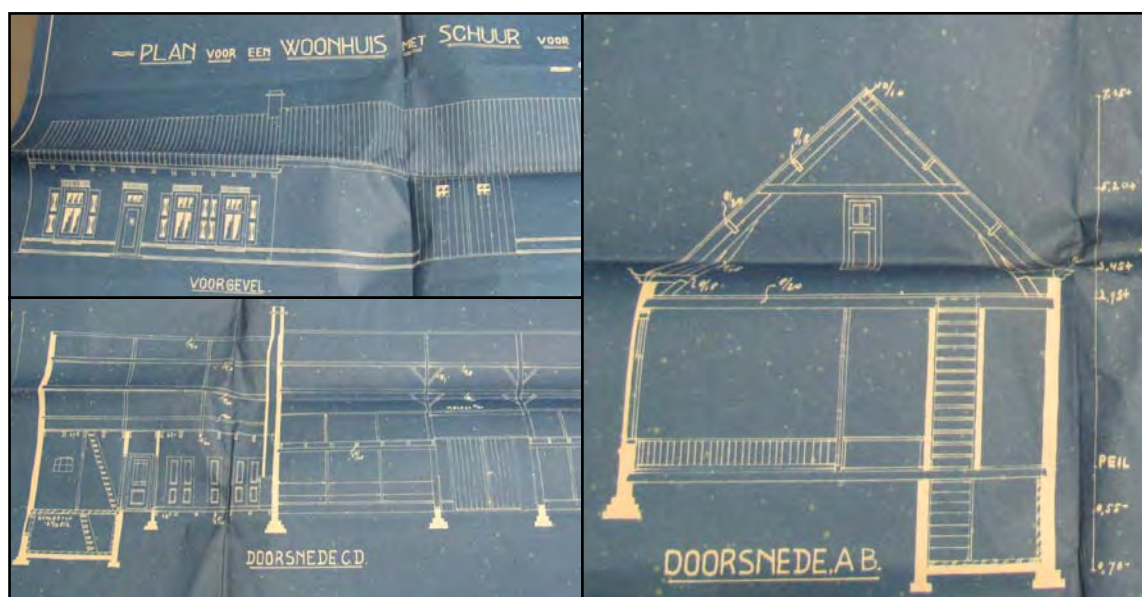
Het plangebied is nog altijd onbebouwd en lijkt onveranderd ten opzichte van de situatie zoals afgebeeld op de kadastrale kaart uit het begin van de 19^e eeuw (*Bijlage 8, Afb. 4*).

De *Kuypers Gemeente Atlas* uit de jaren '60 van de 19^e eeuw vermeldt veel namen van buitenplaatsen en boerderijen. Ten noordoosten van Oostkapelle staat bijvoorbeeld *Het Wieltje* aangegeven. Dit is mogelijk een verwijzing naar een hofstee/buitenplaats, waarvan de naam een mogelijke verbastering betreft van *Het Weeltje*, ofwel een oude dijkdoorbraak. Langs de Noordweg vinden we de namen *Schuitenburg* en *Kl. Vlaanderen*. De waterpartij van de voormalige buitenplaats 't Hof Oostkapelle is ook nog zichtbaar. Ten zuiden van Oostkapelle wordt *Molenwijk* wederom genoemd, evenals het zuidoostelijk gelegen

Kranenstein. Voor het plangebied is weinig nieuws te melden. Bebouwing is hier niet aanwezig. Wel wordt even ten oosten van het plangebied het woordje Tol vermeld. Het verkeer van en naar Domburg moest hier klaarblijkelijk tolgeld betalen (*Bijlage 8, Afb. 5*).

Ook op de topografische kaart uit 1926 is eerdergenoemde buitenplaats *Molenwijk* prominent aanwezig (*Bijlage 8, Afb. 6*). Deze kaart toont fraai de kleinschalige percelering van het Walcherse landschap van vóór de Tweede Wereldoorlog. Het plangebied is nog steeds onbebouwd. Wel is duidelijk afgebeeld dat de langwerpige percelen van het plangebied omgeven zijn door houtwallen/groenstroken. Deze fungeerden als kavelscheiding. Tevens wordt aangeduid dat er door het plangebied een wandelpad liep. Dit pad kwam uit zuidwestelijke richting en sloot ter hoogte van het plangebied aan bij de Oude Domburgseweg.

Van de bebouwing van 't Hof Oostkapelle is niets meer afgebeeld binnen het resterende deel van de omgrachting. De bebouwing van het dorp concentreert zich nog altijd langs de Molenweg, de Dorpsstraat en rondom de kerk.



Figuur 22: Uitsneden uit de blauwdruk van de oorspronkelijke woning met schuur van de heer A. Maljaars, te dateren in 1930 (*Bron: Eigen productie [Boschloo, H.J., 2010] op basis van het bouwdoossier [Zeeuws Archief, 2010]*)

Navraag bij de gemeente Veere met betrekking tot een bouwdoossier voor de huidige projectlocatie leverde aanvankelijk weinig op. Verder onderzoek in het Zeeuws Archief, uitgevoerd door SMA Zeeland, heeft uitgewezen dat er een niet eenduidig gelabeld dossier aanwezig is dat wel degelijk de oorspronkelijke bouwtekeningen en bouwvergunning bevat voor de bewoning zoals die zichtbaar is op historisch kaartmateriaal van na 1930 (*Bron: Zeeuws Archief, 2010*).

In 1930 wordt door ene A. Maljaars uit Oostkapelle een vergunning aangevraagd voor het oprichten van een woonhuis met aangrenzende schuur aan de Domburgseweg op kavel 215. Voor de komst van de huidige provinciale weg naar Domburg heette de Oude Domburgseweg uiteraard 'gewoon' Domburgseweg. De aangetroffen blauwdruk (*Figuur 22*) toont een huis met aangrenzende schuur. Er is

een kelder aan de achterzijde van het woonhuis. De fundering reikt veelal tot diepten van circa 55 centimeter beneden peil. De kelder, met een oppervlak van circa 8 m², is nog eens 70 centimeter dieper aangelegd. De datering van de woning op basis van het bouwdoossier komt overeen met de gegevens opgenomen voor van het adres Oude Domburgseweg 40 in de Cultuurhistorische Hoofdstructuur (CHS) van de provincie Zeeland. Hierin wordt namelijk vermeld dat de bebouwing binnen het plangebied is opgenomen binnen de subcategorie historische boerderijen, als een zogenaamde kop-romp boerderij, te dateren in de periode 1920-1940. Wel wordt daarbij opgemerkt dat de schuur vermoedelijk jonger is – van na 1945 – dan het woonhuis (*Bron: Cultuurhistorische Hoofdstructuur, 2010*).

Op een verkenningsvluchtfoto uit september 1944, genomen door de RAF, is te zien dat het plangebied dan inderdaad bebouwd is (*Bijlage 8, Afb. 7*). Het huis en erf zijn goed waarneembaar op de foto, evenals het feit dat de vier percelen waarbinnen het plangebied wordt geplaatst nog grotendeels hetzelfde zijn als op de kaart uit het begin van de 19^e eeuw. Ook op de topografische kaart uit 1949 is de bebouwing van de heer Maljaars duidelijk zichtbaar afgebeeld (*Bijlage 8, Afb. 8*). Het grondgebruik van de agrarische percelen is aangeduid als weiland. Langs de perceelscheiding worden duidelijk bomen afgebeeld. Ook het voetpad is nog altijd aanwezig. De daadwerkelijke bebouwing lijkt kleiner te zijn afgebeeld en te zijn geplaatst meer in oostelijke richting. Dit kan een aanwijzing zijn voor het feit dat de huidige schuur inderdaad dateert van na de Tweede Wereldoorlog zoals vermeld in de CHS. Wellicht dat oorlogsschade aan de oorspronkelijke schuur reden was die te slopen en een nieuwe schuur tegen het woonhuis aan te zetten.

Meest opvallende wijziging waarneembaar de topografische kaart uit 1962 is de aanwezigheid van nieuwe provinciale weg naar Domburg (*Bijlage 8, Afb. 9*). Het plangebied ligt vanaf dat moment ingesloten tussen de Domburgseweg en de Oude Domburgseweg. Het meest westelijke perceel van het plangebied is dan aangeduid als zijnde bouwland. De bebouwing en het erf binnen het plangebied lijken enigszins te zijn gewijzigd, hetgeen overeen komt met de aanname dat er na de Tweede Wereldoorlog een nieuwe schuur tegen het woonhuis is geplaatst. Dit is evenwel niet met zekerheid te zeggen op basis van het kaartbeeld op de topografische kaart.

Ten zuiden en noorden van het plangebied heeft de oude kleinschalige perceelsindeling gedeeltelijk plaatsgemaakt voor nieuwe grote percelen, omgeven door sloten. De laag (zout) slib op het maaiveld na de Tweede Wereldoorlog, de verwoesting van het landschap en de noodzaak tot schaalvergroting en ook de werkverschaffing deed de ruilverkaveling op Walcheren in een stroomversnelling belanden in de naoorlogse jaren. Wegen en watergangen werden rechtgetrokken en in slechts tien jaar tijd werden vele nieuwe grote kavels gecreëerd. De ruilverkaveling in de directe omgeving van het plangebied is zoals vermeld weliswaar zichtbaar op het topografisch kaartmateriaal, maar de invloed ervan is relatief gering vergeleken bij andere delen van Walcheren.

In het oude dorpscentrum is de waterpartij rondom het oude 't Hof te Oostkapelle grotendeels bewaard gebleven. Ook wordt bebouwing aangegeven in het noordelijk deel van het voormalige 'eiland'. Omstreeks 1962 staat de omgeving van het zuidelijk gelegen Molenwijk nog gedeeltelijk aangeduid als een parkachtig gebied, vermoedelijk behorend bij de voormalige buitenplaats.

Begin jaren '80 van de 20^e eeuw wordt het gebruik van het plangebied op de topografische kaart geheel aangeduid als zijnde bouwland. De erfbegrenzing rond het woonhuis met schuur wordt aan weersijden weergegeven. Verder lijken er wat betreft het plangebied weinig wijzigingen aantoonbaar ten opzichte van het voorgaand kaartbeeld (*Bijlage 8, Afb. 10*). Ook de topografische kaart uit 1995 toont vrijwel hetzelfde beeld met betrekking tot het plangebied. Wel is duidelijk zichtbaar dat de bebouwde zone van Oostkapelle aan het uitbreiden is. Ook direct ten oosten van het plangebied is nieuwe bebouwing afgebeeld (*Bijlage 8, Afb. 11*).

De meest recent topografische kaart toont eveneens duidelijk hoe zeer Oostkapelle is gegroeid in de laatste decennia (*Bijlage 8, Afb. 12*). Ten noorden van het dorp – niet te zien op de afbeelding – is een grootschalige uitbreiding ontstaan. Naast luxe woningbouw maken ook recreatieterreinen met caravans en vakantiewoningen deel uit van deze uitbreiding.

Het plangebied wordt nog altijd weergegeven op gelijke wijze als op de voorgaande twee topografische kaarten. De erfaanduiding rond het woonhuis langs de Oude Domburgseweg is nu eenduidig weergegeven. Het grondgebruik van het plangebied wordt aangegeven als bouwland.

Ten tijde van dit bureauonderzoek is een locatiebezoek afgelegd. Hieruit kwam naar voren dat het plangebied in grote lijnen nog altijd gelijk is aan de hierboven beschreven situatie (*Bijlage 3*).

Aangaande eventuele (sub)recente antropogene verstoring van de bodem kan worden aangenomen dat de bodem van het plangebied buiten het erf tot vandaag de dag tot de gebruikelijke agrarische diepte van circa 40 centimeter beneden maaiveld is verstoord. De bodem binnen het erf zal zijn verstoord onder de huidige bebouwing tot een diepte van circa 60 centimeter beneden maaiveld. Ter plaatse van de kelder zal de bodemverstoring 70 centimeter extra bedragen. Aan de zuidzijde van de schuur heeft volgens de heer Maljaars nog een mestput gelegen. Hier zal de bodem naar waarschijnlijkheid tot circa 1 meter beneden maaiveld zijn verstoord. De mestput, evenals een voedersilo, staan aangegeven op een tekening behorend bij het recent uitgevoerd milieukundig bodemonderzoek (*Bijlage 9*). Overige (sub) recente bodemverstoring van antropogene aard zijn niet naar voren gekomen tijdens dit bureauonderzoek.

De aangetroffen gehalten aan milieukundige parameters bij bovengenoemd verkennend en nader bodemonderzoek zijn dusdanig gering dat zij geen risico opleveren voor de volksgezondheid en/of het milieu (*Bron: Heuvel, G.M., van den, 2009 – pp.4-5*).

Luchtfoto onderzoek heeft buiten de reeds besproken zaken geen relevante aanvullende informatie opgeleverd ten aanzien van het plangebied.

4.3 Bekende Archeologische Informatie

Het Archeologisch Informatie Systeem (**ARCHIS 2**, *Bijlage 1*) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) vormt een landelijke database, waarin allerlei gegevens over archeologische vindplaatsen en terreinen in Nederland zijn opgeslagen.

In ARCHIS zijn geen waarnemingen/onderzoeken uit het plangebied zelf opgenomen. Wel worden er in de nabije omgeving, binnen een gebied van circa 1,5 bij 1,2 kilometer meerdere onderzoeken gemeld, 11 in totaal, uitgevoerd in de laatste 8 jaar (*Bijlage 1*). Binnen dit gebied worden onderstaand ook 14 waarnemingen en vondstmeldingen besproken, zoveel mogelijk in chronologische volgorde.

De oudst gedane vondst in de omgeving die wordt beschreven in ARCHIS 2 werd gedaan in 1936. Het betreft een tweetal 'Germaanse' scherven te dateren in de late-ijzertijd. De vondstcontext van deze vondst, geplaatst langs de Oude Domburgseweg even ten noordoosten van het plangebied, wordt niet beschreven^A.

Vervolgens worden er in ARCHIS 3 waarnemingen beschreven in de omgeving van het plangebied die zijn beschreven door Van Heeringen op 30 oktober 1985. Vermoedelijk betreft het in alle gevallen vondsten die zijn gedaan in de periode 1947-1949. Op enige afstand ten zuidwesten van het plangebied zouden langs de Kalfhoekseweg een drietal scherven laat-middeleeuws aardewerk zijn aangetroffen^B. In de kern Oostkapelle, wordt een waarneming geplaatst waarin een laat-middeleeuwse vondst wordt beschreven. Details ontbreken volledig in ARCHIS^C. Langs de Aagtekerkseweg, ter hoogte van Lugtenburg, wordt melding gemaakt van een elftal laat-middeleeuwse aardewerkfragmenten waaronder geglazuurd steengoed en enkele fragmenten van een kogelpot^D.

Uit 1987 stamt de waarneming waarin enkele vondsten gedaan tijdens ploegen langs een slootkant worden beschreven. Het betreft vondsten in de buurt van de Orionstraat op korte afstand van het plangebied, waaronder enkele scherven roodbakkend (geglazuurd) en grijsbakkend (gedraaid) aardewerk te dateren in de Late-middeleeuwen en een wandtegel en complete pijpekop uit de Nieuwe Tijd^E.

In 2002 werd door ArcheoMedia archeologisch booronderzoek verricht op een perceel aan de oostzijde van de Molenweg, tegenover de kruising met de Aagtekerkseweg^F. Er worden in ARCHIS geen vondsten gemeld uit dit onderzoek.

Naar aanleiding van de voorgenomen aanleg van een bos, in het kader van de ruilverkaveling van Walcheren, onderzocht ArcheoMedia in 2003 een groot gebied rondom buitenplaats Schoonoord^G. Bij dit onderzoek werden vele vondsten gedaan, waarvan het merendeel te dateren is in de late-ijzertijd/Romeinse tijd. Meerdere malen werd een cultuurlaag aangetroffen, gelegen op de Afzettingen van Duinkerke I, waarin/op scherven, leem, houtskool en bot voorkwamen. Er worden drie vindplaatsen beschreven waarbij één vermoedelijk de kern van een kleine nederzetting vormde^H. Tevens werd een laat-middeleeuwse huisplaats aangetroffen, gelegen nabij het waterloopje De Schoonoordse Sprink^I.

In het zuidelijk deel van het onderzoeksgebied werd nog een 'klein' waarderend onderzoek uitgevoerd nabij de eerdergenoemde vindplaats aan de Orionstraat^J. Hier, op korte afstand ten noorden van het plangebied, werden 'slechts' oppervlaktevondsten aangetroffen te dateren in de Nieuwe Tijd (Bron: Dasselaar, M. van, Kloosterman, A.H., 2004).

Verder noordwestelijk langs de Oude Domburgseweg werd op het adres Oude Domburgseweg 20 ook onderzoek verricht door ArcheoMedia in 2003. Het betrof het terrein van Villa Magnolia^K. Bij het hier uitgevoerde booronderzoek werden enige aardewerkfragmenten uit de Late-middeleeuwen en Nieuwe Tijd gevonden. Veraard veen werd hier aangeboord op een diepte tussen 150 en 200 centimeter beneden maaiveld. In ARCHIS worden de vondsten niet gemeld (Bron: Dasselaar, M. van, Kloosterman, A.H., 2004).

In 2004 werd door SOB Research een Inventariserend Veldonderzoek door middel van boringen uitgevoerd in het kader van de ontwikkeling van Landgoed Buiten-Pekeling ten zuidwesten van Oostkapelle, ten zuiden van de Aagtekerkseweg^L. Bij dit onderzoek werden geen indicatoren uit de prehistorie of Romeinse tijd aangetroffen. Er werden naast verscheidene oppervlaktevondsten uit de Vroege- en Late-middeleeuwen^M ook relevante archeologische indicatoren uit deze perioden aangetroffen in de boringen nabij de getij-inversierug, gesitueerd in het noorden van het plangebied^N (Bron: Ras, J., 2004).

Eveneens in 2004 werd door SOB een bureau- en booronderzoek uitgevoerd ten noorden van Oostkapelle aan weerszijden van de Duinweg^O. Op basis van het bureau- en booronderzoek werd aangenomen dat het plangebied geen behoudenswaardige archeologische resten bezat die bij planontwikkeling zouden worden verstoord. De deellocatie Duinweg Oost leverde in één boring op een diepte van 90 centimeter beneden maaiveld slechts één fragment roodbakkend aardewerk met glazuur op, dat in de Nieuwe Tijd gedateerd moet worden. Door de slechte vondstzichtbaarheid kon op beide locaties slechts beperkte oppervlaktekartering plaatsvinden, waarbij geen vondsten werden gedaan (Bron: Ras, J., D'hondt, F.G.R., 2004).

ArcheoMedia verzorgde in 2005 de archeologische begeleiding van de werkzaamheden rondom Schoonoord waar in 2003 vondsten uit de ijzertijd/Romeinse tijd werden gedaan^P. Door de heer Wiltenburg uit Oostkapelle waren in het talud van een reeds gegraven watergang scherven aangetroffen. Deze zijn door ArcheoMedia ingemeten en gedocumenteerd. Het betreft 18 scherven van een enkele handgevormde pot, te dateren in de ijzertijd^Q. In een tweede talud van een reeds aangelegde watergang werden scherven laat-middeleeuws aardewerk aangetroffen, waaronder Paffrath, Pingsdorf en Andenne aardewerk^R.

Er werden meerdere werkputten aangelegd. In put één werden circa 170 scherven aardewerk geborgen, mogelijk te dateren in de midden-ijzertijd gebaseerd op versieringen met nagel- en vingerindrukken. Ook werd dierlijk botmateriaal en zogenaamd briquetagemateriaal aangetroffen. Laatstgenoemde aardewerkvondsten, ook te dateren in de ijzertijd, kunnen in verband worden gebracht met de zoutwinning^S. In één van de andere werkputten, nummer 4, worden vele honderden scherven handgevormd aardewerk uit de ijzertijd aangetroffen. Ook werden een viertal scherven gedraaid

Waaslands grijs aardewerk uit de Romeinse tijd geborgen. De locatie van deze werkput wordt buiten het voormalige onderzoeksgebied geplaatst, de reden hiervoor is onbekend^T. Ook werd o.a. botmateriaal uit dezelfde periode verzameld in put 4 (Bron: Dasselaar, M. van, Besuijen, G.P.A., 2005).

In 2006 werd door SMA Zeeland een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd voor een locatie aan de Ambachtstraat even ten westen van de kern Oostkapelle^U. In het kader van de beoogde nieuwbouw werd het op basis van de onderzoeksresultaten uit het bureauonderzoek noodzakelijk geacht archeologisch vervolgonderzoek te laten plaatsvinden bij bodemverstoringen beneden 30 cm onder het toenmalig maaiveld.

Aan de Oude Domburgseweg, even ten noordoosten van het plangebied, voerde SOB Research in 2007 archeologisch bureau- en booronderzoek uit voor een nieuwbouwlocatie op het adres Oude Domburgseweg 35. Vervolgonderzoek werd niet noodzakelijk geacht^V.

In het oostelijk deel van de historische kern van Oostkapelle werd door SMA Zeeland en SOB Research in 2009 een archeologisch bureau^W- en booronderzoek^X uitgevoerd aan de Brouwerijstraat. Er werd rekening gehouden met sporen, voornamelijk te dateren in de Late-middeleeuwen, aanwezig in de top van de Duinkerke Afzettingen. De bovengrond bleek tijdens het booronderzoek te zijn verstoord. Eventuele archeologische waarden zouden bij planontwikkeling niet in het gedrang komen en vervolgonderzoek werd niet noodzakelijk geacht.

A: Waarneming 20974
B: Waarneming 19876
C: Waarneming 19884
D: Waarneming 19885
E: Waarneming 19983
F: Onderzoek 3330
G: Onderzoek 4015
H: Waarneming 49846
I: Waarneming 49842
J: Waarneming 49848
K: Onderzoek 4618
L: Onderzoek 5848
M: Waarneming 50811

N: Waarneming 51180
O: Onderzoek 6557/6558
P: Onderzoek 9212
Q: Waarneming 403672
R: Onderzoek 403674
S: Waarneming 403676
T: Waarneming 403717
U: Onderzoek 20751
V: Onderzoek 22555
W: Onderzoek 35354
X: Onderzoek 38133

Op de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (**IKAW**, *Bijlage 1*) wordt de archeologische verwachting voor een gebied in kleurcodering aangegeven. Hierin worden, afhankelijk van de verwachting, zones onderscheiden met respectievelijk een lage, middelhoge of hoge trefkans. De verwachting is doorgaans gebaseerd op archeologische vondsten, de geologische ondergrond en de landschappelijke ligging. De ligging van een locatie op een kreekrugzone vergroot in Zeeland bijvoorbeeld de kans op het aantreffen van bewoningssporen vanaf de Vroege-middeleeuwen. De aanwezigheid van bevaarbaar water in de nabijheid is een van de factoren die bij de keuze van vestiging een rol heeft gespeeld.

Het plangebied ligt in een zone met een middelhoge trefkans. Deze trefkans is te relateren aan de ligging van het plangebied binnen een zone op de Geologische Kaart van Nederland gekarteerd met Duinkerke (II) komafzettingen op Hollandveen.

De Archeologische Monumenten Kaart (**AMK**, *Bijlage 1*) bevat informatie over de status van archeologische terreinen. De AMK toont respectievelijk terreinen van archeologische betekenis, archeologische waarde, hoge archeologische waarde en zeer hoge archeologische waarde (al dan niet beschermd).

De historische kern van Oostkapelle is gedefinieerd als archeologisch terrein met een hoge archeologische waarde op de AMK^I. Het plangebied ligt op enige afstand ten westen van dit terrein. De grenzen van dergelijke terreinen zijn veelal gebaseerd op het kaartmateriaal uit de Nieuwe Tijd.

Binnen het in de periode 2003-2005 door ArcheoMedia onderzochte terrein rondom buitenplaats Schoonoord zijn vooralsnog drie 'nieuwe' archeologische monumenten ontstaan. Twee van deze monumentale terreinen, met een hoge archeologische waarde, werden respectievelijk gedefinieerd rondom vindplaatsen twee^{II} en vier^{III}. Hier werd in beide gevallen een cultuurlaag, in samenhang met meerdere vondsten aardewerk, te dateren in de ijzertijd/Romeinse tijd aangetroffen.

Aan het oppervlak rondom woonhuis Duinbeekseweg 6 werd een grote concentratie laat-middeleeuws aardewerk aangetroffen. In de boringen werd onder de bouwvoor een laat-middeleeuwse cultuurlaag aangeboord. Hier werd een terrein van hoge archeologische waarde gecreëerd met als middelpunt een duidelijke verhoging in het landschap. Op circa 1 meter beneden maaiveld werd hier overigens ook het vondstniveau uit de late-ijzertijd en/of Romeinse tijd aangetroffen^{IV}.

I: Monument 13410

II: Monument 15789

III Monument 15790

IV: Monument 15787

De provincie Zeeland beschikt over een digitale kaart waarop verschillende thema's binnen het cultureel erfgoed van de provincie gecombineerd weergegeven kunnen worden. Dit overzicht van waarden en kenmerken van het cultureel erfgoed is bekend als de Cultuurhistorische Hoofdstructuur van Zeeland (**CHS**).

In de categorie *historische (steden)bouwkunde* wordt het adres Oude Domburgseweg 40 opgenomen binnen de subcategorie *historische boerderijen*. Het wordt beschreven als een kop-romp boerderij uit de periode 1920 – 1940 waarbij wordt opgemerkt dat de schuur van latere datum is. Dit komt overeen met de informatie aangetroffen in het bouwdoossier (*Bron: Zeeuws Archief, 2010*).

In de categorie *historisch landschap* valt het plangebied binnen de subcategorie *polders* binnen een polder van vòòr 1300, de Polder Walcheren. Tevens wordt het gehele plangebied binnen de subcategorie *landschapstype* aangemerkt als zijnde gelegen binnen het zuidwestelijk zeekleigebied (oudland).

Binnen de categorie *waardevolle gebieden op de CHS* maakt het plangebied binnen de subcategorie *omgaan met water* deel uit van een zone gedefinieerd als provinciaal Belvédère gebied.

Op de archeologische beleidsadvieskaart van de gemeenten Veere, Middelburg en Vlissingen, behorend bij de **Beleidsnota Archeologie 2008**, wordt het plangebied geplaatst binnen een zone, op de kaart een zone van grote omvang, met een middelhoge tot hoge trefkans op archeologische waarden vanaf de (late-)ijzertijd. Vrijwel het gehele kernland van Walcheren valt binnen deze zone met een middelhoge tot hoge trefkans.

In het Zeeuws Archeologisch Archief (**ZAA**) te Middelburg en de database KennisInfrastructuur Cultuurhistorie (**KICH**) is geen specifieke informatie aanwezig over het plangebied.

4.4 Gespecificeerde Archeologische Verwachting

4.4.1 Geologie

Om onderstaand verwachtingsmodel voor de bodemopbouw zo goed mogelijk op te kunnen stellen is gebruikt gemaakt van het actueel hoogtebestand (*Bron: AHN, 2010*) in combinatie met de gegevens zoals opgenomen in het rioleringsbestand van de gemeente (*Bron: Gemeente Veere, 2010*).

Globaal gesproken wordt geschat dat het maaiveld binnen het plangebied, gebaseerd op straathoogtes in de Oude Domburgseweg van circa 45 cm boven NAP, gemiddeld is gelegen op een hoogte van circa 50 cm boven NAP. Bij bestudering van de uitsnede uit het Actueel Hoogtebestand lijkt deze schatting te kunnen kloppen (*Figuur 13*). Op basis van de bestudeerde geologische (*Bijlage 4*) en bodemkundige kaarten (*Bijlage 5*) in combinatie met de gepostuleerde hoogteligging, wordt voor het plangebied - globaal gesproken - onderstaande bodemopbouw verwacht:

- [± 0 – 200 centimeter beneden maaiveld]: Allereerst wordt een pakket **Duinkerke II komkleiafzettingen** verwacht. Bovenin dit pakket zijn puinsporen in de vorm van o.a. baksteen- en metselresten te verwachten die kunnen worden gerelateerd aan het boerenerv van de heer Maljaars in het noorden van het plangebied. Globaal gezien zal het bovenste deel van dit pakket bestaan uit (zware) klei, het onderste deel is vermoedelijk meer zavelig van karakter (*Bijlage 5*).
- [± 200 - 250 centimeter beneden maaiveld]: Een dun laagje **Duinkerke I Afzettingen**. Uit kaartanalyse blijkt dat het plangebied is gelegen aan de rand van de zone op de geologische kaart waarbinnen Duinkerke I Afzettingen worden verwacht (*Figuur 9*). Langs de oevers van de Duinkerke I lagune werd in de eeuwen voor Christus een dun laagje zware, humeuze klei afgezet op het mogelijk veraarde Hollandveen. Binnen het plangebied zou een dergelijk laagje nog aanwezig kunnen zijn, mits niet geërodeerd door de Duinkerke Afzettingen.
- [± 250 - 350 centimeter beneden maaiveld]: Een pakket **Hollandveen** van circa een halve meter tot maximaal één meter dik. Er is bij het bureauonderzoek geen nadere informatie aangetroffen over de aanwezigheid van (kleine) kreek- en geulstelsels binnen het plangebied. Wel lijkt ter hoogte van de Oude Domburgseweg zelf, dus direct ten noorden van het plangebied, een relatief klein geulstelsel te hebben bestaan op basis van het kaartbeeld van Bennema en Van der Meer (*Figuur 12*). Het Hollandveen in het noordelijk deel van het plangebied zou derhalve meer geërodeerd kunnen zijn dan het zuidelijk deel.
- [± 350 - 400 centimeter beneden maaiveld]: Een dun laagje blauwgrijze **Calais klei** van enkele decimeters. De overgang tussen het rietveen in de onderzijde van het Hollandveen en de Calais klei is vermoedelijk geleidelijk. In deze laag mariene klei is doorworteling vanuit het Hollandveen te verwachten.
- [± 400 centimeter beneden maaiveld $\rightarrow$]: Een dik pakket **Calais zand** van wellicht 20 meter dikte. Deze wadzanden hebben ter plekke van het plangebied vermoedelijk diep ingesneden in de pleistocene ondergrond. Binnen deze hoofdzakelijk zandige sedimenten, afgezet binnen de getijdengeul uit het Atlanticum, is naar verwachting secundaire gelaagdheid aanwezig in de vorm van klei- en schelpenbandjes.

In 2009 is door SMA Zeeland B.V. milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd binnen het plangebied (*Bron: Heuvel, G.M. van, 2009*). Hierbij zijn in totaal 39 boringen gezet, verdeeld over het plangebied (*Bijlage 9*). Van deze boringen zijn er 20 gezet tot diepten van minimaal 150 centimeter beneden maaiveld. De maximale boordiepte bedroeg 275 centimeter beneden maaiveld (*Bijlage 9*). De boorresultaten van een milieukundig onderzoek kunnen worden getoetst aan het voor een archeologisch bureauonderzoek opgesteld verwachtingsmodel ten aanzien van de bodemopbouw. Milieukundige boringen kunnen evenwel nooit worden beschouwd als vervanging van een archeologisch booronderzoek.

In de enigszins summiere bodembeschrijvingen kunnen geen significante afwijkende of opmerkelijke lagen worden aangetroffen. Lagen die bijvoorbeeld zouden kunnen duiden op de aanwezigheid van een sterk humeus kleiniveau dat de bovenzijde van de Duinkerke I fase zou kunnen vertegenwoordigen. De bodembeschrijving wordt globaal gesproken gekenmerkt door een laag sterk zandige klei van circa 1,5 meter dik met plaatselijk puin- grind en (houts)koolsporen. Deze werden vooral aangetroffen ter plaatse van de voormalige sloten en rond het boerenerf. Onder deze zandige kleilaag werd een meer zavelige laag verwacht op basis van de bodemkaart van Bennema en Van der Meer (*Figuur 12*). Deze is evenwel niet eenduidig aangetroffen.

In vrijwel alle boringen dieper dan 150 centimeter beneden maaiveld, drie boringen uitgezonderd, is Hollandveen aangeboord. Hollandveen werd verwacht op een diepte van circa 250 centimeter beneden maaiveld op basis van het geologisch kaartmateriaal en de hoogteligging van het plangebied. Op dit punt dient de verwachting aanzienlijk te moeten worden bijgesteld. Het veenpakket werd aangeboord op diepten vanaf 140 centimeter beneden maaiveld in het zuiden tot 180 centimeter beneden maaiveld in het noorden. De dikte van het Hollandveen was zelden meer dan 40 centimeter.

Op circa 200 centimeter beneden maaiveld werd de Calais klei aangeboord. Dit blauwgrijze kleipakket was conform verwachting enkele decimeters dik ontwikkeld alvorens over te gaan in een meer zandig pakket van grijze Calais geulafzettingen.

Na bestudering van de profielen behorend bij het milieukundig bodemonderzoek dient het geologisch verwachtingsmodel te worden bijgesteld. Tevens wordt aangenomen dat het plangebied veelal is gelegen rond NAP in plaats van op circa 50 centimeter boven NAP. Onderstaand model lijkt gevolgljik een goede weerspiegeling van de bodemopbouw ter plaatse van het plangebied:

- [± 0 – 150 centimeter beneden maaiveld]: Allereerst wordt een pakket **Duinkerke komkleiafzettingen** verwacht. Bovenin dit pakket zijn puinsporen in de vorm van o.a. baksteen- en metselresten te verwachten die kunnen worden gerelateerd aan het boerenerf van de heer Maljaars in het noorden van het plangebied. Ook ter hoogte van de voormalige sloten worden puin- grind- en (houts)koolsporen verwacht. Uit kaartanalyse blijkt dat het plangebied is gelegen aan de rand van de zone waarbinnen Duinkerke I Afzettingen worden verwacht (*Figuur 9*). Langs de oevers van de Duinkerke I lagune werd in de eeuwen voor Christus een dun laagje zware, humeuze klei afgezet op het mogelijk veraarde Hollandveen. Binnen het plangebied zou een dergelijk laagje nog aanwezig kunnen zijn, mits niet geërodeerd door de Duinkerke Afzettingen. Een Duinkerke I niveau is niet eenduidig aangetroffen bij bestudering van de profielen behorend bij het milieukundig bodemonderzoek (*Bron: Heuvel, G.M. van, 2009*)

- [± 150 - 200 centimeter beneden maaiveld]: Een pakket Hollandveen van circa een halve meter dik. Er is bij het bureauonderzoek geen nadere informatie aangetroffen over de aanwezigheid van (kleine) kreek- en geulstelsels binnen het plangebied. Wel lijkt ter hoogte van de Oude Domburgseweg zelf, dus direct ten noorden van het plangebied, een relatief klein geulstelsel te hebben bestaan op basis van het kaartbeeld van Bennema en Van der Meer (*Figuur 12*). Het Hollandveen in het noordelijk deel van het plangebied zou derhalve meer geërodeerd kunnen zijn dan het zuidelijk deel.
- [± 200 - 250 centimeter beneden maaiveld]: Een dun laagje blauwgrijze Calais klei van enkele decimeters. De overgang tussen het rietveen in de onderzijde van het Hollandveen en de Calais klei is vermoedelijk geleidelijk. In deze laag mariene klei is doorworteling vanuit het Hollandveen te verwachten.
- [± 250 centimeter beneden maaiveld $\rightarrow$]: Een dik pakket Calais zand van wellicht 20 meter dikte. Deze wadzanden hebben ter plekke van het plangebied vermoedelijk diep ingesneden in de pleistocene ondergrond. Binnen deze hoofdzakelijk zandige sedimenten, afgezet binnen de getijdengeul uit het Atlanticum, is naar verwachting secundaire gelaagdheid aanwezig in de vorm van klei- en schelpenbandjes.

Conform de aanvullende richtlijnen voor archeologisch bureauonderzoek dient bij het bronnenonderzoek tevens informatie te worden ontsloten via het DINO-loket van TNO-NITG (*Bron: Provincie Zeeland, 2009*). Voor dit bureauonderzoek is dat niet noodzakelijk geacht, vanwege de beschikbaarheid van recente bodemprofielen ontleend uit bovengenoemd milieukundig bodemonderzoek uit 2009 (*Bron: Heuvel, G.M. van, 2009*).

4.4.2 Bewoning

In het onderstaande verwachtingsmodel wordt voor elke archeologische periode aangegeven op/in welk stratigrafisch niveau vondsten worden verwacht (§4.4.1). Ook wordt aangegeven hoe groot de kans op dergelijke vondsten wordt geacht door SMA Zeeland. De grootte van de kans wordt aangegeven met behulp van de aanduidingen: **uiterst gering** (circa 0-20%), **gering** (circa 20-40%), **aanwezig** (circa 40-60%), **groot** (circa 60-80%) of **zeer groot** (circa 80-100%).

STEENTIJD (←2000 v. Chr.)

Bewoningssporen uit deze periode zijn schaars op de Zeeuwse eilanden. Vondsten uit het Paleo- en Mesolithicum zijn vooral gedaan op de hoger gelegen gronden in Zeeuws-Vlaanderen, waar het pleistocene dekzand dicht onder of aan de oppervlakte ligt. Het betreft voornamelijk vuurstenen gebruiksvoorwerpen. Ook de bewoningssporen uit het Neolithicum beperken zich hoofdzakelijk tot deze zuidelijk gelegen pleistocene gronden. Uitzondering hierop is de neolithische nederzetting Brabers, aangetroffen in de oude duinen van Burgh-Haamstede. Tevens worden er in Zeeland soms ex-situ vondsten uit de Steentijd aangetroffen in opgespoten/opgebracht materiaal.

Het niveau waarop eventuele bewoningsresten uit het Paleo- en Mesolithicum in de omgeving van het plangebied te verwachten zijn, is de intacte top van het pleistoceen pakket. Deze top is niet meer aanwezig als gevolg van getijdenwerking gedurende het Atlanticum, waarbij het pleistoceen pakket is geërodeerd door geulinsnijding tot minimaal 20 meter beneden NAP. De kans op het aantreffen van bewoningssporen uit deze perioden is daardoor **uiterst gering**. Gedurende het Neolithicum maakte het huidige Walcheren deel uit van een getijdengebied dat ongeschikt was voor bewoning. Binnen het plangebied werden de Afzettingen van Calais afgezet. De kans, dat deze afzettingen archeologische waarden bevatten, is **uiterst gering**.

BRONSTIJD (2000-800 v. Chr.)

Gedurende vrijwel de gehele Bronstijd zal de omgeving van het plangebied bestaan uit een uitgestrekt veenmoeras. Deze natte en drassige omgeving zal niet aantrekkelijk voor bewoning zijn geweest. Wellicht dat er langs de oevers van riviertjes en kreken, die het veengebied ontwaterden, bewoning mogelijk was.

In ARCHIS zijn in de regio rond het plangebied geen vondsten uit de Bronstijd bekend (*Bron: Archeologisch Informatiesysteem, 2010*). Het stratigrafisch niveau van de Bronstijd, de onderkant van het pakket Hollandveen, is wel aangetroffen in de boorprofielen, behorende bij het recent uitgevoerde milieukundig bodemonderzoek (*Bron: Heuvel, G.M. van den, 2009*). De kans dat bewoningssporen uit de Bronstijd binnen het Hollandveen aanwezig zijn, achten wij op basis van de paleogeografie echter **uiterst gering**.

IJZERTIJD (800-12 v. Chr.) & ROMEINSE TIJD (12 v. Chr.-450 na Chr.)

Naar verwachting hebben eventuele huisplaatsen gedurende de bovenstaande perioden op de hogere delen van een verruigd hoogveen gelegen, in de buurt van ontwateringgeultjes in het veen. Bewoningsresten uit deze perioden zijn in de top van het pakket Hollandveen te verwachten, mits deze top niet is geërodeerd of vergraven. Tevens komt in de regio rond Oostkapelle op het Hollandveen lokaal een

humeuze kleilaag voor die mogelijk kan worden geïnterpreteerd als Duinkerke I. In de omgeving van het plangebied wordt de inheems (Vroeg-)Romeinse bewoning vaak gerelateerd aan deze Duinkerke I Afzettingen.

Bij het recent uitgevoerde milieukundig bodemonderzoek (*Bron: Heuvel, G.M. van den, 2009*) is in de diepe boringen op een diepte van veelal circa 150 centimeter beneden maaiveld de top van het Hollandveen aangetroffen. Naar verwachting zal de top van het veenpakket niet ernstig zijn aangetast, aangezien het in vrijwel alle diepe boringen op gelijksoortige diepte onder NAP is aangetroffen. Niet bekend is, in hoeverre deze top nog intact is. Er is in de profielen behorend bij dit onderzoek niet eenduidig geconstateerd, dat het veen wordt afgedekt door een licht humeuze kleilaag.

Bovenstaand bodemprofiel verhoogt de kans op het voorkomen van bewoningssporen uit de zowel (late-)ijzertijd als de (vroeg-)Romeinse tijd. De kans, dat zich bewoningssporen uit deze perioden in de bodem van het plangebied bevinden, is ons inziens **aanwezig**. Archeologische waarden uit de (late-)ijzertijd kunnen in principe voorkomen in/op een mogelijk veraarde top van het Hollandveen. Bewoningssporen uit de (vroeg-)Romeinse tijd worden verwacht in/op de afdekkende kleilaag van Duinkerke I Afzettingen. Hierbij wordt vooral gedacht aan grondsporen en inheems aardewerk behorende bij een kleine nederzetting.

DE VROEGE-MIDDELEEUWEN (450-1050 na Chr.)

In de Vroege-middeleeuwen was Zeeland grotendeels te nat voor bewoning. Pas in de 8^e eeuw waren de kreken dusdanig verland, dat weer bewoning mogelijk werd. Aan het eind van de Vroege-middeleeuwen was Zeeland weer bewoonbaar. Vooral de hoger gelegen kreekruigten vormden goede vestigingsplaatsen.

In de omgeving van het plangebied zijn in ARCHIS 2 enige vondsten uit de laatste fase van de Vroege-middeleeuwen bekend. Deze vondstlocaties worden veelal in verband gebracht met de toen reeds verlandende Duinkerke II kreekruigten. Het geanalyseerde kaartmateriaal toont niet dat het plangebied centraal is gelegen op een grote kreekrug, die aan het eind van de Vroege-middeleeuwen moet zijn verland. Wel wordt direct ten noorden van het plangebied, ter hoogte van het tracé van de Oude Domburgseweg, een kleine kreekbedding aangeduid op de bodemkaart van Bennema en Van der Meer (*Figuur 12*). Het is niet bekend of deze voormalige kreekbedding in de Vroege-middeleeuwen bewoningspotentieel heeft gehad. Het plangebied was in de Vroege-middeleeuwen vermoedelijk grotendeels gelegen in een zone met komkleigronden, die niet zeer geschikt voor bewoning waren zonder natuurlijke of kunstmatige verhoging. De nabijgelegen grote kreekrug, waarop het dorp Oostkapelle is ontstaan, zal waarschijnlijk betere bewoningskansen hebben geboden.

Vaak zijn vroeg-middeleeuwse huisplaatsen/nederzettingen buiten de bekende historische – veelal laat-middeleeuwse – kernen gerelateerd aan kunstmatig opgehoogde terreinen op en langs de bekende kreekruigten. Bij dit bureauonderzoek zijn geen aanwijzingen gevonden voor het bestaan van een dergelijk 'berg'-terrein in de nabijheid van het plangebied. De kans, dat zich daadwerkelijk bewoningssporen uit de Vroege-middeleeuwen in de bodem van het plangebied bevinden, wordt op basis van bovenstaande dan ook **gering** geacht. Eventuele sporen worden verwacht aanwezig te zijn in of net onder de bouwvoor.

DE LATE-MIDDELEEUWEN (1050-1500 na Chr.)

Het dorp Oostkapelle is vermoedelijk in zijn huidige vorm tot stand gekomen in de eerste helft van de 11^e eeuw. Het plangebied is gelegen op relatief geringe afstand ten westen van de kern van Oostkapelle, desondanks heeft dit bureauonderzoek geen concrete aanwijzingen opgeleverd dat in de directe omgeving van het plangebied bewoning aanwezig is geweest tijdens de Late-middeleeuwen. Ook in de Late-middeleeuwen wordt de bewoning gerelateerd aan natuurlijke of kunstmatige verhogingen in het landschap. Het merendeel van de vondstlocaties te dateren in de Late-middeleeuwen, die geen deel uitmaken van de bekende historische kern van Oostkapelle, zijn vondsten te relateren zijn aan enkele kleinere kreekruigten in de omgeving.

De ligging langs een bekend wegtracé met een mogelijk middeleeuwse voorganger, de Oude Domburgseweg, doet vermoeden dat vondsten uit de Late-middeleeuwen ondanks de ligging van het plangebied in de lager gelegen komgronden in theorie mogelijk zijn. Eventuele sporen kunnen aanwezig zijn in of net onder de bouwvoor. De kans, dat zich bewoningssporen uit de Late-middeleeuwen in de bodem van het plangebied bevinden, wordt op basis van bovenstaande dus in principe **aanwezig** geacht.

DE NIEUWE TIJD (1500 na Chr. - heden)

Op het bestudeerde historisch kaartmateriaal uit de Nieuwe Tijd zijn geen aanwijzingen gevonden dat het plangebied in deze periode bebouwd is geweest voor het begin van de 20^e eeuw. Het plangebied heeft tot die tijd een agrarische functie gekend. De bebouwing die aan het begin van de 20^e eeuw op de topografische kaart is te zien, is de in 1930 gebouwde boerenwoning met aangrenzende schuur van de heer A. Maljaars (*Figuur 22*). Naar verwachting is de aangrenzende schuur na de Tweede Wereldoorlog vervangen door een nieuwe schuur. De aanwezigheid van puin- en (houts)koolsporen in de bovengrond van het plangebied, zoals kan worden afgeleid uit de boorprofielen behorend bij het recent uitgevoerd milieukundig bodemonderzoek (*Bijlage 9*), is vermoedelijk te relateren aan het gebruik van het boeren erf en enkele voormalige sloten van vóór de ruilverkaveling.

Eventuele bewoningsresten uit de Nieuwe Tijd anders dan die behorende bij de huidige bebouwing zullen zich bevinden in de bovenste decimeters van de bodem, in of net onder de bouwvoor. De kans dat archeologische waarden van enige betekenis uit de Nieuwe Tijd aanwezig zullen zijn binnen het plangebied, achten wij op basis van bovenstaande **gering**.

5. Aanbeveling

Duidelijk is dat mogelijk te verrichten grondroerende werkzaamheden binnen het plangebied zullen leiden tot versterking van de bodem voor zover het de daarin nog aanwezige archeologische waarden betreft. Er is in principe een kans op het aantreffen van relevante archeologische waarden uit de ijzertijd en/of Romeinse tijd en de late-middeleeuwen binnen het plangebied (§4.4). Eventuele sporen uit de ijzertijd en/of Romeinse tijd kunnen aanwezig zijn op circa 1,5 meter diepte beneden het huidige maaiveld in de top van mogelijk veraard Hollandveen of net daarboven in een eventueel aanwezig Duinkerke I niveau. Archeologische indicatoren uit de late-middeleeuwen worden verwacht in de top van de Duinkerke II Afzettingen op een hoogteligging rond NAP of enige decimeters daarboven. Laatstgenoemde waarden uit de Late-middeleeuwen worden – indien aanwezig – vooral verwacht langs de kreekbeddinggronden zoals gekarteerd door Bennema en Van der Meer langs de Oude Domburgseweg (*Figuur 12*).

Uitgangspunt van het beleid is om de archeologische waarden zoveel mogelijk in de bodem te bewaren. Als, ondanks eventuele aanpassingen, er versterking van die waarden optreedt, dienen de archeologische gegevens door middel van onderzoek te worden gedocumenteerd voordat zij verdwijnen (*Bron: Monumentenwet 1988, 2008*).

Op basis van het vigerende archeologisch beleid van de gemeente Veere geldt in principe een onderzoeksvrijstelling voor grondroerende werkzaamheden tot 500 m² binnen de archeologische verwachtingszone met een middelhoge tot hoge trefkans zoals aangegeven op de archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart voor Walcheren. De ligging van het plangebied in deze zone met een onderzoeksvrijstelling voor te roeren oppervlakten tot 500 m², in combinatie met het ontbreken van concrete aanwijzingen voor archeologische vindplaatsen, leidt ertoe te adviseren **geen archeologisch (vervolg)onderzoek** te laten uitvoeren.

Ondanks bovenstaande is niettemin de kans aanwezig dat archeologische sporen en vondsten in de bodem aanwezig zijn en dat deze in de uitvoeringsfase van de grondwerkzaamheden aan het licht komen. Voor dergelijke vondsten bestaat een wettelijke meldingsplicht conform Art. 53 van de Monumentenwet 1988. Bij graafwerkzaamheden dient men dan ook attent te zijn op eventuele vondsten. Opdrachtgever verplicht de aannemers om attent te zijn op eventuele vondsten en/of sporen tijdens de werkzaamheden en verplicht hen archeologische vondsten onverwijld te melden bij de Stichting Cultureel Erfgoed Zeeland te Middelburg (*Tel: 0118 – 670870*).

Voorliggend onderzoeksrapport is eind december 2011 beoordeeld door de heer drs. B.H.F.M. Meijlink van de Walcherse Archeologische Dienst (WAD), bij de evaluatie van het conceptrapport voor de gemeente Veere. Hij is akkoord met de inhoud van voorliggend rapport en zijn opmerkingen zijn in dit definitieve rapport verwerkt. De heer drs. B.H.F.M. Meijlink voegt aan bovenstaande aanbeveling toe dat bij versterking van de top van het Hollandveen, bijvoorbeeld als gevolg van de aanleg van een kelder onder de beoogde nieuwbouwplannen, er in overleg met de bevoegde overheid moet worden gekeken naar de noodzaak en aard van eventueel archeologisch (vervolg)onderzoek.

Literatuuroverzicht

A] Boeken en Naslagwerken

Bennema, J., Meer, K. Van der (1952)

De bodemkartering van Nederland. Deel 12, Walcheren. Wageningen, Stichting voor Bodemkartering

Broekert, A.J. de (1976)

Oostkapelle in oude ansichten. Deel 2. Zaltbommel, De Europese Bibliotheek

Broekert, A.J. de (1979)

440 Jaar Hervormde Gemeente te Oostkapelle 1579-1979. Middelburg, Drukkerij Verhage en Zoon

Broekert, A.J. de (1982)

Kent u ze nog...die van Oostkapelle. Zaltbommel, De Europese Bibliotheek

Crucq, P. (1997)

Walcheren 1943-1944: Fotoverkenning & Bombardementen "Alone above all". Goes, De Koperen Tuin

Davidse, J. (2001)

Oostkapelle in vroeger tijden. Deel 2. Oostvoorne, Uitgeverij Deboekant

Diepeveen-Jansen, M., Kaarsemaker, J. (2004)

Publicatiewijzer voor de archeologie. Amsterdam, Amsterdam University Press

Driel, L. van, Steketee, A. (1996)

Zeeuwse plaatsnamen: Van Aardenburg tot Zonnemaire. Tweede Druk. Vlissingen, Uitgeverij ADZ

Gargon, M. (1969)

Walcherse Arkadia. Middelburg, Van Benthem en Jutting

Heemkundige Kring Walcheren (1997)

De veldnamen van Aagtekerke, Domburg, Meliskerke, Oostkapelle en Westkapelle. Middelburg, Heemkundige Kring Walcheren

Hoogendoorn-Beks, W.J.M., Hattinga-Verschure, J.C.M. (1977)

De Hattinga's en hun topografische atlassen. Alphen aan de Rijn, Uitgeverij Canaletto

Jongepier, J. (1995)

Zeeland in de prehistorie. Middelburg, Provincie Zeeland

Kesteloo, H.M. (1936)

Oostkapelle in woord en beeld. Tweede Druk. Middelburg, J.C. & W. Altorffer

Kluiver, J.H. (1989)

De cartons voor het speculum zelandiae. Middelburg, Koninklijk Zeeuws Genootschap der Wetenschappen.

Markusse, J. (1998)

Ruil- en herverkavelingen in Zeeland: Landinrichting in perspectief van 1946 tot heden. Goes, De Koperen Tuin.

Mulder, F.J. de (red) (2003)

De ondergrond van Nederland. Houten/Groningen, Wolters-Noordhoff bv

Nijssen, J. (1996)

Oostkapelle in vroeger tijden. Oostvoorne, Uitgeverij Deboekant

Polderman, T. (2001)

Zeeland in de Vroege Middeleeuwen. Middelburg, Provincie Zeeland

Rummelen, F.F.F.E. van (1997)

Toelichting bij de geologische kaart van Nederland: 1:50 000. Blad Walcheren. Tweede Druk. Haarlem, Rijks Geologische Dienst

Trimpe Burger, J.A. (1999)

De Romeinen in Zeeland. Tweede herziene druk. Middelburg, Provincie Zeeland

Visscher, H.A. (1983)

Walcheren: Natuur, landschap en geschiedenis. Bussum, Unieboek

B] Artikelen en Officiële Documenten

Dasselaar, M. van, Kloosterman, A.H. (2004)

Verkennd Archeologisch Onderzoek Domburgse Weg 20 te Oostkapelle ('Villa Magnolia'). ArcheoMedia Rapport A03-130-Z. Capelle a/d IJssel, ArcheoMedia B.V.

Dasselaar, M. van, Kloosterman, A.H. (2004)

Verkennd Archeologisch Onderzoek Bos Schoonoord te Oostkapelle. ArcheoMedia Rapport A03-057-Z. Capelle a/d IJssel, ArcheoMedia B.V.

Dasselaar, M. van, Besuijen, G.P.A. (2005)

Archeologisch Onderzoek Bos Schoonoord te Oostkapelle. ArcheoMedia Rapport A05-060-O. Capelle a/d IJssel, ArcheoMedia B.V.

Gemeente Veere (2010)

Putdekselhoogtes in NAP voor de locatie Oude Domburgseweg 40 te Oostkapelle. Domburg, Afdeling Civiel Werk

Handleiding Programma's van eisen Zeeland (2004)

Middelburg, Provincie Zeeland

Heuvel, G.M. van den (2009)

Eindrapport verkennend bodemonderzoek: Oude Domburgseweg 40 te Oostkapelle gemeente Veere. S.M.A. Rapport 2390084. 's-Heerenhoek, Sagro Milieu Advies.

Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, Versie 3.2 (2010)

Gouda, College voor de Archeologische Kwaliteit

Nota Archeologische Monumentenzorg Walcheren Evaluatie 2008 (2009)

Middelburg, Raadsvergadering 6 april 2009. Veere/Vlissingen, Raadsvergadering 23 april 2009. Middelburg, uitgave 29 april 2009.

Nota Inzake Ruimtelijke Ontwikkeling en Archeologie (2001)

Middelburg, Gedeputeerde Staten van Zeeland

Provincie Zeeland (2009)

Aanwijzing regeling aanvullende richtlijnen voor archeologisch onderzoek in de provincie Zeeland. Provinciaal Blad van Zeeland. 32. Middelburg, Gedeputeerde Staten

Ras, J. (2004)

Inventariserend Veldonderzoek door middel van grondboringen: Landgoed "Buiten Pekelinge", Oostkapelle. SOB Rapport. Heinenoord, SOB Research

Ras, J., D'hondt, F.G.R. (2004)

Inventariserend Veldonderzoek door middel van grondboringen: Bouwlocaties Duinweg West en Duinweg Oost, Oostkapelle. SOB Rapport. Heinenoord, SOB Research

Snoodijk, D. (red) (2011)

Ruilverkaveling. Gids Cultuurhistorie 18. Amersfoort, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed

Tol, A.J., Verhagen, J.W.H.P., Verbruggen, M., (2006)

Leidraad inventariserend veldonderzoek; Deel: karterend booronderzoek. Gouda, Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer

Vos, P.C., Heeringen, R.M. van (1997)

Holocene geology and occupation history of the Province of Zeeland. Mededelingen Nederlands Instituut voor Toegepaste Geowetenschappen TNO, 59, pp.5-109

Zeeuw Archief (2010)

Bouwdossier voor de locatie Oude Domburgseweg 40 te Oostkapelle. Middelburg, Zeeuws Archief

C] Analoge Kaarten en Afbeeldingen

ANWB (2001)

ANWB/VVV Toeristenkaart: schaal 1:100 000. Zeeland. Den Haag, ANWB MEDIA

ANWB (2005)

Topografische Atlas: schaal 1:25 000. Zeeland, Pagina 28. Tweede Druk. Den Haag, ANWB BV

Archeologisch Informatiesysteem (2010)

Synthese van informatie van de locatie Oostkapelle, Oude Domburgseweg 40. Amersfoort, RCE

Bennema, J., Meer, K. Van der (1952)

De bodemkartering van Nederland: schaal 1:16 667. Deel 12, Walcheren. Wageningen, Stichting voor Bodemkartering

Boschloo, H.J. (2010)

Nieuw vervaardigde afbeeldingen/kaarten voor Oostkapelle, Oude Domburgseweg 40. 's-Heerenhoek, Sagro Milieu Advies Zeeland B.V.

DLO-Staring Centrum (1994)

Bodemkaart van Nederland: schaal 1:50 000. 48West Middelburg. Wageningen, DLO-Staring Centrum

Hattinga, D.W.C., Hattinga, A. (1750)

Kaarte van het Eyland Walcheren. Blad 2. Alphen aan de Rijn, Uitgeverij Canaletto

Rijks Geologische Dienst (1996)

Geologische kaarten van Zeeland (Holoceen): schaal 1: 250 000. Haarlem, Rijks Geologische Dienst

Rijks Geologische Dienst (1996)

Paleogeografische kaarten van Zeeland (Holoceen): schaal 1: 500 000. Haarlem, Rijks Geologische Dienst

Rijks Geologische Dienst (1997)

Geologische Kaart van Nederland: schaal 1:50 000. Blad Walcheren. Tweede Druk. Haarlem, Rijks Geologische Dienst

Bijkaarten behorende bij de Geologische Kaart van Nederland: schaal 1:100 000. Walcheren, Bijkaart 1&2. Tweede Druk. Haarlem, Rijks Geologische Dienst

Rijks Tuinbouw Consulentschap voor Zeeland en West- Noord Brabant (1951)

Uit schor en slik hun land. Goes, Kring Zeeland der Nederlandse Fruittelers Org.

Standaard Uitgeverij (1992)

Stratenatlas van Nederland: Deel 7, Zeeland. Blad 35,36,50 & 51. Antwerpen, Standaard Uitgeverij

Stichting voor Bodemkartering (1986)

De geomorfologische kaart van Nederland: schaal 1:50 000. Blad 48 (gedeeltelijk) Middelburg, 42 (gedeeltelijk) Zierikzee en 47 (gedeeltelijk) Cadzand. Haarlem, Rijks Geologische Dienst

Stichting Wetenschappelijke Atlas van Nederland (1985)

Atlas van Nederland in 20 delen: Geologie. Deel 13. 's-Gravenhage, Staatsuitgeverij

Topografische Dienst (1926)

Topografische Kaart: schaal 1:25 000. Blad 615

Topografische Dienst (1962)

Topografische Kaart: schaal 1:25 000. Blad 48B Noord

Topografische Dienst (1989)

Fotoatlas Zeeland: schaal 1:14 000. Pagina 74. Emmen, Uitgeverij ROBAS Produkties

Topografische Dienst (1995)

Grote Provincie Atlas: schaal 1:25 000. Zeeland. Tweede editie. Pagina 33. Groningen, Wolters-Noordhoff Atlasprodukties

Wolters-Noordhoff Atlasprodukties (1992)

Grote Historische Provincie Atlas: schaal 1:25 000. Zeeland 1856-1858, Pagina 33. Groningen, Wolters-Noordhoff Atlasprodukties

D] Digitale Bronnen

AHN (2010)

[website] Beschikbaar op <http://www.ahn.nl/> [Bekeken op 8 november 2010]

Cultuurhistorische Hoofdstructuur (2010)

[website] Beschikbaar op <http://zldims.zeeland.nl/geowebchs/Map.aspx> [Bekeken op 8 november 2010]

De Molendatabasis (2010)

[website] Beschikbaar op http://www.molendatabase.nl/index_nl.php [Bekeken op 8 november 2010]

Geoweb (2010)

[website] Beschikbaar op <http://zldims.zeeland.nl/geoweb/Map.aspx> [Bekeken op 8 november 2010]

Google Earth (2010)

[download] Beschikbaar op <http://earth.google.com/> [Bekeken op 8 november 2010]

Inpoldering Noordwalcheren (2007)

[website] Beschikbaar op <http://www.inpoldering-noordwalcheren.com> [Bekeken op 29 januari 2007]

Kuypers Gemeente Atlas, Zeeland 1865-1870 (2010)

[online image] Beschikbaar op <http://www.atlas1868.nl/index.html> oostkapelle.gif, [Bekeken op 8 november 2010]

Monumentenwet 1988 (2010)

[website] Beschikbaar op <http://wetten.overheid.nl> [Bekeken op 7 april 2010]

Oostkapelle (2009)

[website] Beschikbaar op [http://www.vakantielandnederland.nl/oostkapelle_\(z\).html](http://www.vakantielandnederland.nl/oostkapelle_(z).html) [Bekeken op 25 september 2009]

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (2010)

[website] Beschikbaar op <http://archis2.archis.nl/archisii/html/index.html> [Bekeken op 8 november 2010]

Wat was waar (2010)

[website] Beschikbaar op www.watwaswaar.nl [Bekeken op 8 november 2010]

Verklarende woordenlijst

¹ BP	<i>Before Present</i> . Wordt gebruikt om het aantal jaren voor 1950 aan te geven (bv. 10 000 BP)
² (Litho)Stratigrafie	De studie van gelaagde sedimentaire en/of metamorfe rotsen en bodem, met in het bijzonder hun relatieve ouderdom (litho: speciaal gericht op de fysieke eigenschappen van gesteentes)
³ Erosie	Afslijting van het land door de werking van wind, ijs, stromend water en de zee
⁴ Ma	<i>Million years Ago</i> . Wordt gebruikt om het aantal miljoenen jaren voor 1950 aan te geven (bv. 1.2 Ma)
⁵ Dagzomen	Bodem (<i>Gesteente</i>) die aan de oppervlakte voorkomt
⁶ Terrestrisch	Landelijk (<i>in tegenstelling tot marien</i>)
⁷ Inundatie	Het onder water zetten/komen te staan van lage gronden
⁸ Sediment(atie)	Het proces van afzetting, sedimentvorming
⁹ Marien	Milieu waar onder invloed van de zee materiaal wordt afgezet
¹⁰ Regressie	Periode waarin de zee zich terugtrekt ten opzichte van het land (<i>relatieve zeespiegeldaling</i>)
¹¹ Klink	Daling van het maaiveld van veen- en kleigrond door ontwatering, oxidatie van organisch materiaal en krimp
¹² Facies	Milieu, waarin gesteente is ontstaan. Dit milieu is af te lezen aan de som van de aanwezige lithologische en paleontologische eigenschappen van een afzetting op een bepaald punt
¹³ Transgressie	Periode waarin de zee het land regelmatig binnendringt en haar invloed uitbreidt (<i>relatieve zeespiegelstijging</i>)
¹⁴ Moernering	Turfafgraving, hoofdzakelijk ten behoeve van zoutwinning: na verbranding van het veen werd het zout als kristallen uit de as gewonnen
¹⁵ (Afzettings)Kom	Relatief laag gelegen deel in het landschap waar materiaal tot afzettingen kan komen
¹⁶ Lagune	Ondiepe baai achter een strandwal
¹⁷ Eergetouw	Prehistorische ploeg
¹⁸ Votiefsteen	Steen c.q. tafel met inscriptie of schildering waaruit blijkt dat een gelofte aan de godheid vervuld is

Lijst van bijlagen

- Bijlage 1: Informatie uit ARCHIS II
- Bijlage 2: Archeologische en Geologische Tijdsindeling
- Bijlage 3: Foto's
- Bijlage 4: Geologische Dwarsdoorsnede
- Bijlage 5: Bodemkundige Dwarsdoorsnede
- Bijlage 6: Paleogeografische Kaarten
- Bijlage 7: Plattegrond Oostkapelle
- Bijlage 8: Bewoning en Grondgebruik
- Bijlage 9: Boorplan en profielen milieukundig bodemonderzoek

Bijlage 1

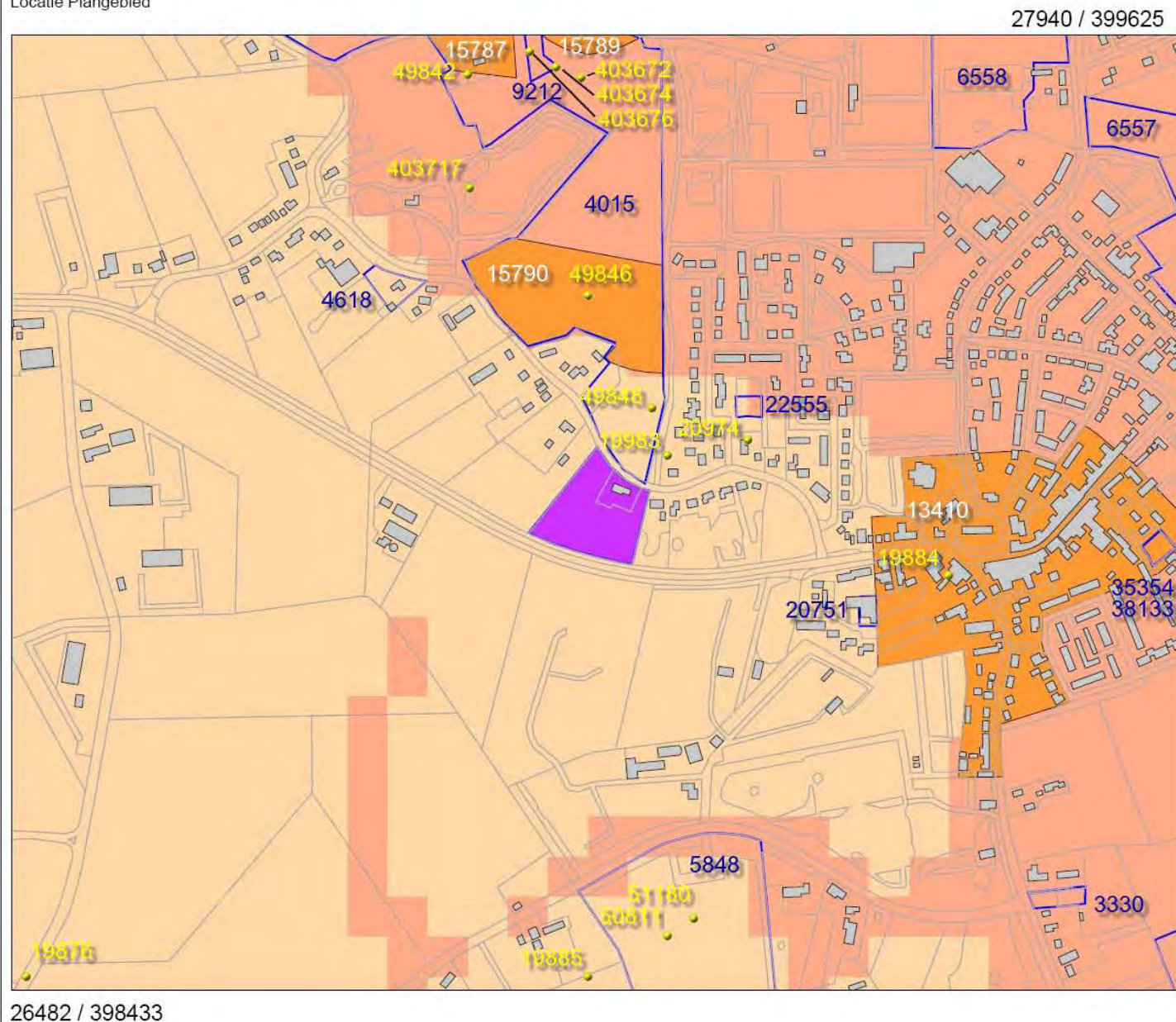
Informatie uit ARCHIS II

Oostkapelle, Oude Domburgseweg 40

Locatie Plangebied

07-10-2010

Jochem Boschloo



Legenda

- VONDSMELDINGEN
 - WAARNEMINGEN
 - HUIZEN
 - TOP10 ((c)TDN)
 - ONDERZOEKSMELDINGEN
 - Plangebied
- MONUMENTEN**
- archeologische waarde
 - hoge archeologische waarde
 - zeer hoge archeologische waarde
 - zeer hoge arch waarde, beschermd
- IKAW**
- zeer lage trefkans
 - lage trefkans
 - middelhoge trefkans
 - hoge trefkans
 - lage trefkans (water)
 - middelhoge trefkans (water)
 - hoge trefkans (water)
 - water
 - niet gekarteerd

0 100 m



Archis2

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

Bijlage 2

Archeologische en Geologische Tijdsindeling

ARCHEOLOGISCHE PERIODE	VAN	TOT
NIEUWE TIJD:	1500	Heden
Nieuwe Tijd:	1500	Heden
Nieuwe Tijd C:	1850	Heden
Nieuwe Tijd B:	1650	1850
Nieuwe Tijd A:	1500	1650
MIDDELEEUWEN:	450	1500
Late-Middeleeuwen:	1050	1500
Late-Middeleeuwen B:	1250	1500
Late-Middeleeuwen A:	1050	1250
Vroege Middeleeuwen:	450	1050
Vroege-Middeleeuwen D:	900	1050
Vroege-Middeleeuwen C:	725	900
Vroege-Middeleeuwen B:	525	725
Vroege-Middeleeuwen A:	450	525
ROMEINSE TIJD:	12 v. Chr.	450 n. Chr.
Romeinse Tijd Laat:	270	450
Romeinse Tijd Laat B:	350	450
Romeinse Tijd Laat A:	270	350
Romeinse Tijd Midden:	70	270
Romeinse Tijd Midden B:	150	270
Romeinse Tijd Midden A:	70	150
Romeinse Tijd Vroeg:	12 v. Chr.	70 n. Chr.
Romeinse Tijd Vroeg B:	25 n. Chr.	70 n. Chr.
Romeinse Tijd Vroeg A:	12 v. Chr.	25 n. Chr.
IJZERTIJD:	800 v. Chr.	12 v. Chr.
Late-IJzertijd:	250 v. Chr.	12 v. Chr.
Midden-IJzertijd:	500 v. Chr.	250 v. Chr.
Vroege-IJzertijd:	800 v. Chr.	500 v. Chr.

ARCHEOLOGISCHE PERIODE	VAN	TOT
BRONSTIJD:	2000 v. Chr.	800 v. Chr.
Late-Bronstijd:	1100 v. Chr.	800 v. Chr.
Midden-Bronstijd:	1800 v. Chr.	1100 v. Chr.
Midden-Bronstijd B:	1500 v. Chr.	1100 v. Chr.
Midden-Bronstijd A:	1800 v. Chr.	1500 v. Chr.
Vroege-Bronstijd:	2000 v. Chr.	1800 v. Chr.
NEOLITHICUM:	5300 v. Chr.	2000 v. Chr.
Laat-Neolithicum:	2850 v. Chr.	2000 v. Chr.
Laat-Neolithicum B:	2450 v. Chr.	2000 v. Chr.
Laat-Neolithicum A:	2850 v. Chr.	2450 v. Chr.
Midden-Neolithicum:	4200 v. Chr.	2850 v. Chr.
Midden-Neolithicum B:	3400 v. Chr.	2850 v. Chr.
Midden-Neolithicum A:	4200 v. Chr.	3400 v. Chr.
Vroeg-Neolithicum:	5300 v. Chr.	4200 v. Chr.
Vroeg-Neolithicum B:	4900 v. Chr.	4200 v. Chr.
Vroeg-Neolithicum A:	5300 v. Chr.	4900 v. Chr.
MESOLITHICUM:	8800 v. Chr.	4900 v. Chr.
Laat-Mesolithicum:	6450 v. Chr.	4900 v. Chr.
Midden-Mesolithicum:	7100 v. Chr.	6450 v. Chr.
Vroeg-Mesolithicum:	8800 v. Chr.	7100 v. Chr.
PALEOLITHICUM:		8800 v. Chr.
Laat-Paleolithicum:	35.000 v. Chr.	8800 v. Chr.
Laat-Paleolithicum B:	18.000 v. Chr.	8.800 v. Chr.
Laat-Paleolithicum A:	35.000 v. Chr.	18.000 v. Chr.
Midden-Paleolithicum:	300.000 v. Chr.	35.000 v. Chr.
Vroeg-Paleolithicum:		300.000 v. Chr.

CHRONOSTRATIGRAFIE

Ma	Eon	Ma	Era	Ma	Systeem/ Periode	Ma	Serie	Etage	Klimaatperiodes
0		0		0		0	Holoceen	Flandrien	Subatlanticum Subboreaal Atlanticum Boreaal Preboreaal Late Dryas Allerød Vroege Dryas Belling
						0.010			
						0.013			
						0.115			
						0.130			
						0.850			
				2.6	Tertiair	2.6	Pleistoceen	Laat	Weichselien Eemien
								Midden	Saalien Holsteinien Elsterien Cromerien Bavelien Menapien Waalien Eburoniën Tiglien Pretigliën
								Vroeg	Gelasien Piacenzien Zancleë
						5.3	Pliocene		Messiniën Tortonien Serravalliën Langhiën Burdigaliën Aquitaniën
						23.8	Mioceen		
						33.7	Oligoceen		Chattien Rupelien
						53	Eoceen		Priabonien Bartonien Lutetien Ypresien
						65	Paleoceen		Thanetien Selandien Danien

LITHOSTRATIGRAFIE

Zeeland			Huidige Landelijke Indeling TNO-NITG n.a.v. herziening indeling Kwartair en Tertair			
Oude- en lokale stratigrafische termen	Formatie		Groep	Formatie (L) = Lokaal/Terrestrisch (M) = Marien (F) = Fluviaal	Laagpakket (voor zover onderverdeeld)	
Jonge Duin- en Strandzanden	Westland Fm	↔	Boven-Noordzee Groep	Fm van Naaldwijk (M)	Laagpakket van Schoorl	
Afzettingen van Duinkerke		↔			Laagpakket van Walcheren	
Hollandveen		↔		Fm van Nieuwkoop (L)	Hollandveen Laagpakket	
Afzettingen van Calais, klei		↔		Fm van Naaldwijk (M)	Laagpakket van Wormer	
Afzettingen van Calais, zand		↔		Fm van Nieuwkoop (L)	Basisveen Laag	
Basisveen		↔				
Formatie van Twente	Fm van Twente	↔			Fm van Boxtel (L)	Laagpakket van Wierden
Formatie van Schouwen	Fm van Schouwen	↔			Eem Fm (M)	
Hiaat						
Afzettingen van Halsteren	Fm van Tegelen	↔			Fm van Waalre (F)	Laagpakket van Tegelen
Afzettingen van het Icenien	Fm van Maassluis	↔		Fm van Maassluis (M)		
Formatie van Merksem	Fm van Merksem					
Afzettingen van Kallo	Fm van Oosterhout	↔		Fm van Oosterhout (M)		
Afzettingen van Kattendijk						
Afzettingen van Deurne	Fm van Breda	↔		Fm van Breda (M)		
Afzettingen van Antwerpen						
Hiaat			Midden-Noordzee Groep			
Rupel Formatie	Rupel Fm	↔		Rupel Formatie		
Hiaat						
Formatie van Dongen	Fm van Dongen	↔	Onder-Noordzee Groep	Formatie van Dongen		
Formatie van Landen	Fm van Landen	↔		Formatie van Landen		
Hiaat						

Bijlage 3

Foto's



Foto 1: De later aangebouwde schuur van het voormalig boerenerf van de heer Maljaars op het adres Oude Domburgseweg 40. De kijkrichting is zuidwestelijk.



Foto 2: Het woonhuis uit de eerste helft van de 20^e eeuw op het boerenerf aan de Oude Domburgseweg 40. De kijkrichting is zuidelijk.



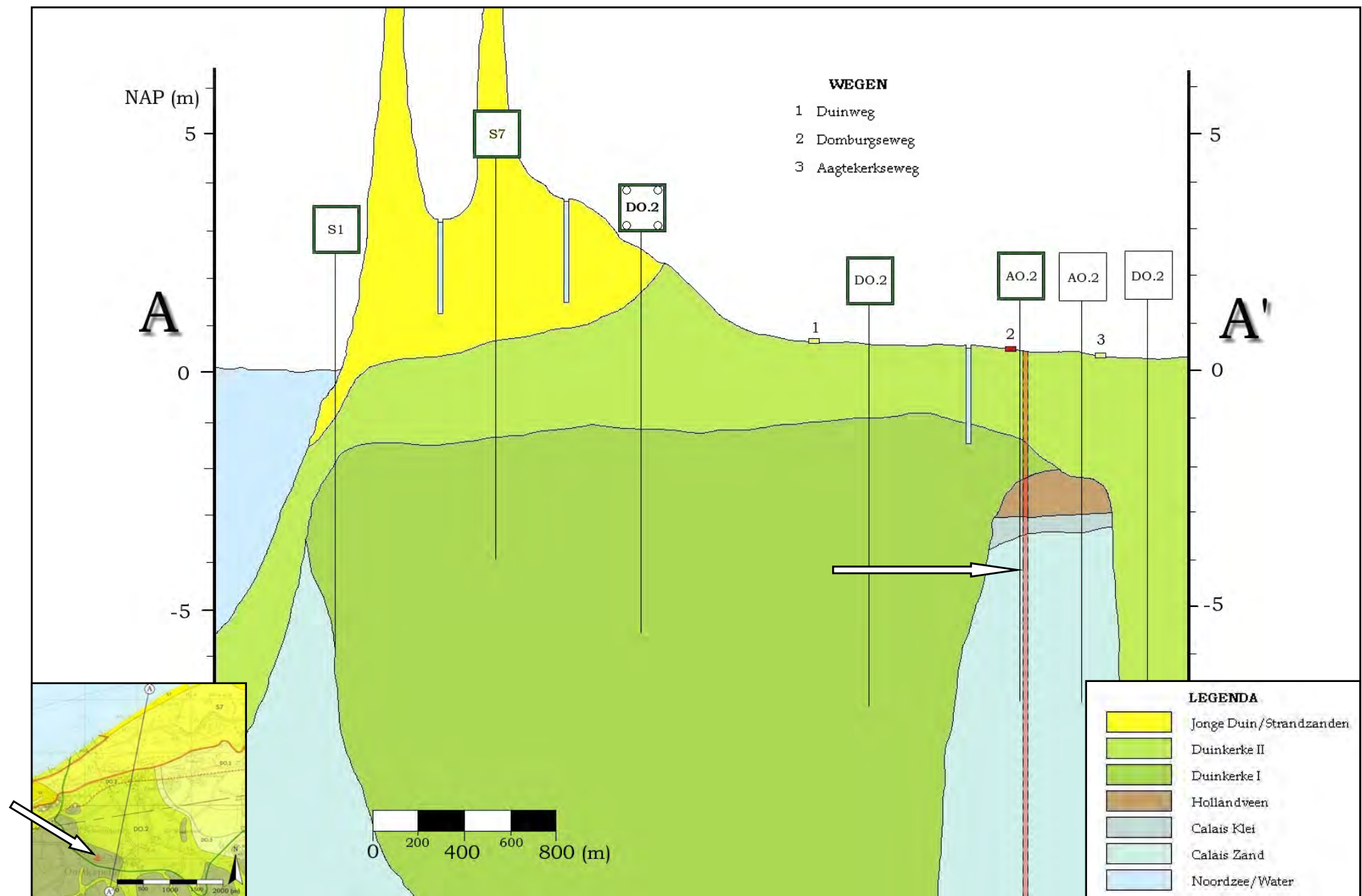
Foto 3: Gezicht over de Oude Domburgseweg. Rechts op de achtergrond de Domburgseweg. De gronden rond het boerenerf zijn momenteel in gebruik als bouwland [pijl]. De kijkrichting is zuidoostelijk.



Foto 4: Gezicht over de Oude Domburgseweg. Het boerenerf op het adres Oude Domburgseweg 40 op de voorgrond. De kijkrichting is zuidwestelijk.

Bijlage 4

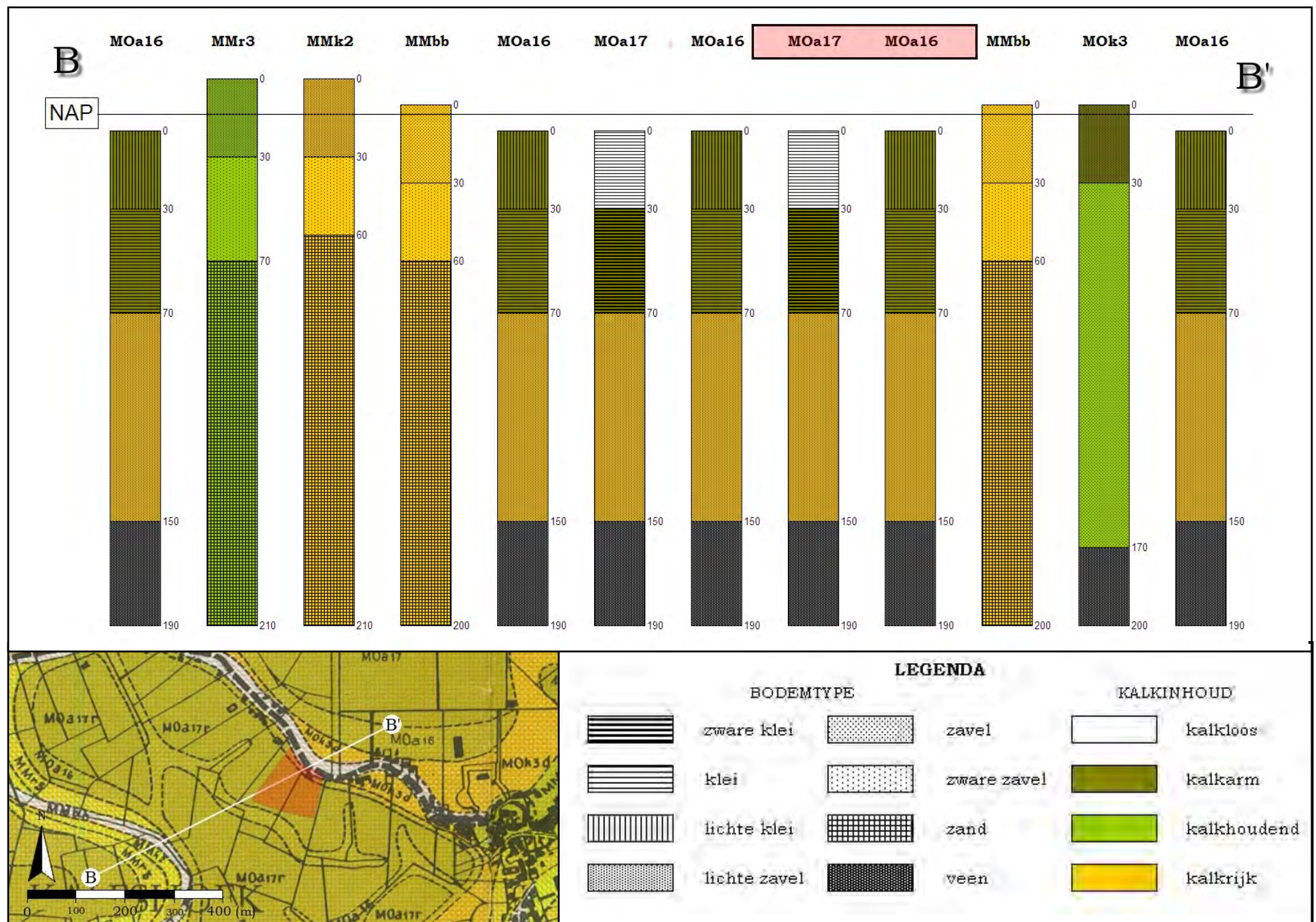
Geologische Dwarsdoorsnede



Bijlage 4: Interpretatie van de opeenvolgingen langs dwarsdoorsnede A-A' op figuur 9 [Zie Inzet]. De te verwachten opeenvolging voor het plangebied aangegeven in doorschijnend rood [pijl]. Het plangebied is niet direct gelegen langs de dwarsdoorsnede; het betreft een extrapolatie. Let op: Door de verticale schaal worden hoogte en diepte overdreven. Deze dwarsdoorsnede is alleen gebaseerd op geologische en topografische gegevens (Bron: Boschloo, H.J., 2010).

Bijlage 5

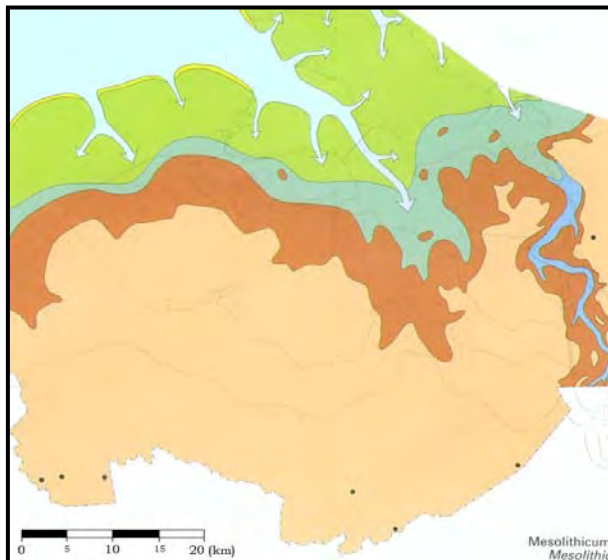
Bodemkundige Dwarsdoorsnede



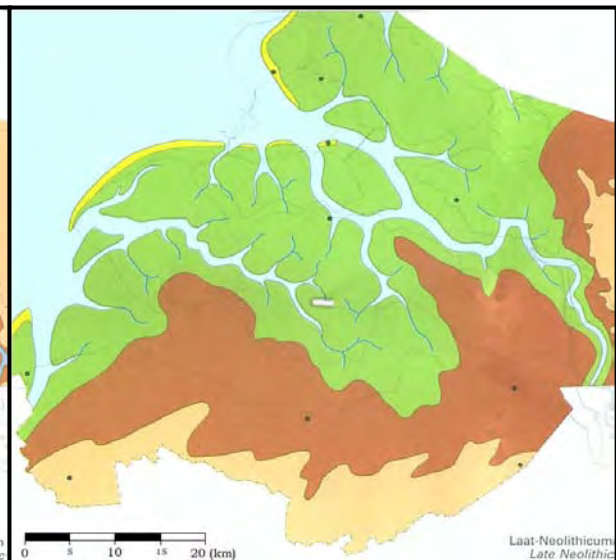
Bijlage 5: Interpretatie van de bodemprofielen langs dwarsdoorsnede **B-B'** uit Figuur 12 [Inzet Linksonder]. Profielen behorend tot het plangebied in rood doorschijnend kader! Let op: Deze dwarsdoorsnede is bedoeld als visueel hulpmiddel! (Bron: *Eigen productie* [Boschloo, H.J., 2010] naar aanleiding van *bestaande profielbeschrijvingen* [Bennema, J., Meer, K. van der, 1952]).

Bijlage 6

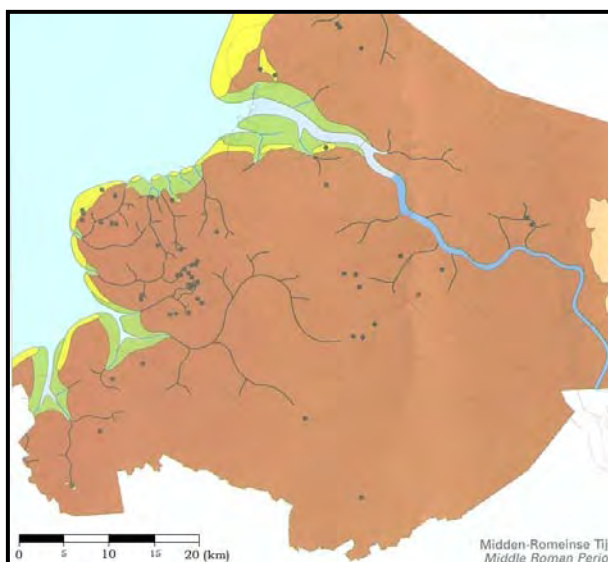
Paleogeografische Kaarten



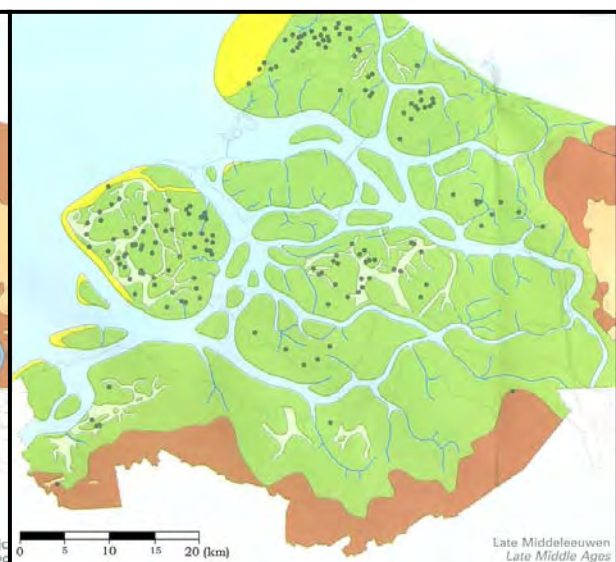
Afb.1: Zeeuws kustgebied omstreeks 7000 BP



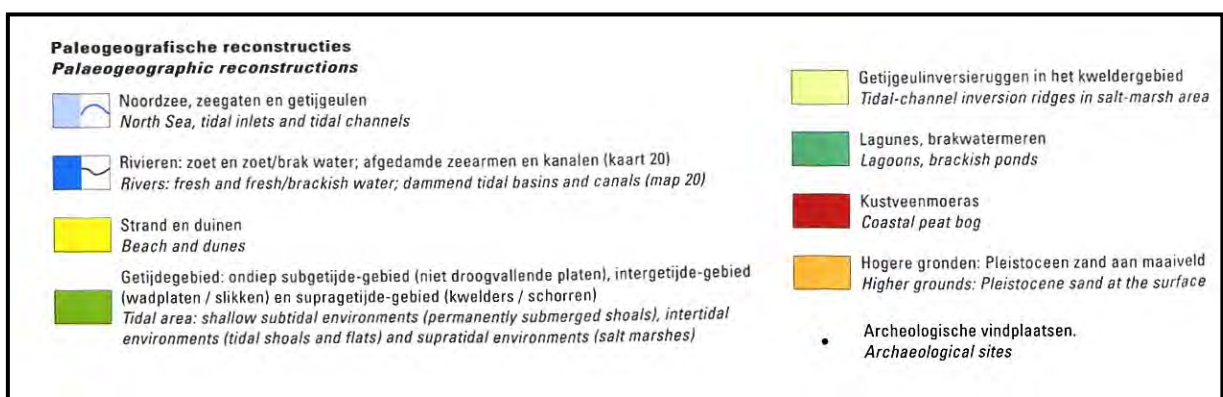
Afb.2: Zeeuws kustgebied omstreeks 4500 BP



Afb.3: Zeeuws kustgebied omstreeks 200 na Chr.



Afb.4: Zeeuws kustgebied omstreeks 1000 na Chr.



Bijlage 7

Plattegrond Oostkapelle



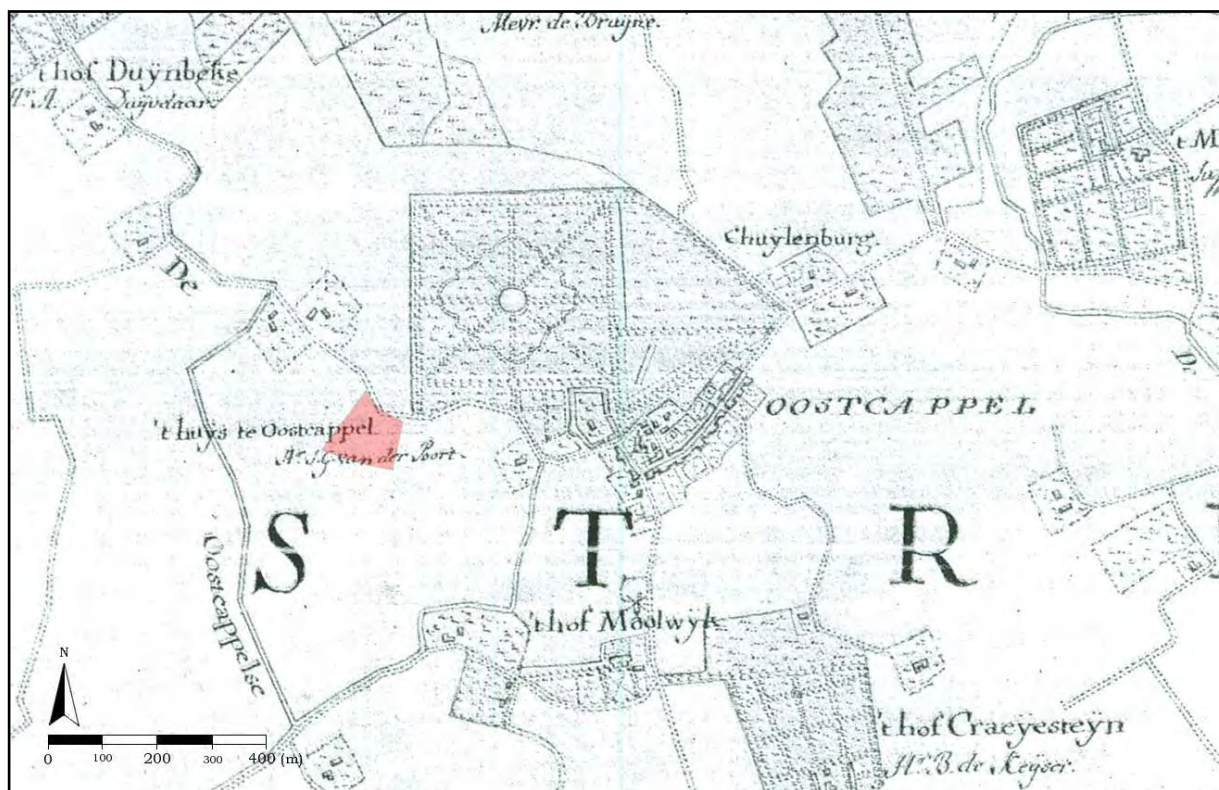
Bijlage 7: Plattegrond van de omgeving van Oostkapelle. Locatie van het plangebied aangegeven met pijl. Deze bijlage dient slechts als ondersteuning bij het lezen! (Bron: *Standaard Uitgeverij*, 1992).

Bijlage 8

Bewoning en Grondgebruik

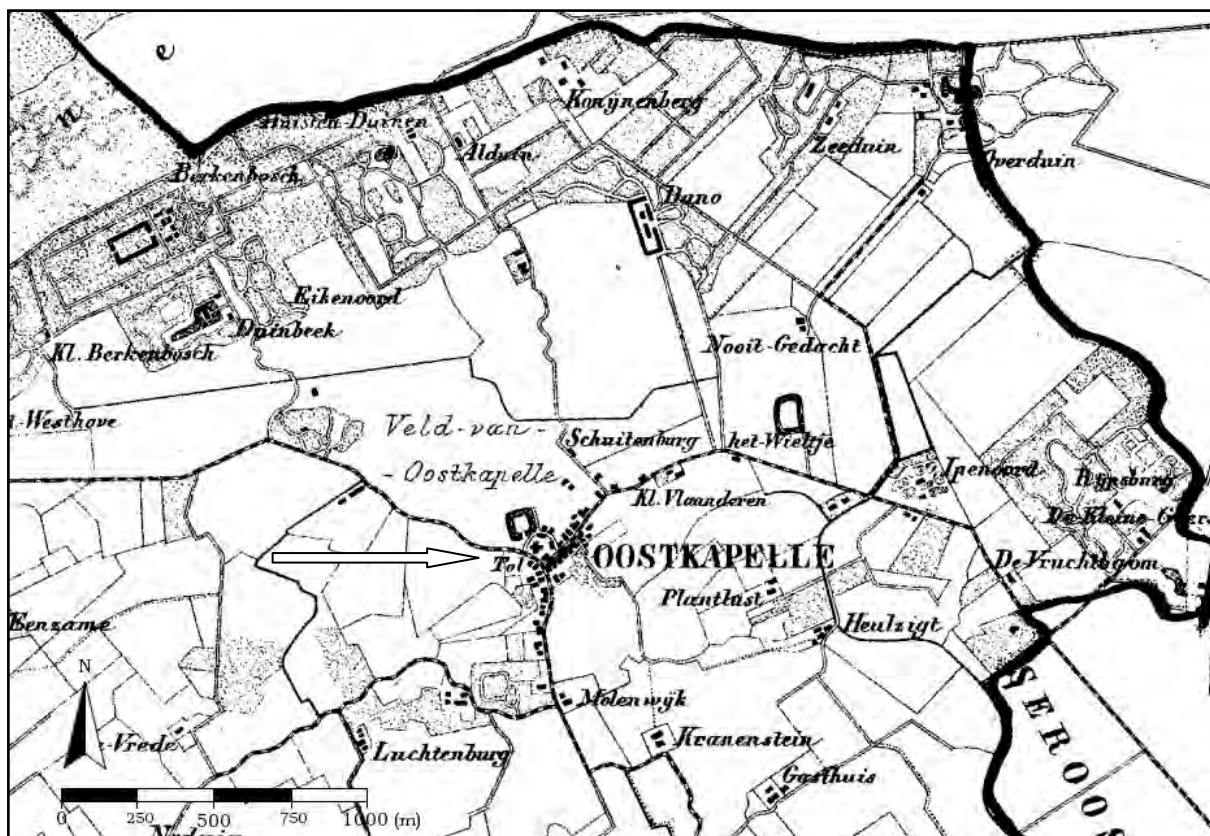


Afb.1: Het plangebied [rood] en nabije omgeving midden 17^e eeuw. Let op: De schaal en oriëntatie zijn niet exact! (Bron: Kaart van Walcheren uit Atlas van der Hagen/Atlas Beudeker door Visscher, N. 1680, 2010)

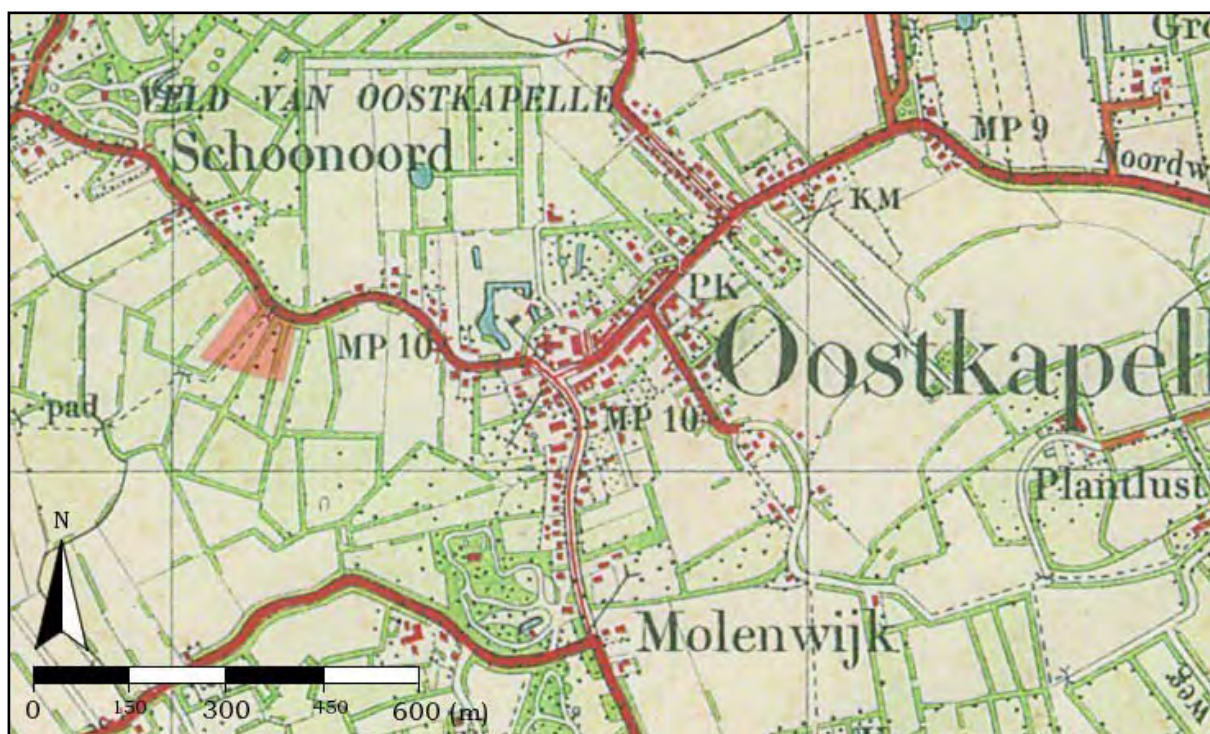


Afb.2: Het plangebied [rood] en nabije omgeving midden 18^e eeuw. Let op: De schaal en de oriëntatie zijn niet exact! (Bron: Hattinga, D.W.C., Hattinga, A., 1750)





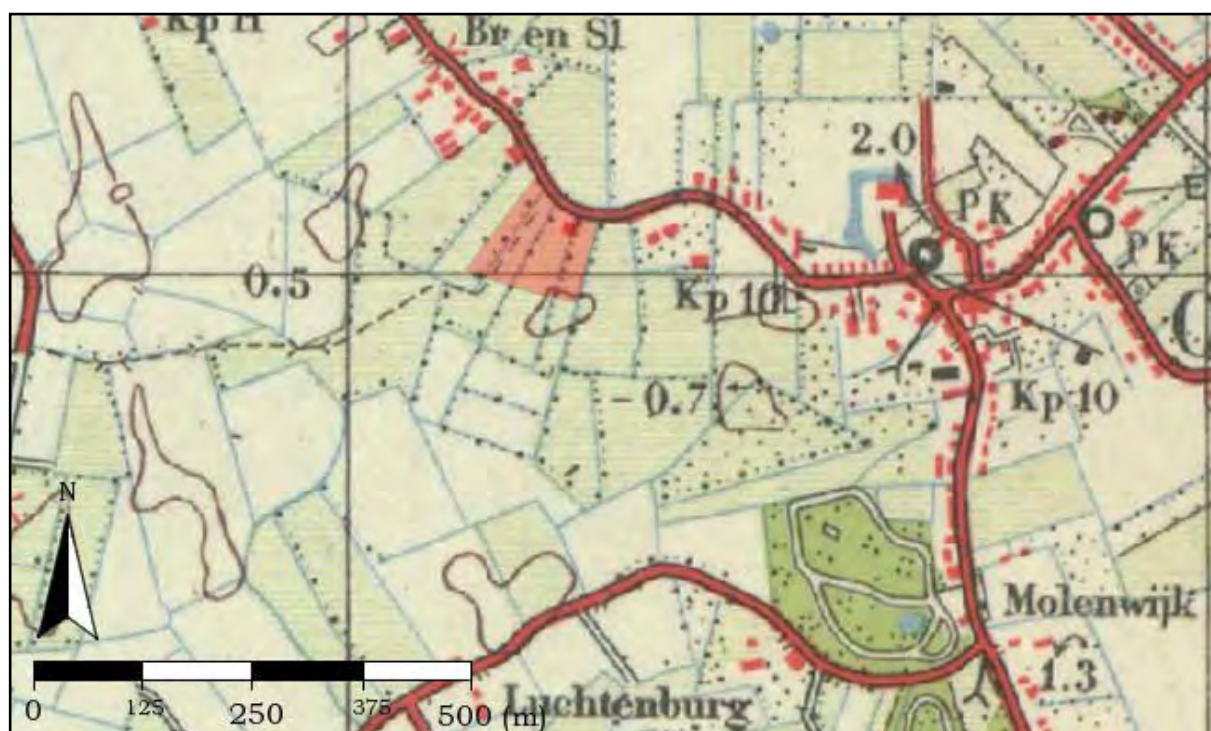
Afb.5: Globale locatie plangebied [pijl] en nabije omgeving midden 19^e eeuw. Let op: De schaal is niet exact! (Bron: Kuypers Gemeente Atlas, Zeeland 1865-1870, 2010)



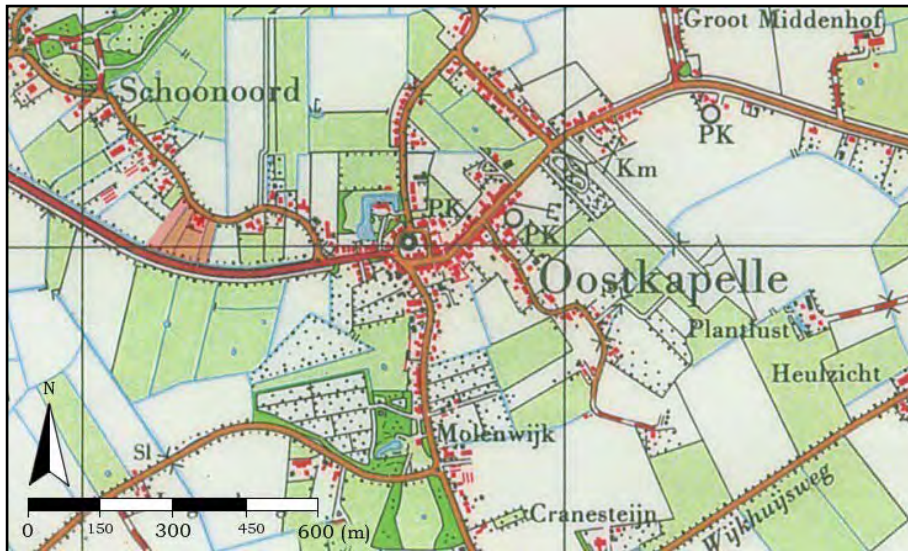
Afb.6: Het plangebied [rood] en nabije omgeving begin 20^e eeuw (Bron: Topografische Dienst, 1926)



Figuur 7: Het plangebied [rood] en nabije omgeving in 1944 (Bron: *Crucq, P., 1997*)



Figuur 8: Het plangebied [rood] en nabije omgeving in 1949 (Bron: *Wat was waar, 2010*)



Figuur 9: Het plangebied [rood] en nabije omgeving midden 20^e eeuw (Bron: Topografische Dienst, 1962)



Figuur 10: Het plangebied [rood] en nabije omgeving in 1983 (Bron: Wat was waar, 2010)



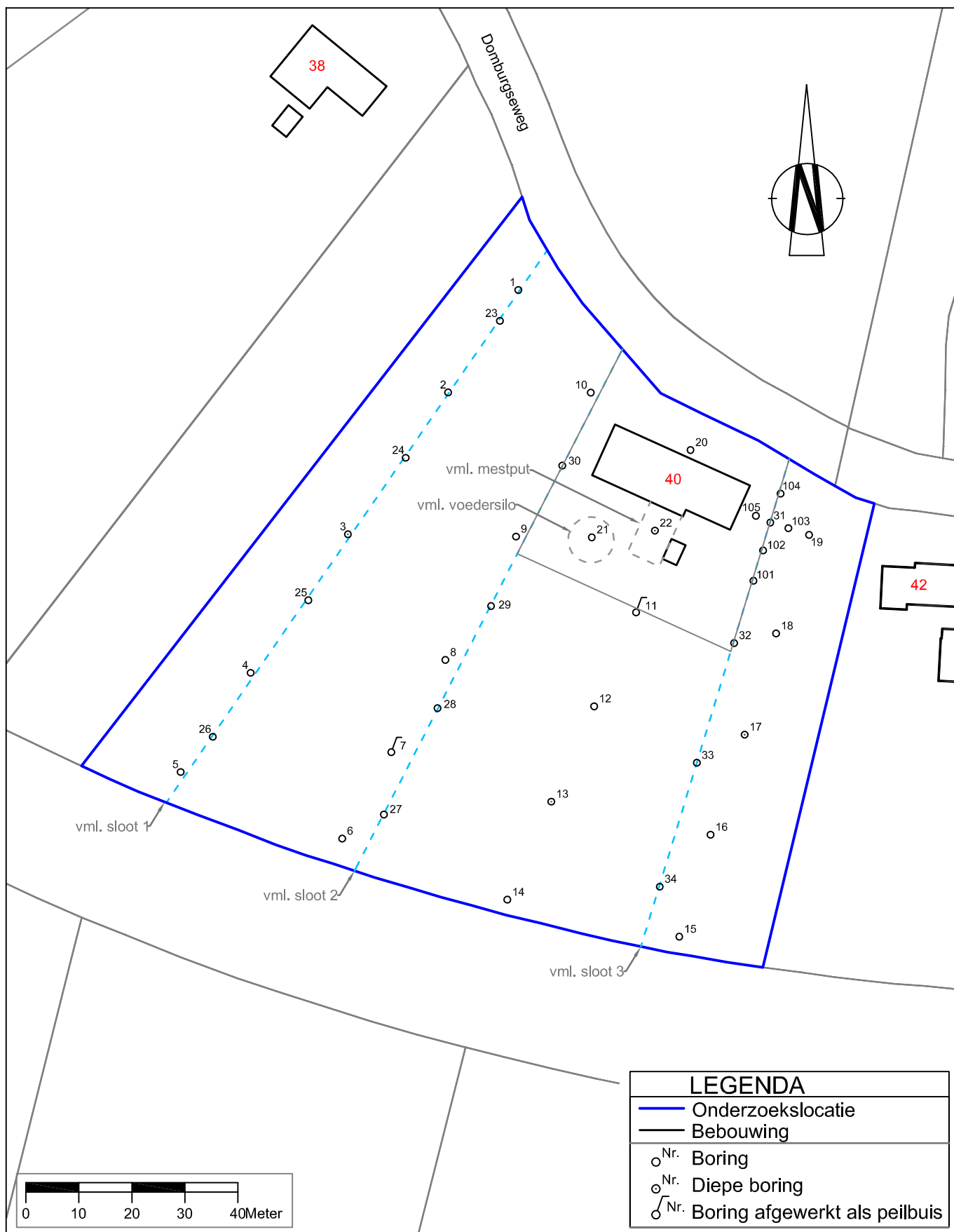
Figuur 11: Het plangebied [rood] en nabije omgeving eind 20^e eeuw (Bron: Topografische Dienst, 1995)



Figuur 12: Het plangebied [rood] en nabije omgeving begin 21^e eeuw (Bron: ANWB, 2004)

Bijlage 9

Boorplan en boorprofielen milieukundig bodemonderzoek



LEGENDA	
—	Onderzoekslocatie
—	Bebouwing
○ ^{Nr.}	Boring
○ ^{Nr.}	Diepe boring
○ ^{Nr.}	Boring afgewerkt als peilbuis



Postbus 25,
4453 ZG 's-Heerenhoek
telefoon: 0113-352222
telefax: 0113-352208

www.smazeelandbv.nl

Schaal: 1:1000

Datum: 29-04-2009

Formaat: A4

Getekend: JTJ

Projectnr.: 2390084

Teknr.: 1 van 1

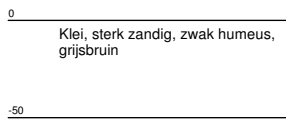
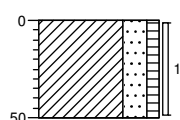
Project: Oude Domburgseweg 40 te Oostkapelle

Opdrachtgever: De heer J.W. van Garderen

Onderdeel: Verkennend en nader bodemonderzoek

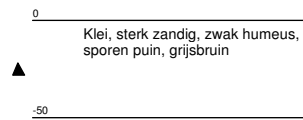
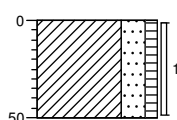
Boring: 001

X:
Y:
Datum: 30-3-2009
Veldwerker:



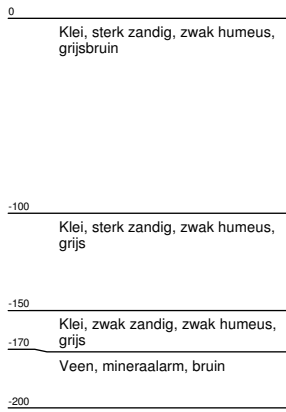
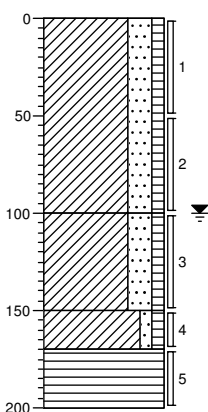
Boring: 002

X:
Y:
Datum: 30-3-2009
Veldwerker:



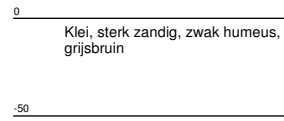
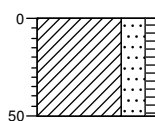
Boring: 003

X:
Y:
Datum: 30-3-2009
Veldwerker:



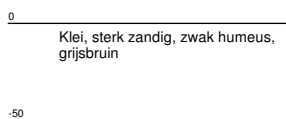
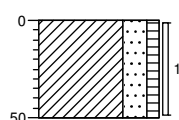
Boring: 004

X:
Y:
Datum: 30-3-2009
Veldwerker:

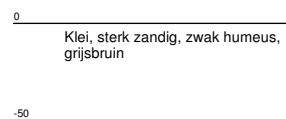
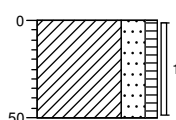


Boring: 005

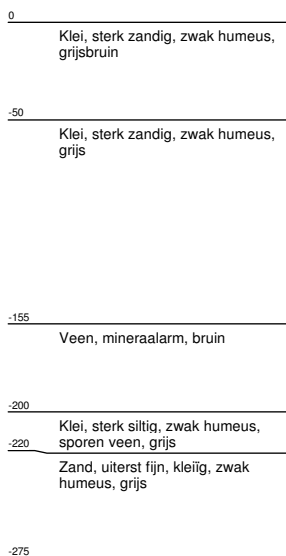
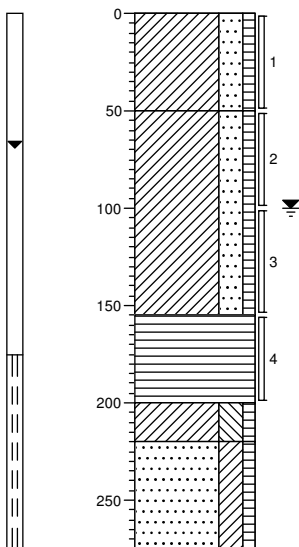
X:
Y:
Datum: 30-3-2009
Veldwerker:

**Boring: 006**

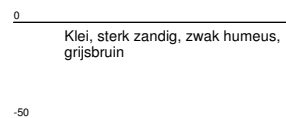
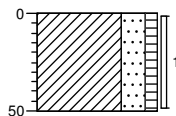
X:
Y:
Datum: 30-3-2009
Veldwerker:

**Boring: 007**

X:
Y:
Datum: 30-3-2009
Veldwerker:

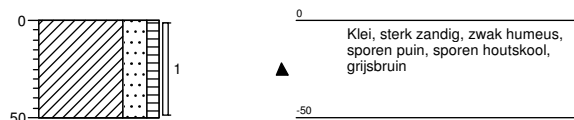
**Boring: 008**

X:
Y:
Datum: 30-3-2009
Veldwerker:



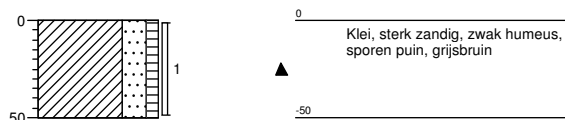
Boring: 009

X:
Y:
Datum: 30-3-2009
Veldwerker:



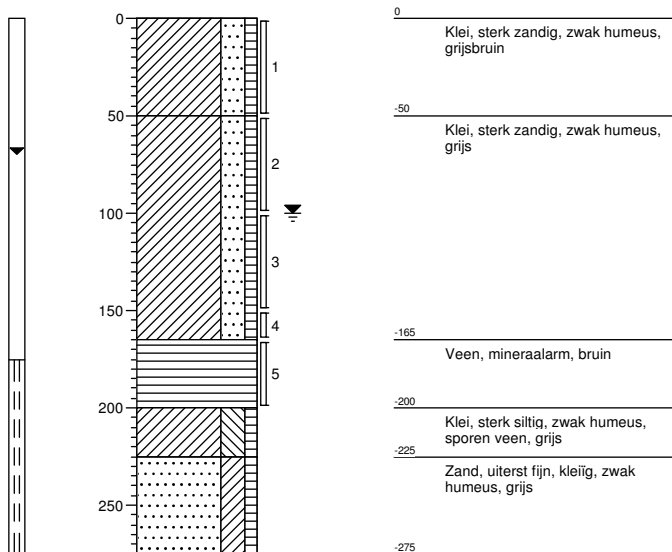
Boring: 010

X:
Y:
Datum: 30-3-2009
Veldwerker:



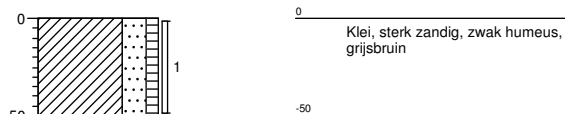
Boring: 011

X:
Y:
Datum: 30-3-2009
Veldwerker:



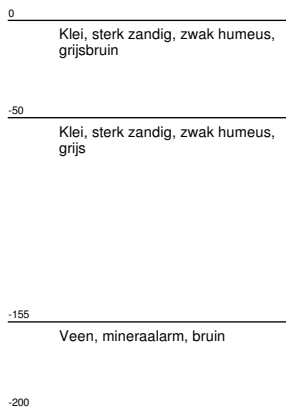
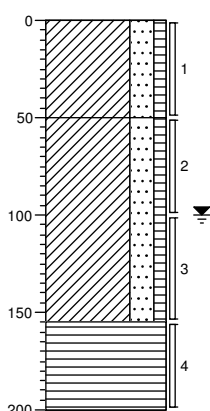
Boring: 012

X:
Y:
Datum: 30-3-2009
Veldwerker:

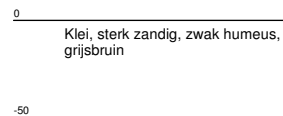
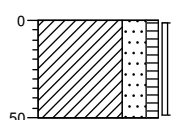


Boring: 013

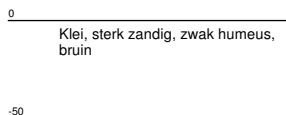
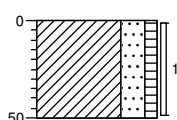
X:
Y:
Datum: 30-3-2009
Veldwerker:

**Boring: 014**

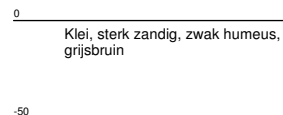
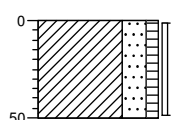
X:
Y:
Datum: 30-3-2009
Veldwerker:

**Boring: 015**

X:
Y:
Datum: 30-3-2009
Veldwerker:

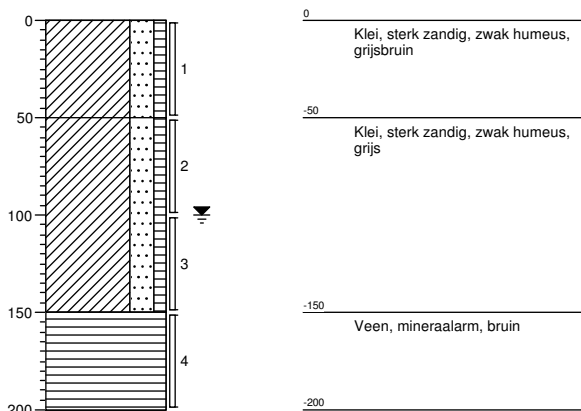
**Boring: 016**

X:
Y:
Datum: 30-3-2009
Veldwerker:



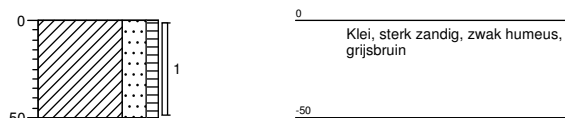
Boring: 017

X:
Y:
Datum: 30-3-2009
Veldwerker:



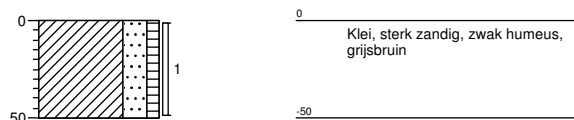
Boring: 018

X:
Y:
Datum: 30-3-2009
Veldwerker:



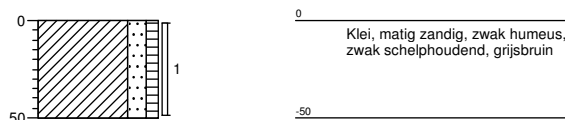
Boring: 019

X:
Y:
Datum: 30-3-2009
Veldwerker:



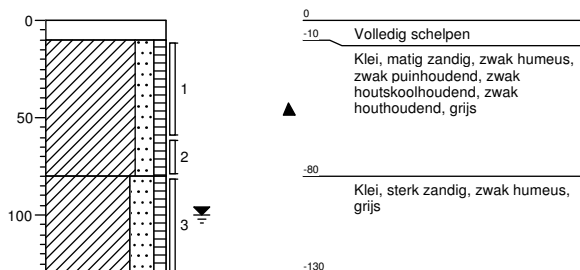
Boring: 020

X:
Y:
Datum: 30-3-2009
Veldwerker:

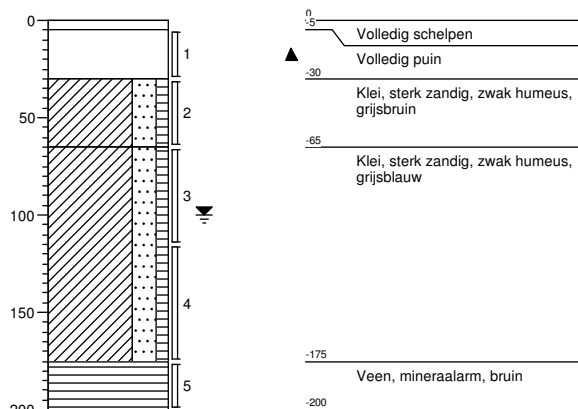


Boring: 021

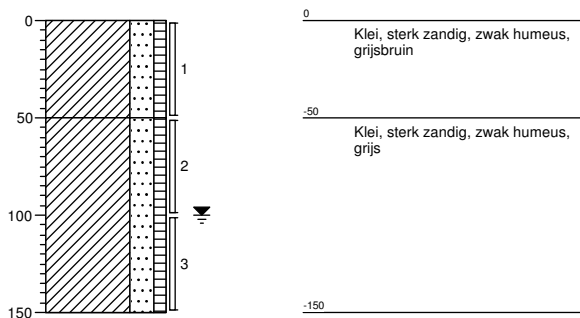
X:
Y:
Datum: 30-3-2009
Veldwerker:

**Boring: 022**

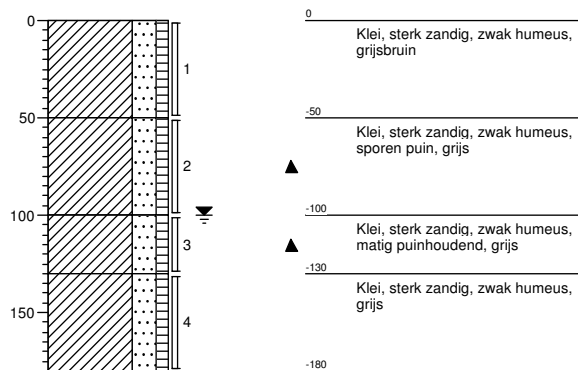
X:
Y:
Datum: 30-3-2009
Veldwerker:

**Boring: 023**

X:
Y:
Datum: 30-3-2009
Veldwerker:

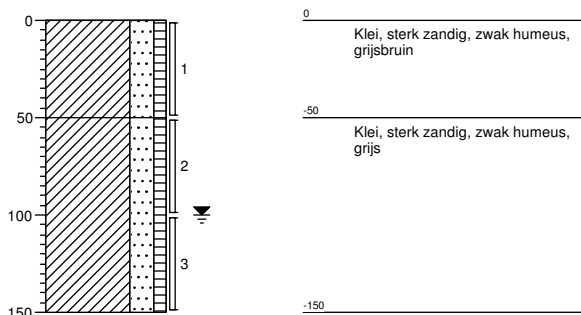
**Boring: 024**

X:
Y:
Datum: 30-3-2009
Veldwerker:

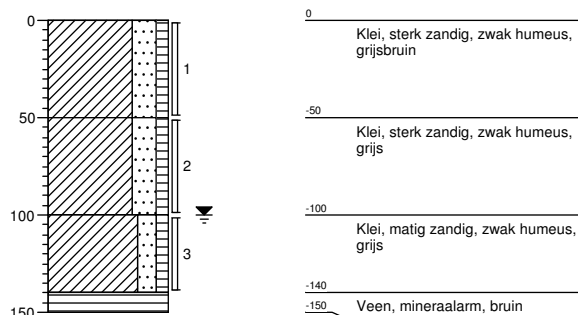


Boring: 025

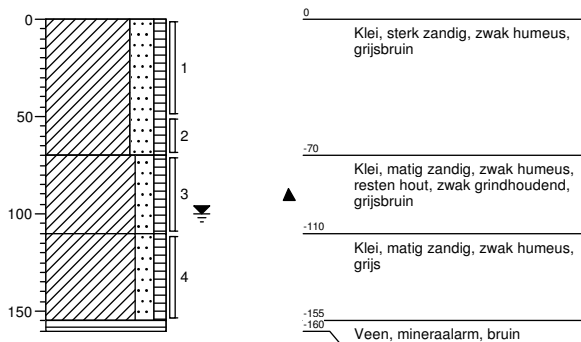
X:
Y:
Datum: 30-3-2009
Veldwerker:

**Boring: 026**

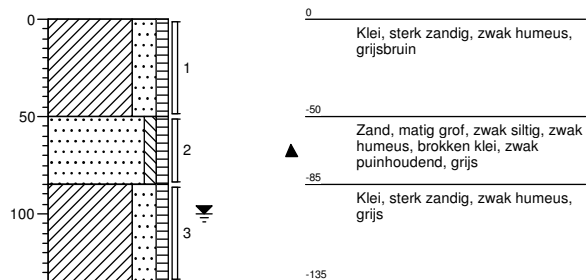
X:
Y:
Datum: 30-3-2009
Veldwerker:

**Boring: 027**

X:
Y:
Datum: 30-3-2009
Veldwerker:

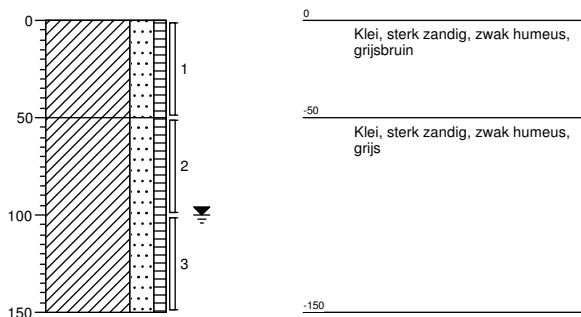
**Boring: 028**

X:
Y:
Datum: 30-3-2009
Veldwerker:



Boring: 029

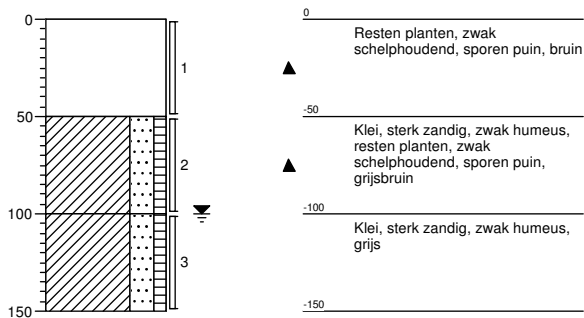
X:
Y:
Datum: 30-3-2009
Veldwerker:

**Boring: 030**

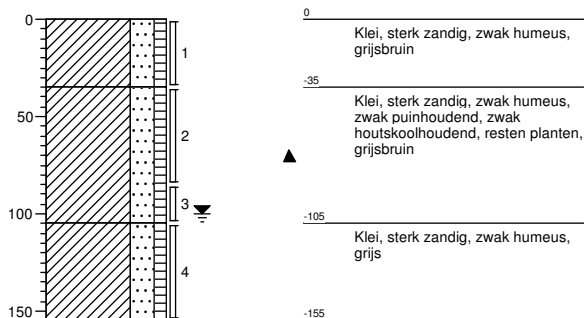
X:
Y:
Datum: 30-3-2009
Veldwerker:

**Boring: 031**

X:
Y:
Datum: 30-3-2009
Veldwerker:

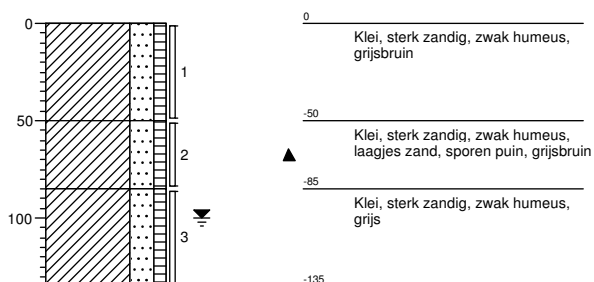
**Boring: 032**

X:
Y:
Datum: 30-3-2009
Veldwerker:



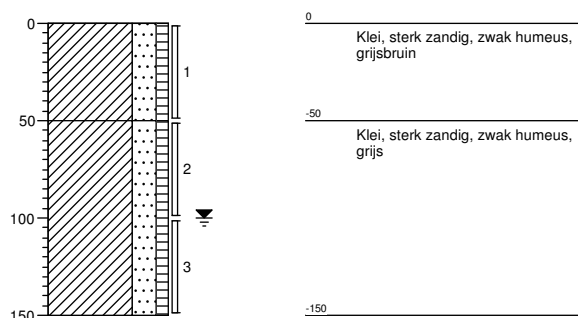
Boring: 033

X:
Y:
Datum: 30-3-2009
Veldwerker:



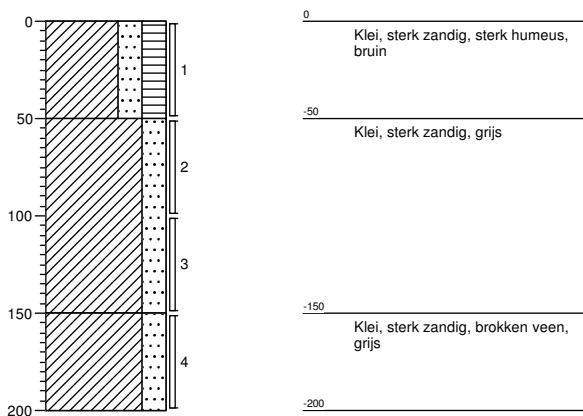
Boring: 034

X:
Y:
Datum: 30-3-2009
Veldwerker:



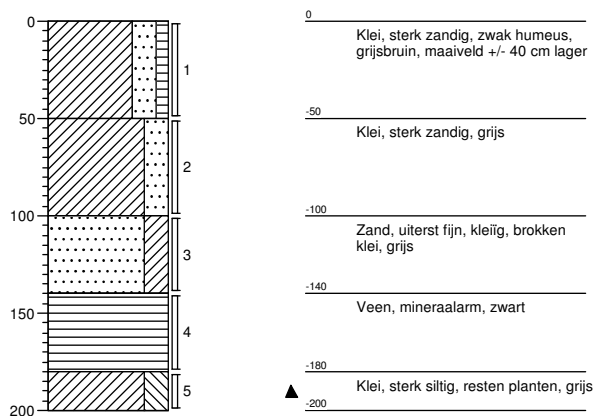
Boring: 101

X:
Y:
Datum: 20-4-2009
Veldwerker:



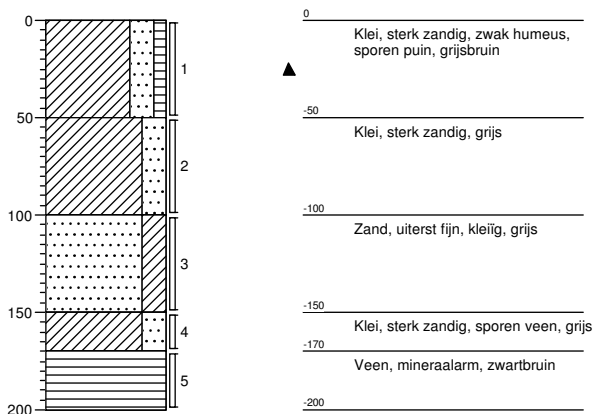
Boring: 102

X:
Y:
Datum: 20-4-2009
Veldwerker:



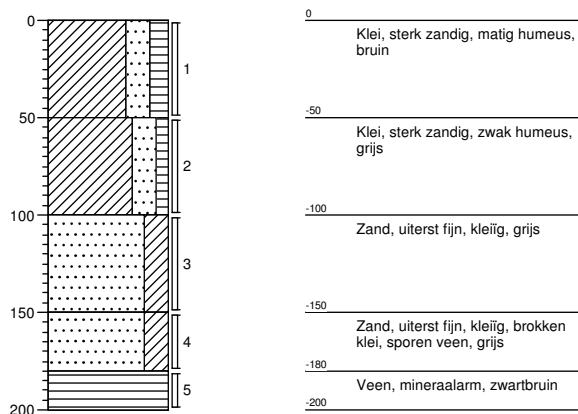
Boring: 103

X:
Y:
Datum: 20-4-2009
Veldwerker:



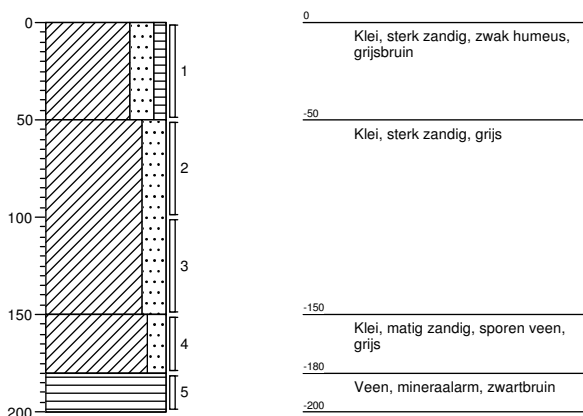
Boring: 104

X:
Y:
Datum: 20-4-2009
Veldwerker:



Boring: 105

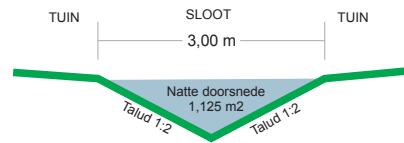
X:
Y:
Datum: 20-4-2009
Veldwerker:





Wateradvies

Principeprofiel nieuwe zaksloot



Woning nr. 40:
Verhard oppervlak: 300 m²

Woningen nr. 40, 40a en 40b:
Verhard oppervlak: 650 m²

Toename verhard oppervlak: 350 m²
Gewenste extra berging: 26,25 m³
Lengte nieuwe sloot: 40 m
Extra berging: 45 m³

LEGENDA

- Bestaande sloot
- Nieuwe sloot (A, B en C)
- HWA
- Bestaande bebouwing
- Halfverharding
- Terreinverharding
- Groenelementen terreininrichting

		SMA Zeeland B.V. Postbus 25 4453 ZG 's-Heerenhoek Tel. 0113-352222 www.smazeelandbv.nl	
Project	Watertoets Oude Domburgseweg 49 - Oostkapelle	Projectnummer:	23129002
Opdrachtgever	dhr. Van Garderen	Formaat:	n.v.t.
Onderdeel	Principetekening waterhuishouding	Getekend:	G. Nijssen
		Tekeningnr.:	W.T. 1001
		Datum:	15 maart 2012

Aanmeldformulier watertoetsproces

Uw gegevens

	Gegevens initiatiefnemer	Gegevens aangevraagd door
Naam:	Dhr. K. van Garderen	ir. D.J. Nijsten
Organisatie:	particulier	SMA Zeeland B.V.
Adres:	Postbus 368	Postbus 25
Postcode + plaats:	4460 AT Goes	4453 ZG 's-Heerenhoek
E-mailadres:	Ko@garderen-dekker.nl	dnijsten@smazeelandbv.nl
Telefoonnummer:	0113 - 229300	06-15874013
Invuldatum aanvraag:		25 januari 2012 15 maart 2012

Gegevens van het plan

Wat is de (concept)plannaam:	Nieuwbouw Oude Domburgseweg 40 Oostkapelle
Waar is het plan gelegen: (adres en kadastrale gegevens, voeg ook een kaart (op schaal) toe)	Oude Domburgseweg 40 Oostkapelle
Beknopte planomschrijving <i>Op het perceel Oude Domburgseweg 40, kadastraal bekend als DBG03H-757, zal de bestaande bebouwing en terreinverharding worden gesloopt ten behoeve van de realisatie van 3 nieuwe vrijstaande woningen langs de Oude Domburgseweg.</i>	

Watertoetstabel

Thema en water(schaps)-doelstelling	Uitwerking
Veiligheid waterkering Waarborgen van het veiligheidsniveau tegen water en de daarvoor benodigde ruimte.	<i>De locatie is niet binnen een keurzonering waterkeringen gelegen</i>
Wateroverlast (vanuit oppervlaktewater) Bij de bouw wordt voldoen- de hoog gebouwd om in- stroming van oppervlakte- water in maatgevende situa- tie(s) te voorkomen. Het plan biedt voldoende ruimte voor vasthouden / bergen / afvoeren van water.	<i>Huidige maaiveldhoogte: 0 – 50 cm NAP</i> <i>Zaksloot aan zijde Oude Domburgseweg aanwezig (tertiaire waterloop): zp/wp=-0,75/-0,95mNAP;</i> <i>Bouwpeil nieuwe bebouwing ≥ bouwpeil bestaande bebouwing</i>
Riolering / RWZI (inclusief water op straat / overlast). Optimale werking van de zuiveringen/RWZI's en van de (gemeentelijke) riole- ringen. Afkoppelen van (schone) verharde oppervlak- ken in verband met de re- ductie van hydraulische belasting van de RWZI, het transportsysteem en het beperken van over-storten.	<i>Hemelwater afkoppelen naar zaksloot;</i> <i>Vuilwater aansluiten op bestaand riool in Oude Domburgseweg.</i>

Thema en water(schaps)-doelstelling	Uitwerking
Waterschapsobjecten Ruimtelijke ontwikkelingen mogen de werking van waterschapsobjecten niet belemmeren. Hierbij wordt gedacht aan milieucontouren rond RWZI's, rioolpersgemalen, poldergemalen, vrijvervalen/of persleidingen.	<i>Geen waterschapsobjecten aanwezig.</i>
Watervoorziening / -aanvoer Het voorzien van de bestaande functie van (grond- en/of oppervlakte)water van de juiste kwaliteit en de juiste hoeveelheid op het juiste moment. Het tegengaan van nadelige effecten van veranderingen in ruimtegebruik op de behoefte aan water.	<i>Zaksloot aan zijde Oude Domburgseweg: zp/wp=-0,75/-0,95mNAP Verharding huidige situatie: 300 m2 (daken); Verharding nieuwe situatie: 650 m2 (daken); Terreinverharding huidig en toekomstig niet aangekoppeld op HWA Netto toename verharding = 350 m2 → toename verharding < 1000m2: extra waterberging niet nodig.</i> <i>Lengte nieuwe sloot: totaal 40 m; breedte insteek-insteek: 3 m; hellingshoek talud: 1:2 Bergingscapaciteit sloot: 1,125 m3/m Beschikbare (extra) bergingsruimte: 45 m3</i> <i>Herprofileren bestaande gedeelten zaksloot aangrenzend aan terrein naar bovenbreedte 3 m en talud 1:2 t.b.v. aansluiting op nieuw aan te leggen delen zaksloot.</i> <i>T.b.v. wijzigen profiel bestaande sloot en verplaatsen dammen moet watervergunning worden aangevraagd. Hiertoe contact opnemen met opzichter Waterbeheer Rene Geschiere (06-53710861).</i> <i>ZIE OOK TEKENING WT-1rev1 IN BIJLAGE</i>
Volksgezondheid (water gerelateerd) Minimaliseren risico watergerelateerde ziekten en plagen. Voorkomen van verdrinkingengevaar/-risico's via o.a. de daarvoor benodigde ruimte.	<i>(zak)sloot alleen watervoerend bij neerslagpieken Er zijn geen overstorten die uitkomen op het oppervlaktewater in het plan-gebied</i>
Bodemdaling Voorkomen van maatregelen die (extra) maaiveldsdalingen met name in zettingsgevoelige gebieden kunnen veroorzaken.	<i>De locatie is matig zettingsgevoelig. De polderpeilen worden niet aangepast. Bodemdaling zal niet optreden.</i>
Grondwateroverlast Tegengaan / verhelpen van grondwateroverlast.	<i>Relatieve hoogte: 25% laagst- 25% hoogst; Geen infiltratiemogelijkheden → extra bergingscapaciteit in nieuwe sloten.</i>

Thema en water(schaps)-doelstelling	Uitwerking
Oppervlaktewaterkwaliteit Behoud / realisatie van goede oppervlaktewaterkwaliteit. Vergroten van de veerkracht van het watersysteem.	<i>Hemelwater vanaf dakoppervlakken rechtstreeks afvoeren naar sloten.</i> <i>Hemelwater vanaf terreinverharding via oppervlakkige afstroming naar naastgelegen onverhard terrein.</i>
Grondwaterkwaliteit Behoud / realisatie van een goede grondwaterkwaliteit.	<i>Hemelwater terreinverharding naar onverhard terrein → infiltratie/oppervlakkig naar sloot (zand/slibafvang).</i> <i>Er wordt niet gebouwd in een (specifiek daarvoor bedoelt)infiltratiegebied en/of gebied voor drinkwatervoorziening.</i>
Verdroging (Natuur) Bescherming karakteristieke grondwater afhankelijke ecologische waarden; van belang in en rond natuurgebieden (hydrologische) beïnvloedszone.	<i>Een klein deel van het plangebied valt binnen de beschermingszone van het natuurgebied Schoonoord (noordwestelijke hoek van het perceel). Hier is reeds een bestaande sloot aanwezig. Aanleg van extra lengte sloot ten behoeve van berging is niet van invloed op het grondwaterpeil ter plaatse van het natuurgebied.</i>
Natte natuur Ontwikkeling/Bescherming van een rijke gevarieerde en natuurlijk karakteristieke aquatische natuur.	<i>Het plangebied grenst niet aan natte natuur.</i>
Onderhoud waterlopen Oppervlaktewater moet adequaat onderhouden kunnen worden.	<i>Onderhoud vanaf Oude Domburgseweg 40 conform huidige situatie</i>
Waterschapswegen Goede bereikbaarheid en in stand houden van wegen in beheer en onderhoud bij het waterschap.	<i>Plangebied ligt binnen bebouwde kom van Oostkapelle, geen waterschapswegen.</i>

Thema en water(schaps)-doelstelling	Uitwerking
-------------------------------------	------------

Aanvullende informatie:

Bodemtype:	schor licht
Geschiktheid uitbreiding:	minder geschikt
Infiltratiemogelijkheden:	geen
Relatieve hoogte:	25% laagst - 25% hoogst
Waterfunctie:	geen
Zettingsgevoeligheid:	matig
Zoetwatervoorraden:	geen belvorming

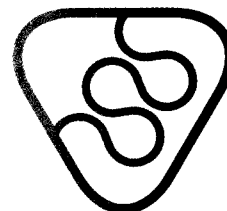
Bijlagen:

WT1rev1 – Principetekening waterhuishouding

Verzending aan: info@scheldestromen.nl



12I.03427

Waterschap **Scheldestromen**

Gemeente Veere
t.a.v. de heer G. Francke
Postbus 1000
4357 ZV DOMBURG

GEMEENTE VEERE	
Ingestuurd op	13 APR. 2012
Afdeling:	PEO

uw brief	:	behandeld door	: M.A. Hamelijnck
uw kenmerk	:	doorkiesnummer	: 088-2461164
ons kenmerk	: 2012008433	e-mail	: info@scheldestromen.nl
bijlagen	: 2		
onderwerp	: wateradvies ten behoeve van bouw 3 vrijstaande woningen aan de Oude Domburgseweg 40 te Oostkapelle.		

Terneuzen, 23 maart 2012

Geachte heer Francke,

VERZONDEN 12 APR. 2012

Naar aanleiding van de toezending door SMA Zeeland b.v. van de waterparagraaf ten behoeve van de nieuwbouw van 3 vrijstaande woningen aan de Oude Domburgseweg 40 te Oostkapelle deel ik u het volgende mede.

Op basis van de uitgevoerde watertoets (zie bijlage) stemt het waterschap in met het onderhavige plan.

Deze brief kan aangehaald worden als het waterschapsadvies.

Hoogachtend,

namens het dagelijks bestuur
van waterschap Scheldestromen

mr. drs. J.A. van Werkum,
hoofd afdeling Beleid Waterbeheer

Postadres:

Postbus 1000,
4330 ZW Middelburg

Bezoekadressen:

Kanaalweg 1,
4337 PA Middelburg

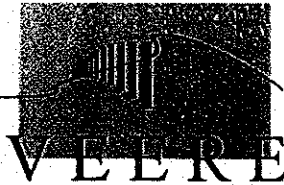
Kennedylaan 1,
4538 AE Terneuzen

t 088 2461000 (lokaal tarief)
f 088 2461990
e info@scheldestromen.nl
s www.scheldestromen.nl



BIJLAGE 3

Raadsbesluit inzake welstandsvrijverklaring 'Duinweg West' te Oostkapelle,
d.d. 22 september 2011

**Raadsvoorstel**

datum voorstel	: 31 augustus 2011	portefeuillehouder	: J. Melse
agendapunt nr.	: 14	afdeling	: VH
voorstel nr.	: 02/2011	programma	: woongebied
raadsvergadering	: 22 september 2011	thema	: Bouw- en woningtoezicht
commissie	: Ruimtelijke ordening	registratie code	: 11B.01808
		behandeld door	: Karin Rewijk-Labruyère
		e-mail	: K.Rewijk@veere.nl
		doorkiesnummer	: 0118-555228

Onderwerp:instellen welstandsvrij gebied**Beslispunt:**

Het gebied 'Duinweg West' te Oostkapelle, voor zover bestemd tot 'woondoeleinden' welstandsvrij verklaren.

Inleiding

Op 9 juni heeft u een voorgenomen besluit genomen om het gebied 'Duinweg West' te Oostkapelle, voor zover bestemd tot 'woondoeleinden' welstandsvrij te verklaren. De Woningwet en onze gemeentelijke bouwverordening schrijven voor dat u ingezetenen en belanghebbenden bij de voorbereiding van het besluit tot het welstandsvrij verklaren van een bepaald gebied moet betrekken door het voeren van de inspraakprocedure volgens de Inspraakverordening. Deze inspraakprocedure is inmiddels doorlopen en wij hebben geen inspraakreacties ontvangen.

Argumenten

Voor de argumenten van het instellen van een welstandsvrij gebied verwijzen wij u naar uw besluit van 9 juni 2011.

Kanttekeningen

Voor de kanttekeningen van het instellen van een welstandsvrij gebied verwijzen wij u naar uw besluit van 9 juni 2011.

Wat gaat het college er voor doen

Door middel van publicatie in de Veerse krant, het internet en door voorlichting tijdens bijvoorbeeld het inloopspreekuur zullen wij de regeling bekend maken. De regeling zal eind 2012 geëvalueerd worden.

Kosten, baten en dekking**Advies commissies**

De Commissie ruimtelijke ordening heeft u reeds op 23 mei 2011 geadviseerd. Het voorstel is inhoudelijk ongewijzigd.

Burgemeester en wethouders van Veere,
de secretaris a.i., de burgemeester,

R.S.M. Heintjes drs. R.J. van der Zwaag

Bijlagen meegezonden aan raadsleden:

Behorende bij dit voorstel:

Corsanummer 11b.00909: kaart met kavels waarop dit besluit van toepassing is.

Ter inzage:

Corsanummer 10b.05667: kadernota welstand

Corsanummer 11b.00858: b en w besluit instellen welstandsvrij gebied

Corsanummer 11b.01174: uittreksel verslag commissievergadering van 23 mei 2011

Corsanummer 11b.01233: voorgenomen raadsbesluit instellen welstandsvrij gebied

Volgens voorstel door de raad besloten op 22-09-2011
de griffier, de voorzitter,

mr J.C. Waverijn drs. R.J. van der Zwaag

**Raadsvoorstel**

datum voorstel : 1 juni 2011
 agendapunt nr. : 8
 voorstel nr. : 48/2011

portefeuillehouder : J. Melse
 afdeling : VH
 programma : woongebied
 thema : Bouw- en woningtoezicht
 registratie code : 11b.01233
 behandeld door : Karin Rewijk
 Theo Elenbaas
 e-mail : TWJ.Elenbaas@veere.nl
 doorkiesnummer : 0118-555349

Onderwerp: instellen welstandsvrij gebied**Beslispunt:**

Een voorgenomen besluit nemen om de percelen ten behoeve van woondoeleinden in het gebied 'Duinweg West' te Oostkapelle welstandsvrij te verklaren.

Inleiding

Op 16 december 2010 heeft u de 'kadernota welstand' vastgesteld. Daarmee heeft u een kader vastgesteld voor het herzien en vereenvoudigen van het huidige welstandsbeleid. Het instellen van een proeflocatie welstandsvrij gebied is een onderdeel hiervan.

Wij doen u dit voorstel vooruitlopend aan de aanpassing van de welstandsnota om zo snel mogelijk met de proeflocatie van start te kunnen gaan.

De aanpassing van de welstandsnota vergt nog voorbereidingstijd, zodat wij u deze niet meer voor de zomer kunnen voorleggen.

De Woningwet en onze gemeentelijke bouwverordening schrijven voor dat u ingezetenen en belanghebbenden bij de voorbereiding van het besluit tot het welstandsvrij verklaren van een bepaald gebied moet betrekken door het voeren van de inspraakprocedure volgens de Inspraakverordening. Na het doorlopen daarvan kunnen wij u de definitieve vaststelling in de raadsvergadering van 22 september 2011 voorleggen.

Locatiekeuze

Wij hebben onderzocht welke proeflocatie(s) op korte termijn in aanmerking kunnen komen voor welstandsvrijgebied. Hieruit is naar voren gekomen dat er op korte termijn een locatie geschikt is, namelijk een gedeelte van Duinweg West te Oostkapelle. Op bijgaande kaart is aangegeven om welke kavels het gaat.

Argumenten

De bevoegdheid die u heeft om een gebied welstandsvrij te verklaren is neergelegd in de Woningwet en gemeentelijke Bouwverordening.

Met het vaststellen van de kadernota heeft u besloten om een proeflocatie tot welstandsvrij gebied te verklaren.

Waarom is de locatie geschikt

De locatie Duinweg West te Oostkapelle is geschikt om de volgende redenen:

- In de kadernota welstand is opgenomen, dat het uitgangspunt is, dat het een nieuw te bouwen wijk in een niet kwetsbaar gebied moet zijn. Het bestemmingsplan Duinweg West ligt aan de rand van Oostkapelle en verstoort daardoor niet/nauwelijks de bestaande bebouwde omgeving.

- De kavels worden uitgegeven in particulier opdrachtgeverschap en met vrije ontwerpkeuze. Hierdoor is de kans groter, dat er een veelheid van bouwstijlen zullen worden toegepast. De gevolgen van het welstandsvrij maken van een gebied worden op die manier maximaal inzichtelijk.
- er is sprake van ruime kavels. Hierdoor zullen woningen, die architectonisch sterk van elkaar afwijken, beter tot hun recht komen.;
- Het plan zal vanaf juni 2011 in exploitatie komen, zodat binnen op afzienbare tijd de resultaten zichtbaar zullen zijn;

Kantttekeningen

De welstandsnota blijft buiten toepassing in het bedoelde gebied. Dit houdt in, dat wij de excessenregeling die in de huidige en toekomstige welstandsnota is/wordt opgenomen niet kunnen toepassen. Het enige toetsingskader voor aan te vragen omgevingsvergunningen voor de bebouwing in dat gebied is de Bouwverordening, het bestemmingsplan en het Bouwbesluit.

Wat gaat het college er voor doen

Door middel van publicatie in de Veerse krant, het internet en door voorlichting tijdens bijvoorbeeld het inloopspreekuur zullen wij de regeling bekend maken.

Kosten, baten en dekking

Geen gevolgen.

Advies commissies

Het plan zal vanaf juni 2011 in exploitatie komen, zodat binnen afzienbare tijd re resultaten bekend zijn. Zodra 75% van de kavels is ingevuld, zullen wij een welstandseffect rapportage overleggen met daarin de conclusies en de aanbevelingen voor een verder welstandsbeleid.

Burgemeester en wethouders van Veere,
de secretaris, de burgemeester,

J.S. de Regt drs. R.J. van der Zwaag

Bijlagen meegezonden aan raadsleden:

Ter inzage:

- vastgestelde kadernota welstand, corsanummer 10b.05667
- kaart: kavels welstandsvrij gebied, corsanummer 11b.00909

Volgens voorstel door de raad besloten op
de griffier, de voorzitter,

9 juni 2011

mr J.C. Waverijn drs. R.J. van der Zwaag



BIJLAGE 4

Kaart centrumgebied

CENTRUMGEBIED OOSTKAPELLE





BIJLAGE 5

Lijst bedrijven/voorzieningen en milieuzonering Oostkapelle

Bedrijvenlijst / Milieuhindercategorie

Bedrijven	Adres	Type bedrijf	Cat.	SBI-code
Chinees –Indisch restaurant Paradijs	Dorpsstraat 1	Restaurants, cafetaria's, snackbars, ijssalons met eigen ijsbereiding, viskramen e.d.	A	561
Huisartsenpraktijk G.C.M. Rullens	Dorpsstraat 2	Artsenpraktijken, klinieken en dagverblijven	A	8621, 8622, 8623
Pizzeria Piccolo Mondo	Dorpsstraat 3/5	Restaurants, cafetaria's, snackbars, ijssalons met eigen ijsbereiding, viskramen e.d.	A	561
Johanna Bloembinderij	Dorpsstraat 5	Detailhandel voor zover n.e.g.	A	47
Grieks restaurant Kreta	Dorpsstraat 7	Restaurants, cafetaria's, snackbars, ijssalons met eigen ijsbereiding, viskramen e.d.	A	561
Wolatelier Bernardien	Dorpsstraat 9	Detailhandel voor zover n.e.g.	A	47
Vishandel Maarten van de Kreeke	Dorpsstraat 13-15	Detailhandel vlees, wild, gevogelte, met roken, koken, bakken	A	4722, 4723
De Babbelaar	Dorpsstraat 16-18	Restaurants, cafetaria's, snackbars, ijssalons met eigen ijsbereiding, viskramen e.d.	A	561
Slagerij Heersma	Dorpsstraat 19	Detailhandel vlees, wild, gevogelte, met roken, koken, bakken	A	4722, 4723
Emté supermarkt en drogisterij	Dorpsstraat 20-24	Supermarkten, warenhuizen	B	471
Seaside	Dorpsstraat 21	Detailhandel voor zover n.e.g.	A	47
Stomerij Modern Expres en Bookshop Oostkapelle	Dorpsstraat 21 A	Detailhandel voor zover n.e.g.	A	47
Woord en Daad	Dorpsstraat 25	Detailhandel voor zover n.e.g.	A	47
Sapore Home Made Italian Food.	Dorpsstraat 27	Cateringbedrijven/ Detailhandel voor zover n.e.g.	B/ A	652/ 47
Boetiek de Zon	Dorpsstraat 29	Detailhandel voor zover n.e.g.	A	47
La Luna	Dorpsstraat 31	Detailhandel voor zover n.e.g.	A	47
Anno Nu	Dorpsstraat 39-41	Hotels en pensions met keuken, conferentie-oorden en congrescentra, Restaurants, cafetaria's, snackbars, ijssalons met eigen ijsbereiding, viskramen e.d.	A	5510, 561
Your Look Haarmode/Huidverzorging	Dorpsstraat 40	Kappersbedrijven en schoonheidsinstituten	A	9602
Destijds	Dorpsstraat 42-44	Detailhandel voor zover n.e.g.	A	47
Downtown mode	Dorpsstraat 46	Detailhandel voor zover n.e.g.	A	47
Bakkerij Vader	Dorpsstraat 50	Detailhandel brood en banket met bakken voor eigen winkel + lunchroom	A	4724
Slijterij de Moerbei/ Hotel De Moerbei	Dorpsstraat 52	Detailhandel voor zover n.e.g. / Hotels en pensions met keuken, conferentie-oorden en congrescentra	A	47/ 5510
VVV	Lantsheerstraat 1	Persoonlijke dienstverlening n.e.g.	A	9305
Regiobank	Lantsheerstraat 1	Banken, verzekeringsbedrijven, beurzen	B	64, 65, 66
Josse Accountants	Lantsheerstraat 1a	Overige zakelijke dienstverlening: kantoren	A	63, 69t/m71, 73, 74, 77, 78, 80t/m82
Robert Boogaard Tweewielers	Noordweg 19	Detailhandel voor zover n.e.g. / Reparatie t.b.v. particulieren (excl. auto's en motorfietsen)	A	47/ 527
Woninginrichting v.d. Hoven	Noordweg 15	Detailhandel voor zover n.e.g.	A	47
Gereformeerde gemeente Oostkapelle	Noordweg 34	Kerkgebouwen e.d.	A	9131
L.T.C. de Sprink	Magnolialaan 31	Tennisbanen (met verlichting)	B	931
v.v. Oostkapelle	Magnolialaan 33	Veldsportcomplex (met verlichting)	B	931
Wisse Vastgoed	Duinweg 1	Verhuur van en handel in onroerend goed	A	41, 68
Detailhandel (leegstaand)	Duinweg 2a	Detailhandel voor zover n.e.g.	A	47
Bouwbedrijf Jobse	Duinweg 24	bouwbedrijven algemeen: b.o. <= 2.000 m²	C	41, 42, 43
Protestantse gemeente Oostkapelle	Duinweg 36	Kerkgebouwen e.d.	A	9131

Bedrijven	Adres	Type bedrijf	Cat.	SBI-code
Restaurant Dennebos	Duinweg 64a	Restaurants, cafetaria's, snackbars, ijssalons met eigen ijsbereiding, viskramen e.d.	A	561
Strandhotel Bos & Duin / Restaurant Jansens & Co	Duinweg 82	Restaurants, cafetaria's, snackbars, ijssalons met eigen ijsbereiding, viskramen e.d.	A	561
Het Rijswijksche huis	Duinweg 99	Hotels en pensions met keuken, conferentieoorden en congrescentra, Restaurants, cafetaria's, snackbars, ijssalons met eigen ijsbereiding, viskramen e.d.	A	5510, 561
De Bostent	Duinweg 115	Restaurants, cafetaria's, snackbars, ijssalons met eigen ijsbereiding, viskramen e.d.	A	561
Viskiosk	Duinweg 115	Restaurants, cafetaria's, snackbars, ijssalons met eigen ijsbereiding, viskramen e.d.	A	561
De Pannekoekenbakker	Domburgseweg 75	Restaurants, cafetaria's, snackbars, ijssalons met eigen ijsbereiding, viskramen e.d.	A	561
Familierestaurant Mossels & Meer	Domburgseweg 85	Restaurants, cafetaria's, snackbars, ijssalons met eigen ijsbereiding, viskramen e.d. / Hotels en pensions met keuken, conferentieoorden en congrescentra	A	561/5510
Makelaar Schuitema	Domburgseweg 87	Overige zakelijke dienstverlening: kantoren	A	74
Fysiotherapie ten Berge	Poolsterstraat 8	Artsenpraktijken, klinieken en dagverblijven	A	8621, 8622, 8623
Geuze fietsenverhuur	Brouwerijstraat 9	Persoonlijke dienstverlening n.e.g.	A	9305
Transport Wondergem	Brouwerijstraat 14	Verhuurbedrijven voor transportmiddelen (excl. personenauto's)	C	7712, 7739
Hervormde kerk	Waterstraat 2	Kerkgebouwen e.d.	A	9131
Timmer-Metsel en Aannemersbedrijf Francke	Waterstraat 9a	Aannemersbedrijven met werkplaats, b.o. < 1000 m2	B	41, 42, 43
OBS de Knotwilg	Torenstraat 1	Scholen voor basis- en algemeen voortgezet onderwijs	B	852, 8531
CBS de Regenboog + Grote Beer naschoolse opvang	Torenstraat 29	Scholen voor basis- en algemeen voortgezet onderwijs / Kinderopvang	B	852, 8531 / 8891
Administratiekantoor Harinck	Torenstraat 33	Overige zakelijke dienstverlening: kantoren	A	63, 69t/m71, 73, 74, 77, 78, 80t/m82
Villa Magnolia	Oude Domburgseweg 20	Hotels en pensions met keuken, conferentieoorden en congrescentra,	A	5510
Irene	Oude Domburgseweg 26	Hotels en pensions met keuken, conferentieoorden en congrescentra/ Restaurants, cafetaria's, snackbars, ijssalons met eigen ijsbereiding, viskramen e.d.	A	5510/ 561
Dierenartsenpraktijk Walcheren	Oude Domburgseweg 33a	Artsenpraktijken, klinieken en dagverblijven	A	8621, 8622, 8623
P.C. Basisschool Eben-Haëzerschool	Vlaamse Gaai 2	Scholen voor basis- en algemeen voortgezet onderwijs	B	852, 8531
Sport en Cultuurcentrum De Halve Maan	Schoolstraat 2	Sporthallen / Kantines	B/ A	931/ 5551
De kleine Beer	Schoolstraat 2a	Kinderopvang	B	8891
Speeltreintje Peuterspeelzaal	Schoolstraat 2B	Kinderopvang	B	8891
IBOK Installatiebedrijf Oostkapelle	Ambachtstraat ong.	Aannemersbedrijven met werkplaats, b.o. < 1000 m2	B	41, 42, 43
Brandweer	Ambachtstraat 68d	Brandweerkazernes	C	7525
Midgetgolf Boschhoek Café /Restaurant	Vroonweg 1	Restaurants, cafetaria's, snackbars, ijssalons met eigen ijsbereiding, viskramen e.d.	A	553