

Stedenbouwkundig plan "Op Huisduinen"



KAPITEIN JACOBS KAPITEIN



Herontwikkeling voormalig OS&O terrein
Anton Pieckhof en omgeving, Huisduinen

Rapportnummer: 14.004_R_001_00
Datum vrijgave: 21-6-2015

Vrijgave: ir. D. Kapitein (architect)
ir. J. Vos (landschapsarchitect)



➤ Inhoudsopgave

1 INLEIDING

1.1	Aanleiding	4-5
1.2	Huidige situatie	4-5
1.3	Leeswijzer	4-5

2 INVENTARISATIE

2.1	Ontwikkeling landschap Huisduinen en omgeving	
2.1.1	Inleiding	6-7
2.1.2	Geschiedenis Huisduinen	6-7
2.1.3.	Oorspronkelijke ligging duinen	8-9
2.1.4.	Beschrijving duingebied	10-11
2.2	Typisch 'Huisduinens'	
2.2.1	Inleiding	12-13
2.2.2	Erfafscheidingen	12-13
2.2.3	Openbare ruimte	14-15
2.2.4	Overgang wonen en landschap	14-15
2.2.5	Natuurlijke vegetatie	16-17

3 ANALYSE

3.1	Lagenbenadering	
3.1.1	Ondergrond	18-19
3.1.2	Bodem en geomorfologie	18-19
3.1.3	Water en riolering	18-19
3.1.4	Flora en fauna	18-19
3.1.5	Cultuurhistorie	20-21
3.1.6	Archeologie	20-21

4 CONCEPT

4.1	Landschappelijke inpassing	
4.1.1	Algemeen	22-23
4.1.2	Verwoording planconcept	22-23
4.1.3	Voorbeeldwijk Duinparkplan	22-23

5 INRICHTINGSPLAN

5.1	Verkavelingsplan	
5.1.1	Algemeen	24-25
5.1.2	Verdeling openbaar en privé	24-25
5.2	Inrichtingstekening	
5.2.1	Ontwerp maaiveldinrichting	26-27
5.3	Themakaarten inrichtingsplan	
5.3.1	Algemeen	28-29
5.3.2	Verhardingen	28-29
5.3.3	Parkeerbalans	28-29
5.3.4	Watercompensatie, riolering en afkoppeling	30-31
5.3.5	Beplantingen en erfafscheidingen	32-33
5.3.6	Erfafscheidingen	32-33
5.3.7	Verlichting	34-35

COLOFON

1.0. Inleiding



1.1. Inleiding

Voor het OS&O terrein is een nieuwe stedenbouwkundige- en landschappelijke visie ontwikkeld. De bedoeling van deze visie is om een passende, duurzame en economisch haalbare invulling voor het OS&O terrein te bewerkstelligen, ten dienste van het bijzondere karakter van het gebied, de op het terrein aanwezige rijksmonumenten en de bewoners van het dorp Huisduinen.

Ten opzichte van eerdere plannen voor het gebied is het goed te vermelden dat het onderliggende landschap in deze visie met uitwerking als uitgangspunt en onderlegger van onze plannen fungeert zodat de nieuwe invulling als geheel een meerwaarde vormt voor Huisduinen en haar context.

In de leeswijzer is nauwkeurig beschreven hoe de rapportage is opgebouwd en op welke wijze er tot de uitwerking is gekomen.

1.2. Huidige situatie

Het dorp Huisduinen is een mooi dorp gelegen tussen de Noordzee, de Huisduiner polder, de Stelling Den Helder en de Grafelijkheidsduinen. Het projectgebied bevindt zich in hart van dit dorp en wordt omsloten door een aantal te onderscheiden eenheden. Zo wordt het projectgebied aan de zuidkant begrensd door een prachtig duingebied terwijl het aan de overige zijden wordt geflankeerd door bestaande bebouwingen. Op het terrein zelf staan een aantal gebouwen die later als rijksmonument zijn bestempeld. Tijdens de Tweede Wereldoorlog zijn deze, in opdracht van de Duitse bezetter, gebouwd.

Naast het hierboven beschreven OS&O terrein zal er in de plannen een nieuwe invulling gegeven worden voor de locatie langs de Bashuisstraat. Rechts zijn een aantal foto's van de huidige situatie weergegeven.

1.3. Leeswijzer

In hoofdstuk 1 wordt de aanleiding voor deze rapportage verwoord en wordt de huidige situatie in beeld gebracht doormiddel van enkele (lucht)foto's met een toelichting.

Hoofdstuk 2 laat zien hoe het landschap zich ontwikkeld heeft en wordt het huidige duingebied nauwkeurig omschreven. Daarnaast is er een inventarisatie gemaakt van het huidige dorp Huisduinen. Er wordt omschreven wat Huisduinen zo typisch 'Huisduinens' maakt.

Hoofdstuk 3 gaat in op de ontwikkeling van het landschap. Hierbij wordt de lagenbenadering gebruikt en worden de ondergrond-laag, de netwerklaag en de occupatielaag nader bekeken. Uit deze benadering worden de uitgangspunten en randvoorwaarden gedestilleerd welke een kader vormen voor het uiteindelijke inrichtingsvoorstel.

In hoofdstuk 4 wordt de onderliggende gedachte in de vorm van een landschappelijk concept toegelicht en hoofdstuk 5 geeft het inrichtingsplan ondersteund met themakaarten weer.

Vervolgens worden de woningtypologieën nauwkeurig in de beeldkwaliteitsparagraaf beschreven en worden de ordeningsprincipes privé - openbaar nader toegelicht.

*Het OS&O terrein en rondom gelegen kustdorp
Huisduinen in één beeld gevangen*



*De karakteristieke overgang van Huisduinen naar het
zuidelijk gelegen duinlandschap*



In te vullen locatie aan de Badhuisstraat



2.0. Inventarisatie



Den Helder - Panorama Huisduinen

Overzichtkaart duinen Den Helder

2.1. Ontwikkeling Huisduinen en omgeving

2.1.1. Inleiding

In paragraaf 2.1 wordt de geschiedenis van Huisduinen beschreven en wordt er gekeken naar het landschap rond Huisduinen. Zo wordt er een beschrijving gegeven van de Grafelijkheidsduinen die ten zuiden van de projectlocatie gelegen zijn.

2.1.2. Geschiedenis Huisduinen

Huisduinen is in het begin van de 8e eeuw ontstaan. Huisduinen heette toen nog Hosdinium of Husdinium en wat later werd de plaats Husiduna genaamd. Eerst lag Husdine (huisduin) op het vasteland. Door stormen werd het een tijdje een eiland, maar rond het jaar 1000 lag het weer vast aan het land. Echter in de 12e eeuw na enkele stevige stormen in het gebied ontstonden allerlei eilanden. Huisduinen lag op een vrij groot eiland. Huisduinen lag, zoals de naam al aangaf, in de duinen, zij het niet direct aan zee zoals nu. Er lagen nog grote duinen en een strand voor Huisduinen. Deze werden in loop van tijd langzaam afgekald. Een groter probleem was dat bij heviger stormen hele happen werden weggeslagen (bron: wikipedia).

Op een gegeven moment besloot men om net achter die duinen dijken aan te leggen, om het gebied daarachter beter te kunnen beschermen. Dit bleek een goede zet; in 1552 sloeg bij een vloed een groot stuk van de duinen weg en lag Huisduinen plotseling bijna aan zee. Slechts een stukje duinen bleef ervoor liggen. Echter in 1570 bleken de dijken niet bestand tegen de Allerheiligenvloed. Huisduinen verloor bijna 100 van de 112 huizen die er stonden, waaronder ook de eerste kerk. Daarna moest Huisduinen bijna helemaal opnieuw worden opgebouwd, meer ten oosten van de oude kern. Door de aanleg van de dijk, Oldenbarneveldsdijk, in 1610 werd het eiland vastgelegd aan het vasteland, maar in 1666 werden de dijken doorbroken en moest men iets meer landinwaarts de huidige Zanddijk aanleggen (bron: wikipedia).

Op de eerste historische kaart uit 1793 zijn duidelijk de duinen en het vlakke achterland herkenbaar. Ook zijn er enkele zeearmen/getijdegeulen herkenbaar waaronder het zogenaamde 'Het Gaatje'. Ook Huisduinen en de Strooweg in het achterland zijn op deze kaart weergegeven.

In het gebied is Fort Kijkduin is op de kaart van 1830-1850 de meest in het oog springende verandering. Na de Engels-Russische invasie in 1799 bleek dat er naast kustverdediging ook behoefte

was aan landverdediging. Onder Napoleon werd er begonnen aan de bouw van de vestingwerken voor de landverdediging (de Stelling van Den Helder). Deze Stelling bestaat uit een gordel van vestingwerken. Aan de kustzijde werd het fort Morland (Kijkduin) gebouwd. Huiduinen breidde tot 1850 nauwelijks uit.

Op de kaart van 1880 is het stoomgemaal herkenbaar; de wateronttrekking van de duinen was in bescheiden mate begonnen. Ook op deze kaart zijn de nattere duinvalleien duidelijk herkenbaar en begint het dorp Huisduinen langzaam iets uit te groeien.

Tussen 1899 en 1942 zijn weinig veranderingen op de projectlocatie te zien. Dit veranderde drastisch in 1942 toen tijdens de Tweede Wereldoorlog in opdracht van de Duitse bezetter een militair terrein (steunpunt van het Marine Artillerie Waffencommando) werd aangelegd. Hiertoe behoren het Casino (kantoren en kantine), het poortgebouw en de loods (werkplaats scheepsgeschut). Na de oorlog is het terrein in gebruik geweest bij defensie waarbij de Koninklijke Marine nog diverse loodsen, trafohuisjes etc. bijgebouwd heeft. De militaire enclave verloor zijn functie begin jaren '90 en werd verlaten. Nadat het terrein een tijdlang leeg heeft gestaan is de loods in gebruik genomen door kunstenaar Ruud de Wint, die er grote sculpturen kon vervaardigen. In 1997 is het complex als geheel een rijksmonument geworden. Behalve de monumenten (Casino, poort en loods) stonden er een paar later gebouwde loodsen die grotendeels ook weer afgebroken zijn (zie topografische kaarten tussen 1952 en 2006).

Conclusies

De kaartenreeks met bijpassende beschrijving laat zien dat het projectgebied een historische betekenis heeft en daarnaast een grote landschappelijke waarde heeft als overgang tussen groen en rood. Gezien de omvang en de ligging van het OS&O terrein in relatie tot het bestaande dorp is deze bestemming van grote betekenis voor de ontwikkeling van Huisduinen. Hier dient dan ook zorgvuldig en passend mee om te worden gegaan.



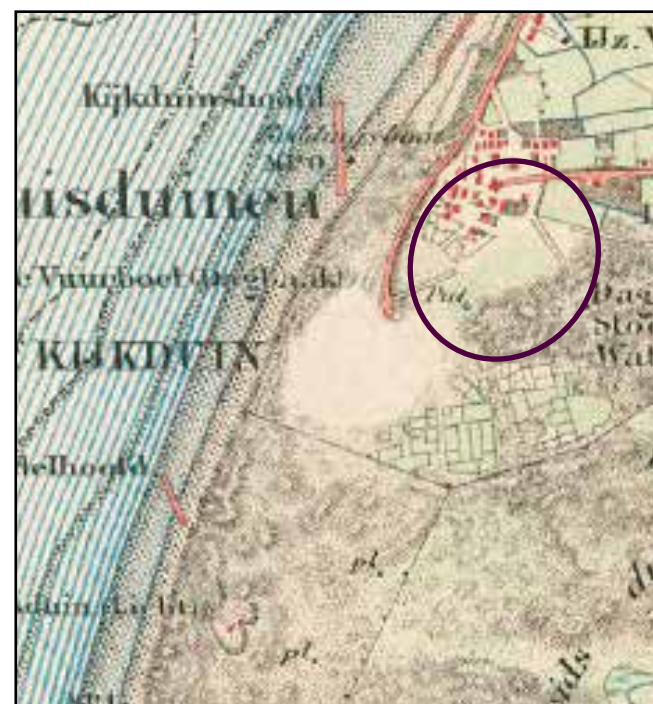
Topografische kaart 1793



Topografische kaart 1830-1850



Topografische kaart 1850-1864



Historische kaart 1880



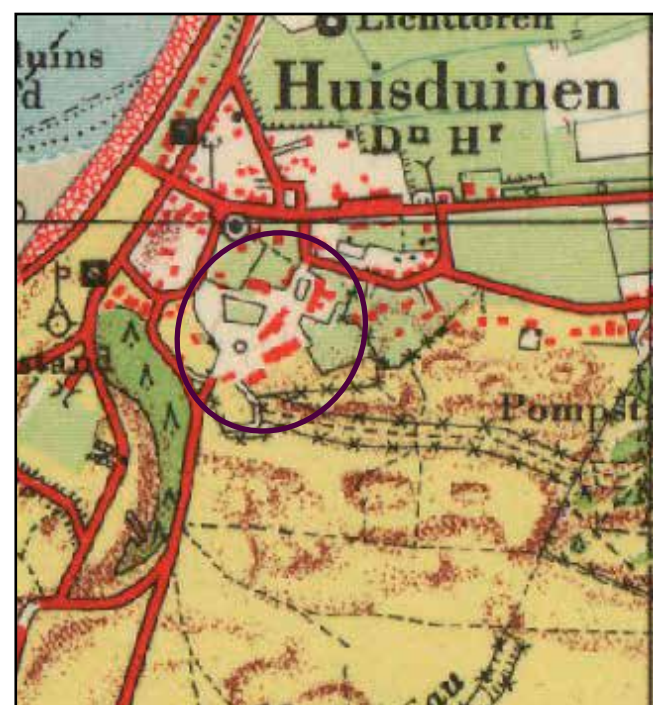
Historische kaart 1899



Historische kaart 1910



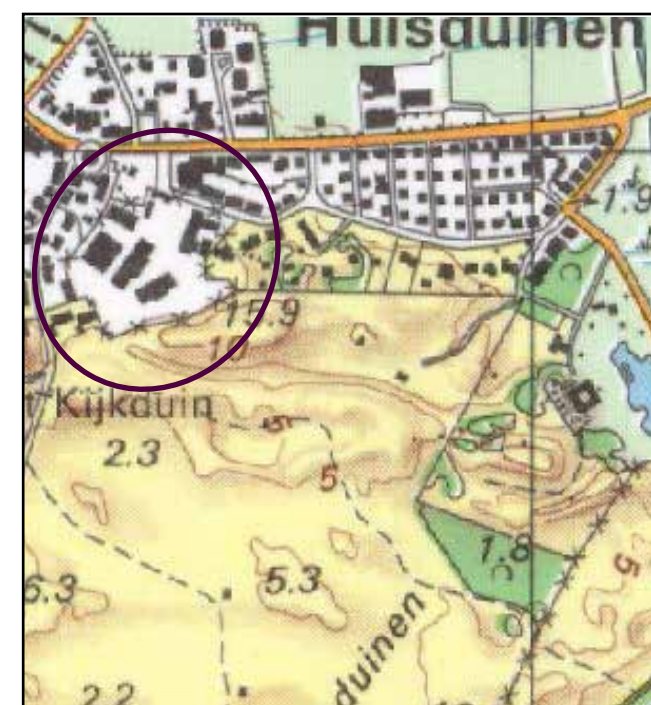
Historische kaart 1917



Topografische kaart 1952



Topografische kaart 1983



Topografische kaart van 1994

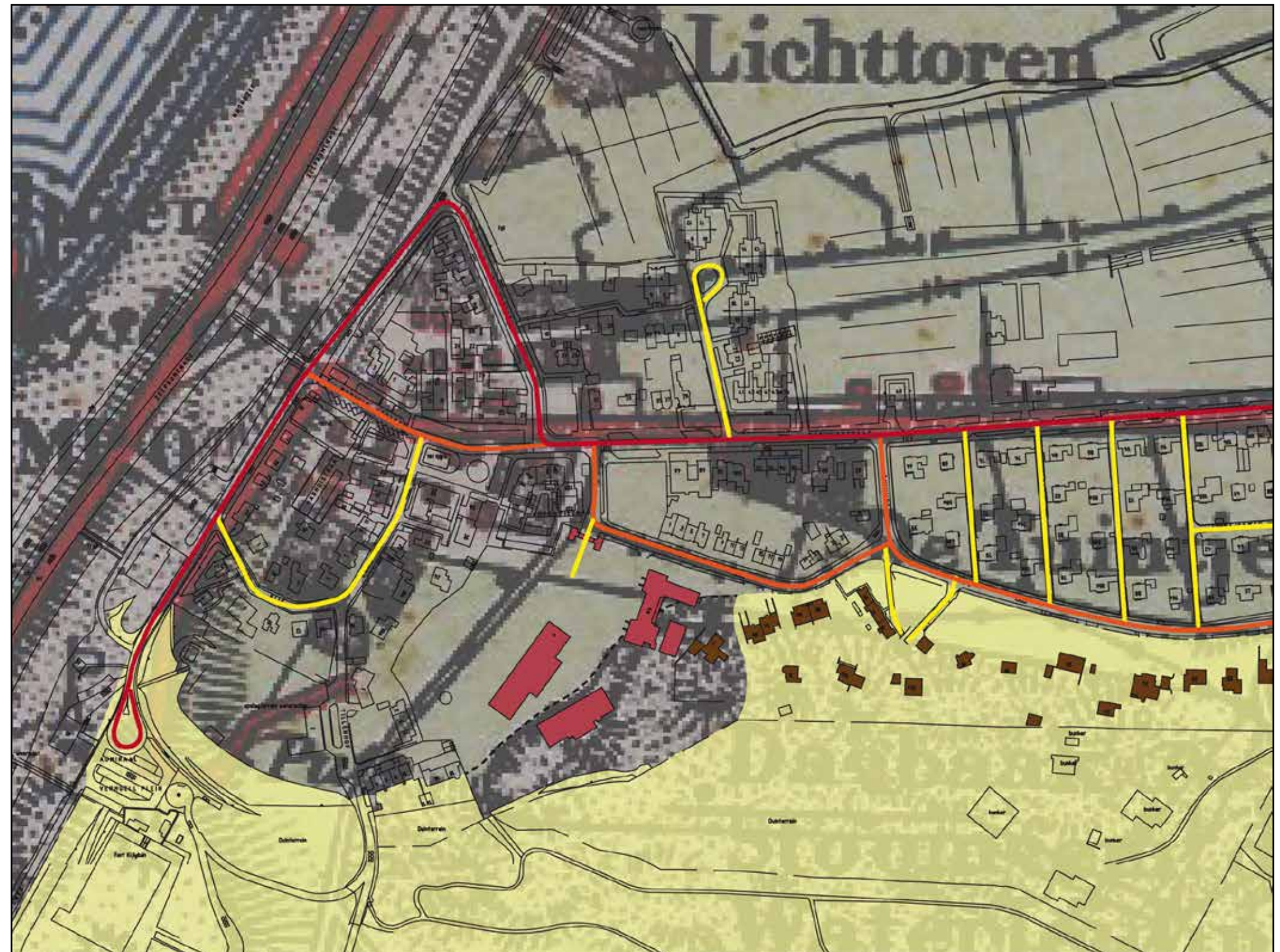


Topografische kaart van 2006

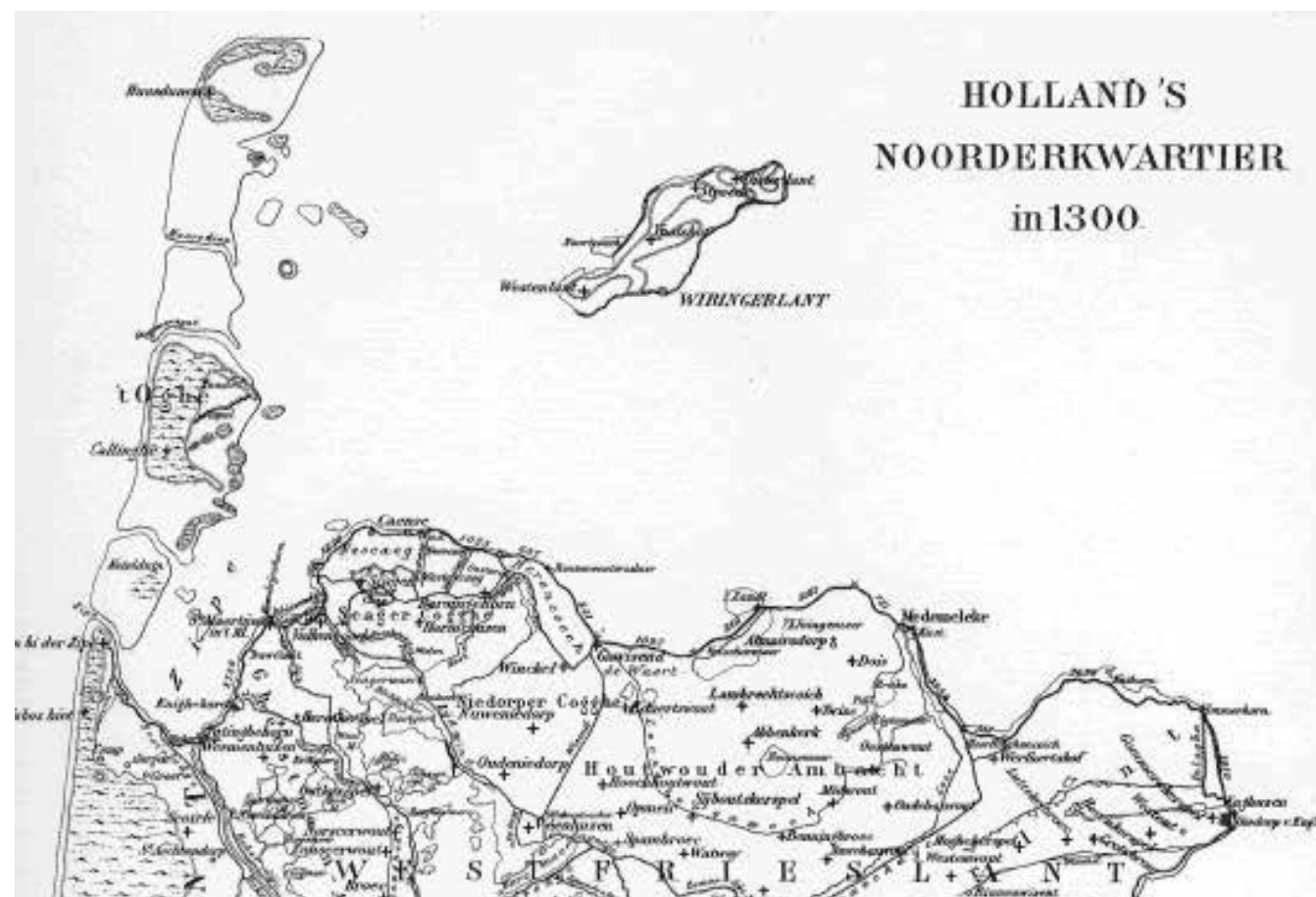
2.1.3. Oorspronkelijke ligging duinen

Een belangrijke conclusie die kan worden getrokken uit de ontstaangsgeschiedenis van Huisduinen en de omliggende duinen is rechts middels een kaartbeeld weergegeven.

Om het O.S. & O-terrein in te richten zoals dit destijds is gedaan is er een deel van de oorspronkelijke duinen weggegraven. Het abrupte verschil in hoogte geeft dit vandaag de dag nog steeds goed weer. In het kaartbeeld is een stippellijn getrokken waaruit blijkt dat de ligging van de duinen oorspronkelijk meer noordwaarts was.



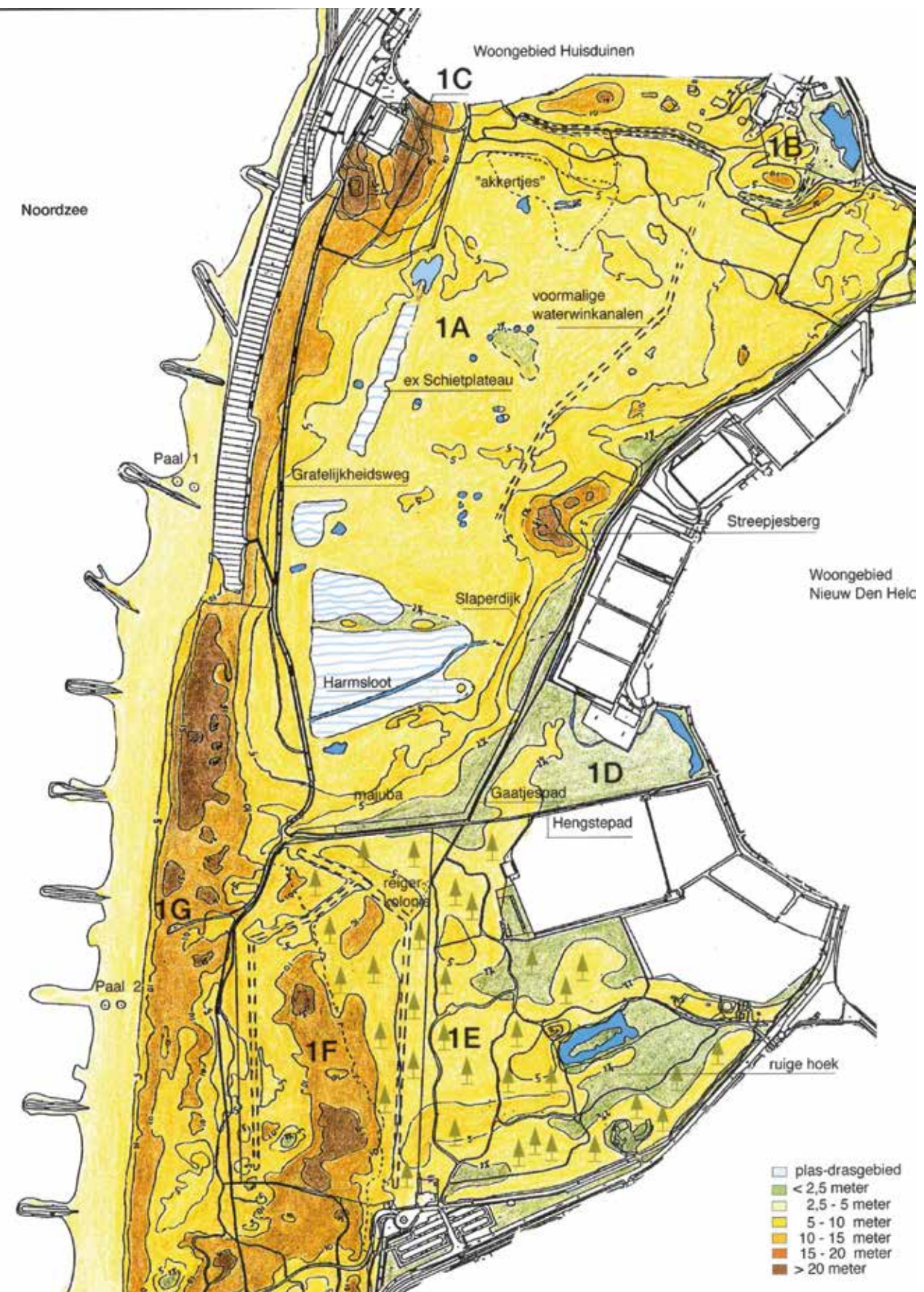
Kaartbeeld met historische kaart en huidige situatie (de stippellijn laat de oorspronkelijke ligging van de duinen zien)



Oude kaart omstreeks 1300 met het voormalige eiland Huisduinen



Panorama op het dorp (gemaakt omstreeks)



Overzichtskaart grafelijkheidsduinen

2.1.4. Beschrijving duingebied

Het duingebied langs onze kust is een uniek stuk Nederland dat nog geen 2% van ons grondgebied beslaat. Het wordt ook wel de "gouden rand" van Nederland genoemd. Wat betreft natuurlijke dynamiek en spontane vegetatie vormen de duinen nog steeds het beste wat Nederland te bieden heeft. Desondanks is van het 42.000 ha grote Nederlandse duingebied sinds 1850 ongeveer 16% verdwenen en ongeveer 23% door verschillende oorzaken aangetast. In hun huidige ligging zijn de Helderse duinen niet erg oud, ongeveer 600 jaar. In het gehele duingebied zijn op vrij geringe diepte (5 á 6 meter -NAP) veen- en kleilagen gevonden. Deze lagen zijn terug te voeren tot een periode in de middeleeuwen, nog vóór het midden van de twaalfde eeuw, toen er uitgestrekte veengebieden, afgewisseld met slikkige wadden, voorkwamen achter een aaneengesloten beschermende duinwal reikend tot en met Vlieland. Deze duinwal lag ca. 6 km buiten de huidige kustlijn. De twee eeuwen, die hierop volgden (+/- 1150 - +/- 1350) worden gekenmerkt door een zeespiegelstijging en zware stormvloeden, die in de Kop van Noord-Holland veel verwoestingen hebben aangericht, te beginnen met de Allerheiligenvloed in 1170. Zo ontstonden in deze periode in de duinwal omvangrijke bressen en bleven er slechts een paar eilanden bestaan zoals **het eiland Huisduinen** en 't Oghe (Callantsoog), elk met de typische "oog"-vorm van waddeneilanden: hoefijzervormig, met duinen aan de zuid-, west-, en de noordkant en met landinwaarts wijzende duintongen (vloedhaaksystemen). **In 1350 lag het eiland Huisduinen praktisch in zijn geheel buiten de huidige kustlijn (zie afbeelding links).** Pal ten zuiden van het eiland Huisduinen lag een veel kleiner eiland, bekend als Ooghduinen (ongeveer de huidige Donkere Duinen). De eilanden werden gescheiden door een kleine zeearm, "Het Gat", later ook wel "Het Gaatje" genoemd. In de periode van 1350 tot 1450 verplaatsten de eilanden zich landinwaarts door verstuiving over de vroegere veen-, klei-, en zandlagen heen. De tegenwoordige Grafelijkheidsduinen en Donkere Duinen moeten dus toen met opgestoven zand van de vroegere duinwal zijn ontstaan, terwijl rond 1600 ook Het Gat tussen de eilanden Huisduinen en Ooghduinen dichtstoot, zodat een aaneengesloten duingebied ontstond. Alleen een laagte in het huidige duinterrein en de naam "Gaatjespad" herinneren nog aan deze zeearm. Een verdere landinwaartse verplaatsing van het duingebied vond na 1450 praktisch niet meer plaats. De meest oostelijke punt, het Heiligharn is omstreeks 1550 reeds op oude kaarten te zien. Aan de west- en noordzijde bleef daarentegen de kustafslag voortduren. Zelfs tot eind vorige eeuw hebben we te maken met een reductie van het

voormalige eiland Huisduinen. Hierbij moet gedacht worden aan de dramatische strandafslag bij Huisduinen, aan de aanleg van een "slaperdijk" tussen Majuba en de Streepjesberg in de veertiger jaren uit vrees voor een doorbraak van de zeereep en aan de verlenging van de zware zeedijk in zuidelijke richting tot iets voorbij de Harmsloot in de zestiger jaren. De Helderse duinen zijn dan ook tamelijk smal geworden. Bovendien konden er door deze voortdurende kustafslag nooit primaire duinvalleien ontstaan.

Het gehele duingebied in de gemeente Den Helder behoort plantengeografisch gezien tot het zgn. Waddendistrict. **Deze duinen zijn kalkarm, hetgeen weerspiegeld wordt door de plantengroei.** De in Europa unieke grens tussen het kalkrijke duingebied (het Renodunaal district) en het kalkarme duingebied (het Waddendistrict) ligt bij Bergen aan Zee.

Ook als verblijfplaats voor vogels is het Helderse duingebied van groot belang. Als broedgebied bieden de Grafelijkheidsduinen en het PWN-terrein een zekere bescherming evenals de donkere duinen voor aan bos gebonden vogels. Afgesloten terreinen zijn waardevoller als terreinen die openbaar toegankelijk zijn.

De landelijke stichting Duinbehoud stelt zich ten doel de samenleving te waarschuwen voor verdere aantasting van ons nationale bezit, het kostbare duingebied. Zo is, wat de duinen in Den Helder betreft, in de Knelpuntennota Nederlandse Duinen: Zee, Zand en Zorgen (1991) gewezen op een gebrekkig beheer, toezicht en onderhoud, met als gevolg: vaak doorgeknipte rasters, het massaal buiten de paden treden door trimmers en hondenuitlaters, bandensporen van brommers en motoren in de duinen, het storten van groenafval etc. Door de groei van Julianadorp tot vlak bij de duinen wordt het gebied bedreigd door een sterke toename van recreatie. Er zijn recentelijk ook gunstige ontwikkelingen te melden. Zo heeft in 1992 de overdracht plaatsgevonden van de Grafelijkheidsduinen van Defensie aan de stichting Noordhollands Landschap, waarmee de toekomst van dit waardevolle duingebied is vastgesteld. Daarnaast zijn er de afgelopen jaren enkele terreinen heringericht waarbij het hoofddoel natuur is. Een voorbeeld hiervan is het terrein ten noordoosten van de Donkere Duinen en het Mariendal.

Zoals bijna overal langs de Nederlandse kust werd ook aan de duinen van Den Helder water onttrokken voor drinkwatervoorzi

ening. Van 1856 tot 1901 was de waterontrekking van weinig betekenis. Vanaf 1901 is de waterwinning als openbaar nutsbedrijf in handen van de gemeente Den Helder, die alle straten en woningen aan het waterleidingnet wilde aansluiten. In 1920 blijkt er te weinig water te zijn in de duinen om de gehele bevolking van water te voorzien. De capaciteit van de Helderse duinen is namelijk gering omdat het duinterrein smal is en omdat er op geringe diepte een ondoordringbare kleiveenlaag aanwezig is, waaronder brak water zit. Vanaf 1924 ontvangt Den Helder ook water van het Provinciale Waterleidingbedrijf van Noord-Holland (PWN) via een leiding vanuit Bergen. Met de groei van Den Helder na de Tweede Wereldoorlog voorziet PWN in 1955 Den Helder vanuit De Stolpen ongelimiteerd van water. In 1977 gaat het waterleidingsbedrijf over in handen van het PWN. In oktober 1981 wordt de waterwinning in de duinen gestaakt o.a. omdat het onrendabel bleek voor ongeveer 1/10 van de Helderse waterbehoefte een apart pompstation in werking te houden. Door de waterontrekking is in de loop van de vorige eeuw een grondwaterontrekking opgetreden, die in het middenduin zelfs tot 2,5 meter opliep. De verdroging van het duinlandschap had voor de karakteristieke duinflora, die van de vochtige duinvalleien in het bijzonder, rampzalige gevolgen. Met het staken van de waterwinning in 1981 steeg het grondwaterpeil weer met ongeveer 2 meter, dus bijna terug naar de oorspronkelijke stand. Voor de toendertijd inmiddels aangelegde dennenbossen en sportvelden, aangrenzende bebouwing en de Grafelijkheidsweg betekende dit water overlast. Ter bestrijding van deze overlast werd in de jaren erna in afnemende mate water opgepompt en afgevoerd naar de Molensloot. Deze bronbemaling werd definitief gestopt op 23 juni 1989.

Na 1981 hebben zich in het gebied van Grafelijkheidsduinen enkele belangrijke veranderingen voorgedaan in voor het natuurbeheer gunstige zin. Allereerst werd een aantal herinneringen aan het vroegere langdurige militaire gebruik (sinds 1981), als een aanvoerweg, betonnen plateaus, en restanten van gebouwen opgeruimd om het duingebied in natuurlijke staat terug te brengen. De overdracht van het terrein van Defensie naar het Noordhollands Landschap en het staken van de waterwinning in 1981 zijn eveneens twee belangrijke ontwikkelingen. Het herstel van het grondwaterpeil heeft helaas nog geen karakteristieke vegetatie van de vochtige duinvalleien tot gevolg gehad. In de jaren '90 heeft er echter een grootscheepse herinrichting van het gebied plaatsgevonden. De doelstelling was om de duurzame rege

neratie van gevarieerde, vochtige duinvallei-milieus en de daaraan gebonden levensgemeenschappen. Met het weggraven van de humusrijke bovengrond en het terugbrengen van het microrelief zijn er goede vestigingsmogelijkheden geschapen voor flora en fauna. Daarnaast zijn 'kogelvangers', bunkers en andere bouwsels, die geen cultuurhistorische waarde hadden, verwijderd of in het zand weggewerkt (*bron: Atlas Natuurgebieden Den Helder, J.K. Schendelaar 1995*).

De stichting Noordhollands Landschap voert het ecologisch beheer over een kwetsbaar landschap, dat niet alleen heeft te lijden van de sterke druk van de nabij gelegen woonwijken, maar dat ook nog steeds moet herstellen van vroeger gebruik als militair oefenterrein en als waterwingebied.

Conclusies

De voorgenomen ontwikkeling van het OS&O terrein kan de onder het projectgebied gelegen Grafelijkheidsduinen positief beïnvloeden. Met het verbreden van de natuurlijke barrière richting de bestaande bebouwingen en het toevoegen van een waardevol landschap zou dit zondermeer mogelijk moeten zijn. De stichting Noordhollands Landschap speelt in deze een belangrijke rol en is dan ook nadrukkelijk bij de planvorming betrokken.



De overgang tussen wonen en landschap is erg natuurlijk



Typisch 'Huisduinens' in één beeld gevangen

2.2. Typisch 'Huisduinens'

2.2.1. Inleiding

Wat is typisch 'Huisduinens' en hoe fungeren de huidige overgangen van dorp naar duingebied? Om op deze vragen een goed antwoord te kunnen geven is Huisduinen als dorp bekeken middels een uitvoerige veldinventarisatie. Met het antwoord op deze vragen kan er nog beter invulling worden gegeven aan het project door die typische Huisduinense sfeer terug te laten komen in de nieuwe uitbreiding waardoor het geheel nog natuurlijker in haar omgeving past.

2.2.2. Erfafscheidingen

Wat opvalt is de enorme verscheidenheid aan erfafscheidingen in Huisduinen. Rechts zijn slechts een klein aantal van de waargenomen erfafscheidingen verbeeld. Deze verscheidenheid wordt in het dorp als geheel niet als rommelig ervaren maar is juist een kwaliteit van het gebied.

Middels de themakaart erfafscheidingen met toelichting onder het hoofdstuk inrichtingsplan zal dieper worden ingegaan op de erfafscheidingen tussen de kavels onderling en de overgang van privé naar openbaar. Om het landschap als leidende onderlegger goed te laten functioneren is dit een essentieel onderdeel in de planuitwerking.





2.2.3. Openbare ruimte

De openbare ruimte is sober en doelmatig is ingericht. Het beeld wordt voornamelijk bepaald door betonstraatstenen in de rijweg en grijze 30 x 30 tegels in de troittoir. Het dorpsplein rond de kerk is wel afwijkend vormgegeven met enkele afbeeldingen in het straatwerk (zie hiernaast). Ook de buitenruimte rond de gebouwen op het OS&O terrein onderscheidt zich door de gebakken waalformaten die er zijn gebruikt.

Op sommige plekken kun je vanuit het dorp de duinen inlopen. Hier bevinden zich karakteristieke schelpenpaden en is er één type hekwerk gebruikt als erfafscheiding waar noodzakelijk.

Ook is er één type verlichtingsarmatuur gebruikt. Het betreft het type: fabricaat Schröder type K-Lux / lamptype Aura LongLife 36W of 24W welke hieronder is afgebeeld.



2.2.4. Overgang wonen en landschap

Tussen 1910 en 1952 zijn de huizen aan de Duinweg op de rand tussen het vlakkere land en de duinen ontstaan. Omdat het OS&O terrein voor een gedeelte ook deze begrenzing heeft is er gekeken naar de overgangen tussen deze kavels en het achterliggende duinlandschap.

Wat opvalt is dat de kavels nagenoeg naadloos overgaan in het achterliggende landschap. Doormiddel van een onopvallend en vrij natuurlijk hekwerk is er wel een harde grens getrokken tussen privé en openbaar maar met name door de aanwezigheid van de beplantingen wordt deze overgang niet als dusdanig ervaren.

De bevindingen zoals hierboven omschreven zijn van grote waarde en worden meegenomen in de verdere uitwerking van de plannen.





2.2.5. Natuurlijke vegetatie(s)

In de omschrijving van de Grafelijkheidsduinen (2.1.3) komt naar voren dat het gebied onderdeel uitmaakt van de kalkarme duinen, ook wel het Waddendistrict genoemd.

Het Waddendistrict is het Floradistrict of Plantengeografisch District dat volgens de indeling van de vegetatiekundige J.L.van Soest (1929 - 1932) het gebied uitmaakt van de duinen van de Nederlandse Waddeneilanden en de kop van Noord-Holland ten noorden van Bergen (Noord-Holland). Het district wordt onderscheiden van het Renodunaal District, het duingebied van Zeeland, Zuid-Holland en Noord-Holland ten zuiden van Bergen. De duinen van Schoorl, Petten, Callantsoog en Den Helder worden derhalve tot het Waddendistrict gerekend. De grens tussen het Waddendistrict en het Renodunaal District is tamelijk scherp en valt min of meer samen met de zeeweg tussen Bergen (Noord-Holland) en Bergen aan Zee.

Het Waddendistrict bestaat in floristisch opzicht uit vegetaties van kalkarm duinzand. Daarmee onderscheidt dit district zich van het Renodunaal district, dat sterk kalkhoudend duinzand heeft. Karakteristiek zijn duinheidevegetaties met struikhei, gewone dophei, kraaihei, stekelbrem en wilde gagel, en droge duinvegetaties van buntgras.

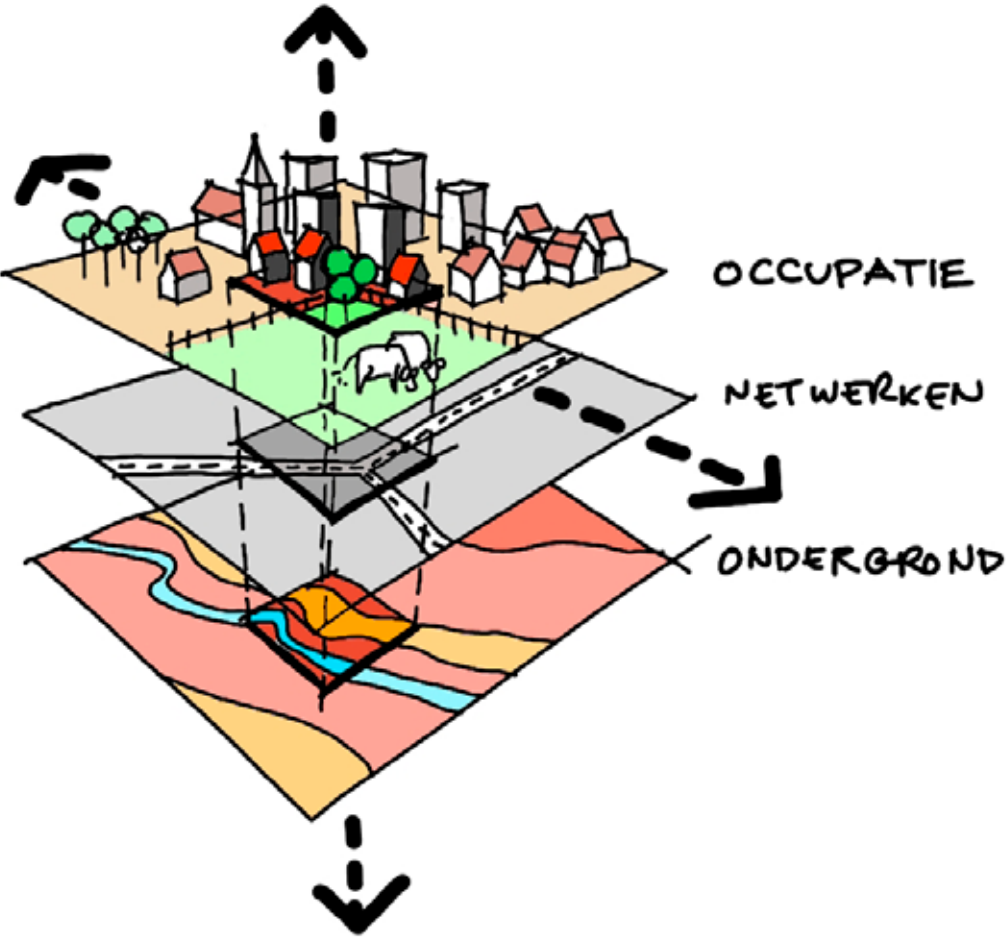
Om de eigenheid van het gebied zo goed mogelijk te benaderen is het de bedoeling soorten die kenmerkend zijn voor het Waddendistrict terug te laten komen in de voorgenomen ontwikkeling. Rechts is een schema weergegeven met de soorten die van oorsprong in dit gebied thuis horen aangevuld met enkele soorten die tijdens de veldinventarisatie in het overgangsgebied tussen wonen en duinen zijn waargenomen en zich hier dus spontaan vestigen.

Nederlandse naam	Latijnse naam	Groenblijvend
Voorkomend in Waddendistrict		
Dopheide	<i>Erica tetralix</i>	Ja
Struikheide	<i>Calluna vulgaris</i>	Ja
Kraaiheide	<i>Empetrum nigrum</i>	Ja
Stekelbrem	<i>Genista angilica</i>	Ja
Pijpestrootje	<i>Molinia coerulea</i>	Nee
Brem	<i>Sarothamnus scoparius</i>	Ja
Gaspeldoorn	<i>Ulex europaeus</i>	Ja
Jeneverbes	<i>Juniperus communis</i>	Ja
Gagel	<i>Myrica gale</i>	Nee
Oostenrijkse den	<i>Pinus nigra</i> subsp. <i>nigra</i>	Ja
Grove den	<i>Pinus sylvestris</i>	Ja
Wilde liguster	<i>Ligustrum vulgare</i>	Half
Kardinaalsmuts	<i>Euronymus europaeus</i>	Nee
Egelantier	<i>Rosa rubiginosa</i>	Nee
Duinroos	<i>Rosa pimpinellifolia</i>	Nee
Adelaarsvaren		
Voorkomend in gebied		
Duindoorn	<i>Hippophae rhamnoides</i>	Ja
Portugese laurier	<i>Prunus angustifolia</i>	Ja
Hulst	<i>Ilex aquifolium</i>	Ja
Zomereik	<i>Quercus robur</i>	Nee
Olijfwilg	<i>Alaëagnus angustifolia</i>	Ja
	of <i>Elaeagnus ebbingei</i>	Ja
Amerikaans krentenboompje	<i>Amelanchier lamarckii</i>	Nee
Rimpelroos	<i>Rosa rugosa</i>	Nee

Soortenlijst van soorten die van nature voorkomen in het Waddendistrict aangevuld met soorten die zijn waargenomen tijdens de veldinventarisatie

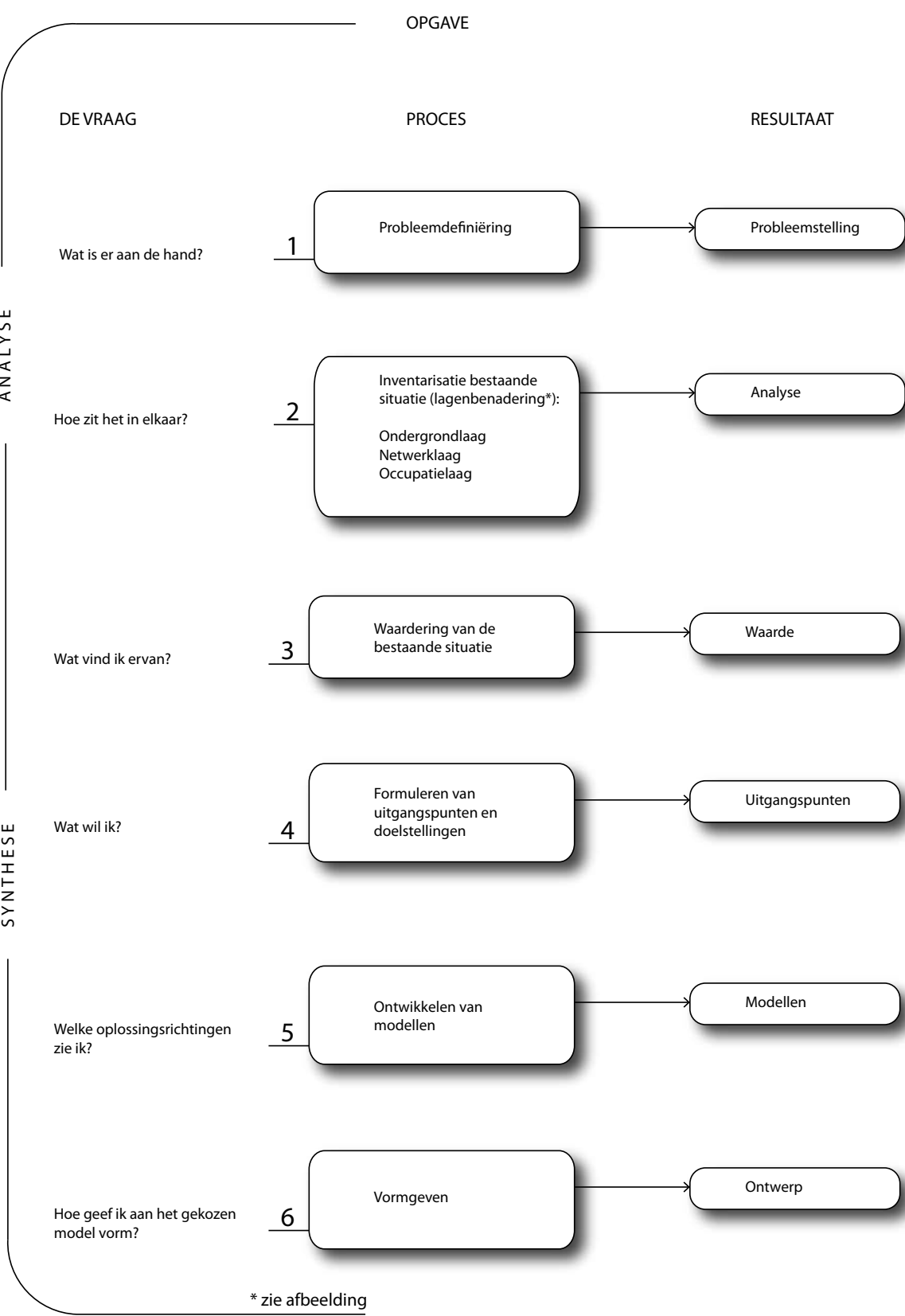


➔ 3.0. Analyse



Een schematische weergave van de lagenbenadering

Toegepast ontwerpproces



3.1. Lagenbenadering

3.1.1. Ondergrond

Een definitie van het landschap als systeem is: *Landschap is het waarneembare deel van de aarde, dat wordt bepaald door de onderlinge samenhang en wederzijdse beïnvloeding van de factoren klimaat, reliëf, bodem, flora en fauna, alsmede het menselijk handelen* (Nota Landschap).

De factoren, die elkaar beïnvloeden zijn van abiotische, biotische en antropogene aard. De lagenbenadering zoals deze links schematisch is weergegeven legt de ruimte uiteen in drie lagen: de ondergrond-, de netwerk- en de occupatielaag (ruimtegebruik). De voornaamste meerwaarde van de lagenbenadering zit in de manier waarop de factor tijd wordt meegenomen. De ondergrond, ook wel grondlaag genoemd met als leidend beginsel een lage veranderingssnelheid en ecologische duurzaamheid wordt hieronder bekeken.

In dit hoofdstuk worden bovengenoemde lagen los van elkaar bekeken om te kijken welke aanknopingspunten zij vormen voor de inrichting van het OS & O terrein. In eerdere plannen voor dit terrein zijn er reeds diverse verkennende studies verricht waarvan de conclusies per laag zullen worden vermeld.

3.1.2. Bodem en geomorfologie

De bodemopbouw rond het projectgebied bestaat uit de volgende gronden:

- ZK; complex van zandgronden tot lichte kleigronden
- Zz1; kalkhoudend of kalkloos, kleiarm matig fijn tot matig grof zand
- Zd2; hoge en middelhoge duinen, kalkloos, kleiarm matig fijn zand

Het OS&O terrein ligt op de grens tussen Zz1 en Zd2. Nader onderzoek moet uitwijzen hoe de bodemopbouw voor het projectgebied exact is. Onder de licht humeuze bovenlaag bevindt zich zeer hoogstwaarschijnlijk het kalkloze en kleiarne zand dat matig tot grof is.

Defensie heeft het perceel in 1994 op een drietal deellocaties gesaneerd. Aansluitend is er een grondwatersanering opgestart welke in 1999 is beëindigd. De Provincie Noord-Holland heeft als bevoegd gezag in februari 2000 akkoord gegaan met het resultaat van de grondwatersanering.

In de periode januari-april 2000 is door Oranjewoud een nader bodemonderzoek uitgevoerd naar aanleiding van de resultaten van een eerder verkennend bodemonderzoek (Tukkers Milieu-onderzoek 7 juli 1999. Bij het onderzoek zijn een viertal locaties aangeduid met ernstige verontreiniging. In antwoord hierop heeft de gemeente in september 2001 een sanering uitgevoerd waarbij de aangetroffen verontreinigingen zijn verwijderd.

Eind 2006 is door Oranjewoud wederom een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd voor het gehele terrein aan Duinweg 4 te Den Helder. Hieruit kwamen de volgende bevindingen naar voren:

- direct ten noorden van gebouw 10 is in de matig koolhoudende bovengrond een sterk verhoogd gehalte PCB en een licht verhoogde gehalte OCB aangetroffen.
- Op het overige terrein zijn geen noemenswaardige verontreinigingen aangetroffen.

Naar aanleiding van bovenstaande heeft Oranjewoud in maart-juli 2007 een nader onderzoek uitgevoerd naar de aangetroffen verontreinigingen. Er kan worden geconcludeerd dat de omvang van de aangetroffen grondverontreiniging met PCB circa 15-20 m³ betreft.

Gezien de aangetroffen verontreiniging zeer waarschijnlijk is ontstaan voor 1987 kan worden geconcludeerd dat op de onderzoekslocatie geen sprake is van 'een ernstig geval van bodemverontreiniging' en een daaraan gekoppelde saneringsnoodzaak. Aangezien er geen sprake is van een 'ernstig geval van bodemverontreiniging' kan het bepalen of eventuele sanerende maatregelen al dan niet spoedeisend zijn (toetsing Sanscrit model) buiten beschouwing worden gelaten (Rapportage Nader bodemonderzoek Duinweg 4, OS & O-terrein Den Helder, die Vries en van de Wiel 2007).



Bodemkaart projectgebied

3.1.3. Water en riolering

Het plangebied maakt deel uit van de polder Huisduinen en is gelegen in peilvak 2010B. Dit peilvak heeft een zomer streefpeil van NAP -0,25 m en een winter streefpeil van NAP - 0,55 m. De maaiveldhoogte in het plangebied varieert van NAP + 3,80 aan de noordkant tot NAP + 4,60 aan de duinenrij. In de nabije omgeving van het plangebied is geen oppervlaktewater aanwezig.

In de kern van Huisduinen ligt een gemengd rioolstelsel. Dit stelsel is aangesloten op het gemeentelijk rioolstelsel van Den Helder. Het riooltracé passeert de Kijkduinlaan en de Badhuisstraat.

Voor het OS&O terrein is in maart 2010 reeds een watertoets opgesteld door de Grontmij.

Conclusies watertoets Grontmij 2010:

- In totaal neemt het verharde oppervlak in het projectgebied verder af als in voorgaande plannen. De voorgenomen ontwikkeling kent dan ook geen compensatieplicht.
- Het plangebied ligt geheel buiten de zonering van de primaire waterkering.
- Het afvalwater van de te bouwen woningen kan worden aangesloten op het gemengde stelsel aan de Duinweg en de Badhuisstraat.
- Omdat er een afname in de regenwaterafvoer te verwachten is, kan het RWA ook op gemengd stelsel gekoppeld worden zonder dat dit een extra belasting op het stelsel oplevert.
- De mogelijkheden om het schone hemelwater van daken en rustige wegen direct te laten infiltreren in de ondergrond dienen onderzocht te worden.

3.1.4. Flora en fauna

Het O.S. & O-terrein ligt tegen dicht tegen de duinen van Den Helder en Callantsoog en ligt op een afstand van ongeveer 130 meter van de Noordzeekustzone hetgeen beide Natura 2000-gebieden zijn. Omdat het terrein deels zal worden bebouwd en zal worden heringericht zijn er reeds inventarisaties naar flora en fauna verricht. Deze zijn vertaald in een tweetal documenten:

- Ecoscan O.S. & O-terrein, Grontmij 2007
- Notitie natuurwetgeving Huisduinerkwartier, 2009

Ecoscan O.S. & O-terrein Grontmij 2007

In en rond het plangebied komt een aantal beschermde diersoorten voor. Voor het merendeel betreft dit soorten waarvoor geen ontheffingsaanvraag flora- en faunawet dient te worden aangevraagd. Twee soorten hebben een zwaardere beschermingsstatus: de rugstreeppad en de zandhagedis. ***Voor deze soorten dient een ontheffing te worden aangevraagd in het kader van de Flora- en faunawet voordat met versturende werkzaamheden kan worden gestart.*** De kans op aanwezigheid van vleermuisverblijfplaatsen wordt klein geacht, maar kan niet geheel worden uitgesloten. De ecoscan is gebaseerd op een door bureau Van der Goes en Groot uitgevoerde inventarisatie in 2007.

Notitie natuurwetgeving Huiduinerkwartier 2009

Deze notitie geeft de (on)mogelijkheden in het gebied met betrekking tot de Natuurbeschermingswet en de Ecologische Hoofdstructuur. Hiervoor heeft in 2009 een veldbezoek plaatsgevonden. Tijdens dit veldbezoek zijn de soorten muurvaren en gewone eikvaren op de monumenten waargenomen. Dit zijn vrij algemene soorten en hebben geen beschermde status binnen de Flora- en faunawet. ***Er is dan ook, wat betreft de flora, geen ontheffing van de Flora- en faunawet noodzakelijk.***



Het Tillenhof



Zicht vanaf de duinen richting de grote loods



De zogenaamde kroontjesbunker

3.1.5. Cultuurhistorie

Het O.S. & O-terrein is een militair complex dat van algemeen belang is vanuit cultuur- en militairhistorisch oogpunt als element uit de krijgsgeschiedenis. Het complex maakte deel uit van het door Duitsland opgezette Atlantische kustverdedigingsproject onder de naam Atlantikwall. Het complex is uit architectuurhistorisch oogpunt als uniek en in samenhang herkenbaar gebleven.

De volgende gebouwen zijn dan ook als monument bestempeld en opgenomen in het Register van beschermde monumenten:

- Officiersmess met logement
- Poortgebouw
- Grote loods

Het verdient dan ook de aanbeveling zorgvuldig met deze gebouwen om te gaan zodat zij voor de toekomst bewaard zullen blijvend.

3.1.6. Archeologie

Wanneer er in het gebied ontwikkelingen zullen plaats vinden dient er gekeken te worden naar de eventuele archeologische waarden. De grondwerkzaamheden kunnen namelijk een directe waarde vormen voor eventueel in de ondergrond aanwezige archeologische waarden.

In 2007 heeft de Grontmij een bureauonderzoek uitgevoerd van de te verwachten archeologische waarden. Hieronder zijn de conclusies uit dit onderzoek weergegeven.

Op basis van het uitgevoerde bureauonderzoek kan worden aangenomen dat in het plangebied archeologische waarden en resten aanwezig zijn. Het plangebied is volgens de waardenkaart van de gemeente Den Helder gelgen in een gebied waar een regime geldt dat voorafgaand aan bodemroerende werkzaamheden archeologisch onderzoek verplicht is indien de geplande bodemverstoring de bovengrenswaarden van een oppervlak van 5000 m² of meer en een diepte van 50 cm of dieper of een oppervlak van 50 m² of meer en 4 meter of dieper overschrijdt.

3.2.1. Netwerklaag

Naast de grondlaag is een andere belangrijke laag in de lagenbenadering de netwerklaag. De netwerklaag van infrastructuur, met als leidend beginsel een middelmatige veranderingssnelheid en een economische doelmatigheid.

3.2.2. Infrastructuur

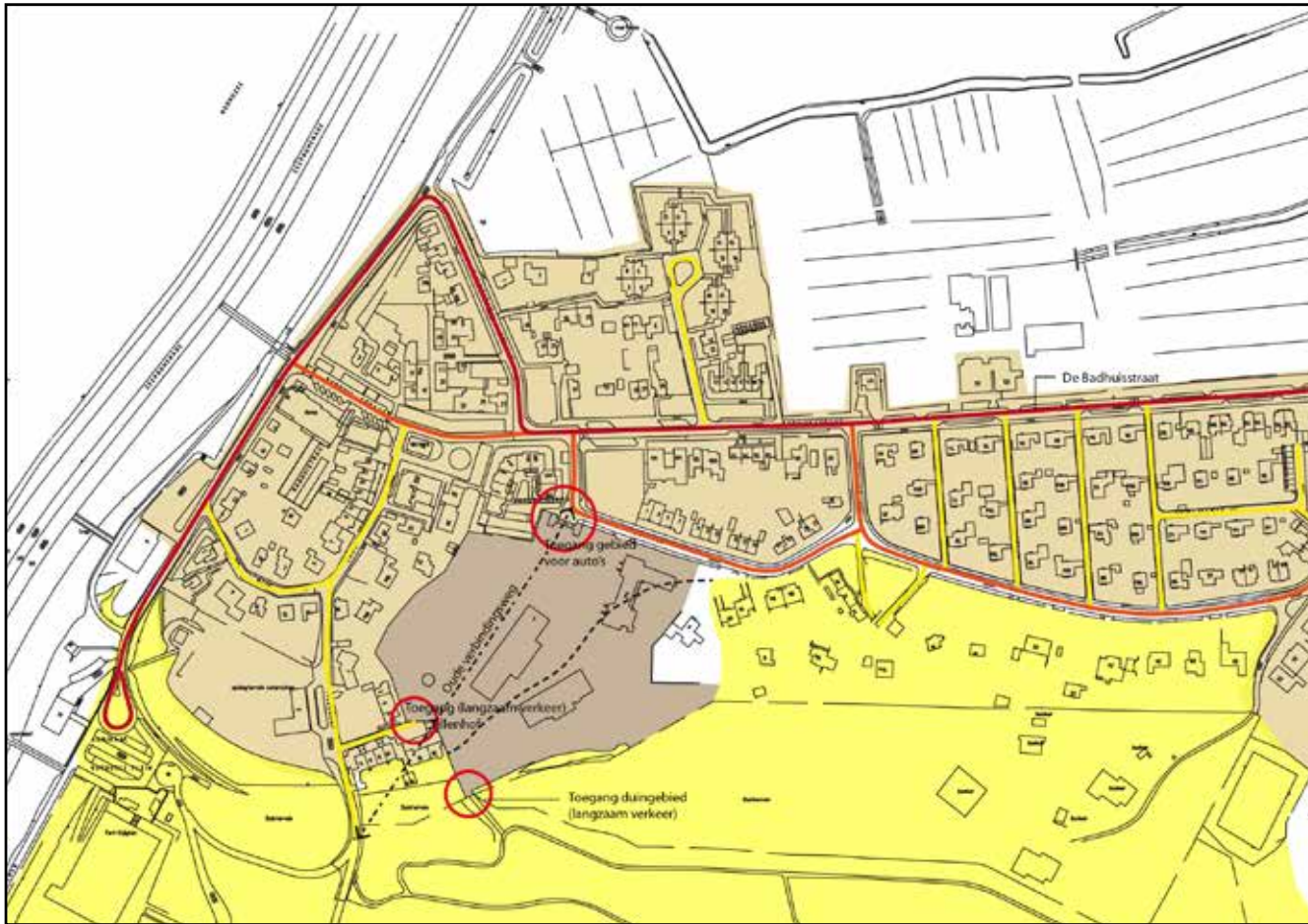
Het O.S. & O-terrein ligt dicht tegen de oorspronkelijke kern van Huisduinen aan maar wordt niet door de hoofdweg (de Badhuisstraat) ontsloten. Het poortgebouw vormt op dit moment de toegang tot het terrein. Voordat de Duitsers het terrein zouden inrichten liep er een pad over het midden van het terrein richting Fort Kijkduin en verder zuidwaarts de duinen in. Voor voetgangers en wandelaars vormt het Tillenhof een tweede ontsluiting terwijl verder zuidwaarts ook de duinen vrij toegankelijk zijn.

3.3.1. Occupatielaag

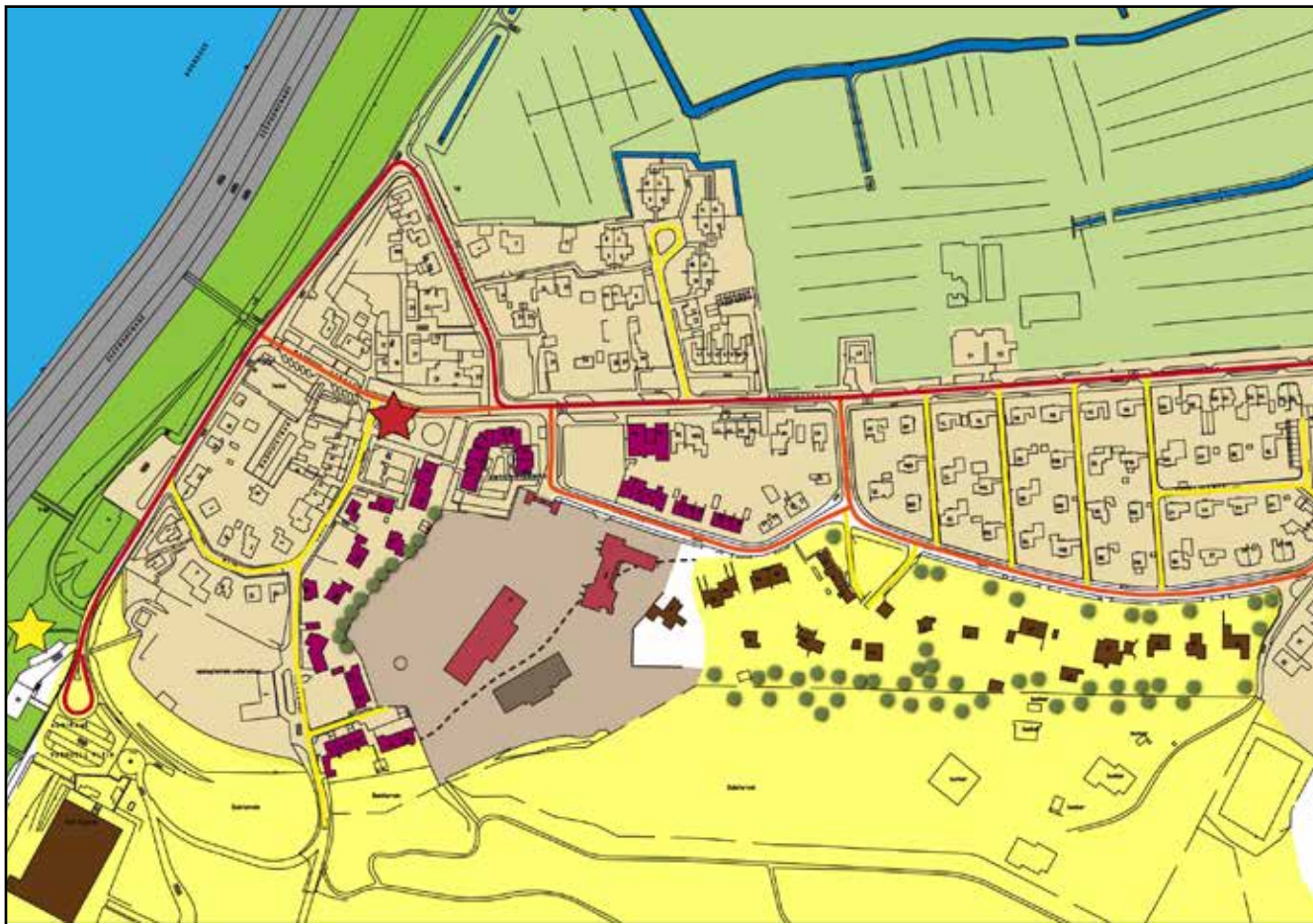
De derde en laatste laag in de lagenbenadering is de occupatielaag (ruimtegebruik) met als leidend beginsel een hoge veranderingssnelheid en de strijd om ruimte en sociale rechtvaardigheid. Deze laag maakt inzichtelijk wat de consequenties zijn van het menselijk handelen.

3.3.2. Culturelijke toevoegingen

Wat betreft het menselijk handelen is het gebied sinds haar ontstaan rond de 8ste eeuw ingrijpend veranderd. Hieraan liggen zowel natuurlijke al culturelijke ingrepen ten grondslag. Het immer voortdurende gevecht tegen het water laat zijn sporen na middels dijken en kribben en het dorp zelf is langzaam gegroeid tot de huidige omvang. Vanwege haar strategische ligging zijn daar in de loop der tijd twee bijzondere toevoegingen bijgekomen: fort Kijkduin en de militaire enclave als onderdeel van de Atlantikwall. Het verdient de aanbeveling deze bijzondere elementen een prominente rol in de verdere ontwikkeling van Huisduinen te geven.



Netwerklaag infrastructuur



Netwerklaag occupatie



Schelpenpad in de naastgelegen duinen

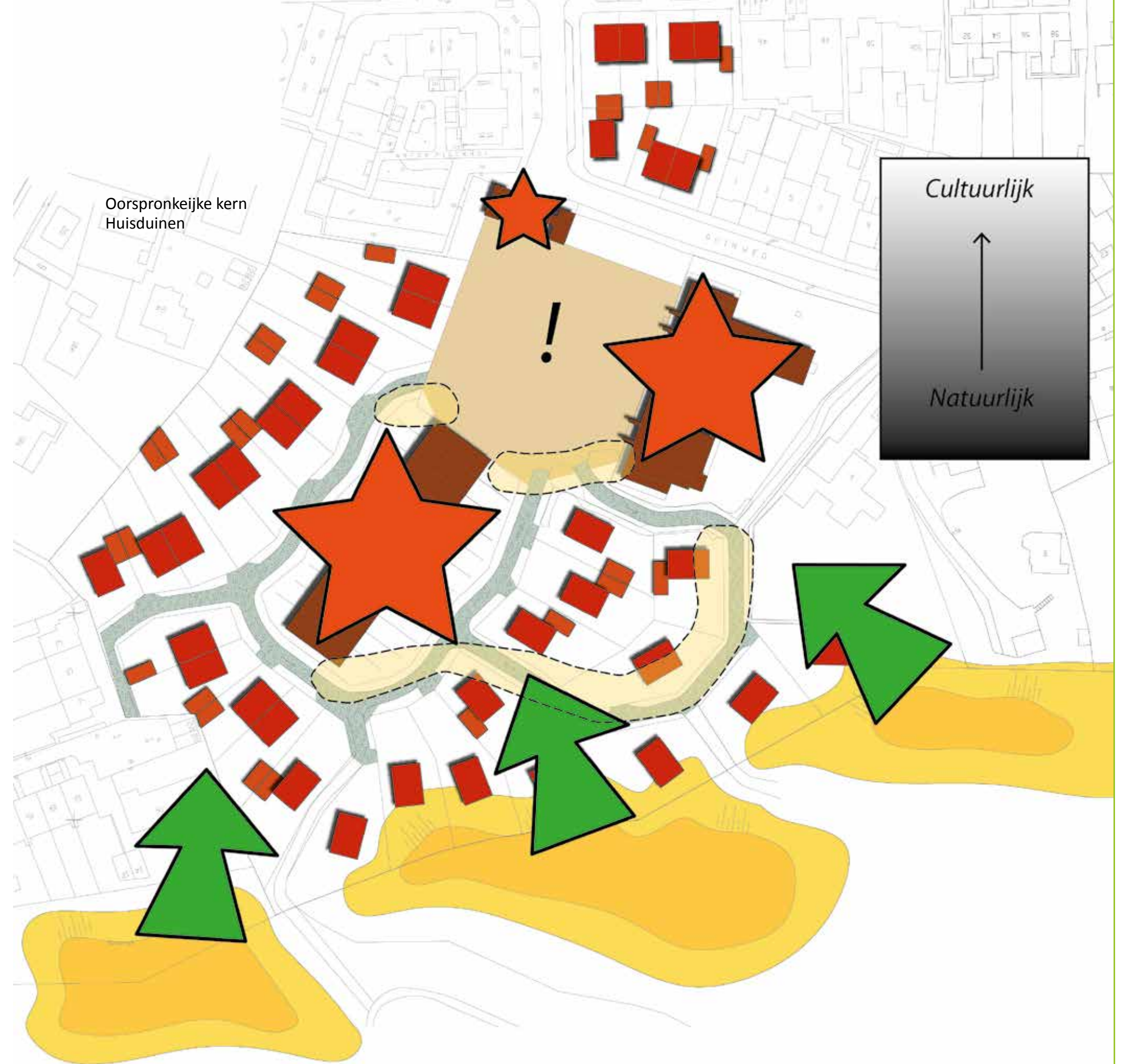


De poort als toegang tot het terrein



De rigoreuse grens tussen duinen en achterland

➔ 4.0. Concept



Schematische weergave concept

4.1. Landschappelijke inpassing

4.1.1. Algemeen

De beschrijving van de ontstaansgeschiedenis van Huisduinen, de inventarisatie van Huisduinen en de analyse van het landschap door middel van de lagenbenadering leveren een aantal belangrijke uitgangspunten op.

- Het O.S. & O-terrein vervult een belangrijke schakel in de overgang tussen dorp en achtergelegen landschap
- Voor de ontwikkeling van het O.S. & O-terrein door de Duitse bezetter is het duingebied voor een deel afgegraven. In de oorspronkelijke situatie waren de duinen noordelijker gelegen als nu het geval is
- De overgang tussen bebouwing en landschap is momenteel langs de Duinweg op een prachtige en natuurlijke manier ingevuld.
- De diversiteit in verschillende erfafscheidingen is kenmerkend voor Huisduinen
- De rijksmonumenten binnen het O.S. & O-terrein vervullen een belangrijke plek in het geheel
- De openbare ruimte in Huisduinen is, op het dorpsplein na, op een sobere en doelmatige manier ingericht.

4.1.2. Verwoording planconcept

In tegenstelling tot eerder voorgestelde ontwikkelingen zal het landschap ditmaal als belangrijke onderlegger fungeren voor de toekomstige ontwikkelingen. Het is de bedoeling het terrein te herstellen naar het oorspronkelijke duinlandschap van pre 1942, hetgeen straks te gebruiken is als woonlandschap passend bij het dorp. Op de conceptmatige tekening links is dit idee visueel gemaakt. Het duinlandschap wordt het projectgebied ingetrokken tot aan de grote loods waardoor er een woonlandschap met een duinkarakter ontstaat. De uitbreiding vanaf de loods richting het dorp Huisduinen zal een meer cultureel uiterlijk krijgen hetgeen naadloos zal aansluiten bij de aanliggende bebouwingen. Schematisch gezien een verloop van natuurlijk naar cultureel. Een tweede doelstelling is om het militaire enclavekarakter te waarborgen en te versterken. In tegenstelling tot eerdere plannen zal dit echter bereikt worden door inkrimping tot het gebied waar de rijksmonumenten in onderlinge samenhang waarneembaar en voelbaar zijn. Met het creëren van een zogenaamd entreeplein wordt de historie van het terrein verteld. Op deze manier ontstaat er een zeer divers woonlandschap hetgeen passend is op deze plek. Omdat het terrein enkel via de te restaureren toegangspoort ontsloten wordt is het idee een rondweg te maken rond de te restaureren loods. De verkaveling sluit hier vervolgens mooi op

aan. Een van de grote voordelen is dat er praktisch overal een situatie ontstaat waarbij de woningen met de zichtzijde naar de ontsluitingsweg staan en waarbij de tuinen achter de woningen liggen. In de duinzone is ruimte voor fraaie vrijstaande woningen die gestrooid zijn gesitueerd zoals dit ook verderop aan de Duinweg het geval is. Het is de bedoeling de overgang richting het duingebied dusdanig in te richten dat er een zeer natuurlijke overgang ontstaat vanuit de wijk richting de grafelijkheidsduinen.

4.1.3. Voorbeeldwijk duinparkplan

Als inspiratie is gekeken naar het eerder ontwikkelde duinparkplan in Den Helder. Het idee is om het gebied enigszins vergelijkbaar in te vullen maar dan met een meer 'Huisduinens' karakter. Hierbij wordt in het geval van het OS & O-terrein echter gestreeft naar minder openbare ruimte en meer uitgegeven grond. Voorwaarde hiervoor is om de overgangen tussen openbaar en privé zorgvuldig vorm te geven en vast te leggen in een beeldkwaliteitsparagraaf (hoofdstuk 6). Hiermee wordt esthetisch gezien de grote lijn van de uitbreiding bewaakt en kan er makkelijker worden omgegaan met de erfafscheidingen tussen de bouwkavels. Het is bedoeling de openbare ruimte van een duinachtig karakter te voorzien hetgeen langzaam 'wegwaaiert' in de richting van de oor-

spronkelijke kern van Huisduinen. Deze duidelijke landschappelijke onderlegger zal tezamen met passende vormen van architectuur het visitekaartje vormen van de ontwikkeling als geheel.



Het duinparkplan als inspiratie voor de ontwikkeling



Verbeelding van het landschappelijke concept in een dwarsdoorsnede

➡ 5.0. Inrichtingsplan



5.1. Verkavelingsplan

5.1.1. Algemeen

Rechts is het verkavelingsplan/stedenbouwkundige plan weergegeven. Deze vormt de basis voor de verdere uitwerking. In hoofdstuk 6 worden de voor ogen zijde bouwtypen **toegelicht**.

5.1.2. Verdeling openbaar en privé

In het verkavelingsplan is de verdeling tussen openbaar en privé weergegeven. Daarnaast zijn er een aantal andere zaken opgenomen te weten:

- De werkgrens
- De rooilijnen van de bebouwingen
- Het totaal uitgeefbare oppervlak (15.263 m²)
- Het totaal aan openbare ruimte (7.454 m²)
- De noodontsluiting in geval van calamiteiten



Het verkavelingsplan gesplitst in het uitgeefbare- en openbare oppervlak

5.2. Inrichtingstekening

5.2.1. Ontwerp maaiveldinrichting

Voor de inrichting van de buitenruimte rond de nieuw te realiseren woningen en de te restaureren rijksmonumenten is een maatvastе inrichtingstekening gemaakt. Deze is links weergegeven en op schaal als bijlage achterin dit rapport bijgevoegd.

Het landschappelijke concept zoals beschreven in hoofdstuk 4 is verder uitgewerkt en zal in dit hoofdstuk verder worden toegelicht aan de hand van een aantal themakaarten.

Zoals eerder aangegeven bestaat het inbreidingsplan uit een mooie mix van verschillende woningtypen. Zo vinden we vrijstaande woningen, twee- onder éénkapwoningen en appartementen. In hoofdstuk 6 is deze variatie nauwkeurig omschreven in de beeldkwaliteitsparagraaf. De verschillende kavels zijn ontsloten door een éénrichtingsweg. Aan de ringweg rond de appartementen kan 'langs' worden geparkeerd terwijl dit in het overige plan op eigen terrein is opgelost. De overgangen van openbaar naar privé zijn op een eenduidige wijze ontwerpen en hebben een groen uiterlijk. Ook over de verschillende erfafscheidingen tussen de woningen onderling is nagedacht en worden aanbevelingen gegeven middels een themakaart, referentiebeelden en een toelichting.



Aangrenzende bebouwing



Het projectgebied gezien vanaf de duinen



Karakteristieke overgang vrijstaande woningen richting het duinlandschap



5.3. Themakaarten

5.3.1. Algemeen

Om het inrichtingsplan zo goed mogelijk toe te lichten zijn verschillende themakaarten opgesteld die per thema weergeven hoe de inrichting verder is vormgegeven. Deze themakaarten zijn voorzien van een toelichting en diverse referentiebeelden die de toekomstige situatie in beeld brengen.

5.3.2. Verhardingen

Naast het centrale entreeplein zoals toegelicht op bladzijde 44 wordt voorgesteld de materialisatie van de ontsluiting richting de woningen zo sober en natuurlijk mogelijk weer te geven.

De ontsluitingsweg zal worden voorzien van asfalt met een afstrooilaag. Rechtsboven is hiervan een sfeerbeeld weergegeven.

Het langsparkeren rond de te creëren appartementen zal worden vormgegeven met het zogenaamde TTE systeem. Het TTE Systeem is een zelfdragende roosterconstructie begroeid met gras of gevuld met TTE betonklinkers, dat zorgt voor een natuurlijke infiltratie van hemelwater. De TTE infiltratieroosters zijn zeer goed bestand tegen zware belastingen. Het TTE Systeem neemt de functie van een korrelmix funderingslaag over bij parkeerplaatsen voor personenauto's. De open roosterstructuur en een goede waterdoorlatende ondergrond waarborgen een permanente water- en luchtdoorvoer. De eenvoudige bouwwijze leidt tot lagere bouwkosten dan traditionele systemen.

Hierdoor kan in en onder het TTE rooster infiltratie van water en afbraak van verontreinigingen door micro-organismen plaats vinden. Bij toepassing van het TTE Systeem blijft de onderliggende kwetsbare humusrijke ondergrond intact. TTE roosters kunnen worden uitgevoerd met gras, betonklinkers en water doorlatende cementgebonden grind. Voor parkeervakmarkering en toevoerwgen worden TTE betonklinkers toegepast.

Vooralsnog worden de toeritten tot de woningen ook van het TTE systeem voorzien om het groene karakter zo groot mogelijk te houden. Het is ook mogelijk de toeritten te voorzien van asfalt met een afstrooilaag van schelpen.

Een alternatief van het TTE systeem zou een natuurlijke halfverharding kunnen zijn. Schelpen zijn gebiedseigen en hier ook prima toe te passen.

5.3.3. Parkeerbalans

Onderstaand is de parkeerbalans voor het Huisduiner Kwartier weergegeven. In totaal zijn er 112 parkeerplaatsen benodigd. Er worden 58 parkeerplaatsen op eigen terrein gecreeërd, 36 plekken op het entreeplein en 27 plekken in de bermstrook. In totaal 121 parkeerplaatsen hetgeen een voorlopige balans geeft van + 9 plaatsen en daarmee dus ruimschoots voldoet aan de norm.

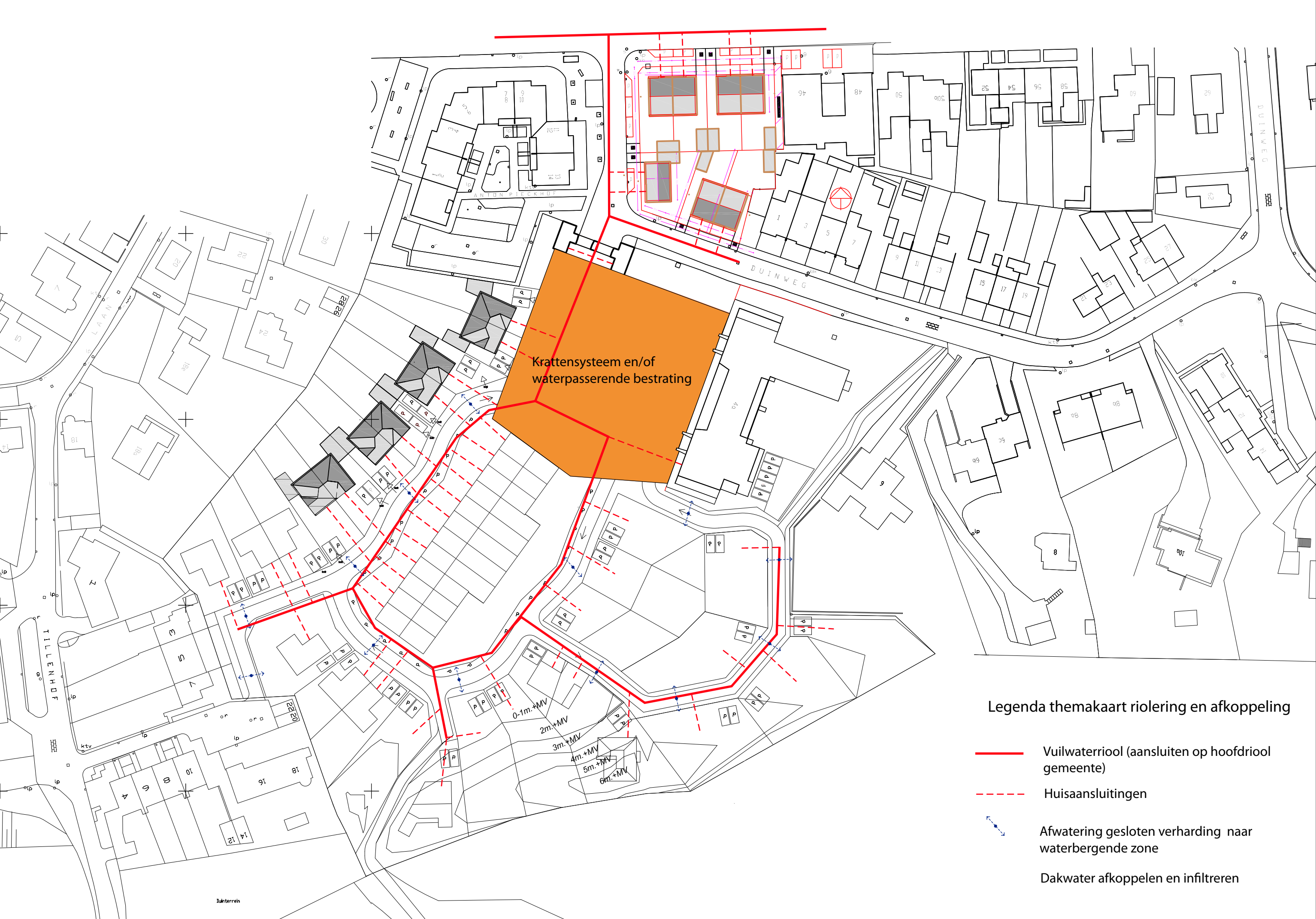
ARCHITEKTEN		KAPITEIN JACOBS KAPITEIN	
1468		Huisduiner Kwartier	
		Verslag:	parkeernormberekening
		Datum:	14-02-2014
		Opgesteld:	DCK
		Pag: 1-1	
Nr.	Onderwerp		
1	Parkeerkentallen gemeente Den Helder Woonhuis groot = 1,92 pp/woning Woonhuis klein = 1,49 pp/woning oprit met garage = 1,0 pp dubbele oprit met garage = 1,8 pp bestemming cultureel = 2,13 pp/100 m2 BVO		
2	Parkeernormberekening <u>Locatie Branding</u> 7 woonhuizen: eis = 7 x 1,92 = 13,44 Totaal benodigd: 14 pp Parkeren op eigen erf = 7 x 1,0 = 7 pp Parkeren openbare weg beschikbaar = 9 pp Totaal beschikbaar: 16 pp → voldoet <u>OS&O terrein</u> Duinveld: 29 woningen groot = 29 x 1,92 = 55,68 → 56 pp Loods: 24 woningen klein = 24 x 1,49 = 35,76 → 36 pp Poort: 2 woningen klein = 2 x 1,49 = 2,98 → 3 pp Casino: 760 m2 BVO/100 = 7,6 x 2,13 = 16,2 → 17 pp Totaal benodigd: 112 pp Parkeren op eigen erf: 29 x 2 = 58 pp Parkeren Loods/Poort/Casino : op de stenen plaat (grijze betonvlakken): 36 pp in de brede bermstrook rondom Loods: 24 pp Totaal beschikbaar: 118 pp → voldoet		



Voorbeeld asfalt met afstrooilaag van schelpen



TTE roosters voor een optimale groene beleving



5.3.4. Watercompensatie riolering en afkoppeling

Algemeen uitgangspunt is om het regenwater voor 100% te laten infiltreren in de ondergrond. Technisch gezien is dit door de specifieke ondergrond mogelijk. Voordelen zijn dat er geen HWA stelsel hoeft te worden aangelegd, het gebiedseigen water in het gebied blijft en dat er geen watercompenserende maatregelen nodig zijn.

Het water op de rijweg kan in de naastgelegen groen- en parkeerstrook infiltreren terwijl er ook in de tuinen voorzieningen worden getroffen om het regenwater op te vangen en, eventueel vertraagd, af te voeren.

Het vuilwater zal waar mogelijk onder de parkeerstrook worden gesitueerd zodat er gemakkelijk bij kan worden gekomen wanneer dit wenselijk is. Voor het overige zal de riolering conform de links weergegeven tekening worden gesitueerd waarbij de woningen hierop aan zullen takken.

Het principe voor het entreeplein is eenzelfde als voor het overige gebied. De insteek is ook hier om het regenwater voor 100% in de ondergrond te infiltreren zodat een HWA stelsel overbodig blijft en er geen reden tot compenseren zal zijn. Op deze plek kan dit met het toepassen van een krattensysteem. Het water kan hier tijdens piekmomenten in worden opgevangen en zal vervolgens vertraagd afgevoerd worden. Een waterpasserende bestrating zou eventueel ook een oplossing in dit gebied kunnen zijn.



Voorbeeld krattenconstructie om het regenwater op te vangen en af te voeren



Voorbeeld afkoppeling dakwater



5.3.5. Beplantingen

In paragraaf 2.2.5. is de natuurlijke vegetatie van het kalkarme duinen (Waddendistrict) uitgebreid omschreven. Bij de verdere detaillering van openbare ruimte en private ruimte is het van belang de daar genoemde plantensoorten over te nemen. Dit om het plan zo goed mogelijk aan te laten sluiten op haar context waarmee het geheel op een prachtige manier zal worden ingebed in de huidige situatie.

Het is tevens de bedoeling de pleksgewijze strooiing van bomen en inheemse solitaires door te zetten op de grens tussen woningen en duinen. Het betreft hier nadrukkelijk geen ondoordringbare bossages maar her en der een boom of solitair met zichten ertussen richting het landschap.

Wat betreft de openbare ruimte zal er in de civieltechnische fase een beplantingsplan opgesteld worden dat rekening houdt met de voorgeschreven soorten.

5.3.6. Erfafscheidingen

De erfafscheidingen en de overgangen tussen openbaar en privé zijn heel belangrijk om dit plan op de juiste wijze te doen slagen. In paragraaf 2.2. is Huisduinen als dorp nauwkeurig bestudeerd alwaar een aantal belangrijke conclusies uit te trekken zijn. Opvallend was de verscheidenheid in erfafscheidingen en de vaak natuurlijke overgangen van bebouwing naar duinen.

In de beeldkwaliteitparagraaf staat omschreven wat niet gewenst is en beter nog wat wel gewenst is. Voor de particuliere tuinen dient een erkend tuin- en landschapsarchitect ingeschakeld te worden om de kwaliteit van het gebied nog beter te waarborgen.



Natuurlijke verloop beplanting vanuit Huisduinen richting de duinen (doorzetten als natuurlijke buffer tussen woningen en landschap)



Zicht vanaf een woonhuis richting de duinen



Opvallende en typische erfafscheiding



Groen en informeel poortje naar een particuliere tuin



5.3.7. Verlichting

Wat betreft verlichting zijn er diverse opties mogelijk. Vanuit landschappelijk en architectonisch oogpunt is het belangrijk geen verlichtingsarmaturen **op** het centrale plein te zetten om dit zo ruim mogelijk te laten ogen. Er wordt dan ook voorgesteld een gering aantal armaturen langs de randen van het plein te passen. Bijvoorbeeld armaturen van leverancier Louis Poulsen zijn hiervoor geschikt daar zij over een ingenieus lichtstelsel beschikken.

Voor de rijwegen zijn eveneens meerdere opties mogelijk. Het is denkbaar de bestaande lichtmast (Schreder type K-Lux) in huisduinen hier door te zetten. Rechts weergegeven.

Een ander optie is om een nieuw type te kiezen dat aansluit bij de hoge masten rond het plein. Nieuwe masten hebben vaak ook ingenieus lichtstelsel waardoor er veel minder armaturen nodig zijn (= wenselijk) en de lichtvervuiling te verwaarlozen is hetgeen in dit kwetsbare gebied belangrijk is. De lichtbron wordt gekapseld in een opalen kegeldiffuser en stuurt het licht via de grote topschaal (765 mm) indirect naar het straatvlak. Dit geeft een uitermate comfortabele verlichting.



Icon mini opal Louis Poulsen



Bestaande masten in Huisduinen

• COLOFON

Projectgegevens

Project: Herontwikkeling voormalig OS & O-terrein, Huisduinen
Document: Stedenbouwkundig plan "Op Huisduinen"
Projectnummer: 14.004_R_001_00
Datum: 21 juni 2015

Kapitein Jacobs Kapitein Architecten

Kerkgracht 30
1782 GK Den Helder
0223 616 470
www.kjk.nl

Vos Tuin en Landschap

Juttepeer 25
1731 WT Winkel
0224 - 751520
www.vostuinenlandchap.nl

Auteurs:

ir. D. Kapitein (Architect Kapitein Jacobs Kapitein architecten)
ir. J. Vos (Tuin- en landschapsarchitect Vos Tuin en Landschap)



