

uitbreiding Heiploeg, Zoutkamp gemeente De Marne

uitgewerkt eindadvies september 2017

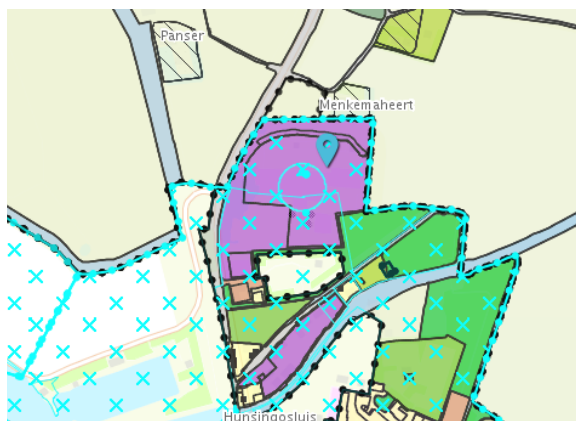


Opgave	3
Ontstaansgeschiedenis	4
Omgevingskwaliteiten	6
Huidige situatie	10
Uitbreidingsplannen Heiploeg	12
Ruimtelijk inpassingsconcept	13
Inpassingsplan en referentiebeelden	14
Uitgangspunten vormgeving gebouwen	17
Beplantingsplan	18

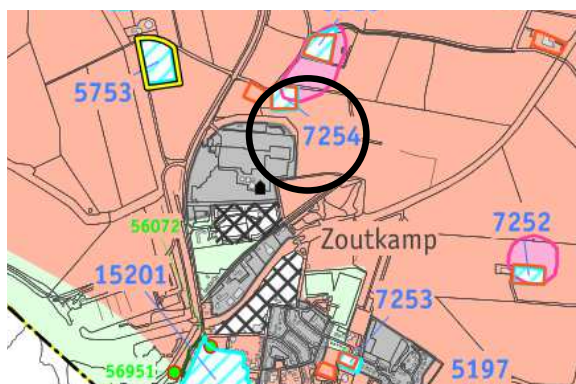
Opgave



uitsnede luchtfoto



uitsnede bestemmingsplankaart



uitsnede archeologische verwachtingskaart met plangebied binnen zwarte cirkel

Ligging

Het garnalenverwerkende bedrijf Heiploeg is gelegen aan de rand van Zoutkamp en onlosmakelijk met de geschiedenis van het vissersdorp verbonden. Begin jaren 1980 werden verschillende verspreidliggende bedrijfsgebouwen vervangen door één fabriek in het centrum. Deze brandde in 1994 af waarna het bedrijf verhuisde naar de huidige locatie, waar het langs de provinciale weg de nieuwe moderne fabriek in 1999 in gebruik nam. Met de recente doorstart en productdiversificatie bestaat de behoefte om verdere uitbreidingen op de bestaande locatie te realiseren.

Planologisch kader

De huidige opstallen van Heiploeg inclusief het voorterrein hebben de bedrijfsbestemming. De aan de achterzijde van het bedrijf grenzende gronden zijn in eigendom, hebben een agrarische bestemming en worden beoogd te worden gebruikt voor de uitbreiding. Hiervoor dient een planologische procedure te worden doorlopen. De gemeente De Marne en de Provincie Groningen staan in beginsel positief tegenover de uitbreidingsplannen. Heiploeg heeft Libau gevraagd te adviseren over de landschappelijke inpassing van de beoogde bedrijfsuitbreiding, dit uit te werken in een beplantingsplan en een archeologisch bureauonderzoek op te stellen.

Archeologie

Op basis van de archeologische verwachtingskaart en de beleidskaart van de gemeente De Marne, opgesteld door RAAP in 2008, kent het plangebied een hoge archeologische verwachting. In het archeologische bureau- onderzoek uitgevoerd door Libau wordt gezien de zeer hoge archeologische en cultuurhistorische waarde van de wierde Menkema heert, geadviseerd binnen dit erf geen bodemingrepen uit te voeren. Voor wat betreft de gronden buiten de Menkema heert dient er bij bodemingrepen die dieper reiken dan 40 cm onder maaiveld voorafgaand een archeologisch booronderzoek plaats te vinden. Het volledige archeologische bureauonderzoek is als bijlage bij dit rapport opgenomen. De resultaten van het booronderzoek dienen te worden gepubliceerd in een rapport. Het uitvoerende bedrijf geeft op basis van de resultaten een advies voor het of en in welke vorm nader veldonderzoek aan de orde is. Over het algemeen leggen de Groninger gemeenten een dergelijk rapport ter toetsing voor aan Libau. Op basis van het rapport en de beoordeling ervan neemt de gemeente, als bevoegd gezag op het gebied van archeologie, de beslissing over de noodzaak tot vervolgonderzoek.

Ontstaansgeschiedenis

Landschapsgenese

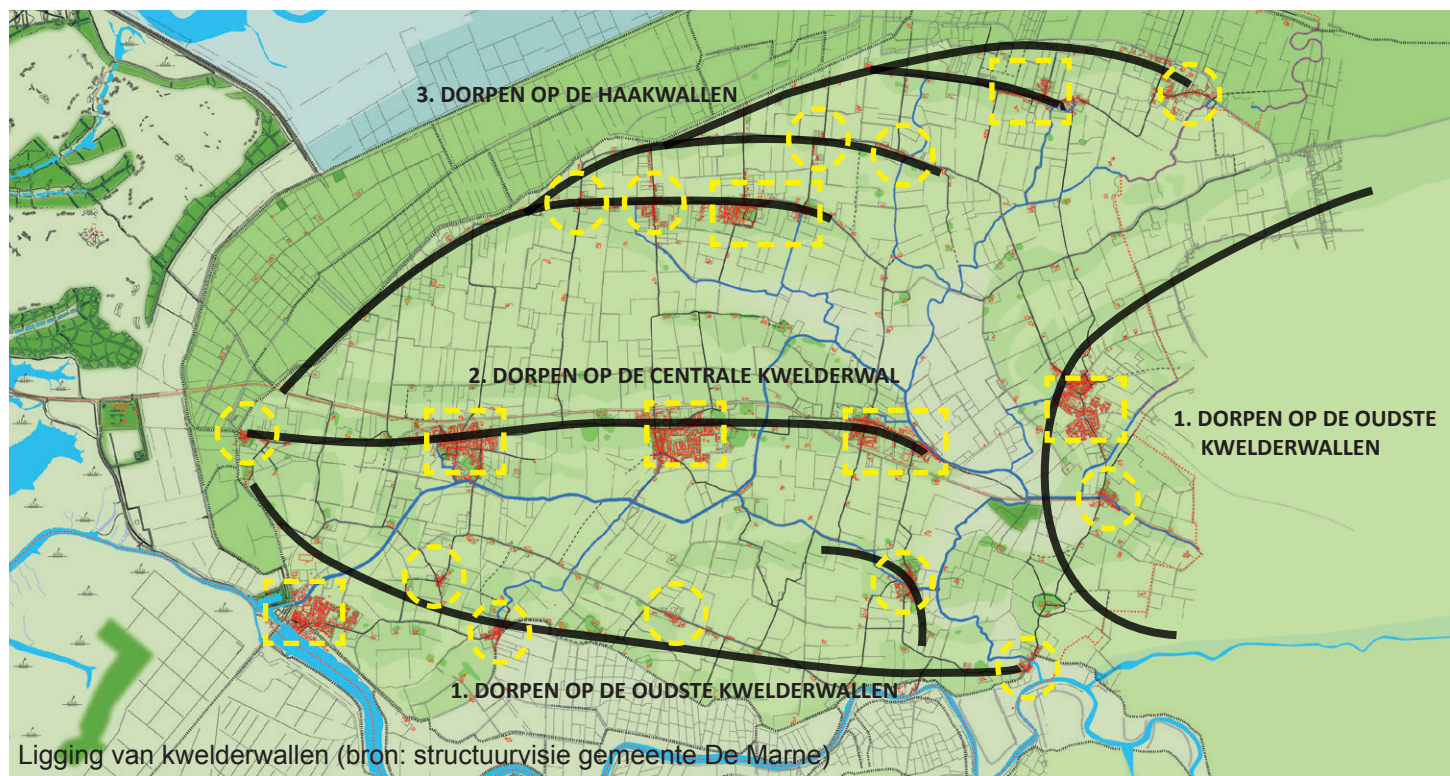
De zee heeft een grote invloed gehad in het Marnegebied. Een constante afwisseling van sedimentatie en erosie heeft het gebied gevormd tot wat het nu is. In de 7^e en 8^e eeuw voor Chr. waren er grote overstromingen waardoor de monding van de Lauwers wegspoelde en de Marne een eiland werd. Tot 1200 werd dit eiland omringd door de Lauwerszee, het Reitdiep, de oude Hunzemonding en de Waddenzee. In de 13^e eeuw slibde de Hunzemonding dicht en werd de Marne aan het vaste land verbonden. Deze voormalige Hunzeboezem vormt de grens met het Hogeland en het Reitdiep de scheiding met Middag-Humsterland.

Oude kwelderlandschap

In de structuurvisie is het plangebied aangemerkt als onderdeel van het oude kwelderlandschap. Dit landschap wordt gekenmerkt door afwisselende reeksen van voornamelijk oost-west, parallel aan de waddenzeekust lopende kweldervlakten en –wallen.

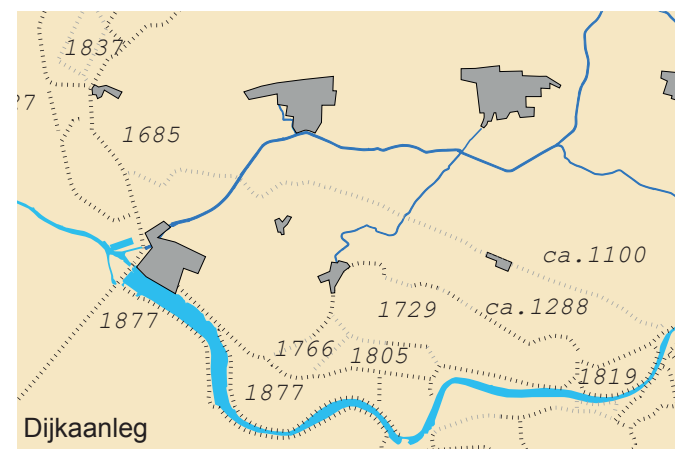
Kwelderwallen

De kwelderwallen zijn zeer bepalend geweest voor de ligging van woonplaatsen, waterlopen, dijken en wegen en door hun hogere ligging duidelijk herkenbaar. Zoutkamp ligt op het uiteinde van de oudste, meest zuidelijk gelegen kwelderwal die van Zoutkamp afbuigt richting Garnwerd en daar overgaat in de linkeroeverwal van het Reitdiep.



Wierden en dijken

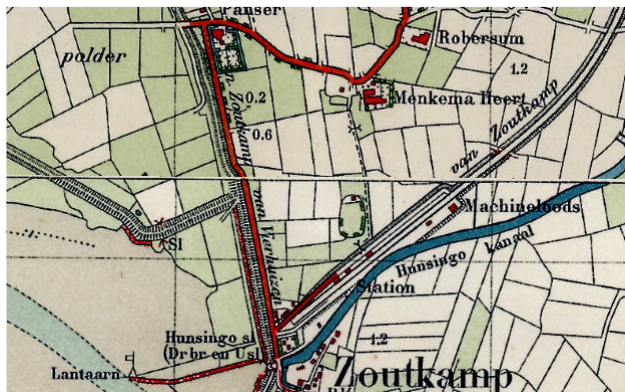
Naast de zee heeft ook de mens grote invloed gehad op de ontwikkeling van het gebied. Vanaf de zesde eeuw voor Chr. raakten de kwelders hoger opgeslibd en konden de eerste mensen zich er vestigen. Later werden deze woonplaatsen verder opgehoogd en kon permanente vestiging op wierden plaats vinden. Tot de aanleg van de dijken, in ongeveer 1100-1200, werden wierden opgeworpen. Deze eerste dijken waren vaak erg lage dijken waardoor de wierden nog wel in gebruik bleven. De kwelderwallen en het omliggende gebied bestaan voornamelijk uit lichte klei, wat goed geschikt is voor akkerbouw.



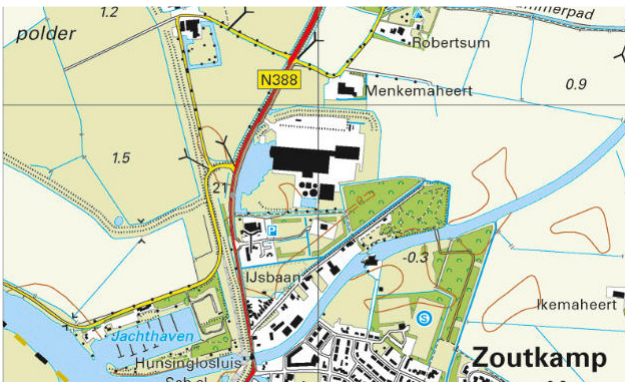
Ontstaansgeschiedenis (vervolg)



1885



1937



2015

Verkavelingspatroon

Naast de verschillen in openheid in het gebied zijn er ook duidelijk verschillen in verkaveling aanwezig. Het oude kwelderlandschap wordt gekenmerkt door een onregelmatige blokverkaveling die oude waterlopen volgt. Voor een goede afwatering werden deze percelen bolvormig geploegd. De jonge kustpolders kennen een veel rationelere grootschaligere verkavelingsstructuur. Door mechanisatie en schaalvergroting in de landbouw sinds 1850 zijn veel van de oude verkavelingspatronen doorbroken, is het reliëf aangetast, zijn sloten gedempt, dijkresten verdwenen en op sommige plaatsen dorpsbosjes aangelegd.

Zoutkamp

De naam Zoutkamp komt voor het eerst voor in een akte van 1418, als Soltcampum. De naam refereert waarschijnlijk aan de zoutwinning uit het zoute veen. In 1575 werd op deze strategisch belangrijke plek bij de monding van het Reitdiep, de belangrijkste vaarverbinding tussen de stad Groningen en de zee, een schans aangelegd door de Spanjaarden. In de Franse tijd (1795-1813) was er op de plaats waar nu het monumentale pand De Batterij (sluiswachterswoning) staat, een batterij kanonnen geplaatst. In het stratenpatroon en de hoogteverschillen is de voormalige vestingstructuur nog te herkennen. Tot 1882 had het vestingdorp een militaire functie, daarna verschoof dat voornamelijk naar de visserij. In 1969 is de Lauwerszee ingepolderd en ontstond het Lauwersmeer. Dit had een grote invloed op Zoutkamp, waarvan een groot deel van de visserij is verplaatst naar Lauwersoog. Stedenbouwkundig kan Zoutkamp als komdorp worden getypeerd. De belangrijkste aanvullende structurelementen zijn de oude (zee)dijk, de wegverbinding naar Houwerzijl (Zoutkamperweg), het Hunsingokanaal en het tracé de voormalige spoorlijn richting Ulrum.

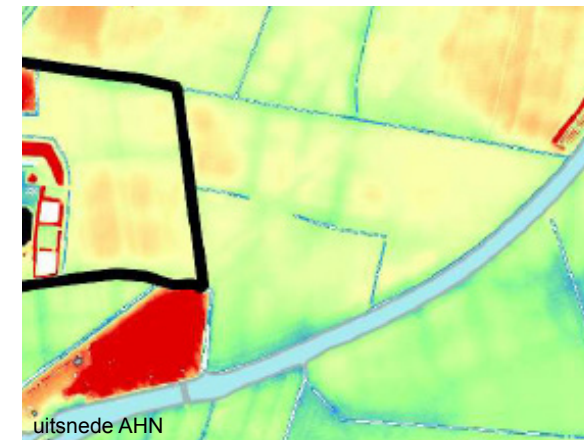
Omgevingskwaliteiten

Inleiding

De context van het bedrijf Heiploeg wordt bepaald door een aantal opvallende omgevingskwaliteiten. Deze kwaliteiten zijn verbeeld in de kaart op pagina 7. Aan de hand van de legenda eenheden worden deze kwaliteiten navolgend toegelicht.

Oude spoorlijn Zoutkamp-Winsum

De Marnelijn tussen Winsum en Zoutkamp is geopend in 1922, gebruikt tot 1942 en daarna door de Duitsers opgebroken. Deze lijn is nog herkenbaar in het tracé van de Stationsstraat in Zoutkamp en de Spoorstraat in Ulrum. Ook de stationsgebouwen in deze dorpen herinneren aan de aanwezigheid van deze spoorlijn. Aan de zuidoostrand van het plangebied is het tracé nog herkenbaar in het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN). In het veld volgt vanaf het eind van de Stationsstraat de blik op de kerk van Ulrum het oude tracé.



Hunsingokanaal

Dit kanaal is als een soort bypass van het Reitdiep gegraven tussen 1858 en 1860 om de afwatering van de Marne te verbeteren. Voor de aanleg waterde het gebied af via de Kromme Raken op het Reitdiep. Het kanaal loopt van Zoutkamp naar 't Stort. De aanleg van het kanaal is mogelijk gemaakt door oprichting van het waterschap Hunsingo in 1852. Op sommige plekken is gebruik gemaakt van de bedding van een oude priel, zoals de Zoutkampertocht van Zoutkamp naar Ulrum. Onderdeel van de aanleg van het kanaal was de aanleg van de Hunsingosluis bij Zoutkamp in 1858. Ook zijn er verschillende tillen (bruggen) over het kanaal geplaatst, zoals de monumentale Zuidema's klap en de fietsbrug bij Zoutkamp uit de jaren 80. Deze bruggen dragen bij aan de recreatieve ontsluiting van het gebied.

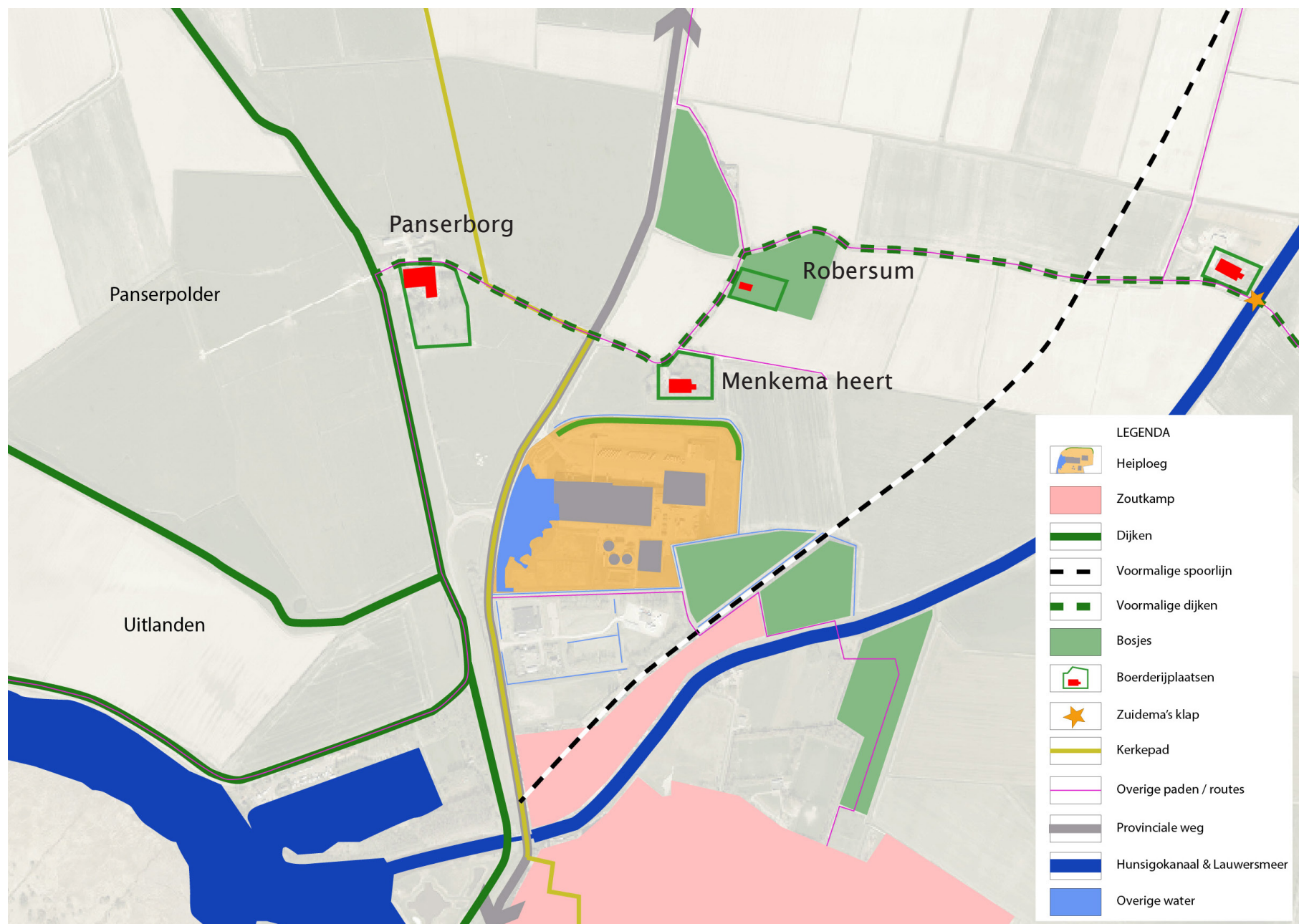


Kerkepad Zoutkamp-Vierhuizen

Dit pad stamt uit de tijd dat Zoutkamp nog geen eigen kerk had, deze werd pas opgericht sinds 1836. Het pad loopt vanaf de kerk in Zoutkamp naar de Provinciale weg N388, voorbij het terrein van Heiploeg links de Panserweg op, bij boerderij de Panser rechtsaf het Panserpad op en vervolgens rechtdoor op boerderij Beusum af. Hierna vervolgt het zijn weg naar de kerk van Vierhuizen. Het pad gaat langs en over boerenerven, waar nog het oude recht van overpad geldt, en is zo'n 8 km lang.



Omgevingskwaliteiten (vervolg)



Omgevingskwaliteiten (vervolg)

Boerderijplaatsen

Veel boerderijen zijn op verspreidliggende huiswieren geplaatst langs de voormalige Zuurdijk en de huidige weg van Panser naar Niekerk. Deze boerderijplaatsen zijn beeldbepalende elementen in het landschap en vertegenwoordigen een bijzondere kwaliteit in het oude kwelderlandschap. Zo ook de Menkema heert, Robersum en voorheen de boerderij Menkematil in het plangebied. De Menkematil is tussen 1906 en 1932 afgebroken.

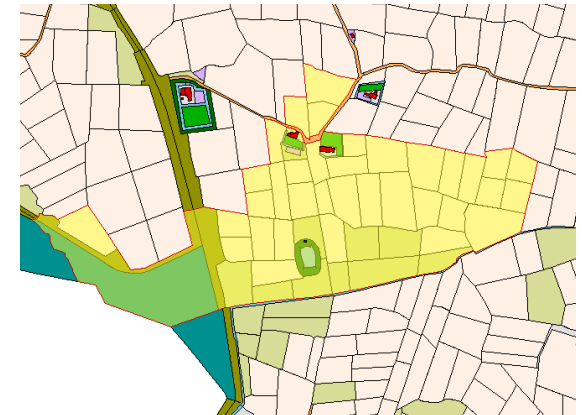
De Menkema heert ligt langs de Panserweg direct ten noorden van de huidige bedrijfsopstallen van Heiploeg en bestaat uit een woonhuis gebouwd in 1935 en schuren uit 1860. De huiswiede waarop deze geplaatst zijn dateert ten minste uit de middeleeuwen. Op de HisGIS kaart is te zien dat in 1832 de boerderij en omliggende gronden met een kleinschalige onregelmatige blokverdeling veelal in handen zijn van Arend Geerts Danhof. Deze gronden zijn met de ruilverkavelingen in de jaren 50 en 60 samengevoegd en vergroot en nu met de Menkema heert weer grotendeels samen gekomen in het bezit van Heiploeg. Heiploeg benut een gedeelte van de schuren van de Menkema heert voor opslag.

Ook eigendom van dhr. Danhof was een eendenkooi, net ten zuiden van het plangebied. Evenals de Menkematil is deze kooi waarschijnlijk tussen 1906 en 1932 ontmanteld. Tot 1980 zijn de contouren van de kooi nog vaag op de kaart te herkennen, nu ligt er het parkeerterrein van Arriva en de grens van het terrein van Heiploeg, vlak ten noorden van de Stationsstraat en het Husingokanaal.

Robersum was een edele heerd, wat inhoudt dat de bewoner aan bepaalde rechten en plichten verbonden was, zoals het ambt van rechter. Tegenwoordig is er op het terrein bij de boerderij een camping gevestigd.

Panserborg

De laatmiddeleeuwse Panserborg is gelegen op de oudste, meest zuidelijk gelegen kwelderwal, en is tevens de oudst bewoonde plaats in de Marne. Op de locatie zijn scherven uit de 6^e eeuw v.Chr. gevonden. De bomerrij en gracht van de borg zijn nog te herkennen. De borg ligt op een verhoging en is vernoemd naar de familie Panser. De duivelskop in de zijmuur is vermoedelijk afkomstig uit vroegere borg. Oorspronkelijk stond er een steenhuis met vier torens welke waarschijnlijk afgebroken zijn in 1769 en daarna verschillende malen herbouwd. Het voorhuis van de huidige boerderij stamt uit 1910.



uitsnede HisGIS kaart met eigendomssituatie ca 1825



Menkema heert

Omgevingskwaliteiten (vervolg)



dijk rond jonge kustpolder

Dijken

Dijken vormen niet allen kenmerkende landschapselementen rond de jonge kustpolders. Ook in het oude kwelderlandschap zijn (restanten) van dijken aanwezig en herkenbaar. De in de 12^e eeuw aangelegde Zuurdijk (verbastering van Zuiderdijk) van Zuurdijk naar Midhallum moest het gebied aan de zuikant beschermen tegen de invloed van de zee. Aan de noordzijde boden de kwelderwallen bescherming. Deze dijk was een primitieve dijk die bestond uit een groot aantal onderling verbonden verhoogde huiswierden die men een wierdendijk zou kunnen noemen. Rond 1288 is de Zuurdijk vervangen door een nog zuidelijker gelegen kadijk die later is opgenomen in de Oude Provinciale Dijk waarmee ook de wierden Vliedorp en Niekerk en de plaats Zoutkamp binnendijs zijn komen te liggen.

Groene dorpsrand

Aan de oostrand van Zoutkamp liggen verschillende aan het begin van jaren '90 aangelegde bosjes die samen met de aanwezige recreatieve voorzieningen een groene dorpsrand vormen. Ze markeren de overgang naar het open omringende agrarische productielandschap. Een stelsel van paden en wegen zorgt voor een verbinding tussen deze groene elementen. Een van deze elementen is het Spookbos (latere naam 't Hoge Land) langs de Zoutkampertocht. Dit is een bosje die de begraafplaats omzoomd. Even ten noorden daarvan ligt een bosje rondom het sportveld. Ook ten zuidoosten van het terrein van Heiploeg liggen bosjes die worden opgesplitst door de Stationsstraat en door een bruggetje over het Hunsingokanaal zijn verbonden met de het bosje rondom de sportvelden. Het bosje op het driehoekige perceel ten noorden van de Stationsstraat is waarschijnlijk aangelegd op een oud baggerdepot.



Panserweg volgt historisch dijktracé



bosjes in de dorpsrand van Zoutkamp

Huidige situatie



zicht op dijklichaam vanaf Panserweg



zicht op achterzijde vriesveen en beeindiging aardenwal



Menkema heert ligt los van grasbegroeid dijklichaam met sloot



bestaande representatieve voorruimte



waterpartij aan voorzijde



vriesveen op grote afstand zichtbaar



representatieve voorgevel



recreatief pad langs zuidzijde terrein



historisch tracé spoorlijn

Huidige situatie (vervolg)

Toelichting

De huidige bedrijfslocatie vormt een op zichzelf staande ruimtelijke eenheid die het gezicht van de noordelijke rand van het dorp Zoutkamp bepaalt.

Vanaf de provinciale weg heeft het bedrijf een representatieve kopgevel. De grote waterpartij met landschappelijke inrichting zorgt aan de voorzijde voor voldoende afstand van het bedrijfscomplex tot aan de openbare weg.

Het merendeel van de bedrijfsactiviteiten zijn aan het zicht onttrokken door een met gras begroeid steil dijklichaam aan de noord- en oostzijde van het bedrijf. Het hoge vriesveem achter op het perceel is op grote afstand zichtbaar vanuit het noorden en oosten.

De zuidelijke grens van het bedrijf wordt gevormd door een met knotwilgen begeleid en door sloten omgeven pad dat aansluit op het recreatieve routenetwerk in de groene dorpsrand.



bestaande situ

Uitbreidingsplannen Heiploeg



Toelichting

De uitbreidingsplannen concentreren zich in hoofdzaak aan de achterzijde, tegen de bestaande bedrijfsloodsen aan.

De nieuwe bedrijfsloodsen krijgen een vergelijkbare hoogte als in de bestaande situatie, waarbij een nieuw vriesveem een vergelijkbaar hoogteaccent zal vormen als het bestaande vriesveem.

Ook tegen de zuidzijde van het bestaande gebouw wordt een beperktere uitbreiding voorzien met gevelopeningen die om een wijziging van de bestaande interne ontsluiting vragen.

In de meest zuidoostelijke hoek van de bedrijfsuitbreiding wordt een tweede ontsluiting voor calamiteiten via de Stationsstraat toegankelijk gemaakt.

Ruimtelijk inpassingsconcept

Toelichting

Het inpassingsconcept beoogt de bedrijfsuitbreiding op ruimtelijk logische wijze te laten aansluiten op de aanwezige omgevingskwaliteiten.

In de huidige situatie is het bedrijf al onlosmakelijk onderdeel van de groene dorpsrand van Zoutkamp en de daarin aanwezige routestructuren.

De uitbreidingsplannen bieden de mogelijkheid op eenvoudige wijze een logische aanvulling op de groene dorpsrand te maken, die tevens een functionele meerwaarde voor de recreatieve structuur in de dorpsrand oplevert. In het navolgende inpassingsplan is uitgewerkt wat dit concreet betekent.

Daarnaast wordt een zo goed mogelijke inpassing bereikt door de bouwwerken qua uitstraling zoveel mogelijk te laten aansluiten op het bestaande complex. Hiervoor zijn uitgangspunten voor de vormgeving van de gebouwen geformuleerd die relevant zijn bij de verdere uitwerking van de plannen.



schematische weergave inpassing uitbreiding als onderdeel groene dorpsrand

Inpassingsplan en referentiebeelden



Toelichting

De uitbreiding van de bedrijfsloodsen naar achteren toe krijgt aan de zuidzijde landschappelijke rugdekking van het bestaande bos. De inspanningen voor wat betreft het effect van de uitstraling van de bouwwerken concentreert zich dan ook aan de noordelijke en oostelijke randen van de uitbreiding.

Dijklichaam

Aan de noord- en oostzijde vormt het deels verleggen, verlengen en verhogen van het bestaande dijklichaam als gebiedseigen element een logische keuze. Hiermee zal met name het beeld op afstand vergelijkbaar worden met de huidige situatie. De dijk krijgt een steil profiel, wordt met gras begroeid en zal zodanig moeten worden beheerd dat er zich geen struiken vestigen.

Water

De brede sloot langs huidige dijklichaam zal ook worden verlegd en verlengd en in de meest zuidoostelijke hoek van de uitbreiding aansluiten op de reeds aanwezige sloten die langs het bestaande bos lopen. Hiermee is het gehele terrein door middel van een brede sloot van zijn omgeving afgesloten.

In principe wordt de watercompensatie als gevolg van de toegenomen oppervlakte verharding opgevangen in de bestaande waterpartij aan de voorzijde van het bedrijf. Indien noodzakelijk kan de breedte van de sloot langs het te verleggen en verlengen dijklichaam, hier op worden afgestemd.

Inpassingsplan en referentiebeelden (vervolg)

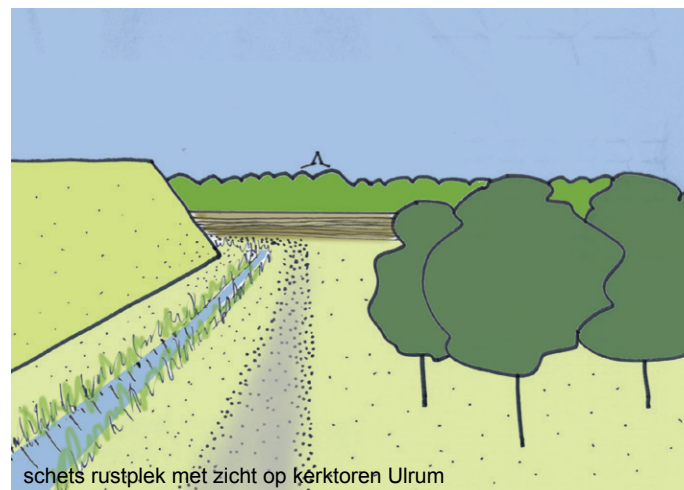
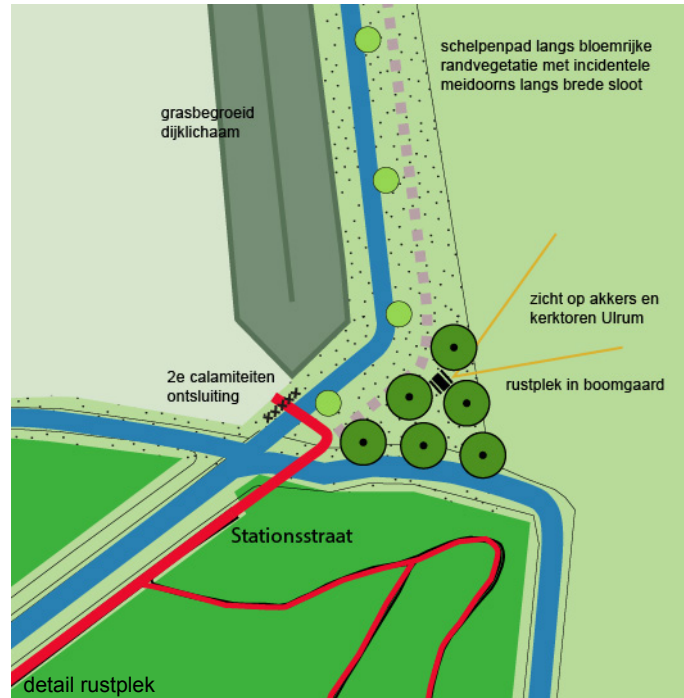
Route in groene dorpsrand

Het dijklichaam wordt als element onderdeel van de groene dorpsrand en markeert de overgang tussen enerzijds het bedrijf enerzijds en anderzijds het open agrarisch productielandschap. Dit gegeven biedt perspectief voor een verbreding van de beleving van verschillende sferen langs de in de dorpsrand aanwezige recreatieve routes.

Vanaf het eind van de Stationsstraat biedt een éénvoudig schelpenpad over het historische tracé van de spoorlijn richting Ulrum zicht op de kerk van Ulrum. Het pad loopt door een brede bloemrijke berm met verspreide meidoorns langs het dijklichaam en de sloot die de rand van het terrein markeren. Via een parkachtige rand sluit het pad uiteindelijk aan op het verharde kavelpad achter de Menkema heert. Met deze route ontstaat een interessante verlenging van het recreatieve routenetwerk en een nieuwe lus. Langs het schelpenpad wordt met inheemse beplanting in afwisselende dichtheid en soortensamenstelling de beleving van het landschap en de nieuwe contour van Heiploeg zo optimaal mogelijk vormgegeven (zie ook de uitwerking in het beplantingsplan). Navolgend worden twee onderdelen van de inrichting van de route specifiek nader toegelicht te weten: het rustpunt en de 'park'rand.

Rustpunt

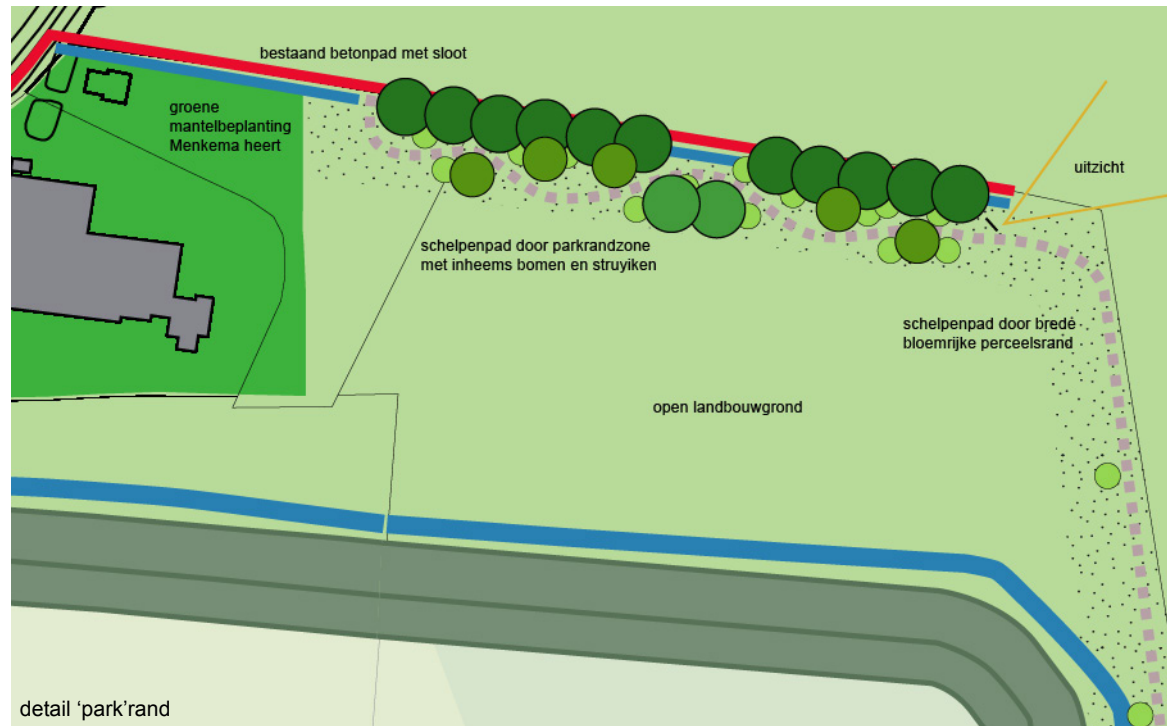
Op de overgang van de Stationsstraat naar het schelpenpad ligt een logische aanleiding voor het maken van rustpunt in de nieuwe routestructuur. Een picknicktafel te midden van een kleine boomgaard biedt de voorbijganger in de zomer plukfruit en een aantrekkelijke beschutte plek met uitzicht over de weidse akkerlanden.



Inpassingsplan en referentiebeelden (vervolg)

'Park'rand

De parkrand bestaat uit een beplantingsstrook die de aanblik op Heiploeg vanaf Camping Robersum verzacht. De bestaande rij populieren wordt daarbij vervangen door een dichte struik- en boombeplanting met inheems soorten. Het schelpenpad slingert door de beplantingsstrook en krijgt daarmee het karakter van een 'park'rand. Beschutte plekken bieden mogelijkheden tot het plaatsen van een bankje met uitzicht op de omgeving.



Uitgangspunten vormgeving gebouwen

Gezien de ruimtelijke kwaliteit en de datering van de bestaande bebouwing ligt het voor de hand dat de bestaande vormgeving van de bedrijfsbebouwing van Heiploeg uitgangspunt wordt voor de vormgeving van de uitbreiding van de bebouwing.

De bestaande bebouwing laat een aantal specifieke onderdelen zien die naar onze mening gerespecteerd dienen te worden. De hoofdmassa bestaat uit bebouwing met een voor het bedrijf bruikbare hoogte en een materiaal- en kleurstelling (donkeraluminiumkleurig staalplaat in een grove profilering) die eigentijds, praktisch, industrieel en neutraal kan worden genoemd.

Naast deze hoofdbebouwing is achter op het terrein een koelloods in een specifieke vormgeving (iets hellende gevels) en een specifieke kleurstelling (lichtblauw, refererend aan ijs) geplaatst. Vergroting van de hoofdmassa kan in een vergelijkbare uitvoering en kleurstelling worden gerealiseerd. Nieuwe koelloodsen kunnen eveneens in een kleurstelling als de bestaande worden uitgevoerd.

Van belang is architectonisch gezien dat er verschil in hoogte blijft tussen koelloodsen en overige bebouwing. De bedoeling is dat deze niet gaat “klonteren” maar een helder verschil tussen de onderdelen laat zien.

Indien gezichtsbepalende onderdelen zoals de luchtbrug, de steigerentree over de vijverpartij en de karakteristieke voorgevel met overbouw en luifel niet ingrijpend worden gewijzigd heeft een vergroting van het bedrijfspand naar het zuiden en het oosten geen kwaliteitsverlagend effect op de bebouwing.



Bepantingsplan



legenda:

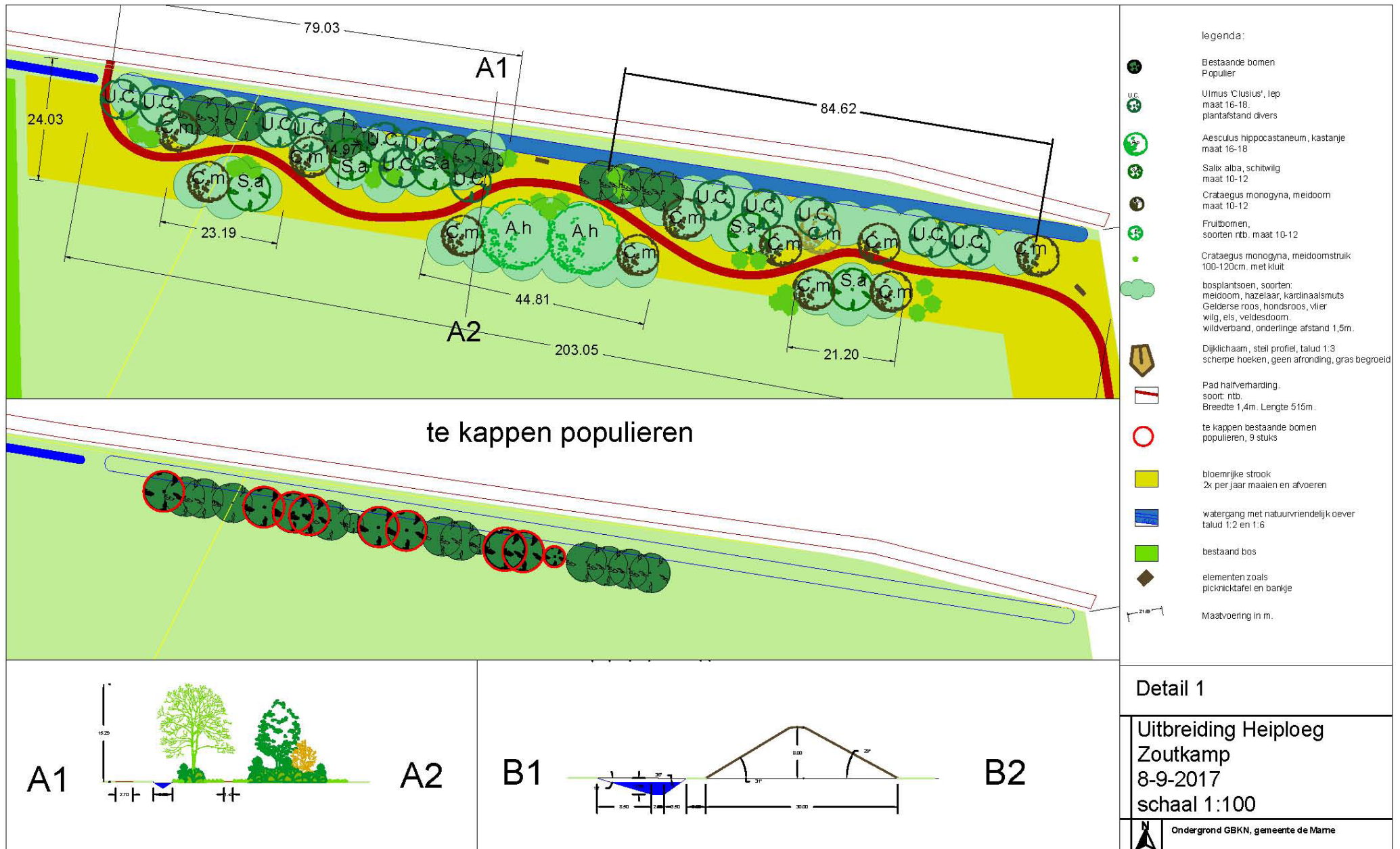
-  Bestaande bomen
Populier
-  Ulmus 'Clusius', iep
maat 16-18.
plantafstand divers
-  Aesculus hippocastaneum, kastanje
maat 16-18
-  Salix alba, schitwilg
maat 10-12
-  Crataegus monogyna, meidoorn
maat 10-12
-  Fruitbomen,
soorten ntb. maat 10-12
-  Crataegus monogyna, meidoornstruik
100-120cm. met kluit
-  bosplantsoen, soorten:
meidoorn, hazelaar, kardinaalsmuts
Gelderse roos, hondsrös, vlier
wilg, els, veldesdoorn.
wildverband, onderlinge afstand 1,5m.
-  Dijklichaam, steil profiel, talud 1:3
scherpe hoeken, geen afronding, gras begroeid
-  Pad halfverharding.
soort: ntb.
Breedte 1,4m. Lengte 515m.
-  te kappen bestaande bomen
populieren, 9 stuks
-  bloemrijke strook
2x per jaar maaien en afvoeren
-  watergang met natuurvriendelijk oever
talud 1:2 en 1:6
-  bestaand bos
-  elementen zoals
picknicktafel en bankje
-  Maatvoering in m.

Erfinrichtingsplan Maatwerkmethode

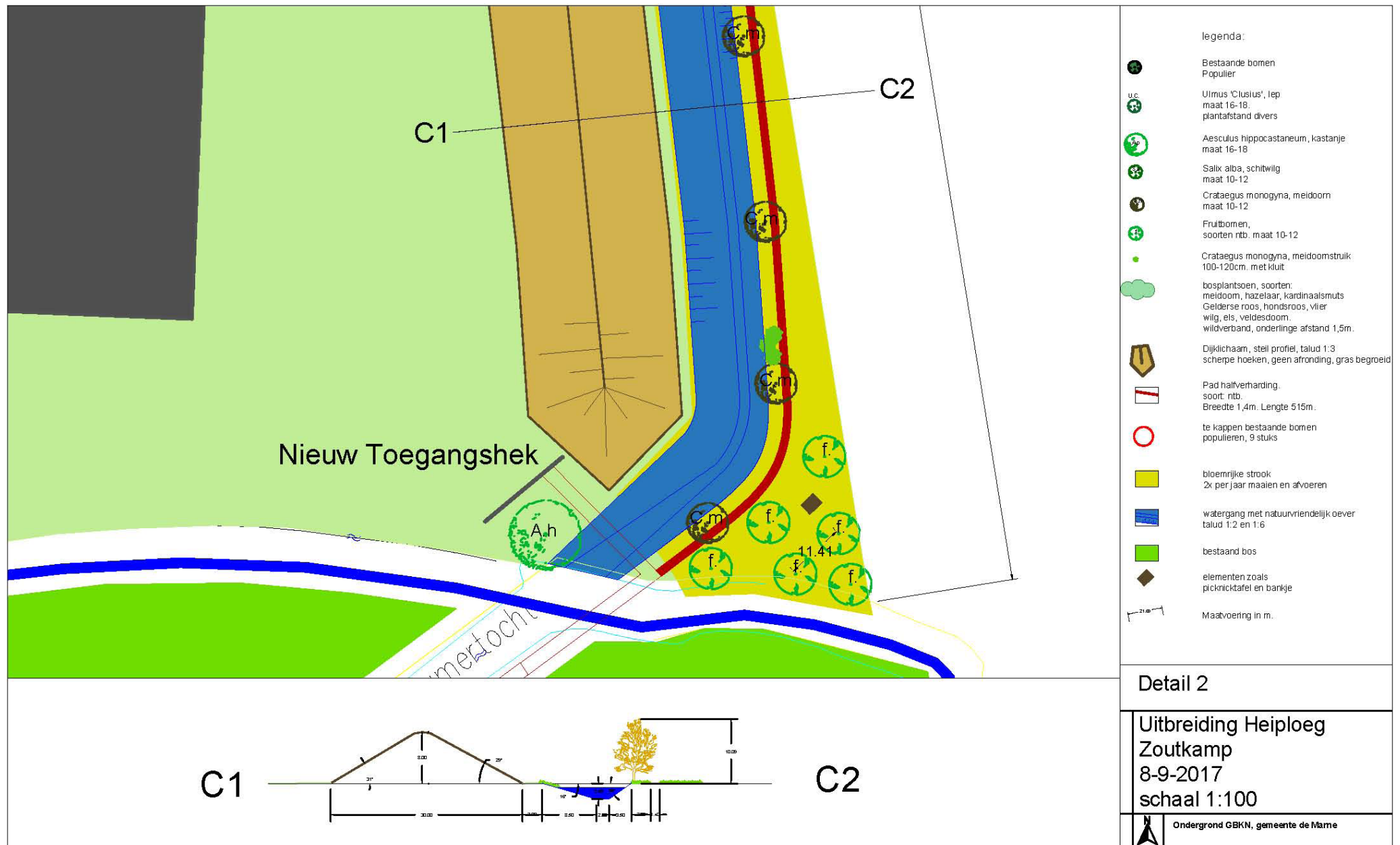
Uitbreiding Heiploeg
Zoutkamp
7-9-2017
Schaal 1:600

 Ondergrond GBKN, gemeente de Marne

Bepplantingsplan (details en doorsneden 1)



Bepantingsplan (details en doorsnedes 2)



Bepantingsplan (soortenlijst)

Kap- en rooiwerkzaamheden	aantal	eenheid	Maat	totaal
Kappen bestaande populieren	9	st.		€ 378,00
frezen stobbes	9	st.		€ 135,00
verwijderen stobbes en aanbrengen nieuw teelaarde	9	st.		€ 135,00
Leveren teelaarde	9	m3		€ 135,00
Grondwerk	aantal	eenheid	Maat	totaal
Ontgraven nieuwe sloot, vrijkomende grond gebruiken voor nieuwe grondwal 400m. Lang, 14m. Breed, 2,5 diep Talud noord en westzijde 1:5 Talud zuid en oostzijde 1:2	7000	m3		
Aanbrengen nieuwe grondwal, in verlengde tot bestaande 312m. lang, 30m breed, 8m hoog	37440	m3		
leveren teelaarde, mogelijk vrijkomend bij bouw	30382			
Verhardingswerk	aantal	eenheid	Maat	totaal
Ontgaven cunet tbv. paden grond gebruiken voor nieuwe grondwal 515m. Lang 140m. Breed, 8cm. Diep	58	m3		
Leveren menggranulaat tbv. fundering	36	m3		
Leveren kleischelpen	22	m3		
aanbrengen menggranulaat, 5cm. Dik	721	m2		
aantrillen granulaat	721	m2		
aanbrengen schelpen 3cm. Dik	721	m2		
Aanplant	aantal	eenheid	Maat	totaal
Leveren Iep Ulmus 'Clusius'	13		16-18 3xV.	€ 1.066,00
Leveren paardenkastanje Aesculus hippocastanum	3	st.	16-18 dr.kl.	€ 342,00
Leveren wilg Salix alba	5	st.	10-12 3xV.	€ 125,00
Leveren meidoorn Crataegus monogyna	18	st.	10-12 3xV.	€ 540,00
leveren fruitbomen	6	st.	10-12 3xV.	€ 180,00
Aanplant bomen volgens beplantingsplan Inclusief aanbrengen boompalen en banden. Palen 1m. diep.	45	st.		€ 1.890,00
Leveren boompalen Twee palen per boom	90	st.	3m.	€ 450,00
Leveren boombanden. Boomband 5cm. Breed. Inclusief schuifblok en boombandspijker	90	st.		€ 180,00
Leveren en aanbrengen boombescherming 2 per boom	84	st.		

Bepantingsplan (soortenlijst vervolg)

Leveren bosplantsoen, zie onderstaande soorten	530	st.		
Veldesdoorn, <i>Acer campestre</i> ,	25	st.	60-100	€ 13,00
Els, <i>Alnus glutinosa</i> ,	25	st.	80-120	€ 14,00
Hazelaar, <i>Corylus avellana</i>	50	st.	60-100	€ 31,00
Meidoorn, <i>Crataegus monogyna</i> met kluit	30	st.	100-120 m.k	€ 150,00
Meidoorn, <i>Crataegus monogyna</i>	50	st.	60-100 2-tak	€ 49,00
Vlier, <i>Sambucus nigra</i>	50	st.	60-100	€ 32,00
Kardinaalsmuts, <i>Euonymus europaeus</i>	75	st.	60-100	€ 44,25
Hondsroos, <i>Rosa canina</i>	75	st.	60-100 2-tak	€ 45,00
Bos wilg, <i>Salix caprea</i>	25	st.	50-80 2-tak	€ 15,00
Gelderse roos, <i>Viburnum opulus</i>	75	st.	60-100	€ 48,75
Sleedoom, <i>Prunus spinosa</i>	50	st.	60-100	€ 35,00
frezen strooktbv. Aanplant bosplantsoen singel.	1000	m2		€ 448,00
Aanplant bosplantsoen wildverband, plantafstand 1,5m. Boomvormers (BV) in middelste rijen, aanplant in groepen van min. 3, max 10.	530	st.		€ 640,00
Zaaiwerk	aantal	eenheid	Maat	totaal
Profilen grond Afvlakken grond ten behoeve van zaaiwerk, verschil grond max. 5mm. Oppervlakte	11500	m2		€ 805,00
Inzaaien grond Zaaien graszaad 2kg. per are Handmatig inwerken in bovenlaag	115	are		€ 690,00
Leveren bloemenmengselzaad Totaal: 1 gram per m2 Soort: mengsel hogelandmengsel	11500	gra.		€ 4.370,00
Constructies	aantal	eenheid	Maat	totaal
Leveren Picknickbank	1	st.		€ 800,00
Leveren bankjes	2	st.		€ 400,00
Aanbrengen banken locaties te bepalen in werk	3	st.		€ 450,00
totaal				€ 14.636,00