

# Toelichting definitief ontwerp Stenen Poppen Klundert

- Gemeente Moerdijk



# Toelichting definitief ontwerp Stenen Poppen Klundert

- Gemeente Moerdijk

## Opdrachtgever

Gemeente Moerdijk  
Postbus 4  
4760 AA Zevenbergen



## Contactpersoon

[Redacted contact information]

## Opdrachtnemer

Orbis  
Mon Plaisir 89  
4879 AM Etten-Leur

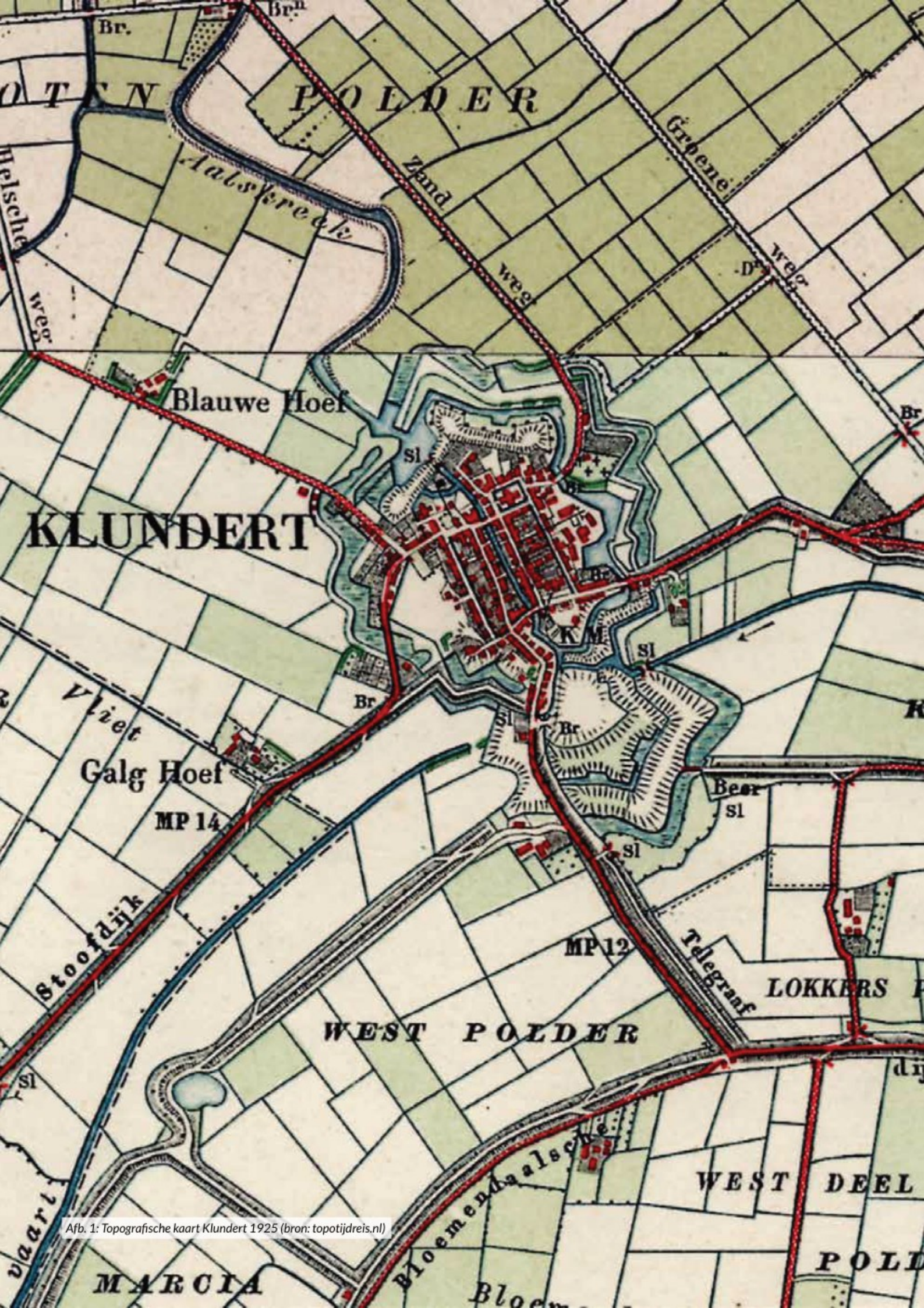


## Contactpersoon

[Redacted contact information]

06 86 88 96 13

Datum: 8 mei 2023  
Versie: 8  
Status: Definitief



Afb. 1: Topografische kaart Klundert 1925 (bron: topotijdreis.nl)

# Inhoudsopgave

1. Inleiding	6.
2. Huidige situatie	8.
3. Ontwerp	9.
4. Toelichting maatregelen	11.
Bijlagen	15.

*Bijlage 1: definitief ontwerp*

*Bijlage 2: hoogtekaart*

*Bijlage 3: doorsneden*

*Bijlage 4: principetekening steiger*

*Bijlage 5: offerte zitelementen*



Afb. 2: Laanbomen op de verdedigingswerken

# 1. Inleiding

Gemeente Moerdijk wil de zuidelijke kant van de vestingwerken in Klundert beter zichtbaar maken in het landschap en aantrekkelijker maken voor recreatie. Om tot een breed gedragen plan te komen heeft Orbis gesprekken gevoerd met de gemeente Moerdijk, de Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed (RCE) en andere belanghebbenden. In de overleggen zijn de randvoorwaarden van de afzonderlijke partijen besproken. Deze voorwaarden zijn vervolgens verwerkt in het definitief ontwerp.

Met de inrichting zoals die op de tekening is opgenomen worden de belangrijkste monumentale elementen versterkt en wordt middels een uitkijksteiger een uniek zicht geboden op de Stenen Poppen. Dit rapport bevat een korte toelichting bij de elementen op de tekening.



Afb. 3: De beer met stenen poppen

## 2. Huidige situatie

De Stenen Poppen liggen aan de zuidzijde van Klundert. Het gebied is te voet bereikbaar vanaf de Zevenbergseweg en de bebouwde kom van Klundert. Het gebied dankt haar naam aan de stenen beer die diende om het waterniveau rond de vesting te kunnen regelen. De gemetselde zuilen die bovenop de beer staan moesten voorkomen dat men over de beer de enveloppe (gedeelte van de vesting tussen de twee grachten) kon bereiken. Deze zuilen worden ook wel poppen genoemd.

De beer met de poppen zijn recent gerenoveerd, maar door de jaren heen zijn sommige delen van de oorspronkelijke vesting aangepast of slechts beperkt onderhouden. Het gebied heeft potentie als recreatief gebied voor zowel toeristen als inwoners. Om deze potentie nog beter te benutten dient het gebied aantrekkelijker te worden ingericht en dienen cultuurhistorische elementen hersteld te worden.



Afb 4: Zicht op de hoofdwal (links op foto) vanaf de Zevenbergseweg



Afb 5: Zicht op het achterland vanaf de hoofdwal, met rechts in de verte de Stenen Poppen



### 3. Ontwerp

In het definitief ontwerp zijn de eerder gemaakte ontwerpen van bureaus REDscape en Adcim als uitgangspunt genomen. Voor het gebied is eind 2020 een transformatiekader opgesteld door bureau Walraad. Op basis van het overleg met de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), zijn elementen hiervan verplaatst of verwijderd of zijn elementen toegevoegd. Daar heeft Orbis een schetsontwerp van gemaakt wat gedeeld is met de stadstafel Klundert, Stichting Menno van Coehoorn, de pachters, visvereniging 't Wachttertje, Heemkundekring Die Overdragen, provincie Noord-Brabant, waterschap Brabantse Delta en de RCE. Hun feedback is meegenomen in het definitieve ontwerp.

Uitgangspunt van het ontwerp is het realiseren van een coupure en een uitkijksteiger. Door de coupure en het gedeeltelijk terugbrengen van de oorspronkelijke profielen/hellingen en hoogte is de oorspronkelijke werking van de borstwering en het glacis beter zichtbaar. Door de informatie en de afbeeldingen op het bord in de coupure wordt de oorspronkelijke werking van dit vestingonderdeel uitgelegd. Door deze ingrepen ontstaat er een beter toegankelijke en originele kijk op de beer en de Stenen Poppen. In afbeelding 6 is het definitief ontwerp weergegeven. Dit is ook opgenomen in bijlage 1.



Afb 6: Definitief ontwerp Stenen Poppen, Klundert



Afb. 7: Zicht op de beer, vanaf de wapenplaats

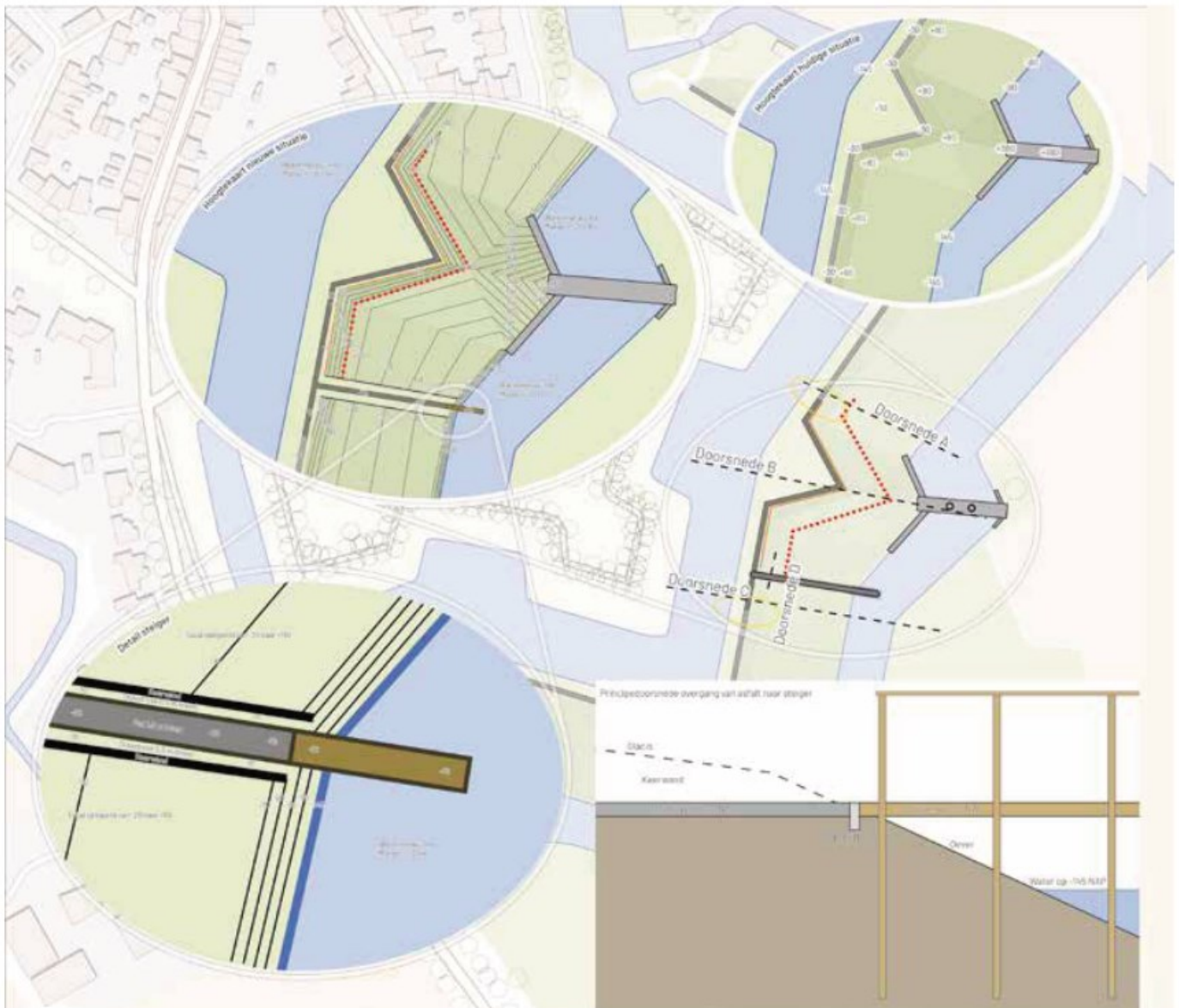


## 4. Toelichting maatregelen

In dit hoofdstuk worden alle elementen in het ontwerp kort toegelicht. Naast toegankelijkheid is het ook van belang dat de belevingswaarde vergroot wordt en dat enkele elementen die in de loop der jaren verrommeld zijn hersteld worden. De gedekte weg ligt in de luwte van de buitenwal en het pad in deze zone bestaat momenteel uit asfalt. Het pad blijft grotendeels gehandhaafd en wordt waar nodig hersteld. Bij de Zevenbergseweg wordt een fietsparkeerplaats aangelegd die het voor fietstoeristen in combinatie met nieuwe zitgelegenheid aantrekkelijk maakt om het gebied te bezoeken of als pauzeplaats te benutten. Alle materialen die gebruikt worden zijn conform de ontwerpinspiratierichtlijn zoals die elders in de Stelling van Willemstad ook wordt toegepast.

### Herstel glacis en wapenplaatsen

In de loop der jaren is het grondlichaam van de vestingwerken veranderd. Vermoedelijk is bagger uit het water op de gedekte weg gelegd waardoor deze enkele decimeters is opgehoogd. Daarnaast zijn de scherpe vormen van de glacis geërodeerd. De oorspronkelijke situatie wordt met deze aanpassingen weer zo goed mogelijk benaderd. Bij gebruik van zwaar materieel bij de aanleg dient het bestaande reliëf beschermd te worden middels een rijplatenbaan. In bijlage 2 en afbeelding 8 is een kaart weergegeven met de hoogten daarop. De wapenplaatsen worden verlaagd, het verdwenen banket wordt hersteld en de bovenkant van het glacis wordt verhoogd. Op de plattegrond staan de hoogtematen van de nieuwe situatie. Ook zijn er een drietal doorsneden gemaakt waarin het huidige profiel en het toekomstige profiel zichtbaar zijn. Zie hiervoor bijlage 3.



Afb 8: Hoogtekaart

### Coupure door glacijs

Vanaf de gedekte weg komt er een coupure (doorsteek) door het glacijs. Aan beide zijden van het pad staat twee keerwanden gemaakt van beton. Aan het einde van de doorsnede komt een steiger in het water. Vanaf de uitkijksteiger hebben bezoekers een uniek zicht op de Stenen Poppen. Door de verscholen ligging van de uitkijksteiger biedt de uitkijksteiger een ongestoorde beleving van de Stenen Poppen en de natuur. De steiger wordt gemaakt van hout, met een vloer van looproosters. Vanuit veiligheidsoogpunt wordt de gehele steiger voorzien van een reling.

Er is een principetekening gemaakt van de steiger, zie bijlage 4. Deze moet door een uitvoerende partij uitgewerkt worden tot een plan wat gebruikt kan worden voor de uitvoering. Aandachtspunt hierbij is de beschermingszone van de leiding van DOW Nederland.

### Herstel gedekte weg

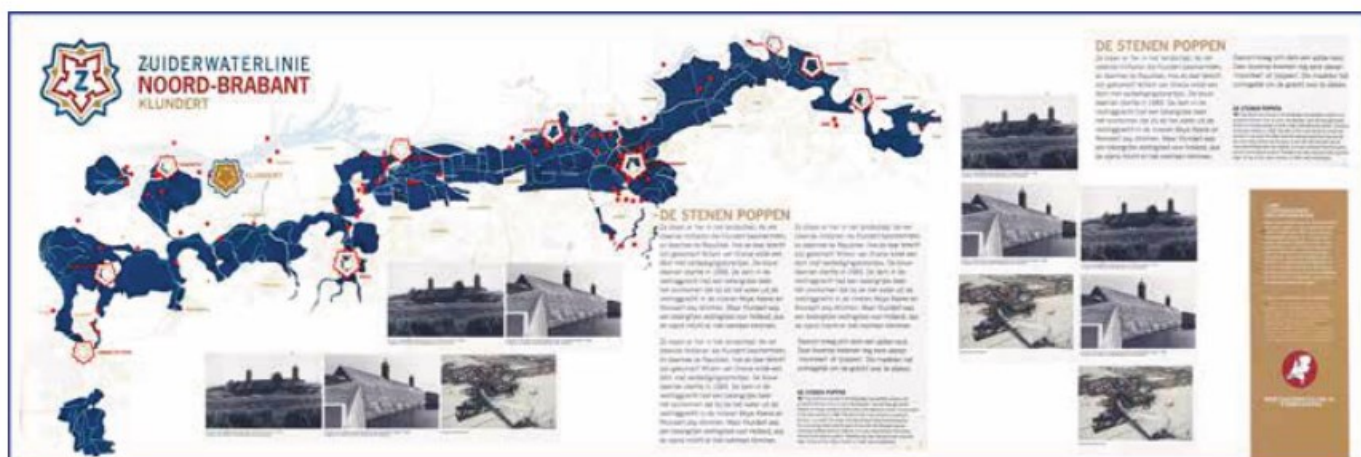
Op de tekeningen staat de huidige en toekomstige pad gemarkeerd als gedekte weg. De hele ruimte tussen het banket en de rietkraag valt historisch gezien onder de gedekte weg, maar in dit rapport wordt de asfaltverharding bedoeld wanneer 'gedekte weg' benoemd wordt. Het asfalt van de gedekte weg wordt hersteld waar nodig. Bij de wapenplaatsen komt de gedekte weg op een andere locatie dan nu het geval is. De weg volgt hier de grondwal met het banket, wat beter overeenkomt met de historische situatie.

### Informatievoorziening

Locatie van de informatieborden is terug te zien in de overzichtskaart in bijlage 1. De borden worden gecoat in RAL7021 en dient dezelfde uitstraling te hebben als in de referentiefoto, zie afbeelding 9. Op de keerwand van de coupure komt een wat groter bord met dezelfde uitstraling, zie afbeelding 10.



Afb 9: voorbeeld uitstraling informatiebord.

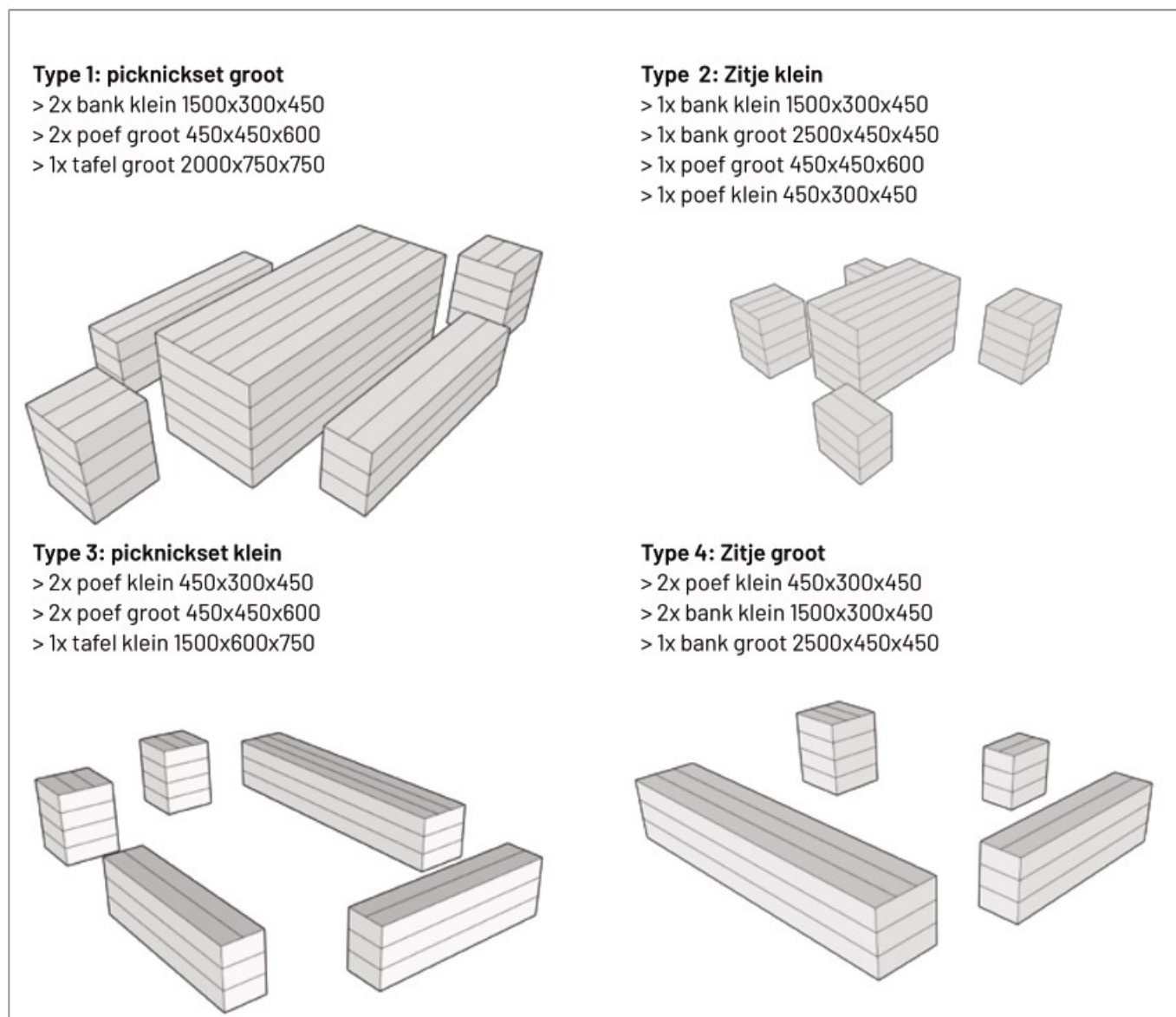


Afb 10: Voorbeeld vormgeving informatiebord in de coupure, bijvoorbeeld afmetingen 50x150 cm

## Inrichting wapenplaatsen

De wapenplaats is van oudsher de plaats waar de verdediging zich kon organiseren, hergroeperen, rusten en bevoorraden. In het plan zijn de wapenplaatsen daarom voorzien van picknickplekken. In plaats van traditionele banken worden betonnen elementen geplaatst die lijken op kisten maar gebruikt kunnen worden als zitplaats. Dit spreekt tot de verbeelding en vormt een speelse vorm van rustplaats. Kinderen kunnen hier overheen klauteren terwijl volwassenen ze als zitplaats kunnen gebruiken. Hiermee krijgen de wapenplaatsen een functie als pleisterplaats waarmee verwezen wordt naar de historische functie.

De kisten worden gemaakt van beton, welke bedrukt zijn met een houtstructuur. Hier is voor gekozen zodat de elementen vandalismebestendig zijn en lange tijd meegaan. Er is een prijsindicatie beschikbaar van een leverancier voor het leveren van de betonnen zitelementen, zie hiervoor bijlage 5. Deze indicatie komt van Benoton met specificaties: ZVB kleur grijs, motief Riad BN564600. Waar nodig moeten de elementen gefundeerd worden om verzakking te voorkomen. De elementen worden met groot materieel geplaatst vanwege hun hoge gewicht. Daarom is het belangrijk om rijplaten te gebruiken. Deze zijn ook nodig voor andere werkzaamheden. Op de meest zuidwestelijke wapenplaats komt een picknickset klein (type 3) en een zitje groot (type 4). Op de noordoostelijke wapenplaats ter hoogte van de beer komt een picknickset groot (type 1) en een zitje klein (type 2)

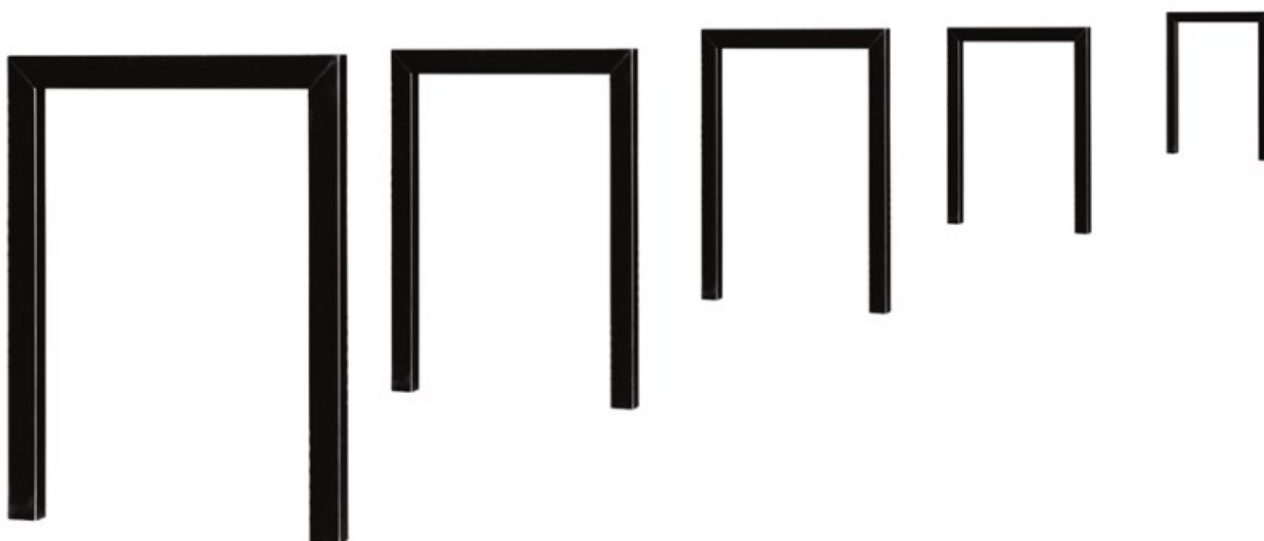


Afb 11: verschillende typen zitjes

### Fietsenstalling

Bij de Zevenbergseweg wordt een fietsparkeerplaats aangelegd die het voor fietstoeristen aantrekkelijk maakt om (in combinatie met de picknickbanken) het gebied te bezoeken of als pauzeplaats te benutten. Vanaf de parkeerplaats kan een wandeling via het pad naar de uitkijksteiger gestart worden. De parkeerplaats heeft een ingetogen uitstraling en wordt uitgevoerd in materialen die passen binnen de vestingomgeving.

De ondergrond van de fietsenstalling bestaat uit een strook halfverharding van 2,5 m breed en 10 meter lang parallel aan de gedekte weg. Er worden tien fietsnietjes geplaatst op een onderlinge afstand van 100 cm. Het voorstel is om voor een eenvoudig en strak ontwerp te plaatsen, bijvoorbeeld het Scala fietsleunhek van staal (artikelnummer 29520125), gecoat in RAL7021, geleverd door VelopA. Zie afbeelding 12.



Afb. 12: fietsbeugels in huisstijl van de waterlinie

### Afvalbak

Het advies is om aan te sluiten bij de standaard afvalbakken die in de gemeente aanwezig zijn maar deze wel aan te passen op de kleurstelling van de Zuiderwaterlinie (RAL7021).

### Knotten bestaande wilgen

De bestaande wilgen in het gebied staan op plaatsen waar deze vanuit cultuurhistorisch oogpunt niet thuis horen. Daarnaast hebben ze een grote omvang gekregen. Het open karakter dat bij het gebied hoort (vrij schootsveld) wordt zo verstoord. Echter hebben de bomen langs het water mogelijk ook een ecologische functie als nest- en broedplaats voor vogels en vleermuizen. Daarom worden de bomen niet verwijderd maar gefaseerd terug gesnoeid zodat de soorten die leven in de bomen de kans krijgen zich elders in de omgeving te vestigen. De bomen zelf kunnen blijven staan maar dienen periodiek geknot te worden.

### Herstellen pad naar invalidensteiger

De invalidesteiger is recent gerepareerd. Het pad naar deze steiger toe dient opnieuw aangelegd te worden zodat de steiger goed bereikbaar wordt.

# Bijlagen

1. **Ontwerp**
2. **Hoogtekaart**
3. **Doorsneden**
4. **Principetekening steiger**
5. **Offerte zitelementen**



- ### Legenda
- Wilgen te knotten
  - Gedekte weg, asfalt herstellen waar nodig
  - Rustplaats / oude wapenplaats
  - Informatiebord
  - Afvalbak
  - Bestaande bank handhaven
  - Bordje 'hondenloosloopgebied'
  - Herstel banket
  - Fietsenstalling
  - Verpacht grasland ca 9.104 m<sup>2</sup>

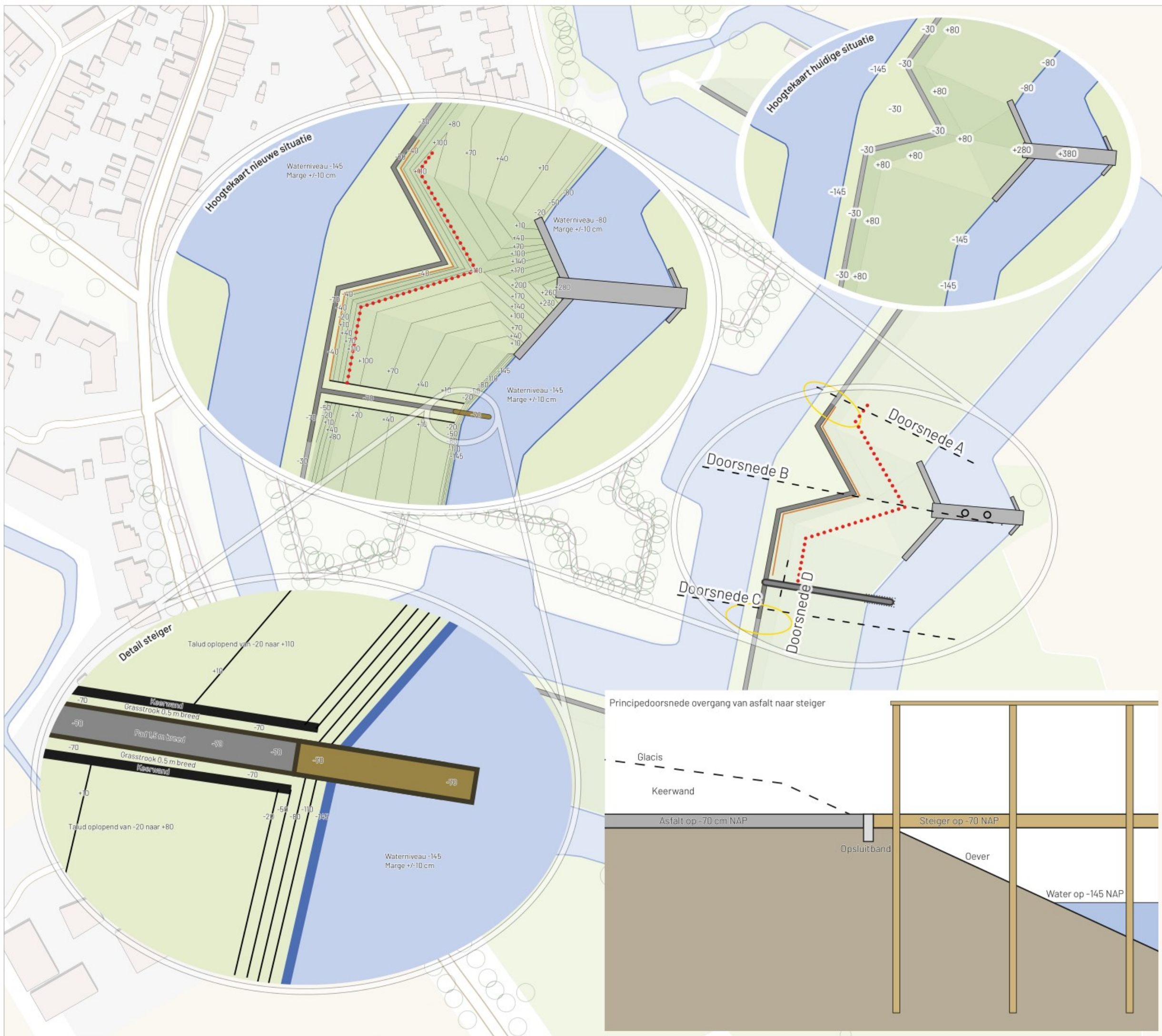


## Project: Stenen Poppen, Klundert

Opdrachtgever: Gemeente Moerdijk  
 Versie: Overzichtkaart  
 Adres: Zevenbergseweg, Klundert  
 Datum: 25-04-2023  
 Formaat: A3  
 Schaal: 1:1.000  
 Getekend: EW







**Legenda**

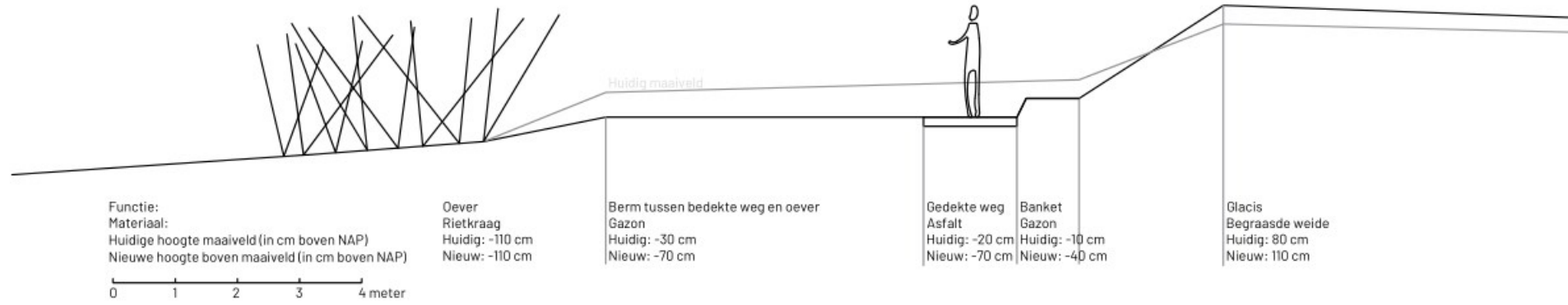
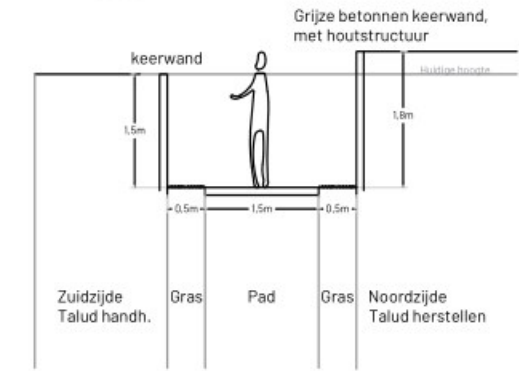
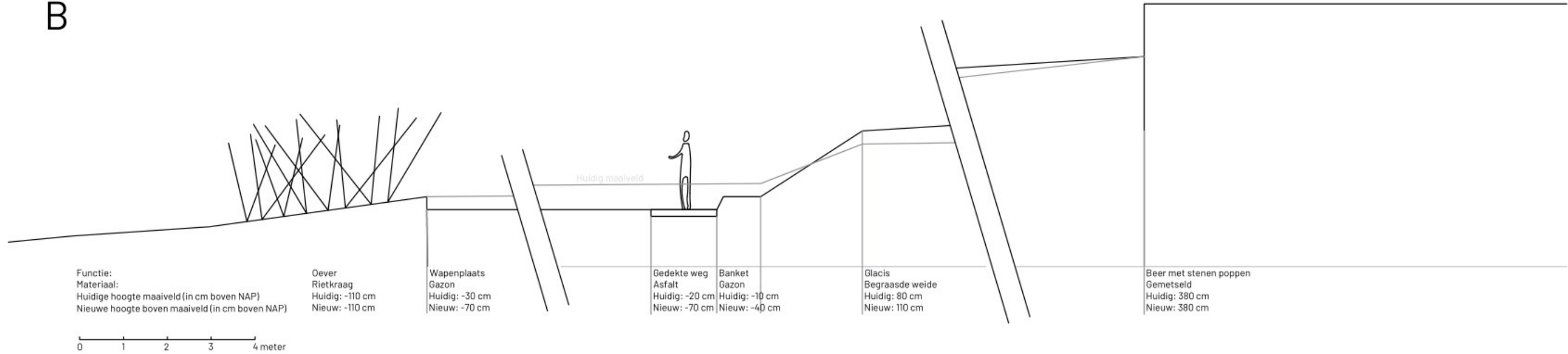
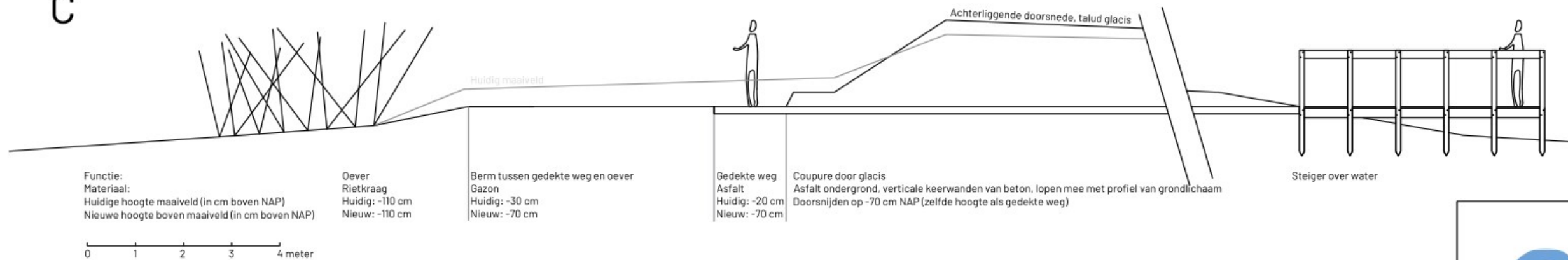
-  Gedekte weg op huidige maaiveld handhaven (ca -10 a -20 cm NAP) en waar nodig asfaltlaag herstellen
-  Gedekte weg verwijderen, verlagen tot -70 cm NAP (was -10 cm) en nieuw asfalt aanbrengen
-  Herstel scherpe bovenkant borstwering/glacis, door ophoging tot +110 cm NAP (was overal ca +80 cm)
-  Herstel banket 1 m breed tot -40 cm NAP (was -10 cm) begroeiing van gras en talud 2:1 richting gedekte weg
-  Overgangszone
-  Doorsnede



**Project: Stenen Poppen, Klundert**

Opdrachtgever: Gemeente Moerdijk  
 Versie: Kaart grondwerk  
 Adres: Zevenbergseweg, Klundert  
 Datum: 08-05-2023  
 Formaat: A3  
 Schaal: 1:1.000  
 Getekend: EW



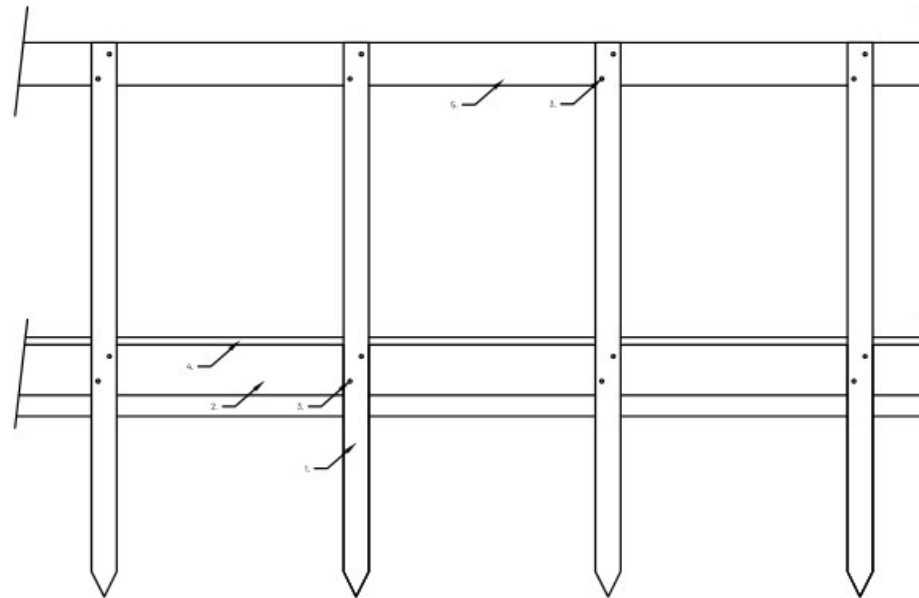
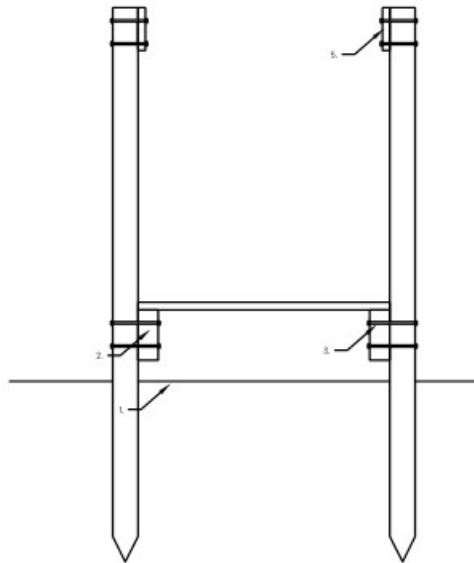
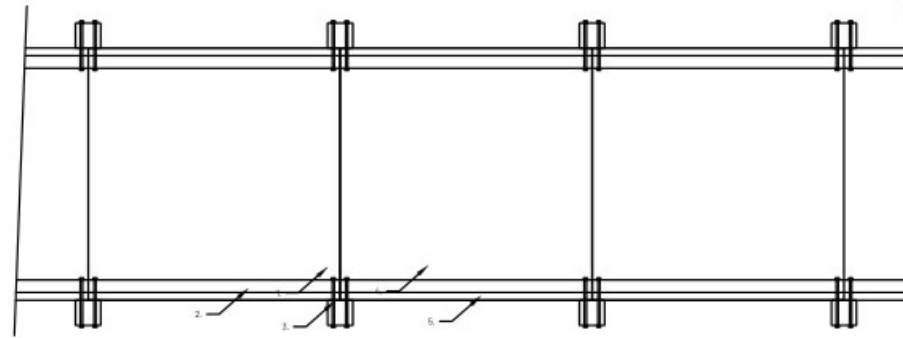
**A****D****B****C**

**Project: Stenen Poppen**


Opdrachtgever: Gemeente Moerdijk  
 Versie: Definitief  
 Adres: Klundert  
 Datum: 25 april 2023  
 Formaat: A3  
 Schaal: 1:100  
 Getekend: [Signature]

Bestandsnaam: Doorsneden Stenen Poppen.dwg

1. Houten palen in aardebaan, FSC, azobé. Afmetingen 100x100 mm. Gepunt en fijnbezaagd. Aanbrengen palen minimaal 0,50 m onder maaiveld aanbrengen. H.o.h. afstand in lengterichting 1 m. Palen verlengen t.b.v. railing 1200 mm boven roosters.
2. Houten ligger aan palen, FSC, azobé. Afm. 80x200 mm. Bevestigen aan palen d.m.v. slotbouten (2 st per bevestiging aan paal)
3. RVS slotbouten met moeren M12x240mm, t.b.v. bevestiging houten liggers aan houten palen
4. Gegalvaniseerde looproosters 1x1 m. Mazen van 30x30 mm. Hoogte 30 mm. Inclusief bevestigen aan liggers met bevestigingsmiddelen (4 stuks per rooster).
5. Ligger 2000x30x170 mm, FSC azobé



**Project: Stenen Poppen, Klundert**

Opdrachtgever	Gemeente Moerdijk
Versie:	Technisch ontwerp
Adres:	Zevenbergseweg, Klundert
Datum	4 april 2023
Formaat	A4
Schaal	1:30
Getekend:	

Bestandsnaam: Doorsneden Stenen Poppen.dwg

**Van:** [Info | Prefabbeton.nl](mailto:Info | Prefabbeton.nl)  
**Aan:** [REDACTED] [Orbis](mailto:Orbis)  
**Onderwerp:** RE: Offerte zitelementen met houtstructuur  
**Datum:** maandag 3 oktober 2022 11:01:03  
**Bijlagen:** [image001.jpg](#)  
[image002.png](#)

---

Beste [REDACTED]

Hartelijk dank voor uw email.

+ 7% op het moment.

M vr gr [REDACTED]

Directeur

---

**Van:** [REDACTED] | Orbis <[erik@orbis.nl](mailto:erik@orbis.nl)>  
**Verzonden:** maandag 26 september 2022 17:18  
**Aan:** Info | Prefabbeton.nl <[info@prefabbeton.nl](mailto:info@prefabbeton.nl)>  
**Onderwerp:** RE: Offerte zitelementen met houtstructuur

Beste [REDACTED]

Begin dit jaar hadden we contact over een aantal betonnen zitelementen met een houtstructuur, zie onderstaand.

Zou je, vanwege de onrustige markt, kunnen kijken in hoeverre deze prijs nog actueel is? Indien dat niet is ontvang ik graag een nieuwe prijs van je.

Ik hoor het graag,

Met vriendelijke groet,

[REDACTED]  
06-86 89 00 73  
Moorland 4 | 5688 GA | Oirschot  
[www.orbis.nl](http://www.orbis.nl)

Ik werk op maandag t/m donderdag



Denk aan het milieu, is het noodzakelijk dat u dit e-mailbericht print?

---

**Van:** Info | Prefabbeton.nl <[info@prefabbeton.nl](mailto:info@prefabbeton.nl)>  
**Verzonden:** maandag 14 februari 2022 14:58  
**Aan:** [REDACTED] Orbis <[REDACTED]>  
**Onderwerp:** Offerte zitelementen met houtstructuur

Hallo [REDACTED]

Hartelijk dank voor de aanvraag en hierbij ontvangt u geheel vrijblijvend onze aanbieding voor het maken en leveren van de volgende prefab maatwerk elementen:

**Prefab betonnen zitelementen met houtstructuur:**

- 3 stuks van 45x30x45 cm (LxBxH);
- 7 stuks van 45x45x60 cm;
- 5 stuks van 150x30x45 cm;
- 2 stuks van 250x45x45 cm;
- 1 stuks van 150x60x75 cm;
- 1 stuks van 200x75x75 cm.

Specificaties algemeen:

- ZVB kleur grijs;
- Alle zijden, muv stortzijde, voorzien van houtstructuur;
- Elementen worden niet voorzien van hijsvoorzieningen;
- Maatvoering tolerantie +/- 5mm.

**Totaal bovenstaande specificatie € 19.370,-**

Deze aanbieding is gebaseerd op de door u aangeleverde specificaties op woensdag 26 januari 2022 per email en ons telefonisch contact hierover.

Uitgangspunten bij de aanbieding:

- Inclusief tekenrekenwerk. Tekening worden in pdf-formaat ter goedkeuring voorgelegd aan de opdrachtgever;
- Levering franco gelost te Moerdijk;
- Levertijd in overleg te bepalen;
- Productie en levering in 2022;
- Prijzen exclusief 21% BTW.

Momenteel worden wij geconfronteerd met uitzonderlijke prijsstijgingen van grondstoffen. Hierdoor zijn wij genoodzaakt om onze offertes, op het moment van afronding/opdrachtverstrekking, te toetsen aan het recente prijsniveau.

Hopende u hiermee een passende aanbieding te hebben gedaan.

Met vriendelijke groet,



**[Redacted]**  
(maandag, woensdag en  
donderdag aanwezig)

0172 - 53 33 75  
[info@prefabbeton.nl](mailto:info@prefabbeton.nl)  
[www.prefabbeton.nl](http://www.prefabbeton.nl) (binnenkort  
online!)

**Showroomlocatie:**

Tjalk 27  
2411 NZ Bodegraven

Prefabbeton.nl is onderdeel van  
Benoton BV  
Volg ons ook op [Facebook](#) en  
[LinkedIn](#)

DISCLAIMER:

Deze per e-mail verzonden mededeling is uitsluitend bestemd voor geadresseerde(n). Dit bericht kan informatie bevatten die vertrouwelijk is, of om andere redenen rechtens beschermd is. Indien u als lezer van deze mededeling niet de geadresseerde bent,

wordt u er hierbij op gewezen dat u geen recht hebt kennis te nemen van de rest van deze e-mail, het te kopiëren of te verstrekken aan andere personen dan de geadresseerde(n). Mocht dit bericht bij vergissing aan u zijn toegezonden, stuurt u het bericht dan a.u.b. retour afzender en verwijderd u het bericht uit uw bestanden. Wij wijzen iedere aansprakelijkheid af voor schade ten gevolge van een onjuiste, onvolledige en ontijdige verzending en ontvangst van de inhoud van deze e-mail. Wij zijn niet aansprakelijk voor eventuele aanwezigheid van virussen. Alle in dit bericht naar voren gebrachte informatie en ideeën zijn in de eerste plaats des schrijvers en maken niet zonder meer deel uit van het beleid van Benoton. Aan de tekst van dit bericht en eventuele bijlagen kunnen geen rechten worden ontleend, tenzij schriftelijk uitdrukkelijk anders is overeengekomen. Op alle adviezen, aanbiedingen, overeenkomsten en leveringen van goederen en/of diensten zijn de algemene verkoop- en leveringsvoorwaarden van Benoton van toepassing. U kunt deze kosteloos bij ons aanvragen.

---

**Van:** [REDACTED]

**Verzonden:** woensdag 26 januari 2022 12:43

**Aan:** Info | Benoton.nl <[info@benoton.nl](mailto:info@benoton.nl)>

**Onderwerp:** Zitelementen met houtstructuur

Beste,

Voor een project in Zuiderwaterlinie ben ik op zoek naar een leverancier die betonnen zitelementen. De elementen worden in kleine groepjes geplaatst in het gras, op de voormalige wapenplaats. Dit is de plaats waar de soldaten tijdens de strijd rust namen en nieuwe munitie haalden. Daarom willen we dat de zitelementen lijken op de munitiekisten. Omdat het een vandalismegevoelige plaats is, is het niet wenselijk om de elementen van hout te maken. Vandaar dat de gemeente de voorkeur voor beton met houtstructuur heeft, bijvoorbeeld jullie motief Riad BN564600. Voor dit project is in principe nodig:

- 3 stuks van 450x300x450 mm (LxBxH)
- 7 stuks van 450x450x600 mm
- 5 stuks van 1500x300x450 mm
- 2 stuks van 2500x450x450 mm
- 1 stuks van 1500x600x750 mm
- 1 stuks van 2000x750x750 mm

Indien het beter is om wat af te wijken van de bovenstaande afmetingen is dat mogelijk, bijvoorbeeld zodat de planken van de structuur precies als hele planken uitkomen of zodat de afmetingen in jullie standaard banken/carrees vallen.

De elementen dienen in het gras gemonteerd te worden. Het is natuurlijk niet de bedoeling dat de elementen gaan verzakken. Wat voor fundering is daarvoor nodig? Om gewicht te besparen is het misschien niet nodig dat de elementen massief worden.

Is het voor jullie mogelijk om dit te maken? Zo ja, kan ik een (indicatieve) inschatting krijgen van de kosten. Op moment zijn we bezig met de technische uitwerking van het ontwerp. Uitvoering wordt over enkele maanden verwacht.

In afwachting van een reactie,

Met vriendelijke groet,

[REDACTED]  
06-86 89 00 73  
Moorland 4 | 5688 GA | Oirschot  
[www.orbis.nl](http://www.orbis.nl)

Ik werk van maandag t/m donderdag

