

Toelichting vergunningsaanvraag Fort Henricus te Steenbergen
Projectnummer: NM2016-01 Henricus

Inhoud

BEM1604407
gemeente Steenbergen

Inleiding	2
Algemene gegevens/betrokken partijen.....	3
Toelichting algemeen	4
Toelichting per onderdeel.....	6

Bijlagen (in document):

- Kadastrale gegevens
- Historisch kader
- Fort Henricus ca. 1735 Van Bommel, BHIC 343-000609
- Overzicht West Brabantse Waterlinie

Bijlagen (losse documenten):

1. Tek A-TON-001 Nieuwe situatie v1.0
2. Tek A-TON-002 Bestaande situatie v1.0
3. Tek A-TON-003 Bestaand Watergang v2.0
4. Tek A-TON-004 Projectie v1.0
5. Corrigeren reconstructie Fort Henricus M. Vermunt v20121031
6. Fugro stabiliteitsberekening 2014 1213-0089-000.R01v2
7. Fugro geotechnisch onderzoek 2016 1213-0089-010.R01v3
8. BK 161502 waterbodemonderzoek verkennend Fort Henricus v2.0 def 20160602
9. BK 161502 bodemonderzoek verkennend Fort Henricus def 2.0 20160602
10. BK 161502 profielenonderzoek Fort Henricus Steenbergen v1.0 def 20160429
11. ROAD 23293-160728-berekening
12. ROAD 20160729_264henricus_B01 2
13. ROAD 20160729_264henricus_B02
14. Elzerman Quick scan v20160729 def
15. Verslag monumenthuis Fort Henricus 2014-11-25
16. Verslag vergadering monumentenhuyscommissie 28-06-2016 (wordt nagezonden)
17. Verslag advies Comm. Ruimtelijke Kwaliteit 2016-06-28
18. Verslag Ext. WSBD 2016-02-11 v1.0

Inleiding

Vereniging Natuurmonumenten heeft het voornemen om de oorspronkelijke vorm en contouren van fort Henricus zichtbaar te maken en beter te laten beleven door publiek. Daarnaast wil Natuurmonumenten de ecologische waarden versterken.

Om dat te realiseren zijn er een aantal werkzaamheden gepland op het fort. In het voortraject is intensief overleg geweest met diverse betrokken partijen zoals de gemeente, het waterschap en de vriendenstichting. Een en ander heeft o.a. middels een werkatelier zijn beslag gekregen.

In dit document beschrijven we kort de uitgangspunten en werkzaamheden van dit project.

Fort Henricus is een rijksmonument en onderdeel van de West Brabantse Waterlinie (WBWL). Het project maakt onderdeel uit van het programma Landschappen van Allure. Het project is erop gericht de voormalige militaire verdedigingslinie een nieuw leven te geven. Binnen het project WBWL wordt op verschillende fronten aan de uitvoering van het investeringsplan gewerkt. Een overzicht van de overige onderdelen van dit project is opgenomen in de bijlage in dit document en te vinden op de website www.westbrabantsewaterlinie.nl.

Algemene gegevens/betrokken partijen

Object

Fort Henricus
Schansdijk te Steenberg (nabij huisnummer 5)
Eigenaar: Vereniging Natuurmonumenten
Kadastraal perceel: SBG02 A 383 G0 (zie bijlage Kadaster)

Opdrachtgever:

Vereniging Natuurmonumenten
Postbus 29198
3001 GD Rotterdam
Telefoon: 010-2170141

Contactpersonen:

Adviseur:

GKB Visie bv
Middelweg 1
2992 SP Barendrecht

Overige betrokken partijen:

Gemeente Steenberg

erfgoed/kunst/cultuur,
vergunningen,
projectleider West Brabantse Waterlinie,
archeoloog,

Waterschap Brabantse Delta

sen. projectleider,
specialist waterkeringen,

Archeologische begeleiding tijdens uitvoering

archeoloog,

Toelichting algemeen

Voortraject

Het in 2007 uitgevoerde herstel van Fort Henricus is (deels) niet succesvol geweest. De aangebrachte grondlichamen zijn gaan schuiven, de bodem van de watergangen is omhoog gekomen en ophogingen zijn verzakt. Uit onderzoek is gebleken dat dit is veroorzaakt door o.a. een instabiele ondergrond en verkeerde uitgangspunten (foutief historisch kaartmateriaal); een deel van de ophogingen is bijvoorbeeld op de verkeerde plek gelegd. Toen bleek dat dit herstel niet het gewenste effect had gehad is er gezocht naar financiering om het herstel opnieuw uit te voeren. Nadat de financiering geregeld was middels de subsidie (via de gemeente Steenberghe) van de provincie Brabant is er onderzoek gedaan naar de oorzaak van het mislukken van het eerste herstel.

De stadsarcheoloog van de gemeente Bergen op Zoom () heeft ten behoeve daarvan de reconstructie uit 2007 vergeleken met historische kaarten. Hierdoor is gedetailleerd in kaart gebracht waar de grondlichamen aangebracht moeten worden (zie bijlage Corrigeren reconstructie Fort Henricus v20121031). Onder andere hieruit bleek dat de het grondlichaam bij het eerste herstel op de verkeerde plek was gelegd.

Op dd 25-11-2014 heeft (vorige projectleider Natuurmonumenten) het ontwerp besproken met het Monumentenhuis (zie bijgaand verslag). De wijziging in het huidige ontwerp betreft de locatie van het uitzichtpunt. Deze is namelijk nu verplaatst naar de brug.

Daarnaast heeft Fugro in 2016 geotechnisch onderzoek uitgevoerd naar de ondergrond. Hieruit is gebleken dat de ondergrond slecht draagkrachtig is. De aanbeveling van Fugro zijn om o.a. de volgende aanvullende maatregelen te treffen:

- Te werken met 2 ophoogslagen waarbij de eerste ophoging maximaal 2m boven het maaiveld mag uitkomen.
- De 2e ophoogslag mag vervolgens pas vier maanden later worden aangebracht.
- Om de 9 meter moeten er verticale drains vanaf ongeveer het midden van het grondlichaam richting de terre worden aangebracht. Dit is nodig om te voorkomen dat spanningswater de grond onder de grondlichamen instabiel maakt.
- Buitentaluds verstevigen (uitvoeren in klei of met geogrid)
- De vooroever (van punt A naar het water niet steiler als 1:4,5) i.v.m. risico afschuiving

Op basis van deze bevindingen en aanbevelingen zijn we ervan overtuigd dat we een succesvol herstel kunnen bewerkstelligen.

Waterschap Brabantse Delta

Op 11 februari 2016 heeft er overleg plaats gevonden met het waterschap Brabantse Delta (zie bijlage voor verslag). Dit i.v.m. nog uit te voeren geotechnisch onderzoek (waterkeringsanalyse) aanvullend op het reeds uitgevoerde onderzoek in 2014 (Fugro stabiliteitsberekening 1213-0089-00.R01v2). Naar aanleiding van het overleg is door Fugro aanvullend onderzoek uitgevoerd (waterkeringsanalyse, rapportnr. 1213-0089-010).

Monumentenhuis Brabant

Op 28-6-2016 is er een Bouwplanoverleg Monumentenhuis Brabant (RCE/Provincie) geweest incl. daarbij aangeschoven de Commissie ruimtelijke kwaliteit en monumentendeskundige.

Vooraf gaand aan het overleg heeft er een rondleiding plaats gevonden met bovengenoemde personen over het fort. Daarna heeft er overleg plaats gevonden op het gemeentehuis te Steenberghe waar een toelichting op de plannen is gegeven en het kader waarbinnen het project valt (West Brabantse Waterlinie) (zie verslag vergadering).

Planning

De aanbeveling van Fugro om de ophoging in twee fases uit te voeren in combinatie met eisen vanuit natuurwetgeving zorgen voor een lange doorlooptijd van de uitvoering. Concreet worden de eerste werkzaamheden uitgevoerd in februari – juni 2017, de tweede fase wordt uitgevoerd in februari – juni 2018. Hierop is bovendien nog van belang dat de locatie zich in de invloedssfeer van een waterkering bevindt. Mogelijk stelt dit nog eisen aan de planning.

Archeologische begeleiding

Op 28 juni 2016 heeft vooroverleg plaatsgevonden tussen Natuurmonumenten en dhr. Vermunt. Hierbij zijn de werkzaamheden besproken en zijn er een aantal afspraken gemaakt voor tijdens de uitvoering:

- Bestaande palen van de oude brug aan de noordzijde handhaven. Eventueel afdekken met zand;
- De palen opnemen op tekening;
- Bij het graafwerkzaamheden van de coupure (doorgang) dieper als +1.50 (maaiveld) t.p.v. de nieuwe brug is archeologische begeleiding nodig;
- Graafwerkzaamheden uitvoeren met gladde bak en laagsgewijs (max. 20 cm);
- De horizontale drainage op de terre wordt zoveel mogelijk om de contouren van de oude bebouwing heen gelegd;
- Bij het aantreffen van bijzonderheden (bijv. houten palen) door de aannemer worden deze veilig gesteld en zal de betreffende gemeentelijke dienst op de hoogte worden gebracht;
- Bovenstaande punten worden opgenomen in het bestek/tekening zodat de aannemer geïnformeerd is over de archeologische aspecten .
- Voor de archeologische begeleiding tijdens de uitvoering zal een contract worden afgesloten met een ter zake kundige.

Beleving

Een belangrijke doelstelling van de werkzaamheden is het publiek meer te laten zien van de WBWL en deze linie meer te laten beleven. In de komende periode wordt bekeken hoe dit op deze locatie het beste gerealiseerd kan worden. In de uitkijktoren komt in ieder geval een panoramafoto van het (inundatie)gebied en een informatiepaneel op de terre zal informatie geven over de geschiedenis van het fort en de natuurwaarden.

Daarnaast zal bekeken worden of het zichtbaar maken van de bebouwing mogelijk is door middel van contouren in het veld of een virtual reality game waarbij men door middel van de eigen telefoon kan zien hoe de situatie was. De mogelijkheden hangen af van de informatie die beschikbaar is over de bebouwing. Vooralsnog is er geen beeld van hoe die bebouwing eruit heeft gezien. Daarom is aan professor [naam] die een boek gaat schrijven over het fort, gevraagd om zijn onderzoek ook hierop te richten.

Het fort zal onderdeel worden van recreatieve routes en in de komende periode zal bekeken worden welke activiteiten en evenementen bij deze plek passend zijn en hoe die opgezet kunnen worden.

Ten behoeve van de beleving zal er in het beheer voor gezorgd worden dat de contouren van het fort goed zichtbaar zijn terwijl daarnaast de natuurwaarden worden versterkt.

Natuurmonumenten is beheerder van een groot aantal forten waarbij zij informatie en kennis heeft opgedaan hoe dit op een goede en verantwoorde wijze uitgevoerd kan worden.

Toelichting per onderdeel

In deze paragraaf wordt per te onderscheiden object een toelichting gegeven op de werkzaamheden en technische aspecten. Zie hiervoor ook de tekeningen.

1. Grondwerk

Het grondwerk is erop gericht om zoveel mogelijk de oorspronkelijke contouren van het fort te herstellen op de juiste plek (zie hiervoor de groene lijnen op de tekening Nieuwe situatie en de Principe doorsnede). Hiervoor heeft onderzoek gedaan naar de oorspronkelijke situatie. Op basis daarvan is nu de tekening opgesteld. De huidige contour (oude voetlijn/waterlijn) is als groene (onderbroken) lijn in de tekening opgenomen.

De bastions worden op de oorspronkelijke hoogte aangebracht. De berm (tussen a en b) krijgt een breedte van 3m1. De huidige waterlijn wordt niet verplaatst. De “vooroever” (gedeelte tussen waterlijn en de berm) wordt ontgraven onder een talud van 1:4,5.

De bodem van de gracht ligt nu niet overal even hoog. De gracht wordt verdiept naar minimaal 60 cm waterdiepte. Daarnaast komt er een strook in de watergang met een waterdiepte van 1m1 en bodembreedte van 2m1 breed.

De grond/bagger uit de watergang wordt verwerkt in het terrein.

De grondbalans is niet sluitend. Er blijft grond over. Deze wordt afgevoerd. Hiervoor is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd.

2. Groenvoorziening

Na de grondwerkzaamheden wordt e.e.a. opnieuw ingezaaid (behalve de nieuwe natuurvriendelijke oever).

Het talud 1:1 aan de buitenzijde wordt voorzien van hydroseeding en/of erosiemat ter voorkoming van uitspoeling.

3. Brug/uitzichtpunt

Aan de noordzijde van het fort komt een voetgangersbrug gecombineerd met uitzichtpunt (zie stukken RO-AD). Deze heeft dezelfde uitstraling als de objecten die gerealiseerd zijn/worden op de andere projecten in het kader van Landschappen van Allure (zie bijlage Overzicht WBWL).

De brug is d.m.v. een gronddam verbonden met de dijk aan de noordzijde.

4. Horizontale drainage

Midden over de terre loopt nu een greppel/sloot. Deze heeft van oudsher een afwaterende functie. Het water van de hoger gelegen gedeelten stroomt hier naar toe. Na ophoging van de terre zal deze stroming blijven bestaan. Om het toestromende water af te voeren wordt in de te dempen greppel een drain gelegd (en opgevuld met drainzand). Tevens worden er twee extra drains gelegd (aan beide zijde van greppel één). De drains worden zoveel mogelijk gepositioneerd buiten de historische projectie van de oorspronkelijke gebouwen

5. Verticale drainage

Om het spanningswater af te voeren worden er verticale drainage aangebracht (h.o.h. 1.5 m1, 9 m1 lang). Deze worden aangebracht op het huidige maaiveld. Voordat de drains worden geplaatst wordt een zandlaag van 10 cm aangebracht om het vrijkomende water af te voeren.

6. Dam/duiker/inrit

Het toegangsgebied aan de zuidzijde (Schansdijk) wordt omgevormd tot een dam met flauwe taluds. Er wordt een betonnen duiker aangebracht zodat er een doorgaande waterverbinding ontstaat. Voor de toegankelijkheid van onderhoudsmaterieel wordt er een pad van grasbetontegels aangebracht. Deze loopt vanaf de Schansdijk tot de terre.

Hiervoor wordt een "inrit" gemaakt van grasbetontegels van 4*2m1. Deze "inrit" komt op grond van de gemeente.

Het pad wordt afgesloten met een hek (circa 2m1 hoog) om ongeoorloofd gebruik te voorkomen.

Naast het pad komen twee mantelbuizen te liggen t.b.v. stroom en water. Indien er in de toekomst deze voorzieningen op de terre benodigd zijn kunnen deze buizen worden benut.

7. Natuurvriendelijke oever

Aan de zijde van de Schansdijk wordt de natuurwaarde en het wateroppervlak vergroot door het aanleggen van een natuurvriendelijk oever. Er wordt geen beplanting aangebracht. Hier zal zich spontaan een vegetatie ontwikkelen.

8. Flora en Fauna

Ten behoeve van de uitvoering is een quick scan flora en fauna uitgevoerd. Dit rapport is als bijlage toegevoegd. De hieruit voortvloeiende randvoorwaarden/eisen worden in het bestek opgenomen.

9. Tijdelijke voorzieningen

In verband met subsidieverplichtingen wordt er een bouwboard geplaatst met een afmeting van circa 2*4 m1.

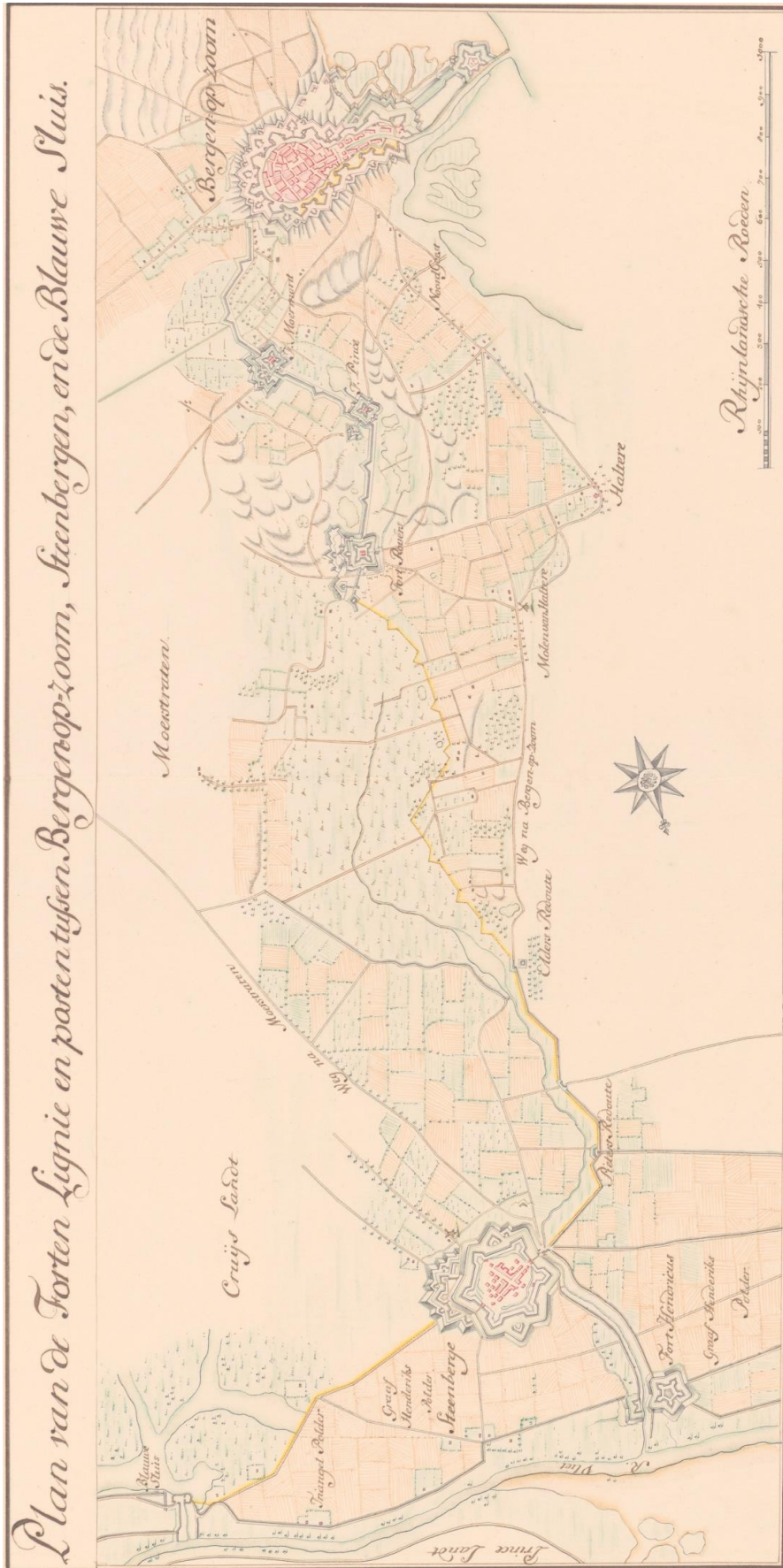
Ten behoeve van opslag van materieel en materiaal is er een depotruimte voorzien nabij de Schansdijk.

Ten behoeve van het monitoren van de ophogingen/zettingen worden er peilbuizen en zakbakens geplaatst.

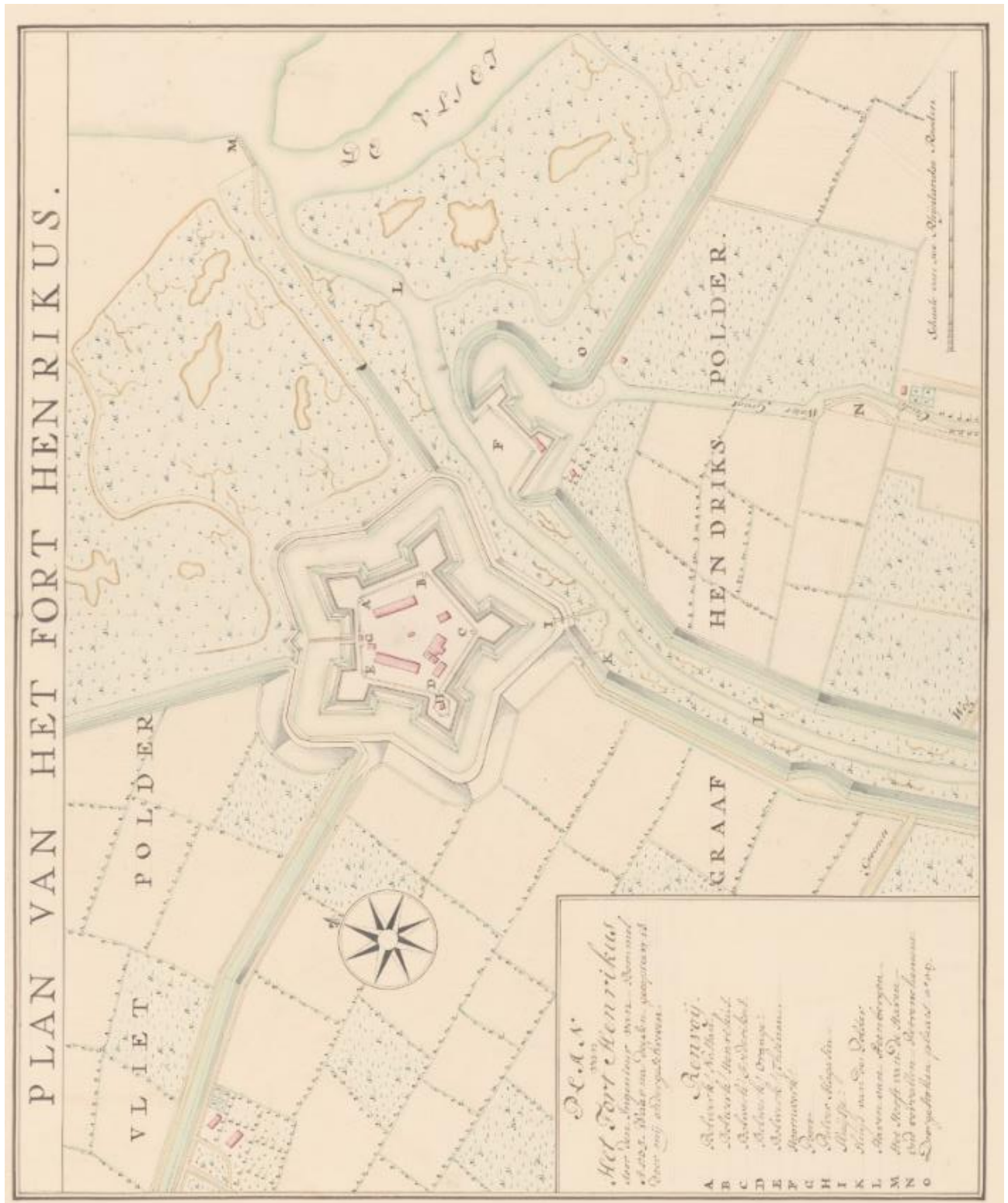
Bijlage: Kadastrale gegevens



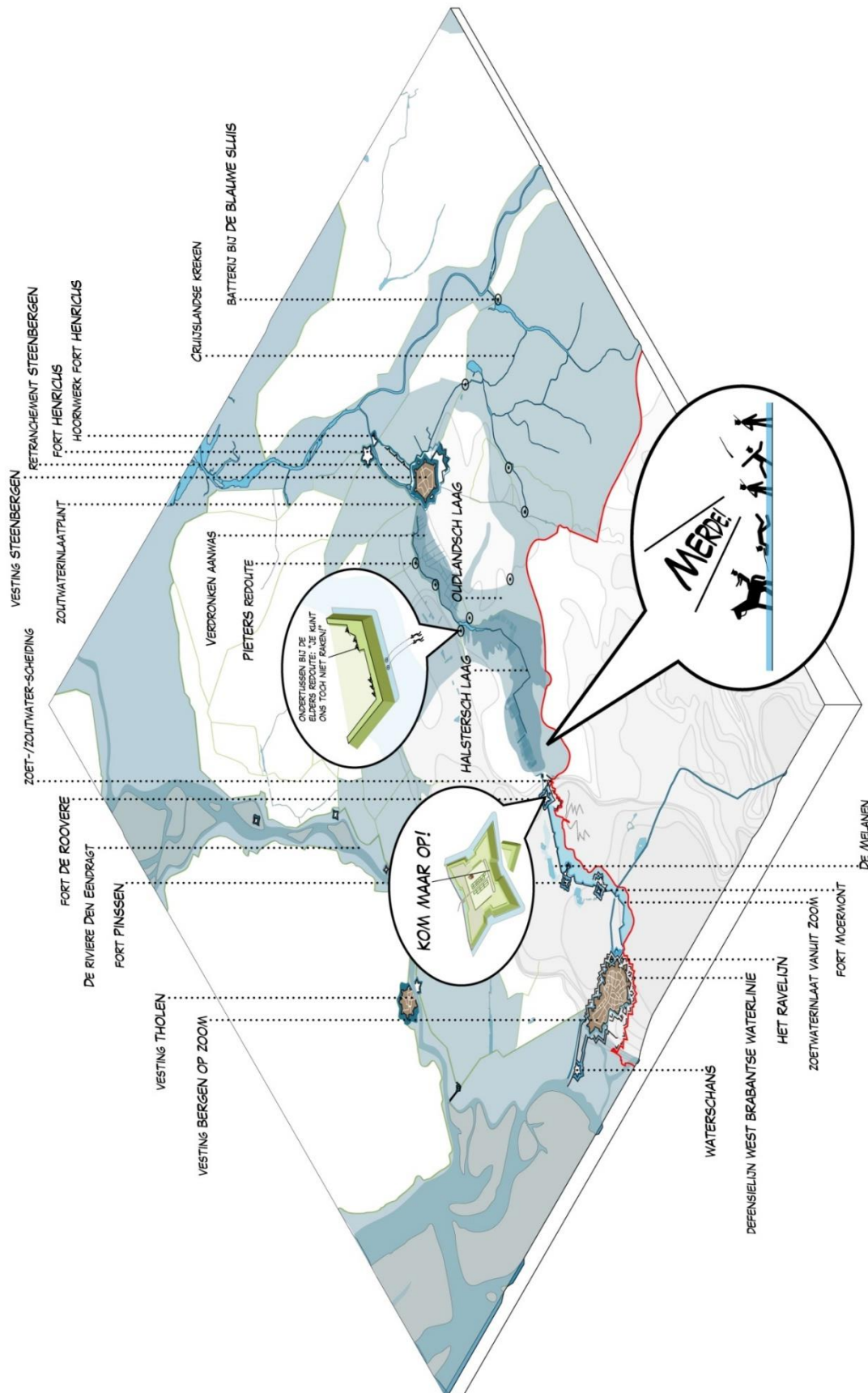
Bijlage: Historisch kader

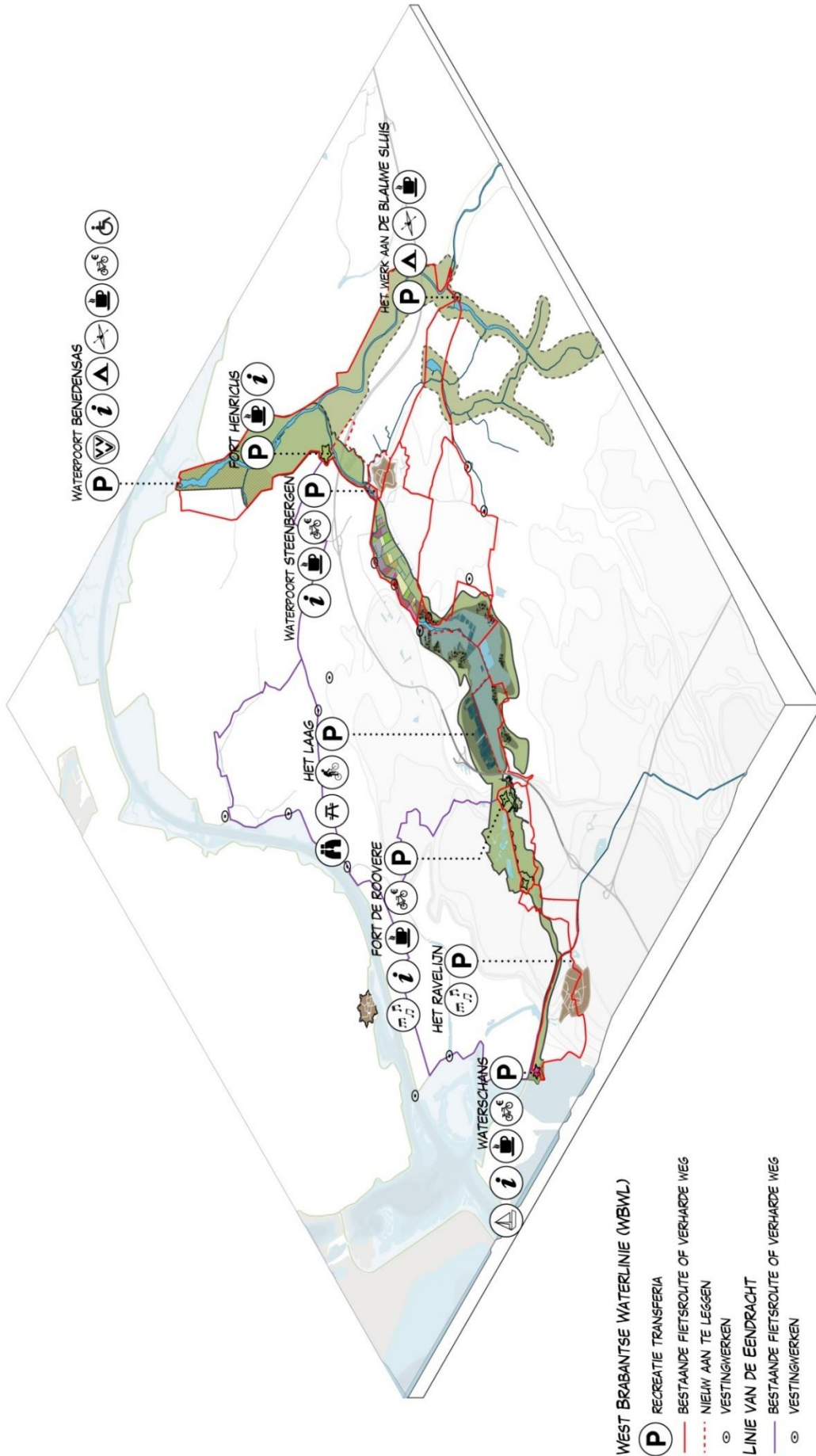


Bijlage: Fort Henricus ca. 1735 Van Bommel, BHIC 343-000609



Bijlage: Overzicht West Brabantse waterlinie





WEST BRABANTSE WATERLINIE (WBWL)

- P** RECREATIE TRANSFERIA
- BESTAANDE FIETSRROUTE OF VERHARDE WEG
- - - NIEUW AAN TE LEGGEN
- ⊙ VESTINGWERKEN
- LINIE VAN DE EENDRACHT**
- BESTAANDE FIETSRROUTE OF VERHARDE WEG
- ⊙ VESTINGWERKEN

