TU Delft

Delft University of Technology

Document Version
Final published version

Citation (APA)
van Mil, Y., Kosian, M., van den Brink, T. M., & de Waaijer, D. A. (2021). *Het Nederland van Blaeu: Stadsplattegronden en landschap in de zeventiende eeuw gereconstrueerd in GIS*. Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.

Important note
To cite this publication, please use the final published version (if applicable).
Please check the document version above.

Copyright
In case the licence states “Dutch Copyright Act (Article 25fa)”, this publication was made available Green Open Access via the TU Delft Institutional Repository pursuant to Dutch Copyright Act (Article 25fa, the Taverne amendment). This provision does not affect copyright ownership.
Unless copyright is transferred by contract or statute, it remains with the copyright holder.

Sharing and reuse
Other than for strictly personal use, it is not permitted to download, forward or distribute the text or part of it, without the consent of the author(s) and/or copyright holder(s), unless the work is under an open content license such as Creative Commons.

Takedown policy
Please contact us and provide details if you believe this document breaches copyrights.
We will remove access to the work immediately and investigate your claim.

This work is downloaded from Delft University of Technology.

TU Delft

Delft University of Technology

Document Version
Final published version

Citation (APA)
van Mil, Y., Kosian, M., van den Brink, T. M., & de Waaijer, D. A. (2021). *Het Nederland van Blaeu: Stadsplattegronden en landschap in de zeventiende eeuw gereconstrueerd in GIS*. Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.

Important note
To cite this publication, please use the final published version (if applicable).
Please check the document version above.

Copyright
In case the licence states “Dutch Copyright Act (Article 25fa)”, this publication was made available Green Open Access via the TU Delft Institutional Repository pursuant to Dutch Copyright Act (Article 25fa, the Taverne amendment). This provision does not affect copyright ownership.
Unless copyright is transferred by contract or statute, it remains with the copyright holder.

Sharing and reuse
Other than for strictly personal use, it is not permitted to download, forward or distribute the text or part of it, without the consent of the author(s) and/or copyright holder(s), unless the work is under an open content license such as Creative Commons.

Takedown policy
Please contact us and provide details if you believe this document breaches copyrights.
We will remove access to the work immediately and investigate your claim.

This work is downloaded from Delft University of Technology.



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

Het Nederland van Blaeu

Stadsplattegronden en landschap in de zeventiende eeuw gereconstrueerd in GIS

Het Nederland van Blaeu

Stadsplattegronden en landschap in de zeventiende eeuw gereconstrueerd in GIS

Colofon
Rapportage Onderzoek Nederlands Cultuurlandschap 9

Het Nederland van Blaeu
Stadsplattegronden en landschap in de zeventiende eeuw gereconstrueerd in GIS

Auteurs: Yvonne van Mil, Menne Kosian, Thomas van den Brink & Arnoud de Waaijer

Afbeeldingen: Auteurs, tenzij anders vermeld
Omslag: J. Blaeu, 1652, 'Enchusae'. In: Toonneel der steden van de Vereenighde Nederlanden, met hare beschrijvingen.

© Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, Amersfoort, 2020

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed
Postbus 1600
3800 BP Amersfoort
www.cultureelerfgoed.nl

Inhoud

1. **Inleiding** 6

2. **Het Nederland van Blaeu** 7

3. **Verantwoording van de datasets** 10
   - 3.1 De stadsplattegronden 10
   - 3.2 De droogmakerijen 10
   - 3.3 De verveningen 11
   - 3.4 Pleistoceen Nederland 11

4. **Technische verantwoording** 13

5. **Gebruikte kaarten** 20

6. **Literatuur** 23

1. Inleiding

In 2016 kwam de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed met de dataset Nederland in 1575. Deze dataset werd gepresenteerd als kaartlaag in de Kaart van de Verstedelijking, waarin verschillende datasets samen komen die het verhaal van de verstedelijking van Nederland vertellen. De kaartlaag Nederland in 1575 gaf het resultaat weer van de vroegste stedelijke ontwikkeling in Nederland: de omvang en indeling van de steden in de zestiende eeuw volgens de stadsplattegronden van Jacob van Deventer en het omringende landschap.

In aansluiting hierop is besloten om ook een dergelijke kaartlaag samen te stellen voor de zeventiende eeuw, aan de hand van de atlas Toonneel der Steden van Joan Blaeu en een reconstructie van het landschap waarin deze steden lagen. Dit document is de verantwoording van deze nieuwe kaartlaag.

2. Het Nederland van Blaeu

In de zeventiende eeuw werd de Republiek één van de grootste handelsnaties van Europa. Door de reis- en handelslust werd de wens om de wereld in kaart te brengen flink gestimuleerd, met als gevolg dat de cartografie in de Nederlanden een hoogtepunt bereikte. Belangrijk in deze evolutie waren de Amsterdamse kaartmakers en -uitgevers Willem Jansz. Blaeu (1571-1638) en zijn zonen Johannes (ca. 1597/'98-1673) en Cornelis (ca. 1610-1642). Vanaf 1630 gaven zij kaarten en atlassen uit, waaronder de befaamde meerdelige wereldatlas Atlas Maior, die vanaf 1662 verscheen in verschillende edities en talen en het hoogtepunt in de Nederlandse atlasproductie betekende.[1]

Enkele jaren eerder brachten ze de tweedelige atlas Toonneel der Steden van de Vereenighde Nederlanden (1649-1652) uit. Deze atlas bevat 130 stadsplattegronden van steden uit hele Republiek, die naast het huidige Nederland óók België, Luxemburg omvat. Ook de door Maurits veroverde Duitse steden zijn in de atlas opgenomen. Van de 130 gekarteerde steden liggen er 103 in het huidige Nederland.

Het merendeel van de steden uit Toonneel der Steden is ontstaan tussen de twaalfde en de veertiende eeuw. Aan het einde van de zestiende eeuw hadden zij hun grootste groei gehad en hadden ze de omvang bereikt die ze tot het einde van de negentiende eeuw zouden houden. De zeventiende eeuw, grofweg samenvallend met de Nederlandse Gouden Eeuw, gaf vooral voor een aantal Hollandse steden een impuls. Op enkele uitzonderingen na bleven de overige steden redelijk stabiel in uitleg en omvang.[2] (afb. 1)

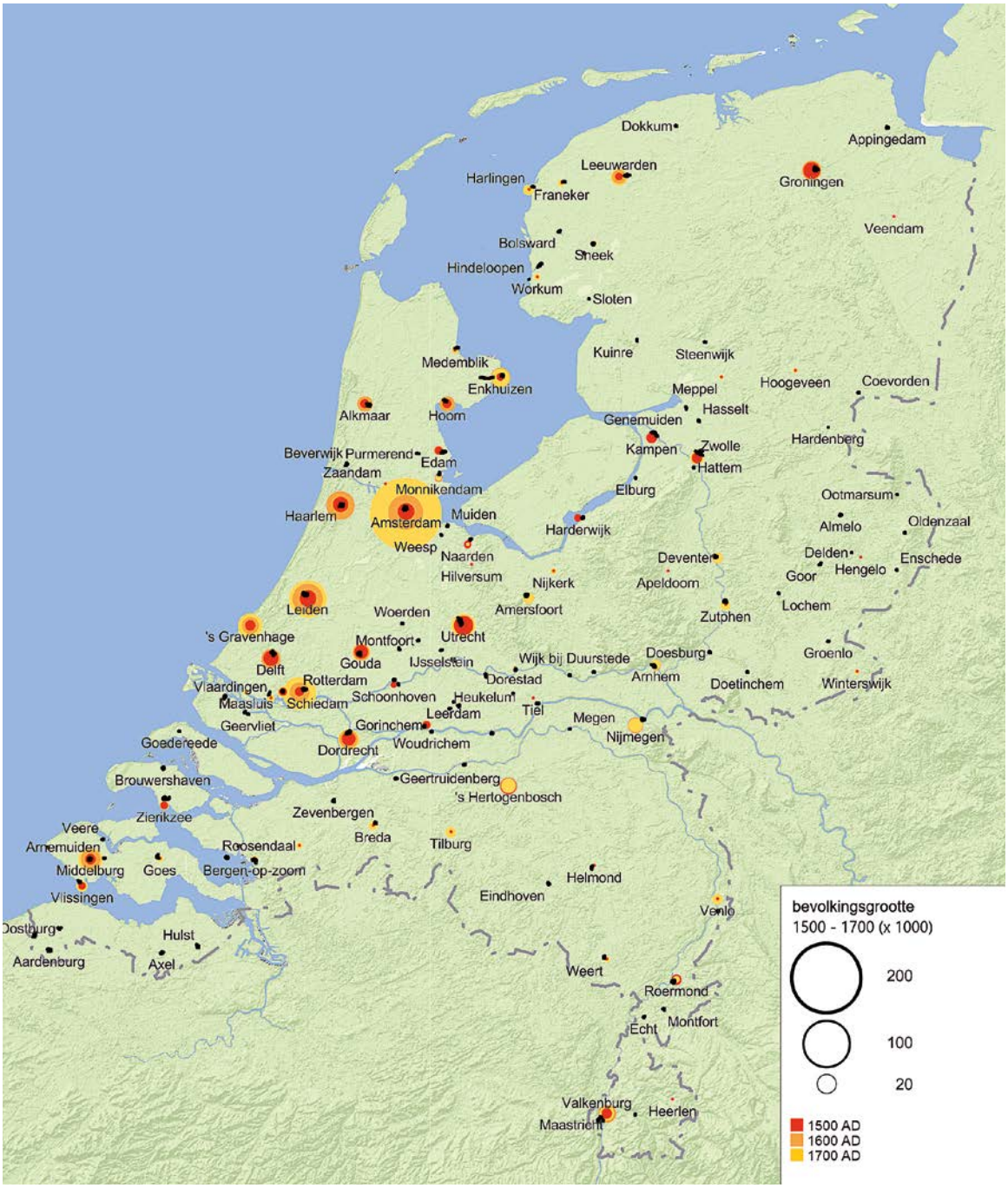
Voor de digitalisering van de stadsplattegronden van Blaeu is gekozen voor de steden die in de eerste helft van de zeventiende eeuw de grootste dynamiek vertoonden. Daarnaast is de beperking gelegd bij die steden die binnen de grenzen van het huidige Nederland liggen. Hoewel Doesburg ook bij deze groep hoort, heeft Blaeu in Toonneel der Steden voor deze stad alleen de vernieuwingen van de vesting opgenomen, maar niet de uitgewerkte stadsplattegrond. Daarom is voor de stadsplattegrond van Doesburg gebruik gemaakt van de kaart van Geelkercken uit 1654.

Hoewel destijds geen stad is ook het gebied dat overeenkomt met het huidige Zaanstad opgenomen in de dataset. In de schaduw van het snel groeiende Amsterdam groeiden de lintdorpen Zaandam, Westzaan en Oostzaan in de zeventiende eeuw, uit tot een industrieel complex van stedelijke omvang. Veel van deze functies bleven tot in de twintigste eeuw de kern vormen van Zaanstad.[3] Om aan deze ontwikkeling recht te doen is dit vroeg-industriële complex als stadsplattegrond opgenomen. De bronnen hiervoor zijn de kaarten van Dou (1729) en Leupenius (1693) (afb. 2).

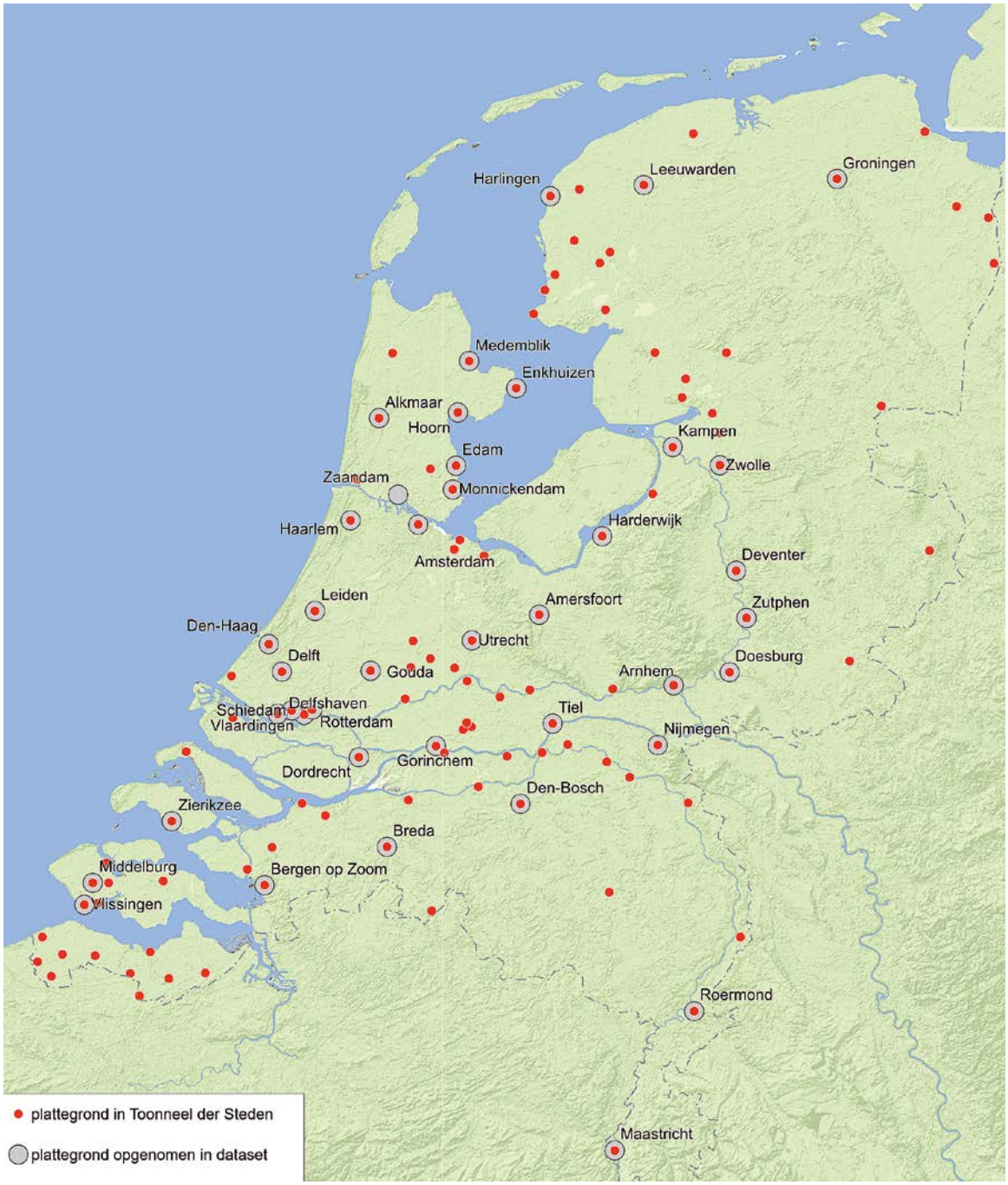
[1] Keuning & Donkersloot-De Vrij

[2] Rutte & Abrahamse 2014, 170-210.

[3] Rutte & Abrahamse 2014, 142-145.



Afb. 1. De groei van de steden uit de Van Deventer dataset (zwarte contouren) met hun groei in inwoneraantal tussen 1400 en 1700.



Afb. 2. De steden uit Toonneel der steden binnen de grenzen van het huidige Nederland en de selectie die in de dataset is opgenomen.

3. Verantwoording van de datasets

3.1 De stadsplattegronden

De methodiek is deels ontleent aan de dataset Nederland in 1575, die gebaseerd is op de stadsplattegronden van Jacob van Deventer.[1] Net als Van Deventer heeft Blaeu alle steden weergegeven op een vergelijkbare, uniforme manier: de kaarten zijn op min of meer dezelfde schaal weergegeven met vergelijkbare kleuren en gelijkvormige legenda-eenheden. De kaarten van Blaeu zijn echter minder betrouwbaar in hun geometrie dan die van Jacob van Deventer. De stadsplattegronden van Blaeu zijn namelijk hoofdzakelijk gebaseerd op destijds al bestaande kaarten, die hij voorzag van een nieuwe vormgeving en waar nodig, aanvulde met kennis die hij haalde uit reisverslagen en stadsbeschrijvingen.[2]

Om een consistente dataset te krijgen zijn voor het maken van de geometrie van de zeventiende eeuwse plattegronden de stadsplattegronden van Blaeu aangehouden, ongeacht kleine onjuistheden die de kaarten bevatten. Voor de dataset is een uniforme legenda samengesteld, die bestaat uit grondgebruik (vlakinformatie), bijzondere gebouwen en installaties (puntinformatie) en infrastructuur (lijninformatie). Elke legenda eenheid is onderverdeeld in categorieën. Onderstaande stadsplattegrond is een weergave van de vlakinformatie, gesorteerd op categorieën (afb. 3).

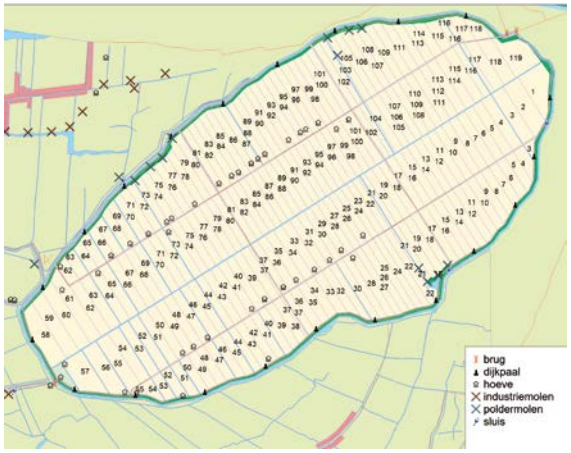
3.2 De droogmakerijen

De groei van de steden in Holland had naast de toename van het stedelijk gebied eveneens invloed op het landschap. De snelle toename van de stedelijke bevolking betekende ook een grotere vraag naar voedsel terwijl er juist in West-Nederland gebrek was aan goede landbouwgrond. Vanuit de steden leidde dit tot het oprichten van compagnieën om de droogmaking van verschillende veenmeren te financieren. Vooral in Noord-Holland werden er verschillende droogmakerijen ingericht als nieuw landbouwgebied.[3] Deze nieuwe landerijen werden planmatig en bijna stedelijk ontworpen.[4] De droogmakerijen die in deze set zijn opgenomen kennen allemaal een dergelijk inrichtingsplan. De percelen zijn gelijkvormig, goed toegankelijk en allemaal voorzien van perceelnummers. Deze nummers zijn ook in de dataset opgenomen. Het exacte landgebruik is niet altijd vanaf de historische kaartbron af te lezen, zodat de legendaeenheden in deze nieuwe droogmakerijen beperkt zijn gehouden tot akkerland, dijken en wegen. Waar gebieden niet de kwaliteit hadden om in gebruik genomen te worden, bijvoorbeeld omdat ze te nat en te moerassig bleven is de legenda *grasland* gebruikt. (afb. 4)

1 Kosian, van Lanen & Weerts 2016.
2 Bijzondere Collecties Universiteit Utrecht.
3 Reh, Steenbergen & Aten 2007
4 Abrahamse & Prins 2012, 2-18.



Afb. 3. Gedigitaliseerde kaart van Leiden uit Toonneel der steden in GIS, met de legenda van de hoofdcategorieën voor landgebruik (vlakinformatie). Ernaast is de originele kaart weergegeven.



Afb. 4. Gedigitaliseerde kaart van de Wormer, met de poldermolens, dijkpalen, hoeves en genummerde percelen. Ook is te zien dat de molens buiten de Wormer bijna allemaal industriemolens zijn uit de Zaanstreek.

3.3 De verveningen

Behalve een groeiende vraag naar voedsel, leverde de snelle bevolkingsgroei in de steden ook een grotere vraag op naar (goedkope) brandstof. Dat laatste was in het veenrijke Holland eenvoudig te vinden: grote gebieden, vooral in Zuid-Holland, werden afgegraven voor turf. Kleinschalige turfwinning had altijd al plaatsgevonden in dit gebied, maar met de opkomst van de steden werd dit een bijna industriële aangelegenheid. Veel polders werden uitgeveend. Om hier planning en toezocht op te houden mochten de uitveningen alleen gebeuren goedkeuring en regelgeving vanuit de steden of de Staten. Dit werd in privileges of octrooien vastgelegd. Hierin werd ook geregeld dat de afgegraven gebieden direct weer moesten worden drooggemaakt, maar dit gebeurde lang niet altijd. (afb. 5)



Afb. 5. Uitsnede uit de "Nieuwe Kaart van het Hoogheemraadschap van Rynland, als mede van Amstelland en het Waterschap van Woerden met alle de Uitgeveende Plassen Droogmakeryen [...]" van Melchior Bolstra uit 1745. De grijs gearceerde gebieden zijn uitgegraven voor de turfwinning. De rood omrande gebieden zijn drooggemaakte polders.

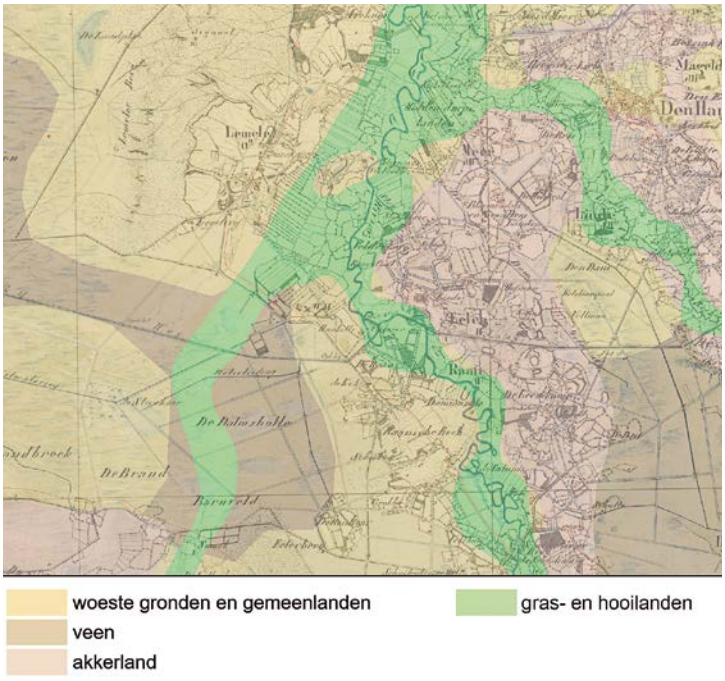
Hoewel de waterschappen middels waarborgen probeerden om de regels na te laten leven, veranderde veel terreinen in de eerste helft van de zeventiende eeuw in grote waterplassen.[5] Pas met de invoering van een vernieuwd waarborgsysteem kon het Hoogheemraadschap van Rijnland in de tweede helft van de zeventiende eeuw meer grip krijgen op de situatie, waarna grote delen van het afgegraven veengebied werden drooggemaakt.[6] Deze drooggemaakte turfwinplassen werden daarna vooral gebruikt voor beweiding.

3.4 Pleistoceen Nederland

De genoemde grote landschappelijke ontwikkelingen vonden vooral in het westen van Nederland plaats. Oost-, Midden- en Zuid-Nederland, de hogere, Pleistocene zandgronden veranderden in deze periode minder. De steden bleven in grootte min of meer gelijk, of hadden zelfs te maken met krimp. Het landgebruik was geconcentreerd rondom de oude dorpskernen, en was vaak gebonden aan de bestaande es- of kampontginningen,[7] de beekdalen en de stroomrug- en komontginningen in het rivierengebied.[8]

Tussen de steden en de (es)dorpen in het zandlandschap lagen vaak uitgestrekte woeste gronden ("woest" in de zin van niet in agrarisch gebruik). Deze extensief gebruikte gronden bestonden uit natte en droge heidegebieden op het zand met hier en daar resten van bossen. Daarnaast lagen er - eveneens grotendeels met heide begroeide - hoogvenen. Grote bosgebieden waren er in de zeventiende eeuw niet meer. Het merendeel van het bos was, mede door de stedelijke ontwikkeling, gekapt voor bouwmateriaal, en, zeker vanaf de zestiende eeuw, ook voor de sterk opkomende scheepsbouw. In het oosten van Nederland waren in de zeventiende eeuw nog wel wat bosresten over, maar niet meer echt uitgestrekte bosgebieden. Op de regionale kaarten van Blaeu, De Wit van

5 Kosian 2017.
6 Hoogheemraadschap van Rijnland (turf).
7 Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (essen).
8 Vos *et al.* 2019.



Afb. 6. De reconstructie van het landschap in Pleistoceen Nederland over de Topografisch Militaire Kaart van 1850. Te zien is dat er een smalle strook Pleistoceen landbouwgebied (akkerland) is ten oosten van het dorp Rhaan (percelen op de TMK1850), wei- en hooilanden langs de Regge (smalle percelen op de TMK1850) met daartussen uitgestrekte veengebieden en woeste gronden. Omdat het hier een op andere datasets gemodelleerde reconstructie betreft zijn er afwijkingen tussen de exacte grenzen op de TMK1850 en de landschapsreconstructie in het GIS.

Geelkercken en vooral de Franse militaire kaartenset Cartes des Pays-Bas espagnols et hollandois et partie d'Allemagne uit 1700 zijn nog wel bossen ingetekend (afb. 6).

De hoogveengebieden zijn, naast enkele historische bronnen zoals de kaarten van Nicolaas Visscher, vooral overgenomen uit de veenreconstructies van Vos en van Van Beek.[1]

Ook in het lage, natte West-Nederland bevonden zich enkele hooggelegen Pleistocene opduikingen zoals Wieringen en Texel . Deze zijn gekarteerd zoals de rest van het Pleistocene gebied. Het duingebied, ingedeeld in hoge duinen, duinen en strandwallen en duinontginningen, zijn overgenomen van de paleogeografische reconstructies van Vos.[2]

Het landgebruik in het Pleistocene deel van Nederland heeft dan ook de volgende legenda meegekregen: hoog duin, duinen en strandwallen, duinontginningen, stroomrug- en komontginningen, lössontginningen, uiterwaarden en natte beekdalen, bos, pleistoceen landbouwgebied (de essen en kampontginningen, alsmede Texel en Wieringen) en overig Pleistoceen.

De volledige landschapslegenda van het gereconstrueerde zeventiende eeuwse niet stedelijke landschap is weergegeven in tabel 1.

Tabel 1 Legenda-eenheden voor de paleo-landschapsreconstructie

Landschapseenheid	Gebruik
stedelijk gebied	bewoning
veen	veeteelt
veenontginningen	agrarisch
nieuwe droogmakerijen	agrarisch
turfwinning	turfwinning
natte gronden	woeste gronden
duinen en strandwallen	woeste gronden
hoog duin	woeste gronden
duinontginningen	agrarisch
zeekleipolders	agrarisch
kwelderrug	agrarisch
kwelders	kwelders
stroomrug- en kom-ontginningen	agrarisch
uiterwaarden en natte beekdalen	veeteelt
pleistoceen landbouw-gebied	agrarisch
lössontginningen	agrarisch
bos	extensief agrarisch en houtwinning
overig pleistoceen	woeste gronden
buitenwater	transport en visserij
binnenwater	transport en visserij
wadden	transport en visserij
zandplaten	transport en visserij

[1] Vos 2019; Van Beek 2009.
[2] Vos *et al.* 2019.

4. Technische verantwoording

De gereconstrueerde kaarten in de GIS dataset vormen een selectieve vertaling van de historische kaarten naar de huidige situatie. Daarbij zijn een reeks keuzen gemaakt, die in onderstaande tekst worden toegelicht.

Om de oude stadsplattegronden en polderdetailkaarten in een geografisch informatiesysteem (GIS) te kunnen gebruiken moeten deze gegeorefereerd worden. Aangezien de kaarten niet in een modern projectiesysteem staan, moet eerst gezocht worden naar punten/objecten die zowel op de kaarten van Blaeu als op moderne kaarten staan. Vergelijkbaar met de kaarten voor de dataset Nederland in 1575,[3] zijn herkenbare en door de tijd heen onveranderde kruispunten van land- en waterwegen gebruikt. Omdat de oude kaarten doorgaans minder precies zijn ingemeten dan de moderne, geldt daarbij dat hoe meer punten er worden opgegeven, hoe nauwkeuriger de te vectoriseren kaart in het GIS terecht komt. Bij het georefereren van de stadsplattegronden en de polderkaarten diende het Nationaal Wegenbestand (NWB) als uitgangspunt. Dit bestand bevat alle wegen in Nederland en wordt beheerd door Rijkswaterstaat.

Voor enkele delen van de stadsplattegronden bood het NWB niet voldoende houvast. Dit betreft voornamelijk gebieden in en rond de stad, waar de wegen in de loop der tijd ingrijpend zijn veranderd door herontwikkelingen als gevolg van bombardementen, stadsbranden, ontmanteling van stadsomwallingen en aanleg van nieuwe land-, water- en spoorwegen of industrieterreinen. Daarom zijn naast kruispunten van wegen, ook nog aanwezige en duidelijk identificeerbare objecten of gebouwen als referentie gebruikt, zoals kerken, stadhuizen, stadspoorten en andere prominente gebouwen.

Deze werkwijze resulteerde in een kaartlaag met gereconstrueerde wegen met, voor zover mogelijk, de benaming van de weg op de kaart van Blaeu en de huidige naam (voor de legenda zie tabel 4). Voor het georefereren van de polderkaarten is naast het NWB gebruik gemaakt van de dijklijnenkaart van de RCE.[4]

Voor het maken van de gevectoriseerde stadsplattegrond is in GIS een polygoon (vlak) aangemaakt, die de oppervlakte van de betreffende stads- plattegrond weergeeft. Daarna zijn de wegen, uit het gereconstrueerde historische wegenbestand, omgezet in vlakken met een uniforme breedte. Deze zijn vervolgens uit de stadpolygoon gehaald. Voor de waterwegen is een vergelijkbare handeling uitgevoerd. Daarbij is zoveel mogelijk de breedte aangehouden van de stadsplattegrond van Blaeu. Na het invullen van de land- en waterwegen zijn de bebouwingsvlakken en binnenterreinen ingetekend. Voor de vlak-informatie is een legenda opgesteld, die is weergegeven in tabel 2 en afbeelding 7. Objecten die door een symbool, herkenbare signatuur of tekst zijn aangegeven op de kaart van Blaeu zijn omgezet in een punt-object en opgenomen in de legenda, zie tabel 3 en afbeelding 8.

Dezelfde techniek is toegepast voor de polderdetailkaarten van de droogmakerijen en de verveningen. Daarbij is de legenda aangepast aan de objecten en vlakinvulling van de gebruikte kaarten. Omdat de bronnen voor deze dataset niet altijd afkomstig zijn van één atlas of van één cartograaf, is het niet mogelijk om een eenduidige legenda op te stellen. De in deze dataset opgenomen legenda berust dan ook op een interpretatie van de gebruikte kaarten. Meestal zijn de symbolen op de historische kaart goed herkenbaar (denk aan getekende molens etc.). Verder zijn in de polders de gebruikscategorieën minder gedifferentieerd dan in de stad. De weergave van de kaartsignaturen voor het grondgebruik in de droogmakerijen heeft dan ook een minder complexe legenda tot gevolg . Zo wordt in het geval van droogmakerijen alleen onderscheid gemaakt tussen akkerland, grasland, wegen, dijken en water.

Voor de wegen-infrastructuur buiten de steden is in eerste instantie gebruik gemaakt van de gedigitaliseerde wegen uit Nederland in 1575. Deze zijn, op basis van vergelijking tussen de kaarten van Blaeu (1649), de Wit (1670-72) en de Topografisch Militaire Kaart van omstreeks 1850 aangevuld. Deze methode is dezelfde als waarmee de wegen in Nederland in 1575 zijn getekend.

De trekvaarten uit de infrastructuur dataset zijn getekend op basis van een vergelijking van Joan en Willem Blaeu (1649), Frederik de Wit (1670-72) en de vaarten en waterlopen uit de PBL Watertypenkaart, waarbij de inventarisatie en datering van trekvaarten door De Vries en Baas is gebruikt.[5] De geometrie van de PBL waterlopen is hierbij leidend geweest.

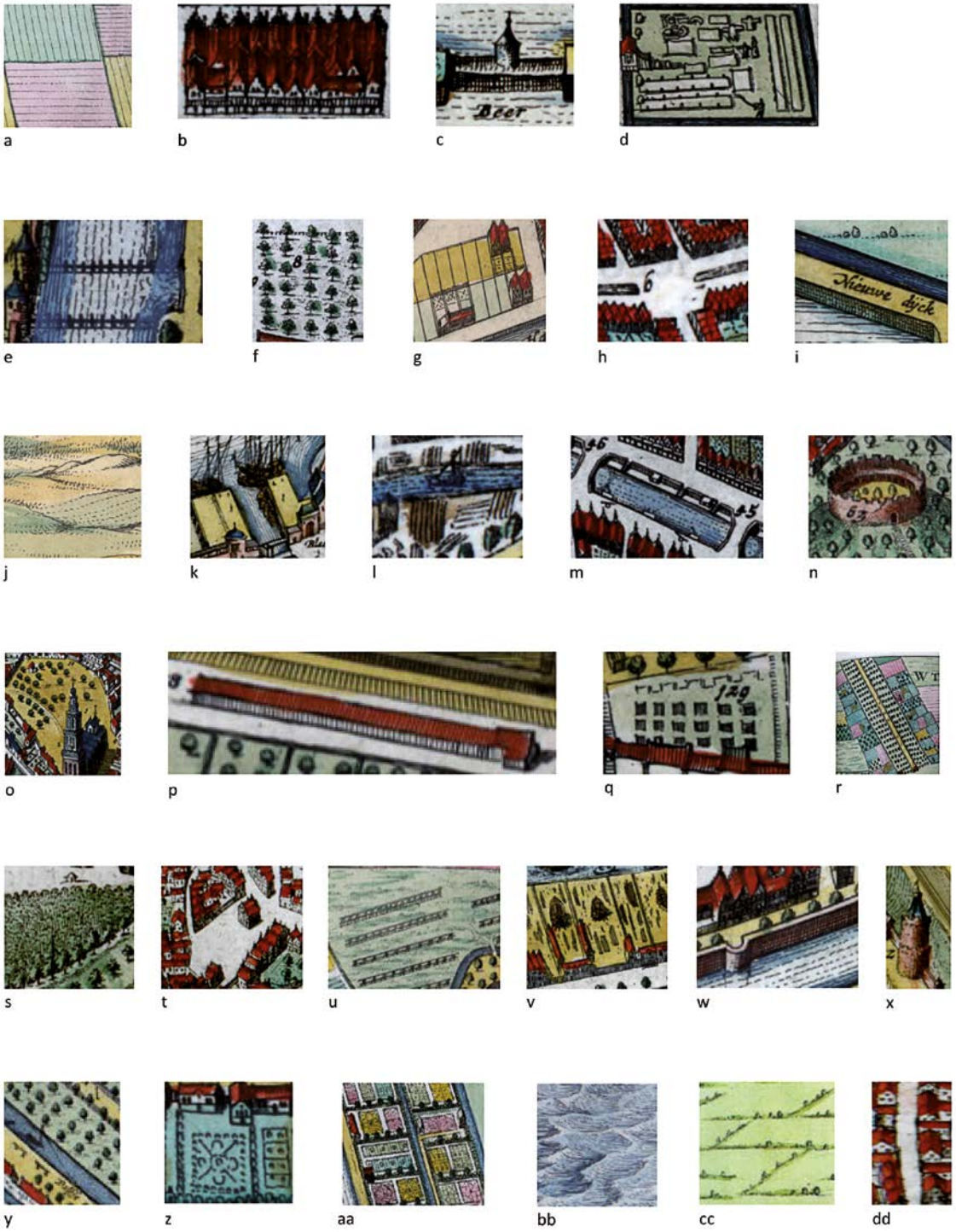
De overige (grote) wateren zijn gekarteerd zoals gedaan is voor de diachrone kaartenset van de Westelijke Waddenzee[6] met verschillende navigatie- en zeekaarten uit de zeventiende eeuw, vermeld in de lijst gebruikte kaarten.

---

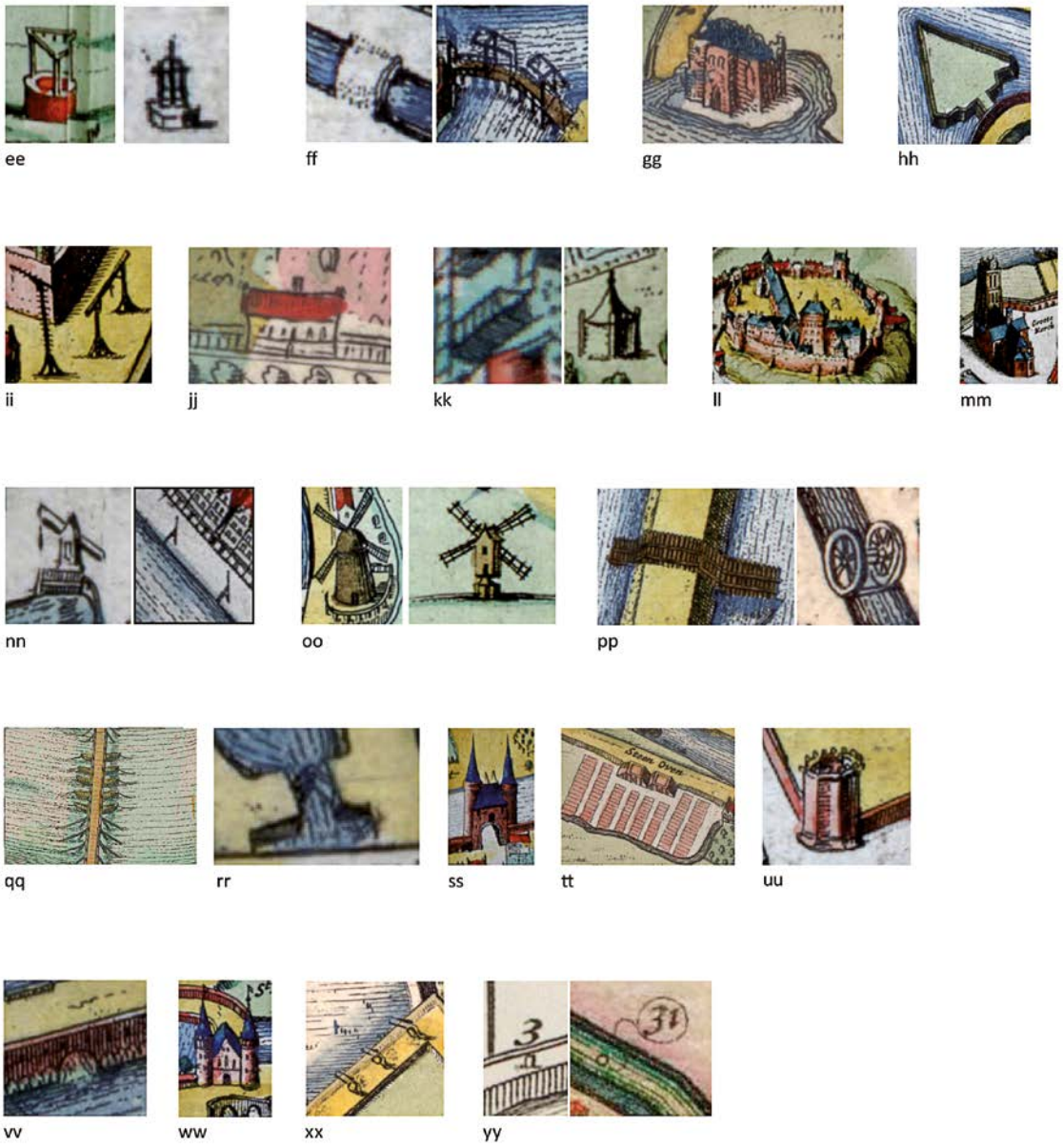
3 Abrahamse & Kosian 2014; Kosian, van Lanen & Weerts 2016, 14-15.
4 Lascaris 2019.
5 De Vries 1981; Baas 2001.
6 Manders, Van den Brenk & Kosian 2014.

Tabel 2 Classificatie van het grondgebruik in de stadsplattegronden en regionale detailkaarten

Categorie	Objectype	Weergave op Blaeu en toelichting
agrarisch	akkerland	aangegeven met herkenbare signatuur (a).
agrarisch	tuinbouwgebied	sier-, sla- of moestuin. aangegeven met herkenbare signatuur (aa).
agrarisch	weiland	aangegeven met herkenbare signatuur (cc).
bebouwing	bebouwing	aangegeven met herkenbare signatuur (b).
dagelijks leven	bleekveld	getekend en/of aangegeven in tekst (d)
dagelijks leven	maliebaan	getekend en/of aangegeven in tekst (r); een rechte straat buiten de stadsomwalling, afgezonderd van de wegenstructuur bedoeld voor het pal-maille spel.
economie	houtuinen	getekend en/of aangegeven in tekst (l).
economie	lijnbaan	getekend en/of aangegeven in tekst (p).
economie	looierij	getekend en/of aangegeven in tekst (q).
economie	ramen	aangegeven met herkenbare signatuur (u).
economie	scheepswerf	aangegeven met herkenbare signatuur (v).
economie	stadstimmerwerf	aangegeven in tekst.
gepland	bouwkavel	aangegeven met herkenbare signatuur (g).
gepland	stadsomwalling	aangegeven met stippellijn
gepland	water	aangegeven met stippellijn
groen	boomaanplant	aangegeven met herkenbare signatuur (f).
groen	grasland	overig, niet gespecificeerd groen binnen de steden.
groen	park / bos	getekend en/of aangegeven in tekst (s).
groen	tuinen	aangegeven met herkenbare signatuur (z).
infrastructuur	dam	getekend en/of aangegeven in tekst (h); dient als waterkering.
infrastructuur	dijk	getekend en/of aangegeven in tekst (i).
infrastructuur	hoofd	getekend en/of aangegeven in tekst (k); stenen hoofd in water of aanlegsteiger
infrastructuur	kade	getekend en/of aangegeven in tekst (m); regelmatig ook kaai genoemd
infrastructuur	plein / plaats	getekend en/of aangegeven in tekst (t); open plaatsen in de stad.
infrastructuur	trekvaart	getekend en/of aangegeven in tekst (y); onderdeel van waterstructuur.
infrastructuur	veerkade	aangegeven in tekst.
infrastructuur	weg	aangegeven met herkenbare signatuur (dd).
kerkhof	kerkhof	getekend en/of aangegeven in tekst (o).
landschap	duinen	aangegeven met herkenbare signatuur (j).
verdediging	beer	getekend en/of aangegeven in tekst (c); een stenen dam in water.
verdediging	bomen / palenrijen	versperring in water als onderdeel van de stadsverdediging. aangegeven met herkenbare signatuur (e).
verdediging	citadel	getekend en/of aangegeven in tekst (zie ook afb. 8 hh); ook bastion genoemd.
verdediging	kasteel	getekend en/of aangegeven in tekst (n); aangegeven als kasteelterrein, hieronder valt ook de burcht in leiden.
verdediging	overige muur / wal	muur die geen onderdeel is van de stadsomwalling.
verdediging	stadsomwalling	alle bij de stadsverdediging horende objecten die niet vallen onder de stadwalmuur, stadspoorten, stadswaltorens, citadel of bastions.
verdediging	stadswalmuur	aangegeven met herkenbare signatuur (w).
verdediging	stadswaltoren	getekend en/of aangegeven in tekst (x); torens die onderdeel uitmaken van de stadswalmuur.
water	water	aangegeven met herkenbare signatuur (bb).



Afb. 7. Voorbeelden van de symbologie gebruikt door Blaeu voor verschillende soorten grondgebruik.



Afb. 8. Voorbeelden van de symbologie gebruikt op de stadsplattegronden van Blaeu, aangevuld met die van de verschillende historische polder- en streekkaarten.

Tabel 3 Classificatie en typologie van de verschillende puntsymbolen

Categorie	Objectype	Weergave op Blaeu en toelichting
agrarisch	hoeve	getekend en/of aangegeven in tekst (jj)
agrarisch	hooischuur	aangegeven met symbol (kk)
armen-, ouderen- en wezenzorg	armenhuis	aangegeven in tekst
armen-, ouderen- en wezenzorg	hofje	aangegeven in tekst alleen opgenomen als dat op basis van tekst te bepalen is
armen-, ouderen- en wezenzorg	oude mannenhuis	aangegeven in tekst
armen-, ouderen- en wezenzorg	vrouwenhuis	aangegeven in tekst
armen-, ouderen- en wezenzorg	weeshuis	aangegeven in tekst
bebouwing	buitenplaats	getekend en/of aangegeven in tekst (gg)
bebouwing	herberg	aangegeven in tekst
bebouwing	prinsenhof	aangegeven in tekst
bebouwing	toren	getekend en/of aangegeven in tekst (uu) duidelijke vrijstaande toren die geen onderdeel is van de stadsomwalling
bebouwing	woonhuis	aangegeven in tekst
bestuur	belastingkantoor	aangegeven in tekst
bestuur	paleis	aangegeven in tekst hieronder vallen ook de stadhoudershoven
bestuur	stadhuis	aangegeven in tekst
bestuur	statenzaal / bestuurskamer	aangegeven in tekst
bestuur	tol	aangegeven in tekst
defensie	admiraliteit	aangegeven in tekst huisvesting college van bewindvoerders over marinezaken
defensie	admiraliteitsmagazijnen	aangegeven in tekst
defensie	doelen	aangegeven in tekst dient als schietbaan
defensie	exercitieplaats	aangegeven in tekst
defensie	geschutsbatterij	aangegeven met symbool (xx)
defensie	kasteel	getekend en/of aangegeven in tekst (ll) aangegeven als kasteelterrein hieronder valt ook de Burcht in Leiden
defensie	kruithuis	aangegeven in tekst
defensie	ruiterij stallen	aangegeven in tekst
defensie	wapenmagazijn	aangegeven in tekst wapenuitrusting van een krijgsmacht
drinkwater	put	aangegeven met symbool (ee)
economie	bank	aangegeven in tekst
economie	beurs	aangegeven in tekst
economie	korenmetershuis	aangegeven in tekst
economie	kraan	getekend en/of aangegeven in tekst (nn)
economie	lakenhal	aangegeven in tekst
economie	markt	aangegeven in tekst
economie	munt	aangegeven in tekst
economie	pakhuizen	aangegeven in tekst uitgesplits naar VOC/WIC of economie (pakhuizen niet van de VOC/WIC) op basis van naam
economie	voedselhal	aangegeven in tekst
economie	waag	aangegeven in tekst

Categorie	Objectype	Weergave op Blaeu en toelichting
gezondheidszorg	dolhuis	aangegeven in tekst
gezondheidszorg	gasthuis	aangegeven in tekst
gezondheidszorg	hospitaal	aangegeven in tekst
gezondheidszorg	leprozenhuis	aangegeven in tekst
gezondheidszorg	pesthuis	aangegeven in tekst
industrie	brouwerij	aangegeven in tekst
industrie	gieterij	aangegeven in tekst
industrie	houtuinen	getekend en/of aangegeven in tekst (zie ook afb. 7 l)
industrie	industriemolen	de molensymbolen bij Blaeu (oo) zijn uitgesplitst naar functie via de molen database van de Vereniging De Hollandsche Molen
industrie	kalkoven	aangegeven in tekst
industrie	lijnbaan	getekend en/of aangegeven in tekst (zie ook afb. 7 p)
industrie	scheepswerf	aangegeven in tekst
industrie	stadswerf	aangegeven in tekst
industrie	steenoven	getekend en/of aangegeven in tekst (tt)
industrie	zoutkeet	aangegeven in tekst
infrastructuur	brug	getekend en/of aangegeven in tekst (ff) alleen als punt opgenomen wanneer de brug een eigennaam heeft, anders alleen als wegvlak
infrastructuur	havenlicht	aangegeven in tekst
infrastructuur	schipbrug	aangegeven met symbool (qq)
onderwijs en wetenschap	observatorium	aangegeven in tekst
onderwijs en wetenschap	school	aangegeven in tekst
onderwijs en wetenschap	studentenhuisvesting	aangegeven in tekst
onderwijs en wetenschap	universiteit	aangegeven in tekst
overige	standbeeld	aangegeven met symbool
rechtspraak	galg	getekend en/of aangegeven in tekst (ii)
rechtspraak	gerechtshof	aangegeven in tekst
rechtspraak	gevangenis, rasp- of spinhuis	aangegeven in tekst tevens aangegeven als ‘blokhuis’, ‘rashal’ en ‘tuchthuis’
rechtspraak	rechtbank	aangegeven in tekst
religie	begijnhof	aangegeven in tekst
religie	commanderij	aangegeven in tekst
religie	kapel	aangegeven in tekst uitsluitend opgenomen als het in de tekst als kapel is aangeven
religie	kerk	getekend en/of aangegeven in tekst (mm)
religie	klooster	aangegeven in tekst
religie	synodezaal	aangegeven in tekst
transport	paardenstal	aangegeven in tekst
transport	paardenwed	aangegeven in tekst
transport	veerhuis	aangegeven in tekst
transport	veerkade	aangegeven in tekst
VOC / WIC	koopmanskamer	aangegeven in tekst
VOC / WIC	pakhuizen	aangegeven in tekst uitgesplits naar VOC/WIC of economie (pakhuizen niet van de VOC/WIC) op basis van naam
wallen en poorten	bastion	getekend en/of aangegeven in tekst (hh)
wallen en poorten	poort	getekend en/of aangegeven in tekst (ss)

Categorie	Objectype	Weergave op Blaeu en toelichting
wallen en poorten	stadswaltoren	getekend en/of aangegeven in tekst (zie ook afb. 7 x)
wallen en poorten	wachthuis	aangegeven in tekst
wallen en poorten	waterpoort	getekend en/of aangegeven in tekst (ww) stadspoorten als onderdeel van de stadsverdediging waar duidelijk een waterloop door heen loopt
waterstaat	dam	getekend en/of aangegeven in tekst (zie ook afb. 7 h) dient als waterkering
waterstaat	dijkpaal	getekend en/of genummerd (yy)
waterstaat	gemeenlandshuis	aangegeven in tekst
waterstaat	overtoom	getekend en/of aangegeven in tekst (pp)
waterstaat	poldermolen	de molensymbolen bij Blaeu (oo) zijn uitgesplitst naar functie via de molen database van de Vereniging De Hollandsche Molen
waterstaat	sluis	getekend en/of aangegeven in tekst (rr) alleen gespecificeerd wanneer het type is aangegeven
waterstaat	uitstroom overkluizing	onderdeel van de weg of stadsomwalling waar duidelijk een waterloop door uitwatert (vv)

Tabel 4 Classificatie van de infrastructuur op de kaarten van Blaeu

Categorie	Objectype	Weergave op Blaeu en toelichting
infrastructuur	weg	getekend en/of aangegeven in tekst (zie ook vlakinfo categoriën dd)
infrastructuur	dijk	getekend en/of aangegeven in tekst (zie ook vlakinfo categoriën i)
infrastructuur	trekvaart	getekend en/of aangegeven in tekst (zie ook vlakinfo categoriën y)

5. Gebruikte kaarten

Anoniem, 1638-1699: *De Banne van Oostzaan en Oostzaandam*, z.p.

Anoniem, 1700: *Cartes de parties des Pays-Bas espagnols et hollandois et partie d'Allemagne, topographie militaire*, Paris.
- Carte d'entre Louvain, Bergopzom et Bosleduc
- Carte d'entre Bergopzom, Bosleduc et Roterdam
- Carte d'entre Nimegue, Utrecht et Zutphen
- Carte d'entre Gueldre, Bosleduc et Arnheim

Anoniem, ca. 1762: *Schokland*, z.p.

Rensink, E., H.J.T. Weerts, M. Kosian, H. Feiken, D. Jansen & B.I. Smit 2019: *Archeologische Landschappenkaart van Nederland*, versie 3.0, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, Amersfoort (*https://www.cultureelerfgoed.nl/onderwerpen/bronnen-en-kaarten/overzicht/archeologische-landschappenkaart*. Geraadpleegd 28 sept. 2020).

Balthasars, F., 1610-1615: *Kaartboek van de hoogheemraadschappen van Rijnland, Delfland, Schieland, gemeten en in kaart gebragt door Mr. Floris Balthasar en zijn soon Mr. Balthasar Florisz. van Berckenrode*, Delft.

Berckenrode, B. F. van, 1647: *Plattegrond van Amsterdam*, Amsterdam.

Blaeu, W., 1620: *Het Licht der Zee-Vaert, daerinne claerlijck beschreven ende afghebeeldet alle de Custen ende Havenen, vande Westersche, Noordsche, Oostersche, ende Middelandsche Zeën. Oock van vele Landen, Eylanden ende plaetsen van Guinea, Brasilien, Oost ende West-Indien*, Amsterdam.
- Nieuwe beschrijvinghe van alle de Eylanden en Gaten der Zee, die geleghen sijn langs de custen van Vrieslandt, Groeningerlandt, Embderlandt etc. van Vlielandt af tot de Elve toe, nu nieuwlijx naar hare jagenwoordigen gheleghentheijt perfectelijck beschreven.

Blaeu, J. & W. Blaeu, 1649: *Toonneel des Aerdriicx, ofte Nieuwe Atlas, dat is Beschryving van alle Landen*, Amsterdam.
- Tertia pars Brabantiae qua continetur Marchionat. S.R.I. horum orbs primaria Antverpia
- Quarta pars Brabantiae cujus caput Sylvaducis
- Geldria Ducatus et Zutphania Comitatus
- Hollandia Comitatus
- Hollandia pars septentrionalis, Vulgo Westvriesland en 't Noorder Quartier
- Rhenolandiae et Amstellandiae exactißima Tabula
- Delflandia, Schielandia et Insula trans Mosam illis objacentis ut sunt Voorna, Overflackea, Goerea, Yselmonda, etc.
- Zuydhollandia stricte sumta
- Zeelandia Comitatus
- Ultraiectum Dominium
- Frisia occidentalis
- Groninga Dominium
- Transiselania Dominium vernaculè Over-Yssel
- Drentia Comitatus

Blaeu, J., 1652: *Toonneel der steden van de Vereenighde Nederlanden, met hare beschrijvingen*, Amsterdam.
- Alcmaria
- Amisfoort
- Amsterdam
- Arnhem
- Bergen-op-Zoom
- Breda
- Delfs-haven
- Delft
- 's Hertogenbosch
- 's Gravenhage
- Deventer
- Doesburgh
- Dordrecht
- Edam
- Enckhuysen
- Gorcum
- Goude
- Groningen
- Haerlem
- Harderwijck
- Harlingen
- Hoorn
- Campen
- Leeuwaerden
- Lugdunum Batavorum vulgo Leyden
- Maestricht Traiectum ad Mosam
- Medemleck
- Middelburgh
- Monnickendam
- Nimmegen
- Rueraemunda vulgo Roermond
- Rotterdam
- Schiedam
- Tiel
- Traiectum Wttrecht
- Vlaerdingen
- Vlissingen
- Zierickzee
- Zutphen
- Swolle

Bolstra, M., 1745: *Nieuwe Kaart van het Hoogheemraadschap van Rynland, als mede van Amstelland en het Waterschap van Woerden met alle de Uitgeveende Plassen Droogmakeryen Enz. tot Opheldering van den Tegenwoordige Staat der Vereenigde Nederlanden*, Amsterdam.

Bolstra, M., 1746: *'T Hooge Heemraedschap van Rhynland. 3e uitgave van de oorspronkelijke kaart van J. Dou (1687), met aanvullingen van de uitveningen*, Amsterdam.

Bos, C. & J. Jacobsz. van Ham, 1616: *Hagae-Comitis celeberrimi totius Europae municipy typus*, Den Haag.

Boxhorn, M.Z., 1632: *Vlaerdingen*, z.p.

Breen, D. van, 1658: *Beemsterlants Caerte Met zijne Dycken, Ringslooten, Wegen, Wateringen, Polders, Poldercaden, Molens, en Molentochten. Item omleggende Plaetsen Landen en andere eygenschappen, so als de selve tegenwoordich gheleghen is. Droochgemalen met XL. Molens Gecavelt ende den Bedyckers en Eygenaers toegeeygendt [...]*, Amsterdam.

Broen, G. de, 1735: *Amsterdam*, Amsterdam.

Claesz., B., 1631: *Caerte van de Heer-Huijgen-Waert en de omliggende dorpen en huijsen, soo die tegenwoordigh bedijkct en afgegraven is, aen Stuckken van 15 Morgens suyver Landt, sonder Slooten ofte Wegen gemeten, wesende Geestmerambachts binnebans maet, van 600 int Morgen, ofte Zijpsche Dijckmaet, elx leggende onder sijn letter [...] soo in ijder parck geteyckent staet, en bij lotinghe elck het sijn ontfanghen heeft [...]*, Amsterdam.

Claesz., B., 1635: *Caerte van die Schermeer sulcx die in den jaere 1633 in die maent december oover het ijs is gemeeten en bevonden, soo waer den ringhdijck gheslaeghen was tot aen denselven dijck, en daer den dijck noch niet was afghesteecken, tot aan den oever vant vasteland, is meede te noteeren, dat alle die vastelanden en eylanden hier in gheleeghen, out genoemd, hier in gheteijckent zijn zonder maet, en opt papier ghestelt [...]*, z.p.

Colom, J.A., ca. 1630: D*e Vyerighe Colom, Klaer Vertoonende in vyftigh onderscheydene Curieuse Caarten De XVII Nederlantsche Provincien, Alsmde de Hartogen, Houtvesters en Graven van Vlaenderen, Hollandt ende Zelandt, met Desselfs beschryving*, Amsterdam
- *Caarte van Waterland vertoon[en]de de gelegenth[eyt] der Meeren onlangs bedyct als Buyckslooter, Broeker en Belmer Meer*.
- *Watergraefsmeer anders genaempt de Diemer Meer*.

Dou, J., 1729: *'t Hoogh-heemraetschap van de Uytwaterende sluysen in Kennemerlant ende West-Frieslant*, Leiden.

Dou, J., 1687: *t'Hoogheymraedschap van Rhijnland*, Leiden.

European Soil Data Centre (ESDAC): *European Soil DataBase (ESDB)* **(***https://esdac.jrc.ec.europa.eu/resource-type/datasets***.** Geraadpleegd 28 sept. 2020).

Geelkercken, N. van, ca. 1615: *De Veluwe*, z.p.

Geelkercken, N. van, 1654-55: *Doesburg*, Arnhem.

Goos, P., 1666-1672: *De Zee-Atlas ofte Water-Wereld, Waer in vertoont werden alle de Zee-kusten van het bekende des Aerd-Bodems. Seer dienstig voor alle Heeren en Kooplieden, als oock voor alle Schippers en Stuurlieden*, Amsterdam.
- Pascaarte vande Zuyder-Zee, Texel ende Vlie-stroom als mede 't Amelander-gat.

Hagen, C., 1675: *Lugdunum Batavorum*, Leiden.

Hagen, M., ca. 1660: *Kaart van het eiland Marken en het nabijgelegen deel van de Noordhollandse kust, met ingetekend het ontwerp voor een dijk in de Gouwzee*, z.p.

HISTLAND, *Historisch-landschappelijk informatiesysteem* **(***https://www.cultureelerfgoed.nl/onderwerpen/bronnen-en-kaarten/overzicht/histland***.** Geraadpleegd 28 sept. 2020).

Hooghe, R. de & J. de Vou, 1694: *Rotterdam met al syn Gebouwen net op haer maet Geteekent en Gesneden*, Haarlem.

Hooghe, R. de, 1688: *Deel van de plattegrond van Haarlem* (4 delen), Haarlem.

Jaillot, A.H., 1693: *Le Neptune François, ou Atlas nouveau des cartes marines. Levées et gravées par ordre exprés du Roy. Pour l'usage de ses armées de mer*, Paris.
- Carte des Entrées de l'Escaut et de la Meuse. Avec les Bancs, Passes, Isles et Costes. Comprises entre Gavelines et Rotterdam
- Cartes des Entrées du Suyder-Zee et de l'Embs. Avec les Isles, Bancs et Costes. Comprises entre la Hollande et la Frise Orientale

Janssonius, J., 1657: *Enchusa*, Amsterdam

Koel, C., 1668: *Het Eijlandt Urck, gelegen in de Zuijder Zee*, z.p.

Kruikius, N.S., 1712: *'T Hooge Heemraedschap van Delflant met alle de Steden, Dorpen, Ambachten, Litmaten, Polders, Blocken, Gehugten, Buerten, Hofsteden, Woningen, Boomgaerden, Tuynen, Velden, Sluyzen, Vaerten, Vlieten, Stranden, Duynen, Dycken, Wegen, Kaden, Molens, Bruggen, Meeren, Dobbens, Wateringen, etc. daer in Gelegen*, z.p.

Leibniz Institut für Länderkunde: *Deutschland in Karten* (*http://germany-in-maps.de/*. Geraadpleegd 28 sept. 2020).

Leupenius, J., 1683: *Purmer*, z.p.

Leupenius, J., 1792: *De Crimpenrewaert rontom door Rivieren beslooten aan d'Oostzyde belent en gemeen met de Lopikerwaart. Aande Zuidzyde de Riviere de Leck, belent met de Alblaßerwaert. Aan de Westzyde de Merwede, en belent met de Riederwaert. Aan de Noordzyde met de Riviere de IJßel, belent met de Landen van Schieland, ende het Grootwaterschap van Woerden*, z.p.

Leupenius, J., 1693: *De Banne van Oostzaanen en Oostzaandam*, z.p.

Luijken, J., 1681: *Paskaarte van de Zuyder Zee, met alle des Zelfs inkomende Gaaten, Soo als die op 't Zeekerts konnen bezeylt worden, naar Haare Courekte Course, Opdoemingen, Droogten en Diepten*, Amsterdam.

Lascaris, M., 2020: *Leven met water: dijken, muren tegen de waterwolf*, Amersfoort (Rapportage Onderzoek Nederlands Cultuurlandschap 7 (*https://www.cultureelerf-goed.nl/onderwerpen/bronnen-en-kaarten/overzicht/leven-met-water-kaart*. Geraadpleegd 24 sept.2020).

Rijkswaterstaat: *Nationaal Wegenbestand (NWB)* (*https://nationaalwegenbestand.nl/*. Geraadpleegd 30 sept. 2020).

Schotanus à Sterringa, B., 1664: *Stadsplattegrond van Harlingen*, z.p.

Sems, J., 1603: *Plattegrond van Leeuwarden*, z.p.

Sinck, L.Jz., 1622: *Agri Biemstrani Descriptio*, z.p.

Sinck, L.Jz., 1622: *Purmer*, z.p.

Stampioen, J.Jz., 1684: *Het Hooge Heemraedtschap van Schielandt*, Rotterdam.

Teylingen, L. van, 1627: *Caerte vande Wormer Met haere Weegen wateringen en Waeter-molens, bestaende in 119 cavelingen elck groot sijnde 15 Morgen van 600 Rijnlantse Roeden*, z.p.

Topographisch Bureau (Ministerie van Oorlog), 1850-1864: *Topografische Militaire Kaart van het Koninkrijk der Nederlanden. 1:50.000 (TMK1850)*, Den Haag.

Vereniging De Hollandsche Molen: *Molenkaart* (*https://www.allemolenskaart.nl/*. Geraadpleegd 28 sept. 2020).

Vianen, J. van & C. Specht, 1695: *Urbis Traiecti ad Rhenum novissima et accuratissima delineatio*, Utrecht.

Visscher, N., 1670: *Germania Inferior, sivè XVII Provinciarum Geographicae Generales ut et Particulares Tabulae.* Amsterdam.
- Ducatus Geldriae et Zutphaniae Comitatus
- Hollandiae pars Meridionalior

Vos, P., *Paleogeografische kaarten GIS v. 2.1 uit Nederland in het Holoceen* (*https://www.cultureelerfgoed.nl/onderwerpen/bronnen-en-kaarten/overzicht/paleografische-kaarten*. Geraadpleegd 28 sept. 2020).
- 1500 n.Chr. – De mens maakt het landschap
- 1850 n.Chr. – De menselijke 'natuur'

Wils, P., 1635: *Caerte vande Scher-meer met hare Dycken, Wegen, Wateringen, ende Cavel-Slooten. In voegen als de selve is Bedyckt, Gerooyt, ende in Cavels van vyfthien Morgens tot 600 Roeden t Morgen Suyver Land verdeelt. Volgens welcke yeder syn Part by Loting ontfangen heeft […]*, z.p.

Wit, F. de, 1670: *Nieut Kaert-boeck vande XVII Nederlandtsche Provincien Begrypende mede de aengrensende landen*. Amsterdam.
- Foliant D – Tabulae Dominii Groeningae quae et complectitur maximam partem Drentiae
- Foliant E – Transisalania Provincia vulgo Over-Yssel
- Foliant U – Tabula Ducatus Limburch. et Comitatus Valckenburgh.

6. Literatuur

Abrahamse, J.E. & M.C. Kosian 2014: Plotting Amsterdam. New techniques for research of urban development, in: R. Tamborrino (ed.), *Digital Urban History. Telling the history of the city in the age of the ICT revolution*, Rome, 67-87.

Abrahamse, J.E. & L. Prins 2012: 'Gereguleert, geordonneert, ende gedistingueert'. Ideaal en werkelijkheid in het ontwerp van de Beemster', in: *De Nieuwe Schouwschuit* 10, nov. 2012, 2-18.

Baas, H.G. (red.) 2001: *Ontgonnen Verleden. Inzoomen op de historisch-geografische ontwikkeling van het Nederlandse landschap*, Hoorn.

Beek, R. van, 2009: *Reliëf in tijd en ruimte*,.proefschrift LUW, Wageningen.

Bijzondere Collecties Universiteit Utrecht *'Toonneel der steden' van Joan Blaeu. Hollands glorie in de 17de eeuw. (https://bc.library.uu.nl/nl/hollands-glorie-de-17de-eeuw-de-stadsplattegronden-van-blaeu.html*. Geraadpleegd 23 sept. 2020).

Dirkx, G.H.P. & W. Nieuwenhuizen 2013: *HISTLAND: historisch-landschappelijk informatiesysteem*, Wageningen.

Feiken, R., M. Kosian & E. Rensink 2020: *Verbeteractie 'stedelijke gebieden en water'. Programma Kennis voor Archeologie. Archeologische Landschappenkaart van Nederland, versie 3.0*, Amersfoort.

Geuze, A. & F. Feddes 2005: *Polders! Gedicht Nederland*, Rotterdam.

Hoogheemraadschap van Rijnland (turf): *Turfwinning en droogmakerijen (https://www.rijnland.net/over-rijnland/erfgoed/artikelen-geschiedenis-en-canon/turfwinning-en-droogmakerijen.* Geraadpleegd 23 sept. 2020).

Hoogheemraadschap van Rijnland (Zoetermeerse Meerpolder) *1614: Rijnlands eerste droogmakerij (https://www.rijnland.net/over-rijnland/erfgoed/artikelen-geschiedenis-en-canon/1614-rijnlands-eerste-droogmakerij*. Geraadpleegd 28 sept. 2020).

Keuning, J. & M. Donkersloot-De Vrij (red.) 1973: *Willem Jansz. Blaeu: a biography and history of his work as cartographer and publisher*. Amsterdam.

Kosian, M.C., 2017: *Droogmakerijen*. Amersfoort (Rapportage Onderzoek Nederlands Cultuurlandschap 4).

Kosian, M.C., R.J. van Lanen & H.J.T. Weerts 2016: *Een nieuwe kaart van Nederland in 1575*, Amersfoort (Rapportage Onderzoek Nederlands Cultuurlandschap 3).

Lascaris, M.A., 2019: *Leven met water: dijken. Muren tegen de waterwolf. Toelichting bij de RCE-dijkenkaart*, Amersfoort (Rapportage Onderzoek Nederlands Cultuurlandschap 7).

Manders, M.R., S. van den Brenk & M.C. Kosian 2014: *De gelaagde geschiedenis van de Westelijke Waddenzee*, Amersfoort.

Reh, W., C.M. Steenbergen & D. Aten 2007: *Zee van Land. De droogmakerij als atlas van de Hollandse landschapsarchitectuur*. Wormer.

Rutte, R. & J.E. Abrahamse (red.) 2014: *Atlas van de verstedelijking in Nederland. 1000 jaar ruimtelijke ontwikkeling*, Bussum.

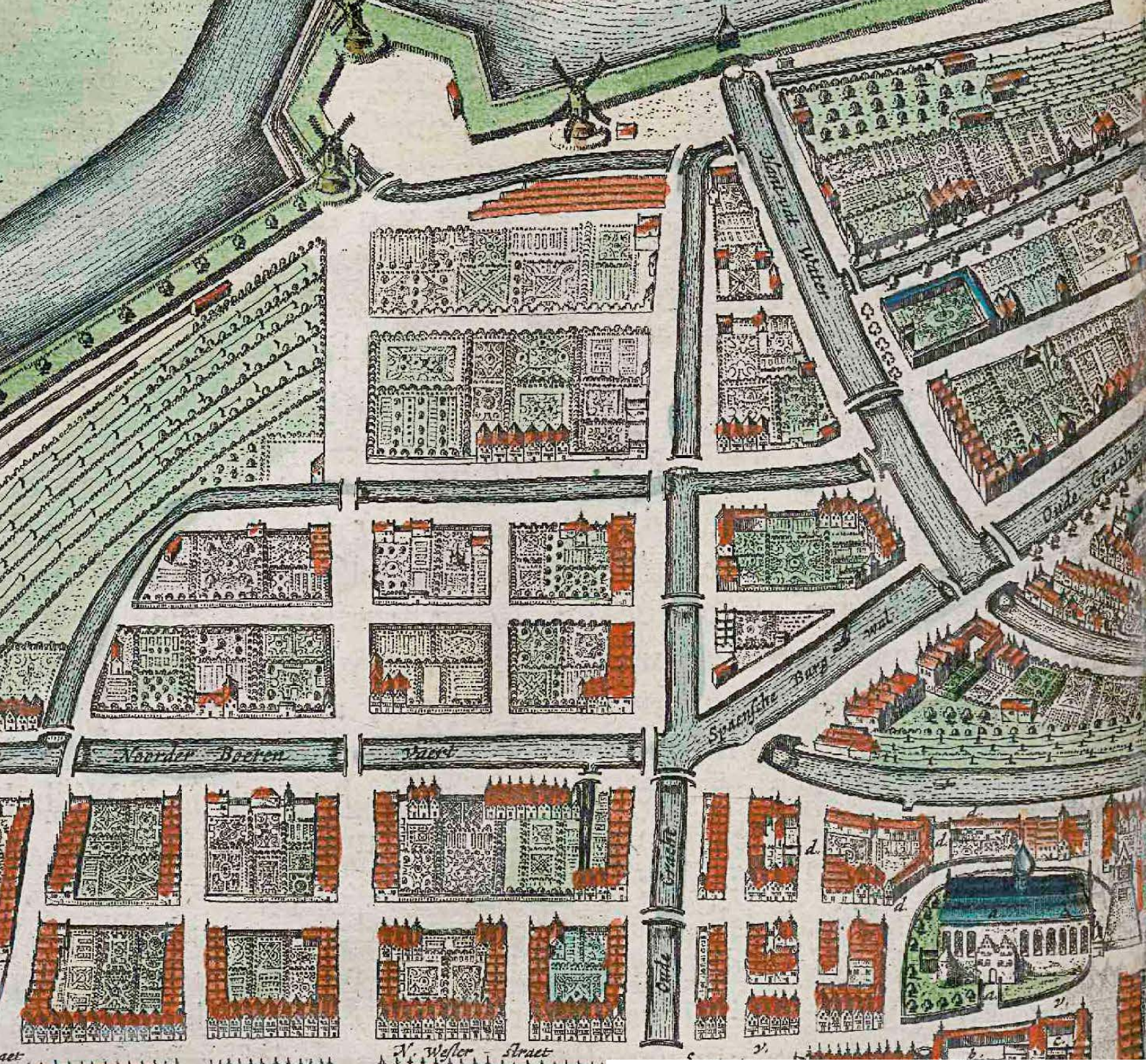
Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (essen): *Kaart Agrarische landschappenkaart. Kaartlaag Essen, en de Bijsluiter bij de kaartlaag Essen (https://www.cultureelerfgoed.nl/onderwerpen/bronnen-en-kaarten/documenten/publicaties/2019/01/01/bijlagen-bij-de-agrarische-landschappenkaart*. Geraadpleegd 25 sept. 2020).

Tamborrino, R. (ed.) 2014: *Digital Urban History. Telling the history of the city in the age of the ICT revolution*, Rome.

Vos, P., M. van der Meulen, H. Weerts & J. Bazelmans 2019: *Atlas van Nederland in het Holoceen. Landschap en bewoning vanaf de laatste ijstijd tot nu*, Amsterdam.

Vries, J. de, 1981: *Barges and capitalism: Passenger transportation in the Dutch economy, 1632-1839*. 't Goy-Houten.

Vreugdenhil, M., 2020 in voorb.: 'Dat dit Nederland is'. Nederland beschreven is zes wereldatlassen (1571-1664). *Tijdschrift voor Historische Geografie*.



Dit rapport beschrijft de totstandkoming van een nieuw gemaakte kaartlaag over Nederland in de zeventiende eeuw. Hiervoor is gebruik gemaakt van de atlas Toonneel der Steden van Joan Blaeu en van contemporain kaartmateriaal voor een reconstructie van het landschap waarin deze steden lagen. De kaartlaag is onderdeel van de Kaart van de Verstedelijking.

Met kennis en advies geeft de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed de toekomst een verleden.