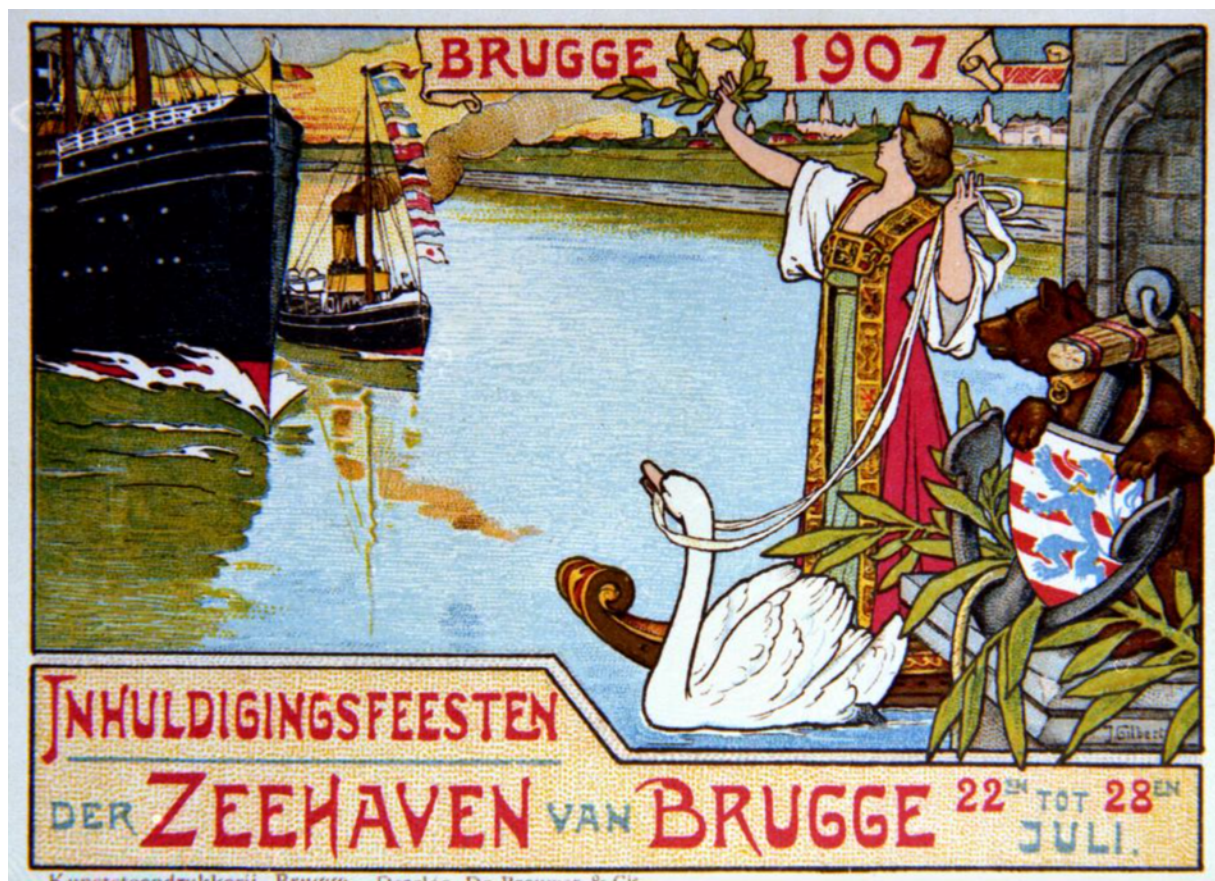


Archeologienota: De bouw van een waterstofcentrale aan de Aziëstraat te Zeebrugge (aanpassing)



Willem De Cuyper
Julie Van Roy

Hoofdstuk 2 Programma van maatregelen

2.1 Administratieve gegevens

Projectcode:	2022 E 302
Aanleiding:	De opgemaakte archeologienota kadert in de geplande vergunningsaanvraag voor werken aan de Aziëstraat te Brugge, met in totaal een kadastraal oppervlakte van ca. 44 919 m ² . Het eigenlijke vergunningsgebied omvat een oppervlakte van ca. 22 192 m². Daarmee valt de vergunningsaanvraag binnen de aanvragen waarbij de totale oppervlakte van de kadastrale percelen 5000 m ² of meer bedraagt (Onroerendergoeddecreet van 12 juli 2013, het Onroerendergoedbesluit van 16 mei 2014 en de Code van Goede Praktijk).
Erkend archeoloog:	Julie Van Roy OE/ERK/Archeoloog/2021/00015 Studiebureau Archeologie bv OE/ERK/Archeoloog/2015/00002
Locatie:	Gemeente Brugge, Aziëstraat (Fig. 1.1, 1.2 en 1.3) Bounding Box: Xmin = 71 076 ; Ymin = 222 286 Xmax = 71 722 ; Ymax = 222 557 Brugge, Afdeling 11, Sectie B, Percelen 157B & 207C
Relevante termen:	Bureauonderzoek, Romeinse tijd, middeleeuwen
Bebouwde zones:	Op perceel 207C (westelijk perceel) situeren zich in het noordelijke en centrale gedeelte gebouwen en verhardingen. Het vergunningsgebied zelfs is momenteel onbebouwd, maar in het noordelijke en zuidelijke gedeelte van deze zone zijn wel verhardingen aanwezig. Perceel 157B (oostelijk perceel) is braakliggend, maar ondergronds lopen er meerdere gasleidingen.

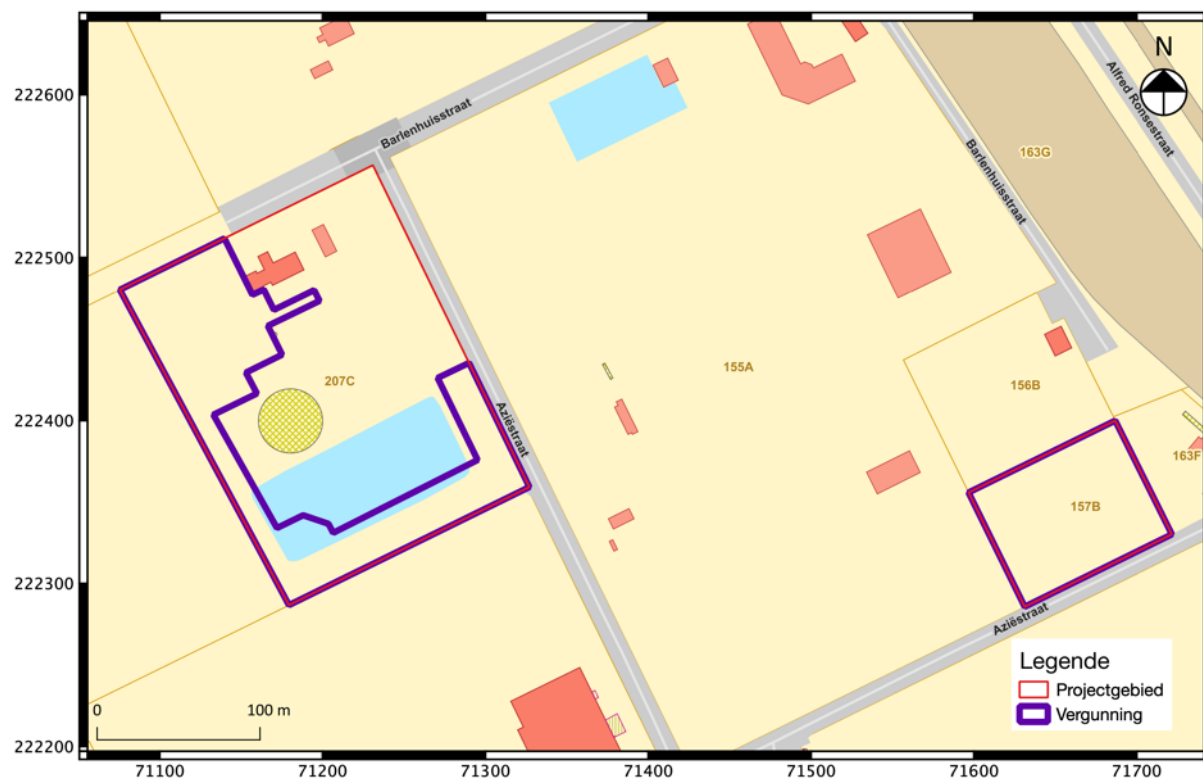


Fig. 2.1: Weergave van de kadasterkaart met aanduiding van het vergunnings- en projectgebied.

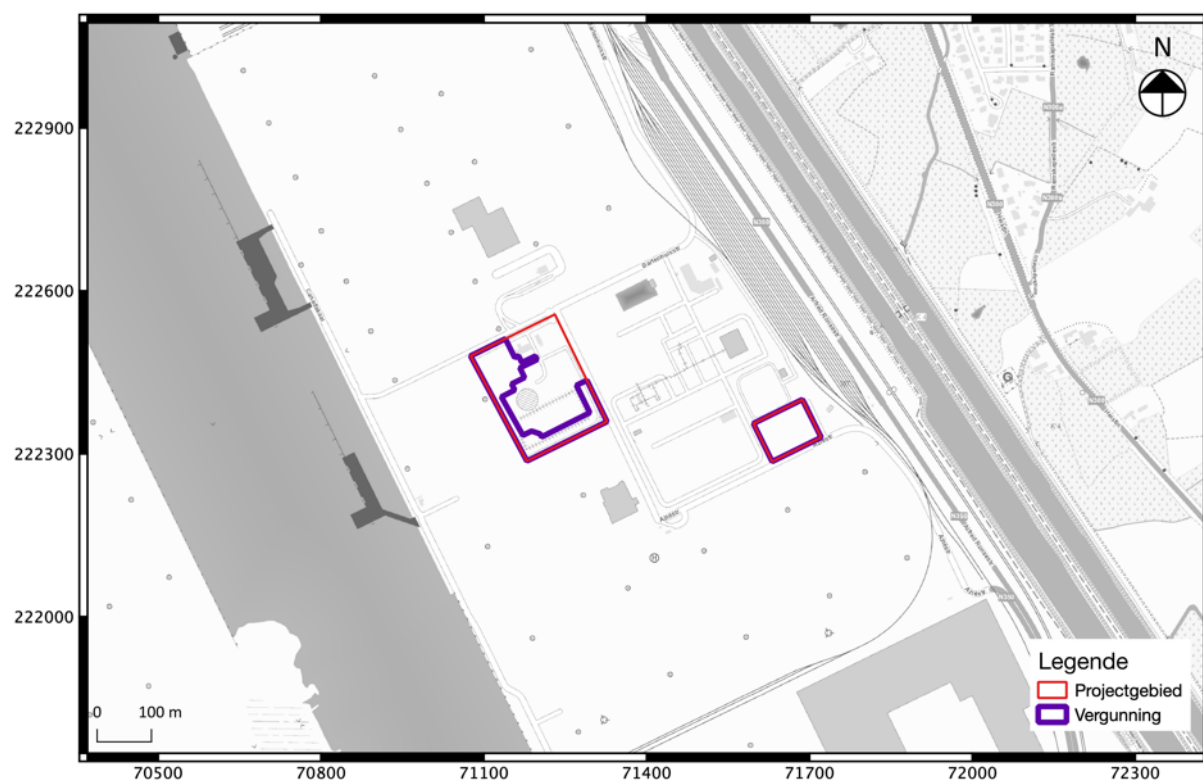


Fig. 2.2: Topografische kaart met aanduiding van het vergunnings- en projectgebied.

2.2 Gemotiveerd advies

Onderzoek naar de evolutie van de kustlijn wees uit dat de zeewaterspiegel tijdens het laat-paleolithicum en het mesolithicum 100-130 meter lager lag. De prehistorische mens kon dus vertoeven in een droge regio ter hoogte van het projectgebied. *In situ* steentijd artefactensites zouden in theorie kunnen voorkomen in het pleistoceen zand. In 2016 voerde Raakvlak een waarderend archeologisch booronderzoek uit op een kleine 2 km ten westen van het projectgebied. Dit toonde aan dat het pleistoceen zand zich situeerde op een diepte van -249 cm onder het maaiveld en dat dit zeer nat was. Op basis van deze resultaten werd geconcludeerd dat het pleistoceen landschap wellicht te nat was voor eventuele bewoning. Gaandeweg overspoelde de zee het gebied, waardoor veenmoerassen (bronstijd), en later getijdegeulen (ijzertijd) ontstonden. Dit maakt dat het gebied niet aantrekkelijk was voor menselijke bewoning in de bronstijd en de ijzertijd, aangezien deze regio hoogstwaarschijnlijk te nat was. Sites uit deze periodes worden dan ook zuidelijker, ter hoogte van de dekzandrug Oudenburg-Maldegem, verwacht.⁶⁶

De gegevens uit het historisch overzicht en de centraal archeologische inventaris wijzen wel op een mogelijke menselijke aanwezigheid vanaf de Romeinse tijd. Uit de boringen van Geolab nv (zie Fig. 1.17) en het DHM II bleek echter dat de eerste 2,75 m onder het maaiveld bestaat uit antropogeen opgespoten zand met steenfragmenten. Op basis van het KLIP kan worden vastgesteld dat in de ondergrond van het terrein reeds verschillende leidingen zijn gelegen. Een deel van de bodemingrepen zal plaatsvinden in de verstoorde/opgespoten 2,75 m onder het maaiveld (verhardingen, nieuwe leidingen). De werfinrichting is louter opbouw en dus zonder ingreep in de bodem. Volgens de geplande werken blijven de delen die niet worden ontwikkeld onaangeroerd. De nieuwe gebouwen zullen gefundeerd worden op palen tot 10 m diepte, waarbij eventuele archeologische niveaus geraakt zullen worden. Hiervoor wordt echter niet dieper uitgegraven dan het niveau van de nieuwe betonplaat (ca. 30 cm dik). Enkel in het hoofdgebouw komt er een klein halfondergronds gedeelte, maar ook hiervoor wordt slechts tot op 1,30 m diep gegaan. De funderingspalen worden nadien geheid/geboord. Voor een archeologisch onderzoek zouden er sleuven tot een diepte van minstens 2,75 m moeten worden aangelegd in opgespoten zand. Tot op dergelijke diepte graven in een eerder onstabiele ondergrond brengt grote veiligheidsrisico's mee, zoals het inkalven van de sleufwanden. Het gebrek aan draagkracht van de grond maakt dat de sleuven enkel getrapt uitgegraven kunnen worden. Er zou zodanig veel grond verplaatst moeten worden om de sleufwanden stabiel te houden dat eigenlijk heel het vergunningsgebied reeds vergraven zou worden. Op een diepte van slechts 1,20-1,30 m werd ook nog eens grondwater aangetroffen. Bemaling is dus zeker noodzakelijk bij eventuele graafwerken. Sleuven zijn praktisch onuitvoerbaar en het hele terrein laagsgewijs afgraven zonder de zekerheid dat er een site aanwezig is, zal hoge kosten met zich meebrengen zonder garantie op resultaat. Bovendien vormt dit dan nadien ook een probleem voor de stabiliteit van de geplande werken. Omwille van deze redenen wordt er dan ook geen archeologisch vervolgonderzoek geadviseerd. Het terrein kan echter NIET op de kaart gebieden geen archeologie worden opgenomen (GGA) aangezien onder het opgespoten sediment nog steeds een potentieel is voor archeologische waarden.

⁶⁶ Verwerft et. al. 2016.

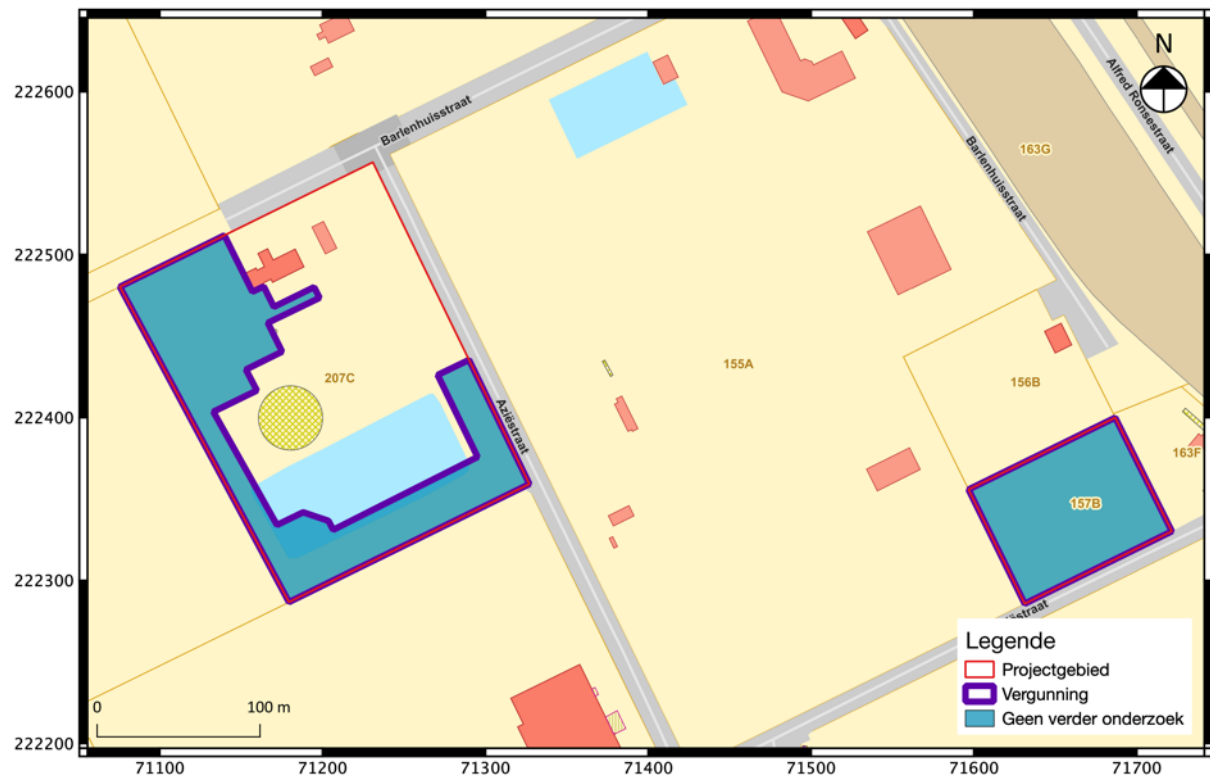


Fig. 2.3: Synthesekaart met de zone die wordt vrijgegeven voor verder onderzoek in het kader van de huidige vergunningsaanvraag.

2.3 Programma van maatregelen

Omwille van het ontbreken van praktische onuitvoerbaarheid wordt geen vervolgonderzoek geadviseerd. Er wordt bijgevolg ook geen programma van maatregelen opgesteld.

Bij de vrijgave van het terrein blijven de algemene bepalingen die voorzien zijn in het onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013 Art. 5.1.4 van toepassing: “Iedereen die, op een ander moment dan bij het uitvoeren van een archeologisch vooronderzoek, een archeologische opgraving of het gebruik van een metaaldetector, een roerend of onroerend goed vindt, waarvan hij weet of redelijkerwijs moet vermoeden dat het archeologische erfgoedwaarde heeft, is verplicht daarvan binnen de drie dagen aangifte te doen bij het Agentschap.”

Bibliografie

Literatuur

Ameryckx J.B. 1954: *Bodemkaart van België, verklarende tekst bij het kaartblad Heist 11*, W. Centrum voor bodemkartering, Gent.

De Ceunynck, R., Termote, J. 1986: "Laat-Middeleeuwse klei- en veenwinning in de regio van de Westhoek". *Archaeologia Mediaevalis* nr. 9, 76-77.

De Geyter, G. Red. 2002: *Toelichtingen bij de geologische kaart van België Vlaams Gewest – Kaartblad 4-5-6 Blankenberge-Westkapelle-Oostduinkerke-Oostende 1:50 000*. Universiteit Gent, Gent.

Bogemans, F. 2008: *Legende overzichtskaart quartairgeologie Vlaanderen*. Vrije Universiteit Brussel, Brussel.

De Mayer, W., Huyghe, J. 2006: *Archeologisch onderzoek in de Zeebrugse Achterhaven*. Raakvlak, Brugge.

De Meulemeester, J. 1980: "De Cathemmote te Dudzele (W-Vl.): Romeinse en middeleeuwse bewoning." *Archaeologia Mediaevalis* nr. 3, 38-39.

De Gryse, J. 2017: *Margareta van Oostenrijkstraat (Zeebrugge, West-Vlaanderen)*. Ruben Willaert bv, Sint-Michiels-Brugge.

De Nutte G. 2021: *Koffieweg 2 te Zeebrugge*. Pertinax, Lanklaar.

Hillewaert, B., Hollevoet, Y. 1986: *Prospectie van het tracé van een pijpleiding in het poldergebied ten noorden van Brugge*. Archeologie 1986.

Jacops J., Vergauwe R., Laloo P. & Sergeant J. 2021: *Zeebrugge – Koffieweg, Verkennend archeologisch booronderzoek*. Gate Archaeology, Bredene.

Laloo & Rozek 2017: *Vereenvoudigde ruilverkaveling A11 – Fietspad Fonteinstreet, Dweersader & verbreding zuidelijke watergang*. Gate Archaeology, Bredene.

Patrouille, E. 2002: "Laatmiddeleeuwse baksteenindustrie te Zeebrugge (prov. West-Vlaanderen)." *Archeologie in Vlaanderen*.

Patrouille, E. 2003: "13^{de}-eeuwse landelijke bewoning in de Achterhaven van Zeebrugge (W.-Vl.)." *Archaeologia Mediaevalis* nr. 26. p. 52.

Rozek J. & Laloo P. 2022: *Strobrugge-Zeebrugge. Middendijk Afleidingskanaal van de Leie – Leopoldkanaal*. Gate Archaeology, Aalter.

Van Goidsenhoven W. 2017: *Zeevaartstraat (Zeebrugge, West-Vlaanderen)*. Ruben Willaert bv, Sint-Michiels-Brugge.

Van Goidsenhoven, W. 2018a: *WT Margaretha van Oostenrijkstraat (Brugge, West-Vlaanderen)*. Ruben Willaert bv, Sint-Michiels-Brugge.

Van Goidsenhoven W. 2018b: *Bastenaken-West (Brugge, West-Vlaanderen)*. Ruben Willaert bv, Sint-Michiels-Brugge.

Van Goidsenhoven W. 2022: *Alfred Ronsestraat (Brugge, West-Vlaanderen)*. Ruben Willaert bv, Sint-Michiels-Brugge.

Van Ranst, E., Sys, C. 2000: *Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen (Schaal 1:20 000)*. Universiteit Gent, Gent.

Vermeulen, B., Philipsen, F. 2021: *Archeologienota Archeologisch Vooronderzoek Verslag van de Resultaten*. RAAP België, Eke.

Verwerft, D., Hinsch Mikkelsen, J., Hillewaert, B., Lambrecht, G., Roelens, F., Huyghe, J., Decraemer, S. 2016: "Steentijd onder de Polderklei – archeologisch onderzoek van prehistorische resten in de oostelijke kustvlakte." *De Grote Rede: Nieuws over onze Kust en Zee* nr. 45, p. 15-23.

Verwerft, D., Huyghe, J., Lambrecht, G., Roelens, F., Mikkelsen, J.H. 2016: *Zeevaartstraat, Zeebrugge: Resultaten archeologische prospectie met ingreep in de bodem (bureau- boor en proefsleuvenonderzoek)*. AardeWerk, Brugge.

Verwerft D., Mikkelsen J. 2018: *Verbindingsdok, Brugge: Programma van maatregelen*. Raakvlak Archeologisch Onderzoek, Brugge.

Verwerft D., Mikkelsen J. & Roelens F. 2021: *Zeevaartstraat, Brugge: Programma van maatregelen*. Raakvlak Archeologisch Onderzoek, Brugge.

Verwerft D., Roelens F. & Mikkelsen J. 2017: *Jonckheerestraat, Ramskapelle (Knokke-Heist)*. Raakvlak Archeologisch Onderzoek, Brugge.

Verwerft D. 2019: *Jozef Verschaveweg, Brugge: Programma van maatregelen*. Raakvlak Archeologisch Onderzoek, Brugge.

Willaert, A. 2019: *Margareta van Oostenrijkstraat (Brugge, West-Vlaanderen)*. Ruben Willaert bv, Sint-Michiels-Brugge.

Strubbe, B. 2013: "Raid op Zeebrugge en Oostende". *De Grote Rede: Nieuws over onze Kust en Zee* nr. 36, p. 27-32.

Moonen, P. 2021: *Zeebrugge-Hyoffwind*. Wijngaetscheide bv, Zonhoven.

Websites

www.agiv.be

www.cartesius.be

www.dov.vlaanderen.be

www.geopunt.be

<https://inventaris.onroerenderfgoed.be/>

<https://onderzoeksbalans.onroerenderfgoed.be/onderzoeksbalans/archeologie>

<https://portofzeebrugge.be/nl/de-haven/geschiedenis/>

<https://raakvlak.be/2020/02/07/landschapsreconstructiekaarten/>

<https://www.museabrugge.be/collecties/collecties-musea-brugge/de-boot-van-brugge>

<https://cagnet.be/page/hoeven-op-land-gebouwd-polders-en-duinen>

<https://www.vlaamsewaterweg.be/begrippen>