

ONDERZOEK:
Temse, Energieheuvel

Voorliggend document is een:

Melding vooronderzoek	
Verslag van resultaten	+
Programma van Maatregelen	
©Niets uit deze uitgave mag worden veeleelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Hembyse Archeologie.	

INHOUDSOPGAVE

1	Situering binnen het archeologietraject	2
2	Inhoud en opbouw van het document	3
3	Bijlagen.....	3

2 Inhoud en opbouw van het document

Het voorliggende document bevat volgende onderdelen:

DEEL 1	Administratieve fiche	+
DEEL 2	Beschrijving van het onderzoeksgebied	+
DEEL 3	Onderzoeksopdracht: bureaustudie	+
DEEL 4	Onderzoeksopdracht: landschappelijke boringen	
DEEL 5	Onderzoeksopdracht: prospectie met ingreep in de bodem	
DEEL 6	Assessment van landschappelijke data	
DEEL 7	Assessment van aardkundige data	
DEEL 8	Assessment van historische data	
DEEL 9	Assessment van archeologische data	+
DEEL 10	Synthese en waardering	+
DEEL 11	Omschrijving van de maatregelen	

3 Bijlagen

Het voorliggende document is voorzien van volgende bijlagen:

BIJLAGE 1	Inventaris (plannen)
BIJLAGE 2	Geplande toestand van het onderzoeksgebied: plannen, sneden, ruimtelijke visie, ... foto's van plaatsbezoek.

ONDERZOEK:
Temse, Energieheuvel

ONDERDEEL	1
Administratieve fiche/Privacyfiche	
<i>©Niets uit deze uitgave mag worden veeelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Hembyse Archeologie.</i>	

INHOUDSOPGAVE

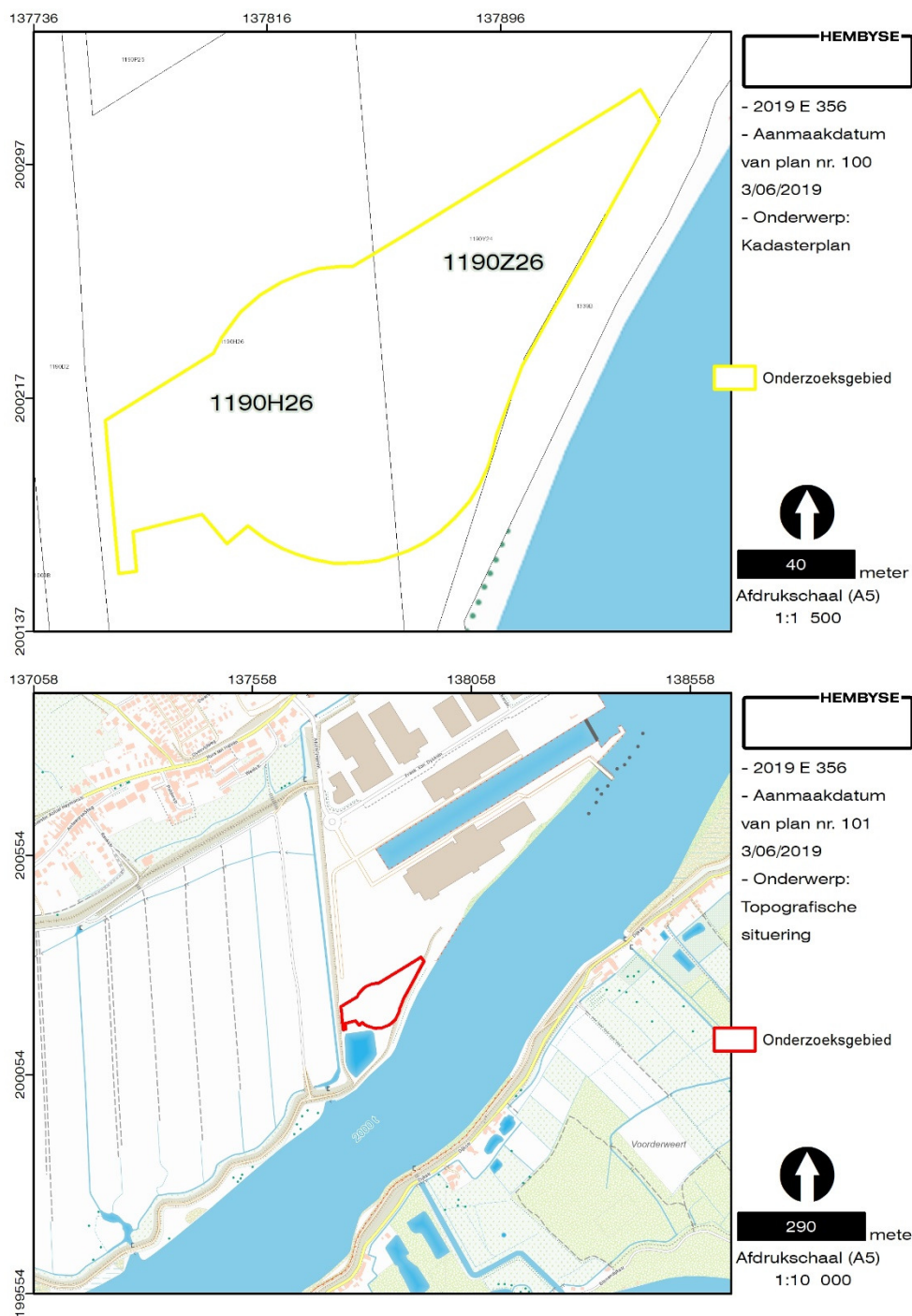
1	Situering van het onderzoek	2
2	Projectcodes	4
3	Betrokken actoren.....	4
4	Bewaring van de data	5

Figuur 1. Situering van het onderzoeksgebied ten opzichte van de kadasterkaart en de topografische kaart.	3
--	---

Figuur 2. Situering van het onderzoeksgebied ten opzichte van de Vlaamse gemeenten en de IOED's.....	6
--	---

1 Situering van het onderzoek

Gewest	Vlaams Gewest	
Gemeente	Temse	
Deelgemeente	nvt	
Straat en straatnummer	Frank Van Dyckelaan 15	
Kadastrale situering	Afdeling	1
	Sectie	B
	Percelen	1190 H26; 1190 Y24
Lambert 72-coördinaten	NO	X: 137944,520 x Y: 200319,880 m
	ZW	X: 137766,720 x Y: 200155,309 m
Oppervlakte	13812,93 m ²	1,38 ha
Oppervlakte bodemingreep	13812,93 m ²	1,38 ha
Datum van toekenning van de opdracht	28 mei 2019	
Wettelijk kader	Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013.	
	Onroerenderfgoedbesluit van 16 mei 2014.	
Opgemaakt volgens CGP	Versie 4.0	
Duur van het onderzoek	3 werkdagen	
Kostprijs van het onderzoek (privacyfiche)	[REDACTED]	



Figuur 1. Situering van het onderzoeksgebied ten opzichte van de kadasterkaart en de topografische kaart.

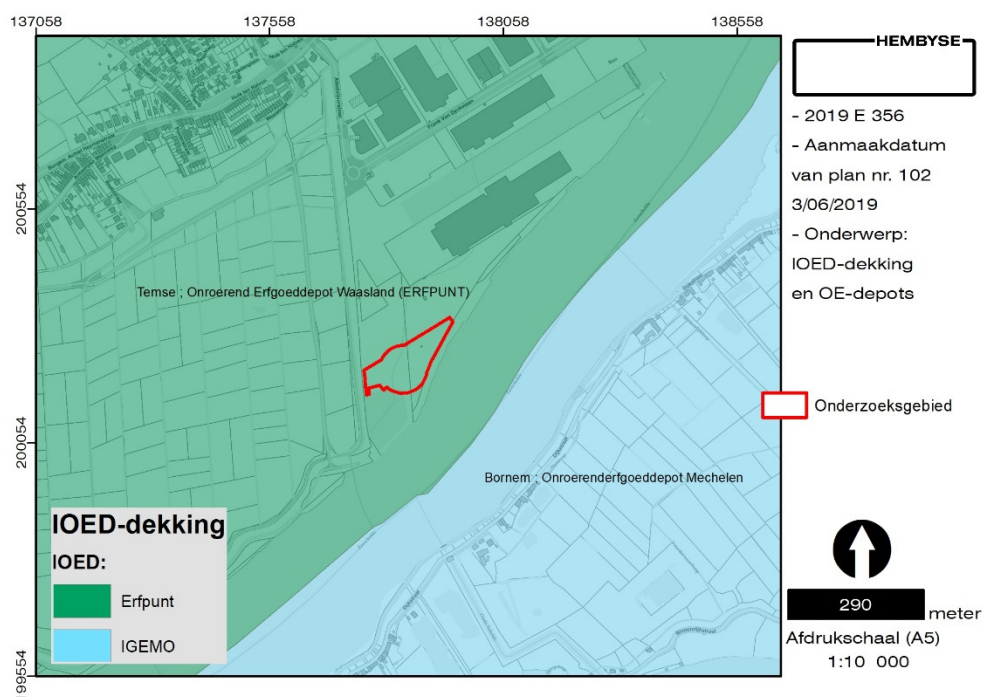
2 Projectcodes

Bureaustudie	2019 E 356
Landschappelijke boringen	n.v.t.
Verkennde boringen	n.v.t.
Waarderende boringen	n.v.t.
Prospectie met ingreep in de bodem	n.v.t.
Opgraving	n.v.t.
Interne projectsigle Hembyse bvba	TEM-ENE

3 Betrokken actoren

Erkend archeoloog (rechtspersoon)	Hembyse bvba (OE/ER/Archeoloog/2017/00193)
Erkend archeoloog (natuurlijk persoon)	Bart De Smaele (OE/ERK/Archeoloog/2015/00070)
	Hadewijch Pieters (OE/ERK/Archeoloog/2017/00168)
Geraadpleegde (regio)specialisten	Nvt. Het betreft een archeologienota met beperkte samenstelling.
Initiatiefnemer (privacyfiche)	
	Privaatrechtelijk
Omgevingsvergunning:	Stedenbouwkundige handelingen
	Verkaveling van gronden

Plaats en jaar van uitgave	Gent, 2019
Wettelijk depot	ISSN 2566-2732
Onderzoeksrapport Hembyse	90
Archeologie, volgnummer:	
Bibliografische referenties	De Smaele B. & Pieters H., 2019. <i>Archeologienota met beperkte samenstelling voor de bouw van een energieheuvel te Temse,</i> Onderzoeksrapport Hembyse Archeologie 90, Gent.
Bewaring van archief en ruwe data	Hembyse bvba Kastanjestraat 26, 9000 Gent
Zakelijkrechthouder van het archeologisch ensemble (privacyfiche)	██ ██ ██
Bewaring archeologisch ensemble	Hembyse BVBA (tijdelijk depot)
Gebruiker van het archeologisch ensemble	Hembyse BVBA
Bevoegde Onroerendergoedgemeente/IOED	ERFPUNT
Bevoegd Onroerend Erfgoeddepot (definitieve bewaarplaats van het archeologisch ensemble)	Onroerend Erfgoeddepot Waasland



Figuur 2. Situering van het onderzoeksgebied ten opzichte van de Vlaamse gemeenten en de IOED's.

ONDERZOEK:
Temse, Energieheuvel

ONDERDEEL	2
Beschrijving van het onderzoeksgebied	
<i>©Niets uit deze uitgave mag worden veeelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Hembyse Archeologie.</i>	

INHOUDSOPGAVE

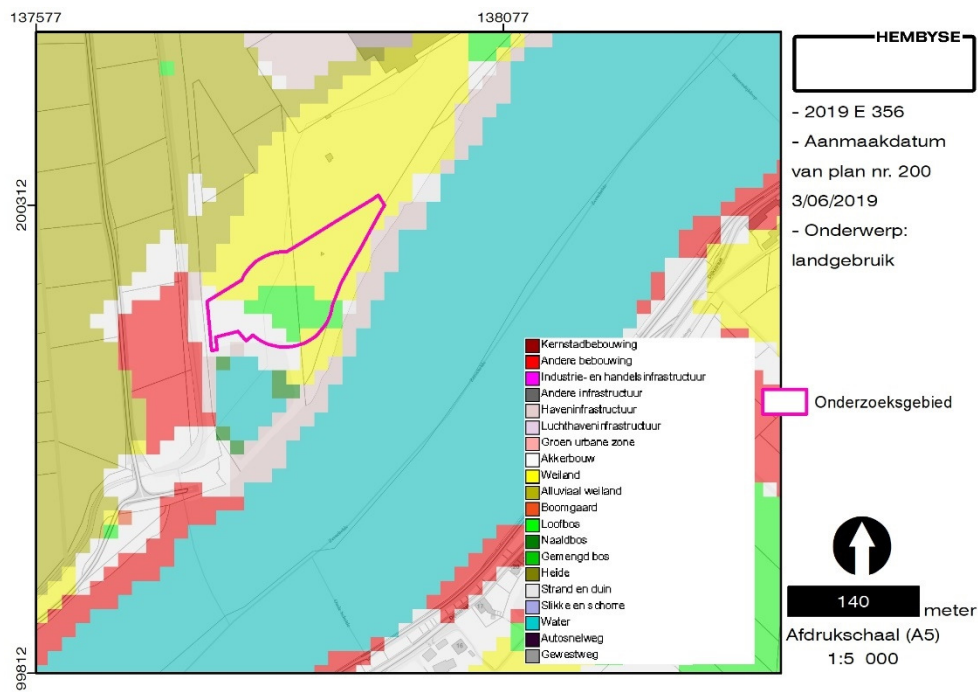
1	Beschrijvend gedeelte.....	2
1.1	Huidige situatie: landgebruik	2
1.2	Huidige situatie: bodembedekking	3
1.3	Ruimtelijke ordening, gewestplan.....	6
1.4	Beschrijving geplande werken.....	7
1.5	Impact op het archeologietraject	8
2	Tussentijds besluit.....	10
3	Bibliografie	11
4	Lijst van figuren, gebruikt in deel 2.....	12

1 Beschrijvend gedeelte

1.1 Huidige situatie: landgebruik

De huidige fysieke situatie van het onderzoeksgebied dient te worden onderzocht om het archeologietraject correct te bepalen. Met andere woorden: welke impact heeft het huidige bodemgebruik op het archeologietraject ?

Het onderzoeksgebied bevindt zich ten noordwesten van de Schelde op een terrein dat heden bestaat uit een verwilderd braakliggend terrein. De kartering van het landgebruik is gebeurd in 2001 en is dus verouderd. In deze situatie werd binnen het onderzoeksgebied een deel akkerland, weiland en loofbos gekarteerd, maar dit is niet langer correct.

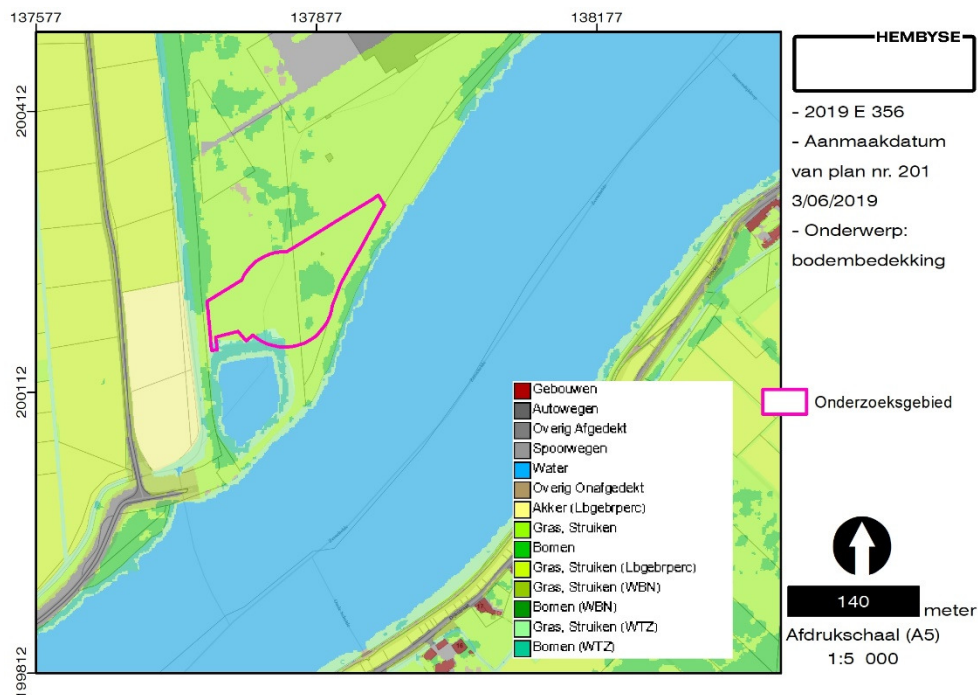


Figuur 1. Situering van het onderzoeksgebied ten opzichte van het bodemgebruiksbestand van de regio.

Het werkelijke landgebruik kan worden afgeleid van de bodembedekkingskaart voor Vlaanderen.

1.2 Huidige¹ situatie: bodembedekking

Op de bodembedekkingskaart is de 21^e-eeuwse situatie grafisch weergegeven, weliswaar op een meer gedetailleerde en bijgevolg meer accurate manier.



Figuur 2. Situering van het onderzoeksgebied ten opzichte van het bodembedekkingsbestand.

Het onderzoeksgebied is gekarteerd als gras, bomen en bomen aan de basis van een Watergang. Voor het onderzoeksgebied is deze situatie nog correct, maar voor bijvoorbeeld het meer noordelijk gelegen gedeelte van het gebied is dit ondertussen vervangen door de uitbreiding van de bedrijfsinfrastructuur van Cordeel NV. Het gaat onder meer om parking, hoogspanning, loodsen en stapelplaatsen. Op de meest recente luchtfoto van het gebied is dit duidelijk zichtbaar.

¹Ten tijde van gunning.



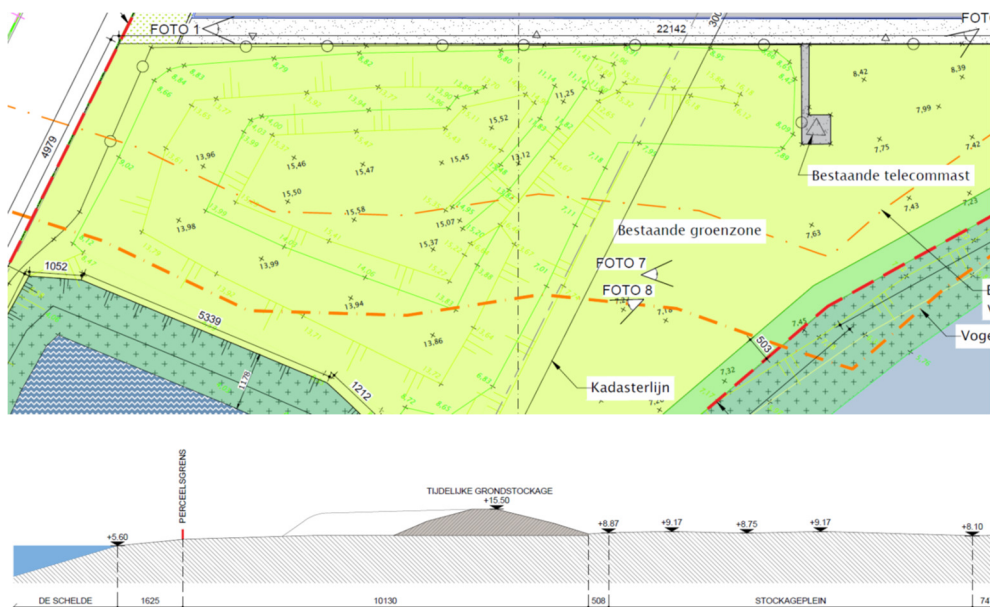
>> volgende pagina



Figuur 3. Situering van het onderzoeksgebied ten opzichte van de meest recente orthofoto. Onder: een opname van Google uit 2018 en een foto van de huidige toestand.

Het onderzoeksgebied bestaat uit een omvangrijke stockage van grond en een braakliggend terrein met een telecommast, geprangd tussen een vijver, een openlucht stockageplaats en de Schelde. Deze opslag van grond is de basis voor de geplande werken. De huidige heuvel bevindt zich in twee terrassen van circa 14 en 15 meter TAW, het braakliggend terrein ten oosten ervan bevindt zich op circa 7-8 meter TAW.

5

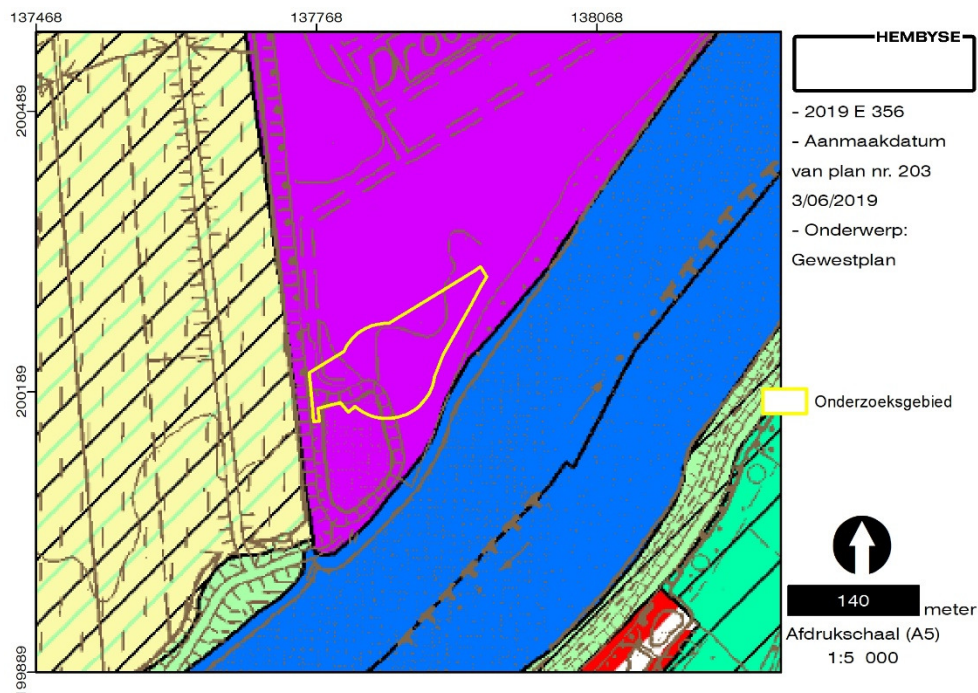


Figuur 4. Opmetingsplan en doorsnede van de huidige toestand van het onderzoeksgebied.

Deze plannen kunnen op een hogere resolutie ook in de bijlage worden teruggevonden.

1.3 Ruimtelijke ordening, gewestplan

Het projectgebied bevindt zich in het Vlaamse Gewest, Gemeente Temse, wijk Cauwerburg, Frank Van Dyckelaan 15, en is gelegen op het bedrijventerrein De Zaat, op de linkeroever van de Schelde. Volgens het gewestplan bevindt het volledige projectgebied zich binnen een zone voor industriegebieden (code 1000).



Figuur 5. Situering van het onderzoeksgebied ten opzichte van het Gewestplan.

Het Gewestplan is een verouderd planningsinstrument dat van kracht is op die plekken waar het niet vervangen werd door een nieuwer plan. De meest recente gewestplannen dateren van het jaar 2000. Hierna zijn de bestemmingen van het gewestplan op vele plaatsen gewijzigd door de opmaak van “ruimtelijke uitvoeringsplannen” (RUP, PRUP, BPA, ...). Voor het huidige onderzoeksgebied (dat deel uitmaakt van de industriegebieden Boelwerf en de Zaat) zijn er geen dergelijke plannen opgemaakt, wat betekent dat het oorspronkelijke gewestplan nog steeds van kracht is.

Binnen het kader van deze bestemming wenst de initiatiefnemer een energieheuveld op te richten. Deze wordt in de beschrijvende nota bij de omgevingsvergunningsaanvraag als volgt beschreven:

Het project kadert in een groter geheel om de energieproductie op het bedrijfsterrein uit te balanceren, en dit door middel van het stockeren van water op hoogte.

Momenteel beschikt het naburige bedrijfsterrein al over groene energie door middel van zonnepanelen. Bij momenten met een overschot aan groene energie (PV) zal deze energie ingezet kunnen worden om water uit de reeds aanwezige vijver op het terrein op te pompen naar een waterbassin op hoogte (=energieheuvel). De potentiële energie (water op hoogte) wordt daar ter beschikking gehouden om vrij te geven wanneer er minder PV-stroom is dan benodigd.

Op deze momenten zal het water in een buis naar beneden gestort worden en zo een generator aandrijven. Het concept is te vergelijken met een batterij-systeem maar dan zonder zware metalen, zuren, en dergelijke.

Voor de bouw van deze energieheuvel is een omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen vereist.

1.4 Beschrijving geplande werken²

De geplande werkzaamheden waarvoor een omgevingsvergunning wordt aangevraagd, kaderen in de duurzaamheid van energieproductie op het bedrijventerrein. Het gebied waarbinnen de geplande werken plaatsvinden bevindt zich **buiten een vastgestelde archeologische zone**; de perceelsoppervlakte bedraagt meer dan 3000m² en de geplande bodemingreep bedraagt meer dan 1000m². Het onderzoeksgebied bevindt zich volledig buiten woon- of recreatiegebied, het betreft een privaatrechtelijke aanvrager en het onderzoeksgebied heeft een **oppervlakte van circa 13812,93m²**.

De geplande werkzaamheden behelzen:

- Het slopen van de aanwezige telecommast
- Het rooien van de bestaande bomen
- Het realiseren van een heuvel op een voormalige stortplaats van de oude Boelwerf
- Het realiseren van een vloeistofdicht waterbekken bovenaan de heuvel
- De heuvel zal afgewerkt worden met een groene leeflaag opgebouwd op een laag gebroken grind.
- Het realiseren van de nodige afwatering, nutsvoorzieningen, enz.

² De geplande werkzaamheden werden beschreven op basis van de beschrijvende nota die werd aangeleverd door de opdrachtgever.



Voor meer details en sneden van de geplande toestand wordt naar de **bijlage van dit dossier** verwezen.

De bestaande stortplaats bevindt zich binnen een gebied dat deel uitmaakt van een landschappelijke en bodemkundige eenheid die reeds in de archeologienota voor de bouw van een schrijnwerkerij (archeologienota met ID 5138) is onderzocht. In deze bureaustudie is tot de conclusie gekomen dat er binnen deze landschappelijke en bodemkundige eenheid geen kans is op het aantreffen van goed bewaarde archeologische sites.

In dat opzicht kan dan ook gesteld worden dat de confrontatie tussen de toekomstige werken en een beperkt aantal doorslaggevende aspecten uit de archeologische realiteit van het onderzoeksgebied voldoende aantoon dat verder onderzoek met een aan zekerheid grenzende waarschijnlijkheid niet tot nuttige kenniswinst leidt en er bijgevolg geen verdere maatregelen nodig zijn.

Bijgevolg bestaat de onderzoeksopdracht uit het opstellen van een archeologienota met **beperkte samenstelling** waarin het doorslaggevende aspect dat met aantoonbare zekerheid aantoonst dat er geen archeologisch erfgoed op de site aanwezig is besproken wordt. Dit is conform de vigerende *Code Van Goede Praktijk voor de uitvoering van en rapportering over archeologisch vooronderzoek en archeologische opgravingen en het gebruik van metaaldetectoren*", versie 4.0, §12.5.3.3.

2 Tussentijds besluit

Op basis van de data van de bestaande toestand blijkt dat het terrein in gebruik is als een stortplaats van grond en braakliggend terrein. Naar aanleiding van de bouw van een energieheuvel op deze locatie is een behoud van het archeologisch erfgoed in situ niet mogelijk. De aan- of afwezigheid hiervan dient te worden onderzocht middels een bureaustudie en een eventueel vooronderzoek zonder of -indien nodig- met ingreep in de bodem.

Maar: op basis van de reeds gewaardeerde landschappelijke eenheid waarbinnen het onderzoeksgebied zich bevindt, bestaat het archeologietraject voorafgaand aan het bekomen van een omgevingsvergunning uit een archeologienota “met een beperkte samenstelling”.

3 Bibliografie

Naslagwerken

Antrop M., 2002. *Traditionele landschappen van het Vlaamse Gewest, Versie 6.1*, opgemaakt door de Vakgroep Geografie van de UGent.

De Smaele B. & Pieters H., 2017. *Archeologienota naar aanleiding van de uitbreiding van een bedrijf te Temse, Frank Van Dyckelaan 15*, Onderzoeksrapport Hembyse Archeologie 15, Gent.

Vandeputte O., 1995. *Gids voor Vlaanderen. Toeristische en culturele gids van de Vlaamse gemeenten*, Uitgeverij Lannoo, Tielt.

Online bronnen:

<http://www.geopunt.be/>

http://ccff02.minfin.fgov.be/cadgisweb/?local=nl_BE

<https://geoplannen.ruimteinfo.be/>

4 Lijst van figuren, gebruikt in deel 2

Figuur 1. Situering van het onderzoeksgebied ten opzichte van het bodemgebruiksbestand van de regio.	2
Figuur 2. Situering van het onderzoeksgebied ten opzichte van het bodembedekkingsbestand.	3
Figuur 3. Situering van het onderzoeksgebied ten opzichte van de meest recente orthofoto. Onder: een opname van Google uit 2018 en een foto van de huidige toestand.	5
Figuur 4. Opmetingsplan en doorsnede van de huidige toestand van het onderzoeksgebied.	5
Figuur 5. Situering van het onderzoeksgebied ten opzichte van het Gewestplan. ..	6
Figuur 6. Inplantingsplan en doorsnede.	8

ONDERZOEK:
Temse, Energieheuvel

ONDERDEEL	3
Onderzoeksopdracht: bureaustudie	
<i>©Niets uit deze uitgave mag worden veeelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Hembyse Archeologie.</i>	

INHOUDSOPGAVE	
1	Onderzoeksopdracht.....2
1.1	Onderzoeksdoel.....2
1.2	Methodiek.....2
1.3	Personele inzet3
1.4	Afwijkingen op de CGP3
1.5	Randvoorwaarden.....3
2	Besluit.....4
3	Bibliografie5
4	Lijst van figuren, gebruikt in deel 3.....5

1 Onderzoeksopdracht

1.1 Onderzoeksdoel

De huidige onderzoeksopdracht bestaat uit een bureaustudie met een beperkte samenstelling om te bepalen wat het doorslaggevende aspect is dat met aantoonbare zekerheid aangeeft dat er geen archeologisch erfgoed op de site aanwezig is.

Hierbij moeten de volgende onderzoeksvragen worden beantwoord:

- *Wat is de algemene historiek van de site ?*
- *Wat is het doorslaggevend aspect dat met aantoonbare zekerheid aangeeft dat er geen archeologisch erfgoed op de site aanwezig is ?*

1.2 Methodiek

Om de huidige onderzoeksopdracht te volbrengen en een correcte inschatting te maken van het eventueel aanwezige archeologisch erfgoed en kennispotentieel binnen het onderzoeksgebied, worden bestaande en publiek beschikbare bronnen geselecteerd, geraadpleegd en geïnterpreteerd. Dit leidt tot de voorwaardelijkheidsverklaring dat het onderzoek niet exhaustief is en een specifiek doel voor ogen houdt. Daarvoor worden historisch kaart- en fotomateriaal geselecteerd, geraadpleegd en geïnterpreteerd. Alle grondplannen zijn opgemaakt en verwerkt in het cartografisch projectiesysteem Lambert 1972, de basis voor de Belgische topografische kaarten sinds 1972 (tevens conform de CGP).

Aangezien de opmaak van de archeologienota kadert in het Onroerenderfgoeddecreet, is de bureaustudie voor de archeologienota met beperkte samenstelling opgemaakt conform de vigerende "*Code Van Goede Praktijk voor de uitvoering van en rapportering over archeologisch vooronderzoek en archeologische opgravingen en het gebruik van metaaldetectoren*", versie 4.0.

1.3 Personele inzet

Het bureauonderzoek werd uitgevoerd door erkende archeologen van Hembyse Archeologie, namelijk:

- Hadewijch Pieters (erkend archeoloog, assistent-aardkundige)
- Bart De Smaele (erkend archeoloog, assistent-aardkundige)

Alle geloofsbrieven zijn aantoonbaar via CV.

1.4 Afwijkingen op de CGP

Alle afwijkingen ten opzichte van de Code van Goede Praktijk, de geldende wettelijke basis voor het uitvoeren van archeologisch onderzoek in Vlaanderen, moeten worden gemeld en gemotiveerd.

In het Verslag van Resultaten zijn er geen afwijkingen ten opzichte van de Code van Goede Praktijk. In het Programma van Maatregelen voor dit onderzoeksgebied (cf. Deel 10, Synthese en waardering) worden geen afwijkingen ten opzichte van de Code van Goede Praktijk voorzien.

1.5 Randvoorwaarden

Er zijn geen specifieke randvoorwaarden van toepassing.

Zolang er geen uitsluitel gegeven kan worden aangaande de aan- of afwezigheid van archeologische sporen binnen het onderzoeksgebied, dient het volledige onderzoeksgebied als een archeologische site beschouwd te worden. Concreet betekent dit dat er tot de bekrachtiging van de archeologienota of nota geen bodemingrepen mogen plaatsvinden teneinde het eventueel aanwezige archeologisch bodemarchief niet te vernietigen.

2 Besluit

Het archeologisch onderzoek ter hoogte van de stortplaats van de Boelwerf ten zuiden van de Frank Van Dyckelaan 15 te Temse, bestaat uit een bureauonderzoek voor een archeologienota met een beperkte samenstelling.

Het huidige (bureau)onderzoek wordt uitgevoerd door gekwalificeerd personeel en conform de Code van Goede Praktijk, versie 4.0.

3 Bibliografie

Naslagwerken

Code Van Goede Praktijk voor de uitvoering van en rapportering over archeologisch vooronderzoek en archeologische opgravingen en het gebruik van metaaldetectoren, versie 4.0.

4 Lijst van figuren, gebruikt in deel 3

Geen gegevens voor lijst met afbeeldingen gevonden.

ONDERZOEK:

Temse, Energieheuvel

ONDERDEEL

9

Assessment van archeologische data

INHOUDSOPGAVE

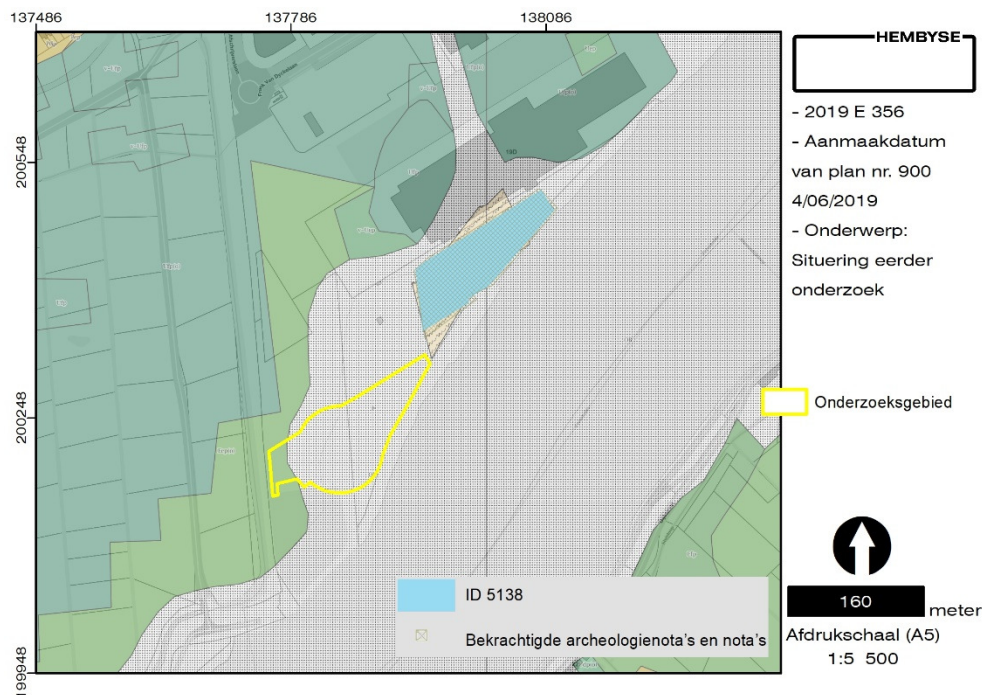
1	Bestaande archeologische data	2
2	Tussentijds besluit	7
3	Bibliografie.....	8
4	Lijst van figuren	9

1 Bestaande archeologische data

Het huidige onderzoeksgebied bevindt zich niet in een Vastgestelde Archeologische zone, noch bevindt het zich in een Gebied Geen Archeologie. Dit betekent dat er geen specifiek hoge of lage verwachting is wat betreft de aanwezigheid van archeologische sporen en structuren.

Het verwachtingspatroon voor de landschappelijke eenheid waarbinnen het huidige onderzoeksgebied zich bevindt, is echter reeds beschreven voor het onderzoeksgebied Frank Van Dyckelaan 15, net ten noordoosten van het huidige onderzoeksgebied. Deze beschrijving en waardering maakt deel uit van een bekrachtigde archeologienota (met ID 5138).

Sinds 2016 (de wijziging van het Onroerenderfgoeddecreet, nvdr.) worden alle bekrachtigde archeologienota's en nota's opgenomen in een databank en als dusdanig gekarteerd.



Figuur 1. Situering van de voor het onderzoeksgebied relevante archeologienota's en nota's.

Op de confrontatie tussen de situering van de bekrachtigde archeologienota met ID 5138, blijkt dat het onderzoeksgebied belendend aan deze archeologienota grotendeels binnen dezelfde alluviale bodem van de Schelde ligt.

In deze archeologienota is de archeologische verwachting als volgt verwoord:

Zowel de nabije omgeving van het projectgebied als de ruimere omgeving van de Schelde- en de Durmevallei getuigen van een intensieve menselijke aanwezigheid. Er kan dus een hoge archeologische verwachting vooropgesteld worden. Deze bureaustudie laat echter toe om een aantal

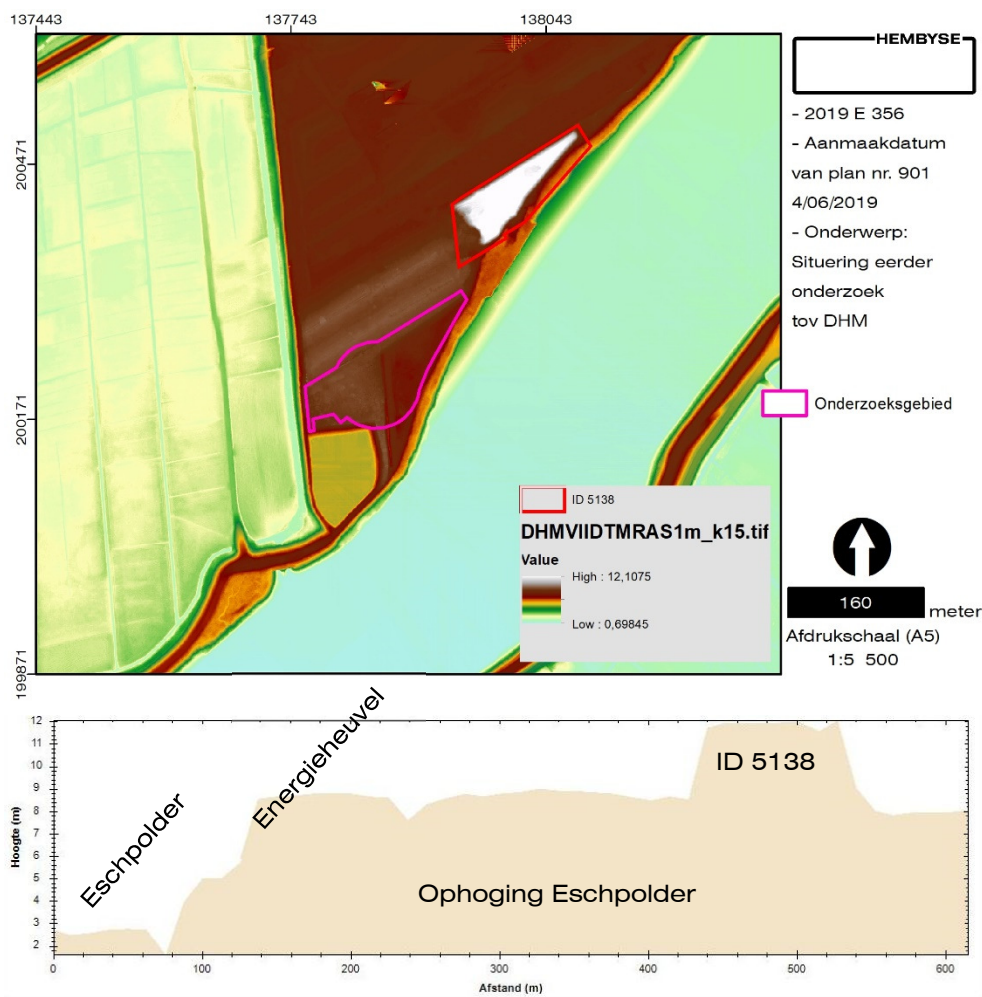
parameters naar voren te schuiven op basis van dewelke deze verwachting kan bijgeschaafd worden.

1. *Het reeds uitgevoerde archeologisch onderzoek in de omgeving van het projectgebied heeft aangetoond dat er sprake is van menselijke bewoning ten tijde van de Steentijd, de Late Bronstijd/Vroege IJzertijd en de Romeinse periode. Archeologische vondsten uit jongere periodes werden tot op heden nog niet aangetroffen. Bijgevolg wordt een lage verwachting voor deze jongere sporen vooropgesteld.*
2. *De aangetroffen nederzettingssporen uit de Late Bronstijd/Vroege IJzertijd en de Romeinse periode werden aangetroffen op de hoger, en dus droger, gelegen delen van de Wase cuesta, en meer bepaald binnen het zandleemgebied op de zuidelijke helling. Bijgevolg kan ook de verwachting voor deze periodes naar beneden worden getrokken.*
3. *Wel zijn er aanwijzingen voor de aanwezigheid van steentijdartefactsites op lager gelegen gebieden. Boorcampagnes binnen de meersen op de linkeroever van de Durme hebben immers vondstenconcentraties van vuursteen aan het licht gebracht. Hoewel de aangetroffen concentraties aantonen dat de nederzettingen uit de Steentijd zich eveneens hoger op de helling bevonden moeten hebben, valt niet uit te sluiten dat archeologische sporen uit de Steentijd worden aangetroffen binnen lager gelegen gebieden. Echter hebben de DOV-boringen uit het einde van de 19^e eeuw aangetoond dat er op de oevers van de getijdegevoelige Schelde geen aanwijzingen zijn voor bewoonbare oeverzones, waardoor de verwachting naar bewaarde archeologische steentijdartefactsites binnen het projectgebied zeer laag is.*
4. *Het projectgebied wordt gekenmerkt door -voor zover gekend uit historisch kaartmateriaal- een gebruik als moeras dat voortdurend onderhevig was aan overstromingen aangezien het geprangd zat tussen de Schelde en een dijk. Dit duidt er op dat het gebied tot op het einde van de 20^e eeuw onbewoonbaar en onbewerkbaar was en dat ook uit jongere periodes geen archeologische sporen verwacht worden.*
5. *In de tweede helft van de 20^e eeuw werden baggerwerken uitgevoerd op de Schelde, waarbij de baggerspecie gebruikt werd om deze laaggelegen gebieden van de Eschpolder op te spuiten. Een vergelijking van topografische kaarten uit het einde van de 19^e eeuw en DOV-boringen uit het einde van de 20^e eeuw enerzijds, en het vrij recent opgestelde Digitaal Hoogtemodel anderzijds, toont aan dat er sprake is van een ophoging van maar liefst 4,5 tot 6 meter.*
6. *In 2014 wordt het projectgebied opnieuw opgehoogd, naar aanleiding van werkzaamheden op de omliggende percelen. Zo goed als het volledige projectgebied wordt zodoende opgehoogd met 3,5 tot 4 meter grond. Er is dus sprake van een totale ophoging van minimum 8 meter ten opzichte van het oorspronkelijke maaiveld.*

7. *De geplande werkzaamheden behelzen een bodemingreep van maximaal 1,10 meter onder het maaiveld van het industrieterrein, met andere woorden de ophoging uit 2014 wordt te niet gedaan zodat het terrein gelijk komt te liggen met de overige percelen binnen de KMO-zone, en dus op ongeveer 8 m ten opzichte van de TAW. Vervolgens reikt de geplande bodemingreep van 1,10 meter niet dieper dan 6,9 meter TAW. Dit betekent dat de geplande werkzaamheden niet dieper reiken dan de ophoging uit de tweede helft van de 20^e eeuw en dus geen nefaste invloed hebben op het eventueel aanwezige bodemarchief.*

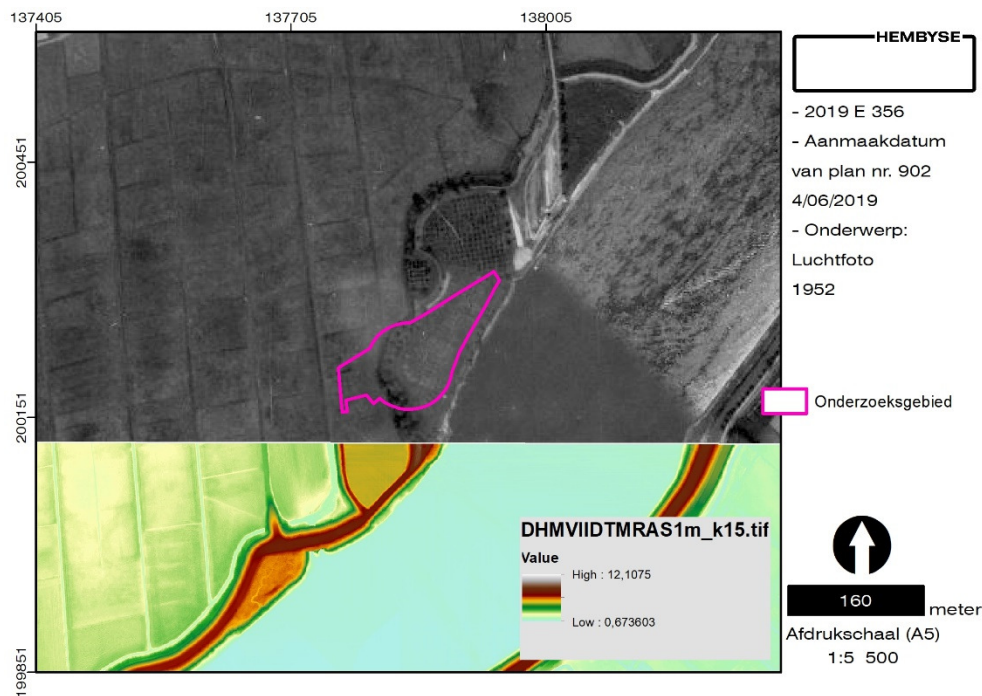
Deze archeologische verwachting kan worden doorgetrokken naar het huidige onderzoeksgebied, omwille van het feit dat:

1. Het onderzoeksgebied zich bevindt in een oeverzone, die op basis van historische en archeologische data weinig aantrekkelijk voor menselijke activiteiten is gebleken.
2. Het onderzoeksgebied bestaat uit opgehoogde gronden. Er is op basis van de TAW-waarden en de gekende data van de ophogingen van de Eschpolders (zie bovenstaand puntje 5) sprake van een ophoging van minimaal 6 meter ter hoogte van het huidige onderzoeksgebied.



Figuur 2. Situering van de beide onderzoeksgebieden (huidig en ID 5138) ten opzichte van de DHM (boven) en hoogteprofiel ten tijde van de opnames van het DHMVII DTM 1m.

Het gebied bestond in 1952 nog uit een gedeelte oever, een dijk en een deel akkerland. Dit is volledig onder ophogingen verdwenen.



Figuur 3. Situering van het onderzoeksgebied ten opzichte van de luchtfoto uit 1952.

Het contrast tussen het industriegebied en de ten westen gelegen poldergebieden (op een TAW-hoogte van circa 2 – 3 meter, ten opzichte van 7-9 meter binnen het huidige onderzoeksgebied), is zeer duidelijk. De bestaande stortplaats is op het DHM niet gekarteerd binnen het huidige onderzoeksgebied. Er is hier echter een eenduidige verklaring voor: de voormalige grondstock ter hoogte van de huidige schrijnwerkerij (ID 5138) werd immers in 2018 verplaatst naar het huidige onderzoeksgebied. De opnames van het DHMVII DTM 1m dateren echter reeds uit de periode tussen februari 2013 en april 2015 waardoor deze een verouderde situatie weergeven. Op basis van de landmeetkundige opmetingen van de bestaande situatie werd de hoogte van deze grondstock bepaald op +15,50m TAW (cf. grondplan en doorsneden in bijlagen).

De aanwezige vijver en openlucht stockageplaats ten noorden van het onderzoeksgebied zijn wel duidelijk herkenbaar in het DHM. De aanwezigheid van de stortplaats **zorgt dus voor een totale ophoging van het terrein van 13 meter dik waar binnen geen archeologisch erfgoed te verwachten valt.**

2 Tussentijds besluit

Men kan stellen dat de bestaande archeologische data, met name de waardering van dit gedeelte van het gebied voor de bekrachtigde archeologienota met ID 5138, er duidelijk op wijzen dat er weinig tot geen kans is tot een goede bewaring van archeologische sporen en structuren.

In een hernomen confrontatie met de bodemkundige en topografische gegevens blijkt dat het huidige onderzoeksgebied zich in een deel van het landschap bevindt waarin de verwachting voor archeologische sporen en structuren überhaupt niet hoog is en bovendien is er sprake van een aanzienlijke antropogene ophoging.

Wanneer dit wordt samengebracht met de gegevens van de geplande werken, kan alsnog getracht worden om een archeologische verwachting en de kans op archeologische kenniswinst voor het huidige onderzoeksgebied op te maken. Dit wordt besproken in Deel 10 van deze archeologienota.

3 Bibliografie

Naslagwerken

De Smaele B. & Pieters H., 2017. *Archeologienota naar aanleiding van de uitbreiding van een bedrijf te Temse, Frank Van Dyckelaan 15*, Onderzoeksrapport Hembyse Archeologie 15, Gent.

Vandeputte O., 1995. *Gids voor Vlaanderen. Toeristische en culturele gids van de Vlaamse gemeenten*, Uitgeverij Lannoo, Tielt.

Online bronnen:

<http://www.geopunt.be/>

<https://www.dov.vlaanderen.be/>

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

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

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

<http://uurl.kbr.be>

<https://www.cartesius.be/>

4 Lijst van figuren

Figuur 1. Situering van de voor het onderzoeksgebied relevante archeologienota's en nota's.	2
Figuur 2. Situering van de beide onderzoeksgebieden (huidig en ID 5138) ten opzichte van de DHM (boven) en hoogteprofiel ten tijde van de opnames van het DHMVII DTM 1m.	5
Figuur 3. Situering van het onderzoeksgebied ten opzichte van de luchtfoto uit 1952.	6

ONDERZOEK:

Temse, Energieheuvel

ONDERDEEL

10

Synthese en waardering

INHOUDSOPGAVE

1	Synthese.....	2
1.1	Datering en interpretatie van de dataset.....	2
1.1.1	Volledigheid van de dataset	2
1.1.2	Huidige dataset	3
1.1.3	Waardering van de archeologische site	3
1.2	Antwoord op de onderzoeksvragen.....	4
2	Vervolgtraject	5
2.1	Impact van de geplande werken	5
2.2	Afweging van de te nemen maatregelen	7
2.3	Bepaling van de te nemen maatregelen	8
2.4	Randvoorwaarden.....	8
3	Bibliografie.....	9
4	Lijst van figuren	10

1 Synthese

1.1 Datering en interpretatie van de dataset

1.1.1 Volledigheid van de dataset

Het onderzoek kadert in de aanvraag van een omgevingsvergunning voor het uitvoeren van stedenbouwkundige handelingen (bouw van een energieheuvel binnen een industriegebied).

Het uitgevoerde vooronderzoek dat in het Verslag van Resultaten is verwerkt, is een vooronderzoek zonder ingreep in de bodem in de vorm van een **bureaustudie voor een archeologienota met beperkte samenstelling**.

Het bureauonderzoek kon volledig worden uitgevoerd:

- het plangebied kon worden afgebakend
- reeds verstoorde zones zijn in kaart gebracht (= antropogene ophoging van een alluviaal gebied)
- de gekende historische indicatoren van het onderzoeksgebied zijn geïnventariseerd
- er is een inzicht verworven in de geplande werken binnen het projectgebied waardoor de potentiële impact op het bodemarchief duidelijk is geworden

Het vooronderzoek heeft, in zijn huidige vorm, de mogelijkheid geboden een historisch overzicht van het onderzoeksgebied te schetsen en om op basis van de gegenereerde dataset gepaste maatregelen –enkel indien er aanwijzingen zijn voor bewaarde archeologische sites- voor het verdere verloop van het archeologische traject uit te tekenen.

1.1.2 Huidige dataset

Op basis van een confrontatie tussen de bestaande toestand en de historische evolutie van het onderzoeksgebied kan men besluiten dat het gebied in oorsprong grotendeels binnen het stroomgebied van de Schelde lag. Dit gebied is in de 20^e eeuw stelselmatig opgehoogd en voorzien van een stortplaats. Op basis van het feit dat er dus sprake is van een antropogene ophoging van minimaal 6 meter op het volledige onderzoeksgebied (en lokaal tot 13 meter) en op basis van de reeds gegenereerde dataset voor het belendende onderzoeksgebied, kan met zekerheid worden gesteld dat er geen archeologische sporen en structuren binnen het huidige onderzoeksgebied aanwezig zijn.

1.1.3 Waardering van de archeologische site

Op basis van de gegevens uit het verslag van resultaten kan dus worden gesteld dat:

1. Het onderzoeksgebied zich bevindt in een oeverzone, die op basis van historische en archeologische data weinig aantrekkelijk voor menselijke activiteiten is gebleken. Dit is uitvoerig onderzocht in het belendende onderzoeksgebied voor de archeologienota met ID 5138.
2. Het onderzoeksgebied bestaat uit opgehoogde gronden. Er is op basis van de TAW-waarden en de gekende data van de ophogingen sprake van een ophoging van minimaal 6 meter (7-9 meter TAW) op het hele terrein en een aanvullende ophoging tot 15 meter TAW van een stortplaats van de Boelwerf aanwezig is.

Op basis van deze data kan dus worden gesteld dat de kans op de aanwezigheid van goed bewaarde archeologische sporen en structuren nihil is. Bijgevolg kan worden besloten dat het kennisvermeerderingspotentieel van de site onbestaande is.

1.2 Antwoord op de onderzoeksvragen

Voorafgaand aan het onderzoek is een aantal onderzoeksvragen gesteld, die onderliggend kader vormen voor de opzet van het onderzoek.

Bureauonderzoek:

- *Wat is de algemene historiek van de site?*
Het onderzoeksgebied was tot aan het midden van de 20^e eeuw gelegen in de oeverzone/stroomgebied van de Schelde. Bij de uitbouw van het industrieterrein De Zaat in de 2^e helft van de 20^e eeuw is het voormalige oever- en poldergebied volledig opgehoogd. Er is bovendien ook een stortplaats van de Boelwerf aangelegd.
- *Wat is het doorslaggevende aspect dat met aantoonbare zekerheid aangeeft dat er geen archeologisch erfgoed op de site aanwezig is?*
De waardering van het archeologisch potentieel van de site is volledig dezelfde als deze van het belendende onderzoeksgebied (ID 5138).
- *Is vervolgonderzoek noodzakelijk?*
Er is geen verder onderzoek noodzakelijk.

2 Vervolgtraject

2.1 Impact van de geplande werken

Op basis van de inzichten, verworven in de geplande werken binnen het projectgebied, kan worden gesteld dat de impact van de geplande werken bestaat uit het ombouwen van de bestaande heuvel en ophoging tot een energieheuvel.

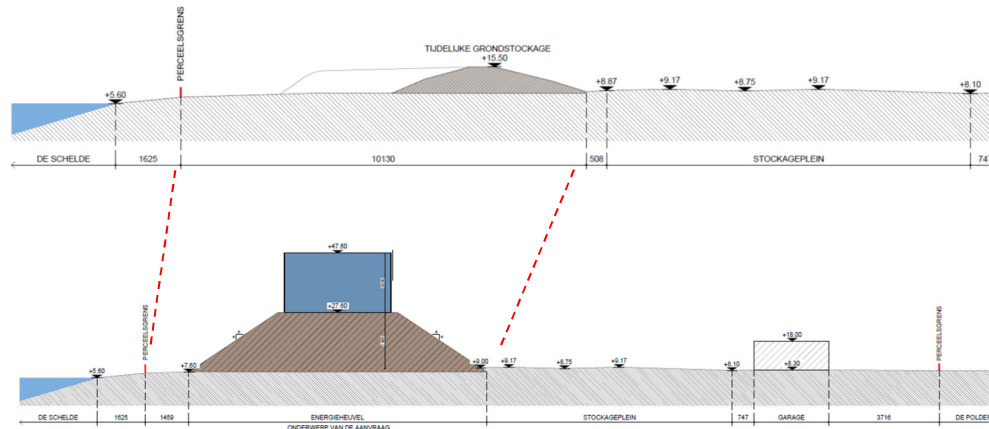
Hiervoor is gepland:

- Het slopen van de bestaande telecommast
- Het rooien van de aanwezige bomen
- Het omvormen van de bestaande ophoging tot een goed geprofileerde heuvel.
- Het bouwen van een vloeistofdicht waterbekken op deze heuvel
- De aanleg van afwatering en nutsvoorzieningen
- Het afwerken van de heuvel met materialen die geen impact hebben op de natuurwaarde van het aanpalende vogelrichtlijngebied. In de beschrijvende nota van de initiatiefnemer wordt dit als volgt beschreven:

“De betreffende percelen bevinden zich deels in een vogelrichtlijngebied, een deel van het talud van de energieheuvel bevindt zich in dit vogelrichtlijngebied, maar gezien de groene afwerking van de heuvel worden geen nadelige gevolgen verwacht. Dit punt werd reeds afgetoetst bij het Agentschap Natuur en Bos, waarbij bevestigd werd dat het ANB geen bezwaar heeft om het project gedeeltelijk uit te voeren in het Vogelrichtlijngebied.”

En ook:

“De percelen waarop de energieheuvel zal worden gerealiseerd zijn volledig gelegen in industriegebied. Maar door de groene afwerking van de energieheuvel kan het project goed ingepast worden in de uiterste hoek van het industriegebied, grenzend aan de Schelde en de polder van Tielrode.”



Figuur 1. Doorsnedes van de huidige en de nieuwe toestand van het terrein.

De geplande werken hebben dus enkel een impact op de antropogene ophoging van het terrein, die vastgesteld is in de archeologische, historische en bodemkundige data. Er is geen impact op de onderliggende alluviale bodems, waarvan op hun beurt de archeologische verwachting zeer laag is.

Op basis hiervan kan worden besloten dat er geen verdere maatregelen voor het opsporen en het waarderen van eventueel aanwezige archeologische sporen en structuren genomen dienen te worden.

2.2 Afweging van de te nemen maatregelen

Het volledige archeologietraject wordt bepaald als een traject van verschillende onderzoeksmethodes, waarbij dient te worden afgewogen of deze individuele onderzoeksmethodes mogelijk, nuttig, schadelijk en/of noodzakelijk zijn. In deze fase van het onderzoekstraject is een bureauonderzoek met beperkte samenstelling uitgevoerd en de onderstaande tabel geeft weer welke onderzoeksmethodes in het volledige archeologietraject MOGELIJK, NUTTIG, SCHADELIJK en NOODZAKELIJK zijn.

<i>Soort onderzoek</i>	<i>Mogelijk</i>	<i>Nuttig</i>	<i>Schadelijk</i>	<i>Noodzakelijk</i>	<i>Evaluatie</i>
Bureauonderzoek	JA	JA	NEE	JA	Is reeds uitgevoerd.
Archiefonderzoek	JA	NEE	NEE	NEE	Niet noodzakelijk, er is voldoende data beschikbaar.
Geofysisch onderzoek	JA	NEE	NEE	NEE	De bodembedekking laat dit niet toe.
Veldkartering	NEE	NEE	NEE	NEE	De bodembedekking laat dit niet toe.
Landschappelijke boringen	JA	NEE	NEE	NEE	De bodemkundige data bieden geen aanwijzingen dat het onderzoeksgebied afgedekte of bewaarde paleo-horizonten bevat, wel integendeel.
Verkennde en waarnemende archeologische boringen	JA	NEE	NEE	NEE	De bodemkundige data bieden geen aanwijzingen dat het onderzoeksgebied afgedekte of bewaarde paleo-horizonten bevat, wel integendeel.
Proefsleuven	NEE	JA	NEE	JA	De bodemkundige data bieden geen aanwijzingen dat het onderzoeksgebied afgedekte of bewaarde paleo-horizonten bevat, wel integendeel.
Andere	NEE	NEE	NEE	NEE	Nvt.

Op basis van deze evaluatie van het reeds gevolgde archeologietraject, kan worden gesteld dat er geen verdere maatregelen dienen te worden genomen (zie §Randvoorwaarden).

2.3 Bepaling van de te nemen maatregelen

Niet van toepassing, er dienen geen maatregelen te worden genomen.

In deze optiek is het uittekenen van het vervolgtraject niet noodzakelijk en het omschrijven van gedetailleerde maatregelen is niet noodzakelijk.

2.4 Randvoorwaarden

Op basis van de beschikbare data kan worden gesteld dat de kans op het aantreffen van archeologische resten die een potentieel op kenniswinst herbergen, heel erg klein is. Er wordt geen verder onderzoek geadviseerd en het opnemen van randvoorwaarden bij de omgevingsvergunning is niet noodzakelijk.

Na het bekomen van de omgevingsvergunning voor de geplande bouwwerken is de melding van archeologische toevalsvondsten wettelijk verplicht (artikel 5.1.4 van het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013).

3 Bibliografie

Naslagwerken

Vandeputte O., 1995. *Gids voor Vlaanderen. Toeristische en culturele gids van de Vlaamse gemeenten*, Uitgeverij Lannoo, Tielt.

Online bronnen:

<http://www.geopunt.be/>

<https://www.dov.vlaanderen.be/>

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

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

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

<http://uurl.kbr.be>

<https://www.cartesius.be/>

4 Lijst van figuren

Figuur 1. Doorsnedes van de huidige en de nieuwe toestand van het terrein.....6

Hembyse Archeologie is een handelsnaam van Hembyse bvba.

Maatschappelijke zetel: Kastanjestraat 26, 9000 Gent

BTW: BE 0677.720.687

IBAN: BE25890214307282

BIC: VDSP BE 91

Tel. 0032 472 89 97 66

E-mail: info@hembyse.net

Web: www.hembyse.net

HEMBYSE