



Vlaanderen
is erfgoed

Onderzoeksrapport

Hoelang gaat dit duren?

Archeologisch onderzoek bij de ontwikkeling van ondergrondse leidingen:
cijfers en ervaringen

Agentschap
Onroerend
Erfgoed

COLOFON

TITEL

Hoelang gaat dit duren?
Archeologisch onderzoek bij de ontwikkeling van ondergrondse leidingen:
cijfers en ervaringen

REEKS

Onderzoeksrapporten agentschap Onroerend Erfgoed nr. 198

AUTEURS

Sam De Decker, Ingrid Vanderhoydonck, Jonas Van Looveren,
Alde Verhaert en Werner Wouters

JAAR VAN UITGAVE

2021

Een uitgave van agentschap Onroerend Erfgoed Wetenschappelijke
instelling van de Vlaamse Overheid, Beleidsdomein Omgeving
Published by the Flanders Heritage Agency Scientific Institution of the
Flemish Government, policy area Environment

VERANTWOORDELIJKE UITGEVER

Sonja Vanblaere

STUURGROEP

Gonda Callaert, Nathalie Van Roy en An Verhelst

OMSLAGILLUSTRATIE

Aanleg van een gasleiding
Copyright IOED RADAR - Willem Hantson

agentschap Onroerend Erfgoed

Havenlaan 88 bus 5

1000 Brussel

T +32 2 553 16 50

info@onroenderfgoed.be

www.onroenderfgoed.be

Dit werk is beschikbaar onder de Modellicentie Gratis Hergebruik v1.0.

This work is licensed under the Free Open Data Licence v.1.0.

Dit werk is beschikbaar onder een Creative Commons Naamsvermelding
4.0 Internationaal-licentie. Bezoek

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/> om een kopie te zien van
de licentie.

This work is licensed under a Creative Commons Attribution

4.0 International License. To view a copy of this license, visit

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>.

ISSN 1371-4678

D/2021/3241/280



////////////////////////////////////

HOELANG GAAT DIT DUREN?

Archeologisch onderzoek bij de
ontwikkeling van ondergrondse leidingen:
cijfers en ervaringen

////////////////////////////////////

SAM DE DECKER, INGRID VANDERHOYDONCK, JONAS VAN LOOVEREN, ALDE
VERHAERT EN WERNER WOUTERS

1 INHOUDSOPGAVE

1	INHOUDSOPGAVE	4
2	INLEIDING	6
3	HET ARCHEOLOGISCH TRAJECT BIJ LIJNTRACÉS IN CIJFERS: KWANTITATIEVE ANALYSE	8
3.1	DE ARCHEOLOGISCHE MAATREGELEN	9
3.1.1	EEN ANALYSE VAN DE VERPLICHTE MAATREGELEN BIJ LIJNTRACÉS	9
	Kadertekst: het regulier versus het uitgesteld archeologisch traject	9
3.1.2	EEN VERGELIJKING MET HET ARCHEOLOGISCH TRAJECT IN GANS VLAANDEREN	11
3.2	DE ARCHEOLOGISCHE ONDERZOEKSMETHODEN	12
3.2.1	EEN ANALYSE VAN DE AANGEWENDE ONDERZOEKSMETHODEN	12
3.2.2	EEN ANALYSE VAN DE UITGEVOERDE BOORONDERZOEKEN	14
	Kadertekst: landschappelijk of archeologisch booronderzoek	14
3.3	DE EVOLUTIE IN HET AANTAL ARCHEOLOGIE NOTA'S	15
3.4	DE VERSCHILLEN TUSSEN DE ERKENDE ARCHEOLOGEN	18
3.5	DE VERSCHILLEN TUSSEN DE INITIATIEFNEMERS BIJ MAATREGELEN	19
3.6	BESLUIT: WAT DE CIJFERS VERTELLEN OVER HET ARCHEOLOGISCH TRAJECT BIJ LIJNTRACÉS	21
4	HET ARCHEOLOGISCH TRAJECT BIJ LIJNTRACÉS IN CIJFERS: DIEPGAANDE ANALYSE	23
4.1	DE COMPLEXITEIT VAN HET TRAJECT	24
4.2	DE KEUZE TUSSEN EEN WERFBEGELEIDING OF EEN VOLWAARDIGE OPGRAVING	24
	Kadertekst: een volwaardige opgraving versus een werfbegleiding	25
4.3	DE IMPACT VAN ACTUELE ARCHEOLOGISCHE KENNIS	26
4.3.1	DE AANWEZIGHEID VAN EEN CAI-LOCATIE	27
4.3.2	DE LIGGING BINNEN EEN HISTORISCHE DORPSKERN	27
4.3.3	INDICATIES VOOR DE AANWEZIGHEID VAN EEN KERKHOF	27
4.3.4	INDICATIES VOOR DE AANWEZIGHEID VAN EEN STEENTIJDATEFACTENSITE	28
4.4	LIJNVORMIGE VERSUS VLAKVORMIGE INGREPEN	29
4.4.1	TRAJECTEN MET EXCLUSIEF LIJNVORMIGE INGREPEN	29
4.4.2	TRAJECTEN MET VLAKVORMIGE INGREPEN	30
4.5	KENNISWINST	30
4.6	BESLUIT: WAT DE DOSSIERS VERTELLEN OVER HET ARCHEOLOGISCH TRAJECT BIJ LIJNTRACÉS	32
5	IN GESPREK MET ERVARINGSDESKUNDIGEN	34
5.1	AAN DE START VAN HET ARCHEOLOGISCH TRAJECT	35
5.1.1	HET SUCCES VAN DUIDELIJKE COMMUNICATIEAFSPRAKEN	35
	De interactie met media en publiek	36

//

5.1.2	DE NAZORG VOOR ARCHEOLOGISCHE VONDSTEN	37
	Kadertekst: het archeologisch ensemble.....	37
5.1.3	DE AANSTELLING VAN EEN ARCHEOLOGISCH BEDRIJF	39
5.2	DE UITVOERING VAN HET ARCHEOLOGISCH TRAJECT	40
5.2.1	HET BUREAUONDERZOEK EN DE OPMAAK VAN DE ARCHEOLOGIENOTA: GEEN GROOT OBSTAKEL.....	40
5.2.2	HET VOORONDERZOEK MET INGREEP IN DE BODEM EN DE OPMAAK VAN EEN NOTA: NIET VANZELFSPREKEND	41
	De houding van initiatiefnemers ten aanzien van de verschillende onderzoeksmethoden	43
5.2.3	DE OPGRAVING: HET EINDE IN ZICHT	44
5.3	HET BELANG VAN VERTROUWEN BIJ HET BEPALEN VAN KENNISPOTENTIEEL.....	45
	Selectiviteit en kenniswinst	45
	Interne expertise of interventie van de overheid.....	47
5.4	BESLUIT: WAT DE GEDEELDE ERVARINGEN LEREN OVER HET ARCHEOLOGISCH TRAJECT BIJ LIJNTRACÉS.....	47
6	EINDCONCLUSIE	50
7	FIGURENLIJST.....	52
8	BRONNEN	53



2 INLEIDING

Al in het eerste evaluatierapport van het Onroerenderfgoeddecreet (2017) zijn kritische stemmen te vinden over het archeologisch onderzoek bij de aanleg van lijninfrastructuur, zoals ondergrondse leidingen.¹ Die waren gebaseerd op de ervaringen van de eerste zes maanden dat het hoofdstuk 5 Archeologie volledig van kracht was (juni-december 2016). Het archeologisch onderzoek bij lijninfrastructuur zou volgens de input van derden weinig bijdragen tot kenniswinst. Er werd daarom voorgesteld om de bestaande vrijstelling voor werken binnen het gabarit van bestaande lijninfrastructuur en haar aanhorigheden bijkomend vrij te stellen van verplicht archeologisch onderzoek. Daarnaast bestond in die beginperiode in archeologische middens het aanvoelen, dat de impact en het potentieel op kenniswinst van lijnvormige bodemingrepen moeilijk te bepalen was. Het idee leefde dat de archeologienota's en nota's die ze in functie daarvan opmaakten, vaker dan gemiddeld op een weigering stuiten van het agentschap Onroerend Erfgoed. Maar, dit bleek niet te stroken met de realiteit. Het weigeringspercentage lag net 4,5% lager bij lijninfrastructuur.² Hoewel de evaluatie van de archeologieregelgeving in het werkingsjaar 2017 dit aanvoelen objectief tegensprak, bleef de perceptie bestaan dat er iets niet vlot liep met het archeologisch onderzoek op lijnvormige tracés. De kritische vragen bleven komen en namen met de tijd toe. De ontwikkelaars van lijninfrastructuur wezen er bijvoorbeeld op dat de onderzoekstrajecten almaar uitbreidden, maar nog steeds in dezelfde maatregelen uitmonden als vroeger. En, de ontwikkelaars gaven ook aan dat ze hun doelstellingen doorkruist of ingeperkt zagen door onderzoeksprogramma's die zij als te verregaand en te duur ervaren.

Een analyse drong zich op. Daarom gaf Matthias Diependaele, Vlaams minister van Onroerend Erfgoed, in 2021 opdracht aan het agentschap Onroerend Erfgoed om de uitvoeringspraktijk onder de loep te nemen van de archeologische erfgoedzorg die kadert in de ontwikkeling van lijninfrastructuur. Het doel van die analyse is om:

- na te gaan of de uitvoeringspraktijk afwijkt van de gemiddelde bandbreedte van het archeologisch traject in Vlaanderen;
- inzichten te delen die helpen om het archeologisch traject bij de aanleg of vernieuwing van ondergrondse leidingen vlotter en kostenefficiënter te laten verlopen;
- in kaart te brengen wat de noden en bezorgdheden zijn van initiatiefnemers en erkende archeologen.

Dit rapport gaat in op het archeologisch traject van twee specifieke groepen initiatiefnemers: de (net)beheerders van (ondergrondse) leidingen en de vervoersmaatschappijen van gasachtige stoffen. Samen vertegenwoordigen zij een groep van negen initiatiefnemers.³ Hoewel de schaal en de omvang van de ontwikkelingen van deze initiatiefnemers soms grondig verschillen, zijn hun activiteiten die gepaard gaan met verplicht archeologisch onderzoek goed met elkaar te vergelijken. Die activiteiten worden gemakshalve omschreven als 'lijntracé'. In dit rapport duidt de term lijntracé dus enkel op de aanleg van ondergrondse leidingen.

Het rapport bevat twee delen die ingaan op de cijfers van het archeologisch traject bij de ontwikkeling van ondergrondse leidingen.⁴ Het eerste deel gaat in op de resultaten van een kwantitatieve analyse

¹ Evaluatierapport Onroerend Erfgoeddecreet (2017) Bijlage 3: Input derden bij de evaluatie van de onroerenderfgoedregelgeving.

² Evaluatie archeologie 2017 (2018) p. 32.

³ Enkele organisaties ondergingen tussen 2016 en 2020 een fusie. Dit rapport benadert deze organisaties steeds op basis van hun huidige bedrijfsvorm en dus niet afzonderlijk.

⁴ Deze archeologische trajecten zijn niet altijd voltooid of afgerond, maar er is minstens al een archeologienota van beschikbaar.



van een selectie van 674 archeologische trajecten uit de periode april 2016 – februari 2021. Daarbij werd gekeken naar:

- de voorgestelde maatregelen (geen, uitgesteld archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem, verdere verwerking, in situ behoud of opgraving),
- het aandeel booronderzoeken (landschappelijk en archeologisch),
- de aangewende onderzoeksmethoden,
- de evolutie in het aantal archeologische trajecten dat wordt opgestart,
- de verschillen en gelijkenissen tussen de ingezette erkende archeologen,
- de verschillen en gelijkenissen tussen de initiatiefnemers.

Het tweede deel met cijfers is het resultaat van een meer diepgaande analyse van 228 archeologische trajecten. Via een doorlichting van de dossiers werd onderzocht:

- welke criteria bepalend zijn voor de opmaak van een programma van maatregelen,
- welke werken gepaard gaan met de aanleg van lijninfrastructuur (bufferbekkens, terreinen voor grondverbetering, werkstroken,...),
- op welk type werken erkende archeologen maatregelen inzetten,
- wat de resultaten van het veldwerk zijn,
- wat de verhouding is tussen volwaardige opgravingen en werfbegeleidingen,
- hoe complex het archeologisch traject bij lijntracés is.

In dit rapport spreken echter niet alleen de cijfers, maar ook de initiatiefnemers en hun erkende archeologen. Hoewel de cijfermatige aanpak nuttige inzichten biedt in de bovenstaande aspecten, geeft het geen inzage in de beleving en de ervaringen van initiatiefnemers en erkende archeologen bij deze archeologische trajecten. Daarom werden 11 interviews afgenomen met vertegenwoordigers van zes initiatiefnemers en vijf archeologische bedrijven. Daarin werd gepeild naar:

- wat men belangrijk en waardevol vindt,
- wanneer het goed loopt,
- wat er nodig is om het vlotter en efficiënter te doen verlopen.

De cijfers en verhalen tonen aan dat het archeologisch traject bij lijntracés nog niet perfect verloopt, maar wel op de goede weg is nu vijf jaar later de ervaring en de routine gegroeid zijn. Dat neemt niet weg dat daarbij rekening gehouden moet worden met enkele bijzondere knelpunten die eigen zijn aan de ontwikkeling van lijninfrastructuur.



3 HET ARCHEOLOGISCH TRAJECT BIJ LIJNTRACÉS IN CIJFERS: KWANTITATIEVE ANALYSE

Het archeologisch traject dat plaatsvindt in functie van lijninfrastructuur is representatief voor de globale archeologische praktijk in Vlaanderen. Dit hoofdstuk duidt hoe dit traject zich in cijfers verhoudt tot de algemene praktijk. Zo bestaat er bijvoorbeeld geen verschil in het aantal maatregelen dat erkende archeologen opneemt in de archeologienota's en nota's voor de aanleg van ondergrondse leidingen ten opzichte van het algemene archeologisch traject in Vlaanderen. Er blijkt wel een verschil te zijn in de aanpak van het archeologisch traject tussen de diverse initiatiefnemers. Minstens één initiatiefnemer kan efficiëntiewinst boeken door zich meer te spiegelen aan zijn peers. Een verrassende vaststelling is bovendien dat het aantal archeologische bedrijven dat initiatiefnemers van lijninfrastructuur regelmatig inzet, beperkt is. Tegelijk is er relatief weinig evolutie waarneembaar in de inzet van onderzoeksmethoden, behalve bij booronderzoek. In de loop van de periode 2016-2021 is het aantal booronderzoeken gestegen. Algemeen is er echter een lichte daling vast te stellen in het aantal archeologienota's dat wordt opgemaakt voor lijninfrastructuur.

De analyses in dit hoofdstuk zijn gebaseerd op de data zoals erkende archeologen die opgeven in het digitale archeologieportaal. Iedere erkende archeoloog moet bij het opladen van een dossier (toelatingsaanvraag, archeologienota, nota, archeologierapport of eindverslag) een aantal gegevens invullen. Dit resulteert in een bestand van meer dan tienduizend records en tal van data die met elkaar vergeleken kunnen worden.

Een methode is ontwikkeld om uit deze uitgebreide dataset specifiek de lijntracés te selecteren. Dat gebeurde op basis van de intekening van het plangebied door de erkende archeoloog. Via een query werd een lijst van archeologienota's getrokken waarvan na een digitale berekening bleek dat de verhouding tussen het oppervlak en de omtrek van het plangebied zeer ongelijk is (bijna gelijk aan 0), wat impliceert dat het om een lijnvormig plangebied gaat. Op die manier werd een lijst van 1.795 archeologienota's voor lijnvormige trajecten gegenereerd.⁵ Uit deze lijst werd vervolgens naar de initiatiefnemers gekeken. De term "lijninfrastructuur" is immers een brede verzamelnaam voor diverse type werken van verschillende groepen ontwikkelaars. Ze kunnen in de volgende groepen onderverdeeld worden:

- (net)beheerders van leidingen (elektriciteit, aardgas, regenwater, afvalwater, drinkwater),
- vervoersmaatschappijen van gasachtige stoffen,
- vlaamse Overheid (aanleg van wegen, fietspaden, (her)aanleg van waterlopen,...),
- energieproducenten,
- spoorwegbeheerders,
- lokale overheden en intercommunales,
- overige.

Dit rapport gaat enkel in op het archeologisch traject van de eerste twee groepen: de (net)beheerders van (ondergrondse) leidingen en de vervoersmaatschappijen van gasachtige stoffen. Samen vertegenwoordigen zij een groep van negen initiatiefnemers. Dit liet toe om de initiële lijst verder te verfijnen tot een bestand van 674 archeologienota's die met grote waarschijnlijkheid overeenstemmen met lijntracés. Dit werd bevestigd door middel van een ruime steekproef, waarbij de dossiers van 228 archeologische trajecten ook inhoudelijk gescreend werden (zie hoofdstuk 4, p. 23).

⁵ Bij de samenstelling van de dataset werd enkel rekening gehouden met archeologienota's en nota's waarvan akte genomen is. Er werd geen rekening gehouden met dossiers waarvan geen akte genomen werd.



De selectie geeft een duidelijk beeld van het archeologisch traject dat plaatsvindt bij de ontwikkeling van ondergrondse leidingen. De 674 geselecteerde archeologienota's zijn gespreid over Vlaanderen en verdeeld tussen midden 2016 en begin 2021. Voor 174 van deze 674 archeologienota's is er ook een nota beschikbaar, en voor 38 dossiers is er een archeologierapport voorhanden.

Met de cijfermatige data die gekoppeld zijn aan deze lijst van 674 trajecten werden vragen beantwoord die betrekking hebben op onder meer de inzet van onderzoeksmethoden, de voorgestelde maatregelen en de verschillen of gelijkenissen tussen de initiatiefnemers of de door hen ingezette erkende archeologen. Waar mogelijk werden de data van de lijntracés vergeleken met de gegevens van de jaarlijkse evaluaties van het hoofdstuk Archeologie van het Onroerenderfgoeddecreet. Met die vergelijking kon onderzocht worden of de vastgestelde tendensen bij lijntracés vergelijkbaar zijn met andere archeologische trajecten. De archeologienota's van de 674 lijntracés werden op die manier vergeleken met 2.244 archeologienota's uit 2020 en met 10.652 archeologienota's uit de periode 2016-2020. Dezelfde oefening werd gedaan voor de nota's, waarbij de maatregelen van 174 nota's voor lijntracés werden vergeleken met respectievelijk 869 en 2.440 nota's.

3.1 DE ARCHEOLOGISCHE MAATREGELEN

3.1.1 Een analyse van de verplichte maatregelen bij lijntracés

Kadertekst: het regulier versus het uitgesteld archeologisch traject

Is archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem nodig, dan is het aangewezen om dit voorafgaand aan de vergunningsaanvraag uit te voeren. Dit wordt het reguliere traject genoemd. Via dit traject is het voor de opdrachtgever al bij de indiening van de vergunningsaanvraag duidelijk of en welke vervolgstappen nog noodzakelijk zijn in het kader van de archeologische erfgoedzorg, zoals een opgraving of behoud in situ, inclusief de kosten en benodigde tijd daarvoor.

Wanneer het fysiek onmogelijk is of juridisch, economisch of maatschappelijk onwenselijk is om het archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem voorafgaand aan het indienen van de vergunningsaanvraag te laten uitvoeren, dan kan de erkende archeoloog dat vooronderzoek uitstellen. Het onderzoek wordt dan uitgevoerd nadat de vergunning aangevraagd of verleend is. De erkende archeoloog moet het uitstel steeds motiveren, want het houdt voor de initiatiefnemer een bijkomende administratieve last in. Ook het uitgesteld onderzoek moet namelijk gerapporteerd worden in een nota. En, die nota moet de erkende archeoloog melden aan het agentschap Onroerend Erfgoed of de erkende onroerenderfgoedgemeente, net zoals de archeologienota.

Dit betekent dat het reguliere archeologietraject in regel uit één tot twee stappen bestaat: een archeologienota met daarin het verslag van het volledige vooronderzoek (1) en, in het geval verder onderzoek noodzakelijk is, het verslag van dit onderzoek (archeologierapport en eindverslag in geval van opgraving of nota in het geval van verdere verwerking van de resultaten van het vooronderzoek) (2).

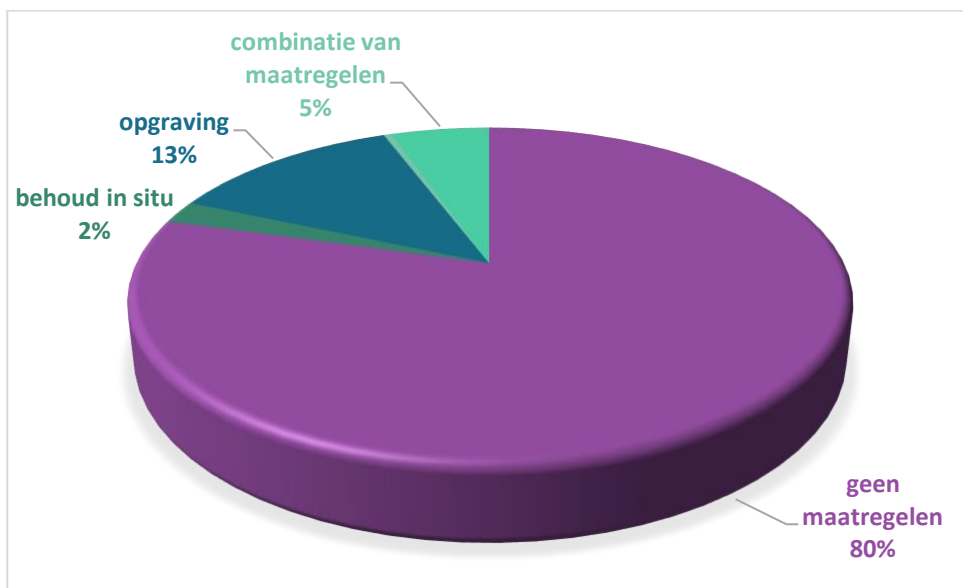
Het uitgesteld traject bestaat in regel uit twee tot drie stappen: een archeologienota (1), een nota (2) en, in het geval verder onderzoek noodzakelijk is, het verslag van dit onderzoek (archeologierapport en eindverslag of nota van verdere verwerking) (3).

Bij archeologienota's wordt in 51% van de gevallen een programma van maatregelen opgemaakt voor een uitgesteld archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem, in 40% van de dossiers volgt meteen de conclusie dat er geen maatregelen meer getroffen moeten worden in het kader van de archeologische erfgoedzorg. In de overige 9% maakte de erkende archeoloog een programma van

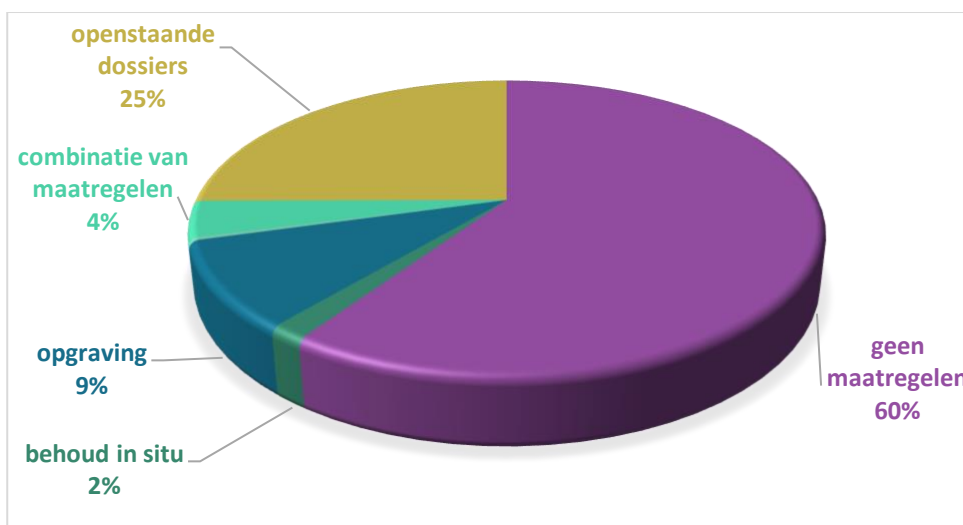
//

maatregelen op voor een opgraving of voor behoud in situ. Die 51% dossiers waar een uitgesteld traject is geadviseerd, horen te resulteren in een nota. In ongeveer de helft van die trajecten (49% of 169 trajecten) is deze nota nog niet beschikbaar en zijn de maatregelen uit de archeologienota (nog?) niet uitgevoerd. Nota's die wel beschikbaar zijn, volgen gemiddeld ongeveer een jaar na de archeologienota.

De 51% trajecten waar de nota wel werd opgemaakt, concluderen in 75% van de gevallen dat er geen maatregelen meer nodig zijn en in 18% dat er een opgraving moet plaatsvinden. In de overige 7% is er sprake van een verdere verwerking of een behoud in situ. Als de archeologienota's en de nota's samen worden genomen, dan blijkt dat het archeologisch traject in 9 tot 13% van de dossiers leidt tot een opgraving (deze vork is het gevolg van het hoge aantal trajecten dat nog niet afgerond is), in 60 tot 80% tot het beëindigen van het archeologisch traject zonder opgraving, in 2% tot een behoud in situ en in circa 5% tot een combinatie van maatregelen (zie Figuur 1 en Figuur 2).



Figuur 1 De verhouding van de definitieve maatregelen opgenomen in archeologienota's en nota's.

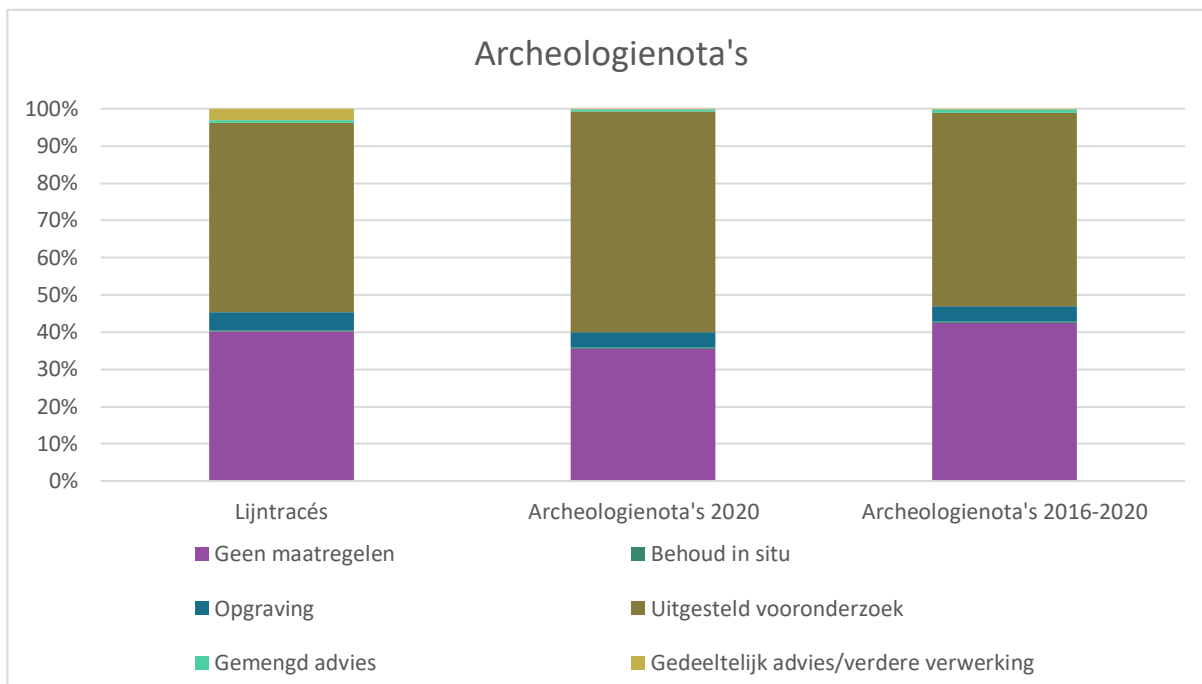


Figuur 2 De verhouding van de maatregelen opgenomen in archeologienota's en nota's, met inbegrip van de openstaande dossiers.



3.1.2 Een vergelijking met het archeologisch traject in gans Vlaanderen

Op vlak van de maatregelen, zijn de tendensen van het archeologisch traject opvallend gelijkaardig met het algemene beeld van Vlaanderen in 2020 (zie Figuur 3).⁶ Voor de archeologienota's tellen de lijntracés in verhouding wat meer rechtstreekse opgravingen. Dat hoger cijfer is het gevolg van de werfbegeleidingen, die nemen een groter aandeel in bij de ontwikkeling van ondergrondse leidingen (zie hoofdstuk 4.2, p. 24). De verhouding tussen uitgesteld onderzoek en geen verder onderzoek ligt in dezelfde grootteorde.

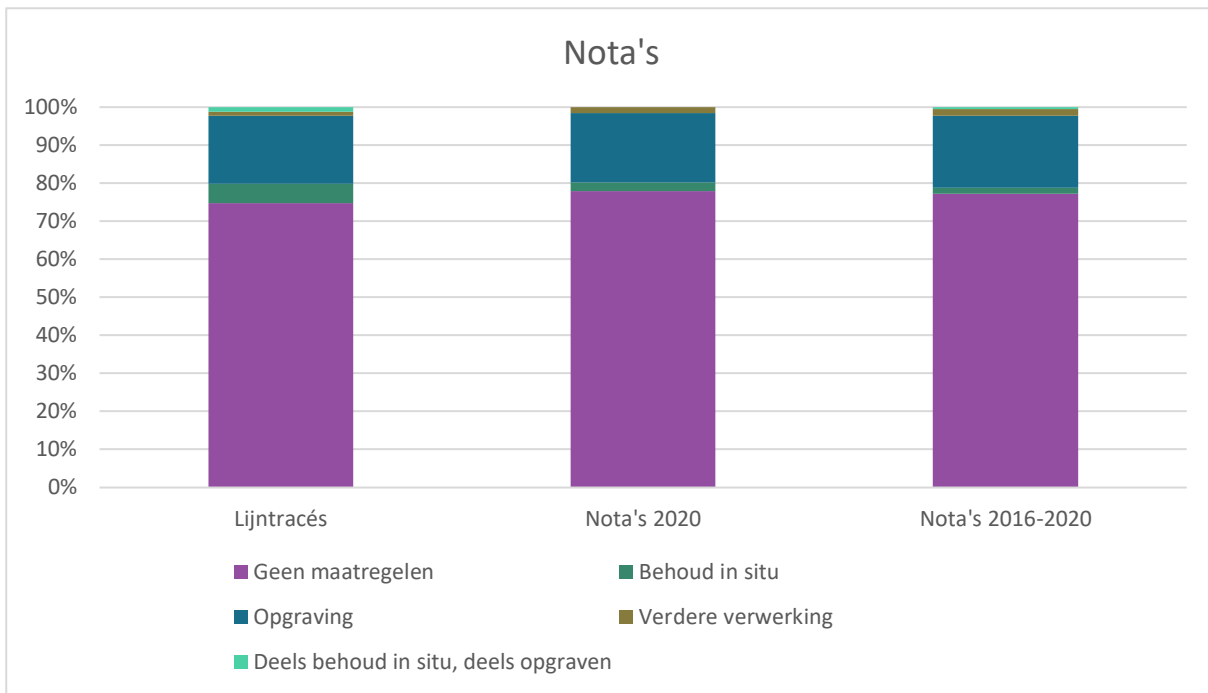


Figuur 3 De maatregelen opgenomen in archeologienota's voor lijntracés, vergeleken met de tendensen voor gans Vlaanderen.

Eenzelfde patroon stellen we vast bij de nota's (zie Figuur 4). De verhoudingen en tendensen zijn zeer gelijkaardig, maar bij lijntracés wordt net wat vaker geopteerd voor een behoud in situ. Dit is een weerspiegeling van de aanpassing van de werken in bijvoorbeeld werkstroken of terreinen voor grondverbetering, daar waar dat voor andere typen bouwprojecten vaak niet mogelijk is (zie hoofdstuk 4.5, p. 30).

⁶ Evaluatie archeologie 2020 (2021) Evarch 51.





Figuur 4 De maatregelen opgenomen in nota's voor lijntracés, vergeleken met de tendensen voor gans Vlaanderen.

3.2 DE ARCHEOLOGISCHE ONDERZOEKSMETHODEN

3.2.1 Een analyse van de aangewende onderzoeksmethoden

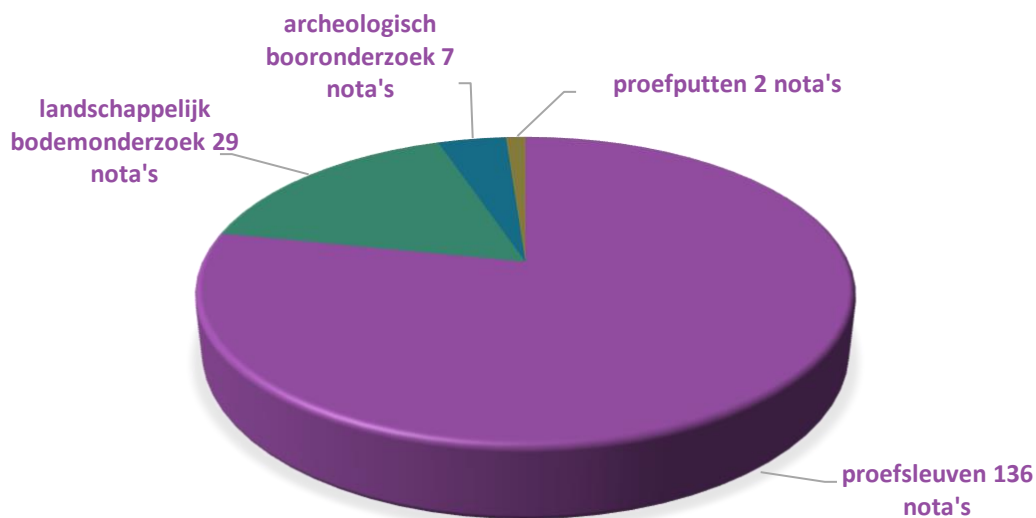
De overgrote meerderheid van de archeologienota's blijft beperkt tot een bureauonderzoek (92%). Een deel hiervan resulteert niet in verdere maatregelen (40%), maar een groot deel ook in een uitgesteld vooronderzoek met ingreep in de bodem (51%) (zie hoofdstuk 3.1.1, p. 9). Ook het landschappelijk booronderzoek wordt in ca. 93% van de gevallen voorzien in het uitgesteld traject.

Er werden tot nog toe 174 nota's gemeld, op een totaal van 674 records. Zoals elders al besproken, zijn er nog 169 openstaande dossiers waarvoor nog een nota moet worden opgemaakt (zie hoofdstuk 3.1.1, p. 9). Van die 174 gemelde nota's zijn er in totaal 136 dossiers waarvoor er een proefsleuvenonderzoek werd uitgevoerd, al dan niet in combinatie met andere onderzoeksmethoden. Verder zijn er 29 van de 174 nota's waarvan het uitgestelde onderzoek beperkt bleef tot een landschappelijk bodemonderzoek. In zeven dossiers eindigde het uitgestelde traject bij een verkennend of waarderend archeologisch booronderzoek. Tweemaal werden er proefputten aangelegd in functie van steentijdartefactensites (zie Figuur 5).

Als enkel de 136 nota's in beschouwing worden genomen waarvoor er proefsleuvenonderzoek werd uitgevoerd, dan is het mogelijk om na te gaan of daar evolutie in zit in de periode 2016-2020. Het bekomen beeld is een opvallend stijgende curve in absolute cijfers. Maar, uitgezet ten opzichte van het totale aantal nota's, toont dit een relatief stabiele tendens die zelfs licht afneemt. Gemiddeld 75% van de nota's ging gepaard met een proefsleuvenonderzoek (zie Figuur 6).



ONDERZOEKSMETHODEN INGEDIENDE NOTA'S



Figuur 5 De 174 nota's voor lijntracés zijn gebaseerd op de resultaten van verschillende onderzoeksmethoden. Deze grafiek geeft de laatst ingezette onderzoeksmethode weer, waarna de erkende archeoloog het definitieve programma van maatregelen opstelde.

Evolutie proefsleuven



Figuur 6 Evolutie van het relatieve aantal proefsleuvenonderzoeken doorheen de jaren op lijntracés, afgezet ten opzichte van de trendlijn in stippenlijn.

3.2.2 Een analyse van de uitgevoerde booronderzoeken

Kadertekst: landschappelijk of archeologisch booronderzoek

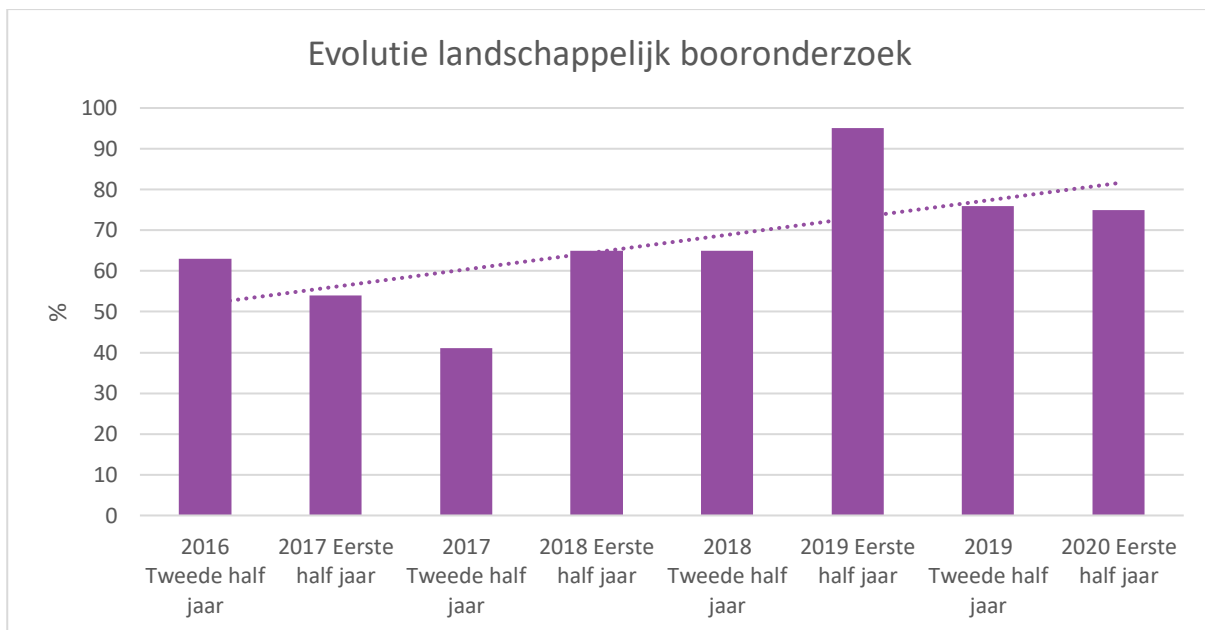
Het archeologisch traject kent in Vlaanderen twee soorten booronderzoek:

Een landschappelijk booronderzoek is gericht op het inzicht in de opbouw en ontstaansgeschiedenis van de ondergrond en het landschap. In de toepassing van het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013 hoort het landschappelijk onderzoek tot het vooronderzoek zonder ingreep in de bodem. Dat wil zeggen dat voor de uitvoering van dat onderzoek geen toelating bekomen moet worden van het agentschap Onroerend Erfgoed of de erkende onroerenderfgoedgemeente. In de praktijk vergt het landschappelijk booronderzoek uiteraard wel een ingreep in de bodem.

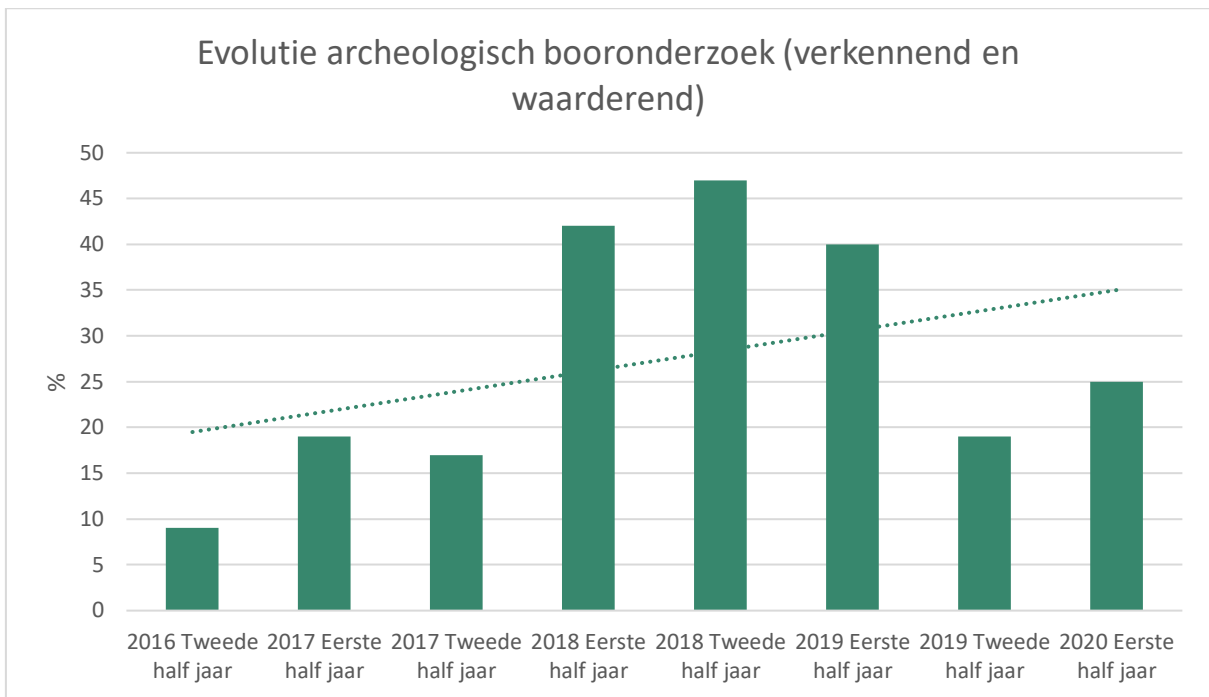
Een archeologisch booronderzoek is een vooronderzoek met ingreep in de bodem en is verder onderverdeeld in verkennend archeologisch booronderzoek en waarderend archeologisch booronderzoek. Deze methode heeft als doel om specifieke archeologische sites op te sporen en te waarderen.

Het gros van het landschappelijk booronderzoek wordt in uitgesteld traject uitgevoerd. Nochtans blijkt uit de cijfers dat het naar voor halen van dit onderzoek het traject opmerkelijk kan verkorten: in regulier traject volgt voor bijna de helft van de dossiers (20 van de 50) een vrijgave na uitvoering van het landschappelijk booronderzoek, in het uitgesteld traject gaat het om 25% van de dossiers waar er na afloop van het landschappelijk booronderzoek geen verdere maatregelen meer nodig zijn.

Bij het landschappelijk booronderzoek in regulier traject is er een licht stijgende trend doorheen de jaren, van 5% in 2016 tot 8% in 2020 (zie Figuur 7). Deze stijging is veel sterker in het uitgesteld traject. Waar het gemiddelde in 2017 rond de 50% schommelde, was dat in 2020 geëvolueerd tot ongeveer 85%. Ook bij de archeologische booronderzoeken is er in 2018 een vrij plotse stijging te zien (zie Figuur 8). In 2019 en 2020 wordt in ongeveer 35% van de onderzoeken een archeologisch booronderzoek uitgevoerd.



Figuur 7 Evolutie van het relatieve aantal landschappelijk booronderzoek doorheen de jaren op lijntracés, afgezet ten opzichte van de trendlijn in stippenlijn.



Figuur 8 Evolutie van het relatieve aantal archeologisch booronderzoeken doorheen de jaren op lijntracés, afgezet ten opzichte van de trendlijn in stippenlijn.

In 54 dossiers of in 8% van de archeologische trajecten voor de ontwikkeling van ondergrondse leidingen is er een verkennend en/of waarderend archeologisch booronderzoek uitgevoerd. In zes van die dossiers zijn er effectief archeologische indicatoren aangetroffen (11%). Dit percentage ligt volledig in lijn met de algemene tendens van archeologisch vooronderzoek voor lijntracés, dat in 9 tot 13% positief is en leidt tot een opgraving (zie hoofdstuk 3.1.1, p. 9).

3.3 DE EVOLUTIE IN HET AANTAL ARCHEOLOGIENOTA'S

Kadertekst: wijzigingen regelgeving met impact op het archeologisch traject van lijntracés

Het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013:

4 juli 2018: uitbreiding van de vrijstelling van de opmaak van een archeologienota bij werken binnen het bestaande gabarit van lijninfrastructuur. Binnen een vastgestelde archeologische zone werden ook bodemingrepen buiten dat bestaande gabarit vrijgesteld van onderzoek als ze minder dan 100m² bedragen. Buiten dergelijke zones en buiten beschermde archeologische sites bedraagt die oppervlakte tot 1000 m², op voorwaarde dat de lijninfrastructuur waarvoor de omgevingsvergunning wordt aangevraagd in de lengte meer dan 1000 meter bedraagt.

1 april 2019: toevoeging van een definitie van 'ingreep in de bodem'. Die verduidelijkt o.a. waar rekening mee gehouden moet worden bij het berekenen of een archeologienota al dan niet verplicht toegevoegd moet worden aan de aanvraag van een omgevingsvergunning: "Voor de berekening van de totale oppervlakte van de ingreep in de bodem wordt rekening gehouden met de oppervlakte van de vergunningsplichtige werken of handelingen zoals opgenomen in de vergunningsaanvraag".

Het Besluit van de Vlaamse Regering tot bepaling van stedenbouwkundige handelingen waarvoor geen omgevingsvergunning nodig is van 17 juli 2010:

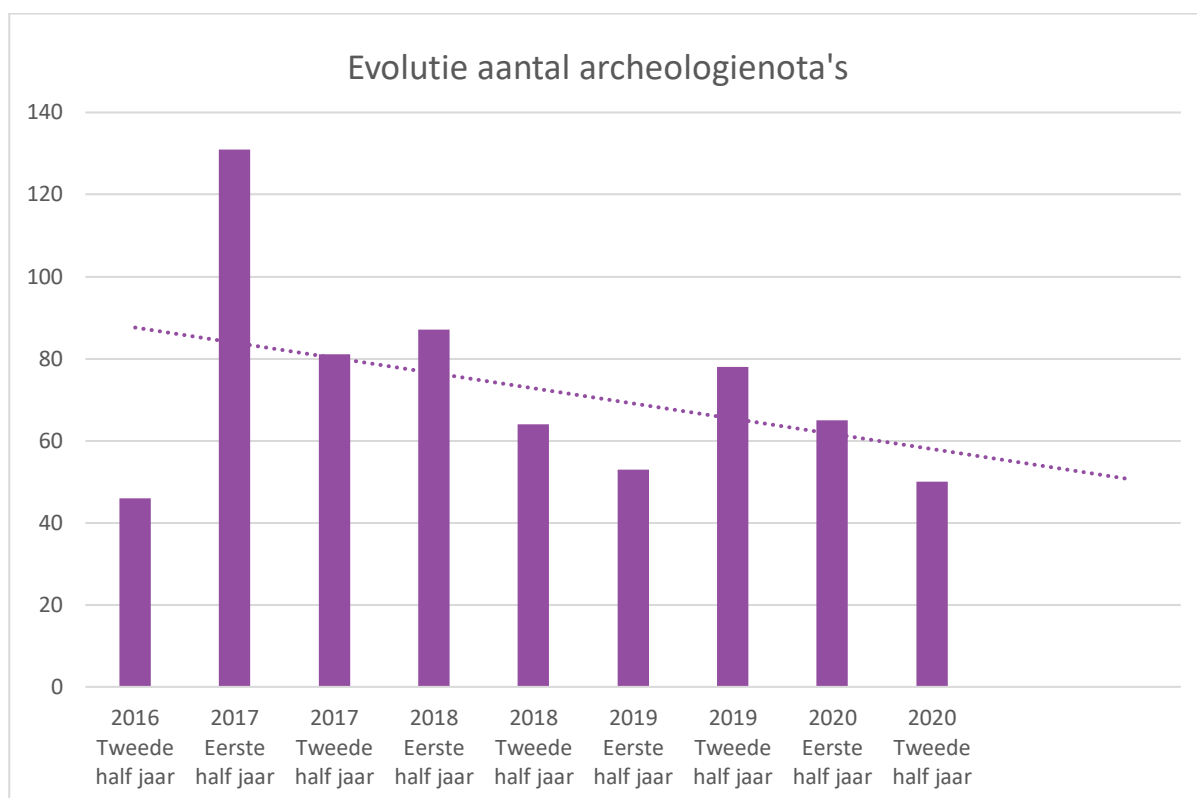
29 september 2016: toevoeging dat een stedenbouwkundige vergunning niet nodig is voor de uitvoering van de volgende handelingen op openbaar domein of op een terrein dat na de handelingen



tot het openbaar domein zal behoren: “gebruikelijke ondergrondse constructies en aansluitingen, zoals installaties voor het transport of de distributie van drinkwater, afvalwater, elektriciteit, aardgas en andere nutsvoorzieningen”.

22 november 2018: toevoeging aan bovenstaande bepaling dat er ook voor warmte- en koudenetleidingen geen omgevingsvergunning nodig is.

Sinds 2016 zijn er in de regelgeving verschillende wijzigingen doorgevoerd die een effect kunnen hebben op het aantal archeologienota's dat initiatiefnemers van lijninfrastructuur moeten laten opmaken. Om daar zicht op te krijgen, werden de dossiers tussen 1 juni 2016 en 31 december 2020 gegroepeerd in halfjaar-groepen. De dossiers uit 2021 werden niet meegerekend. De trendlijn is duidelijk dalend, maar de absolute cijfers schommelen (zie Figuur 9). Er is uit deze cijfers dus geen directe link met de wijzigingen in de regelgeving vast te stellen.



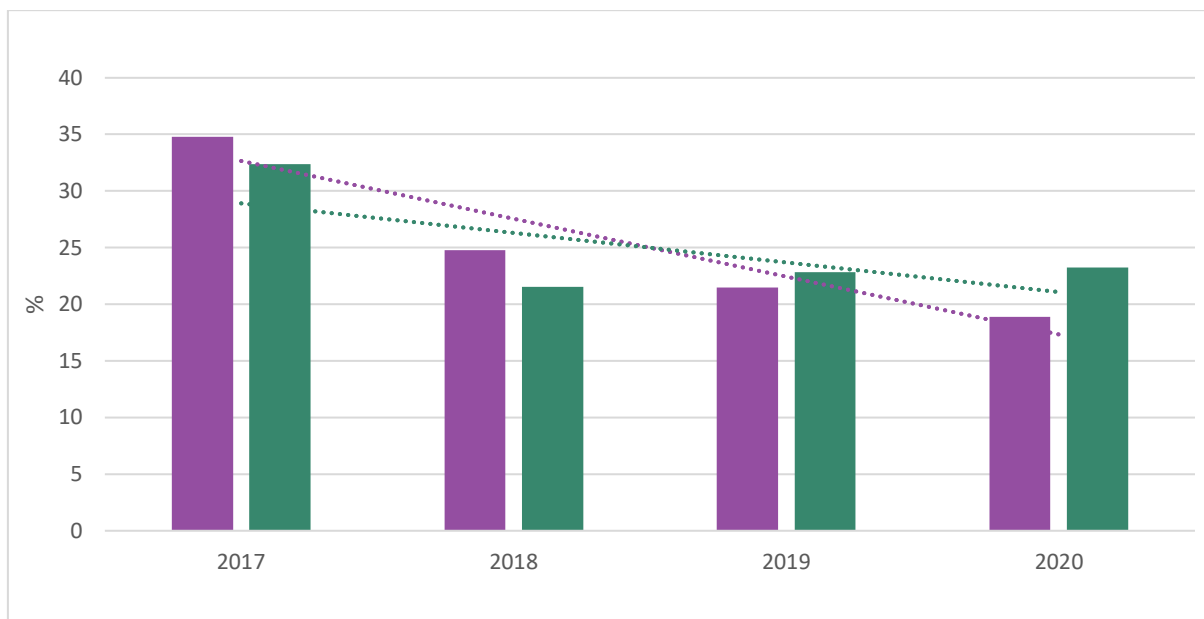
Figuur 9 De evolutie in het aantal archeologienota's, gegroepeerd per half jaar. De trendlijn is duidelijk dalend, maar de absolute cijfers schommelen.

Het aantal bekrachtigde of in akte genomen **archeologienota's** voor lijntracés daalt dus. Om na te gaan of dit correspondeert met de algemene tendens in Vlaanderen, werd gebruik gemaakt van de cijfers uit het evaluatierapport 2020:⁷

Jaar	Aantal archeologienota's voor lijntracé	Totaal aantal archeologienota's
2017	212	3124
2018	151	2080
2019	131	2202
2020	115	2244

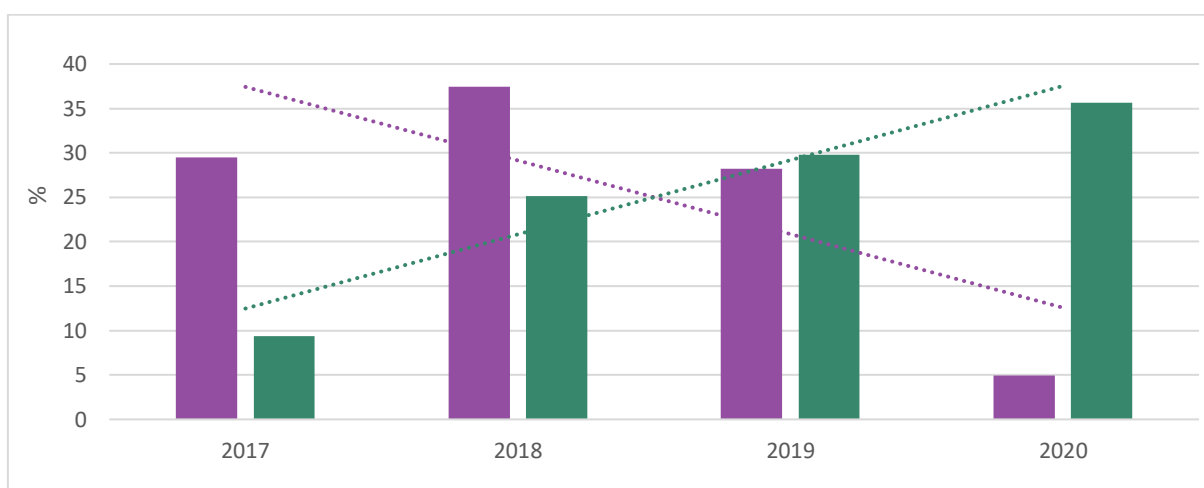
⁷ Evaluatie archeologie 2020 (2021) Evarch 17.

Daar waar bij de archeologienota's voor lijntracés een dalende lijn te zien is, valt er bij de archeologienota's voor gans Vlaanderen een hoog cijfer op voor 2017. Vervolgens is een opvallend gelijk tot licht stijgend beeld merkbaar voor 2018, 2019 en 2020. Omgerekend naar percentages wordt het verschil tussen beide duidelijk. Het beklemt de dalende tendens voor de lijntracés (zie Figuur 10). Die is wellicht toch het gevolg van wijzigingen in de regelgeving.



Figuur 10 De evolutie van het relatieve aantal archeologienota's voor lijntracés (paars), ten opzichte van het relatieve aantal archeologienota's in Vlaanderen (groen).

Voor de **nota's** is het moeilijk om deze vergelijking te maken tussen de lijntracés (163 nota's tussen 2017 en 2020) en het totaalbeeld (2.436 nota's) (zie Figuur 11). Het sterk afwijkende patroon heeft wellicht te maken met het te lage aantal nota's. De beperkte aantallen vertekenen het beeld. De doorlooptijd van archeologienota tot nota speelt in elk geval nauwelijks tot geen rol: voor lijntracés is dit 391 dagen, in het algemene beeld 379 dagen.⁸



Figuur 11 De evolutie van het relatieve aantal nota's voor lijntracés (paars), ten opzichte van het relatieve aantal nota's in Vlaanderen (groen).

⁸ Evaluatie archeologie 2020 (2021) Langetermijnanalyse 8.



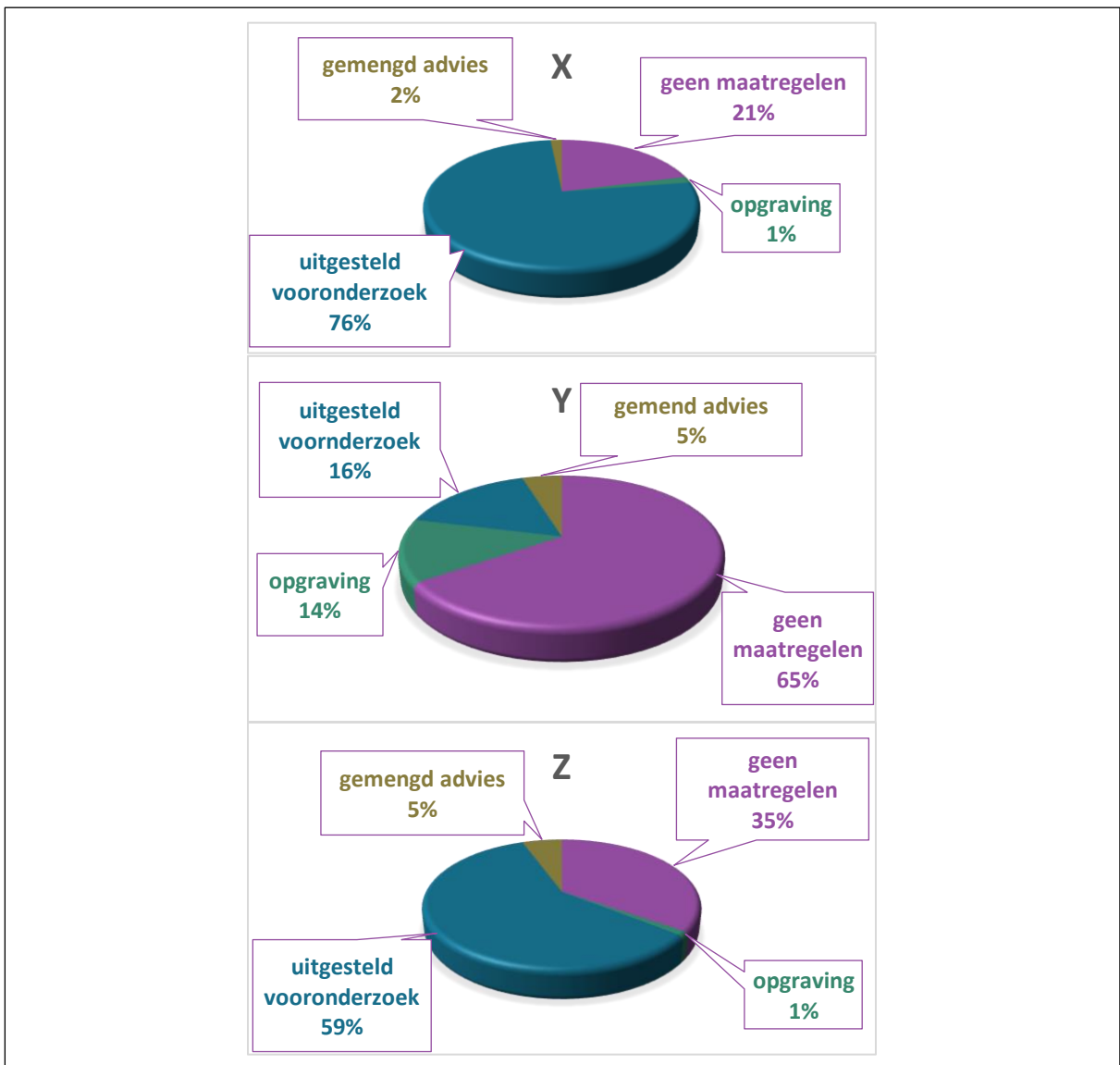
3.4 DE VERSCHILLEN TUSSEN DE ERKENDE ARCHEOLOGEN

Het valt op dat relatief weinig erkende archeologen archeologienota's opmaken voor lijntracés. Slechts drie rechtspersonen stelden 62,9% van alle archeologienota's op (424 dossiers). Wellicht heeft dit te maken met de raamcontracten die ze met de initiatiefnemers van ondergrondse leidingen afsloten (zie hoofdstuk 5.1.3, p. 39).

Bij het landschappelijk booronderzoek zijn er opvallende verschillen vast te stellen. Eén van de drie archeologische bedrijven met het grootste aantal dossiers voert vóór de opmaak van 30% van zijn archeologienota's een landschappelijk booronderzoek uit (erkende archeoloog Y). Bij de andere twee ligt dat cijfer rond 1% (erkende archeoloog X en Z). De dataset is te groot om dit aan toeval toe te schrijven. Ook is er een aanzienlijk verschil waar te nemen tussen de erkende archeologen bij de maatregelen die ze opnemen in de archeologienota's voor de ontwikkeling van ondergrondse leidingen (zie

Figuur 12). Om dit te kunnen bepalen hebben we de 424 archeologienota's vergeleken van de drie erkende archeologen (rechtspersonen) met het meeste aantal dossiers voor lijntracés:





Figuur 12 De verschillen tussen de maatregelen in de archeologienota's van de drie rechtspersonen aangeduid als erkend archeoloog, die het vaakst zulke dossiers opmaken voor lijntracés.

- De erkende archeoloog Y heeft een significant hoger aantal archeologienota's waarin geen maatregelen zijn opgenomen: 67% dossiers zonder verdere maatregelen, tegenover 21% en 35% voor respectievelijk erkende archeoloog X en Z.
- Daar staat tegenover dat erkende archeoloog X en Z aanzienlijk meer uitgesteld onderzoek als maatregel in de archeologienota opnemen dan erkende archeoloog Y: 76% en 59%, tegenover 16%. Het verschil tussen 76 en 16% is opmerkelijk groot.
- Ook inzake (direct) opgraven is er een groot verschil: 2% en 1% bij de erkende archeologen X en Z die maximaal opteren voor het uitgesteld traject, tegenover 16% voor de erkende archeoloog Y die meer landschappelijk booronderzoek uitvoert.

Er zijn meerdere verklaringen mogelijk voor deze opvallende trend. Het lijkt dat een landschappelijk booronderzoek in regulier traject leidt tot meer maatwerk (meer beslissingen dat er geen maatregelen nodig zijn of meer beslissingen om meteen tot opgraving over te gaan), maar het is noodzakelijk om deze analyse te koppelen aan de analyse van de bouwheren (zie hoofdstuk 3.5, p. 19).



Bij nota's zien we geen significant verschil tussen de maatregelen die erkende archeologen erin opnemen: de drie spelers met het grootste aantal dossiers hebben gelijkaardige verhoudingen voor geen maatregelen (ca. 70%) en voor opgraving (ca. 20%). Verschillen in behoud in situ en verdere verwerking zijn eerder marginaal.

3.5 DE VERSCHILLEN TUSSEN DE INITIATIEFNEMERS BIJ MAATREGELEN

Voor de archeologienota's is er een opvallend verschil met de initiatiefnemer van het grootste aantal archeologienota's voor de aanleg van ondergrondse leidingen: één van de bouwheren (A) heeft een substantieel groter aantal archeologienota's met uitgesteld vooronderzoek (en dus met een vooronderzoek met ingreep in de bodem) in vergelijking met de andere bouwheren. Parallel hiermee heeft die ene bouwheer een veel lager aantal archeologienota's zonder verdere maatregelen (zie Figuur 13 en Figuur 14).

Bouwheren	AN-GM	AN-UV	AN-O	N-GM	N-O	AN/N-BIS	N-NB
A	115	303	13	121	26	9	153
B	21	7	2	2	2	0	3
C	19	6	1	1	0	0	3
D	69	17	14	5	1	0	13
E	39	7	1	1	1	0	7

Legende:

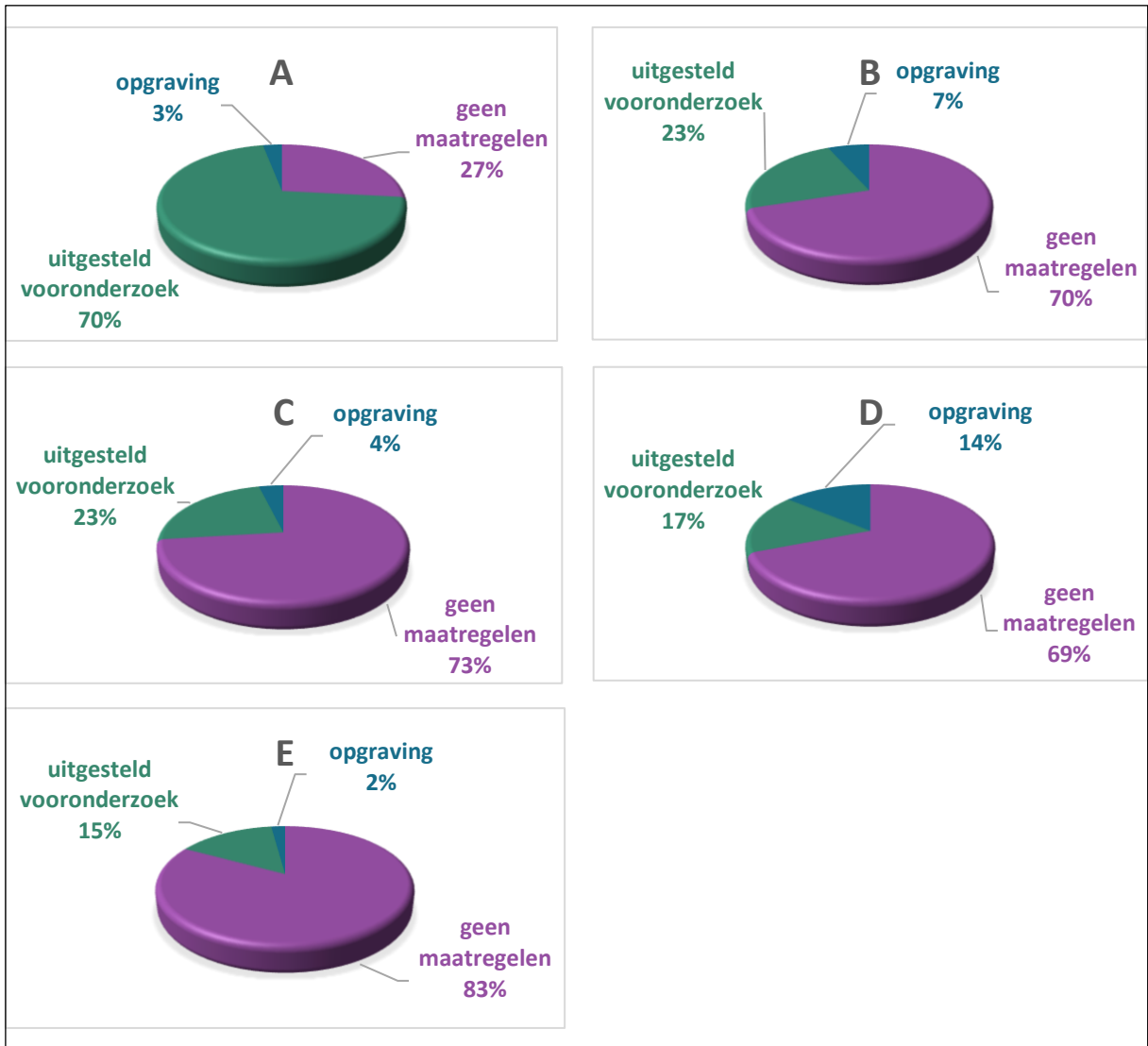
- AN-GM: Hoeveel AN formulieren geen verdere maatregelen?
- AN-UV: Hoeveel AN met uitgesteld vooronderzoek als maatregel?
- AN-O: Hoeveel AN leiden tot een opgraving?
- N-GM: Hoeveel N formulieren geen verdere maatregelen?
- N-O: Hoeveel N leiden tot een opgraving?
- AN/N-BIS: Hoeveel dossiers AN en N leiden tot behoud in situ?
- N-NB: Hoeveel openstaande nota's zijn er?

Figuur 13 De verschillende maatregelen in archeologienota's en nota's per initiatiefnemer van lijntracés, in absolute aantallen. Enkel de vijf initiatiefnemers met het grootste aantal dossiers zijn opgenomen in deze tabel.

Een combinatie van verschillende oorzaken is plausibel als verklaring voor deze verschillen:

- Het verschil kan te wijten zijn aan de aard van het project en de omvang van de bodemingreep. Bij initiatiefnemer A gaat het in vele gevallen om de aanleg van leidingen met een beduidend grotere bodemimpact dan bv. lokale saneringsprojecten, en dus zal de erkende archeoloog sneller neigen naar verder onderzoek.
- Mogelijk vindt het onderzoek niet op de leidinglocatie zelf plaats, maar op aanpalende delen zoals een terrein voor grondverbetering. Bij initiatiefnemer A maakt zo'n terrein structureel deel uit van het dossier, maar dat is niet bij alle initiatiefnemers het geval. Mogelijk is het verschil dus (ten dele) een afspiegeling van het onderzoek op de terreinen voor grondverbetering en de organisatie van de werf.
- Tot slot kan het verschil ook het gevolg zijn van de omschrijving van de opdracht en de contractuele afspraken rond de opmaak van een archeologienota. Is die opdracht bewust beperkt tot een bureauonderzoek?

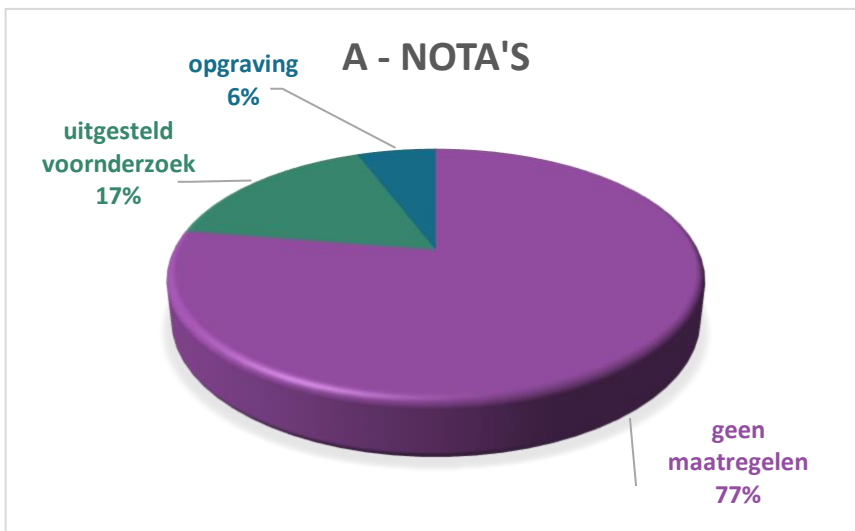




Figuur 14 De verschillende maatregelen in de archeologienota's van de vijf initiatiefnemers van lijntracés met het grootste aantal dossiers, uitgedrukt in percentages.

De nota's van initiatiefnemer A geven dan weer een ander beeld van de maatregelen die erin opgenomen zijn (zie Figuur 15). Een vergelijking met het maatregelenpatroon van andere initiatiefnemers is helaas niet mogelijk, omdat er van hen niet genoeg nota's voorhanden zijn (de absoluut aantallen variëren tussen 3 en 13). Het beeld van de maatregelen in de nota's van initiatiefnemer A, komt behoorlijk overeen met dat van de archeologienota's: 77% van de dossiers eindigen zonder verdere maatregelen. Het aantal dossier met behoud in situ (6%) is wat hoger dan het algemene beeld (2%) en ook het aandeel opgravingen ligt 3% hoger dan het algemene beeld.





Figuur 15 De maatregelen in de nota's van Initiatiefnemer A, uitgedrukt in percentages.

3.6 BESLUIT: WAT DE CIJFERS VERTELLEN OVER HET ARCHEOLOGISCH TRAJECT BIJ LIJNTRACÉS

Er is geen significant verschil tussen lijntracés en andere archeologische trajecten voor de maatregelen die opgenomen zijn in de archeologienota's en nota's. Het percentage van archeologienota's dat geen verder vervolg kent schommelt rond de 40%, terwijl voor de meerderheid een archeologisch vooronderzoek in uitgesteld traject wordt geadviseerd. Ongeveer 75% van de nota's die voortvloeien uit een uitgesteld traject resulteert niet in verdere archeologische maatregelen. Gemiddeld 9 tot 13% van de archeologische trajecten leidt tot een archeologische opgraving, wat eveneens aansluit bij de algemene tendens in Vlaanderen. Het enige opvallende verschil is dat er bij lijntracés een verhoogd aantal trajecten na het bureauonderzoek rechtstreeks de maatregel opgraving krijgt. Zoals het volgende hoofdstuk zal aantonen, gaat het om werfbegeleidingen.

Er is relatief weinig evolutie tussen 2016 en 2021 bij de gebruikte methoden, behalve voor het booronderzoek. Hierbij is een duidelijke stijging waar te nemen van het aantal dossiers waarin een landschappelijk of archeologisch booronderzoek wordt geadviseerd of uitgevoerd. Deze stijging situeert zich vooral in het uitgesteld traject.

Het aantal archeologienota's voor lijntracés vertoont een lichte maar opvallende daling, in tegenstelling tot de algemene tendens in Vlaanderen. Dit heeft wellicht te maken met veranderingen in de regelgeving. Opvallend is ook het hoge aantal archeologische trajecten dat nog niet afgerond is en waarbij het uitgesteld archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem nog moet worden uitgevoerd, ongeveer de helft van de dossiers.

Het aantal erkende archeologen (rechtspersoon) dat archeologienota's opmaakt voor de ontwikkeling van ondergrondse leidingen is relatief beperkt: 424 van de 674 dossiers werden door slechts drie erkende archeologen opgemaakt. Hierbij is een opvallend verschil te zien tussen één archeologisch bedrijf dat beduidend meer landschappelijk booronderzoek uitvoert in regulier traject, met een veel hoger percentage aan archeologienota's zonder maatregelen. Een gelijkaardig verschil is waar te nemen bij de initiatiefnemers. Eén initiatiefnemer heeft een beduidend hoger aantal onderzoeken in



uitgesteld traject, en parallel hiermee, een veel lager aantal archeologienota's zonder maatregelen. De verklaring achter deze vaststellingen is niet eenduidig. Het kan een weerspiegeling zijn van de aard en de omvang van de projecten, maar het kan evengoed het gevolg zijn van de manier waarop de bestekken opgemaakt zijn en het onderzoek aanbesteed wordt.



4 HET ARCHEOLOGISCH TRAJECT BIJ LIJNTRACÉS IN CIJFERS: DIEPGAANDE ANALYSE

Het archeologisch traject in functie van de ontwikkeling van ondergrondse leidingen is complex en uitdagend. Dit hoofdstuk toont dat initiatiefnemers die het archeologisch onderzoek gefaseerd willen uitvoeren, er goed aan doen dit tijdig met hun erkende archeoloog door te spreken. Zo kan die de fasering in de archeologienota verwerken. Uit de analyse blijkt verder dat het archeologisch traject kenniswinst oplevert, maar dat de eindbalans beter kan door archeologische maatregelen selectiever en meer gericht in te zetten. Bovendien blijkt het terreinonderzoek hoofdzakelijk plaats te vinden op de locaties van vlakvormige bodemingrepen, zoals bufferbekkens en terreinen voor grondverbetering. Verder toont dit hoofdstuk aan dat gekende archeologische data voor erkende archeologen veelal de aanleiding zijn om verdere maatregelen op te leggen, zeker als het gaat over onderzoek op de locaties van lijnvormige bodemingrepen. Daarbij wordt het vooronderzoek met ingreep in de bodem soms overgeslagen. Dan voert de erkende archeoloog meteen een werkbegeleiding uit. Die beperkte vorm van opgraving, komt in het archeologisch traject voor lijntracés dubbel zo vaak voor als de volwaardige opgravingen.

Deze resultaten konden niet gebaseerd worden op basis van de gegevens uit het archeologieportaal over de 674 archeologische trajecten die in het vorige hoofdstuk onderzocht werden. Daarvoor was het nodig om een aantal dossiers inhoudelijk door te lichten. Uit het bestand van de 674 trajecten, werden er 228 geselecteerd voor verdere analyse.⁹ Het hoofddoel van de selectie was om inzicht te verwerven in de besluitvorming van erkende archeologen: wat is bepalend voor de opmaak van een programma van maatregelen? Deze selectie bevat daarom de trajecten waarvan:

- het archeologierapport beschikbaar is en die dus volledig afgerond zijn. Elk traject bevat een archeologienota, in sommige gevallen een nota én altijd een archeologierapport. Soms was ook het eindverslag al beschikbaar (in totaal 37 trajecten en 113 dossiers);
- een archeologienota én een nota beschikbaar zijn (in totaal 146 trajecten en 276 dossiers);
- in 2020 een archeologienota gemeld is waarin geen maatregelen zijn opgenomen (45 dossiers).

Gelet op de doelstelling van de inhoudelijke doorlichting, is slechts een klein percentage van de archeologienota's bekeken die geen verdere maatregelen bevatten. In deze selectie maken dergelijke dossiers maar 20% uit van het totaal aantal onderzochte trajecten, hoewel dit bij lijntracés in werkelijkheid 40% bedraagt. De in dit hoofdstuk vermelde verhoudingen en cijfers moeten dus in dat licht gelezen en geïnterpreteerd worden, want de selectie is niet representatief voor het gehele archeologisch traject bij lijntracés.

In totaal bestaan de 228 geselecteerde trajecten uit 434 dossiers. Voor elk dossier dat werd nagelezen, werd een gestandaardiseerde vragenlijst ingevuld met vooraf bepaalde (gelimiteerde) antwoordopties. De analyses in dit hoofdstuk zijn gebaseerd op de resultaten van die vragenlijst.

⁹ In totaal werden de dossiers van 238 trajecten doorgelicht, maar 10 trajecten bleken geen betrekking te hebben op een lijntracé. De dossiers van deze trajecten werden dan ook niet verder meegenomen in de analyses.



4.1 DE COMPLEXITEIT VAN HET TRAJECT

De vlotheid en de efficiëntie van het archeologisch traject bij lijntracés wordt soms gehinderd door de complexiteit en de hoge dynamiek die eigen is aan de ontwikkeling van ondergrondse leidingen. Het valt op dat er soms meerdere archeologiedossiers van hetzelfde type gelinkt zijn aan eenzelfde traject. Zo blijkt dat er 15 archeologienota's gekoppeld zijn aan twee tot drie nota's, terwijl een archeologietraject in theorie slechts één nota telt. In de praktijk wordt zo een traject echter af en toe in verschillende fases uitgevoerd. Het uitgesteld archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem wordt dan opgesplitst en afzonderlijk gerapporteerd in twee tot zelfs drie nota's. Dat gebeurt soms door verschillende erkende archeologen.

Zo'n opsplitsing leidt tot bijkomende en vaak te mijden moeilijkheden in het archeologietraject. Zeker wanneer de erkende archeoloog plots geconfronteerd wordt met een fasering en opsplitsing die niet beschreven is in de archeologienota. De Code van Goede Praktijk voor Archeologie en Metaaldetectie bepaalt nochtans dat de erkende archeoloog een eventuele fasering van het uitgesteld vooronderzoek beschrijft en motiveert in de archeologienota, evenals de relatie van die fasering ten aanzien van de geplande werken. De uitvoering spreiden over meerdere jaren, diverse deelgebieden en meerdere aannemers en erkende archeologen, blijkt het initiatiefnemers moeilijk te maken om het overzicht te bewaren over welk deel van het archeologisch onderzoek er al uitgevoerd is en welk deel nog niet. In meerdere van deze trajecten werden de verplichte archeologische maatregelen namelijk niet of niet volledig uitgevoerd. Mogelijk ging daarbij archeologisch erfgoed verloren.

Uit de doorlichting van de dossiers kan ook vastgesteld worden dat initiatiefnemers en hun aannemers vaak op de werf zelf beslissingen nemen over de uitvoering van de werken, ingegeven door onverwachte situaties. Deze beslissingen van het laatste moment kunnen echter een vergaande impact hebben op het aanwezige archeologisch erfgoed en op het geplande archeologisch onderzoek en dus ook op het budget en de duurtijd daarvan.

4.2 DE KEUZE TUSSEN EEN WERFBEGELEIDING OF EEN VOLWAARDIGE OPGRAVING

Het archeologisch traject van de lijntracés kent een opvallend hoog aandeel werfbegeleidingen. In 21% van de onderzochte trajecten werd er een programma van maatregelen opgenomen voor een opgraving. 14% hiervan zijn werfbegeleidingen, de overige 7% zijn volwaardige opgravingen. Van die 21% opgravingen zijn er 9% effectief op het lijntracé gesitueerd. De overige 12% is het gevolg van andere zogenaamd vlakvormige werken die samen met de aanleg van ondergrondse leidingen plaatsvinden, zoals de aanleg van bufferbekkens, een pompstation of terreinen voor grondverbetering.

De verhouding van twee derde werfbegeleiding tegenover één derde volwaardige opgravingen heeft wellicht voor een groot deel te maken met de onmogelijkheid om het onderzoek voorafgaand uit te voeren, omwille van hinder voor omwonenden en mobiliteitsaspecten. Ook bevinden zich in het plangebied vaak al leidingen die nog in gebruik zijn en die pas afgesloten worden vlak voor de feitelijke werken. Daarnaast hebben initiatiefnemers (nog) niet altijd toestemming om de terreinen te betreden waarop de werken plaatsvinden (zie hoofdstuk 5.2.2, p. 41).



Kadertekst: een volwaardige opgraving versus een werfbegeleiding

Een (archeologische) opgraving is een wetenschappelijke methode waarbij archeologische artefacten en sites worden opgespoord, vrijgelegd en onderzocht. De regie van de opgraving ligt bij de erkende archeoloog.

Een werfbegeleiding is een bijzondere vorm van archeologische opgraving en is onderworpen aan dezelfde decretale bepalingen als de opgraving. In tegenstelling tot een reguliere opgraving berust de regie van de graafwerken bij de uitvoerder van de werken en beperkt het archeologisch onderzoek zich tot wat mogelijk is binnen het gegeven kader van deze werken. De werfbegeleiding heeft dus als doel om het archeologische bodemarchief maximaal te registreren en te onderzoeken, daar waar een volwaardige archeologische opgraving niet mogelijk of opportuun is.

De Code Goede Praktijk voor Archeologie en Metaaldetectie bepaalt de situaties waarin een werfbegeleiding een volwaardige opgraving kan vervangen. Een werfbegeleiding kan de archeologische opgraving vervangen in de volgende situaties:

1° indien de activiteit tot doel heeft ingrepen op het bodemarchief te vermijden in het kader van de opvolging van maatregelen voor behoud in situ en in het kader van de sloop van ondergrondse constructies zonder archeologische waarde in voorbereiding op een opgraving;

2° indien een volwaardige opgraving niet mogelijk is door de technische uitvoeringswijze van de geplande bodemingreep;

3° indien de omstandigheden bij de opgraving een gevaar voor de volksgezondheid, de arbeidsveiligheid of de publieke orde zouden inhouden dat niet vermeden kan worden door een aanpassing van de uitvoeringswijze van de geplande bodemingreep (zwarte bodemvervuiling, explosiegevaar, instortingsgevaar);

4° Indien een volwaardige opgraving niet noodzakelijk is om het kennispotentieel dat aanwezig is op het terrein te realiseren, maar beperktere registraties hiervoor volstaan.

Een werfbegeleiding opnemen in een programma van maatregelen houdt een zeker risico in als dit niet wordt voorafgegaan door een vooronderzoek met ingreep in de bodem. Er is weliswaar een vermoeden of een indicatie uit het bureauonderzoek, maar zonder vooronderzoek met ingreep in de bodem is het inschatten van bv. spoordensiteit problematisch. Er is ook geen zicht op de verhoudingen van de archeologische niveaus ten opzichte van het maaiveld of op de graad van erosie of bodemverstoring. De kans bestaat dus steeds dat de werken de archeologisch niveaus niet raken of dat de archeologische sporen volledig verstoord blijken, waardoor de maatregel zijn doel voorbij schiet. De kans bestaat ook dat de sporendichtheid veel groter is dan voorzien of dat de structuren veel gaver bewaard zijn dan verwacht. In beide gevallen zijn zowel de timing als de raming problematisch. Daar staat dan weer tegenover dat een werfbegeleiding een manier kan zijn om op bepaalde plaatsen met een minimale inspanning een maximum aan archeologische informatie te bekomen, daar waar een regulier vooronderzoek en een opgraving overlast zou veroorzaken voor omwonenden of waar de potentiële kenniswinst niet in verhouding staat tot de kosten van een volwaardige opgraving. Dat vereist dan wel dat iedereen op de werf tijdig op de hoogte is:

- van de werken waar een archeoloog bij aanwezig moet zijn;
- dat die archeoloog de nodige tijd en ruimte moet krijgen om eventuele registraties te doen;
- dat de instructies van de archeoloog over de uitvoering van bodemingrepen opgevolgd moeten worden, bijvoorbeeld over het laagsgewijs uitgraven van de ondergrond door de kraanmachinist.

De keuze voor een werfbegeleiding vereist van de erkende archeoloog een vergaand inzicht in de wijze waarop de initiatiefnemer de geplande werken zal uitvoeren, in het bijzonder de manier waarop ze leidingen aanleggen. De doorlichting van de dossiers toont echter dat dit inzicht soms onvoldoende



aanwezig is. Daardoor werden er werken archeologisch begeleid, waarvan de technische uitvoeringswijze niet toeliet om het eventueel aanwezig archeologisch erfgoed op een kwaliteitsvolle manier te registreren. Als de aannemer bijvoorbeeld gebruik maakt van bepaalde sleufbeschoeiingstechnieken, dan kan de registratie van bodemprofielen onmogelijk zijn. Dat beperkt onder andere de mogelijkheid tot datering van vondsten en sporen. Wanneer de uitvoeringswijze een kwaliteitsvolle archeologische registratie in de weg staat, dan hoort de erkende archeoloog andere onderzoeksstrategieën en -methoden te overwegen. En, zoals in elk archeologisch traject, hoort de erkende archeoloog een kosten-batenanalyse te maken waarbij hij de inzet van die strategieën en methoden afweegt ten opzicht van het kennispotentieel en de archeologische verwachting.

4.3 DE IMPACT VAN ACTUELE ARCHEOLOGISCHE KENNIS

Het volgende deel van de analyse gaat na hoe sterk de aanwezigheid van gekende archeologische sites voor erkende archeologen doorweegt bij het bepalen van de archeologische verwachting en de onderzoeksmethodologie.

Elk dossier werd getoetst aan de volgende vragen:

- Snijdt of grenst het plangebied aan een site die opgenomen is in de Centrale Archeologische Inventaris?
- Ligt het plangebied in een historische dorpskern?
- Zijn er indicaties voor de aanwezigheid van een (parochie)kerkhof?
- Verwacht de erkende archeoloog steentijdartefactensites?

De erkende archeoloog haalt de gekende archeologische informatie vooral uit literatuur, uit historische kaarten en uit de Centrale Archeologische Inventaris (CAI), de databank met gekende archeologische vindplaatsen in Vlaanderen. Maar, de actuele archeologische kennis vormt slechts het topje van een ijsberg aan archeologische sites. Daarom maakt de erkend archeoloog gebruik van verwachtingsmodellen bij het bepalen van de archeologische waarde van een terrein. De erkende archeoloog formuleert de archeologische verwachting op basis van een combinatie met andere elementen, zoals de landschappelijke ligging of de specifieke eigenschappen van de bodem. Maar, in deze analyse ligt de focus dus op het gewicht van de (vermoedelijke) aanwezigheid van gekende sites. De verwachting van steentijdartefactensites vormt de enige uitzondering daarop, omdat dit een specifieke impact kan hebben op de inzet van bepaalde onderzoeksmethoden. Daarom werd telkens geregistreerd of de erkend archeoloog een verwachting had voor dergelijke sites, ook wanneer die verwachting niet gebaseerd was op gekende vindplaatsen, maar bijvoorbeeld op de landschappelijke ligging.

Vervolgens werd nagegaan hoe sterk de aanwezigheid van een CAI-locatie, een historische dorpskern, een kerkhof of de verwachting van een steentijdartefactensite voor lijntracés doorweegt in de inzet van archeologische maatregelen. Het vermoeden is namelijk hoog dat dit voor lijntracés de meest doorslaggevende elementen zijn. Er werd ook gekeken op welk type werken de erkende archeoloog die maatregelen het meest inzet: op het lijntracé zelf of op de werken die ermee gepaard gaan? De resultaten van deze analyse kunnen initiatiefnemers helpen om in een vroeg stadium na te denken over alternatieve locaties en uitvoeringswijzen.



4.3.1 De aanwezigheid van een CAI-locatie

De CAI-locaties zijn een doorslaggevende factor in de beslissing om op het terrein verder archeologisch onderzoek uit te voeren. In 27% van de archeologische trajecten was er in de fase van het bureauonderzoek een CAI-locatie gekend. In 95% van die trajecten besloot de erkende archeoloog in de archeologienota tot verdere maatregelen. In 54% van de gevallen werd er een programma van maatregelen voor proefsleuven opgesteld en in 41% van de gevallen voor een opgraving, allemaal in de vorm van een werfbegeleiding. In 16% van de dossiers volgde na de proefsleuven nog een opgraving. Uiteraard wogen ook andere elementen door in die beslissing, maar beduidend minder. Dat toont de confrontatie met de trajecten waarvoor geen CAI-gegevens beschikbaar waren in de fase van het bureauonderzoek. Die groep leidt slechts in 13% van de gevallen tot een opgraving, waarvan 3% in de vorm van een werfbegeleiding. Het aandeel proefsleuven ligt met 56% redelijk gelijk. In trajecten zonder CAI-locatie besluiten erkende archeologen dus slechts in 59% van de gevallen tot verdere maatregelen.

4.3.2 De ligging binnen een historische dorpskern

De ontwikkeling en de vernieuwing van ondergrondse leidingen gebeurt vaak in woonkernen, bv. om een gescheiden rioleringsstelsel aan te brengen. Die woonkernen zijn soms historische dorpskernen. Deze kernen kunnen in hun geheel beschouwd worden als een archeologische site, omdat er soms al honderden jaren bewoning is op dezelfde plaats. In 23% van de 228 projecten gingen de geplande werken geheel of deels door een historische dorpskern. In 10% waren er voor die dossiers ook CAI-locaties bekend en in 9% verwachtte de erkende archeoloog de aanwezigheid van een kerkhof.

Bij de archeologische trajecten die een historische dorpskern aansneden, nam de erkende archeoloog in 62% van de gevallen een programma van maatregelen voor een uitgesteld vooronderzoek op in de archeologienota. Dit uitgesteld vooronderzoek leidde in 47% niet tot verdere maatregelen, maar in 48% wel tot een opgraving. In 35% van de gevallen was dat geen volwaardige opgraving, maar een werfbegeleiding. Dat is bijna drie maal het aantal van de volwaardige opgravingen.

Als er nog verder wordt ingezoomd op deze dossiers, dan blijkt wel dat de erkende archeoloog slechts in 5% van de trajecten die een historische dorpskern aansnijden verder onderzoek opneemt in het programma van maatregelen voor het lijntracé zelf. Meer dan 90% van het onderzoek vindt plaats naar aanleiding van andere werken die samen met de aanleg van ondergrondse leidingen plaatsvinden, zoals de aanleg van bufferbekkens of terreinen voor grondverbetering. Die werken vinden meestal buiten de dorpskern plaats. Op die locaties spelen voor erkende archeologen nog heel wat andere elementen mee in de beslissing om al dan niet maatregelen op te nemen.

De werfbegeleidingen werden voor 80% van de gevallen wel voorgeschreven op het lijntracé zelf, doorgaans in bebouwde context. Dit is een gelijkaardige tendens als bij de aanwezigheid van CAI-locaties.

4.3.3 Indicaties voor de aanwezigheid van een kerkhof

In 10% van de trajecten gaf de erkend archeoloog een mogelijke ligging binnen een historisch kerkhof aan. Hoewel dit een klein percentage is, schrijven de erkende archeologen in dat geval maar liefst in



83% van de gevallen een vooronderzoek of een opgraving voor. Ook hier neemt de overgrote meerderheid van de maatregelen de vorm van een werfbegeleiding aan. In ongeveer de helft van de projecten werden de verwachte relictten van het kerkhof effectief aangesneden.

4.3.4 Indicaties voor de aanwezigheid van een steentijdartefactensite

Steentijdonderzoek volgt een enigszins ander traject dan sporensites. Daar waar proefsleuvenonderzoek de meest toegepaste vooronderzoekmethode is voor sporensites, zijn boringen of proefputten dat voor steentijdartefactensites. Is een opgraving noodzakelijk? Dan neemt die bijna altijd de vorm aan van een volwaardige opgraving, want een werfbegeleiding is nauwelijks toepasbaar voor steentijdartefactensites.

Uit de nagelezen dossiers blijkt dat de erkende archeoloog in 64% van de trajecten een specifieke verwachting heeft voor steentijdartefactensites. In 76% hiervan resulteert dit in de uitvoering van een landschappelijk booronderzoek en voorziet men daarna een archeologisch booronderzoek. De uitvoering van dat archeologisch booronderzoek is afhankelijk van de resultaten van het landschappelijk onderzoek. Erkende archeologen nemen deze maatregelen voor het opsporen van steentijdartefactensites nagenoeg uitsluitend op in archeologienota's en nota's voor de ontwikkeling van ondergrondse leidingen in landelijk gebied. Ze blijken de kans laag in te schatten dat zulke sites worden aangesneden bij dergelijke werken in een bebouwde omgeving. In slechts de helft van de gevallen blijkt het archeologisch booronderzoek effectief nodig na het landschappelijk onderzoek. In de andere helft eindigt het steentijdtraject. Dit betekent niet noodzakelijk dat de erkende archeoloog het gehele archeologisch traject afrondt. Als hij nog sporensites verwacht, dan is het mogelijk dat de erkende archeoloog het onderzoek voortzet.

In 8% van alle archeologische trajecten voor de ontwikkeling van ondergrondse leidingen is er een verkennend en/of waarderend archeologisch booronderzoek uitgevoerd (zie hoofdstuk 3.2.2, p. 14). Dat percentage is aan de hoge kant. In 2020 bedroeg dit voor gans Vlaanderen slechts 5,5%.¹⁰ Dit bevestigt dat de verwachting van steentijdartefactensites voor lijntracés een belangrijke factor vormt bij de beslissing van de erkende archeoloog om een programma van maatregelen op te maken. De reden van dit hogere percentage is ten dele toe te schrijven aan de specifieke ligging van de bufferbekkens. Niet zelden zijn dit locaties die de mens ook in het verleden toegang verschafte tot water en tot diverse ecologische systemen (gradiënten). Dat zijn elementen die erkende archeologen als parameters gebruiken om een terrein een verhoogde verwachting voor steentijd toe te schrijven. Wat zeker meespeelt is dat de bufferbekkens en de terreinen voor grondverbetering doorgaans gesitueerd zijn op ruime afstand van dicht bebouwde zones, locaties die dus gemakkelijker gespaard bleven van intensieve bodemverstoring. Daarnaast is ook de lijnvormige bodemingreep bepalend voor het hogere percentage verkennend en/of waarderend archeologisch booronderzoek. Vaker dan in andere types ontwikkelingen zorgt die voor een doorsnede van verschillende delen van een landschap. Zo laat een lijntracé niet alleen toe om archeologische sites aan te snijden, maar biedt het evengoed de mogelijkheid om sites in hun landschappelijke context te plaatsen. Dat geeft meer kans op kenniswinst (zie hoofdstuk 5.3, p. 45).

In 11% van de trajecten voorziet de erkende archeoloog het archeologisch booronderzoek enkel op het lijntracé zelf. In 53% van de gevallen is dit uitsluitend voorzien op de terreinen voor grondverbetering en in 10% op de locaties van bufferbekkens. In 26% situeert het geplande archeologische booronderzoek zich op meerdere locaties, waar vooral vlakvormige ingrepen zullen

¹⁰ Evaluatie archeologie 2020 (2021) p. 34.



plaatsvinden. Zoals gezegd blijkt dit onderzoek maar in de helft van de gevallen echt nodig, wanneer de resultaten van het landschappelijk onderzoek bekend zijn. Dit principe geldt in het bijzonder voor de locaties van vlakvormige bodemingrepen.

Dit staat in contrast met de lijntracés zelf, waar 100% van de archeologische booronderzoeken werd uitgevoerd. Kanttekening hierbij is wel dat het slechts om 6 trajecten gaat. De achterliggende absolute cijfers zijn op zich te laag om een getrouw beeld te geven, maar ze geven wel een zicht op de verhoudingen. De reden hiervoor is mogelijk dat erkende archeologen bij een vlakvormige bodemingreep sneller een standaard-werkwijze inzetten, terwijl ze bij een lijnvormig traject meer maatwerk lijken te bieden en selectiever zijn bij de inzet van maatregelen en onderzoeksmethoden.

4.4 LIJNVORMIGE VERSUS VLAKVORMIGE INGREPEN

De term ‘lijntracé’ dekt een brede en erg heterogene lading. Slechts 17% van de 228 doorgelichte trajecten heeft louter betrekking op een lijnvormige bodemingreep. De grote meerderheid van de trajecten omvat dus naast het lijntracé ook vlakvormige ingrepen, zoals het optrekken van een bufferbekken, de bouw van een pompstation of de inrichting van een terrein voor grondverbetering. Al deze elementen samen hebben een invloed op de inschatting van de impact van de werken op eventueel aanwezig archeologisch erfgoed.

Het eigenlijke tracé vormt per definitie een lijn, met op de meeste plaatsen een eerder beperkte breedte. Dit zorgt ervoor dat de archeologische beoordeling en evaluatie daarvan moeilijk te vergelijken is met bijvoorbeeld een vlakvormige verkaveling in dezelfde regio, ook al is de oppervlakte van de bodemingreep van eenzelfde grootteorde. Een vlakvormige ingreep kan een archeologische site volledig vernielen of er een grote hap uit nemen. Een lijntracé zal eerder dwars door een site snijden zonder ze volledig te vernietigen, maar mogelijk wel over een aanzienlijke lengte ernstige schade toebrengen. Omdat de impact van een lijntracé structureel verschilt van een vlakvormige ingreep, verschilt ook het potentieel op kenniswinst én de beslissing om archeologische maatregelen in te zetten. Dat bleek al uit de voorgaande analyses van de impact van de gekende archeologische data. In het volgende stuk wordt dit verschil in beoordeling nog verder uitgediept.

4.4.1 Trajecten met exclusief lijnvormige ingrepen

In 55% van de archeologische trajecten die enkel een lijnvormige bodemingreep omvatten, worden de werken uitgevoerd zonder parallelle werkstrook. Hierbij gaat het hoofdzakelijk om de aanleg van leidingen in bestaande wegenis. 29% van de lijnvormige projecten heeft een smalle werkstrook (< 5m). De resterende 16% wordt verdeeld over de categorieën “tussen 5 en de 10m” en “tussen 10 en 20m”.

Van de tracés zonder werkstrook, wordt 34% onderworpen aan een verder onderzoek na het bureauonderzoek. In al deze gevallen was de ontwikkeling gelegen binnen een historische dorpskern en/of was er een CAI-locatie aanwezig. Van de dossiers mét een werkstrook smaller dan 5m, werd voor bijna de helft van de trajecten een vervolgonderzoek geadviseerd. Ook hier gaat het voor meer dan de helft om CAI-locaties. Deze cijfers tonen aan dat verder archeologisch onderzoek op (smalle) lijnvormige trajecten hoofdzakelijk gefundeerd is op gekende archeologische data, maar relatief beperkt voorkomt.



4.4.2 Trajecten met vlakvormige ingrepen

Maar liefst 79% van de lijntracés heeft één of meerdere vlakvormige elementen die gekoppeld zijn aan de ontwikkeling van de ondergrondse leiding. Het valt op dat deze vlakvormige ingrepen bij één initiatiefnemer veelvuldiger aanwezig zijn dan bij de andere, namelijk 69% van het totaal aantal trajecten (of 88% van het totaal aantal trajecten met een vlakvormige ingreep). Dit heeft te maken met de specifieke activiteiten van deze initiatiefnemer en met de schaal en omvang van diens werken: hoe groter een project wordt, hoe groter de nood aan flankerende ingrepen. Of een initiatiefnemer meer of minder vlakvormige ingrepen in zijn traject opneemt, wordt daarnaast ook bepaald door de manier van aanbesteden: bij sommige initiatiefnemers maken de werkstroken en terreinen voor grondverbetering deel uit van hun dossier, andere laten de aannemer kiezen hoe die zijn werf inricht. Als er voor die inrichting een omgevingsvergunning nodig is, dan vraagt de aannemer die afzonderlijk aan.

In de dossiers met een geassocieerd vlakvormig element kunnen we de volgende categorieën onderscheiden:

- in 48% gaat het over terreinen met grondverbetering (93% van die projecten zijn toe te wijzen aan initiatiefnemer A [zie hoofdstuk 3.5, p. 19]);
- 10% heeft betrekking op bufferbekkens;
- in 7% van de gevallen is er een ander vlakvormig element dat deel uitmaakt van de aanvraag (bv. een pompstation);
- in 35% is er een combinatie van vlakvormige elementen (90% van die projecten zijn toe te wijzen aan initiatiefnemer A [zie hoofdstuk 3.5, p. 19]).

Op de terreinen voor grondverbetering voorziet de erkende archeoloog in 69% van de gevallen proefsleuven. 14% resulteert in een opgraving. Het aantal proefsleuvenonderzoeken waarbij de erkende archeoloog archeologische sporen aantroef is echter aanzienlijk hoger, namelijk 32% van de trajecten. In de meeste projecten tracht de initiatiefnemer echter de opgraving te vermijden door zijn plannen of de uitvoeringswijze aan te passen.

Voor de bufferbekkens werd er in 55% van de trajecten proefsleuvenonderzoek uitgevoerd. In 20% leidde dit tot een opgraving. Dit cijfer is beduidend hoger dan bij de terreinen voor grondverbetering, omdat behoud in situ bij bufferbekkens moeilijker te realiseren is.

4.5 KENNISWINST

Elk archeologisch onderzoek heeft als doel om kenniswinst te realiseren. De term 'kenniswinst' is niet gedefinieerd in het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013 of in de Code van Goede Praktijk en Metaaldetectie, maar slaat vooral op nieuwe of voortschrijdende inzichten over de mens, de menselijke samenleving en het menselijk handelen in het verleden.

Uit de jaarlijks gepubliceerde onderzoeksrapporten Kenniswinst Archeologieregelgeving, blijkt dat kenniswinst vooral gegenereerd wordt uit de eindverslagen die de laatste stap vormen in een opgravingsproces.¹¹ Het basisbestand van 674 lijntracés bevat echter slechts 19 projecten waarvoor een eindverslag beschikbaar is. Dit is een erg kleine basis om een analyse op te stellen. Maar, ook de archeologierapporten bevatten al een aanzet van de opgravingsresultaten. Voor 37 archeologische

¹¹ Zie bijvoorbeeld: Evaluatie Archeologie 2020. Kenniswinst archeologieregelgeving (2021).



trajecten waren er 38 archeologierapporten beschikbaar. Van één traject werd de opgraving immers in twee fasen uitgevoerd. Deze basis blijft smal, maar is bruikbaar.

Uit 22 van de 38 archeologierapporten blijkt dat er bij het onderzoek archeologische sporen zijn aangetroffen waardoor er sprake is van een zekere kenniswinst. Het gaat hierbij om een erg heterogene groep, van grote vlakopgravingen tot kleinschalige werfbegeleidingen in een stedelijke context. Sommige van deze onderzoeken leiden tot structureel nieuwe inzichten, bij andere is de kenniswinst beperkter omdat het slechts over enkele archeologische sporen gaat.

Bij 16 van de 38 dossiers (42%) werden geen archeologische sporen aangetroffen die leiden tot kenniswinst. Hier zijn diverse redenen voor. Enerzijds gaat het hierbij hoofdzakelijk om werfbegeleidingen, waaruit bleek dat er geen archeologisch erfgoed (meer) aanwezig was of dat eerder al verstoord was. Dat is eigen aan de werfbegeleidingen bij lijntracés, omdat er doorgaans geen archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem is uitgevoerd dat inzicht kan verschaffen in de graad van verstoring (zie hoofdstuk 4.2, p. 24). Een tweede reden is echter dat er opvallend veel dossiers zijn waarvan het onderzoek niet of niet zoals voorzien kon plaatsvinden, omdat de uitvoeringswijze van de werken geen kwaliteitsvolle registratie toelieten of omdat er (late) planaanpassingen plaatsvonden waarbij de te onderzoeken zone niet of slechts voor een klein deel werd ontwikkeld. Maar, in minstens zes dossiers moest de erkende archeoloog ook vaststellen dat de werken al deels uitgevoerd waren. Daardoor kon de erkende archeoloog het archeologisch onderzoek niet meer zoals gepland en gewenst uitvoeren. Daarbij ging mogelijk archeologisch erfgoed verloren. In percentage staan die zes dossiers bijna voor 15% van het totale aantal projecten waarvoor een archeologierapport beschikbaar is.

22 dossiers met kenniswinst op een totaal van 674 lijntracés lijkt weinig, maar daar horen enkele kanttekeningen bij. Eerst en vooral zijn de dossiers met behoud in situ hierin niet mee geteld. Meer dan bij andere initiatiefnemers worden bij leidingprojecten geregeld plannen aangepast om een vernieling van archeologisch erfgoed en een opgraving te vermijden. In dit geval wordt de site niet vernield, maar is er evenmin kenniswinst. Volgens de cijfers uit het archeologieportaal gaat het om 11 dossiers (op 674), maar uit de nalezing blijkt dat het feitelijke aantal significant hoger ligt (28 op 228 dossiers, ruim 10%). Het kan dat de erkende archeoloog oordeelde dat er geen programma van maatregelen nodig was om dat behoud te realiseren, bijvoorbeeld omdat de werken met zekerheid geen impact zullen hebben op de aanwezige archeologische site.

Voor een tweede kanttekening kijken we naar het geheel. Uit de analyse van de cijfers bleek dat ca. 40% van de archeologienota's geen verdere maatregelen kent omdat de erkende archeoloog oordeelt dat er geen potentieel op kenniswinst is (271 van 674 archeologienota's). In de overige 60% gaat het vooral om uitgesteld vooronderzoek, maar in 5% wordt meteen een opgraving of werfbegeleiding geadviseerd. Dat uitgesteld vooronderzoek resulteert vervolgens in een nota. Van de 343 nota's die op die manier opgesteld moeten worden, is nog maar de helft beschikbaar (174 nota's). Van die 174 nota's wordt er in minstens 31 dossiers een opgraving geadviseerd, omdat er duidelijke indicaties zijn aangetroffen voor de aanwezigheid van een archeologische site met potentieel op kenniswinst. Op zijn beurt is een groot deel van de opgravingen nog niet uitgevoerd.

Samenvattend betekent dit dat er op basis van de beschikbare archeologienota's en nota's minstens 64 opgravingen moeten uitgevoerd worden, een cijfer dat nog vermeerderd zal worden door de openstaande dossiers. Dat betekent een 100-tal archeologische opgravingen of werfbegeleidingen, waarvan mag aangenomen worden dat de meerderheid tot kenniswinst zal leiden.

De doorlichting van deze dossiers toont aan dat het archeologisch onderzoek bij de ontwikkeling van ondergrondse leidingen wel degelijk leidt tot kenniswinst, maar er is zeker nog progressiemarge. Erkende archeologen kunnen meer en gericht selecteren waar en welke maatregelen ze inzetten om



de garantie op kenniswinst te verhogen. Daarnaast kunnen de technische uitvoering van de werken en het archeologisch onderzoek beter op elkaar afgestemd worden, opdat de erkende archeoloog ook effectief het nodige onderzoek kan uitvoeren en de overbodige inzet van een archeologisch bedrijf vermeden wordt.

4.6 BESLUIT: WAT DE DOSSIERS VERTELLEN OVER HET ARCHEOLOGISCH TRAJECT BIJ LIJNTRACÉS

De verschillende deelonderzoeken van een archeologisch traject worden soms opgesplitst in verschillende fases, uitgevoerd door verschillende erkende archeologen en gespreid over een lange periode, terwijl dit niet was voorzien in de archeologienota. Dit leidt tot een complex archeologisch traject waarin het moeilijk is om het overzicht te bewaren. Wanneer het voor initiatiefnemers nodig is om een uitgesteld archeologisch vooronderzoek of een opgraving gefaseerd uit te voeren, dan bespreken ze dat best met de erkende archeoloog die voor dat onderzoek een programma van maatregelen uitwerkt. Zo kan die de fasering in de archeologienota of nota verwerken. Dat zal de uitvoering ervan ten goede komen.

De lijntracés kennen een betrekkelijk groot aandeel aan werfbegeleidingen. Dit is zowel ingegeven door de aard van de werken als door de specifieke ruimtelijke context waarin deze plaatsvinden. Zoals verderop aangetoond wordt, wordt de keuze voor werfbegeleiding zonder voorafgaand archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem wellicht vaak gemaakt op vraag van de initiatiefnemer (zie hoofdstuk 5.2.2, p. 41). Die beperken liefst het aantal terreininterventies. Wat archeologie betreft, levert een werfbegeleiding echter niet altijd het gewenste resultaat op. Deze onderzoeksmethode creëert immers niet altijd kenniswinst, omdat de juiste werkomstandigheden niet aanwezig zijn of omdat de onderzoeksmethode onvoldoende doordacht wordt ingezet. Een slim ingezette werfbegeleiding kan nochtans met een minimale inspanning een maximum aan archeologische informatie opleveren én biedt initiatiefnemers het voordeel dat hun werken gebundeld uitgevoerd kunnen worden. Algemeen is het essentieel dat de erkende archeoloog een kosten-batenanalyse maakt waarbij hij de inzet van onderzoeksstrategieën- en methoden afweegt ten opzichte van het kennispotentieel en de archeologische verwachting. Gebeurt dat degelijk en selectief? Dan leidt het archeologisch onderzoek bij lijntracés tot kenniswinst.

Bij leidingwerken in bestaande wegenis wordt er bijna uitsluitend archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem uitgevoerd wanneer het bureauonderzoek duidelijke indicaties oplevert voor de aanwezigheid van een archeologische site (CAI-locatie, historische kern, begraafplaats, ...). Omwille van de hinder voor omwonenden wordt het meeste van dit onderzoek uitgevoerd als werfbegeleiding of als een volwaardige opgraving die net voor de werken plaatsvindt.

Bij werken buiten de bestaande wegenis is vooral de omvang van de bodemingreep cruciaal. Het gros van het archeologisch onderzoek is dan ook gericht op de grotere vlakvormige ingrepen, zoals bufferbekkens of terreinen voor grondverbetering, en op omvangrijke lijntracés in landelijk gebied waarvoor een brede werkstrook wordt aangelegd, zoals voor het vervoer van gasachtige stoffen. Daar geldt dikwijls ook een specifieke verwachting voor steentijdartefactensites, aangezien het vaak gaat om zones met een lage bebouwingsdichtheid, een weinig geroerde bodem en een ligging op een gradiënt in het landschap. Door die verwachting is de kans groot dat de erkende archeoloog een booronderzoek opneemt in het programma van maatregelen. Opvallend is dat het vervolgens in relatief weinig gevallen tot een opgraving komt. Als blijkt dat er een archeologische site aanwezig is



passen de meeste initiatiefnemers hun plannen waar mogelijk aan om een opgraving te vermijden, zeker als er alternatieve uitvoeringswijzen voorhanden zijn (bv. het terrein voor grondverbetering in opbouw aanleggen).



5 IN GESPREK MET ERVARINGSDESKUNDIGEN

Dit rapport wil inzichten delen die helpen om het archeologisch traject bij de aanleg of vernieuwing van ondergrondse leidingen vlotter en kostenefficiënter te laten verlopen. Om dat mogelijk te maken, werden de basisingrediënten van succesvolle archeologische trajecten in kaart gebracht. Dit gebeurde door interviews af te nemen met vertegenwoordigers van zes initiatiefnemers en van vijf archeologische bedrijven (rechtspersonen, erkend als archeoloog) die in de periode 2016-2020 het vaakst onderzoeken uitvoerden voor deze initiatiefnemers.¹²

Het agentschap Onroerend Erfgoed nodigde deze initiatiefnemers en archeologische bedrijven afzonderlijk uit voor een groeps gesprek met maximaal drie vertegenwoordigers. Elk gesprek werd geleid door twee medewerkers van het agentschap Onroerend Erfgoed, een derde medewerker trad op als notulist.

De gesprekken vonden plaats volgens de principes van de *appreciative inquiry*.¹³ Dit zijn waarderende, onderzoekende gesprekken. In een waarderend interview heb je het over wat er goed gaat, wat er belangrijk is, wat al gewerkt heeft en/of wat er nodig is om het beter te doen lopen. Tijdens het interview werd evenwel voldoende ruimte geboden, om te luisteren naar wat er niet goed loopt of wat er op de lever van de gesprekspartner ligt. Maar, die informatie werd dan gebruikt om te peilen naar de oplossingen en strategieën die de geïnterviewden al ingezet, bedacht of ‘gedroomd’ hadden om bepaalde obstakels te omzeilen.

Van elk interview werd een verslag gemaakt. Het doel van de verslaggeving was geen feitelijk relaas. Wel was het doel om een samenvatting te maken van de leermomenten, een opvallend verhaal, een opmerkelijke quote, de wensen, dromen en verwachtingen voor de toekomst en de voorstellen voor verandering. Elke gesprekspartner ontving een ontwerpversie van dit verslag met de mogelijkheid om opmerkingen en aanvullingen te formuleren.

Dit hoofdstuk vormt een thematische verwerking van de input uit de interviews. Om de anonimiteit van de gesprekspartners te garanderen, gebeurt dit naamloos. Dat is ook de reden waarom de verslagen van de interviews niet integraal toegevoegd zijn aan dit rapport. De onderwerpen die tijdens de gesprekken uitgebreid aan bod kwamen, gaan over de:

- communicatie, in het bijzonder die tussen de erkende archeoloog en de initiatiefnemers van het archeologisch traject;
- bewaring van archeologische vondsten;
- aanwerving van een archeologisch bedrijf;
- uitvoering van het archeologisch traject, van bureauonderzoek tot opgraving;
- machtsverhouding tussen een initiatiefnemer en zijn erkende archeoloog, met name bij het bepalen van het kennispotentieel en de nodige maatregelen.

¹² Zeven van de negen initiatiefnemers die binnen de scope van dit onderzoek pasten, werden uitgenodigd voor een interview. Eén van deze zeven initiatiefnemers wenste niet deel te nemen aan dit onderzoeksproject. Twee initiatiefnemers uit de doelgroep ‘(net)beheerders van leidingen’ werden niet uitgenodigd, omdat ze tussen april 2016 en februari 2021 slechts drie tot vijf archeologische trajecten doorlopen hadden. De twee initiatiefnemers uit de doelgroep ‘Vervoersmaatschappijen van gasachtige stoffen’ werden allebei uitgenodigd, hoewel ook zij slechts ervaring hebben met twee tot drie archeologische trajecten. De omvang van hun trajecten is echter van een gans andere schaal, waardoor hun vertegenwoordiging in de interviews verantwoord werd geacht.

¹³ Zie Barrett, Fry en Wittcock (2011) en Steeneveld (2020).



5.1 AAN DE START VAN HET ARCHEOLOGISCH TRAJECT

5.1.1 Het succes van duidelijke communicatieafspraken

De initiatiefnemers geven tijdens de gesprekken aan dat de archeologische erfgoedzorg heel wat inspanningen kost. De coördinatie en de opvolging van de verschillende stappen in het archeologisch traject vormen een uitdaging die vóór de inwerkingtreding van het Onroerenderfgoeddecreet niet bestond. Niet elke initiatiefnemer beheerst die uitdaging even goed. *“Archeologen worden in de werken vaak vergeten. Projectleiders en aannemers zijn dan verplicht tot kunst- en vliegwerk om archeologisch onderzoek een plaats te geven tijdens de werken”*. Maar, zowel initiatiefnemers als erkende archeologen geven aan dat er progressie is, dat de samenwerking steeds vlotter loopt: *“het heeft lang geduurd eer het archeologieproces goed liep, we steken er veel werk en tijd in, maar het loopt wel goed nu.”*. Men weet beter dan voordien welke informatie er verwacht wordt en hoe ze die moeten aanleveren. Daar waar het al beter loopt, speelt een vlotte communicatie meestal een hoofdrol. Niet alleen rechtstreeks tussen de initiatiefnemer en de erkende archeoloog, maar ook tussen de erkende archeoloog en andere betrokken partijen, zoals aannemers of technische studiebureaus.

Dragen bij aan die vlotte communicatie:

- Contractuele afspraken over de contactmomenten;
- Een beperkt aantal aanspreekpunten;
- Partijen die elkaar actief vragen stellen en die doorvragen tot de nodige informatie of inzicht bekomen is.

Eén initiatiefnemer voorziet bijvoorbeeld in zijn contractuele afspraken dat de erkende archeoloog vóór de melding van de archeologienota een presentatie geeft aan de projectleiders over het programma van maatregelen én de impact daarvan op de geplande werken. Dit zorgt ervoor dat de projectleiders goed geïnformeerd zijn over de verplichtingen ten aanzien van de archeologische erfgoedzorg en de gevolgen daarvan op het verloop van de werf. Er is dan ook ruimte om na te gaan of een bijsturing van het traject of van de uitvoeringswijze mogelijk en wenselijk is. Uit de gesprekken leren we dat het verkeerd durft lopen, wanneer initiatiefnemers, aannemers en erkende archeologen elkaar niet goed begrijpen.

“[De initiatiefnemer] is bijzonder trots op het gestroomlijnde aanleverproces en daarmee op de samenwerking tussen projectmanagers en [ons archeologisch bedrijf]. Hetzelfde geldt trouwens voor de technische studiebureaus”. Loopt het dus wél goed? Dan is er routine in de samenwerking en weet men van elkaar:

- Hoe de geplande omgevingsvergunning precies verwezenlijkt zal worden en welke technieken daarbij ingezet worden.
- Hoe men het terrein voorbereidt.
- Hoeveel tijd er minimaal nodig is om een bepaald resultaat te behalen of een product op te leveren.
- Wie, wanneer, welke informatie, documenten of onderzoeksresultaten aanlevert en met welk doel.
- Hoe bepaalde documenten eruit moeten zien en aan welke technische vereisten deze moeten voldoen.
- Wat er moet gebeuren om het archeologisch erfgoed te sparen (behoud in situ) en om verder onderzoek te vermijden.



- Welke onderzoeken de archeoloog op het terrein nog moet uitvoeren en hoeveel tijd die in beslag zullen nemen.
- Waarom een bepaald onderzoek nodig is en waarom voor een bepaalde methode gekozen wordt, zowel op het vlak van de archeologische verwachting als op het vlak van de impact van de geplande werken.
- Welke beslissingsmomenten er met betrekking tot archeologie nog moeten volgen (zowel door de erkende archeoloog als door bevoegde overheid) en wat de doorlooptijden zijn.
- Wat de mogelijke scenario's zijn van het archeologisch traject.
- ...

Initiatiefnemers halen meermaals het belang van ervaring aan. De aanleg van leidingen kent een complexe planning. Vaak is het archeologisch onderzoek met ingreep in de bodem minstens gedeeltelijk vervlochten met de uitvoering van de werken. Er moet dan snel geschakeld en beslist worden. Een archeoloog met ervaring, één die precies weet hoe zijn initiatiefnemer tewerk gaat en die weet hoe de aanleg van leidingen verloopt, wordt dan essentieel genoemd. Net zoals een archeoloog die met de nodige autoriteit, directe keuzes kan maken op het terrein en die tijdens de werf beschikbaar is om waar nodig beslissingen of handelingen te duiden aan onderaannemers, arbeiders en projectleiders. Ook archeologen stippen ervaring aan als een belangrijk sleutelement in een vlotte communicatie en werfverloop. Zij geven aan dat het een groot voordeel is, wanneer men kan samenwerken met een projectleider en een aannemer die al met archeologisch onderzoek in aanraking kwamen. Ontbreekt die ervaring? Dan kan dat volgens een erkende archeoloog gecompenseerd worden door te communiceren: *“we leggen de archeologische werkwijze niet alleen uit op de startvergadering, maar elk iemand op de werkvloer moet weten hoe we werken en waarom”*. Een initiatiefnemer beaamt dat: *“De voorbereiding van [de erkende archeoloog] is zeer belangrijk voor de aannemer. Het vervolgonderzoek moet inzichtelijk zijn”*. De startvergadering is hét contactmoment dat de erkende archeologen herhaaldelijk vermelden als belangrijk voor afstemming tussen alle partijen. Ook bij tussentijdse werfvergaderingen is het zinvol om het luik archeologie structureel aan bod te laten komen en de erkende archeoloog mee rond de tafel te vragen. Een wijziging in de uitvoering van de werken kan immers een impact hebben op het archeologisch onderzoek. Dat kan dan tijdens de werfvergadering meteen afgetoetst en bijgestuurd worden.

Uit de gesprekken blijkt dat de initiatiefnemers veel belang hechten aan afspraken rond externe communicatie. Die communicatie verloopt vaak via speciaal daarvoor opgeleide onderhandelaars. De archeoloog hoort niet te praten met eigenaars, burgers en passanten over de geplande werken. Ze horen daarvoor door te verwijzen naar de onderhandelaars, want de initiatiefnemers willen de juiste informatie op de juiste manier overbrengen.

De interactie met media en publiek

Initiatiefnemers blijken geen problemen te hebben met rechtstreekse communicatie van de archeoloog over het terreinonderzoek *an sich*. Toch is belangrijk om ook hier afspraken over te maken. Enkele initiatiefnemers voeren namelijk *“een mediapolitiek die essentieel bestaat uit het uit de media blijven”*. Dit impliceert bv. dat ze geen persberichten maken over de resultaten van het archeologisch onderzoek of over bijzondere vondsten. Deze initiatiefnemers hebben ook een duidelijke visie op hun rol daarin: *“wij leggen leidingen”*. Geparafraseerd: ‘Archeologie behoort niet tot onze kernactiviteiten, daar pakken we niet mee uit’.

Publiekswerking rond het archeologisch onderzoek, gebeurt dus zelden in het kader van werken aan ondergrondse leidingen. Wanneer publiekswerking wel voorzien is, dan is er meestal een lokaal bestuur betrokken en/of neemt de erkende archeoloog dit vrijwillig op. De erkende archeologen die



ook actief zijn in Nederland, stellen dat publieksparticipatie rond archeologische erfgoedzorg beter ingeburgerd is bij onze noorderburen. Open dagen tijdens een opgraving, het aanbrengen van landschapselementen die verwijzen naar archeologische relictten, nieuwe wegen die een archeologische benaming krijgen, een campagne op sociale media,... helpen daar het draagvlak voor archeologie te verbreden. De beperkte animo voor publiekscommunicatie over het archeologisch onderzoek in Vlaanderen, houdt mogelijk ook verband met een beperkt inzicht bij de initiatiefnemers in de interpretatie en het belang van de vondsten en sporen. Opmerkelijk is dat niet alle initiatiefnemers de keuze voor behoud in situ of voor archeologie-sparende maatregelen, zien als een onderzoeksresultaat. Het idee leeft dat er meestal niets te vertellen valt of dat de resultaten maar povertjes zijn. Terwijl het vanuit archeologisch perspectief ook een gunstig resultaat is, wanneer men werken bijstuurt zodat ze geen impact hebben op het archeologisch erfgoed.

Uit het voorgaande blijkt een duidelijke nood aan informatie en kennisdeling over de resultaten van het archeologisch onderzoek. Het is voor initiatiefnemers niet altijd duidelijk wat hun investering in de archeologische erfgoedzorg betekend heeft: wat gebeurt er met de onderzoeksresultaten en wat is het belang voor de geschiedenis? Mogelijk is dit soms het gevolg van de manier waarop de archeoloog werd aangesteld. De archeoloog werkt niet altijd rechtstreeks voor de initiatiefnemer en wordt dan aangestuurd door de hoofdaannemer (zie hoofdstuk 5.1.3, p. 39). Zo stromen de resultaten van het archeologisch onderzoek minder vlot door naar de initiatiefnemer. Nochtans blijken de initiatiefnemers daar wel behoefte aan te hebben. Ze roepen zowel het agentschap als de erkende archeologen op om daarover naar hen te communiceren. Eén voorbeeld toonde een eenvoudige oplossing: structureel een toelichting voorzien door het archeologisch bedrijf, na afronding van het onderzoek. Daarbij kan de erkende archeoloog terugblikken op de onderzoeken die hij uitvoerde, de redenen die daartoe aanleiding gaven en wat de resultaten daarvan waren.

5.1.2 De nazorg voor archeologische vondsten

De initiatiefnemers deelden uiteenlopende ervaringen met het deponeren van archeologische ensembles, maar over één zaak waren ze het roerend eens: men wil zelf geen archeologische artefacten bewaren. Anders gezegd: men wil een ensemble altijd deponeren in een erkend depot of in bewaring geven aan een lokaal bestuur of museum. Dat is niet altijd vanzelfsprekend en dat leidt tot frustraties.

Kadertekst: het archeologisch ensemble

Het archeologisch ensemble is het geheel van archeologische artefacten en onderzoeksdocumenten afkomstig van een archeologisch onderzoek. Samengevat zijn eigenaars en beheerders van een archeologisch ensemble verplicht om het als een geheel te bewaren, in goede staat te behouden én beschikbaar te stellen voor wetenschappelijk onderzoek. De zakelijkrechthouders die het beheer van een archeologisch ensemble toevertrouwen aan een erkend onroerenderfgoeddepot, voldoen aan die verplichtingen.

De toegang tot een erkend onroerenderfgoeddepot is niet gegarandeerd. De geografische werkingsgebieden van de huidige erkende onroerenderfgoeddepots dekken niet het ganse grondgebied van het Vlaams Gewest. De erkende depots aanvaarden ook niet van elk type ontwikkeling (commercieel/openbaar) of elk type initiatiefnemer (privaat/publiek) de archeologische ensembles. Elk depot heeft daarvoor een profiel uitgewerkt dat bepaalt welke collecties men in beheer kan nemen en tegen welke voorwaarden. Dit is bv. niet altijd kosteloos. De erkende onroerenderfgoeddepots stemmen hun profiel onderling af zodat de initiatiefnemers van archeologisch onderzoek in Vlaanderen hun diensten maximaal kunnen gebruiken. Maar, de toegang



is dus niet gegarandeerd. Sommige initiatiefnemers vinden dat onaanvaardbaar. Het haalt volgens hen *“de archeologische relevantie van het onderzoek onderuit”*. Zij vragen een bijsturing van het aanvaardings- en depotbeleid, want *“de afwezigheid van een kandidaat overnemer van het archeologisch ensemble maakt dat de beleving van het archeologieproces het wrange gevoel geeft dat de kosten van het archeologisch onderzoek niet in verhouding staan tot nuttige kenniswinst.”* Niet enkel de beperkte toegang, maar ook het potentiële kostenplaatje van de deponering ligt een initiatiefnemer zwaar op de maag. In één van de aangehaalde voorbeelden was er sprake van wederkerende ‘huurgelden’ voor de ingenomen ruimte. Dat vond men onredelijk. Hun wens is dat de verantwoordelijkheid voor het archeologisch erfgoed eindig is.

De initiatiefnemers van ondergrondse leidingen zijn meestal geen eigenaar van de gronden waarop ze werken uitvoeren. Wanneer de werken plaatsvinden op publieke terreinen (*in casu* meestal lokale openbare wegen), dan lijken er voor de initiatiefnemers geen problemen voor te doen. Vaak is een lokaal bestuur dan de eigenaar van het ensemble. Zij blijken hiervoor gemakkelijker een bewaarplaats te vinden of te voorzien en hiervoor gemakkelijker hun verantwoordelijkheid te aanvaarden. Met werken op privéterreinen ligt dat anders. Niet elke initiatiefnemer is er zich even goed van bewust dat het eigendom van de vondsten bij de grondeigenaars blijft, als dit contractueel niet anders geregeld is.¹⁴ Om te *“vermijden dat op termijn er aversie voor archeologisch onderzoek ontstaat bij grondeigenaars en bouwheren”* lijkt het volgens een initiatiefnemer noodzakelijk om het aspect van deponering op voorhand overeen te komen met de betrokken partijen (inclusief het depotnetwerk). Het is volgens die initiatiefnemer nodig om vóór de aanvang van de werken volledige transparantie te bieden aan de landeigenaars en de bouwheer over het wettelijke eigendom, de rechten, de plichten en de kostenimplicaties. Bovendien willen de initiatiefnemers privé-eigenaars liever niet belasten met de zorg voor het archeologisch ensemble. Dat is immers niet gecreëerd door een ontwikkeling die de eigenaars initieerden. De vraag werd gesteld of er niet wettelijk bepaald kan worden dat de vondsten toebehoren aan de bouwheer, zoals dat vroeger geregeld was in het Standaardbestek 250 (of typebestek 250) voor werken in verband met wegenbouw, rioleringen, signalisatie en groenaanleg. Dit typebestek voorzag in een dergelijke regeling, maar werd geschrapt bij een herziening in 2013.¹⁵ Eén initiatiefnemer gaf toe dit principe in de praktijk te brengen, zonder contractuele afspraken, maar ook zonder problemen. Deze initiatiefnemer schenkt de vondsten altijd aan een museum of depot, vanuit de overtuiging dat ze de gemeenschap toebehoren.

Ook erkende archeologen maken zich zorgen over de goede bewaring van de door hen gecreëerde ensembles. *“Bij lijntrajecten met zeer vele vondsten, zeer vele gemeenten, zeer vele eigenaars, tijdelijke bezetting van de gronden en verschillende erfgoeddepots is [de deponeringsproblematiek] een gigantisch probleem.”* Daarnaast hebben de erkende archeologen niet altijd het vertrouwen dat de ensembles in de juiste omstandigheden bewaard zullen worden, als ze niet naar een erkend depot kunnen. Zeker niet op de lange termijn. Uit de gesprekken met erkende archeologen blijkt daarnaast dat initiatiefnemers hun verantwoordelijkheid over het ensemble uit het oog durven verliezen. De initiatiefnemers bevestigen dat ook. De laatste onderzoeken zijn uitgevoerd, de facturen daarvan zijn betaald, het eindverslag is opgeleverd en plots is daar opnieuw een plicht, een zorg, een last. Om problemen op het einde van de rit te vermijden, geven de erkende archeologen aan dat hier in de vroegste fasen van het archeologisch traject over gepraat en nagedacht moet worden met de initiatiefnemer.

¹⁴ Artikel 552 van het Burgerlijk wetboek stelt: *“De eigendom van de grond bevat in zich de eigendom van hetgeen op en onder de grond is”*.

¹⁵ Koninklijk Besluit van 14 januari 2013 tot bepaling van de algemene uitvoeringsregels van de overheidsopdrachten en van de concessies voor openbare werken.



5.1.3 De aanstelling van een archeologisch bedrijf

Initiatiefnemers werven erkende archeologen op verschillende manieren aan. Enkelen van hen werken met raamcontracten voor de opmaak van archeologienota's. Niet toevallig zijn dat de initiatiefnemers die het vaakst voor archeologische erfgoedzorg moeten instaan. Die archeologienota's zijn gebaseerd op bureauonderzoek en bijkomend hoogstens op de resultaten van booronderzoeken, zowel landschappelijk als archeologisch. Proefsleuven- en proefputtenonderzoek lijken in dit kader amper plaats te vinden. Wanneer dit volgens de erkende archeoloog noodzakelijk is, dan stellen de initiatiefnemers dit uit naar een volgende fase. Meestal omdat ze op dat moment nog geen toegang hebben tot de (private) terreinen of omdat de initiatiefnemers in de planning rekening moeten houden met (het beperken van) verkeershinder. Soms ook omdat de initiatiefnemer zo snel mogelijk zijn omgevingsvergunning wil aanvragen.

Heeft de initiatiefnemer een raamcontract afgesloten? Dan werkt hij vast samen met maximum vijf erkende archeologische bedrijven. Dergelijke contractuele vorm biedt voor deze bedrijven werkzekerheid: *“de [raam]contracten met nutsbedrijven zorgen voor een solide basis, die continuïteit creëert in het bedrijf”*. Hoewel de keuze voor een raamcontract waarschijnlijk voor beide partijen financiële voordelen kent, halen zowel de initiatiefnemers als de erkende archeologen tijdens de gesprekken hoofdzakelijk de voordelen aan van routine en uniformiteit. Door regelmatig samen te werken, weten beide partijen precies wat ze nodig hebben om hun werk te doen. Die ervaring biedt efficiëntiewinst. Daarom vroeg één van de initiatiefnemers zelfs referenties met lijntracés aan de meedingende archeologische bedrijven bij de aanbesteding van raamcontracten. Diezelfde initiatiefnemer informeerde zich ook bij andere ontwikkelaars van lijninfrastructuur over hun ervaringen met bepaalde bedrijven, vóór er een keuze gemaakt werd.

De uitvoering van het vervolgonderzoek (landschappelijk onderzoek, uitgesteld archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem en/of opgraving) zetten de meeste initiatiefnemers afzonderlijk en op maat in de markt. Sommigen sluiten daarbij het archeologisch bedrijf uit dat de (archeologie)nota opmaakte. Zo kan dat bedrijf nooit uitvoering geven aan de maatregelen die ze zelf bepaalden en oplegden. Dit geeft hen naar eigen zeggen meer garanties op een onafhankelijk vooronderzoek en op een objectieve inschatting van de kost en de tijdspanne van het vervolgonderzoek door de auteur van de archeologienota. Initiatiefnemers vragen zich overigens af of de kostenraming voor een vervolgonderzoek wel thuishoort in een (archeologie)nota. Wanneer die een programma van maatregelen voor een opgraving bevat, dan is de erkende archeoloog verplicht om een kostenraming toe te voegen.¹⁶ Die raming is bedoeld om initiatiefnemers goed te informeren voor ze beslissen om hun geplande werken door te zetten. Initiatiefnemers merken echter dat de publicatie van die raming, door aannemers gebruikt wordt bij hun inschrijving op een aanbesteding. Men kan dan echter niet inschatten of het om een redelijk bedrag gaat.

Door de auteur van de archeologienota of nota uit te sluiten, kan die ondersteuning bieden bij de vertaling van de maatregelen naar het bestek en bij de aanbesteding van een erkende archeoloog. Dat is bovendien iets waar de archeologische bedrijven veel waarde aan hechten. Een bestek uitvoeren dat mee geschreven is door een archeoloog? Dat gaat vlotter. Enkele van de initiatiefnemers gaven bovendien aan, dat ze geholpen zouden zijn met een standaardbestek voor archeologisch onderzoek. De vertaling van archeologische maatregelen naar een bestek blijkt dus niet altijd evident. Misschien is dat één van de redenen waarom andere initiatiefnemers er bewust voor kiezen om het hele archeologisch traject door hetzelfde bedrijf uit te laten voeren. Zij geven aan dat voor hen de efficiëntiewinst doorweegt, die voortvloeit uit continuïteit en uit dossierkennis.

¹⁶ De verplichte toevoeging van de kostenraming van een opgraving, vloeit voort uit het Onroerenderfgoedbesluit van 16 mei 2014, meer bepaald de artikelen 5.4.8 en 5.4.16. Deze artikelen zijn op hun beurt doorvertaald naar de Code van Goede Praktijk voor Archeologie en Metaaldetectie.



In tegenstelling tot de archeologienota, sturen de initiatiefnemers het vervolgonderzoek niet altijd zelf aan. Dan laten ze de coördinatie en de verantwoordelijkheid over aan de hoofdaannemer of aan het technisch studiebureau. Archeologen zijn niet zo tuk op die manier van werken. Ze achten deze werkwijze niet kostenefficiënt. De aannemer van de werken neemt namelijk ook een winst op de onderaanneming van een archeologisch studiebureau en die kan exuberant hoog zijn. Zo vertelde een erkende archeoloog over een werfbegeleiding waarvan de algemene aannemer het drievoud van de werkelijke kostprijs factureerde aan de opdrachtgever. Een andere archeoloog haalde voorbeelden aan van hoofdaannemers die hen onterecht vertragingen, zettingscheuren, wateroverlast of geurhinder in de schoenen schoof. Weerwoord bieden is dan niet evident voor de erkende archeoloog, want hij ligt uiteindelijk onder contract bij die hoofdaannemer en niet bij de ontwikkelaar van de ondergrondse leiding. Conclusie van een archeologisch bedrijf: *“Werken in onderaanneming zorgt voor gedoe, want hoofdaannemers hebben persoonlijke belangen”*. De beste samenwerking kennen erkende archeologen met de initiatiefnemer zelf. Dat maakt overleg plegen en oplossingen vinden eenvoudiger. De initiatiefnemers die het vervolgonderzoek rechtstreeks aansturen, beamen dat. En, zo benadrukken ze, het zorgt voor meer controle op het verloop van het archeologisch traject. Deze manier van werken vraagt uiteraard wel meer personeelsinzet van de initiatiefnemer. Die is nodig om alle lopende onderzoeken en werken op elkaar af te stemmen en op te volgen.

5.2 DE UITVOERING VAN HET ARCHEOLOGISCH TRAJECT

5.2.1 Het bureauonderzoek en de opmaak van de archeologienota: geen groot obstakel

De archeologienota vormt voor de initiatiefnemers geen bron van frustratie of weerstand. In de praktijk ligt de klemtoon immers hoofdzakelijk op het bureauonderzoek (zie hoofdstuk 3.2.1, p. 12). Dat maakt het voor de initiatiefnemers gemakkelijk om de opmaak van de archeologienota in te plannen. En, ook budgettair is deze fase voor hen bevattelijk en zonder risico. Dit zorgt ervoor dat de initiatiefnemers het principe van de archeologienota in algemene zin niet in vraag stellen of als hinderlijk ervaren. Wel hebben de ontwikkelaars van lijninfrastructuur soms bedenkingen bij de lijvigheid van de archeologienota: is het geen *“overkill”*? De essentie is voor hen niet altijd duidelijk. Toch laat één initiatiefnemer soms zelfs een archeologienota opmaken als dat wettelijk gezien niet strikt noodzakelijk is, omdat men het nuttig acht om zicht te krijgen op de aan- of afwezigheid van archeologische sites. Zeker in historische kernen weet deze initiatiefnemer graag op voorhand of er kerkhoven, stadsomwallingen, enzovoort, aanwezig zijn op het ontworpen tracé van de leiding. Archeologische toevalsvondsten probeert men te vermijden, want die durven de planning van een werf in de war te sturen. Een andere reden om veiligheidshalve een archeologienota op te laten maken, is dat het regelgevend kader voor de initiatiefnemers niet helder is. Volgens hen zijn bepaalde vrijstellingen in artikel 5.4.1 van het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013 voor interpretatie vatbaar en is de gehanteerde terminologie niet altijd duidelijk of niet afgestemd op het gebruik in andere regelgeving (bv. ‘gabarit van bestaande lijninfrastructuur’ of ‘lijninfrastructuur en haar aanhorigheden’). De initiatiefnemers geven daarom aan dat het soms moeilijk is om te weten of ze nu wel of niet een archeologienota moeten toevoegen aan de aanvraag van een omgevingsvergunning.

Het bureauonderzoek wordt bij voorkeur ruim op voorhand uitgevoerd. De initiatiefnemers gebruiken de resultaten van het bureauonderzoek dan om plannen en uitvoeringswijzen aan te passen, wanneer dat kosten bespaart. Bijvoorbeeld door werkstroken plaatselijk te versmallen, rijplaten te gebruiken, enzovoort. Ze ontvangen daarom al in deze fase graag een kaart met zones waar geen archeologisch vervolgonderzoek moet gebeuren, waar verder vooronderzoek moet plaatsvinden (omdat er mogelijk een site aanwezig is) of waar sowieso een opgraving moet gebeuren (omdat er met zekerheid een site



bewaard is). Erkende archeologen ervaren dergelijke ‘archeologie-sparende’ bijsturingen als een succes. Ze waarderen het dus wanneer initiatiefnemers hen vroeg in het proces betrekken. Al stellen ze ook dat dit nadelen kan hebben. Bij de vroegtijdige oplevering van de archeologienota is de technische uitvoering van de werken niet altijd gekend. Als die uitvoering later toch anders blijkt te zijn, dan kan dat het programma van maatregelen onuitvoerbaar maken. De erkende archeologen vinden het daarom belangrijk dat hun opdrachtgevers ook vroeg genoeg beslissen over de technische aspecten of minstens de alternatieve uitvoeringswijzen vastleggen en aan hen communiceren. Zo kunnen de archeologen daar rekening mee houden bij de opmaak van het programma van maatregelen.

De initiatiefnemers geven dus aan dat ze steeds kiezen voor “*de weg van de minste weerstand*”. Archeologische onderzoeksmethoden die terreinwerk vergen, gaan de ontwikkelaars van lijninfrastructuur het liefst uit de weg. Ze proberen daarom de impact op het archeologisch erfgoed te beperken waar het kan, zeker wanneer uit een kostenbaten-analyse blijkt dat dit loont. Ze vermijden angstvallig werken of uitvoeringswijzen die zouden leiden tot het onderzoeken van steentijdartefactensites en historische begraafplaatsen. “*Dan gaan alle alarmen af*”, stelde één initiatiefnemer. Men vreest dan vooral het kostenplaatje en de doorlooptijd van dergelijk onderzoek. Maar, zo waarschuwen ze, een lijntracé wijzigen is gemakkelijker gezegd dan gedaan. Bij de keuze van een tracé spelen heel wat factoren en het archeologisch erfgoed is er daar maar één van. Daar komt bij dat het archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem meestal in het uitgestelde traject plaatsvindt en dus na het verkrijgen van de omgevingsvergunning. Dan pas is er volledig zicht op waar er archeologische sites aanwezig zijn, maar zijn verschuivingen in het tracé moeilijker te realiseren. Wellicht is dat de reden waarom het in de ogen van archeologen niet vaak genoeg voorkomt dat plannen of tracés wijzigen voor het archeologisch erfgoed. “*Eigenlijk is er bijna altijd een stug denken bij de technische studiebureaus, planaanpassingen zijn meestal niet mogelijk*”, verwoordde een archeoloog het. De erkende archeologen wensen dus dat hun opdrachtgevers vaker planwijzigingen doorvoeren op hun aanwijzing.

5.2.2 Het vooronderzoek met ingreep in de bodem en de opmaak van een nota: niet vanzelfsprekend

Na bureauonderzoek, volgt in 51% van de trajecten een archeologisch vooronderzoek dat terreinwerk en een ingreep in de bodem vereist (landschappelijk onderzoek, verkennend en waarderend booronderzoek en/of proefsleuven – en proefputtenonderzoek) (zie hoofdstuk 3.1.1, p. 9). Dit soort onderzoek ligt bij de initiatiefnemers van lijninfrastructuur heel wat moeilijker dan bureauonderzoek. “*Als je van archeologie een succesverhaal wil maken*”, stelde een initiatiefnemer, “*beperk dan het aantal momenten dat een terrein betreden moet worden*”. Hoe groter de impact van de onderzoeksmethode op de ondergrond, hoe groter de praktische en inhoudelijke bezwaren. Die bezwaren zijn het rechtstreekse gevolg van de beschikbare ruimte om ondergrondse lijninfrastructuur in Vlaanderen aan te leggen. Dat gebeurt zowel op openbaar domein, als op privaat domein dat de initiatiefnemers niet verwerven. Het zorgt er vaak voor dat het archeologisch traject via het uitgestelde systeem verloopt, omwille van de volgende redenen:

- De initiatiefnemers hebben niet altijd toegang tot de gronden waarop ze werken gaan uitvoeren, als die in privébezit zijn. Over die toegang moeten ze onderhandelen en sommige eigenaars weigeren een betredingstoestemming te geven. Dan zit er voor de initiatiefnemer en zijn erkende archeoloog niets anders op om te wachten op de verklaring tot openbaar nut. Daarmee wordt er op het privaat grondgebied een erfdiensbaarheid gevestigd die toelaat om



de infrastructuurwerken uit te voeren.¹⁷ Enkele initiatiefnemers drukten de wens uit om dergelijke erfdienstbaarheid ook in te kunnen zetten voor het archeologisch onderzoek. Dat biedt hen meer kansen op het gebruik van het reguliere traject.

- Daarnaast willen de initiatiefnemers de eigenaars en beheerders van private gronden zo min mogelijk hinderen in hun (professionele) activiteiten. Want, om de uitvoering van alle werken vlot te laten verlopen, moet men goed samenwerken. Bovendien: *“Goed nabuurschap is belangrijk, ook in het monitoringstraject erna”*. Die beheerders en eigenaars zijn vaak actieve landbouwbedrijven. Dus beperken de initiatiefnemers waar mogelijk schade aan gewassen, gevaar voor dierenwelzijn of het risico op het vermengen van vruchtbare teelaarde met andere bodemhorizonten. Bij elk grondverzet bestaat daar kans toe, of het nu plaatsvindt in functie van het archeologisch onderzoek of voor de eigenlijke infrastructuurwerken. Daarom bundelen de initiatiefnemers liefst alle terreinwerken. Zo ‘bezet’ men het terrein slechts één keer voor een beperkte periode en vermijdt men ook hogere vergoedingen voor cultuurschade te moeten betalen.
- Vinden de werken plaats op openbaar domein? Ook dan is het reguliere traject niet vanzelfsprekend, want dan plaatst men de leidingen meestal in een publieke weg. Om bv. geen lokale mobiliteitsproblemen te veroorzaken of lokale handel- en horecazaken niet langer dan nodig te storen, bundelt men hier eveneens liefst alle terreinwerken.
- Op de koop toe zitten er in wegen doorgaans al actieve leidingen, bijvoorbeeld voor elektriciteit, gas, water of telecom.¹⁸ Het spreekt voor zich dat die leidingen in gebruik moeten blijven of minstens zo lang mogelijk als het doel is om ze te vervangen. Alle werken die in de buurt van actieve leidingen plaatsvinden, houden echter een risico in op de beschadiging daarvan. Initiatiefnemers beperken daarom liefst het aantal terreininterventies. Een bundeling van de werken laat bovendien toe om meteen herstellingen uit te voeren wanneer dat nodig is.

De gedwongen keuze voor het uitgestelde traject frustrleert de initiatiefnemers, want ze begrijpen de winst die ze kunnen boeken door het archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem volledig in het reguliere traject uit te laten voeren. Dit geeft de initiatiefnemers vroeger in het proces, meer duidelijkheid over de tijd en de kosten die ze nog aan archeologische erfgoedzorg moeten besteden (al dan niet in de vorm van een behoud in situ, een opgraving, een planwijziging of een aanpassing in de uitvoering van de werken). Een initiatiefnemer vertelde over het leerproces dat ze daarin doormaakten: *“het eerste project bracht de aannemer efficiency-loss in. In het tweede project is zoveel mogelijk vooronderzoek in het regulier traject gestoken. We brachten de archeologische kost van 10% in het eerste project terug naar 7% in het tweede project; we hebben archeologie weten te appreciëren”*. Dergelijke kans op efficiëntiewinst is belangrijk, want als er één boodschap is die de initiatiefnemers unisono uitdragen, dan is het dat ze wakker liggen van de onzekerheden die het archeologisch traject met zich meebrengt. Die onzekerheden vloeien voort uit de verschillende fases waarin de erkende archeoloog afweegt of verder onderzoek noodzakelijk is. Bij vervolgonderzoek lijkt het voor initiatiefnemers alsof ze *“een blanco cheque ondertekend hebben”*. Het is telkens wachten op het ‘verdict’ van de erkende archeoloog en op de gevolgen daarvan voor de planning en het budget. Tijdens de gesprekken vroegen initiatiefnemers daarom een bredere toegang tot de premies voor

¹⁷ Palmans R., Sagaert V. en Verrijdt W. (2012).

¹⁸ De aanwezigheid van deze leidingen betekent niet dat het archeologisch erfgoed met zekerheid al verstoord is. Het kan immers gaan om (historische) leidingen met een geringe omvang, aangelegd op een geringe diepte. Daaronder of daarnaast kan nog een goed bewaarde archeologische site aanwezig zijn. De aanleg van nieuwe leidingen bedreigt die site mogelijk wél met vernieling, want vaak gaat dat gepaard met een veel bredere en diepere bodemingreep. Dan kan de erkende archeoloog het noodzakelijk vinden om ook op het terrein archeologisch onderzoek uit te voeren. Bovendien is het voor de erkende archeoloog niet altijd mogelijk om de bestaande verstoringsgraad te beoordelen op basis van het bureauonderzoek, omdat de beschikbare gegevens over aanwezige leidingen te weinig gedetailleerd of te onvolledig zijn. Die verstoringsgraad gaat de erkende archeoloog dan eventueel na via een archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem.



archeologisch onderzoek of een vaste maximumprijs per op te graven vierkante meter. Eén van de initiatiefnemers wenst uitdrukkelijk om de archeologische kost en onderzoekstermijn wettelijk te begrenzen, bv. door de invoer van een maximaal percentage van de archeologische kost ten opzichte van de totale raming van de ganse ontwikkeling en door een maximumtermijn te bepalen voor elke onderzoeksfase. Deze initiatiefnemer deed daarbij wel geen voorstellen om kwaliteitsvol onderzoek te garanderen of flankerende maatregelen die dan in werking kunnen treden.

Als de erkende archeologen zelf mogen beslissen over het archeologisch traject, dan geven ze de voorkeur aan het reguliere traject. Dat zorgt voor rust, stellen ze. De archeoloog voelt dan niet de hete adem van de aannemer en zijn werfvoortgang in zijn nek. Ook opdrachtgevers en aannemers staan volgens archeologen minder gespannen bij een regulier traject, omdat de archeologische kosten transparanter zijn en vooral omdat de timing beter op te volgen en te beheersen is.

In het uitgestelde traject komt er de opmaak en de aktenaam van een nota bij. De erkende archeoloog heeft na het veldwerk immers tijd nodig om de onderzoeksresultaten te verwerken, om een definitief programma van maatregelen op te stellen en om dit in een nota te rapporteren. Na melding van die nota heeft het agentschap Onroerend Erfgoed of de erkende onroerenderfgoedgemeente 15 kalenderdagen de tijd om het dossier te beoordelen. *“Die vijftien dagen zijn een ramp voor de werf”*, volgens een initiatiefnemer. *“De aanlegtrein van buizen mag absoluut niet stilvallen”*. Zoals gezegd, bundelt men liefst alle werken om eigenaars, beheerders en omwonenden zo kort mogelijk te belemmeren. Om kostenefficiënt te werken, moet de aannemer aan het werk blijven. De contractor kan eventueel een bepaalde zone overslaan en later terugkomen. Men kan dit dus deels opvangen, maar niet in het oneindige. Sommige erkende archeologen en initiatiefnemers verlangen naar regels die in bepaalde situaties toelaten om direct na een vooronderzoek met ingreep in de bodem over te schakelen op een opgraving, zonder de bijkomende tussenstap van de nota.

De houding van initiatiefnemers ten aanzien van de verschillende onderzoeksmethoden

Wat betekent het bovenstaande nu voor de archeologische praktijk in het kader van de aanleg van leidingen? Bij grote lijntracés in landelijke context zorgen de initiatiefnemers er naar eigen zeggen voor dat ze zoveel mogelijk het nodige booronderzoek (landschappelijk, verkennend en waarderend) laten uitvoeren in het reguliere traject, om het onderscheid verder te verfijnen tussen de zones die de archeoloog vrijgeeft en de zones waar nog verder onderzoek moet plaatsvinden (proefsleuven of opgraving). De initiatiefnemers erkennen dat de bodemingreep van zo een booronderzoek meestal gering is, waardoor de hinder voor de grondeigenaars of de beheerders van de terreinen beperkt blijft. Voor de meeste initiatiefnemers is de uitvoering van een landschappelijk booronderzoek daarom aanvaardbaar. Ook de analyse van de maatregelen toont aan dat dit loont (zie hoofdstuk 3.1, p. 9). Want, het landschappelijk onderzoek is in ca. 30% van de gevallen de laatste stap in het archeologisch onderzoek (zie hoofdstuk 3.2.2, p. 14). Dan kan men het archeologisch traject vroeger afronden.

Als het over verkennend of waarderend booronderzoek gaat, rijzen er wel meer vragen en opmerkingen over de inzet van deze onderzoeksmethoden: gebeurt dat wel selectief genoeg? Erkende archeologen gebruiken deze methodes specifiek om de aan- of afwezigheid van steentijdartefactensites te onderzoeken. En, zoals eerder al aangehaald, is er bij initiatiefnemers grote bezorgdheid over de kostprijs van steentijdonderzoek. De inzet van een verkennend of waarderend booronderzoek is bovendien intensiever, want ze vragen meer boringen, geplaatst in een grid met een hogere dichtheid. Vooral dat doet initiatiefnemers twijfelen om deze onderzoeken in het reguliere traject uit te laten voeren. Dat gegeven laat al raden dat het voor hen nog minder evident is om proefsleuven in het reguliere traject te laten graven. Die zijn doorgaans twee meter breed en reiken in de diepte meestal tot de (ongeroerde) moederbodem. Worden proefsleuven toch los van en ruim vóór andere werken uitgevoerd? Dan is het voor de opdrachtgevers belangrijk dat de archeoloog de sleuven



dezelfde dag nog dicht en dat hij rekening houdt met herstel van afsluitingen, afwatering, aandammen van de aarde,... . Maar, bij proefsleuven in het reguliere traject loopt een landbouwer al snel in twee opeenvolgende seizoenen verlies op in zijn oogst en moet de initiatiefnemer rekening houden met oplopende kosten voor gewasschade. Daarnaast stellen de ontwikkelaars van lijninfrastructuur, dat de inzet van deze onderzoeksmethode een impact kan hebben op de stabiliteit van de ondergrond. In zones waar het technisch moeilijk is om een leidingsleuf aan te leggen, kan ook dat een reden zijn om het archeologisch onderzoek niet naar voor te schuiven.

Het archeologisch vooronderzoek dat terreinwerk en een ingreep in de bodem vereist, stelt de initiatiefnemers van lijninfrastructuur voor bijzondere uitdagingen. Ze zitten gewrongen tussen de behoefte aan duidelijkheid over het archeologisch traject en een bedrijfspolitiek die rekening houdt met de (private) belangen van individuele burgers. Het doet één initiatiefnemer de bestaande principes van archeologisch vooronderzoek sterk in vraag stellen: *“draai de bewijslast om!”* Daarmee bedoelt deze ontwikkelaar van lijninfrastructuur: voer geen onderzoek uit om de aanwezigheid van een archeologische site na te gaan, maar voer onderzoek uit wanneer die aanwezigheid aangetoond is. Met dergelijke werkwijze zou echter heel wat ongekend archeologisch erfgoed verloren gaan. Dat begreep deze bouwheer ook: *“goede erfgoedzorg heeft nood aan verschillende stappen, maar scherp de beslissingsmomenten aan en beperk ze”*. Want, *“we hebben geen probleem met uitgebreid bureauonderzoek voor vergunningsaanvraag en de opgraving (indien meerwaarde). Maar vooraleer je tot een opgraving komt is het vaak een processie van Echternach”*.

5.2.3 De opgraving: het einde in zicht

Als een opgraving noodzakelijk is, dan vormt die het eindpunt van het archeologische terreinwerk. Alle initiatiefnemers aanvaardden deze noodzakelijke stap in de archeologische erfgoedzorg, op voorwaarde dat de aanwezige archeologische site kenniswinst oplevert en een meerwaarde biedt ten opzichte van het al uitgevoerde vooronderzoek. Die meerwaarde is echter niet altijd duidelijk voor de initiatiefnemers. Erkende archeologen geven toe dat het voor hen niet altijd makkelijk is om dat voor leken onder woorden te brengen: *“Het is moeilijk om aan een bouwheer uit te leggen waarom het onderzoek van een hoopje stenen zoveel tijd en geld kost”*.

Er wordt op lijntracés vaak voor een werfbegeleiding gekozen, meteen na het bureauonderzoek (zie hoofdstuk 4.2, p. 24). Dat komt onder andere omdat het vooronderzoek met ingreep in de bodem bij sommige initiatiefnemers zo moeilijk ligt. Als er tijdens zo een werfbegeleiding geen sites aangetroffen worden, dan is er geen kenniswinst, maar dan zijn er voor de initiatiefnemers ook geen problemen. Treft de erkende archeoloog op het lijntracé wel één of meerdere sites aan? Dan komen de initiatiefnemers soms wel in de problemen met hun planning en hun budget. Ze beseffen dat dit geen ideale oplossing is. Het is voor hen een berekende gok.

Maar ook in het geval van een volwaardige opgraving na een vooronderzoek met ingreep in de bodem, geven initiatiefnemers aan dat het voor hen moeilijk is om de doorlooptijd van een opgraving in te schatten. *“Op de startvergadering van een werf is de eerste vraag: ‘hoelang gaat dit duren?’”,* getuigt een erkende archeoloog. *“De inschatting van de hoofdaannemer over de plaats van de archeologie in de werf wordt echter beter en beter. Uit de mond van aannemers die voor de eerste keer met archeologie te maken krijgen, rollen na de werken vaak de woorden: ‘wij dachten altijd dat dit maanden ging duren!’”*. Volgens archeologen leeft bij aannemers en initiatiefnemers ook de perceptie dat tijdens een opgraving, de ganse werf stilligt. Maar, met goede afspraken kan een volwaardige opgraving ook geïntegreerd worden in een lopende werf. Voor de initiatiefnemers en hun aannemers is een strakke planning dan essentieel. Ze vinden het belangrijk dat de duurtijd van de opgraving op voorhand gekend



is en door alle partijen gerespecteerd wordt. Erkende archeologen geven aan dat ze daarin tegemoet komen. Zo kunnen ze bijvoorbeeld anticiperen door extra ploegen in te zetten, door flexibel te werken of door bepaalde delen van een onderzoek (bv. zeven) op een andere locatie uit te voeren.

Na afronding van de opgraving, kan de initiatiefnemer zijn geplande werken voltooien of uitvoeren. De erkende archeoloog gaat dan aan de slag met de verwerking van het archeologisch ensemble en schrijft het archeologierapport en het eindverslag. In de goede voorbeelden die tijdens de interviews zijn aangehaald, weet de initiatiefnemer dat hij daarna nog verantwoordelijkheid en zorg moet dragen voor het archeologisch ensemble en welke kosten daar tegenover staan, bv. door het ensemble in bewaring te geven aan een erkend onroerenderfgoeddepot (zie hoofdstuk 5.1.2, p. 37). En, is de initiatiefnemer door zijn erkend archeoloog in mensentaal geïnformeerd over de archeologische kennis die via zijn financiële inspanning gewonnen is (zie hoofdstuk 5.1.1, p. 35).

5.3 HET BELANG VAN VERTROUWEN BIJ HET BEPALEN VAN KENNISPOTENTIEEL

Selectiviteit en kenniswinst

Naast een goede communicatie, verwacht een opdrachtgever van zijn erkende archeoloog de juiste inhoudelijke keuzes om een archeologisch onderzoek vlot en kostenefficiënt te laten verlopen. De inhoudelijke en wetenschappelijke afwegingen die een erkende archeoloog maakt, zijn echter onbekend terrein voor de initiatiefnemers. Het gaat dan niet alleen over de afwegingen ten aanzien van het terreinonderzoek, maar ook over de keuzes met betrekking tot natuurwetenschappelijke analyses (bv. de inzet van dateringstechnieken of pollenonderzoek), materiaalstudie, fysische antropologie of de conservatie van artefacten. De initiatiefnemers voelen zich niet geplaagd om een inhoudelijke discussie aan te gaan met hun erkende archeoloog, maar het gaat wel om keuzes die een budgettaire impact hebben. Hierdoor ontstaat bij hen soms een gevoel van overlevering of machteloosheid ten aanzien van de archeoloog: is de archeoloog wel selectief genoeg? Is het onderzoek dat de archeoloog ons voorstelt wel de norm? Gaat het hier om nuttige kenniswinst? Eén van de initiatiefnemers heeft behoefte aan een welomlijnde definitie van het begrip kenniswinst, want *“niks vinden is ook een meerwaarde. Kenniswinst is voor archeologen dus een heel rekbaar begrip”*.

De initiatiefnemers willen vertrouwen op de deontologie van de erkende archeoloog, maar soms wordt dat vertrouwen geschonden. Zo geeft één bouwheer aan meermaals ervaren te hebben dat een erkende archeoloog het programma van maatregelen (waarvan akte genomen was) van een concurrent in twijfel trok. Dergelijke situaties geven die bouwheer een gevoel van onbehagen, want hij beschikt niet over de vereiste archeologische kennis om te oordelen wie er gelijk heeft of wie het beste advies geeft. Eén van de initiatiefnemers vraagt zich ook luidop af of de erkende archeologen niet altijd op veilig spelen en tot het uiterste gaan om uit te sluiten dat er archeologisch erfgoed verloren gaat. Deze initiatiefnemer veronderstelt dat archeologen dit doen om hun erkenning niet in het gedrang te brengen. De aanname dat archeologen ver gaan in hun bewijsvoering, onderbouwt dezelfde initiatiefnemer verder met de vaststelling dat er voor erkende archeologen weinig *incentive* bestaat om de kosten voor onderzoek te beperken. Decretaal draagt de bouwheer immers sowieso die kosten.

Uit de gesprekken met de ontwikkelaars van lijninfrastructuur blijkt dat het idee van ‘de archeoloog die graag opgraaft’ sterk leeft. Een idee dat initiatiefnemers bevestigd zien door bv. teleurgestelde reacties van archeologen op de keuze voor behoud in situ. Enkele initiatiefnemers stellen zich daardoor



de vraag of erkende archeologen dit basisprincipe van het Europees Verdrag van Malta aanvaardden.¹⁹ De vraag is hier wellicht eerder of erkende archeologen er voldoende vertrouwen in hebben, dat het behoud van het archeologisch erfgoed gegarandeerd is. In hun ervaring respecteren initiatiefnemers en hun aannemers immers niet altijd de maatregelen die dat behoud moeten realiseren. Bijvoorbeeld door tijdens de werf nog plannen of uitvoeringswijzen bij te sturen. Maar, zoals de cijfers aantonen (zie hoofdstuk 3.1.2, p. 11), vindt er in archeologische trajecten bij lijntracés al vaker dan gemiddeld een behoud in situ plaats. De cijfers treden de opmerkingen van initiatiefnemers hierover dus niet bij.

Tijdens de interviews geven de erkende archeologen aan dat ze in al verharde en bebouwde contexten minder twijfelen over beslissingen. Ze focussen dan sterk op de zones waar volgens de Centrale Archeologische Inventaris en andere bronnen sites te verwachten zijn. Ruimtelijk inzicht bekomen in een smalle sleuf, is vaak moeilijk geven de erkende archeologen toe. Maar, volgens hen, kan dat in het centrum van een stad bijvoorbeeld zeker leiden tot kenniswinst: een stadswordingsproces, de begrenzing van een Romeinse vicus, specifieke locaties zoals bruggen, kademuren en de verschillende dempingspakketten van een gracht of waterloop zijn maar enkele voorbeelden van dossiers waar een smal tracé toch leidde tot belangrijke kenniswinst. Dat zijn dus de zones waar erkende archeologen op inzetten in contexten met een hoge dichtheid aan bebouwing in het verleden. Overige delen van het tracé stelt men vrij van onderzoek. Dat is volgens de erkende archeologen een bewust selectieve keuze.

De verwachting van vlakvormige ingrepen met enige omvang, zoals de aanleg van brede werkstroken, terreinen voor grondverbetering, bufferbekkens, ... vinden erkende archeologen ook redelijk goed in te schatten. Hier zal men alle beschikbare archeologische gegevens vergelijken met de landschappelijke ligging, zal men de onderzoeksvragen bepalen die voor het projectgebied van belang zijn en zal men de verstoringsgraad van het terrein in overweging nemen. Voor werken in gebieden met een lage dichtheid van bebouwing, geven de archeologen aan dat de inzet van een goede aardkundige hen helpt om onderbouwde keuzes te maken: *“Landschappelijk boren is essentieel, het leidt vaak tot vrijgave”*. Daarnaast benadrukken de erkende archeologen dat lijntracés in een landelijke omgeving, hen de unieke kans bieden om een doorsnede van het landschap te documenteren, bijvoorbeeld van het front tijdens de Eerste Wereldoorlog. Daardoor kunnen archeologen op macroniveau inzicht verwerven over de genese en het menselijk gebruik van dat landschap. Dat leidt volgens één van de erkende archeologen automatisch tot kenniswinst. En, het tilt het onderzoek van archeologische sites binnen die doorsnede naar een hoger niveau, want je kan bepaalde fenomenen beter in context zien. Zo kon één van de archeologen de voortgang van de Nieuw-Zeelandse troepen in de Eerste Wereldoorlog op de voet volgen over een afstand van 2 km.

Erkende archeologen geven echter toe dat de keuzes en afwegingen die ze moeten maken, niet altijd even gemakkelijk zijn: vanaf welke oppervlakte heb je voldoende kans op kenniswinst? Welk type van site kan je binnen een lijntracé verwachten? En, wat doe je met zones waar je een site verwacht, maar waarvan je slechts een beperkt deel zal kunnen onderzoeken? Is het verantwoord om op lange tracés in landelijk gebied zones vrij te geven van verder archeologisch onderzoek zonder vaststellingen op het terrein? Zet je in op verschillende kleine zones op een lijntracé of is het voor de kenniswinst toch belangrijk om inzicht te vergaren over het gehele landschap? Maar de erkende archeologen drukken de initiatiefnemers ook op het hart: *“Een archeologisch bureau respecteert zowel de belangen van de bouwheer als van de archeologie”*. Ze zijn zich er immers van bewust dat het draagvlak voor de archeologische erfgoedzorg niet altijd groot is bij de instanties die ervoor moeten betalen. De keuze voor een opgraving of een vooronderzoek met ingreep in de bodem is dus volgens de erkende archeologen altijd weloverwogen. Maar, om in de toekomst voor lijntracés nog beter onderbouwde keuzes te maken, wil men wel graag met het agentschap Onroerend Erfgoed in debat gaan over de bovenstaande vragen.

¹⁹ Europees Verdrag inzake de bescherming van het archeologisch erfgoed (herzien), gedaan te Valletta op 16 januari 1992.



Interne expertise of interventie van de overheid

Een eigen archeoloog in dienst nemen, vinden de ontwikkelaars van lijninfrastructuur geen haalbaar antwoord op hun gevoel van machteloosheid ten opzichte van de erkende archeoloog. De corebusiness van de geïnterviewde initiatiefnemers is immers de aanleg van leidingen, niet de organisatie en uitvoering van een archeologisch onderzoek. Men probeert wel te leren uit eerdere ervaringen met erkende archeologen en de verbeterpunten mee te nemen naar volgende projecten (bv. werken in regie) of de coördinatie rond archeologie centraal binnen het bedrijf onder te brengen. Daarnaast rekenen de initiatiefnemers op het agentschap Onroerend Erfgoed *“als scheidsrechter of expert judgement”*. Dit impliceert niet dat het agentschap bij elk project betrokken moet worden, maar men vraagt wel heel nadrukkelijk om *“het contact met het agentschap niet tot een aktenamebriefje”* te beperken. Daarnaast kunnen voorbeelden van best practices volgens de initiatiefnemers helpen, om zelf na te gaan of een onderzoeksvorstel van een erkende archeoloog redelijk is.

Sinds 2016 is de rol van het agentschap Onroerend Erfgoed gewijzigd op het vlak van archeologie. De regierol die het agentschap vroeger opnam, verschoof naar de opvolging en coaching van erkende archeologen. Die laatste kreeg meer verantwoordelijkheid met de inwerkingtreding van het hoofdstuk Archeologie van het Onroerenderfgoeddecreet. Het is nu de erkende archeoloog die afweegt of er maatregelen nodig zijn in functie van de archeologische erfgoedzorg en welke onderzoeksmethoden er ingezet moeten worden. De initiatiefnemers aanvaardden dat, maar verwachten van het agentschap een rol in:

- het afstemmen van strategische keuzes in een vroeg stadium van een project;
- dossiers waarvan het budget van het archeologisch onderzoek hoog dreigt uit te vallen;
- situaties waarbij erkende archeologen elkaar tegenspreken;
- het opvolgen van erkende archeologen die hun werk niet naar behoren uitvoeren;
- het nazicht van het geplande natuurwetenschappelijk onderzoek;
- het beoordelen van het eindverslag, zodat een initiatiefnemer weet of hij terecht betaalde voor bepaalde onderzoeken;
- ...

Initiatiefnemers én erkende archeologen onderstrepen het belang van onderling vertrouwen. Het behoud of het herstel daarvan vormt voor beide partijen een streefdoel, want *“een uitgesproken ‘Dankjewel voor de goede samenwerking’ is het grootste compliment”*.

5.4 BESLUIT: WAT DE GEDEELDE ERVARINGEN LEREN OVER HET ARCHEOLOGISCH TRAJECT BIJ LIJNTRACÉS

Een gestroomlijnde communicatie en duidelijke afspraken over informatie-uitwisseling zijn basisingrediënten van een vlot en kostenefficiënt archeologisch traject. Dat blijkt uit de gesprekken met erkende archeologen en initiatiefnemers. Beide partijen hechten veel belang aan een geroutineerde samenwerking, die het resultaat is van onderling opgebouwde ervaring. Archeologen en hun opdrachtgevers stellen dat inzicht hebben in elkaars werking en activiteiten essentieel is. Dat inzicht is helaas niet altijd voldoende aanwezig, zo blijkt uit de gesprekken. Initiatiefnemers geven bijvoorbeeld aan dat ze niet over de nodige expertise beschikken om de keuzes van de archeoloog te doorgronden of de resultaten van het onderzoek te waarderen. Dat gebrek knaagt jammer genoeg soms aan het vertrouwen dat initiatiefnemers aan hun erkende archeoloog willen geven. Nochtans is onderling vertrouwen evengoed een onmisbaar ingrediënt voor een kwaliteitsvol archeologisch



traject. Het rendeert dus wanneer erkende archeologen investeren in het verklaren van hun beslissingen om bepaalde maatregelen of onderzoeksmethoden in te zetten.

Archeologen zijn er van overtuigd dat onderzoek op lijntracés nuttige kenniswinst kan opleveren en dat de dwarsdoorsnede door een landschap zelfs een meerwaarde biedt ten opzichte van vlakvormige onderzoeken. Niet alle initiatiefnemers zitten echter op dezelfde golflengte. Meer duiding van erkende archeologen bij de resultaten van het archeologisch onderzoek zal zorgen voor een groter draagvlak bij initiatiefnemers. De succesfactor van een archeologisch onderzoek is immers niet enkel of alles vlot en efficiënt verliep, maar ook of het onderzoek leidde tot de verhoopte kenniswinst. De ervaringen die tijdens de interviews gedeeld werden, tonen echter aan dat deze kennisdeling voor sommige archeologen een uitdaging vormt. De betekenis van vondsten en sporen uitleggen aan een publiek van leken is niet voor alle archeologische experts vanzelfsprekend. Dat heeft wel gevolgen voor de steun en de betalingsbereidheid voor de archeologische erfgoedzorg. Initiatiefnemers geloven immers niet altijd dat de budgetten die zij daaraan besteden noodzakelijk zijn én nuttige kenniswinst opleveren. Ze willen daar meer garanties over en doen daarbij ook een oproep naar het agentschap Onroerend Erfgoed: schep duidelijkheid over wat wel en wat geen betekenisvolle kenniswinst is en begeleid erkende archeologen bij het maken van selecties. Vooral voor onderzoek naar steentijdartefactensites en historische begraafplaatsen bestaat er veel progressiemarge. Dergelijk onderzoek doet bij enkele initiatiefnemers immers het angstzweet uitbreken. Dat is het gevolg van de kostprijs die aan dergelijk onderzoek verbonden is, maar evengoed van onvoldoende duiding wat de kenniswinst is van zo'n onderzoek.

Initiatiefnemers willen bij de start van het archeologisch traject zoveel mogelijk zekerheid over de maximale kosten en tijdsduur ervan. Het basisingrediënt 'zekerheid' kunnen erkende archeologen hen niet altijd geven, gelet op de verschillende beslissingsmomenten en de getrapte afwegingen die ze tijdens het onderzoek maken. Die onzekerheid kan evenwel een stuk kleiner zijn wanneer het archeologisch onderzoek via het regulier traject verloopt en het vooronderzoek met ingreep in de bodem dus plaatsvindt voor het aanvragen van de omgevingsvergunning. Net daar wringt voor de initiatiefnemers het schoentje. Door de beperkte toegankelijkheid van de terreinen waarop de werken zullen plaatsvinden en door een bedrijfspolitik waarbij ze eigenaars en omwonenden zo min mogelijk wensen te hinderen of storen, kiezen ze meestal voor het uitgesteld traject. Er zijn initiatiefnemers die aangeven dat het hen in bepaalde gevallen kan helpen als ze ook voor het archeologisch onderzoek gebruik kunnen maken van een erfgoedwaardigheid van openbaar nut. Daarmee kunnen ze dan in een vroegere fase de toegang tot privéterreinen afdwingen en het nodige archeologisch onderzoek laten uitvoeren. Dit geldt zeker voor het landschappelijk bodemonderzoek, waarvan de erkende archeologen onderstrepen dat het essentieel is en een meerwaarde vormt in het beslissingsproces. Het vervroegd uitvoeren van dit type onderzoek en de integratie van de resultaten in de archeologienota heeft een significante impact op het verder archeologisch traject.

De meeste initiatiefnemers hebben weinig bezwaren tegen archeologisch bureauonderzoek. Zo'n onderzoek is perfect te begroten en te beheersen, omdat men weet hoeveel het kost en hoeveel tijd de erkende archeoloog nodig heeft om de resultaten aan te leveren. De initiatiefnemers kunnen die resultaten vervolgens aanwenden om hun plannen en uitvoeringswijzen bij te sturen, zodat ze structurele schade aan archeologisch erfgoed kunnen vermijden en de kans op een archeologische opgraving verkleinen. Deze werkwijze is in de geest van het Europees Verdrag van Malta. Om dat principe optimaal toe te passen, vragen erkende archeologen wel om de technische aspecten van de werfuitvoering zo vroeg mogelijk vast te leggen. De onzekerheid in het archeologisch traject neemt toe met de mate waarin de aannemer meer keuzevrijheid krijgt in de organisatie en inrichting van zijn werf (bv. het al dan niet inrichten van werkzones).

Sommige initiatiefnemers stellen de erkende archeoloog rechtstreeks aan en houden op die manier een directe vinger aan de pols. Andere kiezen er voor om de aansturing over te laten aan het technisch



studiebureau of de hoofdaannemer. Die partij coördineert dan het archeologisch onderzoek in onderaanneming. Het voordeel van deze werkwijze is dat de initiatiefnemer zich kan concentreren op zijn kerntaak (het aanleggen van een leiding), maar de erkende archeologen geven aan dat de nadelen legio zijn: er is geen directe communicatielijn meer met de initiatiefnemer want alles verloopt via de hoofdaannemer of het technisch studiebureau en het archeologisch traject kan in onderaanneming ook merkkelijk duurder uitvallen. Voor de aanbesteding van archeologisch vervolgonderzoek laten de erkende archeologen ook optekenen dat ze nog ruimte voor efficiëntiewinst zien in het ondersteunen van hun opdrachtgevers bij de opmaak van de bestekken, in het bijzonder in de afstemming van het archeologisch onderzoek op de geplande leidingwerken. De ervaring leert hen dat de uitvoering van het vervolgonderzoek op die manier ook vlotter verloopt.

Zal er een waardevolle archeologische site vernield worden door de aanleg van ondergrondse leidingen of door de daarbij horende werken? Dan aanvaarden de initiatiefnemers dat ze die site moeten laten opgraven. Om dat vlot te laten verlopen, verwachten ze van hun erkende archeoloog respect voor gemaakte afspraken, een duidelijke planning en de nodige flexibiliteit. En, zoals eerder al gesteld, willen de initiatiefnemers er ook op kunnen vertrouwen dat de door hen gemaakte kosten bijdragen aan nuttige kenniswinst. Met de onderzoeksresultaten willen ze liever niet zelf publiek uitpakken, maar de ontwikkelaars van ondergrondse leidingen verwachten wel dat andere instanties ervoor zorgen dat de gewonnen kennis terugvloeit naar de maatschappij.

Die lijn trekt men ook door naar het archeologisch ensemble. Dat hoort volgens de initiatiefnemers en erkende archeologen door een publiek instituut bewaard en ontsloten te worden. Een vlot en kostenefficiënt archeologisch traject betekent dus voor hen ook: een wettelijke regeling die maakt dat het archeologisch ensemble het eigendom is van de bouwheer en een gegarandeerde bewaring in een erkend onroerendergoeddepot. Initiatiefnemers wensen daarenboven dat de deponering van het archeologisch ensemble voor hen het echte einde van het archeologisch traject vormt. Men wil daarna niet geconfronteerd worden met wederkerende kosten voor de bewaring van het ensemble. In afwachting van deze verhoopte veranderingen, is er dus van bij de start van het archeologisch traject aandacht nodig voor wat er op het einde van de rit moet gebeuren met het ensemble.

Geen van de initiatiefnemers toonde tijdens de gesprekken groot enthousiasme of een passie voor archeologie, hoewel bepaalde medewerkers wel hun persoonlijke interesse uitten. De meeste ontwikkelaars van ondergrondse leidingen voeren hun verplichtingen ten aanzien van de archeologische erfgoedzorg dus niet van harte uit, maar lijken vijf jaar na de inwerkingtreding van het Onroerendergoeddecreet stilaan wel hun rol te aanvaarden en een manier gevonden te hebben om het archeologisch traject in hun werkwijze te integreren. Al blijft er een duidelijke bezorgdheid over het kostenplaatje van archeologische trajecten waarvoor terreinwerk moet plaatsvinden.



6 EINDCONCLUSIE

“Hoe lang gaat dit duren?”, is volgens één van de geïnterviewde archeologen regelmatig de eerste vraag die hij voorgeschoteld krijgt over het archeologisch onderzoek. Een vraag die vervolgens zelden naar voldoening beantwoord kan worden, omdat ze meteen de complexiteit van het archeologisch onderzoek samenvat: archeologisch erfgoed is per definitie verscholen in de grond en ongekend. Pas na (voor)onderzoek kan een uitspraak gedaan worden over de aan- of afwezigheid van archeologisch erfgoed, over de kenniswaarde van de aanwezige structuren en over de duur en kostprijs van een eventuele archeologische opgraving. Het is dan ook niet verrassend dat de meeste initiatiefnemers, wiens missie het tenslotte is om leidingen aan te leggen, niet geheel enthousiast zijn over het archeologisch traject. Maar, zo leerde dezelfde getuigenis ook, de ervaringen groeien bij alle belanghebbenden, waardoor men het archeologisch onderzoek steeds beter integreert in de geplande werken. Dat maakt van de initiatiefnemers nog geen gepassioneerde erfgoedzorgers, maar toch wel *“koele minnaars”*.

Uit de analyse van de data en de interviews blijkt dat het archeologisch onderzoek op lijntracés niet significant afwijkt van het archeologisch onderzoek bij andere projecten/ontwikkelingen in Vlaanderen: voor de gehanteerde methoden en voor de maatregelen zijn de tendensen gelijkaardig. Ongeveer 14% van de onderzoeken resulteert in een bepaalde vorm van opgraving, wat spoort met het algemene beeld van het archeologisch traject in Vlaanderen. Door de specifieke aard van de werken zijn er natuurlijk wel een aantal verschillen waar te nemen. Zo vinden er in de archeologische trajecten voor lijntracés opvallend veel werfbegeleidingen plaats, vooral dan in bebouwde contexten. Dat heeft in de eerste plaats te maken met de legitieme wens van initiatiefnemers om de hinder voor grondeigenaars en omwonenden te beperken. Daarnaast beslist men bij lijntracés vaker om archeologisch erfgoed in situ te behouden dan in andere archeologische trajecten. Een aanzienlijk deel van het archeologisch onderzoek wordt immers uitgevoerd in zones waar er alternatieve uitvoeringswijzen mogelijk zijn voor de geplande werken. Door bijvoorbeeld op de terreinen voor grondverbetering voor een alternatieve inrichting te kiezen, is er minder impact op de bodem en op het archeologisch erfgoed.

Een archeologisch onderzoek bij de ontwikkeling van lijninfrastructuur is geslaagd als het vlot en efficiënt verloopt, als het niet leidt tot vertragingen of tot hinder voor eigenaars en omwonenden en als het resulteert in zichtbare kenniswinst. Eén van de sleutels hierbij is een planmatige en uitvoerige communicatie tussen de verschillende partijen. De erkende archeoloog moet bijvoorbeeld zeer goed op de hoogte zijn van de technische uitvoeringswijze van de leidingwerken en betrokken worden bij eventuele planwijzigingen en werfvergaderingen. De initiatiefnemer en ontwerper moeten van hun kant goed geïnformeerd worden over het doel en de randvoorwaarden van het archeologisch onderzoek, maar zeker ook over de resultaten. Het archeologisch onderzoek aanbesteden als onderaanneming bij een hoofdaannemer blijkt niet bevorderlijk voor deze communicatie en voor de kostenefficiëntie van het archeologisch onderzoek. Een archeoloog ondersteuning laten bieden bij de opmaak van een bestek is dat wel.

Het archeologisch traject bij lijntracés leidt tot kenniswinst, maar er is zeker ruimte voor verbetering bij het maken van selectieve keuzes over het inzetten van maatregelen en bij het maken van kosten-batenanalyses van onderzoeksstrategieën en -methoden. Zowel initiatiefnemers als erkende archeologen vragen aan het agentschap Onroerend Erfgoed om daarin een rol op te nemen en minstens het debat daarover te faciliteren. Daarnaast moeten de technische uitvoering van de werken en het archeologisch onderzoek beter op elkaar afgestemd worden, opdat de erkende archeoloog ook effectief het onderzoek kan uitvoeren dat nodig wordt geacht of betere keuzes kan maken over de inzet van maatregelen en onderzoeksmethoden. Hiervoor is van alle betrokkenen een inspanning nodig, zowel van erkende archeologen als initiatiefnemers, technische studie bureaus en aannemers.



Een veel gehoorde verzuchting bij de initiatiefnemers is de onzekerheid die wordt veroorzaakt door de sterke fragmentatie van het archeologisch onderzoek in aparte en formele stappen. Niet alleen conflicteert dit regelmatig met de specifieke uitvoeringscontext van een leidingtraject waarbij vertragingen niet wenselijk zijn, ook is het te vaak onduidelijk waar het eindpunt van het archeologisch onderzoek ligt. Dit maakt het bijzonder moeilijk om de impact van een archeologisch onderzoek op zowel budgetten als termijnen adequaat in te schatten. Ook hier kan deze onzekerheid voor een groot deel worden weggewerkt door een nauwere interactie tussen de erkende archeoloog en de initiatiefnemer en zijn team van ontwerpers. Door de archeoloog in een vroeg stadium te betrekken, kunnen bepaalde knelpunten meteen worden aangepakt. En, door elkaar grondig te informeren over de gehanteerde werkwijzen kan men samen een realistisch en begrootbaar plan van aanpak maken.

Hoewel de initiatiefnemers beklemtonen dat het financieren van archeologische erfgoedzorg niet tot hun kerntaak behoort, geven de meesten wel aan dat ze in de laatste jaren hun *modus vivendi* gevonden hebben. Die maakt dat het archeologisch onderzoek behoorlijk vlot kan worden uitgevoerd, mits de nodige inspanningen voor de coördinatie. De kostprijs van de archeologische erfgoedzorg blijft wel een heikel punt, in het bijzonder de relatief lange onzekerheid over het totaalbeeld ervan. Dat maakt het moeilijk om de ontwikkeling van ondergrondse leidingen te budgetteren. Maar, als er voldoende vertrouwen is dat een opgraving kenniswinst oplevert, als die kennis terugvloeit naar de maatschappij én als het archeologisch ensemble zonder wederkerende kosten in een onroerenderfgoeddepot bewaard kan worden, dan zijn de meeste initiatiefnemers bereid om de financiële lasten ervan te dragen.



7 FIGURENLIJST

Figuur 1 De verhouding van de definitieve maatregelen opgenomen in archeologienota's en nota's.	10
Figuur 2 De verhouding van de maatregelen opgenomen in archeologienota's en nota's, met inbegrip van de openstaande dossiers.....	10
Figuur 3 De maatregelen opgenomen in archeologienota's voor lijntracés, vergeleken met de tendensen voor gans Vlaanderen.	11
Figuur 4 De maatregelen opgenomen in nota's voor lijntracés, vergeleken met de tendensen voor gans Vlaanderen.	12
Figuur 5 De 174 nota's voor lijntracés zijn gebaseerd op de resultaten van verschillende onderzoeksmethoden. Deze grafiek geeft de laatst ingezette onderzoeksmethode weer, waarna de erkende archeoloog het definitieve programma van maatregelen opstelde.	13
Figuur 6 Evolutie van het relatieve aantal proefsleuvenonderzoeken doorheen de jaren op lijntracés, afgezet ten opzichte van de trendlijn in stippenlijn.	13
Figuur 7 Evolutie van het relatieve aantal landschappelijk booronderzoek doorheen de jaren op lijntracés, afgezet ten opzichte van de trendlijn in stippenlijn.....	14
Figuur 8 Evolutie van het relatieve aantal archeologisch booronderzoeken doorheen de jaren op lijntracés, afgezet ten opzichte van de trendlijn in stippenlijn.....	15
Figuur 9 De evolutie in het aantal archeologienota's, gegroepeerd per half jaar. De trendlijn is duidelijk dalend, maar de absolute cijfers schommelen.	16
Figuur 10 De evolutie van het relatieve aantal archeologienota's voor lijntracés (paars), ten opzichte van het relatieve aantal archeologienota's in Vlaanderen (groen).	17
Figuur 11 De evolutie van het relatieve aantal nota's voor lijntracés (paars), ten opzichte van het relatieve aantal nota's in Vlaanderen (groen).	17
Figuur 12 De verschillen tussen de maatregelen in de archeologienota's van de drie rechtspersonen aangeduid als erkend archeoloog, die het vaakst zulke dossiers opmaken voor lijntracés.	18
Figuur 13 De verschillende maatregelen in archeologienota's en nota's per initiatiefnemer van lijntracés, in absolute aantallen. Enkel de vijf initiatiefnemers met het grootste aantal dossiers zijn opgenomen in deze tabel.	19
Figuur 14 De verschillende maatregelen in de archeologienota's van de vijf initiatiefnemers van lijntracés met het grootste aantal dossiers, uitgedrukt in percentages.....	20
Figuur 15 De maatregelen in de nota's van Initiatiefnemer A, uitgedrukt in percentages.	21



8 BRONNEN

Barrett F., Fry R. en Wittockx H. (2011) *Appreciative inquiry, het basiswerk*. LannooCampus, Leuven.

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 april 2019)
https://www.onroerendergoed.be/sites/default/files/2019-03/CGP_V4_geen_TC_20190322.pdf

Evaluatierapport Onroerend Erfgoeddecreet (17 mei 2017)
https://www.onroerendergoed.be/sites/default/files/2018-11/20170512_evaluatierapport%20Onroerenderfgoeddecreet.pdf

Evaluatie archeologie 2017. Evaluatie van het Onroerenderfgoeddecreet - hoofdstuk Archeologie voor het werkjaar 2017 (2018) <https://oar.onroerendergoed.be/publicaties/OAOE/98/OAOE098-001.pdf>

Evaluatie archeologie 2020. Kenniswinst archeologieregelgeving (2021)
<https://publicaties.vlaanderen.be/view-file/44949>

Evaluatie archeologie 2020. Uitvoering regelgeving (2021)
<https://oar.onroerendergoed.be/publicaties/OAOE/184/OAOE184-001.pdf>

Palmans R., Sagaert V. en Verrijdt W. (eds.) *Eigendomsbepkeringen: de erfdienstbaarheden van openbaar nut* (2012) Intersentia, Antwerpen en Cambridge.

Steenefeld M. (2020) *Appreciative Inquiry. Waarderende werkvormen voor trainers, teamcoaches en veranderaars*. Boom Uitgevers, Amsterdam.

