



22254 STROMBEEK - BEVER

Archeologienota DEEL 3 : Programma van Maatregelen

Pieter LALOO

Project:

22254 Aquafin Afkoppeling Strombeek fase 1

Opdrachtgever:

Aquafin nv
Dijkstraat 8
2630 Aartselaar
BTW BE0440 691 388

Uitvoerder:

GHENT ARCHAEOLOGICAL TEAM bvba (GATE)
Pieter LALOO

© 2016 - GHENT ARCHAEOLOGICAL TEAM bvba

Niets uit deze uitgave mag vermenigvuldigd of aangepast worden, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand en/of openbaar gemaakt worden onder enige vorm of wijze ook, elektronisch, mechanisch, door fotokopie, zonder toestemming van Ghent Archaeological Team bvba.

Inhoud

INLEIDING.....	4
DEEL 3 : Programma van Maatregelen.....	5

INLEIDING

Aquafin nv plant te Strombeek (Grimbergen, prov. Vlaams-Brabant) de aanleg van een gescheiden rioleringsstelsel met bufferbekkens. Zowel de perceelsoppervlakte als de bodemingrepen (ca. 5750m²) overschrijden de minimumwaarden opgesteld in het Onroerend Erfgoeddecreet waardoor een archeologienota moet worden opgesteld.

GATE werd aangesteld om deze archeologienota door middel van een bureauonderzoek op te maken. Gezien de aard van de werken (infrastructuurwerken in openbare weg) is veldwerk niet mogelijk in deze fase van de geplande werkzaamheden gelet op mobiliteit, bereikbaarheid, hinder en dergelijke meer. Omwille van deze redenen wenst Aquafin gebruik te maken van de uitzonderingsprocedure waarbij nota's worden afgeleverd op basis van bureauonderzoek. Daarom betreft deze nota een nota op basis van een archeologisch vooronderzoek zonder ingreep in de bodem.

DEEL 3 : Programma van maatregelen

1. Gemotiveerd advies over het al dan niet moeten nemen van maatregelen

Het bureauonderzoek toonde aan dat ondanks het feit dat de geplande werken doorgaan in reeds verstedelijkt gebied, er toch een reële kans bestaat dat tijdens de werken archeologisch waardevolle sporen, structuren en vondsten aangesneden kunnen worden. Het gebied is immers gelegen aan de bovenloop van een beek die afwatert naar de Zenne. De huidige dorpskern gaat wat structuur betreft minstens terug tot eind 18de eeuw, maar de vele Romeinse vondsten in de regio en vooral meer specifiek ook in de nabijheid van het projectgebied ter hoogte van de Sint-Amandskerk, bewijst dat die dorpskern reeds bewoond was in de Romeinse periode. Vermoed wordt bovendien dat vanuit die Romeinse bewoning ook de vroeg- en volmiddeleeuwse bewoning voort groeide en dat de huidige dorpskern terug gaat op een middeleeuwse dorpsstructuur met wortels in de Romeinse periode.

De ligging aan de oevers van een beek maken het verder ook mogelijk dat archeologische sporen en vondsten bewaard zijn gebleven door afdekking met alluviaal en colluviaal materiaal.

Omwille van deze opgesomde redenen menen wij dat een archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem noodzakelijk is ter hoogte van het Gemeenteplein en het Sint-Amandsplein. Op deze beide locaties wordt een bufferbekken aangelegd.

Dit verder onderzoek is noodzakelijk aangezien het vooronderzoek (bureauonderzoek) tot nu toe onvoldoende informatie opleverde om een gemotiveerde uitspraak te doen over de al dan niet aanwezigheid, aard en graad van bewaring van archeologische sporen en/of structuren. Het onderzoek van het huidige archeologisch ensemble op basis van het bureauonderzoek volstaat niet om kenniswinst te boeken. Geofysisch onderzoek is op zich toepasbaar, maar zal kosten-baten niet efficiënter zijn dan een proefputtenonderzoek. Het kan immers geen gegevens over de chronologie en stratigrafie van de eventueel gedetecteerde fenomenen opleveren en het levert ook geen informatie over de graad van bewaring. Verkennend en/of waarderend booronderzoek is in eerste instantie niet aangewezen, maar kan na de bodemkundige evaluatie van de proefputten wel ingezet worden ter hoogte van de bufferbekkenzones. Booronderzoek is echter voorafgaand aan de werkzaamheden niet uitvoerbaar wegens door de wegverharding en onderliggende stabilisatielagen. Om diezelfde redenen kunnen ook geen proefsleuven worden gegraven voorafgaand aan de werkzaamheden. Proefsleuven zouden wel ingezet kunnen worden in plaats van proefputten, maar kosten-baten en logistiek lijken proefputten ons meer aangewezen in deze min of meer verstedelijkte context. Het lijkt ons gemakkelijker om lokale proefputten uit te voeren voorafgaand aan de feitelijke werkzaamheden. Hiervoor moet dan enkel bepaalde delen van de pleinen worden vrijgemaakt. Voor een proefsleuvenonderzoek voorafgaand aan de werken moet meteen het hele plein worden afgezet en opgebroken.

Daarom wordt best meteen overgegaan tot een vervolgonderzoek in de vorm van een proefputtenonderzoek waarbij wordt nagegaan of er archeologisch potentieel aanwezig is en indien zo welke maatregelen moeten of kunnen getroffen worden op dit archeologisch erfgoed in of ex situ te bewaren.

Bij het proefputtenonderzoek kan er ook de nodige aandacht besteed worden aan eventuele bewaarde steentijdvindplaatsen door het plaatsen van referentieprofielen die geregistreerd worden door een

aardkundige. Eventueel intacte lagen met steentijdpotentieel kunnen in de fase van de werfopvolging (i.e. na verwijderen van de wegverharding en -fundering) dan alsnog geëvalueerd worden door middel van boringen, testvakken en/of proefputten ten behoeve van steentijdartefactensites en in één beweging dan ook meteen onderzocht worden.

De kans dat dit gebied bewoond werd in de Romeinse en middeleeuwse periode is reëel. Mogelijk betreffen dit enkel sporen van landgebruik en -indeling, maar om bewoning of eraan gekoppelde activiteiten echt uit te sluiten dient bijkomend proefputtenonderzoek te worden uitgevoerd om dit door middel van veldobservaties na te gaan. Ter hoogte van de bufferbekkens dienen er na het verwijderen van de wegverharding best eerst 5 proefputten per bufferbekken aangelegd te worden om het terrein zowel archeologisch als bodemkundig te evalueren en waarderen.

Ter hoogte van de nieuwe riolering in bestaande wegen adviseren we geen verder vooronderzoek gezien het potentieel tot kennisvermeerdering daar lager wordt ingeschat en werfopvolging ons kosten-baten niet verantwoord lijkt.

2. Programma van maatregelen

2.1 Programma van maatregelen voor een uitgesteld archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem

2.1.1 Administratieve gegevens

Naam en adres initiatiefnemer : Aquafin nv, Dijkstraat 8, 2630 Aartselaar

Locatie van het vooronderzoek : Vlaams-Brabant, Grimbergen, Strombeek, Gemeenteplein en Sint-Amandsplein

Bounding box : x y
 149246 178131
 149459 177829
 148578 177190
 148348 177517

Kadastrale gegevens : Grimbergen, Strombeek, Afdeling 4 , Sectie A, openbaar domein

2.1.2 Aanleiding van het vooronderzoek

Zie hiervoor DEEL 2 : Verslag van resultaten bureauonderzoek

2.1.3 resultaten van het vooronderzoek zonder ingreep in de bodem

Zie hiervoor DEEL 2 : Verslag van resultaten bureauonderzoek

2.1.4 Vraagstelling en onderzoeksdoelen

Het onderzoeksdoel voor het uitgestelde vooronderzoek met ingreep in de bodem is het verder nagaan welk potentieel het projectgebied heeft voor de aanwezigheid en bewaring van archeologische

vindplaatsen. In de onmiddellijke omgeving zijn archeologische vindplaatsen gekend en het projectgebied bevindt zich in de dorpskern van Strombeek. De gekende vindplaatsen en historische bronnen laten vermoeden dat deze dorpskern bewoningscontinuïteit kende van de Romeinse tijd tot heden. Mogelijk zijn hiervan bij werkzaamheden sporen terug te vinden. Landschappelijk gezien bevindt het projectgebied zich ook op een archeologisch gunstige positie.

Om dit archeologisch potentieel verder te vatten adviseren we een vooronderzoek met ingreep in de bodem door middel van proefputten op het Sint-Amands- en Gemeenteplein. Op beide locaties worden ondergrondse bufferbekkens aangelegd. De proefputten dienen als evaluatie om na te gaan of verder archeologisch onderzoek ter hoogte van de toekomstige bufferbekkens noodzakelijk is. Zo ja, welke uitvoeringsmodaliteiten daaraan dienen gekoppeld te worden.

Het verder onderzoek aan de hand van proefputten moet in eerste instantie dus de aanwezigheid van vindplaatsen aantonen of weerleggen en indien ze aanwezig zijn, dient een evaluatie worden gemaakt van de begrenzing, bewaring, stratigrafie en datering van de vindplaats en van de mate waarin de werkzaamheden deze potentiële vindplaats(en) bedreigen.

Volgende onderzoeksvragen dringen zich op:

- Welke zijn de waargenomen horizonten, beschrijving + duiding?
- Waardoor kan het ontbreken van een horizont verklaard worden?
- Zijn er tekenen van erosie?
- In hoeverre is de bodemopbouw intact?
- Is er sprake van een of meerdere begraven bodems? Zo ja, hebben deze potentieel voor steentijdbewoning?
- Zijn er sporen en/of structuren aanwezig? Zo ja, geef een beknopte omschrijving.
- Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen?
- Hoe is de bewaringstoestand van de sporen en structuren?
- Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?
- Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?
- Kan op basis van het sporenbestand in de proefputten een uitspraak worden gedaan over de aard en omvang van occupatie?
- Zijn er indicaties (greppels, grachten, lineaire paalzettings, ...) die kunnen wijzen op een inrichting van een erf/nederzetting?
- Zijn er indicaties voor de aanwezigheid van funeraire contexten? Zo ja;
 - * Hoeveel niveaus zijn er te onderscheiden?
 - * Wat is de omvang?
 - * Komen er oversnijdingen voor?
 - * Wat is het, geschatte, aantal individuen?
- Kunnen de sporen gelinkt worden aan nabijgelegen archeologisch vindplaatsen?
- Wat is de relatie tussen de bodem en de archeologische sporen?
- Wat is de relatie tussen de bodem en de landschappelijke context (landschap algemeen, geomorfologie, ...)?
- Is er een bodemkundige verklaring voor de partiële afwezigheid van archeologische sporen? Zo ja, waarom? Zo nee, waarom niet?

- Kunnen archeologische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie afgebakend worden (incl. de argumentatie)?
- Wat is de vastgestelde en verwachte bewaringstoestand van elke archeologische vindplaats?
- Wat is de waarde van elke vastgestelde archeologische vindplaats?
- Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de waardevolle archeologische vindplaatsen?
- Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling: hoe kan deze bedreiging weggenomen of verminderd worden (maatregelen behoud in situ)?
- Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling en die niet in situ bewaard kunnen blijven:
 1. Wat is de ruimtelijke afbakening (in drie dimensies) van de zones voor vervolgonderzoek?
 2. Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht, zowel vanuit methodologie als aanpak voor het vervolgonderzoek?
- Welke vraagstellingen zijn voor vervolgonderzoek relevant?
- Zijn er voor de beantwoording van deze vraagstellingen natuurwetenschappelijke onderzoeken nodig? Zo ja, welke type staalnames zijn hiervoor noodzakelijk en in welke hoeveelheid?

Het onderzoeksdoel is geslaagd als na het onderzoek op bovenstaande vragen een antwoord kan geformuleerd worden.

2.1.5 Onderzoeksstrategie, -methode en -technieken

Archeologisch onderzoek voorafgaand aan de feitelijke inrichtingswerken lijkt het meest aangewezen voor een gedeelte van het gebied.

Ter hoogte van de bufferbekkens dienen er ons inziens 5 proefputten per bufferbekken aangelegd te worden van ca. 4 bij 4m groot. Dit dient te gebeuren nadat de wegverharding en -fundering op die locaties, onder archeologische begeleiding, is verwijderd door een aannemer werken van Aquafin. De diepte van die proefputten is afhankelijk van de eventueel aanwezige archeologische niveaus en structuren. Het onderzoek dient te gebeuren conform hoofdstukken 8.6 en 10 van de Code van Goede Praktijk. Het is momenteel niet duidelijk of het gaat om sites met of zonder een complexe stratigrafie. Maar er dient voor de zekerheid en op basis van het bureauonderzoek rekening gehouden te worden potentiële sites met een complexe stratigrafie.

In die proefputten dienen de profielwanden bodemkundig bestudeerd en gewaardeerd te worden door een aardkundige. Hij/zij kan onder meer nagaan of er begraven horizonten met archeologisch (bv. steentijd) potentieel aanwezig zijn en indien zo of er bijkomend verkennend archeologisch geboord dient te worden op de pleinen. Dit laatste onderzoek kan dan wel pas plaats vinden op het moment dat de wegverharding en -fundering over het hele plein is verwijderd.

De positie van die proefputten binnen de bufferbekkenzones is op dit moment moeilijk vast te leggen. Dat zal afhangen van bestaande verstoringen in de ondergrond (bv. reeds bestaande nutsleidingen). Binnen elk bufferbekken worden de proefputten best wel ruimtelijk goed verspreid zodat een zo representatief mogelijk beeld wordt bekomen van beide pleinen.

Als de proefputten uitwijzen dat er archeologische vindplaatsen in de ondergrond aanwezig zijn, dan dienen deze verder onderzocht te worden door middel van een opgraving. Het uitgesteld

vooronderzoek moet uitwijzen of dit kan voorafgaand aan de werken door middel van een opgraving of, of dit via werfopvolging dient te gebeuren.

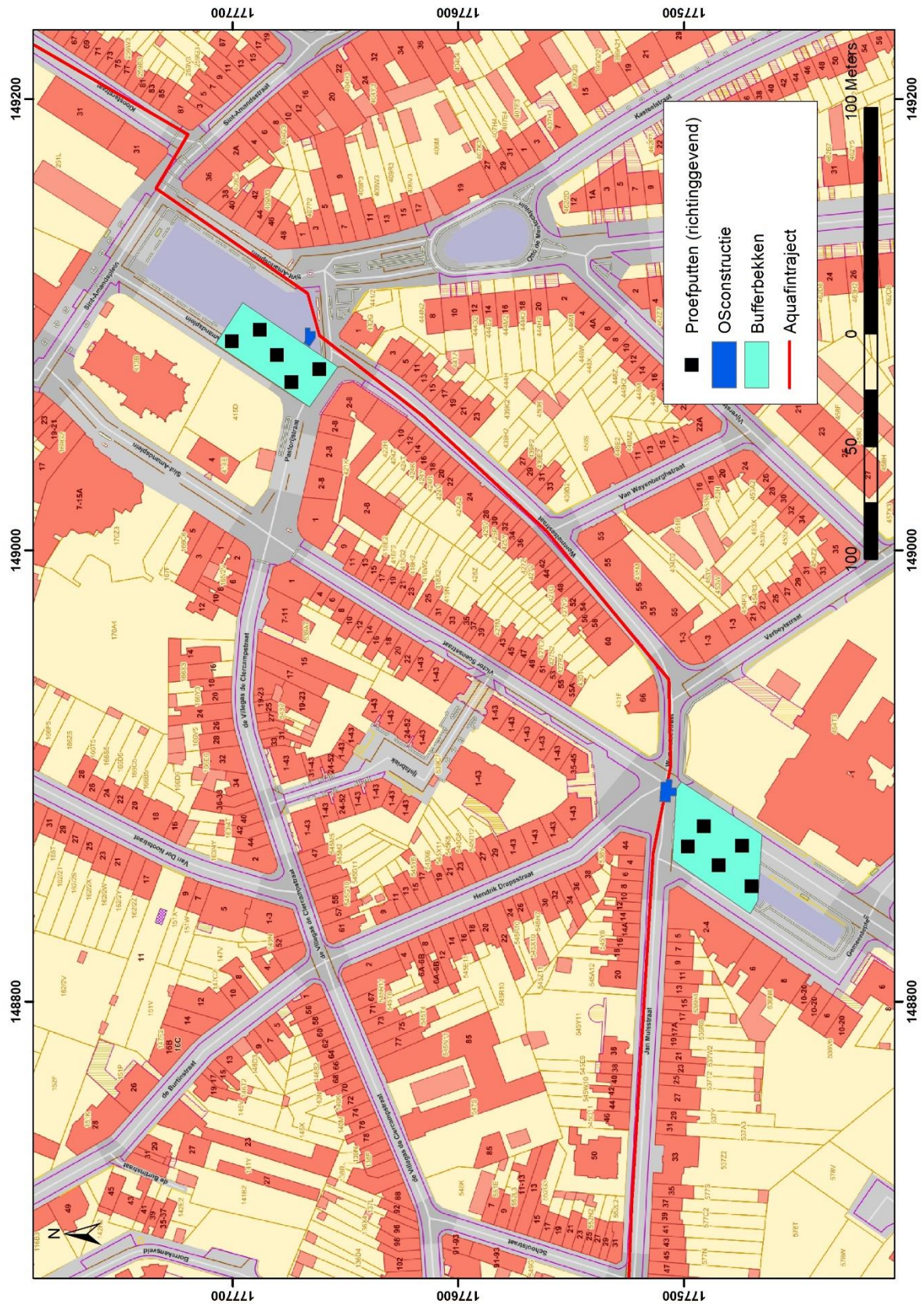
Indien in één van de proefputten binnen de bufferbekkens aanwijzingen zijn voor steentijdpotentieel bestaat ook de mogelijkheid om die steentijden verder te evalueren door middel van verkennende archeologische boringen met een Edelmanboor met boordiameter van 12cm diameter in een verspringend 10m driehoeksgrid. Het uitzeven van de boorstalen dient in desbetreffend geval nat te gebeuren over een zeef met maaswijdte max. 1mm. Indien het verkennend archeologisch booronderzoek uitwijst dat er steentijdpotentieel aanwezig is, dient er verder waarderend archeologisch geboord te worden en het boorgrid lokaal verdicht te worden naar een verspringend 5m driehoeksgrid. De verwerking van de boorgegevens dient te gebeuren conform de Code van Goede Praktijk (we verwijzen hiervoor naar de CGP hoofdstukken 8.4 en 8.5). Op dit moment kunnen we geen grid uitplotten omdat op dit moment niet duidelijk is of booronderzoek noodzakelijk zal zijn en indien zo in welke zone(s). Verder bepalen ook eventuele lokale verstoringen de meest wenselijke en efficiëntste configuratie van het boorgrid binnen het bufferbekken.

Bij het aantreffen van goed bewaarde steentijdvindplaatsen die niet in situ bewaard kunnen blijven, moeten deze verder onderzocht worden. Voor de uitvoeringswijze in desbetreffend geval verwijzen we naar de Code van Goede Praktijk hoofdstuk 18.

We adviseren een archeologisch proefputtenonderzoek en geen proefsleuvenonderzoek omdat proefsleuven voorafgaand aan de werkzaamheden logistiek en maatschappelijk moeilijk zijn. Hiervoor dient dan immers het hele plein meteen afgezet en opgebroken te worden. In stadscontexten werd de voorbije jaren ook meer gebruik gemaakt van proefputten als prospectiemethode. Handleidingen, methodologisch onderzoek of richtlijnen omtrent prospectietechnieken in stedelijke context opgemaakt door de Vlaamse Overheid ontbreken echter, waardoor wij hier opteren voor wat ons kosten-baten en maatschappelijk de meest wenselijke prospectietechniek lijkt, namelijk de evaluatie door middel van proefputten.

Een team van twee tot drie archeologen lijkt voldoende om het proefputtenonderzoek uit te voeren. Hierbij dient de veldwerkleider over aantoonbare ervaring (min. 5 door OE goedgekeurde rapportages) te beschikken inzake archeologisch onderzoek in stadscontext. Binnen het team moet ook ervaring aanwezig zijn inzake archeologisch onderzoek naar de Romeinse periode (min. 3 door OE goedgekeurde rapportages). Een aardkundige met aantoonbare ervaring met de registratie van bodemprofielen in leemgronden en stadscontexten (min. 5 door OE goedgekeurde rapportages) dient ingezet te worden voor de registratie van belangrijke bodemkundige profielen en andere bodemkundige relevante sporen en structuren. Hij/zij kan ook advies geven naar verder onderzoek in functie van de detectie van steentijdvindplaatsen.

Indien moet worden overgegaan tot steentijdonderzoek (verkennend en waarderend archeologisch boren en eventueel proefputten in functie van de detectie van steentijdartefactensites) dan is de inzet van een steentijdspecialist ook noodzakelijk. Hij/zij dient aantoonbare ervaring te hebben met de detectie, verwerking en rapportage van steentijdvindplaatsen in Vlaanderen (min. 5 door OE goedgekeurde rapportages).



Figuur 1 : Afbakening van de zones voor proefputtenonderzoek t.o.v. de kadasterkaart van het gebied (GRB-bestand – www.geopunt.be)

Criteria niet uitvoering

Indien blijkt dat de recente wegenis- en infrastructuurwerken het gebied reeds zodanig beschadigd hebben (vooral dan ook in de diepte) dat er geen vindplaatsen meer bewaard kunnen zijn, dan kunnen de werkzaamheden stop gezet et worden. Daarom adviseren wij Aquafin om in hun bestek en meetstaat te werken met posten met Vermoedelijke hoeveelheden voor wat betreft de mandagen. Verder kunnen de werken ook niet plaatsvinden als er niet voldoende veiligheidsmaatregelen zijn getroffen met betrekking tot verkeersveiligheid (afbakening proefputtenzones), stabiliteit van de putwanden en met betrekking tot het droogtrekken (grondwater én regenwater) van de putten.

Risicofactoren

De risicofactoren zijn ons inziens grotendeels dezelfde als hierboven opgesomd bij de criteria tot niet uitvoering. Het gaat dan met name over de stabiliteit van de sleufwanden gezien er in de diepte gewerkt wordt en het droogtrekken van de werksleuf.

Dit laatste kan opgevangen worden door het plaatsen van bemaling voorafgaand aan de werken, iets wat normaal gebeurd bij dergelijke leidingwerken.

Voor de stabiliteit van de sleufwanden dient er in samenspraak met Aquafin en diens aannemer voor de leidingwerken een plan van aanpak uitgewerkt worden zodat de werken kunnen plaats vinden op zo'n manier dat alle noodzakelijke registraties veilig kunnen plaats vinden. We denken hierbij bijvoorbeeld aan getrapt afgraven.

2.1.6 Voorziene afwijkingen ten aanzien van de Code van Goede Praktijk

We voorzien voorlopig geen afwijkingen t.o.v. de Code van Goede Praktijk.

3. Bijlagen

Lijst figuren

Figuur 1 : Afbakening van de zones voor proefputtenonderzoek t.o.v. de kadasterkaart van het gebied (GRB-bestand – bron : www.geopunt.be)