

VERSLAG VAN RESULTATEN

ARCHEOLOGIENOTA LEMBEEK-NOORD

Auteur(s)

Karl Cordemans (OE/ERK/Archeoloog/2015/00035)

Opdrachtgever

Stad Halle, Oudstrijdersplein 18 – 1500 Halle

Projectcode

2019F284

Erfgoedloket

<https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/19455>

Plaats en datum

Brussel, 9 juli 2021

ARCHEOLOGIENOTA LEMBEEK-NOORD: VERSLAG VAN RESULTATEN	4
A. ALGEMEEN	4
1 KADER VAN DE GEPLANDE WERKEN	4
2 INHOUD VAN DE ARCHEOLOGIENOTA	6
3 ONDERZOEKSOPDRACHT	8
4 WERKWIJZE	9
B. LEMBEEK-NOORD.....	10
1 RESULTATEN VAN HET BUREAUONDERZOEK	10
1.1 BESCHRIJVEND GEDEELTE	10
1.1.1 Administratieve gegevens	10
1.1.2 Archeologische voorkennis.....	10
1.1.3 Beschrijving van de geplande werken	10
1.2 ASSESSMENTRAPPORT	19
1.2.1 Beschrijving van de landschappelijke ligging, pedologie, historische en archeologische beschrijving	19
1.2.2 Assessment van de impact van de geplande werken.....	33
1.2.5 Inschatting potentieel tot kennisvermeerdering	41
1.2.6 Kader exploitatie potentieel tot kennisvermeerdering.....	42
1.2.7 Samenvatting voor een niet-gespecialiseerd publiek	42
1.2.8 Samenvatting voor een gespecialiseerd publiek.....	42
BIBLIOGRAFIE & BRONNEN	43
BIJLAGEN	43

ARCHEOLOGIENOTA LEMBEEK-NOORD: RESULTATEN

A. ALGEMEEN

1 KADER VAN DE GEPLANDE WERKEN

In december 2015 keurde minister Schauvliege de projectaanvraag voor het strategisch project 'Slimme transformatie in de verstedelijkte Zennevallei' goed. In dit project wordt gefocust op het optimaliseren en opwaarderen van bestaande structuren en omgevingen. Het project Lembeek-Noord vormt één schakel in dit project en biedt een kans om een integrale oplossing te realiseren voor een gebied dat gekenmerkt wordt door een inherent ingebakken conflict tussen verschillende belangen en doelstellingen. De uitgewerkte oplossing is het resultaat van het samenwerken tussen verschillende stakeholders in het gebied: de Vlaamse, provinciale en gemeentelijke overheden en privébedrijven.

Natuurontwikkeling en publiek toegankelijk groen

In totaal wordt 7,76 hectare open ruimte voortaan natuurlijk beheerd en grotendeels publiek toegankelijk gemaakt.

- 3,8 hectare bedrijventerrein wordt naar open ruimte bestemd en als toegankelijk groen ingericht;
- 3,9 hectare bestemd natuurgebied kan ongerept zijn gang gaan.

Dit komt tegemoet aan de doelstelling om extra publiek toegankelijk groen te realiseren in de Vlaamse Rand. De site is momenteel volledig in privéhanden en letterlijk afgeschermd. Deze wordt publiek toegankelijk gemaakt, gericht op natuurontwikkeling en waterberging en beleefbaar gemaakt.

Het gebied wordt ingeschakeld in een groter geheel van openruimtegebieden: kasteelpark Lembeek, Malakoff-domein, groengebieden langs het kanaal en op termijn de inrichting van openruimtegebieden in Lembeek-Zuid.

Integraal waterbeleid

De Zenne en de kleine Zenne komen tot hun recht door bijkomende waterberging, natuurlijk beheerde oeverzones en de ontwikkeling van paai- en rustplaatsen voor vissen. De lokale problematiek van lozing van afvalwater door niet aangesloten huizen wordt opgelost. En de beleving door middel van hengelsport, een rustzone aan het water en wandelpaden langsheen de kleine Zenne wordt sterk verhoogd.

De overstroming van de Zenne en het kanaal (november 2010) in ogenschouw genomen, is iedere extra open ruimte die ingeschakeld kan worden voor waterberging zeer welkom. Het strategische Project voor de Zuidelijke Zennevallei werkt samen met de Vlaamse Milieumaatschappij, Waterwegen en Zeekanaal en het bekkenbestuur aan de realisatie van het bekkenbeheerplan met het oog op extra waterberging en het verminderen en milderen van het overstromingsrisico. Dit kan door het inschakelen en vrijhouden van (nieuwe) open ruimte als waterbergingsgebied en door het inzetten van instrumenten en maatregelen gericht op overstromingsvrij bouwen.

Intensivering van economische ontwikkeling

De economische ruimte wordt in aantal hectare verminderd (3,5 ha). De verouderde bestemmingszone voor industrie zoals deze werd vastgelegd in het Bijzonder Plan van Aanleg Lembeek-Noord wordt herzien middels een provinciaal ruimtelijk uitvoeringsplan. De ruimtelijke en stedenbouwkundige mogelijkheden worden versoepeld en er wordt gefocust op een intensivering van de economische ruimte. Dit wordt mogelijk gemaakt door oude afstandsregels, bebouwingsgraad, voortuinen,... flexibel te maken. En ook door verplichtingen op te leggen naar dubbel gebruik en het bouwen in meerdere bouwlagen. Zo zal het aantal hectare voor bedrijfsruimte verminderen, maar de intensiteit van het ruimtegebruik op de overige hectaren sterk verhoogd kunnen worden.

Woonkwaliteiten van woonkern Lembeek versterken

De nieuwe geplande publiek toegankelijke open ruimte grenst aan de woonkern van Lot. Een invulling van de bedrijvenzone tot aan de woonkern zou een significante impact hebben op de woonkwaliteiten (geluid, visuele impact en verkeersdrukte). De Vlaamse Rand staat onder sterke verstedelijkingsdruk met de bijhorende impact. Dit is het gevolg van een logische ruimtelijke strategie om steden en het Vlaams Strategisch Gebied rond Brussel te verdichten. Dit hangt samen met het opwaarderen en versterken van open ruimten om leef- en woonkwaliteit te verhogen.

De ligging aan de fietssnelweg langs het kanaal, de nabije ligging aan het station van Lembeek en de brouwerij BOON biedt potenties naar recreatieve en toeristische ontwikkeling van de regio en het gebied.

Ingebed in een groter geheel

De site Lembeek-Noord staat niet op zich. Deze is en wordt ingebed in een duidelijke visie voor de regio en het dorp Lembeek. Het is een schakel in een groter geheel: zowel in de ruimere Zennevallei als in en rondom Lembeek. Zo wordt vervolg gegeven aan een verhaal in opbouw voor de Zennevallei met een aaneenrijging van nieuwe groene toegankelijke ruimten, gekoppeld aan de Zenne en de woonkernen.

2 INHOUD VAN DE ARCHEOLOGIE NOTA

Voor de realisatie van het strategisch project Lembeek-Noord worden de werken in 2 fases van uitvoering opgedeeld. Administratief gezien worden er twee omgevingsvergunningen aangevraagd. Een eerste voor het lokaal afgraven van de puinlaag tot op het oorspronkelijke maaiveld (1a) en een deel van de inrichtingswerken (1b: bufferbekken, dijk, vlonder, inrichting). Een tweede omgevingsvergunning zal in het najaar van 2021 worden aangevraagd voor de overige inrichtingswerken thv de Kleine Zenne (2). In de praktijk zal eerst de puinhoudende bovenlaag lokaal worden afgegraven tot op het oorspronkelijke maaiveld (1a). Pas in een latere fase zullen de eigenlijke inrichtingswerken (1b+2) uitgevoerd worden.

Deze inrichting gaat gepaard met het uitgraven van 3 bufferbekkens, het aanleggen van een dijk ten noorden van het projectgebied (dit als visuele grens met de aanwezige industrie en gelegen langsheen Papyrus Belgium), het voorzien van een vlonderconstructie over de bufferbekkens en het inrichten van de volledige projectzone met verschillende ecologische (graslanden, houtkanten, bomen, etc.) en recreatieve (zitbanken, fietsnietjes, wandel- en fietspaden, etc.) elementen. In deze fase zal ook de oude Zenne-arm verbreed worden en natuur-technisch ingericht worden. Er wordt ook een talud en buffer rondom de KMO-zone gerealiseerd en wordt de parkinrichting uitgevoerd.

Deze archeologienota heeft in principe enkel betrekking op de eerste fase van het project (1a: lokaal afgraven van de puinlaag), maar omdat een deel van de maatregelen (1b) ook al werd opgenomen in deze omgevingsvergunning, wordt hier ook al rekening mee gehouden.

In opdracht van de ontwikkelaar werd er in 2017 al een archeologienota (Devroe, 2017a) opgesteld voor het (ruimere) gebied. Het daarbij opgestelde programma van maatregelen (nl. proefsleuvenonderzoek en metaaldetectie) is echter niet aan de orde in deze eerste fase.

Voor het verslag van resultaten wordt gebruik gemaakt van de eerder opgestelde archeologienota. Het programma van maatregelen wordt hernomen en aangepast aan de ontworpen maatregelen en voorziene uitvoeringswijze.

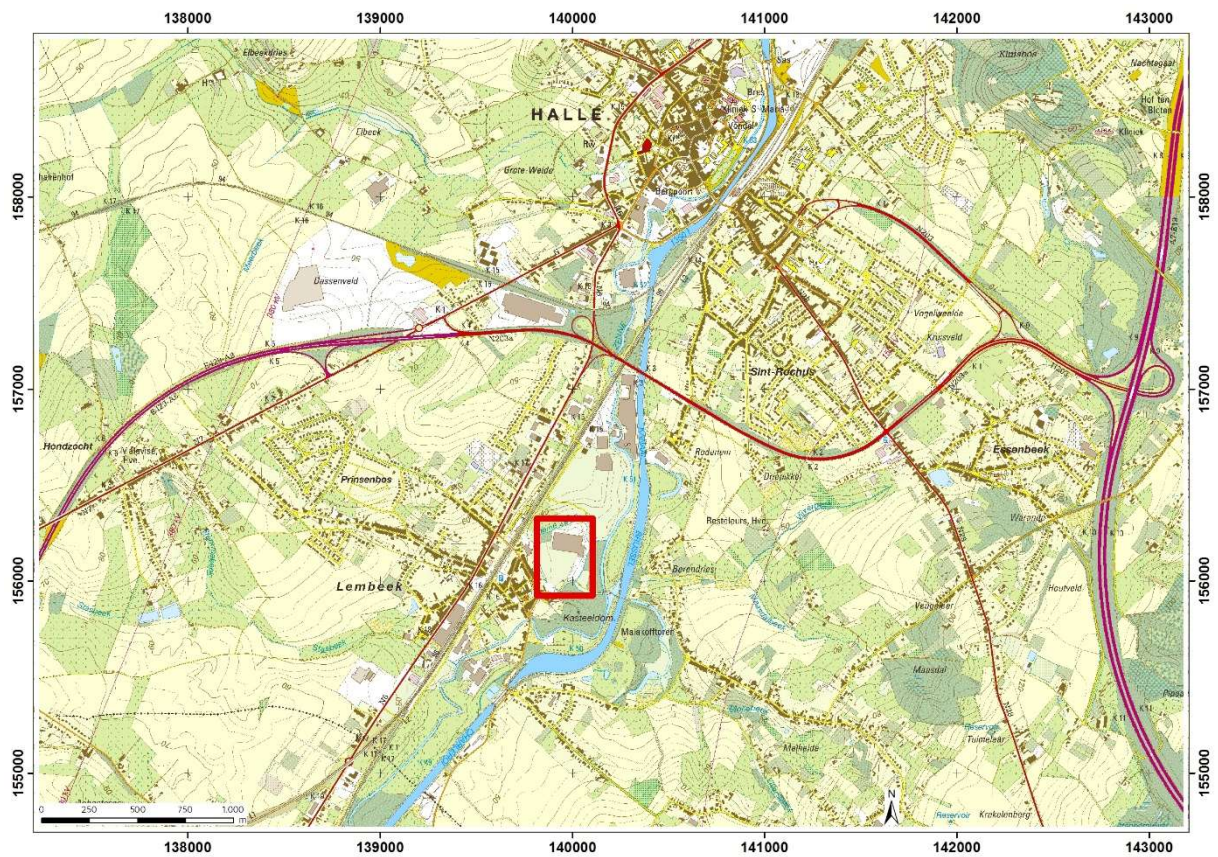


Fig. 1: Situering van het projectgebied Lembeek-Noord op de topografische kaart 1/10.000 kleur (Bron: AIV)

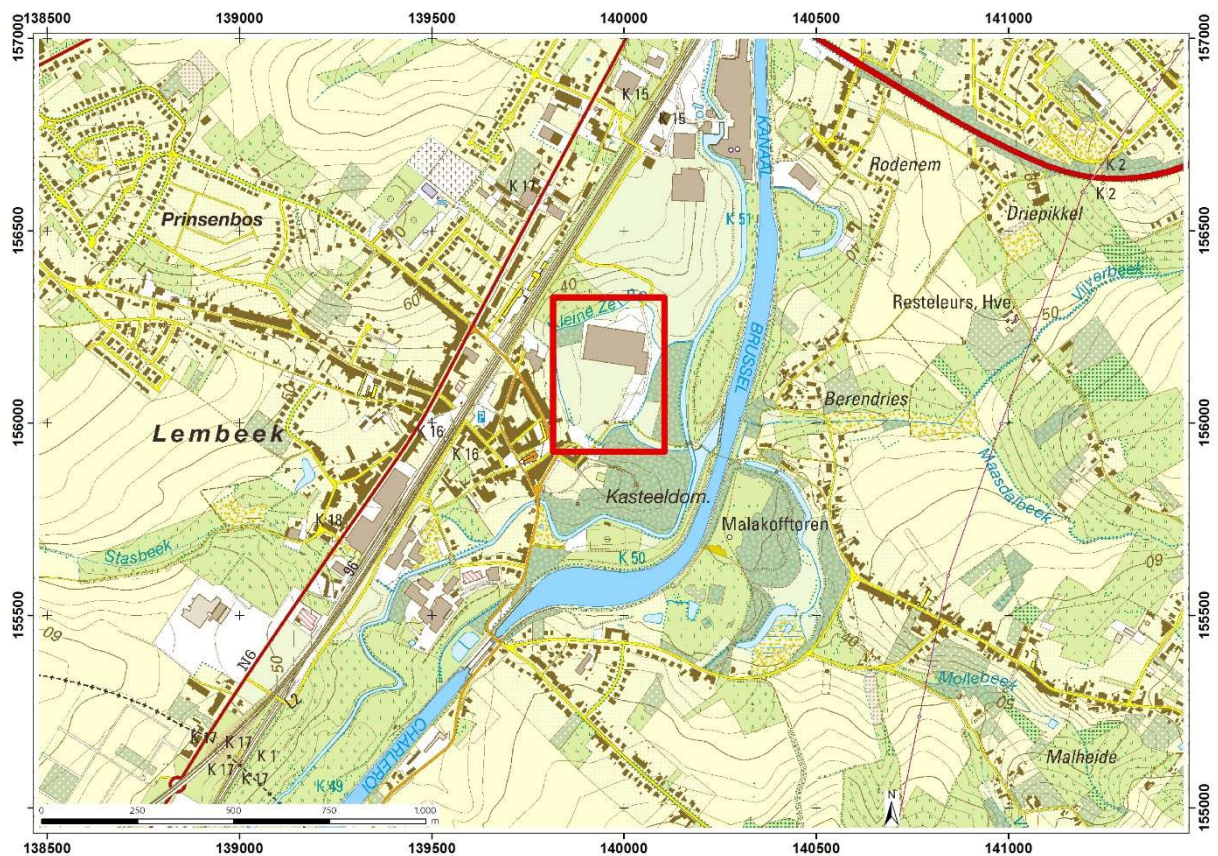


Fig. 2: Situering van het projectgebied, detail (Bron: VLM + AIV)



Fig. 3: Overzicht van de geplande maatregelen (Bron: VMM)

3 ONDERZOEKSOPDRACHT

Het onderzoek heeft tot doel om op basis van bestaande bronnen informatie te verzamelen over de mogelijke aan- of afwezigheid van een archeologische site op het terrein, de karakteristieken en de bewaringstoestand ervan en de wijze waarop met het terrein moet omgegaan worden bij de geplande bodemingrepen.

Volgende onderzoeksvragen worden behandeld:

- Welke aanwijzingen bevatten de bestaande bronnen over het archeologische potentieel van het terrein?
- Welke gebruiksevolutie kende het terrein?
- Wat is de impact van de geplande werken?

Op basis van de bevindingen uit het eerder uitgevoerde bureauonderzoek voor archeologienota 2317 (Devroe, 2017a) werd het ontwerp van de maatregelen kritisch bekeken. Er werd als randvoorwaarde

gesteld dat de graafwerken in eerste fase niet dieper dan de verstoorde bodemlaag mogen gaan. Pas nadat de vervuilde toplaag verwijderd is, kan verder archeologisch vooronderzoek plaatsvinden.

4 WERKWIJZE

Voor het bureauonderzoek zijn alle gegevens samengebracht in een GIS-project, gebruik makend van softwarepakket Arcgis 10.4. Alle gegevens werden getoetst aan de boringen die werden uitgevoerd in het kader van het milieutechnisch onderzoek ikv veilig grondverzet en de testputten gemaakt door de gemeente Halle om de dikte van de af te graven laag te bepalen. De meeste informatie was ook beschikbaar in de eerder opgestelde archeologienota.

Voor het opstellen van deze archeologienota werd geen bijkomend archiefonderzoek uitgevoerd omdat uit de eerder opgestelde archeologienota niets naar voor komt dat dit noodzakelijk of zinvol maakt; er is duidelijk sprake van een landelijke situering met een lage bewoningsdensiteit.

Er werd geen bijkomend vooronderzoek op het terrein uitgevoerd. De projectzone werd in het verleden al grotendeels verstoord door het afbreken van de oude gebouwen en het uitspreiden van het puin ter plaatse. Uit bodemanalyse blijkt deze puinlaag ook asbest te bevatten. Er wordt dus gekozen voor een 'getrapte benadering'. Op basis van mechanische boringen zal de diepte van het oorspronkelijk maaiveld bepaald worden. Vervolgens zal er afgegraven worden tot op dat niveau. En pas nadien kan verder archeologisch vervolgonderzoek uitgevoerd worden.

B. LEMBEEK-NOORD

1 RESULTATEN VAN HET BUREAUONDERZOEK

1.1 BESCHRIJVEND GEDEELTE

1.1.1 Administratieve gegevens

Projectcode: 2019F284

Wettelijk depot: VLM

Erkend archeoloog: Karl Cordemans OE/ERK/Archeoloog/2015/00035

Locatie: Halle, Lembeek tussen Noorderstraat, Weerstandstraat, Kazernestraat en Zenne (Bounding Box: punt 1: x=139817/y=155932; punt 2: x=140102/y=156322).

Kadastraal: Halle, 5de (Lembeek), sectie C, nummers 402b, 402e, 402f, 229w, 4D en 2A. Zie kadastraal plan fig. 4.

Oppervlakte van het onderzoeksgebied: ca. 6 ha.

Topografische kaart zie fig. 2.

Datum onderzoek: juni 2021

Termen: bureauonderzoek,

Verstoorde zones: geen

1.1.2 Archeologische voorkennis

In 2017 werden reeds twee archeologienota's (2317 en 5767) opgemaakt voor het plangebied (Devroe, 2017a en 2017b). In navolging daarvan werd in 2020 een nota opgemaakt voor landschappelijk booronderzoek (15379) (Adede, 2020).

1.1.3 Beschrijving van de geplande werken

1.1.3.1 Afgraven van de aanwezige puinlaag

Na de afbraak van de oude gebouwen van de papierfabriek Papeteries de Belgique in 1995 werd het bouwpuin uitgespreid over het terrein. Om dit gebied te ontwikkelen tot natuur/park wordt het (deels) verwijderen van deze historisch vervuilde laag noodzakelijk geacht. Het terrein zal daarom plaatselijk afgegraven worden. Dit zal het geval zijn ter hoogte van de bekkens, later bij de verbreding van de Kleine Zenne en aan de verbinding tussen de Kleine Zenne.

1.1.3.2 Inrichtingsmaatregelen

In een latere fase zullen dan de eigenlijke inrichtingswerken worden uitgevoerd. De uitvoering zal gebeuren samen met de maatregelen van fase 2, waarvoor de omgevingsvergunning in het najaar van 2021 zal aangevraagd worden (o.a. aanpassingen oevers Kleine Zenne). De reeds vergunde werken in dit dossier zijn:



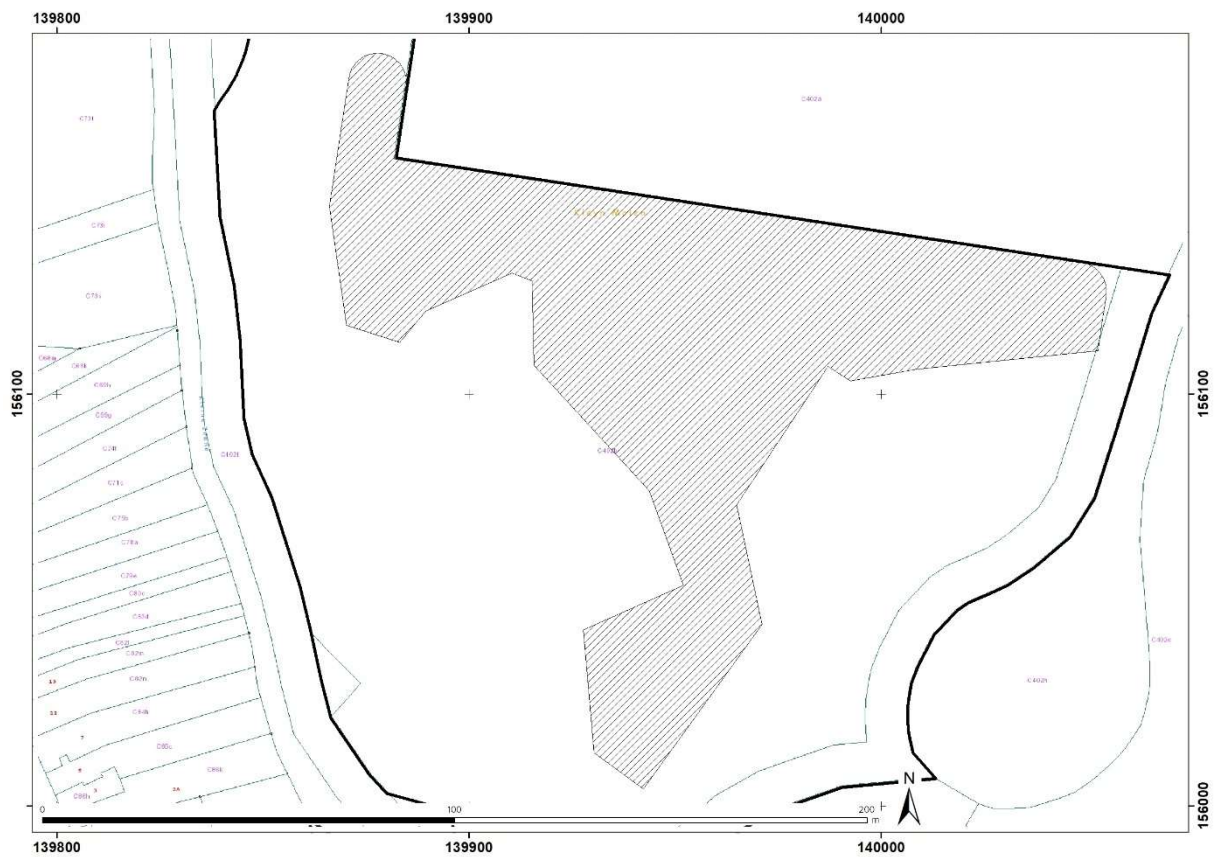


Fig. 5: Situering van de zone waar het reliëf zal worden gewijzigd (Bron: VMM & AIV)

Er zullen 3 bufferbekkens gegraven worden:

- het zuidelijk bufferbekken van ca. 1500 m² en een diepte van 1,5 m -mv, goed voor een uitgraving van 1540 m³ (fig. 6).

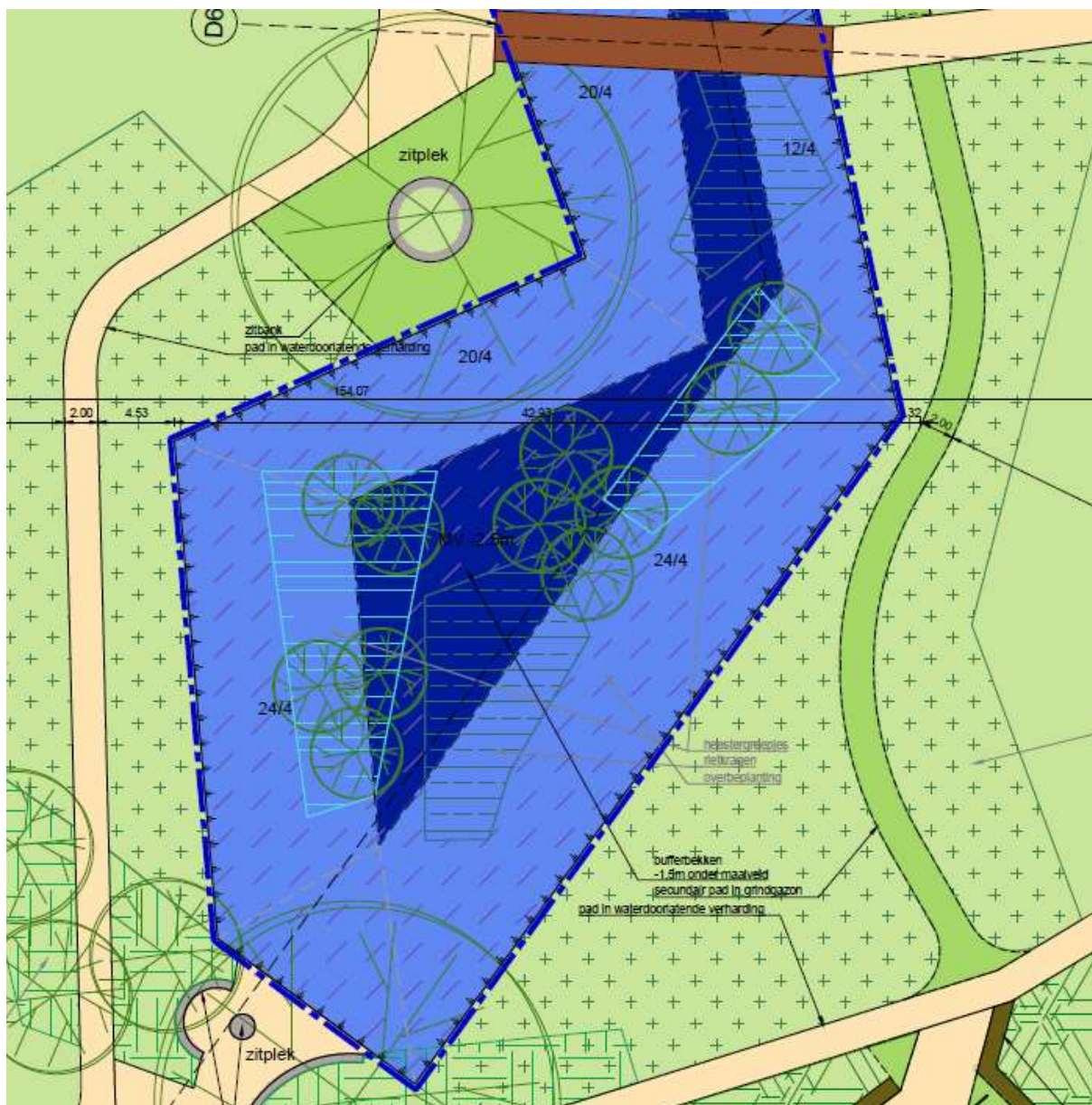


Fig. 6: Ontwerp van het zuidelijke bekken (Bron: VMM)

- het centraal bufferbekken van ca. 2100 m² en een diepste punt van 2,5 m -mv, goed voor een uitgraving van 2750 m³ (fig. 7),

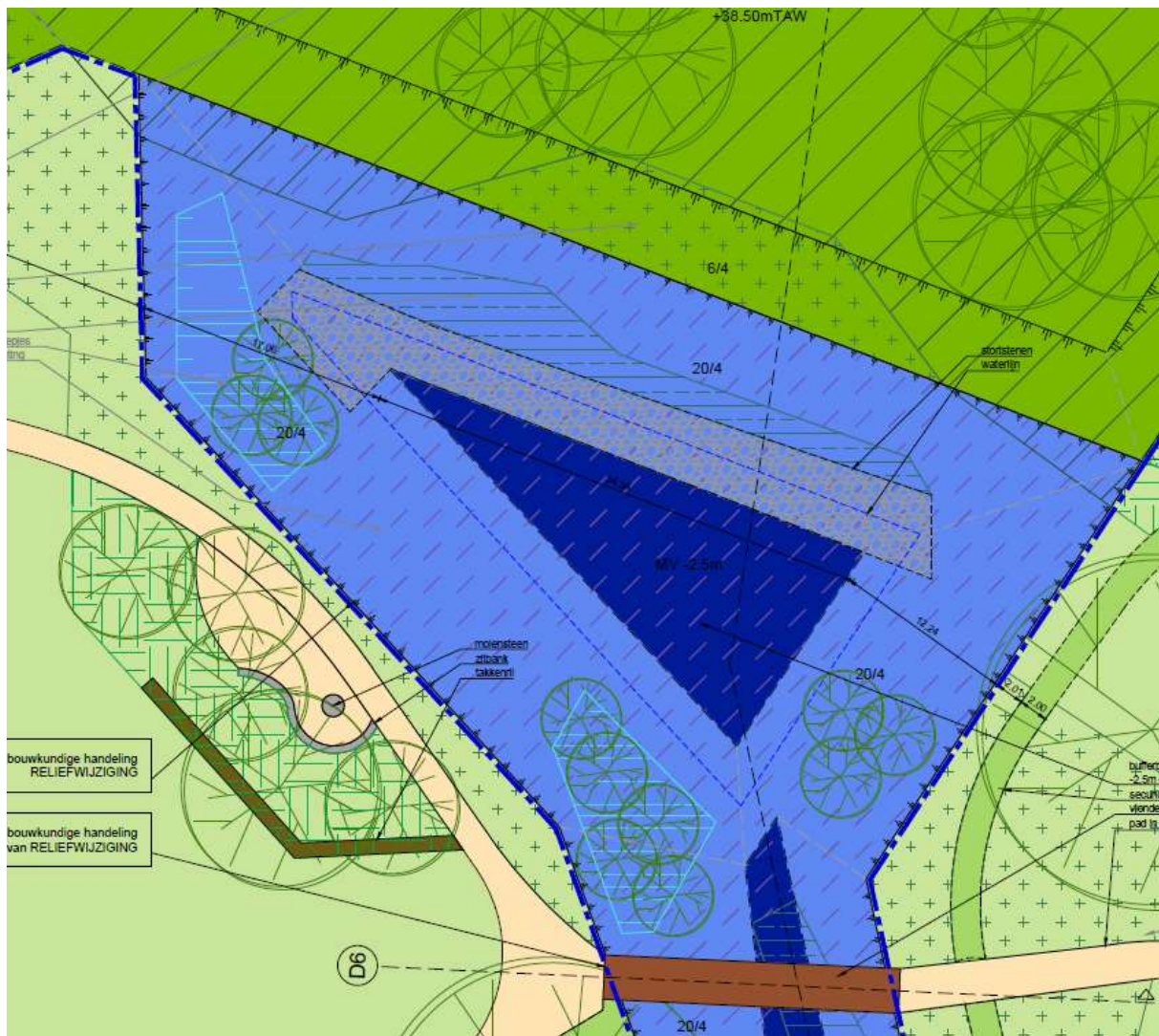


Fig. 7: Ontwerp van het centrale bekken (Bron: VMM)

- en het noordelijke bufferbekken van ca. 850 m² en een diepte van 1,5 m -mv, goed voor een uitgraving van 390 m³ (fig. 8). Dit bekken is reeds deels uitgevoerd; het betreft een aanpassing van de huidige vorm).

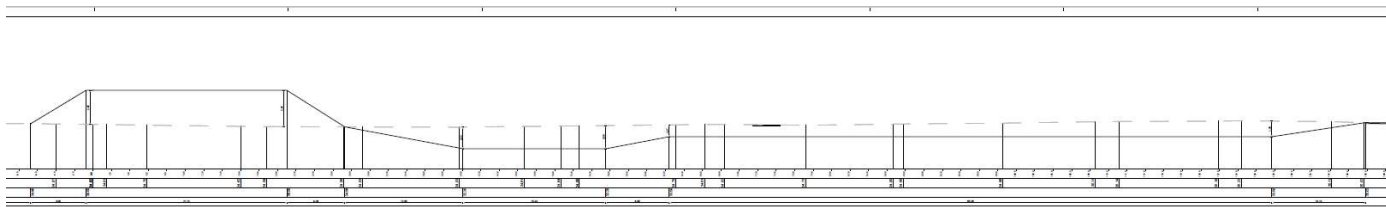


Fig. 8: Doorsnede door centrale en zuidelijke bekken (links = noord, rechts = zuid, volgens D4 op fig. 10 (Bron: VMM)

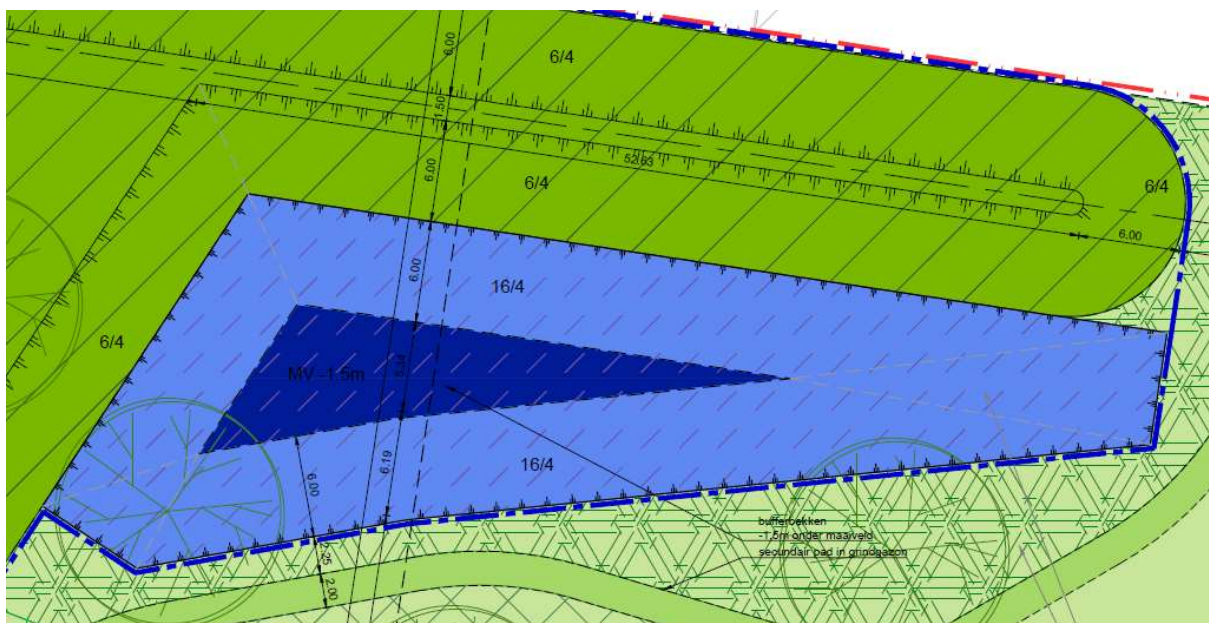


Fig. 9: Ontwerp van het noordelijke bekken (Bron: VMM)

In totaal wordt hiermee ca. 4500 m² en 4680 m³ vergraven.

Samen met de 9000 m³ die zal vrijkomen bij de werken thv de Kleine Zenne (fase2) zal de uitgegraven grond gebruikt worden om de noordelijke dijk aan te leggen.



Fig. 10: Ontwerp van de dijk (donkergroen) en drie bekkens (blauw) (Bron: VMM)

Ter hoogte van de grens met het bedrijventerrein van Papyrus Belgium wordt een nieuwe L-vormige dijk geplaatst (een visuele dijk die het gebied afschermt van de omliggende industrie) die opgebouwd wordt uit de gronden die vrij komen bij het uitgraven van de bufferbekkens (ca. 4680 m³) en de gronden die vrijkomen bij de werken aan de kleine Zenne (niet binnen deze aanvraag). Hierbij dient te worden opgemerkt dat de gronden komende van de uitgraving van de bufferbekkens asbesthoudend zijn. Deze gronden volstaan niet om de volledige dijk te bouwen, waardoor deze gronden als onderste laag geplaatst zullen worden. De dijken worden vervolgens verder opgebouwd en afgewerkt met gronden die komen van de geplande werken aan de kleine Zenne (9020 m³; geen onderdeel van deze vergunningsaanvraag). Op die manier worden de asbesthoudende gronden volledig afgedekt en beschermd door niet-asbest houdende gronden. Voor de aanleg van de dijk wordt 30 cm van de puinhoudende ophogingslaag afgegraven. Vervolgens wordt een geogrid geplaatst waarop een kern van afgegraven grond wordt geplaatst. Dit lichaam wordt afgedekt met een 30 cm dikke afdichtingslaag uit goede grond. Daarop komt dan 20 cm teelaarde die wordt ingezaaid met gras. De dijk wordt op 2 verschillende hoogtes aangelegd: 37.00 mTAW en 38.50 mTAW. Dit is ook duidelijk te zien op de dwarsprofielen (fig. 11).

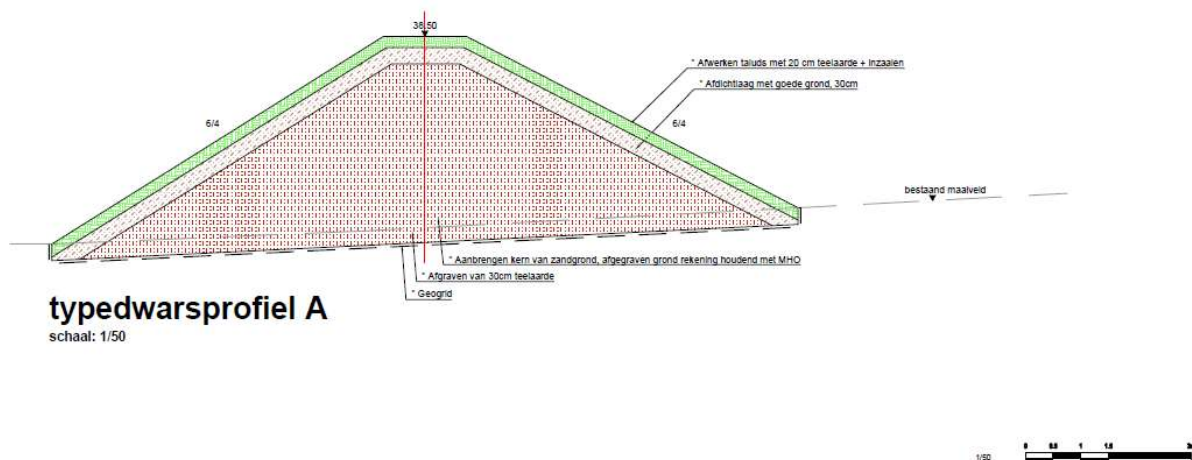


Fig. 11: typeprofiel van de dijk (Bron: VMM)

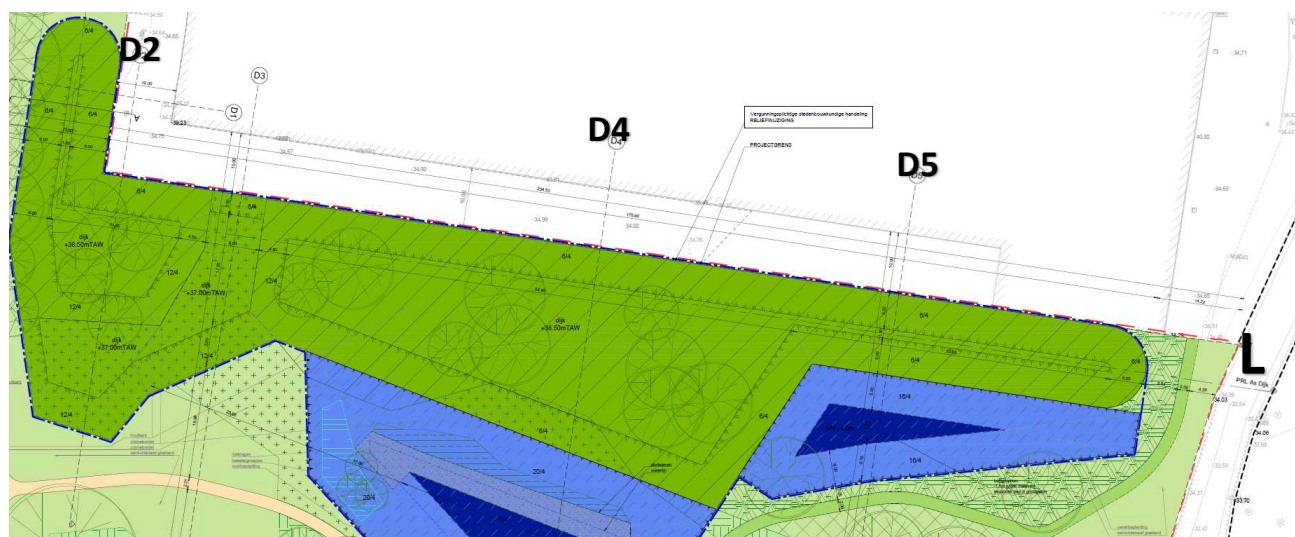


Fig. 12: Aanduiding van de verschillende profielen (Bron: VMM)

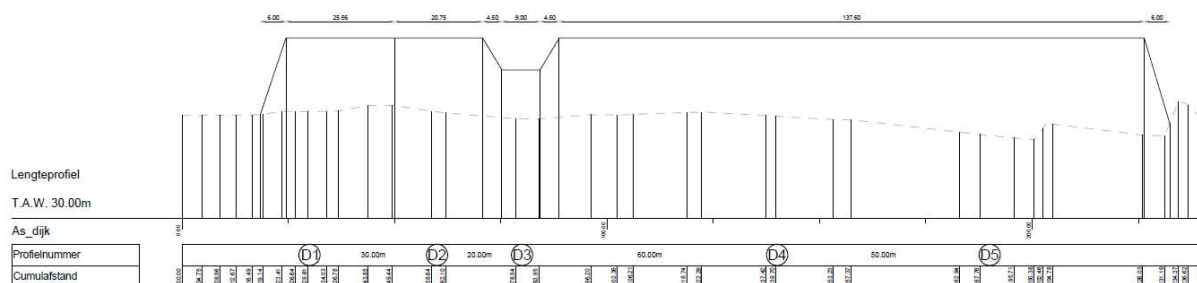
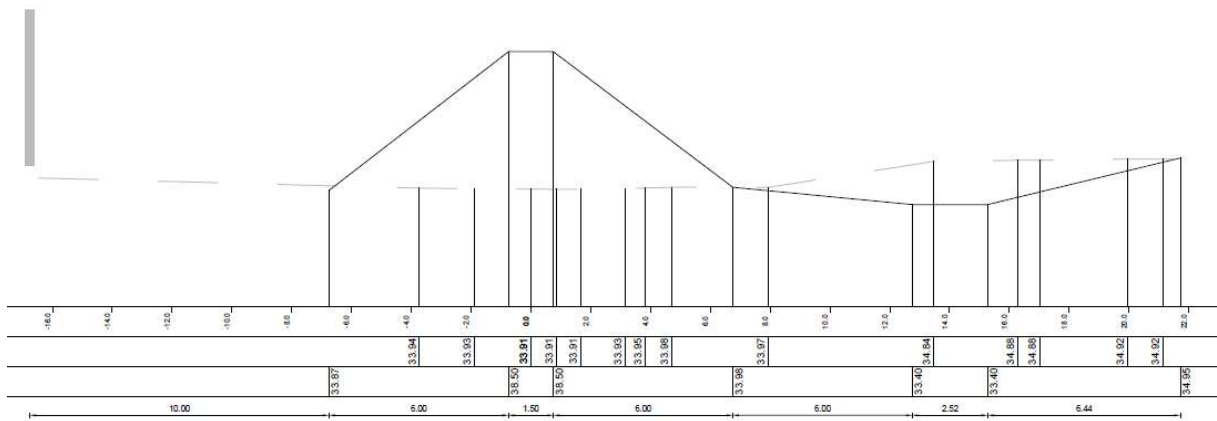
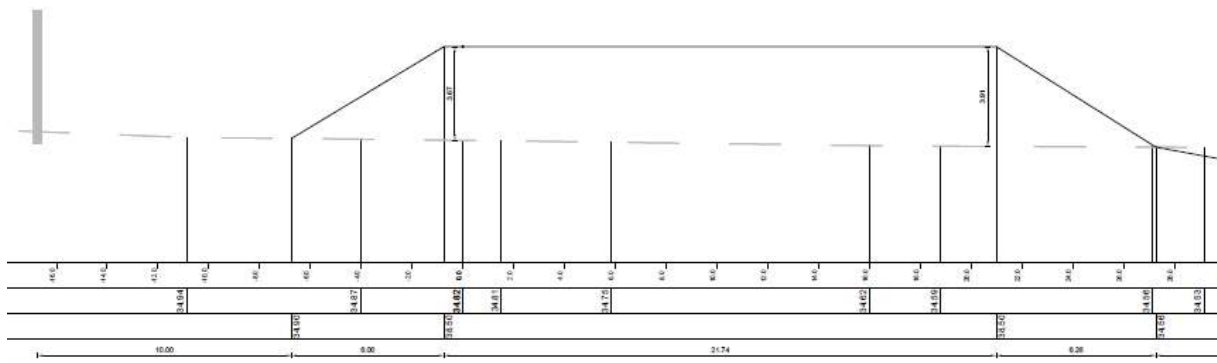
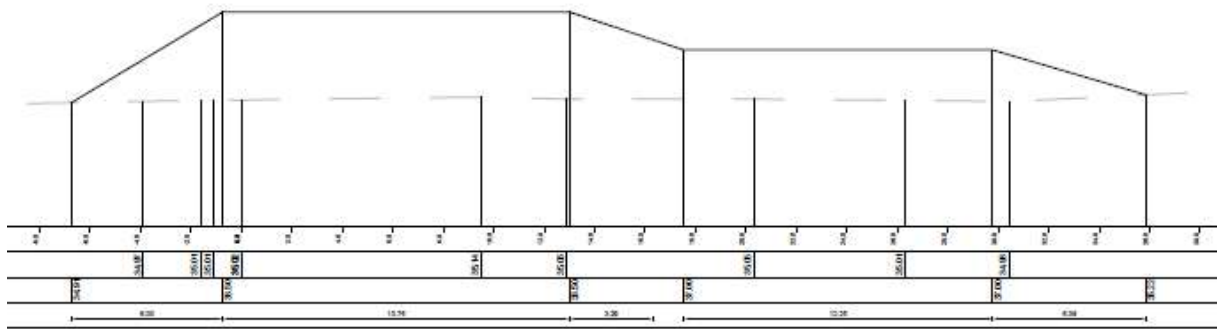


Fig. 13: (L) Lengteprofiel van het dijklichaam (Bron: VMM)



Naast de inrichting van de bufferbekkens en de dijk wordt het volledige gebied heringericht in functie van het creëren van een recreatieve en ecologische meerwaarde. Deze twee zaken gaan binnen dit ontwerp hand in hand. Zo worden er een 6-tal zones ingericht met gebogen zitbanken in variabele vormen met af en toe ook een aanvullende molensteen die ook fungeert als zitbank. Ter hoogte van de ingang van de zonneweide zijn er ook fietsnietjes voorzien. Er worden meerdere wandel- en fietspaden voorzien (zoals ook te zien op overzichtsplan fig. 10) die ofwel in waterdoorlatende verharding worden voorzien ofwel in grindgazon.

Al deze maatregelen worden aangelegd of geplaatst op het huidige maaiveld (bovenop de aanvullingslaag).

1.2 ASSESSMENTRAPPORT

1.2.1 Beschrijving van de landschappelijke ligging, pedologie, historische en archeologische beschrijving

Hiervoor wordt verwezen naar de eerder opgestelde archeologienota:

<https://loket.onroerendergoed.be/archeologie/notas/archeologienotas/2317>

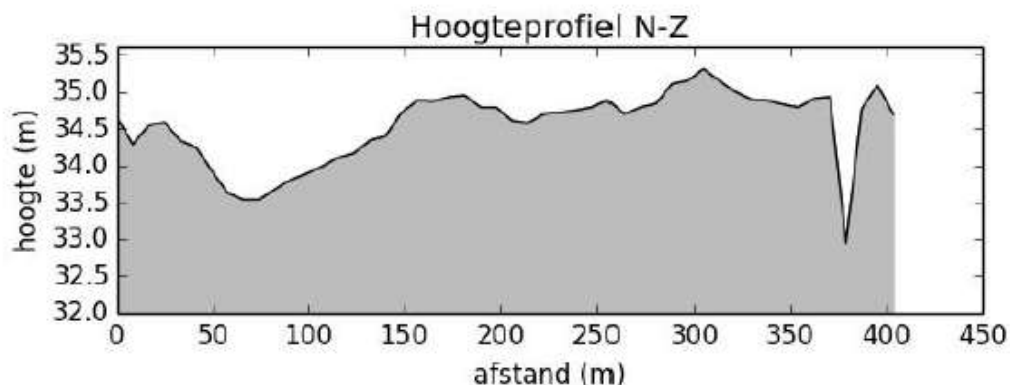
2.2.1. LANDSCAPPELIJKE LIGGING

Het projectgebied ligt in Lembeek, een deelgemeente van Halle. Het projectgebied grenst in het noorden aan de Noorderstraat, in het zuiden aan de Kazernestraat. Rondom het projectgebied loopt de Kleine Zenne. Over perceel 254g loopt de Zenne van noord naar zuid.

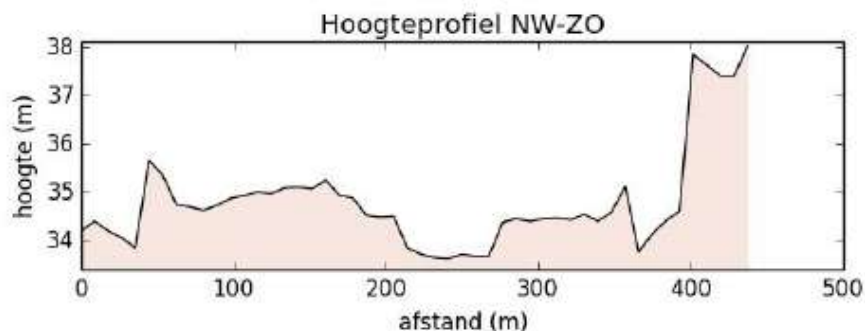


Figuur 12: Luchtfoto uit 2016 met aanduiding van het projectgebied. (Geopunt Vlaanderen s.d.)

Op basis van de hoogteprofielen kan men vaststellen dat het terrein wat geaccidenteerd is. Het maaiveld varieert grotendeels tussen 33,5 m en 35,5 m TAW met enkele uitschieters ter hoogte van de rivier en de zone tussen de Zenne en het Kanaal.

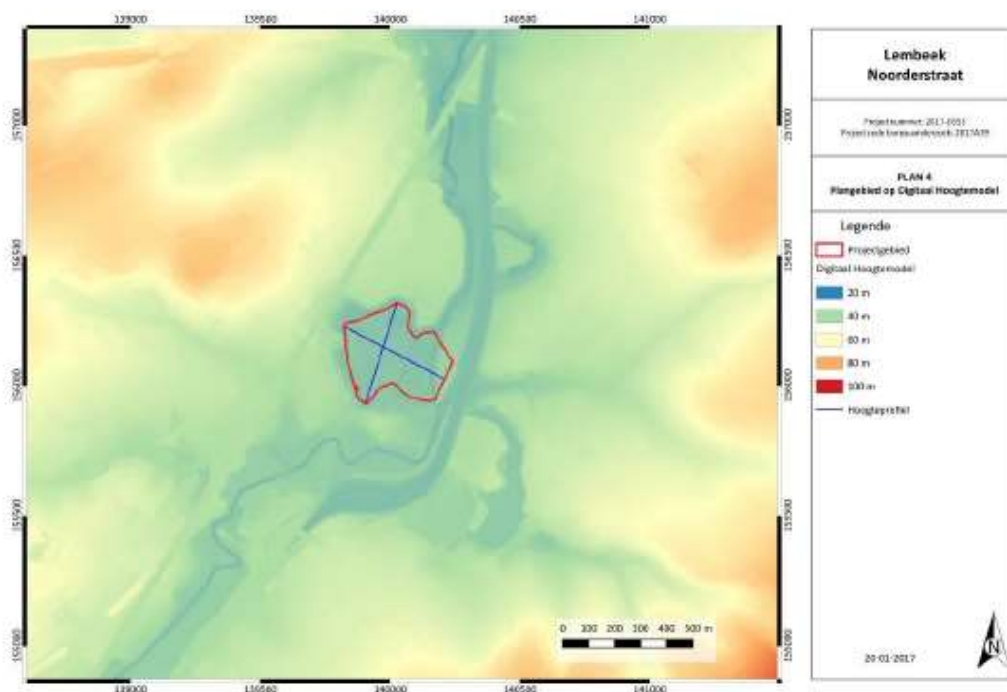


Figuur 13: Terreinprofiel N-Z. (Geopunt Vlaanderen s.d.)



Figuur 14: Terreinprofiel NW-ZO. (Geopunt Vlaanderen s.d.)

Ook het Digitaal Hoogtemodel geeft eenzelfde beeld weer waarbij het projectgebied zich op ca. 30-40 m TAW bevindt. De rivieren en het Kanaal zijn duidelijk te onderscheiden. Het projectgebied ligt volledig in de vallei.



Figuur 15: Digitaal Hoogtemodel met aanduiding plangebied en hoogteprofiel. (Geopunt Vlaanderen s.d.)

Het projectgebied is in de zandleemstreek gelegen. Het westelijk deel valt volledig onder bodemtype OB, bebouwde zone. Ten oosten hiervan bevindt zich bodemtype Lbp, een droge zandleembodem zonder profiel. Deze colluviale bodems hebben geen profielontwikkeling. Ze hebben een homogeen uitzicht en bestaan uit materiaal afkomstig van hoger gelegen gronden. Ze vertonen een donker grijsbruine bouwvoor rustend op bruin zandlemig colluvium. De structuur is kruimelig in de bouwvoor, platig in de ondergrond, de consistentie is los en de beworteling regelmatig en diep. Houtskool en baksteenresten zijn verspreid over gans de diepte van het colluviaal dek. Het colluvium kan op

Textuurklasse	L	Zandleem
Drainageklasse	b	Droog, niet gleyig
Profielontwikkelingsgroep	p	Zonder profielontwikkeling

Textuurklasse	L	Zandleem
Drainageklasse	D	complex van droog, zwak gleyig tot matig droog, matig gleyig
Profielontwikkelingsgroep	p	Zonder profielontwikkeling

**Lembeek
Noordstraat**

Projectnummer : 20210803
Projectlocatie bestemmingsplan : 2017001

PLAN 5
Kontingst op bodemkaart

Legende

□ Projectpositie

Bodemkaart:

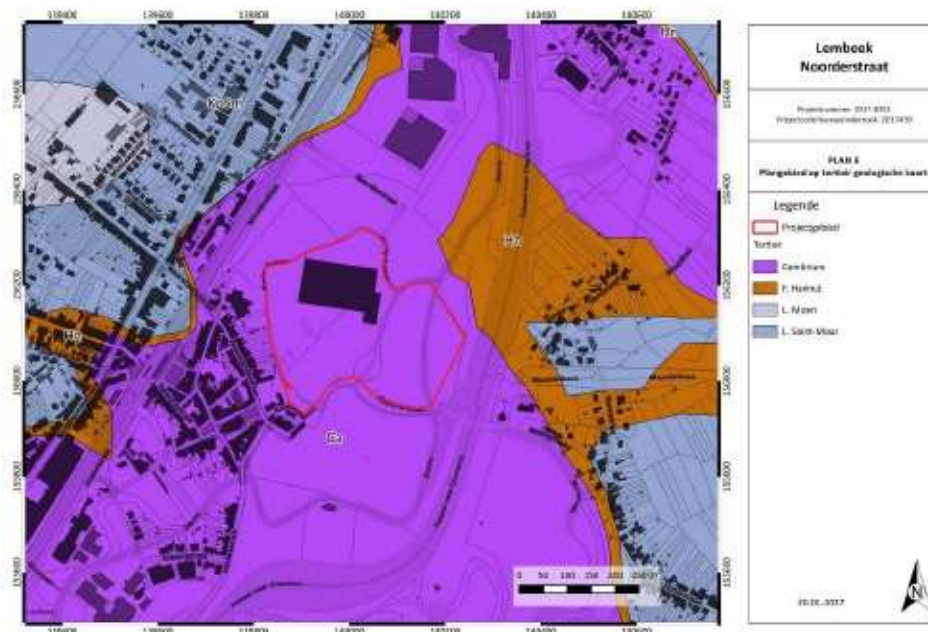
- Abo
- Alp
- Ach
- Asp
- Adu
- Adra
- Arp
- Gls
- Llp
- Lrp
- Lrd
- Lsp
- Orl
- Orla
- Gr

0 50 100 150 200 meter

20-03-2017

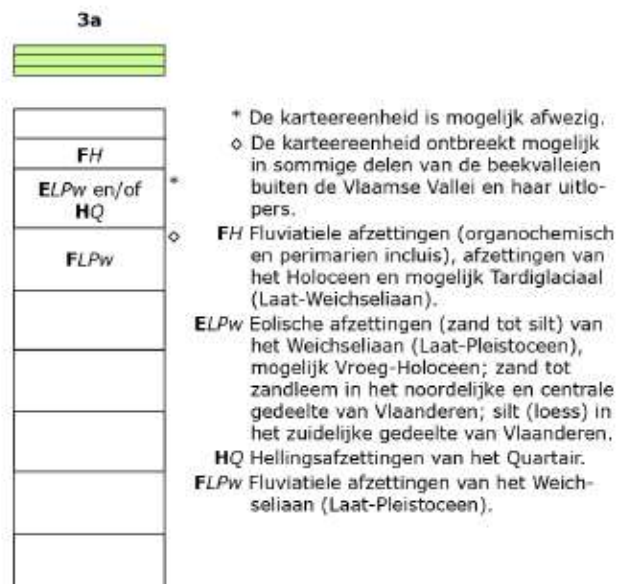
Het projectgebied valt volledig binnen niet gekarteerd gebied (OB).

Volgens de tertiair geologische kaart doorsnijdt het projectgebied de Formatie van Cambrium. Deze bestaat uit kwartsieten en donkergrijze phylladen.



Figuur 17: Tertiair geologische kaart met aanduiding projectgebied. (DOV s.d.)

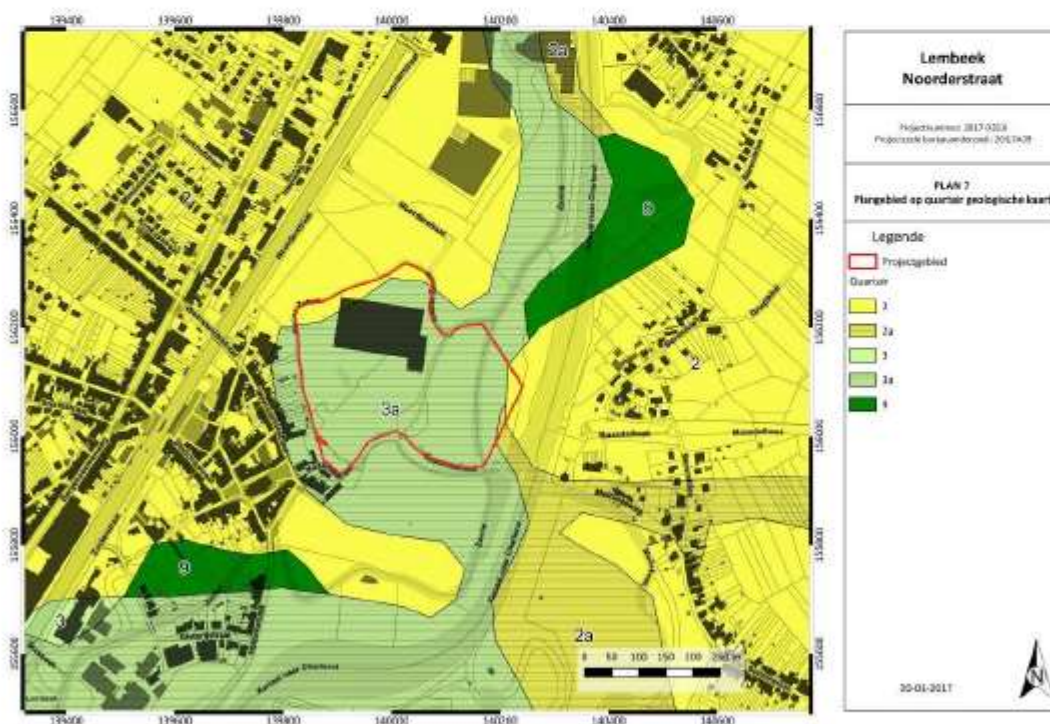
Volgens de quartair geologische kaart bevindt het projectgebied zich grotendeels onder type 3a waarbij zich Holocene en/of Tardiglaciale fluviatiele afzettingen bovenop de Pleistocene sequentie bevinden. Daarnaast vallen enkele zones nog onder type 2 waarbij zich geen Holocene en/of Tardiglaciale afzettingen bovenop de Pleistocene sequentie bevinden. Een kleine zone bevindt zich onder type 2a waarbij zich Holocene en/of Tardiglaciale fluviatiele afzettingen bovenop de Pleistocene sequentie bevinden



Figuur 18: Uitleg type 3a quartair geologische kaart. (DOV s.d.)

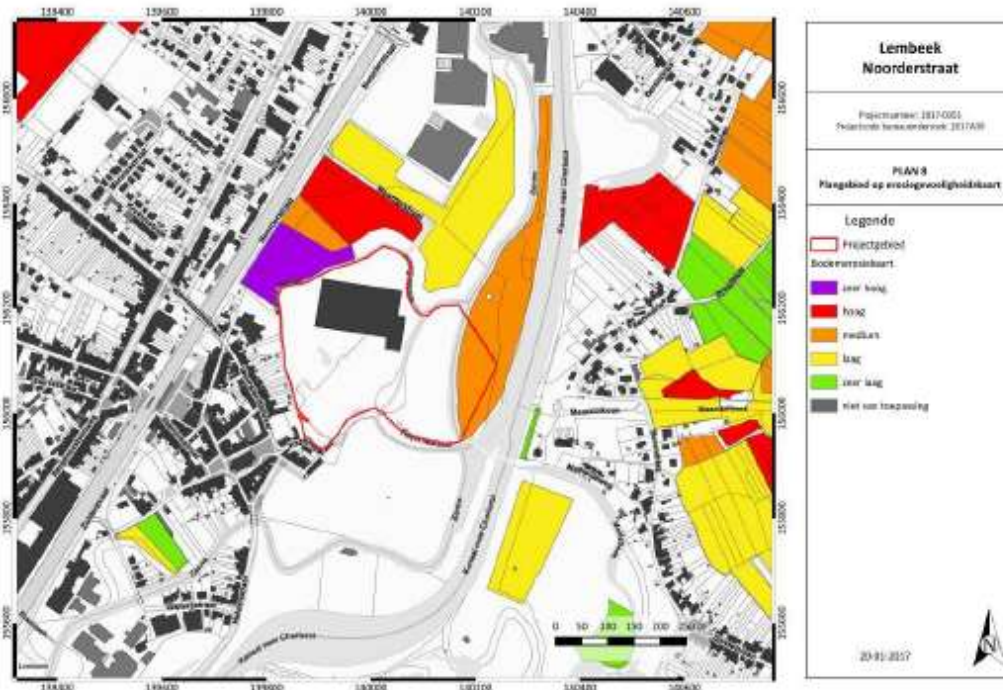


Figuur 19: Uitleg type 2 en 2a quartair geologische kaart. (DOV s.d.)



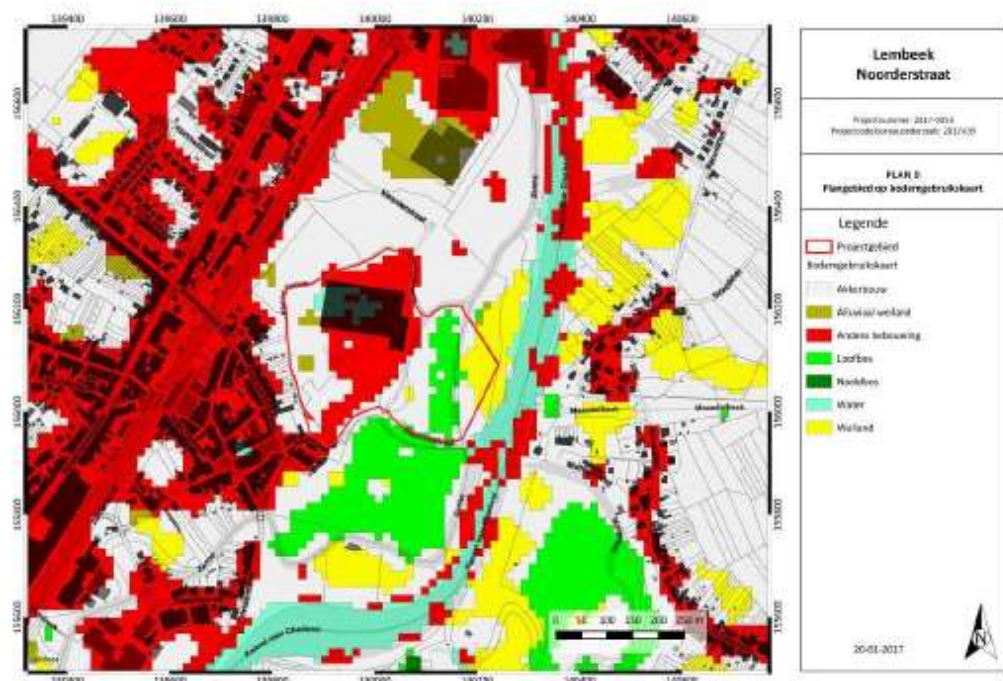
Figuur 20: Quartair geologische kaart met aanduiding projectgebied. (DOV s.d.)

De erosie op het onderzoeksgebied werd deels niet gekarteerd en is deels middelmatig.



Figuur 21: Bodemerosiekaart met aanduiding projectgebied. (DOV s.d.)

Het terrein bestaat volgens de bodemgebruikskaart uit andere bebouwing, akkerbouw, water, loofbos, weiland en alluviaal weiland.



Figuur 22: Bodemgebruikskaart met aanduiding projectgebied. (Geopunt Vlaanderen s.d.)

2.2.2. HISTORISCHE BESCHRIJVING

Lembeek zou reeds in de 9^{de} eeuw bestaan hebben aangezien de Heilige Veronus in 863 in de kerk begraven werd. Het bestond zeker in de tweede helft van de 12^{de} eeuw aangezien het in 1182 door Gozewijn van Edingen aan de graaf van Henegouwen afgestaan werd. Verder is er ook een verwijzing in het vredesverdrag van 20 augustus 1194, na de slag van Neuville-op-de-Méhaigne, tussen Lembeek en Halle, door hertog Hendrik I van Brabant en Boudewijn V van Vlaanderen.

Lembeek was een voortdurende twistappel tussen het hertogdom Brabant en het graafschap Henegouwen gezien haar ligging op de grens tussen Brabant en Henegouwen. Algemeen wordt aangenomen dat met de bouw van een versterkte burcht, in een meanderbocht van de Zenne, in de 11^{de} eeuw gestart werd.

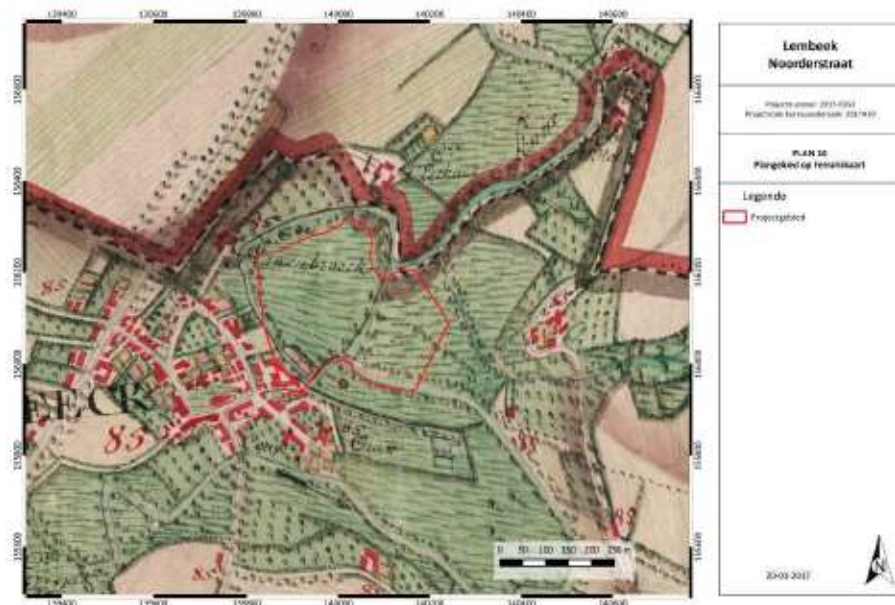
In 1185 brak de oorlog om Lembeek uit. Deze werd beëindigd in 1194 toen Boudewijn te Noville op de Méhaigne een beslissende overwinning behaalde op Hendrik I van Brabant en zijn bondgenoten⁶.

Lembeek functioneerde meermaals als kampement en uitvalsbasis bij de belegering van Halle door Franse en Nederlandse troepen tijdens de 17^{de} en 18^{de} eeuw. Een tekening van Josua de Grave uit 1675 toont het kampement van het leger van Willem III te Lembeek.



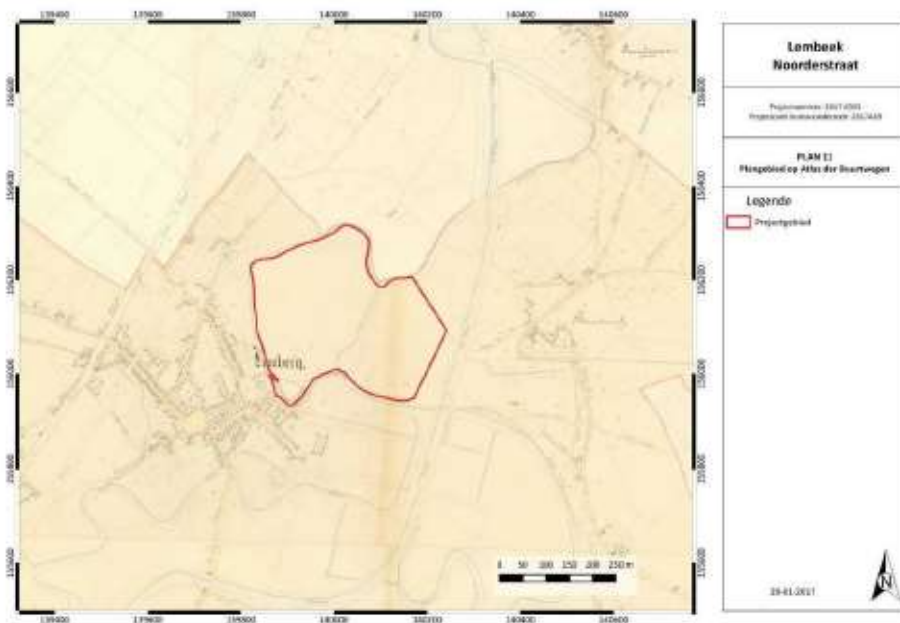
Figuur 23: Kampement van Willem III te Lembeek. (Rijksmuseum 2017)

De Kabinetskaart der Oostenrijkse Nederlanden en het Prinsbisdom Luik (1777), ook wel Ferrariskaart genoemd, toont onbebouwde gronden ten oosten van de dorpskern. Enkel in het zuiden vallen enkele gebouwen binnen het projectgebied. De Zenne is duidelijk te herkennen en het gebied bestond uit natte gronden.

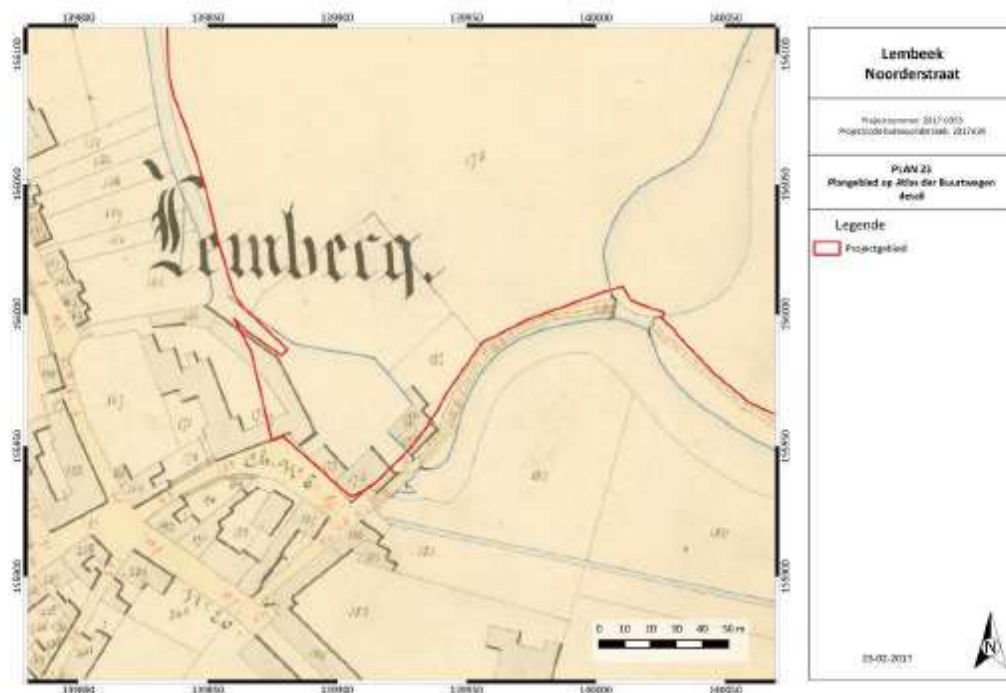


Figuur 24: Ferrariskaart (1777) met aanduiding van het plangebied. (Geopunt Vlaanderen s.d.)

Op de Atlas der Buurtwegen uit 1841 zijn eveneens onbebouwde gronden te zien, met uitzondering van het zuidelijk deel dat bebouwd was. Hier was onder meer een watermolen gelegen. Van deze watermolen zijn ook enkele afbeeldingen gekend.



Figuur 25: Atlas der Buurtwegen met aanduiding plangebied. (Geopunt Vlaanderen s.d.)

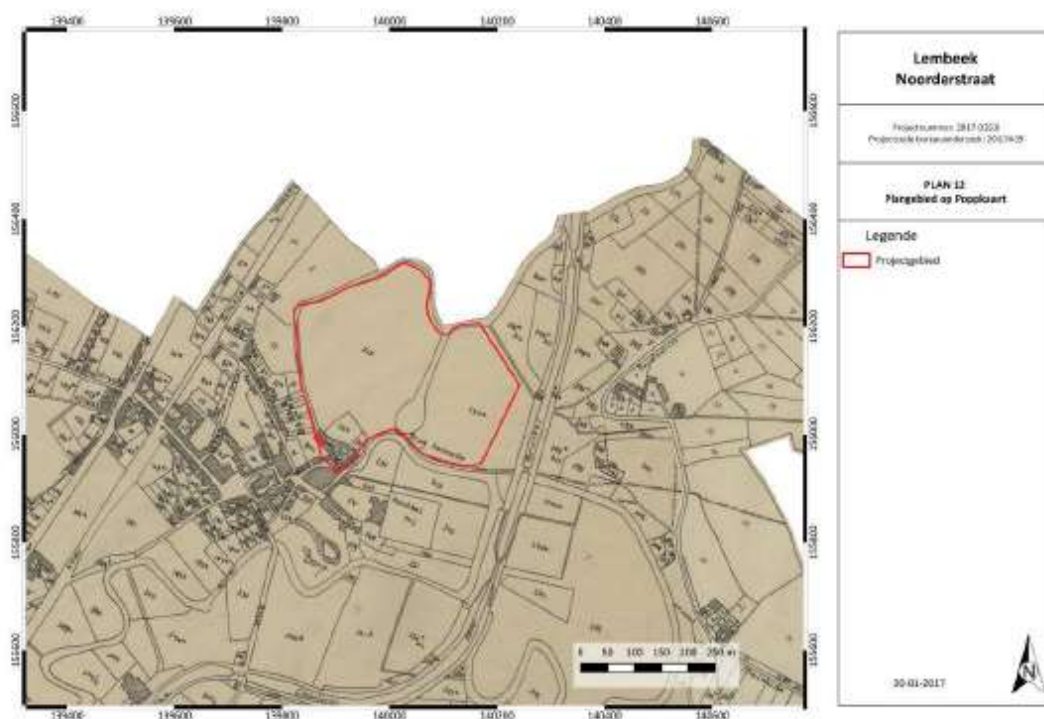


Figuur 26: Detail Atlas der Buurtwegen met bebouwde zone in het zuiden. (Geopunt Vlaanderen s.d.)



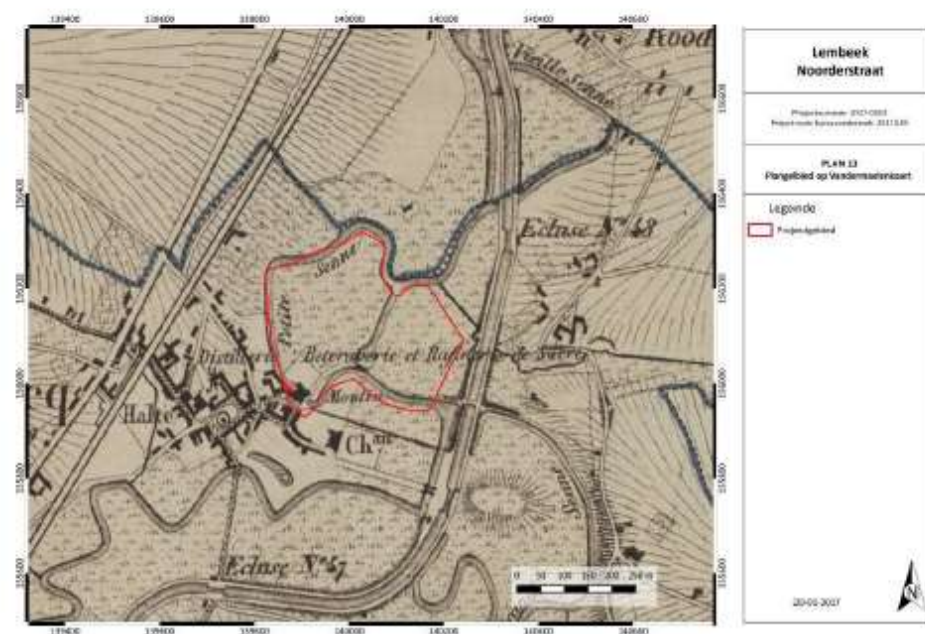
Figuur 27: Zicht op Lembeek, 1675, Constantijn Huygens. (Rijksmuseum 2017)

De Poppkaart (1842-1879) geeft eenzelfde beeld weer als de Atlas der Buurtwegen.



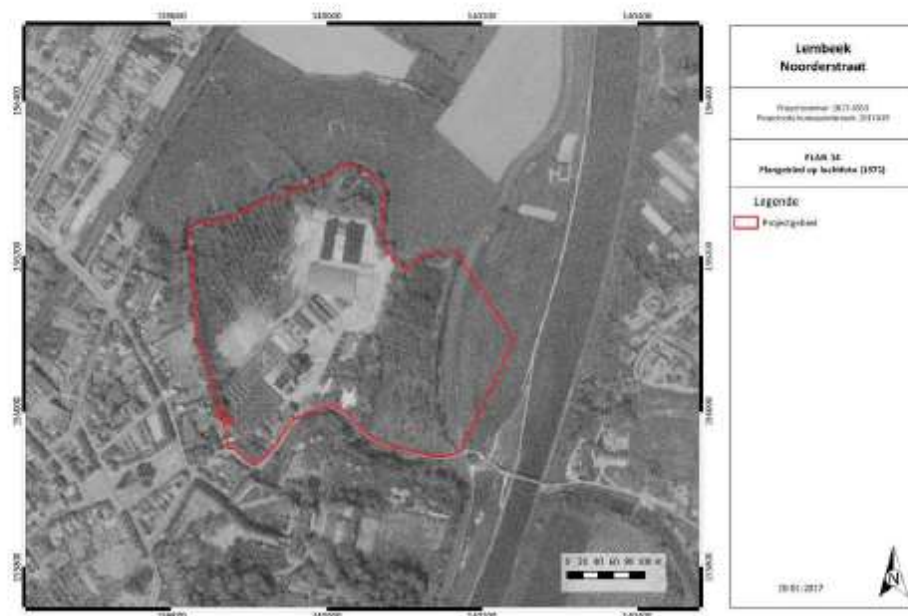
Figuur 28: Poppkaart met aanduiding plangebied. (Geopunt Vlaanderen s.d.)

De kaart van Vandermaelen (1846-1854) geeft een meer eenvoudige weergave. Net zoals op voorgaande kaarten is enkel in het zuiden bebouwing aanwezig en zijn de andere zones afgebeeld als moerassig gebied. De watermolen was nog steeds aanwezig.



Figuur 29: Kaart van Vandermaelen met aanduiding projectgebied. (Geopunt Vlaanderen s.d.)

Reeds in 1947 waren de gebouwen van Papyrus opgericht op het projectgebied⁷. De luchtfoto uit 1971 toont deze gebouwen eveneens. De gebouwen in het zuiden verdwenen dan ook.



Figuur 30: Luchtfoto uit 1971 met aanduiding plangebied. (Geopunt Vlaanderen s.d.)

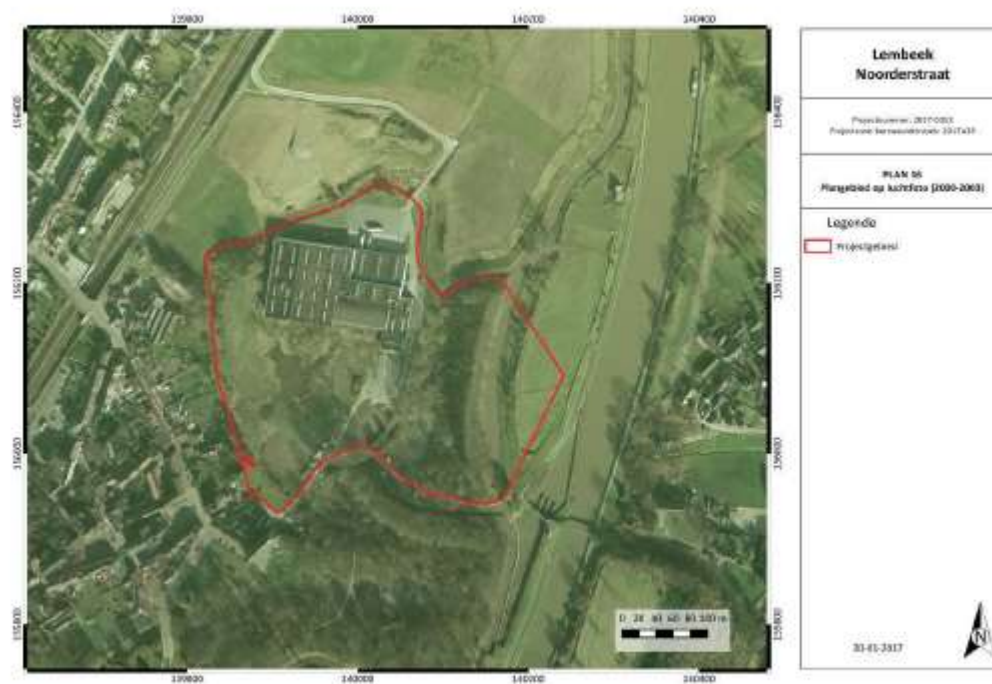
Op de luchtfoto van 1979-1990 ziet men dat het huidige gebouw opgericht werd.



Figuur 31: Luchtfoto uit 1979-1990 met aanduiding plangebied. (Geopunt Vlaanderen s.d.)

⁷ Cartesius s.d.: Luchtfoto 1947.

In 2000 waren de zuidelijke gebouwen afgebroken en ontstond de huidige toestand.

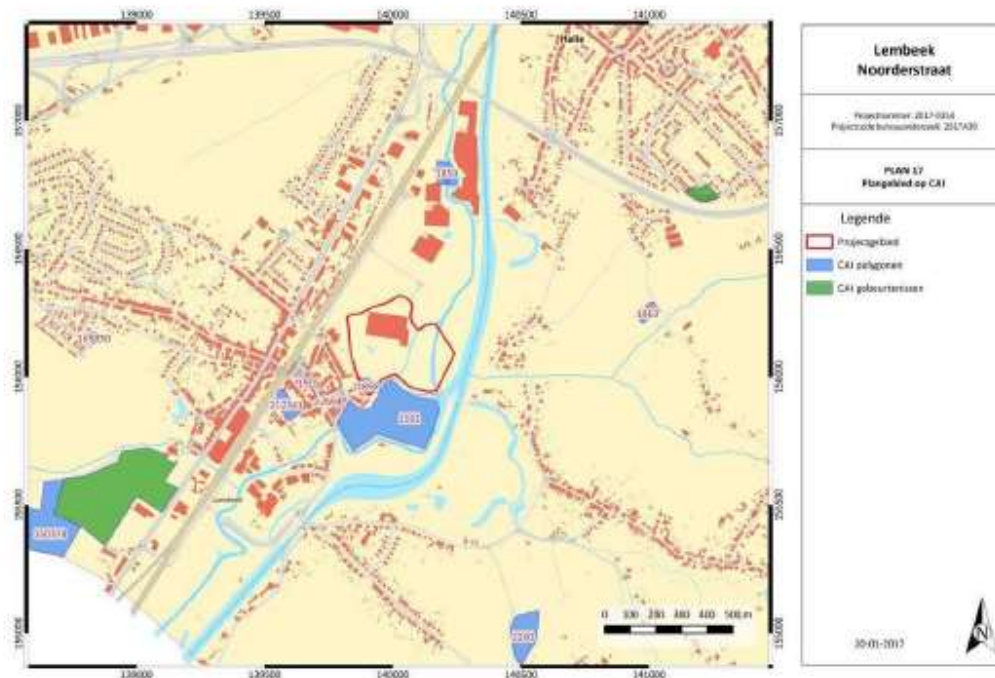


Figuur 32: Luchtfoto uit 2000-2003 met aanduiding plangebied. (Geopunt Vlaanderen s.d.)

2.2.3. ARCHEOLOGISCH KADER

In de Centrale Archeologische Inventaris (CAI) staan verschillende vondstlocaties aangeduid in de buurt van het projectgebied.

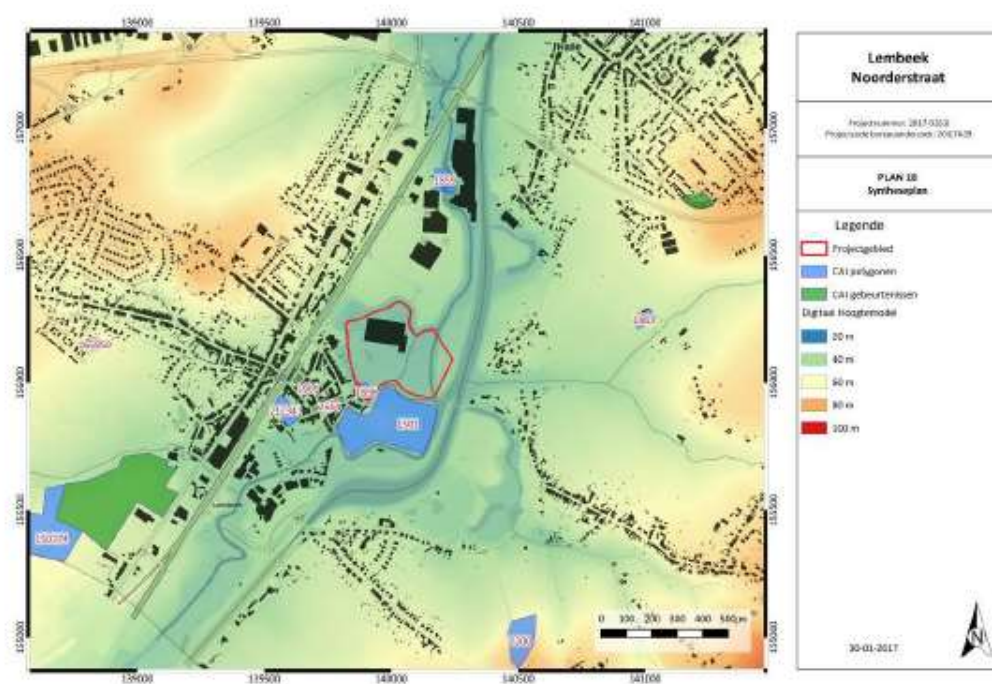
- Locatie 1859, 1905: Hier zou in de late middeleeuwen een molen gestaan hebben.
- Ten oosten is een gebeurtenis aangeduid. Tijdens dit vooronderzoek werden geen relevante archeologische sporen aangetroffen.
- Locatie 1863: Hier zou in de late middeleeuwen een hoeve gestaan hebben.
- Locatie 165850: In 2014 werd hier een muntje uit de IJzertijd gevonden.
- Locatie 212341: Tijdens een archeologisch vooronderzoek kwamen 19^{de}-eeuwse gebouwplattegronden aan het licht, enkele niet nader te dateren kuilen, de beekdalbodem van de vroegere Sterrebeek en enkele losse, metalen vondsten uit de 16^{de} en 19^{de} eeuw.
- Locatie 2664: De kerk gaat terug tot de late middeleeuwen.
- Locatie 1898: Op basis van cartografische bronnen was hier een watermolen gelegen. Deze bevindt zich binnen het projectgebied.
- Locatie 1501: Tijdens archeologisch onderzoek werd een versterkt kasteel uit de late middeleeuwen aangesneden. Het 17^{de}-eeuwse kasteel zou door een dorpsheer Guillaume Richardot (1618-1624) opgericht zijn ter vervanging van een oude burcht die op het einde van de 16^e eeuw door de Fransen vernield zou zijn geweest. Het kasteel heeft de vermoedelijke plaats ingenomen van een vroegere burcht gezien haar strategische ligging in het Zennedal en haar goed verdedigbare plaats. Tijdens het uitgraven van de vijvers vond men bijlen uit het neolithicum.
- Locatie 2200: Op basis van een luchtfoto worden hier kuilen gesitueerd.
- Locatie 150374: Tijdens een archeologisch vooronderzoek werden enkele kuilen uit de IJzertijd en een niet dateerbare greppel, karrenspoor en veldoventje aangetroffen. Ter hoogte van de gebeurtenis was het terrein verstoord door de leemgroeve.



Figuur 33: Kadasterplan met vondstlocaties CAI en plangebied. (CAI 2016)

2.2.4. DATERING EN INTERPRETATIE VAN HET ONDERZOCHE GEBIED

Op basis van het bureauonderzoek kan men vaststellen dat het projectgebied vanaf de 18^{de} onbebouwd was met uitzondering van de zuidelijke zone waar wel bebouwing aanwezig was met onder meer een watermolen. Het projectgebied bevindt zich in de Zennevallei. Archeologisch vondsten in de buurt wijzen voornamelijk op laat-middeleeuwse activiteiten, maar er werden ook reeds sporen uit de IJzertijd en vondsten uit de Romeinse periode aangetroffen. De meeste van deze vondsten bevinden zich op iets hogere gronden, maar ter hoogte van het projectgebied kunnen deze niet uitgesloten worden. Mogelijk was deze zone te nat voor permanente bewoning, maar tijdelijke activiteiten kunnen wel verwacht worden. In hoeverre in de 17^{de}-18^{de} eeuw hier kampementen werden opgeslagen is niet geweten, maar ook voor deze periode kunnen mogelijk vondsten aangetroffen worden.



Figuur 34: Synthesepan. (A. Devroe 2017)

2.2.5. SYNTHESE

Deze synthese geeft de verhouding aan van het onderzochte gebied ten aanzien van zijn landschappelijke en culturele kader.

- Wat zijn de gekende archeologische en historische gegevens en welke aanwijzingen bevatten de bestaande bronnen over het archeologische potentieel van het terrein?

Zie 2.2.4.

Op basis van het bureauonderzoek kan gesteld worden dat het archeologisch potentieel voor de periode van de 17^{de} tot heden als middelmatig bestempeld kan worden. Het gaat enerzijds om onbebouwd gebied waar weinig sporen te verwachten zijn. Mogelijk worden perceelsgrenzen en -grachten aangetroffen maar deze zijn archeologisch gezien niet zo interessant. Het potentieel voor deze zone wordt als laag bestempeld voor deze periode. Anderzijds is in het zuiden bewoning aanwezig die mogelijk reeds teruggaat op oudere

periodes. Er was ook een watermolen aanwezig. Het potentieel kan hier dan ook eerder als middelmatig tot hoog worden ingeschat. Er dient ook rekening gehouden te worden met mogelijke kampementen uit de 17^{de}-18^{de} eeuw. Over dergelijke tijdelijke kampementen is tot nu toe nog niet veel geweten waardoor het aantreffen hiervan zeker interessant kan zijn. Naar oudere periodes toe kon het archeologisch potentieel niet met zekerheid vastgesteld worden. De ligging (Zennevallei) en omliggende vondsten (IJzertijd, Romeinse tijd, middeleeuwen) zorgen ervoor dat het potentieel als middelmatig tot hoog wordt ingeschat.

- In welke mate is het terrein reeds verstoord?

Op basis van het bureauonderzoek kan vermoed worden dat de zone ten zuiden van de huidige magazijnen reeds verstoord werd. Op basis van luchtfoto's kunnen hier gebouwen aangeduid worden die later afgebroken werden. Bij deze werken werd de ondergrond vermoedelijk verstoord.

1.2.2 Assessment van de impact van de geplande werken

1.1.3.1 Afgraven van de aanwezige puinlaag

Na de afbraak van enkele oude gebouwen van de papierfabriek Papeteries de Belgique in 1995 werd het bouwpuin uitgespreid over het terrein. Om dit gebied te ontwikkelen tot natuur/park wordt het deels verwijderen van deze (historisch vervuilde) laag noodzakelijk geacht. Door de gemeentediensten van de stad Halle werden enkele testputten gemaakt om de dikte van deze laag in te schatten. Geen van deze putten reikte tot aan de ongestoorde bodem.



Fig. 17: Enkele foto's van de gemaakte testputten (Stad Halle)

Uit de boringen geplaats ikv milieutechnisch onderzoek (Ecorem, 2013) blijkt dat het opgebrachte pakket lokaal tot wel 3 m dik is.

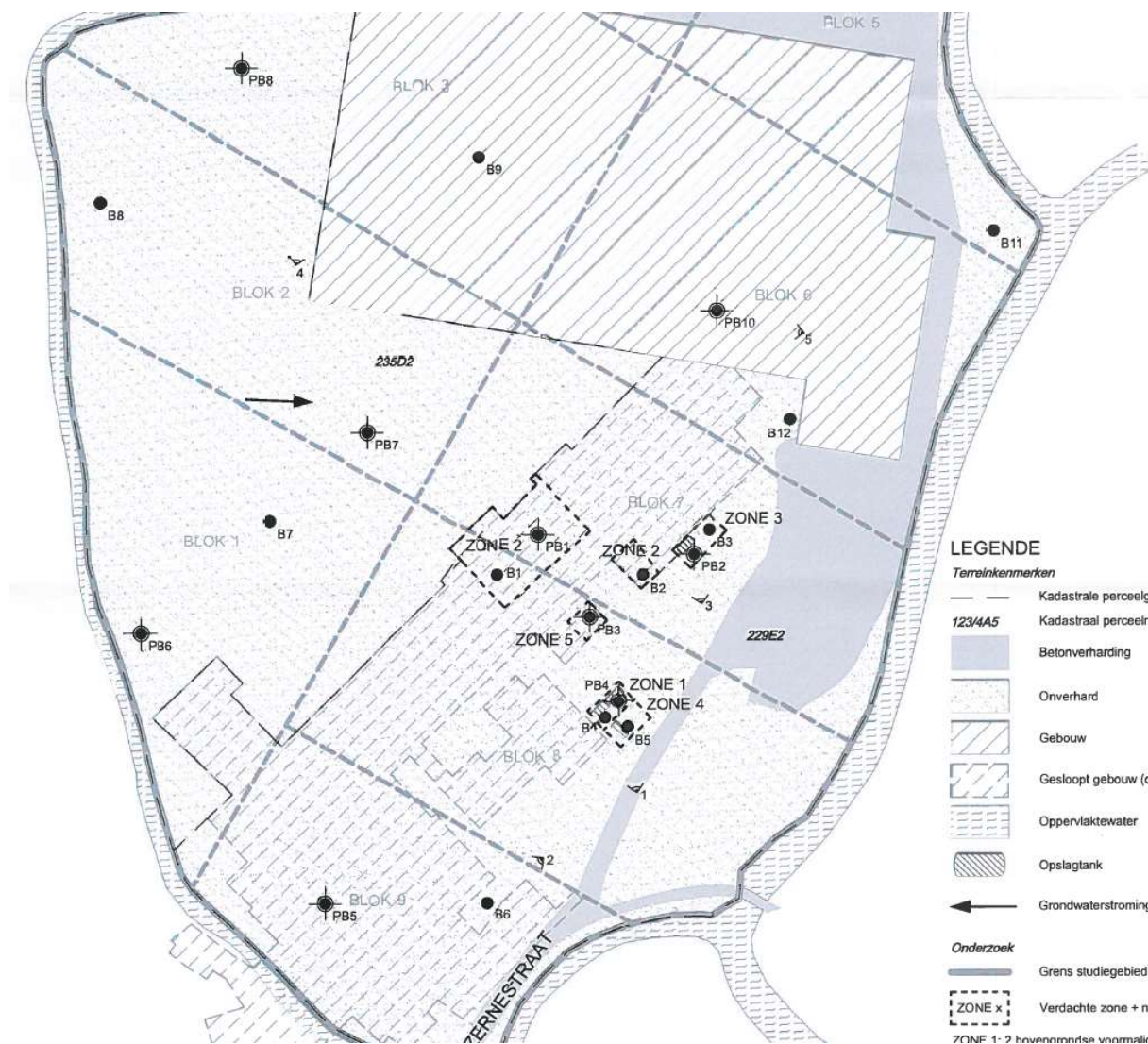


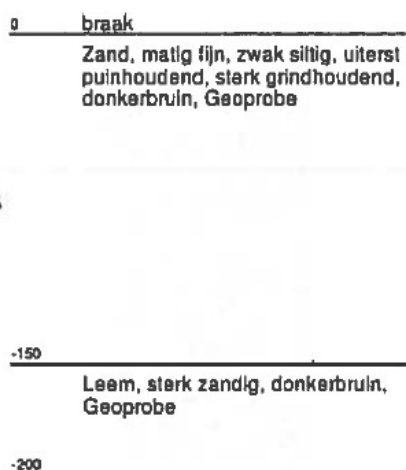
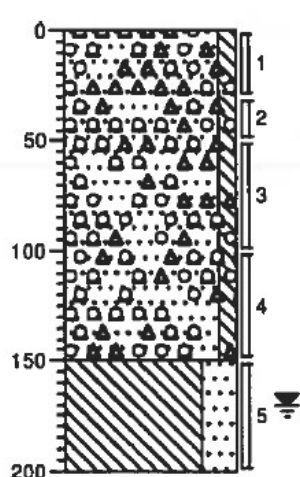
Fig. 18: Situering van de boringen ikv bodemonderzoek (Bron: Ecorem)

Boring: B1

X:

Y:

Datum: 5-2-2013

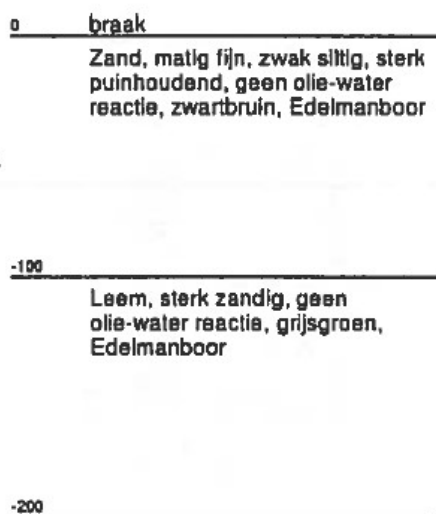
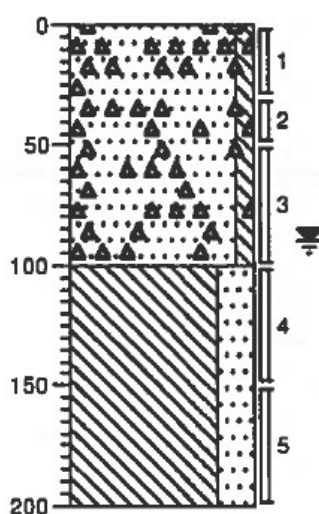


Boring: B2

X: 139987

Y: 156090

Datum: 29-1-2013

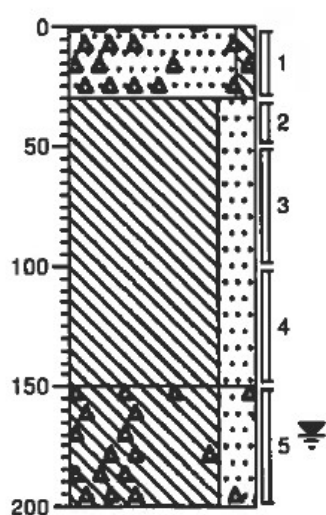


Boring: B3

X:

Y:

Datum: 5-2-2013



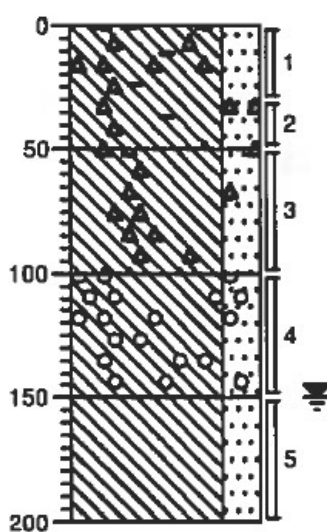
0	braak
▲	Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk puinhoudend, sterk steenhoudend, bruin, Geoprobe
-30	Leem, sterk zandig, sterk koolashoudend, matig houthoudend, zwart, Geoprobe
▲	
-150	Leem, sterk zandig, zwak puinhoudend, donker grijsbruin, Geoprobe
▲	
-200	

Boring: B4

X:

Y:

Datum: 5-2-2013



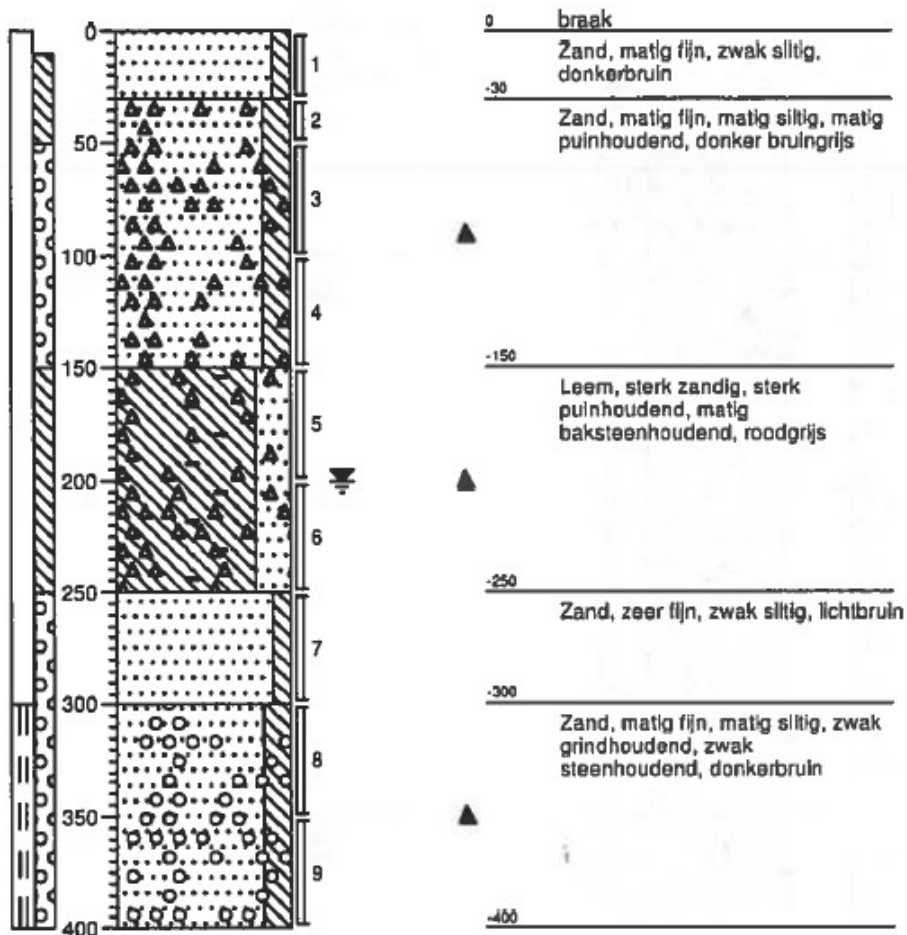
0	braak
▲	Leem, sterk zandig, matig puinhoudend, matig baksteenhoudend, roodbruin, Geoprobe
-50	Leem, sterk zandig, zwak puinhoudend, matig koolashoudend, zwartbruin, Geoprobe
▲	
-100	Leem, sterk zandig, matig grindhoudend, donker grijsbruin, Geoprobe
▲	
-150	Leem, sterk zandig, beige grijs, Geoprobe
-200	

Boring: PB5

X:

Y:

Datum: 5-2-2013



Boring: PB6

X:

Y:

Datum: 5-2-2013

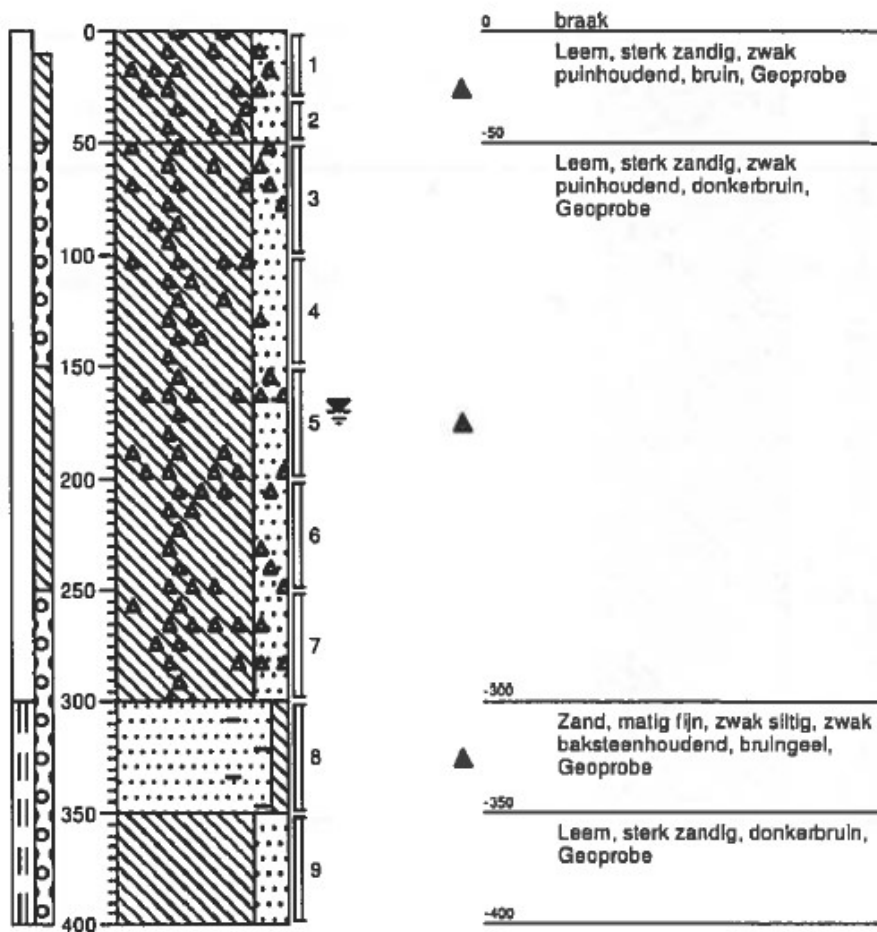


Fig. 19: Boorprofielen ikv bodemonderzoek (Bron: ECOREM)

Ook proefputten 1 en 2 die gegraven werden in functie van het uitgestelde archeologische vooronderzoek (ADEDE, 2020), tonen een geroerd bodemprofiel bestaande uit een 4-tal antropogene, verstoorde bovenlagen, bovenop een gereduceerde C-horizont.

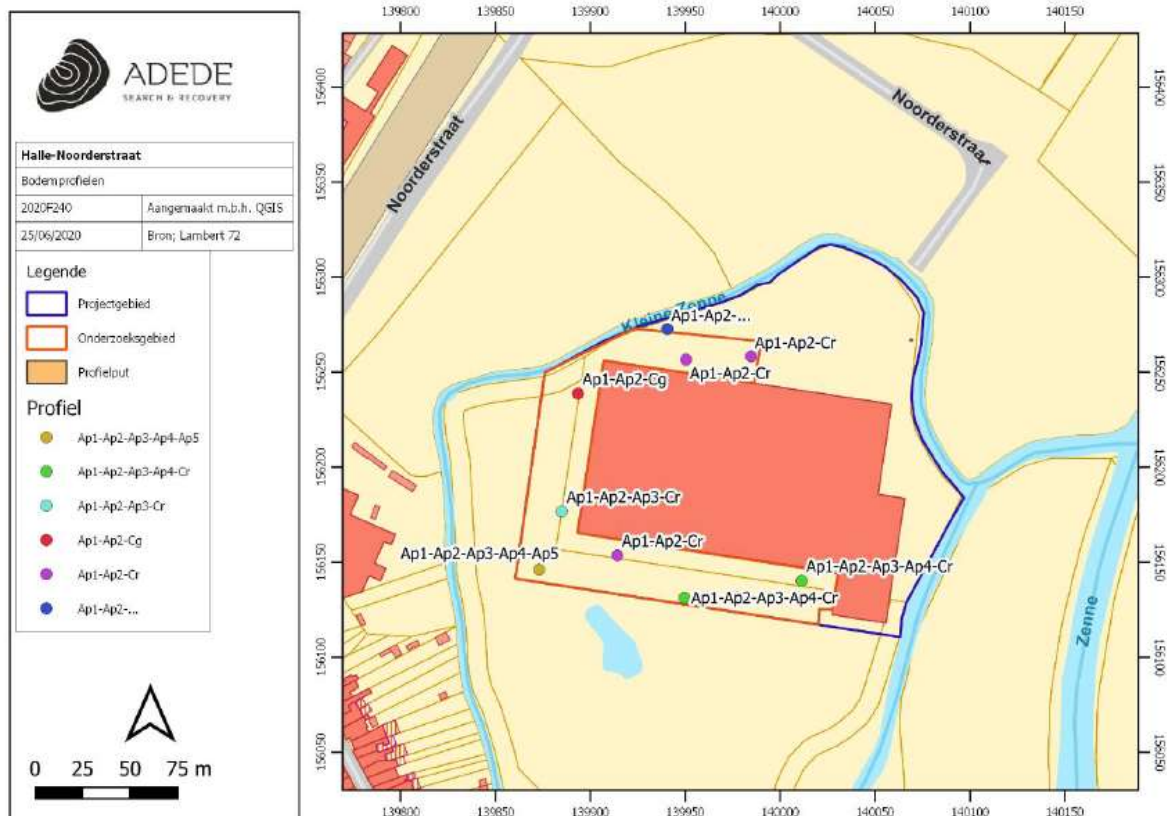


Fig. 20: Locatie van de proefputten met indicatie profiel (Bron: ADEDE)

1.1.3.2 Uitgraven van bufferbekkens

Het noordelijke bekken betreft eigenlijk de aanpassing van de vorm van een reeds bestaand bufferbekken. Het wordt 1,4 m uitgegraven tot op een diepte van 33,40 mTAW. Rekening houdend met een ophogingspakket van ca. 1 m impliceert dit een vergraving van ca. 0,4 m onder het oorspronkelijke maaiveld.

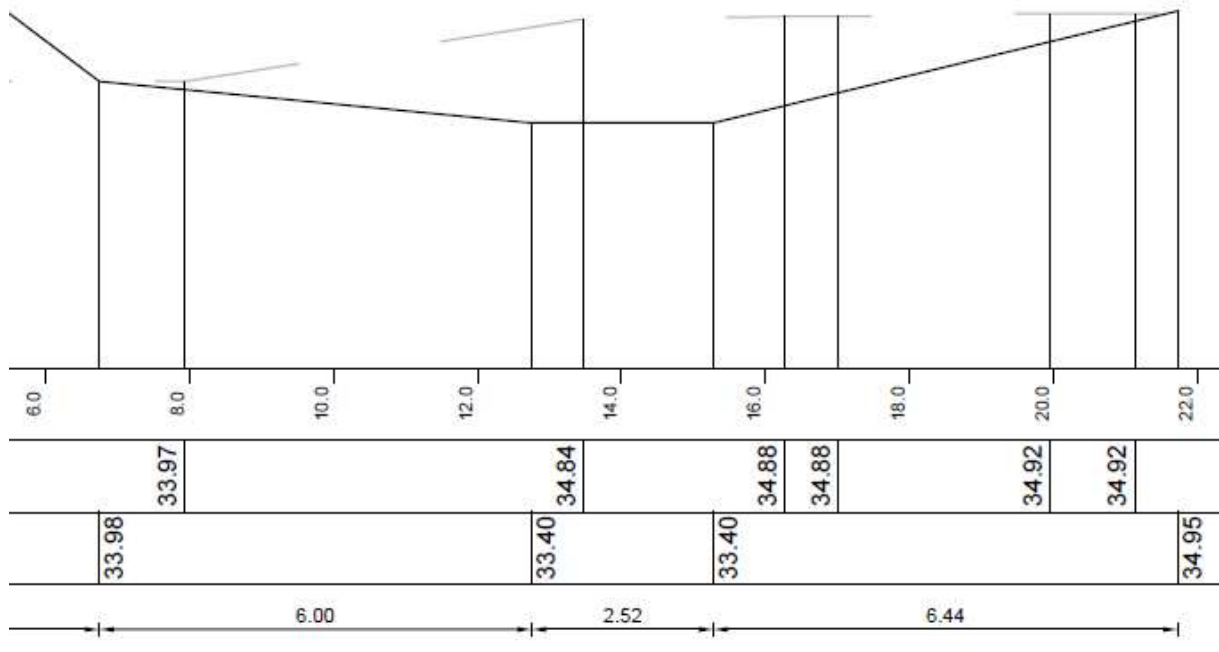


Fig. 21: Ontwerpprofiel van noordelijke bufferbekken (Bron: VMM)

Het zuidelijke bufferbekken wordt tot op 1,5 à 1,7 m onder het huidige maaiveld uitgegraven. De bodem van het zuidelijke bekken komt zo op 33,50 mTAW te liggen. Er van uitgaand dat de ophogingslaag lokaal ongeveer 1 m dik is, gaat deze ingreep dus tot 0,5 à 0,7 m onder het oorspronkelijke maaiveld.

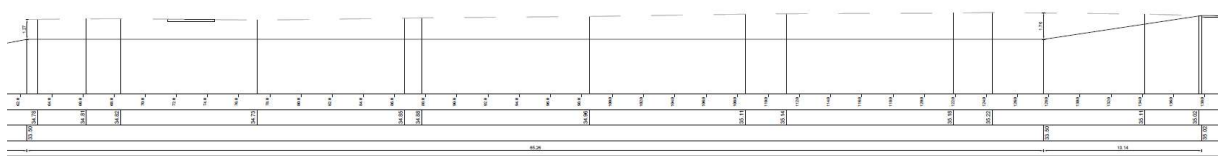


Fig. 22: Ontwerpprofiel van zuidelijke bufferbekken (Bron: VMM)

Het centraal gelegen bufferbekken wordt op 2,3 à 2,5 m onder het huidige maaiveld uitgegraven (32,20 mTAW) en staat in direct contact met het zuidelijke bufferbekken. Rekening houdend met een ophogingslaag met een dikte van ca. 1 m impliceert dit dat deze ingreep de bodem 1,3 à 1,5 m diep verstoort. Het centrale, dieper uitgegraven bufferbekken staat in direct contact met het grondwater waardoor er een permanente aanwezigheid van water zal zijn. De overige bufferbekkens worden enkel gevuld gedurende periodes van neerslag.

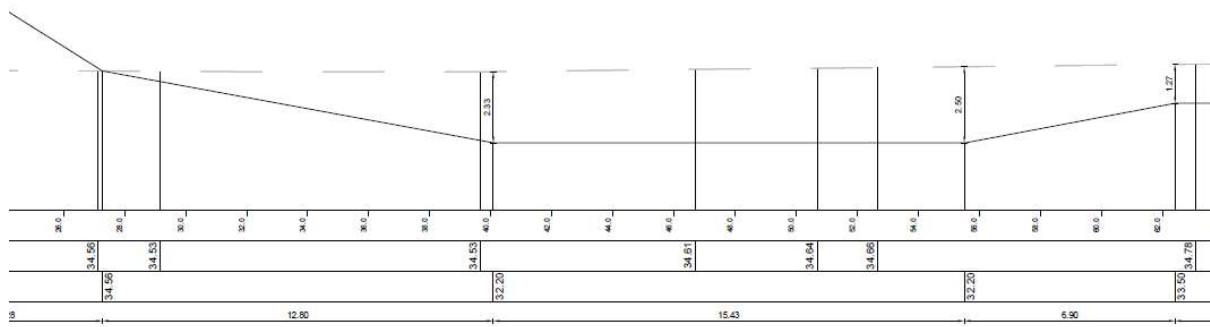


Fig. 23: Ontwerpprofiel van het centrale bufferbekken (Bron: VMM)

Op basis van de boringen uitgevoerd door Ecorem ikv veilig grondverzet kan verwacht worden dat de bodem lokaal vaak tot op een grotere diepte dan 1 m verstoord/opgehoogd is. Sommige profielen tonen een verstoring tot 3 of meer meter diep.

1.1.3.3 Aanleg van ecologische en recreatieve infrastructuur

Op 6 locaties worden gebogen zitbanken in variabele vormen geplaatst met af en toe ook een aanvullende molensteen die ook fungeert als zitbank. Ter hoogte van de ingang van de zonneweide zijn er ook fietsnietjes voorzien. Er worden meerdere wandel- en fietspaden voorzien die ofwel in waterdoorlatende verharding worden voorzien ofwel in grindgazon.

Aangezien al deze maatregelen worden aangelegd of geplaatst op het huidige maaiveld (bovenop de aanvullingslaag) hebben deze geen archeologische impact.

1.2.5 Inschatting potentieel tot kennisvermeerdering

Op basis van het eerder uitgevoerde bureauonderzoek kan onvoldoende aangetoond worden of een archeologische site aanwezig is of niet. De verzamelde gegevens geven een middelmatig potentieel naar archeologie toe voor de periode vanaf de 17de eeuw. Er kan echter niet uitgesloten worden dat oudere periodes aanwezig zijn. Gezien de ligging in de Zennevallei en de omliggende vondsten wordt het archeologisch potentieel als middelmatig ingeschat. Gezien de locatie en de verspreiding van de gekende prehistorische vondsten in de Zennevallei kan het potentieel mbt steentijdsites en metaaltijdsites als laag ingeschat worden.

Het potentieel tot kennisvermeerdering zit dus vnl. in het mogelijk aantreffen van ongekennde archeologische vindplaatsen van de (post-)middeleeuwse periode.

Algemeen kan gesteld worden dat er een matig potentieel is tot kennisvermeerdering. Gezien de aard van de maatregelen, de aanwezigheid van de vervuilde puinlaag en de vooropgestelde werkwijze is er in deze fase van het project geen potentieel tot kennisvermeerdering. Pas na het afgraven van de puinlaag zal op basis van verder archeologisch vooronderzoek uitgemaakt kunnen worden of er potentieel is. Dit wordt verder besproken in het Programma van Maatregelen.

1.2.6 Kader exploitatie potentieel tot kennisvermeerdering

Aangezien de eerste geplande werkzaamheden erop gericht zijn de verstoringen uit het verleden op te ruimen is er geen of slechts zeer lage verwachting voor het aantreffen van archeologische resten. Met het oog op kostprijs/kenniswinst verhouding is het in deze fase niet verantwoord verder vooronderzoek uit te voeren zoals booronderzoek, proefsleuven of geofysisch onderzoek. Pas na het afgraven van de puinlaag zal op basis van verder archeologisch vooronderzoek uitgemaakt kunnen worden of er potentieel is. Dit wordt verder besproken in het Programma van Maatregelen.

1.2.7 Samenvatting voor een niet-gespecialiseerd publiek

In het kader van Strategisch project Lembeek-Noord zal een oud bedrijventerrein geherwaardeerd worden. Daarvoor wordt de vervuilde bovenlaag die het puin bevat van enkele gebouwen die in 1995 gesloopt werden, worden afgegraven. Deze bovenlaag is op sommige plaatsen 3 m dik. Deze werken reiken in eerste instantie nergens dieper dan de verstoorde bodem en hebben geen impact op de eventueel aanwezige archeologische resten. Verder onderzoek is pas mogelijk nadat de bovenlaag lokaal afgegraven werd. Pas in een latere fase (gekoppeld aan het vervolgdossier waarbij de parkinrichting en natuurtechnische inrichting van de verbrede Zenne-oever zal uitgevoerd worden) is het mogelijk aangewezen verder archeologisch vooronderzoek uit te voeren. De impact van de dijk en de recreatieve en ecologische infrastructuur is nihil, aangezien deze werken worden uitgevoerd zonder de bovenlaag af te graven. De bufferbekkens gaan lokaal wel dieper dan de afdekkingslaag en zullen daarom het voorwerp zijn van uitgesteld vervolgonderzoek.

1.2.8 Samenvatting voor een gespecialiseerd publiek

Zie 1.2.7

BIBLIOGRAFIE & BRONNEN

ADEDE. 2020. Vooronderzoek Halle Noorderstraat

<https://loket.onroerendergoed.be/archeologie/notas/notas/15379>

AIV: Agentschap Informatie Vlaanderen: <https://www.agiv.be/producten/webdiensten/meer-over-webdiensten/ons-gis-aanbod/raadpleegdiensten>

DOV: Databank Ondergrond Vlaanderen: <https://dov.vlaanderen.be/dovweb/html/services.html>

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

Devroe, A. 2017a. Archeologienota Vooronderzoek Halle Noorderstraat:

<https://loket.onroerendergoed.be/archeologie/notas/archeologienotas/2317>

Devroe, A. 2017b. Archeologienota Vooronderzoek Halle Noorderstraat:

<https://loket.onroerendergoed.be/archeologie/notas/notas/5767>

BIJLAGEN

Figurenlijst:

Fig. 1: Situering van het projectgebied Lembeek-Noord op de topografische kaart 1/10.000 kleur (Bron: AIV)

Fig. 2: Situering van het projectgebied, detail (Bron: VLM + AIV)

Fig. 3: Overzicht van de geplande maatregelen (Bron: VMM)

Fig. 4 : Situering van het projectgebied op Cadmap met kadastrale perceelsnummers (Bron: AIV)

Fig. 5: Situering van de zone waar het reliëf zal worden gewijzigd (Bron: VMM & AIV)

Fig. 6: Ontwerp van het zuidelijke bekken (Bron: VMM)

Fig. 7: Ontwerp van het centrale bekken (Bron: VMM)

Fig. 8: Doorsnede door centrale en zuidelijke bufferbekken (links = noord, rechts = zuid, volgens D4 op fig. 10 (Bron: VMM)

Fig. 9: Ontwerp van het noordelijke bekken (Bron: VMM)

Fig. 10: Ontwerp van de dijk (donkergroen) en drie bekkens (blauw) (Bron: VMM)

Fig. 11: typeprofiel van de dijk (Bron: VMM)

Fig. 12: Aanduiding van de verschillende profielen (Bron: VMM)

Fig. 13: **(L)** Lengteprofiel van het dijklichaam (Bron: VMM)

Fig. 14: **(D2)** Dwarsprofiel 2 door de dijk (Bron: VMM)

Fig. 15: **(D4)** Dwarsprofiel 4 door de dijk (Bron: VMM)

Fig. 16: **(D5)** Dwarsprofiel 5 door de dijk (Bron: VMM)

Fig. 17: Enkele foto's van de gemaakte testputten (Stad Halle)

Fig. 18: Situering van de boringen ikv bodemonderzoek (Bron: ECOREM)

Fig. 19: Boorprofielen ikv bodemonderzoek (Bron: ECOREM)

Fig. 20: Locatie van de proefputten met indicatie profiel (Bron: ADEDE)

Fig. 21: Ontwerpprofiel van noordelijke bufferbekken (Bron: VMM)

Fig. 22: Ontwerpprofiel van zuidelijke bufferbekken (Bron: VMM)

Fig. 23: Ontwerpprofiel van het centrale bufferbekken (Bron: VMM)