Archeologienota met uitgesteld vooronderzoek

BREE – Sportlaan / Kleine Genattestraat

Programma van Maatregelen

2018H180



HAAST

Historisch en Archeologisch Advies, Studies en Toegepast onderzoek

Rik van de Konijnenburg - Grauwe Torenwal 6/00/1, B-3960 Bree (BE)
Mob. 0496 209 018 - e-mail: rik.vandekonijnenburg@telenet.be

Haast-rapport 2018-44/ wettelijk depot: D/2018/12654/44
verwijzing: VAN DE KONIJNENBURG, R., (2018), Archeologienota met uitgesteld onderzoek, Bree, Sportlaan – Kleine Genattestraat, verslag van de resultaten van het bureauonderzoek, HAAST-rapport 2018-44, Bree, D/2018/12654/44

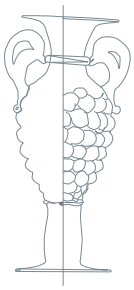
© 2016 HAAST bvba, *Grauwe Torenwal 6/00/1, B-3960 Bree*

Foto's: HAAST – Rik vd Konijnenburg (tenzij anders vermeld)
Tekeningen: HAAST (tenzij anders vermeld)

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke wijze ook, zonder voorafgaandelijke schriftelijke toestemming van de uitgever.

Wettelijk depot: D/2018/12654/44

Copyright reserved. No part of this publication may be reproduced in any form, by print, photoprint, microfilm or any other means without the permission from the publisher.



INHOUD

Programma van maatregelen uitgesteld vooronderzoek	
1. Administratieve gegevens	
2. Aanleiding van het vooronderzoek	
3. Resultaten van het vooronderzoek zonder ingreep in de bodem	
4. Vraagstelling en Onderzoeksdoelen	
5. Onderzoeksstrategie en -methode	
6. Onderzoekstechnieken	
7. Randvoorwaarden	
8. Voorziene afwijkingen ten aanzien van de Code van Goede Praktijk	
9. Lijst met afbeeldingen	
10. Bibliografie	

Programma van maatregelen uitgesteld vooronderzoek

1. Administratieve gegevens

Projectcode: 2018H180

nummer wettelijk depot: D/2018/12654/44

naam en erkenningsnummer archeoloog: Rik van de Konijnenburg, OE/ERK/Archeoloog/2015/00041 – Grauwe Torenwal 6/00/1 – 3960 Bree

naam en adres van de opdrachtgever: Steps Real estate, Kempische Kaai 75.0.01, 3500 Hasselt
contactpersoon: Dhr. Tom delorge (tom@stepsrealestate.be) 011 22 22 85
locatiegegevens:

provincie: Limburg
gemeente: Bree
deelgemeente: Gerdingen
adres: Sportlaan – Kleine Genattestraat
toponiem: De Genatte

Bounding box:

Het projectgebied ligt in de gemeente Bree, deelgemeente Gerdingen, grenst aan de Sportlaan en wordt in het westelijk deel gedeeltelijk doorsneden door de Kleine Genattestraat. Ten noorden, van noordwest naar de meest noordelijke punt, wordt het plangebied begrensd door de Soerbeek. Het gebied draagt het toponiem “De Genatte”

De xy-coördinaten (stelsel Lambert72):

Nr	X	Y
1	235458.635	205106.905
2	235474.510	205086.585
3	235583.095	204953.235
4	235594.398	204969.364
5	235568.490	205014.830
6	235622.592	205047.596
7	235630.720	205034.642
8	235688.886	205075.282
9	235665.955	205139.176
10	235728.296	205176.459
11	235731.148	205216.593
12	235741.538	205216.593
13	235757.466	205415.134
14	235741.210	205415.134
15	235743.242	205420.976
16	235733.828	205473.300
17	235764.387	205483.619
18	235760.022	205496.319
19	235705.253	205474.491
20	235701.044	205478.700
21	235611.194	205358.206
22	235629.053	205330.822
23	235481.416	205180.803
24	235494.512	205158.181

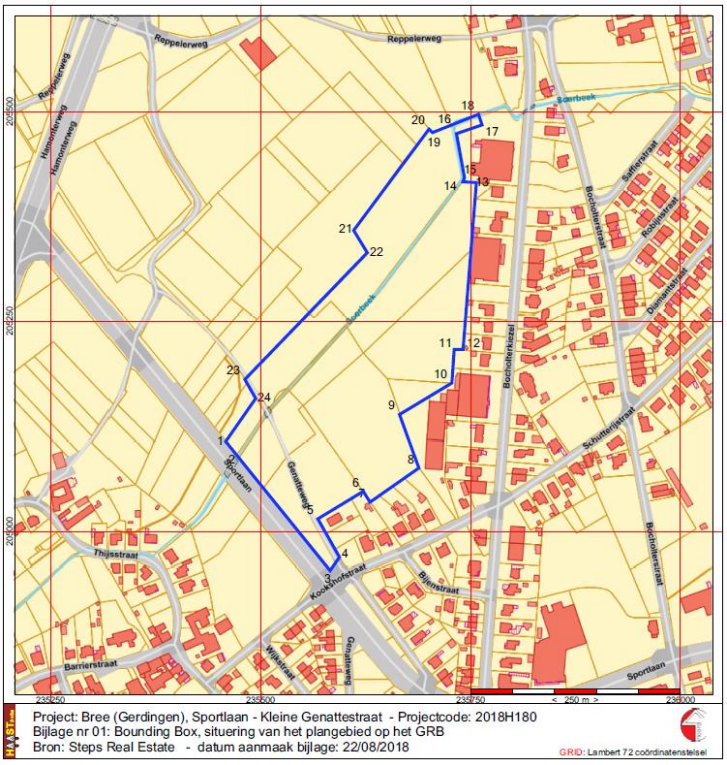


Fig. 1: Bounding Box

Kadastrale gegevens en plan met afbakening : Het terrein omvat volgende kadastrale percelen: aan de rechteroever van de Soerbeek: Bree, afdeling 2, sectie A, 107C, 107B, 25B, 25C, 20D, 20C, 15L2, 17Y, 17Z en op de linkeroever van de Soerbeek de percelen A106e, B640d, B638e en A4l (partim)[1], B633d (partim) en B633f (partim). Het huidig grond/bodemgebruik is deels weiland, deels maïsveld. De oppervlakte van het projectgebied bedraagt, ongeveer, 73.870 m² (7,39 ha.)

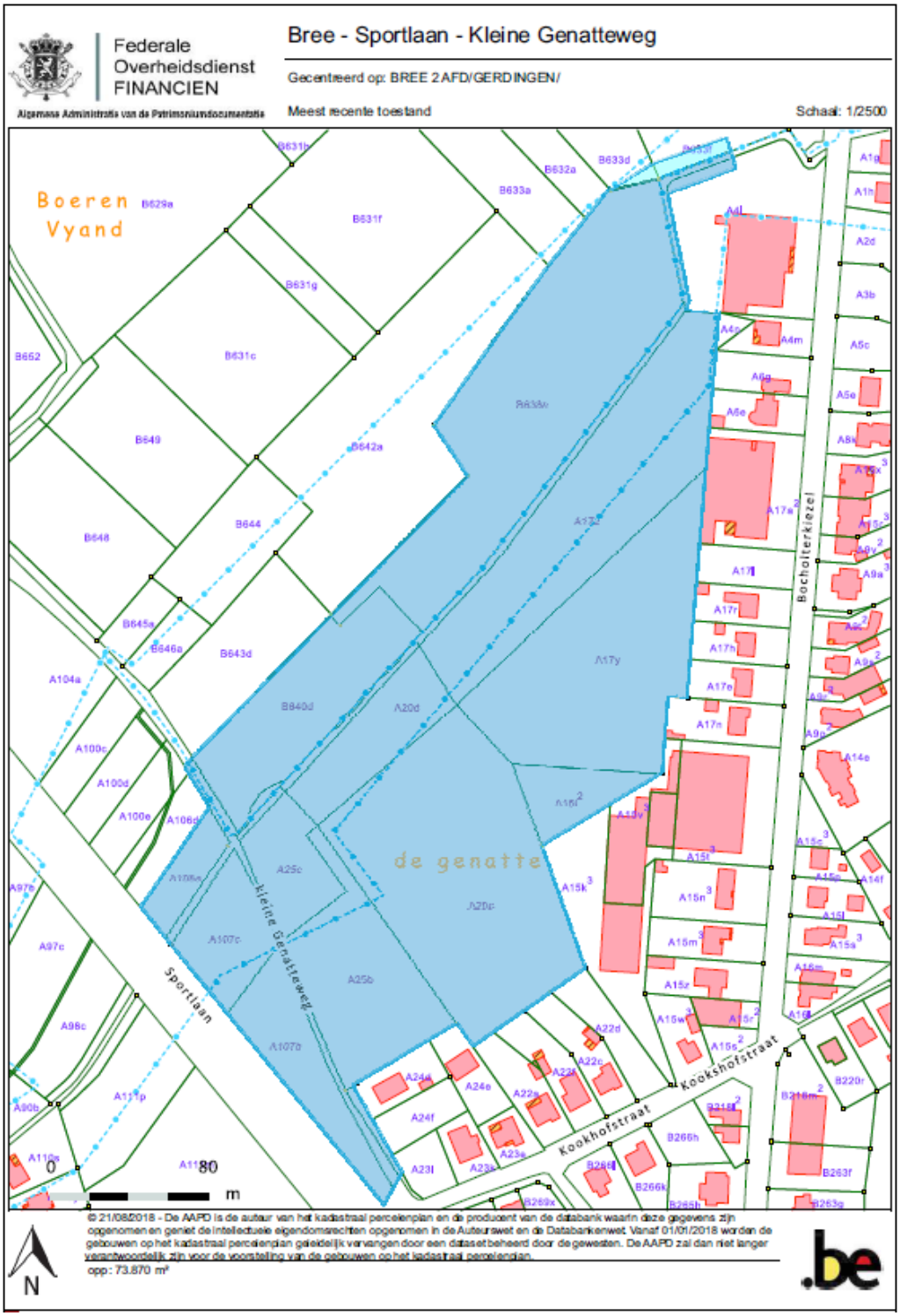


Fig. 2: Uittreksel uit het kadasterplan dd. 01-01-2018

[1] A4l (partim) betreft enkel en alleen de loop van de Soerbeek en kan eigenlijk buiten beschouwing gelaten worden.

2. Aanleiding van het vooronderzoek

Fig. 3: Gegeorefereerd inplantingsplan zoals aangereikt door Steps Real Estate

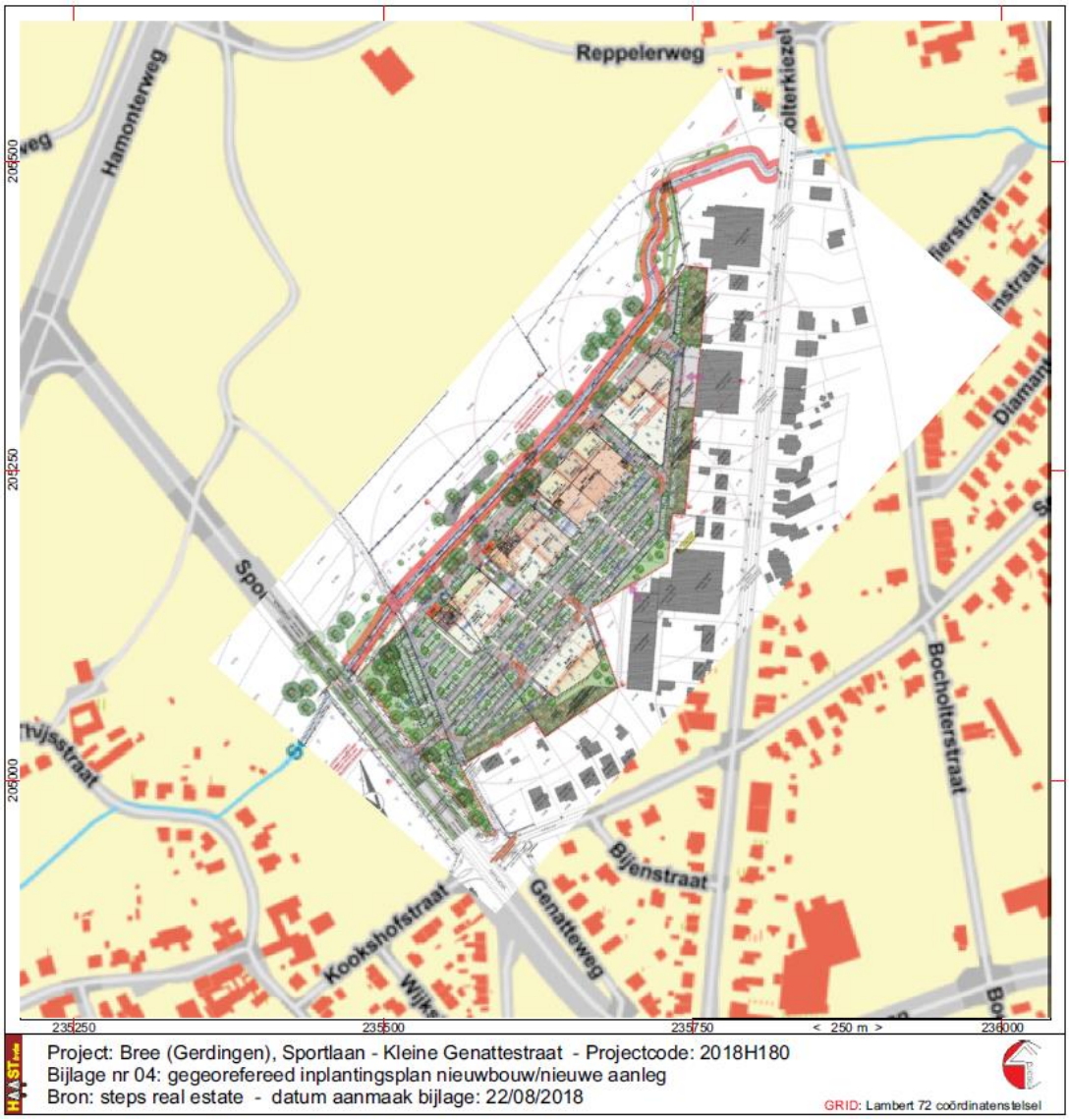


Fig. 4: Vlekkenplan (syntheseplan) zoals aangereikt door Steps Real Estate



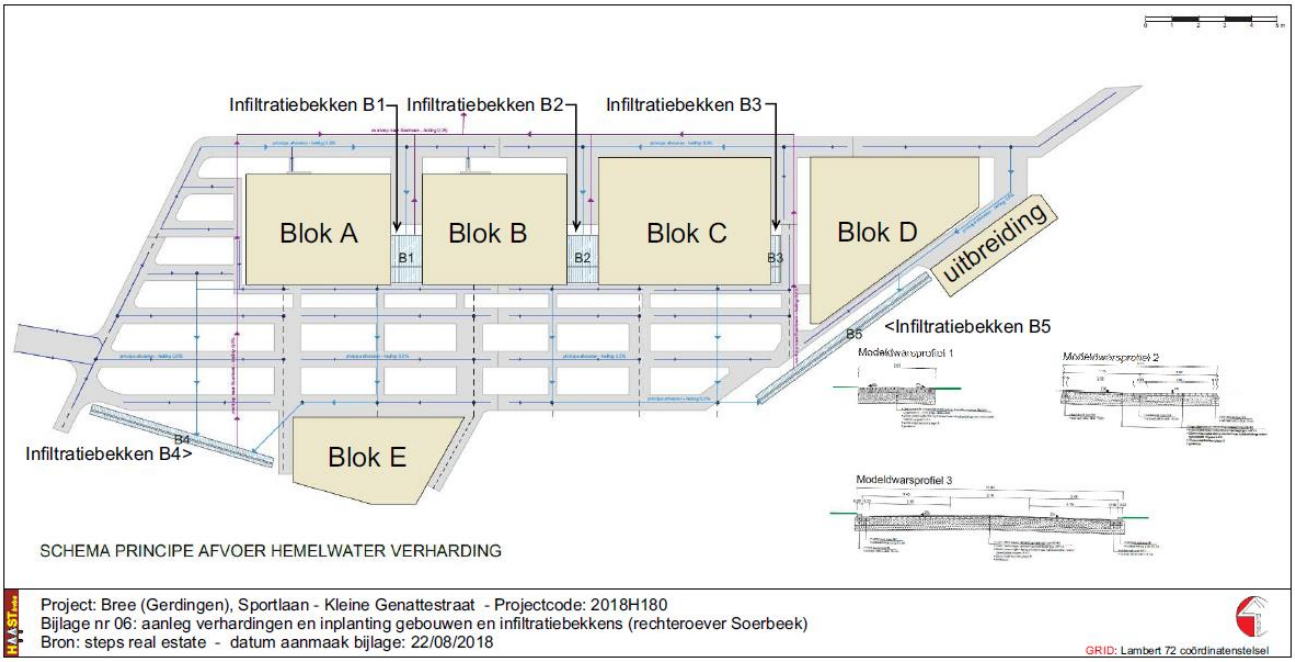


Fig. 5: bouwblokken, parkings, wegenis en andere verhardingen en infiltratiebekkens geschematiseerd

Het gebied dat de tijdelijke handelsvereniging NV Immo Bree Invest gaat ontwikkelen is 73.870 m² groot (7 ha 38 a 70 ca). Op het terrein zullen 6 blokken gerealiseerd worden waarin 14 winkelpanden worden voorzien. Op de blokken A en B worden boven de winkel- en magazijnruimtes 22 appartementen voorzien. De bouwblokken zijn aangeduid op fig. 7 als Blok A, Blok B, Blok C, Blok D, Blok E en uitbreiding. De uitbreiding is de uitbreiding van een bestaand handelspand, gelegen aan de Bocholterkiezel 69/3.

Om het terrein bouwrijp te maken zal het over het volledige terrein de bouwvoor, de plag, volledig verwijderd worden. De funderingen van de verschillende bouwonderdelen zullen aangezet worden hetzij op pijlers voor de bouwblokken, hetzij op funderingslagen aangezet op draagkrachtige gestabiliseerde grond. De diepte daarvan kan nog niet bepaald worden aangezien de huidige eigenaars van het terrein omwille van het gebruik als weide en maïsveld geen toegang verlenen voor geotechnische boringen.

De gebouwen zullen gefundeerd worden op palen met betonnen balkfunderingen onder de wanden. Er worden géén kelders voorzien.

De blokken beslaan volgende grondoppervlaktes:

A	2.127 m²
B	2.127 m²
C	2.504 m²
D	3.015 m²
E	1.724 m²
Uitbreiding	649 m²
TOTAAL	12.146 m²

De totale oppervlakte van de aan te leggen wegenis, parkings en andere verhardingen bedraagt ca 24.000 m²; er zullen 670 parkeerplaatsen gecreëerd worden. Samen met de oppervlakte aan gebouwen betekent dit een bebouwde/verharde oppervlakte van ca 36.146 m².

Naar densiteit in handelspanden is er een stijging van 0 naar 14 panden, naar wooneenheden een stijging van 0 naar 22 appartementen verdeeld over twee blokken, respectievelijk op bouwblok A en bouwblok B, van elk 11 appartementen. Aangezien het volledige terrein tot op heden onbebouwd is kan het gecatalogiseerd worden als terrein zonder bouwdensiteit.

Funderingsplannen van de onderscheiden blokken:

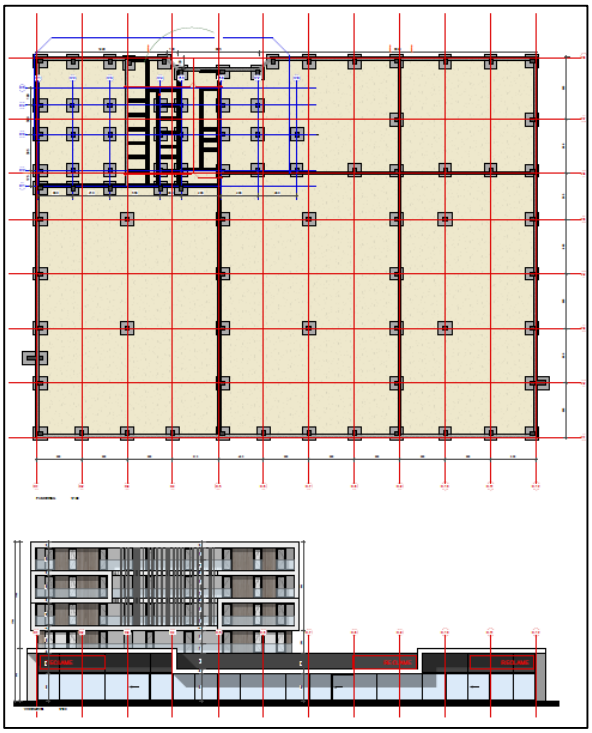


Fig. 6: funderingsplan blokken A en B

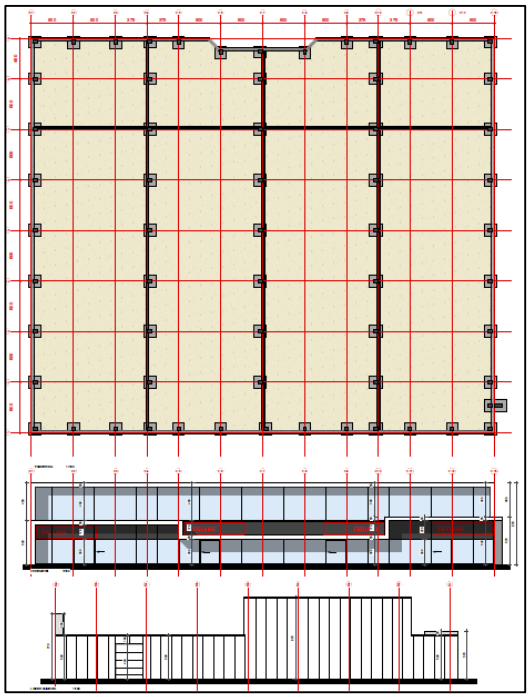


Fig. 7: funderingsplan blok C

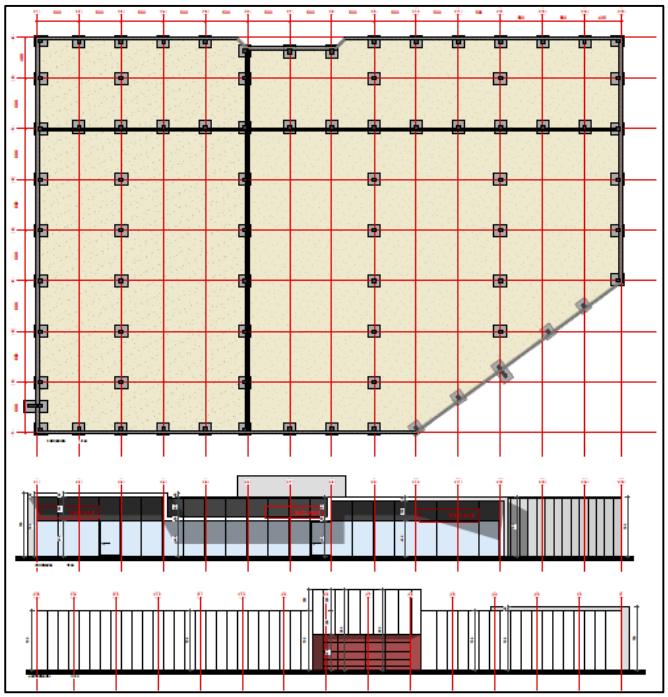


Fig. 8: funderingsplan blok D

Fig. 9: funderingsplan blok E en fundering Blok "uitbreiding".

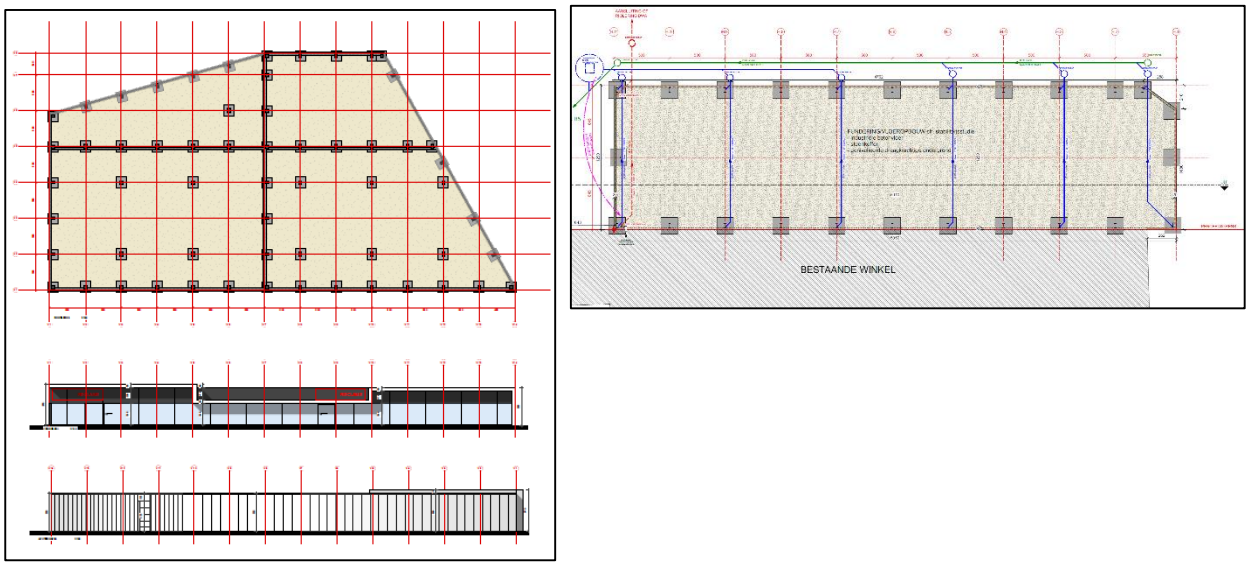
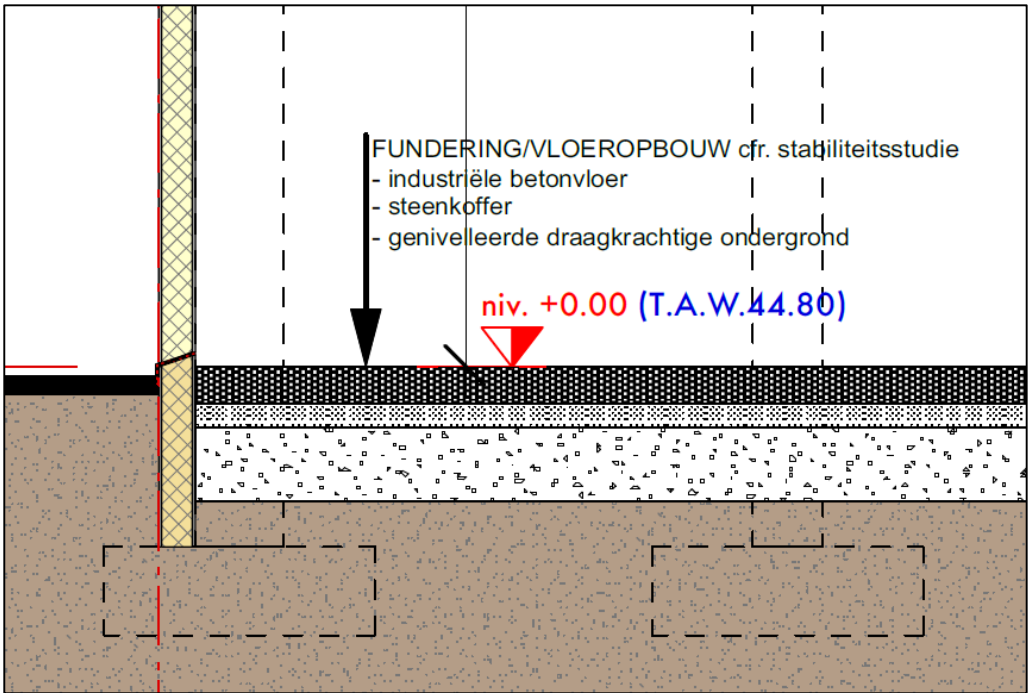


Fig. 10: Detail uit de doorsnede van Blok A, representatief voor de funderingsopbouw van alle bouwblokken



De infiltratiebekkens, gelegen tussen de bouwblokken A, B en C, bekkens B1, B2 en B3, zullen op het diepste punt tot 220 cm onder het maaiveld reiken. De infiltratiebekkens B4 en B5 reiken tot 215 cm onder het maaiveld. De regenwaterputten, aan de noordzijde van de bouwblokken A en B, zijn vergaarputten van 10.000 m³ en reiken tot 2,50 m onder het maaiveld.

Fig. 11: De infiltratiebekkens, detail van de inplanting en doorsnedes

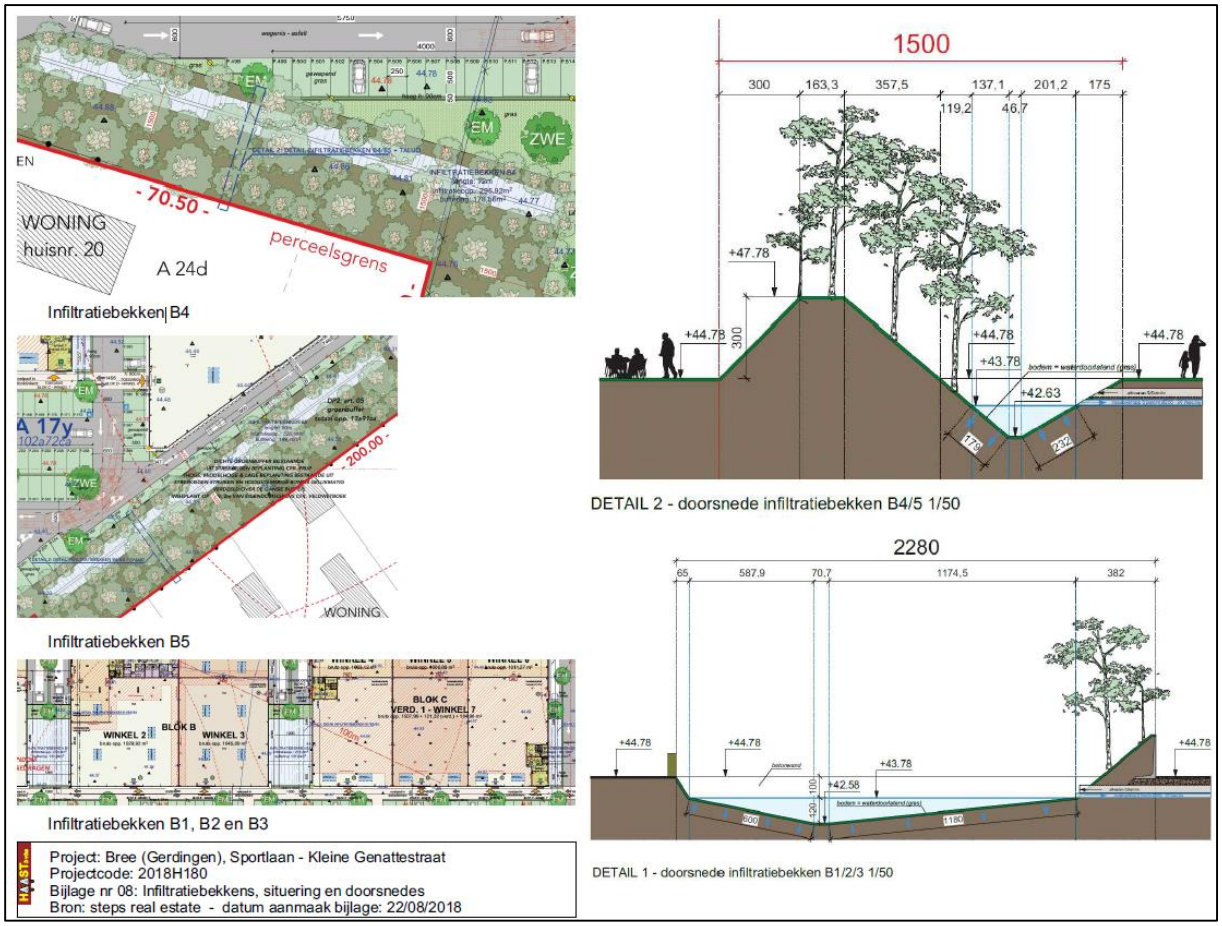
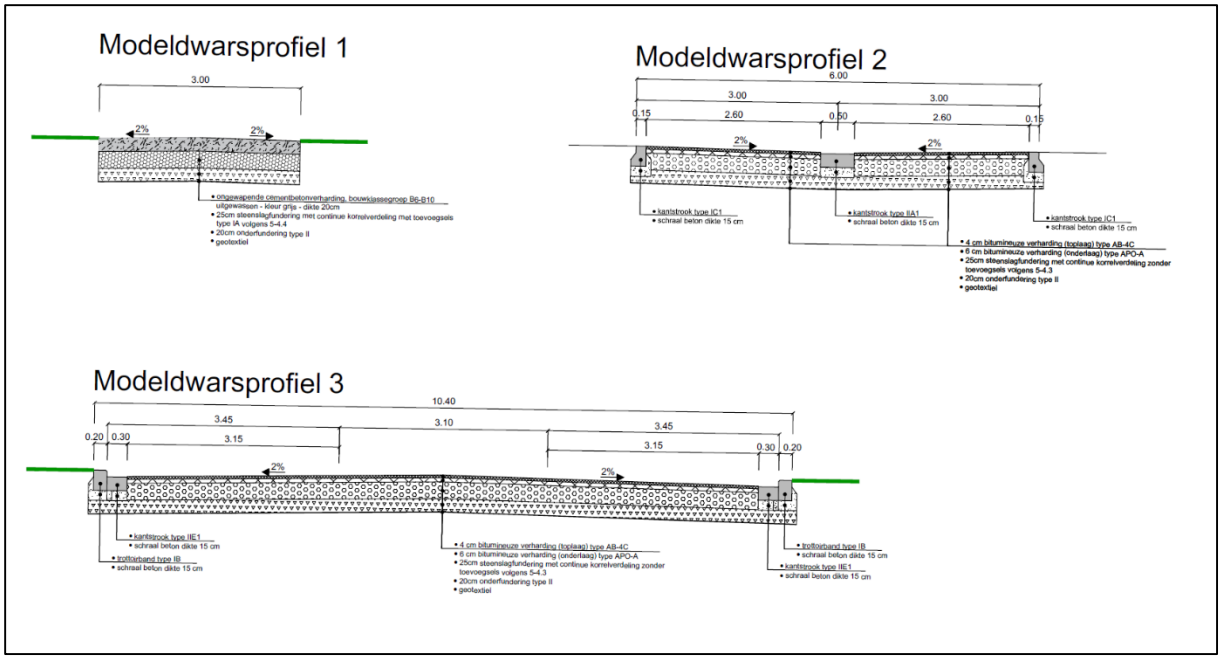


Fig. 12: dwarsdoorsnedes van de aan te leggen wegenis



De wegenis, aan te leggen om de parkings te bereiken en voor de inritten naar de site worden als volgt gefundeerd (van onder naar boven):

- Geotextiel
- 20 cm onderfundering type II (steenslag)
- 25 cm steenslagfundering met continue korrelverdeling zonder toevoegsels volgens 5-4.3
- 6 cm bitumeuze verharding (onderlaag) type APO-A
- Afwerking: 4 cm bitumeuze verharding (toplaag) type AB-4C

De volledige dikte van het funderingsprofiel van de wegenis bedraagt ca. 55 cm.

Onder de wegenis zal ook een gescheiden riolering aangebracht worden, zowel regenwaterafvoer als afvalwater. De aanzet van deze riolering ligt op ca 2.00 onder het maaiveld.

De parkings worden aangelegd in “gewapend gras” en de voetpaden tussen de parkeerplaatsen worden aangelegd in betonklinkers.

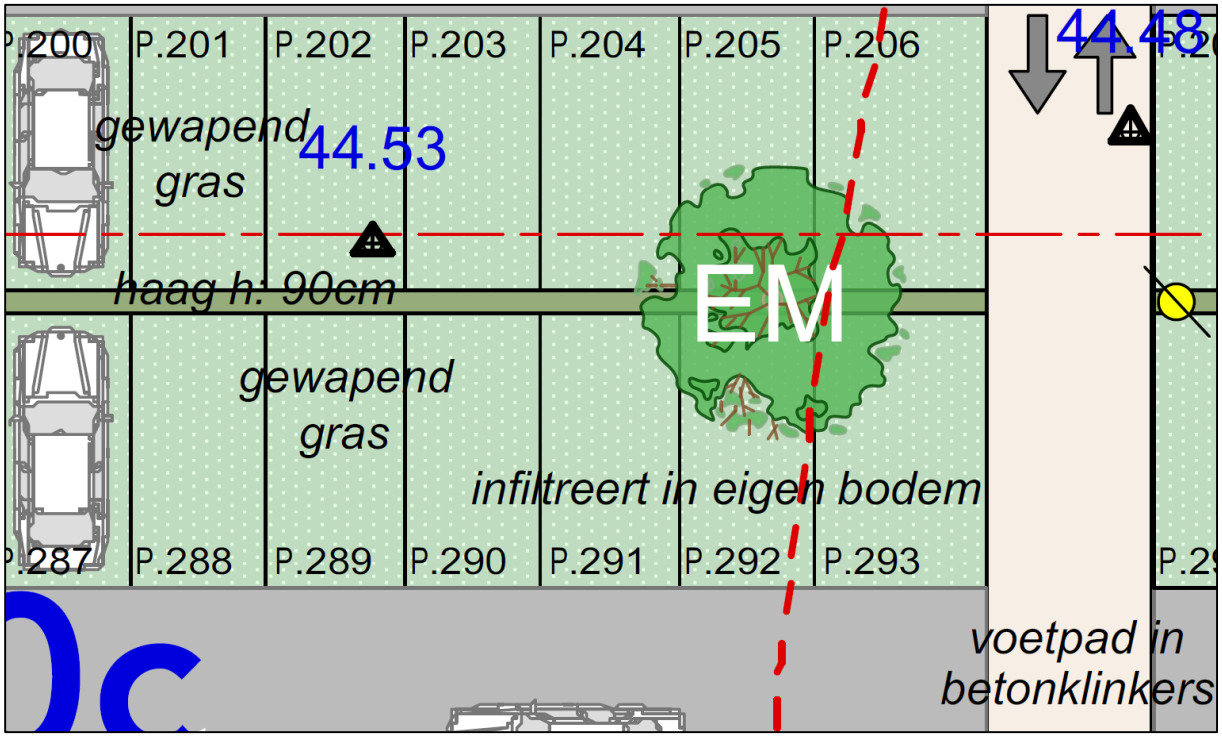


Fig. 13: detail uit het algemeen plan van aanleg met betrekking tot de aanleg van parkeerplaatsen en voetpaden

Voor de fietspaden, parallel aan de Sportlaan en aan de Soerbeek wordt een minder zware funderingslaag aangelegd. Maar, uit het lengteprofiel van het fietspad blijkt dat het terrein waar het pad aangelegd wordt, na verwijdering van de graszoden, over het volledige tracé opgehoogd wordt. De ophoging – een egalisering van het terrein – gaat van 0,12 cm tot méér dan 1,30 meter, afhankelijk van het microreliëf.

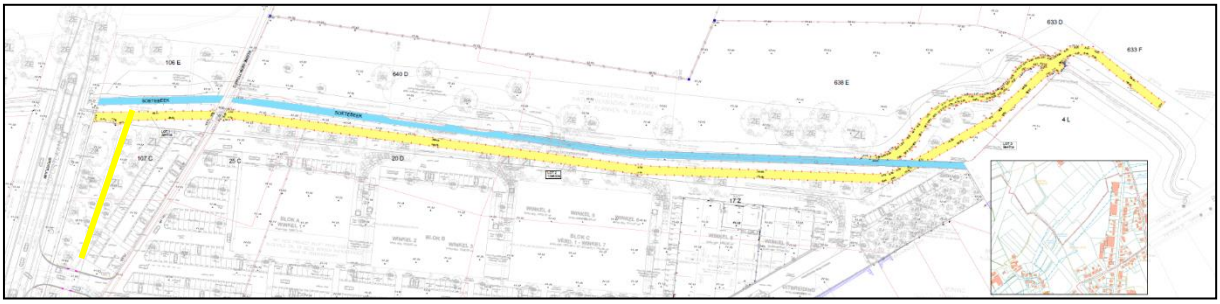
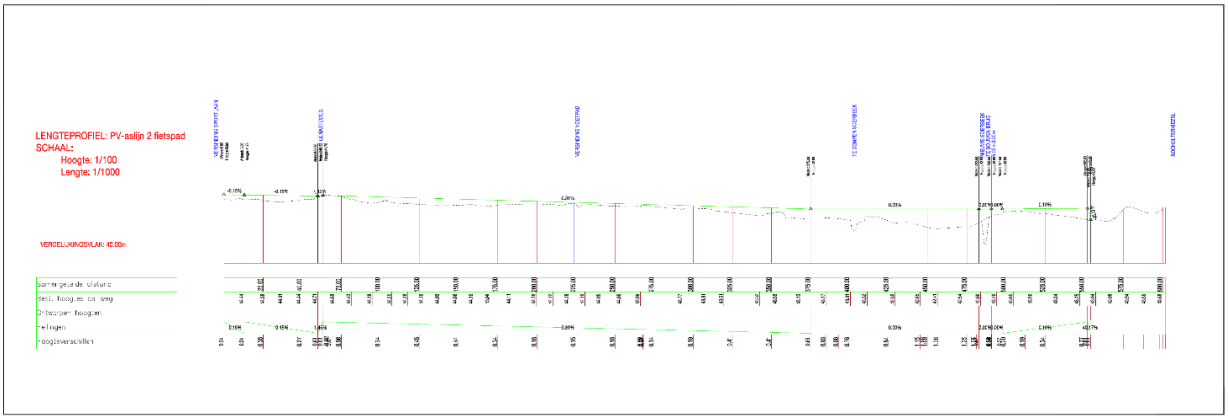


Fig. 14: tracé van het fietspad



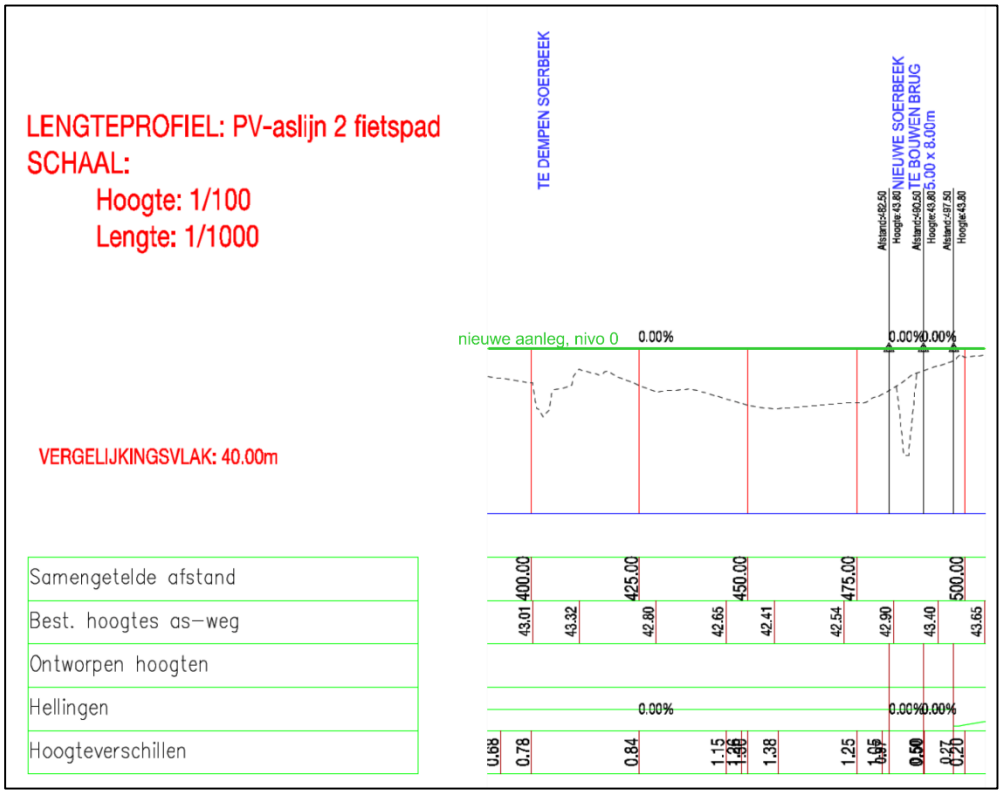


Fig. 15: Lengteprofiel van het fietspad en detail van het noordelijke gedeelte

De opbouw en afwerking is niet overal gelijk en wordt aangelegd conform volgende dwarsprofielen:

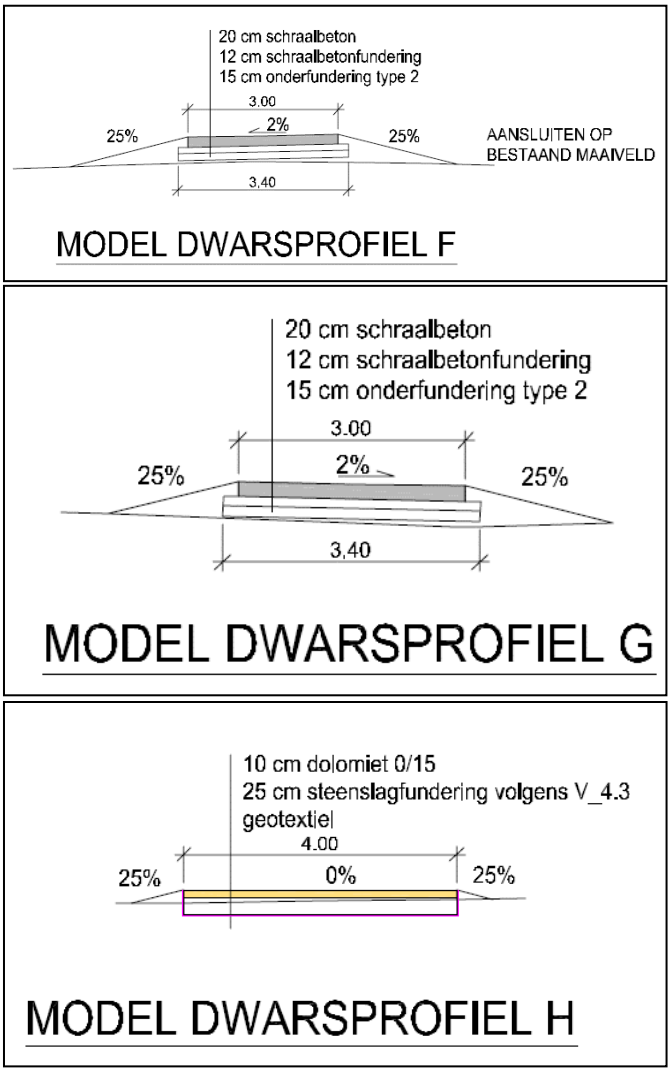
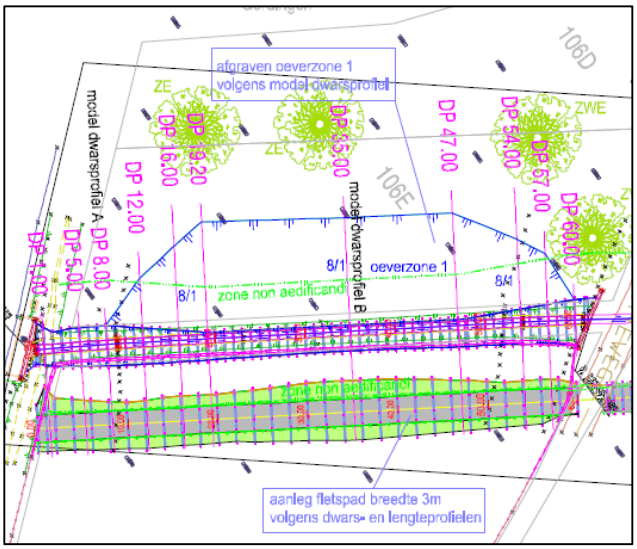


Fig. 16: dwarsprofielen aan te leggen fietspaden



De **heraanleg van de loop van de Soerbeek**: Aan de linkeroever van de Soerbeek worden een drietal oeverzones aangelegd; zones die geleidelijk afdalen naar de waterspiegel van de beek. Over de beek worden 3 bruggen aangelegd waarvan de centrale brug via een aan te leggen voetpad leidt naar een aan te leggen pic-nic weide met vaste tafels en zitmeubilair. Het meest noordelijke deel van de Soerbeek wordt heraangelegd tot een meanderend riviertje met een brede linkeroeverzone.

Fig. 17: detail van de meest westelijke aan te leggen oeverzone

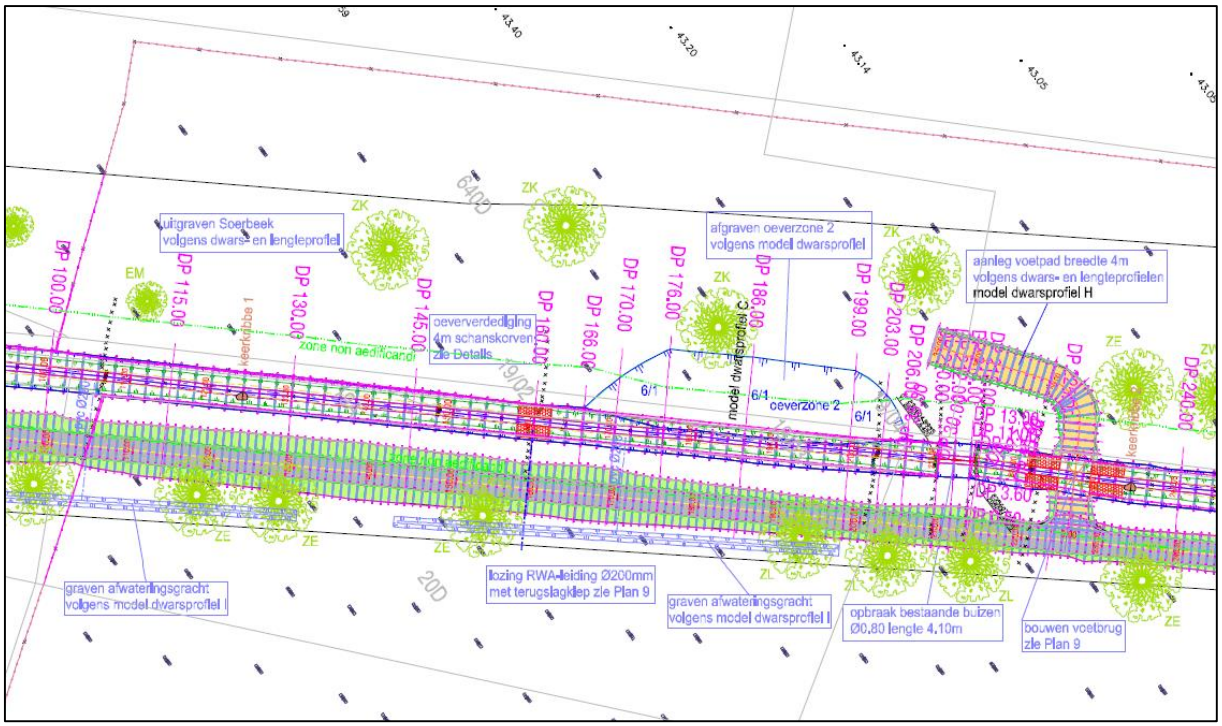


Fig. 18: detail van het centrale deel van de linkeroever van de Soerbeek met oeverzone 2 en het aan te leggen voetpad

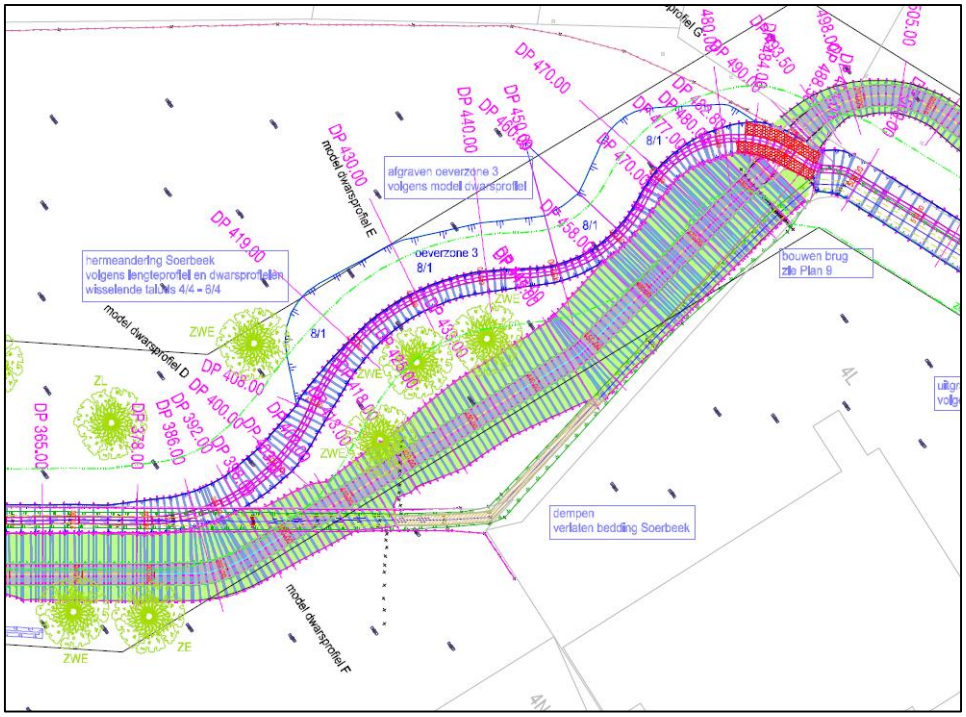


Fig. 19: detail van de noordelijke zone met de meanderende beek en een brede, de meanders volgende oeverzone

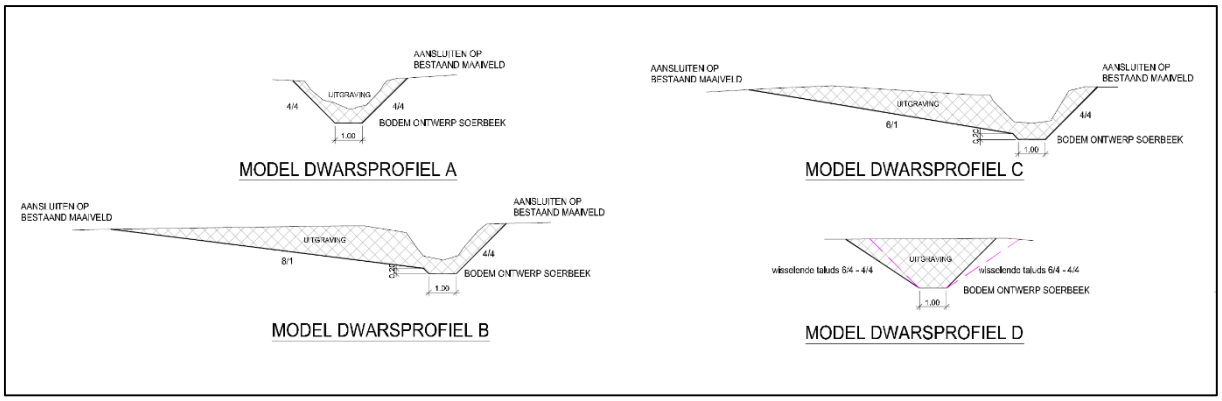


Fig. 20: doorsnedes van de aan te leggen oeverzones

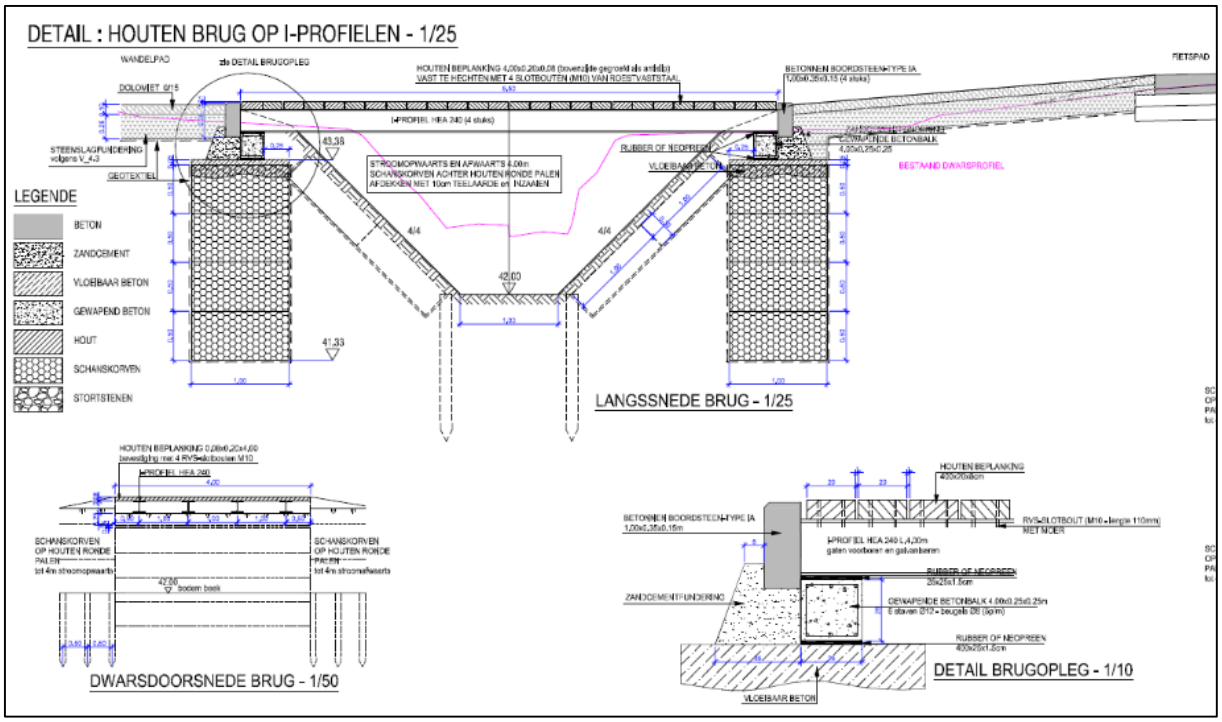


Fig. 21: doorsnedes van de aan te leggen houten brug

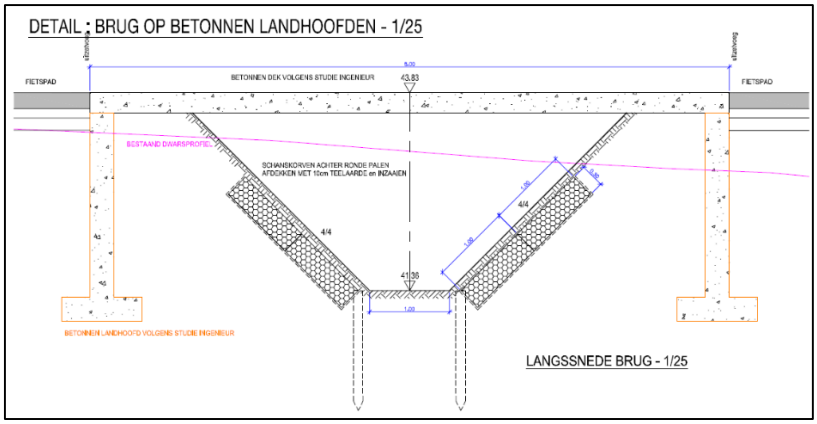


Fig. 22: doorsnede van de bruggen op betonnen landhoofden

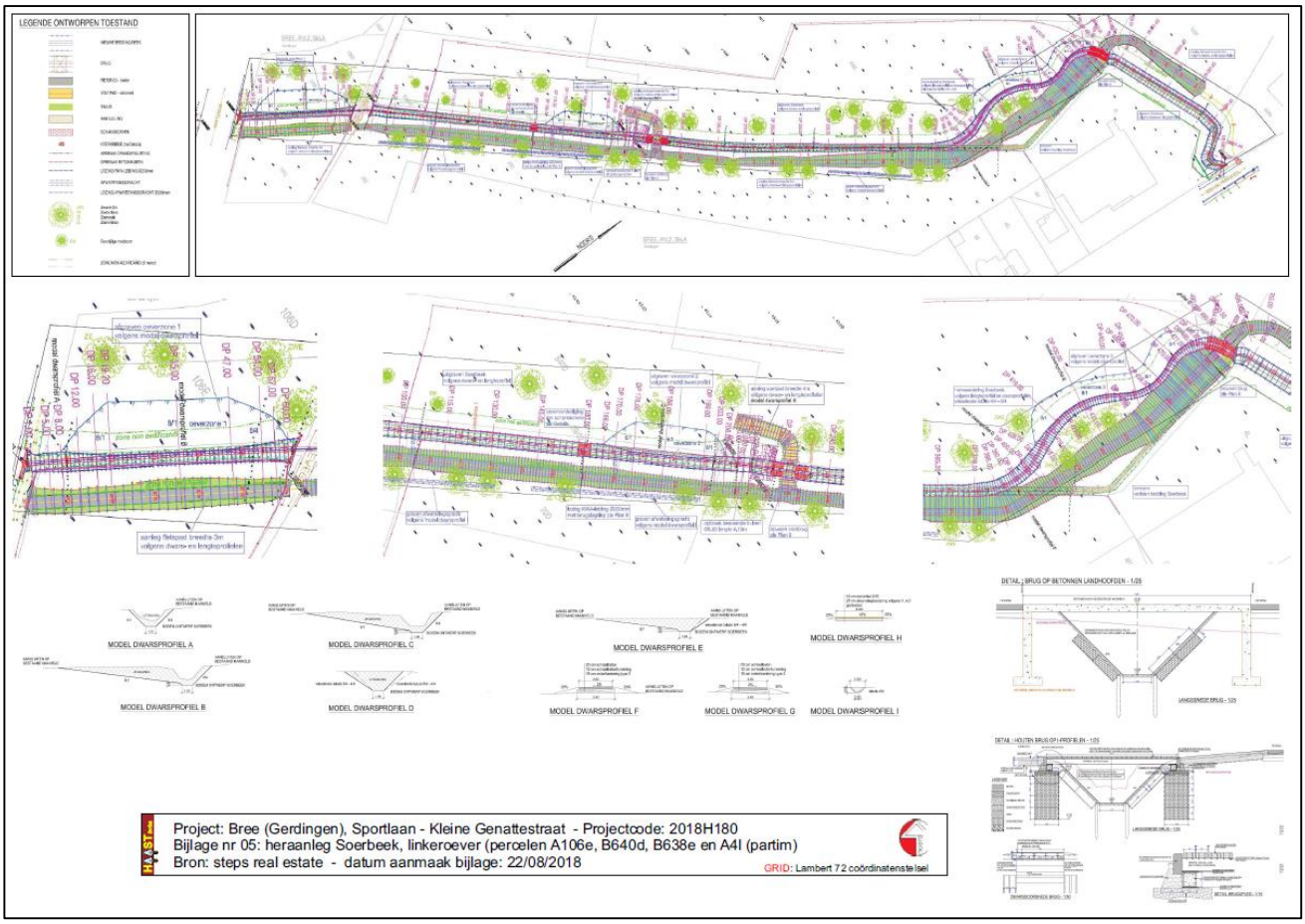


Fig. 23: totaal beeld heraanleg linkeroever van de Soerbeek

3. Resultaten van het vooronderzoek zonder ingreep in de bodem

Recente vondsten in de omgeving – Bree, Houborn (CAI locatie 163111) en Bree, Industrieterrein Kanaal-Noord (CAI locatie 208269) – hebben aangetoond dat ondanks het feit dat er geen vondsten bekend waren, schitterende archeologische vindplaatsen aangetroffen werden met nederzettingsstructuren uit de IJzertijd en de Romeinse periode.

Op basis van de gegevens uit dit bureauonderzoek kan niet met zekerheid gezegd worden dat het projectgebied effectief resultaten zal opleveren wat betreft archeologische kennisvermeerdering. De locatie ligt in de buurt van de historische kern van Gerdingen maar lijkt sinds de middeleeuwen tot op heden enkel in gebruik geweest te zijn als landbouwgebied. Juist dat biedt een (groot) potentieel op kennisvermeerdering aangezien het bodemarchief ongeschonden lijkt te zijn. In de omgeving van Bree zijn pas zeer recent vindplaatsen uit de metaaltijden en Romeinse Tijd ontdekt. Vindplaatsen, sites, uit de prehistorie zijn tot op heden nog nooit aangetroffen. De aanwezigheid van water, de Soerbeek, de ligging aan de rand van het Kempisch Plateau op de overgang naar de Vlakte van Bocholt lijkt een ideale vestigingsplaats voor een kamp of een nederzetting.

Na het verwerven van de gronden door de projectontwikkelaars, het kneuzen van de maïs en het op stal zetten of verplaatsen van het vee, zal het terrein vrij toegankelijk zijn voor verder archeologisch onderzoek.

Het potentieel wordt enigszins afgezwakt door de vergelijking met reeds onderzochte projectgebieden met een gelijkaardige aardkundige situering.

De resultaten op **alle** vernoemde sites/onderzoeken waren negatief; geen enkel van de genoemde onderzoeken heeft archeologisch waardevolle resultaten opgeleverd en dus ook geen aanleiding gegeven tot een vervolgonderzoek in de vorm van een archeologische opgraving. Op enkele van de genoemde sites werden helemaal geen sporen aangetroffen, op andere enkel enkele sporen die kunnen verwijzen naar landgebruik in functie van landbouwdoeleinden.

Meest vergelijkbare sites zijn Bree Saffierstraat, ook gelegen aan de rechteroever van de rechtgetrokken Gerdingerbeek/Soerbeek en de site “Op de Koopman” (nota archeologie 3069). Die sites leverden enkel als meest waardevolle sporen enkele greppelsporen op, toe te wijzen aan een oude perceelscheiding en, in de Saffierstraat, één diepe en verder ondefinieerbare diep met brandsporen.

Het plaggendek zal eerder een bescherming van het bodemarchief zijn waardoor de kans op het aantreffen van begraven bodems hoog kan ingeschat worden. Het terrein ligt ook niet in erosiegevoelig gebied hetgeen de kans op een gaaf bewaard bodemarchief enkel vergroot. Wel kan gesteld dat de percelen op de linkeroever van de Soerbeek gehermodelleerd zijn aangezien via historische, geologische en hoogtekaarten kon aangetoond worden dat de oorspronkelijke loop van de Soerbeek doorheen die percelen liep. De huidige loop is een artificiële rechttrekking op de rechteroever van de oorspronkelijke loop en beekdal.

Er zijn geen landschappelijke factoren die invloed kunnen gehad hebben op de gaafheid van het bodemarchief. Hooguit kan aan de rand van de Soerbeek enige verspoeling hebben plaatsgevonden met een verplaatsing van artefacten, indien aanwezig. Wel zijn er antropogene factoren die een invloed gehad hebben, namelijk de verplaatsing van het tracé van de Soerbeek.

De geplande werken zullen, wat betreft heel de zone aan de rechteroever van de huidige loop van de Soerbeek op termijn vernietigend zijn voor het eventueel aanwezige bodemarchief. De aanzet van funderingen voor constructies zullen gebeuren op stabiele vaste ondergrond, de funderingspijlers zullen minstens drie tot vier meter diep in de ondergrond geboord worden en de aanzet van de onderlagen, funderingslagen, voor de gebouwen en wegenis/parkings zullen minstens zorgen voor een volledige afgraving van het plaggendek (de A horizont) waarbij de kans groot is dat mogelijk aanwezige sporen in de B/E/C horizonten vernietigd zullen worden.

Wat betreft de werken op de linkeroever is de kans nagenoeg onbestaande op verstoring van mogelijke archeologische erfgoedwaarden. Doorheen die percelen ligt immers het oorspronkelijke beekdal en het terrein zal deels opgehoogd worden voor de aanleg van paden,

anderzijds uitgegraven voor de aanleg van meanders en zogenaamde oeverzones. Verder zal hier enkel de bovenlaag licht gefreesd worden en opnieuw ingezaaid met grassen.

Via dit Programma van Maatregelen wordt voorgesteld **het volledige projectgebied** te onderwerpen aan een archeologische prospectie met ingreep in de bodem doormiddel van proefsleuven met bijzondere aandacht voor prehistorische vondsten. Het terrein op de linkeroever biedt daarbij een eerder matig archeologisch potentieel aangezien hier de oorspronkelijke bedding lag van de Soerbeek en het terrein mogelijk deels vergraven en/of aangevuld werd met grond van vreemde herkomst of met grond verplaatst naar aanleiding van de rechttrekking van de beek. Daardoor kunnen ook archeologica uit hun context gehaald zijn en een vertekend beeld geven van de archeologische waarde ervan.

Er is een kans dat sporen van bewoning worden aangesneden tijdens de ingreep in de bodem doormiddel van proefsleuven, aangevuld met volgputten en kijkvensters, en dat er voldoende sporen aanwezig zijn die wijzen op de aanwezigheid van off-site fenomenen of nederzettingen/kampplaatsen. Indien zo, kan een vervolgonderzoek in de vorm van een archeologische opgraving al dan niet op een deel of het geheel van het projectgebied worden aanbevolen, na bekrachtiging van de archeologienota met het resultaat van een archeologisch onderzoek mét ingreep in de bodem. Indien blijkt dat het resultaat van de prospectie doormiddel van proefsleuven geen kans biedt op enige vorm van kennisvermeerdering, dan zal er geen vervolgonderzoek worden aanbevolen.

4. Vraagstelling en Onderzoeksdoelen

a. Doelstellingen van het archeologisch onderzoek met ingreep in de bodem

Doel van het archeologisch onderzoek met ingreep in de bodem (proefsleuvenonderzoek) is de detectie van sites met bodemsporen. Dit kunnen nederzettingssporen zijn, sporen van landgebruik voor landbouwdoeleinden (off-site fenomenen), grafvelden of andere mogelijke antropogene gebruiksdoeleinden van het terrein binnen het projectgebied.

b. Te beantwoorden onderzoeksvragen

Het doel van de proefsleuven is de detectie van sites met bodemsporen. Hierbij moeten minimaal volgende onderzoeksvragen beantwoord worden:

- Welke zijn de waargenomen horizonten in de bodem, beschrijving + duiding?
- Waardoor kan het ontbreken van een horizont verklaard worden?
- 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 aard(bodem)kundige verklaring voor de partiële afwezigheid van archeologische sporen? Zo ja, waarom? Zo nee, waarom niet?
- Zijn er sporen aanwezig? Zo ja, geef een beknopte omschrijving.

- Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen?
- Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?
- 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 proefsleuven een uitspraak worden gedaan over de aard en omvang van occupatie?
- Zijn er indicaties (greppels, grachten, lineaire paalzettingen, …) 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 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:
    - Wat is de ruimtelijke afbakening (in drie dimensies) van de zones voor vervolgonderzoek?
    - 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?

5. Onderzoeksstrategie en -methode

De geplande onderzoeksmethode: verder archeologisch onderzoek wordt best uitgevoerd door middel van proefsleuven. De proefsleuven zijn 4 m breed en worden geschrankt gegraven over de volle terreinoppervlakte, haaks georiënteerd op de loop van de Soerbeek. Deze oriëntatie is zo bepaald omdat op die manier het best de invloed van de Soerbeek op het landschap en de bodemgenese kan onderzocht worden en eventueel de oorspronkelijke loop van de Soerbeek kan geregistreerd worden. Gelet op de slechts smalle beschikbare strook grond ten noorden van de Soerbeek is het aangewezen daar te werken met een zuidwest – noordoost georiënteerde proefsleuf van 2 m breed over de volle lengte van het smalste deel van het terrein (cfrt fig. 24, voorstel inplanting proefsleuven).

Aangezien het terrein zeer landelijk gelegen is en er geen directe aanwijzingen voor complexe verticale stratigrafieën worden op de koppen van de proefsleuven afwisselend noord en zuid, profielkolommen aangelegd in het kader van een landschappelijke evaluatie van het terrein.

De keuze van de onderzoeksmethode is ingegeven vanuit de vergelijking met reeds onderzochte projectgebieden met een gelijkaardige aardkundige situatie.

Het eventueel niet-uitvoeren van verder onderzoek is niet aan de orde aangezien er gekozen wordt om het terrein enkel door middel van proefsleuven te onderzoeken.

Het onderzoeksdoel is bereikt wanneer er sporen worden aangetroffen die het landschappelijk karakter van het projectgebied bevestigen waardoor al dan niet een link kan gelegd worden naar vormen van landgebruik voor landbouwdoeleinden. Indien er geen sporen zouden aangetroffen worden kan het terrein vrijgegeven worden van verder archeologisch onderzoek in de wetenschap dat geen resultaat ook een resultaat is.

6. Onderzoekstechnieken

Onderzoek naar **de meest aangewezen manier om het terrein landschappelijk en archeologisch te waarderen** is een vergelijking met sites met een gelijkaardige aardkundige situering (prefix t- bij de bodemkartering of t als variante van het moedermateriaal – telkens verwijzend naar grint als substraat, terras of als bijmenging) die in het verleden door ons onderzocht werden. De mogelijk stenige ondergrond (prefix t- bij de bodemkartering) kan immers het boren bemoeilijken en mogelijk een vertekend beeld van de bodemopbouw geven in de boorstaten. Vergelijking van de aardkundige situering geeft mogelijk ook al indicaties naar de te verwachten resultaten.

Gelijkaardige onderzochte sites:

- Bree, Tongerlo – Bosstraat-Keyartstraat: t-Sdm/t-Sem
- Bree, Meeuwerkiezel, site Kolmont: t-Sdm
- Bree, Meeuwerkiezel/2 (site Matexi): t-Sbm
- Bree, Meeuwerkiezel, omleidingsweg: t-Sdm
- Bree – Opitter, Sint-Jozefstraat: t-Scm
- Bree, Saffierstraat: t-Sdm
- Bree, Veeweidestraat: Sect
- Bree, Toleikstraat, Scmt
- Meeuwen, Torenstraat: Sbmt
- Opglabbeek, Weg naar opoeteren, Zbft
- Opglabbeek, Dorpsplein: Zbmt

Enkel op de sites Opglabbeek – Weg naar Opoeteren en Opglabbeek Dorpsplein werden verkennende archeologische booronderzoeken uitgevoerd. Dit booronderzoek leverde geen resultaten op mede door de stenige ondergrond en de verstoringen in de vorm van begraven puin. Op geen enkele andere site werd voorafgaandelijk een landschappelijk bodemonderzoek uitgevoerd noch een verkennend archeologisch booronderzoek.

Met uitzondering van 4 sites Bree-Tongerlo, Bosstraat-Keyartstraat en Bree - Meeuwerkiezel (Kolmont, Matexi en omleidingsweg) werden alle sites onderzocht doormiddel van 4 m brede geschrankt gegraven proefsleuven.

Indien sporen worden aangetroffen geven 4 m brede proefsleuven sneller inzichten in structuren dan 2 m brede proefsleuven. Bovendien werd bij andere onderzoeken op t-bodems vastgesteld dat de wanden van de proefsleuven gemakkelijk verzakken waardoor bij 2 m brede proefsleuven het vlak moeilijker leesbaar wordt en het praktisch moeilijker werken is om het vlak schoon te houden.

De proefsleuven worden haaks op de stroomrichting van de Soerbeek ingeplant. Op die manier kan het best de invloed van de beek op het landschap en de bodemgenese bepaald worden. Omwille van de beschikbare ruimte wordt aan de noordzijde van het terrein één proefsleuf van 2 m breed aanbevolen, parallel aan de beek (cfrt. Fig. 24).

Er is een kans dat sporen van bewoning worden aangesneden tijdens de ingreep in de bodem doormiddel van proefsleuven, aangevuld met volgputten en kijkvensters, en dat er voldoende sporen aanwezig zijn die wijzen op de aanwezigheid van off-site fenomenen of nederzettingen/kampplaatsen. Indien zo, kan een vervolgonderzoek in de vorm van een archeologische opgraving al dan niet op een deel of het geheel van het projectgebied worden aanbevolen. Indien blijkt dat het resultaat van de prospectie doormiddel van proefsleuven geen kans biedt op enige vorm van kennisvermeerdering, dan zal er geen vervolgonderzoek worden aanbevolen.

De methode van brede sleuven wordt gebruikt:
- de proefsleuven zijn 4 meter breed;
- de verschillende rijen proefsleuven worden, om een goede spreiding te krijgen over het terrein, geschrankt gegraven;
- de afstand tussen de proefsleuven in de breedte bedraagt niet meer dan 20 m (van middenpunt tot middenpunt).

Hierbij wordt 10% opengelegd d.m.v. proefsleuven in een vast grid en 2,5% d.m.v. kijkvensters en/of dwarssleuven.

De zijden van de kijkvensters meten maximaal de afstand tussen twee sleuven. De kijkvensters en/of dwarssleuven moeten voldoende groot zijn om de onderzoeksvragen te kunnen beantwoorden.

Aanleg vlakken
De afgraving gebeurt door een kraan waarvan de bakbreedte minstens 2 m bedraagt. Opengelegde zones mogen niet betreden worden met de kraan en/of ander zwaar materieel.

Vlakregistratie
Indien een spoor zich tegen de putwand bevindt, wordt het werkputprofiel opgeschoond om de relatie tussen het spoor en de bodemhorizonten te registreren.

Spoorbewerking en –registratie
Er dient een selectie van de sporen gecoupeerd te worden die afdoend is om de onderzoeksvragen te beantwoorden. Indien nodig wordt het couperen van deze selectie aangevuld met boringen met guts om een inschatting te maken van de gemiddelde diepte van de sporen. De vergunninghouder is vrij in het bepalen van de noodzaak en het aantal boringen.

Bij het fotograferen van sporen en coupes wordt het spoornummer vermeld op het fotobordje.

Bodemprofielen
Per sleuf moet bij de aanleg ervan een diepere profielput worden aangelegd zodat minstens 60 cm van de moederbodem zichtbaar is.

De profielputten worden zo aangelegd dat er een transect dwars op de vallei van de Soerbeek ontstaat. Bij elk putprofiel wordt de absolute hoogte van het (archeologisch) vlak en van het maaiveld genomen en op plan gebracht. De bodemprofielen worden opgemeten, geregistreerd, beschreven en geanalyseerd. Ze worden degelijk opgeschoond, gefotografeerd (voorzien van profielnummer, put/sleufnummer en schaallat in cm met de nul ter hoogte van het maaiveld) en beschreven door de bodemkundige, conform de registratie- en bodembeschrijvingsmethodes van de bodemkunde.

Metaaldetectie

De metaaldetectie gebeurt met een toestel met metaalsoortuitlezing. Sporen waarbij de metaaldetector een signaal gaf, worden aangeduid in de sporenlijst. Metaalvondsten worden enkel ingezameld als zij zich aan het vlak bevinden of als ze zich in een spoor bevinden dat gecoupeerd wordt. Ingezamelde vondsten worden op plan gezet met vondstnummer en de code Md.

Contextgebonden bepalingen

Indien buiten archeologische of natuurlijke sporen lithisch of ander steentijdmateriaal aangetroffen wordt binnen de sleuven of de kijkvensters, worden deze vondsten driedimensionaal ingemeten. Nog tijdens het veldwerk wordt het materiaal ter evaluatie aan een deskundige voorgelegd, zodat een verdere terreinwaardering (via boringen, evaluatie van bewaring bodemprofiel, enz.) kan uitgevoerd worden. Indien steentijdvondsten aangetroffen worden in jongere archeologische of natuurlijke sporen, dienen deze vondsten ingezameld te worden. Bij aanwezigheid van veel vondsten of kleine vondsten (chips kleiner dan 1 cm) wordt de vulling van het spoor in bulk gerecupereerd en naderhand uitgezeefd op maaswijdte van max 2mm.

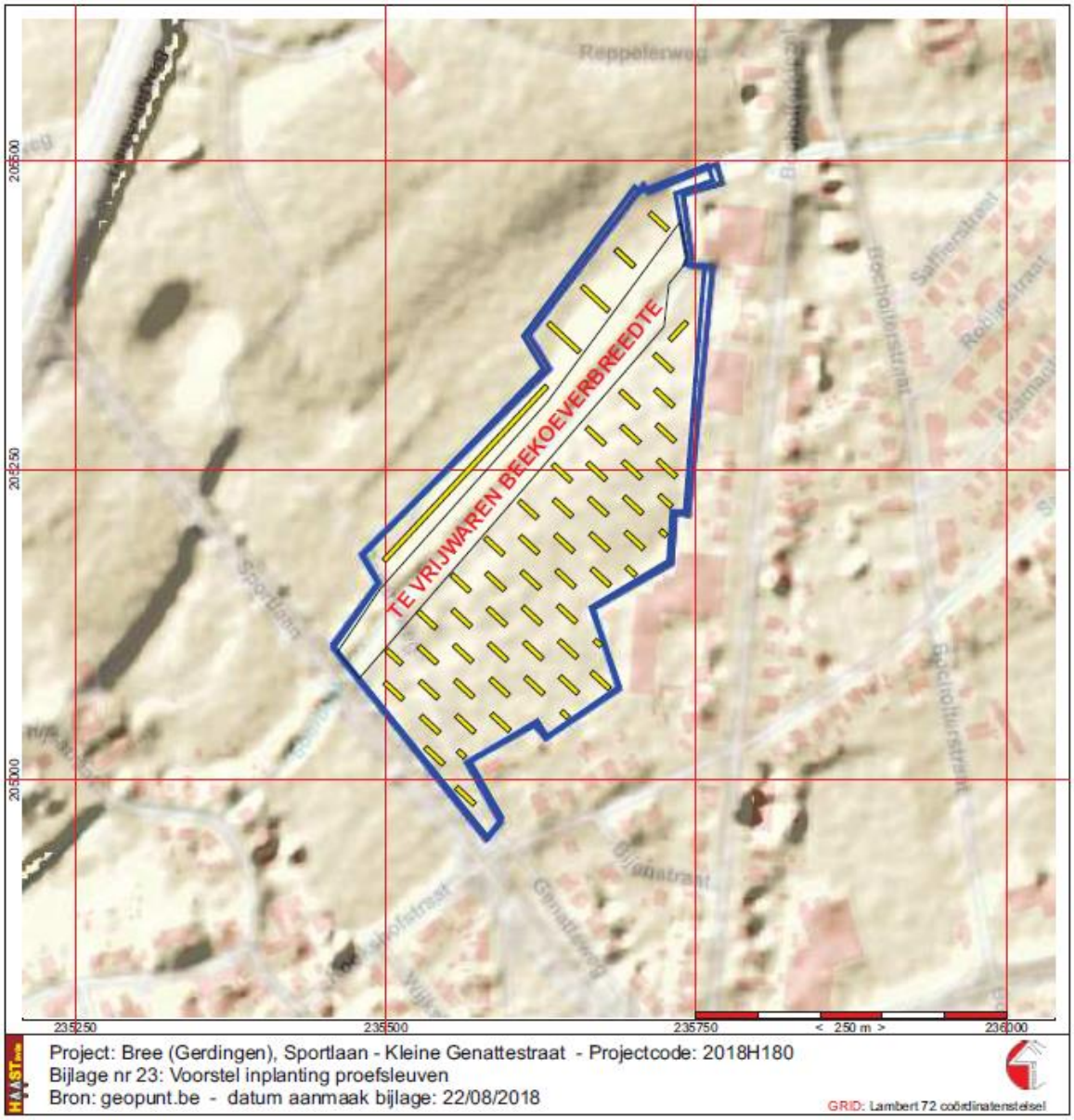


Fig. 24: Voorstel inplanting proefsleuven

Aangezien het terrein zeer landelijk gelegen is en er geen directe aanwijzingen voor complexe verticale stratigrafieën worden, in het kader van een landschappelijke evaluatie van het terrein, op de koppen van de proefsleuven afwisselend noord en zuid, profielkolommen aangelegd in proefputten van minimaal 1m² oppervlakte. De profielkolommen zijn minimaal 1 m breed en reiken tot minstens 30 cm diep in onverstoorde de C-horizont.

Op plaatsen waar eventueel prehistorische artefacten worden aangetroffen, wordt 1 m² rondom het artefact verder uitgediept tot een diepte van minimaal 10 cm onder de vindplaats van het artefact. Het verder uitdiepen gebeurt door de bodem te schaven waarbij de oorspronkelijke ligging van artefacten zo nauwkeurig mogelijk 3-dimensioneel ingetekend wordt.

7. Randvoorwaarden

Parallel aan de bedding van de Soerbeek dient op last van de Watering De Vreenebeek, beheerder van deze onbevaarbare waterloop, aan weerszijden een strook van minimaal 5 meter te meten vanaf de oeverrand van de beek onaangeroerd te blijven. Op de bouwplannen is die strook aangeduid als "zona non aedificandi".

8. Voorziene afwijkingen ten aanzien van de Code van Goede Praktijk

Er wordt niet verwacht dat afwijkingen van de Code van Goede Praktijk zich zullen/kunnen voordoen. Elke wijziging in de onderzoeksstrategie en/of onderzoeksmethode wordt tijdens het veldwerk met alle betrokken partijen besproken en pas uitgevoerd na goedkeuring door alle betrokken partijen.

9. Lijst met afbeeldingen

Fig. 1: Bounding Box
Fig. 2: Uittreksel uit het kadasterplan dd. 01-01-2018
Fig. 3: Gegeorefereerd inplantingsplan zoals aangereikt door Steps Real Estate
Fig. 4: Vlekkenplan (syntheseplan) zoals aangereikt door Steps Real Estate
Fig. 5: bouwblokken, parkings, wegenis en andere verhardingen en infiltratiebekkens geschematiseerd
Fig. 6: funderingsplan blokken A en B
Fig. 7: funderingsplan blok C
Fig. 8: funderingsplan blok D
Fig. 9: funderingsplan blok E en blok "uitbreiding";
Fig. 10: Detail uit de doorsnede van Blok A, representatief voor de funderingsopbouw van alle bouwblokken
Fig. 11: De infiltratiebekkens, detail van de inplanting en doorsnedes
Fig. 12: dwarsdoorsnedes van de aan te leggen wegenis
Fig. 13: detail uit het algemeen plan van aanleg met betrekking tot de aanleg van parkeerplaatsen en
Fig. 14: tracé van het fietspad
Fig. 15: Lengteprofiel van het fietspad en detail van het noordelijke gedeelte
Fig. 16: dwarsprofielen aan te leggen fietspaden
Fig. 17: detail van de meest westelijke aan te leggen oeverzone

Fig. 18: detail van het centrale deel van de linkeroever van de Soerbeek met oeverzone 2 en het aan te leggen voetpad
Fig. 19: detail van de noordelijke zone met de meanderende beek en een brede, de meanders volgende oeverzone
Fig. 20: doorsnedes van de aan te leggen oeverzones
Fig. 21: doorsnedes van de aan te leggen houten brug
Fig. 22: doorsnede van de bruggen op betonnen landhoofden
Fig. 23: totaal beeld heraanleg linkeroever van de Soerbeek
Fig. 24: Voorstel van inplanting van de proefsleuven

10. Bibliografie

HANECA, K., DEBRUYNE, S., VANHOUTTE, S., ERVYNCK, A., 2016, Archeologisch vooronderzoek met proefsleuven. Op zoek naar een optimale strategie, Onderzoeksrapport agentschap Onroerend Erfgoed 48, Brussel, agentschap Onroerend Erfgoed - Wetenschappelijke instelling van de Vlaamse Overheid, Beleidsdomein Ruimtelijke Ordening, Woonbeleid en Onroerend Erfgoed - Geraadpleegd via: https://www.onroerenderfgoed.be/actueel/nieuws/onderzoeksrapport-archeologisch-vooronderzoek-proefsleuven-strategie/