2017

Archeologienota Houterstraat te Bree (Limburg).

ADEDE Archeologisch Rapport 154

Janssens D. Pieters H.

ADEDE ARCHEOLOGISCH RAPPORT 154

Archeologienota Houterstraat te Bree (Limburg).

JANSSENS DAVID & PIETERS HADEWIJCH

Colofon

Uitgever	ADEDE bvba
Jaar van uitgave	2017
Plaats van uitgave	Gent
Redactie	Bart De Smaele, Hadewijch Pieters
ISSN	2033-6810

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van ADEDE bvba.

Inhoudsopgave

1 Administratieve fiche ..... - 5 -
2 Bureauonderzoek ..... - 11 -
2.1 Archeologische voorkennis ..... - 11 -
2.2 Aanleiding van het onderzoek ..... - 11 -
2.3 Doel van het onderzoek ..... - 11 -
2.4 Huidige situatie projectgebied ..... - 12 -
2.5 Beschrijving geplande werken ..... - 12 -
2.6 Randvoorwaarden ..... - 13 -
2.7 Werkwijze ..... - 13 -
3 Assessmentrapport ..... - 16 -
3.1 Landschappelijke situering van het onderzoeksgebied ..... - 16 -
3.2 Geo(morfo)logische en bodemkundige situering van het onderzoeksgebied ..... - 18 -
3.2.1 Tertiair geologisch ..... - 18 -
3.2.2 Quartair geologisch ..... - 20 -
3.2.2.1 Boringen DOV ..... - 21 -
3.2.3 Bodem ..... - 21 -
3.2.3.1 Bodemtypekaart ..... - 21 -
3.2.3.2 Potentiële bodemerosiekaart en erosiegevoeligheidskaart ..... - 23 -
3.2.3.3 Erosiegevoeligheidskaart ..... - 24 -
3.2.3.4 Bodemgebruiksbestand 2001 ..... - 25 -
3.2.3.5 Gewestplan ..... - 26 -
3.3 Historische situering van het onderzoeksgebied ..... - 28 -
3.3.1 Algemene historische situering ..... - 28 -
3.3.2 Historisch kaartmateriaal ..... - 30 -
3.3.2.1 Fricx-kaarten (1712) ..... - 30 -
3.3.2.2 Kaart van Ferraris (1771 – 1778) ..... - 31 -
3.3.2.3 Atlas der Buurtwegen (1840) ..... - 32 -
3.3.2.4 Topografische kaart Vandermaelen (1846 – 1854) ..... - 32 -
3.3.2.5 De chronologische mozaïek van de kaart van België voor het jaar 1969 en 1981 - 33 -
3.3.2.6 Luchtfoto 1971 ..... - 35 -

3.3.2.7 Luchtfoto 2000-2003 ..... - 36 -

3.3.2.8 Luchtfoto 2008-2011 ..... - 37 -

3.3.2.9 Luchtfoto 2013 ..... - 38 -

3.4 Archeologische situering van het projectgebied ..... - 39 -

4 Besluit ..... - 43 -
4.1 Besluit gespecialiseerd publiek ..... - 43 -

4.1.1 Archeologische verwachting ..... - 43 -

4.1.2 Afweging verder onderzoek ..... - 43 -

4.2 Besluit breed publiek ..... - 45 -

5 Bibliografie ..... - 46 -
6 Lijst van plannen ..... - 47 -
7 Lijst van figuren ..... - 49 -
8 Bijlagen ..... - 50 -

1 Administratieve fiche

Projectcode	2016K566
Site	Bree - Houterstraat
Projectsigle ADEDE	BRE-HOU
Ligging	Houterstraat 18 3960 Bree
Bounding Box	Punt 1 (NO): X: 239446,121m Y: 205680,088m Punt 2 (ZW): X: 23899,453m Y: 205425,053m
Topografische kaart	Zie plannr. 1
Kadaster	Bree 1ste Afdeling, Sectie A, 3c2, 3b2, 3m, 3p, 3v, 3n, 3t Zie plannr. 3
Soort onderzoek	Archeologienota
Opdrachtgever	Mevakip BVBA Houterstraat 18 3960 Bree
Aard van de vervolgwerken	Nieuwbouw 3 pluimveestallen en landbouwloods
Uitvoerder	ADEDE bvba
Erkenningsnummer ADEDE bvba	2015/00058
Erkend archeoloog	Bart De Smaele 2015/00070 Hadewijch Pieters 2017/00168
Tijdelijke bewaarplaats archief	ADEDE bvba
Bibliografische referentie	Janssens D. & Pieters H., 2017, Archeologienota Houterstraat 18 te Bree (Limburg), ADEDE Archeologisch Rapport 154, Gent.
Grootte projectgebied	52 712m^2
Periode uitvoering	Februari – maart 2017
Thermen thesaurus Onroerend Erfgoed	Romeinse Tijd, Nieuwste Tijd

Verstoorde zones	Zie plannr. 4

ADEDE
SEARCH & RECOVERY

BREE - HOUTERSTRAAT

Plannr. 1
Topografische kaart.

2016K566 22/02/2017

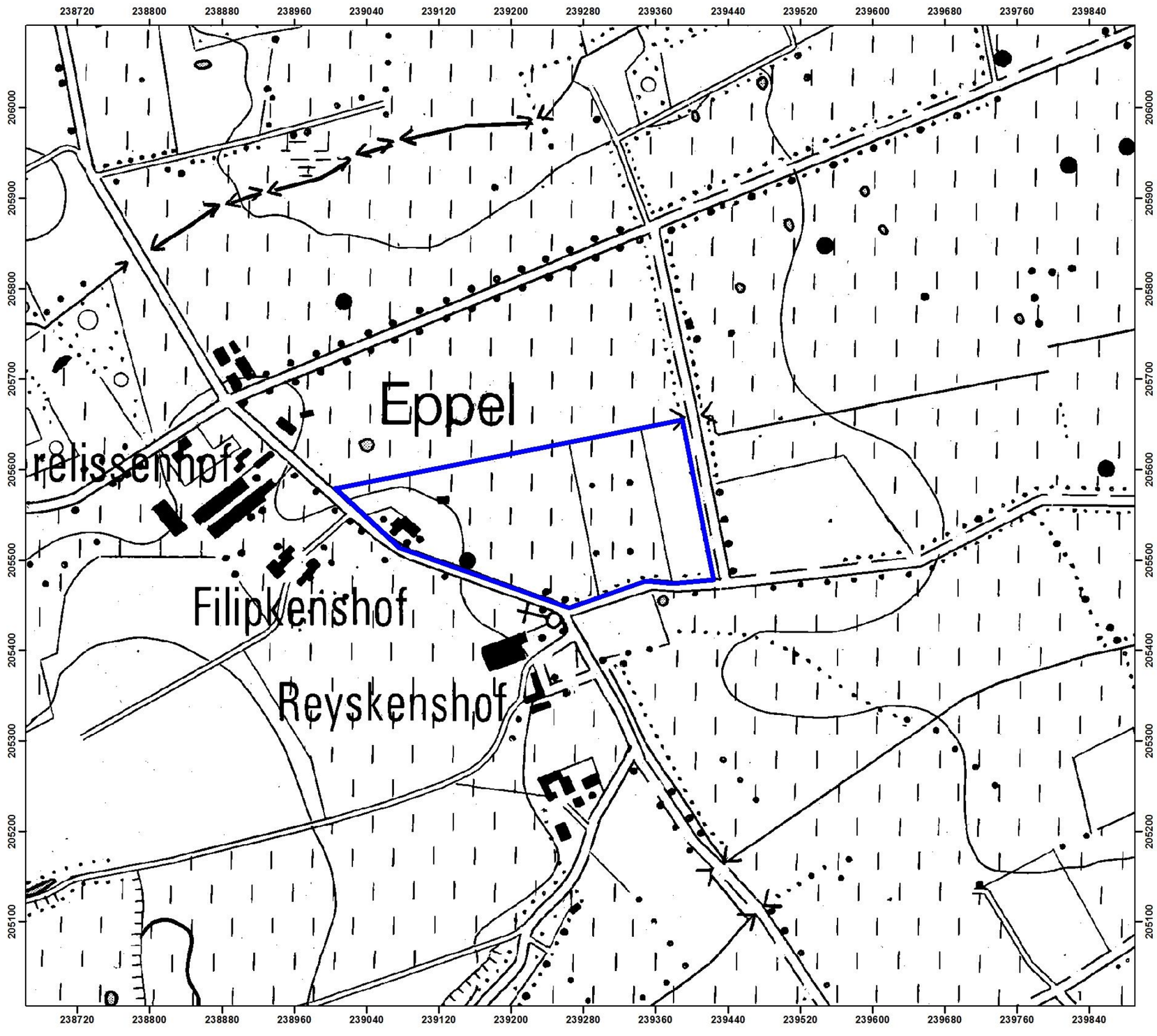
© NGI

Legende

Projectgebied

N

0 300
Meter



ADEDE
SEARCH & RECOVERY

BREE - HOUTERSTRAAT

Plannr. 2
Orthofoto, 2016.

2016K566 22/02/2017

© AGIV

Legende

Projectgebied

N

0 100
Meter

ADEDE
SEARCH & RECOVERY

BREE - HOUTERSTRAAT

Plannr. 3
GRB.

2016K566 22/02/2017

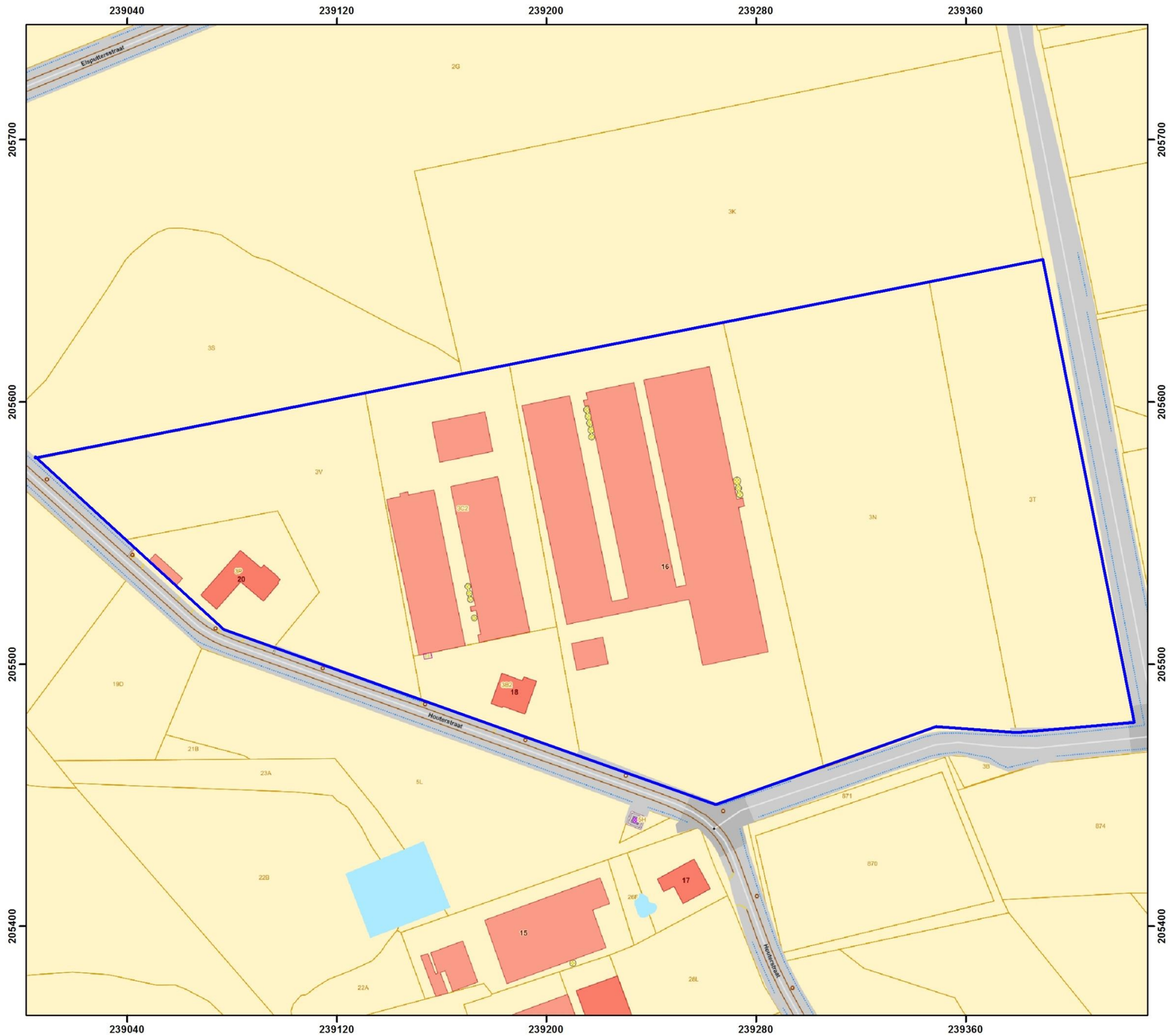
© AGIV

Legende

Projectgebied

N

0 100
Meter



ADEDE
SEARCH & RECOVERY

BREE - HOUTERSTRAAT

Plannr. 4
Gekende verstoorde zones.

2016K566 22/02/2017

© AGIV

Legende

Projectgebied

Verstoring

Bestaande bebouwing

Verharding

N

0 100
Meter

2 Bureauonderzoek

2.1 Archeologische voorkennis

Binnen het onderzoeksgebied werd tot op heden nog geen archeologisch (voor)onderzoek met ingreep in de bodem uitgevoerd. In de onmiddellijke omgeving van het projectgebied zijn wel een aantal CAI-meldingen terug te vinden die in de databank van de Centraal Archeologische Inventaris (CAI) zijn opgenomen. Deze meldingen geven zicht op een rijk archeologisch verleden in het gebied en worden besproken in *§3.4 Archeologische situering van het projectgebied*.

2.2 Aanleiding van het onderzoek

De archeologienota werd opgemaakt naar aanleiding van een geplande stedenbouwkundige vergunningsaanvraag waarbij de totale oppervlakte van de ingreep in de bodem 5000m² of meer beslaat en de totale oppervlakte van de kadastrale percelen waarop de aanvraag betrekking heeft 3000m² of meer bedraagt. De initiatiefnemer is daarom verplicht een bekrachtigde archeologienota toe te voegen aan de vergunningsaanvraag.

2.3 Doel van het onderzoek

Deze archeologische nota heeft tot doel om door middel van de bestaande archeologische, geografische, geologische, en historische bronnen de mogelijkheid tot het aantreffen van archeologisch waardevolle sites binnen het projectgebied te onderzoeken. Aan de hand van de verzamelde informatie wordt vervolgens een programma van maatregelen opgesteld met het doel de archeologische kennis te bewaren voor de volgende generaties.

Volgende onderzoeksvragen worden in deze archeologienota behandeld:

- *Welke aanwijzingen bevatten de bestaande bronnen over het archeologisch potentieel van het onderzoeksgebied?*
- *Zijn er archeologische sites met relevante cultuurhistorische waarde gekend op of in de omgeving van het onderzoeksgebied?*
- *Hoe evolueerde het historisch landgebruik van het onderzoeksgebied?*
- *Hoe evolueerde de historische bebouwing van het onderzoeksgebied?*

- *Wat is de potentiële impact van de geplande werken op het cultuurhistorisch en archeologisch erfgoed?*

2.4 Huidige situatie projectgebied

Het westelijke deel van het onderzoeksgebied bestaat voor het grootste deel uit grasland, eveneens is er een woonhuis aanwezig met een moestuintje en een verharde oprit. Het middengedeelte van het gebied bestaat uit een woonhuis, een kleine loods, een werktuigbergruimte en 5 grote loodsen. Deze loodsen zijn twee slachtkuikenstallen (west) en drie vleeskippenstallen (oost). Rondom deze gebouwen is er deels een verharding aangelegd. In het oosten bevindt er zich een strook bosgebied en een strook weiland.
Voor een inplantingsplan van de bestaande toestand wordt verwezen naar de orthofoto uit 2016 (cf. plannr. 2).

2.5 Beschrijving geplande werken

Op deze locatie zal eerst het bosgebied op het oostelijk deel van het terrein gerooid moeten worden. Hier komen dan 3 nieuwe vleeskippenstallen in de plaats. Deze stallen zullen gebouwd worden over een totale oppervlakte van ca. 1.5 ha waarbij zij zullen gefundeerd worden door middel van een paalfundering met betonnen vloerplaat. De stallen zullen een lengte hebben van 110m en een breedte van 21 meter. Tussen deze stallen worden warmtewisselaars voorzien en silo's.
Rond deze nieuwe stallen zal een niet waterdoorlatende verharding worden aangelegd. Ten zuidoosten van deze nieuwe gebouwen wordt een infiltratiezone aangelegd van 220 m² - 140.000 l. Deze infiltratiezone zal tot 1.5 meter diep in de bodem reiken. Aan de oostkant van deze nieuwe loods wordt een niet waterdoorlatende verharding aangelegd.
Er wordt eveneens een bedrijfswoning opgericht ten zuiden van de stallen. Deze woning zal verschillende ingrepen kennen binnen een zone met een oppervlakte van 270m². Het gebouw zelf zal onderkelderd worden tot op een diepte van 2.56m onder het huidige maaiveld. Er worden eveneens twee septische putten aangelegd en nutsleidingen die naar de straatzijde zullen leiden.
Ten westen van dit gebouw wordt een electriciteitscabine met een oppervlakte van 10m² op een gestorte betonvloer opgericht.
Voor een inplantingsplan van de bestaande toestand wordt verwezen naar plannr. 6 en de bijlagen. Doorsnedes van de stallen en woning kunnen eveneens in de bijlagen teruggevonden worden gezien het hogere detail.

2.6 Randvoorwaarden

Eventueel vervolgonderzoek met ingreep in de bodem kan pas uitgevoerd worden na het rooien van de bestaande bebossing. Daarom dient eventueel vervolgonderzoek uitgevoerd te worden via uitgesteld traject.

2.7 Werkwijze

Dit bureauonderzoek heeft tot doel de aanwezigheid en de bewaringstoestand van de archeologische resten binnen het projectgebied in te schatten, alsook de impact van de geplande werken op het aanwezige archeologische erfgoed. Op basis van de verworven kennis kunnen concrete aanbevelingen geformuleerd worden voor een eventuele verder prospectie-/opgravingsstrategie. De archeologische verwachting van het projectgebied wordt gebaseerd op gekende geologische, landschappelijke, archeologische, historische en geografische bronnen. Hiervoor wordt beroep gedaan op gekende literatuur, de Centraal Archeologische Inventaris, het Geoportaal van Onroerend Erfgoed en de Databank Ondergrond Vlaanderen. Dit alles wordt vervolgens samengelegd met topografische kaarten, recente luchtfoto's, kadasterkaarten en plannen van de gekende/geplande toestand.

Overzicht geconsulteerde kaarten:

- Onderzoeksgebied:
  - Inplantingsplan huidige toestand
  - Inplantingsplan geplande toestand
  - Doorsnede bestaande toestand
  - Doorsnede nieuwe toestand
- Geografische/geo (morfo)logische en bodemkundige situering:
  - Topografische kaart
  - Orthofoto
  - Kadasterkaart
  - Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II
  - Tertiair geologische kaart
  - Quartair geologische kaart
  - Bodemtypekaart
  - Potentiële bodemerosiekaart
  - Erosiegevoeligheidskaart

- Bodemgebruiksbestand
- Gewestplan

- Historische situering:
  - Cartes des Pays-Bas van Fricx, 1712
  - Kaart van Ferraris, 1777
  - Atlas der Buurtwegen, 1840
  - Topografische kaart van Vandermaelen, 1846-1854
  - Luchtfoto's
- Archeologische situering:
  - Geoportaal Centraal Archeologische Inventaris
  - Inventaris Onroerend Erfgoed

ADEDE
SEARCH & RECOVERY

BREE - HOUTERSTRAAT

Plannr. 6
Ontwerp.

2016K566 22/02/2017

© opdrachtgever

Legende

Projectgebied

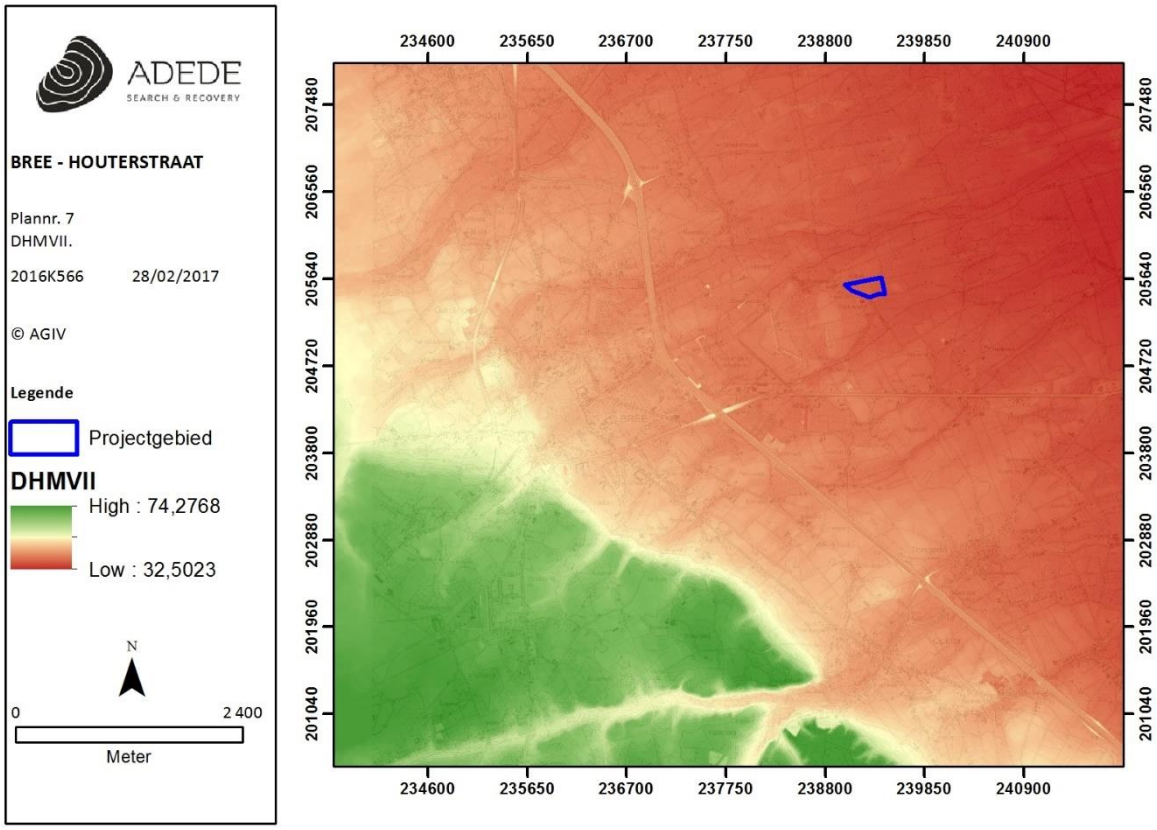
N

0 100
Meter

3 Assessmentrapport

3.1 Landschappelijke situering van het onderzoeksgebied

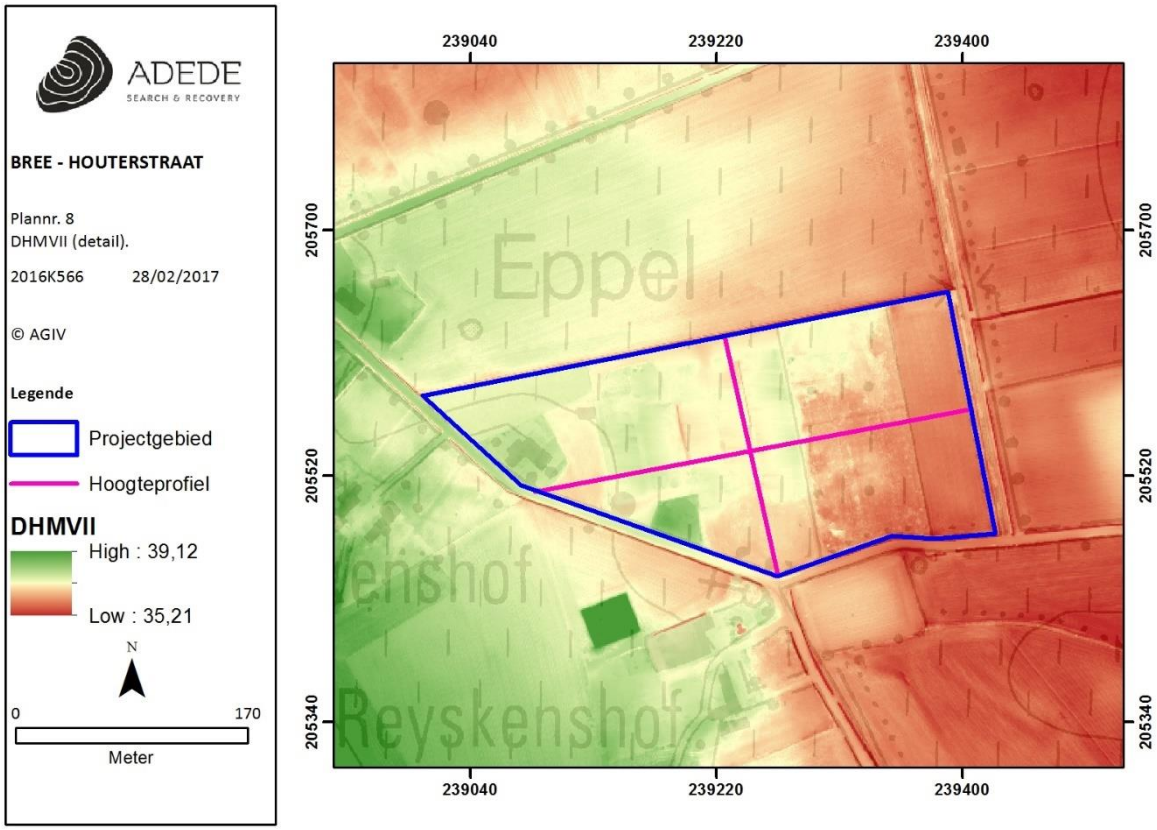
Bree is een Kempische gemeente, waarvan het oostelijke gedeelte deel uitmaakt van het traditionele landschap Vlakte van Bocholt en het westelijke gedeelte gelegen is op het Kempisch Plateau. Dit betekent dat het grootste gedeelte van de gemeente op landschappelijk gebied een relatief jong cultuurlandschap is, daterend van de ontginningen van na het midden van de 19de eeuw. Bree wordt gekenmerkt door een intensieve veehouderij met bijhorende gewassen en weilanden. De grens tussen beide landschappen is duidelijk zichtbaar in de 15 à 20 m hoge steilrand ten westen van de steenweg naar Opitter. Deze steilrand komt overeen met de Feldbissbreuk, die een actief zakkingsgebied in het noorden afbakent, de slenk van Roermond, waartoe de Vlakte van Bocholt behoort. In het noorden van de gemeente wordt de steilrand plots minder belangrijk, bij Gerdingen bedraagt hij nog slechts 5 m.[1]



Figuur 1. Situering van het projectgebied op het DHMVII, digitaal terreinmodel 1m.

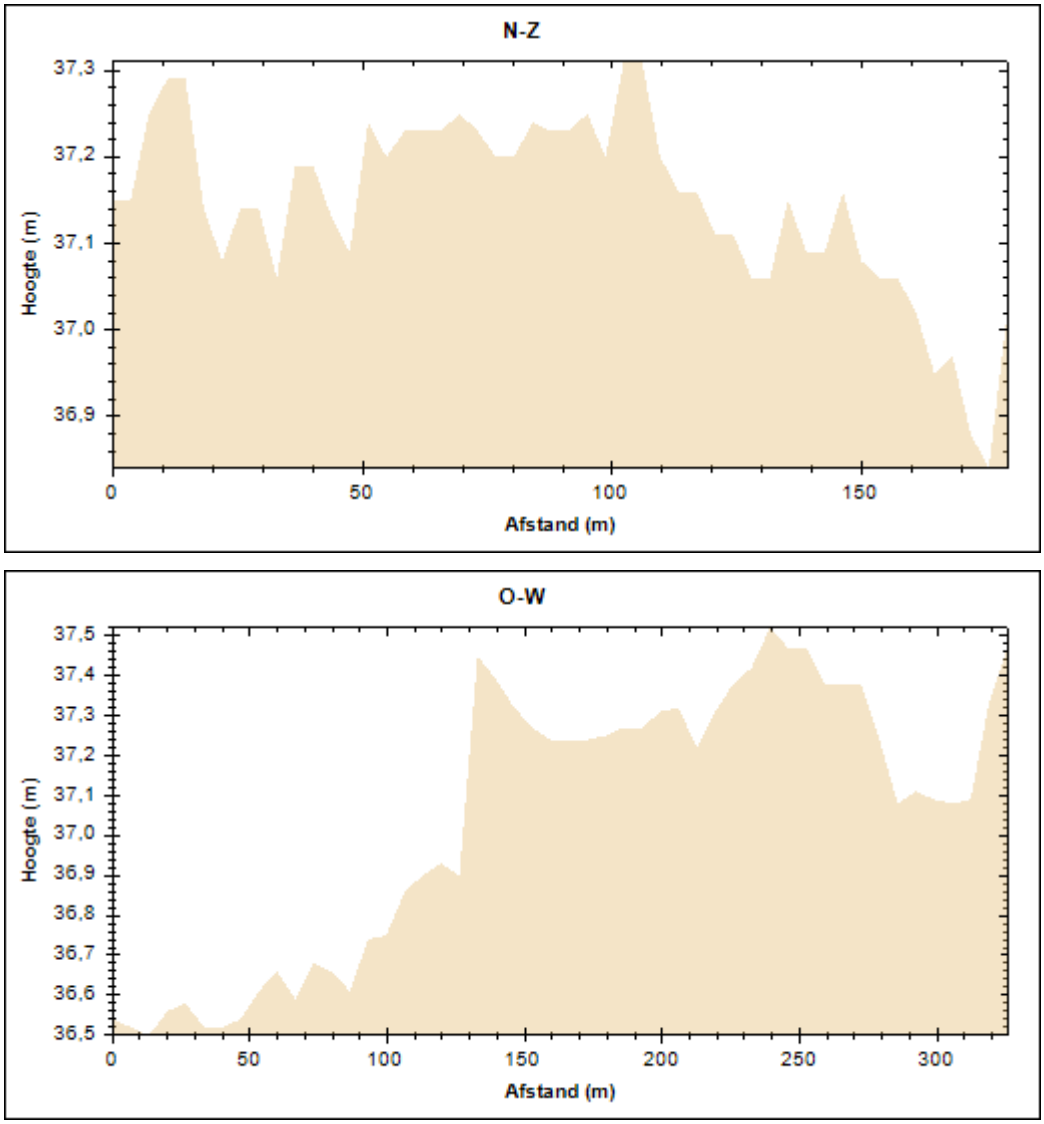
[1] *https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/121910*

Het projectgebied zelf is gelegen op een lichte helling waarbij het terrein afdaalt in oostelijke richting. De westkant van het terrein heeft een gemiddelde TAW-waarde van 37,6m; de oostkant ligt op 36,6m TAW.



Figuur 2. Situering van het projectgebied op het DHMVII, digitaal terreinmodel 1m (detail).

De hoogteprofielen tonen duidelijk aan dat het oostelijke deel van het projectgebied, waar de geplande werkzaamheden zullen plaatsvinden, een stuk lager liggen dan het westelijk gelegen deel van het terrein.



Figuur 3. Hoogteprofielen van het projectgebied.

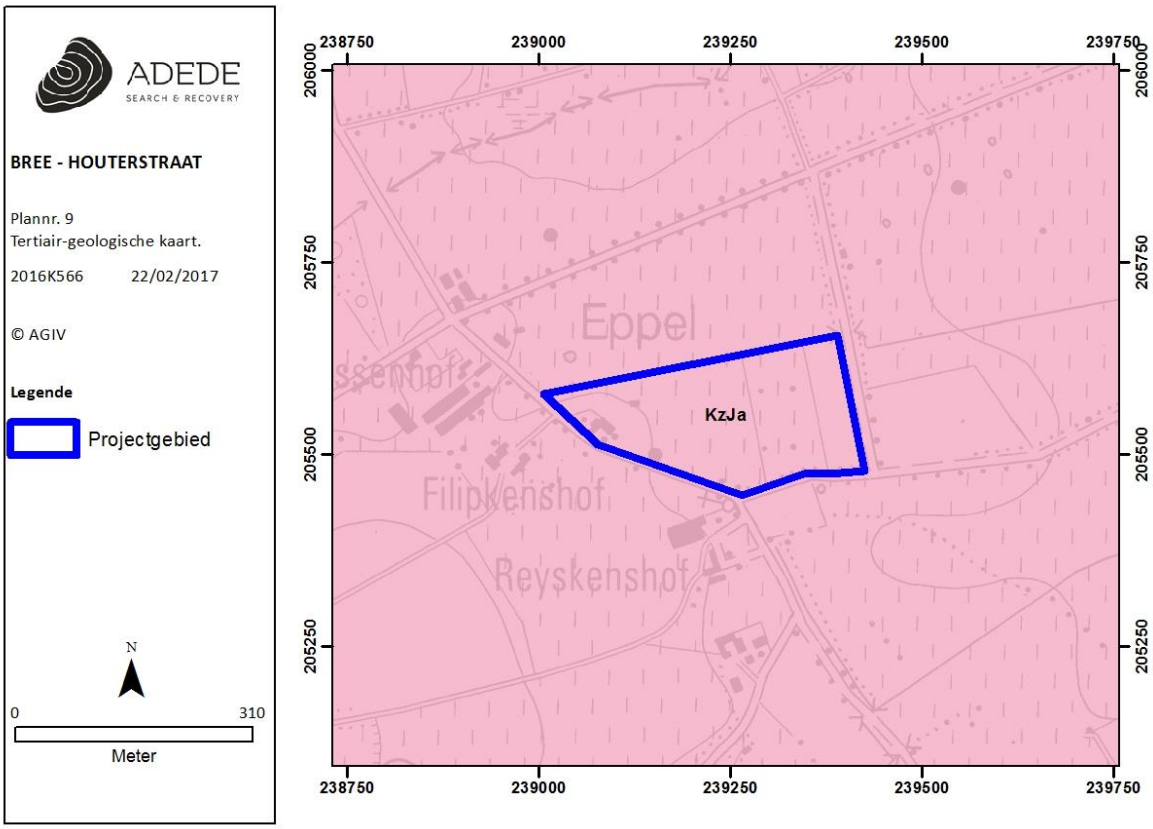
3.2 Geo(morfo)logische en bodemkundige situering van het onderzoeksgebied

3.2.1 Tertiair geologisch

De tertiair geologische kaart (1:50.000)[2] geeft de lithologie van de afzettingen onder het quartair weer. De top van het tertiaire niveau van het plangebied bevindt zich tussen de 5 en 20 m onder TAW. Op de tertiair-geologische kaart ligt het plangebied in de zone met de aanduiding **Kiezeloöliet Formatie (KzJa)**. De formatie werd afgezet gedurende het Boven-Mioceen en is minder gekend in België omdat deze enkel voorkomt in uiterst noordoosten van België (Limburg en Noord-Brabant),

[2] *https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage*

verder komt ze voornamelijk voor in Nederland en het noordwesten van Duitsland. De bovenkant van de Kiezoloöliet Formatie bestaat uit een slecht doorlatende kleilaag, vroeger ook wel de Venloklei genoemd, met bruinkoollagen en humeuze niveaus. Deze laatstgenoemden zijn afkomstig van bodemvorming en veenlagen. In deze klei- en veenlagen vindt er retardatie en mogelijks afbraak van verontreinigingen plaats waardoor het grondwater tegen vervuiling beschermd is. De kleilaag wordt in de diepte opgevolgd door een grof tot zeer grof, grindig zand[3]. Deze laag werd afgezet door een verwilderde of vlechtende rivier afkomstig van het Ardennengebied en Noord-Frankrijk, en staat ook wel bekend onder de naam de oudste Maas. Soms kan er een tweede kleilaag aanwezig zijn, deze wordt van de eerste gescheiden door zand. De dikte van de formatie varieert gewoonlijk tussen de 5 en 10 m en is maximaal 15 m. Tevens wordt het zand en grind van deze formatie ontgonnen en gebruikt in de wegen- en woningbouw[4].



Figuur 4. Situering van het projectgebied op de tertiair geologische kaart.

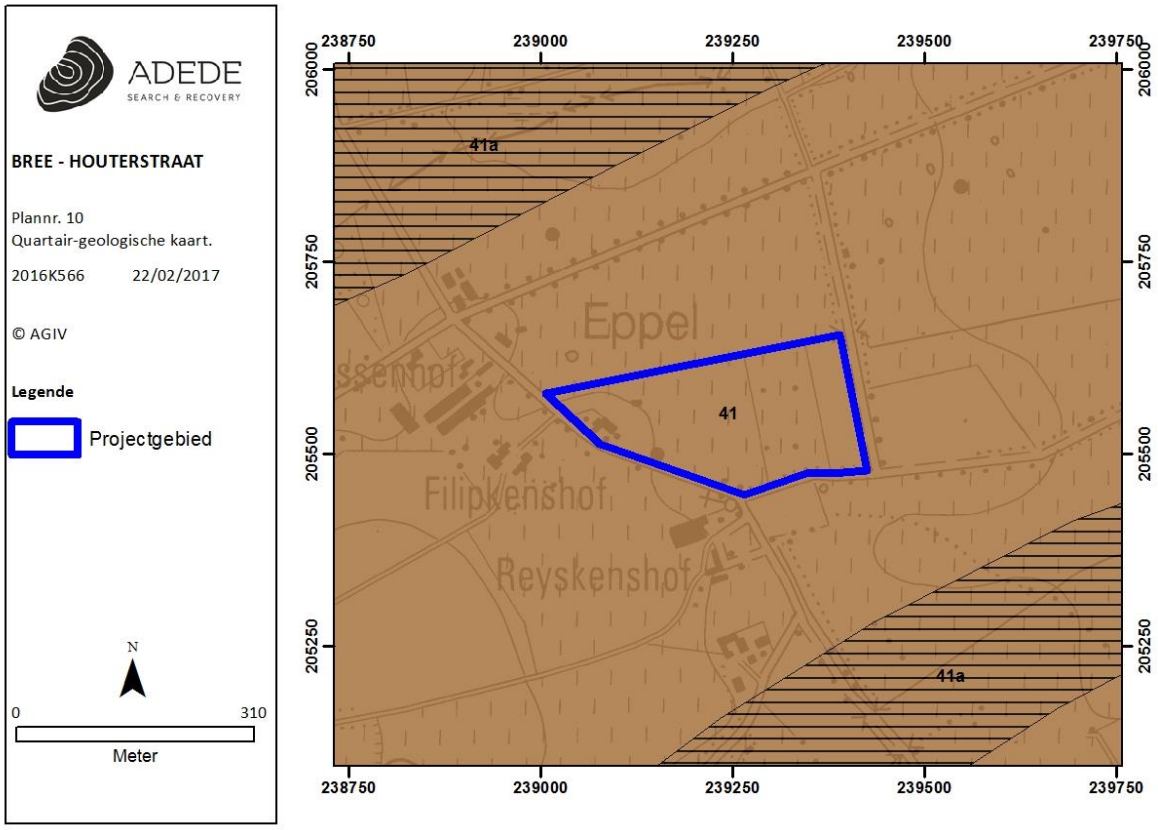
[3] Hogeveen R.J.A., Witjes Th.G.J., 2012. *Gebiedsdossier winning Venloschol: Breehei, Grubbenvorst, Californië, Groote Heide, Hanik*, Maastricht: Witteveen Bos, Provincie Limburg.

[4] Doumen M., 2007. *Aardkundig excursiepunt 15, ZAND- EN GRINDGROEVVE 'DE GROOT'*, Landgraaf.

3.2.2 Quartair geologisch

De quartair geologische profieltypekaart (1:200.000)[5] geeft aan dat de afzettingen in het plangebied behoren tot **type 41**. Dit type bevat de volgende sedimenten (jong naar oud)[6]:

- EH: zandige eolische afzettingen van het Holoceen en mogelijk Tardiglaciaal (Laat-Weichseliaan).
- ELPw-MPs: eolische afzettingen van het Weichseliaan en/of het Saaliaan.
  en/of HQ: hellingsafzettingen van het Quartair.
- F(HRM)LP-MP: fluviatiele afzettingen die bestaan uit herwerkte Maas- en Rijnsedimenten van het Laat- en Midden-Pleistoceen.
- F(M)MPc-VPb: fluviatiele afzettingen (Maassedimenten) van het Cromeriaan en het Baveliaan.
- F(R)VPb: fluviatiele afzettingen (Rijnsedimenten) van het Baveliaan.



Figuur 5. Situering van het projectgebied op de quartair geologische kaart.

[5] *https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage*

[6] Bogemans F., 2005. *Legende overzichtskaart Quartairgeologie Vlaanderen,* Brussel: Vrije Universiteit Brussel in opdracht van Vlaamse Overheid Dienst Leefmilieu, Natuur en Energie.

Ten noorden en zuiden van het onderzoeksgebied binnen een straal van 550 m bevindt zich type 41a. Dit type is volledig analoog met type 41 op de bovenste afzetting **E**H na. Bij type 41a zijn hier fluviatiele afzettingen (organochemisch en perimarien incluis) van het Holoceen en mogelijk Tardiglaciaal (Laat-Weiseliaan) aanwezig i.p.v. eolische afzettingen.

3.2.2.1 Boringen DOV

In de directe nabijheid van het onderzoeksgebied zijn tot op heden nog geen diepte boringen uitgevoerd die gedocumenteerd staan in Databank Ondergrond Vlaanderen (DOV). In een straal van ca. 1500 m werden twee boringen geselecteerd[7]. Deze werden geselecteerd op basis van hun diepte, zodat de afzettingen zo goed mogelijk worden weergegeven.

- kb18d48e-B264 (ca. 1450 m ten zuidoosten):
    - 0.00 - 15.00 m: afzettingen Hoofdterras
- B/922/22/19 (ca. 1450 m ten noorden):
    - 0.00 - 0.30 m: onbekend
    - 0.30 - 0.50 m: zandige deklagen
    - 0.50 - 33.00 m: Maas- en Rijnafzettingen

Verder werd in deze straal geen enkele boring gevonden die dieper reikt dan 3m.

3.2.3 Bodem

In dit hoofdstuk worden achtereenvolgens de bodemtypekaart, de potentiële bodemerosiekaart, de erosiegevoeligheidskaart, het bodemgebruiksbestand en het gewestplan besproken.

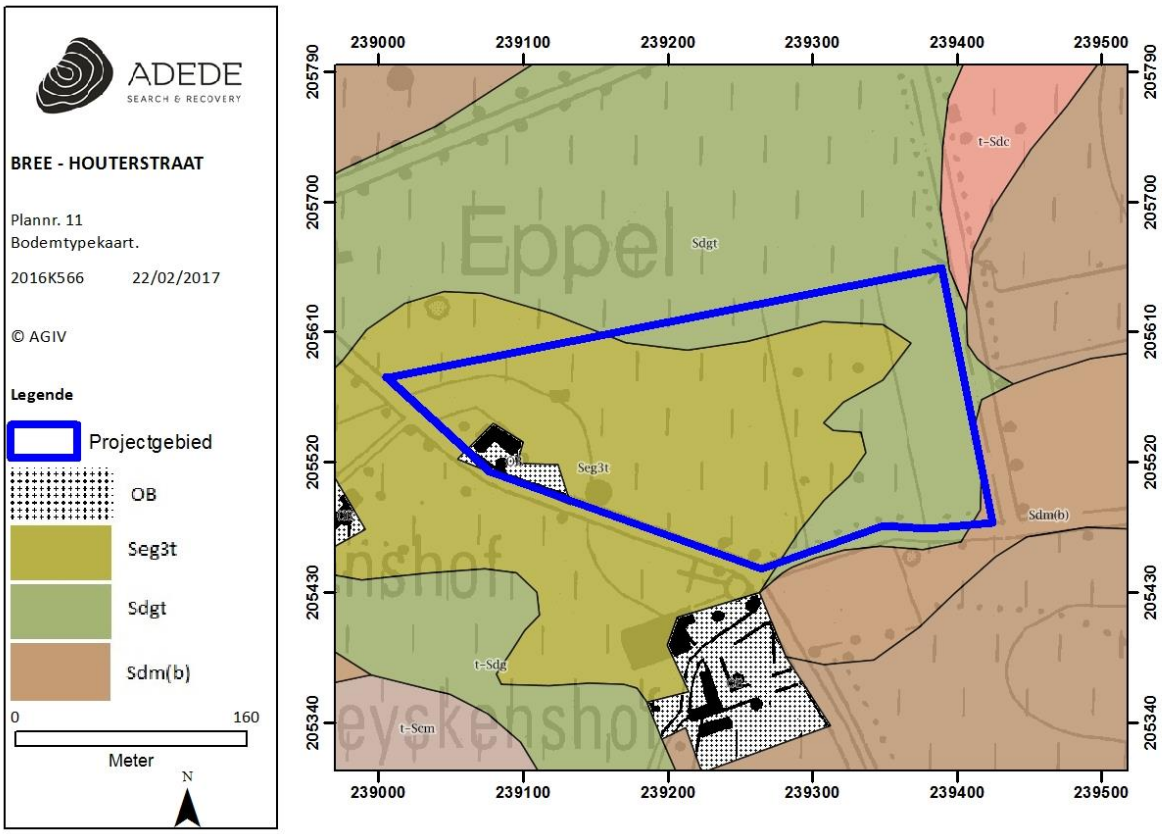
3.2.3.1 Bodemtypekaart

De grondsoort (textuur) van het onderzoeksgebied is lemig zand (S). In totaal gaat het om vier types: Sdgt (gebied (105 x 175 m) in het oosten van het onderzoeksgebied), Seg3t (westen, zuiden en noorden van het onderzoeksgebied), Sdm(b) (zuidoostelijke hoek) en OB (het gebouw in de Houterstraat nummer 20). De hoofdletter geeft de textuur weer, met als uiterste A en E wat respectievelijk voor leem en klei staat. De tweede kleine letter geeft de draineringsklasse weer, van zeer droog (a) tot zeer natte gronden (i). De d (Sdgt en Sdm(b)) staat voor matig gleyige gronden (voor zware texturen (A, L, E, U en G)) of voor matig natte gronden (voor lichte texturen (Z, S en P)). De e (Seg3t) staat voor sterk gleyige gronden met reductiehorizont (voor zware texturen (A, L, E, U en

[7] *https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage*

G)) of voor natte gronden (voor lichte texturen (Z, S en P)). Het gaat hier om een lichte textuur en bijgevolg om matig tot natte gronden. De laatste letter geeft tenslotte de profielontwikkeling weer. Het moedermateriaal van de bodem is onderhevig aan verschillende bodemvormende processen, deze zorgen voor het ontstaan van uitgesproken of minder uitgesproken horizonten. De klasse g (Sdgt en Seg3t) geeft gronden met duidelijke humus en/of ijzer Bhorizont (Podzolen) weer. De m (Sdm(b)) vertegenwoordigt gronden met diepe antropogene humus a horizont (Plaggengronden, antropogene bodems). Elk bodemtype buiten OB heeft nog extra letters, deze geven meer gedetailleerde informatie. Een derde kleine letter (zonder haakjes) na de hoofdletter, geeft meer informatie over het moedermateriaal. Bij de bodemtypes Sdg**t** en Seg3**t**, leert de t ons dat er een bijmenging van grind is. Het cijfer 3 in bodemtype Seg3t geeft informatie over de humeuze bovenlaag, in dit geval gaat het om een dikke humeuze bovengrond (40-60 cm). Een derde kleine letter tussen haakjes na de hoofdletter, geeft een variatie op de profielontwikkeling aan. Bij Sdm**(b)** gaat het om een dikke antropogene humus-A horizont met een bruinachtige kleur. Tenslotte stelt OB een bebouwde zone voor die gedeeltelijk samenvalt met de woning in de Houterstraat nummer 20, hier is dan ook geen verdere informatie aanwezig over de bodem.[8]

[8] Van Ranst E., Sys C., 2000. *Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen (1:20000),* Gent: Laboratorium voor Bodemkunde.
https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage



Figuur 6. Situering van het projectgebied op de bodemtypekaart.

3.2.3.2 Potentiële bodemerosiekaart en erosiegevoeligheidskaart

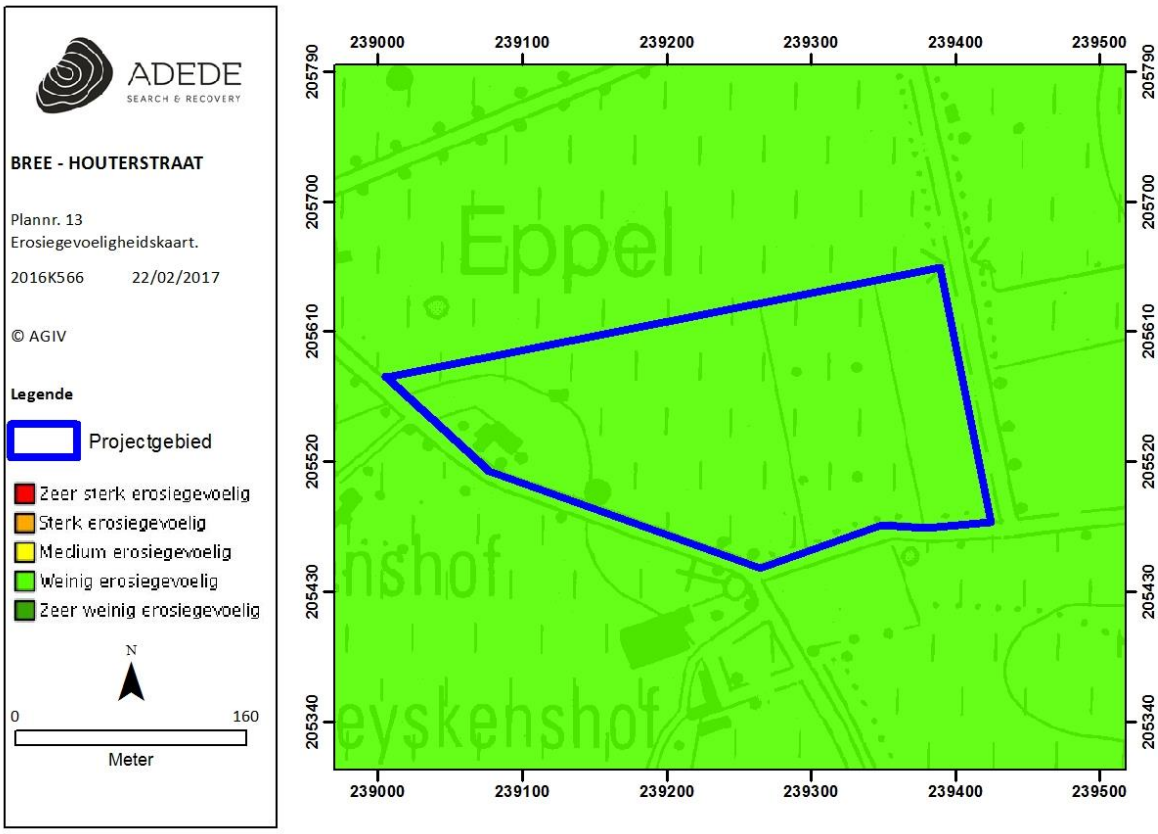
Op de potentiële bodemerosiekaart staat het plangebied slechts deels gekarteerd. Volgende gebieden zijn niet gekarteerd: het huis in de Houterstraat nummer 20 en een rechthoekig gebied (80 x 180 m) ten oosten van de meest oostelijke veestal. De potentiële bodemerosie ter hoogte van de stallen en het huis nummer 18 is niet van toepassing. De overige gebieden van het onderzoeksgebied en omliggende percelen die eveneens gekarteerd zijn vertonen een verwaarloosbare potentiële erosie.

Figuur 7. Situering van het projectgebied op de potentiële bodemerosiekaart.

3.2.3.3 Erosiegevoeligheidskaart

Op de erosiegevoeligheidskaart van de Vlaamse gemeenten worden het onderzoeksgebied en aangrenzende zones geklasseerd als weinig erosiegevoelig.[9]

[9] *https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage*

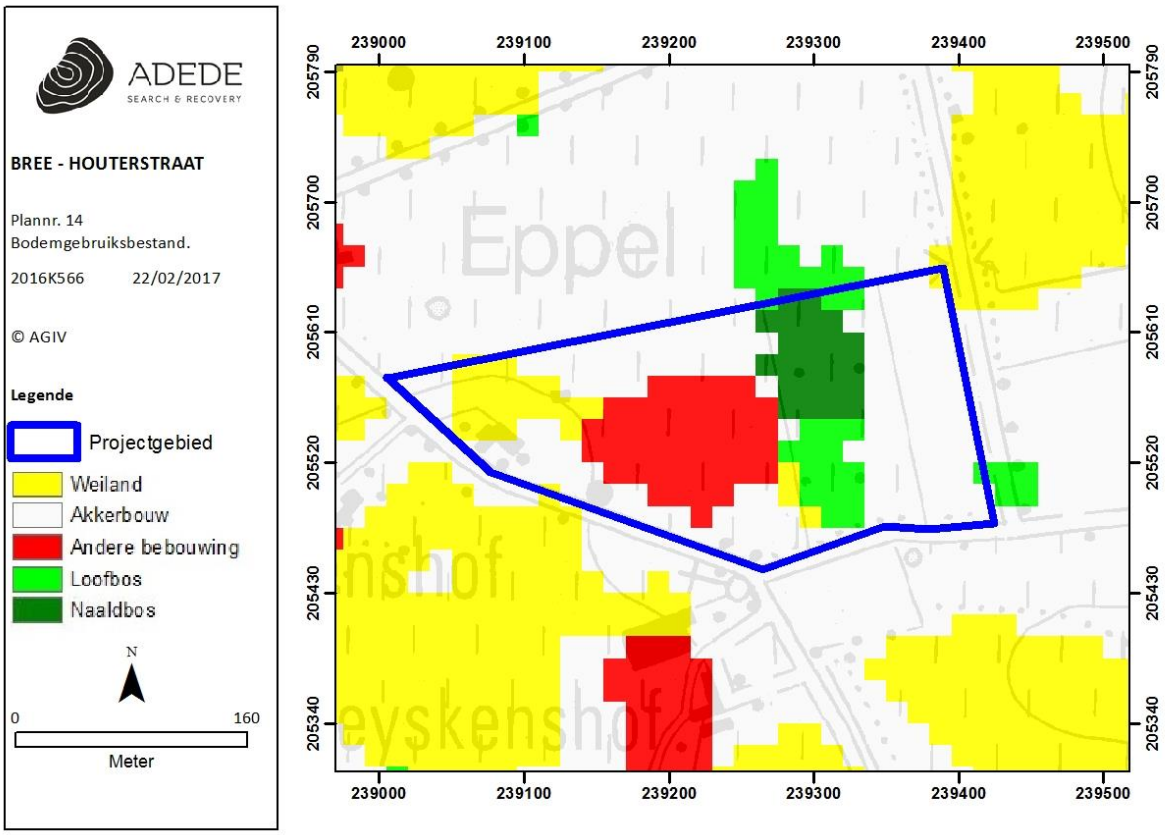


Figuur 8. Situering van het projectgebied op de erosiegevoeligheidskaart.

3.2.3.4 Bodemgebruiksbestand 2001

Het bodemgebruiksbestand 2001 is zeer grootschalig, eigenlijk niet bruikbaar op perceel niveau en geeft bovendien een globale omschrijving van het bodemgebruik in het plangebied. Het gebied waar de stallen en het huis (nummer 18) zich bevinden wordt geklasseerd als andere bebouwing (omschrijving: het grootste deel van het gebied wordt bedekt door structuren. Gebouwen, wegen en artificiële oppervlakten met groene oppervlakten en open bodem, (tussen 30 en 80% is verhard)). Ten oosten hiervan bevindt zich naaldbos (omschrijving: vegetatieformatie die voornamelijk uit naaldbomen bestaat), loofbos (omschrijving: vegetatieformatie die voornamelijk uit loofbomen bestaat) en een klein deeltje weiland (omschrijving: bodem die bedekt is met gras en die niet gelegen is in het overstromingsgebied van een rivier). Ten westen van de andere bebouwing bevindt zich ook een deel weiland. De resterende delen van het onderzoeksgebied worden gebruikt als akkerbouw

(omschrijving: bodem die gebruikt wordt in een of ander rotatiesysteem waarbij jaarlijks gewassen worden geoogst, inclusief braakland)[10].

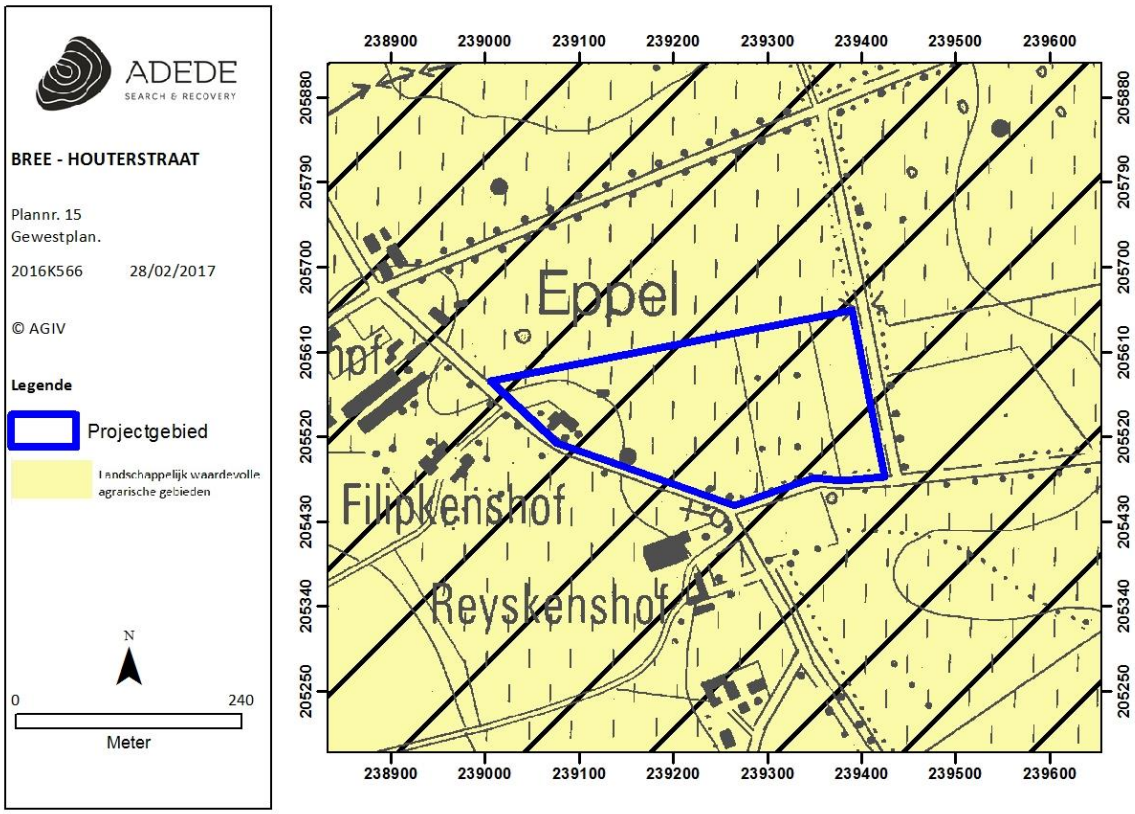


Figuur 9. Situering van het projectgebied op de bodemgebruikskaart.

3.2.3.5 Gewestplan

Het Vlaamse gewestplan geeft de bestemming van het onderzoeksgebied cartografisch weer. De bestemming verwijst naar de algemene en aanvullende (bijzondere) stedenbouwkundige voorschriften zoals ze werden vastgelegd. Het onderzoeksgebied behoort tot het bestemmingstype landschappelijk waardevolle agrarische gebieden.[11]

[10] *http://www.geopunt.be/kaart*
[11] *http://www.geopunt.be/kaart*



Figuur 10. Situering van het projectgebied op het gewestplan.

3.3 Historische situering van het onderzoeksgebied

3.3.1 Algemene historische situering

Bewoning op het grondgebied van Bree kan teruggevoerd worden tot het neolithicum en zou ook doorlopen in de bronstijd, Romeinse en Merovingische periode. De nederzetting Bree is ontstaan aan de Boneputterbeek, deze laatste wordt voor het eerst vermeld in 1296. Bree is echter ouder en behoorde mogelijk vóór 1007 samen met naburig dorp Beek tot het domein Britte. Dit domein was eigendom van graaf Ansfried, oprichter van de abdij van Thorn. De toenmalige kerk zou de kerk van Beek geweest zijn.[12] Tussen 1007 en 1078 wordt dit domein in twee gesplitst, een deel onder de naam Britte dat eigendom werd van gravin Ermengardis, weduwe van Arnold, graaf van Haspinga en broer van Giselbertus, graaf van Loon en een deel onder de naam Beek dat bleef ressorteren onder de abdij van Thorn. Gravin Ermengardis schonk haar deel in 1078 aan het Sint-Bartholomeuskapittel van Luik wat in latere eeuwen voor conflicten zorgde met de graven van Loon, die er nog steeds voogdij hadden. Over de grenzen van dit gebied waren tot de 19e eeuw regelmatig conflicten met zowel Opitter en Tongerlo, als de Drie Eyghenen (Thorn, Kessenich en Neeritter). Vooral het oosten van de huidige gemeente Bree bestond tot eind 19e eeuw voornamelijk uit gemene gronden die vanaf dan openbaar verkocht moesten worden om de ontginningsactiviteiten te bevorderen.
In de 13e eeuw kreeg Bree stadsrechten en in de 14e eeuw was de stad omwald en versterkt. De dubbele schepenbank wordt voor het eerst vermeld in 1296. De binnenbank sprak Luiks recht en de buitenbank Loons recht. Op het grondgebied van Bree bevonden zich verscheidene laathoven en ook een aantal leenhoven.[13] Bree was bestuurlijk verbonden met Beek, Reppel en Gerdingen als de Vier Crispelen. Naast gezamenlijke verdediging beheerden ze ook gemeenschappelijke gemene gronden. Binnen de wallen was de stad verdeeld in vier kwartieren of vierdels. Sinds 1447 was het stadsbestuur in handen van twee burgemeesters, deze werden jaarlijks benoemd door de vier jaarlijks verkozen gezworenen, één voor elk vierdel. In 1751 werden de vierdelen vervangen door vier kamers. Vanaf de zestiende eeuw werd één van de burgemeesters aangeduid door de afgevaardigde van de prins-bisschop. Bree was een kleine stad die binnen de stadswallen eivormig was, met het smalle gedeelte naar het westen gericht. De omwalling had vier stadspoorten, waarvan de oostelijke Itterpoort de belangrijkste was. De omwalling werd in 1467 op bevel van Karel de Stoute gedeeltelijk gesloopt; aan het begin van de 16de eeuw werd deze hersteld. De stad was ook omgracht, een brug die gedeeltelijk kon opgehaald worden gaf toegang tot elke stadspoort. Voor elke brug bevond zich eveneens een slagboom. Op verscheidene plaatsen waren sluizen geplaatst om de afvoer van het water te regelen. De grond uit de gracht werd gebruikt om een aarden wal op te werpen aan de

[12] *https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/121910*
[13] *https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/121910*

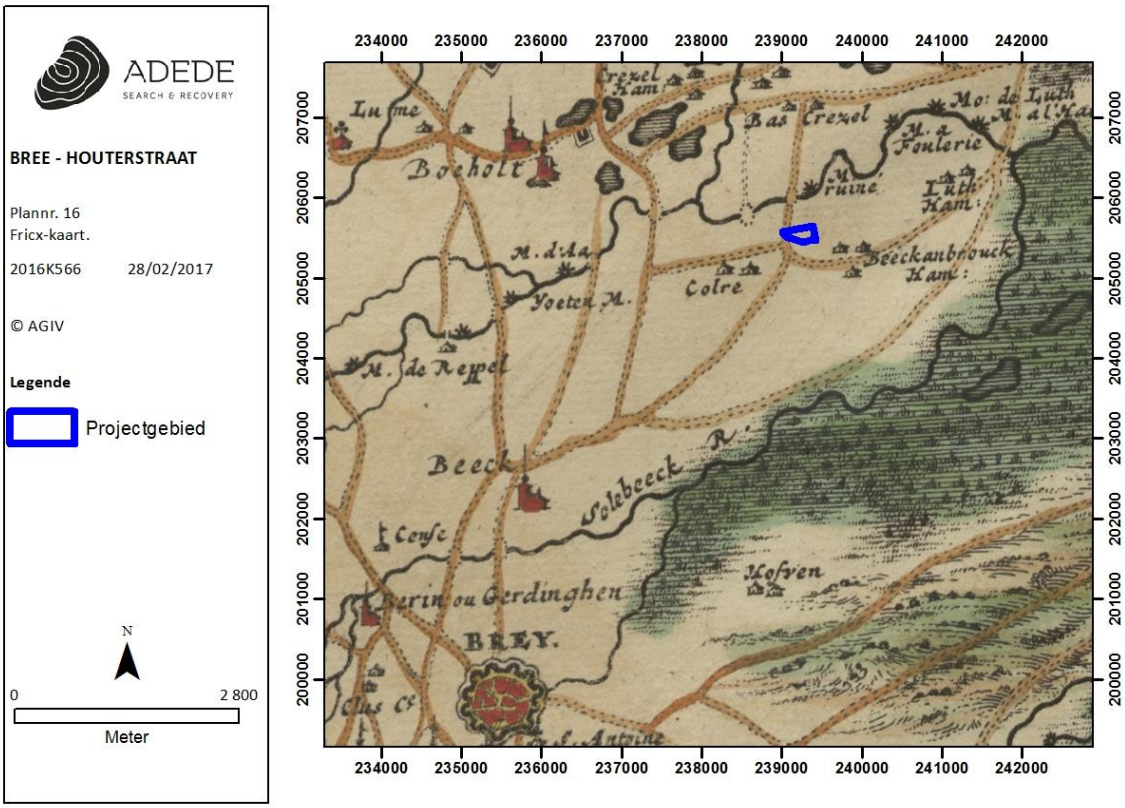
stadszijde, hierop stond een 1,5 m hoge muur met kantelen. Vanaf 1507 worden er eveneens twee torens vermeld. In 1675 had Bree twaalf kanonnen op de vesten staan. Zowel de Boneputterbeek als de Velterbeek stroomden beiden open door de stad. Deze hadden als functie het voeden van de grachten en in hoofdzaak het blussen van branden. De vesten werden gesloopt in 1867, de grachten gedempt in 1882 en de beide beken omgeleid. Tijdens de 16de eeuw werden alle straten binnen de wallen gekasseid; in 1654 worden voor het eerst straatlantaarns vermeld. De stad werd in 1376 platgebrand door de troepen van de prins-bisschop Jan van Arkel en in de 16de eeuw volgden verscheidene rooftochten door de troepen van Maarten van Rossum. In 1634 werd Bree getroffen door de pest, op twee jaar tijd stierf een derde van de bevolking. Tijdens de oorlog van 1672-78 tussen Lodewijk XIV en de Republiek werd Bree in 1675 belegerd door troepen van de Prins van Oranje; de burgers sloegen de aanval af, maar moesten ten slotte voor de overmacht zwichten. Tijdens de Spaanse Successieoorlog (1702-1713) waren er constant doortrekkende of ingekwartierde troepen aanwezig te Bree; hetzelfde gold tijden de Oostenrijkse Successieoorlog (1740-1748). Vanaf de tweede helft van de 18de eeuw brak er een periode van rust aan met een hernieuwde bouwactiviteit. Op kerkelijk gebied behoort de gemeente tot de Sint-Michielsparochie, de eerste stenen kerk werd waarschijnlijk gebouwd door de graven van Loon. In 1464 werd het franciscanessenklooster opgericht; het werd opgeheven in 1979. Bree was van oudsher een klein regionaal marktcentrum; reeds in de 13de eeuw was er een wekelijkse markt. De hoofdbedrijvigheid was steeds de landbouw. Om aan de landbouwcrisis van de tweede helft van de 19de eeuw te verhelpen werden door de overheid verschillende initiatieven ondernomen. Het provinciebestuur stimuleerde wetenschappelijk onderzoek, landbouwonderwijs en coöperatieven. Vooral de privé- en de coöperatieve melkerijen hadden een groot succes. Tot ver in de 19de eeuw karnden veel boeren hun melk zelf en gingen ze met hun boter naar de markt. De 19de eeuw kende een beperkte industriële bedrijvigheid; de aanleg van twee industrieterreinen in 1950-1960 bracht enkele grotere industriële vestigingen.[14] De Houterstraat, waar het onderzoeksgebied zich bevindt, behoorde tot het gehucht 't Eppel, in het noordoostelijke gedeelte van het grondgebied van Bree. Het vormde tot eind 19de eeuw de rand van de heide, die het oostelijke deel van de gemeente innam. Hier lagen van oudsher vier belangrijke hoeves: Paulissen (nummer 25), voor het eerst vermeld in 1675 als eigendom van Simon Schrooten; Philipkens (nummer 5); Reyskens (nummers 13-15), voor het eerst vermeld in 1688; en Soors (nummer 9). Alleen het Paulissen behoorde tot het grondgebied Bree, de andere hoeven behoorden tot het grondgebied en de parochie Gerdingen. Alle staan ze aangeduid op de Ferrariskaart (1771-77) en in de Atlas van de Buurtwegen (1845) als lang gestrekte of tweeledige hoeven; alleen de hoeve Philipkens wordt in de Atlas met naam genoemd.

[14] *https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/121910 geraadpleegd op 27/02/2017*

3.3.2 Historisch kaartmateriaal

3.3.2.1 Fricx-kaarten (1712)

Eugène-Henri Fricx (1644-1730) was de grondlegger van een belangrijke dynastie van 18de -eeuwse drukkers in Brussel. Hij werd in 1689 tot *Imprimeur de sa Majesté,* Koninklijke drukker, benoemd door de privé-raad van de Spaanse koning. Zijn bekendste kaarten zijn de *Cartes des Pays-Bas* uit 1712. Dit is een atlas in twee delen, met een geheel van topografische kaarten van de Nederlanden en een bundel van de stadsplannen opgesteld tijdens belegeringen en veldslagen. De atlas werd aangemaakt als illustratie waarom Frikcx het koninklijk privilege voor het drukken van de officiële regeringsdocumenten moest behouden. De privé-raad verleende hem dan uiteindelijk ook dit privilege voor zijn hele leven.



Figuur 11. Situering van het projectgebied op de kaart van Fricx.

Aan de hand van deze kaart, mede door de focus ervan, kan hoogstens een landschappelijke ligging van het onderzoeksgebied bepaald worden. Er dient opgemerkt te worden dat de projectie, zoals gegeorefereerd door Geopunt, onderhevig is aan een verschuiving te wijten aan de beperkte schaalvastheid van deze historische kaart. Het onderzoeksgebied ligt ten noordoosten van de stad

Bree, hier vermeld als “Brey”. In werkelijkheid zou het onderzoeksgebied meer zuidelijk moeten liggen. Ten noordwesten van het onderzoeksgebied is ook Bocholt zichtbaar.

3.3.2.2 Kaart van Ferraris (1771 – 1778)

In opdracht van Keizerin Maria-Theresia en Keizer Jozef II werden de Oostenrijkse Nederlanden voor het eerst grootschalig en systematisch topografisch gekarteerd. 275 uiterst gedetailleerde topografische kaarten werden geklasseerd volgens bundels en vergezeld van een beschrijvende tekst. Dit alles gebeurde onder leiding van generaal Joseph-Jean-François Graaf de Ferraris (1726-1814). Het resultaat was een Kabinetskaart in drie exemplaren. Het exemplaar, bestemd voor de Oostenrijkse gouverneur Karel van Lotharingen, is heden in bezit van de Koninklijke Bibliotheek Albert I te Brussel. De andere exemplaren bevinden zich in het Rijksarchief in Den Haag en het *Kriegsarchiv* te Wenen[15].

Figuur 12. Situering van het projectgebied op de kaart van Ferraris.

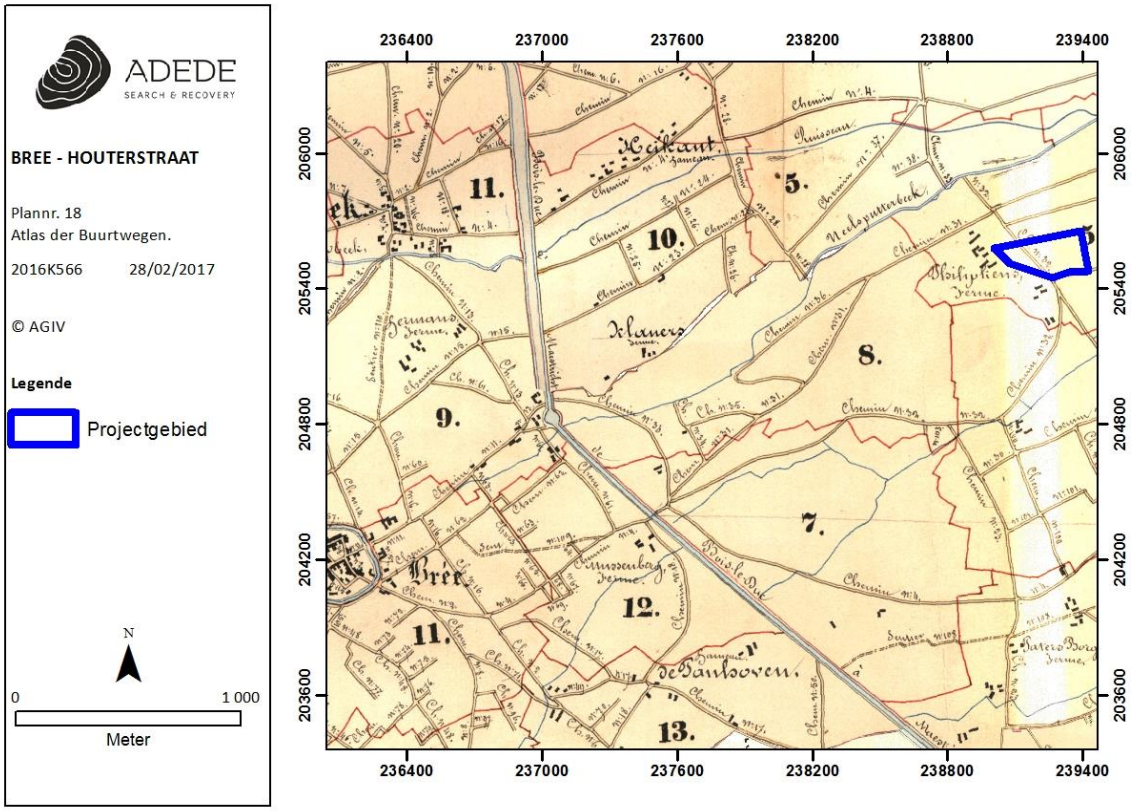
Op de kaart van Ferraris, zoals gegeorefereerd door Geopunt, bevindt het onderzoeksgebied zich ten noordoosten van het stadscentrum van Bree. Ten noorden en ten zuiden van het gebied stroomt een

[15] *http://www.ngi.be/Common/ferraris_nl.pdf*

rivier. Het onderzoeksgebied ligt in heidegebied en van west naar zuidoost wordt het gebied doorkruist door een weg.

3.3.2.3 Atlas der Buurtwegen (1840)

Op de Atlas der Buurtwegen ligt het onderzoeksgebied ten noordoosten van het stadscentrum van Bree. In het noorden stroomt de Neelsputterbeek, in het zuiden de Goistgatterbeek. Het onderzoeksgebied is onbebouwd en wordt van noordwest naar zuidoost doorkruist door weg nr. 32.



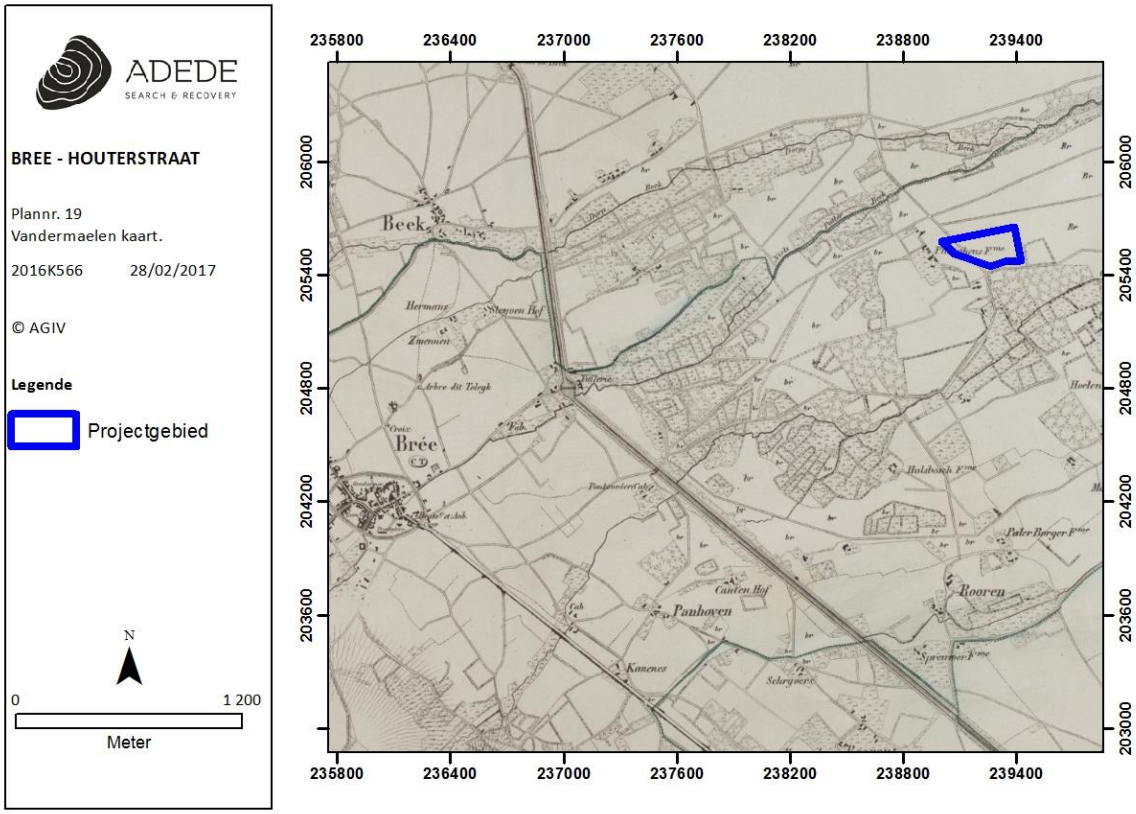
Figuur 13. Situering van het projectgebied op de Atlas der Buurtwegen.

3.3.2.4 Topografische kaart Vandermaelen (1846 – 1854)

Philippe Vandermaelen (1795-1869) is de stichter van het "Établissement géographique de Bruxelles". Hij publiceerde de eerste uitgave van een topografische kaart van België op metrische schaal. Voordien waren schalen grafisch, of werden ze uitgedrukt in plaatselijke maten (el, vadem, mijl, …). Hij werkte samen met Paul Gérard, die na het vertrek van de Hollanders in 1830, in het bezit gebleven was van de punten van tweede en derde orde van de triangulatie van Erzey. Hij maakte

verschillende kaarten van België op basis van dit geodetische net en volgens de gewijzigde projectie van Flamsteed.

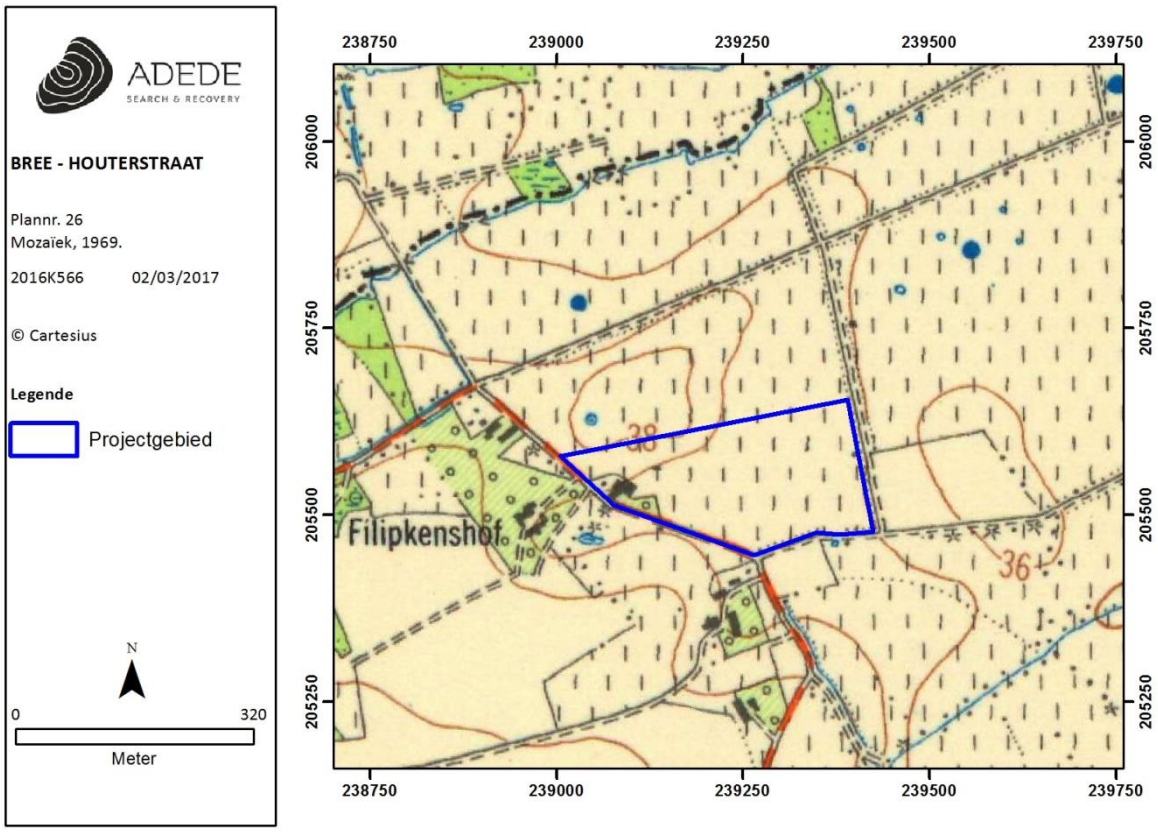
Op de topografische kaart van Vandermaelen bevindt Bree zich ten zuidwesten van het onderzoeksgebied. In het noorden stroomt de Niels Putterbeek en in het zuiden de Goistgatterbeek. Het onderzoeksgebied is onbebouwd en wordt doorkruist door een weg van noordwest naar zuidoost. Vlakbij het gebied, in het westen ligt de hoeve Philipkens.



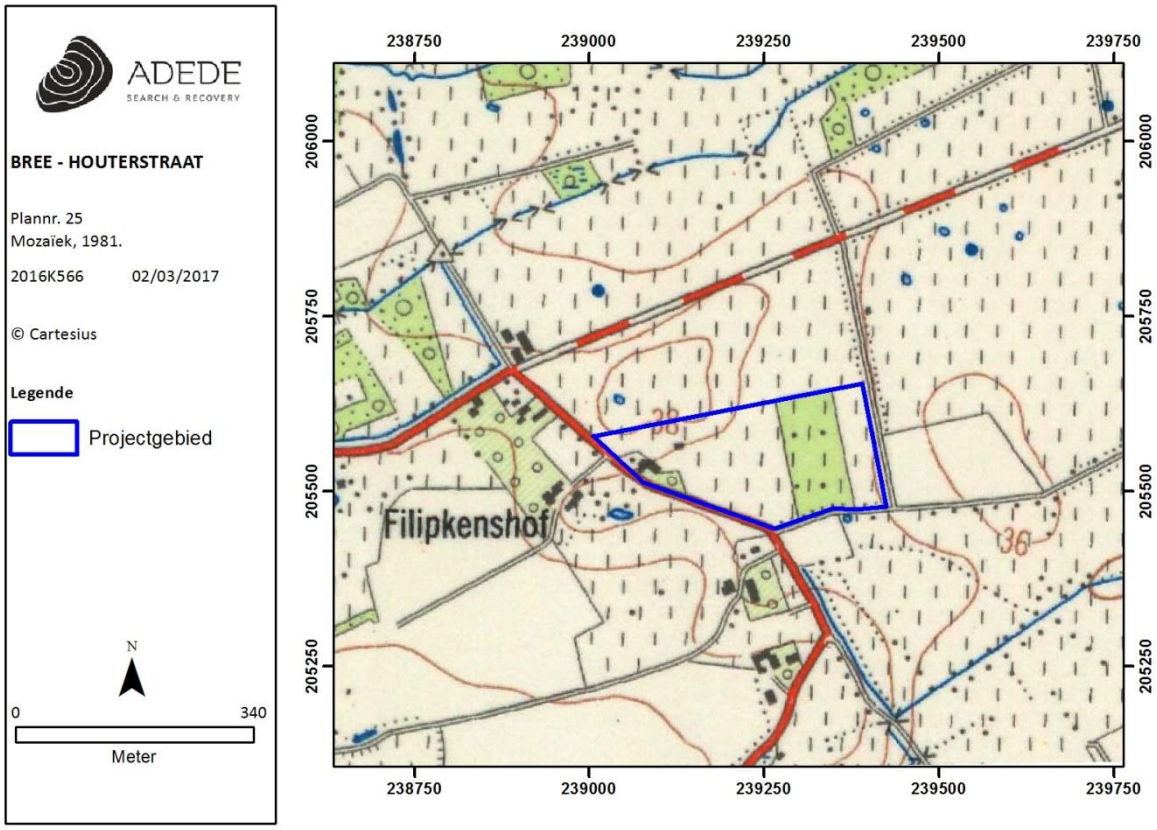
Figuur 14. Situering van het projectgebied op de topografische kaart van Vandermaelen.

3.3.2.5 De chronologische mozaïek van de kaart van België voor het jaar 1969 en 1981

Deze kaarten werden geraadpleegd omdat ze een duidelijk beeld geven wanneer het bos aangelegd is. Dit kunstmatig aangelegd bos is nog niet aanwezig op de mozaïek van 1969, maar wel op deze van 1981.



Figuur 15. Situering van het projectgebied op de de chronologische mozaïek van de kaart van België voor het jaar 1969



Figuur 16. Situering van het projectgebied op de de chronologische mozaïek van de kaart van België voor het jaar 1981.

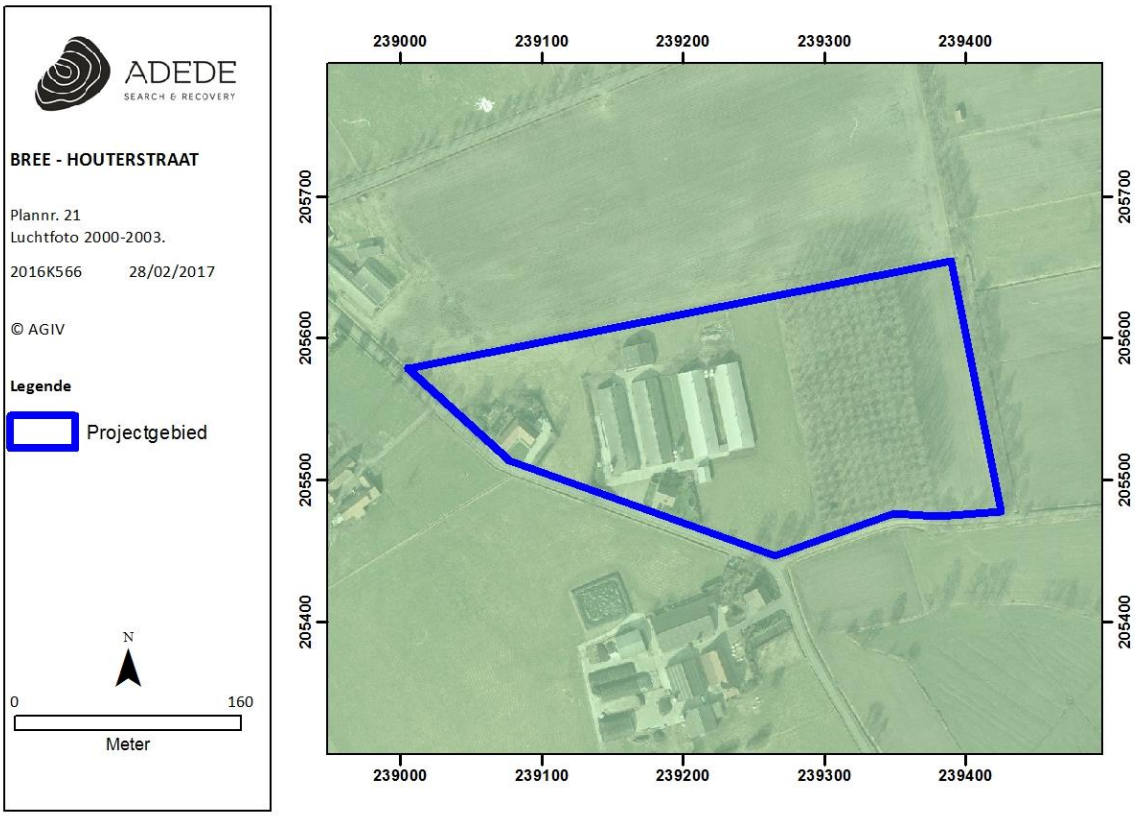
3.3.2.6 Luchtfoto 1971

Op de luchtfoto uit 1971 is er een woonhuis zichtbaar aan de westkant van het onderzoeksgebied. Overig is er geen bebouwing aanwezig op het terrein, dat bestaat uit weiland met in het oosten een beboste strook die nog niet zichtbaar was op de mozaïek van 1969.

Figuur 17. Situering van het projectgebied op de orthofoto uit 1971.

3.3.2.7 Luchtfoto 2000-2003

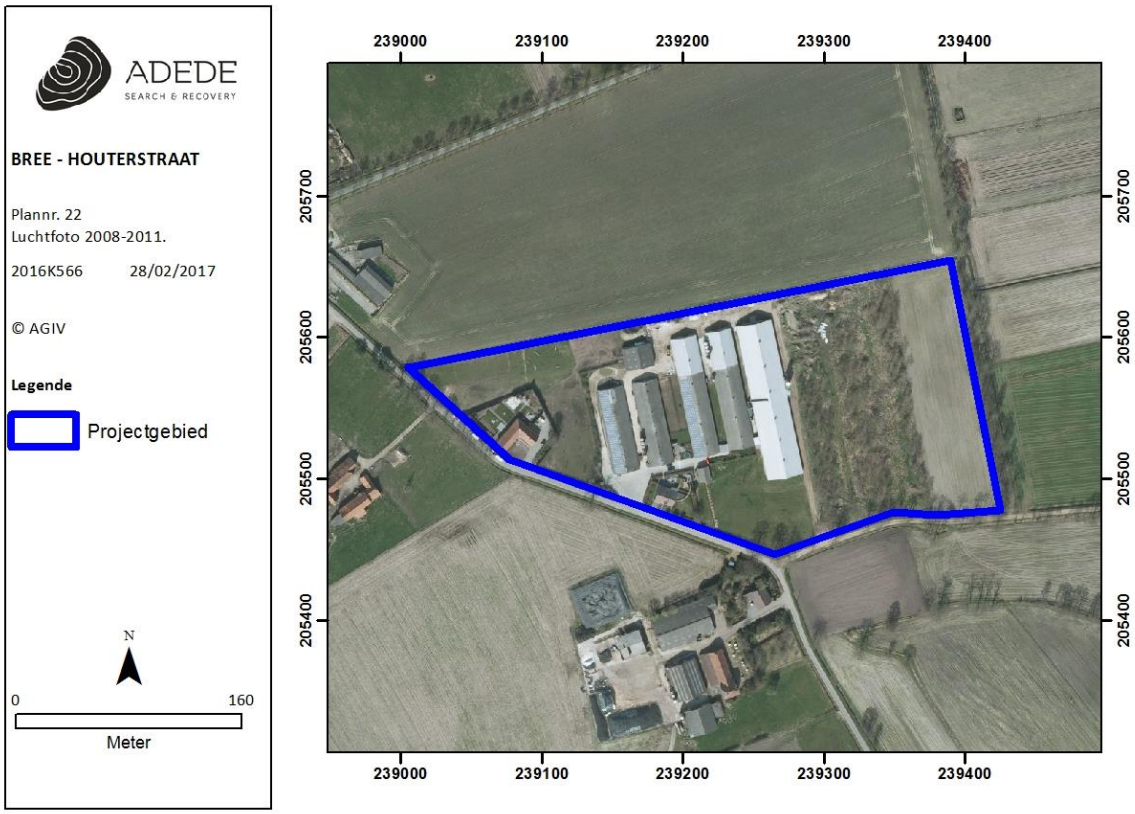
Op de luchtfoto van 2000-2003 is het bosgebied aan de oostkant nog steeds zichtbaar, in het westen staat het woonhuis. Tussen het bosgebied en het woonhuis zijn er enkele gebouwen bijgekomen. Het gaat hier om 4 langwerpige loodsen, namelijk twee slachtkuikenstallen en twee vleeskippenstallen. Ten noorden van deze loodsen staat een werktuigberging. In het zuiden bevindt er zich een tweede woonhuis en een kleine loods.



Figuur 18. Situering van het projectgebied op de orthofotot uit 2000-2003.

3.3.2.8 Luchtfoto 2008-2011

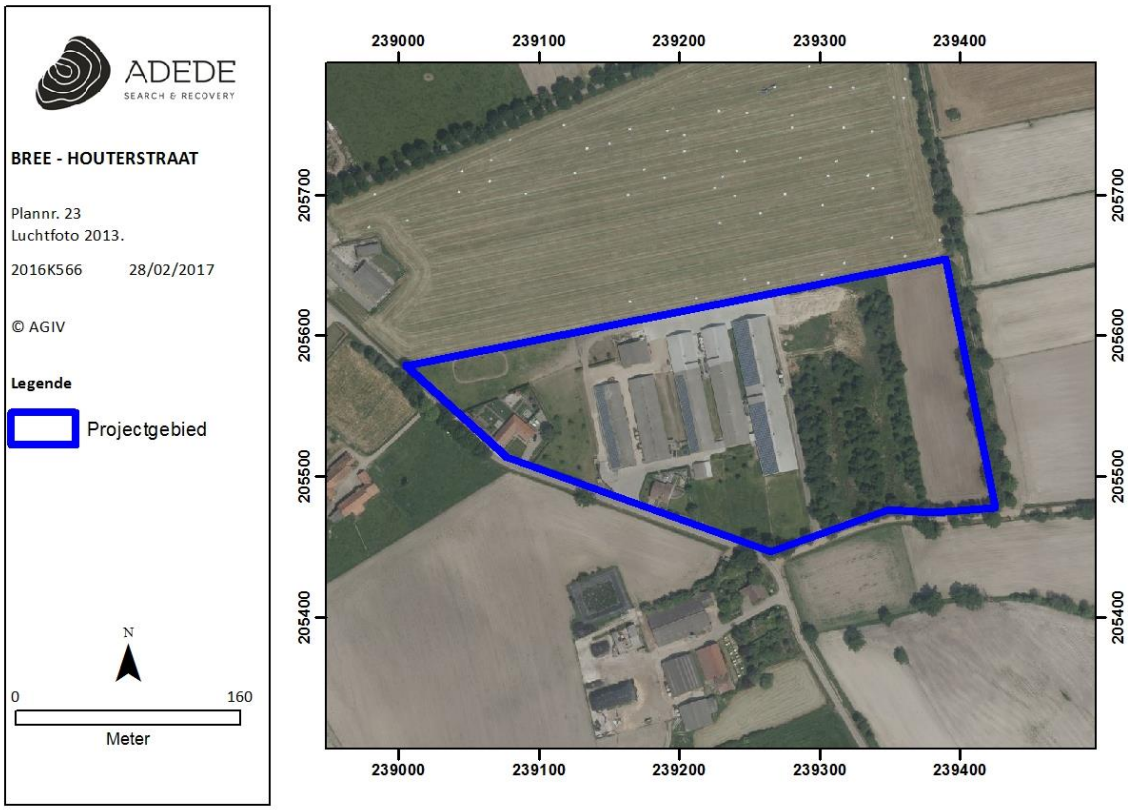
Op de luchtfoto van 2008-2011 is zichtbaar dat de twee oostelijk vleeskippenstallen naar het noorden zijn uitgebreid. In het oosten is er een nieuwe, grotere vleeskippenstal bijgebouwd.



Figuur 19. Situering van het projectgebied op de orthofoto uit 2008-2011.

3.3.2.9 Luchtfoto 2013

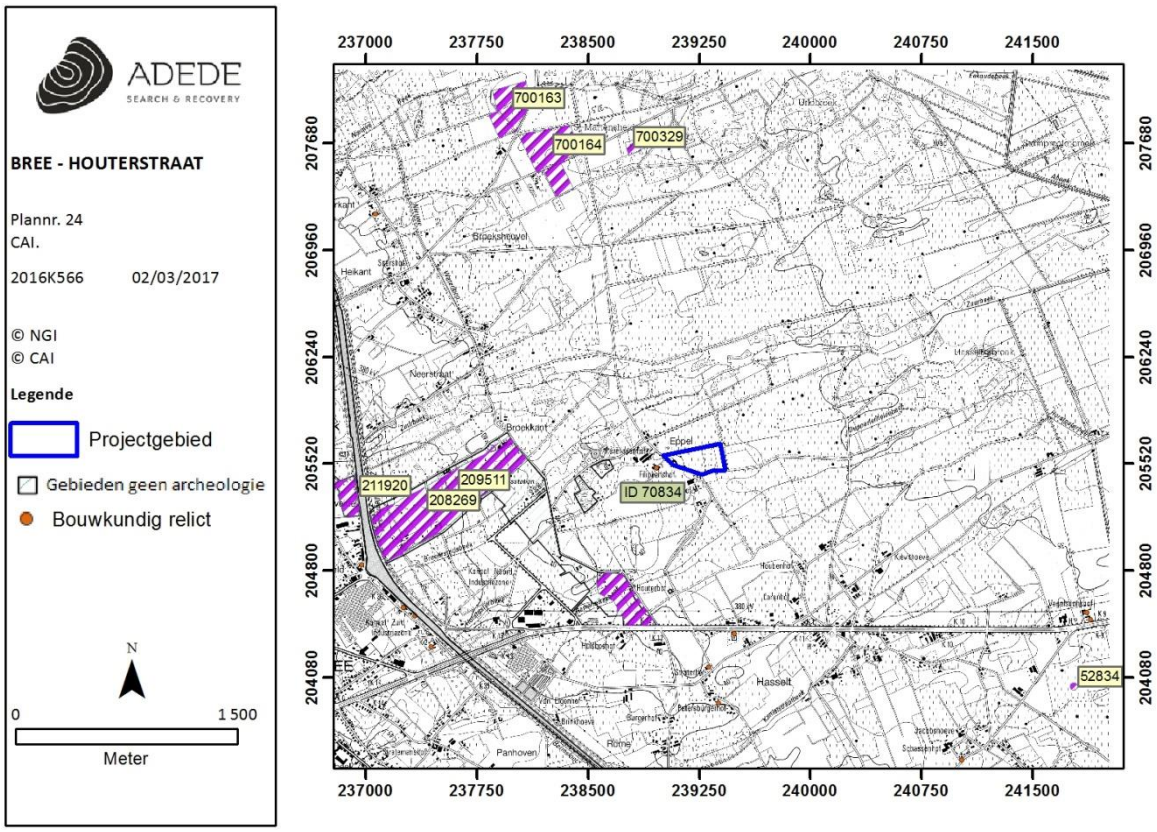
Op de luchtfoto van 2013 is zichtbaar dat het noordelijke deel van het bosgebied gerooid is geweest.



Figuur 20. Situering van het projectgebied op de orthofoto uit 2013.

3.4 Archeologische situering van het projectgebied

Binnen de contouren van het onderzoeksgebied werd nog geen archeologisch onderzoek verricht. In de nabije en ruime omgeving van het studiegebied komen wel enkele meldingen voor die hieronder toegelicht worden. Hoewel de aanwezigheid van Gebieden Geen Archeologie (GGA) geen criteria op zich mag zijn, is het waard te vermelden dat ten westen van het onderzoeksgebied een gelijkaardige (bodemkundig en landschappelijk) beboste zone opgenomen is als Gebied waar geen archeologie te verwachten valt.



Figuur 21. Situering van enkele CAI-meldingen in de omgeving van het projectgebied.

CAI locatie 208269

Op deze locatie, ten zuiden van het onderzoeksgebied, zijn er in 2014 via mechanische prospectie archeologische vondsten uit verschillende tijdsperioden gedaan. Zo is er één losse vondst uit de Steentijd, namelijk een neolithische kling. Eveneens is er een plattegrond van een woonstalhuis uit de midden-IJzertijd aangetroffen. Ook uit de metaaltijden is er een alleenstaande spieker en aardewerk uit de midden-IJzertijd teruggevonden. Niet dateerbaar was een alleenstaande waterkuil in het noorden van het plangebied. Uit de Romeinse periode betreft het hier sporen van een nederzetting met onder andere een woonhuis en mogelijke spieker in het noorden en een bijgebouw of spieker en een hoofdgebouw in het zuiden. Voorts zijn er verscheidene losse vondsten gedaan, waaronder aardewerk, munten en fragmenten van tegulae. Binnen het noordelijke deel van het plangebied liep een loopgraaf uit de Tweede Wereldoorlog (1944). Deze was slechts 5 dagen in gebruik geweest en bevatte 5 vliegtuigbommen.[16]

[16] *https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/208269 geraadpleegd op 28/02/2017*

CAI locatie 700163 & 700164

Via luchtfotografie is er hier een noordoost-zuidwest georiënteerd Celtic field uit de late Bronstijd vastgesteld.[17]

CAI locatie 700329

Hier is er eveneens via luchtfotografie een late Bronstijd Celtic field vastgesteld.[18]

CAI locatie 208884

Door middel van metaaldetectie in 2014 is er hier een bronzen Romeinse munt aangetroffen. Het betreft waarschijnlijk een sestertius met een muntklop "AVG", de rest is niet meer leesbaar. De munt heeft een gewicht van 5,54 g en een diameter van 24-26 mm.[19]

CAI locatie 52834

Het betreft hier een metaaldetectorvondst uit 2007 in een ploeglaag. Er is een musketkogel teruggevonden uit de Nieuwe Tijd.[20]

CAI locatie 209511

Via metaaldetectie in 2015 is er op deze locatie een halve zilveren munt van Philips IV teruggevonden. Het gaat hier om een (leeuwen)schelling afkomstig uit Doornik (1652). Voorts waren er enkele bijvondsten, namelijk één onleesbare koperen munt en een koperen hanger met een beeltenis van Maria, deze was waarschijnlijk recenter dan de andere twee vondsten.[21]

CAI locatie 211920

Door middel van mechanische prospectie in 2016 zijn hier greppels en paalsporen uit de Nieuwste Tijd aan het licht gekomen. Voorts bevonden zich hier eveneens twee kleine spiekers die echter niet nader te dateren waren.[22]

ID 70834

De hoeve Philpkenshof, gelegen aan de Houterstraat 21, is opgenomen in de Inventaris Bouwkundig Erfgoed als een vastgesteld bouwkundig relict. Het betreft een in oorsprong langgestrekte hoeve die bewaard bleef in de noordwestelijke gevel van de huidige tweeledige hoeve. De hoeve, zoals

[17] *https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/700163 & https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/700164 geraadpleegd op 28/02/2017*
[18] *https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/700329 geraadpleegd op 28/02/2017*
[19] *https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/206884 geraadpleegd op 28/02/2017*
[20] *https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/52834 geraadpleegd op 28/02/2017*
[21] *https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/209511 geraadpleegd op 28/02/2017*
[22] *https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/211920 geraadpleegd op 28/02/2017*

aangeduid op de Atlas der Buurtwegen, schijnt voorzien te zijn geweest van twee bakhuizen. Vermoedelijk werd het eerste bakhuis later opgenomen in het woonhuisgedeelte.

4 Besluit

4.1 Besluit gespecialiseerd publiek

4.1.1 Archeologische verwachting

Aan de hand van de geraadpleegde cartografische en historische bronnen is het mogelijk om een archeologische verwachting te poneren.

Het onderzoeksgebied is landschappelijk gezien gelegen in de vlakte van Bocholt ten oosten van de steilrand van het Kempens Plateau. De vroeg tot midden –Pleistocene grintlaag werd afgedekt met eolische dekzanden. Aan de hand van de bodemtypekaart wordt duidelijk dat ter hoogte van het onderzoeksgebied matig natte en lemige zandbodems voorkomen met een verbrokkelde textuur B horizont. Hoewel er sprake is van een dikke A horizont, heeft nabijgelegen onderzoek -uitgevoerd door Archebo in 2014- aangetoond dat dit niet het geval is. Integendeel, de A-horizont leek op die locatie slechts 20 cm diep te reiken[23]. Dit onderzoek bracht eveneens sporen aan het licht die te dateren waren in de Romeinse periode, de metaaltijden; alsook een neolithische kling. De grondsporen bevonden zich op een diepte van ca. 0.2 meter onder het huidige maaiveld, net onder de A horizont. De ruime omgeving van het projectgebied werd tevens gescreend naar de aanwezigheid van 'Celtic Fields'[24]. Het projectgebied zelf werd niet als dusdanig herkend, maar er moet rekening gehouden worden met de mogelijkheid dat er menselijke activiteit was tijdens de Bronstijd.

Historische kaarten beschikbaar vanaf de 18e eeuw schetsen een omgeving van het onderzoeksgebied gekenmerkt door een afwezigheid van bebouwing binnen grote zones niet geëxploiteerde heidegronden. Net daarom kan het voorkomen van de dikke A horizont in twijfel getrokken worden.

Aan de hand van deze kaarten kan ook vastgesteld worden dat het kunstmatig aangelegd bos dateert tussen 1969-1971.

4.1.2 Afweging verder onderzoek

Het bureauonderzoek heeft de aan- of afwezigheid van archeologische restanten ter hoogte van het onderzoeksgebied niet kunnen aantonen maar is er in geslaagd een algemene verwachting te op te stellen naar potentiële restanten uit het verleden. Door de langdurige toestand waar de bodem niet geëxploiteerd werd, is er een matige verwachting tot het aantreffen van sporen uit oudere periodes. Een aanwezigheid van plaggenbodems wordt echter niet vermoed. De vorm van het plangebied en

[23] *CLAESSEN, 2014*
[24] *VANDEKERCKHOVE, 1987*

het grote oppervlak van het te onderzoeken gebied, ca. 17.500 m², laten een interpretatie van mogelijke archeologische sporen in een ruimere context toe. Het niveau waarop deze potentiële archeologische resten zich bevinden, kon aan de hand van het bureauonderzoek niet achterhaald worden. Daarom acht ADEDE bvba het nodig verder vervolgonderzoek met ingreep in de bodem uit te voeren om een antwoord te kunnen bieden op de aanwezigheid van archeologische resten binnen het onderzoeksgebied.
In de Code van Goede Praktijk worden verschillende achtereenvolgende onderzoeksmethodes voorgesteld teneinde de onderzoeksvragen te kunnen beantwoorden.

Volgens de CGP, "§5.3 Bepalen van de onderzoeksstrategie" dienen vier criteria in overweging genomen te worden voor het bepalen van de verdere onderzoeksstrategie: Mogelijk, nuttig, schadelijk en noodzakelijk. Hoewel vervolgonderzoek noodzakelijk wordt geacht, zijn niet alle mogelijke onderzoekstechnieken noodzakelijk uit te voeren.
Om de verstoringsgraad van de bodem ter hoogte van het onderzoeksgebied na te gaan kan een **landschappelijk bodemonderzoek** uitgevoerd worden ter hoogte van de geplande werken. Dit dient te gebeuren met het oog op het vaststellen van de opbouw en ontstaansgeschiedenis van de ondergrond en het landschap.
Aan de hand van een **verkennend en/of waarderend archeologisch** booronderzoek kan de aanwezigheid en de staat van mogelijk aanwezige archeologische sporen worden nagegaan. Gezien de grote oppervlakte is een booronderzoek hier niet opportuun, een bijkomende reden is dat waarderend bodemonderzoek zijn potentieel ten volle benut op steentijdsites, aangezien hier geen specifieke verwachting naar bestaat, dient er gekeken te worden naar andere methodieken. Een landschappelijk bodemonderzoek verschaft tevens niet voldoende informatie voor het beantwoorden van de onderzoeksvragen. Hetzelfde geldt voor een verkennend en/of waarderend archeologisch booronderzoek. Om hier dus voldoende informatie te verzamelen dient een combinatie van beide technieken te worden toegepast, wat hier weinig efficiënt is.
Geofysisch onderzoek (GPR) biedt mogelijkheden om een zicht te krijgen in de verticale bodemopbouw en mogelijk aanwezige massieve resten zonder een ingreep in de bodem uit te voeren. Met behulp van magnetometrie kunnen ook metalen objecten in de bodem worden opgespoord. Geofysisch onderzoek heeft echter als nadeel de hoge kostprijs, die hier niet opweegt tegenover de mogelijke hieruit voortvloeiende kenniswinst, alsook de complexe verwerking van de gegevens en het feit dat de verkregen data tevens door bijkomend veldwerk, met bodemingrepen, dient gestaafd te worden.

Een laatste mogelijkheid om de diepte van het archeologische niveau te bepalen is door middel van **proefsleuven en/of -putten**. Hierdoor kan tevens een inzicht verkregen worden in de aard, en staat, van de eventueel aanwezige resten in het projectgebied en de verstoringsgraad van de bodem.
Een combinatie van de onderzoekstechnieken is hier niet noodzakelijk en weinig opportuun. Gezien alle onderzoeken mogelijk, nuttig en weinig schadelijk zijn moet gekeken worden naar het efficiënt inzetten van middelen om een antwoord op de onderzoeksvragen te bekomen. Bijgevolg wordt, met het oog op het efficiënt inzetten van middelen, voor dit vooronderzoek met ingreep in de bodem door ADEDE bvba een proefsleuvenonderzoek geadviseerd. Met behulp van een proefsleuvenonderzoek kan het onderzoeksgebied het meest efficiënt en volledig in kaart gebracht worden met een maximale winst aan informatie. Gezien de huidige situatie waarbij de grond bebost is en het rooien van bomen voorafgegaan dient te worden van het verkrijgen van een kapvergunning, dient dit onderzoek te gebeuren in de vorm van een uitgesteld traject.

4.2 Besluit breed publiek

Binnen het onderzoeksgebied wenst de opdrachtgever de bouw van 3 nieuwe kippenstallen evenals een bedrijfswoning te realiseren. Omdat deze ingrepen mogelijks het bodemarchief verstoren, werd ADEDE bvba aangesteld tot uitvoering van een bureauonderzoek teneinde het archeologische potentieel van het studiegebied in te schatten. Teneinde alle onderzoeksvragen te kunnen beantwoorden acht ADEDE bvba verder (voor)onderzoek met ingreep in de bodem noodzakelijk.

5 Bibliografie

- Baeyens, L., 1975: Bodemkaart van België. Verklarende tekst bij het kaartblad Bree 48E, Gent, Gent Centrum voor Bodemkartering.

- Claesen, J, Vandekonijneburg, R, Bellemans, J, Bracke, M, Van Genechten, 2014: Archeologische prospectie met ingreep in de bodem, Bree – Kuilenstraat. ARCHEBO-rapport 2014/010.

- Bogemans F., 2005. *Legende overzichtskaart Quartairgeologie Vlaanderen,* Brussel: Vrije Universiteit Brussel in opdracht van Vlaamse Overheid Dienst Leefmilieu, Natuur en Energie.

- Doumen M., 2007. *Aardkundig excursiepunt 15, ZAND- EN GRINDGROEVVE 'DE GROOT'*, Landgraaf.

- Hogeveen R.J.A., Witjes Th.G.J., 2012. *Gebiedsdossier winning Venloschol: Breehei, Grubbenvorst, Californië, Groote Heide, Hanik*, Maastricht: Witteveen Bos, Provincie Limburg.

- Van Ranst E., Sys C., 2000. *Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen (1:20000)*, Gent: Laboratorium voor Bodemkunde.

- Vandekerchove, V., "Celtic Fields" in de Belgische Kempen: een onderzoek van de kaartbladen 8, 9, 17, en 18, Leuven (thesis), 1987.

Online bronnen:

- https://inventaris.onroerenderfgoed.be
- https://www.dov.vlaanderen.be
- http://www.ngi.be/Common/ferraris_nl.pdf
- http://www.geopunt.be
- https://cai.onroerenderfgoed.be
- https://www.Cartesius.be
- https://id.erfgoed.net

6 Lijst van plannen

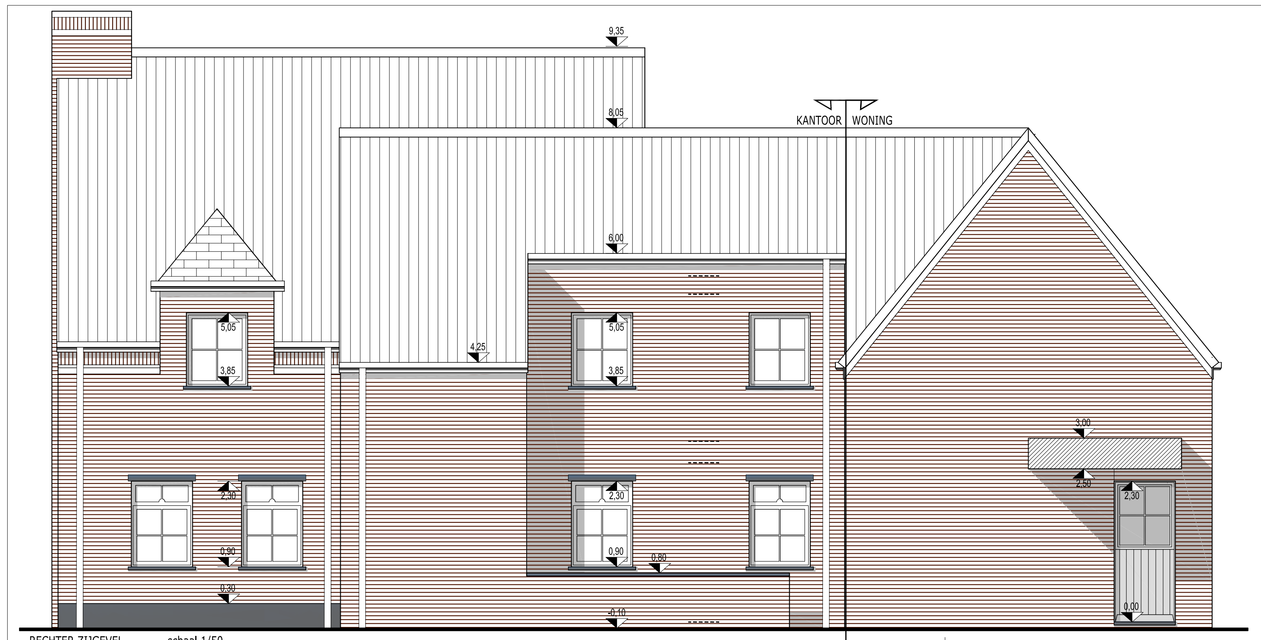
Plannr.	Beschrijving	Schaal	Wijze vervaardiging	Datum aanmaak
0001	Situering van het projectgebied op de topografische kaart	1:1	Digitaal	22/02/2017
0002	Situering van het projectgebied op de orthofoto uit 2015	1:1	Digitaal	22/02/2017
0003	Situering van het projectgebied op GRB	1:1	Digitaal	22/02/2017
0004	Gekende verstoorde zones	1:1	Digitaal	22/02/2017
0005	Situering van het projectgebied op de chronologische mozaïek van de kaart van België voor het jaar 1939	-	Analoog	02/03/2017
0006	Inrichtingsplan ontworpen toestand	1:1	Digitaal	22/02/2017
0007	Situering van het projectgebied op het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II, Digitaal Terreinmodel raster 1m	1:1	Digitaal	22/02/2017
0008	Situering van het projectgebied op het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II, Digitaal Terreinmodel raster 1m (detail)	1:1	Digitaal	22/02/2017
0009	Situering van het projectgebied op de tertiair geologische kaart	1:1	Digitaal	22/02/2017
0010	Situering van het projectgebied op de quartair geologische kaart	1:1	Digitaal	22/02/2017
0011	Situering van het projectgebied op de bodemtypekaart	1:1	Digitaal	22/02/2017
0012	Situering van het projectgebied op de potentiële bodemerosiekaart	1:1	Digitaal	22/02/2017
0013	Situering van het projectgebied op de erosiegevoeligheidskaart	1:1	Digitaal	22/02/2017
0014	Situering van het projectgebied op het bodemgebruiksbestand	1:1	Digitaal	22/02/2017
0015	Situering van het projectgebied op het gewestplan	1:1	Digitaal	28/02/2017
0016	Situering van het projectgebied op de kaart van Fricx	1:110 000	Analoog	28/02/2017
0017	Situering van het projectgebied op de kaart van Ferraris	1:11 520	Analoog	28/02/2017
0018	Situering van het projectgebied op de Atlas der Buurtwegen	1:3 000	Analoog	28/02/2017
0019	Situering van het projectgebied op de topografische kaart van Vandermaelen	1:20 000	Analoog	28/02/2017
0020	Situering van het projectgebied op de orthofoto uit 1971	1:1	Digitaal	28/02/2017
0021	Situering van het projectgebied op de orthofoto uit 2000-2003	1:1	Digitaal	28/02/2017
0022	Situering van het projectgebied op de orthofoto uit 2008-2011	1:1	Digitaal	28/02/2017
0023	Situering van het projectgebied op de orthofoto uit 2013	1:1	Digitaal	28/02/2017
0024	Situering van enkele CAI-meldingen in de omgeving van het projectgebied	1:1	Digitaal	28/02/2017

0025	Situering van het projectgebied op de chronologische mozaïek van de kaart van België voor het jaar 1981	-	Analoog	02/03/2017
0026	Situering van het projectgebied op de chronologische mozaïek van de kaart van België voor het jaar 1969	-	Analoog	02/03/2017

7 Lijst van figuren

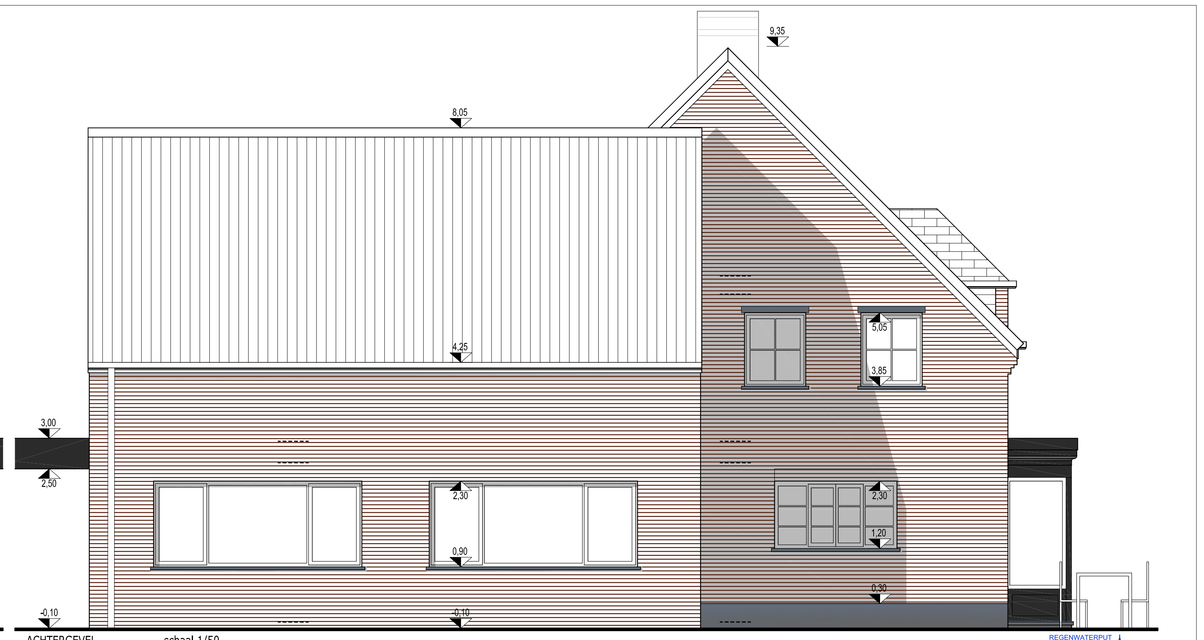
Figuur 1. Situering van het projectgebied op het DHMVII, digitaal terreinmodel 1m. ..... - 16 -
Figuur 2. Situering van het projectgebied op het DHMVII, digitaal terreinmodel 1m (detail). ..... - 17 -
Figuur 3. Hoogteprofielen van het projectgebied. ..... - 18 -
Figuur 4. Situering van het projectgebied op de tertiair geologische kaart. ..... - 19 -
Figuur 5. Situering van het projectgebied op de quartair geologische kaart. ..... - 20 -
Figuur 6. Situering van het projectgebied op de bodemtypekaart. ..... - 23 -
Figuur 7. Situering van het projectgebied op de potentiële bodemerosiekaart. ..... - 24 -
Figuur 8. Situering van het projectgebied op de erosiegevoeligheidskaart. ..... - 25 -
Figuur 9. Situering van het projectgebied op de bodemgebruikskaart. ..... - 26 -
Figuur 10. Situering van het projectgebied op het gewestplan. ..... - 27 -
Figuur 11. Situering van het projectgebied op de kaart van Fricx. ..... - 30 -
Figuur 12. Situering van het projectgebied op de kaart van Ferraris. ..... - 31 -
Figuur 13. Situering van het projectgebied op de Atlas der Buurtwegen. ..... - 32 -
Figuur 14. Situering van het projectgebied op de topografische kaart van Vandermaelen. ..... - 33 -
Figuur 15. Situering van het projectgebied op de de chronologische mozaïek van de kaart van België voor het jaar 1969 ..... - 34 -
Figuur 16. Situering van het projectgebied op de de chronologische mozaïek van de kaart van België voor het jaar 1981. ..... - 35 -
Figuur 17. Situering van het projectgebied op de orthofoto uit 1971. ..... - 36 -
Figuur 18. Situering van het projectgebied op de orthofotot uit 2000-2003. ..... - 37 -
Figuur 19. Situering van het projectgebied op de orthofoto uit 2008-2011. ..... - 38 -
Figuur 20. Situering van het projectgebied op de orthofoto uit 2013. ..... - 39 -
Figuur 21. Situering van enkele CAI-meldingen in de omgeving van het projectgebied. ..... - 40 -

8 Bijlagen

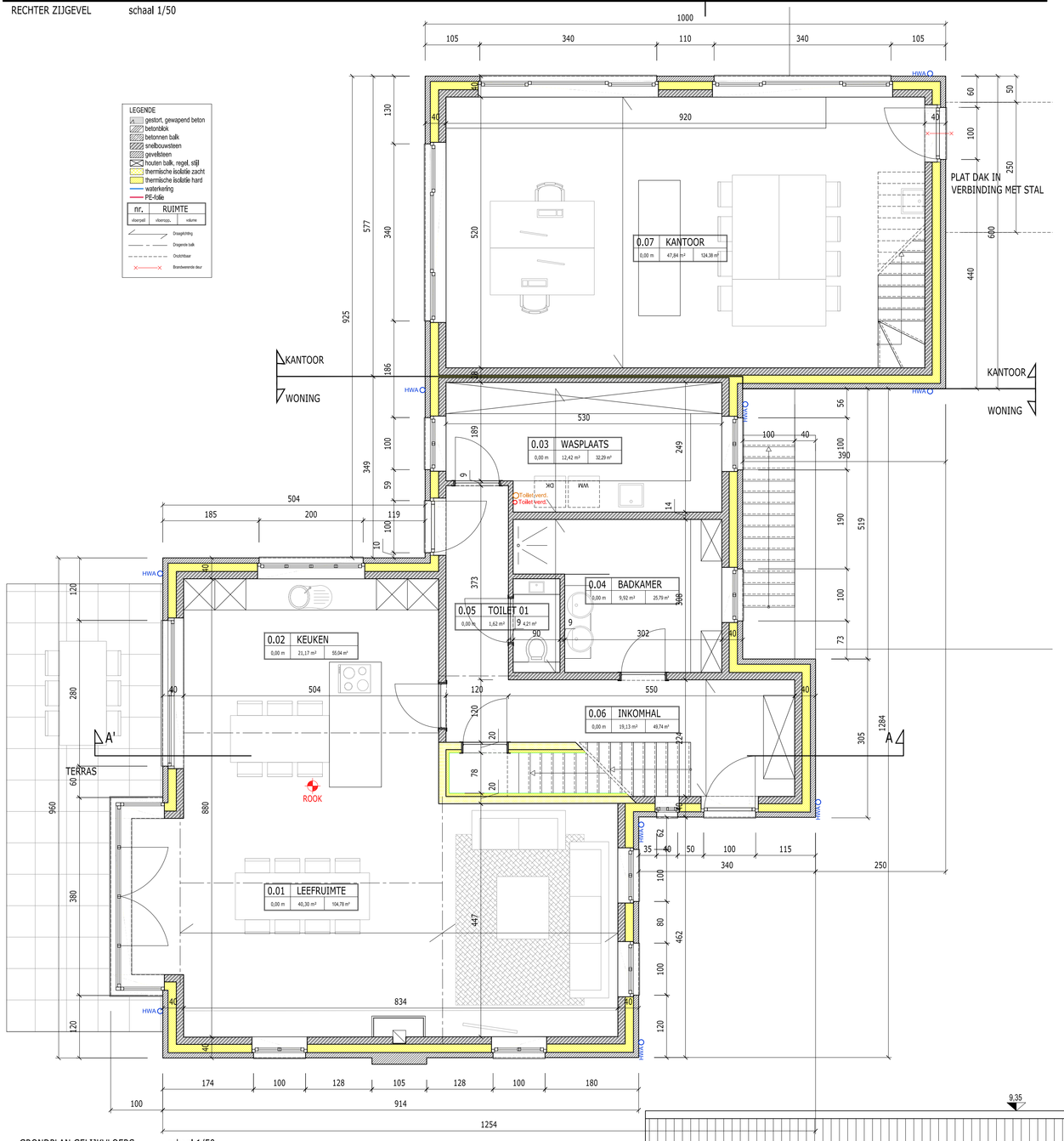


RECHTER ZIJGEVEL schaal 1/50

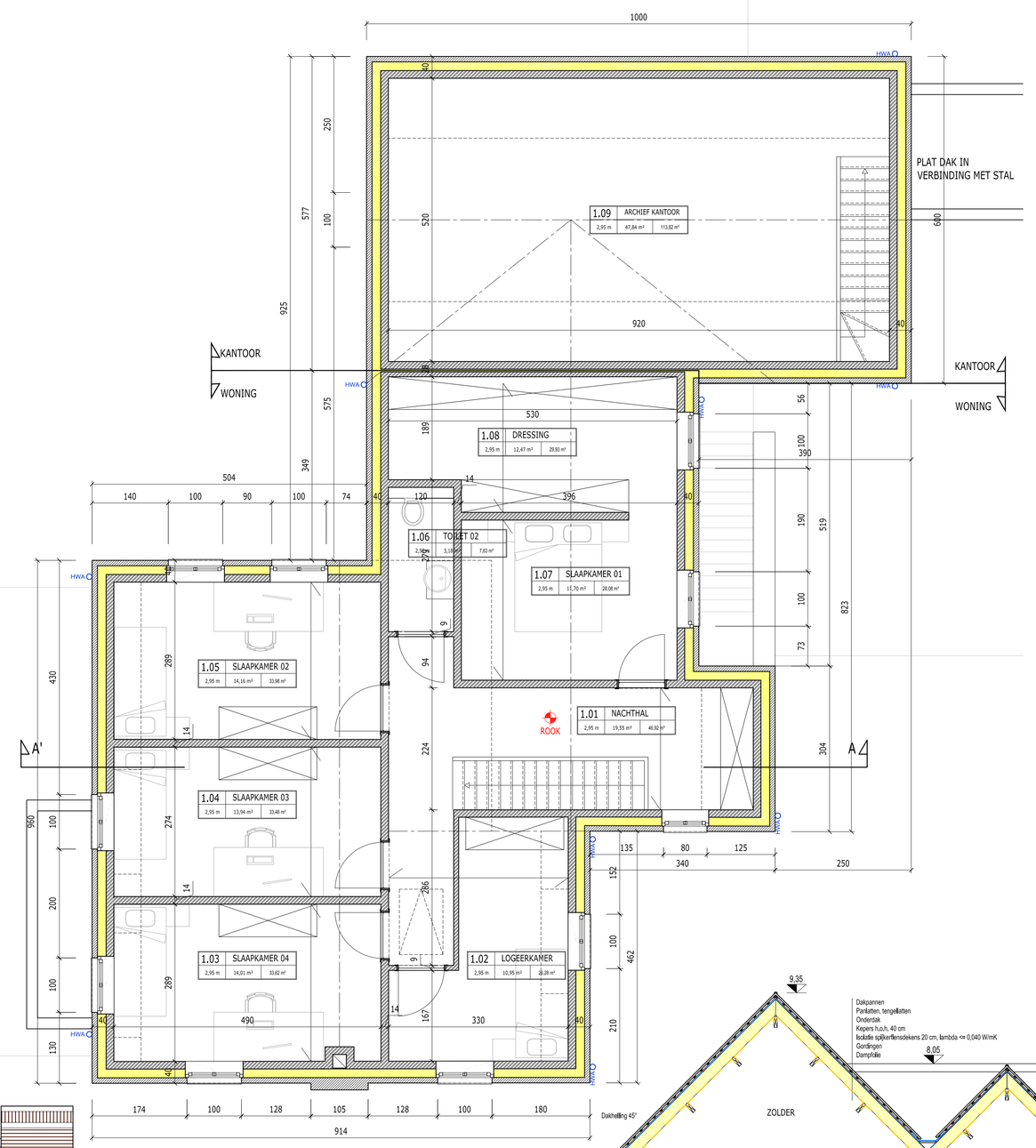
VOORGEVEL schaal 1/50



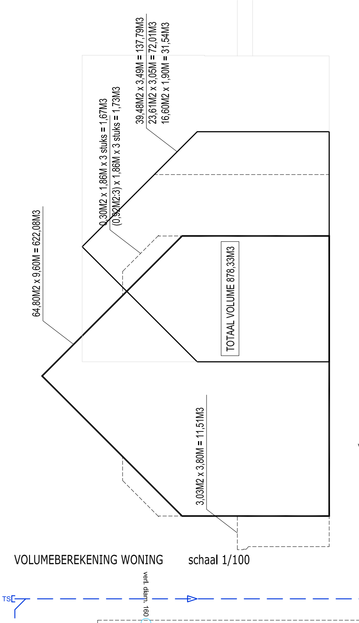
ACHTERGEVEL schaal 1/50



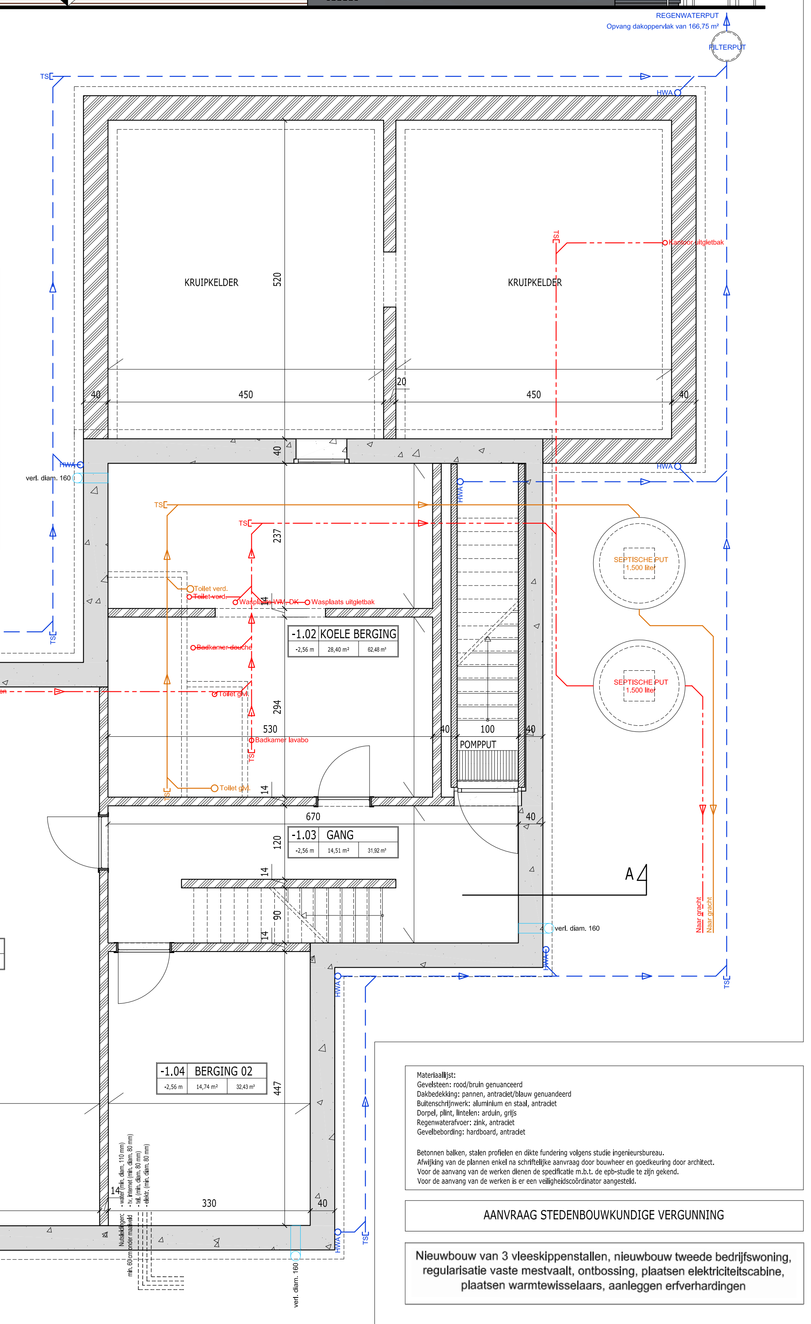
GRONDPLAN GELIJKVLOERS schaal 1/50



GRONDPLAN VERDIEPING schaal 1/50

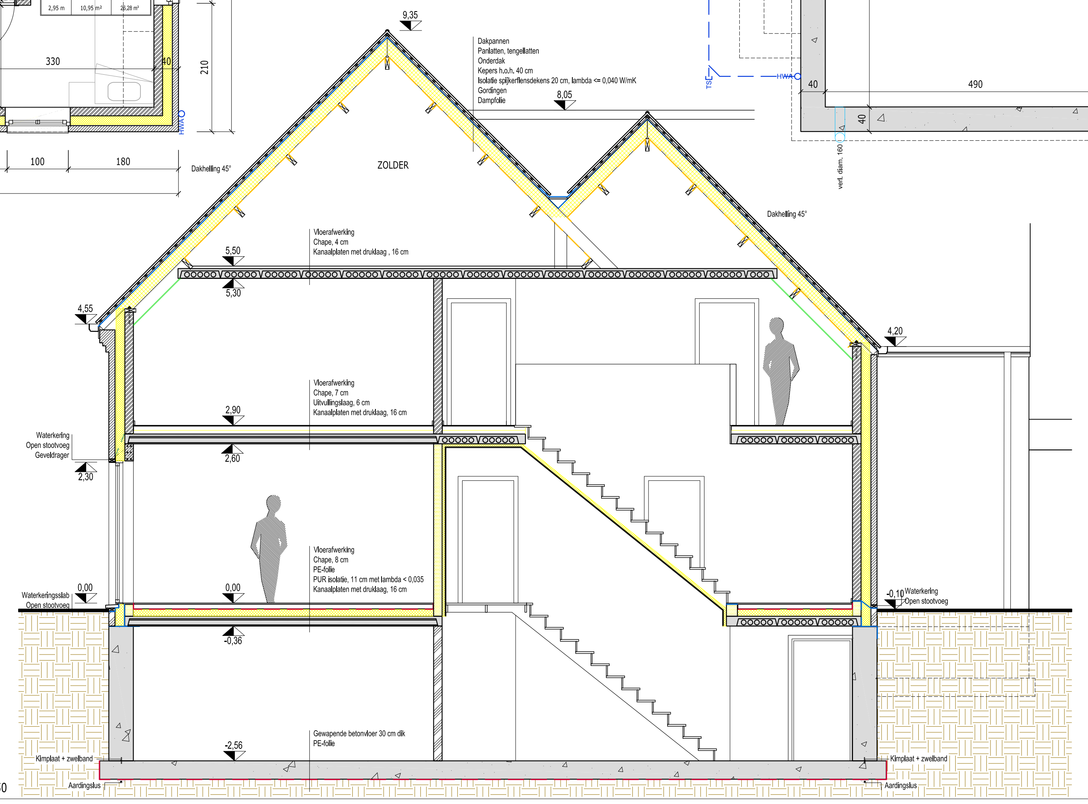


VOLUMEBEREKENING WONING schaal 1/100



FUNDERINGS-/RIOLERINGSPLAN schaal 1/50

LINKER ZIJGEVEL schaal 1/50



DOORSNEDE AA' schaal 1/50

Materiaaldijst:
Gevelsteen: rood/bruin gemuanceerd
Dakbedekking: pannen, antraciet/blauw gemuanceerd
Buitenschrijnwerk: aluminium en staal, antraciet
Dorpel, plint, limiten: anduin, grijs
Regenwaterafvoer: zink, antraciet
Gevelbetoordring: hardsteen, antraciet

Betonnen balken, staalen profielen en dikte fundering volgens studie ingenieursbureau.
Afwijking van de plannen enkel na schriftelijke aanvraag door bouwheer en goedkeuring door architect.
Voor de aanvang van de werken dienen de specifiekste m.b.t. de epb-studies te zijn gekend.
Voor de aanvang van de werken is er een veiligheidscoördinator aangesteld.

AANVRAAG STEDENBOUWKUNDIGE VERGUNNING

Nieuwbouw van 3 vleeskippenstallen, nieuwbouw tweede bedrijfswoning, regularisatie vaste mestvaalt, ontbossing, plaatsen elektriciteitscabine, plaatsen warmtewisselaars, aanleggen erfverhardingen

BOUWVRAATS
Limburg
Houterstraat 18a
3960 BREE ('t Hasselt)
1 ste Afd., Sle. A, nrs 3V, 3C2, 3B2, 3M, 3N, 3T

BOUWHEER
Mevakip BVBA
Houterstraat 18a
3960 BREE ('t Hasselt)
M: 0494 67 22 62 (Jerrit Vangeloven)
E: plumvee@mevakip.be

ARCHITECT
architect Pellens Karen
Kuilkensweg 12
3990 Grote-Brogel (Peer)
M: 0488 99 91 37
E: karen.pellens@gmail.com

PELLENS KAREN ARCHITECT

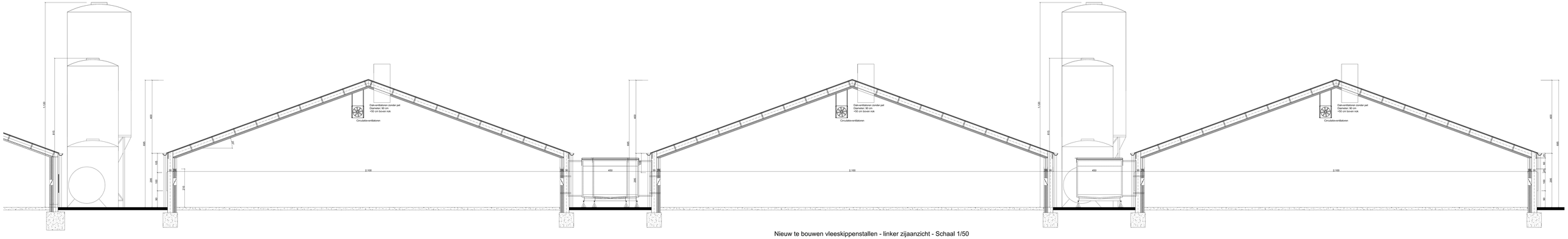
funderings-/rioleringsplan	1/50
grondplan gelijkvloers	1/50
gevels	1/50
inplantingsplan	1/200
terreinprofiel	1/200
liggingsplan, omgevingsplan	1/2500 1/10000
doorsnede, details	1/50

fase: Bouwaanvraag

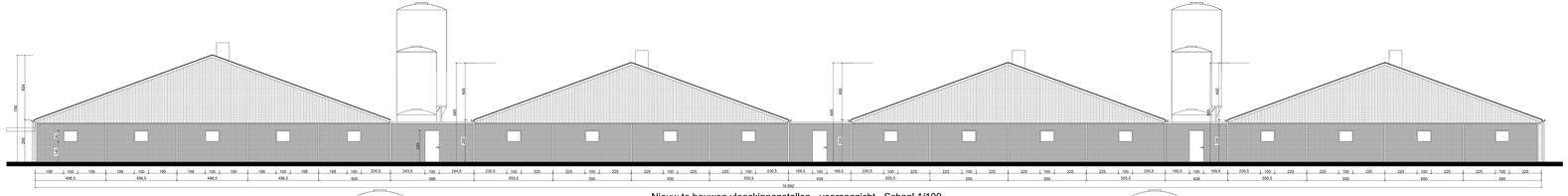
dossier: 2016.10

plan: BA 1/4

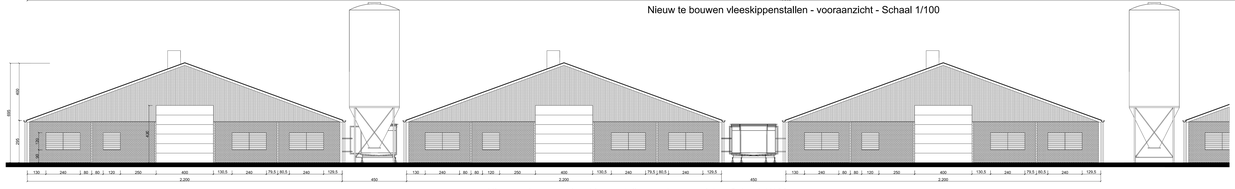
versie	omschrijving	datum
a	BA-proef	15-02-2017
b	BA	21-02-2017



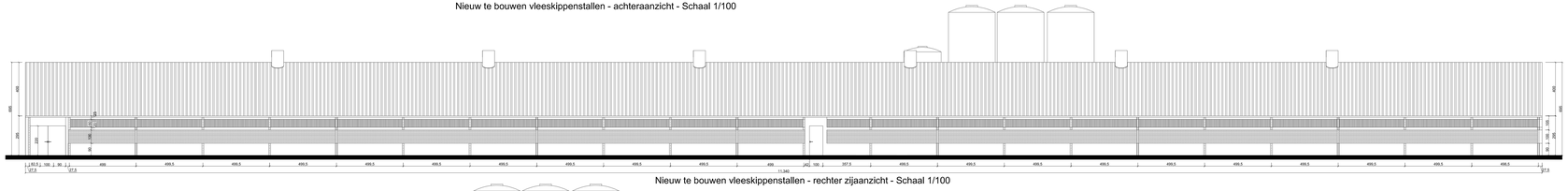
Nieuw te bouwen vleeskippenstallen - linker zijaanzicht - Schaal 1/50



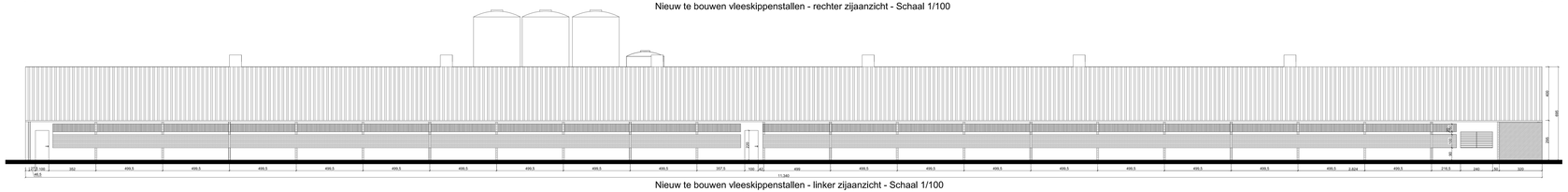
Nieuw te bouwen vleeskippenstallen - vooraanzicht - Schaal 1/100



Nieuw te bouwen vleeskippenstallen - achteraanzicht - Schaal 1/100



Nieuw te bouwen vleeskippenstallen - rechter zijaanzicht - Schaal 1/100

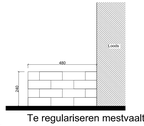


Nieuw te bouwen vleeskippenstallen - linker zijaanzicht - Schaal 1/100

EPB-eisen (stallen):

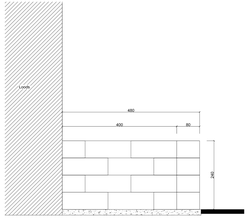
Wanden: geïsoleerde betonpanelen Rc = 2.5 m²K/W
Dakisolatie: PUR-panelen - 6 cm dikte - λ = 0.024 W/mK
Deuren, poorten, inlaatventilaten, ventilatielukken:
Umax = 2.0 W/m²K
Ramen: Umax = 1.5 W/m²K en Ugmax = 1.1 W/m²K

Te regulariseren mestvaalt
- vooraanzicht - Schaal 1/100

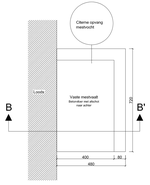


Te regulariseren mestvaalt
- achteraanzicht - Schaal 1/100

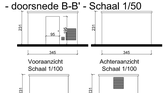
Te regulariseren mestvaalt
- zijaanzicht - Schaal 1/100



Te regulariseren mestvaalt
- doorsnede B-B' - Schaal 1/50

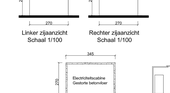


Te regulariseren mestvaalt
- grondplan - Schaal 1/100



Voorzanzicht
Schaal 1/100

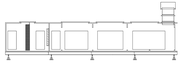
Achteraanzicht
Schaal 1/100

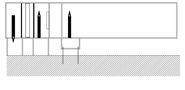


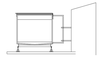
Linker zijaanzicht
Schaal 1/100

Rechter zijaanzicht
Schaal 1/100

Grondplan
Schaal 1/100







MATERIALEN PLUIMVEESTALLEN

Metalen draagstructuur

Gevels:
Koppgevels: geprefabriceerde, geïsoleerde betonwand met het uitzicht van rood baksteenmetselwerk, spitsen in bruine metalen profielplaten
Langsgevels: geprefabriceerde, geïsoleerde betonwanden met windstrukkap in bruine metaalprofielplaten

Dak: Metalen sparren + houten gordingen + grijze golfplaten - Ibom PUR isolatie

Poorten: bruine sectionaalpoort
Deuren: bruin + metaal
Ramen: bruin + pvc

PVC dakgoten en regenwaterafvoeren

Fundering: Gestorte betonfundering

Opmerkingen
* Stabiliteitsstudies en uitvoeringsplannen zijn ten laste van de bouwheer. De stabiliteit dient berekend te worden door een bevoegd ingenieur.
* De architect kan niet aansprakelijk gesteld worden voor wijzigingen in de uitvoering van onderhavig plan
* De bouwheer zal uitsluitend werken met geregistreerde aannemers. De bouwheer zal zelf de registratie van de aannemers nagaan en alle gevolgen hiervan voor eigen rekening nemen.
* Alle funderingen en vloerplaten moeten tot op drukvaste bodem en vorstvrije ondergrond worden uitgevoerd. Een grondsondering op kosten van de opdrachtgever kan hiervoor noodzakelijk zijn.
* Alle maatvoeringen van bestaande gebouwen dienen ter plaatse door de aannemer gecontroleerd te worden.

Betonnen ballken, stalen profielen en dilta fundering volgens studie ingenieursbureau
Afwijking van de plannen enkel na schriftelijke aanvraag door bouwheer en goedkeuring door architect
Alle maatvoeringen van bestaande gebouwen dienen door de aannemer gecontroleerd te worden.
Voor de aanvang van de werken is er een veiligheidscoördinator aangesteld.

AANVRAAG STEDENBOUWKUNDIGE VERGUNNING

Nieuwbouw van 3 vleeskippenstallen, nieuwbouw tweede bedrijfswoning, regularisatie vaste mestvaalt, ontbossing, plaatsen elektrotelescabine, plaatsen warmtewisselaars, aanleggen erfverhardingen

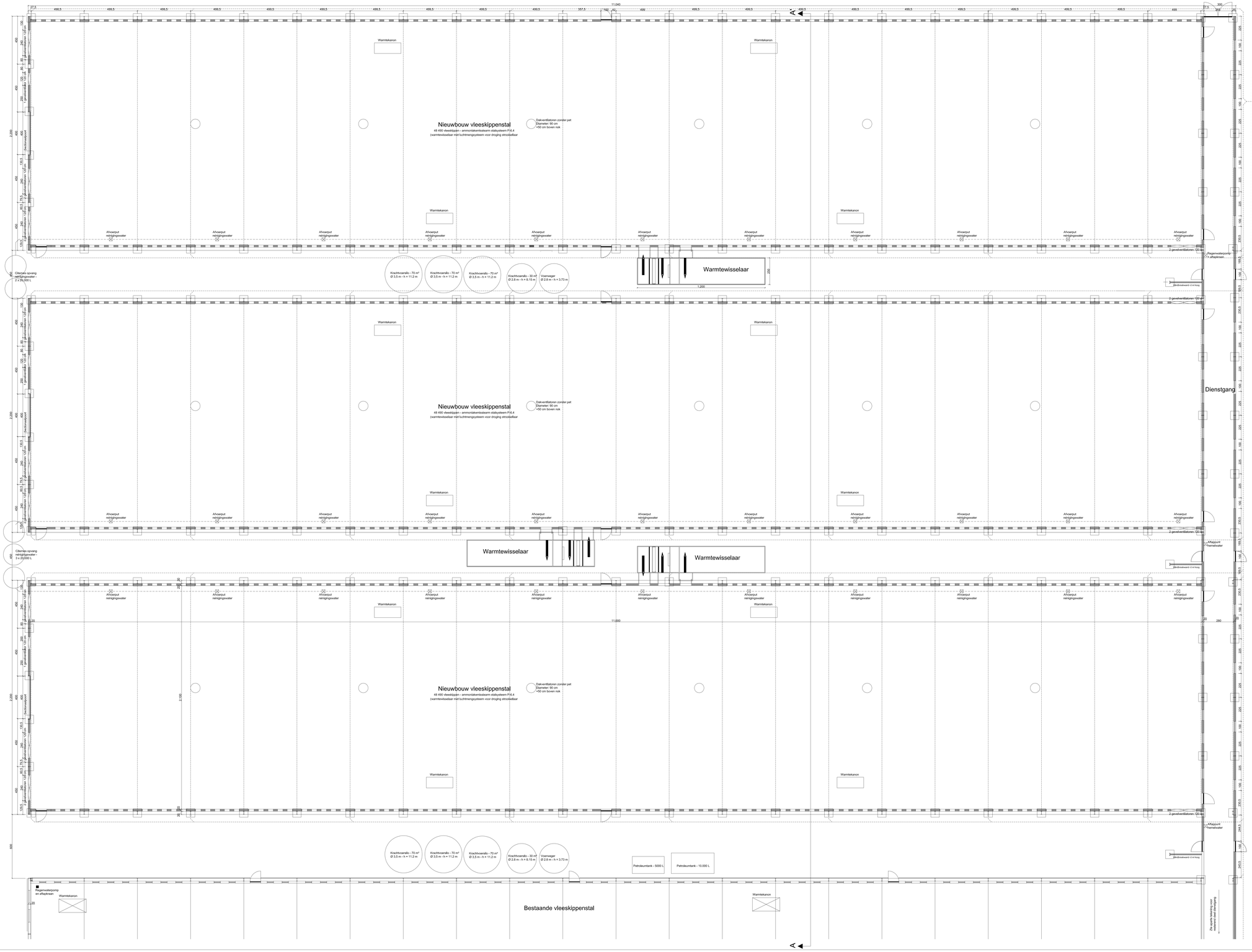
BOUWHEER BOUWPLAATS
Limburg
Houtenstraat 18
3960 BREE
1 sta Abl., Sta. A , nr(s) 3b2, 3c2, 3v, 3m, 3n

Mevolip BVBA
Houtenstraat 18
3960 Bree
T: 089 47 16 18
E: pluimvee@mevolip.be

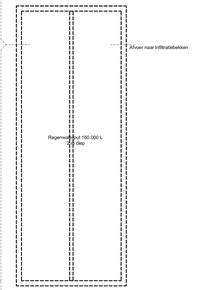
ARCHITECT
architect Pelkens Karen
Kulkenweg 12
3990 Grote-Brogel (Peer)
M: 0468 99 91 37
E: karen.pelkens@gmail.com

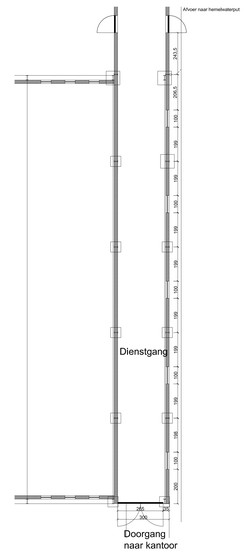
fundering+hoklevingsplan	1/100
grondplan gelijkvloers	1/100
gevels	1/100
Bouwaanvraag — inplantingsplan	1/500
Bouwaanvraag — terreinprofiel	1/500
2016.10 — ligging+plan, omgevingsplan	1/2500, 1/25000
2016.10 — doorsnede, details	1/50

plan	versie omschrijving	datum
BA 2/4	a BA	21-02-2016



Nieuw te bouwen vleeskippenstallen
Grond-, funderings- en rioleringsplan - Schaal 1/100





Nieuw te bouwen dienstgang voor bestaande stal
Grond-, funderings- en rioleringsplan - Schaal 1/100

Betonnen ballen, staten profielen en dikte fundering volgens studie ingenieursbureau
Voor de aanvang van de werken dienen de specifieke n.t.l. de sub-studie bodemkundig door architect
Voor de aanvang van de werken dienen de specifieke n.t.l. de sub-studie to stir gekend
Voor de aanvang van de werken is er een veiligheidscoördinator aangesteld.

AANVRAAG STEDENBOUWKUNDIGE VERGUNNING

Nieuwbouw van 3 vleeskippenstallen, nieuwbouw tweede bedrijfswoning, regularisatie vaste mestvaalt, ontbossing, plaatsen elektriciteitscabine, plaatsen warmtewisselaars, aanleggen erfverhardingen

BOUWPLAATS
BOUWHEER
Limburg
Houterstraat 18
3960 BREE
1 sta ASL, Sie. A , rr(x) 3b2, 3c2, 3v, 3m, 3n

Mevakip BVBA
Houterstraat 18
3960 Bree
T: 089 47 16 18
E: pluimvee@mevakip.be

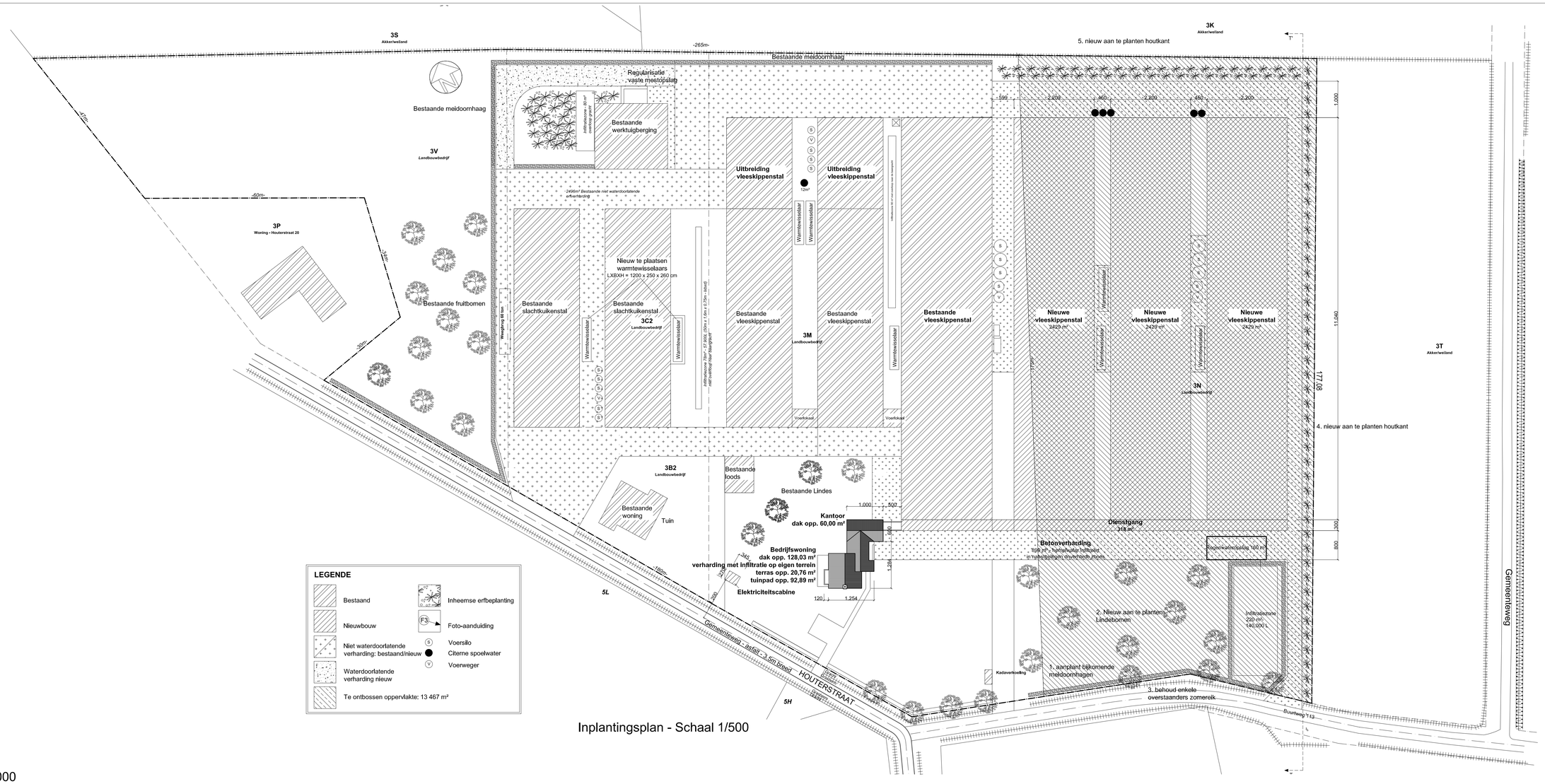
ARCHITECT
architect Pellens Karen
Kulkensweg 12
3990 Grote-Brogel (Peer)
M: 0488 99 91 37
E: karen.pellens@gmail.com

PELLENS KAREN ARCHITECT

funderings-/rioleringsplan	1/100
grondplan gelijkvloers	1/100
gevels	1/100
inplantingsplan	1/500
terreinprofiel	1/500
liggingsplan, omgevingsplan	1/2500, 1/25000
doorsnede, details	1/50

fase: Bouwaanvraag
dossier: 2016.10
plan: BA 3/4

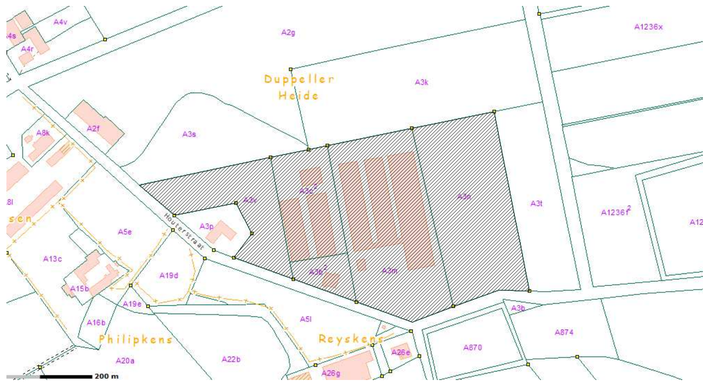
versie omschrijving: # BA
datum: 21-02-2017



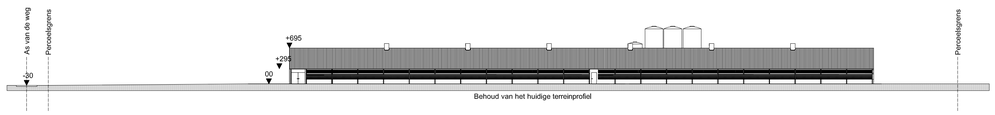
Inplantingsplan - Schaal 1/500

Liggingsplan
Schaal 1/25000

Omgevingsplan
Schaal 1/25000



Terreinprofiel T-T'
Schaal 1/500



Erfbeplanting

Naar aanleiding van de uitbreiding van het pluimveebedrijf Mevakip BVBA wordt een voorstel van erfbeplanting gedaan ter integratie van het bedrijf in het landschap;
De bedrijfsklakers hebben in het verleden al veel aandacht besteed aan het uitzicht van hun bedrijf. Er werden al diverse groenelementen aangeplant waardoor het bedrijf een mooi en verzorgd geheel vormt.

Rond het bedrijf werden meidoornhagen aangeplant die ondertussen zijn uitgegroeid tot een hoogte van 1,5-2 m. Deze zullen verder worden doorgetrokken voor de rieuwe te bouwen stallen en rond de infiltratiezone.

In het weiland voor de rieuwe te bouwen stallen worden enkele wilrinfindes aangeplant. Langs de weg zullen een enkele overstaanders van zomereik worden behouden. Ook aan de achterzijde van de rieuwe te bouwen loods worden enkele lindes aangeplant.

Naast en achter de stallen wordt een houtkant aangeplant bestaande uit verschillende inheemse soorten. De houtkant naast de stallen zal bestaan uit 1 rij. Hier is ca 3 m ruimte beschikbaar waarop de houtkant zich kan ontwikkelen. Achter de stallen worden 2 rijen aangeplant. Deze zullen beheerd worden als hakhout.

Concreet wordt volgende beplanting voorgesteld:

1. aanplant haag (Crataegus monogyna 60/80 (meidoorn) = 4 à 5 plantes/m²

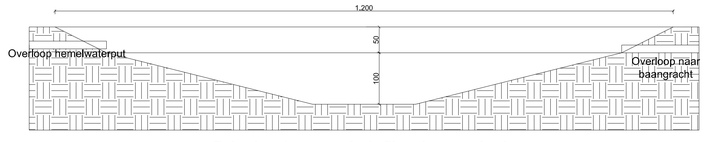
2. Aanplant Linden voor de stallen en aan de achterzijdde van de loods (Tilia Cordata 10/12)

3. Behoud van enkele overstaanders van zomereik naast de weg

4. Houtkant bestaande uit streekeigen soorten;Aanplanten van 1 rij - plantafstand 1 m
Mengen van soorten zoals:
Crataegus monogyna 60/80 (meidoorn), Corylus avelana 60/80 (hazelaar), Carpinus betulus 60/80 (haagbeuk), Rhamnus frangula 60/80 (sporkehout), Fagus sylvatica 60/80 (groene beuk), Prunus padus 60/80 (inlandse vogelkers), Tilia cordata 60/80 (winterlinde), Sorbus aucuparia 60/80, Alnus glutinosa 60/80 (ale), Cornus sanguinea 60/80 (gewone kornoelje)....
Te beheren als hakhout

5. Houtkant bestaande uit streekeigen soorten; Aanplanten van 2 rijen - plantafstand 1,5X1,5 m
Mengen van soorten zoals:
Crataegus monogyna 60/80 (meidoorn), Corylus avelana 60/80 (hazelaar), Carpinus betulus 60/80 (haagbeuk), Rhamnus frangula 60/80 (sporkehout), Fagus sylvatica 60/80 (groene beuk), Prunus padus 60/80 (inlandse vogelkers), Tilia cordata 60/80 (winterlinde), Sorbus aucuparia 60/80, Alnus glutinosa 60/80 (ale), Cornus sanguinea 60/80 (gewone kornoelje),...
Te beheren als hakhout

Betonnen balken, stalen profielen en dikte fundering volgens studie ingenieursbureau
Afwijking van de plannen enkel na schriftelijke aanvraag door bouwheer en goedkeuring door architect
Voor de aanvang van de werken dienen de specificatie m.b.t. de epb-studie te zijn gekend.
Voor de aanvang van de werken is er een veiligheidscoördinator aangesteld.



Principedoorsnede infiltratievoorziening
Schaal 1/50

AANVRAAG STEDENBOUWKUNDIGE VERGUNNING

Nieuwbouw van 3 vleeskippenstallen, nieuwbouw tweede bedrijfswoning, regularisatie vaste mestvaalt, ontbossing, plaatsen elektriciteitscabine, plaatsen warmtewisselaars, aanleggen erfverhardingen

BOUWPLAATS
Limburg
Houterstraat 18
3960 BREE
1 ste Afd., Sie. A , nr(s) 3b2, 3c2, 3v, 3m, 3n

BOUWHEER
Mevakip BVBA
Houterstraat 18
3960 Bree
T: 089 47 16 18
E: pluimvee@mevakip.be

ARCHITECT
architect Pellens Karen
Kuilkensweg 12
3990 Grote-Brogel (Peer)
M: 0488 99 91 37
E: karen.pellens@gmail.com

PELLENS KAREN ARCHITECT

funderings-/rioleringsplan	1/100
grondplan gelijkvloers	1/100
gevels	1/100
inplantingsplan	1/500
terreinprofiel	1/500
liggingsplan, omgevingsplan	1/2500, 1/25000
doorsnede, details	1/50

fase: Bouwaanvraag

dossier: 2016,10

plan: BA 4/4

versie	omschrijving	datum
a	BA	21-02-2017