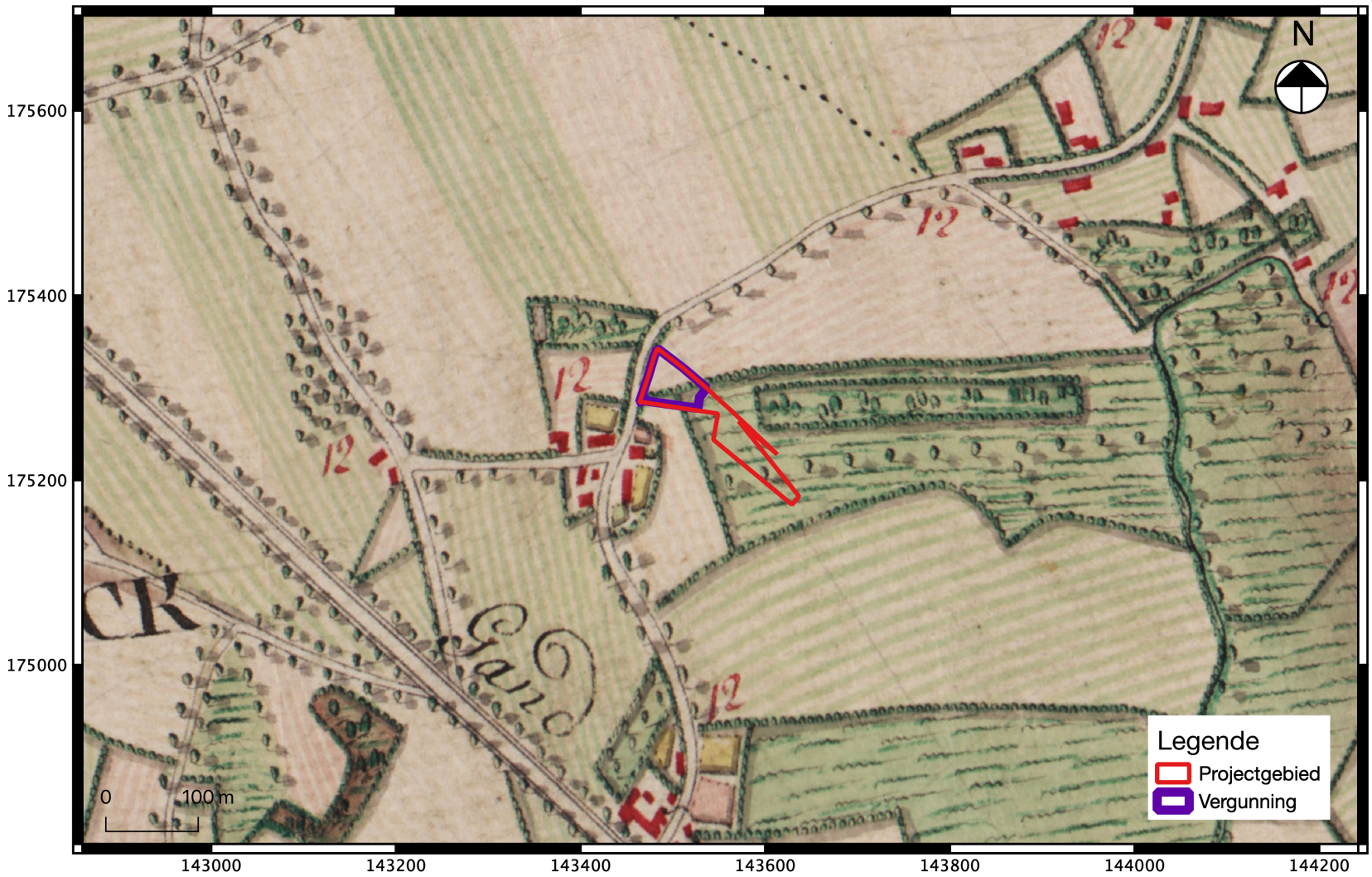
Archeologienota: Het archeologisch vooronderzoek aan de Frans Timmermansstraat te Zellik



Leslie Engels
Annelies De Raymaeker

Tienen, 2020
Studiebureau Archeologie bvba

Archeologienota: Het archeologisch vooronderzoek aan de Frans Timmermansstraat te Zellik

Leslie Engels
Annelies De Raymaeker

Tienen, 2020
Studiebureau Archeologie bvba

Colofon

Archeologienota: Het archeologisch vooronderzoek aan de Frans Timmermansstraat te Zellik

Initiatiefnemer:	Gemeente Asse
Projectleiding:	Annelies De Raymaeker & Vanessa Vander Ginst
Erkend archeoloog:	Leslie Engels
Auteurs:	Leslie Engels & Annelies de Raymaeker
Foto's en tekeningen:	Studiebureau Archeologie bvba (tenzij anders vermeld)

Op alle teksten, foto's en tekeningen geldt een auteursrecht. Zonder voorafgaandelijke schriftelijke toestemming van Studiebureau Archeologie bvba mag niets uit deze uitgave worden vermenigvuldigd, bewerkt en/of openbaar gemaakt, hetzij door middel van webpublicatie, druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze ook.

Studiebureau Archeologie bvba
Bietenweg 20
3300 Tienen
www.studiebureau-archeologie.be
info@studiebureau-archeologie.be
tel: 0474/58.77.85
fax: 016/77.05.41

©2020, Studiebureau Archeologie bvba

Hoofdstuk 2 Programma van Maatregelen

2.1 Administratieve gegevens

Projectcode:	**2020J34**
Aanleiding:	De opgemaakte archeologienota kadert in een geplande omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen met in totaal een kadastraal oppervlakte van ca. 6247 m^2. Het vergunningsgebied heeft een oppervlakte van ca. 2618 m^2. Daarmee valt de vergunningsaanvraag binnen de aanvragen waarbij de totale oppervlakte van de kadastrale percelen 3000 m^2 of meer bedraagt (Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013, het Onroerenderfgoedbesluit van 16 mei 2014 en de Code van Goede Praktijk).
Erkend archeoloog:	Leslie Engels, OE/ERK/Archeoloog/2020/00004 Studiebureau Archeologie bvba, OE/ERK/Archeoloog/2015/00002
Actoren:	Leslie Engels & Annelies De Raymaeker
Locatie:	Zellik (Asse), Frans Timmermansstraat (fig. 1.1 en 1.2) Bounding box: punt 1: x=143464, y=175174 punt 2: x=143637, y=175343 Zellik, Afd.6 , Sectie C , Perceel 191l en 191G
Relevante termen[25]:	Bureauonderzoek, (zand)leemstreek
Bebouwde zones:	/

[25] Thesaurus: https://inventaris.onroerenderfgoed.be/thesaurus

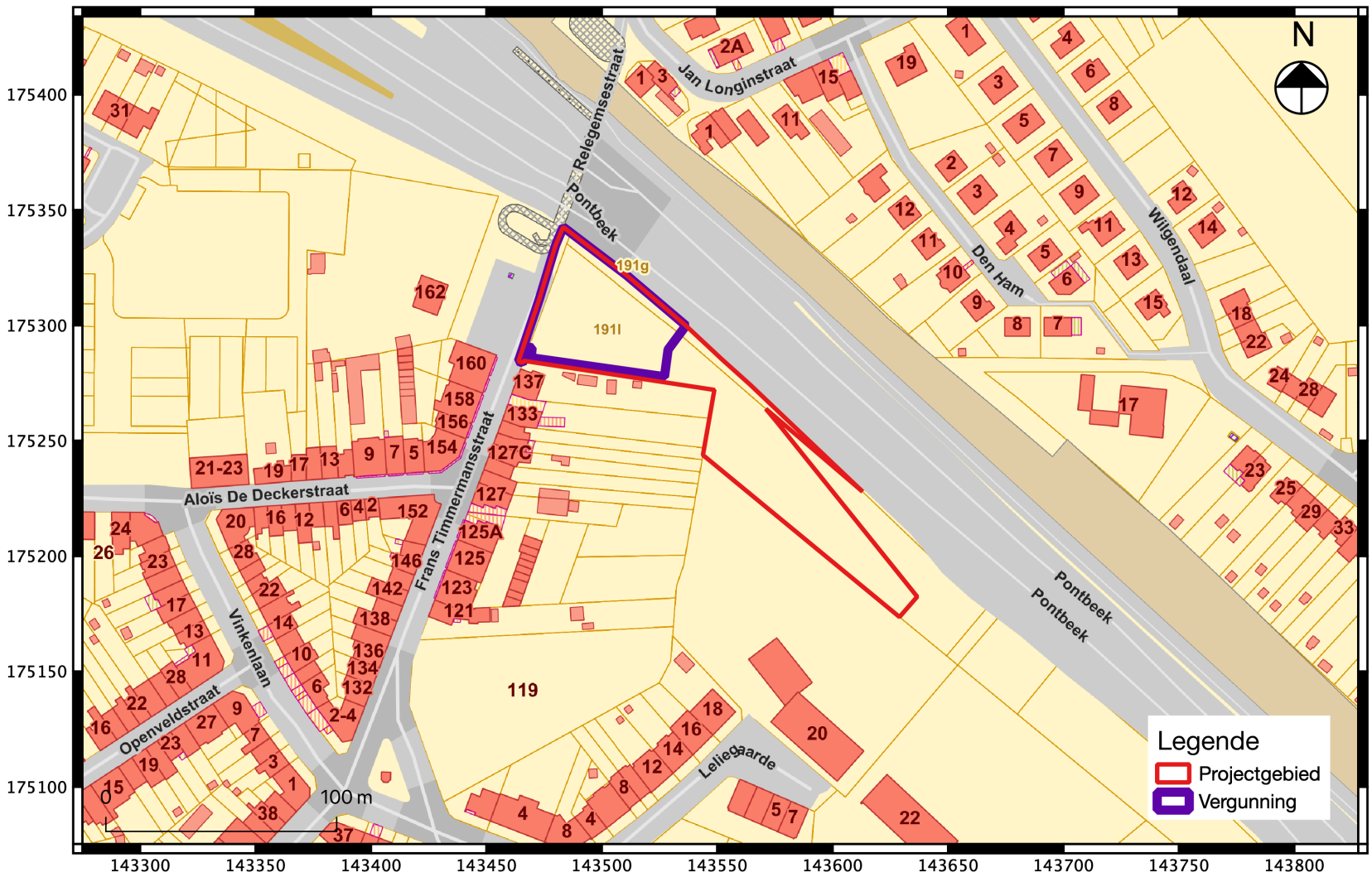


Fig. 2.1: Uittreksel van het kadasterplan met situering van het projectgebied (©CADGIS).

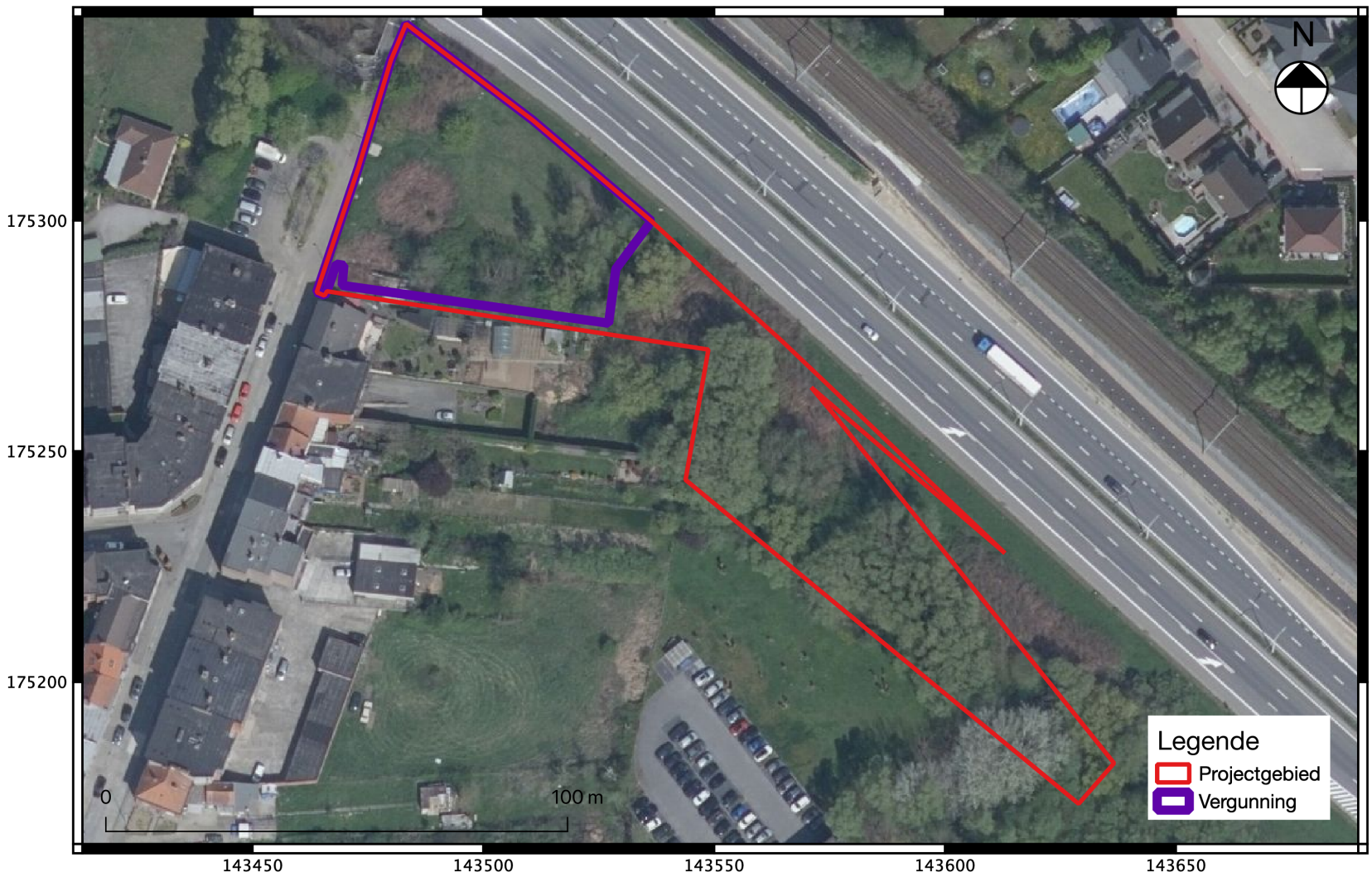


Fig. 2.2: Recente luchtfoto met daarop de huidige terreincondities aangeduid.

2.2 Gemotiveerd advies

Op basis van het tot nu toe uitgevoerde vooronderzoek – bestaande uit een bureauonderzoek – dient gewezen te worden op een noodzaak van verder archeologisch onderzoek (met ingreep in de bodem). De aan of afwezigheid van een archeologische vindplaats kan op dit moment niet met zekerheid worden aangetoond.

De potentie voor de aanwezigheid van ruimtelijk (*in situ*), goed bewaarde artefactenvindplaatsen uit de steentijd (jager-verzamelaars) is laag, gezien het terrein zich niet situeert in een gunstige (paleo)landschappelijke *setting*. Er is geen sprake van droge gronden in de onmiddellijke omgeving van (stromend) water (waar een eventueel paleoloopniveau is afgedekt door holocene sedimenten). De associatie van leemgronden met en zonder profielontwikkeling in een reliëfrijke omgeving suggereert overigens (historische) erosieprocessen die hebben gezorgd voor het verdwijnen van archeologisch relevante bodemhorizonten (van een paleobodem). Ook is het onduidelijk wat de dikte is van de antropogene ophoging (bodemserie ON) ter hoogte van het projectgebied.

Indien de antropogene ophoging (bodemserie ON) geen buffer verschaft voor *in situ* behoud, dan dient een vooronderzoek met ingreep in de bodem te worden uitgevoerd voor het opsporen van (pre)historische vindplaatsen met bodemsporen. Uitgaande van de reeds gekende archeologische waarden in de omgeving (zie CAI) geldt immers een hogere verwachting voor sites met bodemsporen uit de (laat- en post)middeleeuwse periode.

Op basis van het uitgevoerde bureauonderzoek konden geen volledig verstoorde zones zonder kans op relevante archeologische waarden worden vastgesteld. Het volledige vergunningsgebied (ca. 2630 m^2) is dan ook geselecteerd voor verder onderzoek (fig. 2.3).

Door een dringende vergunningsaanvraag en op nadrukkelijke vraag van de opdrachtgever dient het verdere vooronderzoek te worden uitgevoerd in een uitgesteld traject.

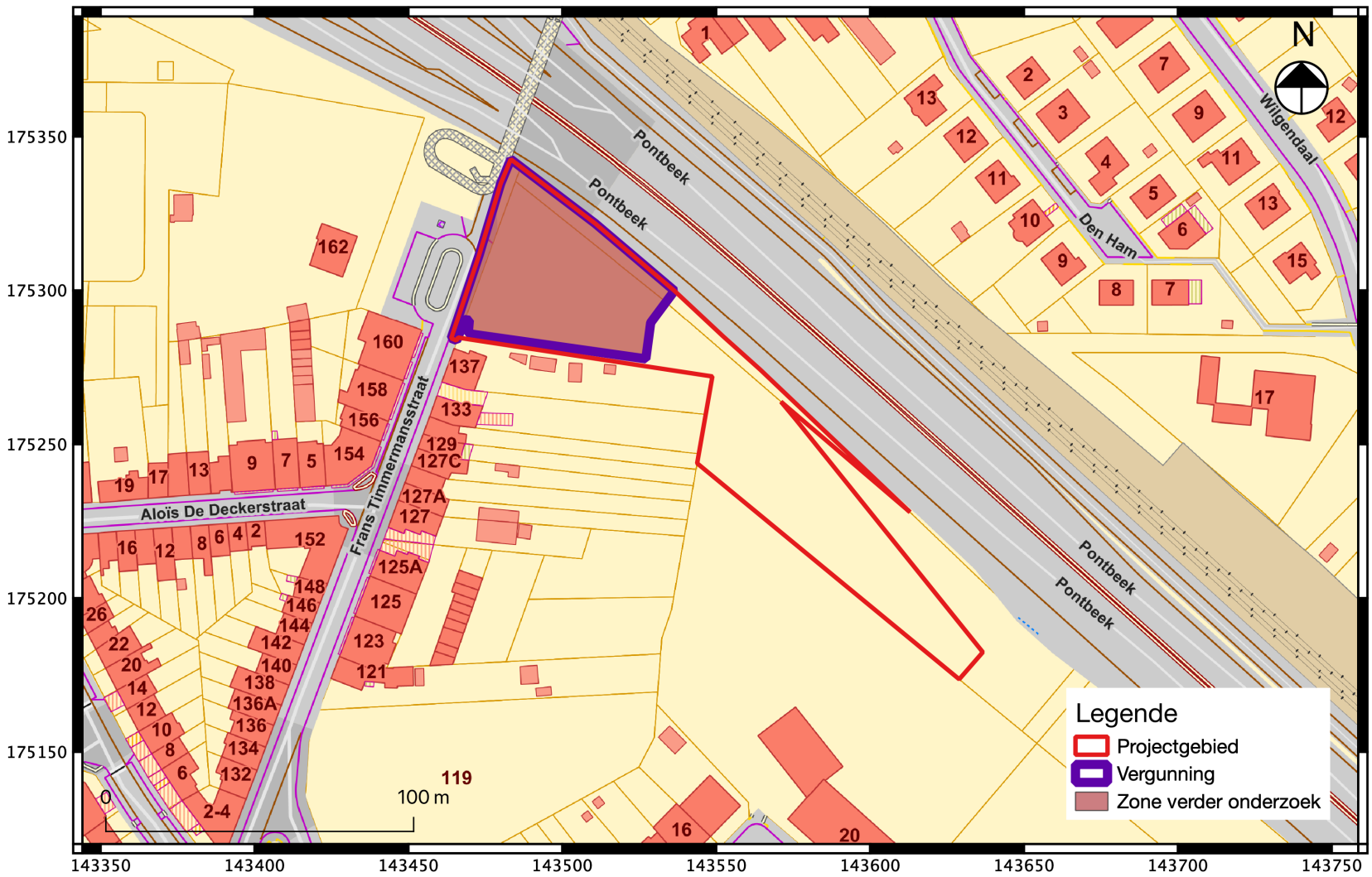


Fig. 2.3: Advieskaart

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

2.3.1 Aanleiding van het vooronderzoek[26]

Het projectgebied is gelegen in Zellik (gemeente Asse) aan de Frans-Timmermansstraat. De geplande werken houden de aanleg van parkeerplaatsen in betonnen grastegels, een rijweg in waterdoorlatende betonstraatstenen en groen in.

2.3.2 Resultaten van het bureauonderzoek

De potentie voor de aanwezigheid van ruimtelijk (*in situ*), goed bewaarde artefactenvindplaatsen uit de steentijd (jager-verzamelaars) is laag, gezien het terrein zich niet situeert in een gunstige (paleo)landschappelijke *setting*. Er is geen sprake van droge gronden in de onmiddellijke omgeving van (stromend) water (waar een eventueel paleoloopniveau is afgedekt door holocene sedimenten). De associatie van leemgronden met en zonder profielontwikkeling in een reliëfrijke omgeving suggereert overigens (historische) erosieprocessen die hebben gezorgd voor het verdwijnen van archeologisch relevante bodemhorizonten (van een paleobodem). Ook is het onduidelijk wat de dikte is van de antropogene ophoging (bodemserie ON) ter hoogte van het projectgebied.

Indien de antropogene ophoging (bodemserie ON) geen buffer verschaft voor *in situ* behoud, dan dient een vooronderzoek met ingreep in de bodem te worden uitgevoerd voor het opsporen van

[26] Voor een gedetailleerde en met plannen geïllustreerde omschrijving van de geplande werken, zie paragraaf 1.1.3 *Beschrijving van de geplande werken*.

(pre)historische vindplaatsen met bodemsporen. Uitgaande van de reeds gekende archeologische waarden in de omgeving (zie CAI) geldt immers een hogere verwachting voor sites met bodemsporen uit de (laat- en post)middeleeuwse periode.

Om de verstoringsgraad van de gronden en de dikte van de antropogene ophoging (bodemserie ON op de bodemkaart) te checken dient het vooronderzoek met ingreep in de bodem voor het opsporen van (pre)historische vindplaatsen met bodemsporen te worden voorafgegaan door een landschappelijk bodemonderzoek. In het geval van een positief resultaat (dus zwaar verstoorde gronden en/of een zeer dikke antropogene ophoging die zorgt voor een buffer voor *in situ* behoud) is het niet nuttig om een vooronderzoek met ingreep in de bodem (proefsleuvenonderzoek) uit te voeren.

2.3.3 Vraagstelling en onderzoeksdoelen

De doelstelling van dit vooronderzoek met ingreep in de bodem betreft het formuleren van uitspraken omtrent de aan- of afwezigheid van één of meerdere archeologische vindplaatsen en de inschatting van het potentieel op archeologische kennisvermeerdering.

Specifiek voor het landschappelijk booronderzoek:

De primaire doelstelling van het landschappelijk bodemonderzoek betreft het checken van de mogelijke (zware) bodemverstoring en de dikte van het antropogeen ophogingspakket (bodemserie ON op de bodemkaart) binnen de contouren van de geplande werken (= vergunningsgebied).

Volgende onderzoeksvragen worden behandeld:

- Zijn er verstoorde zones binnen het vergunningsgebied aanwezig
  - Hebben deze verstoringen invloed gehad op de bewaringstoestand van eventueel aanwezige archeologische resten?
- Wat is de dikte van de eventueel aanwezige antropogene ophoging? Vormt de dikte een gunstige bufferwaarde in functie van *in situ* behoud?

Specifiek voor het proefsleuvenonderzoek:

De doelstelling van dit uitgesteld vooronderzoek met ingreep in de bodem betreft het formuleren van uitspraken omtrent de aan- of afwezigheid van één of meerdere archeologische vindplaatsen en de inschatting van het potentieel op archeologische kennisvermeerdering.

De volgende onderzoeksvragen zijn hierbij van belang:

- Op welke dieptes bevinden zich relevante archeologische niveaus?
- Zijn er nog intacte, al dan niet begraven, (paleo)bodems aanwezig?
- In hoeverre is de bodemopbouw, zoals weergegeven op de bodemkaart, recent[27] verstoord?
- Zijn er archeologische sporen en/of vondstconcentraties aanwezig binnen de grenzen van het vergunningsgebied en zo ja, wat is de precieze afbakening ervan in ruimte en tijd?
- Wat is de aard en de datering van de aanwezige archeologische waarden?
- Is verder archeologisch onderzoek nodig?

[27] Hiermee wordt de periode na de Tweede Wereldoorlog bedoeld.

Op basis van het uitgevoerde bureauonderzoek konden geen volledig verstoorde zones zonder kans op relevante archeologische waarden worden vastgesteld. Het volledige plangebied (ca. 7486 m^2) is dan ook geselecteerd voor verder onderzoek.

Het vooronderzoek in zijn geheel kan als volledig worden beschouwd als er voldoende informatie is gegenereerd om:

- een te bekrachtigen nota op te maken die de hoogstwaarschijnlijke afwezigheid van een archeologische site afdoende staaft.
- een te bekrachtigen nota op te maken die het ontbreken van potentieel op kennisvermeerdering afdoende staaft.
- een te bekrachtigen nota op te maken die de onmogelijkheid voor een behoud *in situ* staaft en een plan van aanpak hiervoor biedt.
- een te bekrachtigen nota op te maken die de mogelijkheid voor een behoud *in situ* staaft en een plan van aanpak hiervoor biedt.

2.3.4 Onderzoeksmethode en -strategie

De keuzes van de methodes voor verder vooronderzoek en het wel/of niet uitvoeren van deze onderzoeken, worden gebaseerd op de volgende vier criteria:

1° is het MOGELIJK deze methode toe te passen op dit terrein (ook kosten-batenanalyse)?
2° is het NUTTIG deze methode toe te passen op dit terrein?
3° is het overdreven SCHADELIJK voor het bodemarchief om de methode toe te passen op het terrein?
4° is het NOODZAKELIJK om deze methode toe te passen op dit terrein (ook kosten-batenanalyse)?

In eerste instantie wordt de opportuniteit van de diverse methoden voor vooronderzoek zonder ingreep in de bodem afgewogen.

Methode	Mogelijk	Nuttig en noodzakelijk	Motivering
Landschappelijk booronderzoek	Nee	Ja	De primaire doelstelling van het landschappelijk bodemonderzoek betreft het checken van de mogelijke (zware) bodemverstoring en de dikte van het antropogeen ophogingspakket (bodemserie ON op de bodemkaart) binnen de contouren van de geplande werken (= vergunningsgebied).
Landschappelijke profielputten	Nee	Nee	Er wordt binnen het projectgebied geen specifieke bodemkundige situatie verwacht die het graven van landschappelijke profielputten noodzakelijk maakt. Er zijn geen bijzondere verwachtingen voor het

			aantreffen van *in situ* bewaarde steentijdartefactensites.
Geofysisch onderzoek	Nee	Nee	Het is niet nuttig om deze methode toe te passen. Geofysisch onderzoek is niet aangewezen omdat dit geen gegevens met betrekking tot de chronologie van de eventueel gedetecteerde fenomenen kan opleveren. Deze methode is vooral nuttig op terreinen waar ondergrondse lineaire bodemsporen en (muurwerk)constructies met hoge graad van zekerheid worden verwacht op basis van het bureauonderzoek, wat hier niet het geval is.
Veldkartering	Nee	Nee	Het is niet nuttig om deze onderzoeksmethode toe te passen. Het is enkel nuttig om een veldkartering uit te voeren op een terrein dat doelbewust hiervoor vlakdekkend toegankelijk is gemaakt (ploegen en laten beregenen), hetgeen voor dit specifiek terrein economisch gezien onwenselijk is.

Vervolgens wordt de opportuniteit van de diverse methoden voor vooronderzoek met ingreep in de bodem afgewogen.

Methode	**Mogelijk**	**Nuttig en noodzakelijk**	**Motivering**
Verkennend archeologisch booronderzoek	Nee	Nee	Het is aangewezen om specifiek deze onderzoekstechniek aan te wenden voor het opsporen van artefactenvindplaatsen uit de steentijd, gezien het relatief beperkt destructief karakter ervan. Voor dit terrein is er echter geen hoge verwachting voor het aantreffen van artefactenvindplaatsen, waardoor dit onderzoek niet nuttig en noodzakelijk is.
Waarderend archeologisch booronderzoek	Nee	Nee	Het is aangewezen om specifiek deze onderzoekstechniek aan te wenden voor het opsporen van artefactenvindplaatsen uit de steentijd, gezien het relatief beperkt destructief karakter ervan. Voor dit terrein is er echter geen hoge verwachting voor het aantreffen van artefactenvindplaatsen, waardoor dit onderzoek niet nuttig en noodzakelijk is.

Proefputten in functie van steentijd artefactensites	Nee	Nee	Het is aangewezen om specifiek deze onderzoekstechniek aan te wenden voor het opsporen van artefactenvindplaatsen uit de steentijd, gezien het relatief beperkt destructief karakter ervan. Voor dit terrein is er echter geen hoge verwachting voor het aantreffen van artefactenvindplaatsen, waardoor dit onderzoek niet nuttig en noodzakelijk is.
Proefsleuven en/of proefputten	Nee	Ja/Nee	In het geval het landschappelijk bodemonderzoek een positief resultaat (dus zwaar verstoorde gronden en/of een zeer dikke antropogene ophoging die zorgt voor een buffer voor *in situ* behoud) is het niet nuttig om een vooronderzoek met ingreep in de bodem (proefsleuvenonderzoek) uit te voeren. In het geval de geplande werken zullen ingrijpen op één of meerder archeologisch relevante niveaus in de ondergrond dient een proefsleuvenonderzoek te worden uitgevoerd voor het opsporen van (pre)historische vindplaatsen met bodemsporen. Op basis van deze prospectiemethode kunnen de volgende onderzoeksvragen worden beantwoord: - Op welke dieptes bevinden zich relevante archeologische niveaus? - Zijn er nog intacte, al dan niet begraven, (paleo)bodems aanwezig? - In hoeverre is de bodemopbouw, zoals weergegeven op de bodemkaart, recent[28] verstoord? - Zijn er archeologische sporen en/of vondstconcentraties aanwezig binnen de grenzen van het vergunningsgebied en zo ja, wat is de precieze afbakening ervan in ruimte en tijd?

[28] Hiermee wordt de periode na de Tweede Wereldoorlog bedoeld.

			- Wat is de aard en de datering van de aanwezige archeologische waarden? - Is verder archeologisch onderzoek nodig?

De onderzoeksdoelen zijn succesvol bereikt wanneer de vooropgestelde onderzoeksvragen en de bijkomende onderzoeksvragen die opgesteld worden naar aanleiding van elk *assessment* zijn beantwoord.

Op basis van bovenstaande afwegingen wordt een **vervolgonderzoek in uitgesteld traject** voorgesteld. Op basis van hogerstaande afwegingen wordt een vooronderzoek voorgesteld dat bestaat uit een landschappelijk bodemonderzoek eventueel gevolgd door proefsleuven over het volledige vergunningsgebied. Deze zone heeft een oppervlakte van ca. 2630 m^2. Door de zeer strakke timing voor de aanvraag van de vergunning is het echter niet mogelijk om verder onderzoek op dit moment al uit te voeren. Het vooronderzoek wordt daarom geadviseerd in een uitgesteld traject.

2.3.5 Onderzoekstechnieken

Landschappelijk bodemonderzoek: techniek en motivatie

Bij de uitvoering van de boringen werden keuzes gemaakt over:
- Het type grondboor
- De diameter van de grondboor
- Het patroon van de boringen
- De afstand tussen de boorraaien
- De afstand tussen boringen in een raai
- De oriëntatie van de boorraaien
- De diepte van de boringen
- De wenselijkheid van het zeven van de boorkern

Deze keuzes zijn afhankelijk van de aard van de ondergrond, de diepte van de boringen, de diepte van de grondwatertafel en de doelstelling en vraagstelling van het onderzoek.[29]

Type boor
De boringen worden uitgevoerd met een edelmanboor met een boorkopdiameter van 7 cm. De boringen worden handmatig geplaatst. Er kan worden gekozen voor mechanische boringen in functie van het beantwoorden van de onderzoeksvragen en/of wanneer handmatig boren onmogelijk blijkt door omstandigheden (grondwater, puin,…).

Boorgrid
Per hectare worden minstens 10 boorpunten voorzien. Er wordt geopteerd om een grid van 30 bij 30 m te voorzien. Zo kan een representatief beeld gevormd worden van de aardkundige opbouw van het projectgebied. Er dienen minstens vier boringen te worden uitgevoerd met een representatieve spreiding over het volledige areaal. Afhankelijk van de terreingesteldheid ter plaatse kan de

[29] Dit alles in overeenstemming met de bepalingen in paragraaf 7.3.2 van de Code van Goede Praktijk.

veldwerkleider de locatie van de boorpunten evalueren en eventueel herlokaliseren. De uiteindelijke locatie van de individuele boorpunten wordt met een landmeetkundige precisie ingemeten.

Boordiepte
De boorprofielen omvatten alle aardkundige eenheden die archeologisch relevant zijn, tot een diepte van minstens 50 cm onder het uitgravingsniveau van de geplande werken (= bufferwaarde) of totdat het tertiair sediment wordt geraakt.

Beschrijving van de bodemprofielen
De bodemopbouw wordt gedocumenteerd conform de bepalingen van het FAO Unesco systeem. Alle boorprofielen worden gefotografeerd op een egale en neutrale achtergrond. De dikte van de afzonderlijke aardkundige eenheden dient zoveel mogelijk in overeenstemming te zijn met de dikte zoals ze zijn opgeboord, met aanduiding van boven- en onderzijde.

Verwerking en interpretatie
Het veldwerk resulteert in een lijst met gevisualiseerde boorprofielen (boorstaten) en daaraan gekoppelde plannen. Er wordt een overzichtsplan opgesteld met weergave van de archeologisch relevante pedogenetische zones en één of meerdere terreindoorsneden. Per vastgestelde pedogenetische zone worden de meest representatieve bodemprofielen beschreven en gevisualiseerd in het tekstgedeelte van de nota. Na afloop van het landschappelijk bodemonderzoek worden eventuele zones afgebakend die in aanmerking komen voor aansluitend vooronderzoek met ingreep in de bodem.

Terreingesteldheid
De terreinen dienen vrij toegankelijk te zijn en de locaties van de boringen dienen vrij te zijn van begroeiing. Er mogen geen bodemingrepen plaatsvinden in het plangebied vooraleer alle noodzakelijke archeologische onderzoeken zijn afgerond.

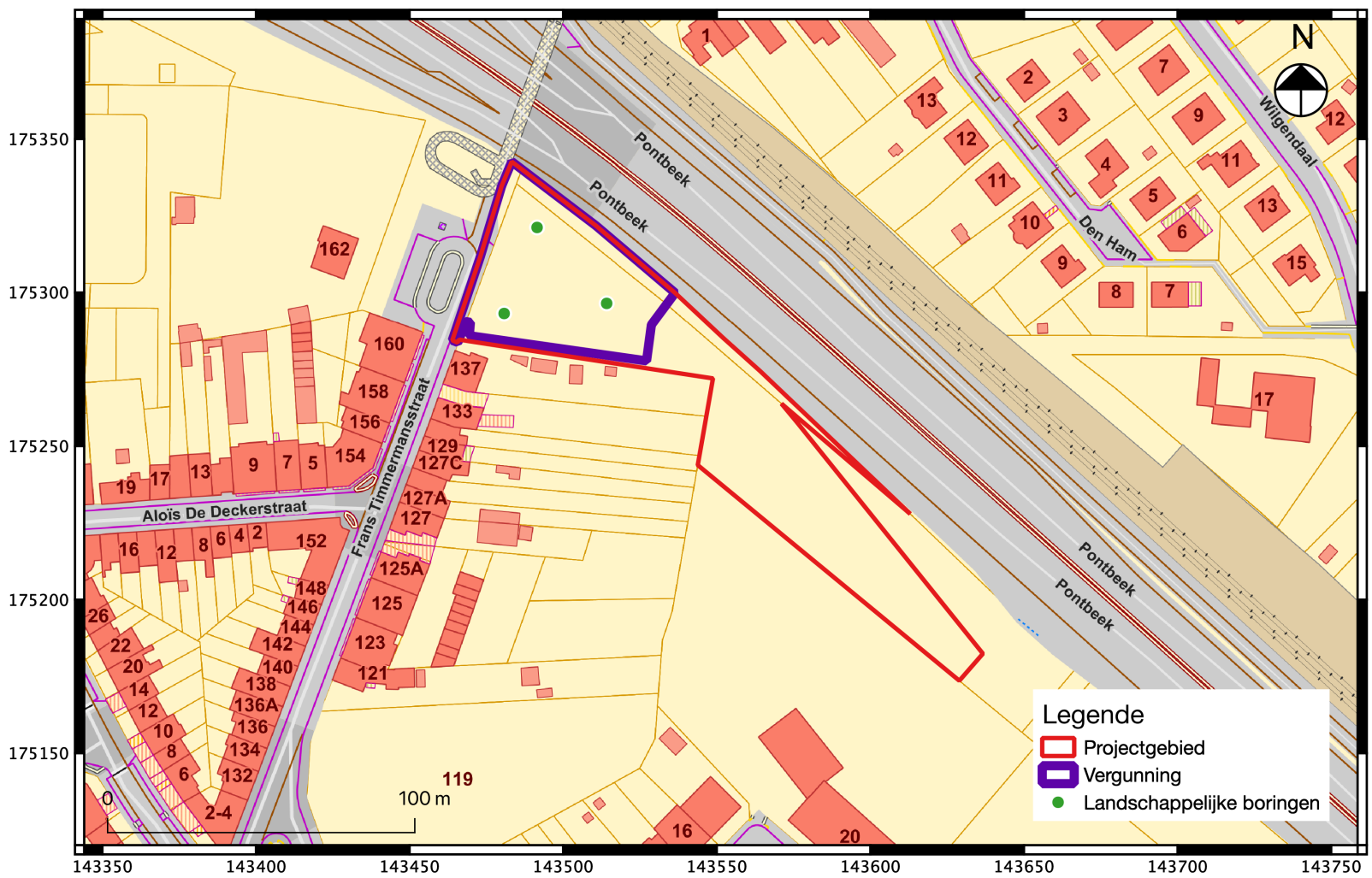


Fig. 2.4: Syntheseplan met aanduiding van de voorgestelde landschappelijke boringen.

Proefsleuvenonderzoek

Het proefsleuvenonderzoek wordt enkel uitgevoerd indien er tijdens het landschappelijk bodemonderzoek een intacte bodem wordt aangetroffen.
Een niet-afgegraven AC-horizont is concreet voldoende om te beslissen om proefsleuven te graven.

De sleuven worden aangelegd volgens de Code van Goede Praktijk versie 4.0 hoofdstuk 8.6. Omwille van de praktische reden zoals het werken evenwijdig aan de langste perceelgrens en het behalen van een correcte dekkingsgraad, wordt geopteerd voor de aanleg van drie sleuven (fig. 2.4). De sleuven zullen allemaal een noordwest-zuidoost oriëntatie hebben, evenwijdig aan de langste richting van de percelen. Omwille van praktische aspecten zoals snelheid en efficiëntie wordt geopteerd voor 2 m brede, parallelle proefsleuven met een tussenafstand die ca. 15 m bedraagt, gerekend vanuit de centrale lengte-as van de sleuven. De sleuven worden aangelegd tot op de archeologisch relevante vlakken. De dekkingsgraad van 12,5 % volgens conventies wordt conform de Code Goede Praktijk opgesplitst in 10 % sleuven en 2,5 % kijkvensters. Indien een archeologische site wordt aangetroffen, worden extra proefsleuven en/of kijkvensters gegraven om een afbakening van de site te bekomen.

Indien tijdens het onderzoek *in situ* bewaard lithisch materiaal wordt aangetroffen, worden deze in 3D opgemeten en geregistreerd. Indien nodig wordt, nog tijdens het veldwerk, het materiaal voorgelegd aan een ervaringsdeskundige m.b.t. steentijdarcheologie. Op basis van zijn/haar advies wordt de vervolgstrategie bepaald.

De proefsleuven en eventuele kijkvensters worden uitgegraven met een graafmachine met een tandenloze bak. Kijkvensters worden gebruikt om sporenconcentraties nader te bekijken, maar ook om schijnbaar lege zones te controleren.

Indien echter anderzijds blijkt tijdens het proefsleuvenonderzoek dat de ondergrond toch sterk verstoord is, kan overgeschakeld worden op proefputten in de lijn van de sleuven met een tussenafstand van ca. 5 m (of volgens het voortschrijdend inzicht van de veldwerkleider) teneinde de mogelijke verstoring (en) snel en efficiënt in kaart te brengen.

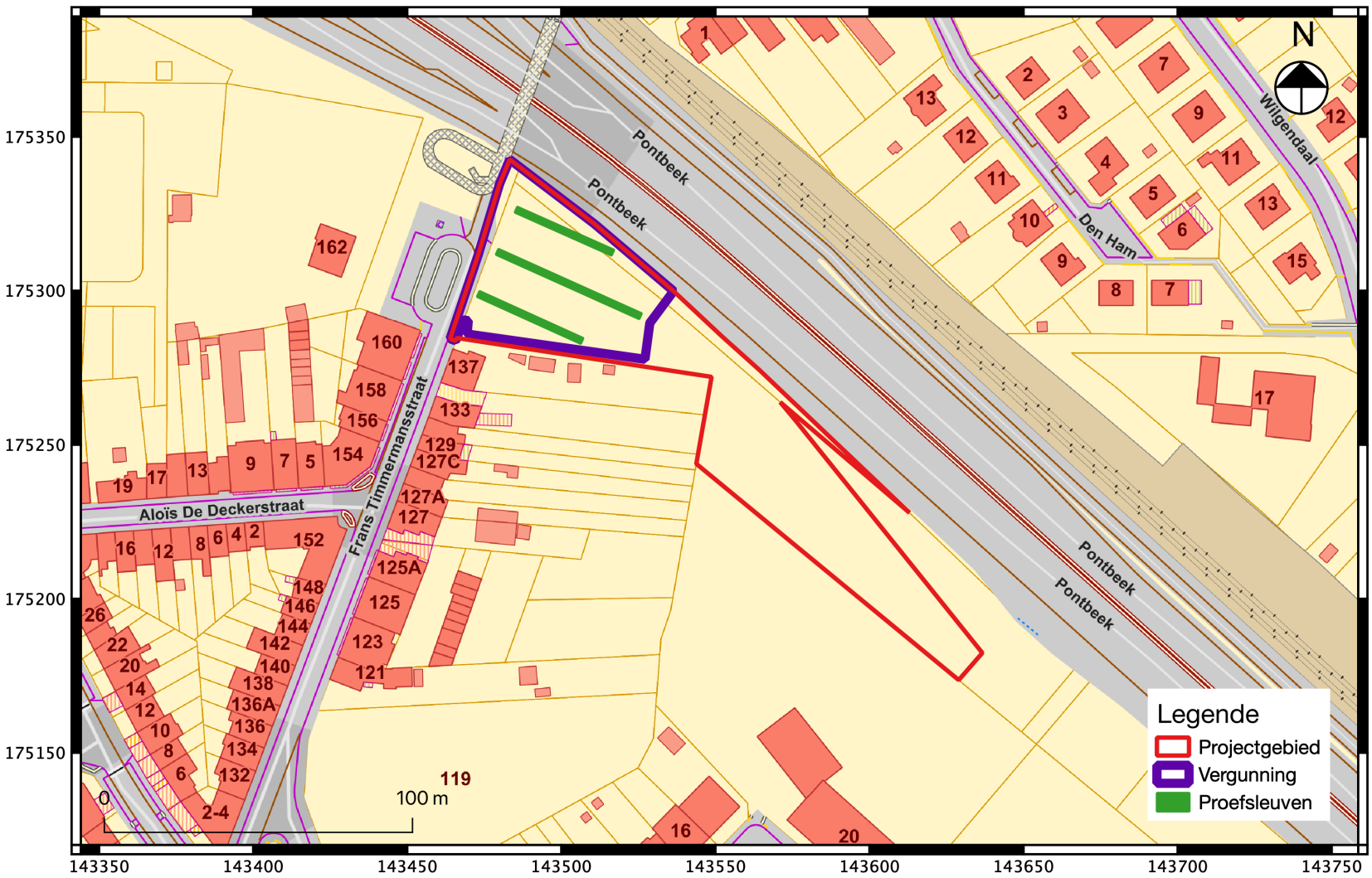


Fig. 2.5: Syntheseplan met aanduiding van de voorgestelde proefsleuven.

2.3.6 Voorziene afwijkingen van de Code Goede Praktijk

Afwijkingen t.o.v. de vooropgestelde bepalingen in dit programma van maatregelen en/of de Code van Goede Praktijk worden niet onmiddellijk verwacht, maar dienen te worden gemotiveerd in het verslag van resultaten bij de nota.