

RAAP Adviesdocument 1373

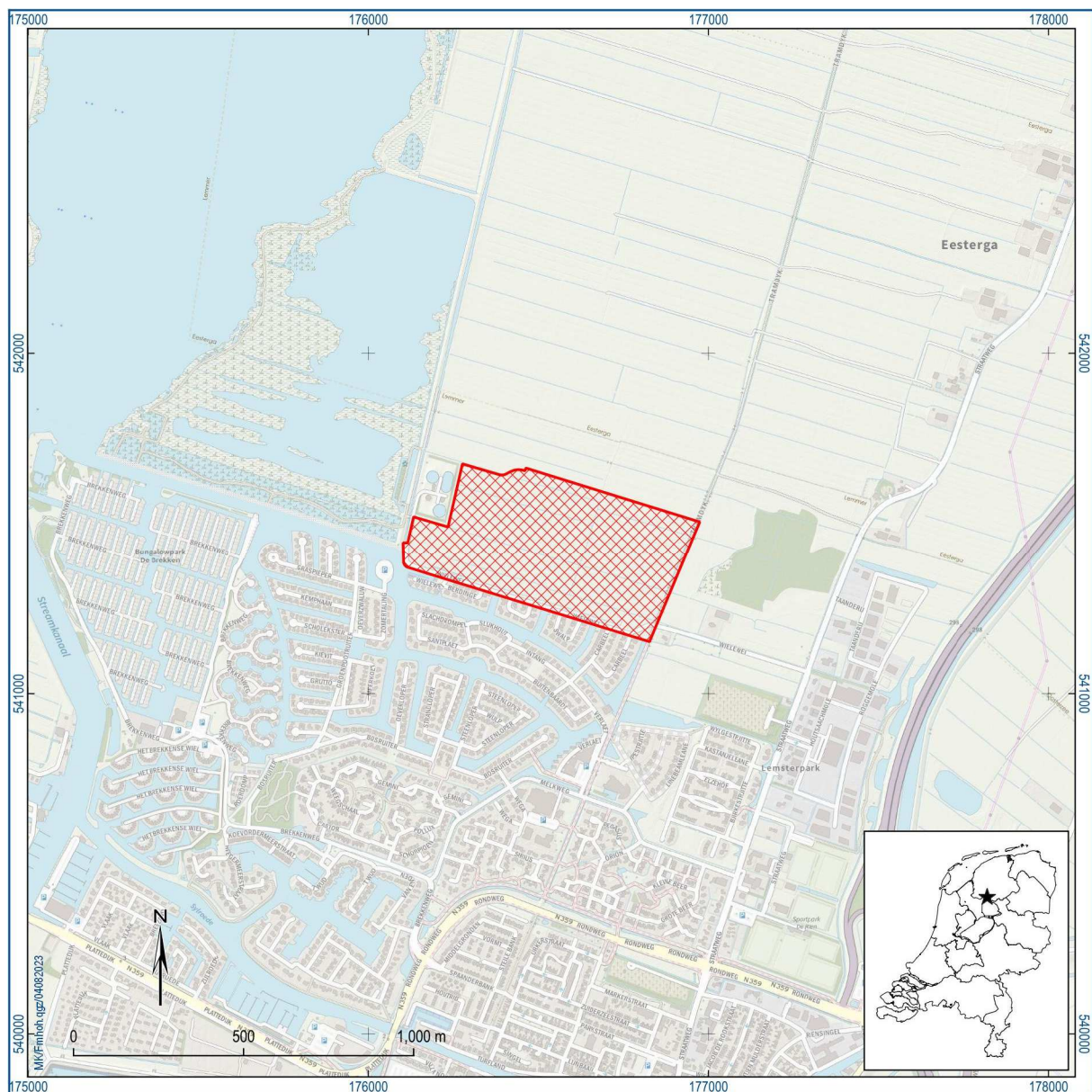
Inventarisatie archeologie plangebied Hof van Holland te Lemmer, gemeente De Fryske Marren

Type onderzoek	:	Inventarisatie archeologie
Toponiem plangebied	:	Hof van Holland
Plaats	:	Lemmer
Gemeente	:	De Fryske Marren
Provincie	:	Friesland
Opdrachtgever	:	De Kompanjon
RAAP-projectcode	:	FMHOH

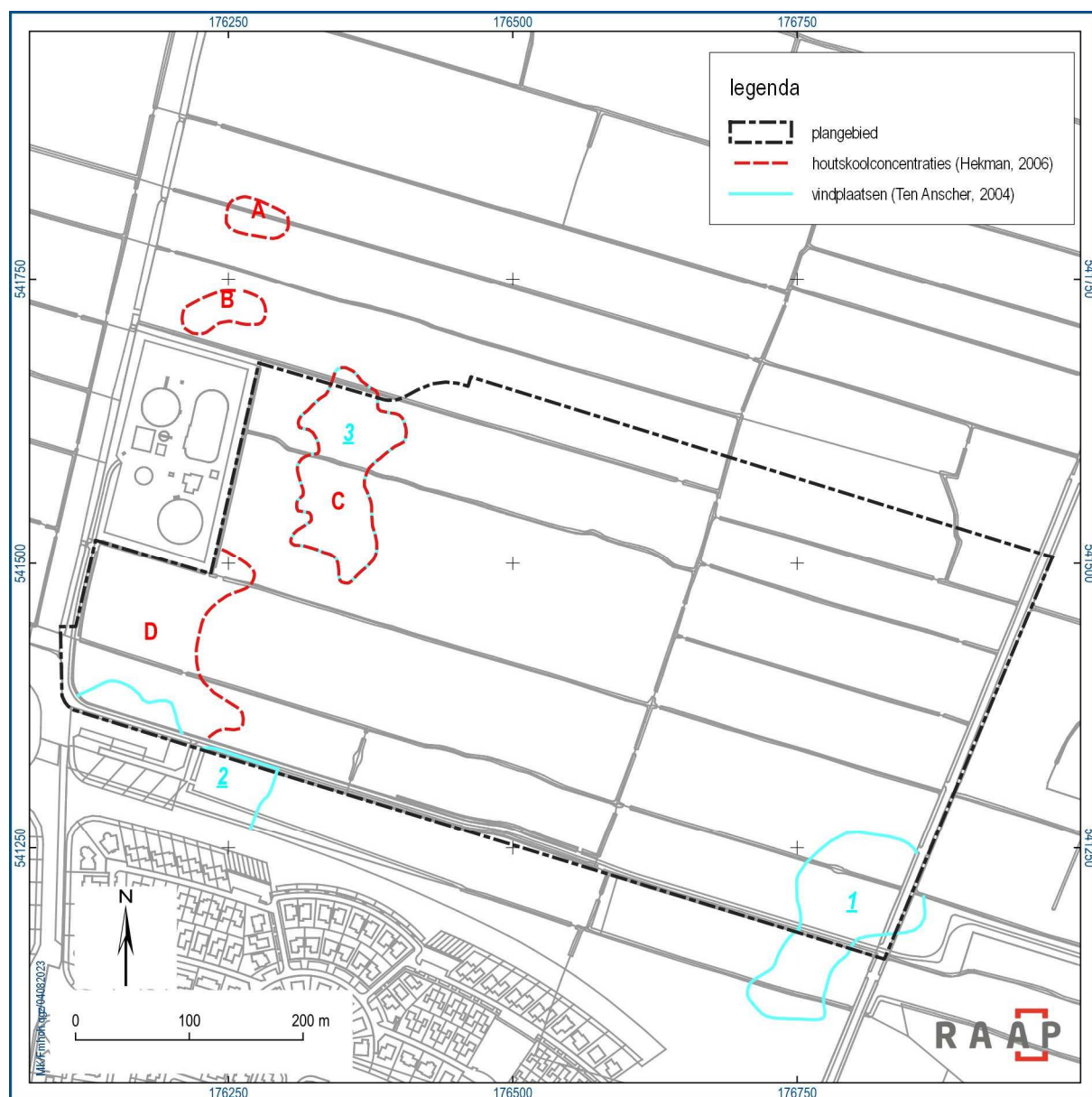
Auteur(s)	:	██████████
Versie	:	7 augustus 2023

1. Inleiding

Plangebied Hof van Holland, gelegen aan de noordkant van Lemmer, wordt ontwikkeld tot woningbouwlocatie (figuur 1). Binnen het plangebied hebben in het verleden verschillende archeologische inventariserende veldonderzoeken plaatsgevonden (■■■■■, 2004; ■■■■■ 2006). Op basis van deze onderzoeken is duidelijk geworden dat binnen het plangebied een aantal archeologische vindplaatsen uit de steentijd ligt (figuur 2). Binnen het plangebied wordt een groot aantal bouwkavels gerealiseerd, gelegen aan het water. Ten westen van de kavels wordt een zonnepark aangelegd, bestemd voor de energievoorziening van de woningen (figuur 3). Door de voorgenomen ontwikkeling kunnen archeologische resten worden bedreigd. In onderhavig adviesdocument wordt per vindplaats besproken hoe met de aanwezige archeologische resten om te gaan op basis van de geplande bodemingrepen.



Figuur 1. De ligging van het plangebied (in rood). Inzet: ligging in Nederland (ster).



Figuur 2. Het plangebied met de vindplaatsen en houtschoolconcentraties.

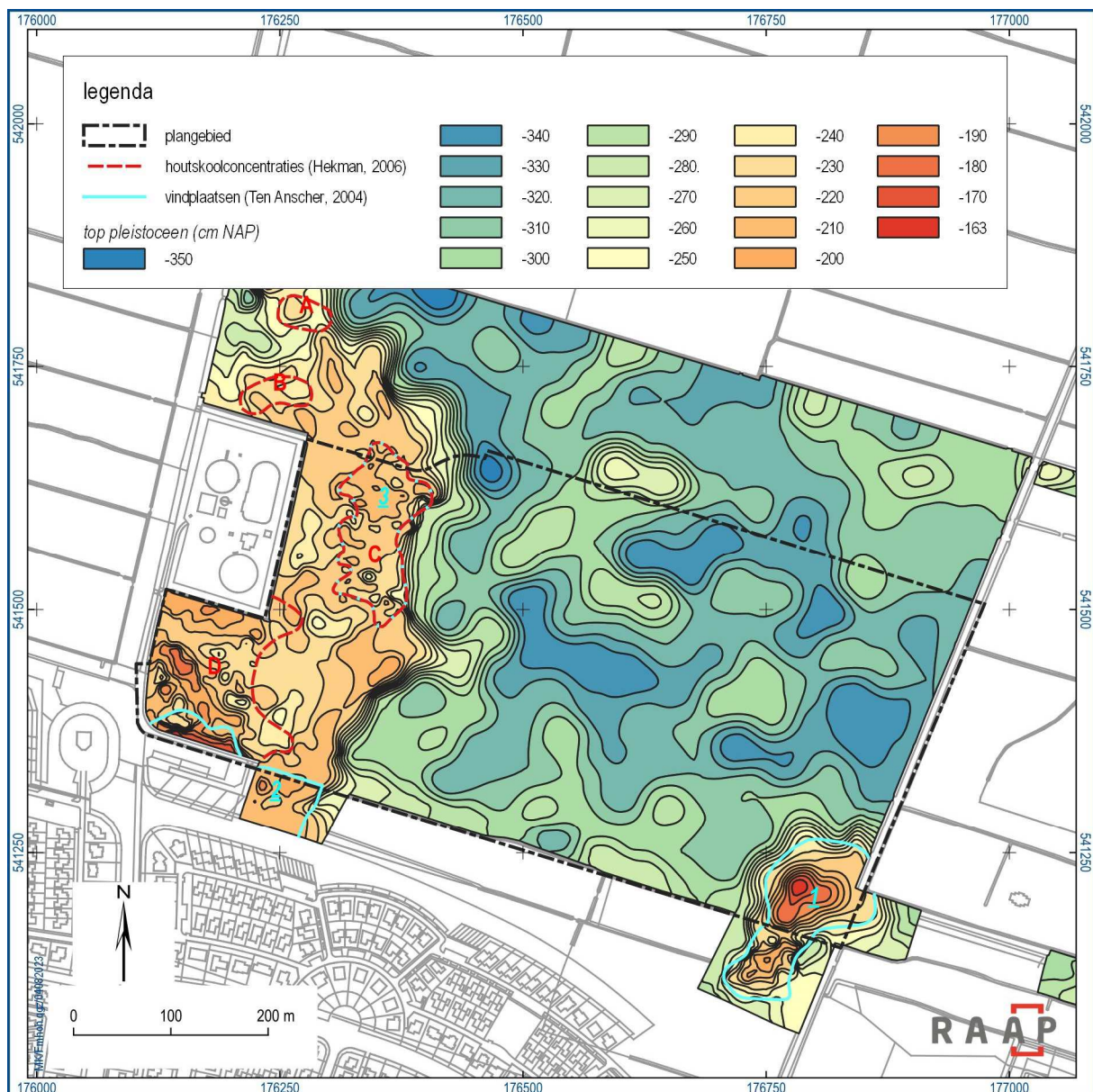


Figuur 3. De vindplaatsen en houtschoolconcentraties geplote op het concept-schetsontwerp 20-4-2023 (bron: opdrachtgever).

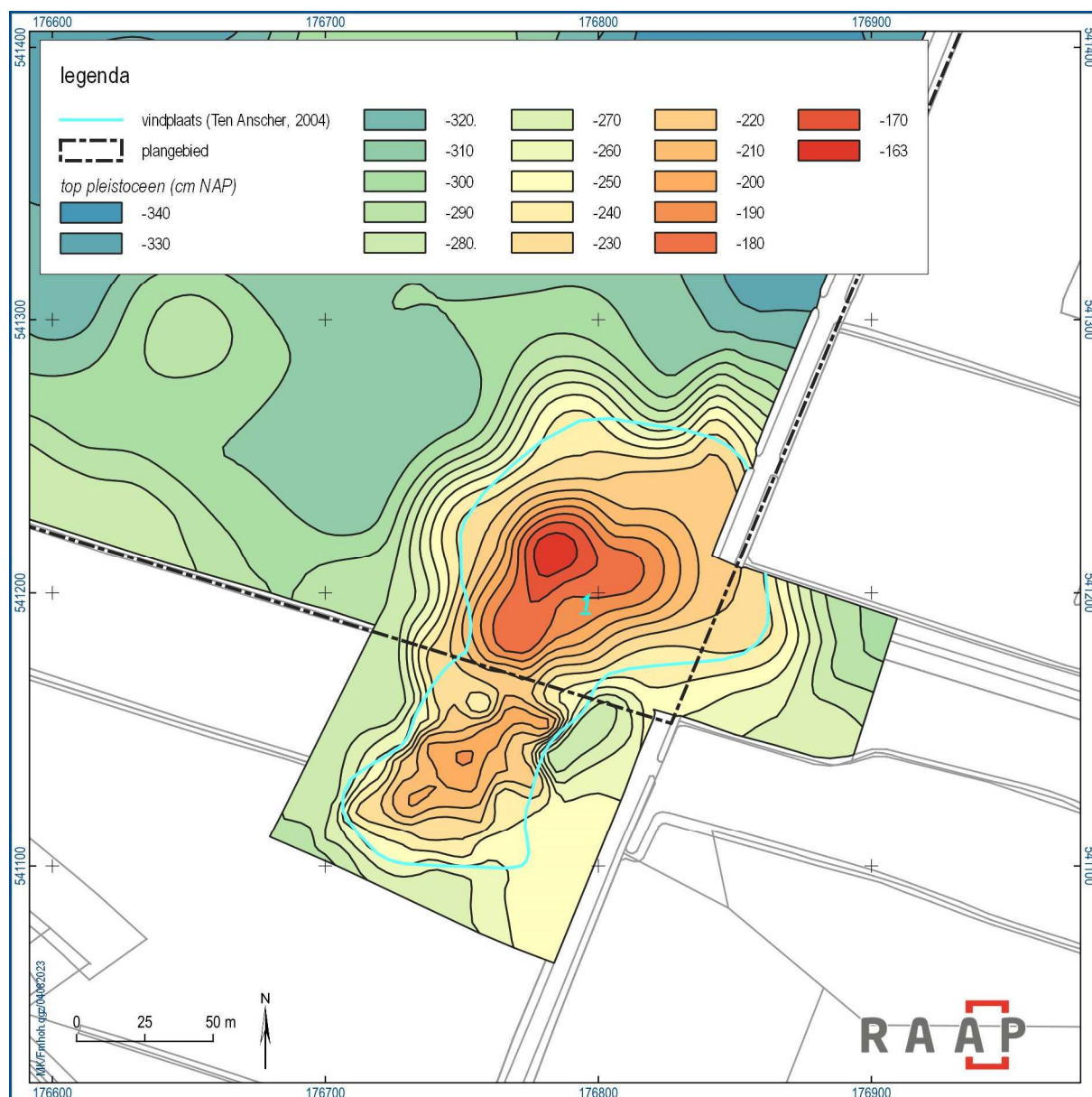
2. Resultaten vooronderzoeken

De bodemopbouw binnen het plangebied bestaat uit een bouwvoor van klei op veen op dekzand. In het grootste deel van het plangebied ligt het dekzand diep; hier heeft zich geen podzolbodem ontwikkeld en in deze lage gebieden zijn dan ook geen aanwijzingen voor archeologische vindplaatsen gevonden. Op twee locaties, aan de westkant en in de zuidoosthoek, ligt het dekzand relatief hoger dan in de rest van het plangebied. Op deze twee locaties is in de top van het dekzand bodemvorming (podzolering) waargenomen. Uit de onderzoeken van [REDACTED] (2004) en [REDACTED] (2006) blijkt dat de aangetroffen vindplaatsen zich op deze hoger gelegen dekzandlocaties bevinden (figuur 4). In de zuidoosthoek van het plangebied ligt een kleinere dekzandkop met hierop één vindplaats, vindplaats 1, die naar het zuiden en oosten toe doorloopt tot buiten het huidige plangebied (figuur 5). Aan de westkant van het plangebied ligt een grote dekzandkop waarop vier houtskoolconcentraties liggen (locaties A t/m D; figuur 6 t/m figuur 8), waarbij in het zuidelijke deel van locatie D (en in locatie C (vindplaats 3) daadwerkelijk vuurstenen artefacten zijn aangetroffen; vindplaats 2 en 3. Houtskoolconcentraties A en B zijn niet nader onderzocht omdat er destijds geen bodemingrepen gepland waren. Deze locaties bevinden zich nu ook buiten het te ontwikkelen plangebied.

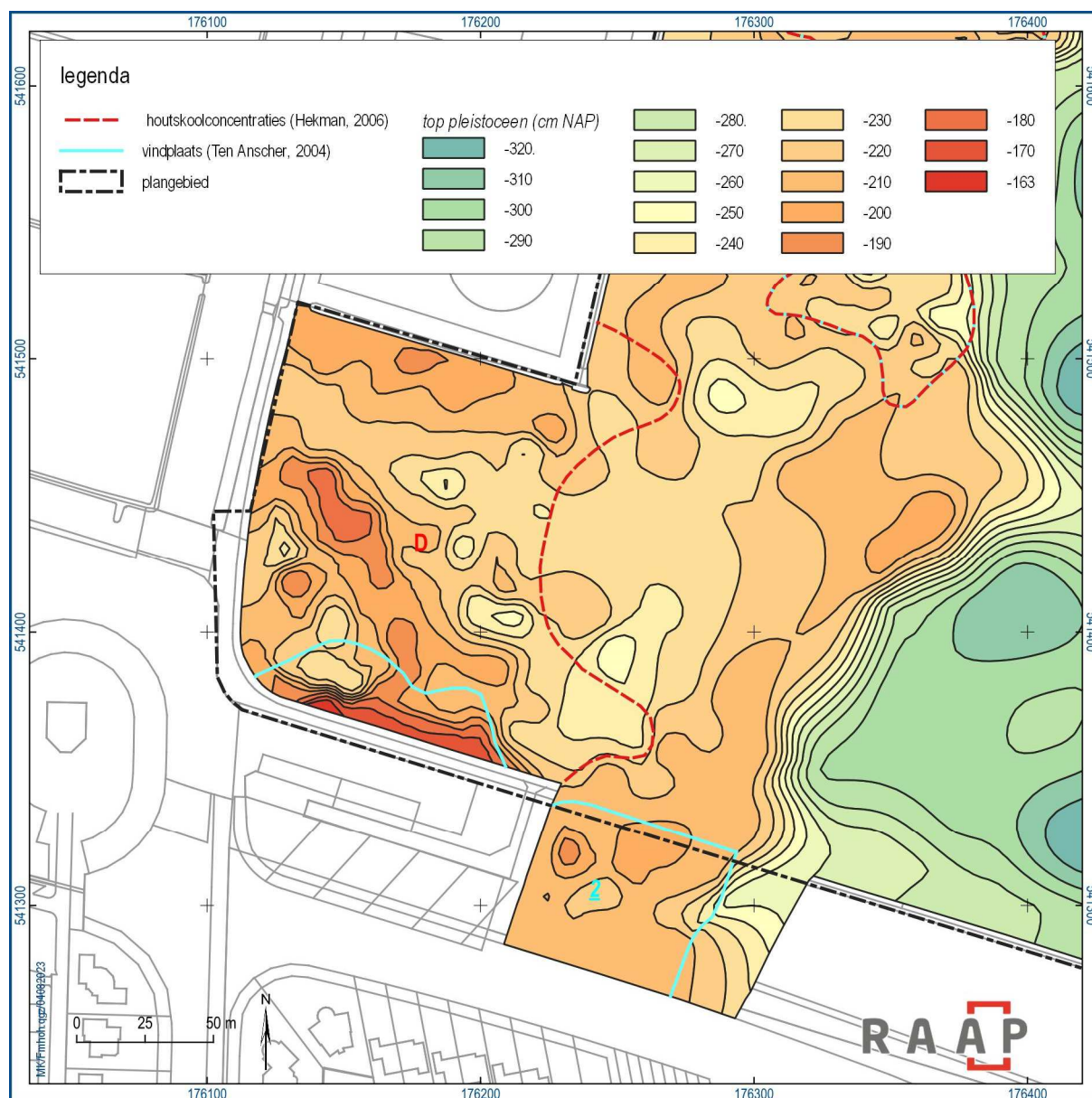
Op de vindplaatsen 1, 2 en 3 zijn in de boringen van de vooronderzoeken vuursteen (afslagen) en houtskool gevonden. Op de vindplaatsen A en B zijn houtskoolconcentraties aangetroffen en mogelijk is op vindplaats 2 een grondspoor aangeboord. Vindplaats 3 dateert waarschijnlijk uit het mesolithicum, van de overige vindplaatsen is de datering vooralsnog niet nader te bepalen dan uit de periode laat-paleolithicum- vroege bronstijd. Voor vindplaatsen 1 t/m 3 en houtskoolconcentraties A en B is destijds aanbevolen om deze *in situ* te behouden door middel van planaanpassing en deze op de plankaarten op te nemen als 'archeologisch waardevolle terreinen' ([REDACTED] 2006: 11).



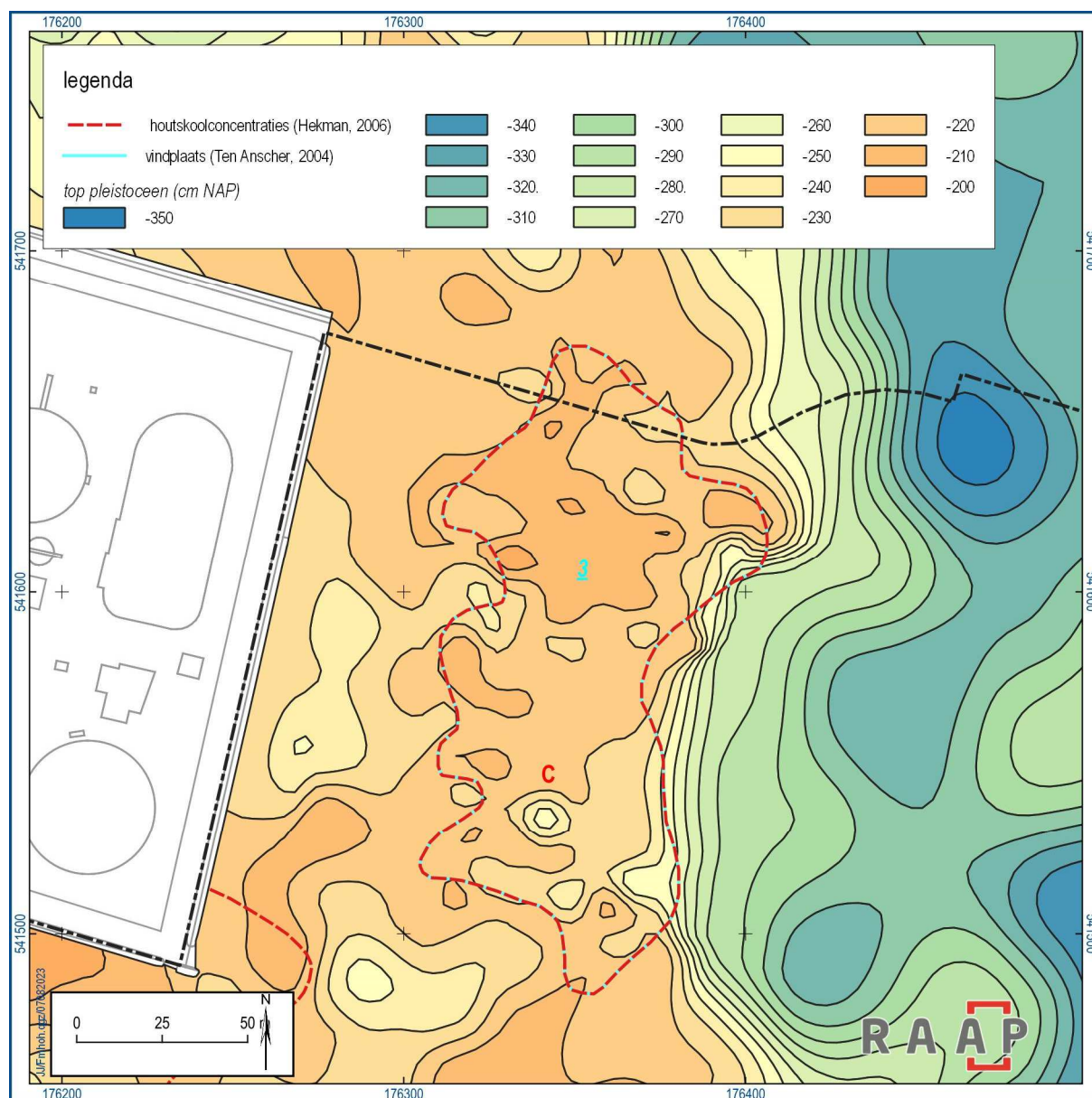
Figuur 4. De vindplaatsen en houtskoolconcentraties geplote op de hoogtekaart van de top van de pleistocene ondergrond.



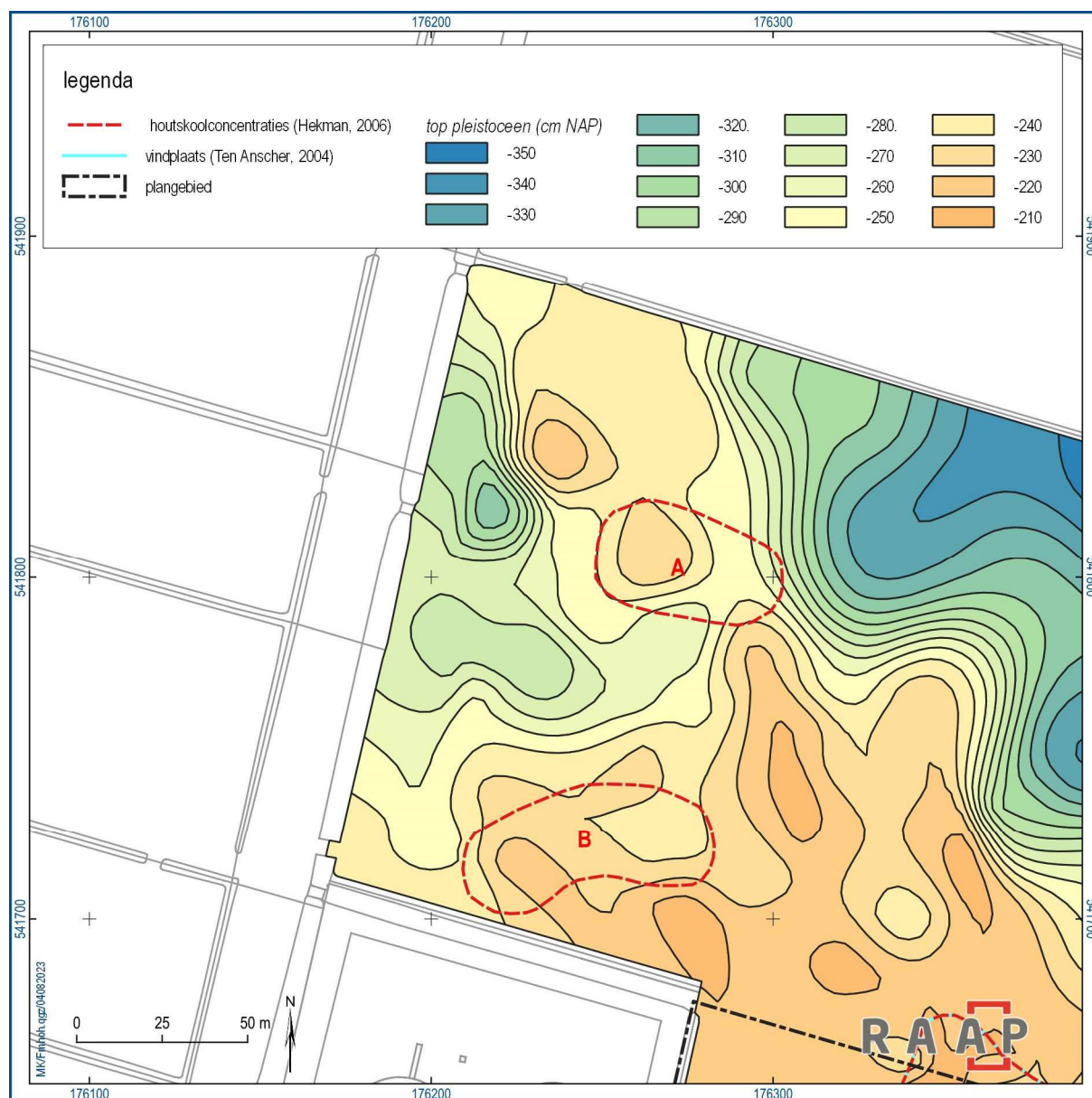
Figuur 5. Vindplaats 1: hoogte top pleistocene ondergrond.



Figuur 6. Vindplaats 2: hoogte top pleistocene ondergrond.



Figuur 7. Vindplaats 3: hoogte top pleistocene ondergrond.



Figuur 8. Houtskoolconcentraties A en B: hoogte top pleistocene ondergrond.

3. Diepteligging archeologisch niveau en ingrepen per vindplaats

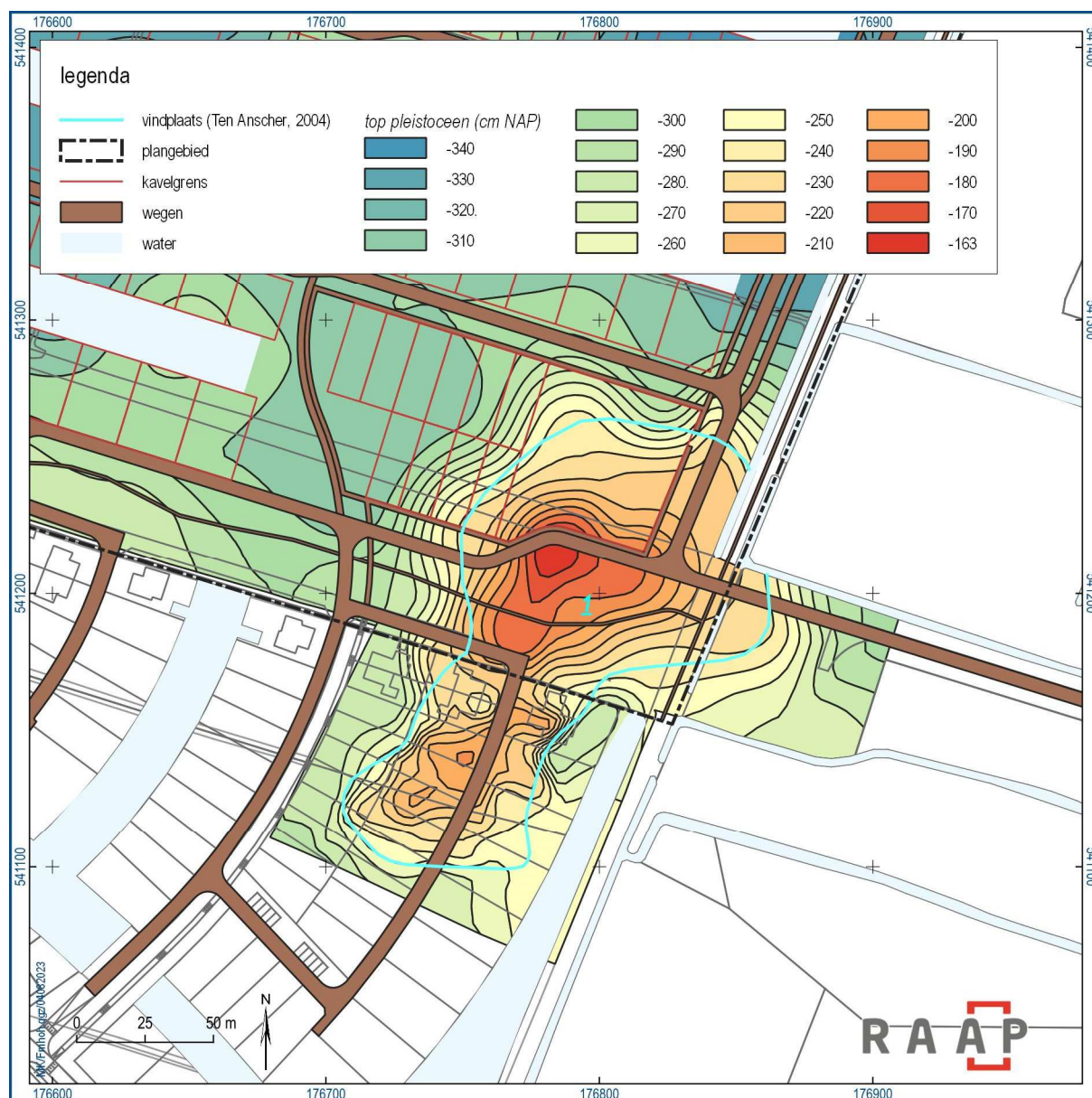
De diepste ingrepen die binnen het plangebied worden uitgevoerd, betreffen de nieuw te graven waterwegen en de riolering en nutsleidingen. De waterwegen worden tot een diepte van maximaal 2,9 m -NAP uitgegraven (bijlage 1). De riolering en nutsvoorzieningen liggen onder en naast de nieuw aan te leggen wegen hebben een diepte van respectievelijk circa 1,5 m -mv en maximaal circa 2 m -mv. Het overige deel van het plangebied wordt opgehoogd tot maximaal 0,3 m +NAP. Van de locatie van het aan te leggen zonnepark zijn nog geen exacte plannen bekend. Het maaiveld van deze locatie heeft een hoogte van circa 1,3 m -NAP, gebaseerd op het AHN. Er wordt ervan uitgegaan dat de bodemingrepen hier zich zullen beperken tot alleen de aanleg van leidingen en kleine paalgaten ten behoeve van de panelen.

Vindplaats 1

De noordelijke helft van deze vindplaats ligt binnen het huidige plangebied. In dit deel worden wegen en groenvoorzieningen aangelegd en zijn kavels geplot bestemd voor woningbouw (figuur 9). Op deze locatie wordt het terrein opgehoogd tot 0,3 m +NAP, de riolering en nutsleidingen worden hier gegraven tot een diepte van circa 1,5 m -NAP. Het hoogste punt van de top van het pleistocene dekzand waarin vindplaats 1 zich bevindt is 1,63 m -NAP (zie figuur 5). Dit hoogste punt valt samen met de locatie van een nieuw aan te leggen weg (figuur 10). Ook aan de zuidkant van het plangebied wordt een weg aangelegd, wellicht ook met riolering en nutsvoorzieningen. Hier bevindt het dekzand zich op een diepte vanaf 1,8 m -NAP. Indien ingrepen beperkt kunnen worden tot een diepte van respectievelijk 1,33 m -NAP (noordelijke weg) en 1,5 m -NAP (zuidelijke weg) -dit is inclusief een beschermende buffer van circa 0,3 m boven het dekzandniveau- dan wordt de vindplaats niet aangetast.



Figuur 9. Vindplaats 1 geplot op het concept-schetsontwerp.



Figuur 10. Vindplaats 1 hoogte top pleistocene ondergrond met de aan te leggen wegen volgens het concept-schetsontwerp.

Vindplaats 2

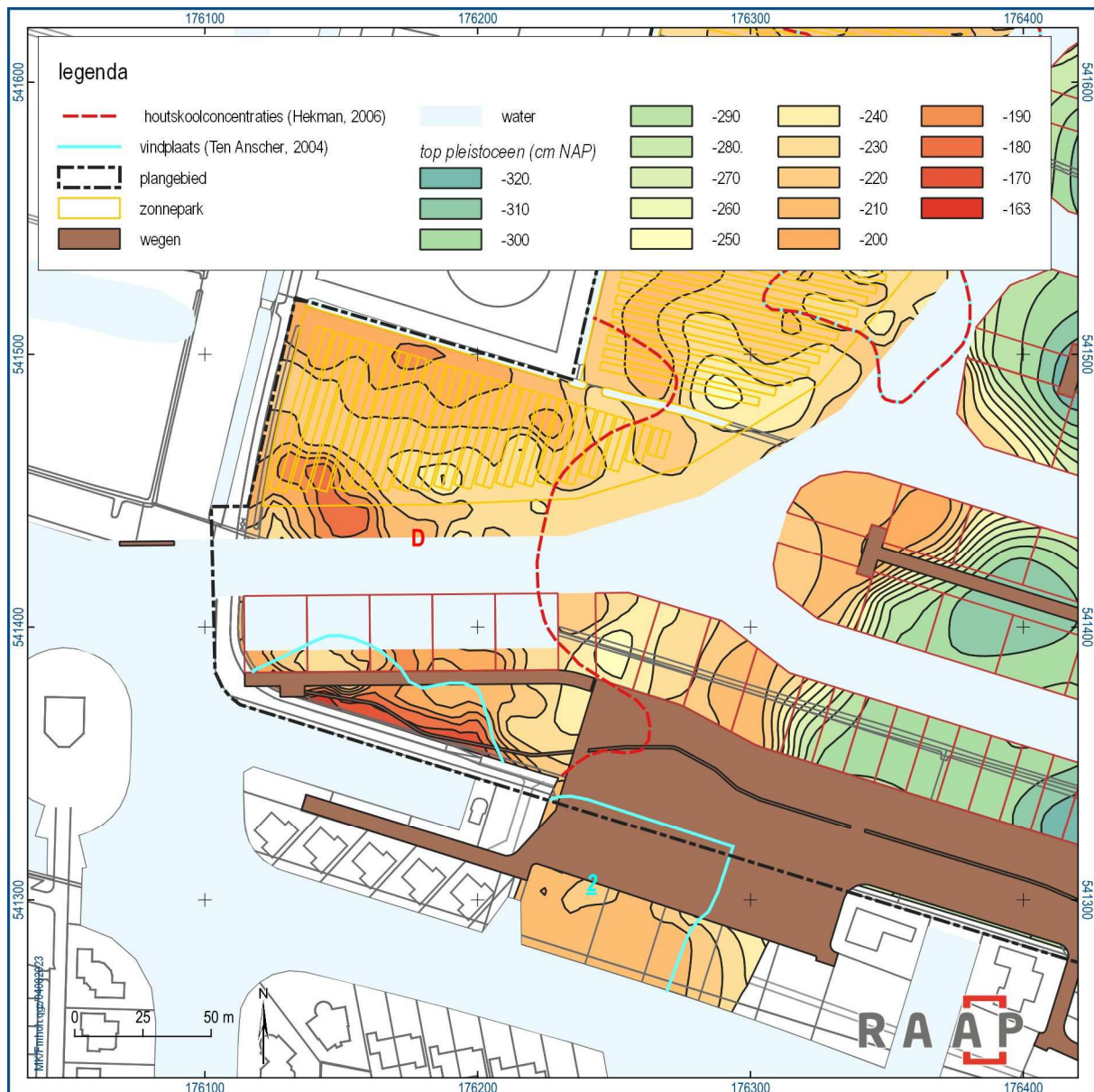
Op de locatie van vindplaats 2 worden wegen aangelegd en valt de vindplaats voor een klein deel binnen een te graven waterweg. Ook is hier een aantal kavels geplot. Het hoogste punt van de top van het pleistocene dekzand waarin vindplaats 2 zich bevindt, aan de zuidkant van onderhavig plangebied, is 1,63 m -NAP (zie figuur 6). In het algemeen geldt voor vindplaats 2 daarom dat, indien ingrepen beperkt worden tot een diepte van 1,33 m -NAP (dit is inclusief een beschermende buffer van circa 0,3 m boven het dekzandniveau), de vindplaats niet wordt aangetast.

Voor de huidige plannen geldt dat de waterweg wordt uitgegraven tot een diepte tussen de 1,9 en 2,5 m -NAP (figuur 12 en bijlage 1), op deze locatie bevindt het dekzand zich op een diepte vanaf 2,1 m -NAP. Het is niet bekend tot welke diepte exact wordt gegraven op het (kleine) deel waar de vindplaats

binnen de waterweg ligt, maar deze ingrepen kunnen dit deel van de vindplaats aantasten indien de ingrepen hier dieper reiken dan 1,8 m -NAP (dit is inclusief een beschermende buffer van circa 0,3 m boven het dekzandniveau). Het overige deel van de vindplaats bevindt zich in een gebied dat wordt opgehoogd tot 0,3 m +NAP (wegen, groenvoorziening). Direct ten noorden van het hoogstgelegen deel van de vindplaats is een nieuwe weg gepland. De top van het dekzand/de vindplaats ligt hier op een diepte tussen de 1,8 en 2,3 m -NAP. Indien onder/ naast deze weg riolering en nutsvoorzieningen niet dieper dan 1,5 m -NAP (dit is inclusief een beschermende buffer van circa 0,3 m boven het dekzandniveau) worden aangelegd, zal de vindplaats niet worden aangetast.



Figuur 11. Vindplaats 2 geplot op het concept-schetsontwerp.



Figuur 12. Vindplaats 2 hoogte top pleistocene ondergrond met de aan te leggen (water)wegen volgens het concept-schetsontwerp.

Vindplaats 3

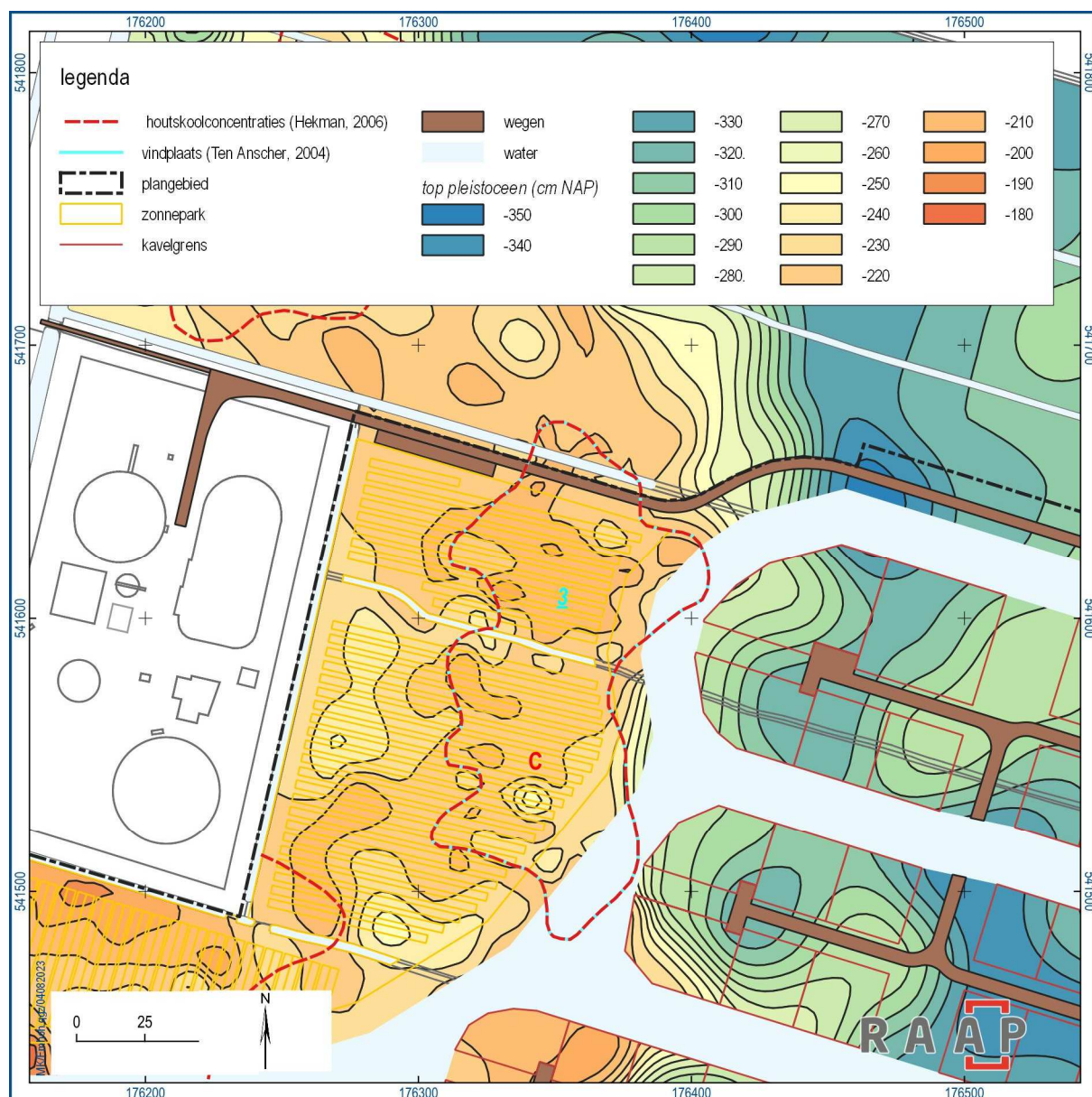
De oostkant van deze vindplaats valt voor een deel binnen een te graven waterweg, met naastgelegen groenstrook/mogelijk dijk. Aan de uiterste noordkant van de vindplaats is een weg met groenstrook gepland. Het overige deel van de vindplaats ligt in het aan te leggen zonnepark (figuur 13). Het hoogste punt van de top van het pleistocene dekzand binnen vindplaats 3 is circa 2,1 m -NAP (zie figuur 6). In het algemeen geldt daarom dat, indien ingrepen beperkt worden tot een diepte van 1,8 m -NAP (dit is inclusief een beschermende buffer van circa 0,3 m boven het dekzandniveau), de vindplaats niet wordt aangetast. De waterweg wordt uitgegraven tot een diepte tussen de 1,9 en 2,5 m -NAP (figuur 13 en bijlage 1).

Op de locaties waar de waterweg wordt gegraven ligt de vindplaats op een diepte tussen de 2,1 en 2,5 m -NAP (figuur 14). Het dekzandniveau wordt op deze locatie bedreigd indien bodemingrepen dieper dan 1,8 m -NAP worden uitgevoerd (dit is inclusief een buffer van 0,3 m). De voorgenomen ingrepen kunnen de vindplaats dus aantasten.

Op de locatie van de aan te leggen weg in het noorden van de vindplaats ligt de top van het dekzand/ de vindplaats op een diepte tussen de 2,1 en 2,3 m -NAP. Indien onder/ naast deze weg riolering en nutsvoorzieningen worden aangelegd, kunnen -afhankelijk van de diepte- delen van de vindplaats worden aangetast. Indien ingrepen beperkt worden tot een diepte van 1,8 m -NAP (dit is inclusief een beschermende buffer van circa 0,3 m boven het dekzandniveau), dan wordt de vindplaats hier niet aangetast. In het deel waar het zonnepark wordt gerealiseerd zullen de ingrepen vermoedelijk niet diep reiken. Op deze delen ligt de vindplaats dieper dan de voorgenomen ingrepen en wordt deze niet bedreigd.



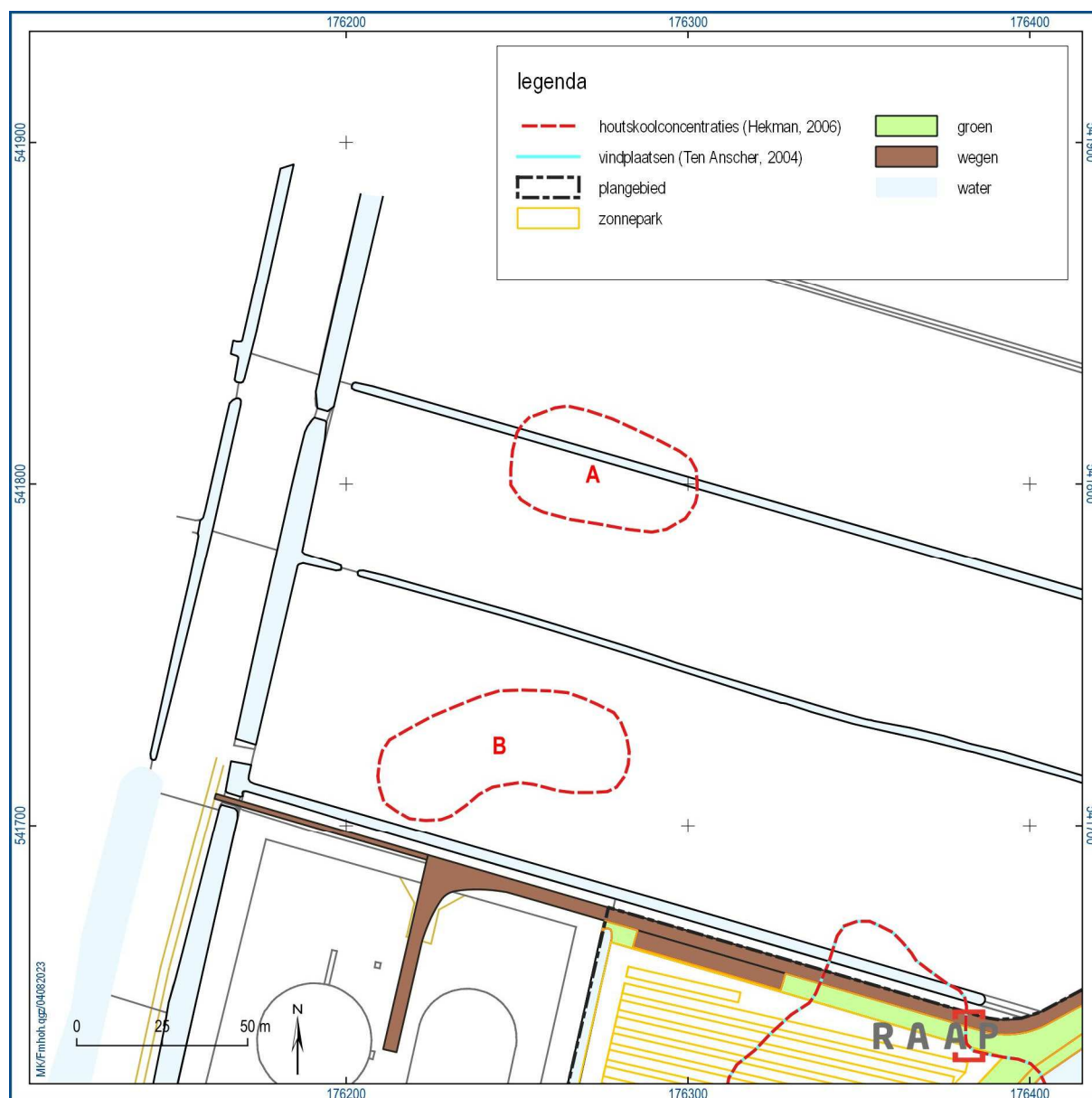
Figuur 13. Vindplaats 3 geplot op het concept-schetsontwerp.



Figuur 14. Vindplaats 3 hoogte top pleistocene ondergrond met de aan te leggen (water)wegen volgens het concept-schetsontwerp.

Vindplaatsen A en B

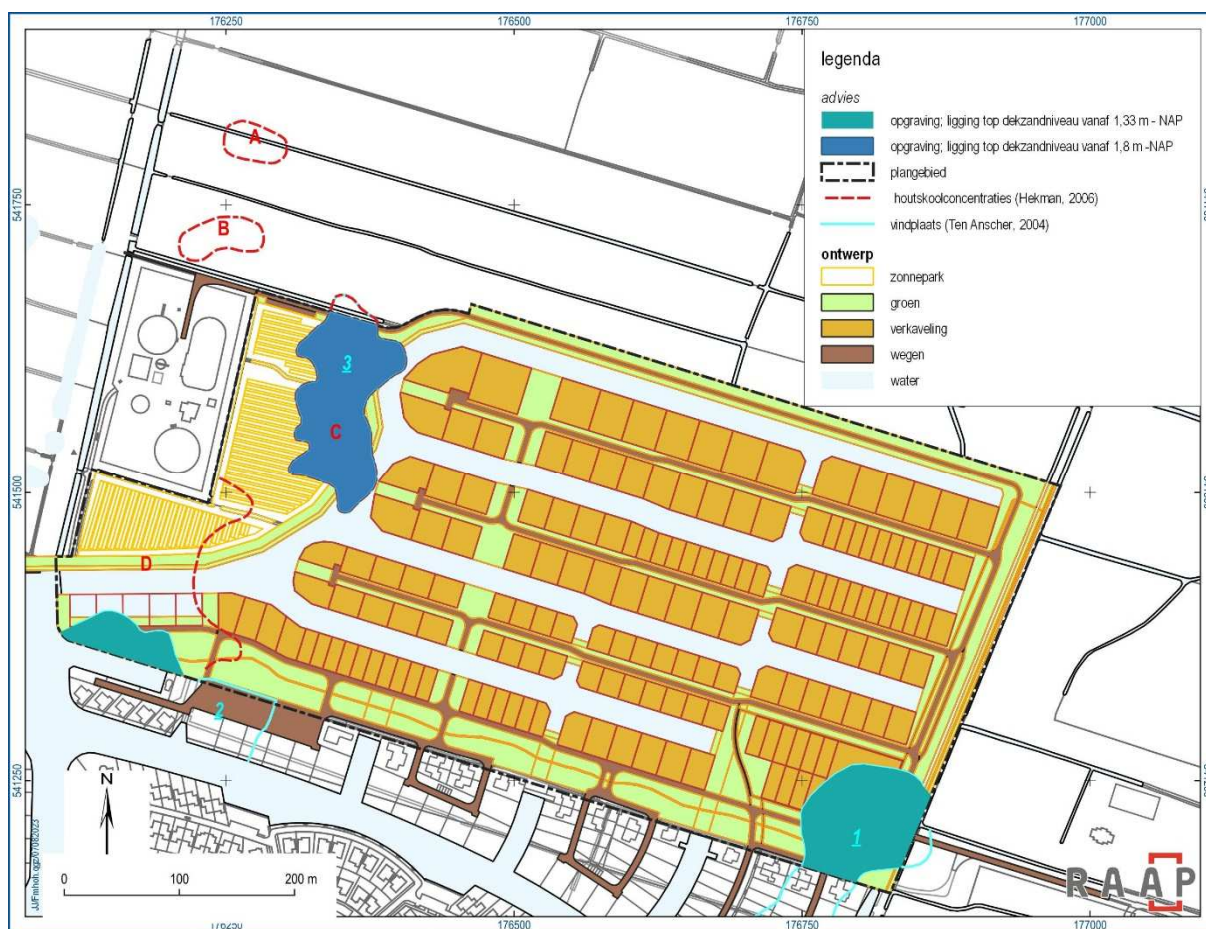
Binnen vindplaatsen A en B zijn conform het concept-schetsontwerp geen werkzaamheden gepland (figuur 15).



Figuur 15. Vindplaatsen A en B geplot op het concept-schetsontwerp.

4. Advies per vindplaats

In het algemeen wordt geadviseerd om een veiligheidsmarge/ buffer van 0,3 m aan te houden boven het hoogste niveau van elke vindplaats. Binnen het plangebied wordt voor de gebieden waar binnen de vindplaatsen gegraven wordt en het dekzandniveau niet kan worden ontzien vervolgonderzoek geadviseerd in de vorm van een archeologische opgraving. Het gaat binnen het huidige schetsontwerp mogelijk om de locaties van de te graven waterwegen, de nieuwe riolering en nutsleidingen en nieuwbouw op de kavels waar het dekzandniveau, afhankelijk van de daadwerkelijke diepte van de ingreep en de mate van ophoging, wellicht niet kan worden ontzien.



Figuur 16. Advieskaart vervolgonderzoek plangebied; aanduiding diepteligging top dekzand -NAP is inclusief een buffer van 0,3 m boven het dekzand.

Advies vindplaats 1

Algemeen: ter plaatse van deze vindplaats kunnen archeologische resten aangetast worden als ingrepen worden uitgevoerd die dieper reiken dan 1,33 m -NAP (hoogste ligging van het dekzandniveau inclusief 0,3 m buffer). Geadviseerd wordt om archeologisch onderzoek in de vorm van een archeologische opgraving uit te voeren indien het dekzandniveau niet kan worden ontzien (zie ook figuur 17).

Op dit moment geplande ingrepen: de hoogste ligging van 1,63 m -NAP van de vindplaats valt samen met de locatie van een nieuw aan te leggen weg met riolering en nutsvoorzieningen (figuur 10 en figuur

17). Ook aan de zuidkant van het plangebied wordt een weg aangelegd, wellicht ook met riolering en nutsvoorzieningen. Hier bevindt het dekzand zich op een diepte vanaf 1,8 m -NAP. Geadviseerd wordt om de plannen zodanig aan te passen dat geen ingrepen uitgevoerd worden die dieper reiken dan respectievelijk 1,33 m -NAP (noordelijke weg) en 1,5 m -NAP (zuidelijke weg); dit is inclusief een beschermende buffer van circa 0,3 m boven het dekzandniveau. Indien planaanpassing niet mogelijk is, dan wordt geadviseerd om vervolgonderzoek in de vorm van een archeologische opgraving uit te voeren.

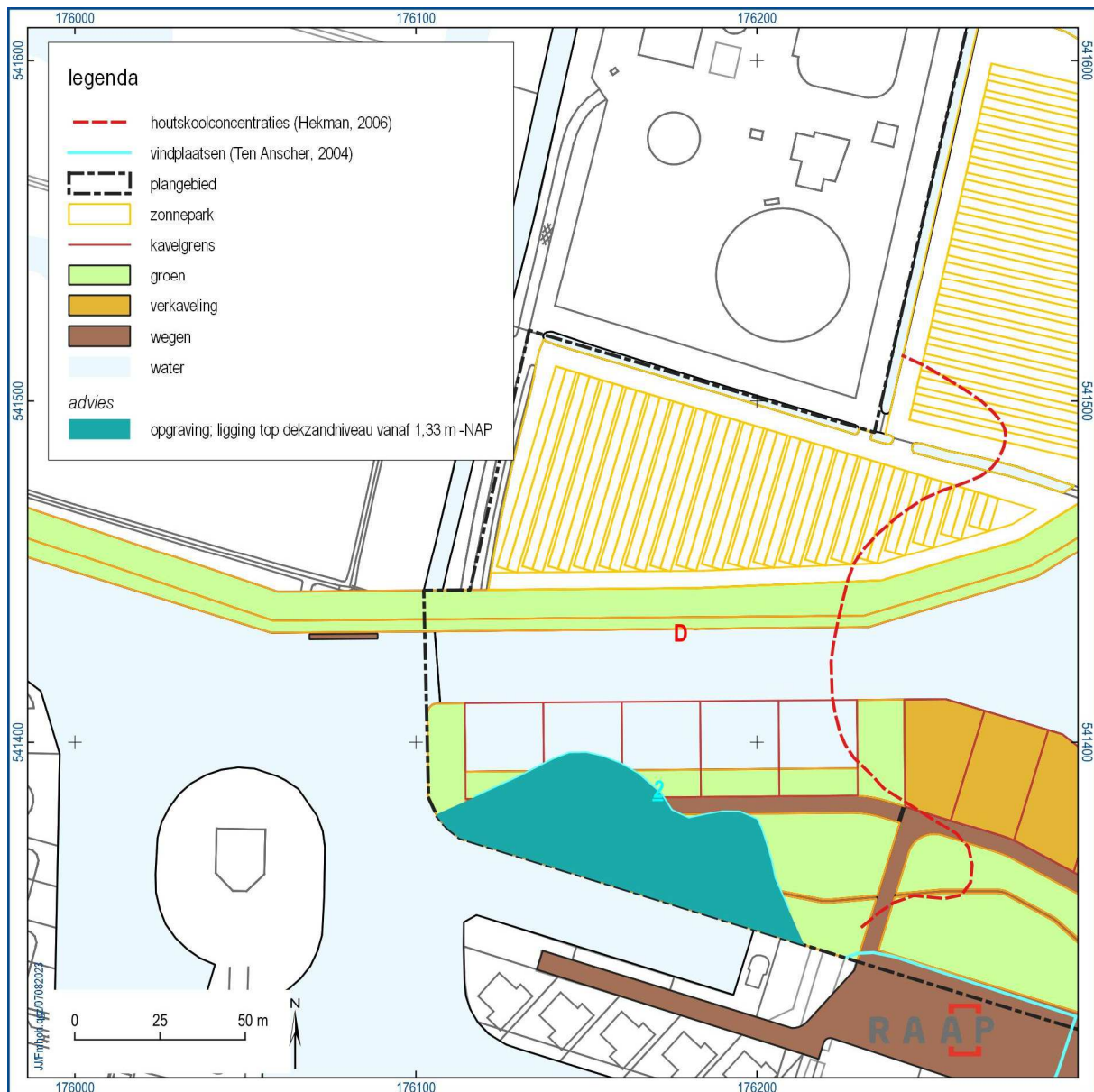


Figuur 17. Advieskaart vervolgonderzoek vindplaats 1; aanduiding diepteligging top dekzand -NAP is inclusief een buffer van 0,3 m boven het dekzand.

Advies vindplaats 2

Algemeen: ter plaatse van deze vindplaats kunnen archeologische resten aangetast worden als ingrepen worden uitgevoerd die dieper reiken dan 1,33 m -NAP (hoogste ligging van het dekzandniveau inclusief 0,3 m buffer). Geadviseerd wordt om archeologisch onderzoek in de vorm van een archeologische opgraving uit te voeren indien het dekzandniveau niet kan worden ontzien (zie ook figuur 18).

Op dit moment geplande ingrepen: op de locatie van de te graven waterweg, aan de noordrand van vindplaats 2, ligt het dekzandniveau op een diepte vanaf 2,1 m -NAP (figuur 11 en figuur 18). Ter plaatse van de nieuw aan te leggen weg met riolering en nutsvoorzieningen ligt het dekzand op een diepte vanaf 1,8 m -NAP. Geadviseerd wordt om de plannen zodanig aan te passen dat geen ingrepen worden uitgevoerd die op deze locaties dieper reiken dan respectievelijk 1,8 m -NAP (waterweg) en 1,5 m -NAP (nieuwe weg); dit is inclusief een beschermende buffer van circa 0,3 m boven het dekzandniveau. Indien planaanpassing niet mogelijk is, dan wordt geadviseerd om vervolgonderzoek in de vorm van een archeologische opgraving uit te voeren.



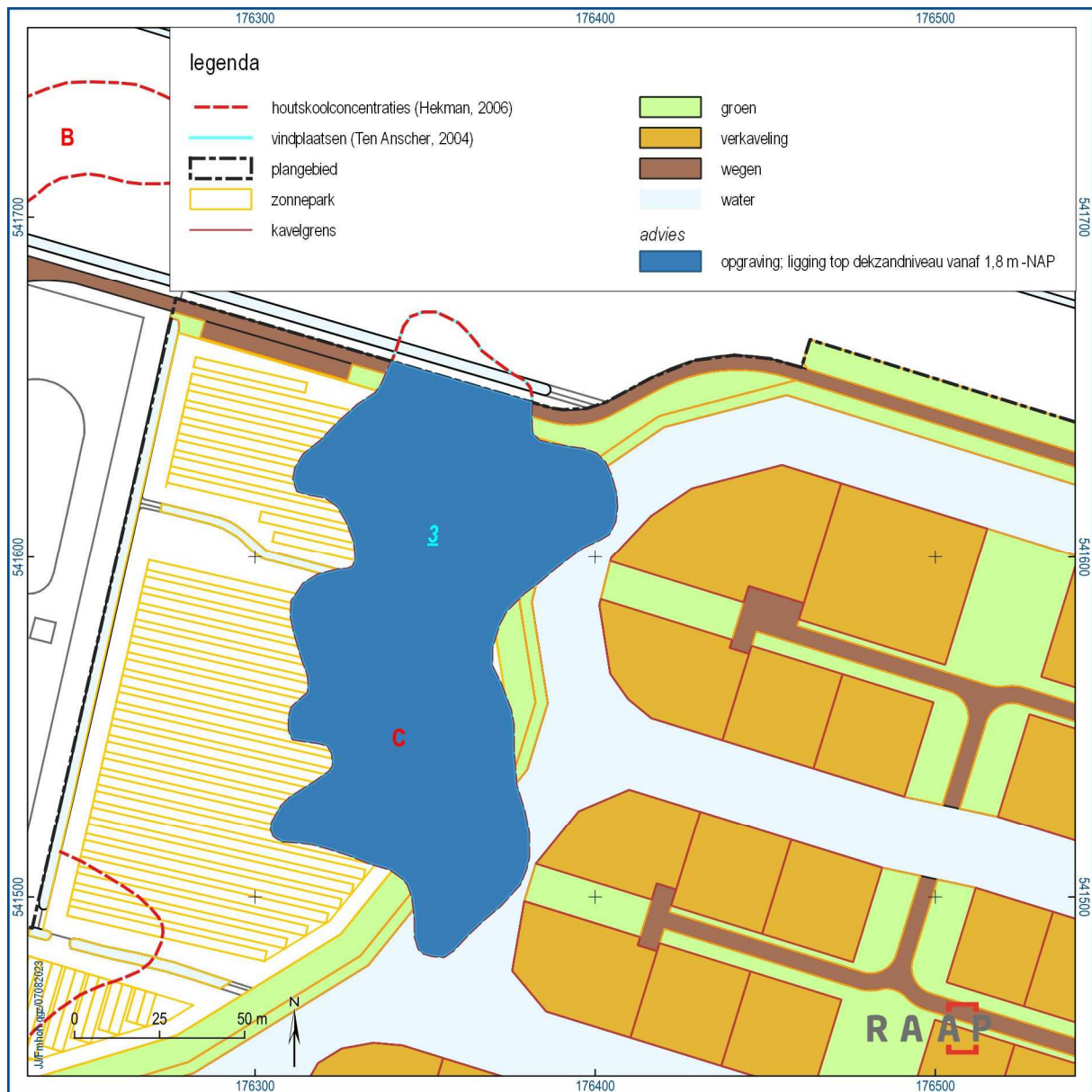
Figuur 18. Advieskaart vervolgonderzoek vindplaats 2; aanduiding diepteligging top dekzand -NAP is inclusief een buffer van 0,3 m boven het dekzand.

Advies vindplaats 3

Algemeen: ter plaatse van deze vindplaats kunnen archeologische resten aangetast worden als ingrepen worden uitgevoerd die dieper reiken dan 1,8 m -NAP (hoogste ligging van het dekzandniveau inclusief 0,3 m buffer). Geadviseerd wordt om archeologisch onderzoek in de vorm van een archeologische opgraving uit te voeren indien het dekzandniveau niet kan worden ontzien.

Op dit moment geplande ingrepen: ook ter plaatse van de geplande waterweg en nieuwe weg (figuur 13 en figuur 19) aan de noordzijde van deze vindplaats ligt het dekzand op een diepte vanaf 2,1 m -NAP. Ook voor deze locaties wordt daarom geadviseerd om de plannen zodanig aan te passen dat geen ingrepen worden uitgevoerd die dieper reiken dan 1,8 m -NAP; dit is inclusief een beschermende buffer

van circa 0,3 m boven het dekzandniveau. Indien planaanpassing niet mogelijk is, dan wordt geadviseerd om vervolgonderzoek in de vorm van een archeologische opgraving uit te voeren.



Figuur 19. Advieskaart vervolgonderzoek vindplaats 3; aanduiding diepteligging top dekzand -NAP is inclusief een buffer van 0,3 m boven het dekzand.

Vindplaatsen A en B

Op de locaties van vindplaatsen A en B worden binnen het huidige ontwerp geen bodemingrepen uitgevoerd. Deze vindplaatsen worden daarom niet bedreigd. Bij eventuele toekomstige ontwikkelingsplannen moet opnieuw bekeken worden in hoeverre deze zich verhouden tot de hier aanwezige vindplaatsen.

Literatuur

- 2004. Plangebied Tramdijk West - noordelijk plandeel fase 2 te Lemmer, gemeente Lemsterland; archeologisch vooronderzoek (waardering). RAAP-notitie 845, Amsterdam.
- 2006. Plangebied Lemmer Noord te Lemmer, gemeente Lemsterland; archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek. RAAP-notitie 1534, Amsterdam.

Overzicht van figuren en bijlagen

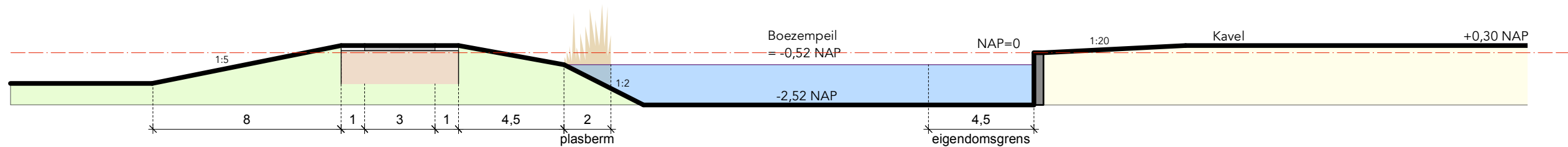
Figuren

Figuur 1. De ligging van het plangebied (in rood). Inzet: ligging in Nederland (ster).	2
Figuur 2. Het plangebied met de vindplaatsen en houtskoolconcentraties.	3
Figuur 3. De vindplaatsen en houtskoolconcentraties geplot op het concept-schetsontwerp 20-4-2023 (bron: opdrachtgever).	4
Figuur 4. De vindplaatsen en houtskoolconcentraties geplot op de hoogtekaart van de top van de pleistocene ondergrond.	6
Figuur 5. Vindplaats 1: hoogte top pleistocene ondergrond.	7
Figuur 6. Vindplaats 2: hoogte top pleistocene ondergrond.	8
Figuur 7. Vindplaats 3: hoogte top pleistocene ondergrond.	9
Figuur 8. Houtskoolconcentraties A en B: hoogte top pleistocene ondergrond.	10
Figuur 9. Vindplaats 1 geplot op het concept-schetsontwerp.	12
Figuur 10. Vindplaats 1 hoogte top pleistocene ondergrond met de aan te leggen wegen volgens het concept-schetsontwerp.	13
Figuur 11. Vindplaats 2 geplot op het concept-schetsontwerp.	14
Figuur 12. Vindplaats 2 hoogte top pleistocene ondergrond met de aan te leggen (water)wegen volgens het concept-schetsontwerp.	15
Figuur 13. Vindplaats 3 geplot op het concept-schetsontwerp.	16
Figuur 14. Vindplaats 3 hoogte top pleistocene ondergrond met de aan te leggen (water)wegen volgens het concept-schetsontwerp.	17
Figuur 15. Vindplaatsen A en B geplot op het concept-schetsontwerp.	18
Figuur 16. Advieskaart vervolgonderzoek plangebied; aanduiding diepteligging top dekzand -NAP is inclusief een buffer van 0,3 m boven het dekzand.	19
Figuur 17. Advieskaart vervolgonderzoek vindplaats 1; aanduiding diepteligging top dekzand -NAP is inclusief een buffer van 0,3 m boven het dekzand.	20
Figuur 18. Advieskaart vervolgonderzoek vindplaats 2; aanduiding diepteligging top dekzand -NAP is inclusief een buffer van 0,3 m boven het dekzand.	22
Figuur 19. Advieskaart vervolgonderzoek vindplaats 3; aanduiding diepteligging top dekzand -NAP is inclusief een buffer van 0,3 m boven het dekzand.	23

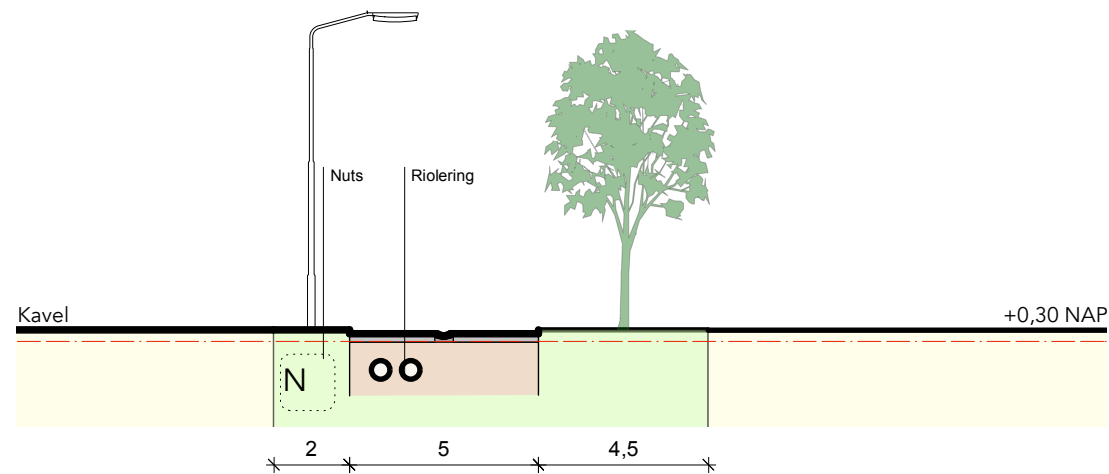
Bijlagen

Bijlage 1. Profieldoorsneden

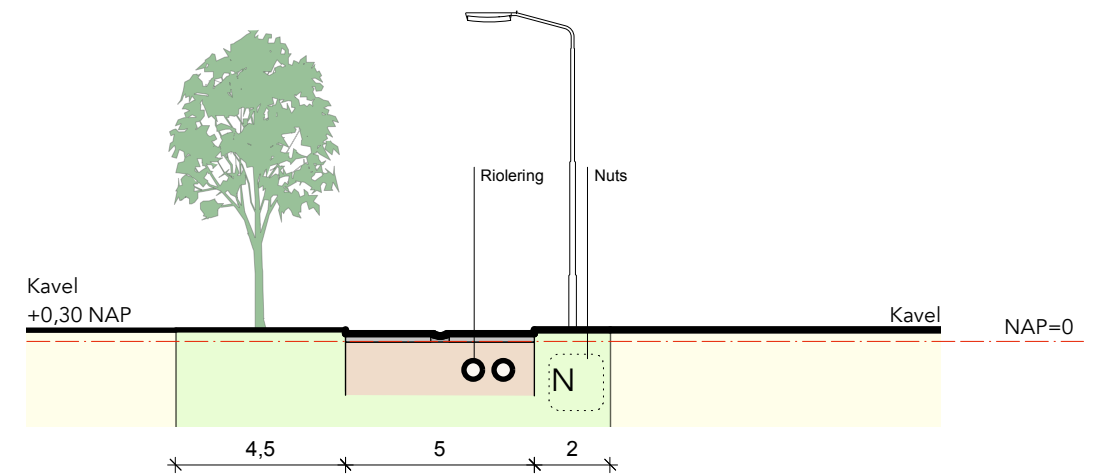
Bijlage 1. Profieldoorsneden



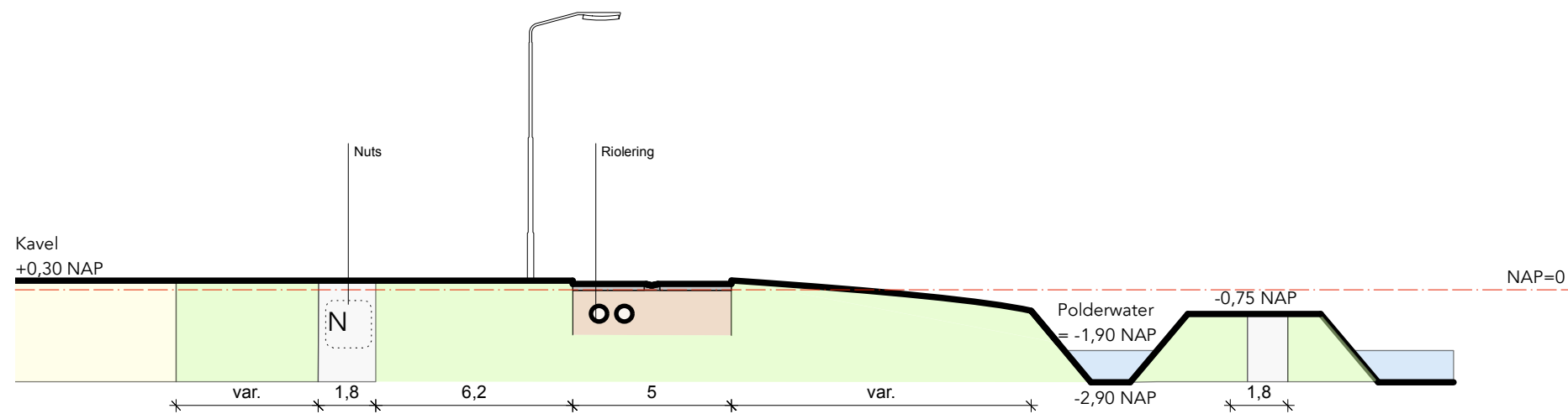
Doorsnede profiel A-A



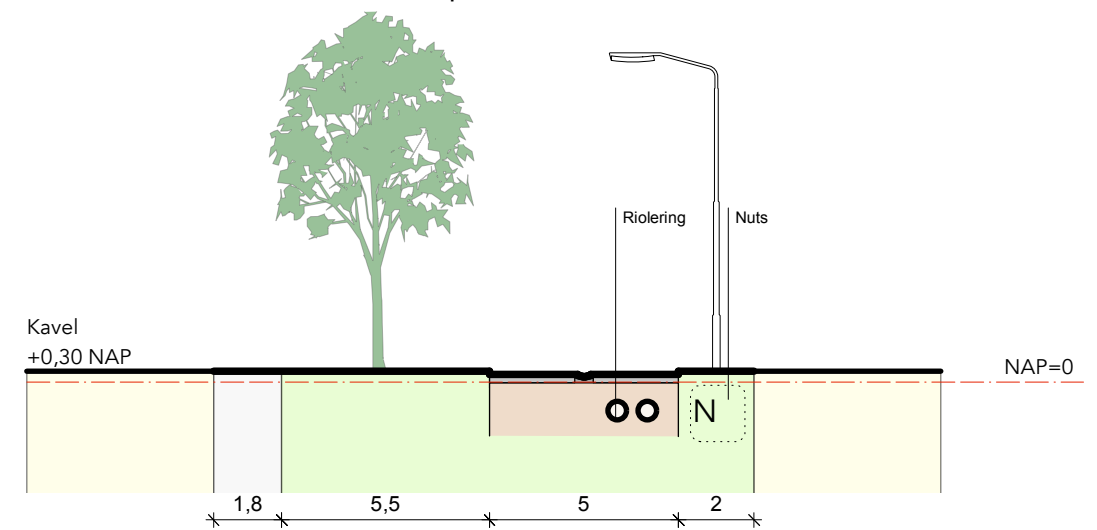
Doorsnede profiel B-B



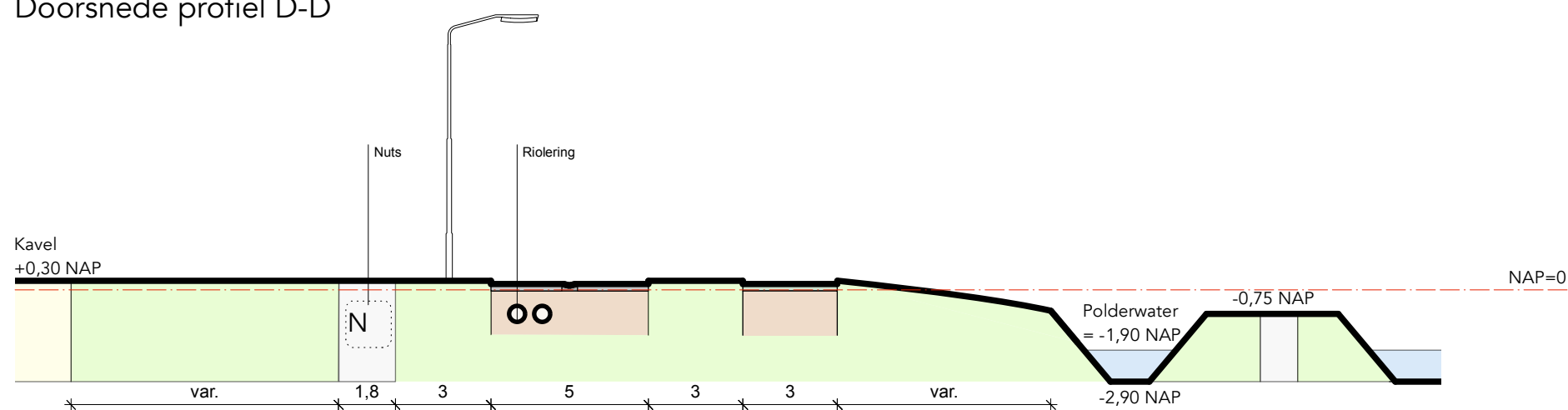
Doorsnede profiel C-C



Doorsnede profiel D-D



Doorsnede profiel E-E



Doorsnede profiel F-F

