

Advies Archeologie

Betreft	Doorfietspad Stein – Beek – advies archeologie
Opdrachtgever	Dhr. R. Toonen, Gemeente Stein
Datum	15-04-2025
Behandeld door	LVL

1. Inleiding

De gemeente Stein is voornemens een doorfietsroute aan te leggen richting Beek. Het plangebied omvat het wegtracé dat begint bij de Standhouderlaan in Stein en in zuidelijke richting loopt over de Napoleonsbaan tot de Sanderboutlaan in Elsloo. Dit tracé loopt langs de oostelijke rand van de gemeente Stein en ligt tussen het Business Park Stein in het westen en industriecomplex Chemelot in het oosten. In totaal heeft het tracé een lengte van ca. 3 km (zie figuur 1).

Op verzoek van de gemeente Stein heeft Kragten een adviesmemo archeologie opgesteld, om de risico's op het gebied van archeologie bij deze werkzaamheden in kaart te brengen. In deze adviesmemo wordt gekeken naar de aard, diepte en oppervlakte van de voorgenomen ingrepen, het archeologisch beleid en de bekende archeologische gegevens voor dit plangebied. Op basis van deze informatie wordt een advies gegeven over de noodzakelijke vervolgstappen voor de archeologie.

2. Huidige situatie en voorgenomen werkzaamheden

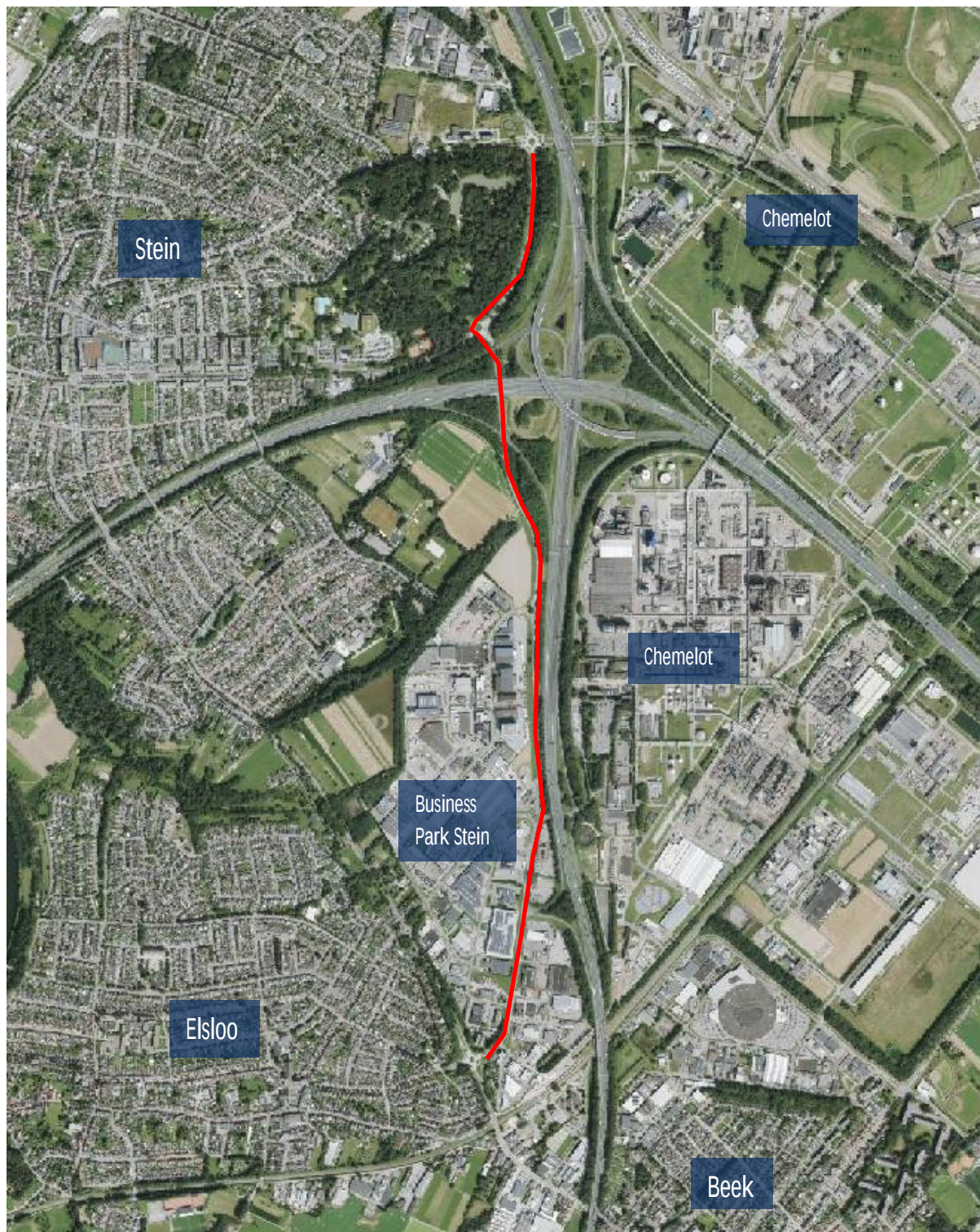
Het plangebied betreft een wegtracé en bestaat grotendeels uit de verharde autoweg. Binnen delen van het tracé is al een fietspad aanwezig, terwijl andere delen momenteel uit bermstroken langs de weg bestaan. Langs beide zijden van de weg zijn op veel plaatsen al greppels aanwezig.

De voorgenomen werkzaamheden bestaan uit de aanleg van een nieuw fietspad en de (gedeeltelijke) vervanging van de bestaande fietspaden, de gedeeltelijke vervanging van het wegdek en de aanleg van nieuwe greppels. De greppels zullen naar verwachting worden aangelegd met een V-vormige bak. De gemeente Stein heeft planschetsen aangeleverd vanuit het oogpunt archeologie, waarbij de zones zonder een archeologische dubbelbestemming al achterwege zijn gelaten (zie bijlage 6). De bekende oppervlaktes van de werkzaamheden betreffen daarom ook uitsluitend de delen van het tracé met een archeologische verwachting volgens de gemeentelijke beleidsadvieskaart (Zie bijlage 1). De exacte breedte van de nieuwe fietspaden, greppels en wegen zijn bij het opstellen van deze adviesmemo niet bekend.

Er zullen graafwerkzaamheden worden uitgevoerd van tussen de ca. 40 en 60 cm benden maaiveld, zie tabel 1.

Tabel 1: Overzicht van de aard, het oppervlak en de diepte van de voorgenomen ingrepen

Onderdeel	Omvang	Diepte
Aanleg fietspaden	Ca. 15.000 m2	40-50 cm
Aanleg greppels	Ca. 4.550 m2	60 cm
Vervanging wegdek	Ca. 15.150 m2	50 cm
Totaal oppervlak	Ca. 34.700 m2	n.v.t.



Figuur 1: Het plangebied (rode lijn) op de luchtfoto

3. Situatie archeologie

Op de archeologische beleidsadvieskaart van de gemeente Stein loopt het plangebied door verschillende verwachtingszones (zie bijlage 1 en tabel 2). De voorgenumen werkzaamheden zullen zowel de oppervlakte- als diepte-ondergrenzen van deze beleidscategorieën overschrijden. Dit betekent dat een archeologisch vooronderzoek beleidsmatig verplicht is.

Tabel 2: Overzicht van de archeologische beleidscategorieën binnen het plangebied

Beleidscategorie	Oppervlakte-ondergrens	Diepte-ondergrens
2. Gebied met een hoge archeologische verwachting	250 m2	40 cm beneden maaiveld
3. Gebieden met een middelhoge archeologische verwachting	2500 m2	40 cm beneden maaiveld
4. Gebieden met een lage archeologische verwachting	n.v.t.	n.v.t.
5. Gebieden zonder archeologische verwachting	n.v.t.	n.v.t.

3.1 Eerder uitgevoerd onderzoek

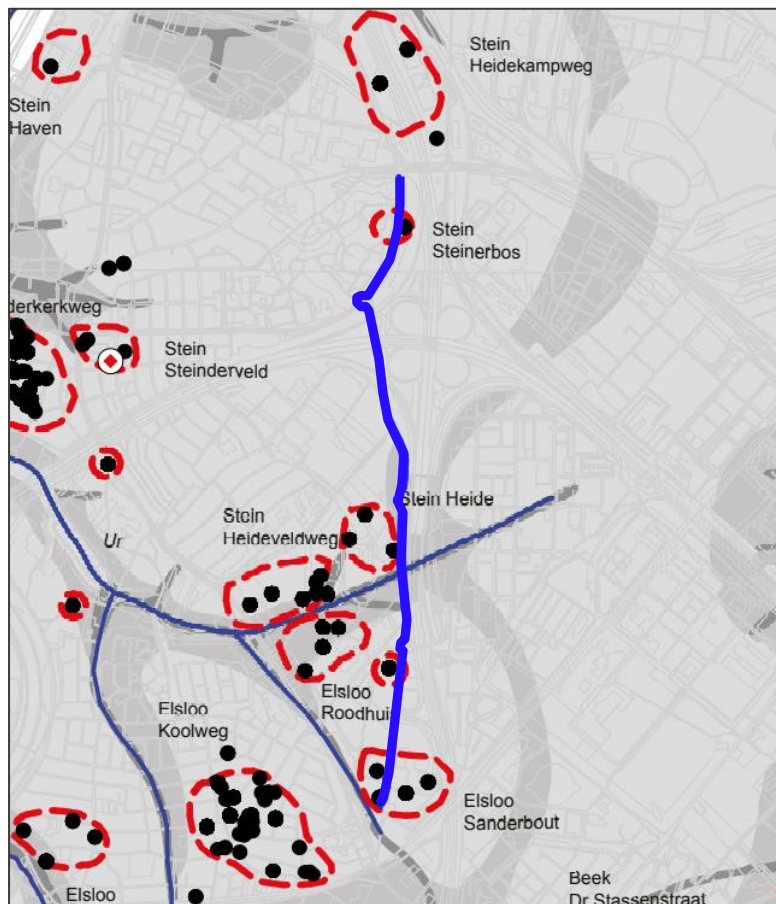
Het plangebied is gelegen binnen een regio waar meerdere nederzettingen van de Vroegneolithische Lineaire Bandkeramiek cultuur of LBK (5250-4950 v. Chr.) zijn ontdekt. Sinds de jaren '20 van de vorige eeuw worden deze nederzettingen, die behoren tot de eerste boeren in Nederland, onderzocht door zowel amateurarcheologen als beroepsarcheologen en universiteiten. Het plangebied doorkruist of grenst aan een aantal bekende LBK-nederzettingen, te weten de vindplaatsen "Stein Steinerbos", "Stein Heide", "Elsloo Roodhuis" en "Elsloo Sanderbout" (Zie figuur 2). Op ca. 100 meter ten westen van het plangebied zijn tevens twee AMK-terreinen aangewezen (monumentnummers 8469 en 8478), in verband met de LBK—nederzettingen en goed bewaarde sporen en vondsten uit de IJzertijd (ca. 800 – 12 v. Chr). Duidelijk is dat het onderhavige plangebied onderdeel uitmaakt van een breder prehistorisch bewoningslandschap¹.

De eerder uitgevoerde onderzoeken in de omgeving van het plangebied zijn te vinden in de archeologische database, ARCHIS (zie bijlagen 2 en 3 voor een overzicht). Uit de onderzoeken die grotendeels direct langs het plangebied zijn uitgevoerd, blijkt dat de verwachte radebrikgronden overwegend intact zijn aangetroffen. Er zijn echter geen behoudenswaardige archeologische vindplaatsen ontdekt. Het is belangrijk op te merken dat deze onderzoeken grotendeels buiten het wegtracé hebben plaatsgevonden, waarbij proefsleuven en werkputten in aangrenzende gebieden zijn aangelegd. De bodemgesteldheid binnen het bestaande wegtracé zal daardoor naar verwachting afwijken van die in de onderzochte zones.

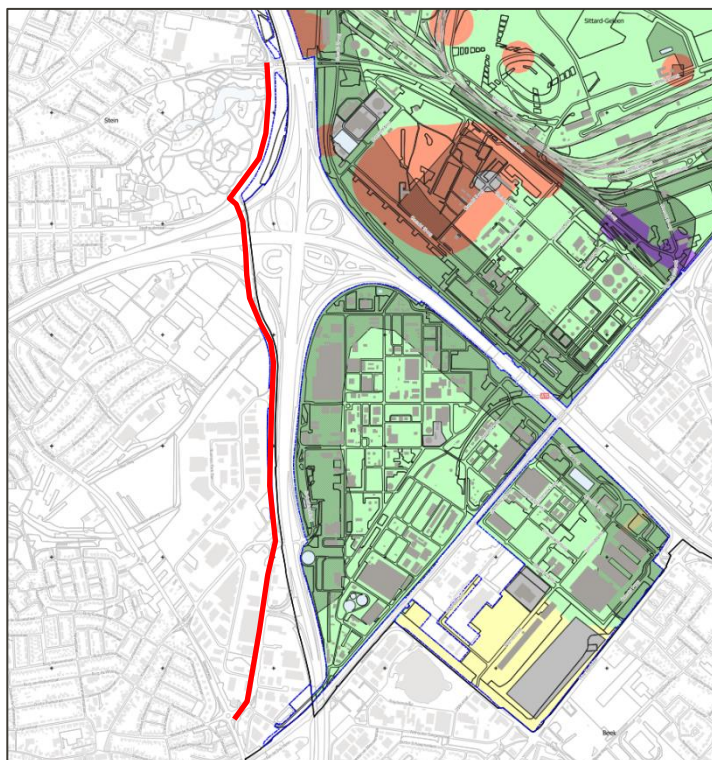
In 2022 is door RAAP Archeologisch Adviesbureau een update voor de archeologische beleidskaart gemaakt ten behoeve van Chemelot. Delen van het onderhavige wegtracé maken deel uit van dit onderzoeksgebied, of grenzen hier direct aan. Uit de inventarisatie blijkt eveneens dat er nabij het wegtracé voornamelijk vindplaatsen zijn aangetroffen in verband met de Bandkeramische nederzettingen (Zie figuur 3). RAAP stelt tevens dat de radebrikgronden in grote delen van het Chemelot-terrein nog intact zijn. De zone rondom de A2, waar het onderhavige wegtracé ook onderdeel van uitmaakt, zal echter wel significant verstoord zijn. De delen van het onderzoeksgebied die overlappen met het plangebied in hier in de buurt liggen, hebben op de beleidskaart van Chemelot geen verwachtingswaarde gekregen (zie figuur 3)².

¹ Wijk, I. van, L.W.S.W. Amkreutz en P. van de Velde, 2014. 'Vergeten' Bandkeramiek: Een Odyssee naar de oudste neolithische bewoning in Nederland. Sidestone Press

² Vaessen, R.A., 2023. *Archeologische inventarisatie Chemelot te Geleen en Stein, gemeente Sittard-Geleen en Stein; archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek*. RAAP-RAPPORT 5914



Figuur 2: Het plangebied (blauwe lijn) op een overzichtskaart van de bekende LBK-vindplaatsen van Stein en Elsloo. Het plangebied doorkruist de vindplaatsen "Stein Steinerbos" in het noorden, "Stein Heide" en "Elsloo Roodhui" in het midden en "Elsloo Sanderbout" in het zuiden (naar van Wijk et al. 2014).



**Archeologische inventarisatie Chemelot
gemeente Stein & Sittard-Geleen
Archeologische beleidskaart Chemelot (gemeente Sittard-Geleen)**
RAAP-rapport 5914, kaartbijlage 4, schaal 1:10000

legenda

categorie	verwachting/waarde
2	AMK-terrein; terrein van zeer hoge en hoge archeologische waarde
	AMK-terrein; terrein van archeologische waarde
	Zone rondom ARCHIS-waarneming/vondstmelding/vindplaats
3	AMK-terrein; terrein van hoge archeologische waarde, kern Sittard
4	Hoge verwachting voor droge landschappen, provinciaal aandachtsgebied
	Hoge verwachting voor natte landschappen
	Hoge verwachting voor droge landschappen
	Middelhoge verwachting voor droge landschappen
	Middelhoge verwachting voor droge landschappen, provinciaal aandachtsgebied
	Hoge verwachting voor natte landschappen, Maasafzettingen
	Middelhoge verwachting voor natte landschappen
	Onbekende verwachting voor droge en natte landschappen
5	Lage verwachting voor droge landschappen, provinciaal aandachtsgebied
6	Lage verwachting voor droge en natte landschappen
7	Lage verwachting voor ontronde gebieden
	Lage verwachting voor vrijgegeven onderzoeksgebieden

onderzoeksmeldingen

onderzoeksged (niet vrijgegeven of onbekend)	zie categorie 1 t/m 6
onderzoeksged (deels vrijgegeven)	zie categorie 1 t/m 6
onderzoeksged (vrijgegeven)	zie categorie 7

ontgrondingen

ontgrond	niet ontgrond of onzeker
ontgrond	ontgrond

overig

grens chemelot	
Gemeenten	

Figuur 3: Het plangebied (rode lijn) op de beleidskaart van het terrein Chemelot (naar Vaessen 2023).

3.2. Bekende verstoringen

Omdat het plangebied een verhard wegtracé betreft, zal de bodem ter plaatse van de bestaande wegen en fietspaden reeds verstoord zijn. Ook zijn er langs de weg op veel plekken al greppels aanwezig. Deze zijn te zien op het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN; zie bijlage 4). Op basis van de aangeleverde tekeningen worden de voorgenomen werkzaamheden grotendeels uitgevoerd op plaatsen waar al een verhard wegdek of een greppel aanwezig is.

De KLIC-gegevens laten zien waar kabels, leidingen en rioleringen aanwezig zijn (Zie bijlage 5). Op veel plaatsen in het plangebied zijn kabels en leidingen aangelegd onder het wegdek en de berm, wat zal hebben geleid tot bodemverstoringen. In het noorden van het plangebied, aan de Standhouderslaan, liggen ter plaatse van de voorgenomen werkzaamheden meerdere leidingen ten behoeve van data- gas-energietransport. Deze liggen grotendeels onder de berm, op ca. 10 meter ten westen van de weg. Mogelijk is een deel van deze zone nog onaantast gebleven. In het midden van het tracé liggen in de berm langs de Napoleonsbaan enkele kabels t.b.v. elektra en data, evenals een riolering. Ook hier is er een strook van ca. 10 meter breed waar geen kabels en leidingen zijn aangegeven, en de bodem derhalve mogelijk nog intact is. Ter hoogte van middelste en zuidelijke rotonde (Napoleonsbaan – Business Park Stein) wordt het netwerk drukker en loopt er, naast de data- gas en elektriciteitsleidingen ook een leiding met gevaarlijke inhoud. Het meest 'dichte' netwerk bevindt zich onder en langs het wegdek aan de Sanderboutlaan aan het zuidelijke uiteinde van het plangebied. Het is aannemelijk dat de bodem ter plaatse is geroerd voor de aanleg van alle kabels en leidingen. Op de kaart "Vergraven gronden" is tevens te zien dat er in ca. 2007 transportleidingen zijn aangelegd langs en / of onder de bestaande weg (m.n. de Sanderboutlaan en de Napoleonsbaan in het zuiden en midden van het tracé, zie figuur 4). Deze betreffen de leidingen met "gevaarlijke stoffen" volgens de KLIC.

Op basis van het huidige gebruik van het plangebied en de bekende KLIC- gegevens kan worden gesteld dat de bodem ter plaatse van de voorgenomen werkzaamheden naar alle waarschijnlijkheid is verstoord. Het is echter niet uit te sluiten dat er plaatselijk in nog ongeroerde grond gegraven zal worden, met name in de berm langs de weg waar nog geen greppel aanwezig is en waar het kabel- en leidingennetwerk beperkt is. Dit is voornamelijk het geval in het noorden en midden van het tracé.



Figuur 4: Het plangebied (globaal weergegeven met de rode contour) op de luchtfoto, met de rond 2007 aangelegde transportbuizen weergegeven in groen (bron: VergravenGronden)

4. Evaluatie en advies archeologie

In het kader van de herinrichtingswerkzaamheden aan het wegtracé van de Standhouderlaan in Stein naar de Sanderboutlaan in Elsloo is deze archeologische adviesmemo opgesteld. Hiervoor is gekeken naar het geldende archeologische beleid, eerder uitgevoerde archeologische onderzoeken en de bekende bodemverstoringen binnen en direct nabij het plangebied.

Op basis van bovenstaande gegevens kan worden geconcludeerd dat het plangebied is gelegen in een archeologisch waardevol gebied, in het bijzonder met betrekking tot de bekende Vroegneolithische nederzettingen van het Lineair Bandkeramiek (5250-4950 v. Chr). Verschillende van deze vindplaatsen zijn in de nabijheid van het plangebied aangetroffen.

De werkzaamheden betreffen de aanleg en vervanging van verharde wegen, fietspaden en greppels. Hierbij zal worden gegraven tot een diepte van 40 tot 60 cm beneden maaiveld. Voor de aanleg van de greppels kan plaatselijk tot een diepte van 60 cm worden gegraven met een V-bak. Het merendeel van deze werkzaamheden zal plaatsvinden op locaties waar momenteel al verharde wegen / fietspaden of bestaande greppels aanwezig zijn. Ook is bekend dat er binnen het plangebied al grondroerende graafwerkzaamheden hebben plaatsgevonden voor de aanleg van kabels en leidingen. Om bovenstaande redenen acht Kragten het risico op het verstoren van intacte archeologische vindplaatsen binnen deze zone klein. Wel zijn er een aantal zones aan te wijzen waar mogelijk nog (deels) intacte sporen en vondsten aangetroffen kunnen worden.

4.1 Advies archeologie

Vanwege de beperkte aard en omvang van de werkzaamheden, die grotendeels plaatsvinden in reeds geroerde gronden, adviseert Kragten de gemeente Stein om geen formeel archeologisch onderzoek uit te laten voeren voor deze herontwikkeling.

Wel blijft het belangrijk om alert te zijn op de mogelijke aanwezigheid van (restanten) van archeologische sporen en vondsten, met name in verband met de bekende Vroegneolithische LBK-vindplaatsen in dit gebied. Daarom adviseert Kragten om;

1. de werkzaamheden te laten uitvoeren aan de hand van een archeologisch vondstenprotocol;
2. binnen de zones waar nog kans bestaat op het aantreffen van archeologische resten, de ontgravingen archeologisch te laten inspecteren. De relevante zones zijn weergegeven in figuur 5.

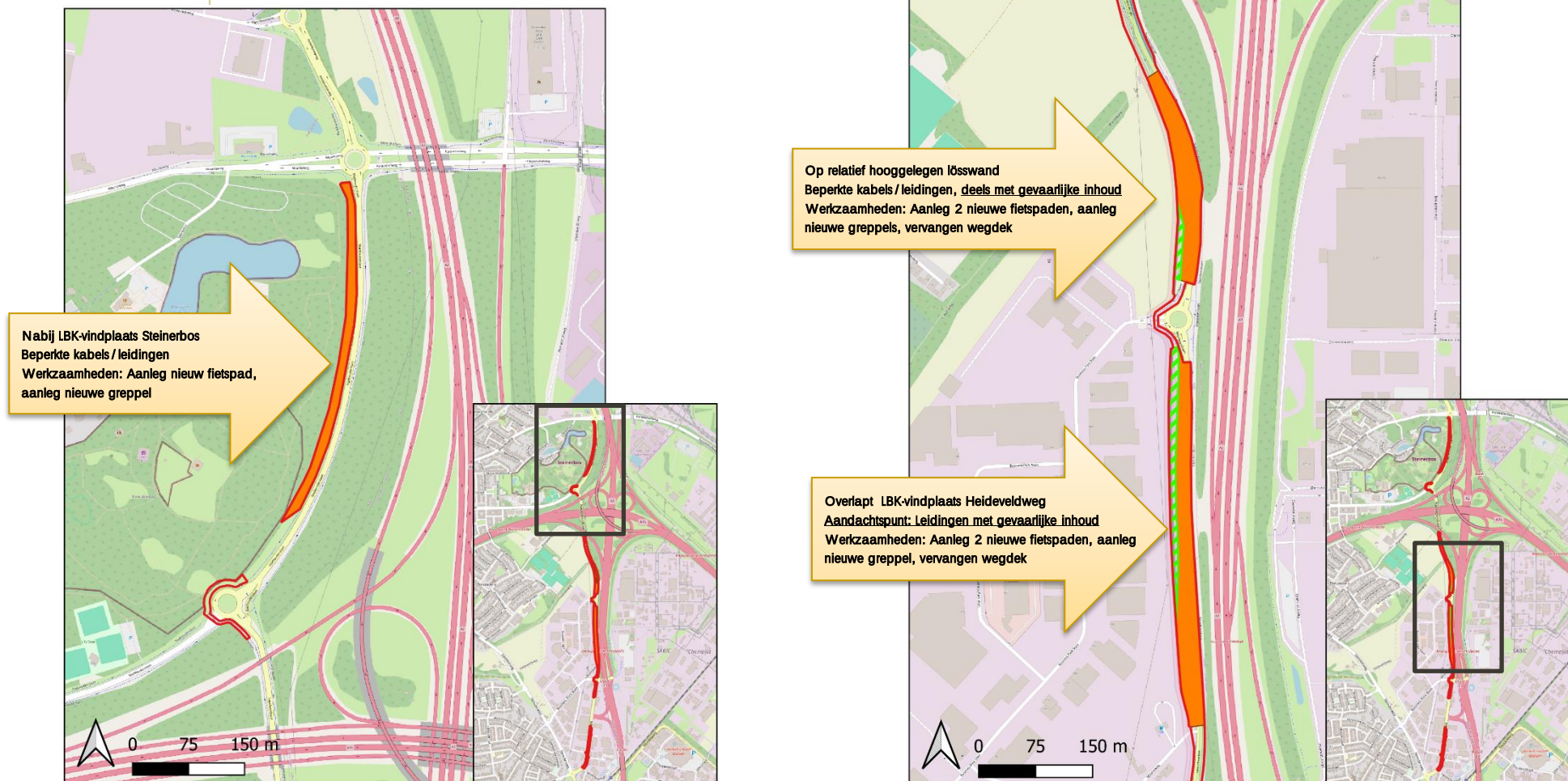
Werkwijze archeologisch vondstenprotocol

In een archeologisch vondstenprotocol staat beschreven waar de kraanmachinist eventuele sporen en vondsten aan kan herkennen, en welke stappen ondernomen dienen te worden als een archeologische toevalsvondst wordt aangetroffen. Desgewenst kan Kragten dit protocol opstellen. Op grond van artikel 5.10 van de Erfgoedwet (2016) dienen toevalsvondsten direct gemeld te worden aan de gemeente Stein. Vervolgens wordt beoordeeld of aanvullende maatregelen nodig zijn.

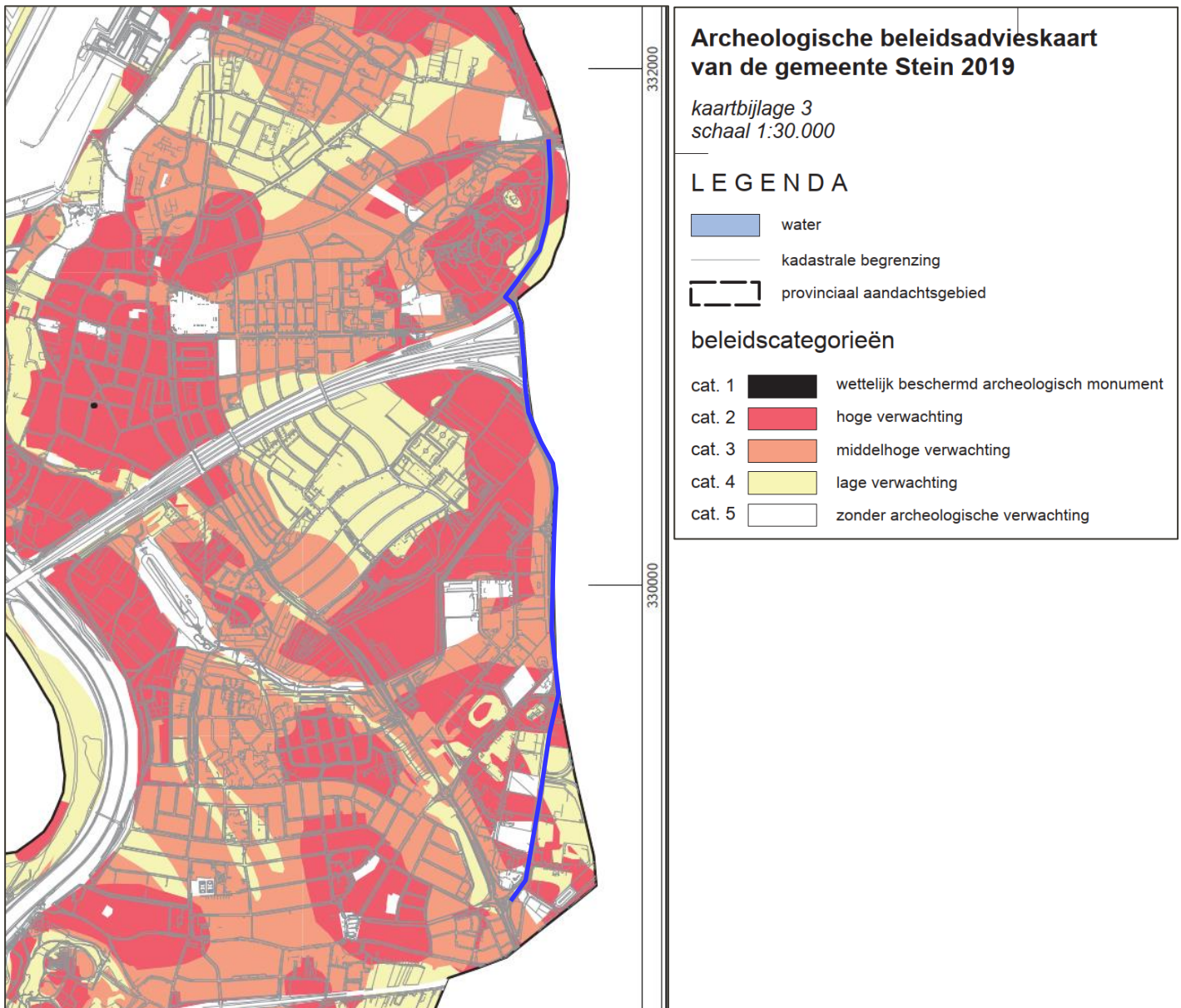
Werkwijze archeologische inspecties

Bij archeologische inspecties worden de opengelegde vlakken en sleuven achteraf nagelopen door een archeoloog, en gecontroleerd op de aanwezigheid van archeologische sporen en vondsten. Indien aanwezig worden de sporen en vondsten gedocumenteerd. Mochten behoudenswaardige resten worden aangetroffen tijdens de graafwerkzaamheden of de inspectie, dan kan dit leiden tot een tijdelijke opschorting van de civiele werkzaamheden.

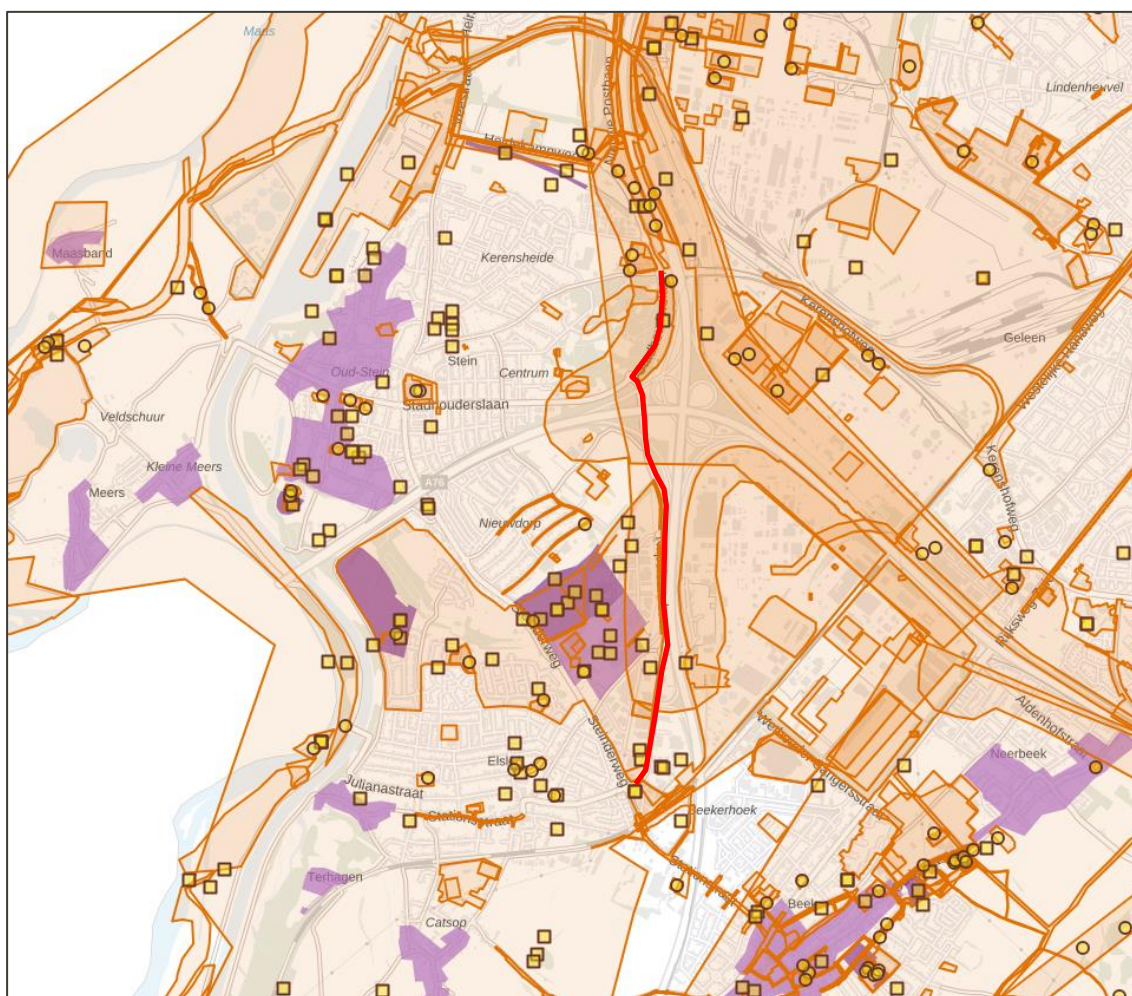
De zones waarvoor een archeologische inspectie wordt geadviseerd zijn weergegeven in figuur 5, inclusief een korte toelichting per zone over de reden voor inspectie en de geplande werkzaamheden. Voor enkele van deze zones zal de noodzaak en werkwijze van de inspectie nog tijdens het startoverleg moeten worden afgestemd, vanwege de ligging van een transportleiding voor gevaarlijke stoffen (aangegeven in groen op figuur 4). De exacte aard en ligging van deze leidingen is momenteel nog onbekend.



Figuur 5: Advieskaart met de zones waarbinnen een archeologisch verkennend booronderzoek wordt geadviseerd.



Bijlage 2: Het plangebied (rode lijn) in Archis. De oranje vlakken geven de eerder uitgevoerde onderzoeken weer, de gele punten vondstmeldingen, en de AMK-terreinen betreffen de paarse vlakken.

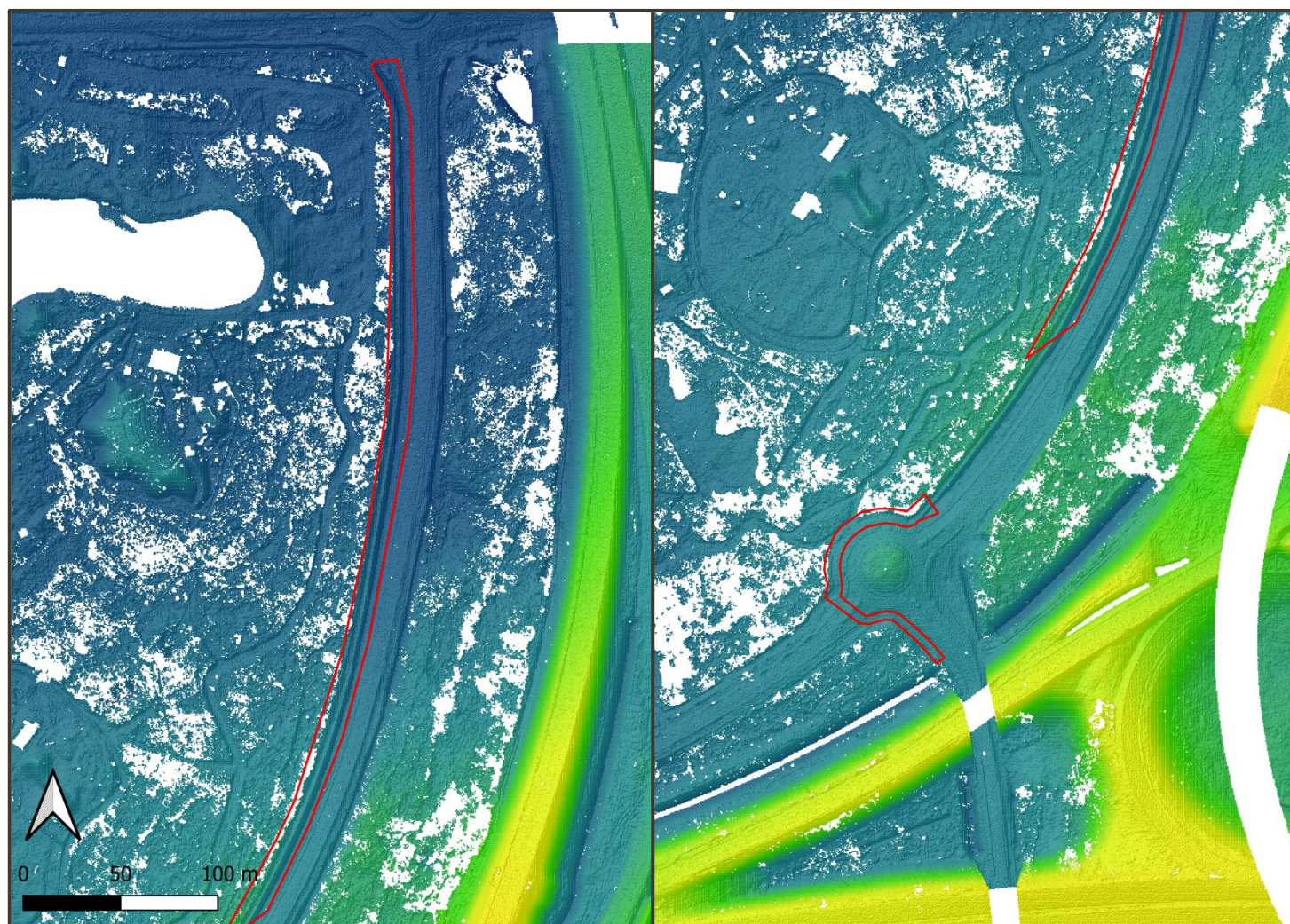


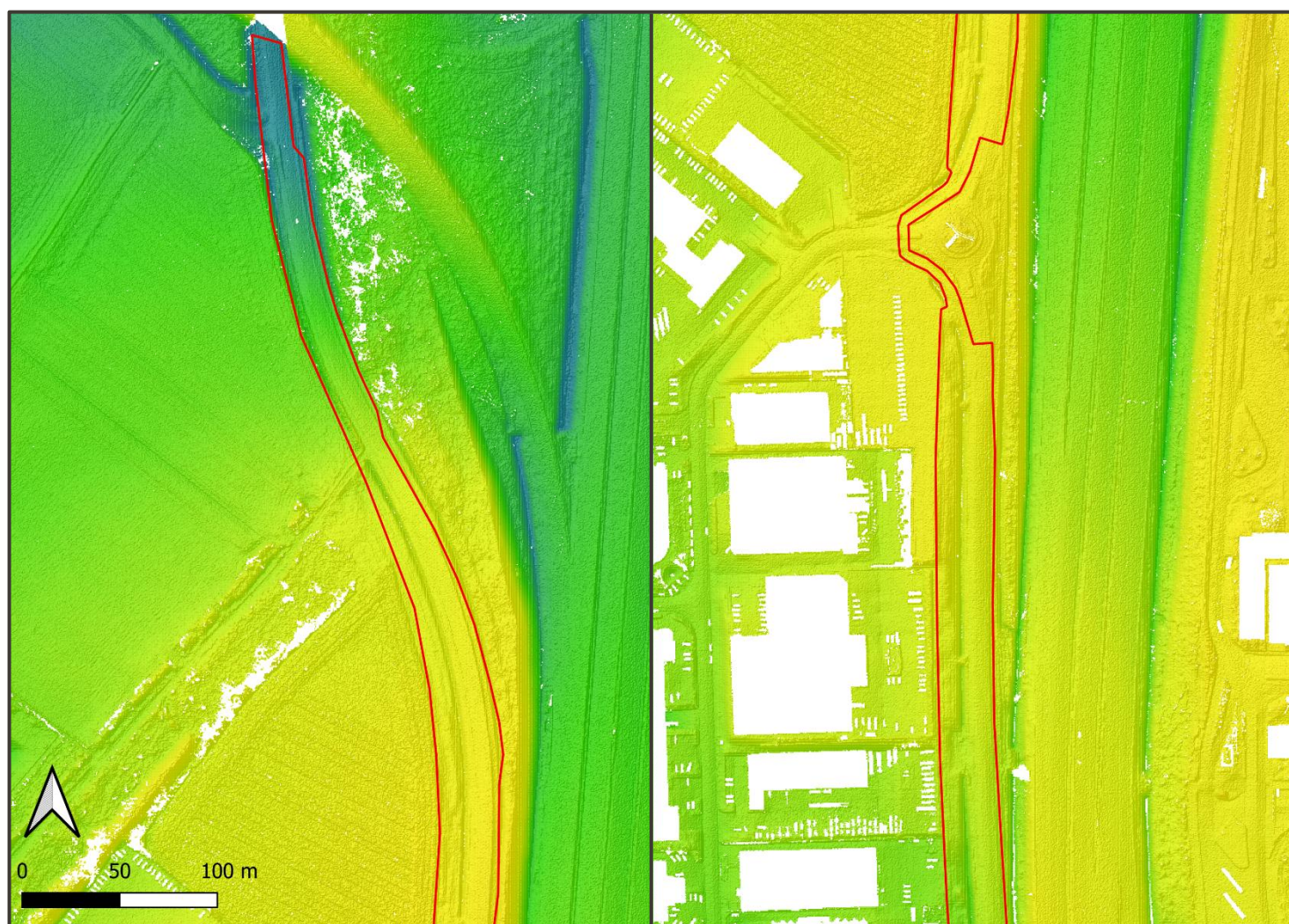
Bijlage 3: Relevante archeologische onderzoeken uitgevoerd binnen en direct grenzend aan het plangebied (Bron: Archis)

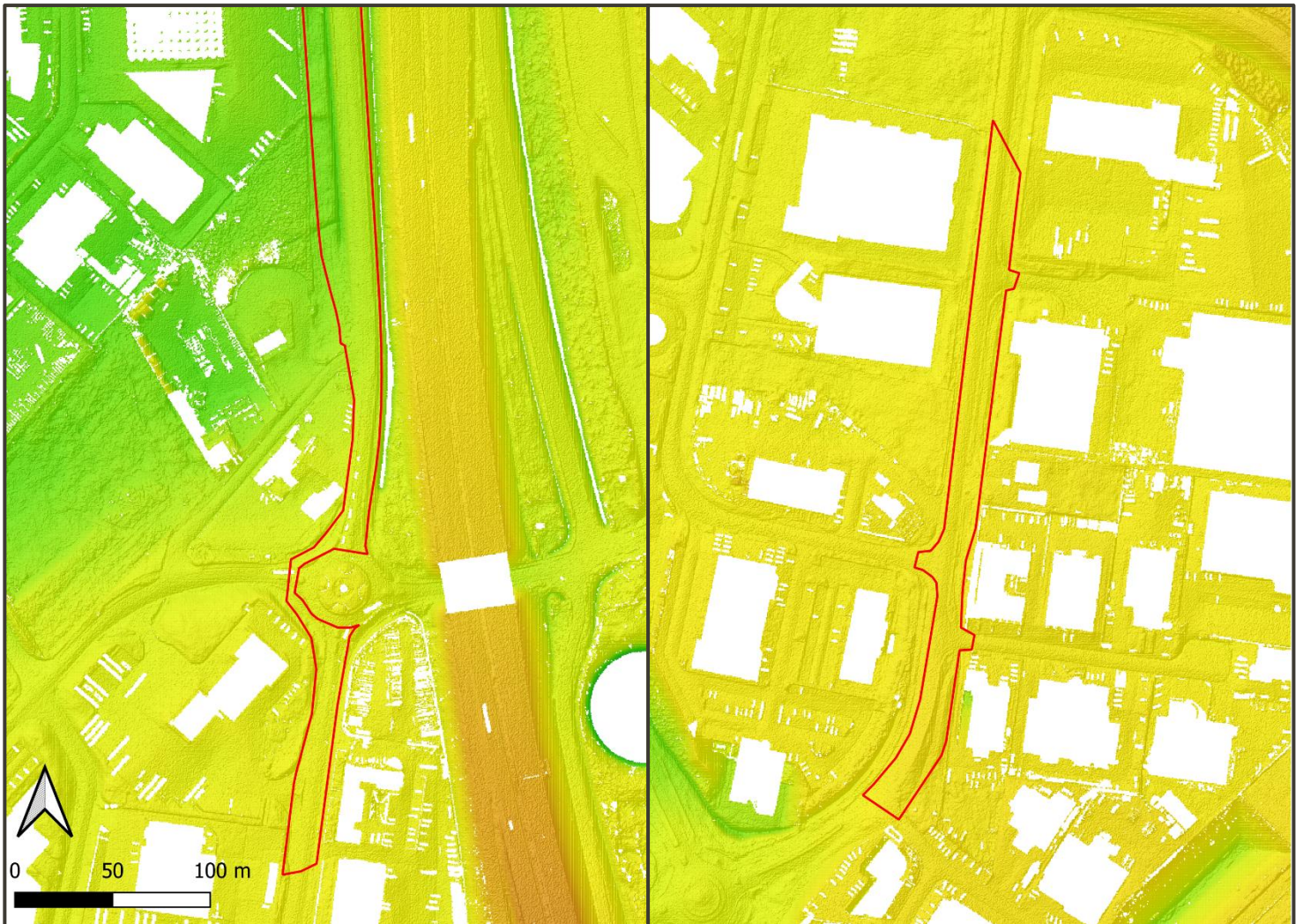
ZaakID-nummer	Naam onderzoek / jaar / uitvoerder / Type onderzoek / afstand t.o.v. plangebied	Resultaten
2318230100	Rijksweg A2 te Stein-Heidekampweg 2011-2015 Archol Proefsleuven Direct ten oosten	Op drie verschillende locaties langs de A2 in Stein is onderzoek uitgevoerd door middel van proefsleuven. Op de locaties Chemelot en Heidekampweg zijn sporen en materiaal aangetroffen uit zowel de lineairbandkeramische cultuur als de ijzertijd. De locatie Steinerbos was dermate verstoord zodat vervolgonderzoek op deze locatie niet nodig is. De locaties Chemelot en Heidekampweg zullen moeten opgegraven worden. De sporen zijn goed bewaard gebleven. Besloten is dat de delen worden opgegraven die verstoord worden door de nieuw te graven berm-sloot. Het overige deel van de nederzetting wordt in situ behouden.
2319098100	A2 – Traject Urmond-Geleen 2012 ADC ArcheoProjecten Opgraving – Variant Archeologische begeleiding Direct ten oosten	De bodemopbouw bestaat uit löss, waarvan het oorspronkelijke loopoppervlak (de Bt-horizont) op veel plaatsen ontbrak. Langs het meest noordelijke deel van onderhavig plangebied is echter wel een (mogelijk) intacte bodem aangetroffen. Er zijn echter geen archeologische vindplaatsen aangetroffen. Dit kan deels te maken hebben met de beperkte werkzaamheden, waarbij op veel plaatsen niet dieper werd gegraven dan de bouwvoor.
2336318100	Sanderboutlaan, Elsloo 2011 RAAP Archeologisch Adviesbureau Proefsleuvenonderzoek Direct ten zuiden	Wat betreft archeologie zijn er geen relevante sporen en vondsten aangetroffen. De enige grondsporen betreffen recente en natuurlijke verstoringen. Theoretisch gezien, zou dit te wijten kunnen zijn aan het ontbreken van de bovenste oorspronkelijke bodemlaag (de E-horizont), maar de verwachte Neolithische en Romeinse sporen zijn doorgaans zo diep dat ze ook hieronder (in de Bt-horizont, zoals aangetroffen tijdens het onderzoek) nog worden aangetroffen. Daarom is het waarschijnlijker dat het plangebied nooit is gebruikt voor bewoning en / of begraving in het verleden. RAAP heeft derhalve geadviseerd om dit plangebied vrij te geven.
2435632100	Regenwaterbuffer Heidekampweg 2014 Archol BV Opgraving – Variant Archeologische begeleiding Ca. 50 m ten westen	Ondanks de hoge archeologische verwachting en de goede bodemgesteldheid heeft het 2173 m ² opgegraven deel van het onderzoeksgebied aan de Heidekampweg geen antropogene sporen en een beperkt aantal vondsten opgeleverd. Ondanks dit resultaat kunnen zowel de bandkeramische nederzetting als de (late) ijzertijd nederzetting in noord en noordwestelijke richting begrensd worden.
3996203100	Poort van Stein 2016 RAAP Archeologisch Adviesbureau	Tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn archeologische resten uit het Vroeg-Neolithicum (mogelijke langskuil) en de IJzertijd (twee spiekers) gevonden. Het westelijke deel van dit

ZaakID-nummer	Naam onderzoek / jaar / uitvoerder / Type onderzoek / afstand t.o.v. plangebied	Resultaten
	Proefsleuvenonderzoek Direct ten oosten	onderzoeksgebied was afgetopt en dit was als gevolg hiervan ook archeologisch "leeg". De beste gaafheid is echter aangetoond in "fase 2" waar een volledig intact radebrikprofiel is aangetroffen. In één kijkgat is een paalspoor uit de Late Prehistorie tevoorschijn gekomen, wat een indicatie geeft dat in fase 2 eveneens archeologische resten aanwezig zijn. Op basis van het uitgevoerde onderzoek stelt RAAP dat sprake is van behoudenswaardige vindplaatsen uit het Vroeg-Neolithicum en IJzertijd in het zuidoostelijke deel van fase 1. Het is de verwachting dat de hier aangetroffen sporen zich doorzetten in fase 2.
4037512100	Poort van Stein, Fase 2 2017 RAAP Archeologisch Adviesbureau Proefsleuvenonderzoek Direct ten oosten	Dit onderzoek vormt een aanvulling op een in april 2016 uitgevoerd proefsleuven onderzoek. Tijdens dit onderzoek werden binnen het plangebied twee behoudenswaardige vindplaatsen gevonden, één uit het vroeg neolithicum en één uit de ijzertijd. Aan de hand van aanvullende informatie uit onderhavig onderzoek zijn de vindplaatsen geherwaardeerd. Uit de gemotiveerde herwaardering blijkt dat de vindplaatsen binnen het huidige plangebied niet behoudenswaardig zijn. Het onderzoeksgebied kan daarom voor ontwikkeling worden vrijgegeven.
2432181100	Sanderboutlaan 14, Elsloo 2014 Archeodienst Gelderland BV Proefsleuvenonderzoek Direct ten westen	Bij het proefsleuvenonderzoek is vastgesteld dat de bodem in een groot deel van het plangebied vergraven is en waarschijnlijk ook deels afgegraven. Alle ondiepe archeologische sporen zullen hierbij vernietigd zijn. Alleen diepgaande sporen kunnen bewaard gebleven zijn. Tijdens het onderzoek zijn slechts twee sporen aangetroffen bestaande uit een greppel, die aan de oude verkaveling gekoppeld kan worden en een kuil. De greppel lijkt te zijn gedempt met de herverkaveling van het plangebied in de 20e eeuw, waardoor de ouderdom van de greppel waarschijnlijk ook nog relatief jong zal zijn. In de kuil met spoornummer 10 is een fragment bewerkt vuursteen gevonden, dat waarschijnlijk uit het Neolithicum dateert. De losse textuur van het spoor doet echter vermoeden dat het spoor jonger moet zijn en dat het stuk vuursteen als opspit in het spoor terecht gekomen is. Archeodienst BV adviseert om binnen het plangebied geen archeologisch vervolgonderzoek meer toe te passen.

Bijlage 4: De delen van het plangebied die binnen gebieden met een archeologische dubbelbestemming zijn gelegen (weergegeven met de rode contour) op het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN, Bron: ESRI). De beeldopnames zijn genomen van noord naar zuid.



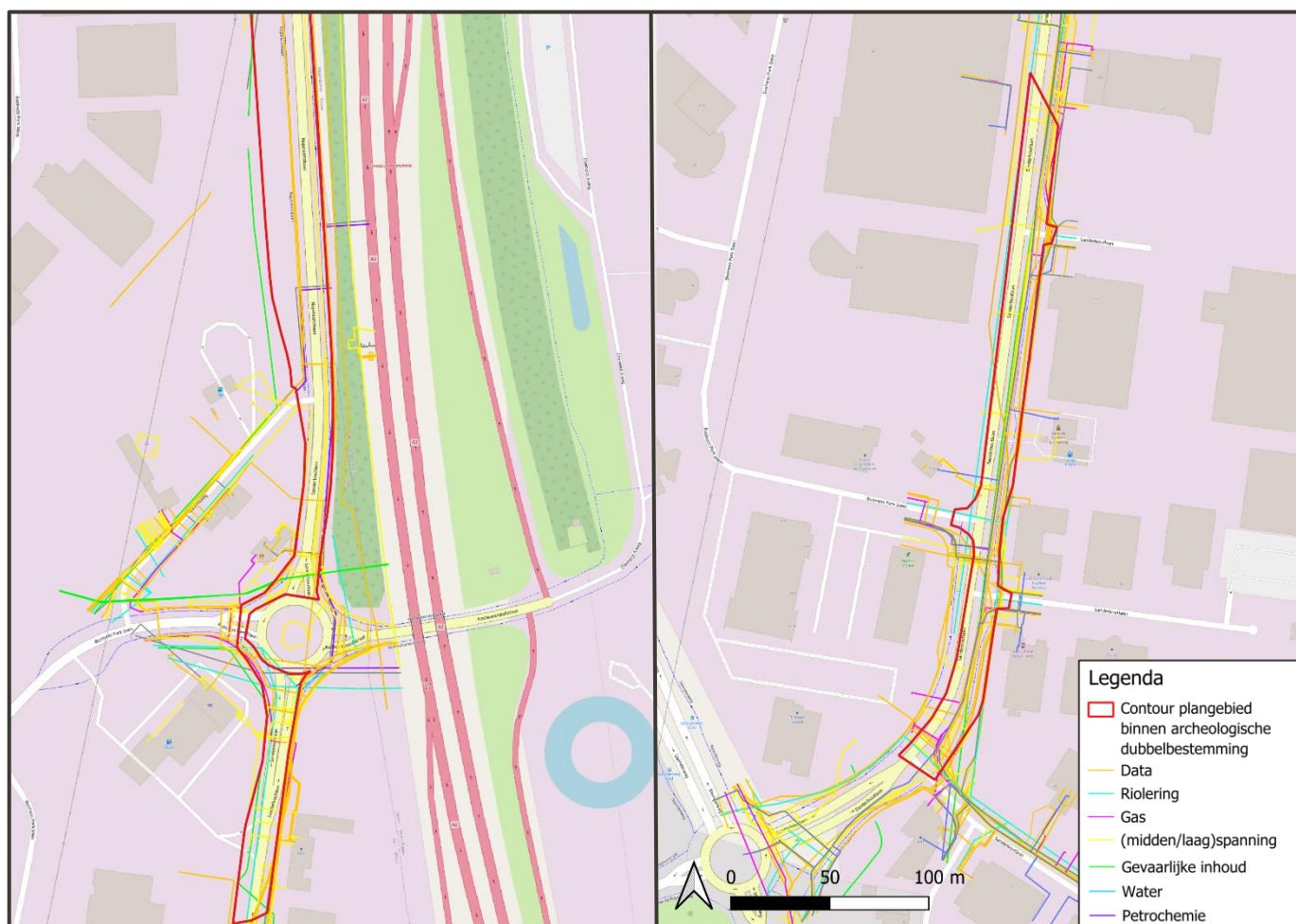


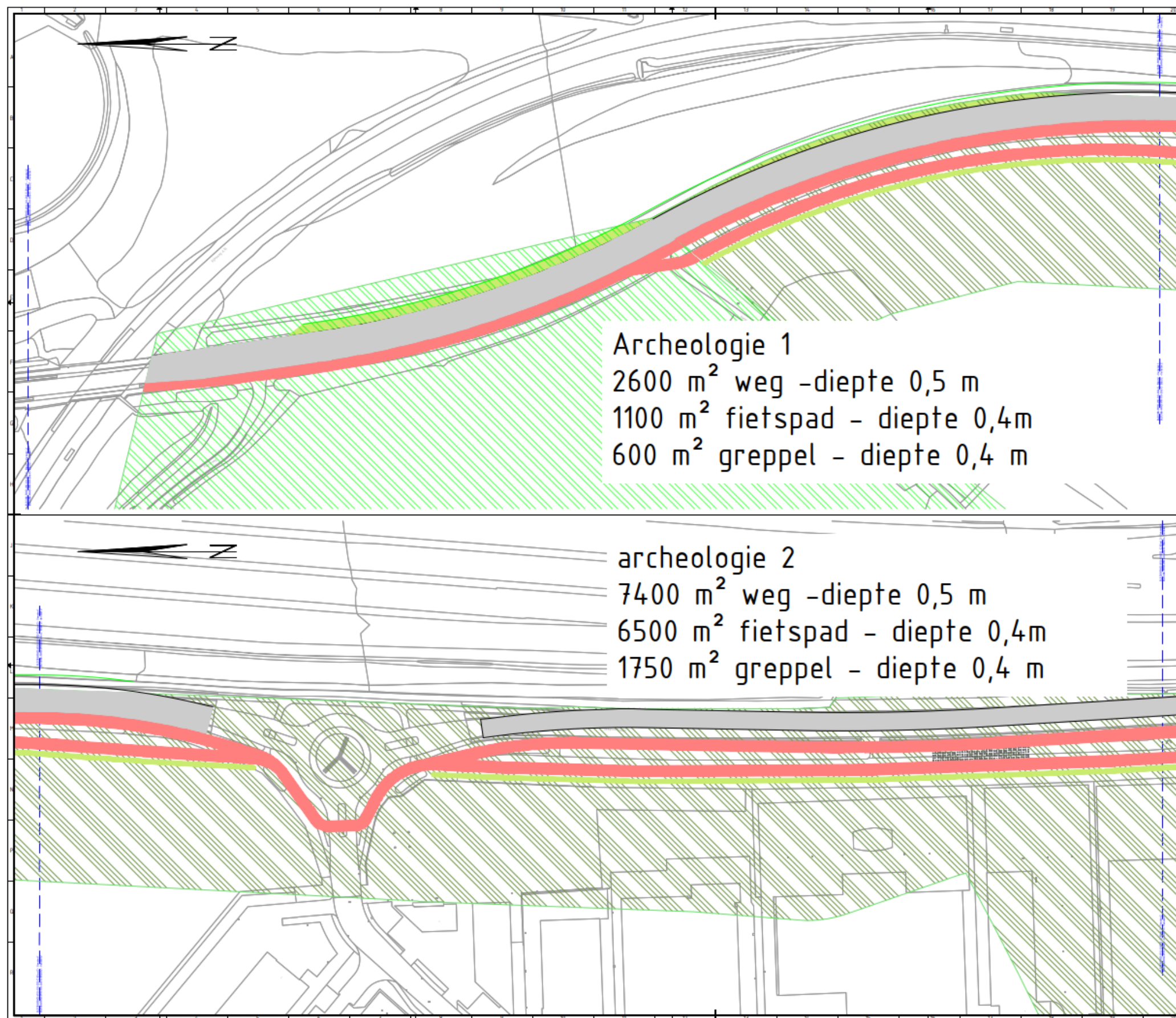


Bijlage 5: De delen van het plangebied die binnen gebieden met een archeologische dubbelbestemming zijn gelegen (weergegeven met de rode contour) met de KLIC-gegevens. De beeldopnames zijn genomen van noord naar zuid.



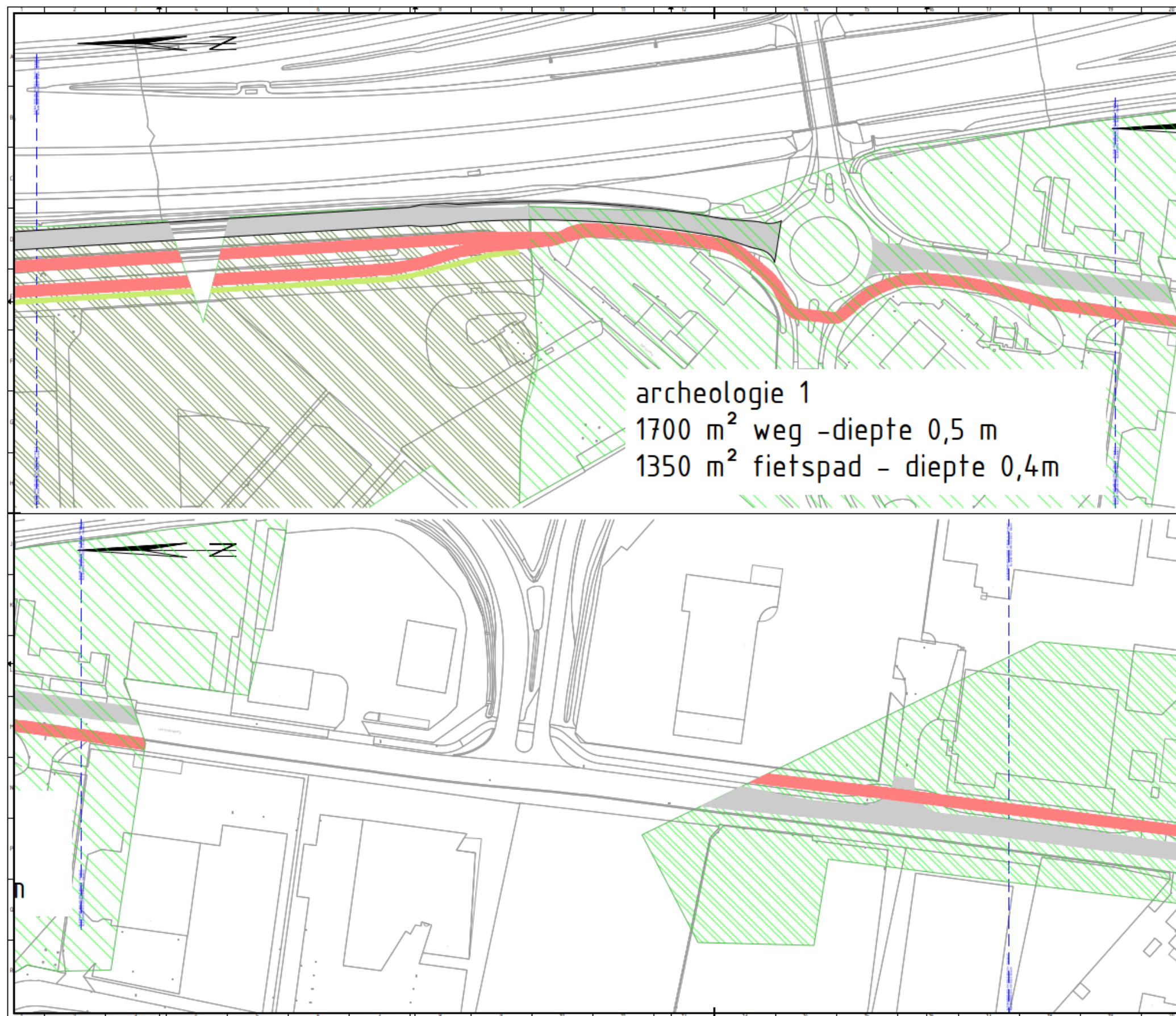




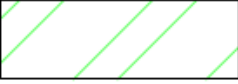


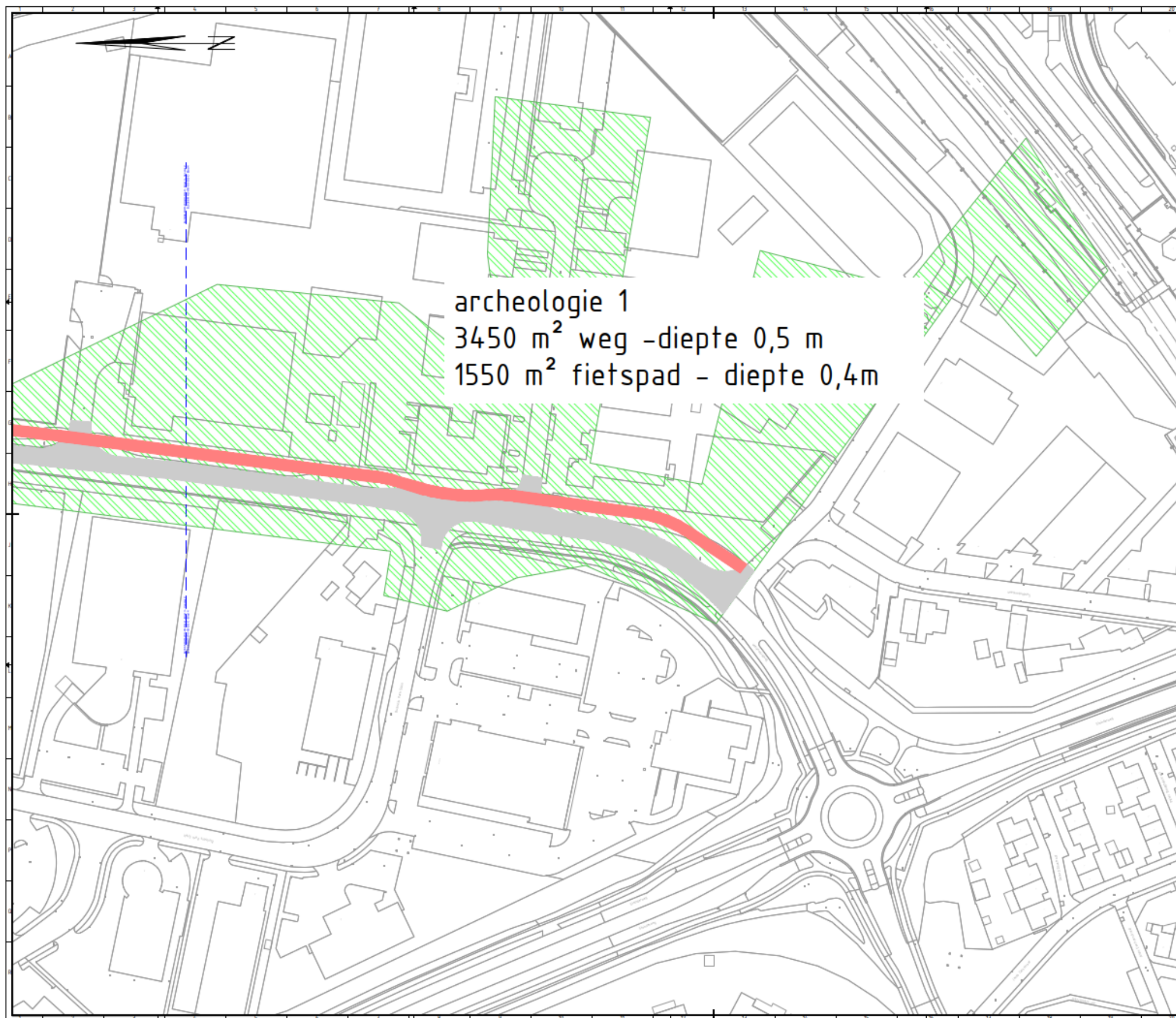
Legenda

	Weg
	Fietspad
	Greppel
	Archeologie 1
	Archeologie 2

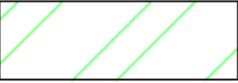


Legenda

-  Weg
-  Fietspad
-  Greppel
-  Archeologie 1
-  Archeologie 2



Legenda

-  Weg
-  Fietspad
-  Greppel
-  Archeologie 1
-  Archeologie 2