

Tongeren - Rioolstelstel Neerrepn (20.753V1)
Archeologienota / Bureauonderzoek

Tessa Beukelaar - van Gulik
Mark Groenhuijzen

VU

hbs

archeologie

VRIJE
UNIVERSITEIT
AMSTERDAM



Z u i d n e d e r l a n d s e A r c h e o l o g i s c h e N o t i t i e s

854

Z A N

Tongeren– Rioolstelstel Neerrepen (20.753V1)

Archeologienota / Bureauonderzoek

Tessa Beukelaar - van Gulik
Mark Groenhuijzen

Zuidnederlandse Archeologische Notities

854

Amsterdam 2020
VUhbs archeologie

De serie *Zuidnederlandse Archeologische Notities* is een uitgave van VUhbs archeologie, Amsterdam

COLOFON

Opdrachtgever: Aquafin NV
Project: Tongeren– Rioolstelsel Neerrepen (20.753V1)
Uitvoerder: VUhbs archeologie
Plaats documentatie: VUhbs archeologie
Projectcode: 2020I355

Erkend archeoloog: Tessa Beukelaar – van Gulik (OE/ERK/Archeoloog/2019/00030)

Coördinaten: Noord: 225.744/167.758
Zuid: 225.819/166.699
Oost: 226.908/166.988

Provincie, gemeente: Limburg, Tongeren

Uitvoering: september 2020
Auteur: T. Beukelaar – van Gulik MA, dr. M.R. Groenhuijzen
Illustraties: B. Bussenmaker BSc
Omslagontwerp: M. Kriek

ISBN: 978-90-8614-840-0

Relevante thesauritermen: bureauonderzoek

©VUhbs archeologie, Amsterdam, september 2020
De Boelelaan 1105
1081 HV AMSTERDAM

INHOUD

Colofon	2
1 INLEIDING	4
1.1 Kader en motivatie	4
1.2 Plangebied en geplande werkzaamheden	6
1.2.1 Topografische beschrijving	6
1.2.2 Algemene beschrijving van de werkzaamheden	6
1.2.3 Terrein voor grondverbetering	7
1.2.4 Wegeniswerken	7
1.2.5 Oppervlakte van het plangebied en ingreep	7
1.3 Bestaande situatie en bekende verstoringen	8
1.4 Archeologische voorkennis	9
1.5 Doel en vraagstelling van het onderzoek	9
1.6 Randvoorwaarden	10
1.7 Opzet van het rapport en motivatie bronnenmateriaal	10
2 BUREAUONDERZOEK (ASSESSMENT)	11
2.1 Aardkunde (landschap en bodem)	11
2.1.1 Geologische ontwikkeling	11
2.1.2 Reliëf en bodem binnen het plangebied	14
2.2 Archeologische en historische situatie	19
2.2.1 Archeologische situatie	19
2.2.2 Historische situatie	23
2.2.3 Luchtfotografie (Nieuwste Tijd situatie)	27
2.3 Archeologische verwachting / synthese	29
2.3.1 Archeologische verwachting	29
2.3.2 impact geplande werkzaamheden	29
2.3.3 Potentieel tot kenniswinst	29
2.3.4 Conclusie	30
2.4 Samenvatting	31
3 LITERATUUR	32
4 LIJST VAN BIJLAGEN	33

1 INLEIDING

1.1 KADER EN MOTIVATIE

In opdracht van waterzuiveringsbedrijf Aquafin heeft VUHbs archeologie een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd voor het project Riolstelsel Neerrepn (20.753V1) in de gemeente Tongeren (fig. 1.1 en 1.2). Binnen het project wordt een gescheiden rioolstelsel door het hele centrum van Neerrepn aangelegd. Hierbij wordt een overstromingsbekken aangelegd en een terrein in gebruik genomen voor grondverbetering. Door de werken zullen de bodem en eventueel aanwezige archeologische resten worden verstoord.

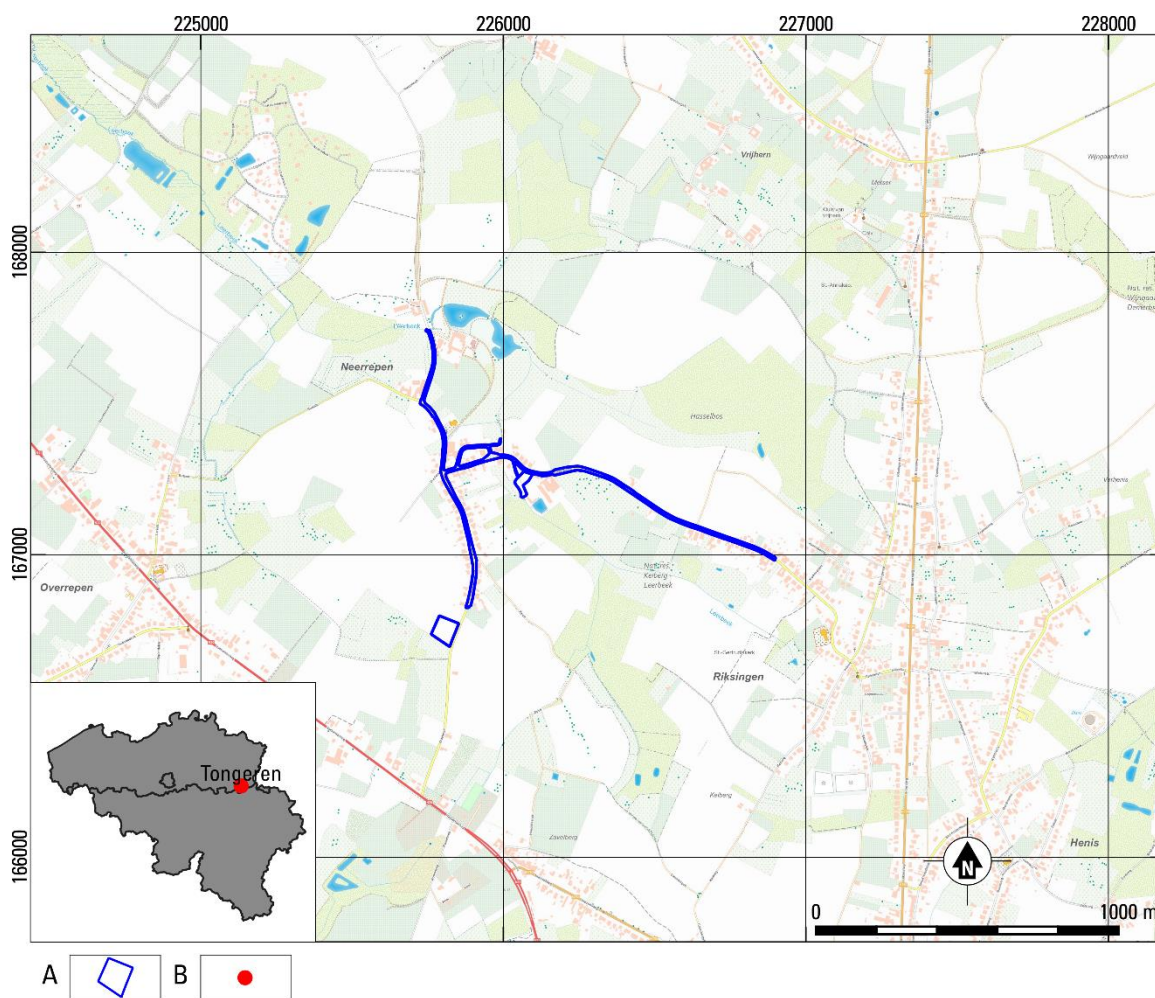


Fig. 1.1. Tongeren– Riolstelsel Neerrepn (20.753V1). Locatie van het plangebied op de topografische kaart en de locatie van Tongeren in België. Bron: wms.ngi.be/cartoweb.

A plangebied; B locatie gemeente.

Het onroerend erfgoed decreet van 12 juli 2013, artikel 5.4.1 stelt dat bij de aanvraag van een omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen met ingreep in de bodem een archeologienota wordt toegevoegd wanneer de totale oppervlakte van de ingreep in de bodem 1000 m² of meer beslaat en de totale oppervlakte van de kadastrale percelen waarop de vergunning betrekking heeft 3000 m² of meer bedraagt, als het plangebied niet gelegen is in een archeologische zone, in een beschermde archeologische site of opgenomen is in de vastgestelde inventaris van archeologische zones. Het plangebied en de oppervlakte van de ingrepen overschrijden deze criteria (zie *infra*).

De wijziging van het decreet op 5 jul 2017 geeft vrijstelling van de verplichting tot onderzoek bij werken aan lijninfrastructuur (niet gelegen in een archeologische zone of beschermde archeologische site) van meer dan 1000 m, waarbij de oppervlakte van de bodemingrepen buiten het gabarit de 1000 m² niet overschreden wordt. Deze wijziging is niet van toepassing op het plangebied.

Het plangebied is niet gelegen in een zone waarin geen archeologisch erfgoed meer te verwachten valt. Hieruit volgt dat voor het onderhavige plangebied en de geplande werkzaamheden een archeologienota opgesteld moet worden.

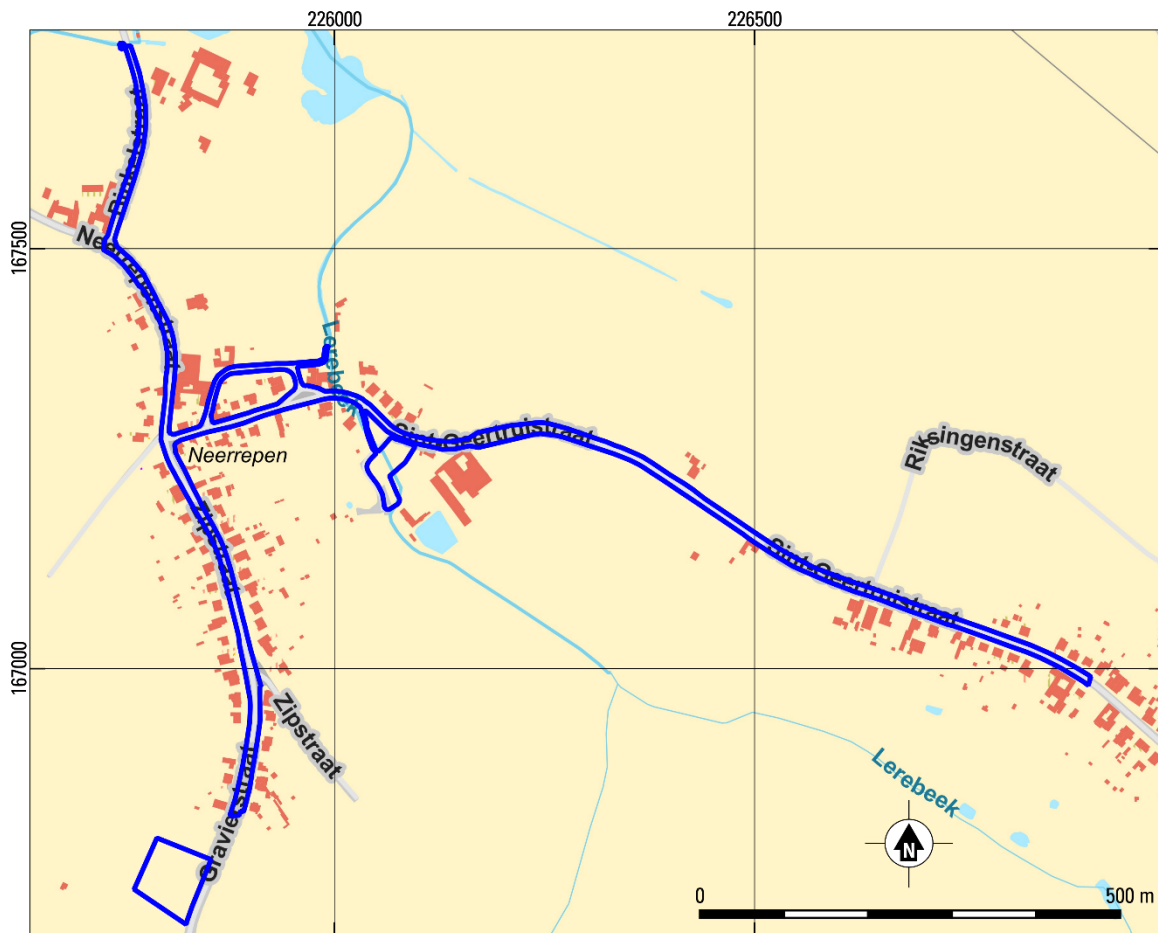


Fig. 1.2. Tongeren– Rioolstelsel Neerrepn (20.753V1). Locatie van het plangebied het Groot Referentie Bestand. Bron: geopunt.be

A plangebied; B locatie gemeente.

1.2 PLANGEBIED EN GEPLANDE WERKZAAMHEDEN

1.2.1 TOPOGRAFISCHE BESCHRIJVING

Het plangebied is gelegen ten noorden van het centrum van Tongeren en beslaat het volledige centrum van Neerrepn (fig. 1.1). Dit centrum en het plangebied wordt doorkruist door de Lerebeek. Van noord naar zuid volgt het plangebied de Binkelstraat, Neerrepnstraat, Ziptstraat en de Gravierstraat. Ongeveer ter hoogte van het midden van dit gedeelte volgt het plangebied de Sint Lutgerussingel en Sint-Geertruistraat. De Lerebeek doorkruist deze straat en hier volgt het plangebied de beek naar het zuiden langs de Lerebeekweg. Het meest zuidelijke deel van het plangebied betreft het terrein voor grondverbetering, dat gelegen is op een perceel aan de westzijde van de Gravierstraat (fig. 1.2).

1.2.2 ALGEMENE BESCHRIJVING VAN DE WERKZAAMHEDEN

Over het grootste gedeelte van het plangebied worden twee nieuwe rioolbuizen aangelegd (bijlage 2). Het gaat om een droogweerafvoer (DWA, rood) en een regenweerafvoer (RWA, blauw). De leidingen worden aangelegd in de hartlijn van de bestaande wegenis. Vanaf de start van de Gravierstraat wordt de RWA-leiding gesplitst en verbonden met afwateringsgrachten aan weerszijde van de weg, welke al reeds aanwezig zijn. Ter hoogte van de Sint Geertruisingel wordt de bestaande riolering omgebouwd tot RWA-leiding. De DWA-leiding wordt wel nieuw aangelegd ter hoogte van deze straat.

Ter hoogte van de kruising van de Sint Lutgerussingel en de Sint Geertruistraat wordt een pompstation aangelegd. Deze wordt weggewerkt in een groen perk, waarbij het station door middel van paaltjes wordt afgeschermd.

Als laatste wordt een bufferbekken aangelegd dat wordt doorkruist door de Lerebeek en is gelegen ten zuiden van de Sint Geertruistraat en langs de Lerebeekweg op de percelen 302C, 302D en 302E). Uit een puviale overstromingskaart blijkt dat deze percelen zich daar natuurlijk voor laten dienen (fig. 1.3).

In onderstaande tabel zijn de werkzaamheden en de verstoringsdiepten samengevat. In bijlage 3 worden de richtlijnen voor de aanleg van de rioolbuizen besproken. Binnen dit project wordt afgeweken van de te gebruiken werkzone doordat gebruik wordt gemaakt van een terrein voor grondverbetering. De werkwijze voor dit terrein wordt nader toegelicht in volgende paragraaf.

werkzaamheden	verstoringsdiepte
DWA-leiding, 250 mm, lengte 2301 m	Ca. 1.70 - 2.00 m
RWA-leiding, 400-500 mm, lengte 1540 m	Ca. 1.30 – 2.00 m
RWA Inbuizing Lerebeek, 1000 mm, lengte 49 m	Ca. 1.10 – 1.50 m
Pompstation	Ca. 3.50 m
Bufferbekken, ca. 5300 m ²	Ca. 1.00 - 1.20 m
Terrein voor grondverbetering, ca. 5300 m ²	Ca. 0.80 m

Tabel 1.1. Tongeren– Rioolstelsel Neerrepn (20.753V1). Overzicht van de geplande werkzaamheden.

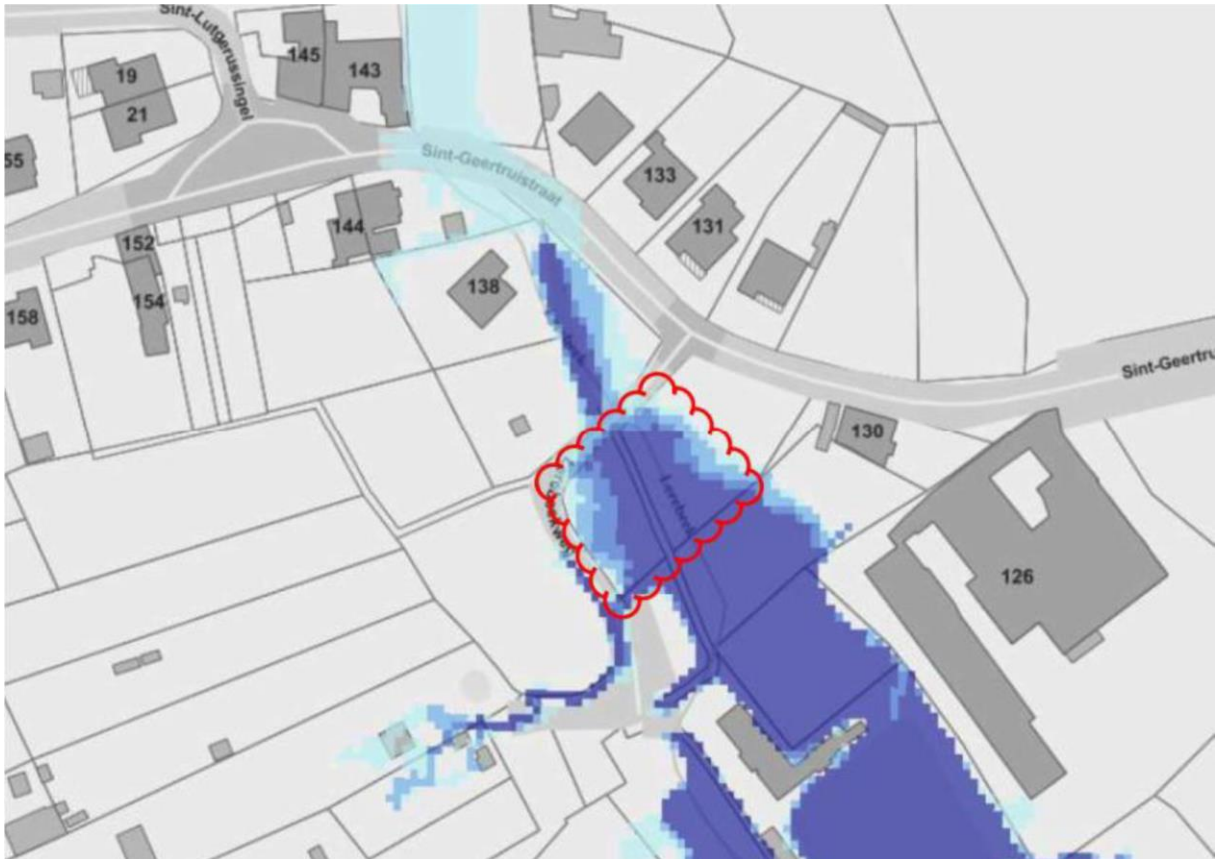


Fig. 1.3. Tongeren– Rioolstelsel Neerrep (20.753V1). Puviale overstromingskaart met aanduiding van de percelen voor het bufferbekken. Bron: SWECO, Michiel Theunissen, Beschrijvende nota van de werkzaamheden (19-3-2020).

1.2.3 TERREIN VOOR GRONDVERBETERING

Het perceel 145A wordt tijdens het project in gebruik genomen als terrein voor grondverbetering. Binnen dit perceel zal ca. 5300 m² ingezet worden. Hierbij zal c. 0.30 – 0.40 m afgegraven worden. Het terrein zal daarna dienen voor de opslag van gronden en het materieel. Aangezien de ondergrond hierdoor mogelijk gecompacteerd wordt, dient de structuur van de bodem verbeterd te worden na afloop van de werken. Dit gebeurt door middel van diepploegen. Hierbij wordt eerst het terrein weer hersteld naar het huidige maaiveld. Daar na zal door middel van diepploegen de grond omgewoeld worden tot een diepte van ca. 80cm.

1.2.4 WEGENISWERKEN

Voor de werkzaamheden zullen de wegen geheel of gedeeltelijk afgebroken worden. Naderhand zullen deze weer hersteld worden naar oude toestand. Hierbij zijn geen uitbreidingen of verfraaiingen voorzien.

1.2.5 OPPERVLAKE VAN HET PLANGEBIED EN INGREEP

Het totale oppervlak van het plangebied bedraagt 31659 m². De totale strekkende meter van het plangebied bedraagt 2549 m. Doordat de oppervlakte van het plangebied groter is dan 3000 m² en de oppervlakte van de bodemingreep groter is dan 1000 m² en de werkzaamheden buiten het huidige gabarit

plaatsvinden, is het volgens het nieuwe archeologiedecreet nodig een archeologienota bij de vergunningsvraag toe te voegen.

De kadastrale gegevens zijn weergegeven in tabel 1.2 en bijlage 4.

Kadastrale gegevens

Tongeren, 3e afdeling Neerrepn, sectie A

73058A0026/00E000; 73058A0113/00G000; 73058A0113/00K000; 73058A0114/00A000; 73058A0145/00A000; 73058A0146/00L000; 73058A0252/00B000; 73058A0280/00X000; 73058A0281/00K000; 73058A0301/00E000; 73058A0302/00C000; 73058A0302/00D000; 73058A0304/00S000; 73058A0305/00H000; 73058A0320/00B000; 73058A0320/02B000; 73058A0325/00A002; 73058A0325/00W000; 73058A0331/00K000; 73058A0332/00Y000; 73058A0346/00B000

Tabel 1.2. Tongeren– Rioolstelsel Neerrepn (20.753V1). Kadastrale gegevens. Bron: CadGIS Viewer.

1.3 BESTAANDE SITUATIE EN BEKENDE VERSTORINGEN

Op de bodembedekkingskaart is te zien dat het plangebied voornamelijk wordt afgedekt door bestaande wegenis. Ter hoogte van het geplande bufferbekken is sprake van gras, struiken en bomen. Het terrein voor grondverbetering is gelegen op een landbouwgebruiksperceel.

Op bijlage 2 is onder de geplande werkzaamheden in het lichtgrijs de bestaande situatie weer gegeven. Hieruit blijkt dat ter hoogte van de bestaande wegenis al riolering aanwezig is. De diepte van deze leidingen is niet bekend. Op aangeven van de opdrachtgever is wel bekend er enkel ter hoogte van de Binkelstraat niet bekend is of er riolering aanwezig is, behalve helemaal in het noordelijke deel van het plangebied waar de nieuw aan te leggen leiding op een voorgaand project wordt aangesloten. De opdrachtgever geeft echter ook aan dat de nieuw aan te leggen leidingen dieper gepland zijn dan de bestaande riolering. Uitgegaan wordt daarmee van een ligging op tot ca. 1.50 onder de huidige wegenis. Door de aanwezigheid van bebouwing rondom de rest van het plangebied zullen binnen het plangebied reeds nutsleidingen aanwezig zijn. Deze liggen gemiddeld genomen op een diepte van ca. 0.30 – 1.30 m. Ter hoogte van de wegenis wordt daardoor uitgegaan van een gemiddelde verstoring tot ca. 1.50 m, voornamelijk aan weerszijde van de weg.

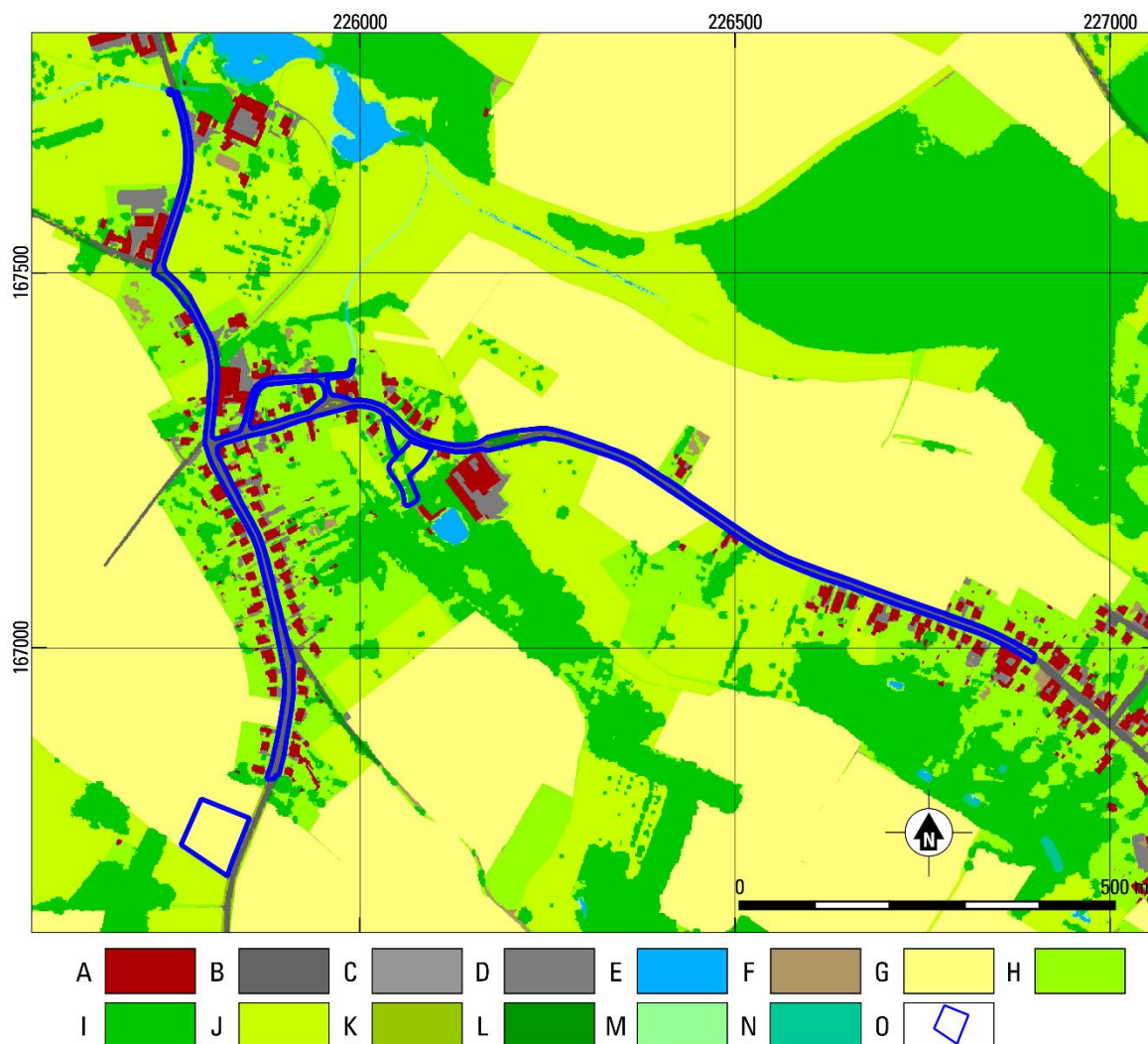


Fig. 1.3. Tongeren– Rioolstelsel Neerrepn (20.753V1). Uitsnede van de bodembedekkingskaart (2012). Bron: geopunt.be.

A gebouwen; B autowegen; C overig afgedekt; D spoorwegen; E water; F overig afgedekt; G akker; H gras / struiken; I bomen; J gras / struiken (landbouwgebruiksperceel); K gras / struiken (WBN); L gras / struiken (WTZ); M gras / struiken (WTZ); N bomen (WTZ); O plangebied.

1.4 ARCHEOLOGISCHE VOORKENNIS

Binnen het plangebied is niet eerder archeologisch onderzoek uitgevoerd. Echter grenst het plangebied wel aan reeds uitgevoerd onderzoek, namelijk CAI-locatie 218492. Daarnaast is het plangebied grenzend aan de CAI-locaties 208005, 208004 en 150488.

1.5 DOEL EN VRAAGSTELLING VAN HET ONDERZOEK

Het doel van het onderzoek als geheel is het opsporen en in kaart brengen van de eventueel in het plangebied aanwezige archeologische vindplaatsen. Allereerst dient door middel van het bureauonderzoek aan de hand van bestaande bronnen informatie verworven te worden over bekende of te verwachten archeologische resten en / of sporen.

De volgende onderzoeksvragen dienen beantwoord te worden:

- Zijn er aanwijzingen voor verstoringen binnen het plangebied? (paragraaf 1.3)
- Wat is de geologische opbouw van het plangebied? (paragraaf 2.1)
- Wat zijn de bekende en verwachte archeologische resten en / of sporen binnen het plangebied? Wat is bekend van het karakter, de omvang, datering, gaafheid en conservering van deze resten? (paragraaf 2.2)
- Wat is de impact van de geplande werkzaamheden? (paragraaf 2.3)

Na het uitvoeren van een bureauonderzoek zal bekend zijn of archeologische waarden aanwezig zijn en op welke manier deze waarden beschermd dienen te worden. Dit kan *in situ* als de waarden niet in gevaar komen door de geplande werkzaamheden of *ex situ* als de waarden onomkeerbaar vernietigd worden.

1.6 RANDVOORWAARDEN

Het betreft een bureauonderzoek voor een ingreep in de bodem met uitgesteld vervolgonderzoek. De percelen binnen het plangebied zijn op het moment van bureauonderzoek niet toegankelijk, waardoor iedere vorm van vervolgonderzoek in uitgesteld traject plaats zal vinden. Dit geldt voor vooronderzoek zonder ingreep in de bodem (landschappelijke boringen) en vervolgonderzoek met ingreep in de bodem (verkennende en waarderende archeologische boringen, proefputten en proefsleuven).

1.7 OPZET VAN HET RAPPORT EN MOTIVATIE BRONNENMATERIAAL

De verslaglegging is per uitgevoerd onderdeel van het onderzoek samengesteld. In hoofdstuk 2 zullen de resultaten (assessment) van het bureauonderzoek worden beschreven. Hierbij zal eerst de geologische ontwikkeling voor het plangebied besproken worden alsmede de bodemontwikkeling. Daarna zal de archeologische en historische situatie geschetst worden aan de hand van een historisch kaart materiaal en literatuur. Voor wat betreft de historische gegevens is gebruik gemaakt van de beschikbare literatuur – voornamelijk online (zie literatuur). De historische cartografische bronnen (Ferrariskaart, Atlas der Buurtwegen, Vandermaelenkaart) zijn geraadpleegd via de raadpleegdienst voor historische cartografie (Agiv). De bodemkundige kaarten zijn geraadpleegd op de website www.dov.vlaanderen.be. De bekende archeologische gegevens zijn opgezocht op de Centrale Archeologische Inventaris. Daarnaast is gebruik gemaakt van Cartesius.be om het historisch kaartmateriaal waar nodig aan te vullen.

De afgebeelde kaarten zijn vervaardigd in QGIS en weergegeven in Lambert 1972 projectiesysteem.

2 BUREAUONDERZOEK (ASSESSMENT)

2.1 AARDKUNDE (LANDSCHAP EN BODEM)

2.1.1 GEOLOGISCHE ONTWIKKELING

Het plangebied ligt in de Haspengouw, een glooiend landschap in de leemstreek. Meer specifiek ligt het in Droog Haspengouw, waar de ondergrond bestaat uit leemgronden met zandig en kalkhoudend substraat. Dit is in tegenstelling tot het noordelijk gelegen Vochtig Haspengouw, waar zandleemgronden met kleiig substraat voorkomen. Het plangebied bevindt zich binnen een dal waarin de Lerebeek afstroomt richting het noordwesten. Op circa 3.3 km ten noordwesten van het plangebied watert de Lerebeek af op de Mombeek. Deze beken maken deel uit van het systeem van de Schelde, waar ze op afwateren via de Herk, Demer, Dijle en Rupel.

De top van het Tertiaire substraat in het plangebied kent een verloop als resultaat van de insnijding van de beken (fig. 2.1). Hierdoor varieert ook de diepteligging van de top van dit substraat sterk: in het dal van de Lerebeek en de Mombeek kan dit zich op meer dan 10 m onder maaiveld bevinden, terwijl het in het oosten van het plangebied reeds binnen 1 m onder maaiveld kan worden aangetroffen.¹

In het dal van de Mombeek komen de oudste afzettingen voor aan de top van het Tertiaire substraat, namelijk afzettingen van de Formatie van Sint-Huibrechts-Hern (Sh). De Formatie van Sint-Huibrechts-Hern (Sh) wordt onderverdeeld in het Lid van Neerrepn, bestaande uit los, fijn zand met veel glimmers, af en toe sporen van schelpen en vaak een duidelijk waarneembare laminatie, en het Lid van Grimmertingen, bestaande uit kleiig, fijn, glauconiet- en glimmerhoudend zand. De Formatie van Sint-Huibrechts-Hern (Sh) is afgezet tijdens het Vroeg-Oligoceen (33.9-28.1 miljoen jaar geleden) in een ondiep marien milieu.²

Hoger op de hellingen en in de bovenloop van de Lerebeek komen de afzettingen van de Formatie van Borgloon en de Formatie van Bilzen aan de top van het Tertiaire substraat voor. Ook de oudere Formaties zijn steeds aanwezig, maar bevinden zich dan onder de jongere afzettingen. De Formatie van Borgloon (Bo) onderscheidt men in het Lid van Alden Biesen, bestaande uit wit, geelachtig, matig tot grofkorrelig, schelphoudend kwartszand, en het Lid van Henis, bestaande uit groene tot zwarte, vette klei met schelpenresten en zwarte lignietrijke horizonten. In dit laatste lid is er naar boven toe een afwisseling van grijze en blauwe harde klei en grijsgroen, fijn, glauconiet- en glimmerhoudend zand. Het Lid van Alden Biesen komt enkel voor in een geulvormige insnijding in het Lid van Henis, wat wel in de omgeving van het plangebied kan voorkomen. De Formatie van Borgloon is afgezet in een lagune of in een fluviale overstromingsvlakte tijdens het Vroeg-Oligoceen na de afzetting van de Formatie van Sint-Huibrechts-Hern.³

De Formatie van Bilzen (Bi) is nog bewaard gebleven op de heuveltoppen, onder meer in het oostelijke uiteinde van het plangebied. Het bestaat uit twee zandige eenheden gescheiden door een kleiige eenheid. Het Lid van Kerniel wordt gekenmerkt door grijswit tot geel, middelmatig fijn zand. Daaronder ligt het Lid van Kleine Spouwen, bestaande uit groenachtig bruine tot geelgrijze, zandige klei. Aan de basis ligt het Lid van Berg, een bleekgrijs, soms bruinachtig, matig fijn tot grof, glauconiet- en glimmerhoudend licht kleiig zand. Deze afzettingen hebben een mariene oorsprong en zijn gevormd tijdens het Vroeg-Oligoceen na de afzettingen van de Formatie van Borgloon.⁴

Op hogere heuveltoppen ten oosten en westen van het plangebied komen ook nog jongere afzettingen voor. Hiertoe behoren de kleien van de Formatie van Boom (Bm) en de zanden van de Formatie van

¹ Claes/Gullentops 2001, 34.

² Claes/Gullentops 2001, 22, 24; Laga *et al.* 2001, 145.

³ Claes/Gullentops 2001, 22; Laga *et al.* 2001, 142.

⁴ Claes/Gullentops 2001, 18; Laga *et al.* 2001, 142.

Bolderberg (Bb), gevormd respectievelijk aan het eind van het Vroeg-Oligoceen en in het Vroeg-Mioceen (23.0–16.0 miljoen jaar geleden).⁵

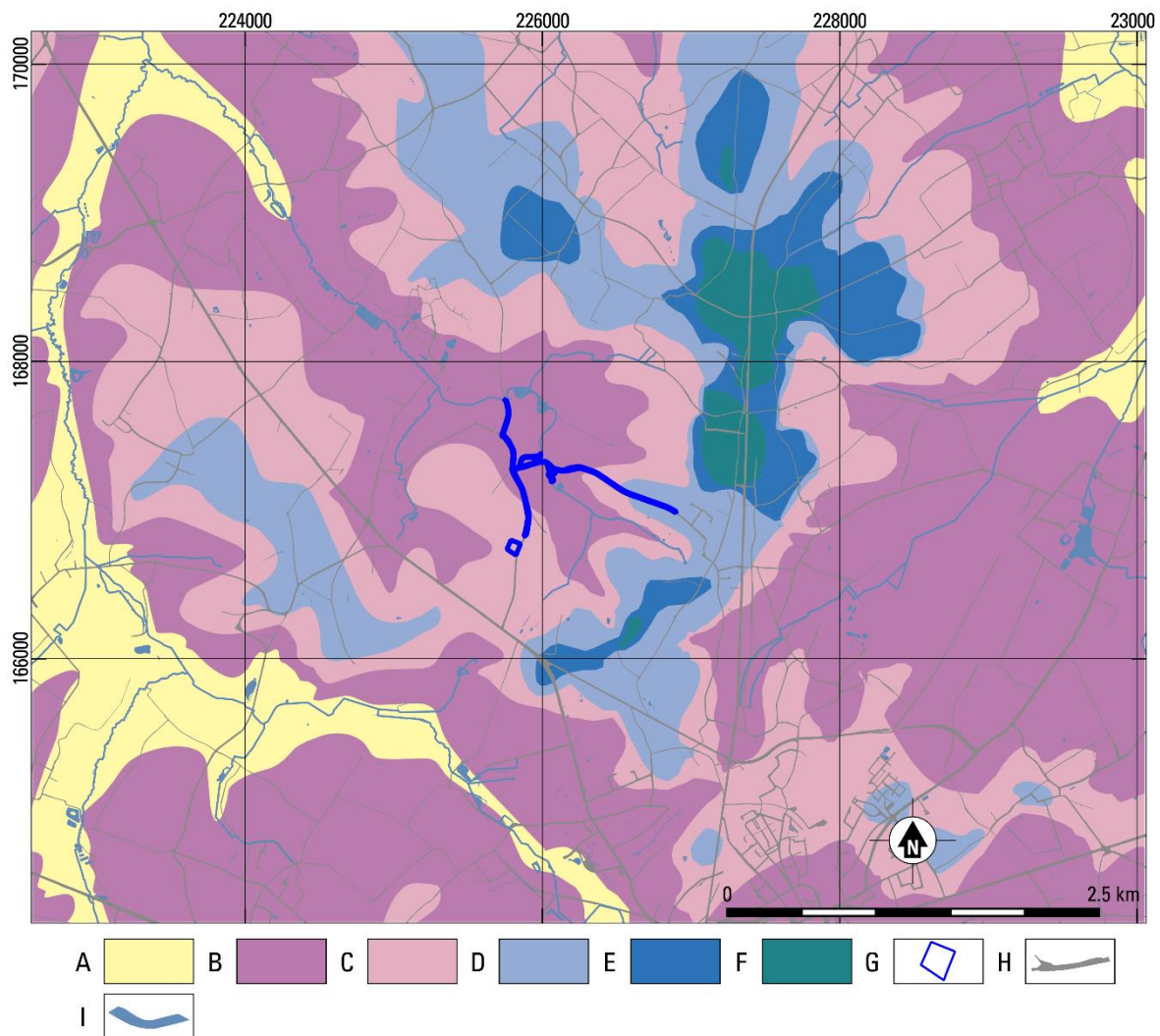


Fig. 2.1. Tongeren–Rioolstelsel Neerrepn (20.753V1). Uitsnede van de Tertiaire geologische kaart. Bron: dov.vlaanderen.be.

A Formatie van Heers; B Formatie van Sint-Huibrechts-Hern; C Formatie van Borgloon; D Formatie van Bilzen; E Formatie van Boom; F Formatie van Bolderberg; G plangebied; H wegen; I water.

Circa 1.8 miljoen jaar geleden begon het Kwartair, een geologische periode die gekenmerkt wordt door een afwisseling van koudere en warmere perioden, de zogenaamde glacialen en interglacialen. De meeste afzettingen die uit deze periode bewaard zijn gebleven dateren uit de laatste ijstijd, het Weichseliaan (circa 116.000–11.700 jaar geleden). Oudere afzettingen zijn door erosie grotendeels verdwenen. De Quartairgeologische kaart (fig. 2.2) geeft inzicht in de verspreiding van de Kwartaire afzettingen aan de hand van profieltypen.

Het plangebied is vrijwel geheel gekarteerd als profieltype 2. Dit betekent dat de gehele Kwartaire sequentie hier bestaat uit eolische leemafzettingen die zijn gevormd tijdens het Weichseliaan. Door het gebrek aan vegetatie kon sediment op grote schaal worden verplaatst, waardoor Midden-België onder een leemmantel is bedekt. Er worden twee afzettingsperioden onderscheiden. In het Midden-

⁵ Claes/Gullentops 2001, 15–16, 18; Laga *et al.* 2001, 142–144.

Weichseliaan een koude, zeer vochtige periode met veel neerslag, werd het afgezette leem door smeltwater herwerkt, waardoor ook wel van niveo-eolische leemafzettingen gesproken kan worden. Dit wordt gekenmerkt door een afwisseling van zand en leem, en wordt gerekend tot het Lid van Haspengouw in de Formatie van Gembloux (GxS). In het Laat-Weichseliaan is in de koude maar veel drogere omstandigheden het leem blijven liggen, waardoor een meer massieve leemmassa is ontstaan. Dit wordt gerekend tot het Lid van Brabant in de Formatie van Gembloux (GxB).⁶

Het noordelijke uiteinde van het plangebied, gelegen in het dal van de Lerebeek, is gekarteerd als profieltype 3a. Hier zijn Holocene fluviatiele afzettingen aanwezig die de Weichseliaanse leemafzettingen afdekken. Dit is een zeer heterogeen pakket, veelal bestaande uit kleiige lemen en lemige kleien, maar waarin ook zandige sedimenten en veen kunnen voorkomen. De fluviatiele afzettingen worden gerekend tot de Formatie van Arenberg (Ab).⁷

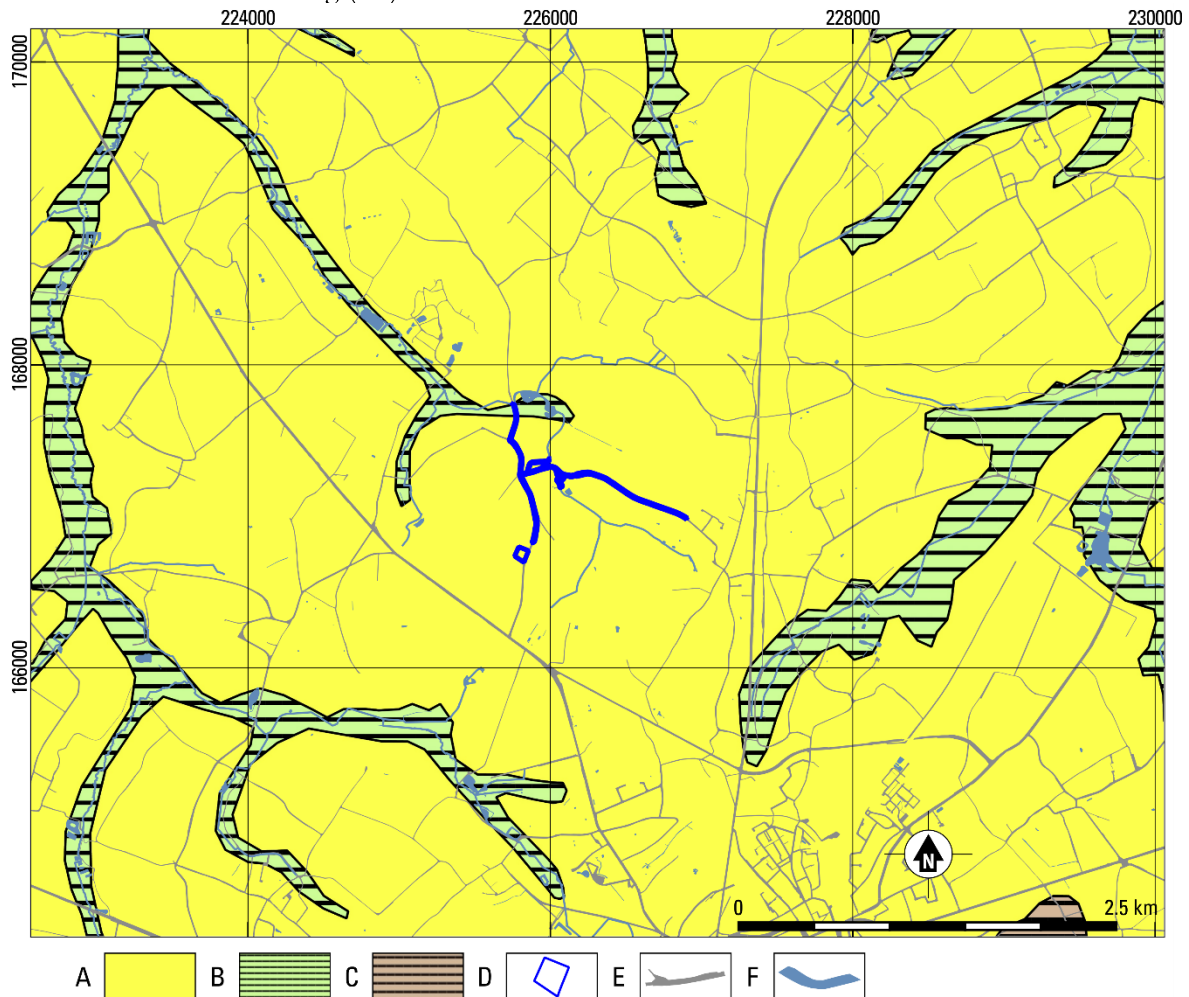


Fig. 2.2. Tongeren–Rioolstelsel Neerrepn (20.753V1). Uitsnede van de Quartair geologische kaart. Bron: dov.vlaanderen.be

A profieltype 2: eolische afzettingen (löss) uit het Weichselien en mogelijk Vroeg-Holocene en/of hellingafzettingen uit het Quartair; B profieltype 3a: holocene fluviatiele afzettingen op eolische afzettingen uit het Weichselien en mogelijk Vroeg-Holocene en/of hellingafzettingen uit het Quartair op fluviatiele afzettingen uit het Weichselien; C profieltype 35a: holocene fluviatiele afzettingen op eolische afzettingen uit het Weichselien en/of Saalien en/of hellingafzettingen uit het Quartair op fluviatiele afzettingen uit het Laat-Pleistoceen en Saalien op fluviatiele afzettingen uit het Pleistoceen; D plangebied; E wegen; F water.

⁶ Goosens 1995, 22; Gullentops *et al.* 2001, 161–162.

⁷ Goosens 1995, 20–21; Gullentops *et al.* 2001, 161.

2.1.2 RELIËF EN BODEM BINNEN HET PLANGEBIED

De hoogtekaart van de omgeving van het plangebied (fig. 2.3) laat de ligging in het heuvelachtige landschap van de Haspengouw zien, en in het bijzonder rondom het dal van de Lerebeek. Door de ligging in het beekdal kent het plangebied een sterk hoogteverloop: van circa 70 m TAW in het noordelijke uiteinde, nabij de Lerebeek, tot circa 93 m TAW in het zuiden ter hoogte van het terrein voor grondverbetering en circa 108 m TAW in het oostelijke uiteinde aan de Sint-Geertruistraat (fig. 2.4).

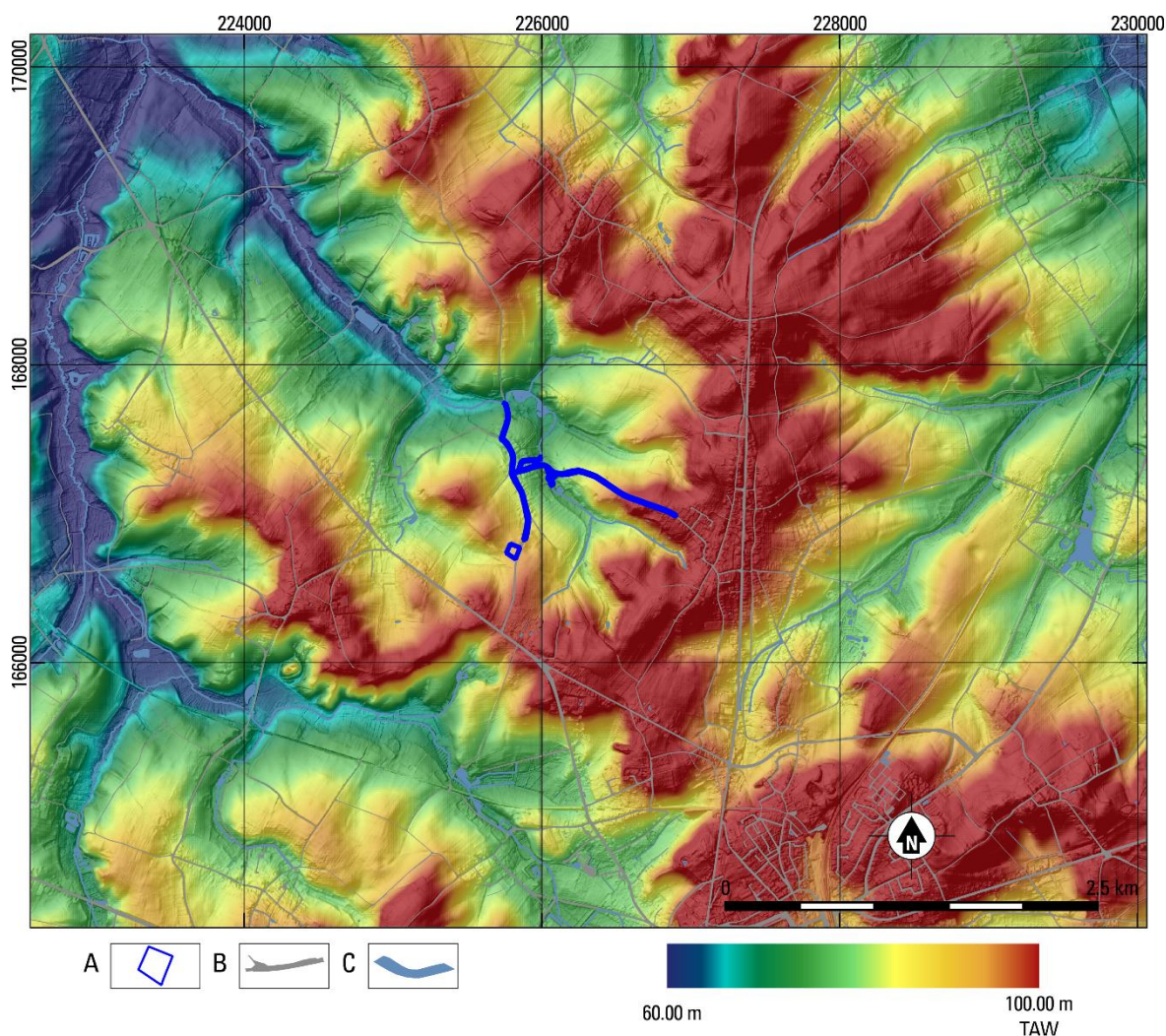


Fig. 2.3. Tongeren–Rioolstelsel Neerrepen (20.753V1). Uitsnede van het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II. Bron: dov.vlaanderen.be

A plangebied; B wegen; C water.

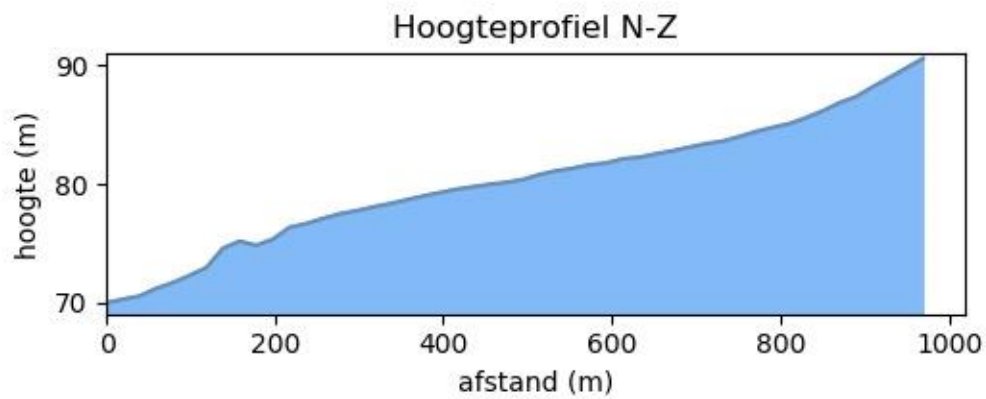


Fig. 2.4. Tongeren– Rioolstelsel Neerrepen (20.753V1). Hoogteverloop. Bron: geopunt.be

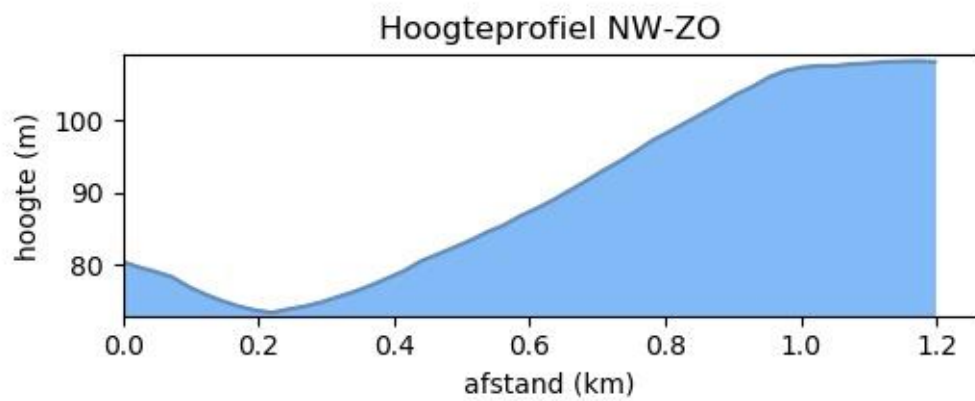


Fig. 2.4. Tongeren– Rioolstelsel Neerrepen (20.753V1). Hoogteverloop. Bron: geopunt.be

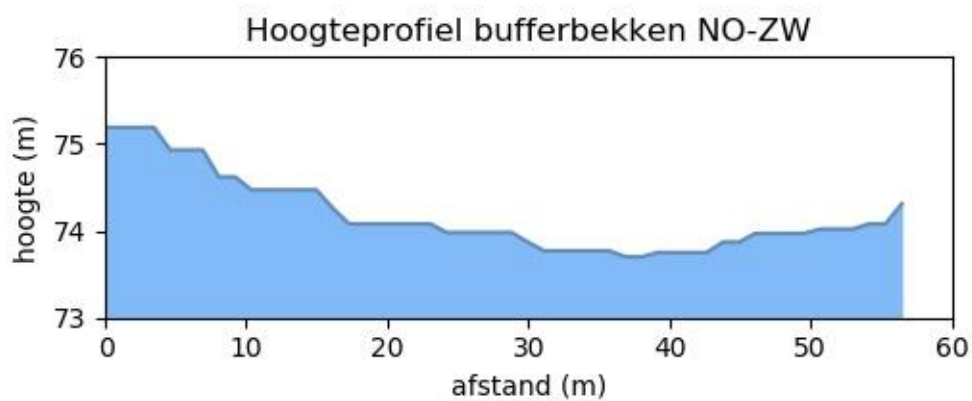


Fig. 2.4. Tongeren– Rioolstelsel Neerrepen (20.753V1). Hoogteverloop. Bron: geopunt.be

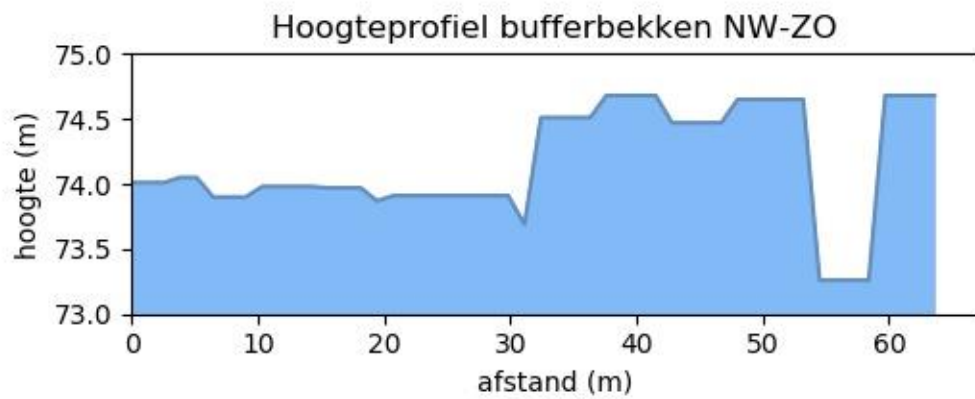


Fig. 2.4. Tongeren– Rioolstelsel Neerrepen (20.753V1). Hoogteverloop. Bron: geopunt.be

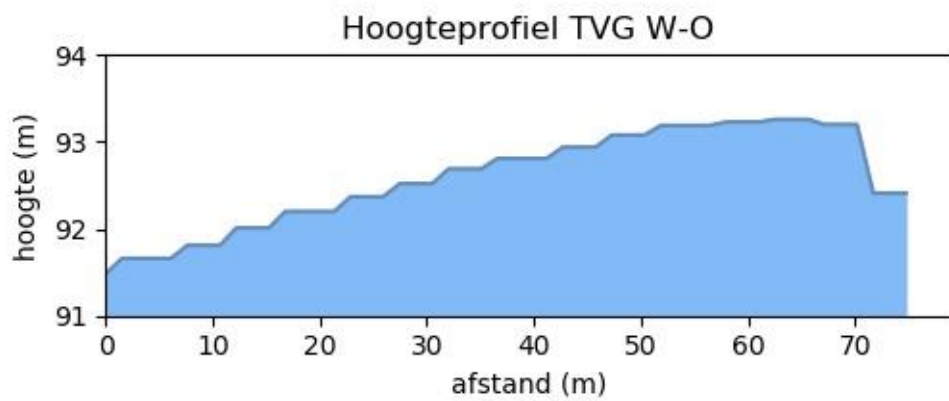


Fig. 2.4. Tongeren– Rioolstelsel Neerrepen (20.753V1). Hoogteverloop. Bron: geopunt.be

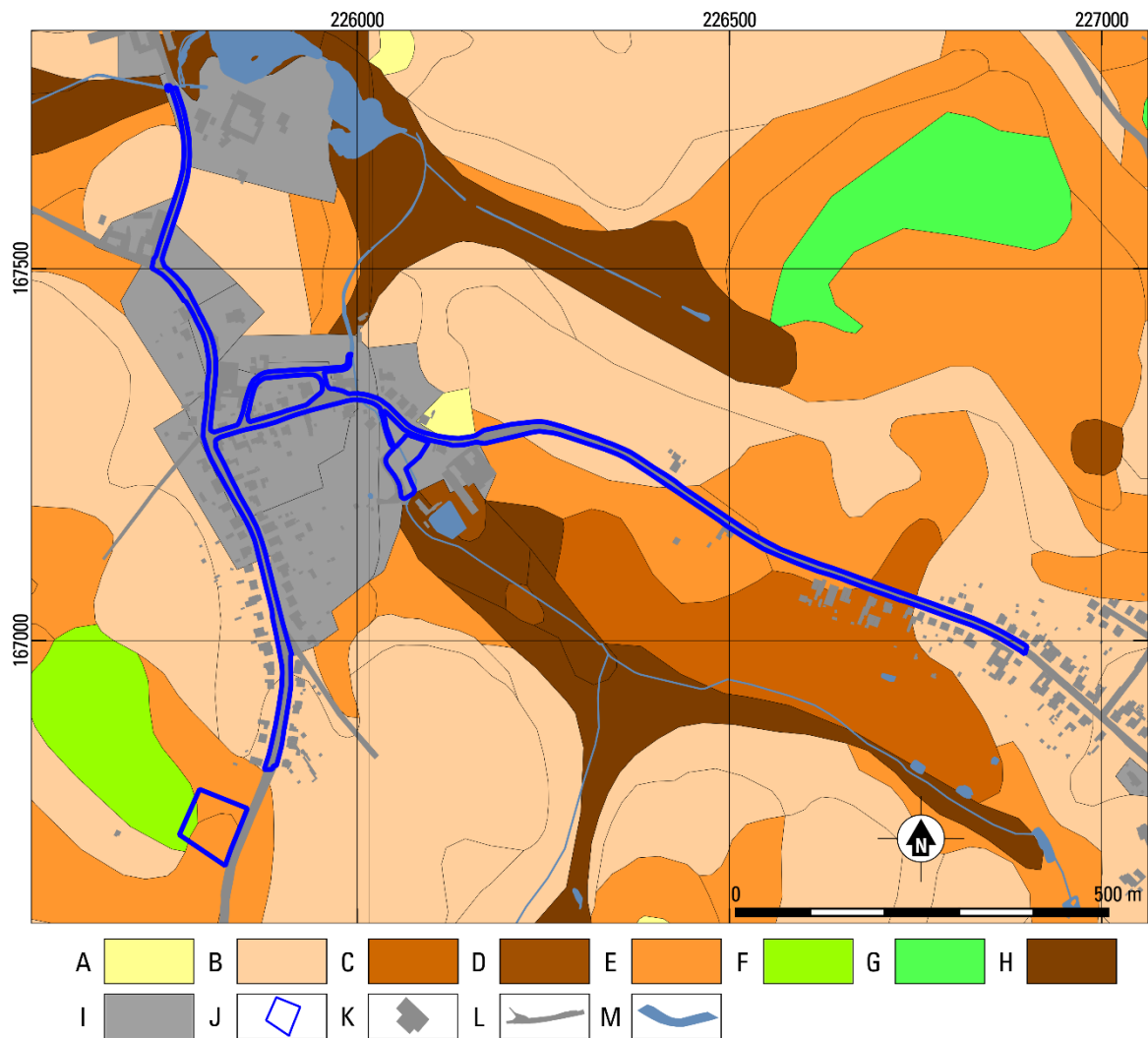


Fig. 2.5. Tongeren– Rioolstelsel Neerrepn (20.753V1). Uitsnede van de bodemkaart Vlaanderen. Bron: dov.vlaanderen.be

A droog zand; B droge leem; C leemcomplexen; D veen; E vochtig leem; F vochtige klei; G vochtige ZwKlei; H natte leem; I antropogeen; J plangebied; K gebouwen; L wegen; M water.

De bodem van het plangebied is beschreven op de Bodemkaart Vlaanderen (fig. 2.5) aan de hand van bodemtypen. Hier is te zien dat in het plangebied voor een belangrijk deel geen natuurlijk bodemtype is gekarteerd vanwege de ligging in bebouwd gebied (bodemtype OB), of vergraven gebied (bodemtype OT). Dit betekent dat de oorspronkelijke bodem hier sterk gewijzigd of zelfs verdwenen kan zijn door deze antropogene invloeden.⁸

Buiten de bovengenoemde antropogene zones komen met name droge leemgronden met een textuur-B-horizont voor, waarvan de A-horizont minder dik is dan 40 cm (bodemtype Aba1). De dunne A-horizont is het resultaat van erosie van de bovengrond na ontbossing, waardoor het lichte leem direct rust op de zware leem van de textuur-B-horizont.⁹

Langs de Sint-Geertruistraat komen nog enkele andere bodemtypen voor, waaronder nattere leemgronden met textuur-B-horizont (bodemtype Ada1), eventueel met een ondiep beginnend Tertiair substraat (bodemtype uAda), of zelfs klei-leem-zand-complexen (bodemtype U-A-S). De laatstgenoemde

⁸ Baeyens 19589, 47-48; Van Ranst/Sys 2000.

⁹ Baeyens 1959, 28-30; Van Ranst/Sys 2000.

complexen omvatten Tertiaire gronden (klei en zand) en Kwartaire leemgronden, waar het Tertiaire substraat tot aan het maaiveld kan voorkomen.¹⁰

Op de potentiële bodemerosiekaart (fig. 2.6) is te zien dat het plangebied grotendeels niet is gekarteerd als gevolg van de ligging onder de weg. Uit de omliggende percelen kan echter wel worden afgeleid dat het erosiepotentieel sterk variabel is. In het centrum van het plangebied is het erosiepotentieel zeer laag, als gevolg van een relatief stabiele ligging. Vanwege het sterke reliëf en daarmee de gevoeligheid voor hellingprocessen en andere erosieprocessen is het erosiepotentieel hoger voor de randen van het plangebied, variërend tussen medium en zeer hoog. Dit betekent dat eventueel aanwezige archeologische sporen en resten ook door erosie aangetast kunnen zijn.

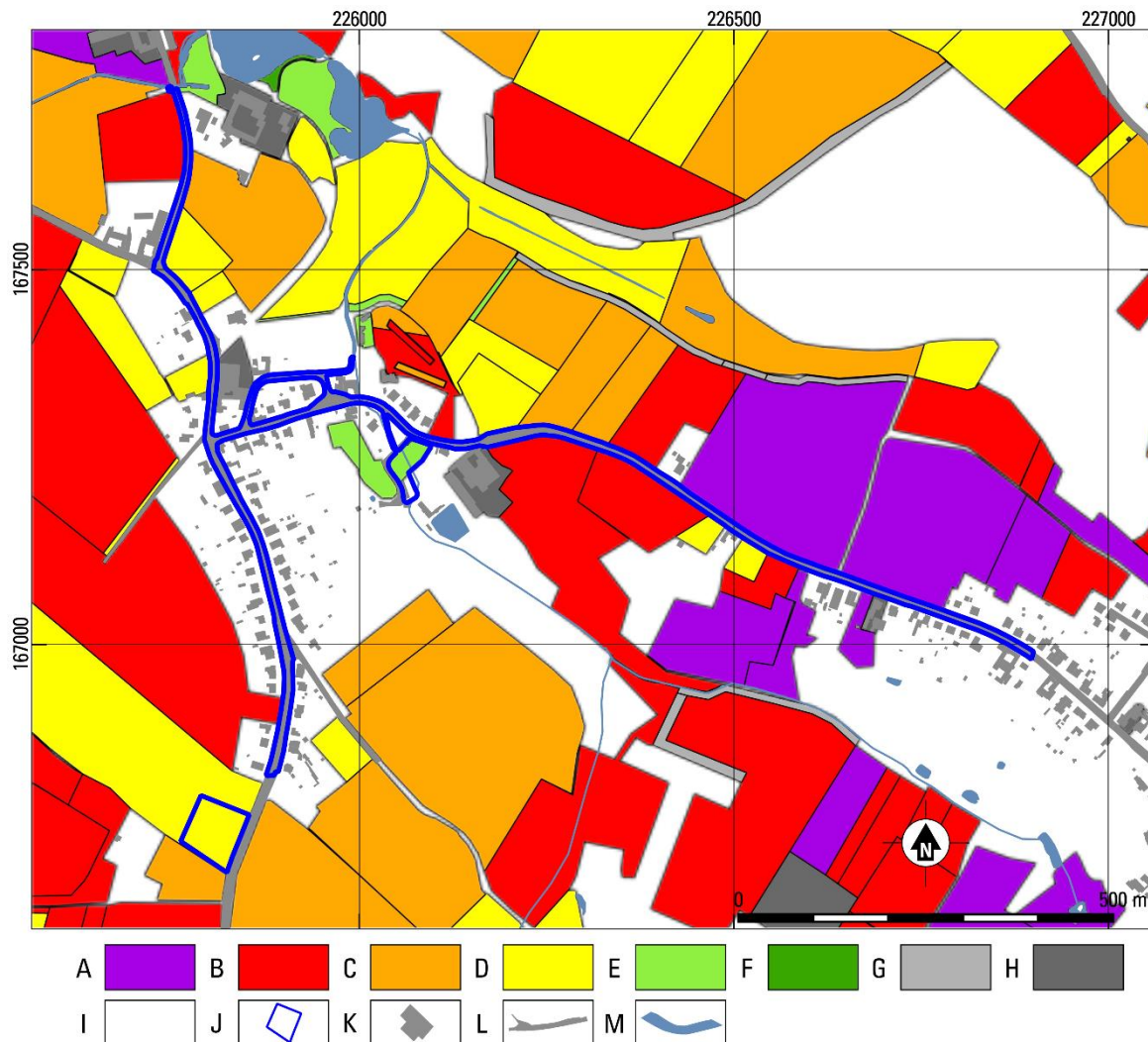


Fig. 2.6. Tongeren–Rioolstelsel Neerrepn (20.753V1). Uitsnede van Potentiële Erosiekaart per perceel 2018. Bron: dov.vlaanderen.be

A zeer hoog; B hoog; C gemiddeld; D laag; E zeer laag; F verwaarloosbaar; G bijzondere strook; H niet van toepassing; I geen info; J plangebied; K gebouwen; L wegen; M water.

¹⁰ Baeyens 1959, 31, 34, 42; Van Ranst/Sys 2000.

2.2 ARCHEOLOGISCHE EN HISTORISCHE SITUATIE

2.2.1 ARCHEOLOGISCHE SITUATIE

Voor de archeologische situatie is allereerst een inventarisatie gemaakt van de bekende archeologische gegevens in de omgeving. In onderstaande tabel 2.1 staan de CAI-locaties rondom het plangebied aangeduid en op figuur 2.7 staan deze op kaart aangeduid.

In paragraaf 1.4 is al melding gemaakt van locaties waaraan het plangebied grenst en mogelijk een lichte overlap mee vertoont. CAI-locaties 208004 en 208005 betreffen De Sint-Ludgerus Parochiekerk met kerkhof en Het Kasteel van Neerrepn met kasteeldomein. Deze twee hebben hun oorsprong in de Volle tot late Middeleeuwen. CAI-locatie 150488 heeft een aantal metaalvondsten uit de Nieuwe tijd opgeleverd. Ter hoogte van CAI-locatie 218492 is archeologisch onderzoek uitgevoerd door Studiebureau Archeologie. Bij dit onderzoek is ca. 265 m ten westen van het plangebied een aantal greppels aangetroffen die dateren tot de Romeinse periode.¹¹ Bij het onderzoek bleek tevens dat er geen sporen werden aangetroffen op de nattere delen binnen het traject.¹² Op de hogere delen werd een colluviumpakket aangetroffen met een intacte bodem opbouw daaronder op een diepte van ca. 1.30 m.¹³ Een dergelijk hoger deel bevindt zich in de omgeving van het plangebied aan de noordzijde.

Het onderzoek strekt zich nog veruit richting het westen vanaf het plangebied. Hier zijn silo's daterend tot de IJzertijd aangetroffen en mogelijk een Alphen-Eckerentype gebouw.¹⁴ Tevens zijn hier sporen van een groter villacomplex aangetroffen met mogelijk een stenen fundering.¹⁵ Deze sporen houden waarschijnlijk verband met het cluster aan CAI-locaties net ten zuiden van het onderzochte tracé, waarbij voornamelijk door metaaldetectie verscheidene IJzertijd en Romeins daterende vondsten zijn aangetroffen. Tevens ook een concentratie dakpannen (bijv. CAI-locatie 152529).

CAI-locatie	Datering	Klasse	Omschrijving
51263	Steentijd	Losse Vondst	Lithisch Materiaal
51563	Midden-Romeinse tijd	Losse Vondst	Bouwmateriaal > dakpannen, kwarts-breccia
	Midden-Romeinse tijd	Losse Vondst	Aardewerk > nederzetting?
52500	Late middeleeuwen	Losse Vondst	bronzen sleutel
	Late middeleeuwen	Losse Vondst	Longcross penny Edward I
	17de eeuw	Losse Vondst	17de eeuws gespje
	Onbepaald	Losse Vondst	bakje pijlgewicht
52544	Midden-bronstijd	Losse Vondst	bronzen randbijltje
	17de eeuw	Losse Vondst	enkele oordjes en musketkogels
52603	Late ijzertijd (Oosten)	Losse Vondst	een zgn. Keltisch wielkje
150488	Onbepaald	Losse Vondst	Metaal > 1 stuk lood, 1 koperen draadstop (fles), 1 koperen schild (paard), 1 ruitervormig leerbeslag, 1 huls en 3 stukken huls, 1 koperen scapulier
	Nieuwe Tijd	Losse Vondst	Munten > 1 liard Luik 1751, 1 liard Luik Georg Ludwig van Berghes
	Nieuwste Tijd	Losse Vondst	recente munten

¹¹ Steenhoudt / Smeets 2017, 54-60

¹² Steenhoudt / Smeets 2017, 62

¹³ Steenhoudt / Smeets 2017, 17

¹⁴ Steenhoudt / Smeets 2017, 26-40

¹⁵ Steenhoudt / Smeets 2017, 45-48

152290	Romeinse Tijd	Vondstenconcentratie	dakpannen
152318	Romeinse Tijd	Vondstenconcentratie	dakpannen
152326	Romeinse Tijd	Vondstenconcentratie	dakpannen
152529	Romeinse Tijd	Vondstenconcentratie	dakpannen
156958	Romeinse Tijd	Losse Vondst	Romeinse dakpannen en andere bouwrestanten
164314	17de eeuw	Religie	Kluis van Vrijhern met kapel van O.-L.-Vrouw-van-Lorette
164315	18de eeuw	Religie	Sint-Annakapel
164679	17de eeuw	Losse Vondst	Stad Zwolle, duit, 1639
165647	Romeinse Tijd	Vondstenconcentratie	concentratie Romeinse dakpannen
	Romeinse Tijd	Losse Vondst	mogelijk 1 Romeinse follis
165649	Late middeleeuwen	Losse Vondst	Jan III van Brabant, Sterling, Leuven, 1330-7
208003	18de eeuw	Losse Vondst	koperen oord van Johan - Theodoor van Beieren (1750-1752)
208004	Volle middeleeuwen	Religie	Parochiekerk Sint-Ludgerus
	Volle middeleeuwen	Begraving	Vlakgraf
208005	16de eeuw	Bewoning	Lusthof
208006	Late middeleeuwen	Religie	Parochiekerk Sint-Laurentius
	Late middeleeuwen	Begraving	Vlakgraf
208007	Laat-Romeinse tijd	Losse Vondst	Bronzen munt van Constanius II (324 - 361)
208207	Midden-Romeinse tijd	Losse Vondst	sestertius van Marcus Aurelius
	17de eeuw	Losse Vondst	Zilveren pauwschelling Albrecht&Isabella
208903	Midden-Romeinse tijd	Losse Vondst	Draadfibula (soldatenfibula) Gouden bolletje; Gouden kokertje(hangertje) 2 rotte romeinse munten
210857	Romeinse Tijd	Losse Vondst	fragmenten van dakpannen
	17de eeuw	Losse Vondst	Leerbeslag, vermoedelijk Nieuwe Tijd ,ook 4 musketkogels
212011	Midden-Romeinse tijd	Losse Vondst	4 romeinse munten, waarvan 2 grote, 2 kleine Slechts 1 was determineerbaar, een grote sestertius van Faustina II, postum uitgeven. De andere niet.
	Midden-Romeinse tijd	Vondstenconcentratie	Er lagen ook enkele Romeinse dakpanresten
	Nieuwe Tijd	Vondstenconcentratie	Er lagen veel loden ballen (eerder anti-personeelgranaatkartets uit WW 1 . Verspreid op 40mr op 40mr 22ea.)
212037	18de eeuw	Losse Vondst	Ecu Lodewijk 15
216555	Romeinse Tijd	Onbepaald	1 ovale kuil (1 bij 1,5 m en nog 10 cm diep). De vulling bevatte 4 fragmenten aardewerk (mogelijk Romeins), enkele resten ceramisch bouw materiaal en 2 fragmenten zandsteen.
	Late middeleeuwen	Weg	2 langwerpige parallel lopende NO-ZW georiënteerde greppels. Ze zijn mogelijk in verband te brengen met een oude veldweg..
217262	Romeinse Tijd	Losse Vondst	Romeinse slotpen
	Romeinse Tijd	Losse Vondst	een as

	Onbepaald	Losse Vondst	een loodje met de ster van Maastricht
218492	Ijzertijd	Bewoning	Silos > negen voorraadkuilen kunnen met zekerheid in de ijzertijd gedateerd worden
	Ijzertijd	Bewoning	Bijgebouw plattegrond > mogelijk driebeukig gebouw en mogelijk greppel die een erf afbakende
	Vroeg-Romeinse tijd	Bewoning	Gebouw plattegrond > mogelijk werden paalkuilen aangetroffen die behoorden tot woningen van het Alphen-Ekerentype
	Midden-Romeinse tijd	Bewoning	verschillende sporen kunnen gerelateerd worden aan een groter villacomplex: greppels gebouw met silexfundering (ligbalktype), sporen van artisanale activiteiten
221005	Onbepaald	Losse Vondst	Wieltje Onbekend (Visier van een wapen?)-
	Onbepaald	Losse Vondst	Paardenbel (onvolledig)
221473	Vroeg-Romeinse tijd	Losse Vondst	Romeinse fibula
	Onbepaald	Losse Vondst	Beslag stukjes
	Onbepaald	Losse Vondst	Beslag
222116	Romeinse Tijd	Losse Vondst	Romeinse fibula
	Romeinse Tijd	Losse Vondst	Romeinse munt
	Onbepaald	Losse Vondst	Haak uit koperlegering
222117	18de eeuw	Losse Vondst	Knoop van het Leger van Napoleon Bonaparte 33ste regiment, materiaal koperlegering
	Onbepaald	Losse Vondst	Gesp
222690	Romeinse Tijd	Losse Vondst	Fragment Romeinse Armband,
700360	Romeinse Tijd	Vondstenconcentratie	dakpannen. Capenberghs en Bauwens-Lesenne hebben het over een grafcontext Knaepen over een villa
	Romeinse Tijd	Vondstenconcentratie	'diverse voorwerpen in aardewerk': 44 potten uit gewone of rode gebakken aarde
	Romeinse Tijd	Vondstenconcentratie	ook glazen voorwerpen
	16de eeuw	Losse Vondst	munten en verschillende musketkogels, arm van een bronzen beeld (Romeins? of postmiddeleeuws?), loden gewicht
700437	Nieuwe Tijd	Losse Vondst	7 munten, 2 loden musketkogels, 2 knopen, 1 kogel, 1 gewicht 18de eeuw, 1 ring paardetuig, 1 medaille zink
700438	Late ijzertijd (Oosten)	Losse Vondst	Aardewerk
	Midden-Romeinse tijd	Vondstenconcentratie	Aardewerk
	Midden-Romeinse tijd	Vondstenconcentratie	dakpannen, vuursteenknollen, muurresten. villa?
	Midden-Romeinse tijd	Losse Vondst	munten van Antoninus
700538	Midden-Romeinse tijd	Vondstenconcentratie	overblijfselen van Romeinse pannen en tegels waaronder fundamenteën en brandsporen van een villa. site volledig bedekt door dik pakket afval (mondeling mededeling van lokale fossielenzoeker)
	Midden-Romeinse tijd	Vondstenconcentratie	Aardewerk

700559	Midden-Romeinse tijd	Begraving	Grafheuvel > oorspronkelijk 3 tumuli, maar reeds in de 14de eeuw is er sprake van 1 "hortomme". Het bewaarde graf omvatte een grote urn met beenderresten en as. Het meeste grafmeubilair ging verloren bij de graafwerkzaamheden. -2 paterae in terra sigillata; -schotel; -phalera in grijs aardewerk; -scherven van een 20-tal potten; -4 glazen flessen; -riem; -munt van Trajanus (98-117)
700566	Midden-Romeinse tijd	Begraving	Vlakgraf > waarschijnlijk een begraafplaats voornamelijk op basis van aardewerk
	Midden-Romeinse tijd	Losse Vondst	Griekse munt: onbepaald
	Midden-Romeinse tijd	Vondstenconcentratie	Aardewerk
700611	Vroeg-Romeinse tijd	Losse Vondst	zilveren denarius van L.Julius Bursio
	Midden-Romeinse tijd	Vondstenconcentratie	dupondius van Commodus
	Midden-Romeinse tijd	Losse Vondst	fibula, vertint bronzen kommetje, eikeltje (handvatje kist?)
	Romeinse Tijd	Vondstenconcentratie	dakpannen, silex van funderingen
	Romeinse Tijd	Losse Vondst	bronzen munt (1ste of 2de eeuw)
	Romeinse Tijd	Losse Vondst	siernagel
	Romeinse Tijd	Vondstenconcentratie	Aardewerk
	Romeinse Tijd	Losse Vondst	Munten
	Romeinse Tijd	Losse Vondst	sigillatascherf
	17de eeuw	Losse Vondst	Luikse muntjes (17de-18de eeuw), musketkogeltjes, kwaliteitsloodjes
	18de eeuw	Losse Vondst	zilveren knoopje, zilveren medaille,
	Onbepaald	Losse Vondst	spinklosje, kleeftaakje, paardenbel
	Onbepaald	Losse Vondst	zilveren ring
700777	Laat-neolithicum	Losse Vondst	gepolijste bijl
700856	Romeinse Tijd	Losse Vondst	bovendraadse spiraalfibula in brons: de naald is intact

Tabel 2.1. Tongeren– Rioolstelsel Neerpen (20.753V1). CAI-locaties in de omgeving van het plangebied

Uit de volledige CAI-inventaris blijkt dat voornamelijk sporen uit de Romeinse tijd en Nieuwe tijd in de omgeving aanwezig zijn. Het betreft veel metaalvondsten, maar tevens sporen van bewoning en begraving. Resten van deze periode kunnen binnen het plangebied worden aangetroffen.

Het is opvallend dat slechts één steentijd vondst is aangetroffen in de omgeving. Het betreft CAI-locatie 700777. De landschappelijke locatie komt echter overeen met de het terrein voor grondverbetering, waarbij ze ook op gelijke bodemtypen gelegen zijn (grens van Adp/Ada1 en Edx bodemtypen). Daarnaast is deze locatie een interessante locatie voor bewoning vanaf de Steentijd. Aan de hoogtekaart is te zien dat de insnijding van water op verschillende locaties rondom het plangebied heeft plaatsgevonden en dit terrein is gelegen op een hoger gelegen drogere bodem. Naast de Romeinse tijd en Nieuwe tijd, dient dus ook rekening gehouden te worden met sporen uit eerdere perioden.

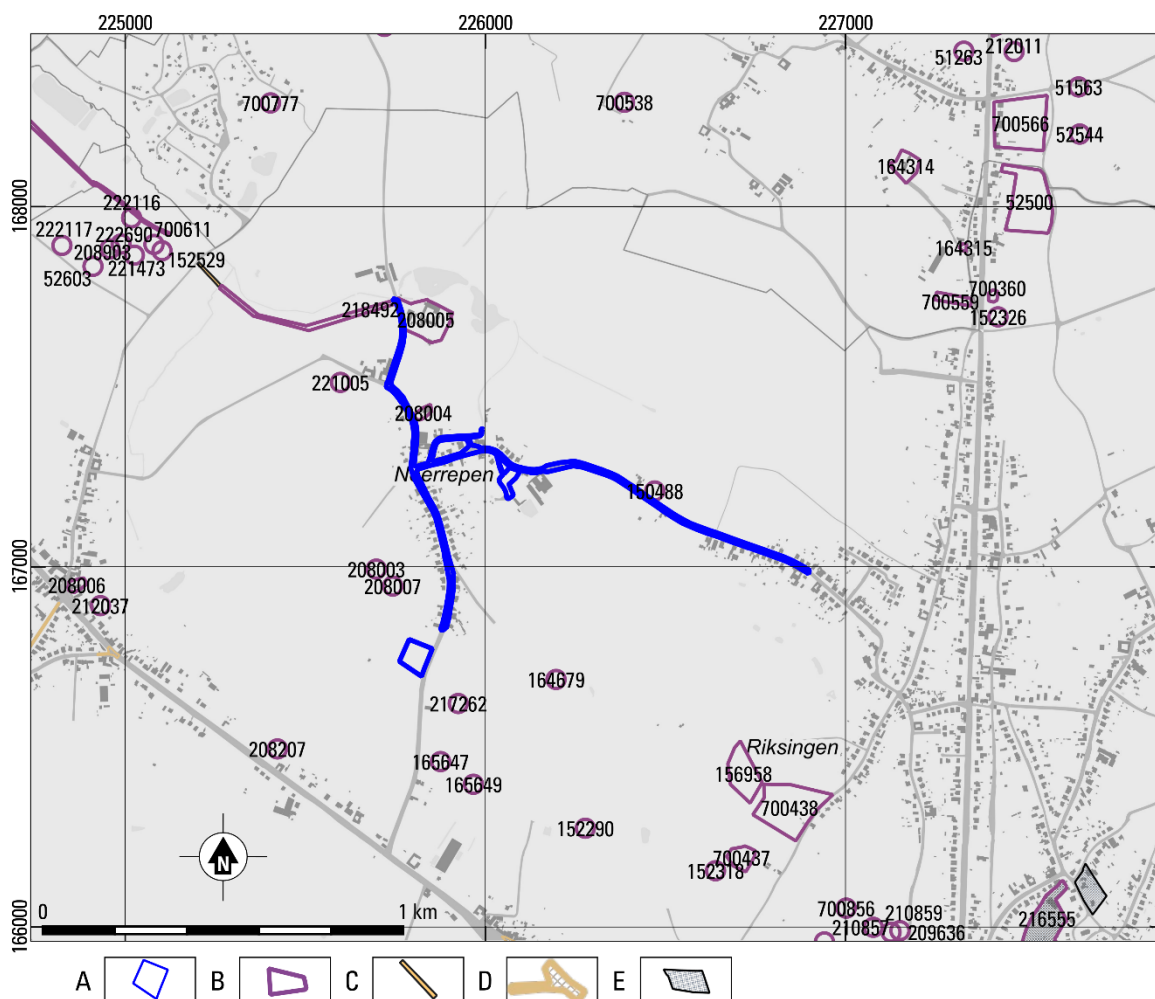


Fig. 2.7. Tongeren–Rioolstelsel Neerrepn (20.753V1). Aanduiding van de locaties uit de Centrale Archeologische Inventaris en andere vastgestelde inventarissen in de omgeving van het plangebied. Bron: CAI en geo.onroerendergoed.be
A plangebied; B CAI; C gebeurtenissen; D bekrachtigde archeologienotas en notas; E gebieden waar geen archeologie te verwachten valt.

2.2.2 HISTORISCHE SITUATIE

Neerrepn wordt voor het eerst vermeld tussen 1067 en 1103.¹⁶ De vermelding van 1067 is vermoedelijk vals. De naam duidt een laaggelegen strook aan. De aanduiding is relatief gezien, aangezien het lager gelegen is dan Overrepn, ca. 1.5 km ten zuidoosten.¹⁷ Beide nederzettingen hadden mogelijk daarvoor dezelfde benaming.

De Leerbeek heeft ook een opvallend vroege vermelding uit 1273. De naam is een aanduiding van een waterloop op een helling.¹⁸ Het beekdal is gelegen op ca. 70 m TAW, terwijl deze ontspringt aan de oostzijde van het plangebied in Riksingn op ca. 100 m TAW.

Neerrepn is gerechtelijk al lange tijd onderdeel van de Tongerse vrijheid.¹⁹ De heren van Repen worden vernoemd vanaf de 12e eeuw en zijn de leenheren van het Dorp.²⁰ Zij bewoonden het Kasteel van

¹⁶ <https://inventaris.onroerendergoed.be/themas/13818>

¹⁷ Debrabandere *et al* 2010, 179

¹⁸ Kempeneers *et al* 2016, 193

¹⁹ <https://inventaris.onroerendergoed.be/erfgoedobjecten/37503>

²⁰ <https://inventaris.onroerendergoed.be/themas/13818>

Neerrepn dat mogelijk als burcht op een verhoging ten noordoosten is begonnen. Op de gevel van het kasteel is een gevelsteen te zien die de bouw plaatst rond 1592.²¹ Het dorp, met name het stadhuis en kasteel worden in 1636 door de Kroatische troepen onder leiding van Jan van Weert (Werth) in brand gestoken.²²

Vanaf de 18e eeuw is de ontwikkeling van het plangebied te volgen op de historische kaarten. Neerrepn komt voor het eerst voor op de Frickx-kaart van 1744 (fig. 2.8). Op de eerdere kaarten staan wel het nabijgelegen Berg en Mulken, maar de aanduiding van Rixingen en Neerrepn ontbreekt. Van de Villaret kaart ontbreekt helaas het kaartblad van Neerrepn. Behalve de aanduiding van Neerrepn als dorp ten noorden van Tongeren, laat de Frickx-kaart niet meer zien.



Fig. 2.8. Tongeren–Rioolstelsel Neerrepn (20.753V1). Uitsnede van Frickx-kaart (1744). Bron: geo.onroerenderfgoed.be

De Ferarris-kaart is daarmee de eerste kaart waarbij iets meer over het plangebied vermeld kan worden. Op deze kaart is te zien dat het wegstelsel van Neerrepn nagenoeg gelijk is gebleven. Enkel de Gravierstraat is nog niet op deze kaart opgetekend. Het terrein voor grondverbetering is gelegen ter hoogte van akker- of weiland.

²¹ <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/37503>

²² <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/themas/13818>

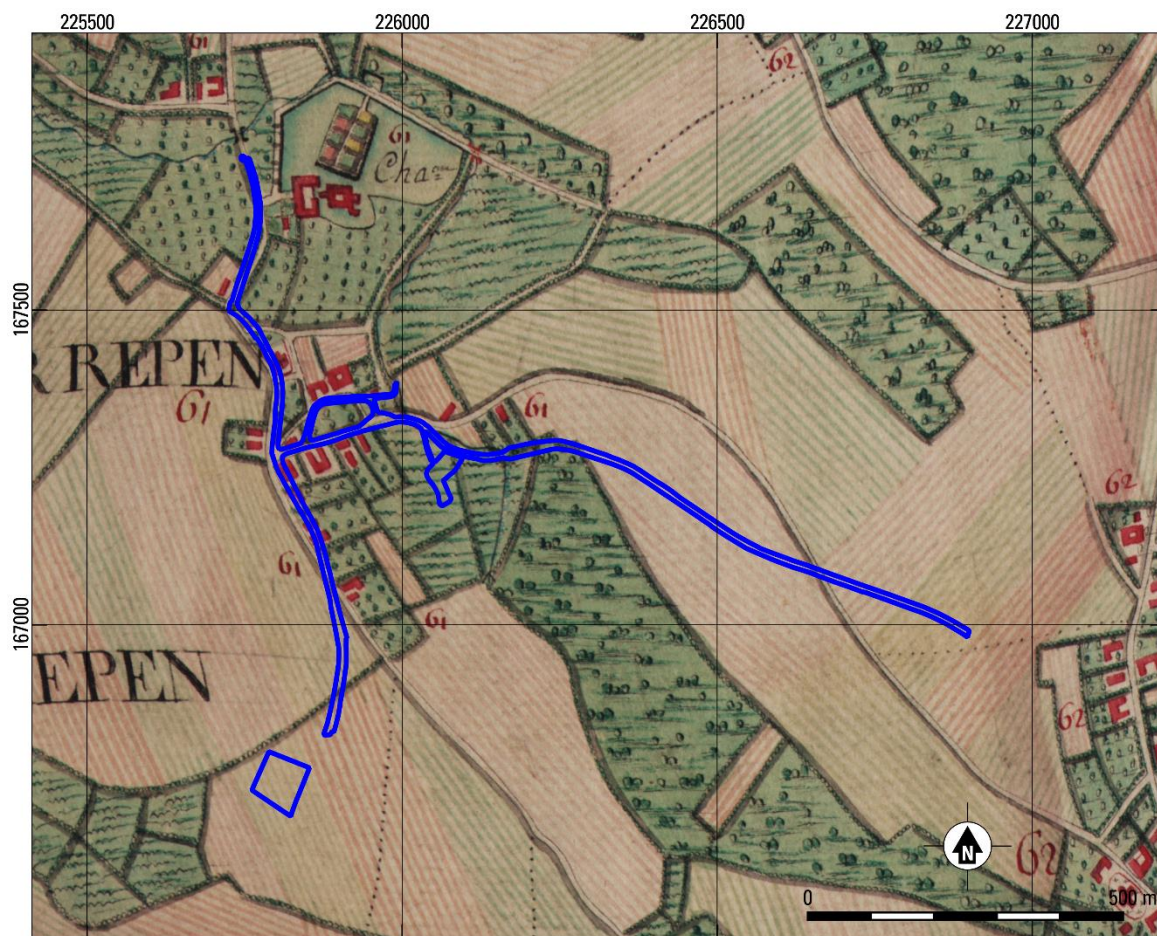


Fig. 2.9. Tongeren– Rioolstelsel Neerrepn (20.753V1). Plangebied geprojecteerd op een uitsnede van Ferraris-kaart (1771-1778). Bron: geo.onroerenderfgoed.be

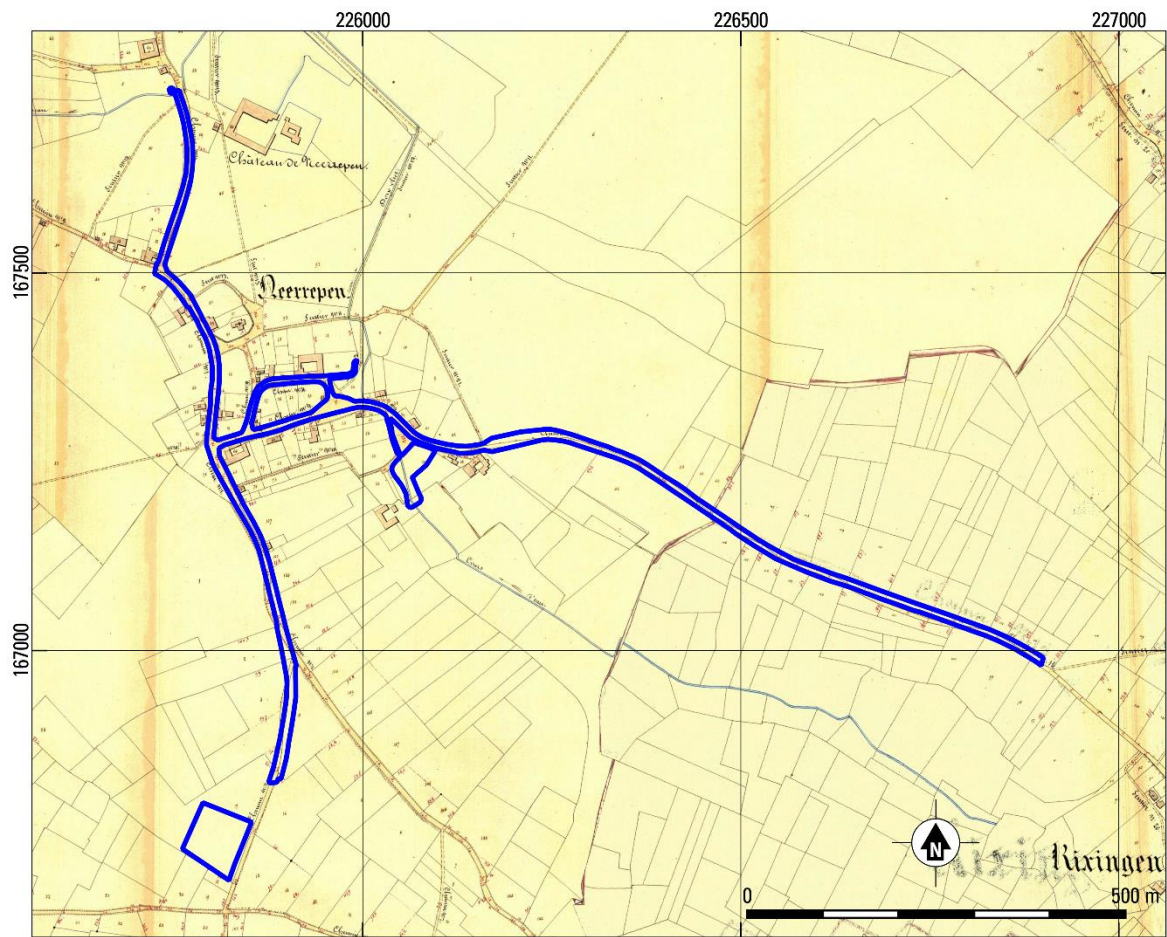


Fig. 2.10. Tongeren– Rioolstelsel Neerrepn (20.753V1). Plangebied geprojecteerd op een uitsnede van Atlas der Buurtwegen (1843-1845). Bron: geo.onroerenderfgoed.be

Op de Atlas der Buurtwegen (fig. 2.10) is de Gravierstraat aanwezig op de kaart. Verder is er ter hoogte van het plangebied geen verandering op te merken. Dit geldt tevens voor de Vandermaelenkaart.

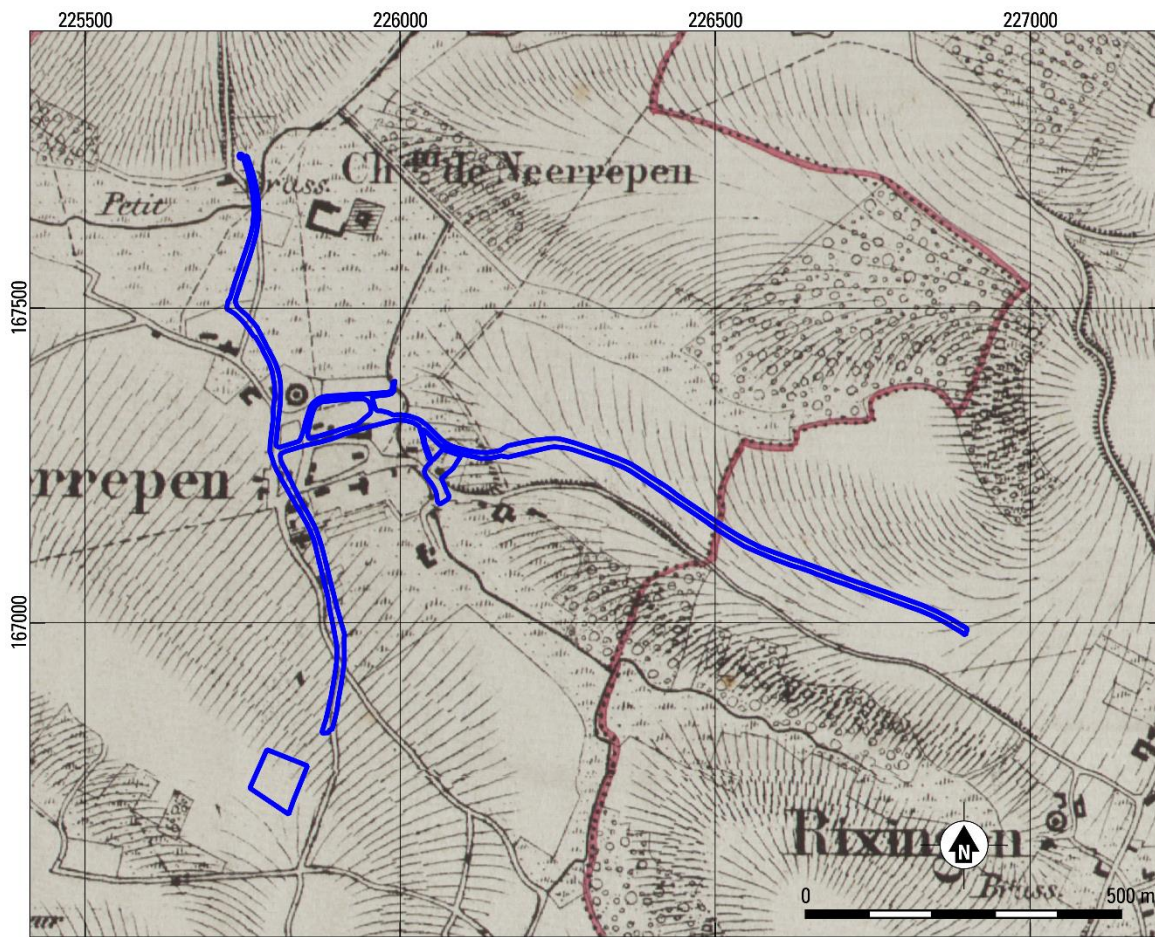


Fig. 2.11. Tongeren– Rioolstelsel Neerpen (20.753V1). Plangebied geprojecteerd op een uitsnede van Vandermaelenkaart (ca. 1850). Bron: geo.onroerenderfgoed.be

Het historisch kaartmateriaal laat daarbij zien dat het stratenpatroon sinds de helft van de 19e eeuw niet is gewijzigd. Het terrein voor grondverbetering blijft onbebouwd. Ook de bebouwing wijzigt nauwelijks en valt buiten het plangebied.

2.2.3 LUCHTFOTOGRAFIE (NIEUWSTE TIJD SITUATIE)

Tussen de Vandermaelenkaart en de eerste luchtfoto uit 1971 (fig. 2.12) zit meer dan een eeuw en in deze periode is weinig veranderd. Er is wat bebouwing toegenomen langs de wegen. Zelfs ten opzichte van de meest recente luchtfoto (fig. 2.13) is de verandering minimaal te noemen. Binnen en rondom het plangebied is sinds de optekening van de Atlas der Buurtwegen ca. 1840 alleen wat meer bebouwing te constateren. Verder is het gebied nauwelijks veranderd.

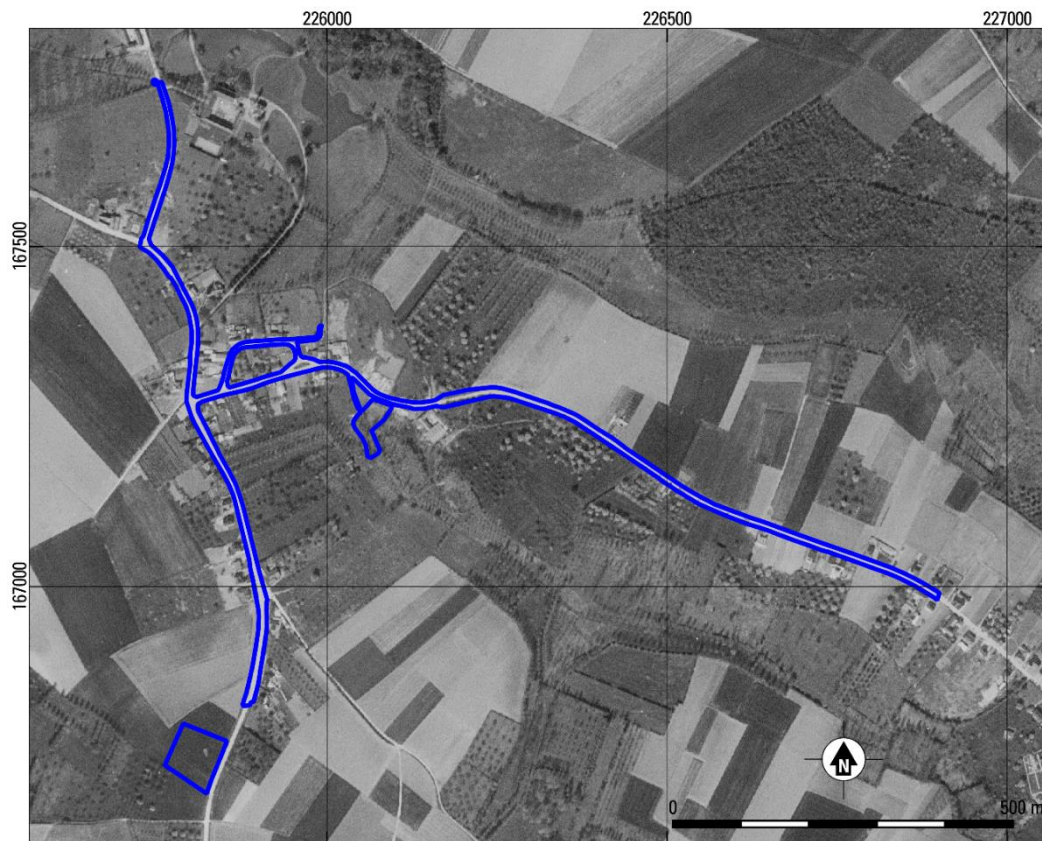


Fig. 2.12. Tongeren– Riolstelsel Neerrepn (20.753V1). Plangebied geprojecteerd op de luchtfoto van 1971. Bron: geopunt.be

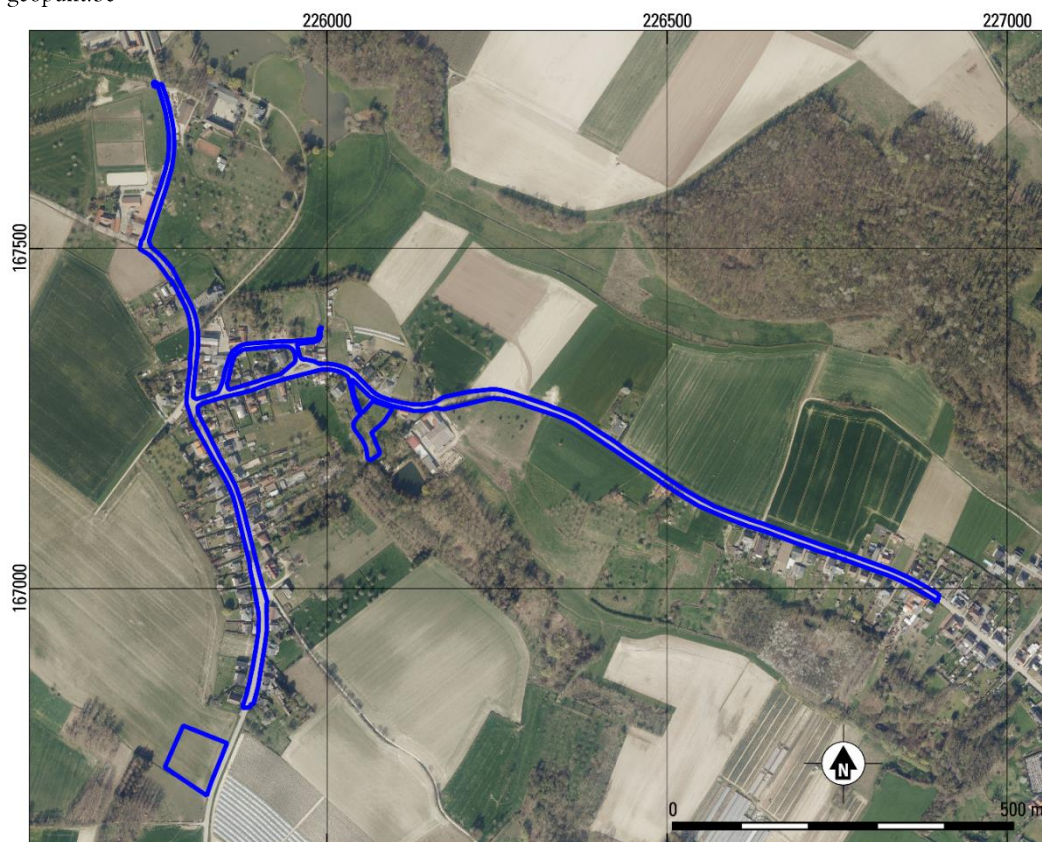


Fig. 2.13. Tongeren– Riolstelsel Neerrepn (20.753V1). Plangebied geprojecteerd op de meest recente luchtfoto. Bron: geopunt.be

2.3 ARCHEOLOGISCHE VERWACHTING / SYNTHESE

In paragraaf 1.5 zijn de doel- en vraagstellingen van het onderzoek geformuleerd. In deze paragraaf zullen deze in de lopende tekst behandeld worden.

In het plangebied zullen riolerings- en wegeniswerkzaamheden uitgevoerd worden (zie paragraaf 1.2). Hierbij zal een bufferbekken worden aangelegd en wordt een terrein voor grondverbetering in gebruik genomen. Voor het plangebied is een bureauonderzoek uitgevoerd om een inschatting te maken van de archeologische potentie en kenniswinst.

2.3.1 ARCHEOLOGISCHE VERWACHTING

De archeologische waarde van het plangebied wordt als middelhoog ingeschat op basis van de uitgevoerde assessment voor de periode Steentijd tot en met Middeleeuwen. Het plangebied is op een landschappelijk gunstige plaats gelegen voor bewoning vanaf de Steentijd. In de omgeving van het plangebied zijn daarnaast veel metaalvondsten en sporen aangetroffen die wijzen op bewoning uit de Romeinse periode. Op basis van de historische gegevens kunnen mogelijk ook Middeleeuwse resten worden aangetroffen. Binnen de grenzen van het plangebied worden geen sporen daterend vanaf de 18e eeuw verwacht op basis van het historisch kaartmateriaal.

2.3.2 IMPACT GEPLANDE WERKZAAMHEDEN

De aanleg van het huidige rioleringsstelsel en de huidige wegen hebben reeds gezorgd voor een hoge mate van verstoring (tabel 1.3). De impact van de toekomstige werken is dan ook eerder beperkt. Omwille van deze verstoringen is de impact van de werkzaamheden zeer gering. Binnen het tracé van het plangebied zullen de rioleringen dieper ingegraven worden dan de bestaande. Gezien de verstoringen door de huidige weg en leidingen zullen (eventueel) enkel de onderzijden van diepe sporen verwacht kunnen worden. Daarnaast worden voor een deel de oude riolering gerenoveerd om binnen het nieuwe stelsel te dienen, waardoor de impact ter hoogte van die delen minimaal is.

Het aan te leggen bufferbekken is gelegen langs de Laarbeek en wordt aangelegd tot een diepte van ca. 1.50 m. Aangezien het hier om onbebouwd gebied gaat, lijkt de impact hiervan groot te zijn op het aanwezige bodemarchief. Echter betreft het zeer nat terrein en is het gelegen nabij een reeds vergraven bodem. Ook op de hoogtekkaart lijkt het dat het terrein reeds deels vergraven is. Uit archeologisch onderzoek uit de omgeving blijkt tevens dat er geen sporen zijn aangetroffen ter hoogte van de natte bodems langs de Lerebeek. De impact van de geplande werkzaamheden lijkt hierdoor eerder gering.

Het terrein voor grondverbetering is gelegen op onbebouwd gebied en zal tot een diepte van ca. 0.80 m worden verstoord door de geplande werkzaamheden. Dit heeft met de archeologische verwachting een behoorlijke impact op het bodemarchief.

2.3.3 POTENTIEEL TOT KENNISWINST

In het plangebied worden verschillende werkzaamheden uitgevoerd, die een verschillende impact op het bodemarchief maken. Deze impact hangt sterk samen met het potentieel tot kenniswinst binnen de verschillende delen van het plangebied. In de vorige paragraaf zijn de werkzaamheden opgesplitst in verschillende zones. Voor ieder deel zal hieronder een gespecificeerd potentieel tot kenniswinst worden opgesteld.

Ter hoogte van de bestaande wegenis is er geen sprake van een potentie tot kenniswinst. Binnen de straten wordt het aannemelijk geacht dat er geen archeologische resten meer aanwezig zullen zijn door de reeds aanwezige wegenis, rioleringen en nutsleidingen.

Voor het aan te leggen bufferbekken geldt eveneens een zeer geringe potentie op kenniswinst. Het terrein is mogelijk al vergraven en is daarnaast waarschijnlijk te nat geweest voor bewoning.

Voor het terrein voor grondverbetering is wel een potentie tot kenniswinst aanwezig. De locatie van het terrein is gunstig voor bewoning daterend vanaf de Steentijd tot en met de Middeleeuwen. Daarnaast lijkt deze in de Nieuwe tijd enkel in gebruik te zijn geweest als akker- of weiland, waardoor de archeologische resten nog bewaard kunnen zijn gebleven. Echter is het nog wel afhankelijk van de mate waarin de bodem aangetast is door de bodemerosie. Dit kan mogelijk archeologische resten verspoeld hebben of juist dichterbij naar het oppervlak gebracht hebben.

2.3.4 CONCLUSIE

In bovenstaande paragrafen is voor het plangebied de archeologische verwachting, de impact van de werkzaamheden en het potentieel tot kenniswinst besproken. Voor de werkzaamheden ter hoogte van de bestaande wegen en het te graven bufferbekken geldt dat er geen potentie tot kenniswinst aanwezig is. De baten van een onderzoek wegen hierbij niet op tegen de kosten. Voor deze terrein geldt dat er geen verder onderzoek nodig is. Het voorkomen van archeologische sporen of vondsten kan niet volledig uitgesloten worden. Daarom wordt gewezen op de bij wet verplichte meldingsplicht, indien bij de geplande graafwerken toch op archeologische sporen van enige omvang of belang zou gestoten worden.

Voor het terrein voor grondverbetering is wel een potentie op kenniswinst aangetoond. Het assessment heeft aangetoond dat op basis van landschappelijke ligging, de aanwezigheid van meerdere sporen en vondsten uit meerdere perioden in de nabije omgeving en de impact van de geplande werkzaamheden er potentie tot kenniswinst binnen het terrein aanwezig is. Binnen dit terrein is op basis van het bureauonderzoek tevens nog geen verstoring aangetoond, waardoor de resten nog goed bewaard kunnen zijn gebleven. Dit is wel afhankelijk van de invloed van erosie op het terrein. Voor deze zone wordt bijgevolg vervolgonderzoek geadviseerd.

Dit onderzoek dient gefaseerd uitgevoerd te worden. In eerste instantie dient een landschappelijk booronderzoek uitgevoerd te worden. Hieruit zal moeten blijken wat de beste vervolgstراتيجية is (archeologische boringen, proefsleuven of geen vervolg).

2.4 SAMENVATTING

In het plangebied zullen rioleringswerken worden uitgevoerd (zie paragraaf 1.2). Voor het plangebied is een bureauonderzoek uitgevoerd om een inschatting te maken van de archeologische potentie en kenniswinst (hoofdstuk 2). Het bureauonderzoek heeft uitgewezen dat binnen het plangebied mogelijk resten vanaf de Steentijd tot en met de Middeleeuwen potentieel kunnen voorkomen. Binnen het plangebied zijn echter enkele verstroringen bekend, waardoor ter hoogte van de bestaande wegen en het geplande bufferbekken geen sprake is van een potentie tot kenniswinst. Ter hoogte van het bufferbekken wordt deze lage potentie ook mede ingegeven door de landschappelijke ligging op zeer natterrein, dat mogelijk reeds vergraven is. De baten van een eventueel onderzoek wegen niet op tegen de kosten. Voor deze zones wordt dan ook geen vervolgonderzoek geadviseerd.

Het terrein voor grondverbetering komt wel in aanmerking voor vervolgonderzoek. Deze zone heeft potentie op kennisvermeerdering voor meerdere periodes (voor meer specificaties zie paragraaf 2.3) De eventueel aanwezige archeologische waarden worden hier bedreigd door de geplande werkzaamheden (impact). Voor deze onderzoeksgebieden wordt dan ook archeologisch vervolgonderzoek geadviseerd. Dit onderzoek dient gefaseerd uitgevoerd te worden. In eerste instantie dient een landschappelijk booronderzoek uitgevoerd te worden. Hieruit zal moeten blijken wat de beste vervolgstراتيجية is (archeologische boringen, proefsleuven of geen vervolg).

3 LITERATUUR

- Debrabandere, F./M. Devos/P. Kempeneers/V. Mennen/ H. Ryckeboer/W. Van Osta, 2010: *De Vlaamse gemeentenamen. Verklarend woordenboek*, Brussel.
- Kempeneers, P./K. Leenders/V. Mennen/B. Vannieuwenhuyze, 2016: *De Vlaamse waternamen. Verklarend en geïllustreerd woordenboek. Deel I. De provincies Antwerpen, Limburg, Vlaams-Brabant en het Brussels hoofdstedelijk Gewest, Leuven (Werken van de Koninklijke Commissie voor Toponymie en Dialectologie. Vlaamse afdeling 29).*
- Baeyens, L., 1959: *Bodemkaart van België. Verklarende tekst bij het kaartblad Borgloon 106 E*, Gent.
- Claes, S./F. Gullentops, 2001: *Kaartblad 33 Sint-Truiden. Toelichtingen bij de Geologische Kaart van België, Vlaams Gewest*, Brussel.
- Goosens, E., 1995: *Kaartblad 33 Sint-Truiden. Toelichting bij de Quartairgeologische kaart*, Brussel.
- Gullentops, F./F. Bogemans/G. de Moor/E. Paulissen/A. Pissart, 2001: Quaternary lithostratigraphic units (Belgium), *Geologica Belgica* 4, 1-2, 153-164.
- Laga, P./S. Louwye/S. Geets, 2001: Paleogene and Neogene lithostratigraphic units (Belgium), *Geologica Belgica* 4, 1-2, 135-152.
- Ranst, E. Van/C. Sys, 2000: *Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen (schaal 1:20.000)*, Gent.
- Steenhoudt, M. / M. Smeets, 2017: Het archeologisch onderzoek van het Aquafin-tracé aan de Lerestraat te Tongeren-Kortesseem, Tienen (Archeo-rapport 405)

websites

<https://cai.onroerenderfgoed.be>
<http://dov.vlaanderen.be>
<https://geo.onroerenderfgoed.be>
<https://inventaris.onroerenderfgoed.be>
<http://www.geopunt.be>
<https://www.cartesius.be/CartesiusPortal/>

4 LIJST VAN BIJLAGEN

1. Overzicht van de archeologische perioden
2. Gedetailleerd plan van de geplande werkzaamheden
3. Richtlijnen aanleg rioolbuizen en schematische weergave
4. Kadastrale kaart