



INTERGEMEENTELIJK SAMENWERKINGSVERBAND
VOOR RUIMTELIJKE ORDENING EN SOCIO-ECONOMISCHE EXPANSIE



RONSE – TROCHBEEK

VERPLAATSING TROCHBEEK

ARCHEOLOGIENOTA – 2017D56

Buckens M., Pede R., Deschepper E. & Cherretté B.

SOLVA-ARCHEOLOGIERAPPORT NR 107

Colofon

Project:

Ronse Trochbeek, Verplaatsing Trochbeek. Archeologienota (bureauonderzoek)

Projectcode – 2017D56

Projectnaam: 17-RON-TB

SOLVA Archeologierapport 107

Opdrachtgevers:

Provincie Oost-Vlaanderen

Gouvernementstraat 1

9000 Gent

Uitvoerder:

SOLVA

Intergemeentelijk samenwerkingsverband voor ruimtelijke ordening en socio-economische expansie

Gentsesteenweg 1B

9520 Vlierzele

Tel: 053/64 65 20

Auteurs:

Marieke Buckens (tekst)

Ruben Pede (erkend archeoloog)

Ewoud Deschepper (kaartmateriaal)

Bart Cherretté (redactie)

Bewaarplaats archeologisch ensemble:

Erkend onroerend erfgoeddepot SOLVA Archeologisch depot, p/a Industrielaan 25B, 9320 Erembodegem
archeologie@so-lva.be

Tel: 053/64 65 36

Wettelijk depotnummer: D/2017/12.857/44



Afbeelding voorblad: Orthofoto, Agentschap Geografische Informatie Vlaanderen, geraadpleegd via WMS, op 25-04-2017.

Copyright: Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van SOLVA. Alle foto's, tenzij anders vermeld: © SOLVA.

Inhoudsopgave

Samenvatting	4
1. Planmatige context	4
2. Wettelijk kader	4
3. Resultaten	4
Verslag van de resultaten van het bureauonderzoek	6
1. Beschrijvend gedeelte	6
1.1. Administratieve gegevens	6
1.2. De archeologische voorkennis	7
1.3. De onderzoeksopdracht	8
1.4. Een beschrijving van de werkwijze en strategie van het vooronderzoek	21
2. Assessmentrapport	23
2.1. Methoden, technieken en criteria	23
2.2. Een beschrijving van het assessment van de vondsten	23
2.3. Een beschrijving van het assessment van de stalen	23
2.4. Conservatie-assessment	23
2.5. Assessment van de sporen	23
2.6. Assessment van het onderzochte gebied	23
2.7. Evaluatie van de onderzoeksvragen en potentieel op kennisvermeerdering, en de aard en waardering daarvan	41
2.8. Beschrijving van de kaders waarbinnen het potentieel op kennisvermeerdering geëxploiteerd moet worden	44
2.9. Bibliografie	45
3. Bijlagen	46
3.1. Plannen- of figurenlijst 2017D56	46
3.2. Fotolijst 2017D56	47
3.3. Lijst van de bijlagen	47

Samenvatting

1. Planmatige context

De provincie Oost-Vlaanderen wenst in Ronse de **Trochbeek gedeeltelijk om te leiden**. Deze beek is een zijloop van de Molenbeek en staat in voor de afwatering van het oppervlaktewater afkomstig van de zuidelijke flanken van enkele getuigenheuvels van de Vlaamse Ardennen (Fortuinberg, Muziekberg, Kanarieberg) en het Muziekbos te Ronse. De beek loopt momenteel dwars door een **'outdoor'-complex** en langs een **watermolen** die momenteel dienstdoet als woonhuis van de uitbater van het park. In het verleden zorgde de beek al verschillende malen voor **wateroverlast**. Om hier een antwoord op te bieden, zal de beek worden afgesplitst en omgeleid zodat de molen en het 'outdoor'-complex minder onder druk komen te staan. In totaal wordt het grondverzet hiervoor op **1417 m³** geschat.

2. Wettelijk kader

De zone bevindt zich buiten een beschermde archeologische site of archeologische zone, maar de oppervlakte van het projectgebied bedraagt meer dan 3000 m² en de ingreep in de bodem meer dan 1000 m².

Derhalve diende in uitvoering van **art. 5.4.1 3°** van het Onroerend Erfgoeddecreet d.d.12 juli 2013, een archeologienota te worden opgesteld ten behoeve van het indienen van de **stedenbouwkundige vergunningsaanvraag** voor de aanleg van het fietspad. Er zijn voor dit dossier geen vrijstellingen van toepassing op bovenvermeld artikelnummer.¹

3. Resultaten

SOLVA voerde in opdracht van de Provincie Oost-Vlaanderen het voorgeschreven archeologische (voor)onderzoek uit. Ten behoeve van het bekomen van een bekrachtigde archeologienota is een **bureauonderzoek** gebeurd. Daaruit blijkt dat de impact van de geplande werken op het mogelijk aanwezige archeologische erfgoed omwille van verschillende redenen eerder gering is.

Het onderzoeksgebied is gelegen aan de **Trochbeek** en de **Molenbeek**, op een lager gelegen terrein aan de voet van enkele getuigenheuvels van de Vlaamse Ardennen. Op de bodemkaart staat het terrein gekarteerd als 'OT', of **sterk vergraven gronden**. Dit kan gelinkt worden aan de aanwezigheid van een historische molensite. Gezien de ligging, de kartering van de omliggende gronden en de reden voor het omleggen van de Trochbeek (wateroverlast), is het duidelijk dat het hier om een **nat gebied** gaat.

Archeologisch onderzoek in de ruimere omgeving toont aan dat er reeds vanaf de steentijden een menselijke aanwezigheid is. Het betreft hier echter sites in een totaal andere landschappelijke positie. Wat betreft **een vroege occupatie** van het projectgebied zelf, zijn geen rechtstreekse aanwijzingen teruggevonden. De landschappelijke kenmerken (zie *supra*, *nat*) van het terrein wijzen er echter op dat deze **kans klein** is.

Historische en cartografische bronnen geven aan dat het terrein sinds 1275 in gebruik was als **watermolensite**. De historische kaarten, vanaf het einde van de 18^{de} eeuw, toonden aan dat het terrein ook als dusdanig was ingericht met een watermolen op de beek, een voorraadvijver en enkele gebouwen (woont molenaar, opslag?). De **loop van de beek** en de ligging van de **voorraadvijver** is **diverse keren aangepast**, waardoor kan aangenomen worden dat **grote delen van het terrein vergraven** zijn. Er werd naar de molen verwezen als

¹ Het uit te voeren archeologisch onderzoek valt onder de toepassing van het Onroerend Erfgoeddecreet van 12 juli 2013, het Besluit van de Vlaamse regering van 16 mei 2014 betreffende de uitvoering van het Onroerend Erfgoeddecreet, gewijzigd bij besluit van de Vlaamse regering van 4 december 2015 en de Code van Goede Praktijk voor de uitvoering van en de rapportering over archeologisch vooronderzoek en archeologische opgravingen en het gebruik van metaaldetectoren, versie 2.0 van 1 januari 2017.

‘Ysmolen/Yseremolen/IJsmolen’. Pas in 1931 werd de molen opgegeven. Vandaag is het gebied in gebruik als een recreatieterrein. Enkele gebouwen bleven bewaard en vormen een onderdeel van het recreatiegebied.

Behalve de minder gunstige landschappelijke omstandigheden stelt de vraag zich tevens of de aard van de **toekomstige werken** een verder onderzoek verantwoordt. Deze werken zijn vooral lineair van aard en zijn te kaderen in de omleiding van de huidige Trochbeek. Een ‘nieuwe tak’ van de beek wordt aangelegd, echter **grotendeels** op het traject van enkele reeds bestaande stukken greppel/gracht. Het gaat dus voornamelijk om het **verdiepen van bestaande uitgravingen**. De overige bodemverstoringen (verval/schuifconstructie, brugconstructies, bufferzone, verdiepen bestaande Trochbeek) bevinden zich in of vlakbij het tracé van de nieuwe tak en/of bestaande Trochbeek. Plaatselijk gaan de bodemverstoringen wel vrij diep, maar telkens blijven ze **ruimtelijk zeer beperkt**. Wat de impact op het eventuele archeologische archief betreft, **gaat het dus niet om relevante nieuwe bodemingrepen**.

Gezien de beperkte impact van de werken, de natte bodems en de sterk vergraven gronden binnen het projectgebied, is het **potentieel op kennisvermeerdering** in deze zone dan ook **zeer gering** en een verder(e) archeologisch vooronderzoek/opvolging van de werken lijkt dus, kosten-baten beschouwd, niet aangewezen.

Verslag van de resultaten van het bureauonderzoek

1. Beschrijvend gedeelte

1.1. Administratieve gegevens

Projectcode: 2017D56

Sitecode: 17-RON-TB

Wettelijk depotnummer: D/2017/12.857/44

Naam en erkenningsnummer erkende archeoloog: SOLVA OE/ERK/Archeoloog/2015/00038

Locatie: Oost-Vlaanderen, Ronse, Kanariebergstraat, (figuur 1-2, foto 1).

Bounding box: punt 1: x=99591,14 / y=160951,96; punt 2: x=99753,71 / y=161102,79

Kadastrale gegevens: Ronse; 1^{ste} afdeling, Sectie B: 1856a, 1856b, 1964a, 1963, 1965, 1962, 1961, 1956c

Oppervlakte van de bodemingreep: 1677,503 m²

Topografische kaart: zie figuur 2

Naam betrokken actoren en specialisten:

-Erkend archeoloog: Ruben Pede (OE/ERK/ARCHEOLOOG/2015/00063)

-Tekst: Marieke Buckens

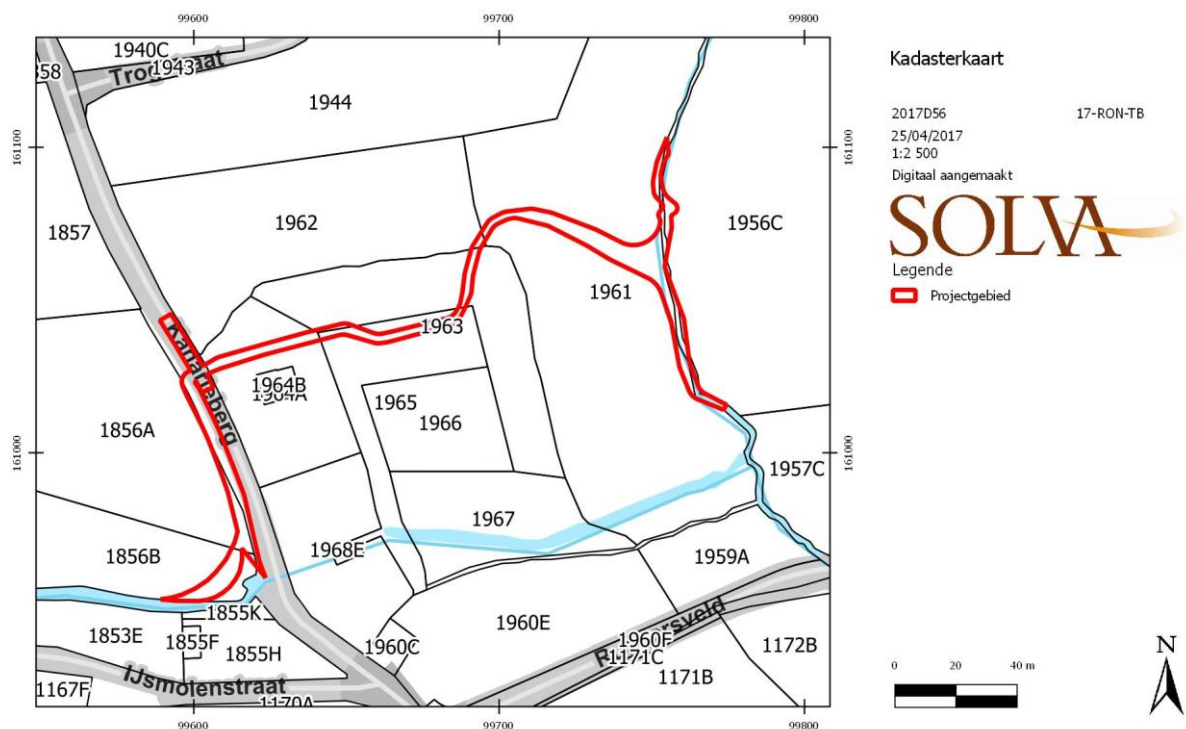
-Aanmaak kaartmateriaal: Ewoud Deschepper

-Redactie: Bart Cherretté

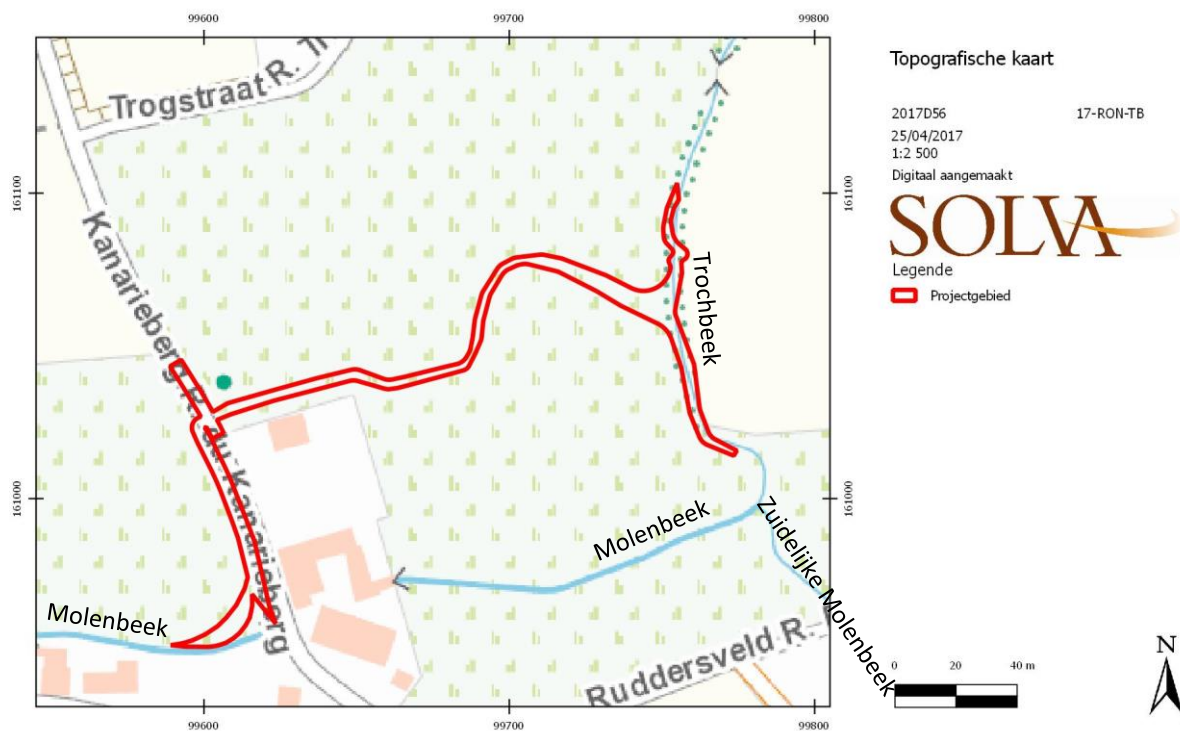
Uitvoeringstermijn: april, juni en augustus 2017

Wetenschappelijke advisering:

Niet van toepassing



Figuur 1. Uittreksel van het kadastraal plan met de situering van het onderzoeksgebied (Agentschap Geografische Informatie Vlaanderen, geraadpleegd via WMS, aanmaakschaal 1/1, aanmaakwijze digitaal, 19/07/2017).



Figuur 2. Detail van de topografische kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (Agentschap Geografische Informatie Vlaanderen, geraadpleegd via WMS, aanmaatschaal 1/1, aanmaakwijze digitaal, 25/04/2017).

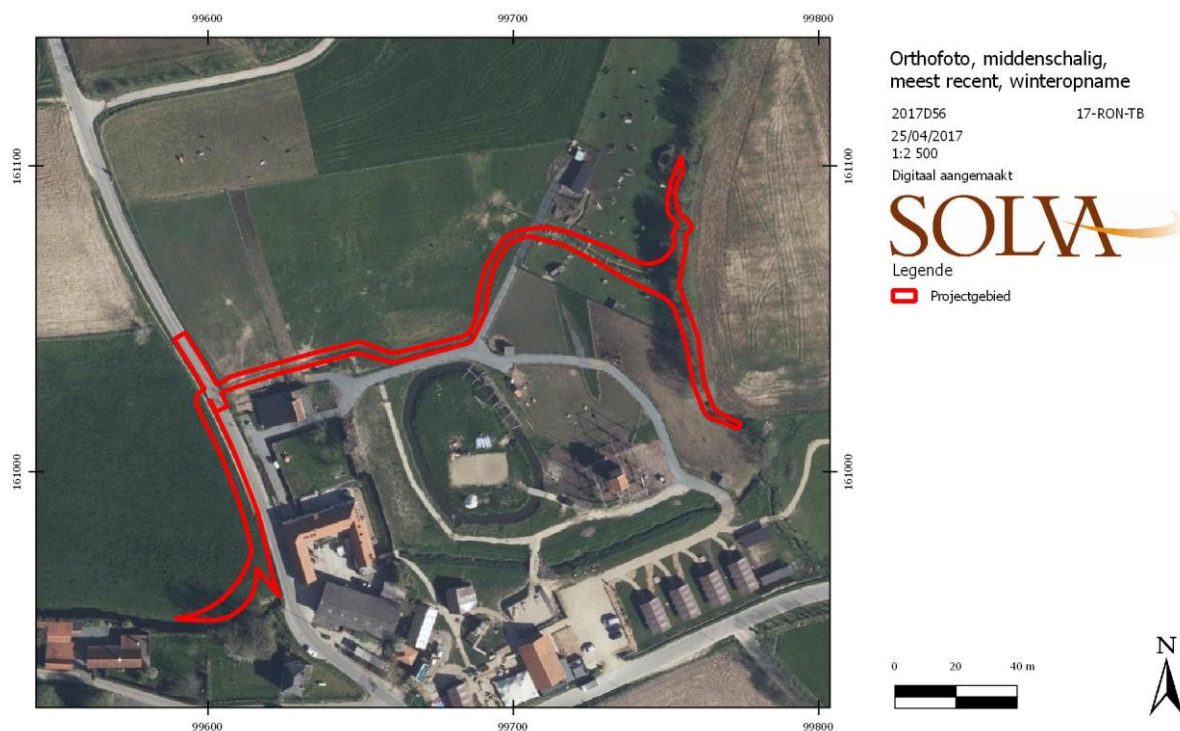


Foto 1. Luchtopname van het onderzoeksgebied (Agentschap Geografische Informatie Vlaanderen, geraadpleegd via WMS, aanmaatschaal 1/1, aanmaakwijze digitaal, 25/04/2017).

1.2. De archeologische voorkennis

Er zijn **geen archeologische sites gekend binnen het projectgebied**. Voor het archeologisch kader van de wijdere omgeving, verwijzen we naar hoofdstuk 2.6.3.

1.3. De onderzoeksoopdracht

1.3.1. Vraagstelling:

Het **bureauonderzoek** ten behoeve van de vergunningsaanvraag voor de werken heeft tot doel om op basis van bestaande bronnen informatie te verzamelen over de aan- of afwezigheid van een archeologische site op het terrein, de karakteristieken en bewaringstoestand ervan, de relatie met het landschap, de waarde ervan en de wijze waarop met het terrein moet omgegaan worden bij de geplande bodemingrepen. Volgende **onderzoeksvragen** worden behandeld:

- Welke aanwijzingen bevatten de bestaande bronnen over het archeologische potentieel van het terrein?
- Wat is de landschapshistoriek van het terrein?
- Welke gebruiksevolutie kende het terrein?
- Wat is de impact van de geplande werken?
- Wat is het wetenschappelijk kennispotentieel van een eventueel aanwezige archeologische site op lokaal, regionaal en op Vlaams niveau?
- Wat is de aard en waardering van het kennispotentieel?
- Is er verder vooronderzoek noodzakelijk en welke vorm dient dit aan te nemen?

1.3.2. De randvoorwaarden:

Niet van toepassing

1.3.3. Beschrijving van de geplande werken:²

De provincie Oost-Vlaanderen wenst in Ronse de **Trochbeek gedeeltelijk om te leiden**. Deze beek is een zijloop van de Molenbeek en staat in voor de afwatering van het oppervlaktewater afkomstig van de zuidelijke flanken van de Fortuinberg en het Muziekbos te Ronse. De beek loopt momenteel dwars door een '**outdoor**'-complex en langs een **watermolen** die momenteel dienstdoet als woonhuis van de uitbater van het park. In het verleden zorgde de beek al verschillende malen voor **wateroverlast**. Om hier een antwoord op te bieden, zal de beek worden afgesplitst en omgeleid zodat de molen en het 'outdoor'-complex minder onder druk komen te staan. In totaal wordt het grondverzet hiervoor op **1417 m³** geschat.

De bestaande toestand

De Trochbeek stroomt nu door het 'outdoor'-complex, de IJsmolenhoeve (foto 2). De hoeve is ingericht als een adventure domein, ideaal voor het houden van kampen. Het domein omvat o.a. een speeltoren, boerderij, paintballzone, speeltuin en diverse chalets. De **huidige Trochbeek** stroomt ten oosten van het domein en maakt vervolgens een bocht ter hoogte van de speeltoren. Hier komt een **tweede beek**, de Molenbeek, die uit zuidelijke richting bij de Trochbeek (later de 'zuidelijke Molenbeek' genoemd). Beiden voeren ze afstromend water van de omringende getuigenheuvels af. Na het samenvloeien van de twee beken, stromen ze verder als de Molenbeek langs het zuiden van het domein naar het westen toe. Vervolgens gaat de beek ondergronds ter hoogte van de IJsmolen, onder de Kanariebergstraat en stroomt ze verder naar het westen. Om een antwoord te bieden op de wateroverlast groef de eigenaar reeds enkele grachten in het noordelijke gedeelte van het terrein. Het is grotendeels in het tracé van deze **reeds gegraven grachten** dat de nieuwe beek wordt aangelegd.

² Gedetailleerde plannen zijn in bijlage te vinden.

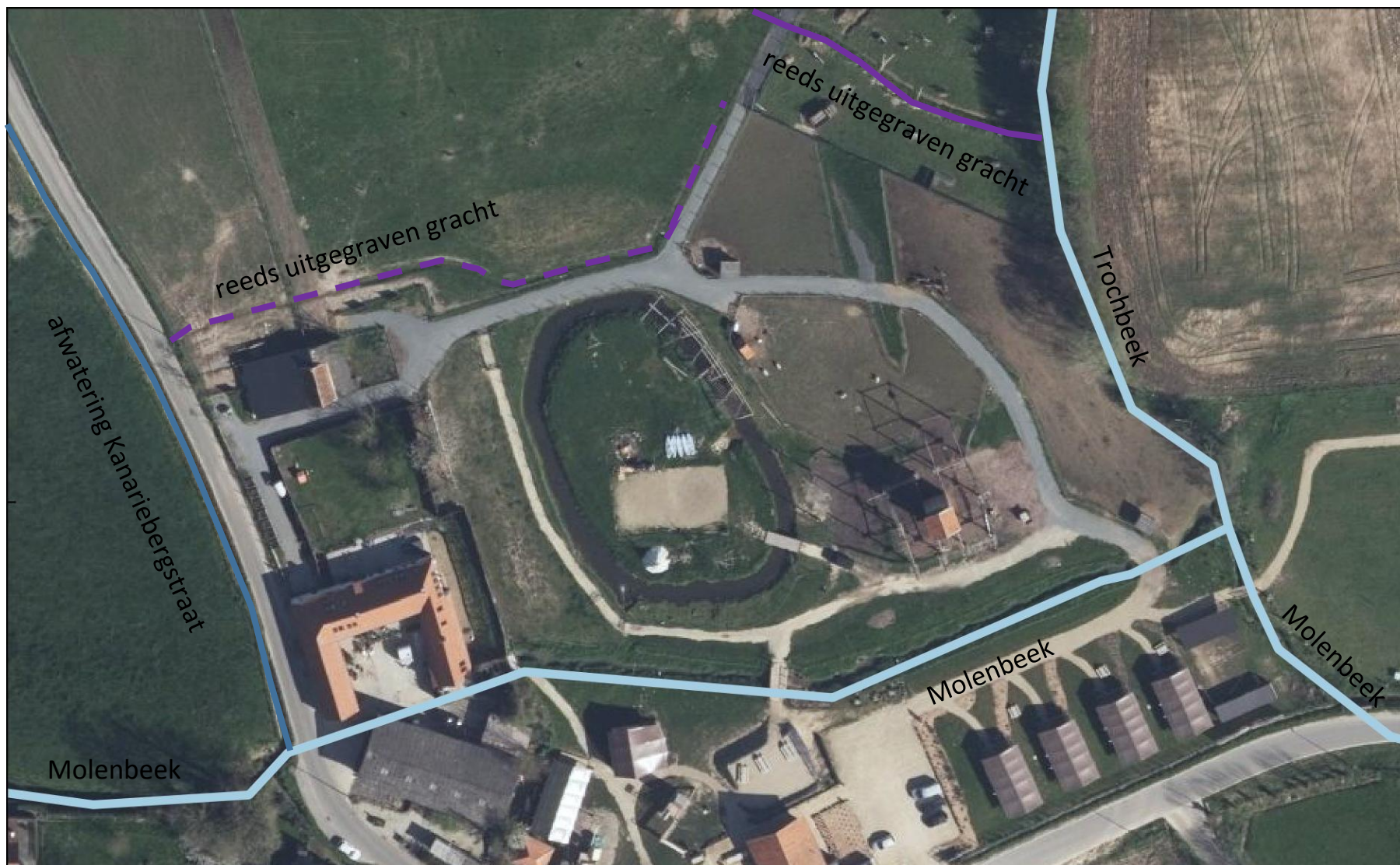
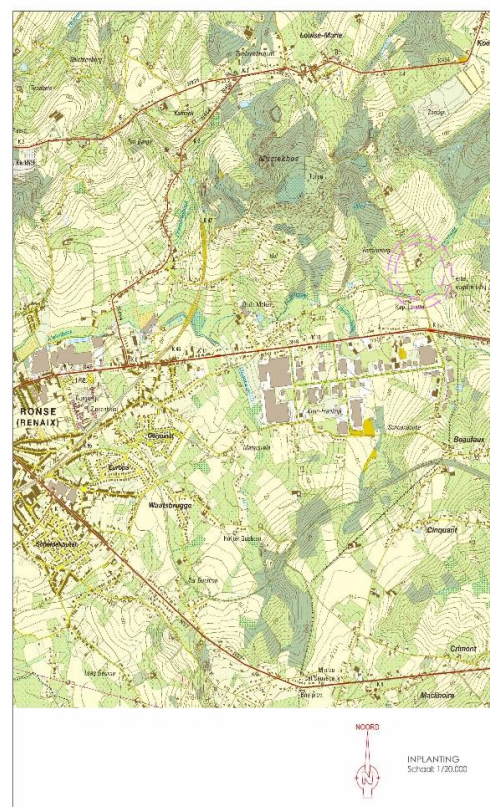


Foto 2. Luchtfoto huidige toestand met aanduiding van de Molenbeek, De Trochbeek, de bestaande gracht ten westen van de Kanarieberg en de uitgegraven grachten (Agentschap Geografische Informatie Vlaanderen, geraadpleegd via WMS, aanmaakschaal 1/1, aanmaakwijze digitaal, 22/08/2017).



Figuur 3. Bestaande toestand met foto's 25-10-2016 (Provincie Oost-Vlaanderen, aanmaatschaal 1/100, aanmaakwijze digitaal, 25/10/2016).³

³ Zie ook bijlage 1.



Provincie Oost-Vlaanderen
 Voor ieder van ons
 Provinciale Administratief Centrum
 Woodrow Wilsonplein 2, 9000 Gent
 tel.: 09-267 75 00 fax: 09-267 75 99
 e-mail: waterlopen@oost-vlaanderen.be

Directie Leefmilieu
dienst Integraal Waterbeleid

Stad Ronse
 Waterloop OS385
 Kanariebergstraat
Omlegging waterloop
RONSE
 stad met uitzicht

GRONDPLAN - DETAILS

Aanvraag stedenbouwkundige vergunning

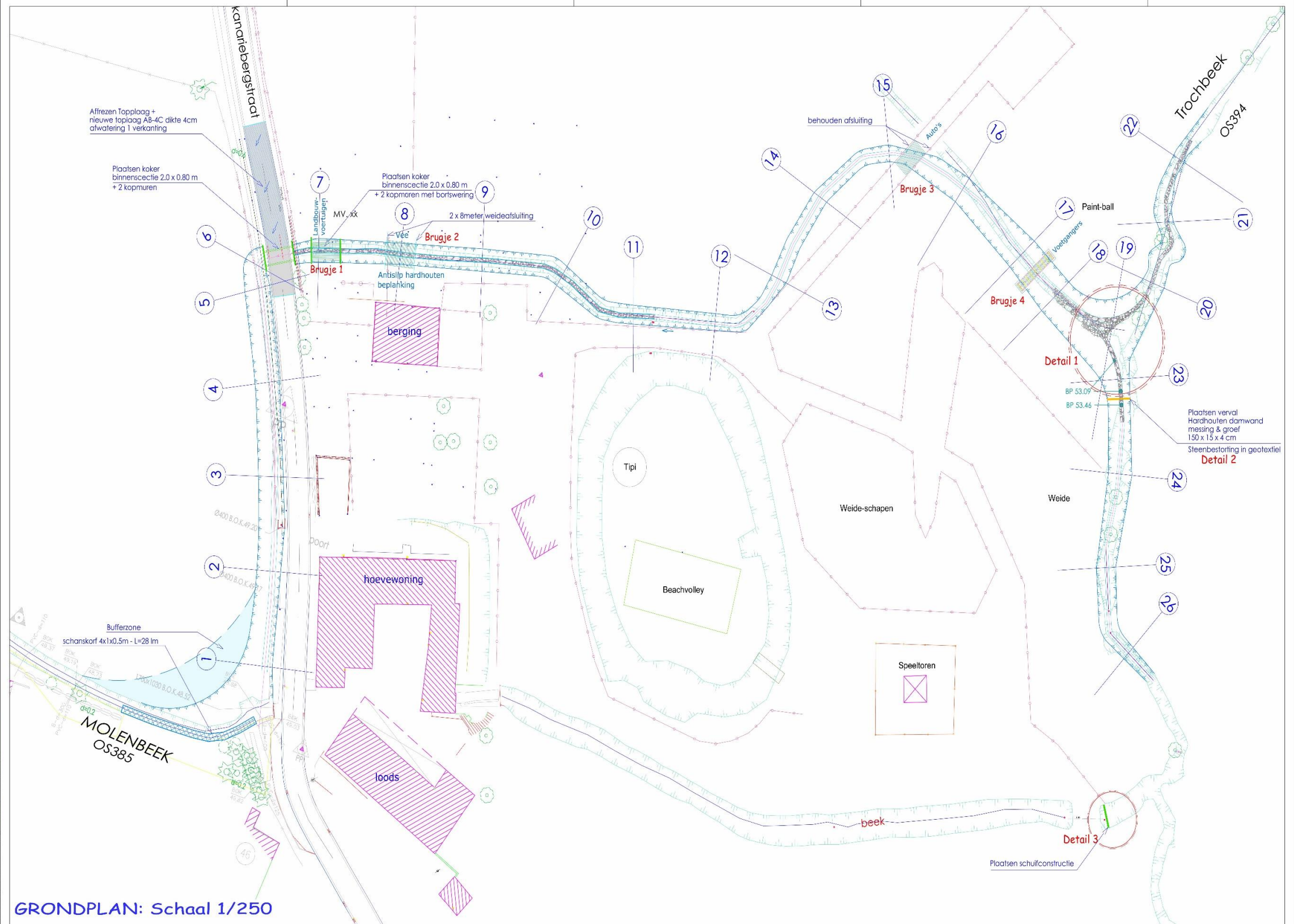
opgemaakt: voorgesteld: Frank De Mulder
 directeur

Goedgekeurd als bijlage bij het deputatiebesluit / provincieraadsbesluit van

Albert De Smet
 provinciegriffier

opgemaakt	1	voorgesteld	2
getekend: Michel Dult	3		4
functie: Tekenaar	4		5
paper: Michel Dult 2019/12/22	5		

dossier: ----
 datum opmaak: 25 okt 2016 schaal: 1/250 - versch. longteschaal:
 afmeting: 1:85 m² plannummer: 1 hoogteschaal: plan 1 van 4 plan(nen)



GRONDPLAN: Schaal 1/250

Figuur 4. Ontworpen toestand met aanduiding doorsnedes (Provincie Oost-Vlaanderen, aanmaatschaal 1/100, aanmaakwijze digitaal, 25/10/2016).⁴

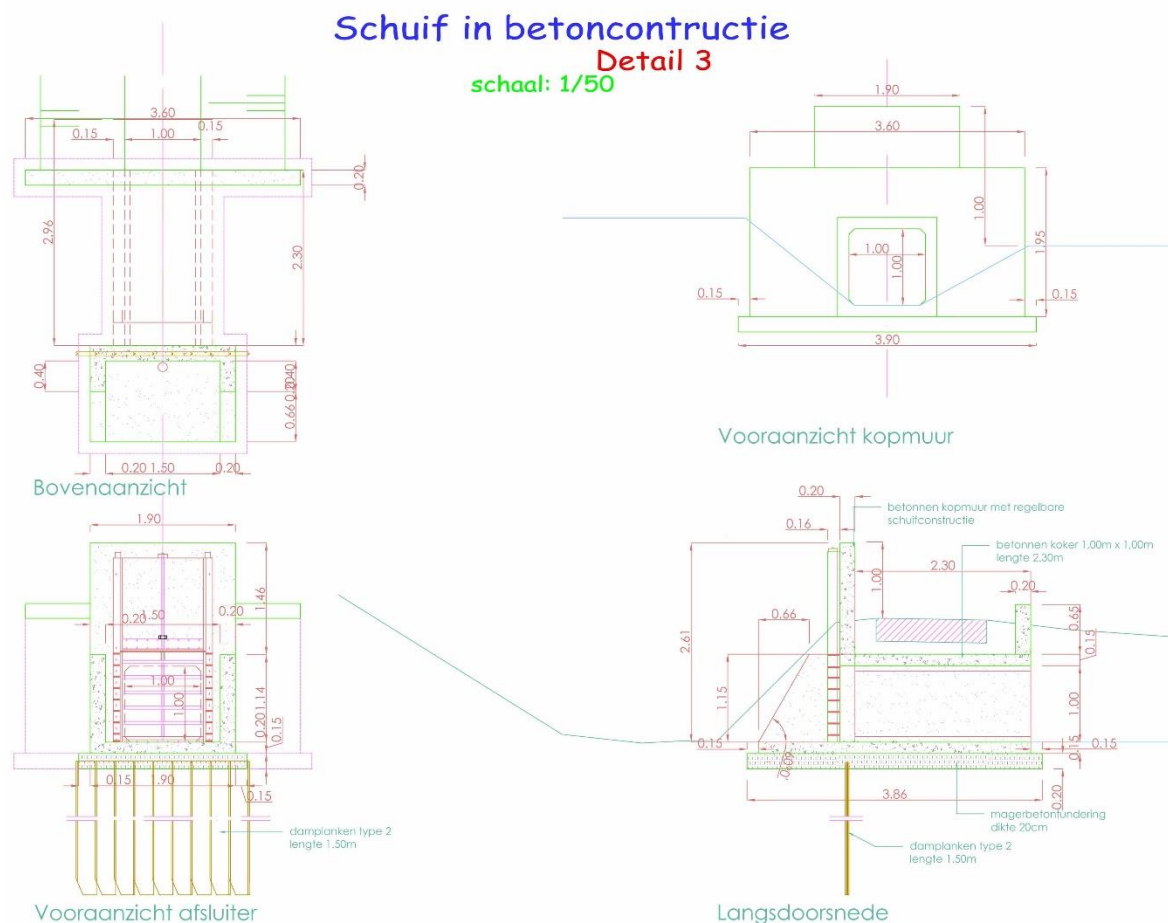
⁴ Zie ook bijlage 2.

De ontworpen toestand⁵

Omleiding beek

Om de wateroverlast op het terrein op te lossen zal men het water van de beken deels **omleiden** via het noorden van het terrein.

Om dit mogelijk te maken zal men net na de samenloop van de twee beken, in het zuidoosten van het terrein in het tracé van de bestaande Trochbeek, een **schuifconstructie** plaatsen (figuur 4 en 5). Op die manier kan het teveel aan water tegengehouden en omgeleid worden langs het noorden. Deze schuifconstructie bestaat uit een afsluiter en een betonnen kopmuur met regelbare schuifconstructie. De betonconstructie zal tot op ca. 1,15 en 1,5 m onder het maaiveld worden geplaatst en de bodem dus plaatselijk verstoren tot op deze diepte.

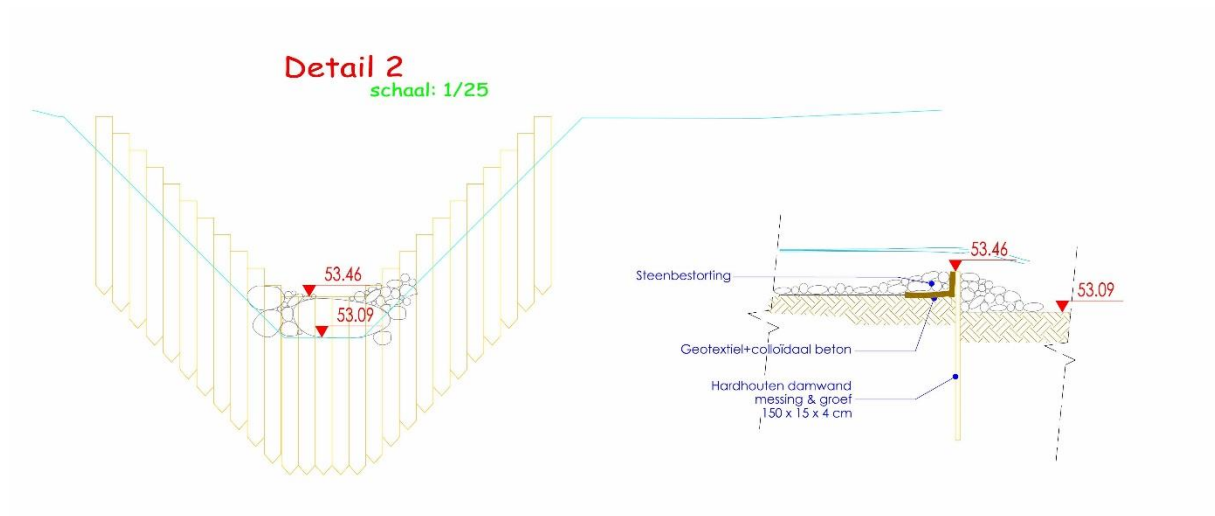


Figuur 5. Schuif in betonconstructie (detail 3) (Provincie Oost-Vlaanderen, aanmaakschaal 1/250, aanmaakwijze digitaal, 25/10/2016).

Het grootste deel van het water zal nu dus in noordelijke richting van het terrein gedwongen worden. Om dit mogelijk te maken, zal men de loop van de **bestaande Trochbeek verbreden en uitdiepen**. Het gaat hier om een verdieping tot max. 1,96 m ten opzichte van het bestaande maaiveld (dwarsprofiel 23 tot 26 bijlage 3). Hier wordt ook een **verval** geplaatst op het tracé van de beek (figuur 4 detail 2 en figuur 6). Dit verval wordt aangelegd in hardhouten damplaten. Eerst wordt de beek dieper uitgegraven tot 53,09 m TAW (ca. 1,9 m onder het huidige maaiveld). Hierin wordt een trap aangelegd met behulp van een kleine betonconstructie. De bovenzijde van de trap is te vinden op ca. 37 cm boven de bodem van de beek. Bovenop deze trap en de

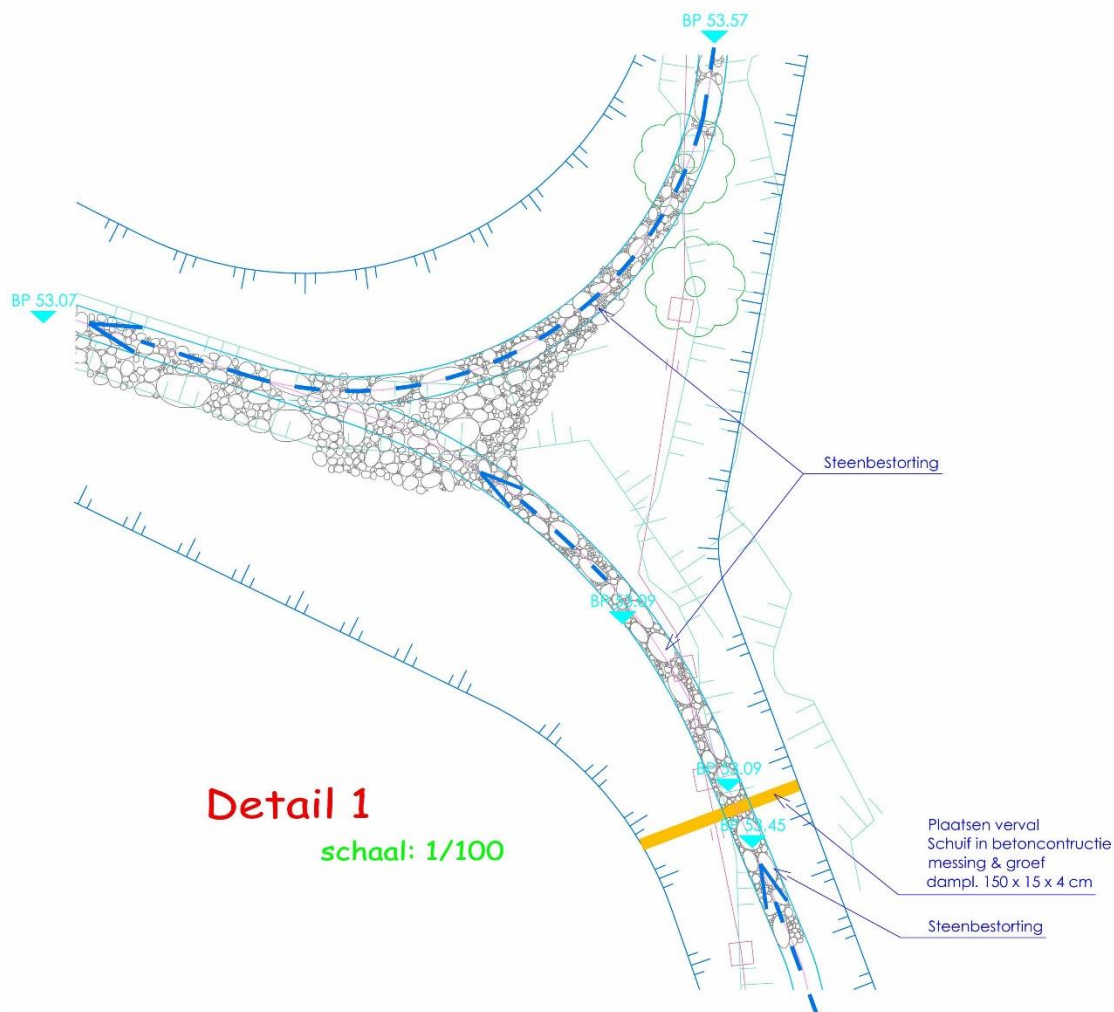
⁵ Zie ook bijlage 2, 3 en 4.

uitgraving wordt steenbestorting geplaatst. Ter hoogte van de trap is een hardhouten damwand voorzien die uit verschillende platen met afmetingen van 150 x 15 x 4 cm bestaat, geplaatst in V-vorm. De bovenzijdes van de damwanden komen samen met de bovenzijde van de trap (53,4 6 m TAW). De onderzijde gaat tot ca. 1,2 m onder het maaiveld.



Figuur 6. Verval met damwand (detail 2) (Provincie Oost-Vlaanderen, aanmaakschaal 1/250, aanmaakwijze digitaal, 25/10/2016).

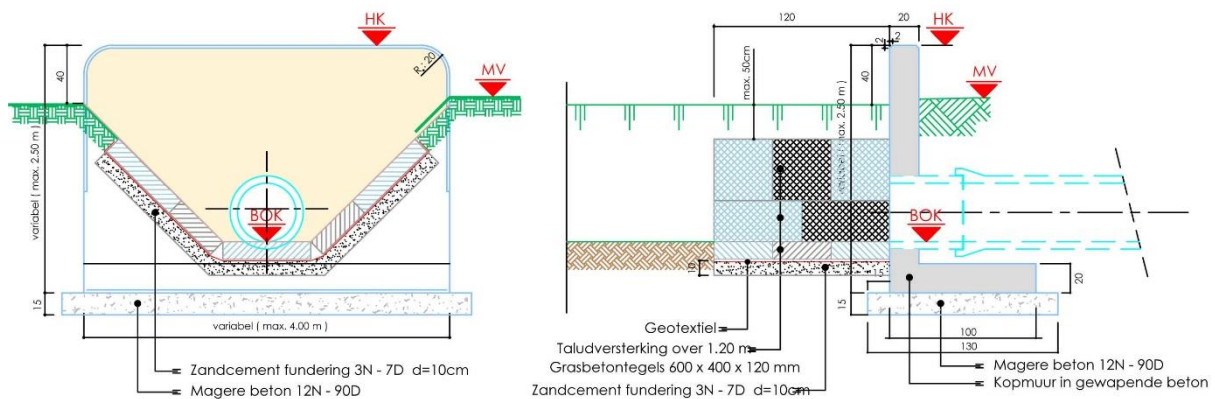
Vervolgens komt de beek samen met het nieuwe tracé. Op deze plaats zal **een splitsing** (figuur 4 detail 1 en figuur 7) worden aangelegd zodat het water **langs het noorden van het terrein wordt omgeleid**. Deze splitsing is **reeds door de eigenaar deels uitgegraven** om een antwoord te bieden op de wateroverlast. Bij deze werken wordt deze bestaande splitsing dus voornamelijk dieper uitgegraven en verbreed. De diepte ervan hangt sterk af van de precieze diepte van de reeds bestaande uitgraving (dwarsprofielen 19 tot 22 op bijlage 3). De diepte van de nieuwe uitgravingen varieert tussen de 53,09 m en 54,17 m TAW (ca. 2,32 m tot 0,33 m dieper dan de huidige verstoringen/huidige maaiveld). Ter hoogte van de splitsing wordt op de uitgraving ook steenbestorting geplaatst. Dit bevindt zich binnen het gabarit van de nieuwe uitgraving.



Figuur 7. Samenloop beek met steenbestorting (detail 1) (Provincie Oost-Vlaanderen, aanmaakschaal 1/250, aanmaakwijze digitaal, 25/10/2016).

Na de splitsing wordt de nieuwe beek langs het **noordelijke deel van het terrein** tot aan de Kanarieberg uitgegraven. **Deels zal dit gebeuren in het tracé van de reeds uitgegraven grachten door de eigenaar, deels gaat het om een nieuw en diepere uitgraving.** De diepte varieert dus van plaats tot plaats (zie dwarsprofielen 7 tot 18 op bijlage 3). De diepte van de uitgravingen gaat van ca. 53,07 m TAW tot 49,58 m TAW (0,78 m tot 1,76 m dieper dan de huidige verstoringen). In deze zone zal op verschillende plaatsen steenbestorting worden geplaatst. Dit zit binnen het gabarit van de nieuwe uitgraving.

In het **noordwesten van het recreatiedomein** wordt de nieuwe beek vervolgens **onder het wegdek van de Kanarieberg** geleid. Hiertoe wordt een koker onder het wegdek geïnstalleerd (figuur 8), vergezeld van twee kopmuren. Deze kopmuren meten max. 2,5 m bij 4 m en bevinden zich langs weersijden van de straat. De kopmuur komt tot ca. 40 cm boven het maaiveld op een laag van 15 cm mager beton. In totaal gaat de bodemverstoring t.o.v. het maaiveld tot max. 2,25 m diep. De koker wordt tussen de twee kopmuren onder het wegdek geplaatst. De koker zelf is ca. 2 m lang en heeft een binnendiameter van 80 cm. Onder de koker komen zandcementtegels (dikte 12 cm), geotextiel en een zandcementfundering (dikte 10 cm). De bodemverstoringen gepaard met de koker gaan dus niet dieper dan deze van de kopmuren. Langs de westelijke zijde van de straat wordt nog een taludversterking geplaatst over 1,2 m.



Figuur 8. Aanleg koker onder de Kanarieberg en kopmuren (detail) (Provincie Oost-Vlaanderen, aanmaakschaal 1/250, aanmaakwijze digitaal, 25/10/2016).

Het **wegdek van de Kanarieberg**, ten noorden van de koker wordt 4 cm worden afgefreesd. Dit om een afwatering langs één zijde, de westelijke zijde van de weg, te verkrijgen. Nu is het wegdek licht bol, waardoor de afwatering gebeurd langs beide zijden van de weg. Deze werken hebben echter **geen impact op de bodem**, daar ze enkel plaatsvinden in de toplaag van het wegdek.

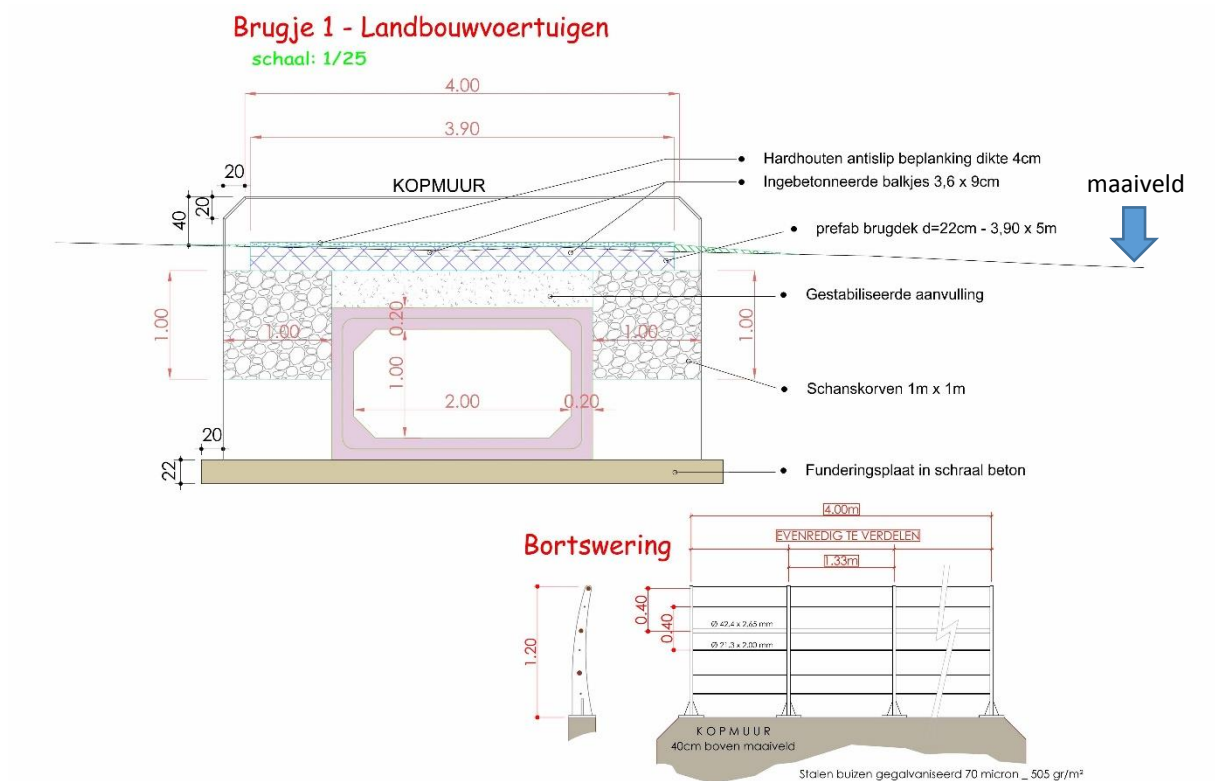
Vervolgens loopt de beek verder langs de westelijke zijde van de Kanariebergstraat in de richting van het zuiden, waar de beek uiteindelijk uitmondt in de Molenbeek. Langs deze westelijke zijde is reeds een gracht aanwezig voor de **afwatering** van de Kanariebergstraat. Deze bestaande gracht wordt dieper uitgegraven en enigszins verbreed (dwarsprofiel 1 tot 6 op bijlage 3). De uitgraving varieert hier van 49,19 m TAW en 48,50 m TAW (0,97 m tot 1,86 m dieper dan de huidige uitgraving).

Tot slot wordt een **bufferzone** aangelegd op de plaats waar de nieuwe beek in de Molenbeek stroomt. Hier wordt plaatselijk de teelaarde tot op max. 30 cm diepte afgegraven. Langs deze bufferzone komt een schanskorf die met haken in de grond wordt vastgemaakt en het bodemarchief dus niet zal verstoren.

Bruggen

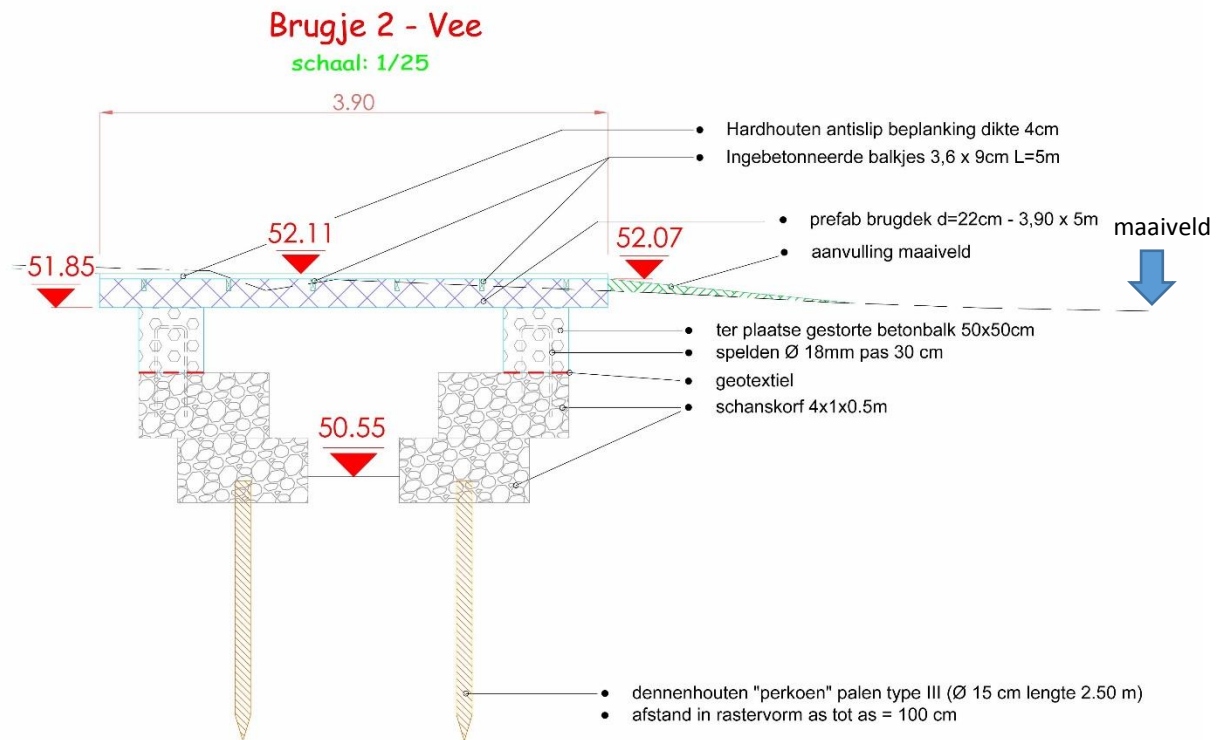
Over het tracé van de nieuwe Trochbeek worden vier bruggen aangelegd: één voor landbouwvoertuigen, één voor vee, één voor auto's en één voor voetgangers.

Parrallel met de Kanariebergstraat, ten oosten van de straat, wordt een **brug voor landbouwvoertuigen** (figuur 4 brug 1 en figuur 9) aangelegd. De brug zelf is ca. 4 op 5 m groot en bestaat uit een prefab brugdek (22 cm dik) met daarop ingebetonnerde balkjes (9 cm dik) en daarboven een hardhouten antislip beplanking (4 cm dik). Onder het brugdek komt eerst een gestabiliseerde aanvulling met daaronder de koker (1,4 x 2,4 m) waardoor het water zal stromen. Tot slot wordt een funderingsplaat in schraal beton geplaatst. De totale diepte van de verstoring voor de brug bedraagt **ca. 2,25 m**. Langs de brug komen eveneens twee kopmuren met een opening die zal aansluiten op de koker waardoor het water zal stromen. De diepte van deze kopmuren komt overeen met de diepte van de brug. Deze kopmuren zullen 40 cm boven het maaiveld uitsteken. Hierop zal nog een borstwering komen, bestaande uit stalen buizen met een hoogte van 1,2 m.



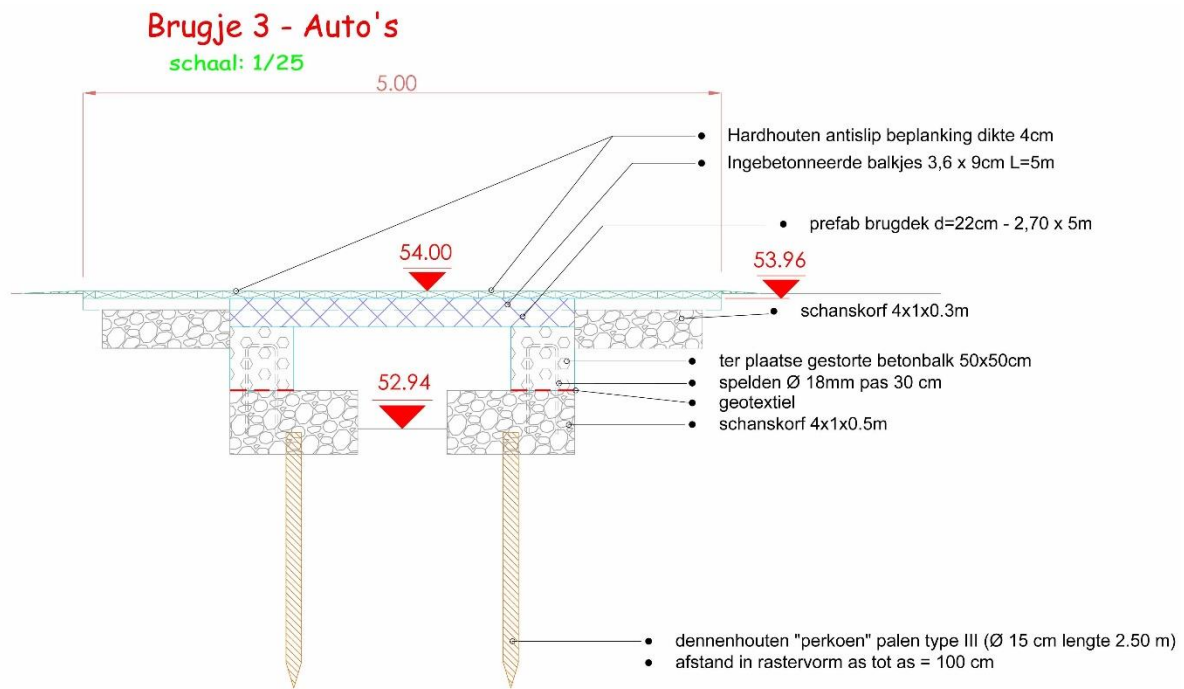
Figuur 9. Profiel brug landbouwvoertuigen (Provincie Oost-Vlaanderen, aanmaakschaal 1/250, aanmaakwijze digitaal, 25/10/2016).

Naast deze brug komt een **brug voor het oversteken van vee** (figuur 4 brug 2 en figuur 10). Opnieuw wordt hier gebruik gemaakt van een prefab brugdek van 3,9 bij 5 m en met een dikte van 22 cm. Daarop komen ingebetonneerde balkjes (9 cm dik) en een hardhouten antislip beplanking (4 cm dik). Het maaiveld wordt langs de kanten licht aangevuld om aan te sluiten bij de brug. Onder het brugdek komt langs weerszijden een gestorte betonbalk met daaronder twee schanskorven (één schanskorf meet 4x1x0,5 m). De afstand van de bovenzijde van het brugdek tot de onderzijde van de schanskorf is **ca. 1,75 m**, daarmee ligt de bovenzijde van het wegdek van de brug ongeveer op gelijke hoogte van het maaiveld. Daaronder komen dennenhouten 'perkoen' palen type III met een lengte van 2,5 m, dit om de brug voldoende te funderen. Deze plaatst men in rastervorm met een onderlinge afstand, van as tot as van 1 m. Hier wordt de bodem plaatselijk tot max. 3,6 m onder het maaiveld verstoord.



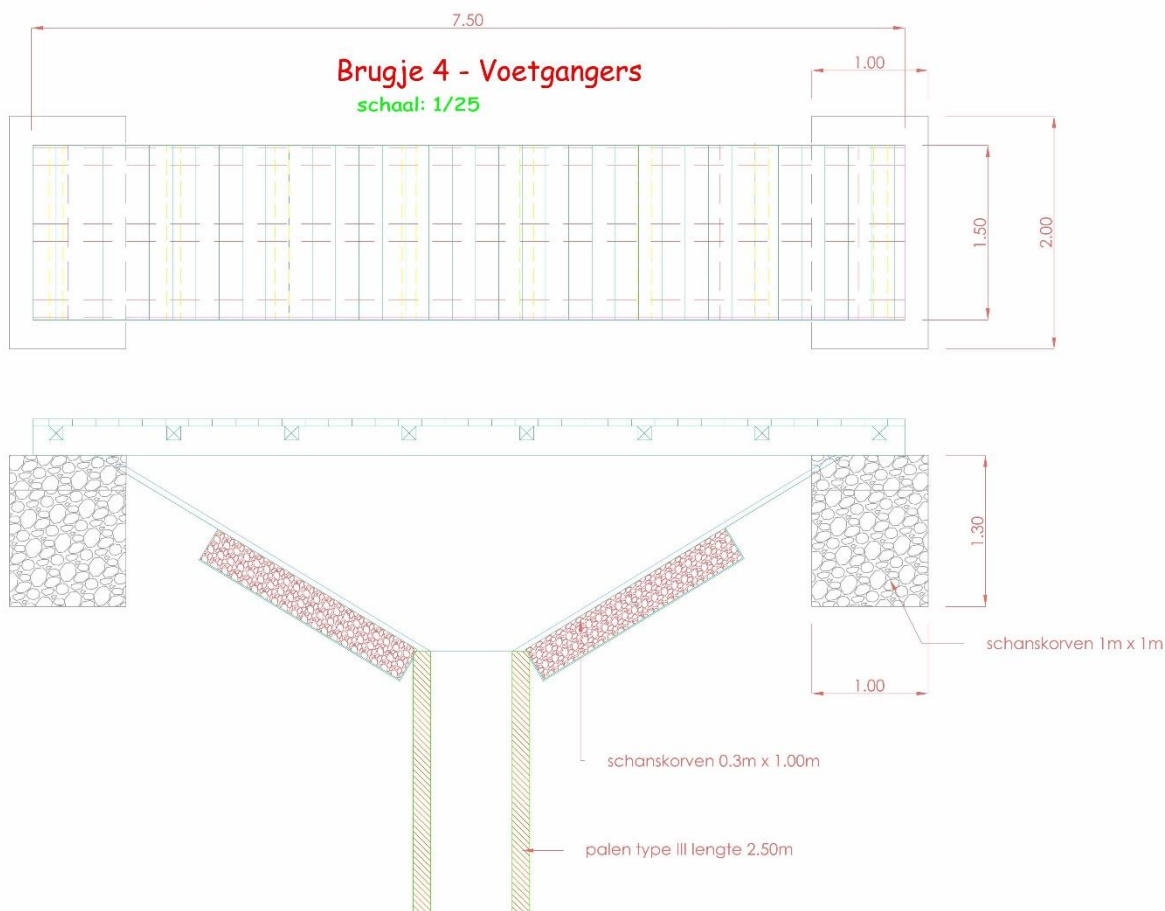
Figuur 10. Profiel brug vee (Provincie Oost-Vlaanderen, aanmaakschaal 1/250, aanmaakwijze digitaal, 25/10/2016).

In de noordoostelijke hoek van het projectgebied wordt een derde **brug, voor auto's** (figuur 4 brug 3 en figuur 11), aangelegd. Opnieuw bestaat deze uit een prefab brugdek van 2,7 x 5 m met een dikte van 22 cm. Daarop komen ingebetonnerde balkjes en een hardhouten antislip beplanking. De fundering bestaat uit ter plaatse gestorte betonbalken met daaronder geotextiel en een schanskorf. De afstand van de bovenzijde van het brugdek tot de onderzijde van de schanskorf is **ca. 1,30 m**. De bovenzijde van de brug ligt opnieuw ongeveer op gelijke hoogte met het maaiveld. Daaronder komen dennenhouten 'perkoen' palen type III met een lengte van 2,5 m, dit om de brug voldoende te funderen. Deze worden in rastervorm geplaatst met een onderlinge afstand, van as tot as van 1 m. Hier wordt de bodem plaatselijk tot op max. 3,1 m onder het maaiveld verstoord.



Figuur 11. Profiel brug auto's (Provincie Oost-Vlaanderen, aanmaakschaal 1/250, aanmaakwijze digitaal, 25/10/2016).

Tot slot wordt nog een vierde en laatste **brug voor voetgangers** voorzien (figuur 4 brug 4 en figuur 12). Deze brug bevindt zich tussen de brug voor de auto's en de samenloop van de beken aan de oostelijke zijde van het projectgebied. Het brugdek heeft een lengte van 7,5 m, een breedte van 1,5 m en een dikte van 30 cm en komt op het maaiveld te liggen. Dit brugdek wordt geplaatst op twee schanskorven van 2 m lang, 1 m breed en 1,3 m dik. Ook worden twee schanskorven schuin aangelegd onder de bedding van de beek. Deze schanskorven meten 0,3 x 1 m. De maximale bodemverstoring situeert zich hier tot ca. 2 m onder het maaiveld. Tot slot komen daaronder nog type III palen met een lengte van 2,5 m. Hier wordt de bodem plaatselijk verstoord tot ca. 4,1 m diepte ten opzichte van het maaiveld.



Figuur 12. Profiel brug voetgangers 25-10-2016 (Provincie Oost-Vlaanderen, aanmaakschaal 1/250, aanmaakwijze digitaal, 25/10/2016).

Samenvattend:

Samenvattend kan gesteld worden dat de bodemverstoringen **voornamelijk lineair** van aard zijn. Alle bodemverstoringen vinden immers plaats in of onmiddellijk grenzend aan **het tracé van de bestaande Trochbeek, reeds uitgegraven grachten of in het tracé van de nieuwe tak van de beek.**

Wat betreft de verbreding, diepere uitgraving en de aanleg van de nieuwe stukken beek zal de diepte van de uitgravingen variëren tussen ca. 0,33 m en 2,32 m ten opzichte van de bestaande grachten of, indien deze er niet zijn, het maaiveld.

Op het tracé van de beek worden op enkele plaatsen verschillende nieuwe elementen geplaatst. Op het oude beektracé (Trochbeek) is een **schuifconstructie** voorzien (bodemverstoring van ca. 1,5 m t.o.v. maaiveld). Verderop wordt een **verval** geïnstalleerd, (bodemverstoringen van ca. 1,2 m ten opzichte van de bestaande verstoringen). Naar het noorden toe wordt ook de **splitsing** verbreed en dieper uitgegraven (bodemverstoring tot max. 2,32 m onder de huidige uitgravingen). Onder het wegdek van de Kanarieberg wordt een **koker** geplaatst, met daar dwars twee **kopmuren** op (bodemverstoring tot ca. 2,5 m onder het maaiveld). Het **wegdek**, boven deze koker wordt 4 cm afgefreesd om de afwatering van het wegdek te regelen. Deze ingreep vindt plaats in de toplaag van het bestaande wegdek (geen bodemverstoring). Tot slot wordt ook een **bufferzone** aangelegd. Hier wordt de teelaarde tot max. 30 cm diepte afgegraven.

Over het nieuwe tracé van de beek zijn ook vier **bruggen** voorzien. Deze betekenen slechts een plaatselijke verstoring. De brug voor landbouwvoertuigen zal de bodem tot op ca. 2,25 m diepte verstoren. De schanskorven die als fundering onder de brug voor het vee liggen, komen tot ca. 1,8 m onder het maaiveld.

Daaronder worden nog perkoenen geplaatst tot op ca. 3,6 m onder het maaiveld. Bij de brug voor auto's worden de schanskorven tot op ca. 1,3 m diepte geplaatst, de perkoenen plaatselijk tot op 3,1 m onder het maaiveld. Wat betreft de voetgangersbrug, komen de schanskorven tot op ca. 2m en de perkoenen tot op ca. 4,1 m onder het maaiveld.

Samenvattend kan gesteld worden dat de **werken lineair en/of eerder plaatselijk** van aard zijn. Bovendien zijn de toekomstige verstoringen **deels gelegen in zones die reeds gedeeltelijk verstoord zijn**. Er zijn m.a.w. weinig tot geen relevante nieuwe bodemingrepen. Dit betekent dat een eventueel archeologisch onderzoek hier **geen ruimtelijk inzicht** met zich mee zou brengen.

1.4. Een beschrijving van de werkwijze en strategie van het vooronderzoek

1.4.1. Motivering van de onderzoeksstrategie, -methoden en -technieken:

-Strategie

In deze nota wordt een **bureauonderzoek** uitgevoerd **voor een zone die gekenmerkt wordt door een lage densiteit aan bebouwing in het verleden**. Dit type onderzoek heeft als bijkomend doel de landschappelijke opbouw en het landgebruik van het gebied te kennen. Daarvoor wordt bijzondere aandacht besteed aan de relevante ecologische en aardkundige gegevens en bronnen.

Dit bureauonderzoek moet uiteindelijk leiden tot een gemotiveerd advies of, en welke, maatregelen van verder vooronderzoek (met of zonder ingreep in de bodem) op het projectgebied noodzakelijk zijn.

-Methoden en technieken

Daartoe is enerzijds landschappelijk, historisch en archeologisch bronnen- en online beschikbaar gegeorefereerd **kaartenmateriaal** geconsulteerd en zijn eventuele (recente) verstoringen binnen het projectgebied geïnventariseerd, met het oog op het opstellen van een archeologisch **verwachtingspatroon**. Anderzijds is de **impact van de werken** op de ondergrond geëvalueerd. Deze impact werd afgewogen ten aanzien van het te veronderstellen verwachtingspatroon, op basis waarvan uiteindelijk een gemotiveerd advies kan opgesteld worden.

1.4.2. Organisatie van het vooronderzoek:

Alle hieronder vernoemde bronnen zijn geconsulteerd door Marieke Buckens. De opmaak van de figuren gebeurde door Ewoud Deschepper. Inhoudelijke afwegingen en keuzes zijn in overleg geschied tussen Marieke Buckens, Ruben Pede en Bart Cherretté.

1.4.3. Gebruikte materiaal en technische specificaties, en motivering van de selectie van bronnenmateriaal:

Tijdens het bureauonderzoek is een analyse gemaakt van de **bodemsoorten**. Daarnaast werd onderzocht waar mogelijk afgedekte bodems en/of resten uit de prehistorie of jongere periodes kunnen verwacht worden. De aardkundige gegevens zijn online opgezocht via de Bodemverkenner (www.dov.vlaanderen.be) en de Geopunt-kaart (www.geopunt.be), de kaarten zelf zijn geraadpleegd via WMS in een GIS-omgeving. Verdeler van deze kaarten is de Databank Ondergrond Vlaanderen.

Het belangrijkste beschikbare **historisch kaartmateriaal** werd vooral geraadpleegd om de grondgebruiksgeschiedenis van het onderzoeksgebied van de laatste eeuwen zo goed mogelijk te kennen. Deze informatie uit het historische kaartmateriaal kan een impact hebben op de kwaliteit van het eventueel oudere bodemarchief. Het historisch kaartmateriaal is gegeorefereerd geraadpleegd via WMS in een GIS-omgeving. Verdeler van het kaartenmateriaal is het Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen.

Voor het archeologisch kader werd de Centrale Archeologische Inventaris (**CAI**) geraadpleegd, alsook de beschikbare literaire bronnen.

De **ontwerpplannen** zijn door de provincie Oost-Vlaanderen ter beschikking gesteld.

Een terreinbezoek was niet noodzakelijk gezien de **actuele toestand** van het terrein zichtbaar is op recente luchtfoto's en beelden (Google Maps en Streetview) en de opdrachtgever ons de huidige toestand van het terrein kon mededelen.

Alle gegevens werden hierna samengebundeld in voorliggende archeologienota.

1.4.4. Beschrijving en motivering van afwijkende methodiek en van bijstellingen van de oorspronkelijke strategie:

Niet van toepassing.

1.4.5. Inbreng van specialisten:

Niet van toepassing.

1.4.6. Omschrijving van de algemene wetenschappelijke advisering door externen:

Niet van toepassing.

2. Assessmentrapport

2.1. Methoden, technieken en criteria

Dit assessmentrapport omvat alle informatie afkomstig uit het **bureauonderzoek**: dit zijn alle relevante gegevens die over het projectgebied verzameld kunnen worden uit toegankelijke literatuur en kaartmateriaal en bijdragen tot het gefundeerd inschatten van het archeologisch potentieel van het plangebied. Om dit laatste te bereiken worden de verzamelde gegevens met elkaar vergeleken, geconfronteerd en samengelegd. Vanuit deze assessment van het plangebied moet een goede motivering mogelijk zijn over de noodzaak en het nut van al dan niet verder te nemen maatregelen.

Een waardevol assessment van het archeologisch potentieel van een projectgebied op basis van een bureauonderzoek is enkel mogelijk indien de bronnen voldoende en afdoende relevante gegevens opleveren om **de onderzoeksvragen te kunnen beantwoorden**. Bij afwezigheid of onvoldoende data zijn bijkomende maatregelen nodig om tot een correcte inschatting voor het projectgebied te komen.

2.2. Een beschrijving van het assessment van de vondsten

Niet van toepassing.

2.3. Een beschrijving van het assessment van de stalen

Niet van toepassing.

2.4. Conservatie-assessment

Alle gegenereerde data die in het kader van deze archeologienota tot stand komen, worden door SOLVA digitaal bewaard op een centrale server die dagelijks “in-huis” wordt geback-up’t en off-site wordt gekopieerd. Alle gegenereerde data en rapporten zijn geïntegreerd in de SOLVA-Archeologiedatabank raadpleegbaar. Een conservatie-assessment voor vondsten of stalen is bij dit bureauonderzoek niet van toepassing.

2.5. Assessment van de sporen

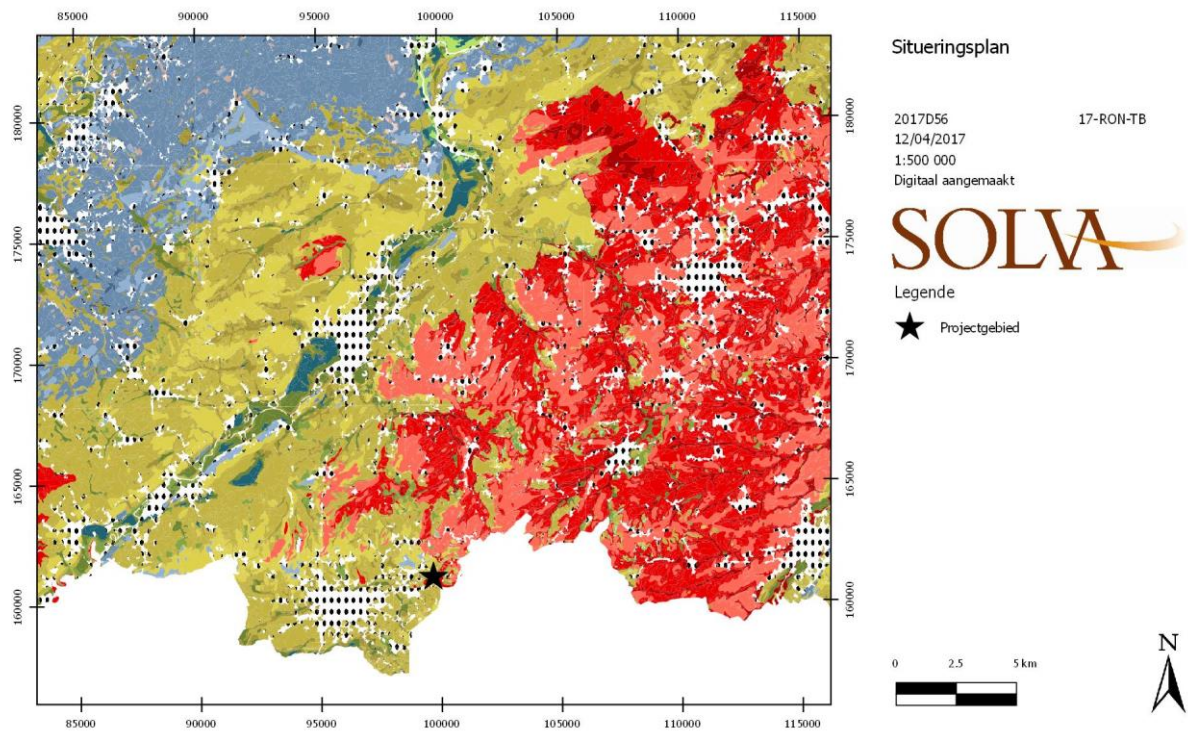
Niet van toepassing.

2.6. Assessment van het onderzochte gebied

2.6.1. Een tekstuele beschrijving van de landschappelijke ligging van het onderzochte gebied (aardkundige en hydrografische situering, grondgebruik, fysisch-geografische gegevens, geraadpleegde bronnen)

Algemene landschappelijke en planmatige situering

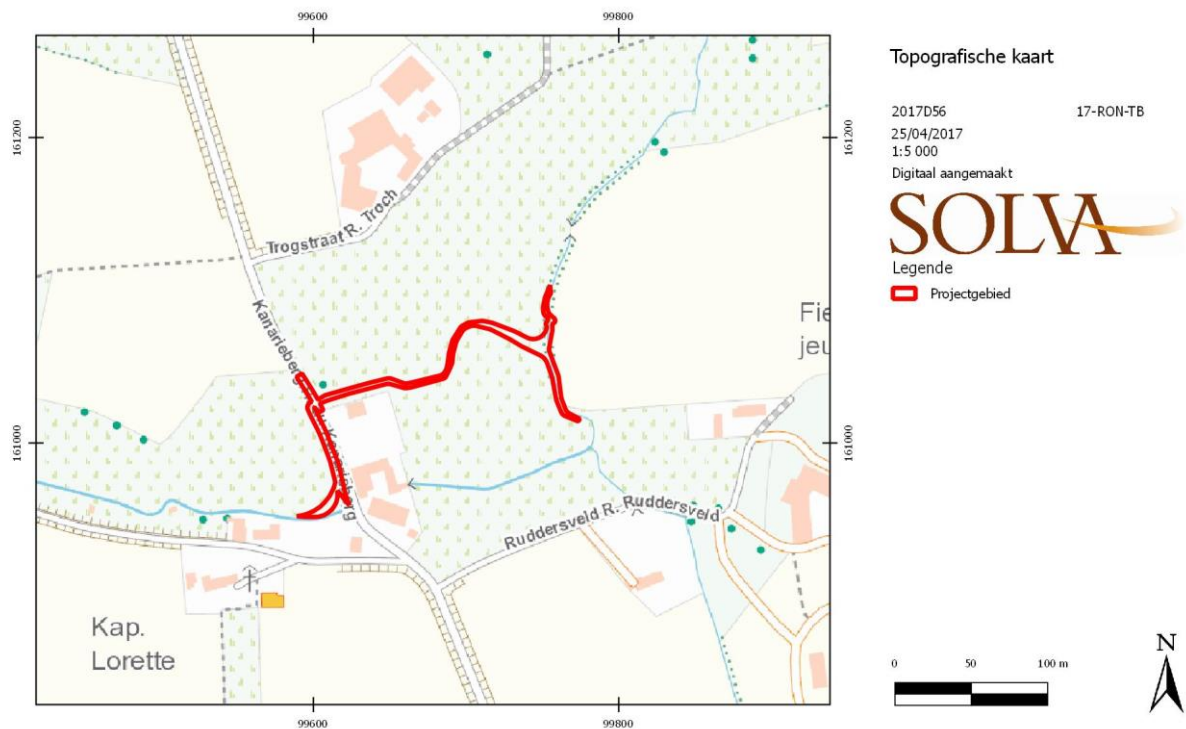
Ronse is gelegen in het uiterste zuiden van de provincie Oost-Vlaanderen op de grens met Henegouwen (figuur 13). Als stad grenst Ronse in het noorden aan Kluisbergen en Maarkedal, en in het zuiden aan Mont-de-l'Enclus, Frasnes-les-Anvaing en Ellezelles. De streek bevindt zich tussen de Schelde- en Dendervallei en behoort tot de ecoregio van de **zuidwestelijke heuvelzone**, meer bepaald het **Zuid-Vlaams lemig heuveldistrict**. Het projectgebied zelf bevindt zich ten oosten van Ronse, aan de voet van enkele belangrijke getuigenheuvels van de Vlaamse Ardennen (Kluisberg, Hotond, Trieu, Muziekberg, ...).



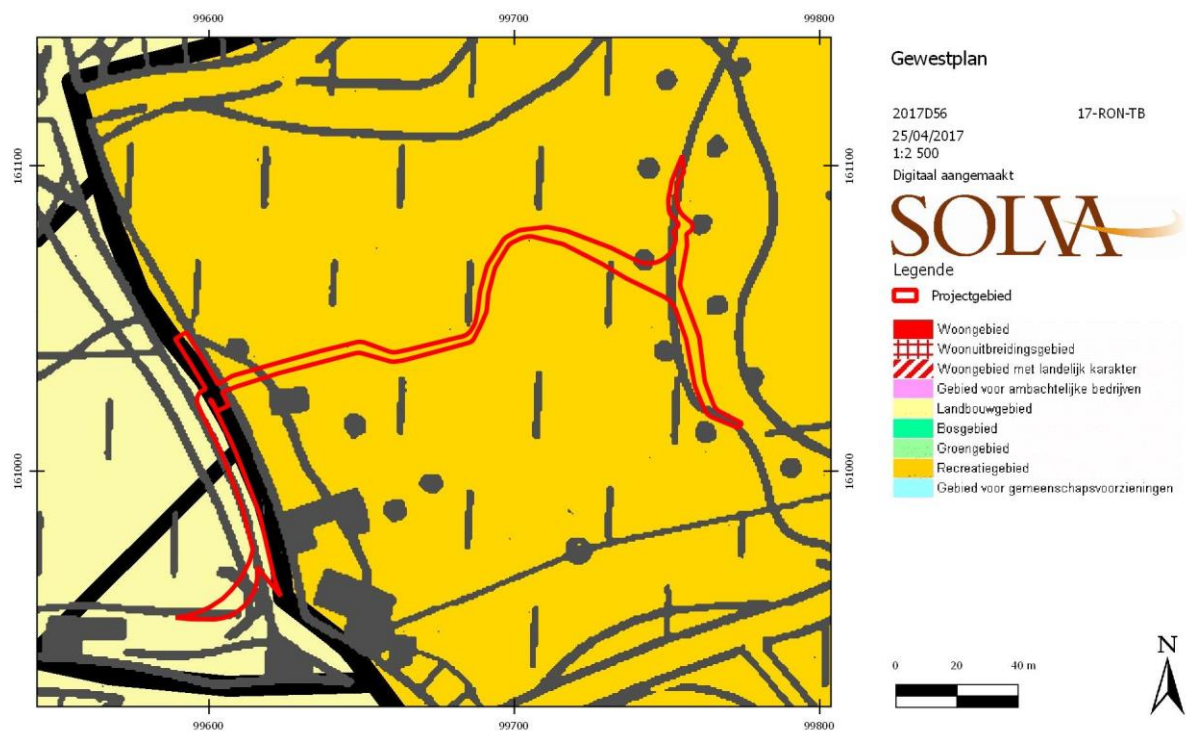
Figuur 13: Situering van het projectgebied op de bodemkaart (aangegeven met ster). Geel: zandleemstreek, rood: leemstreek (Databank Ondergrond Vlaanderen, geraadpleegd via WMS, aanmaakschaal 1/1, aanmaakwijze digitaal, 12/04/2017).

Het projectgebied situeert zich ten oosten, op ca. 3,5 - 4 km afstand, van de stadskern van Ronse en de archeologische zone 'historische stadskern Ronse'. De zone bevindt zich in een **matig bebouwde omgeving met een ruraal karakter** (figuur 14). In het oosten van het projectgebied is de huidige loop van de Trochbeek aanwezig. Ten zuidoosten van het projectgebied komt deze beek samen met de Molenbeek, de vervolgens langs het zuiden van het terrein in westelijke richting verder stroomt. Verder naar het zuiden toe ligt de Ninoofsesteenweg (N48). Ten noordwesten is de Fortuinberg gelegen. Het projectgebied doorsnijdt enkele weilanden, alsook het vakantie/recreatiedomein De IJsmolenhoeve.⁶

⁶ <http://www.ijsmolenhoeve.be/nl/over-ons/>, geraadpleegd op 04-04-2017.



Figuur 14: Situering van het onderzoeksgebied op de topografische kaart (detail) (AGIV, geraadpleegd via WMS, aanmaatschaal 1/1, aanmaakwijze digitaal, 25/04/2017).



Figuur 15: Het gewestplan met de positie van het desbetreffende terrein (Departement Ruimte Vlaanderen, geraadpleegd via WMS, aanmaatschaal 1/1, aanmaakwijze digitaal, 25/04/2017).

Volgens het **gewestplan** (figuur 15) Ronse, valt het projectgebied grotendeels binnen een recreatiegebied (oranje). Ten westen van de Kanarieberg doorkruist het projectgebied ook een klein stukje landbouwgebied (beige).

Aardkundige en hydrografische situering

-Algemene geologische en geomorfologische schets van de regio⁷

Het projectgebied ligt in de ‘**ecoregio van de zuidwestelijke heuvelzone**’, en meer bepaald in het deel van het **Zuid-Vlaams lemig heuveldistrict**. Tot dit ecodistrict behoren de Vlaamse Ardennen, de Kesterberg en Oudenberg (Pajottenland), maar ook zijn uitlopers. Typisch binnen dit gebied is het voorkomen van veelvuldige bronnen, dit op de kleilaag van de Formatie van Gent, Lid van Merelbeke. Verder zijn ook de Diestiaanheuveld (ten zuiden) typerend voor het gebied. Het volledige gebied bezit (vrij) grote reliëfverschillen, met voornamelijk lemige afzettingen.

De sterke erosie op het einde van het tertiair en tijdens het pleistoceen veroorzaakte het huidig golvend tot sterk **golvend reliëf**. Dit levert een opeenvolging op van open kouters op de leemruggen en, in de beekdalen, depressies met een gesloten begroeiing. In het zuiden wordt het landschap bepaald door de zogenaamde Zuid-Vlaamse Heuvelrij. De valleien zijn daar zeer sterk ingesneden, soms bijna kloofdalen, en de ruggen zijn zacht hellend. Er is een opeenvolging te zien van langgerekte leemruggen met relatief vlakke delen en zachte hellingen, gescheiden door talrijke beekvalleien en depressies, die dikwijls begrensd zijn door een steile rand. Typisch is het voorkomen van asymmetrische dalen, door de ongelijkmatige afzetting van de loesspakketten tijdens de laatste ijstijd.

Het reliëf in het district is golvend tot sterk golvend, zelfs plaatselijk heuvelig in het zuidelijke deel, met hellingsgraden van 9 % en meer. Het wordt gekenmerkt door een opeenvolging van ruggen, afgewisseld met diep ingesneden beekvalleien en secundaire depressies. Het zuidelijk deel bestaat uit een aantal westzuidwest-oostnoordoost georiënteerde heuvelrijen, wier absolute hoogte van zuid naar noord progressief afneemt. De hoogste heuvelrij situeert zich in de buurt van de taal- en gewestgrens, met onder andere de Kluisberg, de Spinnessenberg, de Hotondberg, de Muziekberg, de Pottelberg en de Mont de Rode, maar ook de Oudenberg (Geraardsbergen). Op het raakpunt van de oost-west en noord-zuid gerichte heuvelkammen van de Vlaamse Ardennen bevindt zich het hoogste punt (d’Hoppe, 157,5m) in het bos van Pottelberg. Deze kam vormt de geologische ruggengraat van het fysisch landschap en is een onderdeel van een groter geheel van getuigenheuvelds dat zich uitstrekt van Frans-Vlaanderen via het West-Vlaams Heuvelland, de Vlaamse Ardennen, het Pajottenland en het Hageland tot Midden-Limburg waar het tegen het Kempisch Plateau uitwigt. Een lagere, structurele kamlijn waarvan de hoogste delen met de hoogtelijn van 100 m flirten en die ten opzichte van het hydrografisch stelsel duidelijk contrasterend is, omvat van west naar oost volgende plateaus: Eikenberg-Kapelleberg-Boigneberg (Maarkedal), Varentberg-Hoogkouter (Horebeke), plateau Pottenberg-Leberg-Valkenberg (Brakel), Steenberg-Potaardeberg (Zottegem) en tenslotte de Biezelenberg (Herzele). Vermits de weerstandbiedende ijzerzandsteenlagen er volledig weggespoeld zijn, profileren deze plateaus zich als open akker- en kouterlandschappen.

Bodems

De **bodemseries** worden gerangschikt in twee groepen. Enerzijds de plateau- en hellinggronden met hoofdzakelijk (niet tot sterk gleyige) diepe leemgronden (meer dan 80 cm dik) met een al dan niet (sterk) gevlekte textuur B-horizont. Verspreid, maar vooral langs de valleiranden komen ondiepe leemgronden met textuur B-horizont voor, met een zand- of kleisubstraat beginnend op geringe diepte, evenals beperkte oppervlakten zandleem- en kleigronden met een niet bepaalde profielontwikkeling. Plaatselijk, op enkele hoge toppen en steile hellingen, dagzoomt het tertiair kleig of zandig materiaal.

⁷ We baseren ons voor deze beschrijving op de definitie en karakterisering van de ecodistricten in Vlaanderen. In het concept ‘ecodistrict’ worden diverse geologische, geomorfologische, bodemkundige, hydrografische en historisch-geografische aspecten, die ook een determinerende invloed hebben gehad op het menselijk handelen in het verleden, in relatie tot elkaar besproken: Sevenant *et al.* 2002.

Anderzijds zijn er de vallei- en depressiegronden, met dominantie van jonge leem- of zandleembodems zonder profielontwikkeling.

Het noordelijk gebied wordt plaatselijk gedomineerd door zandleemgronden, evenals het gebied rondom de alluviale vlakte van de Dender en de Bellebeek.

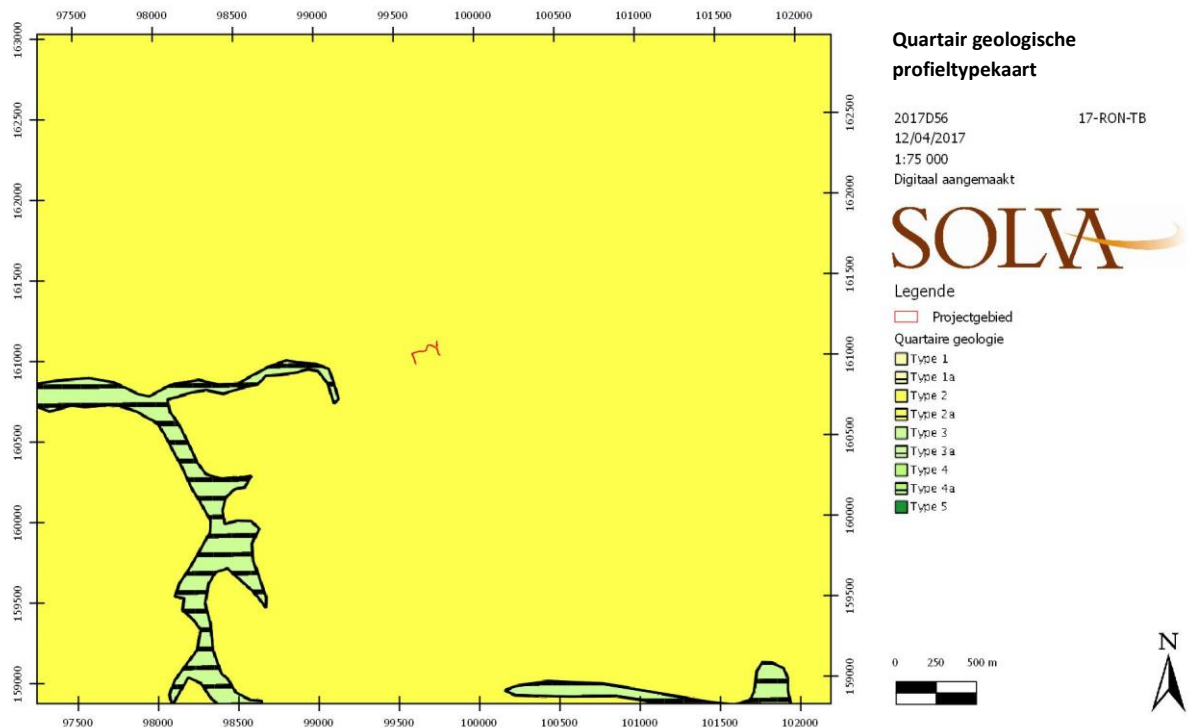
De beekalluvia staan onder invloed van een permanente grondwatertafel, die aan een regelmatige seizoenschommeling onderhevig is. Op de plateau- en hellinggronden ligt de watertafel zeer diep, behalve waar stuwwater en bronniveaus voorkomen. Deze bronniveaus treden overal op waar watervoerende lagen van het tertiair substraat dagzomen.

Geologie

Tijdens het **tertiair** werden door de zee verschillende zand- en kleilagen afgezet, achtereenvolgens de Formatie van Kortrijk, Formatie van Tielt, Formatie van Gent, Formatie van Lede, Formatie van Maldegem en Formatie van Diest. Na daling van de zeespiegel werden deze sedimenten in het **pleistoceen** (quartair) door erosie aangetast, en dan voornamelijk de zandige formaties. De kleiige lagen boden meer weerstand aan de erosie en vormden de heuveltoppen van het tertiair reliëf. Hierdoor vormt de Formatie van Gent nu het hoofdsubstraat, en zijn de Formatie van Lede en Maldegem nog slechts op de heuvelruggen te vinden. Van de Formatie van Diest zijn nog slechts enkele relictten over op de hoogste toppen (Vlaamse Ardennen en heuvels ten zuiden van Geraardsbergen). Tijdens de laatste ijstijd werd dit landschap bedekt met niveo-eolische leem (0 tot 15 m). Onder invloed van de overheersende westenwinden tijdens het weichselglaciaal werden de naar het westen gerichte hellingen slechts met een dunne laag löss bedekt. Op plaatsen die tegen de dominerende winden beschermd waren (de oostelijk gerichte hellingen en de kleinere plateaus) is de lössmantel zeer dik. De tertiaire lagen komen slechts op een zeer beperkt aantal plaatsen aan het oppervlak.

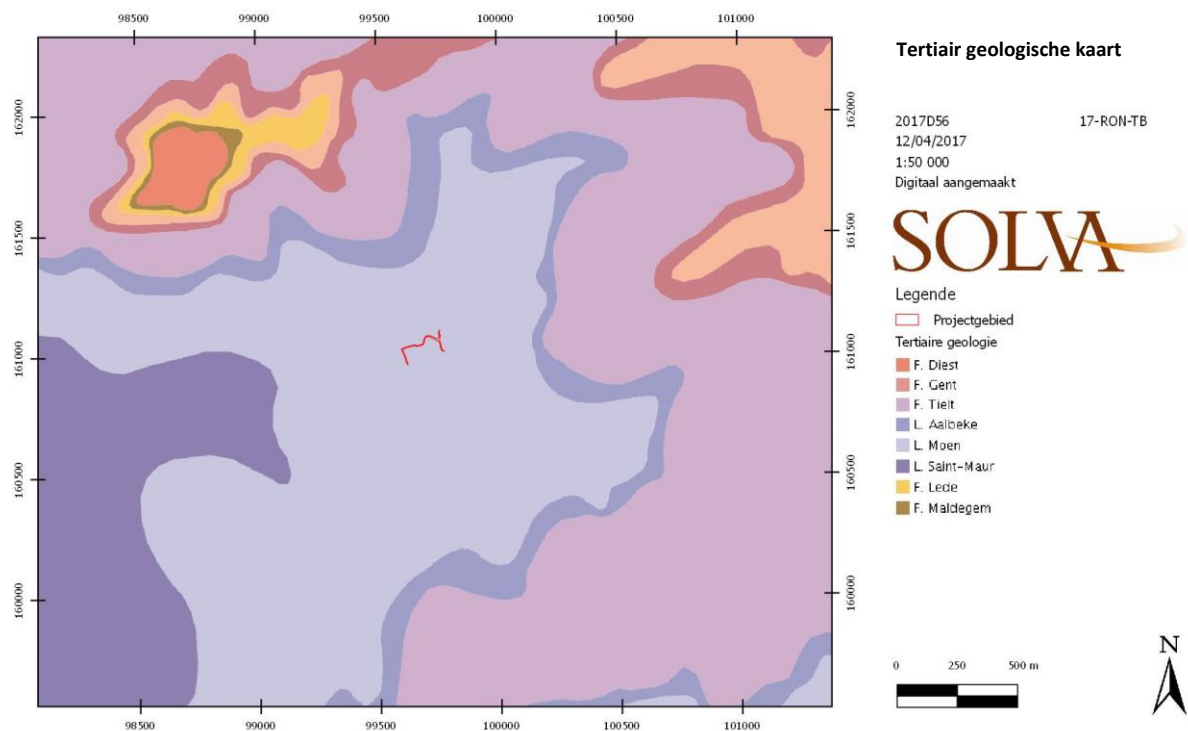
Gedurende het **holoceen** had eerst een riviererosie van het pleistocene leemdek plaats. De beekvalleien werden verder uitgediept en er ontstonden ook secundaire depressies. De vallei van de Dender bijvoorbeeld werd uitgeschuurd tot op de leperiaanse kleilagen. Later werd de vallei gedeeltelijk opgevuld met lemig alluvium en weinig materiaal. Ten gevolge van ontbossing in recente tijden trad hellingserosie op; het meeste afgespoelde materiaal werd als colluvium afgezet aan de voet van de hellingen.

-Het projectgebied



Figuur 16: Quartaire geologische profieltypekaart met aanduiding van het projectgebied (Databank Ondergrond Vlaanderen, geraadpleegd via WMS, aanmaakschaal 1/1, aanmaakwijze digitaal, 12/04/2017).

Op de **quartaire geologische profieltypekaart** (figuur 16) valt af te lezen dat op de terreinen geen holocene en/of tardiglaciaire afzettingen bovenop de pleistocene sequentie aanwezig zijn (type 2, geel).⁸



Figuur 17: Tertiaire geologische kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (Databank Ondergrond Vlaanderen, geraadpleegd via WMS, aanmaakschaal 1/1, aanmaakwijze digitaal, 12/04/2017).

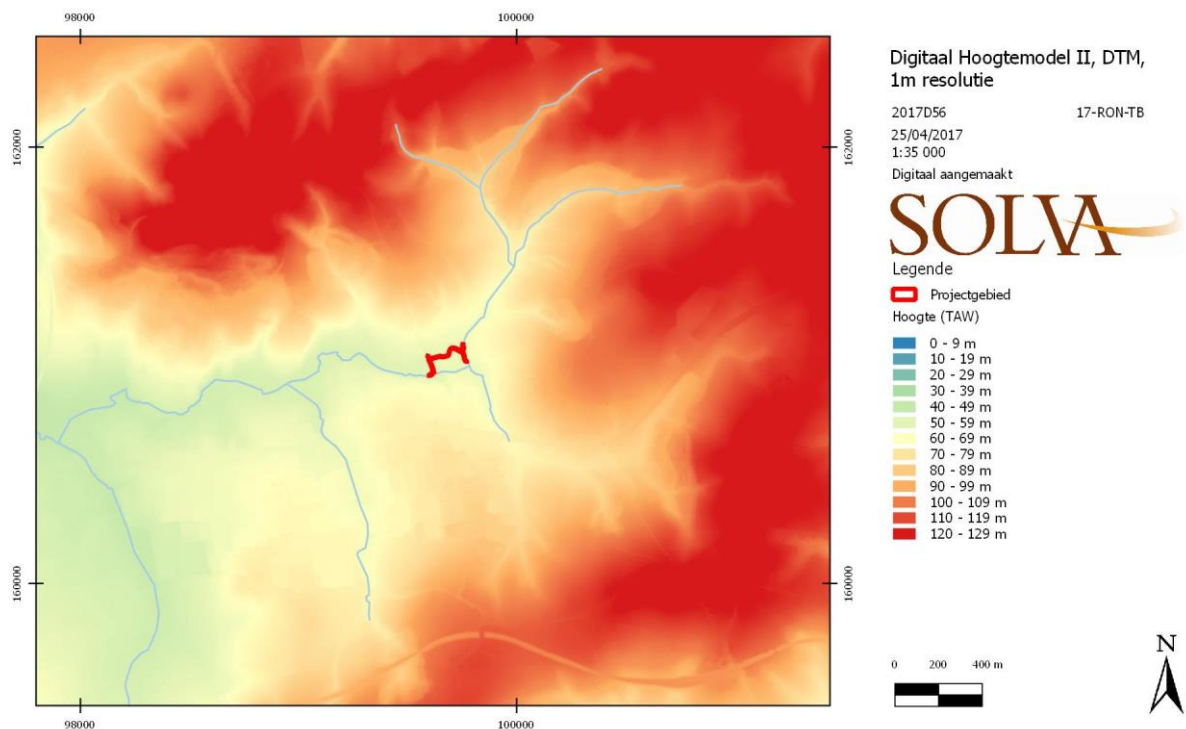
⁸ www.dov.vlaanderen.be.

Op de **tertiair geologische kaart** (figuur 17) is te zien dat het projectgebied volledig gelegen is op de Formatie van Kortrijk, meer bepaald op het Lid van Moen, met andere woorden, grijze klei tot silt.

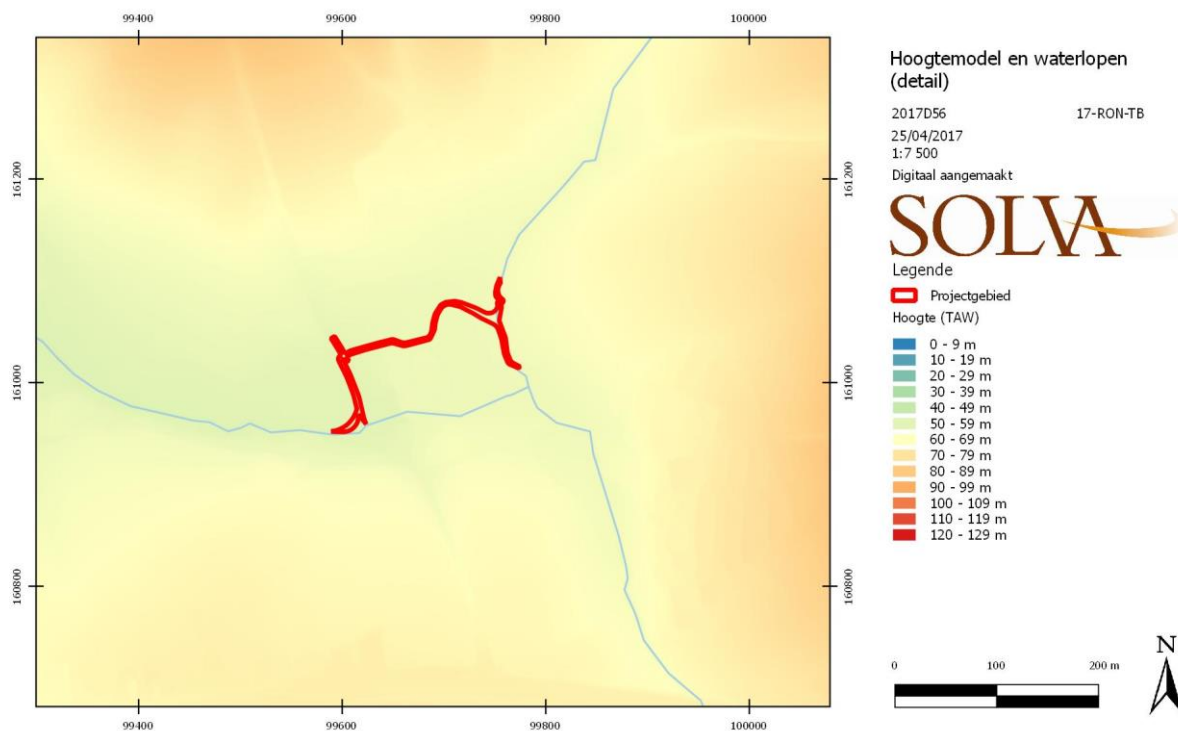
Voor het gebied is **geen geomorfologische kaart** beschikbaar.

Fysisch-geografische gegevens en grondgebruik

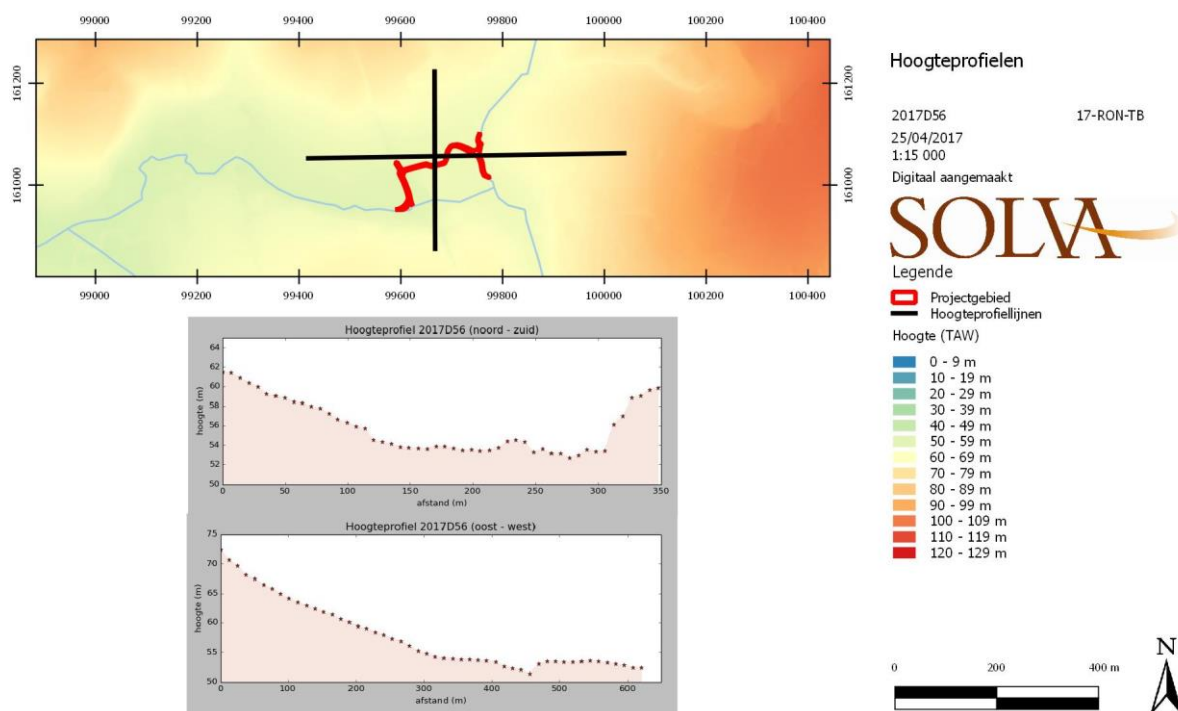
Het projectgebied, ligt **aan de voet van de Muziekberg** (of Kanarieberg), één van de getuigenheuvels van de Vlaamse Ardennen (figuur 18 en 19). Aan het projectgebied is de huidige **Trochbeek** te vinden, die net ten westen van het projectgebied uitmondt in de Molenbeek. Het **projectgebied ligt dan ook in een lagergelegen gebied ten opzichte van zijn omgeving**. Dit is op de twee dwarsdoorsneden duidelijk te herkennen (figuur 20). Bij de noord-zuid doorsnede, die genomen is voor een afstand van ca. 350 m, is een groot hoogteverschil waar te nemen. In het noorden start de doorsnede op ca. 61 m TAW, waarna de hoogte afneemt tot 53 m TAW ter hoogte van het projectgebied, om vervolgens weer toe te nemen tot ca. 60 m TAW. Op de oost-west doorsnede is een gelijkaardige situatie te herkennen. In het oosten start de doorsnede op ca. 72 m TAW, waarna de hoogte afneemt tot ca. 52 m TAW.



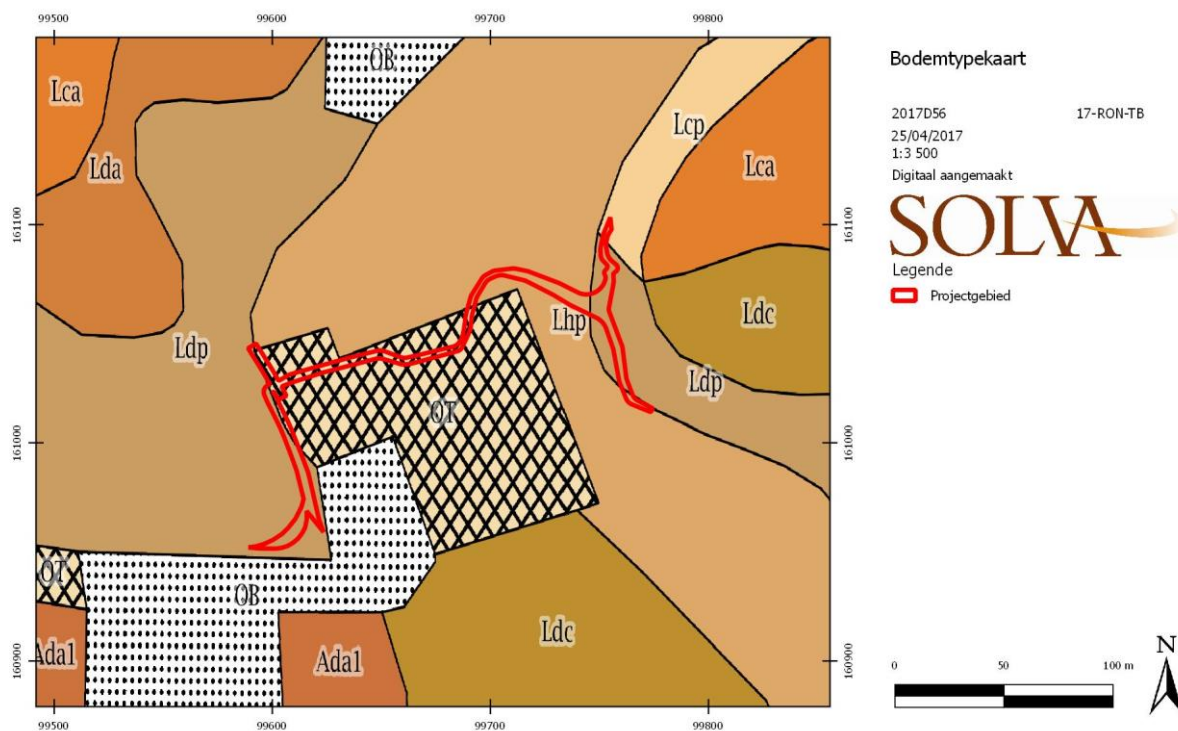
Figuur 18: Hoogtemodel van de regio (Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen, Digitaal Hoogtemodel II, geraadpleegd via WMS, aanmaakschaal 1/1, aanmaakwijze digitaal, 25/04/2017).



Figuur 19: Detail hoogtekaart met aanduiding omliggende waterlopen (Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen, Digitaal Hoogtemodel II, geraadpleegd via WMS, aanmaatschaal 1/1, aanmaakwijze digitaal, 25/04/2017).



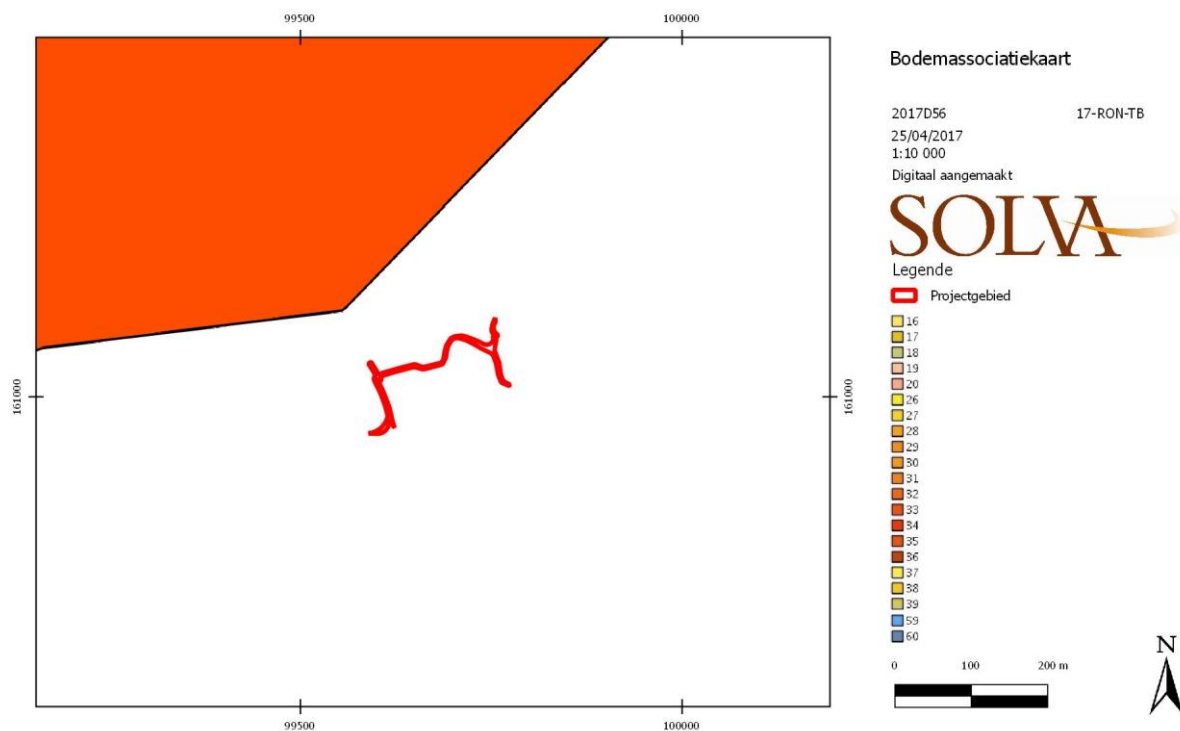
Figuur 20: Hoogteprofielen van het terrein (Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen, Digitaal Hoogtemodel II, geraadpleegd via WMS, aanmaatschaal 1/1, aanmaakwijze digitaal, 25/04/2017).



Figuur 21: De bodemtypekaart met de positie van het desbetreffende projectgebied (Databank Ondergrond Vlaanderen, geraadpleegd via WMS, aanmaatschaal 1/1, aanmaakwijze digitaal, 25/04/2017).

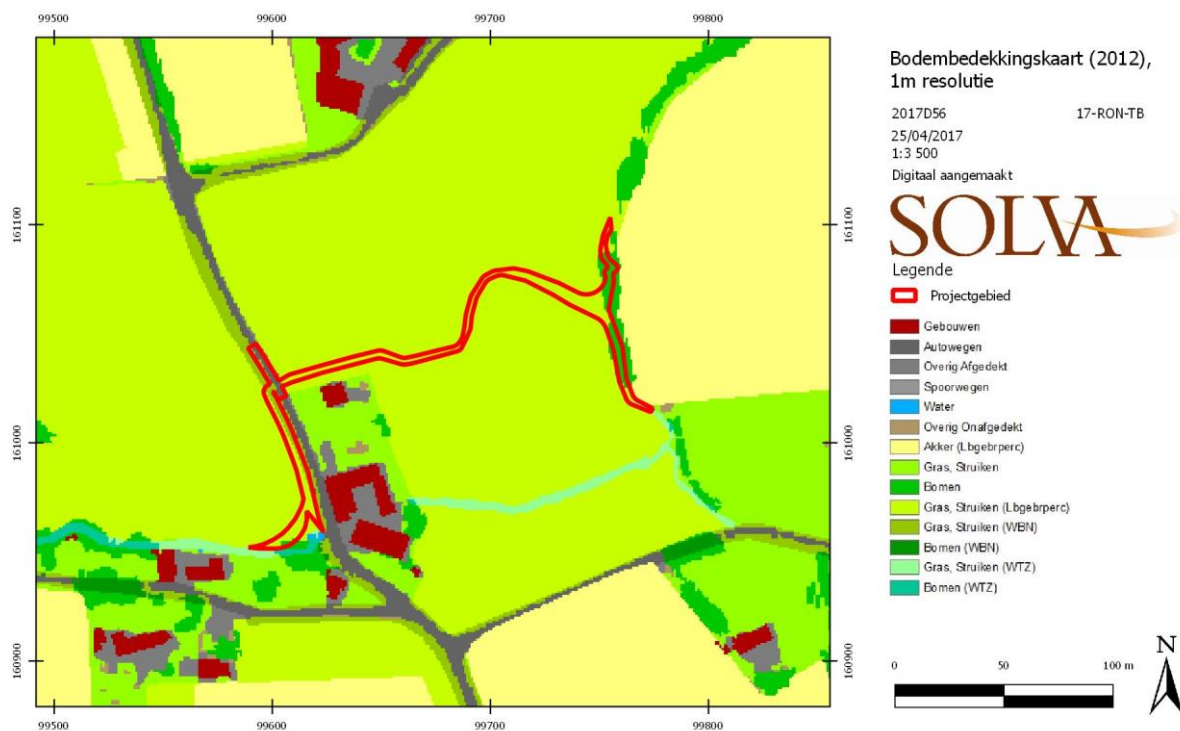
Het grootste deel van het projectgebied ligt in **sterk vergraven gronden** (OT), door het toedoen van de mens zijn deze bodems sterk verstoord (figuur 21). Het noordelijke deel van het projectgebied ligt ook deels in een natte zandleembodem zonder profiel (Lhp). Het westelijk deel en het uiterst oostelijke deel liggen dan weer deels in een matig natte zandleembodem zonder profiel (Ldp). In het noordoosten van het projectgebied wordt nog een klein stukje matig droge zandleembodem zonder profiel (Lcp) geraakt.

Het betreft dus enerzijds sterk vergraven bodems en anderzijds natte bodems zonder profielvorming.



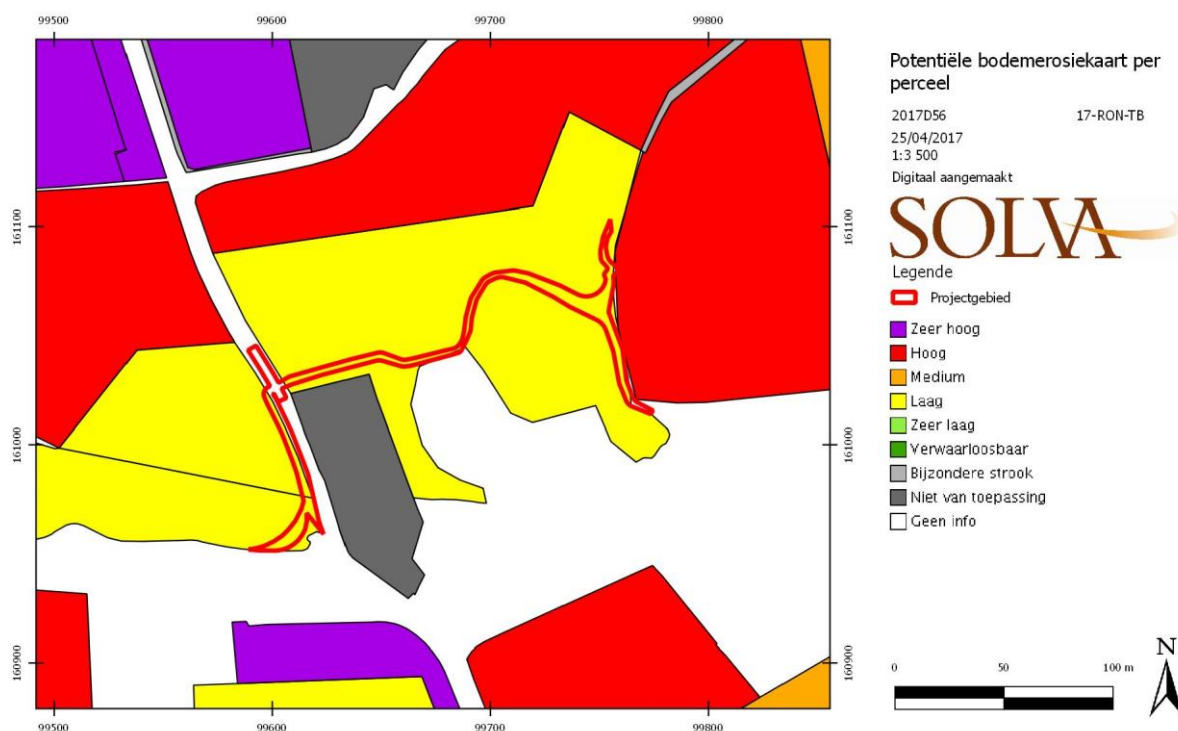
Figuur 22: Bodemassociatiekaart van het projectgebied (Databank Ondergrond Vlaanderen, geraadpleegd via WMS, aanmaakschaal 1/1, aanmaakwijze digitaal, 25/04/2017).

De **bodemassociatiekaart** (figuur 22) kon voor het projectgebied niet aangemaakt worden, aangezien het projectgebied net buiten het bereik van de bodemassociatiekaart (Vlaanderen) viel. Redelijkerwijs kan wel aangenomen worden dat het projectgebied gelegen is binnen associatie 33, een matig natte associatie met leemgronden met een textuur B-horizont of associatie 29, natte zandleemgronden met textuur B-horizont of met verbrokkelde textuur B-horizont.



Figuur 23: De bodembedekkingskaart (bron: Agentschap Geografische Informatie Vlaanderen, geraadpleegd via WM, aanmaakschaal 1/1, aanmaakwijze digitaal, 25/04/2017).

De **bodembedekkingskaart** (figuur 23) geeft aan dat het projectgebied grotendeels in een groene zone ligt (grasland, struiken). Ook de omgeving van het projectgebied staat grotendeels gelijkaardig gekarteerd. Gelinkt aan de IJsmolen en -hoeve staan enkele gebouwen gekarteerd op de bodembedekkingskaart, alsook enkele zones als 'overige afgedekt'.



Figuur 24: Bodemerosiekaart van het projectgebied (Databank Ondergrond Vlaanderen, geraadpleegd via WMS, aanmaakschaal 1/1, aanmaakwijze digitaal, 19/07/2017).

De **bodemerosiekaart** (figuur 24) toont dat het projectgebied deels gelegen is in een gebied met een lage potentiële bodemerosie. Voor een ander deel is de potentiële bodemerosiekaart niet van toepassing en voor een derde, klein deel is geen informatie voorhanden. In de onmiddellijke omgeving wordt het gebied wel gekenmerkt door een hoge tot zeer hoge erosiegraad.

Specifieke bijkomende terreininformatie:

Niet van toepassing.

2.6.2. Een tekstuele historische beschrijving van het onderzochte gebied

Inventaris bouwkundig erfgoed

Het projectgebied bevindt zich aan de rand van het Muziekbos-Koekamerbos.⁹ Dit gebied situeert zich grotendeels op het grondgebied van de gemeente Ronse. Het bos bevindt zich op de Muziekberg (ook wel de Kanarieberg genoemd), die behoort tot de keten getuigenheuvels van de Vlaamse Ardennen. De naam Muziekberg is afkomstig van het Keltische woord 'muz' wat moeras betekend, een drassig stukje grond tussen waterloopjes.

Langs de Trochbeek en op het domein van de **IJsmolen en -hoeve** is een voormalige watermolen, de zogenaamde 'IJsmolen' of 'IJserse molen' te vinden. Deze molen was gelegen op het kruispunt van de IJsmolenstraat en Rudderveld, aan de voet van de Muziekberg, aan het begin van de Molenbeek die gevoed wordt door drie bronnen.¹⁰ De molen werd voor het eerst vermeld kort na 1275: 'li molins de nissemolins'.

⁹ <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/135217>, geraadpleegd op 18-04-2017.

¹⁰ <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/28730>, geraadpleegd op 13-04-2017.

Vanaf ca. 1295 werd in de bronnen over de molen gesproken als 'Ysmolen'. In 1459 werd de molen vermeld in het register van Sint-Hermes. De molen was in het bezit van het Damenklooster H. Bernardus te Maagdendaele (Pamele-Oudenaarde).¹¹ In 1931 werd de molen afgebroken en werd het vervangen door een semi-gesloten hoeve en als boerderij uitgebaat. In 2014 kwam het in handen van Thomas Verbeke, die het gebouw renoveerde en inrichtte als een bakkersruimte en ontvangstcentrum. Het molenhuis wordt vandaag gebruikt als stal. Vroeger lagen aan de molen ook twee voorraadvijvers, ondergelopen weiden, die de molenaar toelieten zijn molen tijdens droge periodes enkele uren langer te laten draaien. Om de molenwieken te beschermen tegen de zon, werd in het verleden ook een grote kastanjeboom aan de molen geplant. Deze werd bij de uitbraak van de molen eveneens verwijderd.

Ten noorden van de voormalige IJsmolen, aan de kruising van de Kanarieberg en de Trogstraat is een pachthoeve te vinden van de IJsmolen. Ook dit domein was eigendom van de abdij van Maagdendaele. Op een kaart van 1684 stond het pacht Hof reeds aangeduid. Hierop was eveneens te zien dat het Hof een duiventoren omvatte.¹²

Ten zuidwesten van het projectgebied, langs de IJsmolenstraat, is de kapel van Onze-Lieve-Vrouw van Lorette te vinden.¹³ De kapel werd in 1674-1676 in een laatgotische stijl gebouwd in opdracht van Kanunnik Christophorus de la Tenre, pastoor van de Sint-Martinusparochie.

Algemene historiek

Het projectgebied situeert zich ten oosten van het **centrum van Ronse**, dat volgens de overlevering teruggaat tot een vroegmiddeleeuwse religieuze stichting. In de loop van de middeleeuwen ontwikkelen zich verschillende heerlijkheden op het grondgebied van Ronse. Het gebied kende een complexe geschiedenis en is lange tijd een twistpunt tussen de graven van Vlaanderen en Henegouwen. De voornaamste kernen zijn de Vrijheid (rondom de huidige Kleine Markt), die zal uitgroeien tot een bedevaartsoord, en de nederzetting rondom de huidige Grote Markt. Deze historische kernen zullen uiteindelijk evolueren tot de stad Ronse.¹⁴

Historisch – cartografische documentatie van het projectgebied

a) Jozef Johan Frans Ferraris – Kabinetskaart der Oostenrijkse Nederlanden en het Prinsbisdom Luik: Aelst (1771-1778)

Op de Ferrariskaart (figuur 25) is de projectie van het onderzoeksgebied verschoven ten opzichte van de werkelijke positie, dit als gevolg van de moeilijkheid van het correct georefereren van historische kaarten. In werkelijkheid ligt het projectgebied vermoedelijk meer naar het noordoosten. Vermoedelijk valt het projectgebied deels samen met de bommenrij die langs de huidige Kanarieberg gelegen is en verder doorloopt naar het oosten. Ten zuiden van het tracé waar de nieuwe beek zal worden aangelegd is een terrein te vinden die geïnterpreteerd kan worden als een molenaarssite. De site wordt doorkruist door een beekje (de huidige Molenbeek) waarop een watermolen is aangesloten, alsook een voorraadvijver. Ten noorden en zuiden van de beek zijn enkele gebouwen terug te vinden. De rest van de site is ingenomen door weiland.

De Kanarieberg, IJsmolenstraat en Trogstraat zijn reeds op de kaart aangegeven.

Tot slot is nog het opschrift 'Onze Lieve Vrouwe van Lorette' te lezen onder het projectgebied. Dit verwijst naar de kapel van Onze Lieve Vrouwe van Lorette die ten zuiden van het projectgebied terug te vinden is. Deze kapel bestaat vandaag de dag nog.

¹¹ <http://www.molenechos.be/molen.php?AdvSearch=1881>, geraadpleegd op 13-04-2017.

¹² <https://inventaris.onroerendergoed.be/erfgoedobjecten/28731>, geraadpleegd op 13-04-2017.

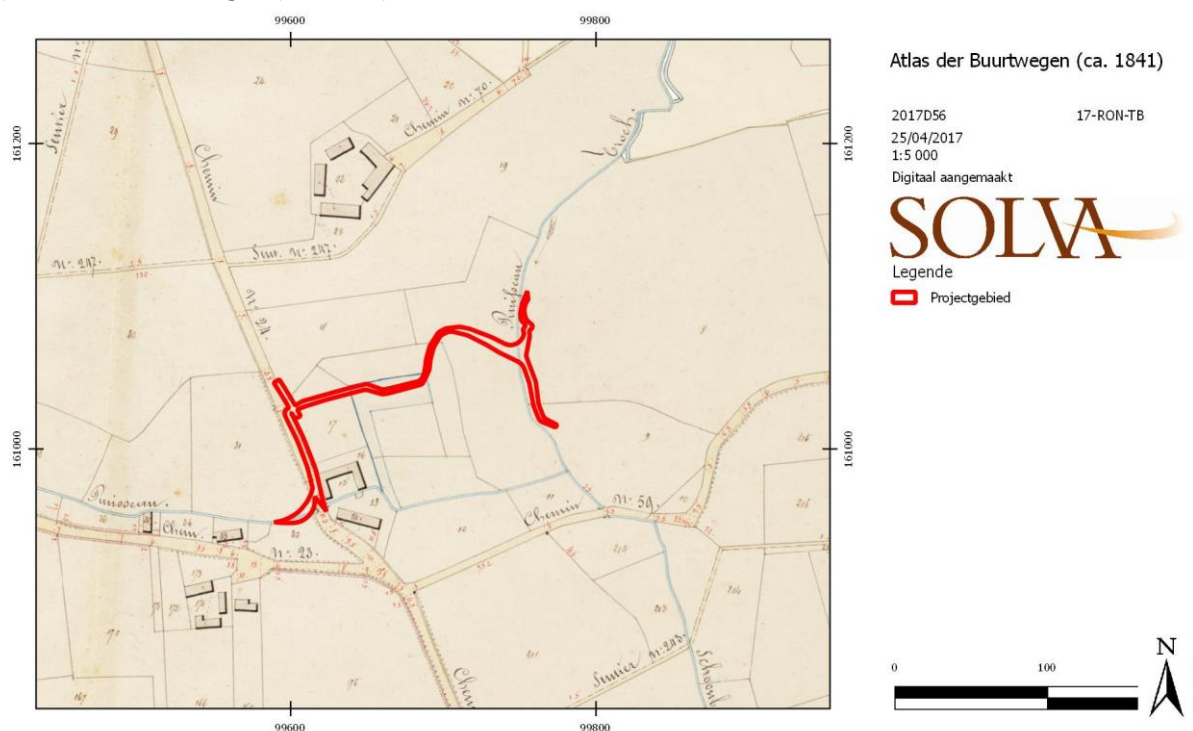
¹³ <https://inventaris.onroerendergoed.be/aanduidingsobjecten/9880>, geraadpleegd op 18-04-2017.

¹⁴ Voor een volledig overzicht, zie Devos 2008.



Figuur 25: Detail van de Ferrariskaart (1771-1778) met aanduiding van het onderzoeksgebied (Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen, geraadpleegd via WMS, aanmaatschaal 1/1, aanmaakwijze digitaal, 25/04/2017).

b) Atlas der Buurtwegen (ca. 1841)

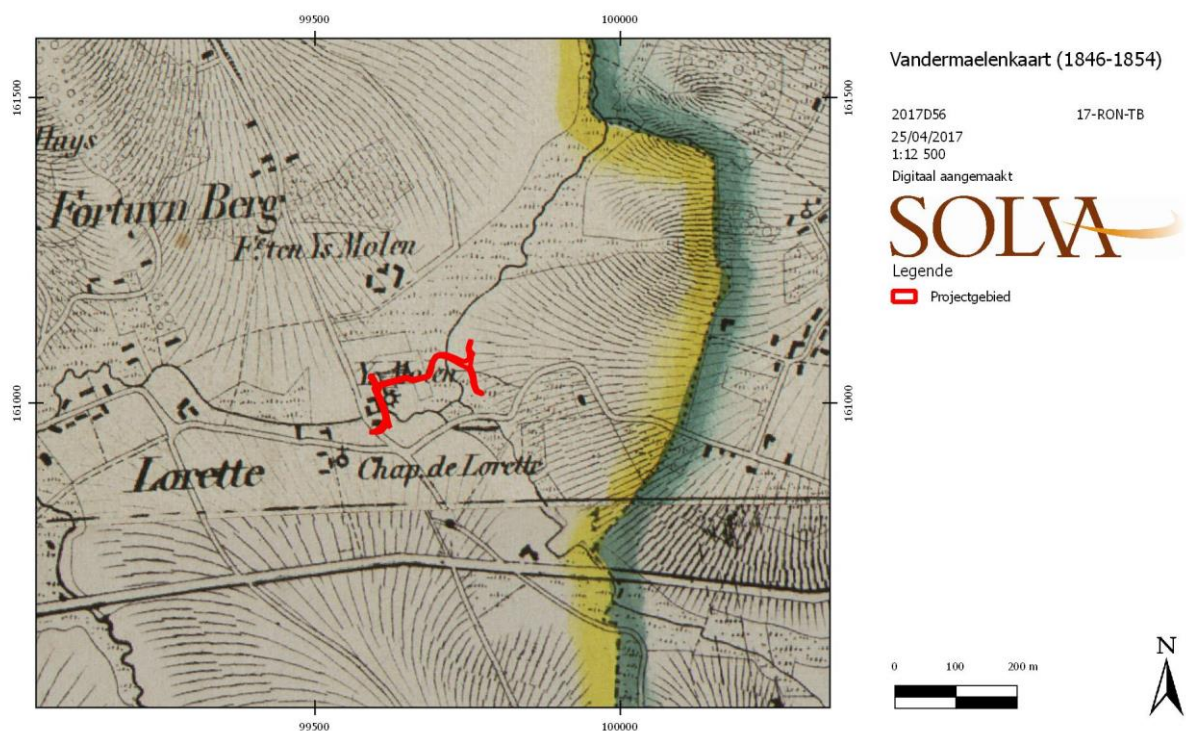


Figuur 26: Afbakening van het onderzoeksgebied op de Atlas der Buurtwegen (Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen, geraadpleegd via WMS, aanmaatschaal 1/1, aanmaakwijze digitaal, 25/04/2017).

Op de **Atlas der Buurtwegen** (figuur 26) is te zien dat de loop van de Trochbeek licht gewijzigd is ten opzichte van de loop op de Ferrariskaart. Ook de Trochbeek die ten zuidoosten van het projectgebied samenkomt met de Molenbeek is nu op de kaart weergegeven. Halverwege de site is nog een tweede aftakking naar het noorden toe te herkennen. Mogelijk is dit een restant van de voorraadvijver te zien op de Ferrariskaart. Ten noorden van de beek is nu één U-vormig gebouw te herkennen met een gelijke oriëntatie als de gebouwen op de Ferrariskaart, vermoedelijk gaat het hier om het molengebouw. Het gebouw ten zuiden van de beek heeft een licht andere oriëntatie gekregen, maar mogelijk gaat het hier om hetzelfde gebouw als weergegeven op de Ferrariskaart.

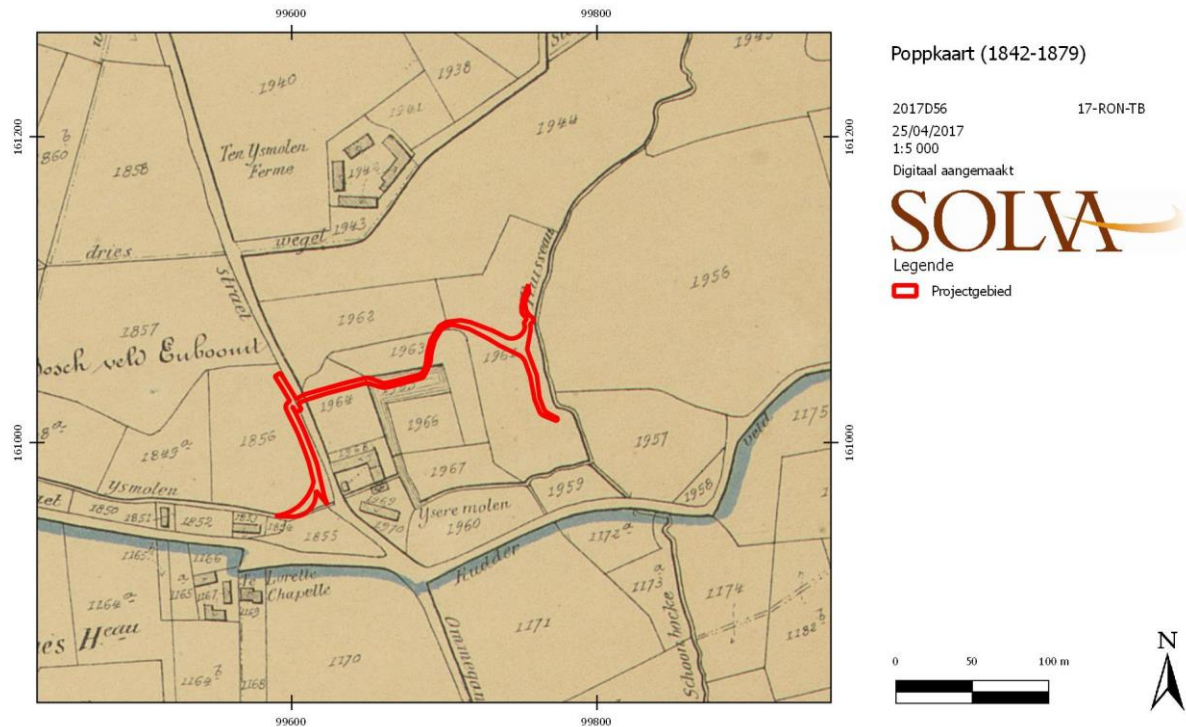
c) Philippe Vandermaelen – Cartes topographiques de la Belgique (1846-1854)

Op de **Vandermaelenkaart** (figuur 27) lijkt de loop van de beek opnieuw licht aangepast te zijn. De beken vertonen meer meanders dan op de Atlas der Buurtwegen. Zowel de Molenbeek, als de Trochbeek zijn hier duidelijk afgebeeld. Daarnaast is er in het zuidoosten van het projectgebied een tweede tak, parallel met de Molenbeek die van het zuiden komt, te herkennen. Mogelijks komt deze overeen met de perceelsgrens ten westen van de Molenbeek, te zien op de Atlas der Buurtwegen. Op deze kaart is de watermolen duidelijk afgebeeld, alsook de verschillende gebouwen op de site. Het U-vormige gebouw ten noorden is opgesplitst in twee delen. Aansluitend op de beek en de molen is nu ook de voorraadvijver duidelijk aanwezig. Vermoedelijk gaat deze terug op de grote voorraadvijver te zien op de Ferrariskaart. De vermelding van het toponiem 'Ys Molen' is eveneens nieuw. Daarnaast wordt ook de kapel van de Lorette vermeld ten zuidwesten van het projectgebied.



Figuur 27: Afbakening van het onderzoeksgebied op Vandermaelen (Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen, geraadpleegd via WMS, aanmaakschaal 1/1, aanmaakwijze digitaal, 25/04/2017).

d) Philippe Chrétien Popp - Atlas cadastral parcellaire de la Belgique (1842-1879)



Figuur 28: Detail van het kadasterplan van Popp (1842-1879) met afbakening van het onderzoeksgebied (Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen, geraadpleegd via WMS, aanmaatschaal 1/1, aanmaakwijze digitaal, 25/04/2017).

Ten opzichte van de Vandermaelenkaart toont het **kadasterplan van Popp** (figuur 28) enkele lichte wijzigingen. De loop van de beek is grotendeels gelijkaardig. De voorraadvijver is duidelijk weergegeven. Het gebouw ten noorden van de beek heeft nu een L-vorm. Het gebouw ten zuiden van de beek lijkt niet gewijzigd te zijn ten opzichte van de Vandermaelenkaart.

De molen wordt omschreven als de 'Ijsere molen', vermoedelijk verwijst deze naam naar het materiaal waaruit de molen is opgebouwd.

2.6.3. Een tekstuele beschrijving van het onderzochte gebied in zijn archeologisch kader

Een uittreksel uit de Centrale Archeologische Inventaris (CAI) (figuur 29) toont dat er **binnen het projectgebied geen archeologische sites** gekend zijn. In de **ruimere omgeving** zijn daarentegen wel enkele sites gekarteerd. Een eerste is de CAI-locatie 506092 op ca. 850 m van het projectgebied. Hier werd in 1848 melding gemaakt van een Romeins vlakgraf. De plaats van dit vlakgraf is niet exact gekend, maar moet zich op een van de percelen langs de Ninoofsesteenweg bevinden.

De Muziekberg, gelegen ten noordwesten van het projectgebied is reeds geruime tijd als archeologische site gekend. In de loop van de 19^{de} eeuw werden hier enkele bronstijdtumuli ontdekt door E. Joly. Een zestal werden in de 19^{de} eeuw 'archeologisch onderzocht'. Drie van deze tumuli zijn gelegen nabij de voormalige Geuzentoren en zijn gekend als de 'drie heuvelkens' (CAI-locatie: 506089). De drie anderen bevinden zich ter hoogte van de 'Grooten Boeckzitting' (CAI-locatie: 506088). Omstreeks 1836 schatte geoloog E. Delvaux het aantal bewaarde grafheuvels op de Muziekberg op 17.¹⁵ In de nabijheid van deze twee CAI-locaties werden in de 19^{de} en 20^{ste} eeuw bovendien tal van silexvondsten gedaan, die terecht kwamen in handen van verzamelaars. In de jaren '80 en '90 werden prospecties uitgevoerd in de omgeving van deze sites door o.a. Ph. Crombé en werd ook het materiaal dat in deze omgeving werd teruggevonden (zowel in handen van verzamelaars, als vondsten van Joly e.a., als nieuwe vondsten) door hem onderzocht. Hieruit bleek dat er zich in de omgeving

¹⁵ Crombé 1989.

vermoedelijk een uitgestrekte neolithische nederzetting aanwezig was. Het grootste deel van het materiaal was te situeren in midden-neolithicum. Daarnaast werden er ook artefacten teruggevonden die wijzen op een menselijke aanwezigheid reeds lang voor het neolithicum. Ook in het paleolithicum en in het mesolithicum werd de omgeving door groepjes jagers-verzamelaars bezocht. In de jaren '80 werd ter hoogte van de 'drie heuvelkens' (CAI-locatie 506089) en ter hoogte van de site de 'Grooten Boeckzitting' (CAI-locatie: 506088) een archeologische opgraving uitgevoerd door Ph. Crombé.¹⁶ Hierbij werden twee vage tumulirestanten die in de 19^{de} eeuw waren opgegraven, opnieuw aan een archeologisch onderzoek onderworpen. Onder een van de tumuli (CAI-locatie: 506089), die quasi volledig verstoord waren bij het 19^{de}-eeuws onderzoek, trof men een kuil aan met daarin een 700-tal vuursteenartefacten. Ook in de onmiddellijke omgeving werden nog vuursteenartefacten aangetroffen, ze dateren uit het laat-mesolithicum. Onder de andere tumuli (CAI-locatie: 506088) werden eveneens tal van vuursteenartefacten aangetroffen, daterende uit het epi-paleolithicum. Tot slot moet vermeld worden dat naast de vondsten en structuren uit de metaaltijden en de steentijden, ook enkele Romeinse vondsten en structuren werden aangetroffen gedurende de verschillende onderzoeken, dit bij beide CAI-locaties.

Ten zuiden van de hierboven besproken CAI-locaties is nog een derde CAI-locatie te vinden (56087). Deze site, gelegen op de zuidelijke flank van de Muziekberg, situeert zich op ca. 850 m ten noordwesten van het projectgebied. In de 19^{de} eeuw werd hier door E. Joly een megalietgraf, gedateerd in het laat-neolithicum, aangetroffen. In de jaren '60 werden hier door A. Van Doorselaer ook twee omgekeerde op elkaar geplaatste urnen met beenderresten gevonden uit de Romeinse tijd. In 1990 werd door Chr. Cnudde een archeologische veldprospectie uitgevoerd.¹⁷ Het materiaal werd eveneens door Ph. Crombé bestudeerd. Hierbij werd een reeks paleolithische vuursteenartefacten aangetroffen. Mogelijks werden ook hier in de vorige eeuw door verzamelaars losse vondsten aangetroffen. Aangezien de locatie van deze 19^{de}-eeuwse vondsten niet exact gekend is, kan dit echter niet met zekerheid gesteld worden.

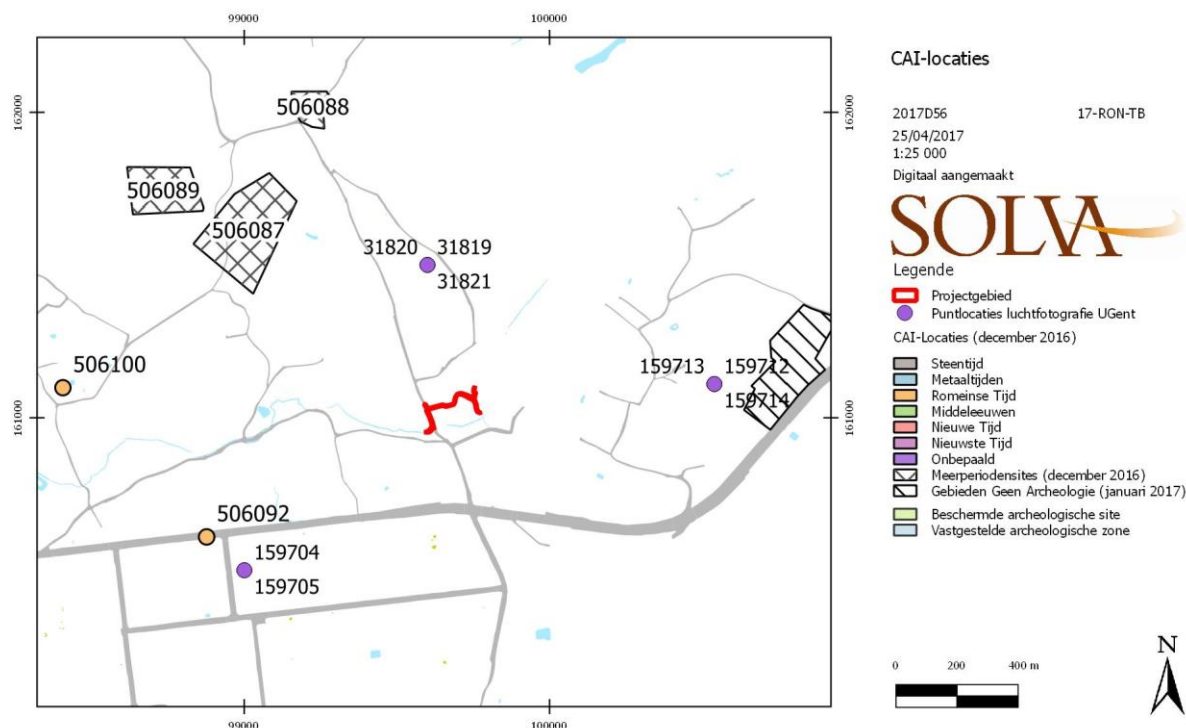
Ten westen van het projectgebied, op ca. 1250 m (CAI-locatie: 506100), werd één Romeins vlakgraf gevonden.

Tal van vondsten in de (ruime) omgeving van Ronse wijzen dus op een zeer vroege menselijke aanwezigheid in het gebied. Het aantreffen van vuurstenen artefacten, bronstijd grafheuvels en Romeinse vondsten tonen dat de streek reeds gedurende millennia bezocht en bewoond werd.¹⁸ Hierbij moet echter wel opgemerkt worden dat de **gekende sites** in de omgeving van het projectgebied in een **geheel ander landschappelijk kader** liggen, meer bepaald op hoger gelegen terreinen (de Muziekberg). Dit terwijl het hier besproken projectgebied gelegen is in een beekvallei.

¹⁶ Crombé 1988.

¹⁷ Crombé 1990.

¹⁸ <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/121273>, geraadpleegd op 18-04-2017.



Figuur 29: Projectie van het projectgebied binnen de Centrale Archeologische Inventaris (Agentschap Onroerend Erfgoed, eigen bewerking, aanmaatschaal 1/1, aanmaakwijze digitaal, 25/04/2017).

2.6.4. Datering en interpretatie van het onderzochte gebied

-Datering en interpretatie van geomorfologische eenheden van het projectgebied:

Op het projectgebied hebben **geen holocene en/of tardiglaciale afzettingen** bovenop de pleistocene sequenties plaatsgevonden.

-Datering en interpretatie van de antropogene aanwezigheid in het plangebied:

Het projectgebied bevindt zich ter hoogte van een voormalige **watermolensite**, die in de historische bronnen voor het eerst wordt vermeld rond **1275**. Op de cartografische bronnen vanaf het einde van de 18^{de} eeuw is duidelijk te zien dat het gehele terrein ook als dusdanig is ingericht. Aansluitend op de beek die door het projectgebied stroomt, is de molen te vinden, alsook een voorraadvijver. Zowel de loop van de beek, als de plaatsing van de vijver werden vanaf het einde van de 18^{de} eeuw diverse keren aangepast, dit echter zonder fundamentele wijzigingen. Bij de 'Ysmolen' hoorden ook enkele gebouwen, waaronder de molenaarswoning. In **1931 werd de molen opgegeven**. Vandaag zijn nog een deel van de gebouwen bewaard, maar kregen ze een herbestemming.

Hoewel **op het terrein zelf geen oudere sporen** zijn **gekend**, toonde archeologisch onderzoek in de **ruime omgeving** wel aan dat de regio **reeds vroeg door de mens werd bezocht**. De sporen uit de omgeving dateerden uit de steentijden, metaaltijden en de Romeinse periode. De aanwezigheid van dergelijke oudere sporen op het projectgebied lijkt echter minder vanzelfsprekend vanwege enkele landschappelijke kenmerken (de ligging aan een historische molensite, de voorraadvijver, lagergelegen, nat gebied en de gewijzigde loop van de beek). De gekende sites in de omgeving bevinden zich in een **geheel andere landschappelijke context**.

2.6.5. Gemotiveerde interpretatie van vondsten, vondstcategorieën, sporen, spoorcombinaties, spoorcategorieën, archeologische structuren en activiteitenzones

Niet van toepassing.

2.6.6. Verklaring voor het ontbreken van archeologische vondsten, sporen of een archeologische site

Niet van toepassing.

2.6.7. Confrontatie van de bevindingen met de resultaten van eerder uitgevoerd onderzoek

Niet van toepassing.

2.6.8. Tekstuele synthese

De provincie Oost-Vlaanderen wenst in Ronse de **Trochbeek gedeeltelijk om te leiden**. Deze beek is een zijloop van de Molenbeek en staat in voor de afwatering van het oppervlaktewater afkomstig van de zuidelijke flanken van de Fortuinberg, Muziekberg, Kanarieberg en het Muziekbos te Ronse. De beek loopt momenteel dwars door een **‘outdoor’-complex** en langs een **watermolen** die dienstdoet als woonhuis van de uitbater van het outdoor-park. In het verleden zorgde de beek al verschillende malen voor **wateroverlast**. Om hier een antwoord op te bieden, wordt de beek afgesplitst en omgeleid zodat de molen en het ‘outdoor’-complex minder onder druk komen te staan. In totaal wordt het grondverzet hiervoor op **1417 m³** geschat.

De zone bevindt zich buiten een beschermde archeologische site of archeologische zone, maar de oppervlakte van het projectgebied bedraagt meer dan 3000 m² en de ingreep in de bodem meer dan 1000 m².

Derhalve diende in uitvoering van **art. 5.4.1 3°** van het Onroerend Erfgoeddecreet d.d.12 juli 2013, een archeologienota te worden opgesteld ten behoeve van het indienen van de **stedenbouwkundige vergunningsaanvraag**. Er zijn voor dit dossier geen vrijstellingen van toepassing op bovenvermeld artikelnummer.¹⁹

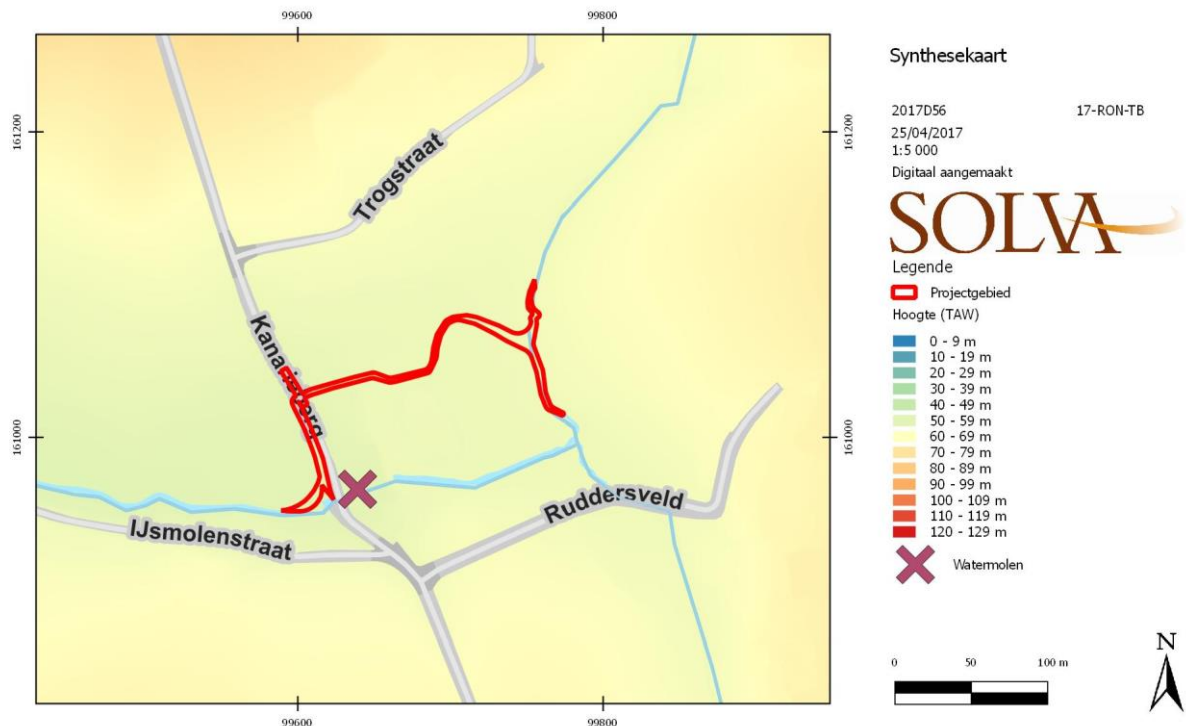
Het projectgebied bevindt zich ten oosten van het centrum Ronse, buiten de archeologische zone. Het projectgebied ligt in een lagergelegen gebied, aan de zuidelijke voet van de getuigenheuvelrij Kluisberg-Hotond-Muziekberg, aan de Trochbeek en Molenbeek. Gezien de ligging in een lagergelegen gebied, langs een beek, en de reden voor de omleiding van de beek, is het duidelijk dat het hier gaat om een nat gebied. Op de bodemkaart staat het gebied aangeduid als ‘OT’, een sterk vergraven bodem. Dit kan gelinkt worden aan de aanwezigheid van een historische molensite.

Het projectgebied bevindt zich ter hoogte van een voormalige **watermolensite**, die in de historische bronnen voor het eerst wordt vermeld rond **1275**. Op de cartografische bronnen vanaf het einde van de 18^{de} eeuw is duidelijk te zien dat het gehele terrein ook als dusdanig is ingericht. Aansluitend op de beek die door het projectgebied stroomt, is de molen te vinden, alsook een voorraadvijver. Zowel de loop van de beek, als de plaatsing van de vijver werden vanaf het einde van de 18^{de} eeuw diverse keren aangepast, dit echter zonder fundamentele wijzigingen. Bij de ‘Ysmolen’ hoorden ook enkele gebouwen, waaronder de molenaarswoning. In **1931 werd de molen opgegeven**. Vandaag zijn nog een deel van de gebouwen bewaard, maar kregen ze een herbestemming.

Hoewel op het terrein zelf geen oudere sporen zijn gekend, toonde archeologisch onderzoek in de **ruime omgeving** wel aan dat de regio **reeds vroeg door de mens werd bezocht**. De sporen uit de omgeving dateerden van de steentijden, metaaltijden en de Romeinse periode. Deze situeren zich echter alle in een landschappelijk geheel andere context. De aanwezigheid van dergelijke oudere sporen op het terrein lijkt veel minder vanzelfsprekend vanwege enkele landschappelijke kenmerken (de ligging aan een historische molensite, de voorraadvijver, lagergelegen, nat gebied en de gewijzigde loop van de beek).

¹⁹ Het uit te voeren archeologisch onderzoek valt onder de toepassing van het Onroerend Erfgoeddecreet van 12 juli 2013, het Besluit van de Vlaamse regering van 16 mei 2014 betreffende de uitvoering van het Onroerend Erfgoeddecreet, gewijzigd bij besluit van de Vlaamse regering van 4 december 2015 en de Code van Goede Praktijk voor de uitvoering van en de rapportering over archeologisch vooronderzoek en archeologische opgravingen en het gebruik van metaaldetectoren, versie 2.0 van 1 januari 2017.

Binnen dit kader zal de Trochbeek worden omgeleid. Deze **werken** zijn vooral lineair van aard en zijn te kaderen in de omleiding van de huidige Trochbeek. Een 'nieuwe tak' van de beek wordt aangelegd, echter **grotendeels** op het traject van **enkele reeds bestaande stukken greppel/gracht**. Het gaat dus voornamelijk om het verdiepen van bestaande uitgravingen. De overige bodemverstoringen (verval/schuifconstructie, brugconstructies, bufferzone, verdiepen bestaande Trochbeek) bevinden zich in of vlakbij het tracé van de nieuwe tak en/of bestaande Trochbeek en betreft een reeks plaatselijke 'puntgebonden' constructies. Plaatselijk gaan de bodemverstoringen wel vrij diep, maar telkens blijven ze **ruimtelijk zeer beperkt**. Wat de impact op het eventuele archeologische archief betreft, **gaat het dus niet om relevante nieuwe bodemingrepen**.



Figuur 30: Synthesekaart van het onderzoeksgebied (Agentschap Onroerend Erfgoed, eigen bewerking, aanmaakschaal 1/1, aanmaakwijze digitaal, 25/04/2017).

2.7. Evaluatie van de onderzoeksvragen en potentieel op kennisvermeerdering, en de aard en waardering daarvan

Op basis van het uitgevoerde bureauonderzoek konden de vooropgestelde **onderzoeksvragen beantwoord** worden. Hieronder worden deze beantwoord en wordt een inschatting gemaakt van het potentieel op kennisvermeerdering van het projectgebied, wat moet leiden tot de uiteindelijke evaluatie of bijkomend onderzoek noodzakelijk is.

-Welke aanwijzingen bevatten de bestaande bronnen over het archeologische potentieel van het terrein?

Het projectgebied bevindt zich in een **ruraal gebied** ten oosten van Ronse, **aan de voet van enkele getuigenheuvels** van de Vlaamse Ardennen, in de vallei van de **Trochbeek** en de **Molenbeek**. Het gebied is vrij **nat** (kartering omliggende gronden, aanwezigheid beek, lageregelegen en reden voor de omleiding van de beek) en bevindt zich in een zone zonder holocene en/of tardiglaciale afzettingen bovenop pleistocene sequenties.

Archeologisch onderzoek in de ruimere omgeving toonde aan dat de omgeving reeds vanaf de steentijden werd bezocht. Het betreft hier echter sites in een andere landschappelijke ligging. Wat betreft **een vroege occupatie**

van het projectgebied zelf, zijn geen rechtstreekse aanwijzingen teruggevonden. De landschappelijke kenmerken (*supra*) van het terrein tonen echter aan dat deze **kans eerder klein** is.

Het projectgebied bevindt zich ter hoogte van een **voormalige watermolensite**, die in de historische bronnen voor het eerst wordt vermeld rond **1275**. Op de cartografische bronnen vanaf het einde van de 18^{de} eeuw is duidelijk te zien dat het gehele terrein ook als dusdanig is ingericht. Aansluitend op de beek die door het projectgebied stroomt, is de molen te vinden, alsook een voorraadvijver. Zowel de loop van de beek, als de plaatsing van de vijver werden vanaf het einde van de 18^{de} eeuw diverse keren aangepast, dit echter zonder fundamentele wijzigingen. Bij de 'Ysmolen' hoorden ook enkele gebouwen, waaronder de molenaarswoning. In 1931 werd de molen opgegeven. Vandaag zijn nog een deel van de gebouwen bewaard, maar kregen ze een herbestemming.

-Wat is de landschapshistoriek van het terrein?

Op het projectgebied hebben geen holocene en/of tardiglaciale afzettingen bovenop de pleistocene sequenties plaatsgevonden.

Vanaf de 13^{de} eeuw werd het terrein gebruikt als **watermolensite**. Op 18^{de}/19^{de}-eeuwse kaarten is te zien dat er aansluitend op de huidige Trochbeek een watermolen te vinden was, alsook een voorraadvijver en enkele gebouwen. Voor het overige deel bestond het terrein uit weiland. De loop van de beek en de ligging van de voorraadvijver werd diverse keren aangepast, waardoor kan aangenomen worden dat **grote delen van het terrein vergraven** zijn.

-Welke gebruiksevolutie kende het terrein?

Vanaf 1275 was het onderzoeksgebied in gebruik als **watermolensite**. Op diverse historische kaarten is te zien dat het terrein ook als dusdanig was ingericht.

In 1931 is de molen buiten gebruik gesteld. Vandaag bestaan een deel van de gebouwen rond de molen nog steeds en vormen ze onderdeel van een recreatiedomein die op het gebied gelegen is.

-Wat is de impact van de geplande werken?

Samenvattend kan gesteld worden dat de bodemverstoringen **voornamelijk lineair** van aard zijn. Alle bodemverstoringen vinden immers plaats in of onmiddellijk grenzend aan **het tracé van de bestaande Trochbeek, reeds uitgegraven grachten of in het tracé van de nieuwe tak van de beek**.

Wat betreft de verbreding, diepere uitgraving en de aanleg van de nieuwe stukken beek zal de diepte van de uitgravingen variëren tussen ca. 0,33 m en 2,32 m ten opzichte van de bestaande grachten of, indien deze er niet zijn, het maaiveld.

Op het tracé van de beek worden op enkele plaatsen verschillende nieuwe elementen geplaatst. Op het oude beektracé (Trochbeek) is een **schuifconstructie** voorzien (bodemverstoring van ca. 1,5 m t.o.v. maaiveld). Verderop wordt een **verval** geïnstalleerd, (bodemverstoringen van ca. 1,2 m ten opzichte van de bestaande verstoringen). Naar het noorden toe wordt ook de **splitsing** verbreed en dieper uitgegraven (bodemverstoring tot max. 2,32 m onder de huidige uitgravingen). Onder het wegdek van de Kanarieberg wordt een **koker** geplaatst, met daar dwars twee **kopmuren** op (bodemverstoring tot ca. 2,5 m onder het maaiveld). Het **wegdek**, boven deze koker wordt 4 cm afgefreesd om de afwatering van het wegdek te regelen. Deze ingreep vindt plaats in de toplaag van het bestaande wegdek (geen bodemverstoring). Tot slot wordt ook een **bufferzone** aangelegd. Hier wordt de teelaarde tot max. 30 cm diepte afgegraven.

Over het nieuwe tracé van de beek zijn ook vier **bruggen** voorzien. Deze betekenen slechts een plaatselijke verstoring. De brug voor landbouwvoertuigen zal de bodem tot op ca. 2,25 m diepte verstoren. De schanskorven die als fundering onder de brug voor het vee liggen, komen tot ca. 1,8 m onder het maaiveld.

Daaronder worden nog perkoenen geplaatst tot op ca. 3,6 m onder het maaiveld. Bij de brug voor auto's worden de schanskorven tot op ca. 1,3 m diepte geplaatst, de perkoenen plaatselijk tot op 3,1 m onder het maaiveld. Wat betreft de voetgangersbrug, komen de schanskorven tot op ca. 2m en de perkoenen tot op ca. 4,1 m onder het maaiveld.

Samenvattend kan gesteld worden dat de **werken lineair en/of eerder plaatselijk** van aard zijn. Bovendien zijn de toekomstige verstoringen **deels gelegen in zones die reeds gedeeltelijk verstoord zijn**. Er zijn m.a.w. weinig tot geen relevante nieuwe bodemingrepen. Dit betekent dat een eventueel archeologisch onderzoek hier **geen ruimtelijk inzicht** met zich mee zou brengen.

-Wat is het wetenschappelijk kennispotentieel van een eventueel aanwezige archeologische site op lokaal, regionaal en op Vlaams niveau?

Het onderzoeksgebied is gelegen aan de **Trochbeek** en de **Molenbeek**, op een lager gelegen terrein aan de voet van enkele getuigenheuvels van de Vlaamse Ardennen. Op de bodemkaart staat het terrein gekarteerd als 'OT', of **sterk vergraven gronden**. Dit kan gelinkt worden aan de aanwezigheid van een historische molensite. Gezien de ligging, de kartering van de omliggende gronden en de reden voor het omleggen van de Trochbeek (wateroverlast), is het duidelijk dat het hier om een **nat gebied** gaat.

Archeologisch onderzoek in de ruimere omgeving toont aan dat er reeds vanaf de steentijden een menselijke aanwezigheid is. Het betreft hier echter sites in een andere landschappelijke positie. Wat betreft **een vroege occupatie** van het projectgebied zelf, zijn geen rechtstreekse aanwijzingen teruggevonden. De landschappelijke kenmerken (zie *supra*) van het terrein wijzen er echter op dat deze **kans klein** is.

Historische en cartografische bronnen geven aan dat het terrein sinds 1275 in gebruik was als **watermolensite**. De historische kaarten, vanaf het einde van de 18^{de} eeuw, toonden aan dat het terrein ook als dusdanig was ingericht met een watermolen op de beek, een voorraadvijver en enkele gebouwen (woont molenaar, opslag?). De loop van de beek en de ligging van de voorraadvijver is diverse keren aangepast, waardoor kan aangenomen worden dat **grote delen van het terrein vergraven** zijn (zie ook hoger, OT-gronden). Er werd naar de molen verwezen als 'Ysmolen/Yseremolen/IJsmolen'. Pas in 1931 werd de molen opgegeven. Vandaag is het gebied in gebruik als een recreatieterrein. Enkele gebouwen bleven bewaard en vormen een onderdeel van het recreatiegebied.

Behalve de minder gunstige landschappelijke omstandigheden stelt de vraag zich tevens of de aard van de **toekomstige werken** een verder onderzoek verantwoordt. Deze werken zijn vooral lineair van aard en zijn te kaderen in de omleiding van de huidige Trochbeek. Een 'nieuwe tak' van de beek wordt aangelegd, echter grotendeels op het traject van enkele reeds bestaande stukken greppel/gracht. Het gaat dus voornamelijk om het verdiepen van bestaande uitgravingen. De overige bodemverstoringen (verval/schuifconstructie, brugconstructies, bufferzone, verdiepen bestaande Trochbeek) bevinden zich in of vlakbij het tracé van de nieuwe tak en/of bestaande Trochbeek. Plaatselijk gaan de bodemverstoringen wel vrij diep, maar telkens blijven ze **ruimtelijk zeer beperkt**. Wat de impact op het eventuele archeologische archief betreft, **gaat het dus niet om relevante nieuwe bodemingrepen**.

Gezien de beperkte impact van de werken, het feit dat deze 'puntgebonden' zijn of grotendeels zullen plaatsvinden binnen reeds gegraven grachten, gelet ook op de natte bodems en de sterk vergraven gronden binnen het projectgebied, is het **potentieel op kennisvermeerdering** in deze zone dan ook **zeer gering** en een verder(e) archeologisch vooronderzoek/opvolging van de werken lijkt dus, kosten-baten beschouwd, niet aangewezen.

-Wat is de aard en waardering van het kennispotentieel?

Niet van toepassing gelet op voorgaande, er is *de facto* **weinig tot geen wetenschappelijk kennispotentieel**.

-Is er verder vooronderzoek noodzakelijk en welke vorm dient dit aan te nemen?

Alle bovenstaande **onderzoeksvragen** konden op basis van het bureauonderzoek voldoende **beantwoord** worden. Het wetenschappelijk onderzoekspotentieel, als er al sporen zouden aangetroffen worden binnen het gabarit van de werken, is zéér gering. Bijkomend vooronderzoek zal geen nieuwe inzichten brengen en is derhalve niet relevant.

Om deze redenen wordt in het kader van de stedenbouwkundige vergunning **geen verder archeologisch (voor)onderzoek** op het terrein geadviseerd. Dit advies stelt noch de initiatiefnemer, noch zijn (onder)aannemers vrij van de in artikel 5.1.4 van het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013 bedoelde meldingsplicht.

-Opgave van de onderzoeksvragen die moeten beantwoord worden om het aanwezige potentieel te exploiteren

Niet van toepassing.

-Kaart met afbakening van zones waar al dan niet archeologisch erfgoed vastgesteld of verwacht wordt

Niet van toepassing.

2.8. Beschrijving van de kaders waarbinnen het potentieel op kennisvermeerdering geëxploiteerd moet worden

Niet van toepassing.

2.9. Bibliografie

- Agentschap Onroerend Erfgoed 2016: *Kapel van Onze-Lieve-Vrouw van Lorette, Inventaris Onroerend Erfgoed* [online], <https://id.erfgoed.net/aanduidingsobjecten/9880> (geraadpleegd op 18 april 2017).
- Agentschap Onroerend Erfgoed 2017: *Muziekbos-Koekamberbos, Inventaris Onroerend Erfgoed* [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/135217> (geraadpleegd op 18 april 2017).
- Agentschap Onroerend Erfgoed 2017: *Pachthof ten Ijsmeulen, Inventaris Onroerend Erfgoed* [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/28731> (geraadpleegd op 13 april 2017).
- Agentschap Onroerend Erfgoed 2017: *Ronse, Inventaris AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2017: Ronse, Inventaris Onroerend Erfgoed* [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/121273> (geraadpleegd op 18 april 2017).
- Agentschap Onroerend Erfgoed 2017: *Watermolen Ijsmolen, Inventaris Onroerend Erfgoed* [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/28730> (geraadpleegd op 13 april 2017).
- Crombé P. 1988: Opgravingen op de Muziekberg te Ronse (O.-VI.), *Archeologie* 1988, 152.
- Crombé P. & Cnudde C. 1990: Ronse (O.-VI.), Muziekberg: paleolithische vondsten, *Archeologie* 1990, 49.
- Crombé P. 1989: Oude vuursteenvondsten op de muziekberg te Ronse. Paleo- meso- en neolithicum, *VOBOV-info* 34/35, 1-27.
- Devos E. 2008: De stedelijke ontwikkeling van Ronse tot circa 1800, met enkele latere uitlopers, *Annalen van de Geschied- en Oudheidkundige Kring van Ronse en het Tenement van Inde* 57, 189-264.
- Sevenant M., Menschaert J., Couvreur M., Ronse A., Antrop M., Geypens M., Hermy M. & De Blust G. 2002: *Ecodistricten: Ruimtelijke eenheden voor gebiedsgericht milieubeleid in Vlaanderen. Deelrapport II: Afbakening van ecodistricten en ecoregio's: Verklarende teksten.*

Geraadpleegde websites (laatste raadpleging 18-04-2017):

- <https://www.dov.vlaanderen.be>
- <https://www.geopunt.be>
- <https://inventaris.onroenderfgoed.be>
- <https://geo.onroenderfgoed.be>
- <http://www.ijsmolenhoeve.be/nl/over-ons/>
- <http://www.molenechos.be/molen.php?AdvSearch= 1881>

3. Bijlagen

3.1. Plannen- of figurenlijst 2017D56

Figuur 1. Uittreksel van het kadastraal plan met de situering van het onderzoeksgebied (Agentschap Geografische Informatie Vlaanderen, geraadpleegd via WMS, aanmaakschaal 1/1, aanmaakwijze digitaal, 19/07/2017).

Figuur 2. Detail van de topografische kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (Agentschap Geografische Informatie Vlaanderen, geraadpleegd via WMS, aanmaakschaal 1/1, aanmaakwijze digitaal, 25/04/2017).

Figuur 3. Bestaande toestand met foto's 25-10-2016 (Provincie Oost-Vlaanderen, aanmaakschaal 1/100, aanmaakwijze digitaal, 25/10/2016).

Figuur 4. Ontworpen toestand met aanduiding doorsnedes (Provincie Oost-Vlaanderen, aanmaakschaal 1/100, aanmaakwijze digitaal, 25/10/2016).

Figuur 5. Schuif in betonconstructie (detail 3) (Provincie Oost-Vlaanderen, aanmaakschaal 1/250, aanmaakwijze digitaal, 25/10/2016).

Figuur 6. Verval met damwand (detail 2) (Provincie Oost-Vlaanderen, aanmaakschaal 1/250, aanmaakwijze digitaal, 25/10/2016).

Figuur 7. Samenloop beek met steenbestorting (detail 1) (Provincie Oost-Vlaanderen, aanmaakschaal 1/250, aanmaakwijze digitaal, 25/10/2016).

Figuur 8. Aanleg koker onder de Kanarieberg en kopmuren (detail) (Provincie Oost-Vlaanderen, aanmaakschaal 1/250, aanmaakwijze digitaal, 25/10/2016).

Figuur 9. Profiel brug landbouwvoertuigen (Provincie Oost-Vlaanderen, aanmaakschaal 1/250, aanmaakwijze digitaal, 25/10/2016).

Figuur 10. Profiel brug vee (Provincie Oost-Vlaanderen, aanmaakschaal 1/250, aanmaakwijze digitaal, 25/10/2016).

Figuur 11. Profiel brug auto's (Provincie Oost-Vlaanderen, aanmaakschaal 1/250, aanmaakwijze digitaal, 25/10/2016).

Figuur 12. Profiel brug voetgangers 25-10-2016 (Provincie Oost-Vlaanderen, aanmaakschaal 1/250, aanmaakwijze digitaal, 25/10/2016).

Figuur 13: Situering van het projectgebied op de bodemkaart (aangegeven met ster). Geel: zandleemstreek, rood: leemstreek (Databank Ondergrond Vlaanderen, geraadpleegd via WMS, aanmaakschaal 1/1, aanmaakwijze digitaal, 12/04/2017).

Figuur 14: Situering van het onderzoeksgebied op de topografische kaart (detail) (AGIV, geraadpleegd via WMS, aanmaakschaal 1/1, aanmaakwijze digitaal, 25/04/2017).

Figuur 15: Het gewestplan met de positie van het desbetreffende terrein (Departement Ruimte Vlaanderen, geraadpleegd via WMS, aanmaakschaal 1/1, aanmaakwijze digitaal, 25/04/2017).

Figuur 16: Quartair geologische profieltypekaart met aanduiding van het projectgebied (Databank Ondergrond Vlaanderen, geraadpleegd via WMS, aanmaakschaal 1/1, aanmaakwijze digitaal, 12/04/2017).

Figuur 17: Tertiair geologische kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (Databank Ondergrond Vlaanderen, geraadpleegd via WMS, aanmaakschaal 1/1, aanmaakwijze digitaal, 12/04/2017).

Figuur 18: Hoogtemodel van de regio (Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen, Digitaal Hoogtemodel II, geraadpleegd via WMS, aanmaakschaal 1/1, aanmaakwijze digitaal, 25/04/2017).

Figuur 19: Detail hoogtekaart met aanduiding omliggende waterlopen (Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen, Digitaal Hoogtemodel II, geraadpleegd via WMS, aanmaakschaal 1/1, aanmaakwijze digitaal, 25/04/2017).

Figuur 20: Hoogteprofielen van het terrein (Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen, Digitaal Hoogtemodel II, geraadpleegd via WMS, aanmaakschaal 1/1, aanmaakwijze digitaal, 25/04/2017).

Figuur 21: De bodemtypekaart met de positie van het desbetreffende projectgebied (Databank Ondergrond Vlaanderen, geraadpleegd via WMS, aanmaakschaal 1/1, aanmaakwijze digitaal, 25/04/2017).

Figuur 22: Bodemassociatiekaart van het projectgebied (Databank Ondergrond Vlaanderen, geraadpleegd via WMS, aanmaakschaal 1/1, aanmaakwijze digitaal, 25/04/2017).

Figuur 23: De bodembedekkingskaart (bron: Agentschap Geografische Informatie Vlaanderen, geraadpleegd via WM, aanmaakschaal 1/1, aanmaakwijze digitaal, 25/04/2017).

Figuur 24: Bodemerosiekaart van het projectgebied (Databank Ondergrond Vlaanderen, geraadpleegd via WMS, aanmaakschaal 1/1, aanmaakwijze digitaal, 19/07/2017).

Figuur 25: Detail van de Ferrariskaart (1771-1778) met aanduiding van het onderzoeksgebied (Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen, geraadpleegd via WMS, aanmaakschaal 1/1, aanmaakwijze digitaal, 25/04/2017).

Figuur 26: Afbakening van het onderzoeksgebied op de Atlas der Buurtwegen (Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen, geraadpleegd via WMS, aanmaakschaal 1/1, aanmaakwijze digitaal, 25/04/2017).

Figuur 27: Afbakening van het onderzoeksgebied op Vandermaelen (Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen, geraadpleegd via WMS, aanmaakschaal 1/1, aanmaakwijze digitaal, 25/04/2017).

Figuur 28: Detail van het kadasterplan van Popp (1842-1879) met afbakening van het onderzoeksgebied (Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen, geraadpleegd via WMS, aanmaakschaal 1/1, aanmaakwijze digitaal, 25/04/2017).

Figuur 29: Projectie van het projectgebied binnen de Centrale Archeologische Inventaris (Agentschap Onroerend Erfgoed, eigen bewerking, aanmaakschaal 1/1, aanmaakwijze digitaal, 25/04/2017).

Figuur 30: Synthesekaart van het onderzoeksgebied (Agentschap Onroerend Erfgoed, eigen bewerking, aanmaakschaal 1/1, aanmaakwijze digitaal, 25/04/2017).

3.2. Fotolijst 2017D56

Foto 1. Luchtopname van het onderzoeksgebied (Agentschap Geografische Informatie Vlaanderen, geraadpleegd via WMS, aanmaakschaal 1/1, aanmaakwijze digitaal, 25/04/2017).

Foto 2. Luchtfoto huidige toestand met aanduiding van de Molenbeek, De Trochbeek, de bestaande gracht ten westen van de Kanarieberg en de uitgegraven grachten (Agentschap Geografische Informatie Vlaanderen, geraadpleegd via WMS, aanmaakschaal 1/1, aanmaakwijze digitaal, 22/08/2017).

3.3. Lijst van de bijlagen

projectcode	2017D56
plannummer	1
type plan	bestaande toestand
onderwerp plan	bestaande toestand
aanmaakschaal	1/100
aanmaakwijze	digitaal
datum	25-10-2016
plannummer	2
type plan	ontworpen toestand
onderwerp plan	ontworpen toestand met typeprofielen
aanmaakschaal	1/250
aanmaakwijze	digitaal
datum	25-10-2016
plannummer	3
type plan	dwarsprofielen

onderwerp plan	ontwerp dwarsprofielen
aanmaakschaal	1/100
aanmaakwijze	digitaal
datum	20-12-2016
plannummer	4
type plan	lengteprofielen
onderwerp plan	ontwerp lengteprofielen
aanmaakschaal	1/100
aanmaakwijze	digitaal
datum	20-12-2016