

Archeologienota

Zutendaal – 't Soetedal (Molenblookstraat 64)

(perceel Zutendaal afd. 2 sectie E perceel 431s31 (partim))

Deel I: Verslag van de resultaten van het bureauonderzoek

Projectcode: 2020J321



Historisch en Archeologisch Advies, Studies en Toegepast onderzoek

verwijzing: VAN DE KONIJNENBURG, R., 't Soetedal – Zutendaal, Molenblookstraat 64, Zutendaal, afd. 2 sectie E perceel 431s31 (partim), archeologienota, HAAST-rapport 2020-55, Bree, D/2020/12654/55

Rik van de Konijnenburg - Grauwe Torenwal 6/00/1, B-3960 Bree (BE) - Mob. 0496 209 018 - e-mail: rik@konijnenburg.com

© 2020 HAAST bvba, Grauwe Torenwal 6/00/1, B-3960 Bree

Foto's: HAAST – Rik vd Konijnenburg (tenzij anders vermeld)

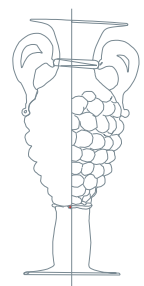
Tekeningen: HAAST (tenzij anders vermeld)

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke wijze ook, zonder voorafgaandelijke schriftelijke toestemming van de uitgever.

Wettelijk depot: D/2020/12654/55

Copyright reserved. No part of this publication may be reproduced in any form, by print, photoprint, microfilm or any other means without the permission from the publisher.

Cover: terreinopname luchtfoto 2015 @geopunt.be



Inhoud

Verslag van de resultaten van het bureauonderzoek

1. Beschrijvend gedeelte

1.1 Administratieve gegevens

1.2 Archeologische voorkennis

1.3 Onderzoeksopdracht

1.4 Werkwijze

2 Assessment rapport

2.1 De landschappelijke ligging van het onderzoeksgebied

2.2 Historische situering

2.3 Archeologische situering

3 Synthese en advies

4 Samenvatting gespecialiseerd publiek

5 Samenvatting niet-gespecialiseerd publiek

6. Bibliografie

7. Figurenlijst

8. Bijlagen

Verslag van de resultaten van het bureauonderzoek

Deze archeologienota vervangt archeologienota ID 2518: VAN DE KONIJNENBURG, R., (2017), Archeologienota met uitgesteld onderzoek, Zutendaal, 't Soetedal (Molenblookstraat 64), verslag van de resultaten van het bureauonderzoek, HAAST-rapport 2017-19, Bree, D/2017/12654/19 (<https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/2518>) omwille van sterk gewijzigde bouwplannen

1. Beschrijvend gedeelte

1.1 Administratieve gegevens

Projectcode	2020J321
Actoren	Rik van de Konijnenburg - OE/ERK/Archeoloog/2015/00041
Nummer wettelijk depot:	D/2020/12654/55
Locatie: Provincie	Limburg
Gemeente	Zutendaal
Deelgemeente	Zutendaal
site	't Soetedal – Molenblookstraat 64
Kadastrale gegevens	Zutendaal afd 2, sectie E perceel 431s31 (partim)
Oppervlakte onderzoeksgebied	32.757 m ²
Kadastraal percelenplan	Zie fig. 2
Topografische kaart	Zie fig. 3
Relevante termen thesauri OE	Bureauonderzoek

Bounding Box:

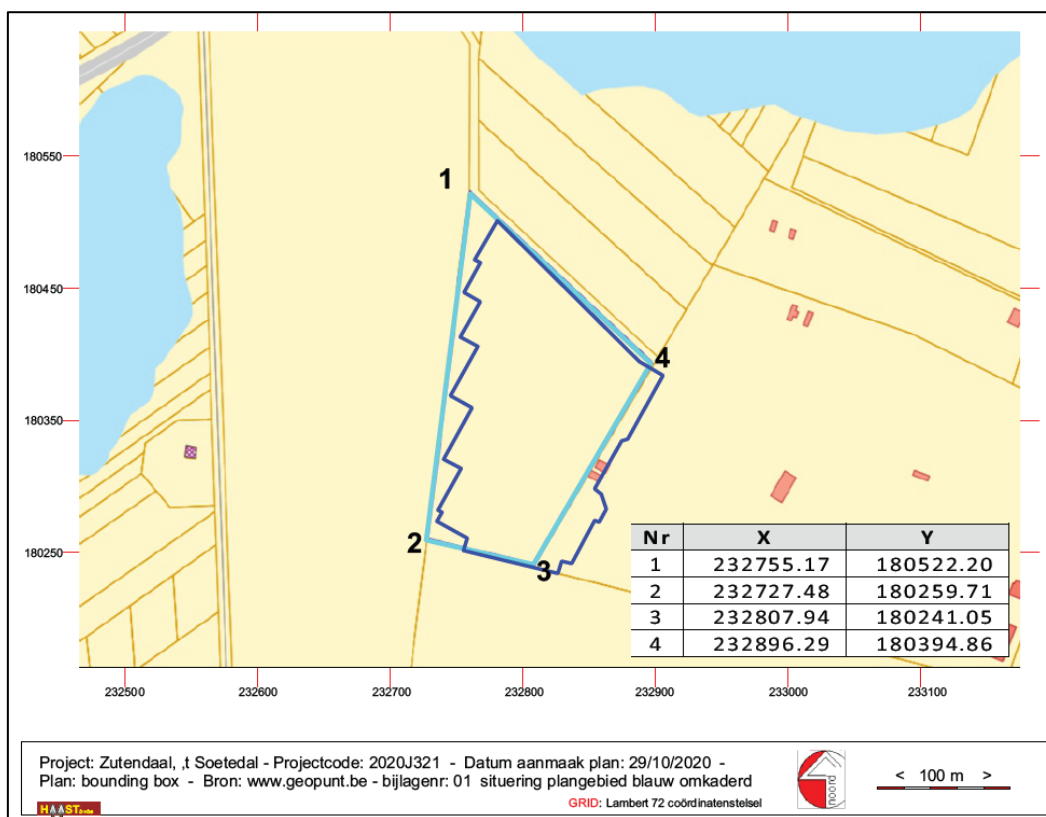


Fig. 1: Bounding Box (licht blauw omlijnd het projectgebied zoals afgebakend in archeologienota ID 2518, donkerblauw afgebakend het werkgebied zoals afgebakend op de nieuwe bouwplannen

Het terrein omvat volgend kadastrale perceel: **Zutendaal, afd. 2 sectie E perceel 431s31 (partim)**.
Oppervlakte = 32.757 m² (gemeten op http://ccff02.minfin.fgov.be/cadgisweb/?local=nl_BE).

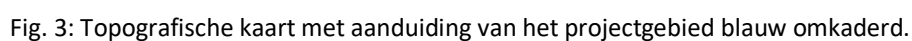
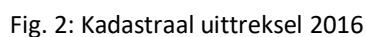




Fig. 4 Situering van het onderzoeksgebied op de luchtfoto winter 1971 © Geopunt

1.2. Archeologische Voorkennis

Er is nog geen archeologisch onderzoek uitgevoerd binnen de grenzen van het projectgebied. Het projectgebied was het voorwerp van het projectgebied met projectcode 2017B266, archeologienota 2518¹. Aan de oostzijde grenst het projectgebied aan een zone die het voorwerp uit maakte van archeologienota ID 11185 (<https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/11185>) Het advies in die nota was om diverse redenen “geen verder archeologisch onderzoek”.



Fig. 5: situering van het projectgebied (blauw omkaderd) ten opzichte van het projectgebied 2017B266 (archeologienota ID 2518) en projectgebied 2019E142 (archeologienota ID 11185) basis cai-kaart.

¹ VAN DE KONIJNENBURG, R., (2017), Archeologienota met uitgesteld onderzoek, Zutendaal, 't Soetedal (Molenblookstraat 64), verslag van de resultaten van het bureauonderzoek, HAAST-rapport 2017-19, Bree, D/2017/12654/19 (archeologienota ID 2518) en VAN DE KONIJNENBURG, R., 't Soetedal – Zutendaal, Molenblookstraat 68, perceel 2E310e partim, archeologienota, HAAST-rapport 2019-23, Bree, D/2019/12654/23

1.3. Onderzoeksoopdracht

Randvoorwaarden

Het terrein is momenteel nog volledig ingenomen door een dicht naaldbos. Vooraleer archeologisch veldonderzoek kan plaatsvinden dient het bos gekapt. Het terrein staat op het gewestplan Hasselt-Genk ingekleurd als reservegebied voor recreatie met als basis groen. Hetgeen betekent dat het groene karakter van het gebied bewaard zal moeten blijven, zoals trouwens ook het geval is voor het reeds bestaande recreatiepark ten oosten van het plangebied. **Uitgesteld vooronderzoek:**

Vooronderzoek met ingreep in de bodem is **vooralsnog juridisch onwenselijk: de vergunningsaanvrager wenst zekerheid over te hebben over de goedkeuring van de aanvraag omgevingsvergunning alvorens verder te investeren in de ontwikkeling van het gebied.**

De wetgeving met betrekking tot archeologie omvat enerzijds het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013 en anderzijds het Onroerenderfgoedbesluit van 16 mei 2014 die voor archeologie in werking traden op 1 juni 2016.

Overwegend dat:

- de aanvrager van de stedenbouwkundige vergunning een privaatrechtelijk rechtspersoon is,
- de aanvraag geen betrekking heeft op een gebied waar geen archeologisch erfgoed te verwachten valt, zoals vastgesteld door de Vlaamse Regering,
- de aanvraag geen betrekking heeft op werkzaamheden binnen het gabarit van bestaande lijninfrastructuur en haar aanhorigheden,
- de percelen waarop de vergunning betrekking heeft niet geheel of gedeeltelijk gelegen zijn in een archeologische zone, opgenomen in de vastgestelde inventaris van archeologische zones,
- de betrokken percelen niet volledig gelegen zijn buiten woon- of recreatiegebied,
- de totale oppervlakte van de kadastrale percelen waarop de vergunning betrekking heeft meer dan 3000m² bedraagt,
- de geplande ingreep in de bodem groter is dan 1000m²,

dient een bekrachtigde archeologienota te worden toegevoegd bij de aanvraag van een stedenbouwkundige vergunning met ingreep in de bodem.

Deze nota betreft een uitgesteld onderzoek zonder ingreep in de bodem vermits het terrein niet toegankelijk is vooraleer de kapvergunning is toegekend. De bomen mogen bij het kappen enkel gerooid worden tot op het maaiveldniveau. Zodoende kan er geen schade worden berokkend aan het archeologisch niveau.

Vraagstelling

Het bureauonderzoek heeft tot doel het projectgebied archeologisch te evalueren op basis van bestaande bronnen en de impact van de geplande werken op eventueel aanwezig archeologisch erfgoed te bepalen. Dit houdt in dat er informatie wordt verzameld over de mogelijke aanwezigheid of afwezigheid van archeologisch erfgoed binnen het projectgebied. De kenmerken, de relatie met het omringend landschap, de bewaringstoestand en de waarde van eventueel aanwezig archeologisch erfgoed worden ingeschat. Ook de manier waarop de geplande bodemingrepen worden uitgevoerd maakt deel uit van de evaluatie.

Het bureauonderzoek formuleert een antwoord op de volgende onderzoeksvragen:

- Zijn er archeologische of historische gegevens bekend over de site?
- Zijn er indicaties voor bodemverstoringen die het bodemarchief kunnen vernietigd of omwoeld hebben?
- Zijn er landschappelijke factoren die invloed kunnen (gehad) hebben op de gaafheid van het bodemarchief, c.q. archeologische sporen?
- Wat is de impact van de geplande werken op het bodemarchief

Indien er voldoende aanwijzingen zijn om te stellen dat het terrein weinig of niet verstoord is, welke maatregelen dienen te worden genomen om het terrein verder landschappelijk en archeologisch te waarderen?

Beschrijving van de geplande werken

Voorwerp van de aanvraag: Voorwerp van de aanvraag is het stedenbouwkundige deel voor uitbreiding van de bestaande camping met "Chalets". De inhoud van de aanvraag is:

- Het plaatsen van prefab chalets.
- Aanleg van nutsleidingen (water, elektra LS, verlichting, dwa rioolaansluiting)
- Aanleg van weginfrastructuur in asfaltverharding met een slijtlaag van Maasgrind.
- Aanleg van wandelpaden in halfverharding berggrind/ maasgrind.
- Aanleg van vleermuisvriendelijke verlichting.
- Aanleg van streekeigen beplanting en bomen (bosplantsoen).

Gekozen Woningtypologie

Alle stacaravans zijn open bebouwingen.

Het hoofdvolume bestaat uit 1 bouwlaag t.o.v. de straat.

Dakvorm: schuin dak (niet visueel zichtbaar) met een oppervlakte van $\pm 48,55 \text{ m}^2$

De stacaravan is ingedeeld in volgende ruimte/ functies:

Zit/ eetruimte/ keuken: $\pm 24,74 \text{ m}^2$

Slaapkamer 1: $\pm 6,84 \text{ m}^2$

Slaapkamer 2: $\pm 6,60 \text{ m}^2$

Badkamer: $\pm 4,04 \text{ m}^2$

Bovenvermelde oppervlakten zijn netto oppervlakten.

Materiaal:

dakbedekking: metaalplaat – kleur grijs

Buitengevel: hout: Larix – kleur "naturel"

Eternit – Vezelcementleien – kleur grijs

Buitschrijnwerk (ramen/ deuren): kunststof – kleur grijs

afvoer en hanggoten: zink

De stacaravan zal in een verantwoorde verhouding staan ten opzichte van de configuratie van het terrein en de onmiddellijke omgeving en het reliëf wordt niet gewijzigd. Voor de stabiliteit van de stacaravans worden de kavels voorzien van "hoekstenen" als funderings/verankeringspunten. Voor elke te plaatsen stacaravan wordt een betonnen plaat- en strookfundering voorzien met een maximale aanzetdiepte van 20 cm. De aan te leggen kavels worden voorzien van steunpunten

waarop de stacaravans geplaatst worden. De ingrepen voor funderingen blijven beperkt tot het plaatsen van de plaat- en strookfunderingen na het verwijderen van de strooisellaag op de plaats waar die funderingen moeten komen. Deze funderingen beslaan per te plaatsen chalet een maximale oppervlakte van 50 m². (50 m² x 58 stacaravans = 2.900 m²)

Alle verhardingen dienen te gebeuren met waterdoorlatende materialen of materialen toegepast met een brede voeg. Waterdichte vlakken zijn enkel voor de verhardingen van de terrassen toegelaten (max. 15 m²) mits ze afwateren naar de tuin en mits een onmiddellijke bezinking mogelijk is. Maximale oppervlakte van verhardingen in de tuin rond een vergund gebouw wordt beperkt tot 15 m² (toegang/oprit en tuinpaden niet inbegrepen). Per weekendverblijf kan er een parkeerplaats van max 15m² uitgevoerd worden in waterdoorlatende verharding. Inritten breedte maximum 3m (zowel ter hoogte van de rooilijn als ter hoogte van de wegrand). Voor de aanleg van verhardingen mag enkel de strooisellaag verwijderd worden.

Dichtheid

- Voorzien: 58 stacaravans
- Dichtheid : 21 stacaravan / ha

Verkeersafwikkeling

De inrichting van het terrein – voorwerp van de aanvraag – voorziet 1 nieuwe hoofdweg eindigend in een zgn. ‘pijpenkop’ en 2 nieuwe zijwegen waarbij één eindigt in een ‘rontonde’ en waarbij de andere een doorrijbeweging mogelijk is.

Vanaf betreffende wegen zijn, via wandelpaden, alle stacaravans / chalets bereikbaar.

De nieuwe hoofdweg is aangesloten op de reeds aanwezige hoofdweg van de totale camping.

Infrastructuurwerken

Er worden 2 zijwegen waarvan één op het einde van de weg een keerpunt heeft en één waarvoor rondrijbeweging voorzien is. De hoofdwegen zullen uitgevoerd worden in een asfaltverharding met een slijtlaag van Maasgrind. De bodemingreep voor de rijwegen omvat een pakket aan funderingen en afwerkingslagen van maximaal 50 cm. Vanuit de hoofdwegen zullen er verschillende wandelpaden gecreëerd worden naar de chalets. Deze wandelwegen worden uitgevoerd in een halfverharding van berggrind/ maasgrind. De bodemingreep voor de wandelwegen is beperkt tot een diepte van 25 cm.

Riolering – oppervlaktewater

Enkel een DWA-riolering wordt aangebracht naar de chalets.

Het oppervlaktewater (RWA) van het openbaar domein en de chalets worden rechtstreeks geïnfiltreerd in de naastliggende gras- en beplantingsstroken.

Het merendeel van de verharding wordt uitgevoerd in halfverharding. Regenwater zal dus rechtstreeks infiltreren in de ondergrond.

Beplanting: Een deel van de aanwezige streekvreemde beplanting wordt gerooid. Het te behouden bomenbestand situeert zich voor 95% aan de grenzen van het projectgebied.

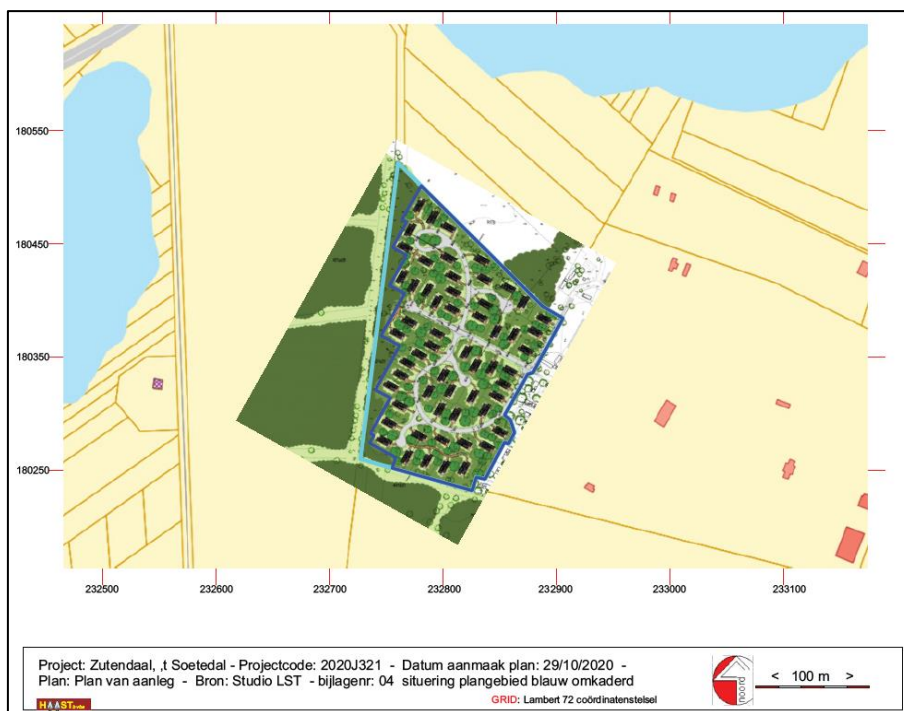


Fig. 6: gegeoreferereerd plan van aanleg



Fig. 7: Plan van aanleg zoals aangereikt - Bron: Studio LST

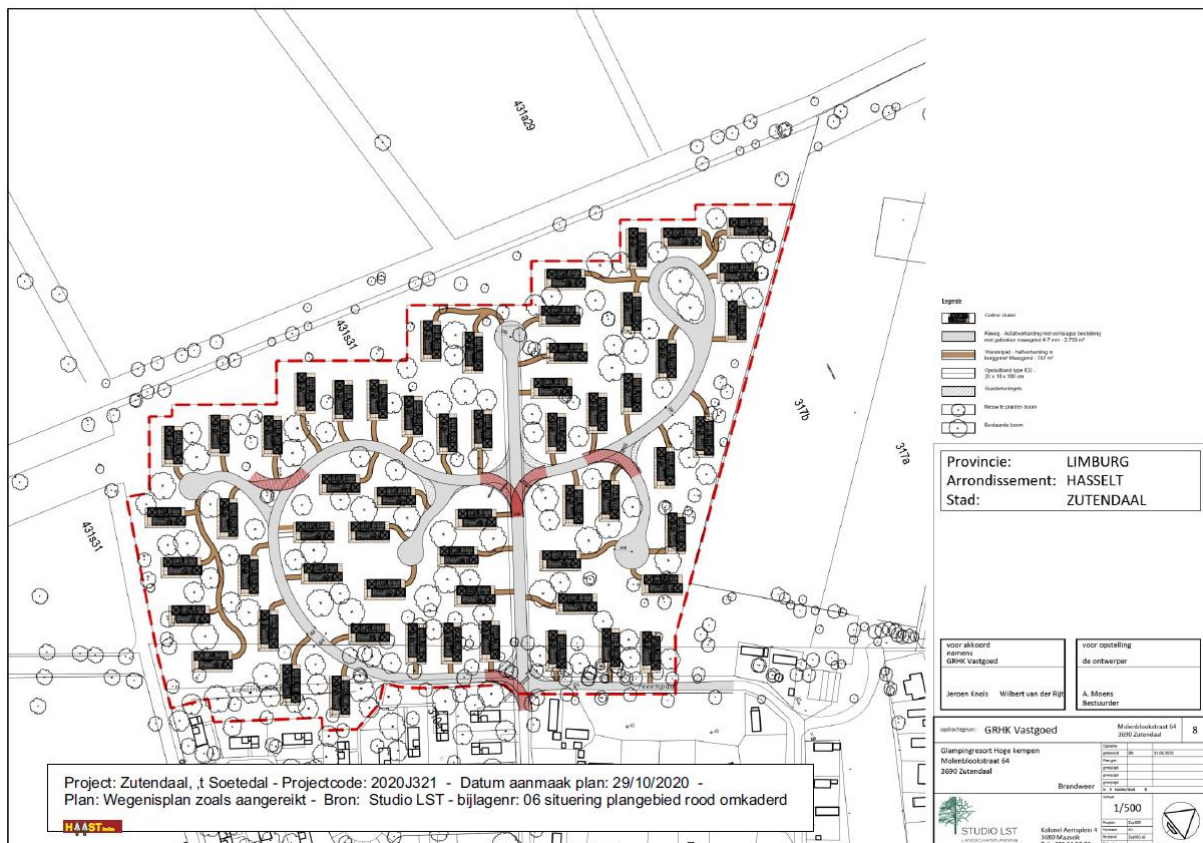


Fig. 8: Wegenisplan zoals aangereikt – bron: Studio LST



Fig. 9: Groenaanplanting – bron Studio LST

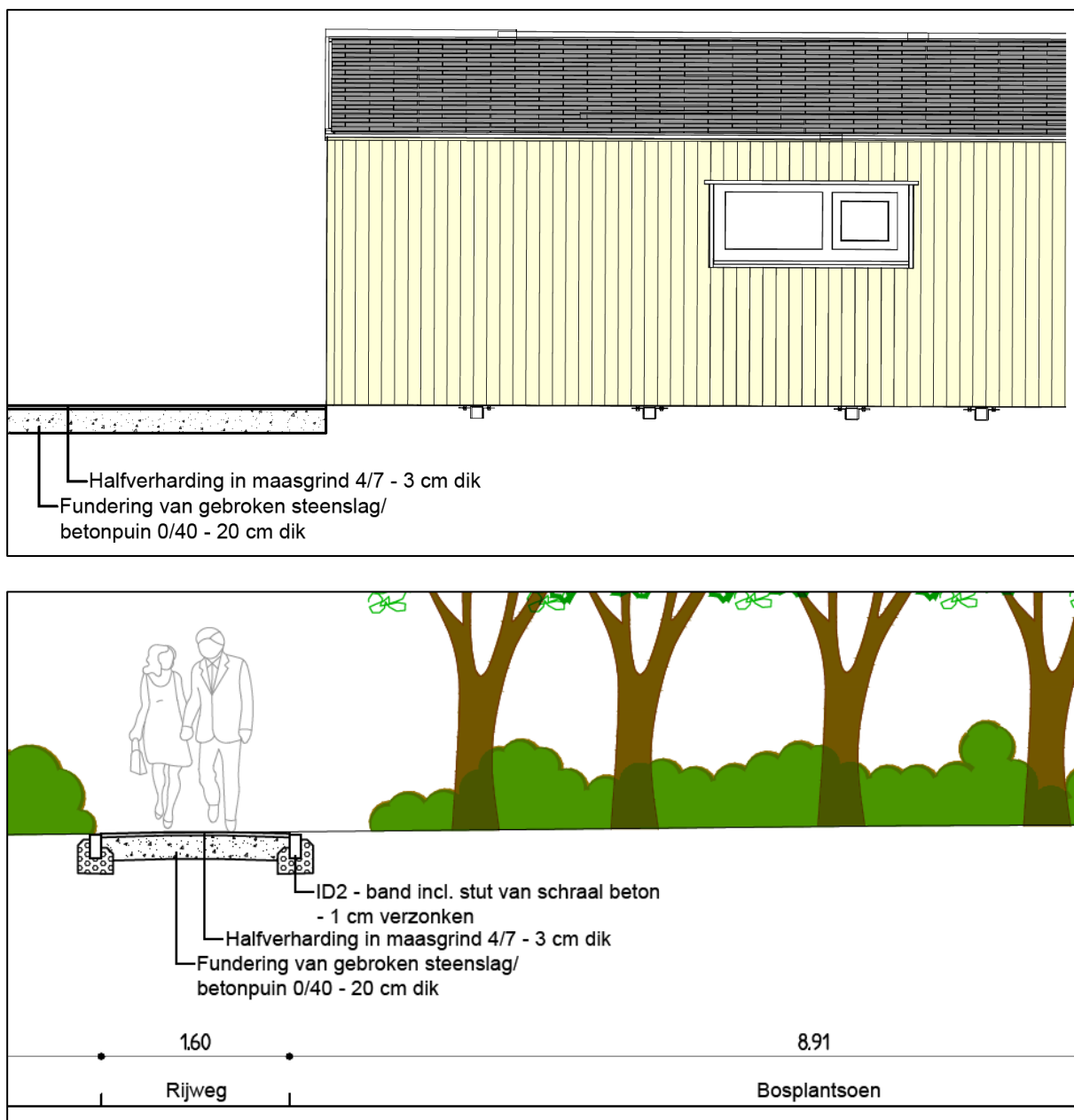


Fig. 11: terreinprofielen en dwarsprofielen paden en funderingen chalets (strookfunderingen) – bron Studio LST

1.4. Werkwijze

Met dit bureauonderzoek willen we inzichten krijgen in de huidige archeologische, historische en landschappelijke kennis van het onderzoeksgebied en de omgeving. Die inzichten worden verder getoetst aan de geplande ingrepen in de bodem. Het doel is te bepalen in hoeverre verder archeologisch onderzoek aangewezen is om zo te komen tot een programma van maatregelen teneinde de archeologische waarde en mogelijke kennisvermeerdering op archeologisch vlak voor de site en de omgeving van het projectgebied in te kunnen schatten. Om een antwoord te formuleren op de gestelde onderzoeksvragen werden diverse bronnen geraadpleegd waarvan de referenties gebundeld werden in de bibliografie.

Om een inzicht te krijgen in de archeologische kennis betreffende het gebied werd de Centraal Archeologische Inventaris geraadpleegd (cai.onroerenderfgoed.be en geo.onroerenderfgoed.be) en de verslagen van eerdere onderzoeken op aanpalende percelen.

Wat betreft de landschappelijke ligging, de tertiairgeologische en quartairgeologische gegevens en de geomorfologie werd gebruik gemaakt van de websites www.geopunt.be en <https://dov.vlaanderen.be>. Via [geopunt.be](http://www.geopunt.be) en cartesius.be werden de historische kaarten geraadpleegd (Ferrariskaart, Vandermalenkaart, Atlas der Buurtwegen, topografische kaarten), evenals luchtfoto's van het projectgebied van 1971 tot en met 2017. Enkel de betekenisvolle foto's werden in deze studie opgenomen. Via het Cartesiusportaal werden de historische topografische kaarten geconsulteerd, ook hier werden enkel de betekenisvolle kaarten opgenomen. Het kadasterplan werd opgevraagd via de publieke cadgis viewer van de federale overheid (http://ccff02.minfin.fgov.be/cadgisweb/?local=nl_BE).

Alle gebruikte rasterdatasets werden opgehaald via PYTHAGORAS software en bewerkt met CORELDRAW X8.

2. Assessmentrapport

2.1 De landschappelijke ligging van het onderzoeksgebied

Geografische en topografische situering

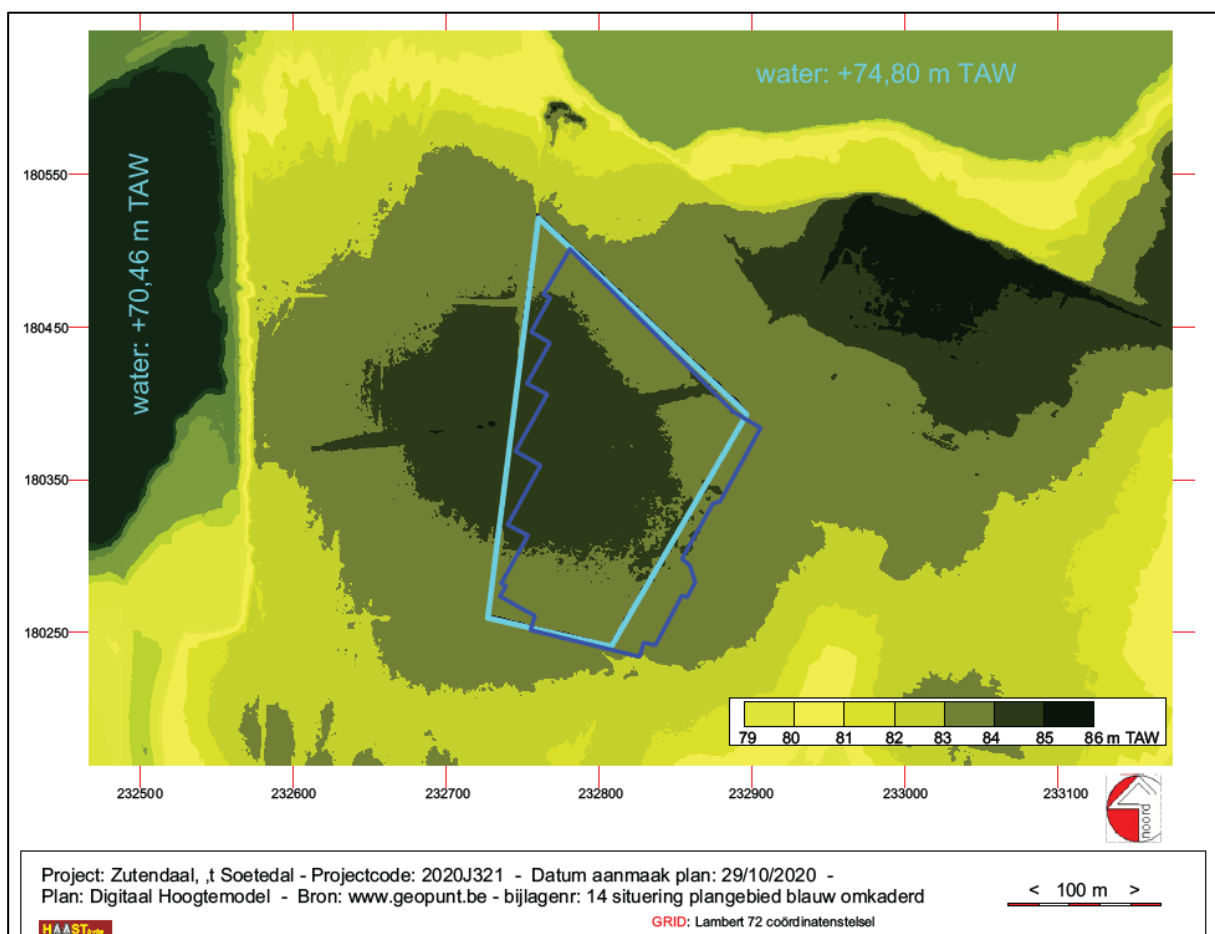


Fig. 12: Situering van het onderzoeksgebied op het DHMV_II_DTM_RAS_1M op projectgebiedschaal © Geopunt.be

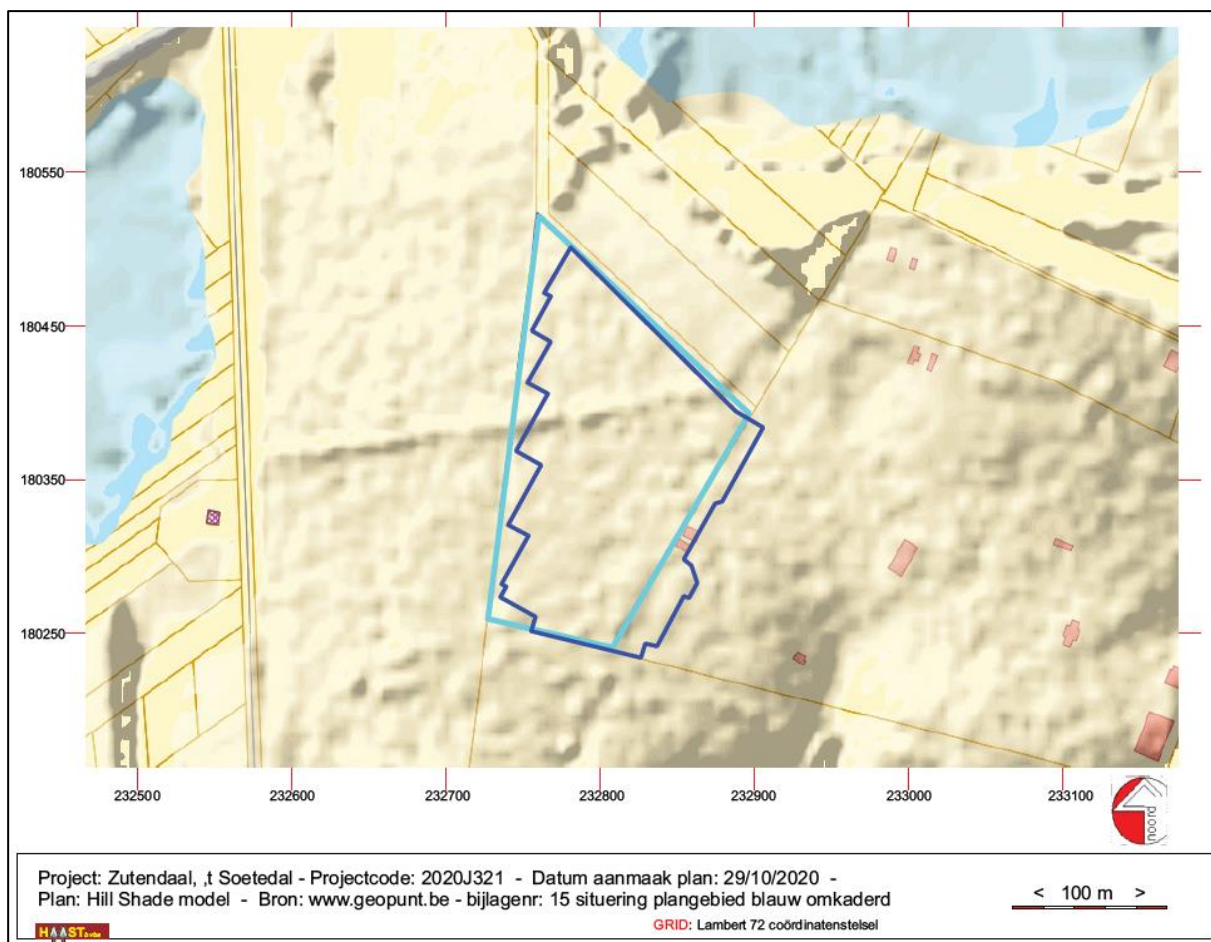


Fig. 13: Situering van het onderzoeksgebied op het Hill Shademodel © Geopunt.be

Het plangebied ligt op een uitloper aan de zuidzijde van het Kempisch Plateau met links en rechts beekdalen, de dalen van de kaatsbeek en de Zutendaalbeek. Centraal binnen het plangebied ligt het hoogste punt van het terrein op +84,84 m TAW. Het daalt licht naar de noordzijde met als laagste punt daar +84,22 m TAW aan de meest noordelijke punt. Naar het zuiden daalt het terrein naar +83,72 m TAW in de uiterste zuidoostelijke hoek.

Zowel op het digitaal hoogtemodel als op het Hill Shade model wordt het terrein van oost naar west doorkruist door een lijnstructuur. Dit is een spoor van een oude weg die ook op fig. 3, de topografische kaart, met stippellijnen staat aangeduid.

In de omgeving van het plangebied stromen twee beekjes; de Zutendaalbeek ten oosten van het terrein en de Kaatsbeek ten westen. De stroomrichting van beide beken is van noordoost naar zuidwest richting Demerbekken. Ten westen en ten noorden van het projectgebied liggen een grote waterplassen; relictten van zand- en grindgroeven.

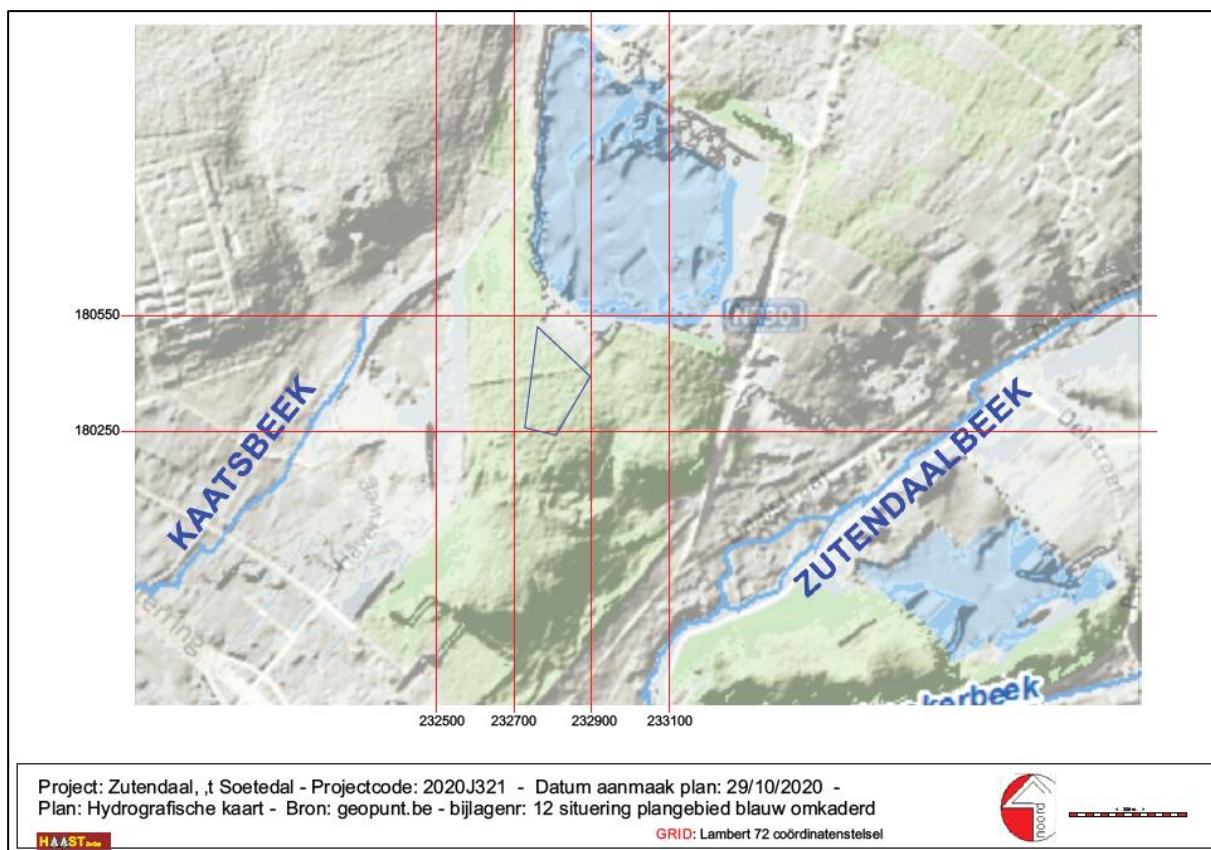


Fig. 14: Hydrografische situering van het projectgebied volgens de hydrografische kaart (waterlopen en waternamen) zoals weergegeven op geopunt.be. © Geopunt

Geologische en bodemkundige situering

Tertiairgeologisch ligt Zutendaal op de Formatie van Bolderberg, Lid van Genk dat gekenmerkt wordt door sterk mica-houdend geel tot grijswit zeer fijn zand. In de diepere ondergrond zijn deze zanden meestal bruingeel van kleur. Kenmerkend zijn de glimmerhoudende bestanddelen, de lignietlaagjes en grindlaagjes.

Op de **quartaairgeologische** kaart bevindt het onderzoeksgebied zich binnen quartairprofieltype 31. Dit profieltype omvat als lagen eerst (oudste) fluviatiele afzettingen (Maassedimenten) van het Cromeriaan (Midden-Pleistoceen) en het Baveliaan (Post-Jaromillo – VroegPleistoceen), gevolgd door hellingsafzettingen van het quartair. Vervolgens worden eolische afzettingen van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen) en/of het Saaliaan (Midden-Pleistoceen) geregistreerd. De karteereenheid is mogelijk afwezig.

De beekdalen zijn gekarteerd als profieltype 3a en gebied ten zuiden en zuidwesten van het projectgebied als profieltype 1.

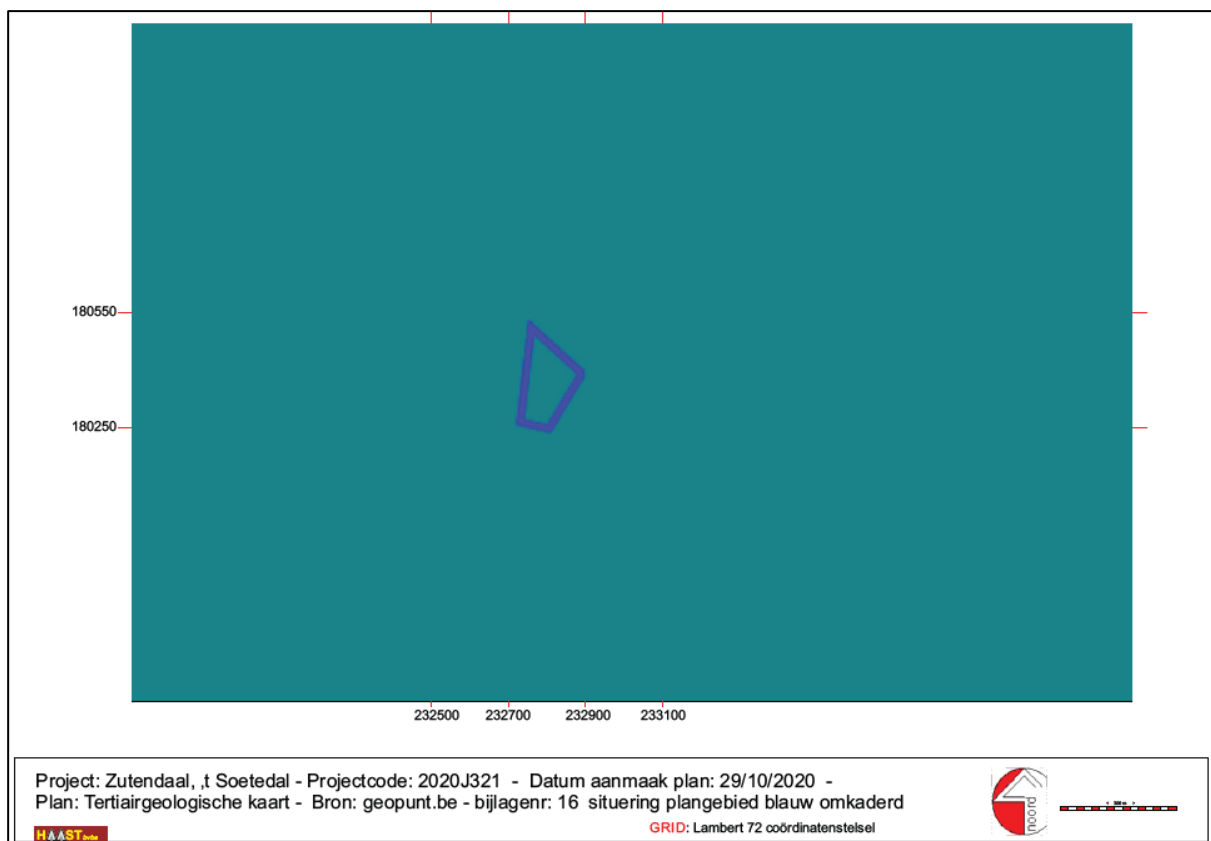


Fig. 15: Het onderzoeksgebied op de tertiairgeologische kaart © geopunt.be.

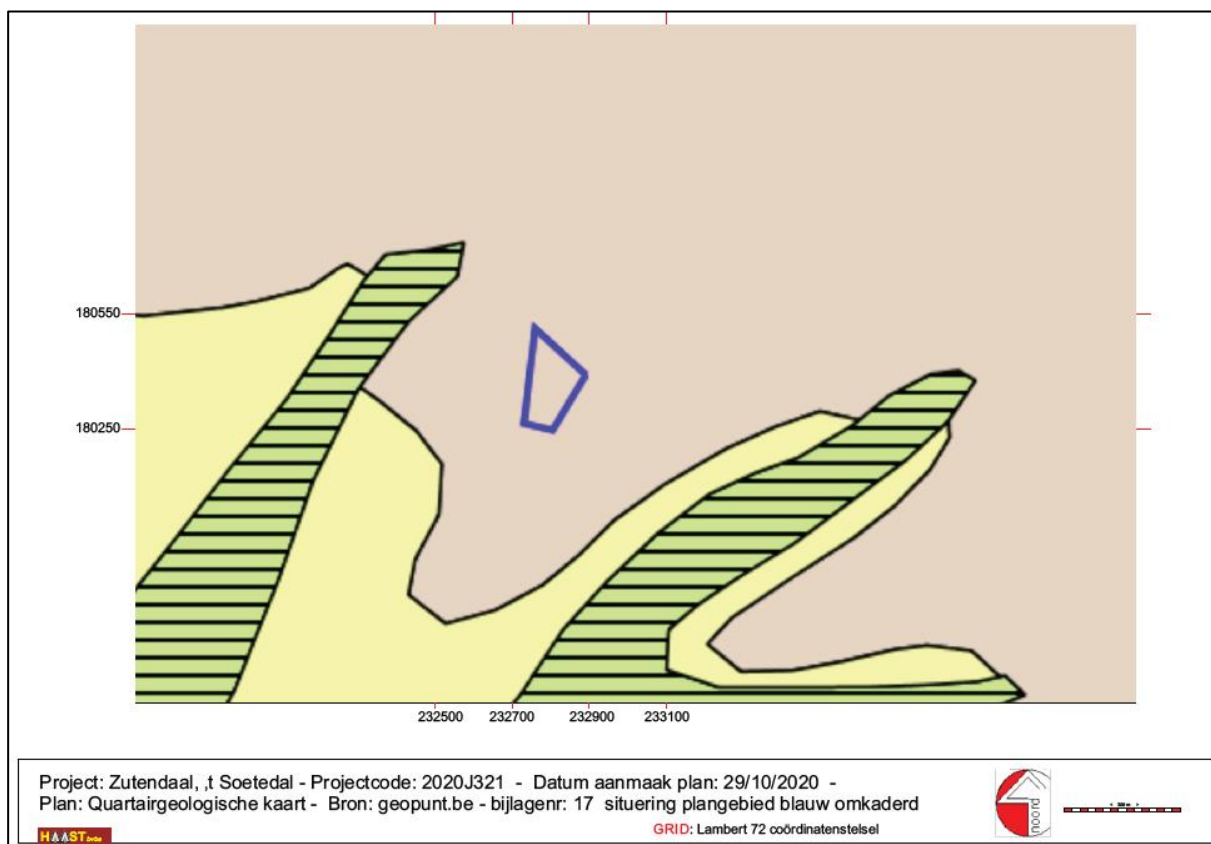


Fig. 16: Het onderzoeksgebied op de quartairgeologische kaart © geopunt.be.

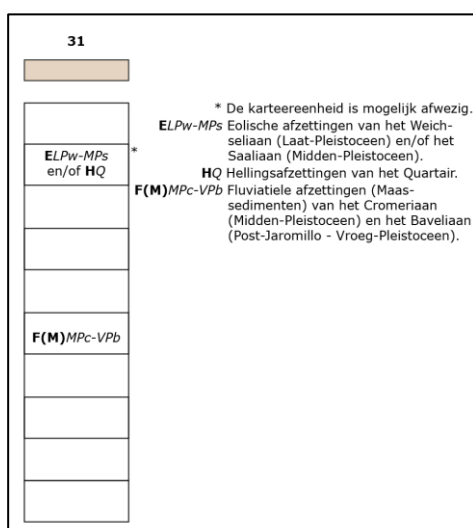
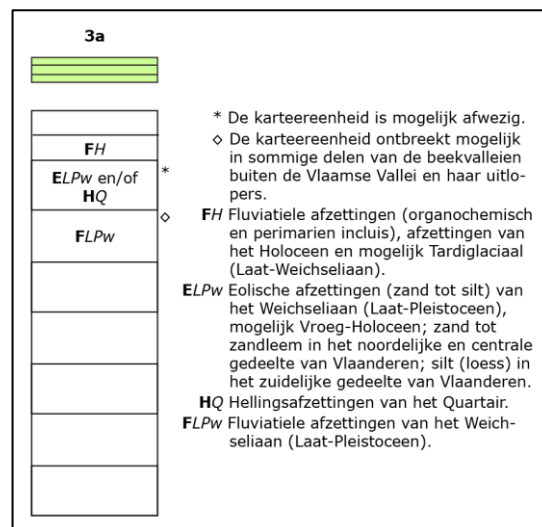
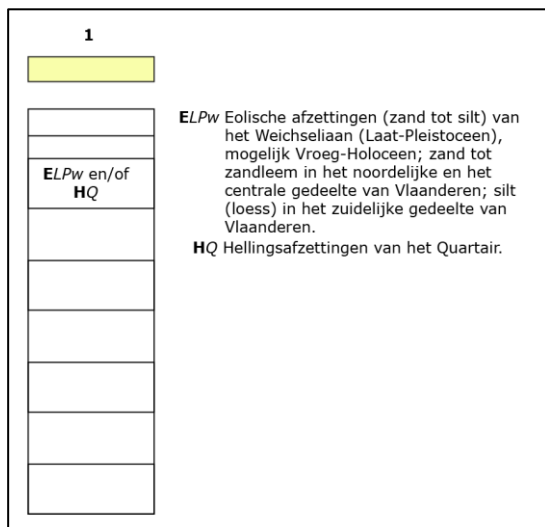


Fig. 17: profieltypefiches met betrekking tot het projectgebied

Bodemkundig is het terrein gekarteerd als een **Zbg1t** bodem: een droge zandbodem met duidelijke ijzer en/of humus B-horizont. Fase 1 wijst op een dunne Ap-horizont (humusarm, kleiner dan 20 cm) en de t wijst op grintbijmenging. Deze droge Podzolseries verschillen morfologisch niet van de zeer droge Podzolen tenzij door het voorkomen van roestverschijnselen tussen 90 en 120 cm diepte. Onder bos is de bovengrond heterogeen en humusarm (. . . 1). Onder akkerland heeft men een dikkere humuslaag (. . . 2), terwijl de dikke humuslaag (. . . 3) de betere droge zandgronden vertegenwoordigt. Het zijn arme gronden, veelal bebost met naaldbout (Pinus, Picea, Larix).

Profiel²: Profiel. Zwak ontwikkelde podzol of bruine podzolachtige bodem. De Ap (Al) is donker grijsbruin (10 YR 4/2) en rust op een bruine B horizont (10 YR 3-4/3 tot 10 YR 5/4). De C horizont is meestal geelbruin dekzand waarin zich kleiaanrijdingsbanden ontwikkeld hebben (C-Bt), die in een latere periode verbrokkelden. In jongere sedimenten (stuifzand) worden weinig of geen textuur B

² BAEYENS, L., 1974, p. 43

banden aangetroffen of zijn ze te zwak ontwikkeld om er rekening mede te houden. De grinthoudende afzettingen daarentegen vertonen op matige diepte verschijnselen van textuur B banden of vlekken. Water/mis houding. Droge gronden met hoogste winterwaterstand op 90-125 cm diepte. Deze winterwaterstand is het gevolg van een tijdelijke stuwwatertafel, die in de winter en het voorjaar tot op 90-125 cm onder het maaiveld voorkomt en er gleyverschijnselen (roest) veroorzaakt.



Volgens de WRB zijn de bodems gekarteerd als ab-bodems; Albic Podzols. Podzols zijn erg zure en doorgaans zandige bodems met een sterke profielontwikkeling. Vlak onder de humusrijke bovenlaag treft men een bleke horizont aan waar humuszuren en ijzercomplexen zijn uitgeloozd; dieper in het profiel zijn deze neergeslagen in een typische zwarte aanrijkingshorizont van humus, al dan niet boven een aanrijkingshorizont van ijzer (Spodic horizont).

Fig. 18: Zbgt-K profiel geregistreerd in Opglabbeek (© Jari Mikkelsen)

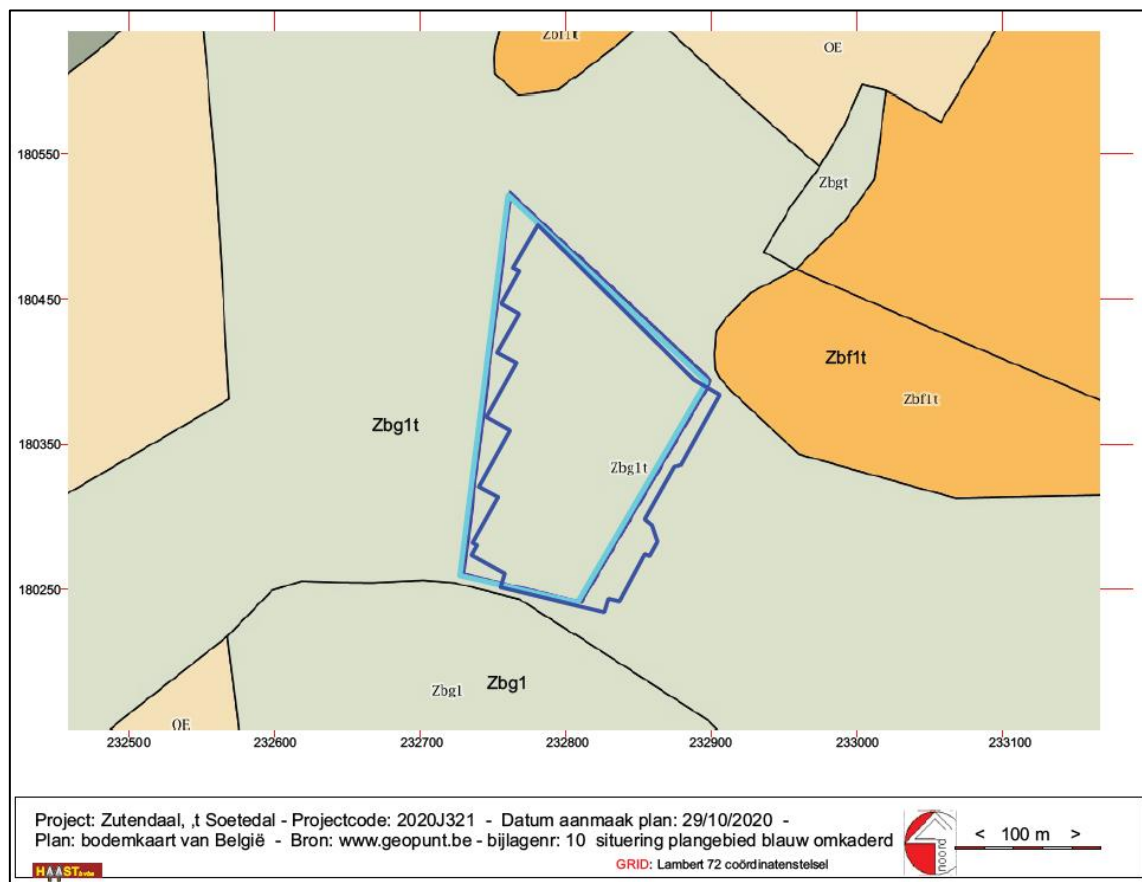


Fig. 19: Het onderzoeksgebied op de bodemkaart volgens Belgische Classificatie © geopunt.be

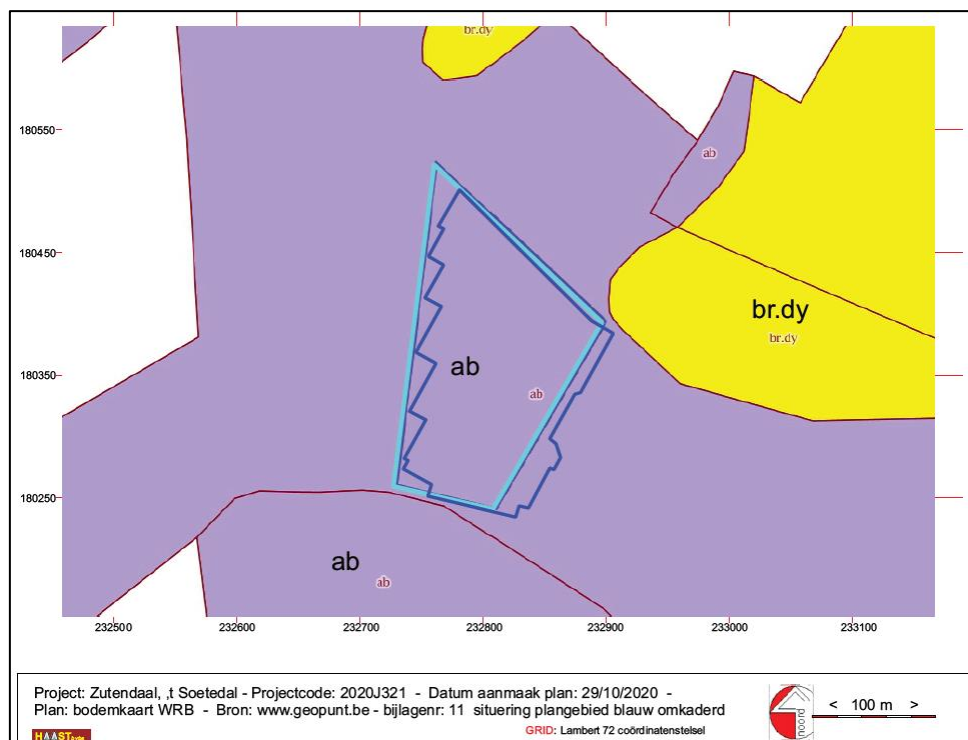
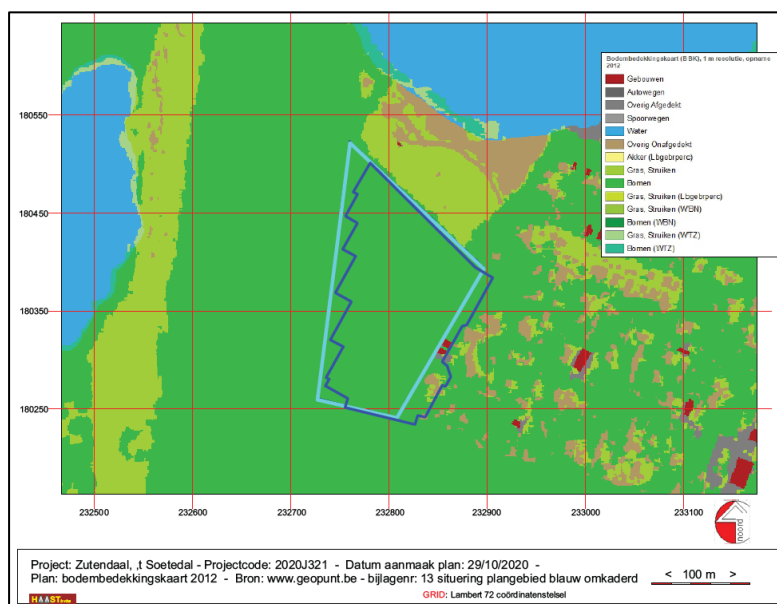


Fig. 20: Het onderzoeksgebied op de bodemkaart volgens de WRB © geopunt.be



Het terrein is zoals eerder beschreven voor 100% bebost. Op de bodembetekingskaart 2012 is het dan ook egaal donkergroen ingekleurd

Fig. 21: Het onderzoeksgebied op de bodembetekingskaart opname 2012. © Geopunt.

2.2 Historische situering

Zowel uit de projectie van het projectgebied op de Ferrariskaart, als op de Atlas der Buurtwegen en de Vandermaelenkaart lijkt het projectgebied één geheel te vormen. Enkel op de Vandermaelenkaart zijn er enkele kleinere perceeltjes ingetekend in het zuidoosten van het projectgebied. Aan de westzijde staat op de Atlas der Buurtwegen en op de Vandermaelenkaart een weg ingetekend, Chemin n° 25. Aan de oostzijde loopt op beide kaarten Sentier n° 60.

Het plangebied is op de alle kaarten onbebost. Op de Ferrariskaart is het ingekleurd als heidegebied, op de Vandermaelenkaart staat de aanduiding Br (Bruyère), ook heide. Op de Vandermaelenkaart is het gebied onmiddellijk ten noorden en ten oosten van het projectgebied al bebost met naaldbomen (S. = sapins).

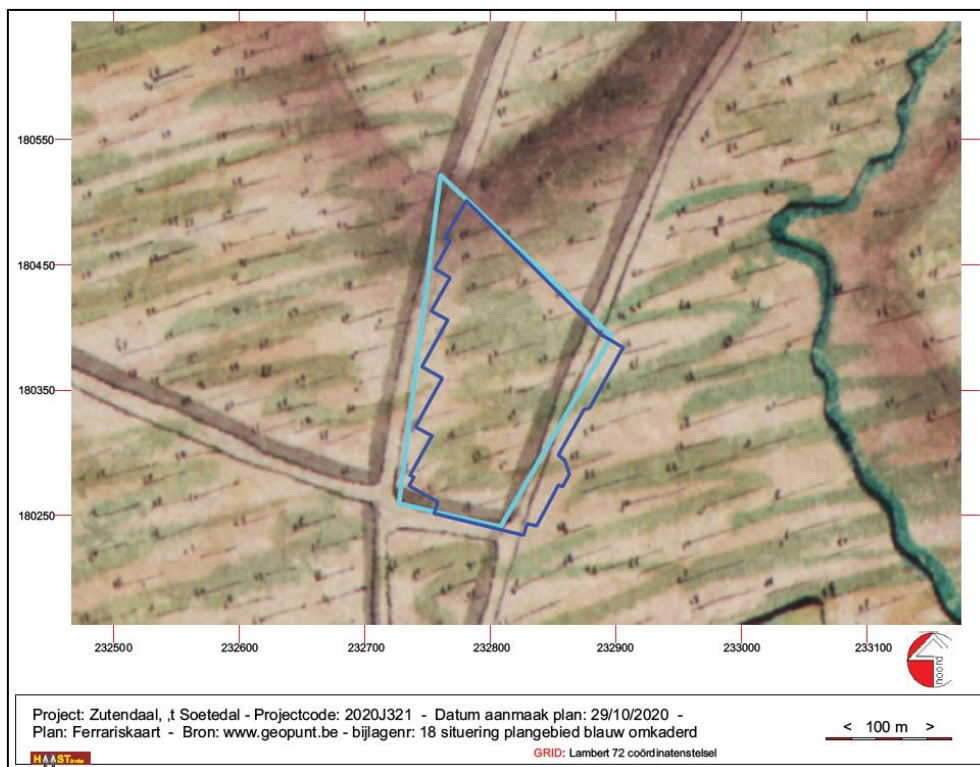


Fig. 22: Situering van het projectgebied op de Ferrariskaart (1771 – 1775). © NGI en Geopunt.

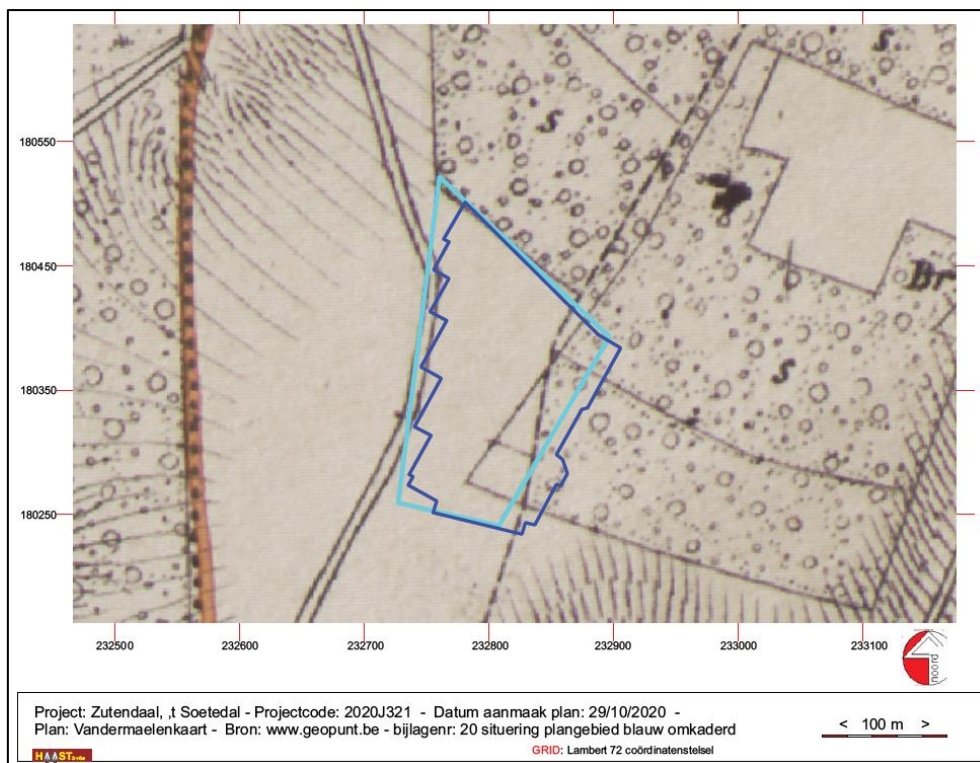


Fig. 23: Situering van het onderzoeksgebied op de topografische kaart van Vandermaelen (1846-1854). © geopunt.be

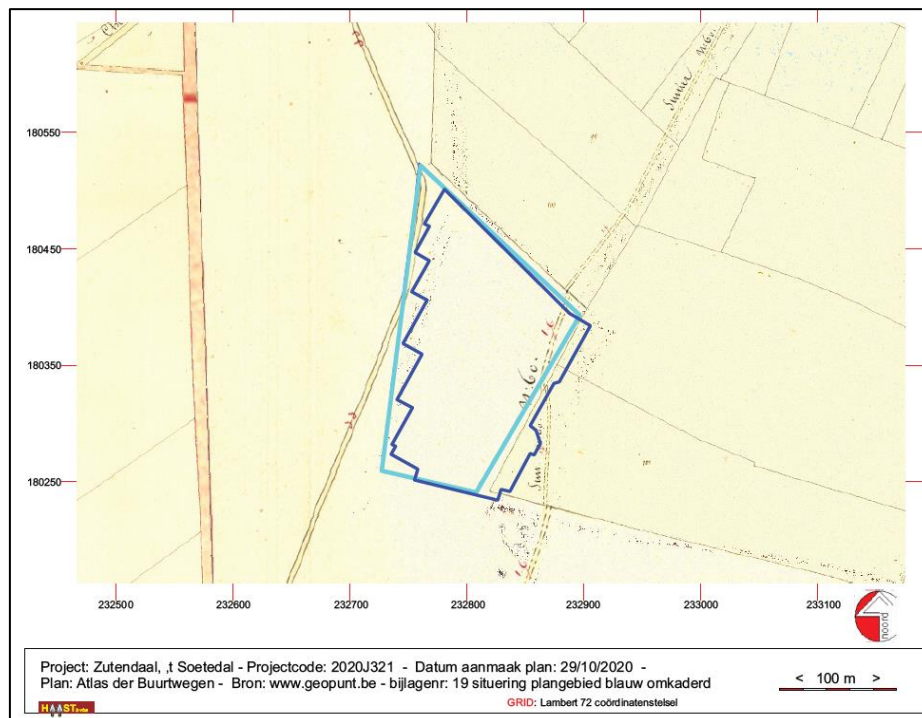


Fig. 24: Situering van het onderzoeksgebied op detailplannen van de Atlas der Buurtwegen (ca. 1845). © Geopunt

Op de **luchtfoto's** van 1952 tot en met 2015 is het terrein volledig bebost met uitzondering van een verbindingsweg tussen twee zandgroeves, te zien op de luchtfoto uit 1971 (afbeelding 22). Die weg staat dus ook in stippellijn op de topografische kaart en is herkenbaar op het digitaal hoogtemodel en het Hill Shade model.

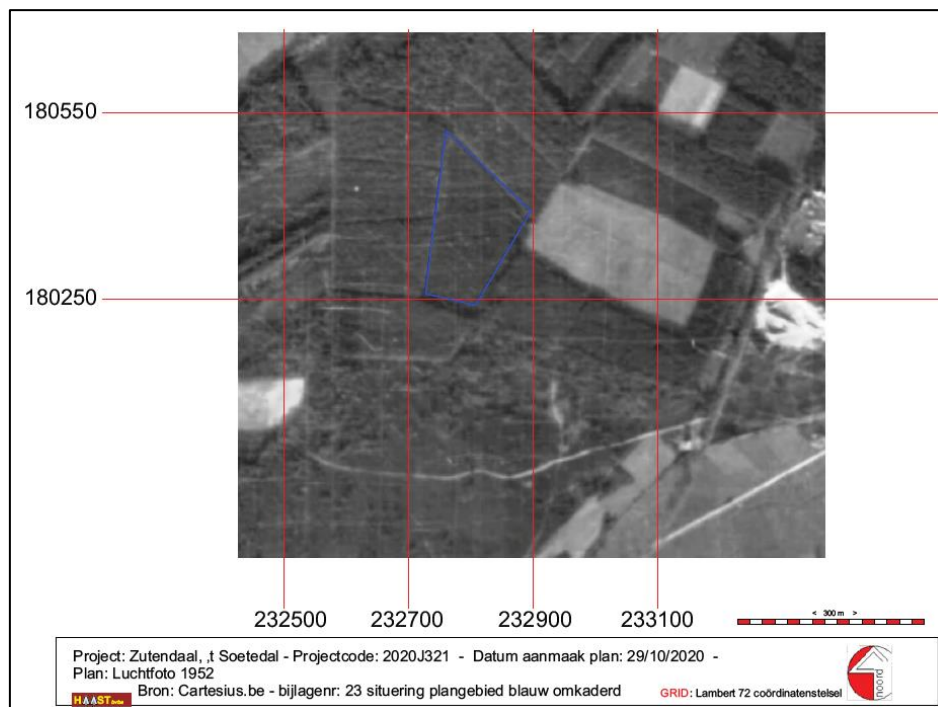


Fig. 25: Luchtfoto uit 1952 © cartesius.be

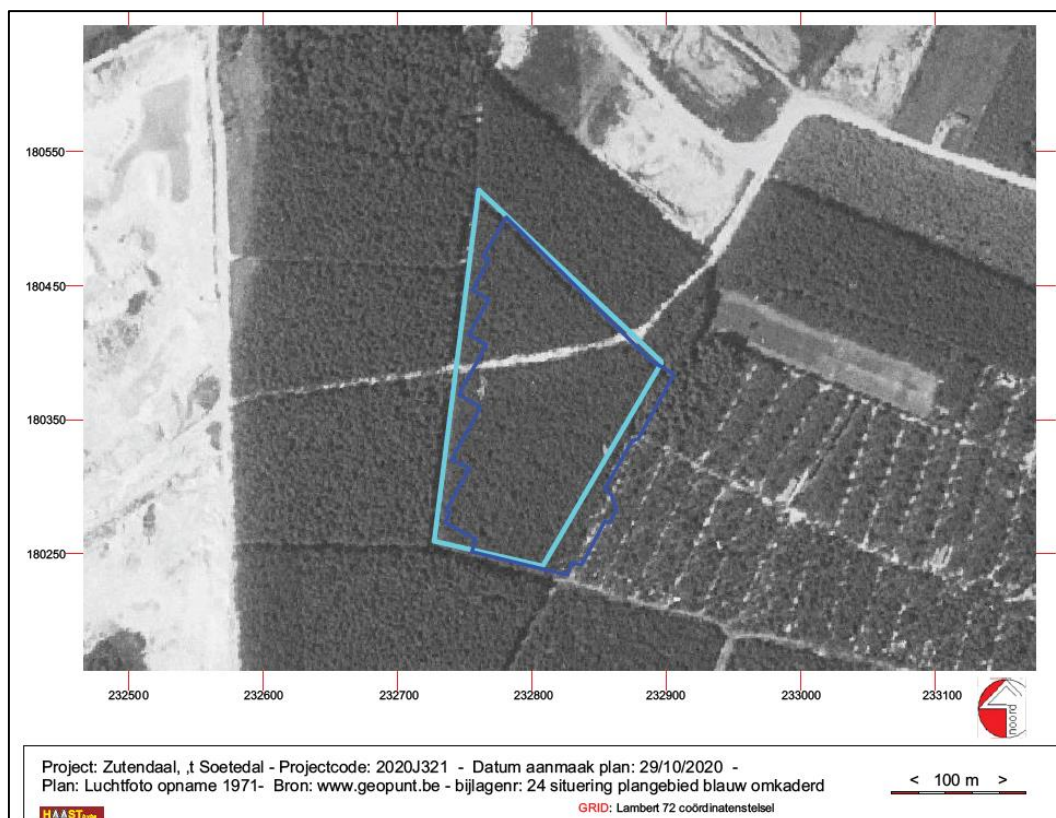


Fig. 26: Luchtfoto uit 1971 © geopunt.be

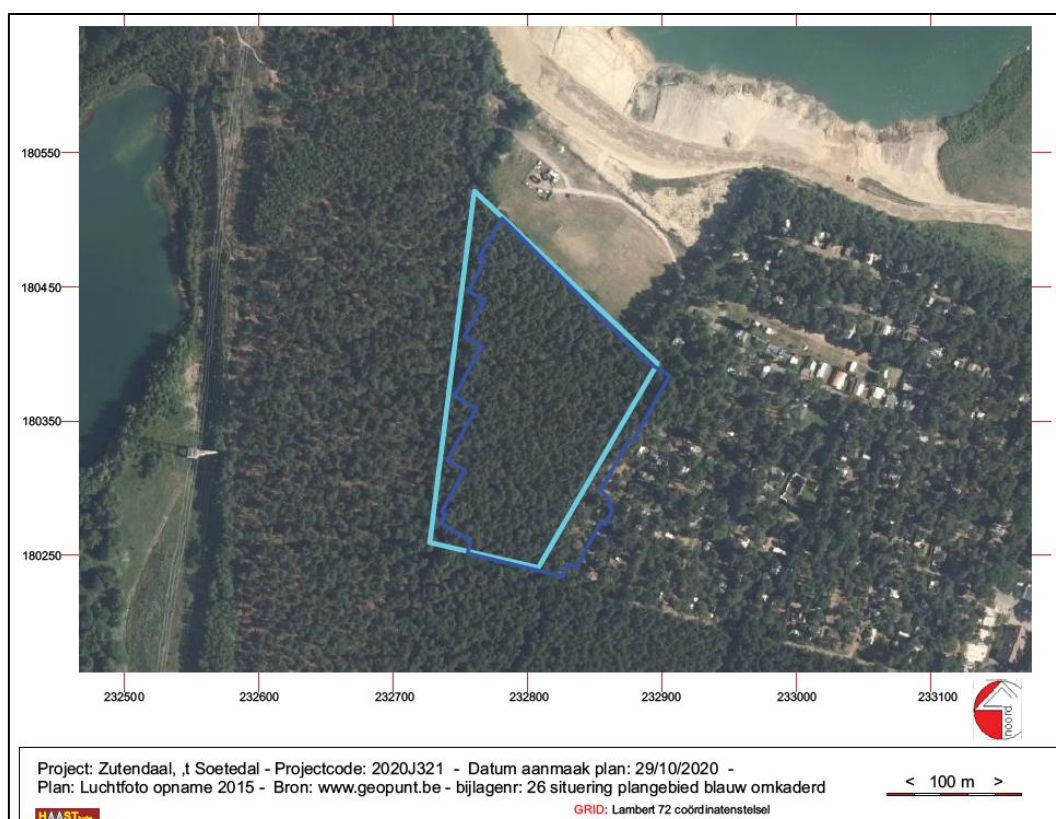


Fig. 27: Luchtfoto, orthofotomozaïek 2013 - 2015 © geopunt.be

2.3 Archeologische situering

Algemeen behoort Zutendaal tot de archeo-regio Kempen, en ligt deze gemeente hoofdzakelijk op het Kempisch Plateau. In de streek zijn sporen van Celtic Fields waargenomen en vondsten gemeld uit de steentijd, IJzertijd, Romeinse Tijd en Middeleeuwen.

Binnen de afbakening van het projectgebied zijn er geen vondstmeldingen gekend of is er ooit enig archeologisch veldwerk uitgevoerd. In de nabijheid, op ca. 100 m ten zuidoosten van het plangebied bevindt zich CAI-locatie 158260. Deze locatie zou het slagveld geweest kunnen zijn van de Slag bij Hesselsberg uit 1790, maar, zo vermeldt de CAI, de huidige afbakening van de zone kwam er op basis van de gegevens uit de literatuur, alwaar wordt vermeld dat de slag op en rond de Hesselsberg werd uitgevochten. Het is vooralsnog onmogelijk uitspraken te doen over de conservering van het archeologisch erfgoed.

Ten westen bevindt zich CAI-locatie 700364, de situering van de Dalerschans, voor het eerst vermeld in de 17de eeuw. Ten westen van het projectgebied ligt CAI-locatie 52106, de oude vondst van een gepolijst bijltje aan de rand van een moeras. De vondst dateert uit 1900.

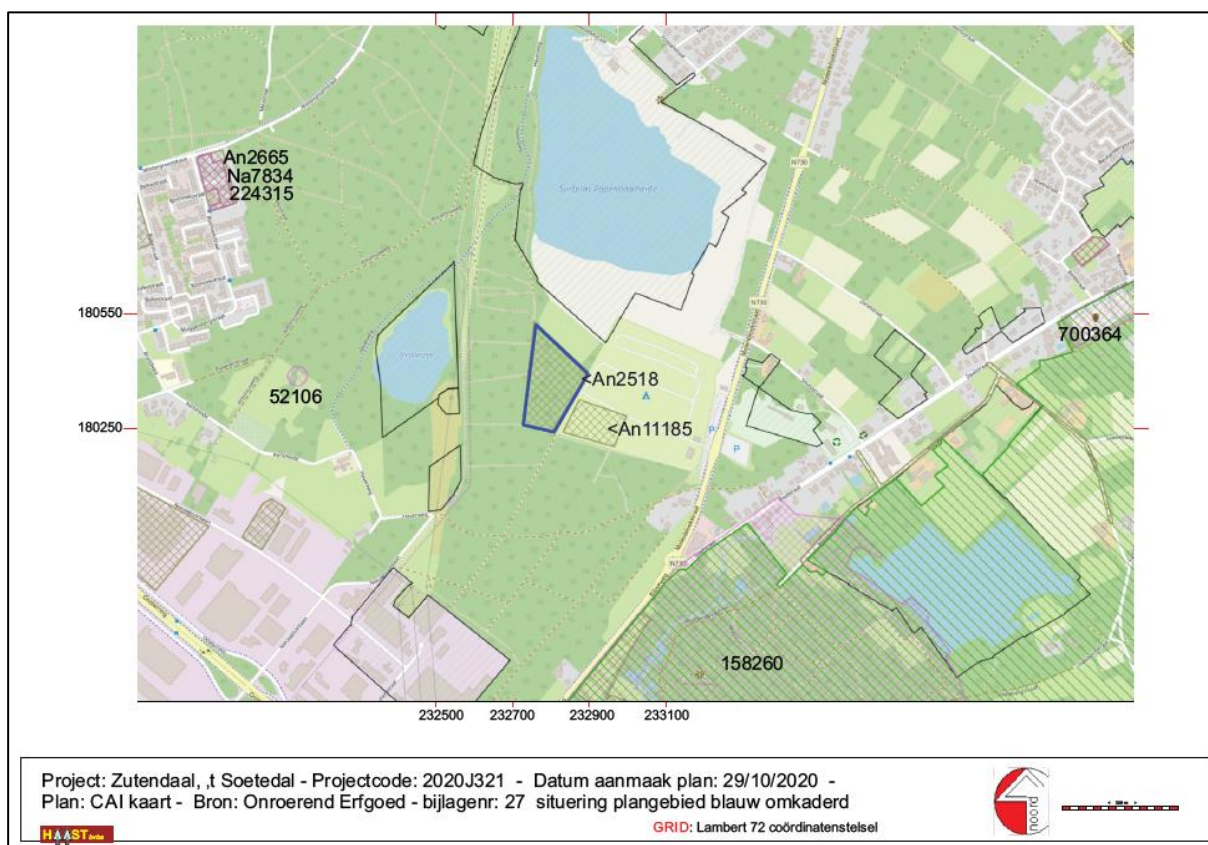


Fig. 28: Situering van het onderzoeksgebied ten opzichte van de polygonen van het CAI toestand 2019 © cai.onroerenderfgoed.be

Actuele staat van het terrein, een fotografische weergave



Fig. 29: beelden van het terrein zoals het nu is aan de westzijde



Fig. 30: beelden van het terrein aan de noordzijde

Er is op dit ogenblik geen systematiek meer te zien in de bomenrijen. Maar, aangezien ze waarschijnlijk pas eind 19^{de} eeuw, mogelijk eerste helft 20^{ste} eeuw zijn aangeplant, is het aannemelijk dat de bomen oorspronkelijk in rijen aangeplant werden in plantgreppels.

3. Synthese

3.1.- Te beantwoorden onderzoeksvragen om het aanwezige potentieel te exploiteren

- Zijn er archeologische of historische gegevens bekend over de site?

Er zijn over de site – het projectgebied – géén archeologische gegevens bekend. Uit de historische kaarten is af te leiden dat het gebied tot mogelijk ver in de 19^{de} eeuw gewoon heidegebied was. Eind 19^{de}, mogelijk begin 20^{ste} eeuw worden en dennenbossen op geplant..

- Zijn er indicaties dat er bodemverstoringen geweest zijn die het bodemarchief kunnen vernietigd of omwoeld hebben.

Er zijn geen directe indicaties die kunnen wijzen op vernietiging of verstoring van het bodemarchief. Indirect is er uit het feit dat pas eind 19^{de} eeuw bomen worden aangeplant, een aanwijzing dat het bodemarchief kan verstoord zijn door de aanplant in plantgreppels. Maar, dit kon nog niet bevestigd worden. De aanwezigheid van een podzolbodem, droge grond, maar met waarschijnlijk sterke grindbijnmenging, anderzijds de ligging op de kop van een heuvelrug tussen twee waterlopen maken van de plaats een ideale, zelfs strategische plaats voor het bouwen van een kamp. De stenige ondergrond kan echter een hinderpaal geweest zijn voor het bouwen van een tijdelijke nederzetting met houtconstructies. Bovendien is de Ap-horizont slechts dun, minder dan 20 cm volgens de bodemkartering, waardoor bij de aanplanting van de naaldbomen mogelijk sporen ernstig verstoord werden. Gelet op de dunne Ap-horizont kan de aanplant desastreus geweest zijn voor eventueel aanwezig erfgoed.

- Zijn er landschappelijke factoren die invloed kunnen (gehad) hebben op de gaafheid van het bodemarchief, c.q. archeologische sporen?

Er zijn geen landschappelijke factoren die invloed kunnen gehad hebben op de gaafheid van het bodemarchief.

- Wat is de impact van de geplande werken op het bodemarchief?

De geplande werken zullen op termijn gedeeltelijk vernietigend zijn voor het eventueel aanwezige bodemarchief. De aanzet van funderingen voor constructies en wegenis zullen gebeuren op stabiele vaste ondergrond. Bovendien is er slechts een dunne Ap-horizont waardoor men zeer snel op sporen kan stoten.

- Indien er voldoende aanwijzingen zijn om te stellen dat het terrein weinig of niet verstoord is, welke maatregelen dienen te worden genomen om het terrein verder landschappelijk en archeologisch te waarderen?

Op basis van de gegevens uit dit bureauonderzoek kan niet met zekerheid gezegd worden dat het projectgebied effectief resultaten zal opleveren wat betreft archeologische kennisvermeerdering. Er zijn geen directe of indirecte aanwijzingen van vondsten in het projectgebied en in de omgeving ervan hebben intensieve veldprospecties geen indicaties opgeleverd voor de aanwezigheid van sites. Met andere woorden; het potentieel op kennisvermeerdering lijkt beperkt. Toch zijn er elementen, vooral de topografische (en strategische) ligging van het projectgebied en de nabijheid van water, die aantrekkelijk waren om er een tijdelijk kamp op te slaan. Via het Programma van Maatregelen wordt voorgesteld het terrein te onderwerpen aan een archeologische traject

Verstoorde zone

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek kan het volledige gebied beschouwd worden als mogelijk matig verstoord door de aanplant van een bos. Maar aangezien de late van verstoring niet kon nagegaan worden, kan heel het gebied beschouwd worden als een archeologische zone met een matig potentieel aan sporen.

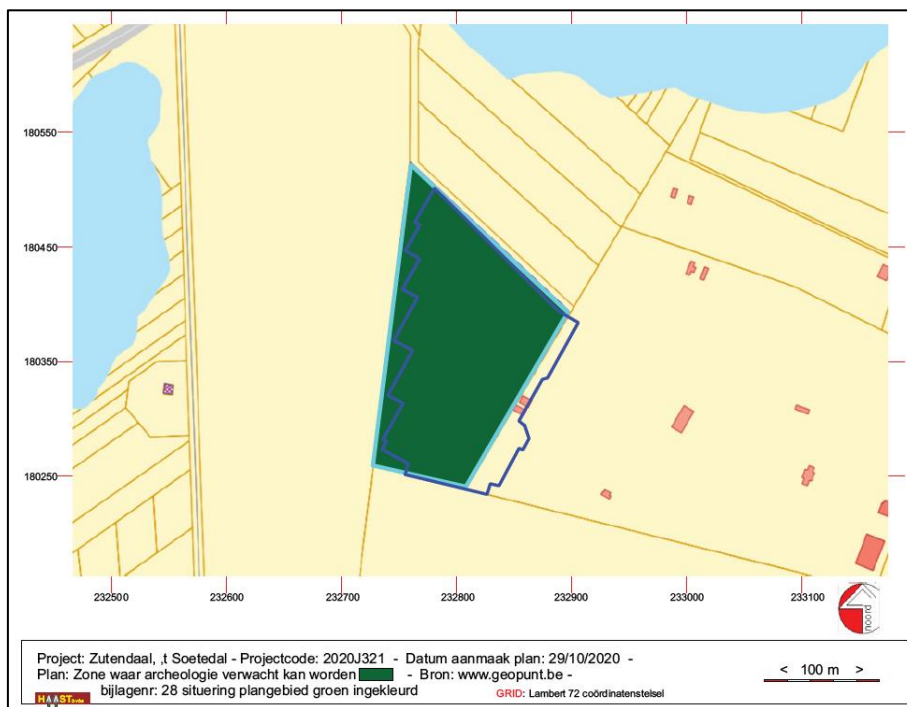


Fig. 31: aanduiding van de zone waar mogelijk archeologisch erfgoed kan verwacht worden (groen aangeduid)

Advies:

Een afweging van de onderzoeksmethodes:

Doel van het archeologisch vooronderzoek is een archeologische evaluatie van het terrein. Dit houdt in dat het archeologisch erfgoed opgespoord, geregistreerd, gedetermineerd en gewaardeerd wordt en dat de potentiële impact van de geplande werken op de archeologische resten wordt bepaald. Onderdeel van de evaluatie is dat er mogelijkheden gezocht worden om in-situ-behoud te bewerkstelligen en, indien dit niet kan, er aanbevelingen worden geformuleerd voor vervolgonderzoek (ruimtelijke afbakening, diepteligging, strategie, doorlooptijd, te voorziene natuurwetenschappelijke onderzoeken en conservatietechnieken, voorstel onderzoeksvragen).

Afweging van de onderzoeksmethodes:

De beschikbare methoden voor een vooronderzoek zonder of met zeer beperkte ingreep in de bodem zijn geofysisch onderzoek, veldkartering en landschappelijk booronderzoek.

De beschikbare methodes binnen een vooronderzoek zonder ingreep in de bodem, veldkartering, landschappelijk booronderzoek en geofysisch onderzoek zullen weinig of geen resultaten opleveren.

Geofysisch onderzoek spoort weliswaar anomalieën in de bodem op maar aangezien er geen structuren in harde materialen, baksteen, natuursteen, verwacht worden zal dit eerder moeilijk interpreteerbare sporen opleveren die enkel geïnterpreteerd of gedetermineerd kunnen worden door een ondersteunende ingreep in de bodem. Bovendien is deze methode duur en zullen de resultaten niet opwegen tegen de kosten temeer omdat hiervoor de dichte begroeiing van het terrein eerst volledig verwijderd zal moeten worden en de mogelijk stenige ondergrond kan zorgen voor verwaaring.

Veldkartering De methode is momenteel niet uit te voeren gelet op de dichte bebossing op het terrein.

Landschappelijk bodemonderzoek (landschappelijk bodemonderzoek: methode van archeologisch vooronderzoek, gebaseerd op gerichte staalname door middel van grondboringen of putten, met het oog op het vaststellen van de opbouw en ontstaansgeschiedenis van de ondergrond en het landschap; (-> booronderzoek): is mogelijk als de te kappen bomen omgehakt zijn. Maar, via landschappelijke boringen kan moeilijk vastgesteld worden of de bomen aangeplant werden in raaien, de densiteit van de raaien en de graad van verstoring van de oorspronkelijke bodem door de aanplantingen. Dit kan een ernstig vertekend beeld van het terrein opleveren. Bovendien kan de stenige ondergrond parten spelen zowel in het boren zelf als in het genereren van resultaten waardoor een vertekend beeld van de bodem bekomen wordt.

Verkennd/waarderend archeologisch booronderzoek zal misschien resultaten opleveren maar, zoals voor landschappelijke boringen, zal de stenige ondergrond het boren ernstig bemoeilijken.

Proefsleuven: omdat het grootste gedeelte van het terrein ontbost zal worden en nadien heraangelegd, adviseren we om het terrein toch verder te onderzoeken doormiddel van proefsleuven van 2 m breed over de volledige breedte van het terrein, rekening houdend met de te behouden bomenrijen aan de grenzen van het projectgebied. De oriëntatie van de proefsleuven is noordwest – zuidoost, ongeveer haaks op de stroomrichting van de riviertjes en min of meer meegaand met het terreinreliëf.

Advies:

De meest aangewezen methode om het terrein archeologisch te waarderen en te evalueren is een archeologisch traject omvattende een archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem doormiddel van proefsleuven. De modaliteiten daartoe worden verder geëxpliciteerd in deel II van dit verslag, het programma van maatregelen.



Fig. 32: Voorstel van inplanting van de proefsleuven

5. Samenvatting gespecialiseerd publiek

De eigenaars van recreatiedomein 't Soetedal aan de Molenblookstraat 64 in Zutendaal wensen hun recreatieterrein in westelijke richting uit te breiden met 32.757 m². Op die uitbreiding wordt aan de westzijde een groenbuffer aangelegd. Op het terrein zelf komt wegenis en het terrein wordt ingedeeld in 58 kavels waarop chalets gebouwd worden. Omdat het de afmetingen van het terrein en de oppervlakte van terrein gevat door ingrepen in de bodem groter is dan respectievelijk 3000 m² en 1000 m² wordt deze verkaveling gevat door het erfgoeddecreet en dient een archeologienota te worden opgesteld. Uit het bureauonderzoek blijkt niet direct dat het terrein een groot potentieel heeft aan archeologische vondsten. Toch wijst de ligging van het terrein op een ideale plaats voor het opslaan van tijdelijke kampen; het terrein ligt op een heuveltop, tussen twee beekdalen en is strategisch gelegen. Tot eind 19de eeuw/begin 20ste eeuw maakte het terrein deel uit van een heidelandschap. De slechts dunne humeuze Ap-horizont en de 19de of 20ste-eeuwse aanplant van bomen kan gezorgd hebben voor een verstoring van eventueel aanwezig

bodemarchief. Derhalve zal via het programma van maatregelen een archeologisch traject voorgesteld worden in de zin van een archeologisch proefsleuvenonderzoek.

6. Samenvatting niet-gespecialiseerd publiek

De eigenaars van recreatiedomein 't Soetedal aan de Molenblookstraat 64 in Zutendaal wensen hun recreatieterrein in westelijke richting uit te breiden met 32.757 m². Op het terrein zelf komt wegenis en het terrein wordt ingedeeld in 58 kavels waarop chalets gebouwd worden.

Uit het bureauonderzoek blijkt niet direct dat het terrein een groot potentieel heeft aan archeologische vondsten. Toch wijst de ligging van het terrein op een ideale plaats voor het opslaan van tijdelijke kampen; het terrein ligt op een heuveltop, tussen twee beekdalen en is strategisch gelegen. Tot eind 19de eeuw/begin 20ste eeuw maakte het terrein deel uit van een heidelandschap. De slechts dunne humeuze bovenlaag en de 19de of 20ste-eeuwse aanplant van bomen kan gezorgd hebben voor een verstoring van eventueel aanwezig bodemarchief. Derhalve zal via het programma van maatregelen een archeologisch traject voorgesteld worden in de zin van een archeologisch proefsleuvenonderzoek.

7. Bibliografie

Uitgegeven Bronnen

BAEYENS, L., 1974, Bodemkaart van België, verklarende tekst bij het kaartblad Genk 78W, centrum voor bodemkartering, Uitgegeven onder de auspiciën van het Instituut tot aanmoediging van het Wetenschappelijk Onderzoek in Nijverheid en Landbouw.

BEERTEN, K., V.M.A. HEYVAERT, D.A.G. VANDERBERGHE, J. van NIEULAND en F. BOGEMANS, 2017: *Revising the Gent Formation: a new lithostratigraphy for Quaternary wind-dominated sand deposits in Belgium*, GEOLOGICA BELGICA (2017) 20/1-2: 95-102.

BEERTEN, K., 2005: *Toelichting tot de Quartairgeologische kaart, Kaartblad 26 Rekem*, Leuven.

BORREMANS, M., 2014: *Cenozoïcum: het Quartair*. Borremans, M.: *Geologie van Vlaanderen*, Gent.

Databank Ondergrond Vlaanderen: <https://dov.vlaanderen.be>

DONDEYNE, S., L. VANIERSCOT, R. LANGOHR, E. VAN RANST en J. DECKERS, 2015: *De grote bodemgroepen van Vlaanderen. Kenmerken van de "Reference Soil Groups" volgens World Reference Base*. Departement Leefmilieu, Natuur & Energie.

Databank Ondergrond Vlaanderen: <https://dov.vlaanderen.be>

VAN DE KONIJNENBURG, R., (2017), Archeologienota met uitgesteld onderzoek, Zutendaal, 't Soetedal (Molenblookstraat 64), verslag van de resultaten van het bureauonderzoek, HAAST-rapport 2017-19, Bree, D/2017/12654/19 (archeologienota ID 2518)

VAN DE KONIJNENBURG, R., 't Soetedal – Zutendaal, Molenblookstraat 68, perceel 2E310e partim, archeologienota, HAAST-rapport 2019-23, Bree, D/2019/12654/23 (archeologienota ID 11185)

Algemeen gebruikt:

BAUWENS-LESENNE, M., 1968: Oudheidkundige repertoria VIII, Bibliografisch repertorium van de oudheidkundige vondsten in Limburg, behoudens Tongeren-Koninksem (vanaf de vroegste tijden tot de Noormannen), Brussel

Digitale Bronnen

<https://www.dov.vlaanderen.be>

<http://www.cartesius.be>

<https://geo.onroerenderfgoed.be>

<http://www.geopunt.be/kaart>

<https://loket.onroerenderfgoed.be>

8. Figurenlijst

Cover: terreinopname luchtfoto 2015 @geopunt.be

Fig. 1: Bounding Box (licht blauw omlijnd het projectgebied zoals afgebakend in archeologienota ID 2518, donkerblauw afgebakend het werkgebied zoals afgebakend op de nieuwe bouwplannen

Fig. 2: Kadastraal uittreksel 2016

Fig. 3: Topografische kaart met aanduiding van het projectgebied blauw omkaderd.

Fig. 4 Situering van het onderzoeksgebied op de luchtfoto winter 1971 © Geopunt

Fig. 5: situering van het projectgebied (blauw omkaderd) ten opzichte van het projectgebied 2017B266 (archeologienota ID 2518) en projectgebied 2019^E142 (archeologienota ID 11185) basis cai-kaart.

Fig. 6: gegeorefereerd plan van aanleg

Fig. 7: Plan van aanleg zoals aangereikt - Bron: Studio LST

Fig. 8: Wegenisplan zoals aangereikt – bron: Studio LST

Fig. 9: Groenaanplanting – bron Studio LST

Fig. 10: terreinprofielen en dwarsprofielen wegenis, paden en funderingen chalets (plaatfundering) – bron Studio LST

Fig. 11: terreinprofielen en dwarsprofielen paden en funderingen chalets (strookfunderingen) – bron Studio LST

Fig. 12: Situering van het onderzoeksgebied op het DHMV_II_DTM_RAS_1M op projectgebiedschaal © Geopunt.be

Fig. 13: Situering van het onderzoeksgebied op het Hill Shademodel © Geopunt.be

Fig. 14: Hydrografische situering van het projectgebied volgens de hydrografische kaart (waterlopen en waternamen) zoals weergegeven op geopunt.be. © Geopunt

Fig. 15: Het onderzoeksgebied op de tertiairgeologische kaart © geopunt.be.

Fig. 16: Het onderzoeksgebied op de quartargeologische kaart © geopunt.be.

Fig. 17: profieltypefiches met betrekking tot het projectgebied

Fig. 18: Zbgt-K profiel geregistreerd in Opplabbeek (© Jari Mikkelsen)

Fig. 19: Het onderzoeksgebied op de bodemkaart volgens Belgische Classificatie © geopunt.be

Fig. 20: Het onderzoeksgebied op de bodemkaart volgens de WRB © geopunt.be

Fig. 21: Het onderzoeksgebied op de bodembedekkingskaart opname 2012. © Geopunt.

Fig. 22: Situering van het projectgebied op de Ferrariskaart (1771 – 1775). © NGI en Geopunt.

Fig. 23: Situering van het onderzoeksgebied op de topografische kaart van Vandermaelen (1846-1854). © geopunt.be

Fig. 24: Situering van het onderzoeksgebied op detailplannen van de Atlas der Buurtwegen (ca. 1845). © Geopunt

Fig. 25: Luchtfoto uit 1952 © cartesius.be

Fig. 26: Luchtfoto uit 1971 © geopunt.be

Fig. 27: Luchtfoto, orthofotomozaïek 2013 - 2015 © geopunt.be

Fig. 28: Situering van het onderzoeksgebied ten opzichte van de polygonen van het CAI toestand 2019 © cai.onroerenderfgoed.be

Fig. 29: beelden van het terrein zoals het nu is aan de westzijde

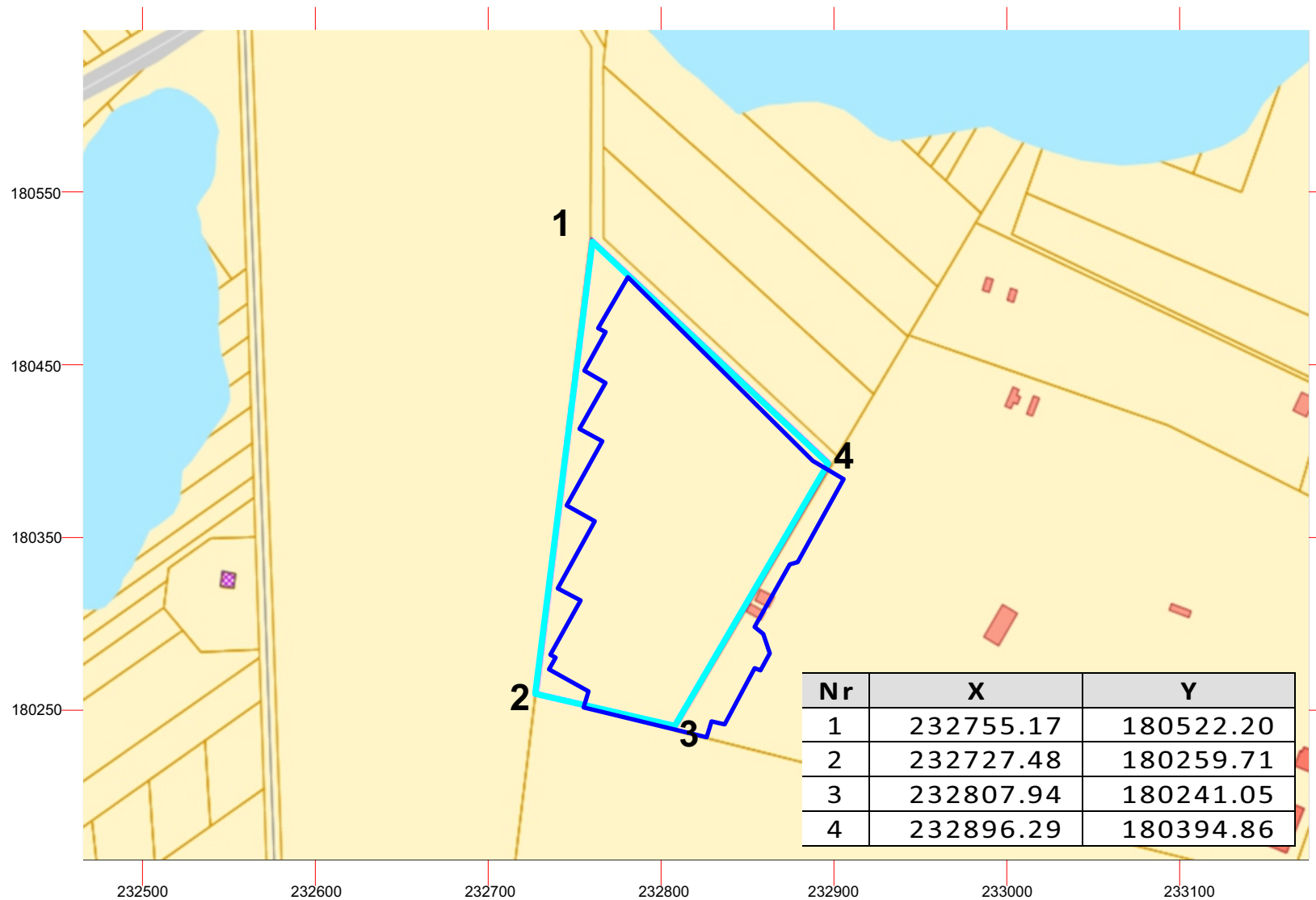
Fig. 30: beelden van het terrein aan de noordzijde

Fig. 31: aanduiding van de zone waar mogelijk archeologisch erfgoed kan verwacht worden (groen aangeduid)

Fig. 32: Voorstel van inplanting van de proefsleuven

9. Bijlagen

plannr	Type plan	onderwerp	Analoog/digitaal	datum
1	Plan	Bounding Box	Digitaal	2020
2	Kaart	Kadasterplan	Digitaal	2020
3	Kaart	Topografische kaart	Digitaal	2009
4	Kaart	Inplantingsplan nieuwe aanleg, georeferentieerd	Digitaal	2020
5	Plan	Plan van aanleg	Digitaal	2020
6	Plan	Wegenisplan	Digitaal	2020
7	Plan	Plan van aanleg nutsleidingen	Digitaal	2020
8	Plan	Plan van groenaanplantingen	Digitaal	2020
9	Plan	Terreinsneden en dwarsprofielen	Digitaal	2020
10	Kaart	Bodemkaart van België	Analoog / digitaal	19..
11	Kaart	Bodemkaart volgens de WRB	Digitaal	2014
12	Kaart	Hydrografische kaart	Digitaal	2020
13	Kaart	Bodembedekkingskaart	Digitaal	2012
14	Kaart	Digitaal hoogtemodel, terreinmodel 1m	Digitaal	2020
15	Kaart	Hill shademodel	Digitaal	2020
16	Kaart	Tertiairgeologische kaart	Digitaal	2020
17	Kaart	Quartaairgeologische kaart	Digitaal	2020
18	Kaart	Ferrariskaart	Analoog	1771 – 1775
19	Kaart	Atlas der Buurtwegen	Analoog	1845
20	Kaart	Vandermaelenkaart	Analoog	1846-1854
21	Kaart	Chronologische topografische mozaïek	Analoog	1919 – 1932
22	Kaart	Chronologische topografische mozaïek	Analoog	1952 – 1969
23	Foto	Luchtfoto	Analoog	1952
24	Foto	Luchtfoto	Analoog	1971
25	Foto	Luchtfoto	Digitaal	2000-2003
26	Foto	Luchtfoto	Digitaal	2015
27	Kaart	Archeologische situering	Digitaal	2020
28	Kaart	Zone waar archeologisch erfgoed verwacht kan worden	Digitaal	2020
29	Plan	Voorstel inplanting proefsleuven	Digitaal	2020



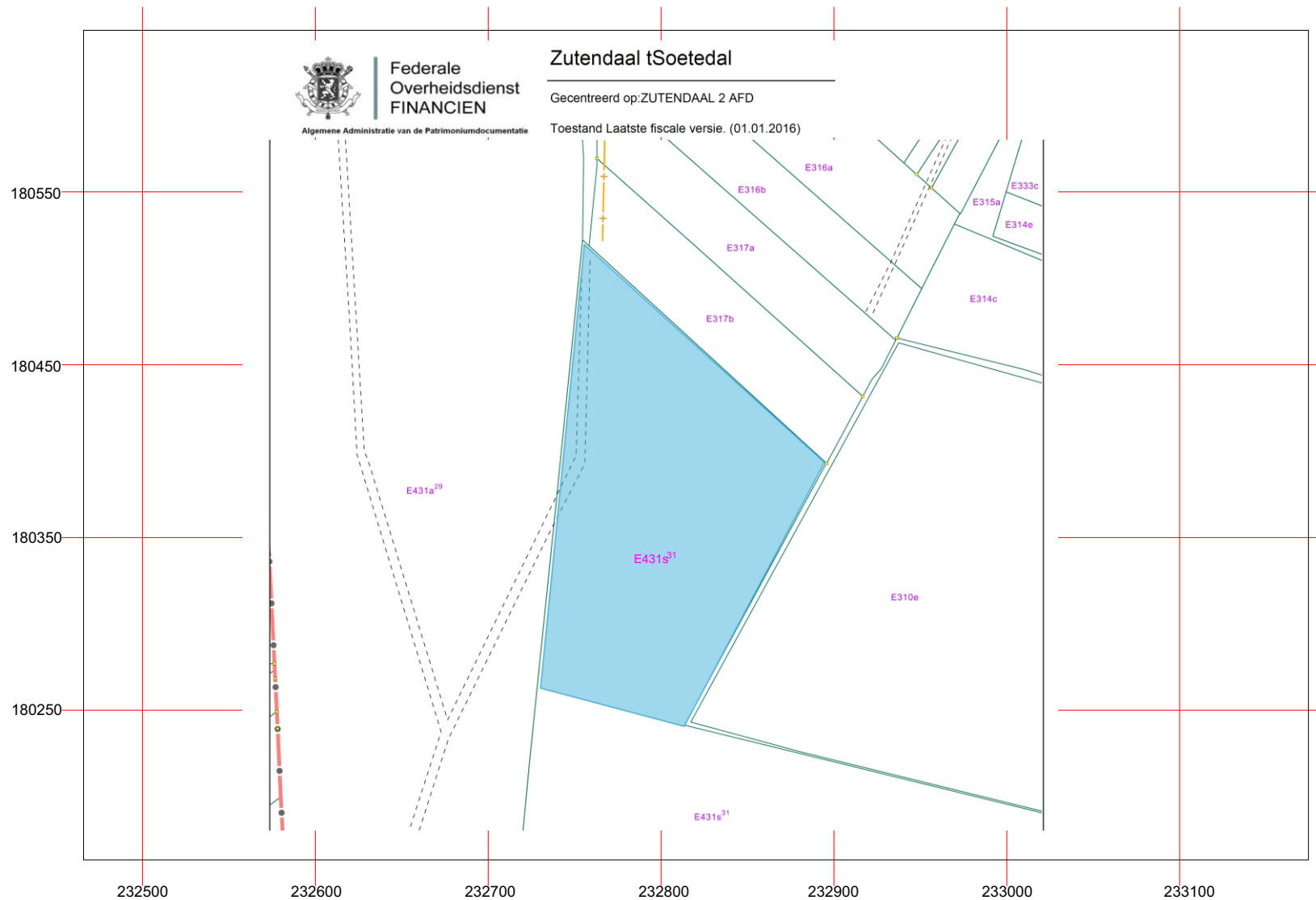
Project: Zutendaal, t Soetedal - Projectcode: 2020J321 - Datum aanmaak plan: 29/10/2020 -
 Plan: bounding box - Bron: www.geopunt.be - bijlagenr: 01 situering plangebied blauw omkaderd



GRID: Lambert 72 coördinatenstelsel



< 100 m >



Project: Zutendaal, t Soetedal - Projectcode: 2020J321 - Datum aanmaak plan: 29/10/2020 -
Plan: kadasterplan - Bron: cadgis viewer - bijlagen: 02 situering plangebied blauw ingekleurd



GRID: Lambert 72 coördinatenstelsel



< 100 m >



Project: Zutendaal, t Soetetal - Projectcode: 2020J321 - Datum aanmaak plan: 29/10/2020 -
 Plan: Topografische kaart - Bron: dov.vlaanderen.be - bijlagenr: 03 situering plangebied blauw omkaderd



GRID: Lambert 72 coördinatenstelsel



0 100 m



Project: Zutendaal, t Soetedal - Projectcode: 2020J321 - Datum aanmaak plan: 29/10/2020 -
 Plan: Plan van aanleg - Bron: Studio LST - bijlagenr: 04 situering plangebied blauw omkaderd



GRID: Lambert 72 coördinatenstelsel



< 100 m >



LEGENDA BEPLANTING BOMEN

-  Aanwezige te handhaven bomen. Mogelijk uit veiligheidsoogpunt te roeien.
-  Nieuw aan te planten boom - maat 12-14 - met draadkruit
-  In te zaaien met grasmengsel
-  Ulmus montana - 15 st.
-  Sorbus aucuparia - 15 st.
-  Betula pendula - 21 st.
-  Fagus sylvatica - 17 st.
-  Quercus robur - 26 st.

Provincie: LIMBURG
Arrondissement: HASSELT
Stad: ZUTENDAAL

voor akkoord
namens
GRHK Vastgoed

Jeroen Knols Wilbert van der Rijt

voor opstelling
de ontwerper

A. Moens
Bestuurder

opdrachtgever: GRHK Vastgoed

Molenblookstraat 64
3690 Zutendaal

7

Glampingresort hoge Kempen
Molenblookstraat 64
3690 Zutendaal

Beplantingsplan - bomen

Opname	getoetend	BN	11-06-2020
Plan get.			
erwinst			
erwinst			
erwinst			
in 3 bladen/blad	7		

Schaal:

1/500

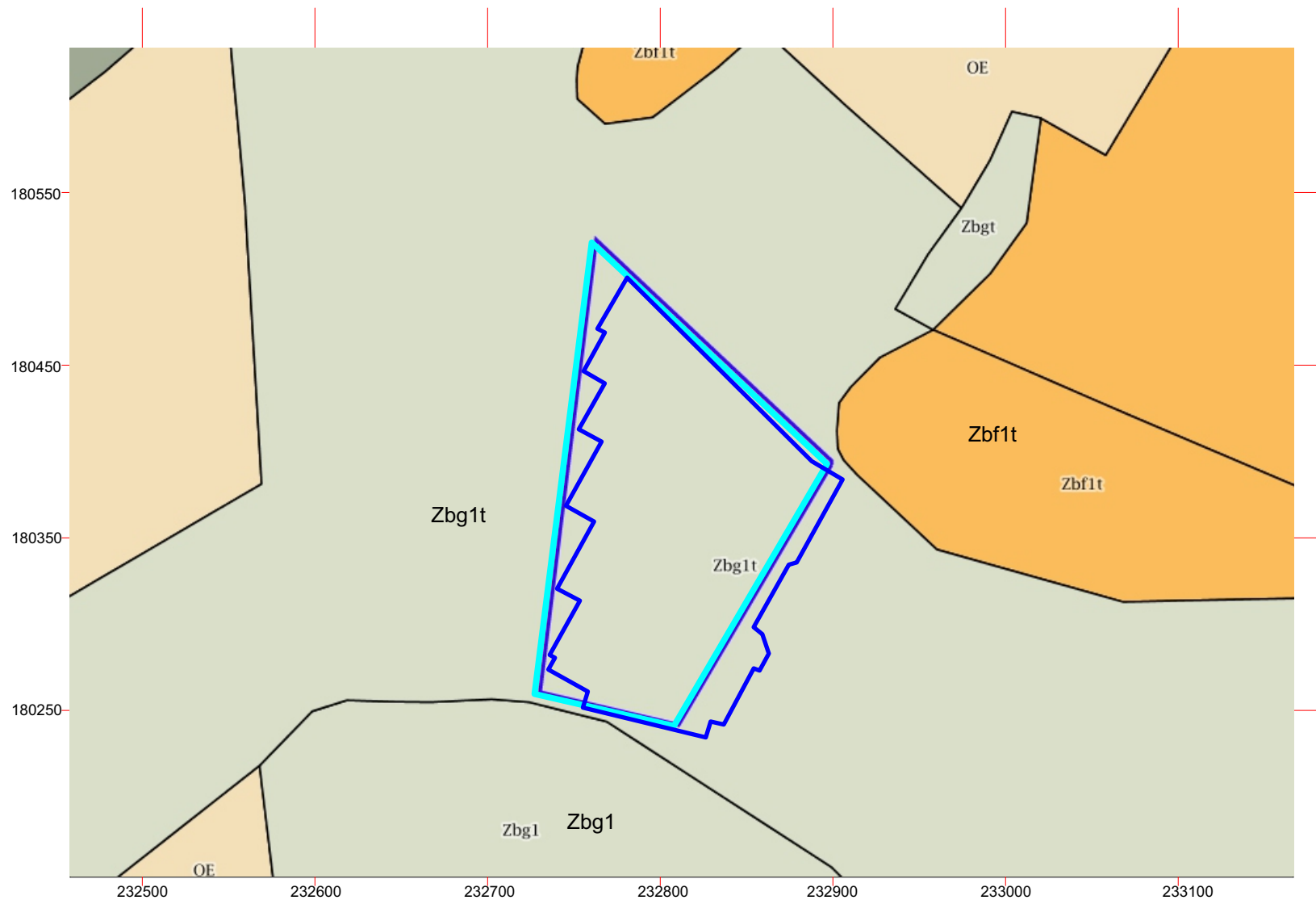


Kolonel Aertsplein 4
3680 Maaseik
Tel.: 089 21 28 80

Project	Zuyd03
Formaat	A3
Bestand	Zuyd03 b2
Tekening nr.	00-2020 b2



Project: Zutendaal, t Soetedal - Projectcode: 2020J321 - Datum aanmaak plan: 29/10/2020 -
Plan: Plan groenaanplantingen - Bron: Studio LST - bijlagenr: 08 situering plangebied rood omkaderd



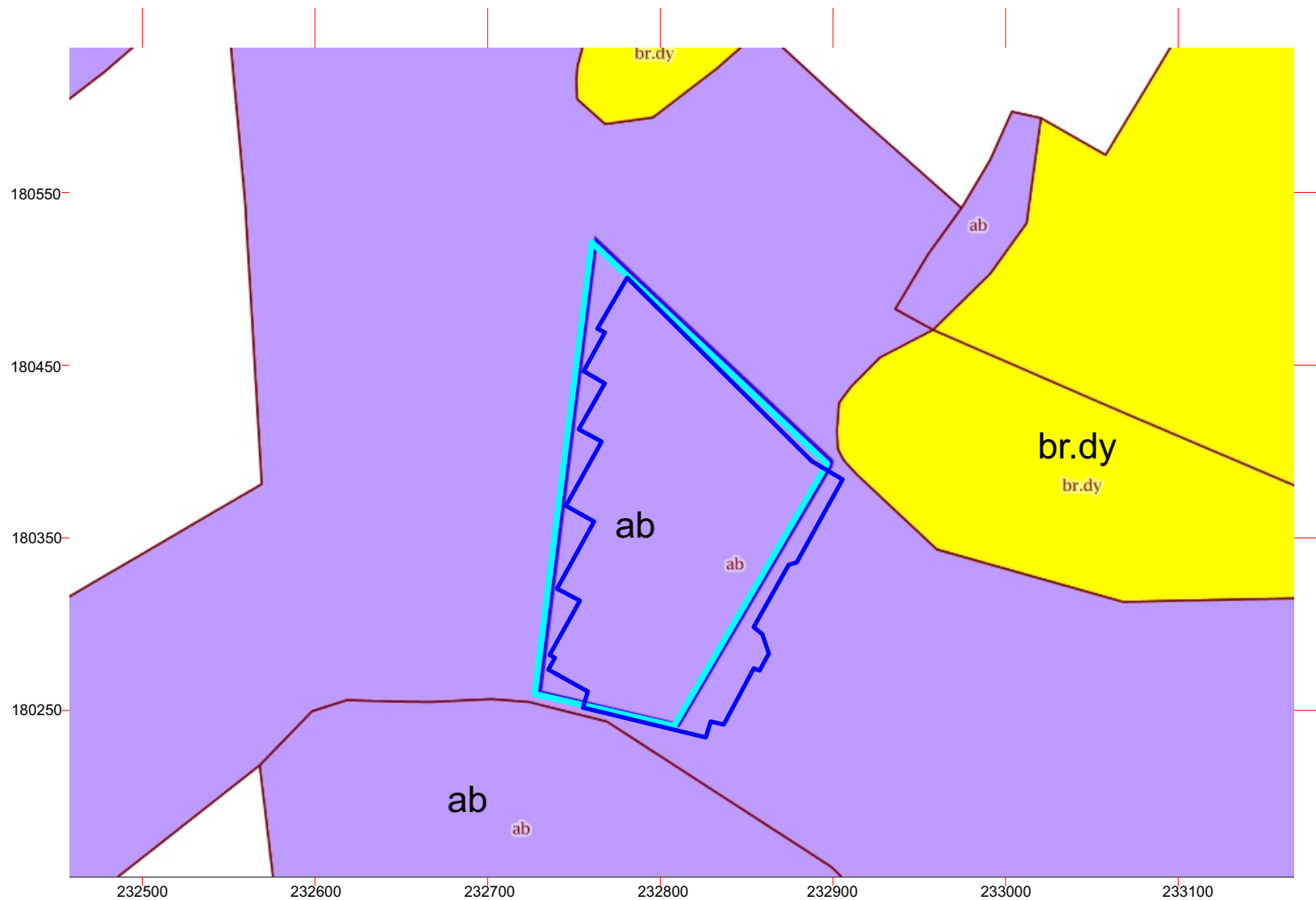
Project: Zutendaal, t Soetedal - Projectcode: 2020J321 - Datum aanmaak plan: 29/10/2020 -
 Plan: bodemkaart van België - Bron: www.geopunt.be - bijlagenr: 10 situering plangebied blauw omkaderd



GRID: Lambert 72 coördinatenstelsel



< 100 m >



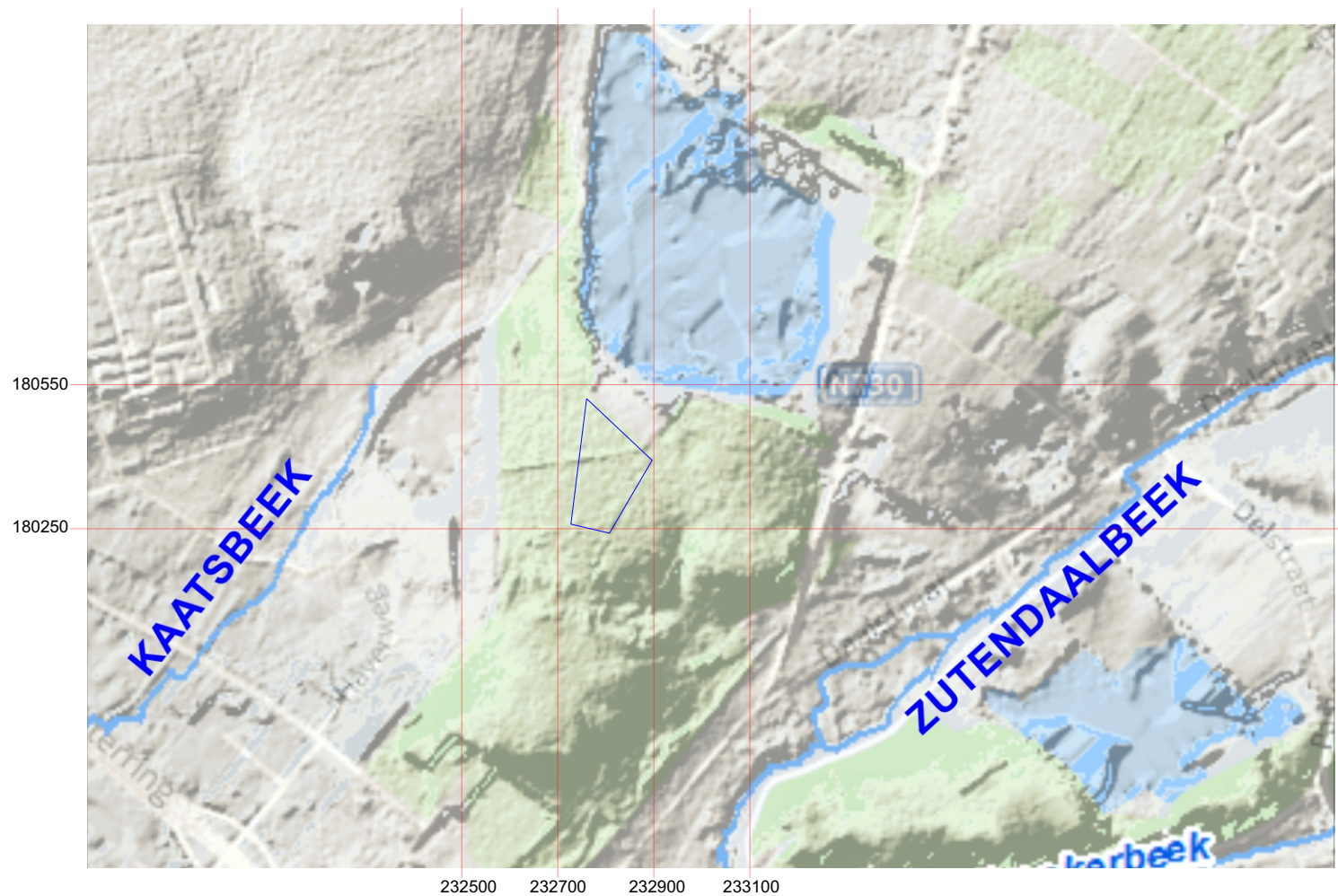
Project: Zutendaal, t Soetedal - Projectcode: 2020J321 - Datum aanmaak plan: 29/10/2020 -
 Plan: bodemkaart WRB - Bron: www.geopunt.be - bijlagenr: 11 situering plangebied blauw omkaderd



GRID: Lambert 72 coördinatenstelsel



< 100 m >



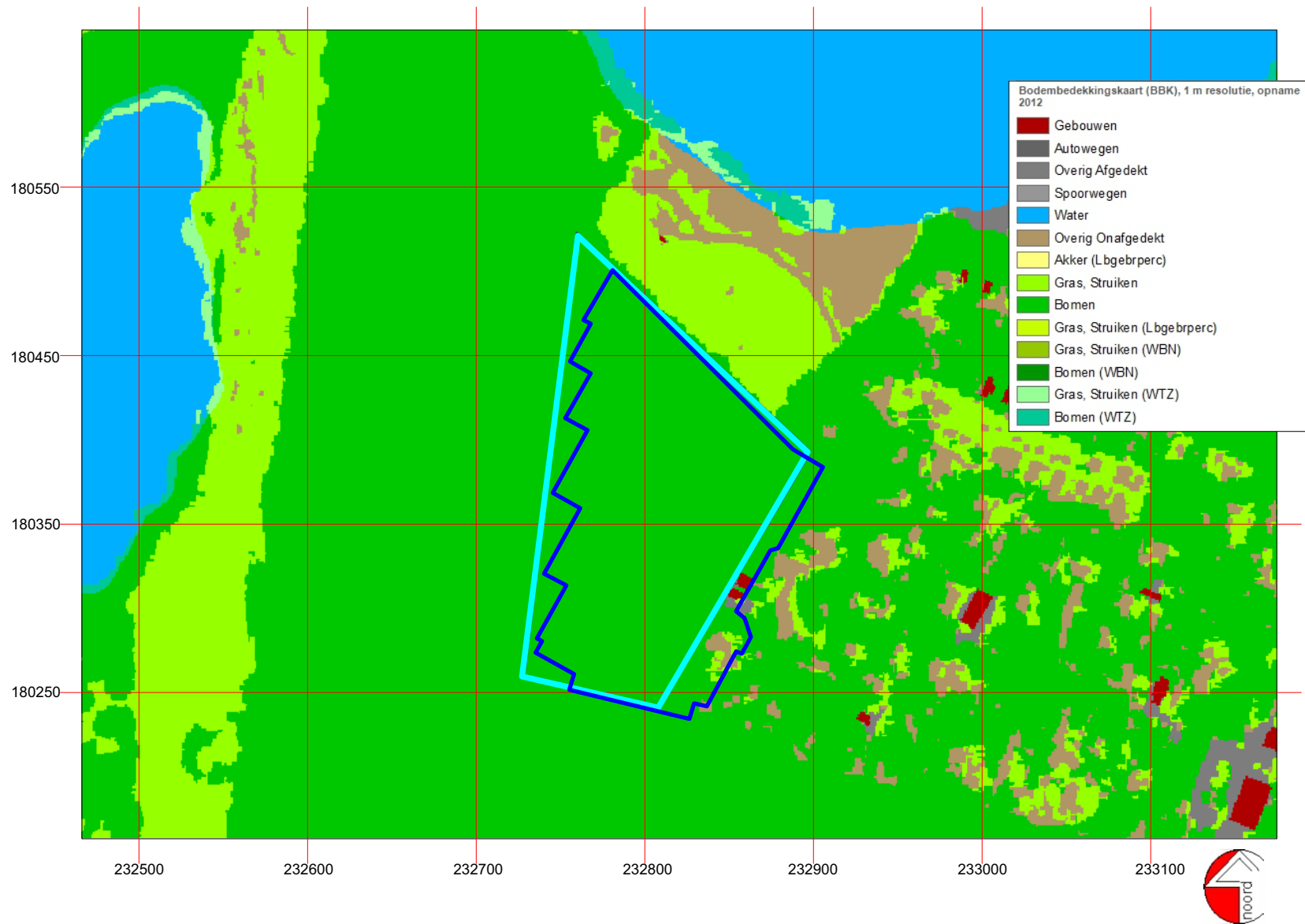
Project: Zutendaal, t Soetedal - Projectcode: 2020J321 - Datum aanmaak plan: 29/10/2020 -
 Plan: Hydrografische kaart - Bron: geopunt.be - bijlagenr: 12 situering plangebied blauw omkaderd

HAASbybe

GRID: Lambert 72 coördinatenstelsel

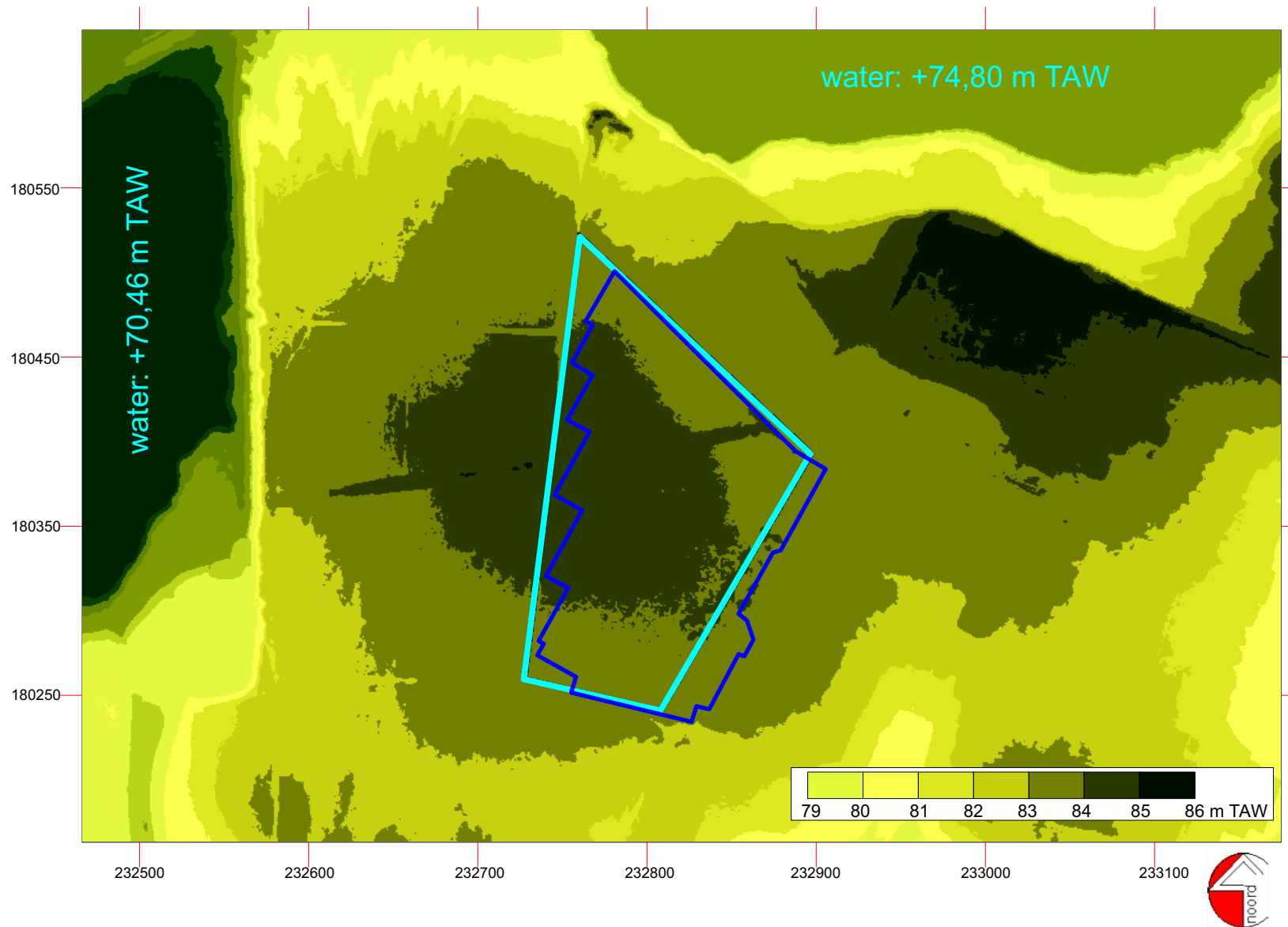


0 100 m



Project: Zutendaal, t Soetedal - Projectcode: 2020J321 - Datum aanmaak plan: 29/10/2020 -
Plan: bodembedekkingskaart 2012 - Bron: www.geopunt.be - bijlagenr: 13 situering plangebied blauw omkaderd

< 100 m >

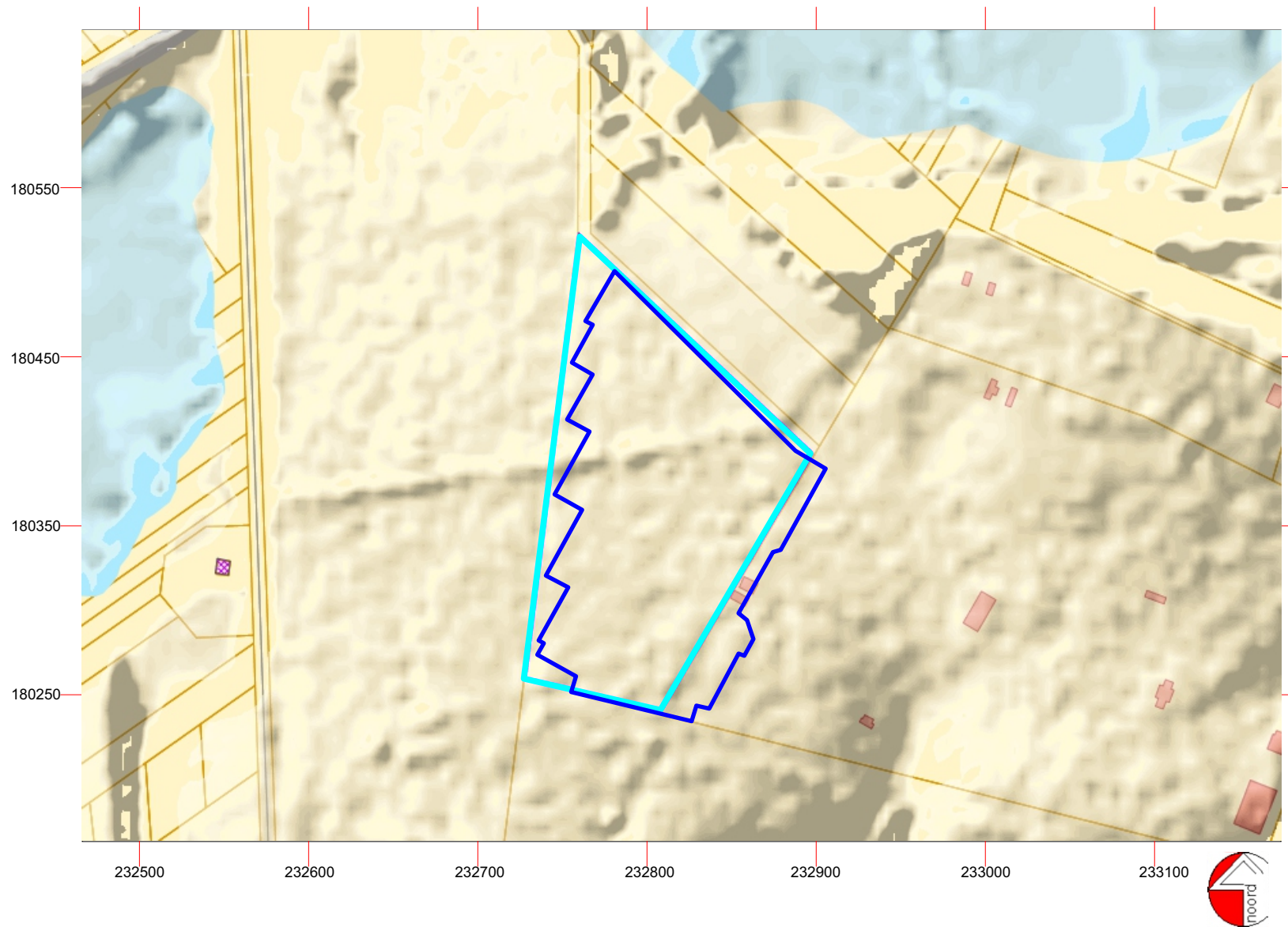


Project: Zutendaal, t Soetedal - Projectcode: 2020J321 - Datum aanmaak plan: 29/10/2020 -
Plan: Digitaal Hoogtemodel - Bron: www.geopunt.be - bijlagenr: 14 situering plangebied blauw omkaderd



GRID: Lambert 72 coördinatenstelsel

< 100 m >

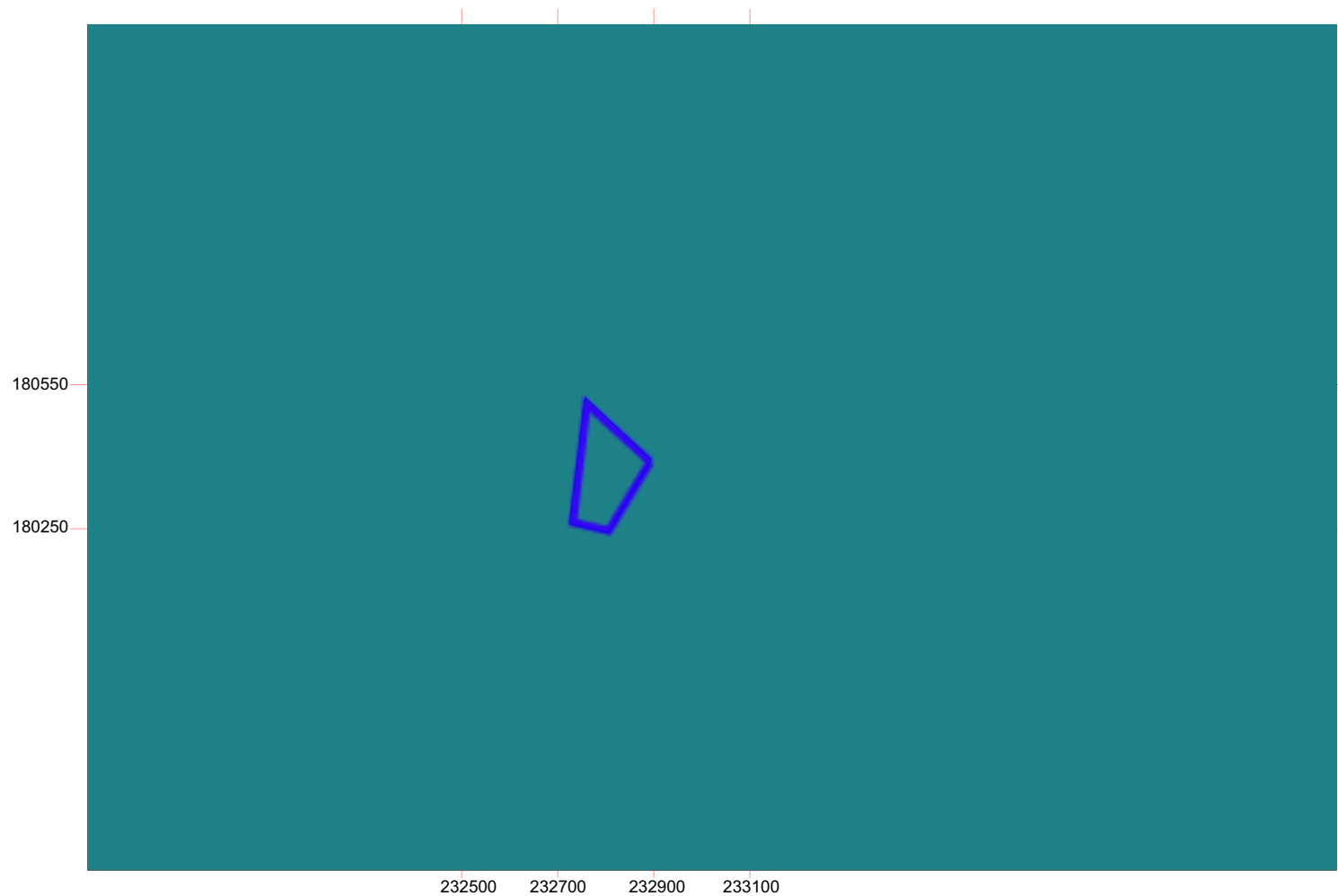


Project: Zutendaal, t Soetedal - Projectcode: 2020J321 - Datum aanmaak plan: 29/10/2020 -
Plan: Hill Shade model - Bron: www.geopunt.be - bijlagenr: 15 situering plangebied blauw omkaderd



GRID: Lambert 72 coördinatenstelsel

< 100 m >



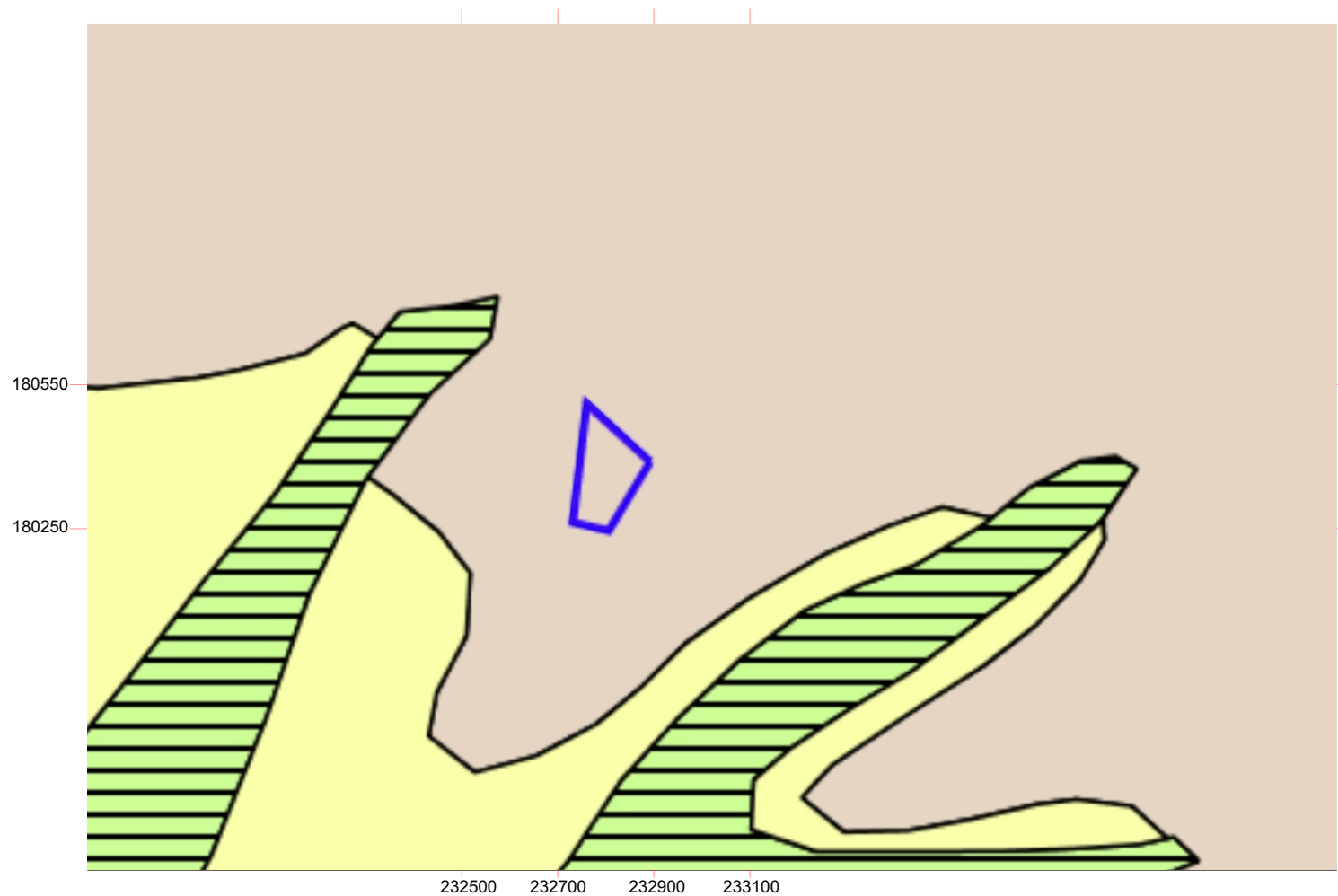
Project: Zutendaal, ,t Soetedal - Projectcode: 2020J321 - Datum aanmaak plan: 29/10/2020 -
Plan: Tertiairgeologische kaart - Bron: geopunt.be - bijlagenr: 16 situering plangebied blauw omkaderd



GRID: Lambert 72 coördinatenstelsel



0 300 m



Project: Zutendaal, t Soetedal - Projectcode: 2020J321 - Datum aanmaak plan: 29/10/2020 -
 Plan: Quartairgeologische kaart - Bron: geopunt.be - bijlagenr: 17 situering plangebied blauw omkaderd

HAAST bybe

GRID: Lambert 72 coördinatenstelsel



0 100 200 m

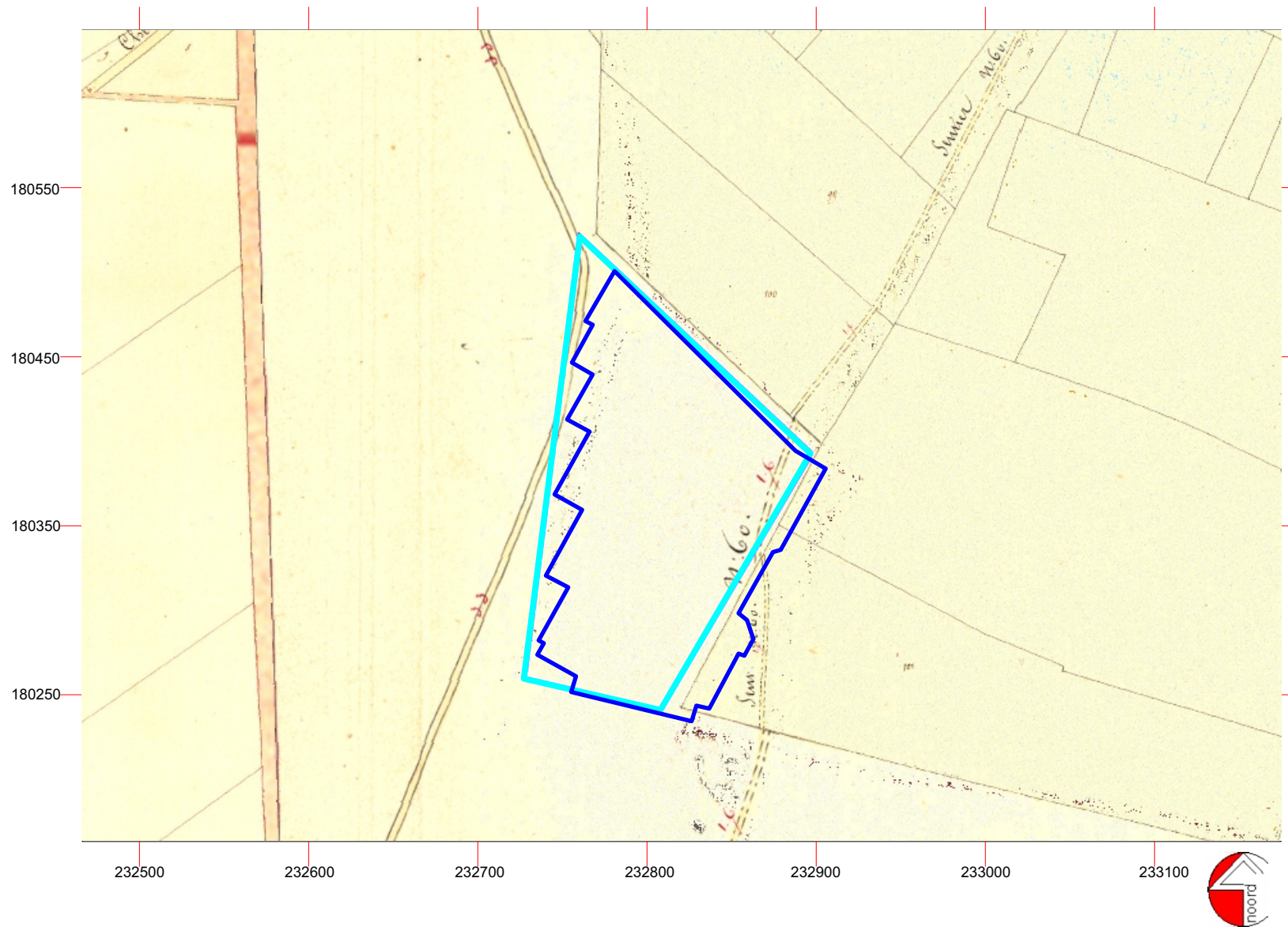


Project: Zutendaal, t Soetedal - Projectcode: 2020J321 - Datum aanmaak plan: 29/10/2020 -
Plan: Ferrariskaart - Bron: www.geopunt.be - bijlagenr: 18 situering plangebied blauw omkaderd



GRID: Lambert 72 coördinatenstelsel

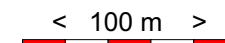
< 100 m >



Project: Zutendaal, t Soetedal - Projectcode: 2020J321 - Datum aanmaak plan: 29/10/2020 -
Plan: Atlas der Buurtwegen - Bron: www.geopunt.be - bijlagenr: 19 situering plangebied blauw omkaderd



GRID: Lambert 72 coördinatenstelsel





Project: Zutendaal, t Soetedal - Projectcode: 2020J321 - Datum aanmaak plan: 29/10/2020 -
Plan: Vandermaelenkaart - Bron: www.geopunt.be - bijlagenr: 20 situering plangebied blauw omkaderd



GRID: Lambert 72 coördinatenstelsel

< 100 m >



Project: Zutendaal, t Soetedal - Projectcode: 2020J321 - Datum aanmaak plan: 29/10/2020 -
 Plan: Chronologische mozaïek 1919-1932 -

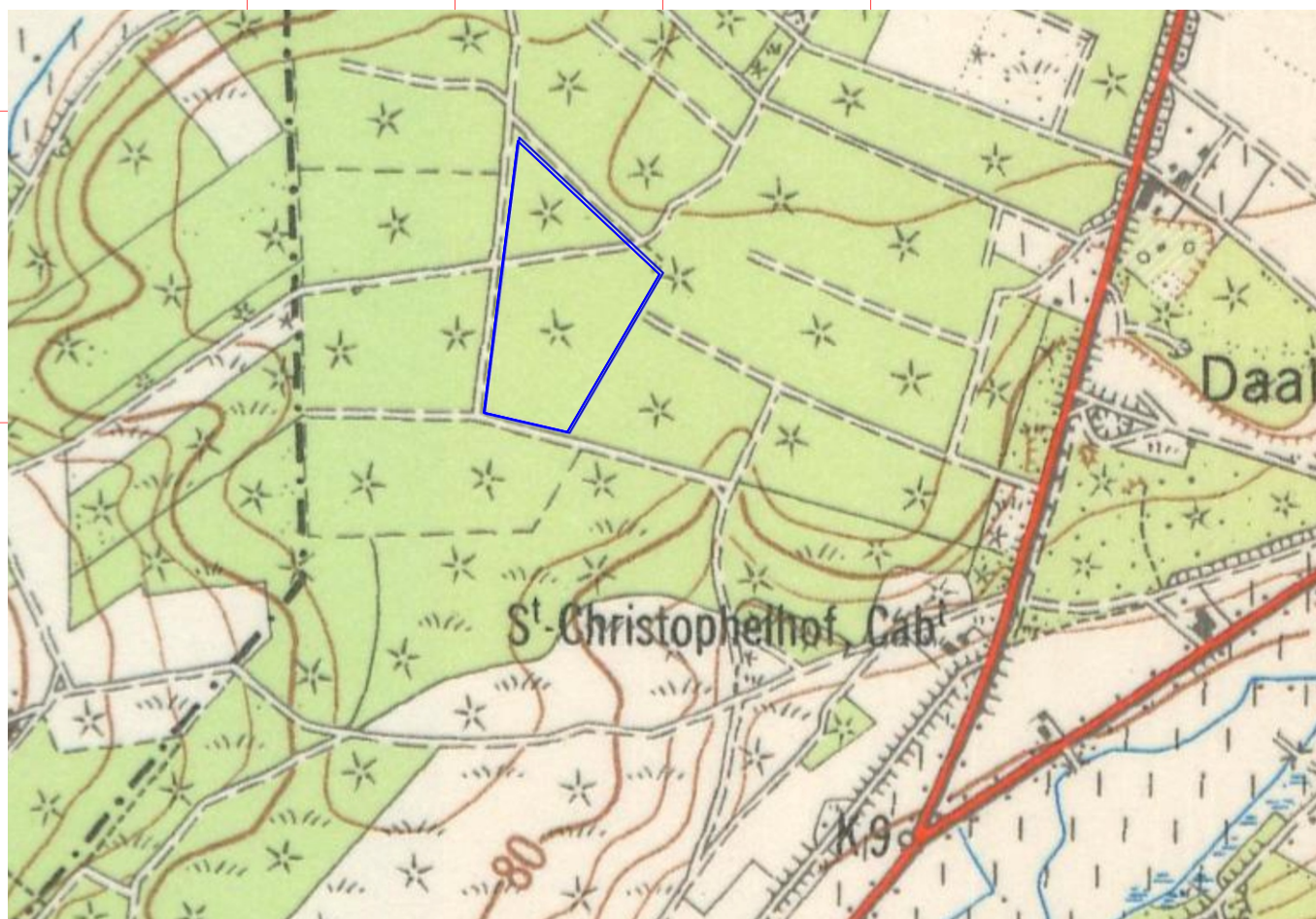
Bron: Cartesius.be - bijlagenr: 21 situering plangebied blauw omkaderd

GRID: Lambert 72 coördinatenstelsel



180550

180250



232500

232700

232900

233100

< 300 m >

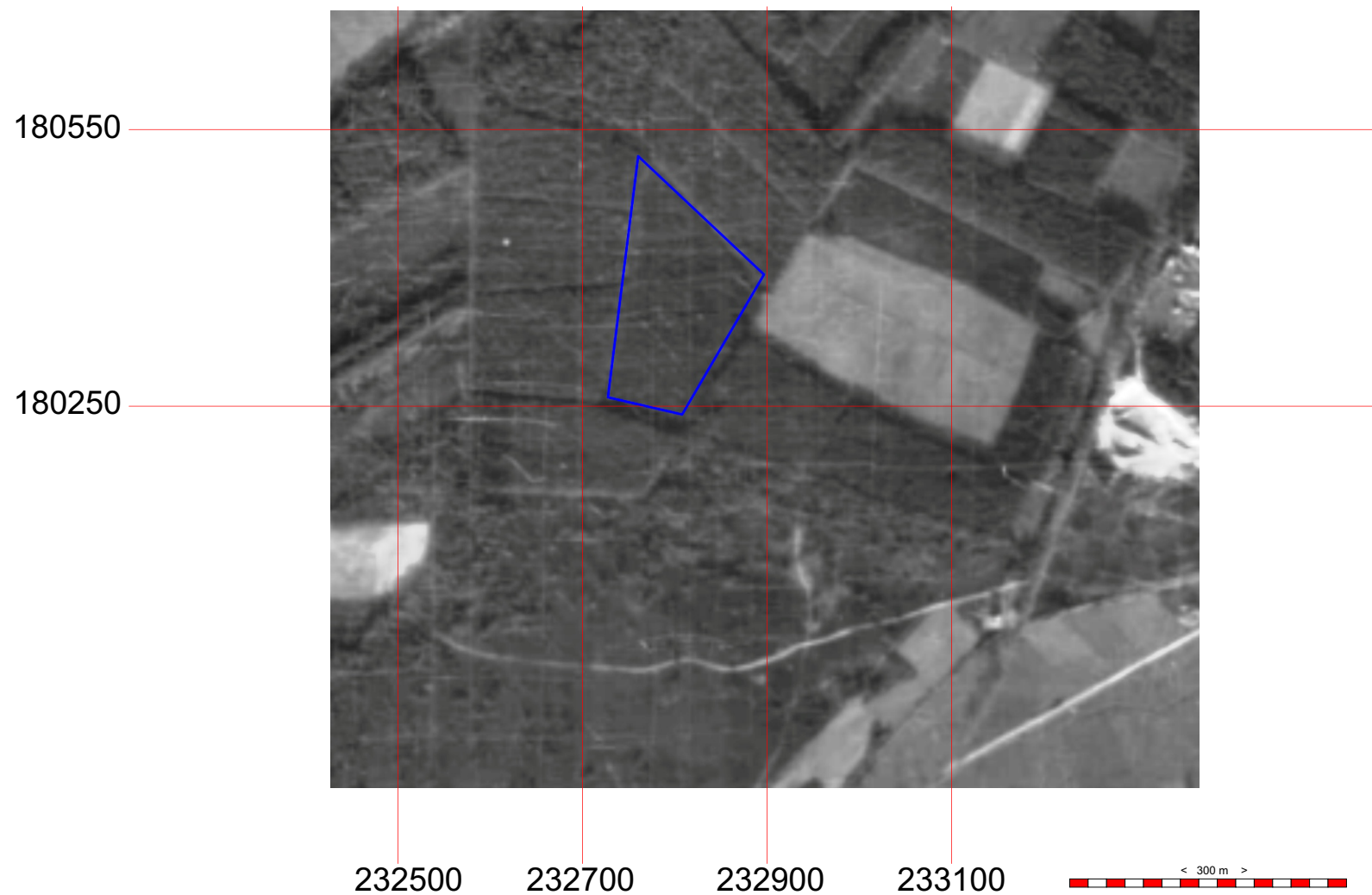
Project: Zutendaal, t Soetedal - Projectcode: 2020J321 - Datum aanmaak plan: 29/10/2020 -
Plan: Chronologische mozaïek 1952 - 1969 -



Bron: Cartesius.be - bijlagenr: 22 situering plangebied blauw omkaderd

GRID: Lambert 72 coördinatenstelsel





Project: Zutendaal, t Soetedal - Projectcode: 2020J321 - Datum aanmaak plan: 29/10/2020 -
Plan: Luchtfoto 1952



Bron: Cartesius.be - bijlagenr: 23 situering plangebied blauw omkaderd

GRID: Lambert 72 coördinatenstelsel





Project: Zutendaal, t Soetedal - Projectcode: 2020J321 - Datum aanmaak plan: 29/10/2020 -
Plan: Luchtfoto opname 1971- Bron: www.geopunt.be - bijlagenr: 24 situering plangebied blauw omkaderd



GRID: Lambert 72 coördinatenstelsel

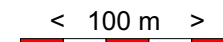
< 100 m >



Project: Zutendaal, t Soetedal - Projectcode: 2020J321 - Datum aanmaak plan: 29/10/2020 -
Plan: Luchtfoto opname 2000-2003 - Bron: www.geopunt.be - bijlagenr: 25 situering plangebied blauw omkaderd



GRID: Lambert 72 coördinatenstelsel

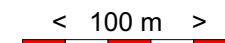




Project: Zutendaal, t Soetedal - Projectcode: 2020J321 - Datum aanmaak plan: 29/10/2020 -
Plan: Luchtfoto opname 2015 - Bron: www.geopunt.be - bijlagenr: 26 situering plangebied blauw omkaderd



GRID: Lambert 72 coördinatenstelsel



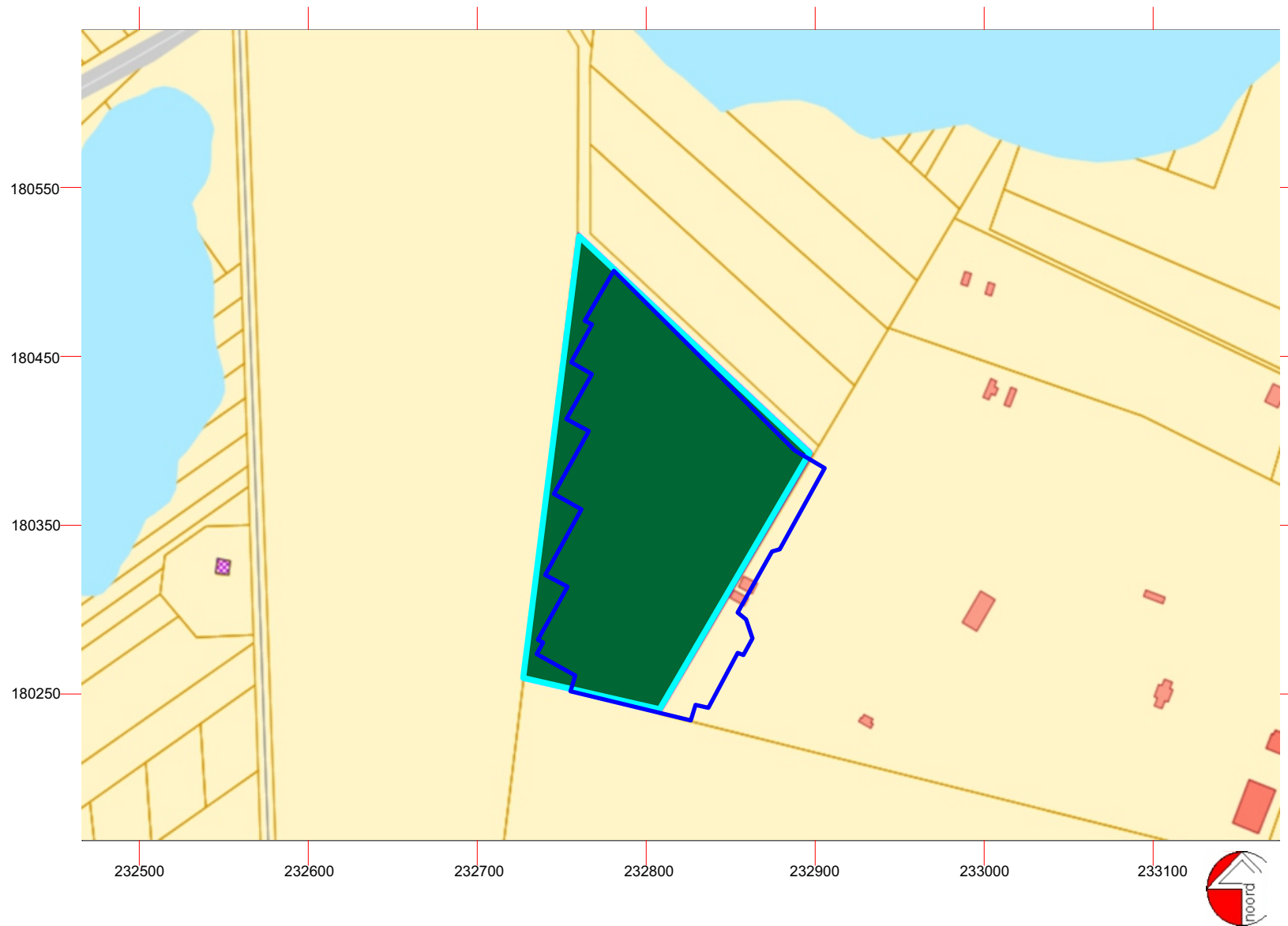


Project: Zutendaal, t Soetedal - Projectcode: 2020J321 - Datum aanmaak plan: 29/10/2020 -
 Plan: CAI kaart - Bron: Onroerend Erfgoed - bijlagenr: 27 situering plangebied blauw omkaderd



GRID: Lambert 72 coördinatenstelsel





Project: Zutendaal, t Soetedal - Projectcode: 2020J321 - Datum aanmaak plan: 29/10/2020 -

Plan: Zone waar archeologie verwacht kan worden - Bron: www.geopunt.be -

bijlagen: 28 situering plangebied groen ingekleurd

GRID: Lambert 72 coördinatenstelsel



< 100 m >



Project: Zutendaal, t Soetedal - Projectcode: 2020J321 - Datum aanmaak plan: 29/10/2020 -
 Plan: Voorstel proefsleuven

GRID: Lambert 72 coördinatenstelsel

Basis: plan van aanleg - bijlagenr: 29 situering plangebied blauw omkaderd

< 100 m >

