

Archeologienota Lommel Sportveldenstraat

Verslag van resultaten

Inhoud

1	Beschrijvend gedeelte.....	5
1.1	<i>Administratieve gegevens</i>	<i>5</i>
1.2	<i>Onderzoekskader</i>	<i>7</i>
1.3	<i>Beschrijving van de geplande werken</i>	<i>7</i>
1.4	<i>Onderzoeksopdracht</i>	<i>10</i>
2	Bureauonderzoek.....	11
2.1	<i>Doelstelling</i>	<i>11</i>
2.2	<i>Werkwijze en strategie</i>	<i>11</i>
2.3	<i>Resultaten.....</i>	<i>12</i>
2.3.1	<i>Fysische geografie</i>	<i>12</i>
2.3.2	<i>Archeologische context en historische beschrijving</i>	<i>19</i>
2.4	<i>Interpretatie en advies</i>	<i>29</i>
3	Samenvatting	32
4	Bibliografie	32
5	Lijst van figuren	33
	Bijlage 1: Inplantingsplannen en doorsneden van de geplande werken	35

Colofon:

Erkend archeoloog Marjolein van der Waa (2017/00177)

Auteur: Marjolein van der Waa

Alle afbeeldingen en kaartmaterialen in dit rapport zijn eigendom onder copyright van KU Leuven archeoWorks, tenzij anders vermeld

1 Beschrijvend gedeelte

1.1 Administratieve gegevens

Projectcode:	Bureauonderzoek: 2020D233
Betrokken actoren:	Marjolein van der Waa (erkend archeoloog 2017/00177): auteur Tonka Šoba: assistent-archeoloog
Locatie:	Sportveldenstraat 10, 3920 Lommel
Lambert coördinaten:	(<i>Bounding box</i> coördinaten – Lambert 72) ZW: x = 215463 m / y = 215325 m NO: x = 215657 m / y = 215738 m
Kadastrale gegevens:	Lommel Afdeling 2 / Sectie A / Perceelnr. 183D, 188x, openbaar domein Zie Figuur 1
Oppervlakte van het terrein:	30268 m ² (kadastraal plangebied) 3968 m ² (bodemingreep)
Topografische kaart:	Zie Figuur 2





Figuur 3. Inplanting van het plangebied op de middenschalige orthofoto's, winteropnamen 2019 (© AIV).

1.2 Onderzoekskader

Het plangebied is onderdeel van het sportpark 'De Soeverein' in het noorden van de gemeente Lommel. De geplande werken hebben betrekking op een 0,4 ha groot deel van het plangebied (zie Figuur 4) en behelzen de nieuwbouw van een nieuwe sportzaal met parking om de bestaande sporthal uit te breiden.

De betrokken percelen waarbinnen de bodemingreep zal plaatsvinden zijn samen groter dan 3000 m², bevinden zich buiten woon- of recreatiegebied en de aanvrager is publiekrechtelijk. Omwille van deze redenen moet een archeologienota worden toegevoegd aan de aanvraag voor een omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen.

1.3 Beschrijving van de geplande werken

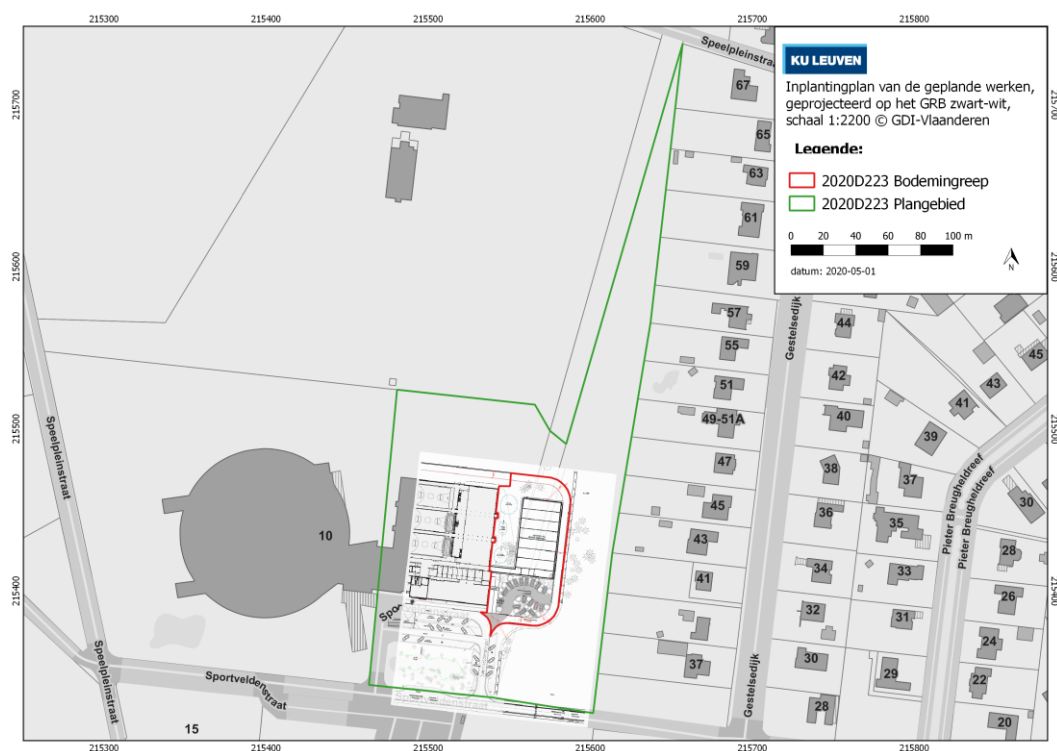
De geplande werken behelzen de nieuwbouw van een sporthal, die zal grenzen aan de oostzijde van de bestaande (turn)sporthal. Langs de nieuwe sporthal wordt een parking voorzien, met een wegnis die aansluit op de Sportveldenstraat. Twee bestaande wadi's blijven in gebruik, maar zullen worden aangevuld met 1 extra wadi voor de opvang van het surplus aan regenwater.

Het ontworpen vloerniveau van de sporthal zal 14 cm lager liggen dan de referentiepaspas van 47,29 cm TAW, en bestaat uit een pakket van totaal 28 cm dik (8 cm vloerafwerking / 15 cm betonnen plaat en 5cm XPS isolatie). De volledige hal zal vorstvrij worden gefundeerd tot ca. 80 cm diepte, via een betonnen kolommenstructuur met vierkante zolen. De gang die voor een verbinding zorgt met de bestaande sporthal, zal klassiek op staal worden gefundeerd met de onderzijde op 80 cm diepte onder de referentiepaspas van 47,29 m TAW.

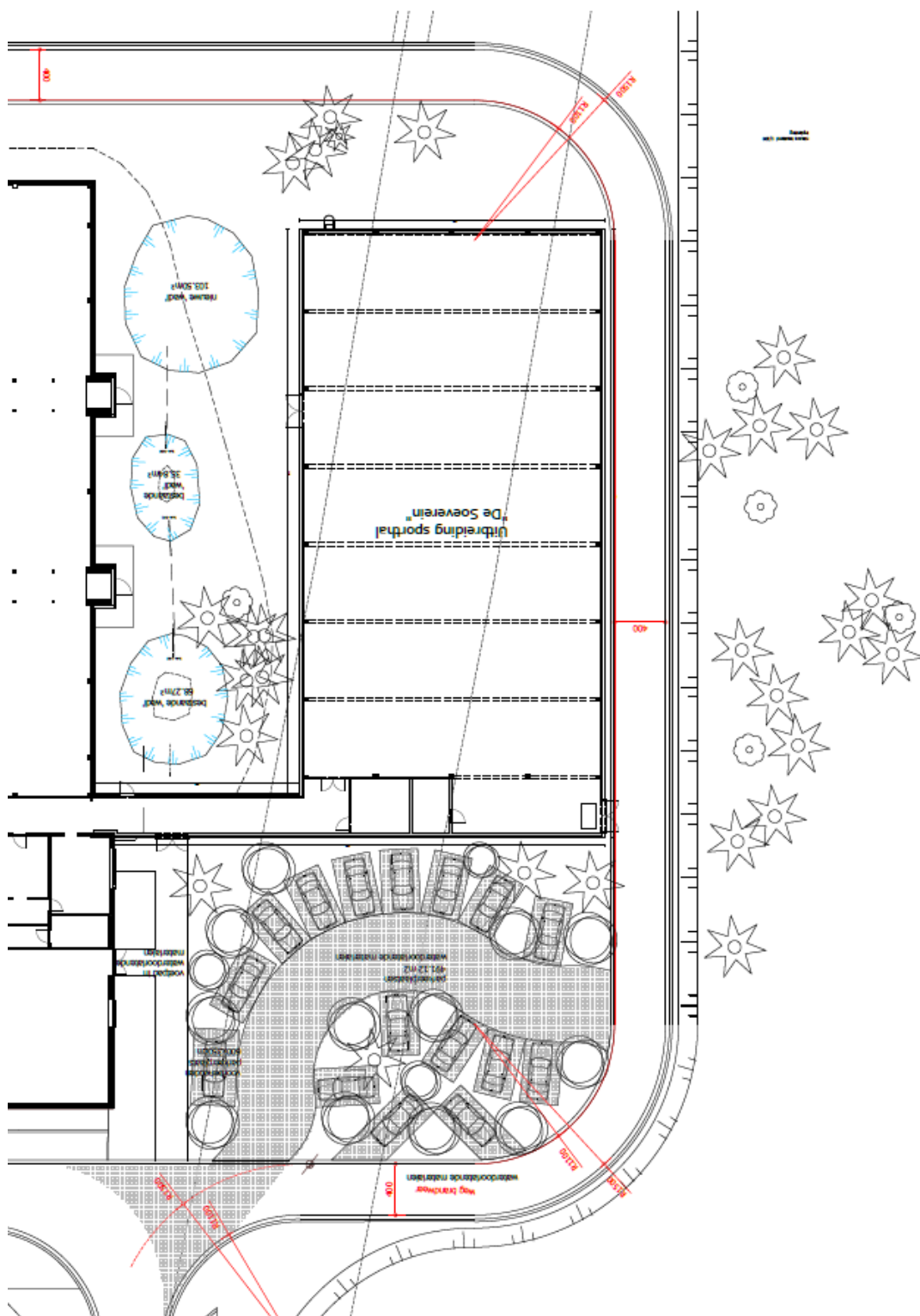
De nieuw aan te leggen wegenis behelzen bodemverstoringen tussen de 20 en 35 cm, voor een nieuw voetgangerspad, een rijweg en parkeerplaatsen voor wagens en een nieuwe brandweg.

Voor de afvoer van regenwater zal er tussen de nieuwe en oude hal een nieuwe regenwaterafvoer worden gelegd, die zal worden aangesloten op de bestaande wadi's en de nieuw uit te graven wadi. De nieuwe wadi heeft een diepte van ca. 30 cm onder het huidige maaiveldniveau.

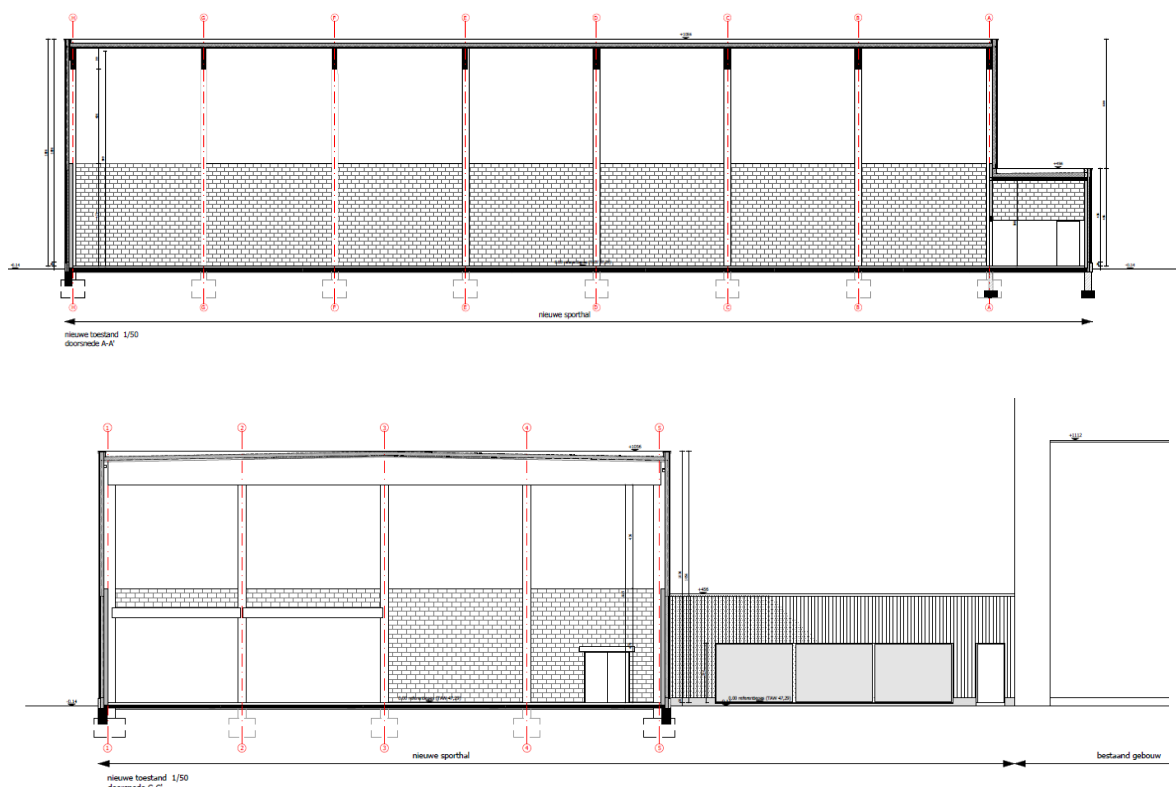
Op basis hiervan kan worden geconcludeerd dat de volledige zone van de bodemingreep zal worden verstoord, tussen dieptes van minimaal 20 cm tot maximaal 80 cm onder het huidige maaiveld.



Figuur 4. Inplantingsplan geprojecteerd op het GRB (© Initiatiefnemer / AIV).



Figuur 5. Detail van het inplantingsplan (© Initiatiefnemer).



Figuur 6. Doorsnedes van de geplande ingreep ter hoogte van de nieuwe sporthal (boven) en aansluiting van de sporthal via een gang met de bestaande hal (onder) (© Initiatiefnemer).

1.4 Onderzoeksopdracht

Het archeologisch vooronderzoek heeft als doel de archeologische verwachting binnen het plangebied te bepalen, aan- of afwezigheid van archeologische sites vast te stellen, de bewaringstoestand en de relatie met het landschap ervan te bepalen, de mate waarin het door de geplande werkzaamheden wordt bedreigd te bepalen en vast te leggen hoe met het terrein moet worden omgegaan bij de geplande bodemingrepen.

Er wordt onderscheid gemaakt tussen archeologisch vooronderzoek zonder ingreep in de bodem en met ingreep in de bodem. Omwille van economische redenen wordt het vooronderzoek binnen deze archeologienota beperkt tot een bureauonderzoek. Het eventuele verdere traject met terreinwerk zonder en/of met ingreep in de bodem, wordt voorzien in een uitgesteld traject, na de indiening van de omgevingsvergunningsaanvraag

2 Bureauonderzoek

2.1 Doelstelling

Het bureauonderzoek heeft tot doel om door middel van gekende bronnen en ontsloten informatiebronnen de onderzoeksoopdracht van het archeologisch vooronderzoek te vervullen. De vraagstelling voor het bureauonderzoek kan als volgt worden geformuleerd:

- Welke is de archeologische verwachting voor het plangebied?
- Wat is de kans op het aantreffen van archeologische sites die niet tijdens het reeds uitgevoerde vooronderzoek zijn geïdentificeerd?
- Indien nog waardevol archeologisch erfgoed aanwezig is, wat is de impact van de geplande werken daarop?
- Is verder vooronderzoek vereist en welke volgende onderzoeksstappen zijn nodig?

Het bureauonderzoek kan op zichzelf staan of kan deel uitmaken van een langer traject van mogelijke vooronderzoeken. Alleen wanneer op basis van het bureauonderzoek kan aangetoond worden dat de geplande werkzaamheden geen bedreiging vormen voor het bodempatrimonium of dat onderzoek van het bedreigde erfgoed niet zal resulteren in kenniswinst, kan de archeologienota afgerond en bekrachtigd worden na de bureaustudie. Indien er echter argumenten aangereikt worden voor vervolgonderzoek of indien uit het bureauonderzoek blijkt dat er onvoldoende gegevens konden worden verzameld om de archeologische verwachting binnen het gebied in te schatten en de onderzoeksvragen te beantwoorden, zijn verdere stappen in het onderzoekstraject noodzakelijk.

2.2 Werkwijze en strategie

De beschikbare informatie over het terrein en zijn omgeving werd verzameld en onderzocht. Hiervoor werden zowel cartografische als fotografische bronnen en literatuur verzameld. De aardkundige gegevens werden online opgezocht via de bodemverkenner van de Databank Ondergrond Vlaanderen. De Centrale Archeologische Inventaris (CAI) werd geraadpleegd om een inschatting te maken van de archeologische waarnemingen in een straal van 1,5 km rondom het plangebied. Het historisch kaartmateriaal werd digitaal geraadpleegd via het geoportaal van het AGIV (Agentschap voor Geografische Informatie).

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek, werd de gebruikte selectie voldoende geacht om een strategie voor voortgezet vooronderzoek uit te schrijven in het programma van maatregelen.

2.3 Resultaten

2.3.1 Fysische geografie

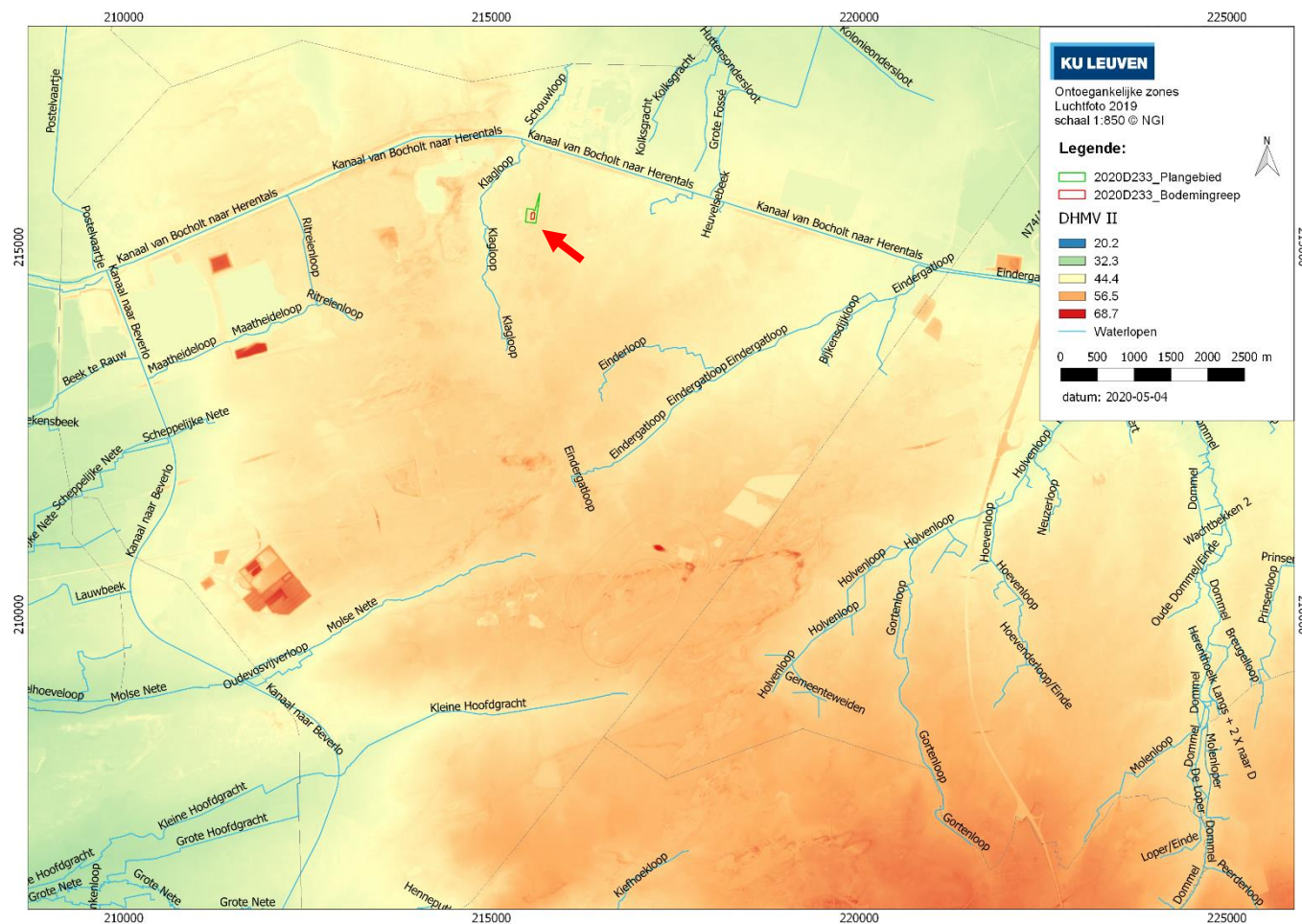
Het plangebied is gelegen in het noorden van de gemeente Lommel, op de rand van de noordelijke uitloper van het Kempisch Plateau dicht tegen de landsgrens met Nederland (Figuur 7). Vlak ten westen grenst het sportpark met het natuurreservaat de 'Lommelse Sahara'. Wat verder naar het westen tekenen zich op het DHM duidelijk de depressies af van de verschillende plassen en poelen binnen dit natuurreservaat. Ook de vallei van de Klagloop is zichtbaar (Figuur 8), een waterloop van categorie 3 binnen het maasbekken op ca. 600 m afstand van het plangebied.

Op een detail van het digitaal hoogtemodel en verschillende terreindoorsneden, zijn enkele abrupte reliëfovergangen te zien (Figuur 9 en Figuur 9). Over het algemeen ligt de oostelijke helft zo'n 40 tot 80 cm hoger dan de westelijke helft van de zone met de bodemingreep, die van elkaar worden gescheiden door een verhoogd tracé, het restant van de oude Gestelsedijk (nog altijd publiek domein). De verlaging van het terrein langs de westkant van de dijk kan een gevolg zijn van mogelijke nivelleringswerken tijdens de aanleg van de huidige sporthal. De impact van deze graafwerken op de natuurlijke ondergrond is onbekend.

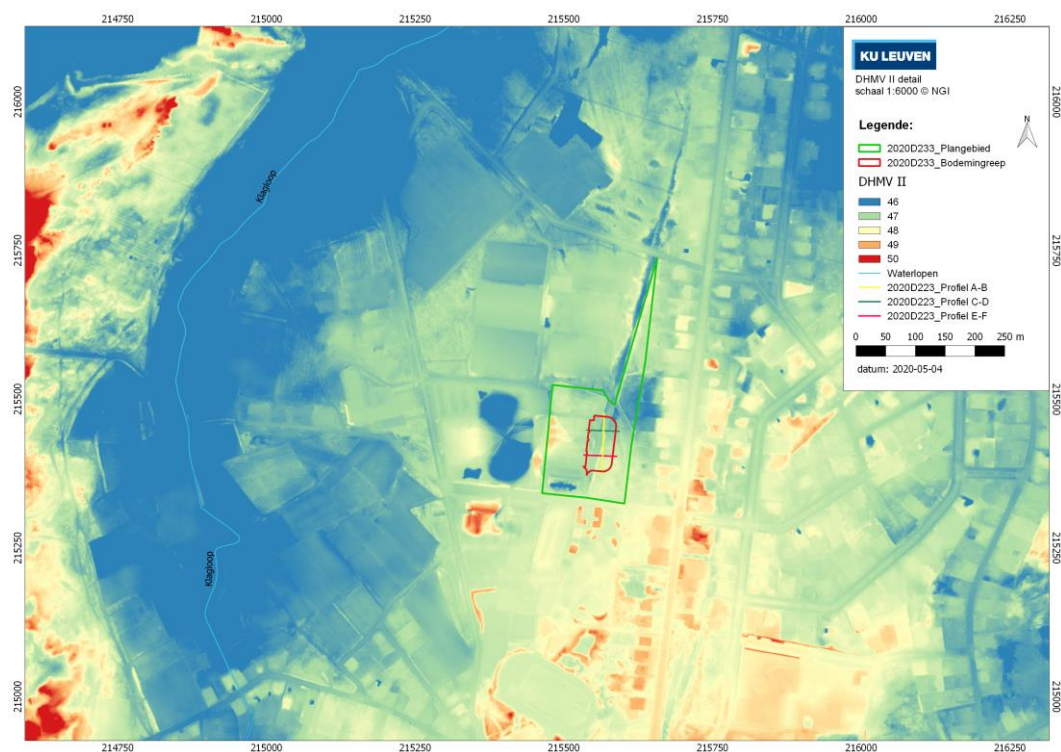
Het prequartaire substraat behoort tot de Formatie van Mol, Lid van Maatheide (Figuur 9, MMA). Het betreft een wit grof kwartszand, zeer goed gesorteerd, dikwijls door humusinfiltratie zwartbruin verkleurd, die zich volgens de isohypsenkaart van het Tertiair op een hoogte tussen ca. 40 en 45 m TAW bevindt (Figuur 9). Dit correspondeert met een diepte van ca. 4 tot 5 m.

In het projectgebied komen op de prequartaire afzettingen voornamelijk pleniglaciale dekzanden voor, meer bepaald de Formatie van Wildert (Figuur 12) (Beerten 2006). Ter hoogte van de vallei van de Klagloop en ten noorden van het plangebied werden deze bedekt door tardiglaciale / holocene fluviatiele afzettingen (Formatie van Singraven). Ten westen van het plangebied zijn tardiglacial / holocene eolische (duin)afzettingen zichtbaar in het gebied van de Lommelse Sahara, die mogelijk ook kunnen voorkomen binnen het huidige plangebied. Binnen de Formatie van Wildert kan een paleobodem (Usselo) voorkomen, die is ontwikkeld tijdens de Allerød-oscillatie (c. 14 ka – 13 ka).

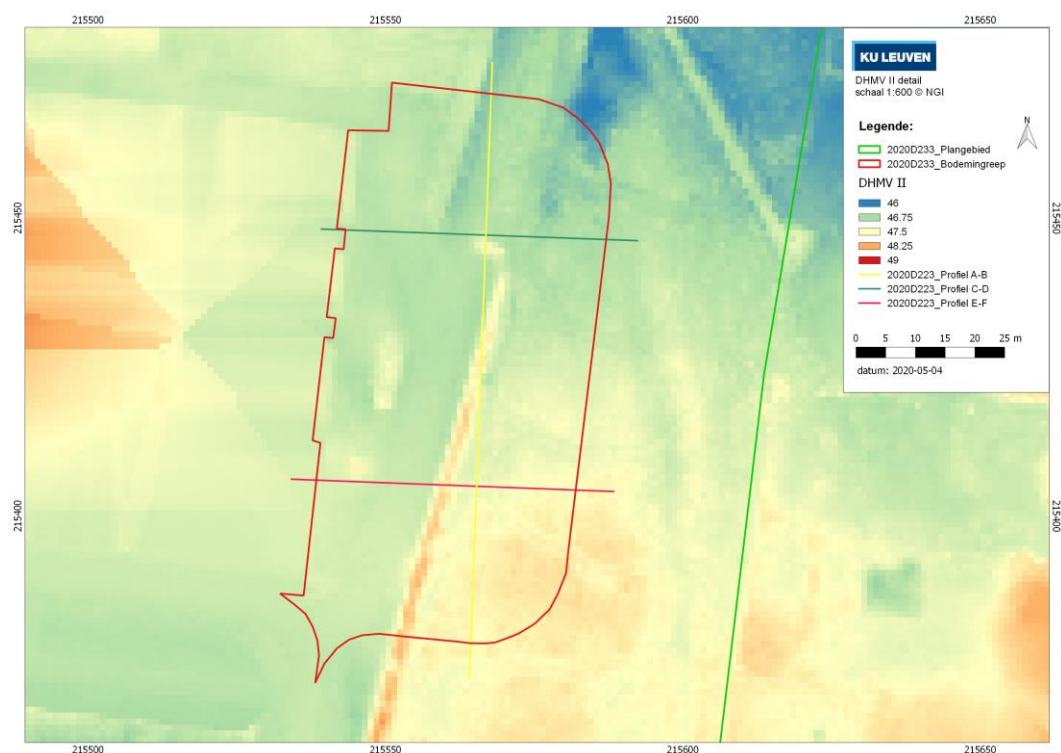
Volgens de bodemkaart bestaat het plangebied uit een zeer droge tot matig natte zandbodem met een duidelijke ijzer en/of humus B horizont (Figuur 13). Het voorvoegsel t- bij de classificatie t-ZAg betekent dat terrasafzettingen zich op geringe diepte bevinden. Tijdens een aangrenzend proefsleuvenonderzoek uitgevoerd in 2017 door Studiebureau Archeologie bvba, werd een referentieprofiel beschreven dat zich op ca. 220 m ten zuidwesten bevindt van het huidige plangebied (Yperman 2017). Het profiel is aangelegd in een volgens de bodemkaart vergraven zone; desalniettemin werden delen van intacte (holocene) bodemvorming (podzol) aangetroffen onder de bouwvoor. Van pleistocene bodemvorming (Usselo) was geen sprake.



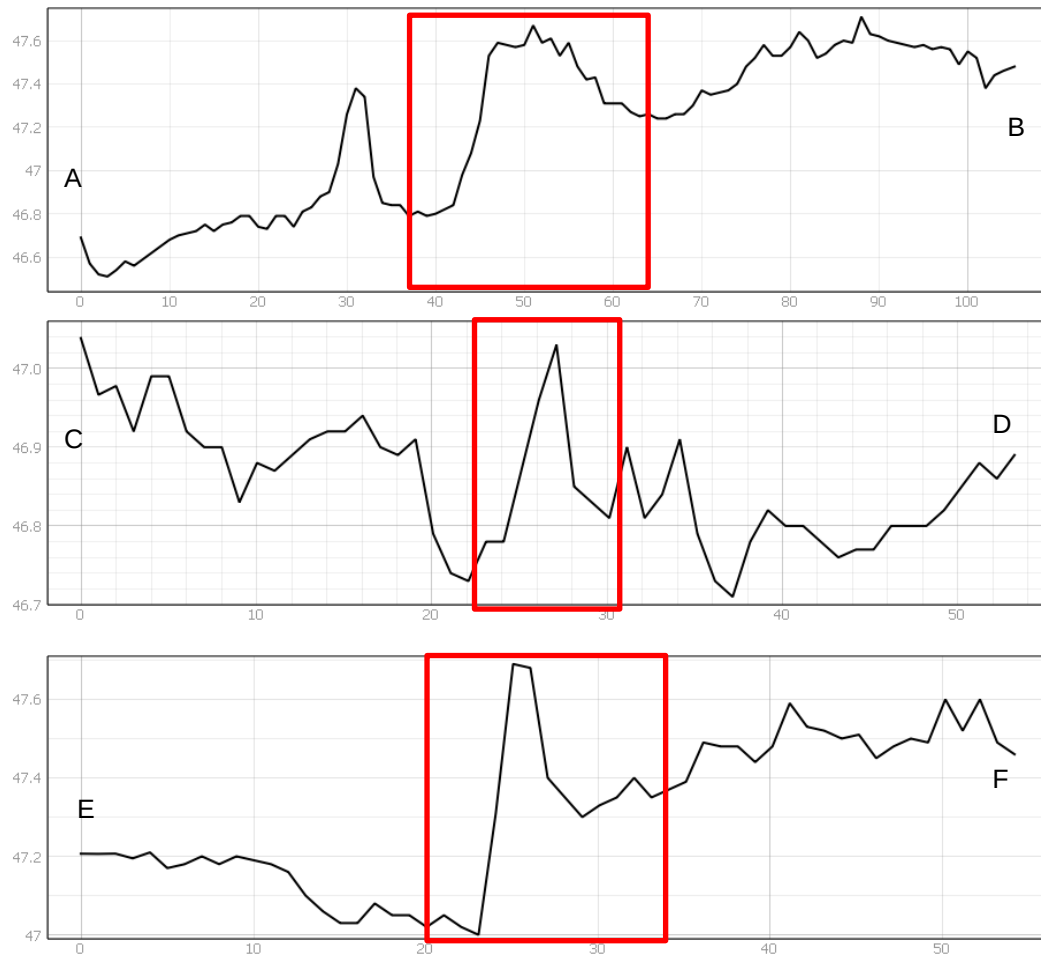
Figuur 7. Situering van het plangebied op het Kempisch Plateau. Uittreksel van het DHM-Vlaanderen II, het plangebied bevindt zich ter hoogte van de rode pijl (© GDI-Vlaanderen).



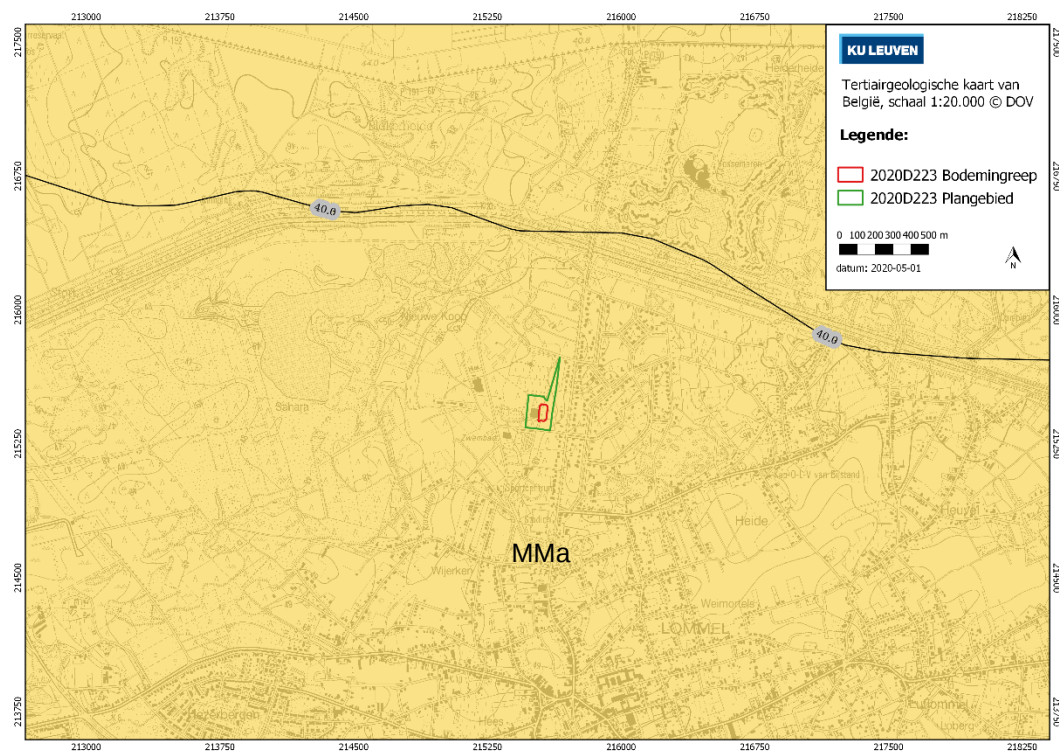
Figuur 8. Detail inplanting van het plangebied op een uittreksel van het DHM-Vlaanderen II (GDI-Vlaanderen).



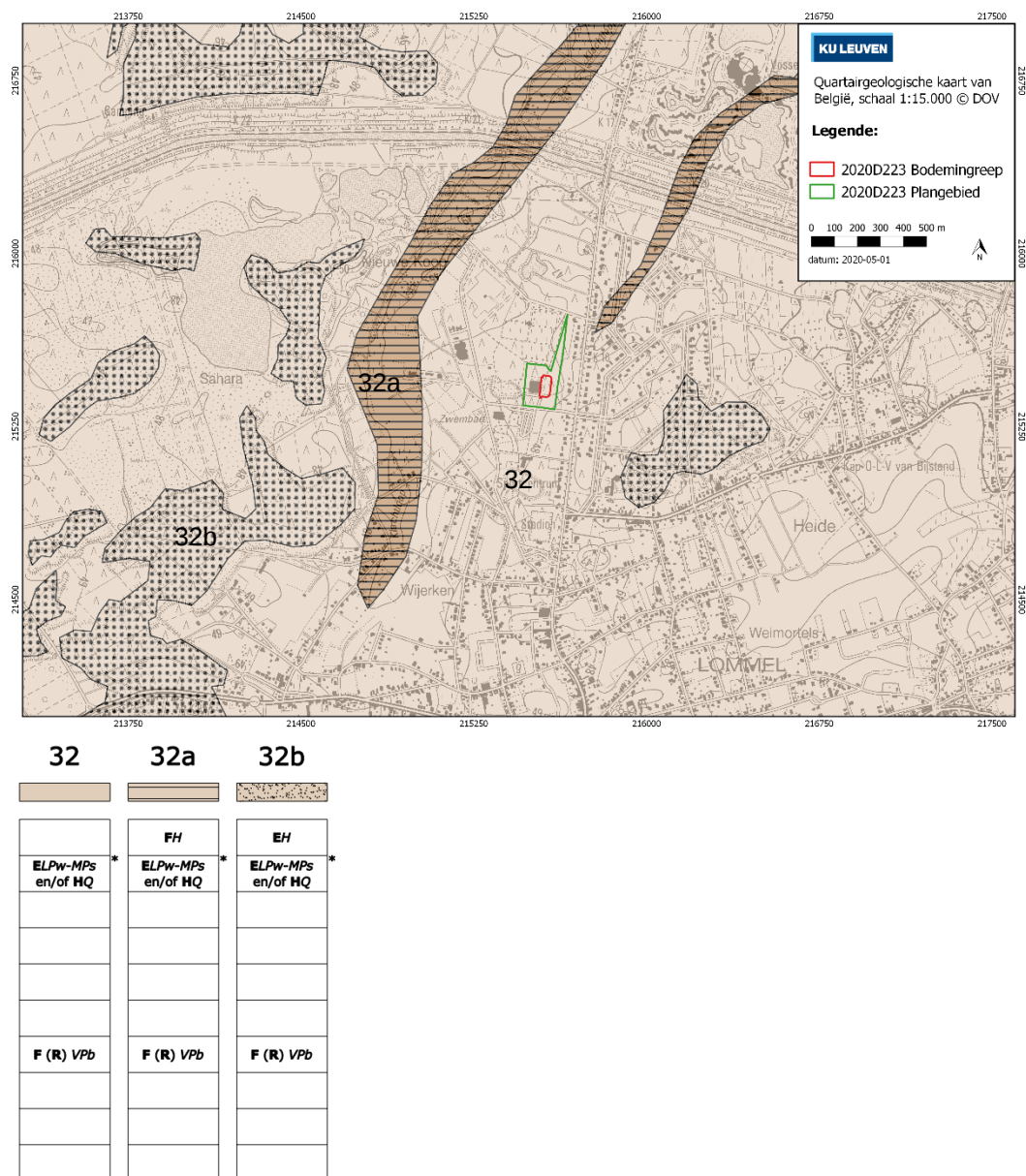
Figuur 9. Detail inplanting van het plangebied op een uittreksel van het DHM-Vlaanderen II met weergave van de hoogteprofielen (GDI-Vlaanderen).



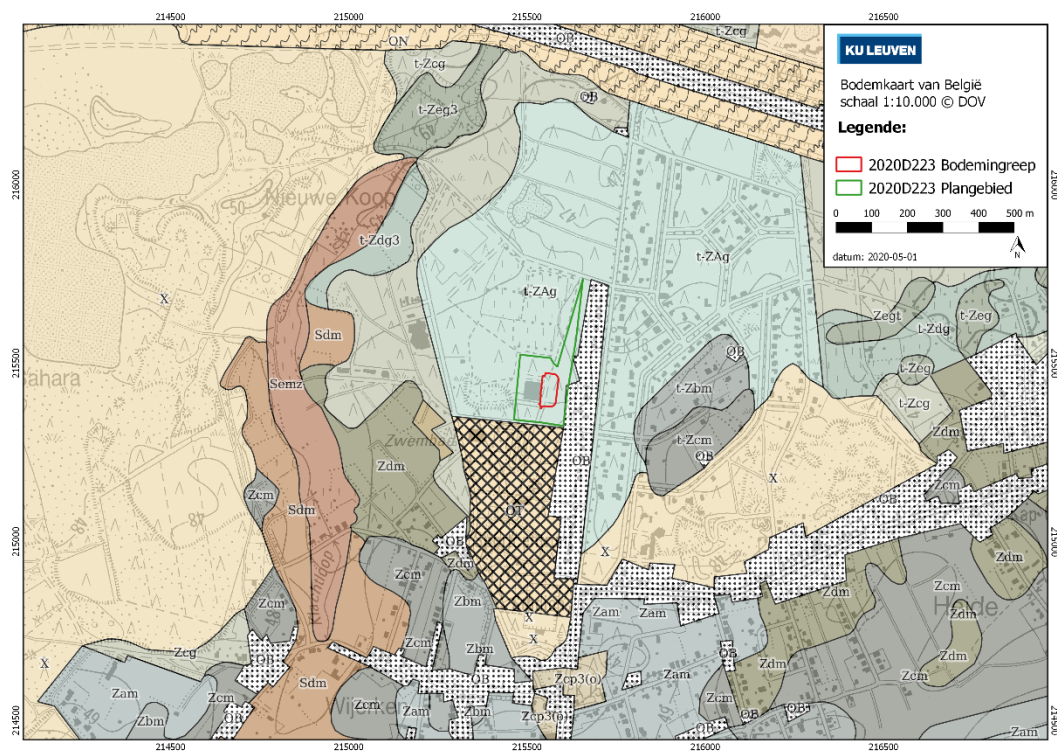
Figuur 10. Hoogteprofielen van het terrein. Het rode kader verwijst naar de verhoging van het oude wegtracé.



Figuur 11. Inplanting van het plangebied op de Tertiairgeologische kaart van België (© AIV).

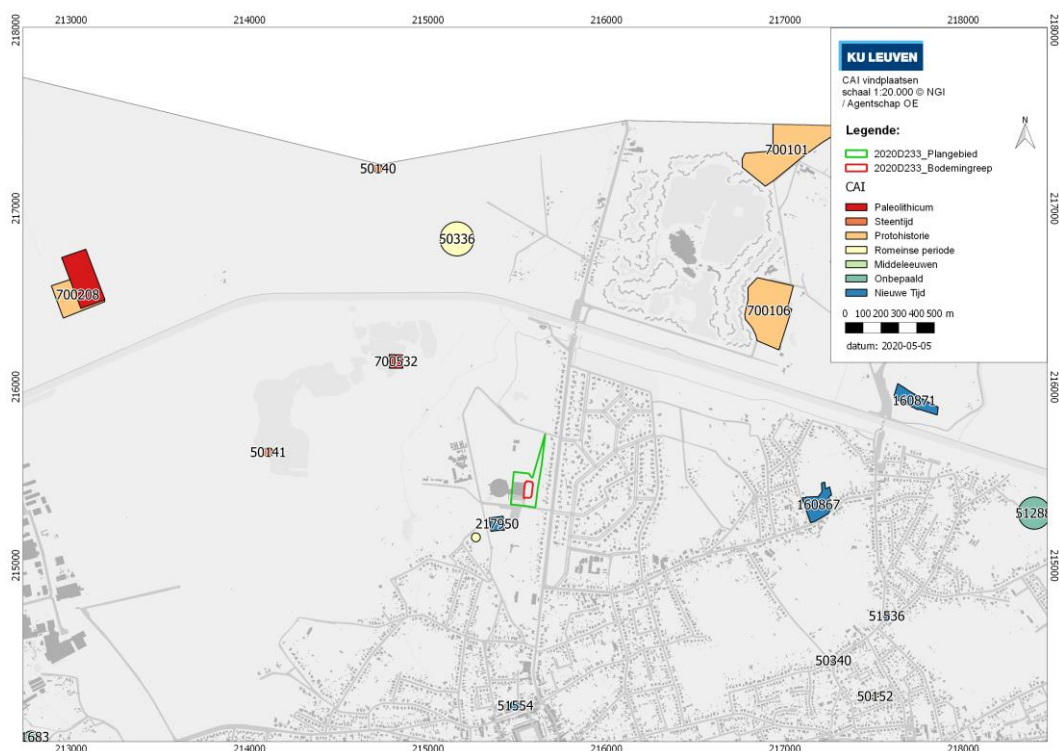


Figuur 12. Inplanting van het plangebied op de Quartaire geologische kaart van België (© AGIV).



2.3.2 Archeologische context en historische beschrijving

Binnen de grenzen van het plangebied zijn geen archeologische waarnemingen gekend. Wel zijn verschillende archeologische sites gekend uit de onmiddellijke omgeving. In de onmiddellijke omgeving rondom het projectgebied (binnen een straal van 3 km) zijn momenteel 30 archeologische waarnemingen opgenomen in de Centrale Archeologische Inventaris (CAI Figuur 15, en tabel 1).



Figuur 15. Waarnemingen opgenomen in de Centrale Archeologische Inventaris in de onmiddellijke omgeving van het plangebied gesorteerd naar datering, geprojecteerd op het GRB zwart-wit (© AIV).

ID	PERIODE1	PERIODE2	INHOUD	TYPE ONDERZOEK
50140	Neolithicum	Midden-Neolithicum	Lithisch Materiaal	Toevalsvondst
50141	Neolithicum	Midden-Neolithicum	Lithisch Materiaal	Toevalsvondst
50152	Vroege middeleeuwen	Merovingische periode	Vlakgraf	Toevalsvondst
50336	IJzertijd	Vroege ijzertijd	Grafheuvel	Toevalsvondst, Archeologisch onderzoek (opgraving)
	Romeinse Tijd	Vroeg-Romeinse Tijd	Grafheuvel	Archeologisch onderzoek (veldprospectie)
50340	Onbepaald	Onbepaald	Waterput	Toevalsvondst
50341	Bronstijd	Late bronstijd	Metalen voorwerpen	Toevalsvondst
51288	Onbepaald	Onbepaald	Organisch materiaal	Onbepaald

ID	PERIODE1	PERIODE2	INHOUD	TYPE ONDERZOEK
	Onbepaald	Onbepaald	Aardewerk	Onbepaald
51530	Late middeleeuwen	Onbepaald	Molen	Onbepaald
51534	Late middeleeuwen	Onbepaald	Kerk	Literatuur
51535	Nieuwe Tijd	17de eeuw	Kapel	Literatuur
	Nieuwe Tijd	17de eeuw	Openbare gebouwen	Literatuur
51536	Nieuwe Tijd	16de eeuw	Kapel	Literatuur
51537	Nieuwe Tijd	17de eeuw	Pastorij	Literatuur
51554	Nieuwe Tijd	17de eeuw	Kerk	Literatuur
51683	Steentijd	Onbepaald	Lithisch Materiaal	Archeologisch onderzoek (boring)
52091	Paleolithicum	Finaal-paleolithicum	Lithisch Materiaal	Toevalsvondst, Archeologisch onderzoek (proefsleuven)
160865	Nieuwe Tijd	16de eeuw	Schans	Historisch onderzoek
160867	Nieuwe Tijd	18de eeuw	Schans	Historisch onderzoek
160871	Nieuwe Tijd	18de eeuw	Schans	Historisch onderzoek
207533	Romeinse Tijd	Onbepaald	Munten	Metaaldetectie
216604	Nieuwste Tijd	Onbepaald	Metaal	Metaaldetectie, Archeologisch onderzoek (proefsleuven)
217950	Nieuwste Tijd	19de eeuw	Landbouw	Archeologisch onderzoek (proefsleuven)
700101	Bronstijd	Late bronstijd	Landbouw	Archeologisch onderzoek (Luchtfotografie)
700106	Bronstijd	Late bronstijd	Landbouw	Archeologisch onderzoek (Luchtfotografie)
700208	Bronstijd	Late bronstijd	Landbouw	Archeologisch onderzoek (Luchtfotografie)
700225	Bronstijd	Late bronstijd	Landbouw	Archeologisch onderzoek (Luchtfotografie)

ID	PERIODE1	PERIODE2	INHOUD	TYPE ONDERZOEK
700409	Bronstijd	Late bronstijd	Landbouw	Archeologisch onderzoek (Luchtfotografie)
700521	Paleolithicum	Finaal-paleolithicum	Lithisch Materiaal	Toevalsvondst
700530	Paleolithicum	Finaal-paleolithicum	Lithisch Materiaal	Archeologisch onderzoek (veldprospectie)
700532	Paleolithicum	Finaal-paleolithicum	Lithisch Materiaal	Archeologisch onderzoek (Opgraving)
	Mesolithicum	Onbepaald	Lithisch Materiaal	Archeologisch onderzoek (Opgraving)
700535	Bronstijd	Onbepaald	Aardewerk	Toevalsvondst

Tabel 1. Overzicht van archeologische waarnemingen in de omgeving van het plangebied zoals opgenomen in de Centrale Archeologische Inventaris.

Pre- en protohistorie

Verschillende prehistorische vindplaatsen met steentijdvondsten zijn in de nabijheid van het plangebied zijn aangetroffen, ten westen van de vallei van de Klagloop (CAI 50140, 700530, 700532, 50141, 52091). Vondsten met een (finaal-)paleolithische datering zijn apart op Figuur 15 afgebeeld (700530, 700532 en 52091). De dichtstbijzijnde finaal-paleolithische vindplaats “Nieuwe Koop 3” is geassocieerd met een begraven en bewaard gebleven Usselo-bodem, op nog geen kilometer ten westen van het plangebied (Verheyleweghen 1956). Het gaat om twee kleine concentraties lithisch materiaal, waarbij de opmerking wordt meegegeven dat één van de concentraties in de Usselo werd aangetroffen, en de ander “eerder gerelateerd [is] aan de podzol” (Verheyleweghen 1956). Allicht gaat het hier om een chronologisch gestratificeerd site uit zowel het mesolithicum als finaal-paleolithicum.

Een gedetailleerd luchtfotografisch onderzoek binnen het kader van het HAVIK-project onthulde verschillende vindplaatsen uit de protohistorie ten noordoosten van het plangebied. Het gaat om sporen van een landbouwsysteem uit de bronstijd die zich als *cropmarks* aftekenen vanuit de lucht (CAI 700101, 700106, 700208, 700225, 700409) (zie ook Vandekerckhove 1987).

Romeinse tijd

Ten noorden van het plangebied bevindt zich een (geplunderd) grafveld uit de vroeg-Romeinse periode (CAI 50336). In de jaren 1970 werd het grafveld opgegraven door A. Claassen, waarbij enkele vlak- en crematiegraven zijn aangetroffen en waarbij sprake is van grafheuvels (Claassen 1973). Ten zuiden van het plangebied zijn bij een metaaldetectie in 2013 enkele Romeinse munten gerecupereerd (CAI 207533).

Middeleeuwen

De weinige vindplaatsen uit de middeleeuwen bevinden zich ter hoogte van de bebouwde kern van de stad Lommel (CAI 51530, 51534). Het gaat om een kerk en een molen die

hier aan de hand van een literatuurstudie moeten hebben gestaan, op ca. 1,5 km ten zuiden van het huidige plangebied.

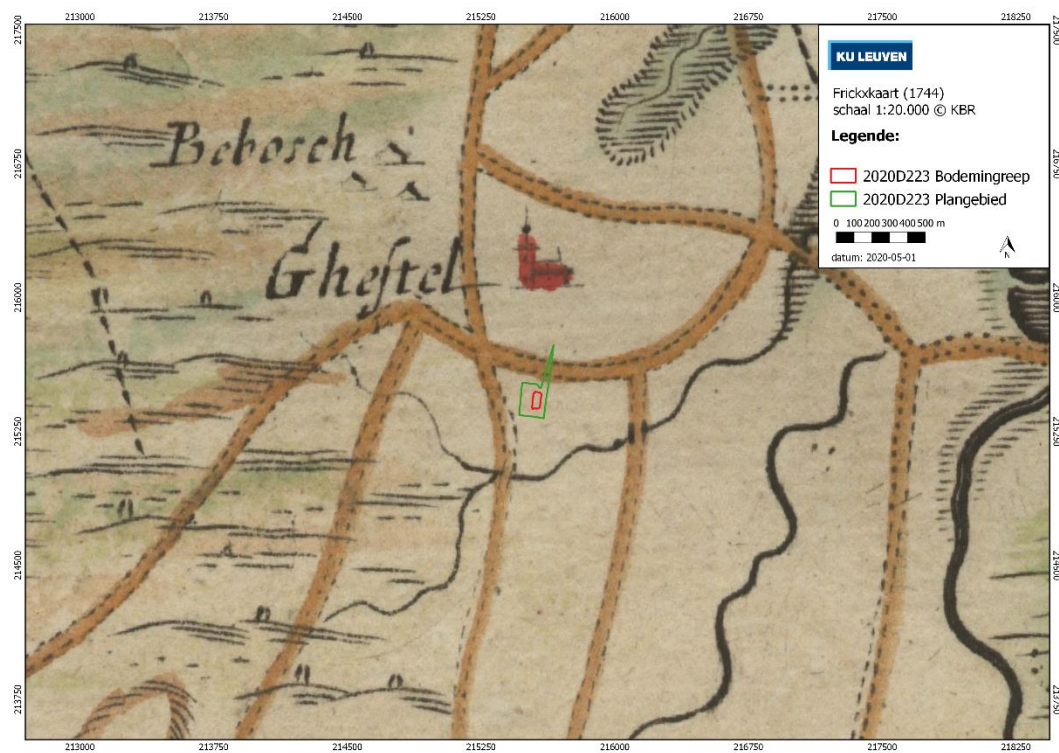
Nieuwe en Nieuwste Tijd

Redelijk wat vindplaatsen in de CAI dateren uit de Nieuwe of Nieuwste Tijd. Tijdens het eerder genoemde proefsleuvenonderzoek van Studiebureau Archeologie bvba, vlak ten zuiden van het plangebied, werden enkele perceelgrenzen uit de negentiende eeuw geïdentificeerd (Yperman 2017) (CAI 217950). Tussen 1,5 en 2 km naar het noordoosten hebben twee achttiende-eeuwse verdedigingselementen gelegen, zo bleek uit historisch onderzoek. Het gaat om twee schansen die inmiddels zijn verdwenen: CAI 160867 en 160871. De meer zuidelijk gelegen meldingen 51536 en 51537 hebben betrekking op een kapel en pastorie uit de zestiende tot zeventiende eeuw in het centrum van de stad Lommel, naargelang een literatuurstudie.

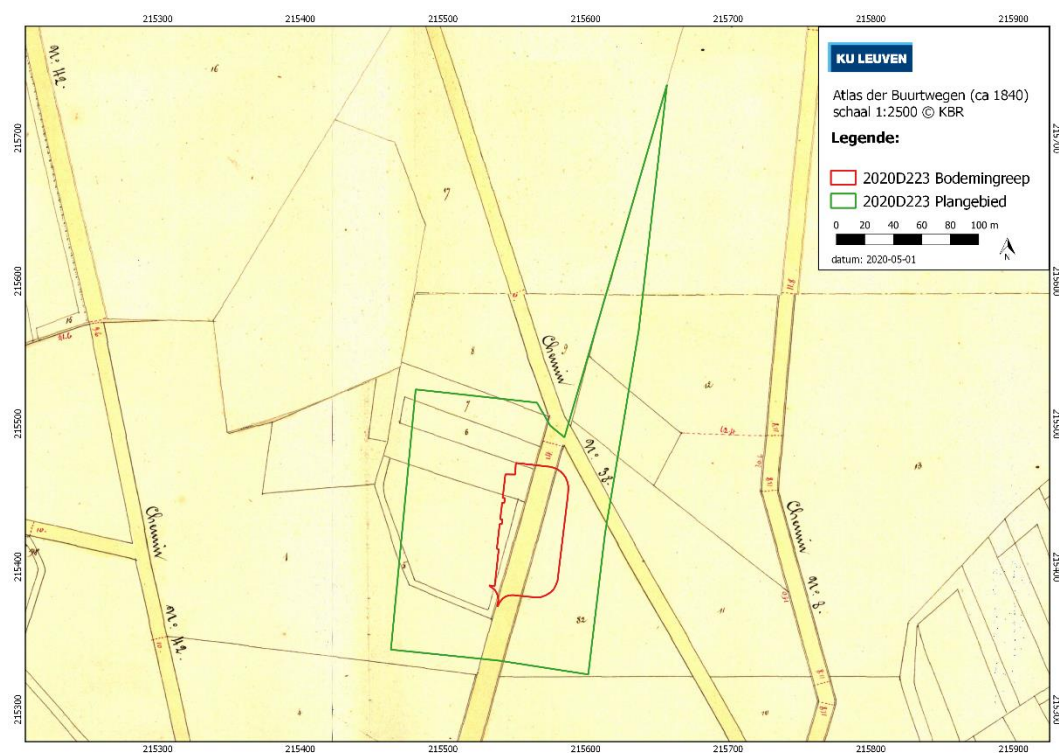
Op basis van het historisch kaartmateriaal dat voor het plangebied beschikbaar is, kan worden opgemaakt dat het terrein in de achttiende tot negentiende eeuw in gebruik was als bos, of ongecultiveerde heidegrond. Helaas valt het plangebied net buiten het bereik van de Ferrariskaart, maar op de Frickxkaart (1706-1712) is een lege zone zichtbaar rondom de rivier de Klagloop hoewel dit vanwege de afwijkende georeferentie niet met zekerheid te zeggen is. De Popp-kaart is helaas niet beschikbaar voor het plangebied. Duidelijker is de Vandermaelenkaart (1846-1854), waarop het plangebied staat aangeduid deels als bos en deels als heidegrond (de lege zone aangeduid met 'br'). Dwars door de zone met de bodemingreep loopt de Gestelsedijk, die tegenwoordig niet meer in gebruik is maar nog zichtbaar blijft in de huidige perceelverdeling. De weg is ook nog te zien op de Atlas der Buurtwegen uit 1840 en een topografische kaart uit 1873. Op de topografische kaart uit 1904 blijft een tweedeling zichtbaar van de zone met de bodemingreep: ten westen van de dijk ligt bos en in het oosten is er nog sprake van (ongecultiveerde) heidegrond. Op de daaropvolgende topografische kaart van 1956 verdwijnt het noordelijk deel van de dijk en maakt het plangebied volledig deel uit van een beboste zone.

Uit een opeenvolging van recente luchtfoto's blijkt duidelijk dat de huidige sporthal is gebouwd in de jaren 1970. Op de luchtfoto van 1970 is te zien hoe de bomen aan de westzijde van de weg hiervoor volledig zijn gerooid. Afhankelijk van de rooimethode kan dit een redelijke bodemverstoring inhouden. Langs het oosten van de weg lijkt het bos onaangeroerd. De luchtfoto van 2002-2003 toont de uitbreiding van het sportpark 'De Soeverein', met onder meer bijkomende tennisvelden in het noorden. Vanaf dat moment verandert er weinig aan het bodemgebruik van het terrein. De oudere openbare weg blijft een grens vormen, waarbij de westkant in gebruik is door het sportpark met onder andere de uitgraving van twee wadi's en de aanleg van parkeerplaatsen. Een zicht op de twee uitgegraven wadi's is te zien op Figuur 27. De oostelijke helft blijft onafgebroken bos, zoals te volgen is op de luchtfoto's van 2005-2007, 2012 en 2019.

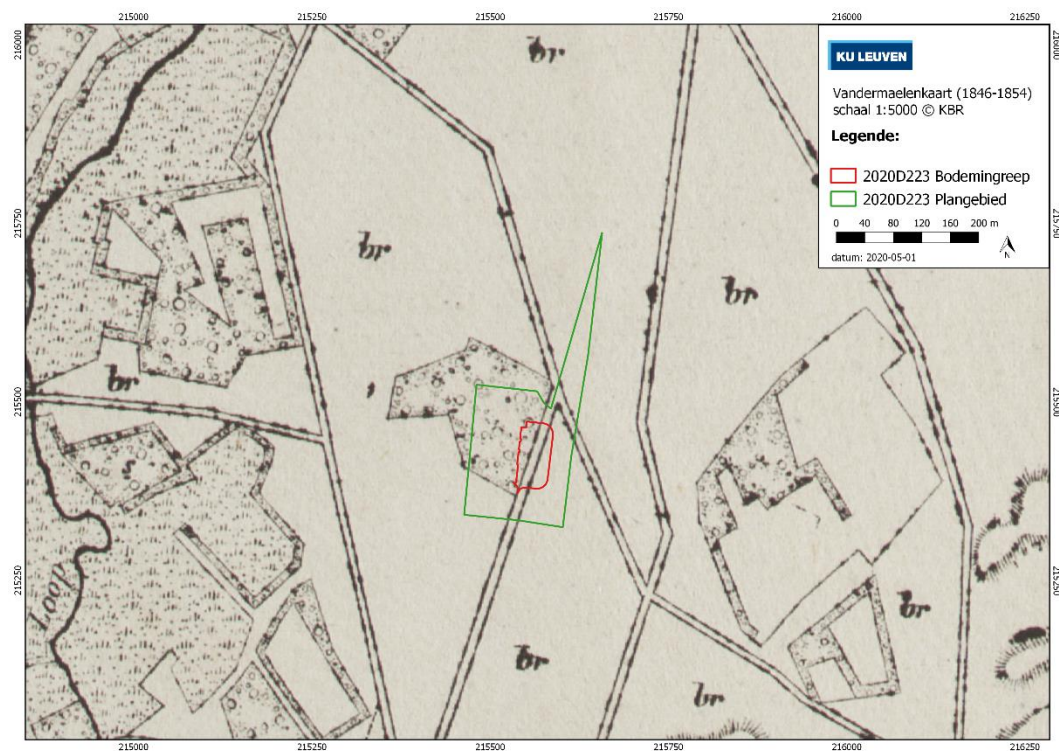
Omwille van dit recente bodemgebruik bestaat de kans dat ondergrond in het oosten van de zone met de geplande bodemingreep in onbekende mate verstoord is, maar in het westen nog redelijk intact is.



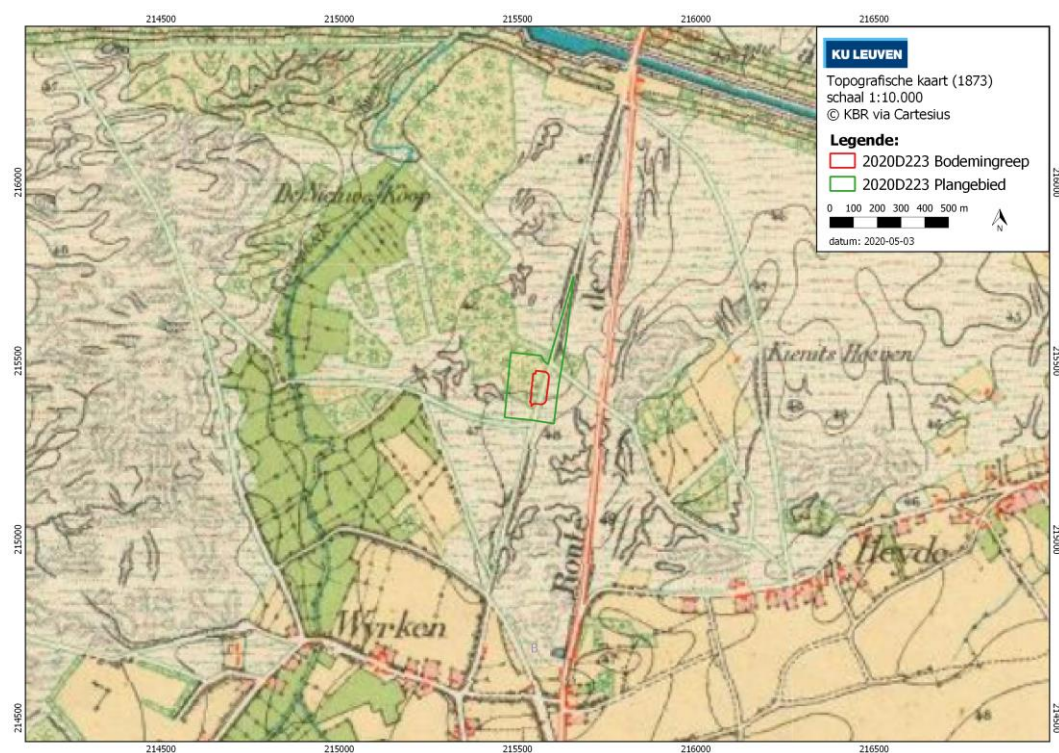
Figuur 16. Het plangebied geprojecteerd op de Frickxkaart (1744) (© KBR).



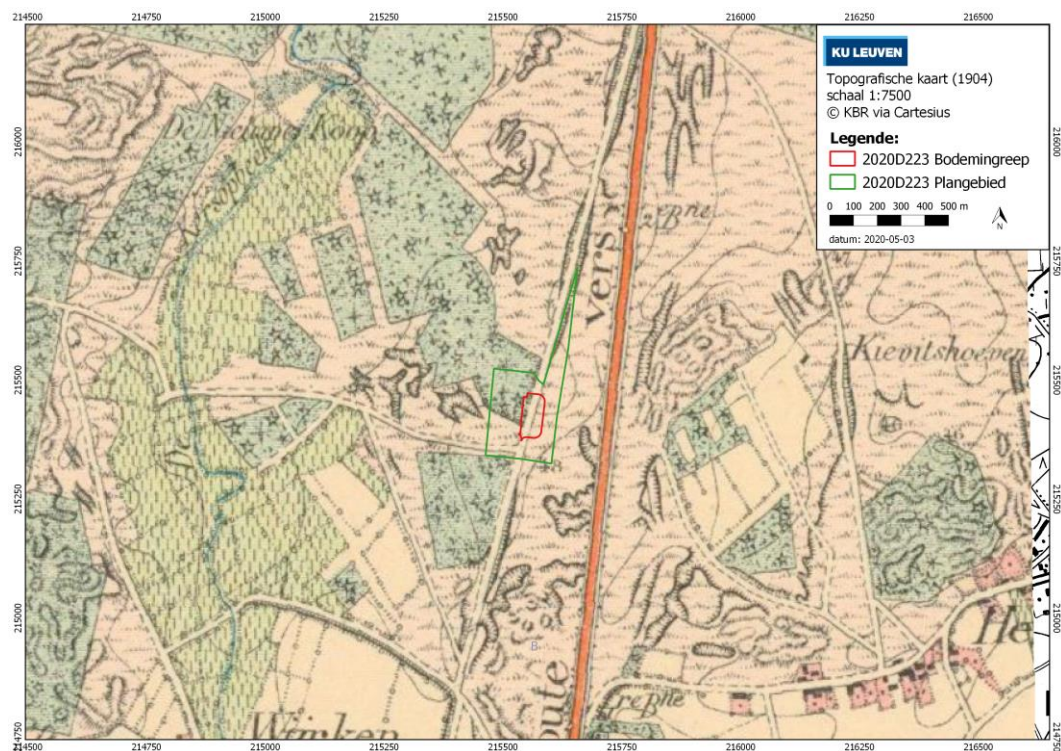
Figuur 17. Het plangebied geprojecteerd op de Atlas der Buurtwegen (ca. 1840) (© KBR).



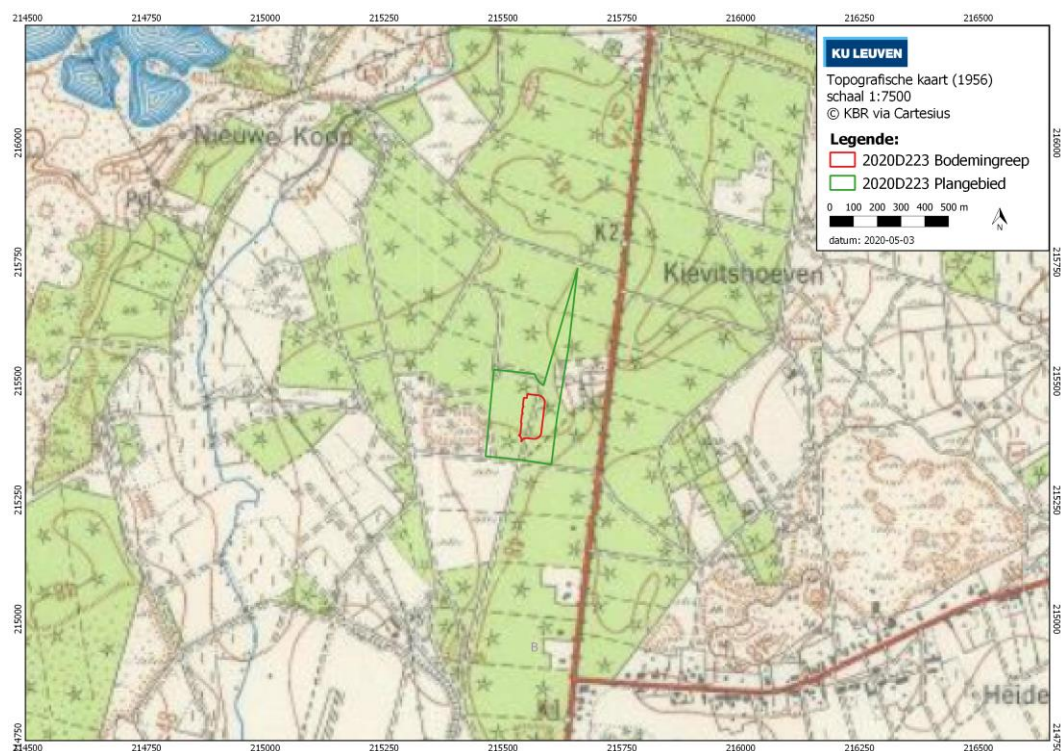
Figuur 18. Het plangebied geprojecteerd op de Vandermaelenkaart (1846-1854) (© KBR).



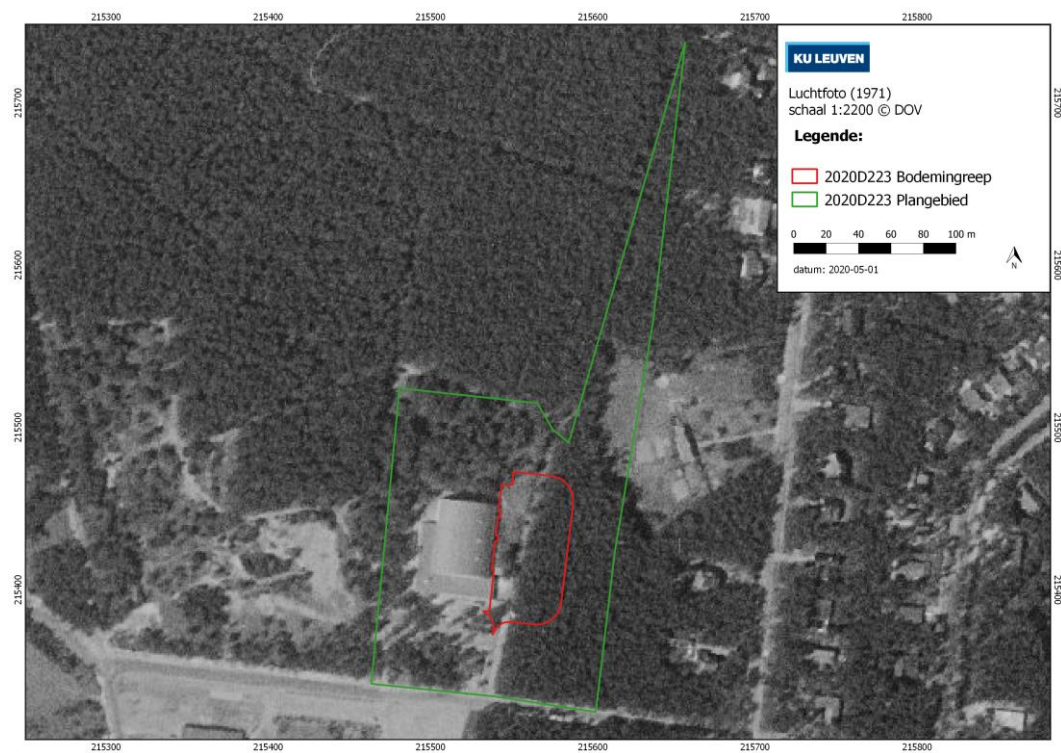
Figuur 19. Het plangebied geprojecteerd op de topografische kaart uit 1873 (© KBR via Cartesius).



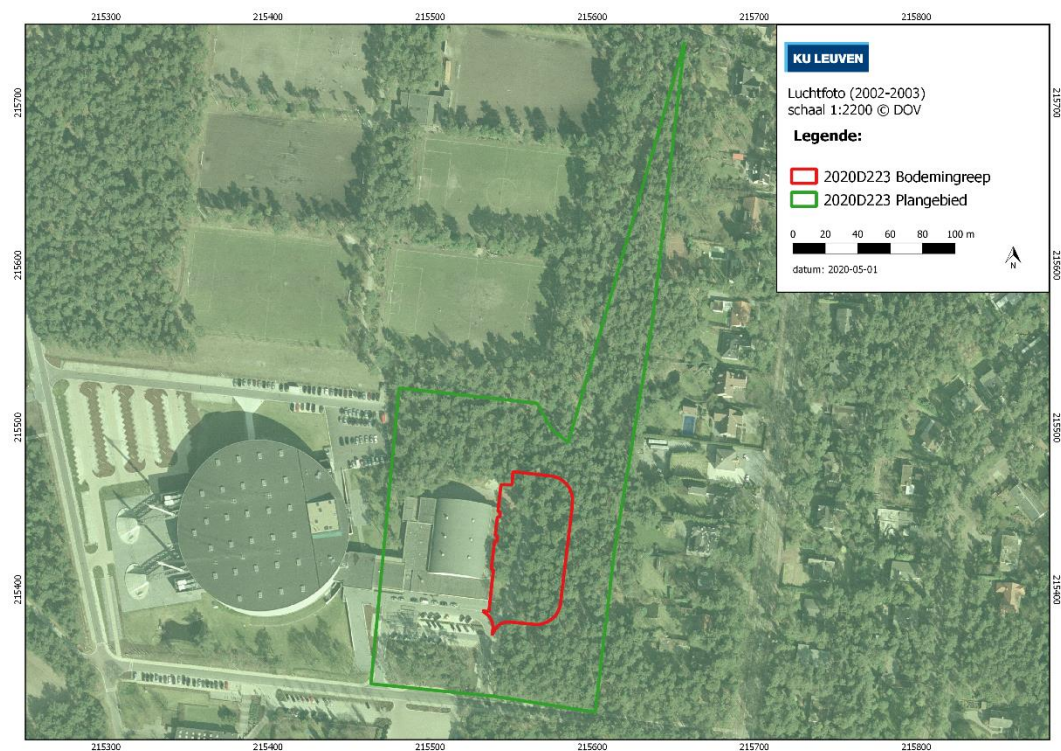
Figuur 20. Het plangebied geprojecteerd op de topografische kaart uit 1904 (© KBR via Cartesius).



Figuur 21. Het plangebied geprojecteerd op de topografische kaart uit 1956 (© KBR via Cartesius).



Figuur 22. Het plangebied geprojecteerd op de luchtfoto van 1970 (© DOV).



Figuur 23. Het plangebied geprojecteerd op de luchtfoto van 2002-2003 (© DOV).



Figuur 24. Het plangebied geprojecteerd op de luchtfoto van 2005-2007 (© DOV).



Figuur 25. Het plangebied geprojecteerd op de luchtfoto van 2012 (© DOV).



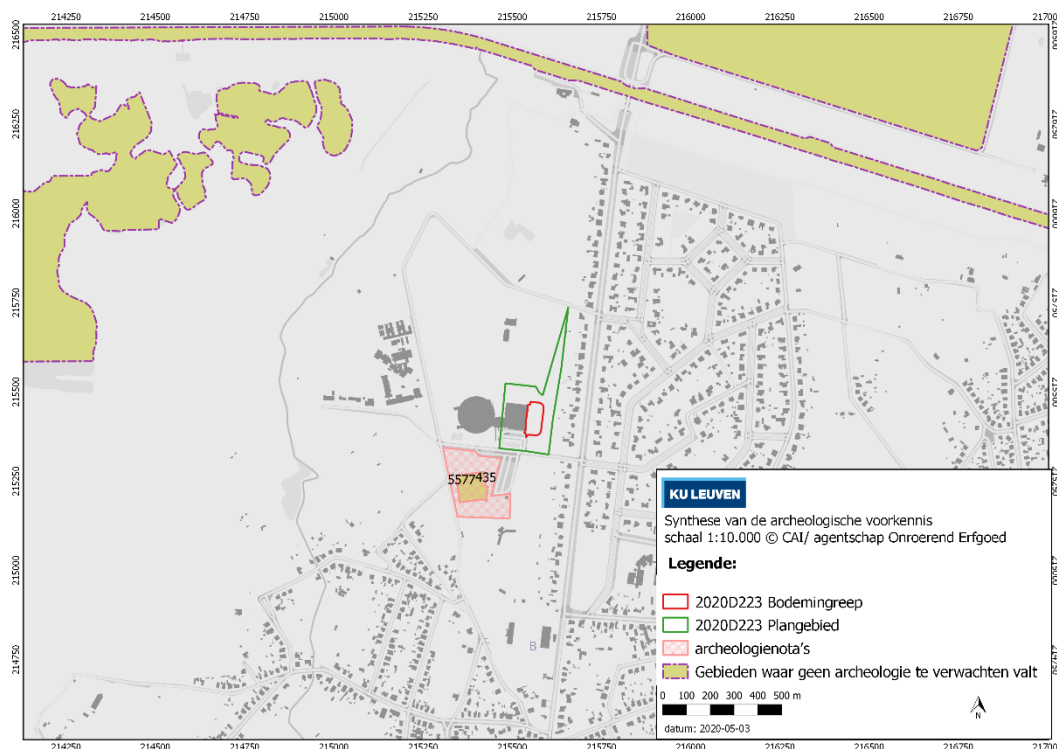
Figuur 26. Het plangebied geprojecteerd op de luchtfoto van 2019 (© DOV).



Figuur 27. Zicht op de uitgegraven wadi's langs de huidige sporthal (© Initiatiefnemer).

In de omgeving van het plangebied is tot op heden slechts één archeologienota geschreven (ID 5577, Yperman 2016). Binnen dit kader werd het eerder genoemde proefsleuvenonderzoek uitgevoerd (zie paragraaf 2.3.1), dat in de vorm van een nota (ID 435, Yperman 2017) werd toegevoegd aan de archeologienota.

Rondom het plangebied werden ook enkele gebieden aangeduid waar geen archeologie te verwachten valt, zoals het kanaal Bocholt-Herentals.



Figuur 28. Overzicht van de archeologienota's en nota's en de gebieden zonder archeologie in de omgeving van het plangebied (© DOV / agentschap Onroerend Erfgoed).

2.4 Interpretatie en advies

Op basis van het bureauonderzoek kan een betrekkelijk hoge verwachting naar voren geschoven worden voor de aanwezigheid van jager-verzamelaar artefactensites uit het laatglaciaal of eerste helft van het holoceen. Het plangebied is te situeren op de noordelijke uitloper van het Kempisch Plateau, in een gebied waar meerdere jager-verzamelaar vindplaatsen gekend zijn. Nog geen kilometer van het plangebied werd een artefactensite aangetroffen in een daar bewaard gebleven laatglaciale Usselo-horizont. Voor de aanwezigheid van sites met grondsporen zijn geen directe aanwijzingen voorhanden, maar die aanwezigheid kan met de beschikbare gegevens evenmin worden uitgesloten.

Voor dit terrein moet echter rekening gehouden worden met een nog onbekende graad van bodemverstoring. Omwille van dit recente bodemgebruik bestaat de kans dat ondergrond in het oosten van de zone met de geplande bodemingreep in onbekende mate verstoord is, maar in het westen nog redelijk intact is. De oude Gestelsedijk vormt daarbij de grens tussen de twee zones (Figuur 29). Mogelijk zijn de relevante archeologisch niveaus in het oosten van het terrein alleen sporadisch bewaard, tot het punt waar verder onderzoek geen kenniswinst meer zal opleveren. Om dit te verifiëren is een landschappelijk bodemonderzoek nodig.



Figuur 29. Overzicht van de vermoedelijke bodemverstoring op het terrein, geprojecteerd op de luchtfoto van 2018 (© DOV).

Om dus de kans op het aantreffen van goed bewaarde vindplaatsen nauwkeuriger in te schatten, met betrekking tot zowel sites met grondsporen als artefactensites onder het huidige oppervlak of in een eventueel bewaard paleolandschap, is een landschappelijk bodemonderzoek aangewezen om de bodembewaring in kaart te brengen. Zo kan het potentieel aan te behalen kenniswinst beter worden ingeschat, evenals de afweging van het nut en de noodzaak van verdere vooronderzoeken op het volledige terrein.

De resultaten van deze vooronderzoeken stellen ons in staat om de onderzoeksvragen van het bureauonderzoek in afdoende mate te beantwoorden:

- Welke is de archeologische verwachting voor het plangebied?

De archeologische verwachting voor het terrein is hoog, met name voor het aantreffen van steentijd artefactensites. Ook voor de latere perioden, met name de protohistorie of vroeg-Romeinse periode, bestaat een kans voor het aantreffen van grondsporen.

- Welke is de kans op het aantreffen van archeologische sites die niet tijdens het reeds uitgevoerde vooronderzoek zijn geïdentificeerd?

Het vooronderzoek was beperkt tot een bureauonderzoek. Tijdens dit bureauonderzoek konden geen archeologische vindplaatsen met zekerheid worden geïdentificeerd. Gezien de archeologische verwachting kan de aanwezigheid van archeologische vindplaatsen echter niet worden uitgesloten.

- Indien nog waardevol archeologisch erfgoed aanwezig is, wat is de impact van de geplande werken daarop?

Tijdens de geplande werken zal de bodem afwisselend geroerd worden tussen minimaal 30 cm en maximaal 80 cm onder het huidige maaiveld. Archeologische relictten die zich vlak onder het oppervlak bevinden, zowel grondsporen- als artefactensites, kunnen hierdoor bedreigd worden.

Indien in de ondergrond ook (laatglaciale) paleolandschappen bewaard zijn gebleven, dan hangt de impact van de geplande werken af van de diepte waarop deze landschappen zich momenteel bevinden.

- Is verder vooronderzoek vereist en welke volgende onderzoeksstappen zijn nodig?

Om de aan- of afwezigheid van archeologische vindplaatsen vast te stellen is een archeologische prospectie met ingreep in de bodem noodzakelijk. Voor (prehistorische) artefactensites is een archeologisch booronderzoek aangewezen, voor sites met grondsporen een proefsleuvenonderzoek. Voorafgaand aan de beslissing tot dergelijke prospectie is echter een landschappelijk bodemonderzoek aangewezen. Daarbij dient de bodembewaring in kaart worden gebracht, met betrekking tot zowel de Podzol bodem net onder het huidige maaiveld als eventuele afgedekte paleobodems en de mate waarin het terrein mogelijk verstoord is. Op basis van de resultaten van het landschappelijk bodemonderzoek dient de kans op het aantreffen van goed bewaarde vindplaatsen en aldus de noodzaak voor een verdere archeologische prospectie met ingreep in de bodem worden bepaald.

3 Samenvatting

Voor dit terrein bestaat een significante archeologische verwachting voor het aantreffen van *in situ* steentijdartefactensites. Ook de aanwezigheid van grondsporensites kan niet worden uitgesloten. Er bestaat wel een vermoedelijke verstoring van de ondergrond in het westelijk deel van het terrein, waardoor op dit moment het effectief aanwezige potentieel op te behalen kenniswinst niet zeker is. Hier is meer vooronderzoek voor nodig, in de vorm van een landschappelijk bodemonderzoek. Op basis van de resultaten van het landschappelijk bodemonderzoek dient de kans op het aantreffen van goed bewaarde vindplaatsen en aldus de noodzaak voor een verdere archeologische prospectie met ingreep in de bodem worden bepaald.

4 Bibliografie

Beerten K. 2006. *Toelichting bij de Quartairgeologische Kaart. Kaartblad 17, Mol.* Brussel.

Claassen A. 1973. Lommel. IJzertijdgrafveld. *Archeologie* 69.

Vandekerchove, V. 1987. Celtic Fields in de Belgische Kempen. Luchtfotografisch onderzoek (ongepubliceerde licentiaatsthesis KUL).

Verheyleweghen J. 1956. Le paléolithique final de culture périgordienne du gisement préhistorique de Lommel (province de Limbourg - Belgique). *Bulletin de la Société Royale belge d'anthropologie et de préhistoire* 67.

Yperman, W. 2016. Archeologienota: het archeologisch vooronderzoek aan het zwembad te Lommel. Tienen: Studiebureau Archeologie bvba. Online via:
<https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/archeologienotas/435>

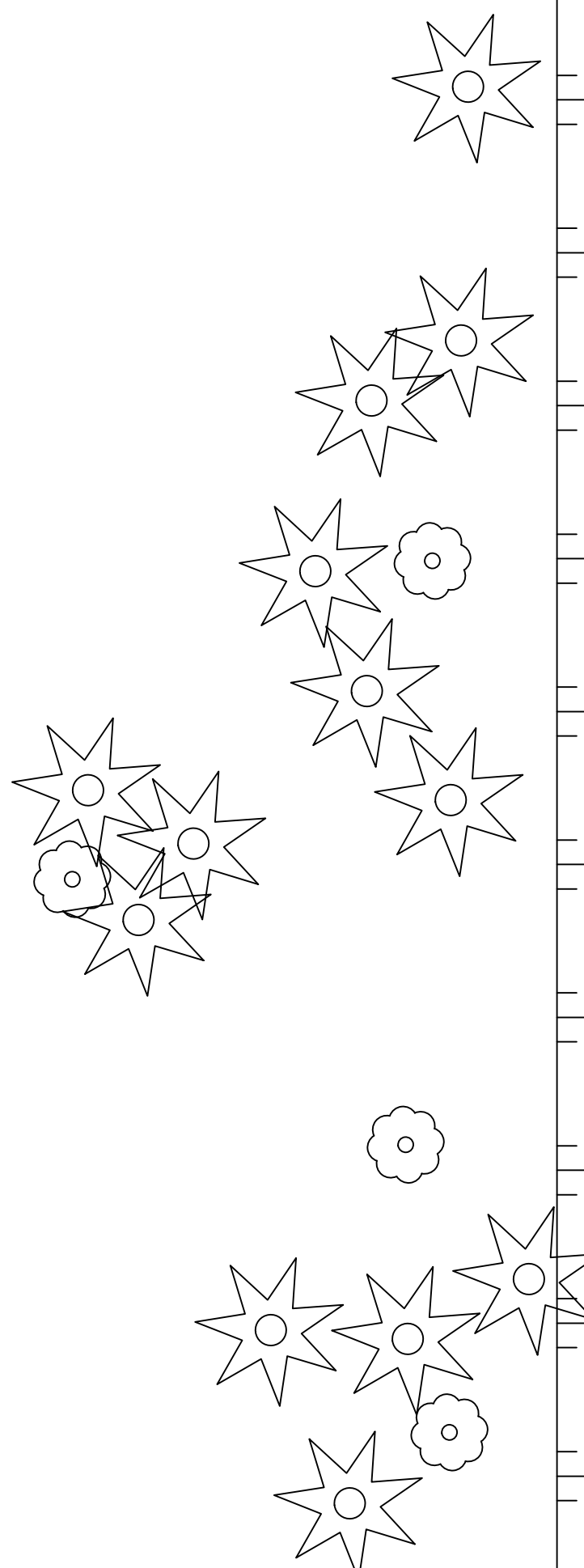
Yperman, W. 2017. Nota: resultaten van het proefsleuvenonderzoek aan de Sportveldenstraat te Lommel. Tienen: Studiebureau Archeologie bvba. Online via:
<https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/5577>

5 Lijst van figuren

Figuur 1. Inplanting van het plangebied op de kadasterpercelen zoals opgenomen in het GRB (© AIV).....	6
Figuur 2. Inplanting van het plangebied op de topografische kaart van België, schaal 1:10.000 (© NGI).....	6
Figuur 3. Inplanting van het plangebied op de middenschale orthofoto's, winteropnamen 2019 (© AIV).	7
Figuur 4. Inplantingsplan geprojecteerd op het GRB (© Initiatiefnemer / AIV).	8
Figuur 5. Detail van het inplantingsplan (© Initiatiefnemer).	9
Figuur 6. Doorsnedes van de geplande ingreep ter hoogte van de nieuwe sporthal (boven) en aansluiting van de sporthal via een gang met de bestaande hal (onder) (© Initiatiefnemer).	10
Figuur 7. Situering van het plangebied op het Kempisch Plateau. Uittreksel van het DHM-Vlaanderen II, het plangebied bevindt zich ter hoogte van de rode pijl (© GDI-Vlaanderen).....	13
Figuur 8. Detail inplanting van het plangebied op een uittreksel van het DHM-Vlaanderen II (GDI-Vlaanderen).	14
Figuur 9. Detail inplanting van het plangebied op een uittreksel van het DHM-Vlaanderen II met weergave van de hoogteprofielen (GDI-Vlaanderen).	14
Figuur 10. Hoogteprofielen van het terrein. Het rode kader verwijst naar de verhoging van het oude wegtracé.....	15
Figuur 11. Inplanting van het plangebied op de Tertiairgeologische kaart van België (© AIV).	16
Figuur 12. Inplanting van het plangebied op de Quartairgeologische kaart van België (© AGIV).....	17
Figuur 13. Inplanting van het plangebied op de Bodemkaart van België (© AGIV).	18
Figuur 14. Foto van een bodemprofiel afkomstig uit het aangrenzende proefsleuvenonderzoek (© Studiebureau Archeologie bvba) Foto uit: Yperman 2017, p. 11.	18
Figuur 15. Waarnemingen opgenomen in de Centrale Archeologische Inventaris in de onmiddellijke omgeving van het plangebied gesorteerd naar datering, geprojecteerd op het GRB zwart-wit (© AIV).	19
Figuur 16. Het plangebied geprojecteerd op de Frickxkaart (1744) (© KBR).	23

Figuur 17. Het plangebied geprojecteerd op de Atlas der Buurtwegen (ca. 1840) (© KBR).	23
Figuur 18. Het plangebied geprojecteerd op de Vandermaelenkaart (1846-1854) (© KBR).	24
Figuur 19. Het plangebied geprojecteerd op de topografische kaart uit 1873 (© KBR via Cartesius).	24
Figuur 20. Het plangebied geprojecteerd op de topografische kaart uit 1904 (© KBR via Cartesius).	25
Figuur 21. Het plangebied geprojecteerd op de topografische kaart uit 1956 (© KBR via Cartesius).	25
Figuur 22. Het plangebied geprojecteerd op de luchtfoto van 1970 (© DOV).	26
Figuur 23. Het plangebied geprojecteerd op de luchtfoto van 2002-2003 (© DOV).	26
Figuur 24. Het plangebied geprojecteerd op de luchtfoto van 2005-2007 (© DOV).	27
Figuur 25. Het plangebied geprojecteerd op de luchtfoto van 2012 (© DOV).	27
Figuur 26. Het plangebied geprojecteerd op de luchtfoto van 2019 (© DOV).	28
Figuur 27. Zicht op de uitgegraven wadi's langs de huidige sporthal (© Initiatiefnemer).	28
Figuur 28. Overzicht van de archeologienota's en nota's en de gebieden zonder archeologie in de omgeving van het plangebied (© DOV / agentschap Onroerend Erfgoed).	29
Figuur 29. Overzicht van de vermoedelijke bodemverstoring op het terrein, geprojecteerd op de luchtfoto van 2018 (© DOV).	30

Bijlage 1: Inplantingsplannen en doorsnedes van de geplande werken



Stabiliteitsingenieur:
De bouwheer zal voor alle stabiliteitsberekeningen (funderingen, balken, kolommen, slossen, platen, wanden, trappen, neutrels) een stabiliteitsingenieur aanstellen.

Provincie Limburg
Stad Lommel

UITBREIDING BESTAANDE SPORTHAL "DE SOEVEREIN"
Sportveldstraat 10 - 3920 Lommel

Provincie Limburg
Stad Lommel

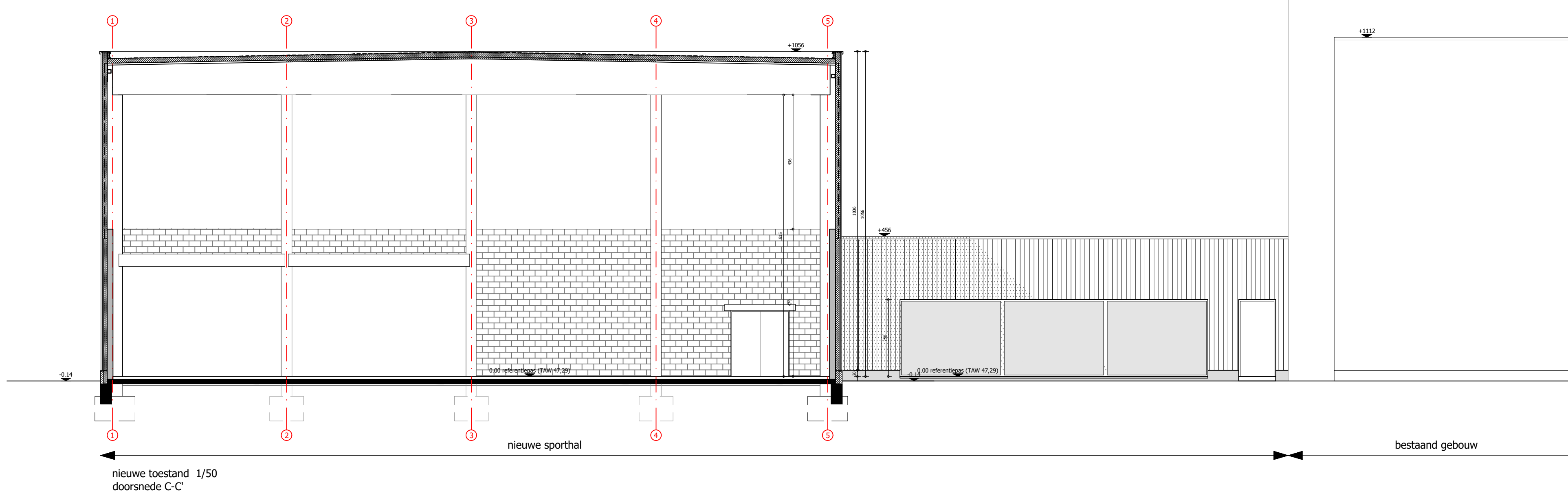
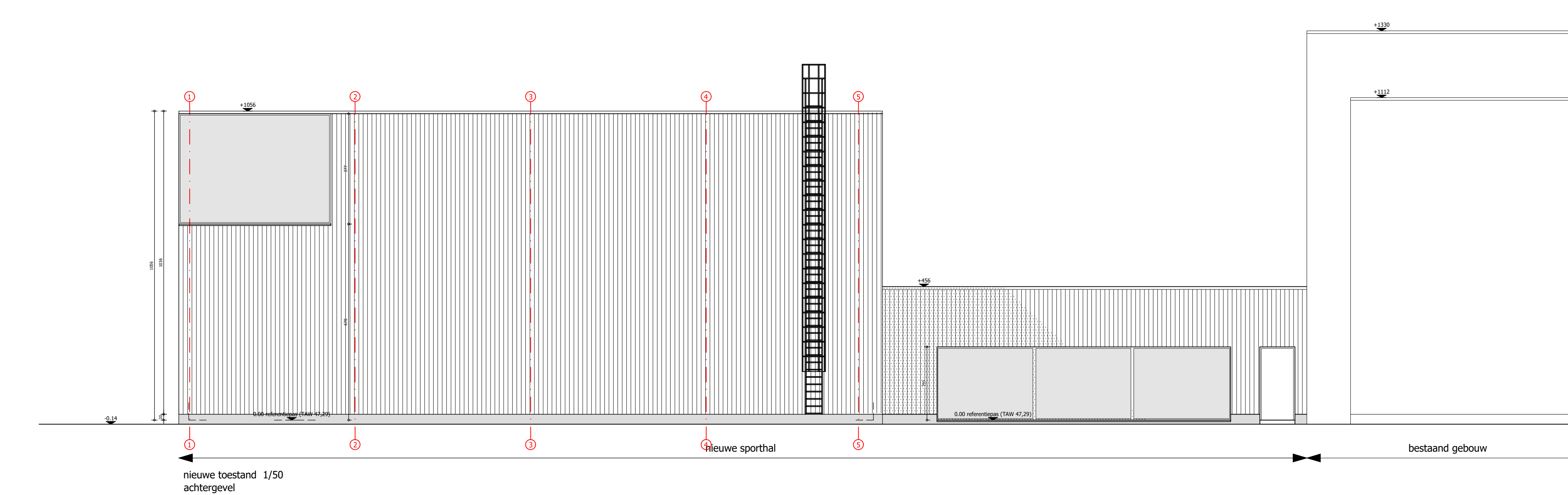
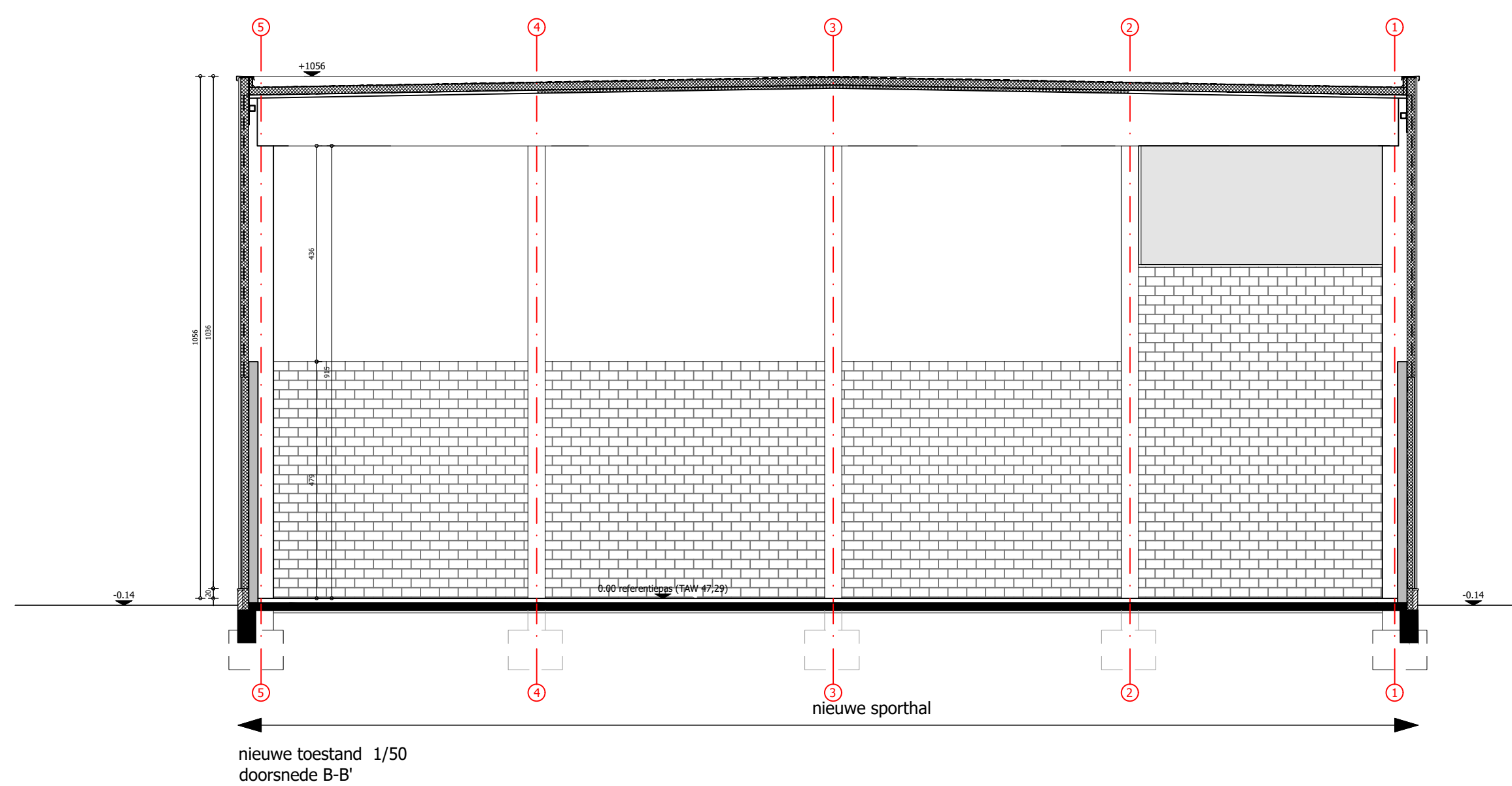
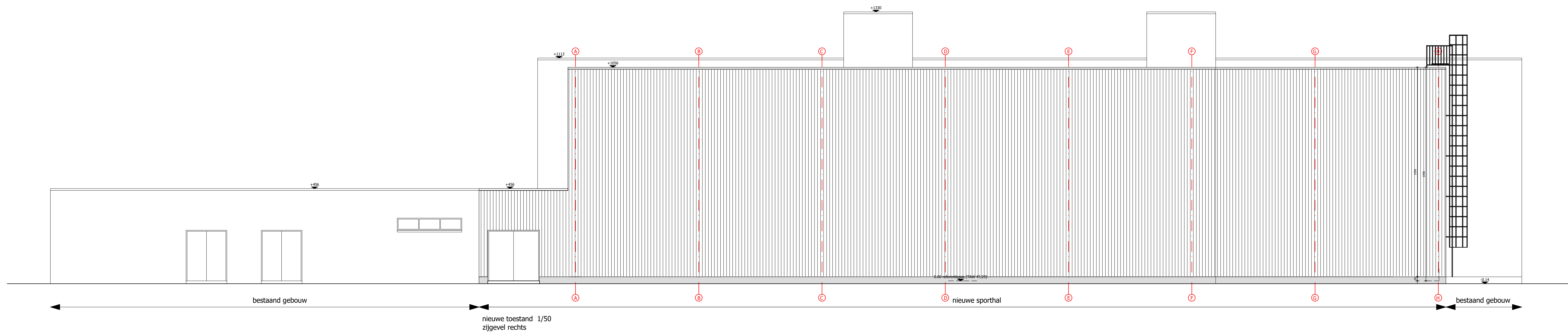
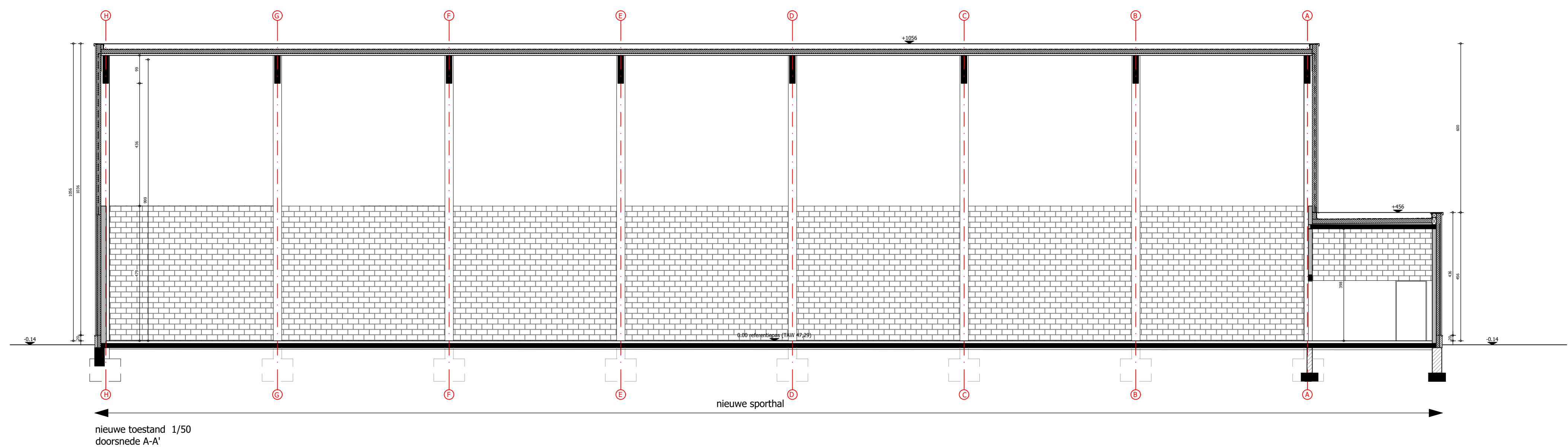
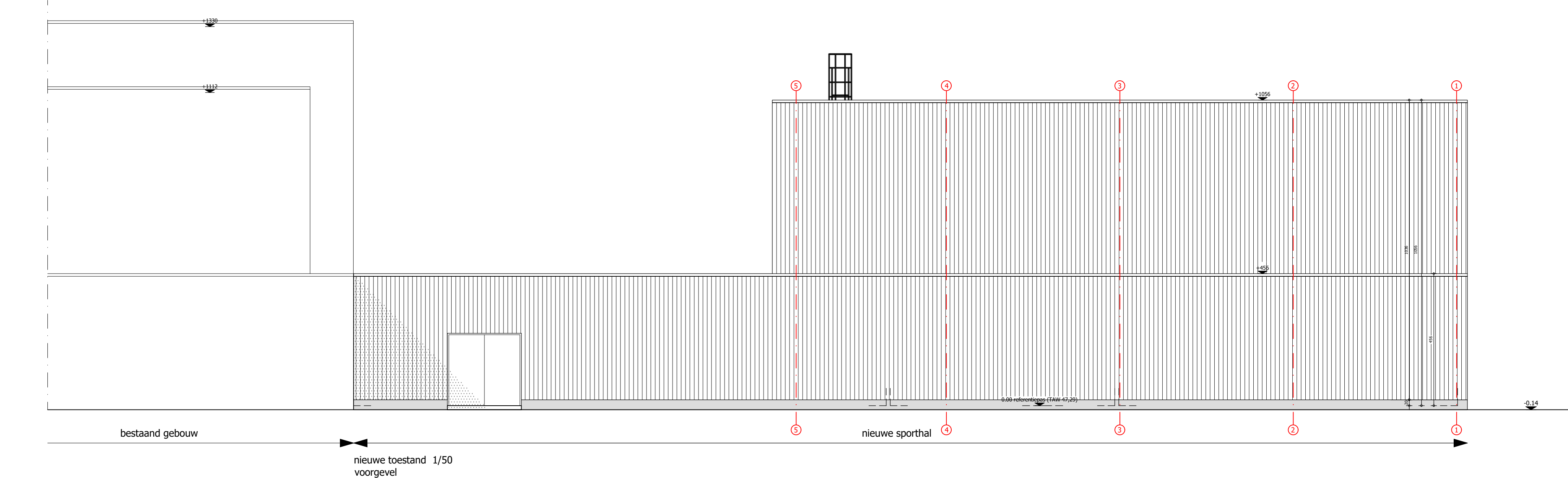
Stad Lommel - AGB sport en recreatie
Sportveldstraat 10 - 3920 Lommel

architect

M10-architecten bvba
multiprofessionele architectenvereniging bvba
Gierlebaan 51 - 2275 Lille
tel 014 / 44.30.00
m10@m10-architecten.be

index	datum	wijziging
A	29-03-2019	definitief voorontwerp
B	30-04-2019	definitief ontwerp
C	10-02-2020	aanbesteding 01
D	25-02-2020	DO voor aanbesteding
E		
F		
G		
H		
I		

schaal 1 / 200	projectnummer M_262	7/8
-------------------	------------------------	-----



Legende:
LH = lathhoogte afgewerkt
TH = talathhoogte afgewerkt
VH = vrije hoogte
pas = afgewerkte vloerplaat

- alle binnenmaten op de plannen zijn ruwbouwmaten excl. bepleistering. Voor de netto binnenmaten wordt rekening gehouden met 1 cm bepleistering
- alle afmetingen op de plannen van betonconstructies zoals vloeren, kolommen, bakken, platen, trappen, wapeningsstaal, poorten enz. zijn enkel ten tijde van inrichting. De exacte dimensie van de stabiliteitsbepalingen dient te gebeuren door een bevoegd stabiliteitsingenieur, aan te stellen door de aannemer of bouwheer.
- alle afmetingen op de plannen van funderingspalen, stoffen enz. zijn ten tijde van inrichting, de exacte dimensie van de fundering dient te gebeuren door een bevoegd stabiliteitsingenieur, aan te stellen door de bouwheer of de aannemer aan de hand van het sonderingsrapport.
- alle afmetingen op de plannen van de welfels zijn ten tijde van inrichting en dienen berekend te worden door de leverancier van de welfels en gecontroleerd door de stabiliteitsingenieur.
- de dimensie van het rioleringsnet en beschouwen op de plannen is enkel ten tijde van inrichting en zal worden geleverd door de leverancier van de rioleringsmaterialen, afwijkingen zullen worden gemeld.
- alle raamafmetingen worden uitgevoerd met een breedte van min 2,5 cm en max 5 cm.
- alle schachten worden aan 1 zijde open gelaten tot na de plaatsing van de technieken en worden nadien dichtgesteld rondom akoestisch geïsoleerd met 5 cm roswol.
- de opslag van welfels, platen enz. op muren gebeurt steeds glijdend met tussenvoeging van een DPC membraan en muurafspiegeling.
- alle vochtkeringen onder welfels, boven raamlaten, boven spouwonderbrekingen, enz. worden met de meeste zorg geplaatst bij voorkeur uit 1 stuk, in ieder geval worden naden waterdicht verlijmd.
- alle spouwonderbrekingen worden met de meeste zorg geplaatst bij voorkeur uit één stuk, in ieder geval worden de naden en hoeken waterdicht verlijmd, alle staven dienen aan de uittenden te worden omgeplooid om zijdelingse afloop van water te voorkomen.

Veiligheidscoördinatie:
De architect wijst de bouwheer op de bepalingen van het K.B. van 25 januari 2001 betreffende de tijdelijke of mobiele bouwplaatsen, waarvan de laatste wijziging werd ingevoerd bij K.B. van 19 januari 2005 (B.S. 27 januari 2005). Voor werken kleiner dan 500 m² zal de architect de coördinator aanstellen. De kosten vallen ten laste van de bouwheer. Voor werken groter dan 500 m² zal de bouwheer instaan voor de aanstelling van de veiligheidscoördinator. De coördinator ontwerpt zal aangesteld worden voor de aanvang van de studiefase van het bouwwerk en, de coördinator verantwoordelijk voor de aanvang van de uitvoering van de werken.

EPB - verslaggeving:
De architect wijst de bouwheer op de EPB regelgeving zoals vervat in het Decreet van 07.05.2004 en het Besluit dd. 11.03.2005 van de Vlaamse Regering. De bouwheer zal voor de aanvang van de studiefase een EPB-verslaggever aanstellen. De architect informeert de bouwheer over de EPB-regelgeving en eisen, naar isolatie, ventilatie en binnenklimaat. De bouwheer zal deze eisen respecteren.

Grondverzet:
De architect informeert de bouwheer op de bepalingen vervat in hoofdstuk X van het besluit van de Vlaamse Regering houdende vaststelling van het Vlaams reglement betreffende de bodemsanering zoals ingevoerd via artikel II van het besluit van 12 oktober 2001 met inwerkingtreding vanaf 01.01.2004. Dit decreet bepaalt de regels tot het gebruik van de uitgegraven bodem, indien het gaat om verdichte grond of de uitgegraven bodem omvat meer dan 250 m³ dan dient er bijkomend een technisch verslag opgesteld te worden door een bodemsaneringsdeskundige en een bodemheraansport door een bodemheraansportorganisatie.

Sonderingen:
De bouwheer verplicht zich ertoe voor de aanvang van de studiefase minimum 3 grondsonderingen te laten uitvoeren met funderingsadvies.

Stabiliteitsingenieur:
De bouwheer zal voor alle stabiliteitsberekeningen (funderingen, balken, kolommen, stoffen, platen, wanden, trappen, poorten) een stabiliteitsingenieur aanstellen.

Legende materialen:

	muren		FWA
	gevelsteen		DWA
	beton		RWA
	fundering		
	glas		
	sloopwerken		

Provincie Limburg
Stad Lommel

UITBREIDING BESTAANDE SPORTHAL "DE SOEVEIN"
Sportveldstraat 10 - 3520 Lommel

opdrachtgever
Stad Lommel - AGB sport en recreatie
Sportveldstraat 10 - 3520 Lommel

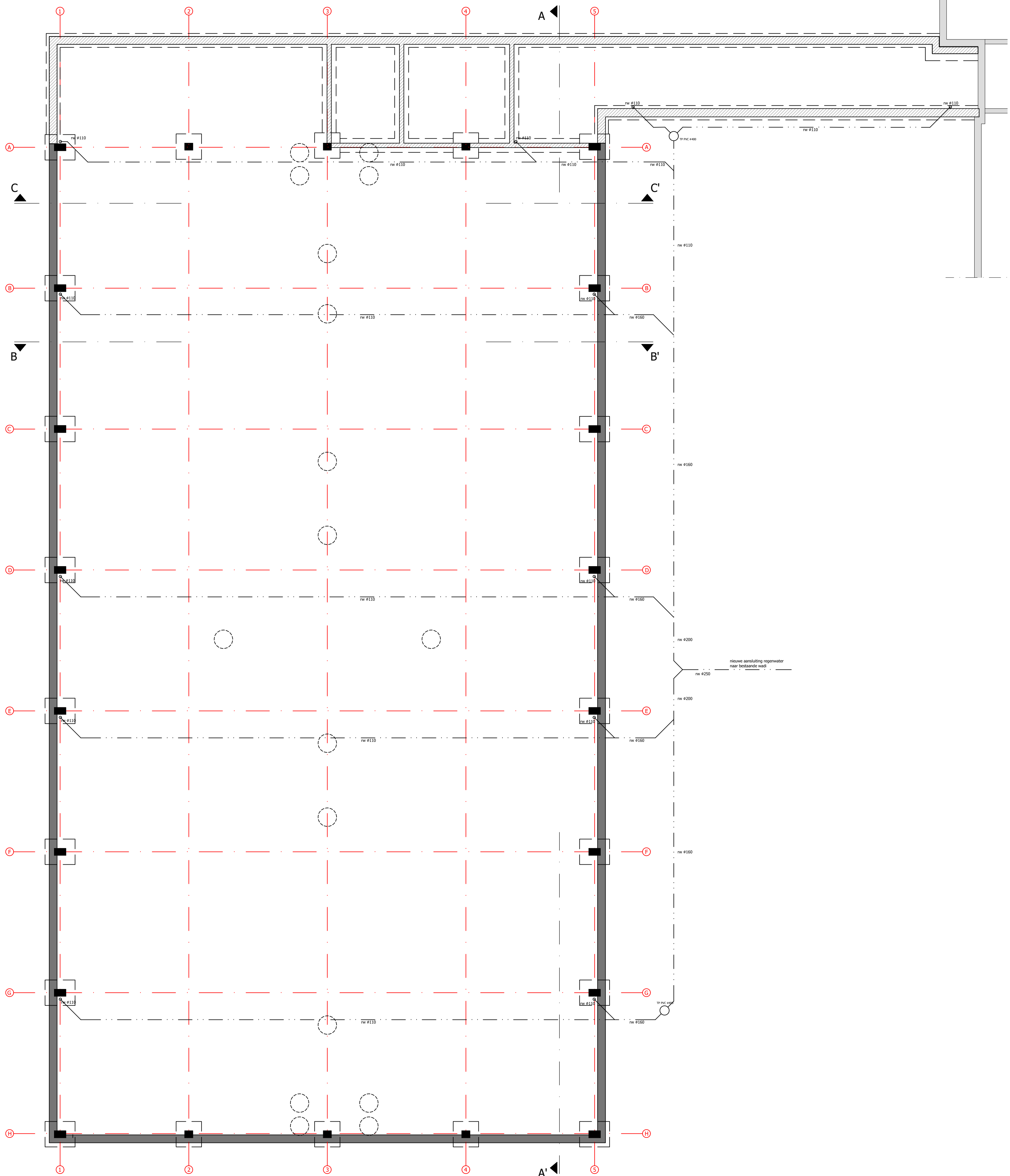
architect

M10-architecten bvba
multiprofessionele architectenvereniging bvba
dierbosse 51 - 2275 Lille
tel 014 / 44.30.00
m.10@m10-architecten.be

**NIEUWE TOESTAND
GEVELS - SNEDES**

index	datum	wijziging
A	29-03-2019	definitief voorontwerp
B	30-04-2019	definitief ontwerp
C	19-02-2020	aanbesteding 01
D	25-02-2020	DO voor aanbesteding
E		
F		
G		
H		
I		

schaal 1 / 100	projectnummer M_262	5/8
-------------------	------------------------	-----



Legende:
LH: = lateithoogte afgewerkt
TH: = tablethoogte afgewerkt
VH: = vrije hoogte
pact = afgewerkte vloerplaat

- alle binnenmaten op de plannen zijn ruwbouwmaten excl. bepleistering. Voor de netto binnenmaten wordt rekening gehouden met 1 cm bepleistering
- alle afmetingen op de plannen van betonelementen zoals slossen, kolommen, balken, platen, trappen, wapeningsstaal, poutrels enz. zijn enkel ten titel van inlichting. De exacte dimensionering van de stabiliteitsbelemanten dient te gebeuren door een bevoegd stabiliteitsingenieur, aan te stellen door de aannemer of bouwheer.
- alle afmetingen op de plannen van funderingszolen, slossen enz. zijn ten titel van inlichting, de exacte dimensionering van de fundering dient te gebeuren door een bevoegd stabiliteitsingenieur, aan te stellen door de bouwheer of de aannemer aan de hand van het sonderingsverslag.
- alle afmetingen op de plannen van de welfsels zijn ten titel van inlichting en dienen berekend te worden door de leverancier van de welfsels en gecontroleerd door de stabiliteitsingenieur.
- de dimensionering van het rioleringsnet en boezichtputten op de plannen is enkel ten titel van inlichting en zal worden geleverd door de leverancier van de rioleringsmaterialen, afwijkingen zullen worden gemeld.
- alle raamaanslagen worden uitgevoerd met een breedte van min 2,5 cm en max 5 cm.
- alle schachten worden aan 1 zijde open gelaten tot na de plaatsing van de technieken en worden nadien dichtgemetseld rondom akoestisch geïsoleerd met 5 cm rotswol
- de opleg van welfsels, platen enz. op muren gebeurt steeds glijdend met tussenvoeging van een DPC membraan
- stalen latten voor opvang gevelstelselwerk worden glijdend opgelegd met tussenvoeging van een DPC membraan en muurwapening
- alle vochtkeringen onder welfsels, boven raamlaten, boven spouwonderbrekingen, enz. worden met de meeste zorg geplaatst bij voorkeur uit 1 stuk, in ieder geval worden naden waterdicht verlijmd
- alle spouwontwateringslabben worden met de meeste zorg geplaatst bij voorkeur uit één stuk, in ieder geval worden de naden en hoeken waterdicht verlijmd. alle slabben dienen aan de uiteinden te worden omgeplooid om zijdelings afloop van water te voorkomen.

Veiligheidscoördinator:
De architect wijst de bouwheer op de bepalingen van het K.B. van 25 januari 2001 betreffende de tijdelijke of mobiele bouwplaatsen, waarvan de laatste wijziging werd ingevoerd bij K.B. van 19 januari 2005 (B.S. 27 januari 2005). Voor werken kleiner dan 500 m³ zal de architect de coördinator aanstellen. De kosten vallen ten laste van de bouwheer. Voor werken groter dan 500 m³ zal de bouwheer instaan voor de aanstelling van de veiligheidscoördinator. De coördinator ontwerpt zal aangesteld worden voor de aanvang van de studiefase van het bouwwerk en, de coördinator verwezenlijkt voor de aanvang van de uitvoering van de werken.

EPB - verslaggeving:
De architect wijst de bouwheer op de EPB regelgeving zoals vervat in het Decreet van 07.05.2004 en het Besluit dd. 11.03.2005 van de Vlaamse Regering. De bouwheer zal voor de aanvang van de studiefase een EPB-verslaggever aanstellen. De architect informeert de bouwheer over de EPB-regelgeving en eisen, naar isolatie, ventilatie en binnenklimaat. De bouwheer zal deze eisen respecteren.

Grondverzet::
De architect informeert de bouwheer op de bepalingen vervat in hoofdstuk X van het besluit van de Vlaamse Regering houdende vaststelling van het Vlaams reglement betreffende de bodemsanering zoals ingevoegd via artikel II van het besluit van 12 oktober 2001 met inwerkingtreding vanaf 01.01.2004. Dit decreet bepaalt de regels tot het gebruik van de uitgegraven bodem. Indien het gaat om verdachte grond of de uitgegraven bodem omvat meer dan 250 m³ dan dient er bijkomend een technisch verslag opgemaakt te worden door een bodemsaneringsdeskundige en een bodembeheersrapport door een bodembeheersorganisatie.

Sonderingen:
De bouwheer verplicht zich ertoe voor de aanvang van de studiefase minimum 3 grondsonderingen te laten uitvoeren met funderingsadvies.

Stabiliteitsingenieur:
De bouwheer zal voor alle stabiliteitsberekeningen (funderingen, balken, kolommen, slossen, platen, wanden, trappen, poutrels) een stabiliteitsingenieur aanstellen.

Legende materialen:		
	muren	FWA
	gevelsteen	DWA
	beton	RWA
	fundering	
	glas	
	sloopwerken	

Provincie Limburg
Stad Lommel

UITBREIDING BESTAANDE SPORHAL "DE SOEVEREIN"
Sportveldenstraat 10 - 3920 Lommel

opdrachtgever

Stad Lommel - AGB sport en recreatie
Sportveldenstraat 10 - 3920 Lommel

architect

M10-architecten bvba
multiprofessionele architectenvereniging bvba
Gierlebaan 51 - 2275 Lille
tel 014 / 44.30.00
m10@m10-architecten.be

NIEUWE TOESTAND FUNDERING		
index	datum	wijziging
A	29-03-2019	definitief voorontwerp
B	30-04-2019	definitief ontwerp
C	10-02-2020	aanbesteding 01
D	25-02-2020	DO voor aanbesteding
E		
F		
G		
H		
I		
schaal 1 / 100		projectnummer M_262
		1/8

KU LEUVEN ARCHEOWORKS
Celestijnenlaan 200E bus 2409
3001 HEVERLEE, België
tel. + 32 16 32 64 58
fax + 32 16 32 29 80
archeoWorks@kuleuven.be
www.kuleuven.be



LID VAN **ASSOCIATIE
KU LEUVEN**