

Betonnen militaire schuilplaatsen uit de Eerste Wereldoorlog thv de Blauwe Zaal.

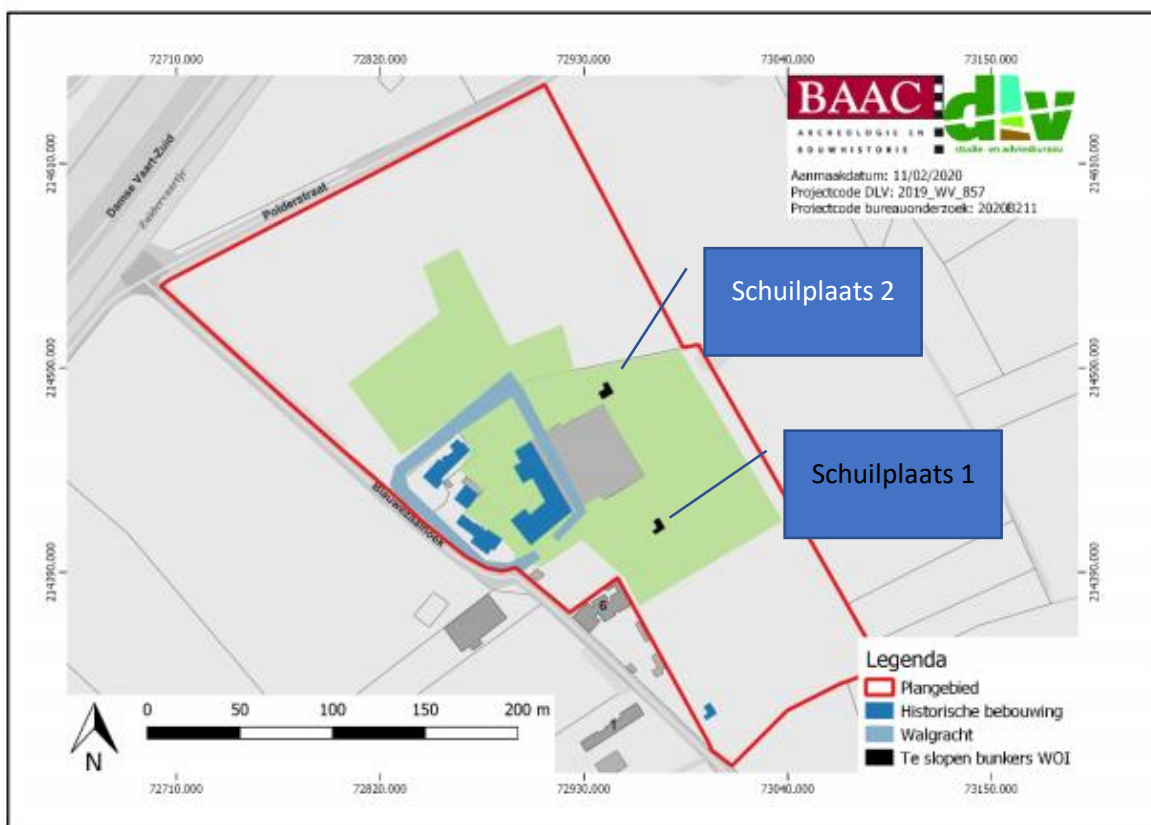
1. AANLEIDING VAN HET ONDERZOEK

Op 22/9/2020 werd door DLV, deel van United Experts cv, een archeologische vooronderzoek uitgevoerd op de site van de Duitse schuilplaatsen gelegen op de gronden van de Blauwe Zaal te Brugge. Dit onderzoek kadert in het archeologische traject dat via de wetgeving van toepassing is op het projectgebied. In de archeologienota¹, bestaande uit bureauonderzoek en landschappelijk booronderzoek, werd een proefsleuvenonderzoek voorgesteld, alsmede de extra voorwaarde voor een bouwhistorisch onderzoek naar de te slopen bunkers. In de archeologienota is het volgende aangegeven:

Voor de sloop van de twee bunkers worden er extra voorwaarden opgelegd. Voorafgaand aan de sloop dient er nog een gedetailleerde beschrijving, opmeting en registratie te gebeuren van de twee te lopen bunkers. Hierbij wordt er gekeken naar de afmetingen en bouwtechnische elementen (waaronder gebruikte bouwmaterialen, techniek,...). Er worden voldoende foto's gemaakt om dit aan te duiden. Er wordt ook verwacht dat er een grondplan en een gevelplan wordt opgemaakt. Bij de sloop van deze bunkers moet ook de aanlegdiepte en methode van funderen beschreven worden. De sloop dient te gebeuren overeenkomstig de voorwaarden zoals beschreven hierboven. De voorwaarden en de uitwerking van dit bijkomend klein onderzoek worden opgenomen in de nota.

Dit onderzoek werd uitgevoerd door J. Verdoodt en A. Vromans, United Experts cvba. Het onderzoek ter plaatse vond plaats op dinsdag 22 september 2020. Daarbij werden foto's gemaakt van de structuren, alles opgemeten binnen en buiten met digitale meter en plooiometer, per bunker een kleine put gegraven voor een nazicht van de funderingen en het openen van de in- en uitgangen. Enkel bij de tweede bunker was de toegang onbereikbaar. Op Figuur 1 zijn de desbetreffende bunkers aangeduid.

¹ VROMANS, A., DESMET, C., *Archeologienota Brugge, Blauwezaalhoek, Ieper/Gent*, 2020. Zie online link: <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/archeologienotas/15761>.



Figuur 1: Aanduiding te slopen bunkers op GRB²

² Kaart overgenomen uit archeologienota.

2. HISTORISCHE GEGEVENS

Deze bunkers waren onderdeel van de HOLLANDSTELLUNG³ gebouwd in de Eerste Wereldoorlog. Deze stelling was zo'n 80 km lang en diende de Duitse gebieden in België te beschermen tegen een mogelijk invasie van de geallieerde komende vanuit Nederland. Er werden zo'n 850 militaire constructie gebouwd tijdens de tweede helft van de Eerste Wereldoorlog.⁴

Gelet op de bouwwijze (zie verder) is het vermoeden dat ze door Duitse Marine⁵ eenheden werden ontworpen. Dit vermoeden wordt ook gestaafd door het feit van de ligging in Marine-gebied tijdens het grootste gedeelte van de bezetting van de Eerste Wereldoorlog. Echter, gelet op de zeer onduidelijke scheiding tussen het 4^e Armee en de Marine is dit niet met zekerheid te zeggen. Het Marine-gebied omvatte de kustlijn (zeewaartse kanonnen) van Nieuwpoort tot Knokke, een deel van het Brugse Ommeland, het poldergebied tussen Brugge en de kust en een klein deel in Oost-Vlaanderen langsheen het schipdonkkanaal en rond Maldegem (Strobrugge), grotendeels voor luchtafweer en marine-infanterie.

Beiden schuilplaatsen vallen onder van het type "C" constructies volgens de typologie van de bomvrije schuilplaatsen van de Hollandstelling na de Eerste Wereldoorlog, opgesteld door het Belgisch Ministerie van Oorlog, afdeling militaire gebouwen.

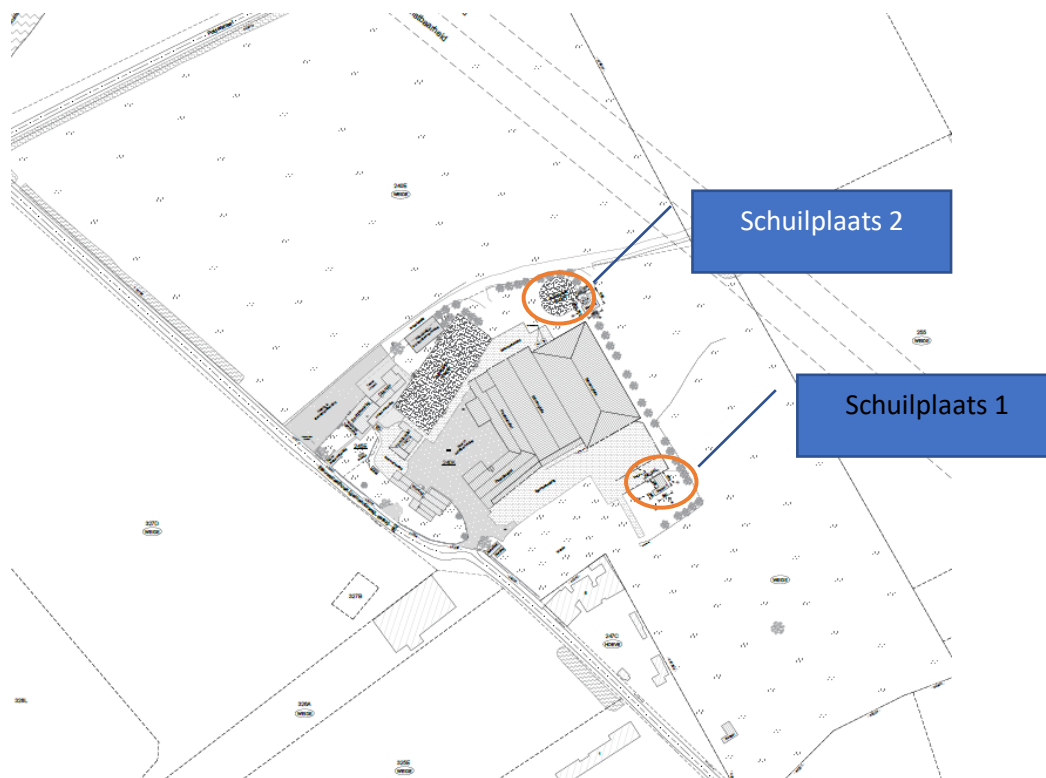
De L-vorm is een indicatie dat ze van een ouder ontwerp waren, rond het midden van 1916. De latere modellen hadden beide in- en uitgangen meestal aan één kant (De symmetrische personeel/materiaalbunkers vanaf 1917).

De Duitse naam voor dit type van schuilplaats was: MEBU = Mannschafts EisenBeton Unterstand. Deze twee schuilplaatsen of kazematten hebben geen gevechten gekend en waren door de Duitsers opgegeven tijdens hun terugtocht.

³ <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/aanduidingsobjecten/69390>

⁴ Hans Sakkers, Johan den Hollander en Ruud Murk: De Hollandstelling, Van Knokke tot Antwerpen, Stille getuige van de Eerste Wereldoorlog – Witsand Uitgevers

⁵ Johan Ryheul: Marinekorps Flandern - De Vlaamse Kust En Het Hinterland Tijdens De Eerste Wereldoorlog, Flying Pencil.



Figuur 2: aanduiding onderzochte locaties

3. Bouwhistorische beschrijving

3.1. Algemene beschrijving

Beide bunkers zijn bovengrondse militaire constructie – voor zover zichtbaar – opgetrokken uit (holle) betonblokken, bakstenen en gegoten beton, beschermd met een cementering en kippegaas als wapening. De Duitse bouwmethode hield onder andere in dat men de bakstenen als bekisting gebruikte. Verder werden er de typische Duitse grote betonblokken met grote gaten erin (formsteine) gebruikt. Deze stenen waren gemakkelijk te transporteren en te stapelen.⁶

De constructies hebben beiden een L-vormige plattegrond en bestaat uit drie ruimtes. Dit type is onder te delen bij de manschappenbunkers of opslag van materiaal en/of munitie.

Deze schuilplaatsen waren geen gevechtsbunkers o.a door het feit dat de kant vijand (Nederland) niet dikker is dan de andere muren.

De hoofdingang is ruim en was beschermd tegen de weersomstandigheden en artillerie door een ingangsconstructie uit baksteen. Enkel bij schuilplaats 1 werden er restanten gevonden van deze verlengde ingang.

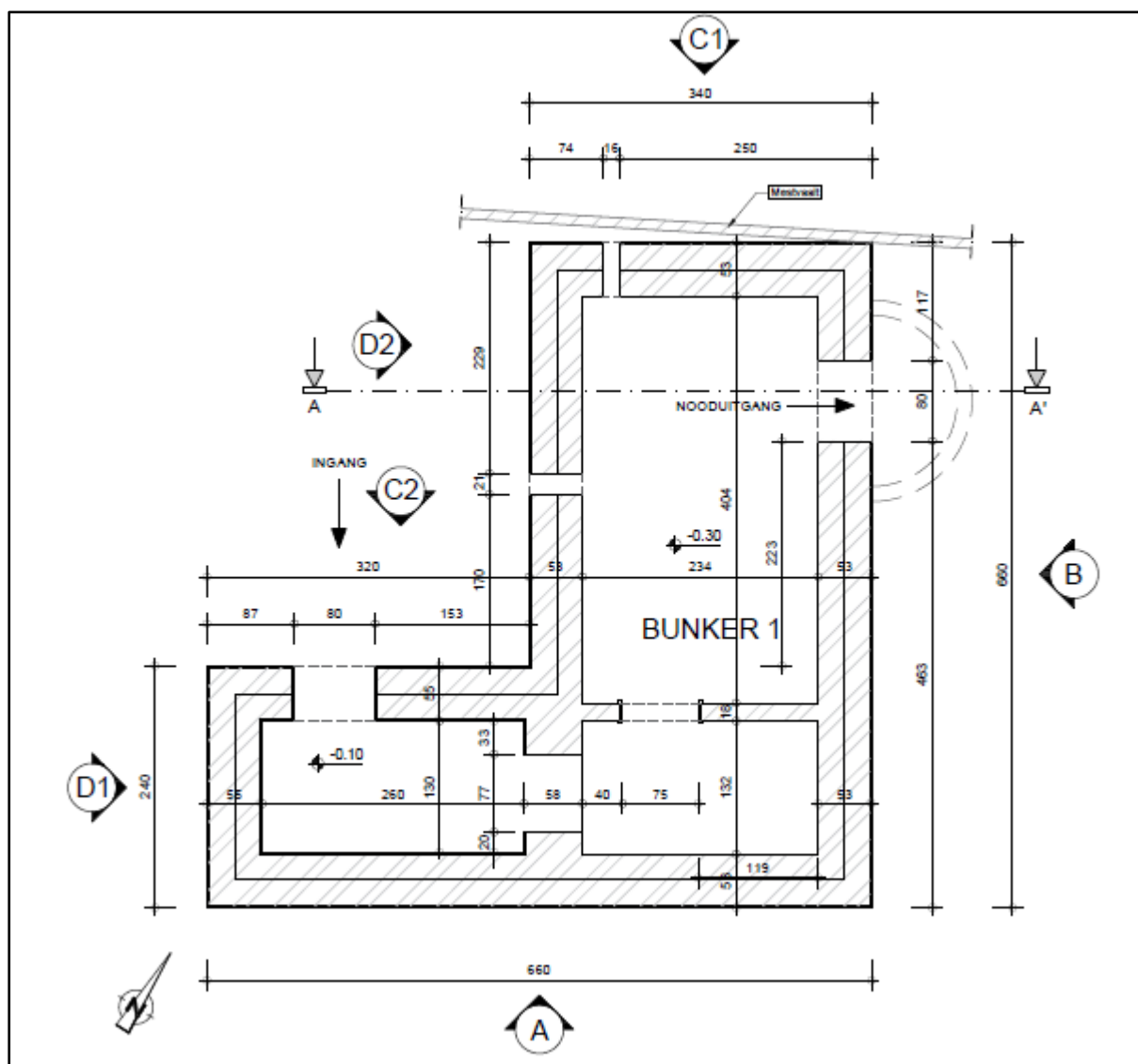
Er werden twee muren gevonden links en rechts van de deuropening. Vermoedelijk hadden deze muren nog een bocht. Enkel aan een kant werd er een stukje hiervan gevonden. De nooduitgang is veel kleiner en is beschermd door een cirkelvormige bakstenen constructie. Bij beide bunkers is deze teruggevonden. Er zijn nog twee kleinere ronde openingen zichtbaar in de wanden, vermoedelijk ventilatieopeningen.

⁶ <http://www.bunkergordel.be/>

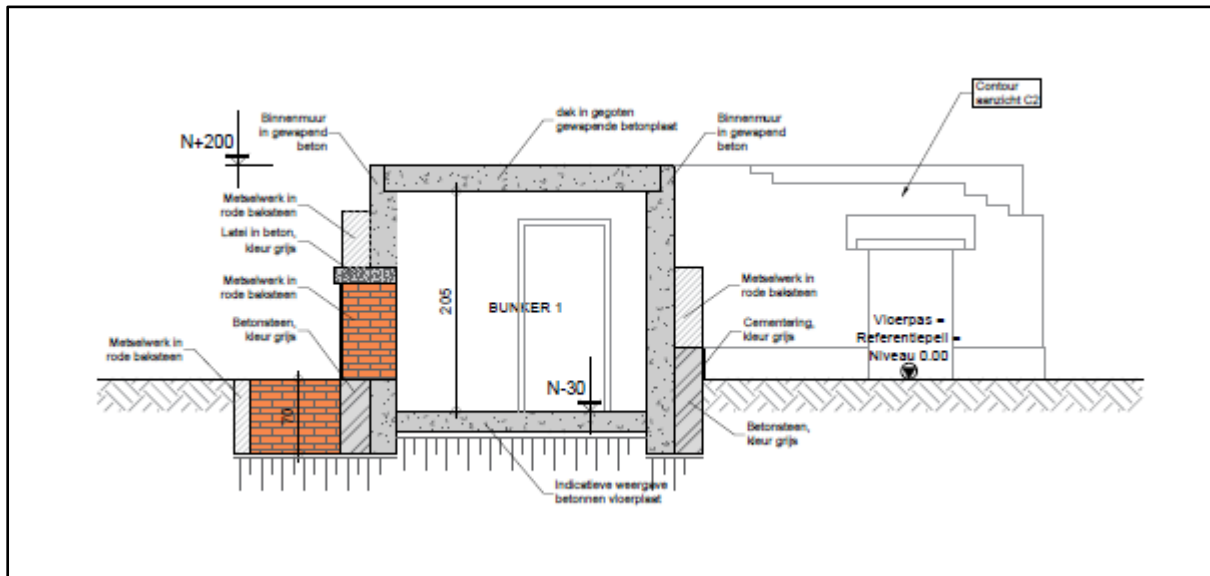
3.2. Schuilplaats 1

➤ Situatiefoto's





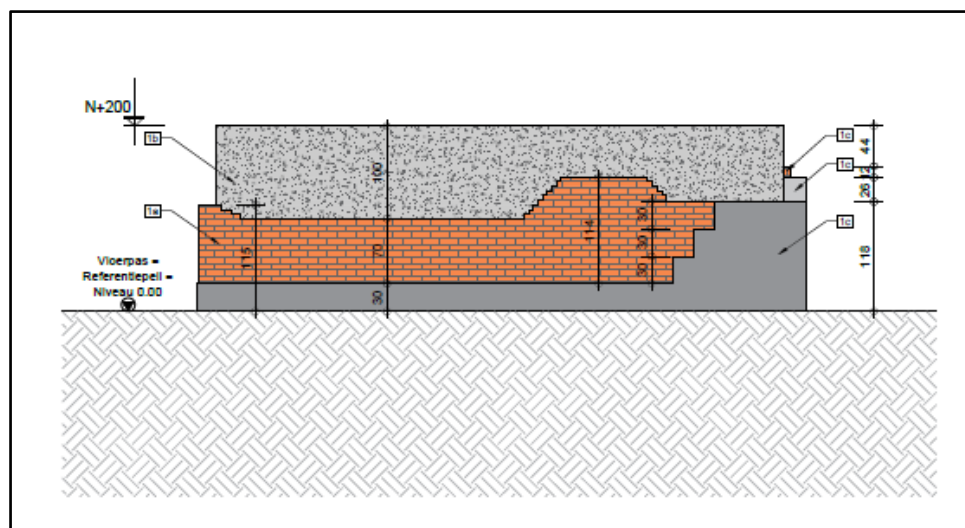
Figuur 2: Grondplan met aanduiding van de gevels



Figuur 3: Dwarsdoorsnede

➤ Gevel A

Opbouw als volgt: betonnen muur, welke gegoten is, aan de binnenkant met een houten steunconstructie als een verloren bekisting en aan de buitenkant via een bakstenen muur als bekisting. Aan de hoeken was deze bakstenen muur vervangen door prefab holle betonstenen, welke tijdens het gieten ook opgevuld werden. Het geheel werd afgewerkt met een gewapende cementering. Deze wapening bestaat uit een 'kippendraad' of kippengaas. Wegens erosie van de bakstenenwand, is er op diverse plaatsen wapening van de achterliggende betonnen muur waar te nemen. (zie foto's).



Figuur 4: Gevelplan schuilplaats 1, gevel A











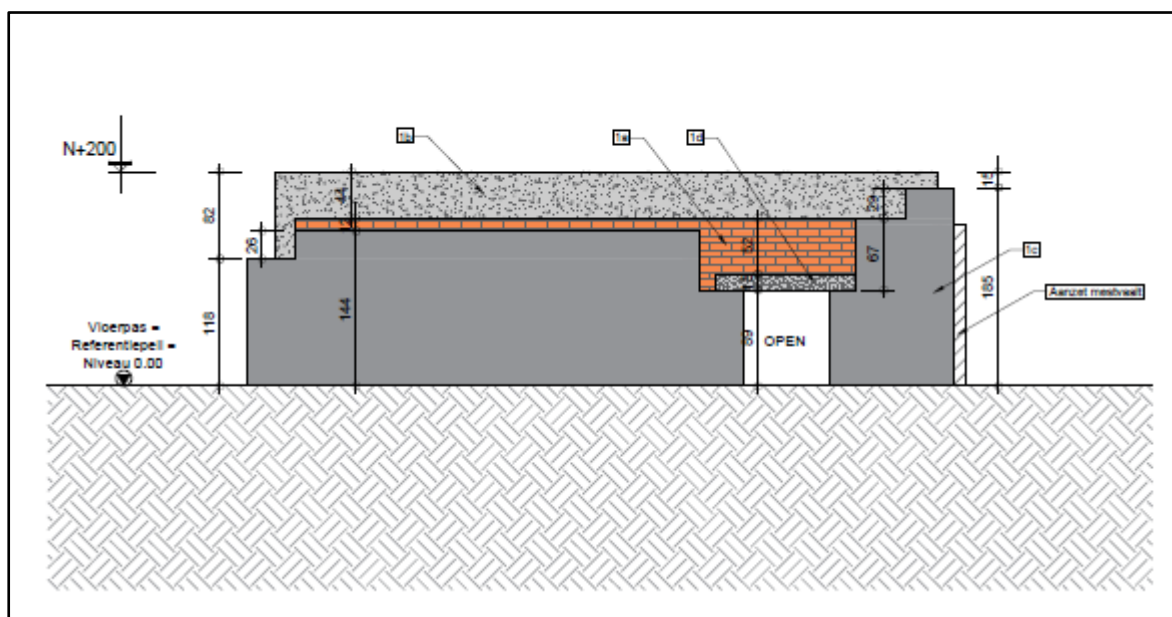
➤ Gevel B

Deze gevel kent in grote mate dezelfde opbouw als gevel A. Hier is de nooduitgang in verwerkt.

Het deurdakder is uitgewerkt in een trap vorm. Er zijn geen sporen van een scharnier of vergrendeling terug gevonden.

Tijdens het maken van de proefput bij de funderingen werd hier een ondergrondse constructie aangetroffen zoals te verwachten was bij een nooduitgang. De halve cirkel die aan de nooduitgang ligt is opgebouwd uit bakstenen.

In de cementering werden links en rechts van deze uitgang 'voegen' gevonden, welke aanduiden dat vermoedelijk de bakstenen halve muur even hoog kwam als deze uitgang.

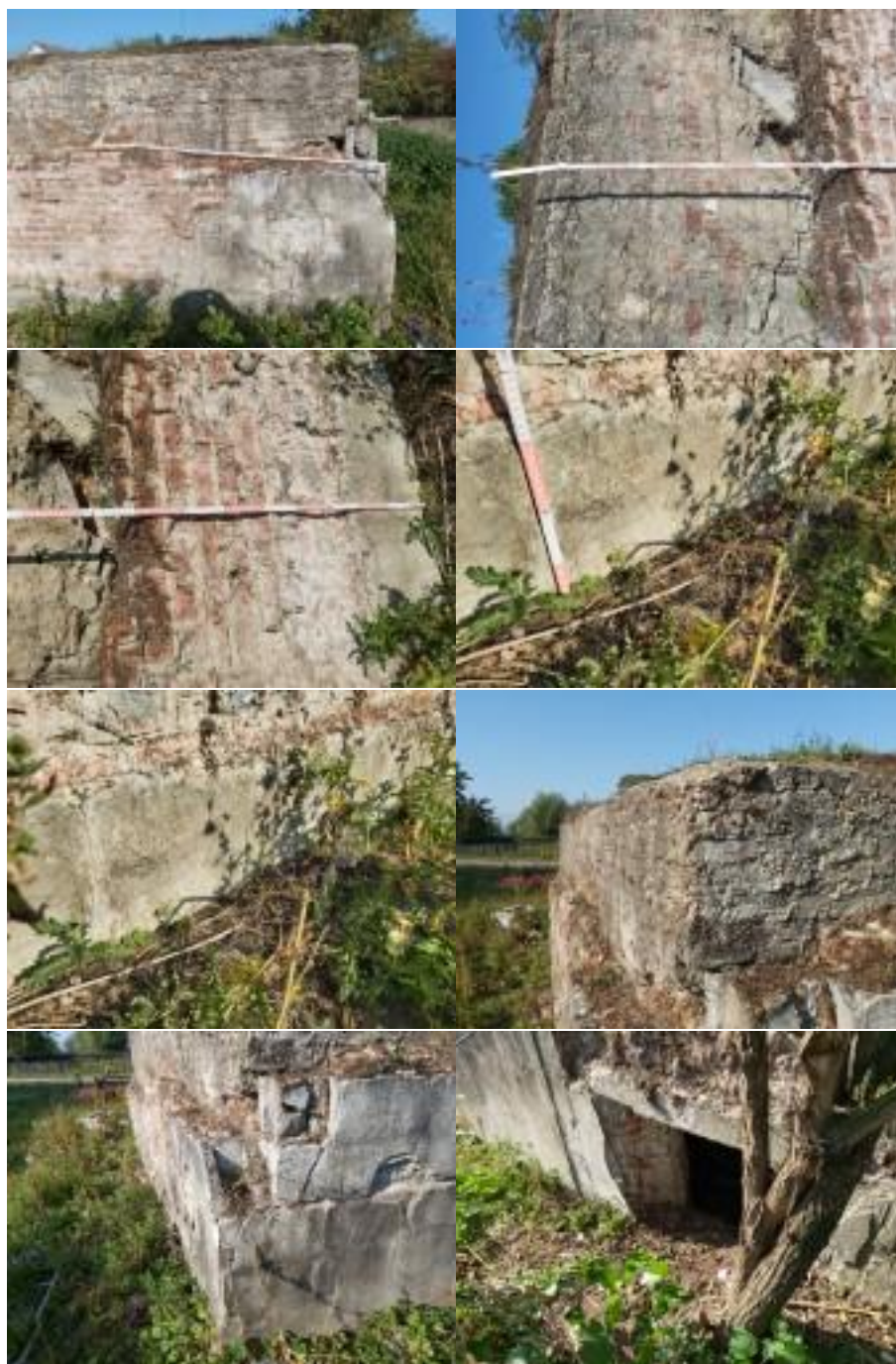


Figuur 5: Gevelplan schuilplaats 1, gevel B



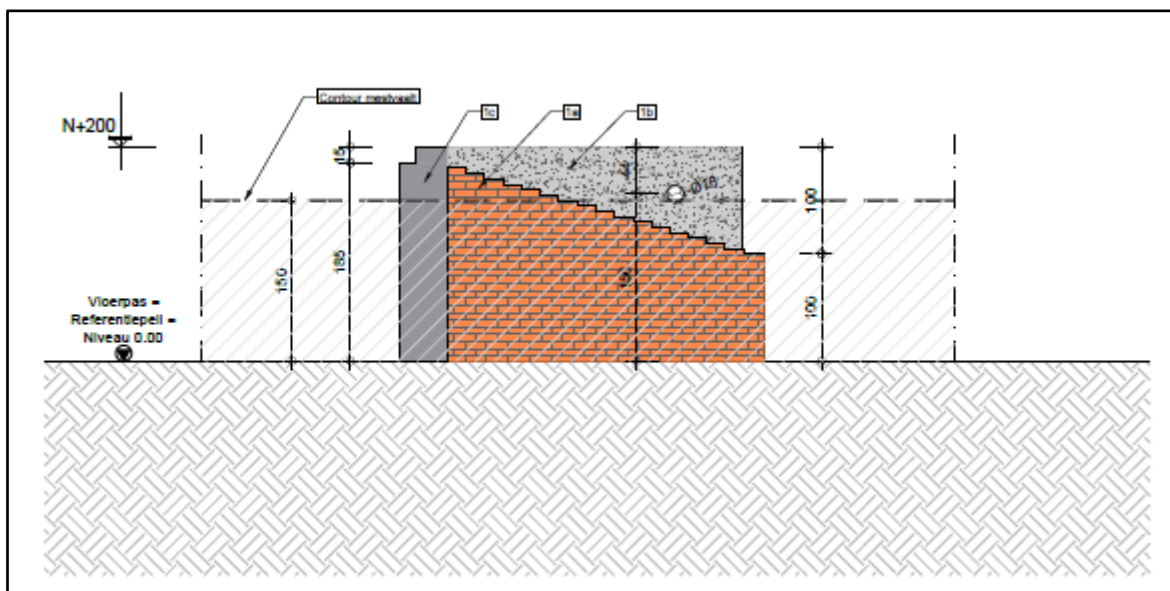






➤ Gevel C1

Opbouw zoals reeds beschreven. In deze gevel zit één van de twee ronde openingen dwars door de muren heen. Vermoedelijk was dit een onderdeel van ofwel de verluchting/ventilatie van de schuilplaats ofwel van de verwarming erin. Daar er geen sporen binnenin werden gevonden van beugels, denken we dat ze dienden als ventilatie.



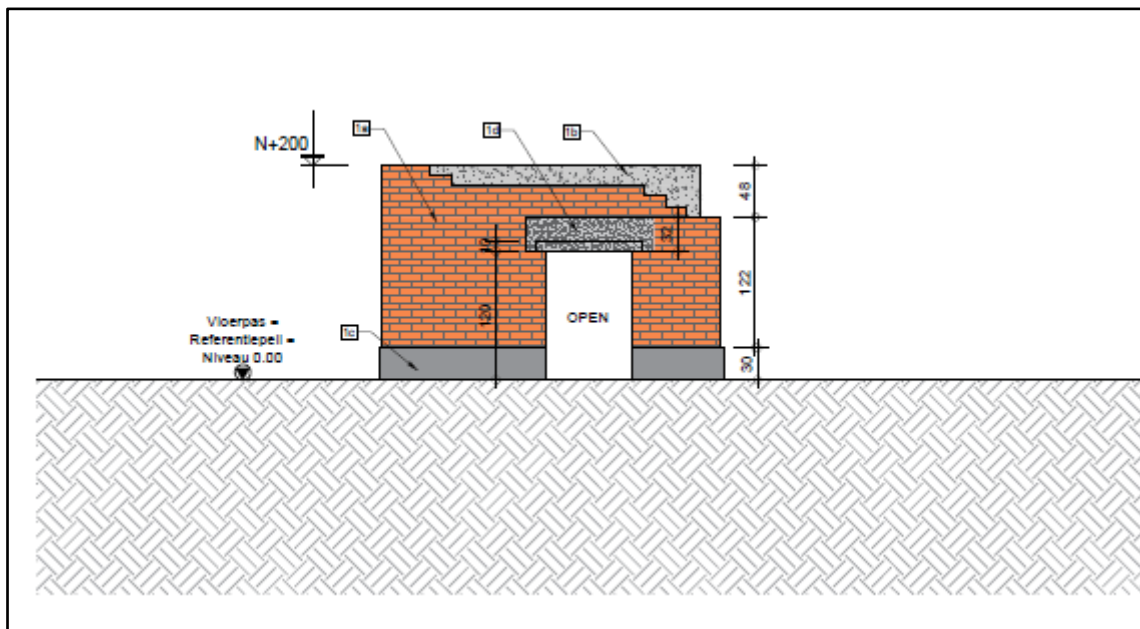
Figuur 6: Gevelplan schuilplaats 1, gevel C1





➤ Gevel C2

Opbouw zoals reeds beschreven in de andere gevels. In deze gevel zit de hoofdingang. Deze ingang was beschermd door een bakstenen constructie welke een bocht bevatte. Er werden geen sporen van een vloer of dak gevonden. In de betonnen latei boven de ingang is een kleine uitstulping terug te vinden van zo'n 1 cm gemiddeld. De reden hiervan is onbekend.



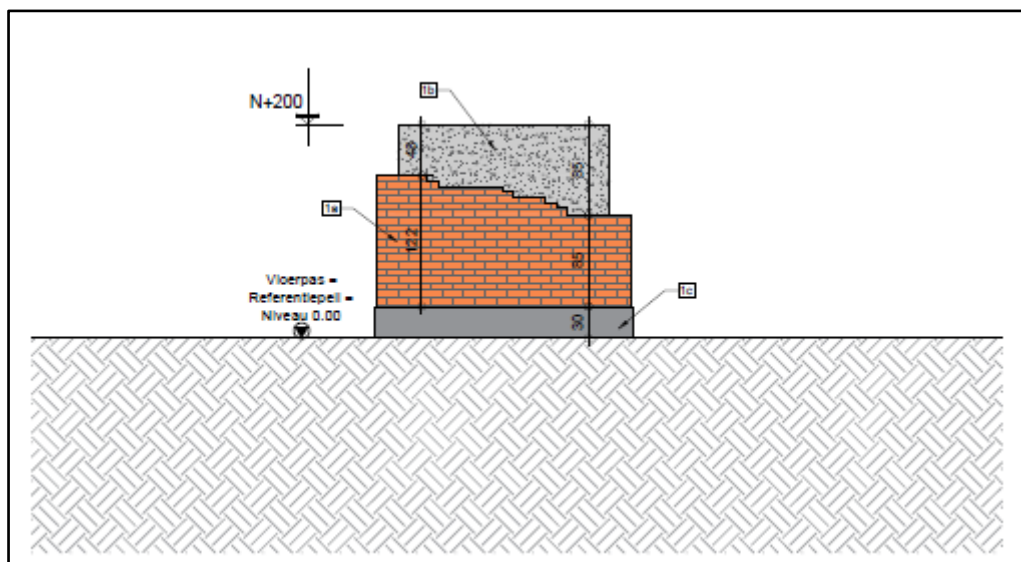
Figuur 7: Gevelplan schuilplaats 1, gevel C2





➤ Gevel D1

Ook hier opnieuw dezelfde opbouw zoals reeds beschreven.



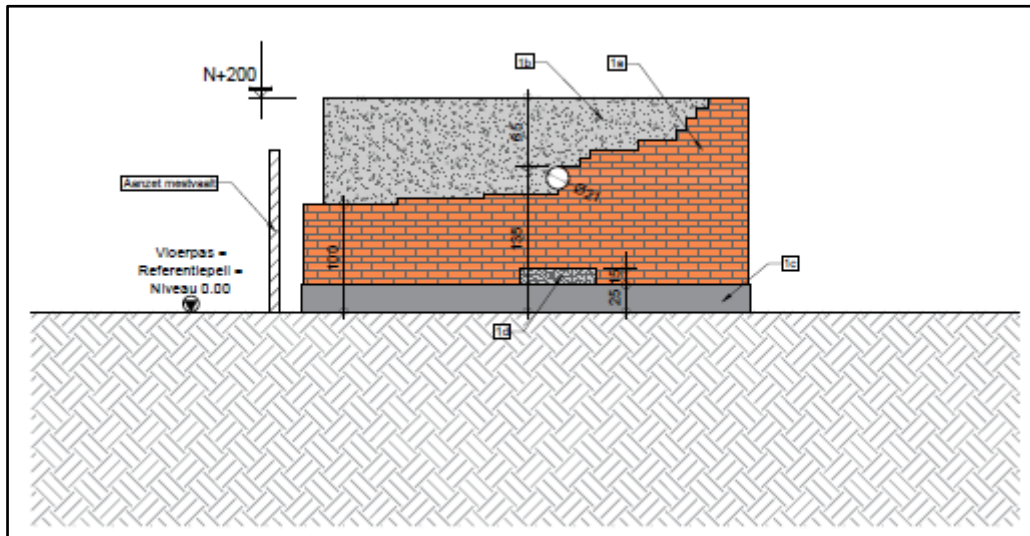
Figuur 8: Gevelplan schuilplaats 1, gevel D1





➤ Gevel D2

Opbouw zoals reeds beschreven. Hierin zit de tweede ronde wandopening. Deze bevindt zich boven een betonnen latei waarvan de functie onbekend is. Tijdens het onderzoek werd er onder deze latei niets vastgesteld.



Figuur 9: Gevelplan schuilplaats 1, gevel D2





➤ Foto's interieur

In de schuilplaats zelf ligt nu heel wat moderne rommel. Kamer 3 is in het blauw geschild. Navraag bij de gebruiker bleek dit het werk te zijn van deelnemers aan jeugdkampen uit recentere jaren.







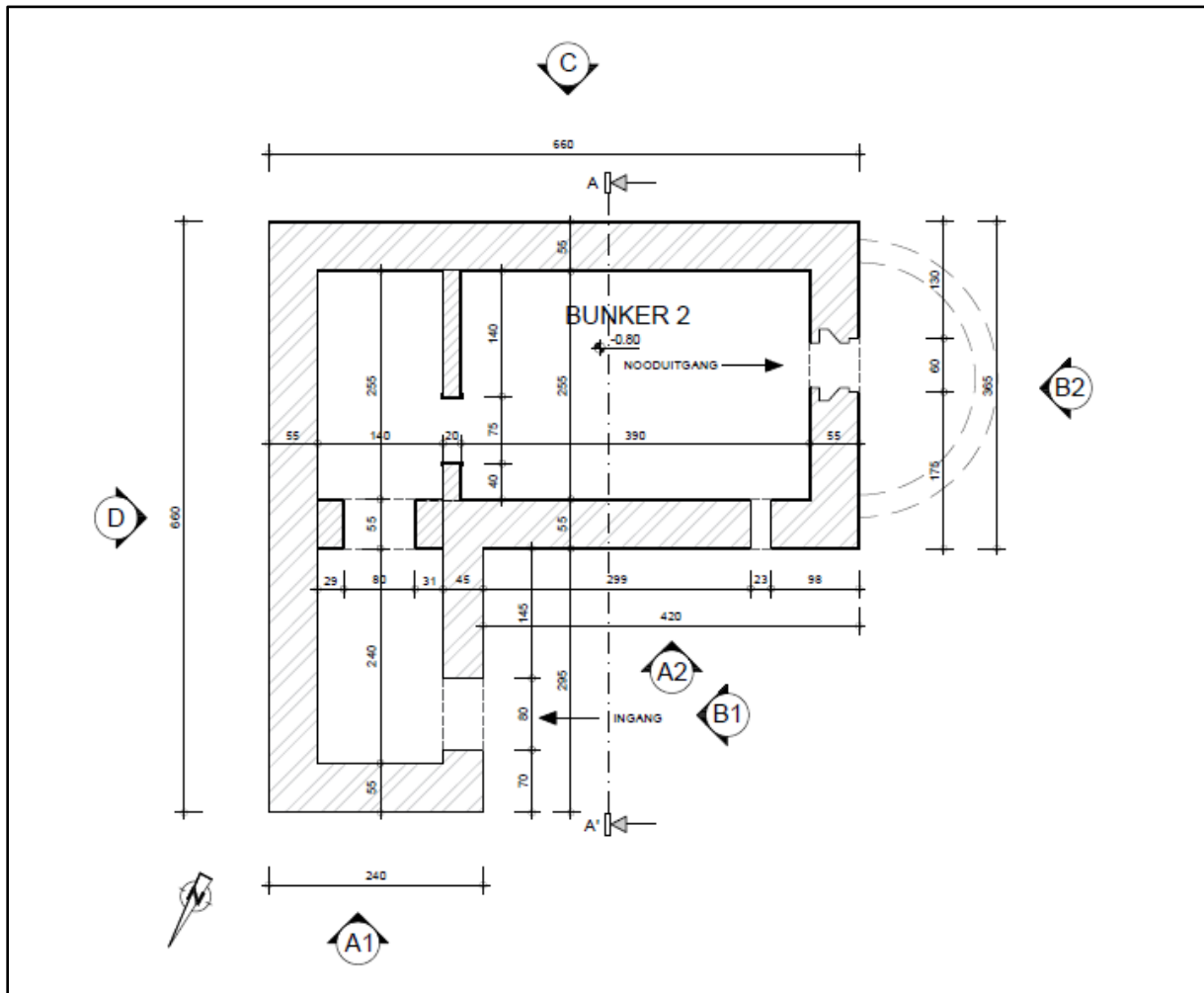




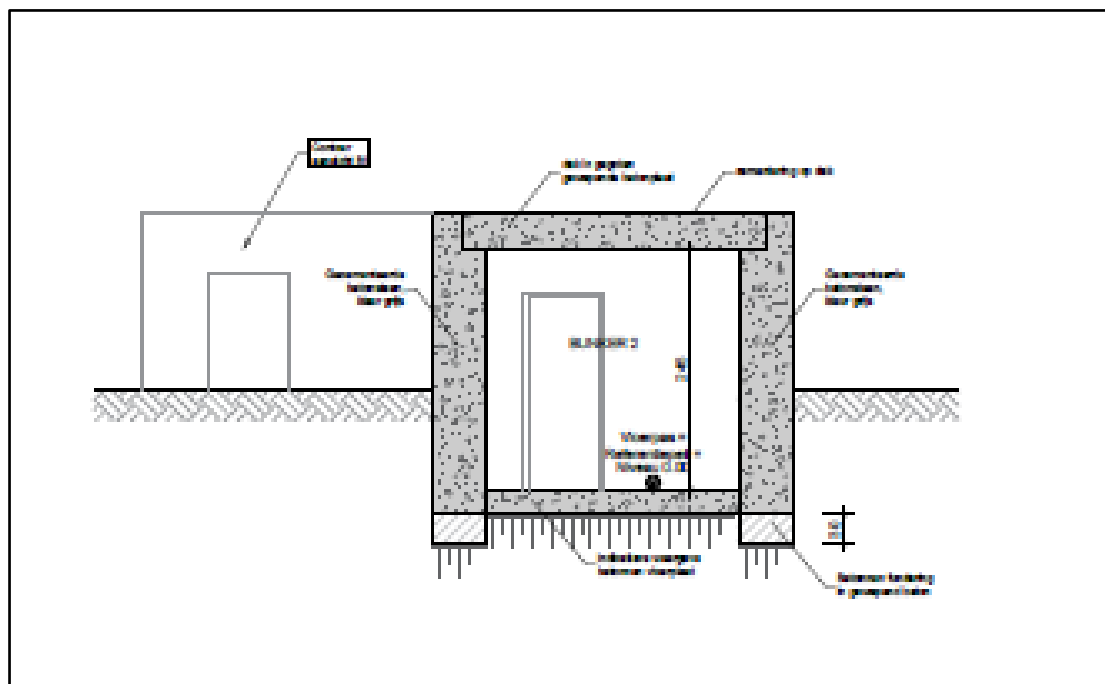
3.3. Schuilplaats 2

De opbouw van deze schuilplaats verschilt van de eerste. Hij is als volgt gebouwd: betonnen muur bestaande uit prefab holle betonstenen, welke tijdens het gieten ook opgevuld werden. Het geheel werd afgewerkt met een gewapende cementering. Deze wapening bestaat uit een 'kippedraad' of kippengaas. Het dak en de vloer zijn gegoten beton. Op het dak is er nog een cementeringslaag aangebracht. Ook deze schuilplaats heeft een hoofd in- en uitgang en een nooduitgang. Er zijn aan de gevels A en C hellingen aangebracht om paarden over de schuilplaats te kunnen rijden.





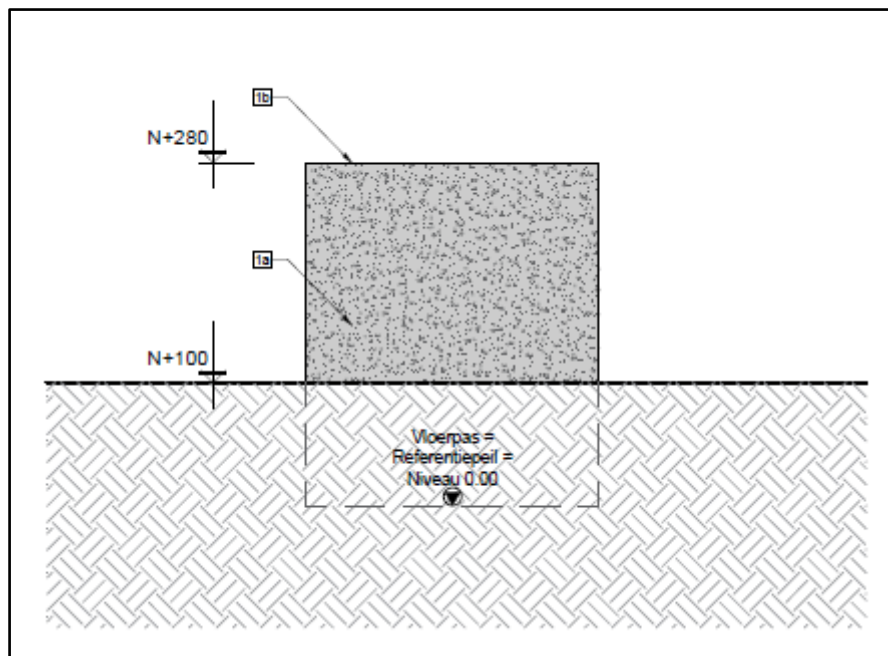
Figuur 10: Grondplan met aanduiding van de gevels



Figuur 11: Dwarsdoorsnede

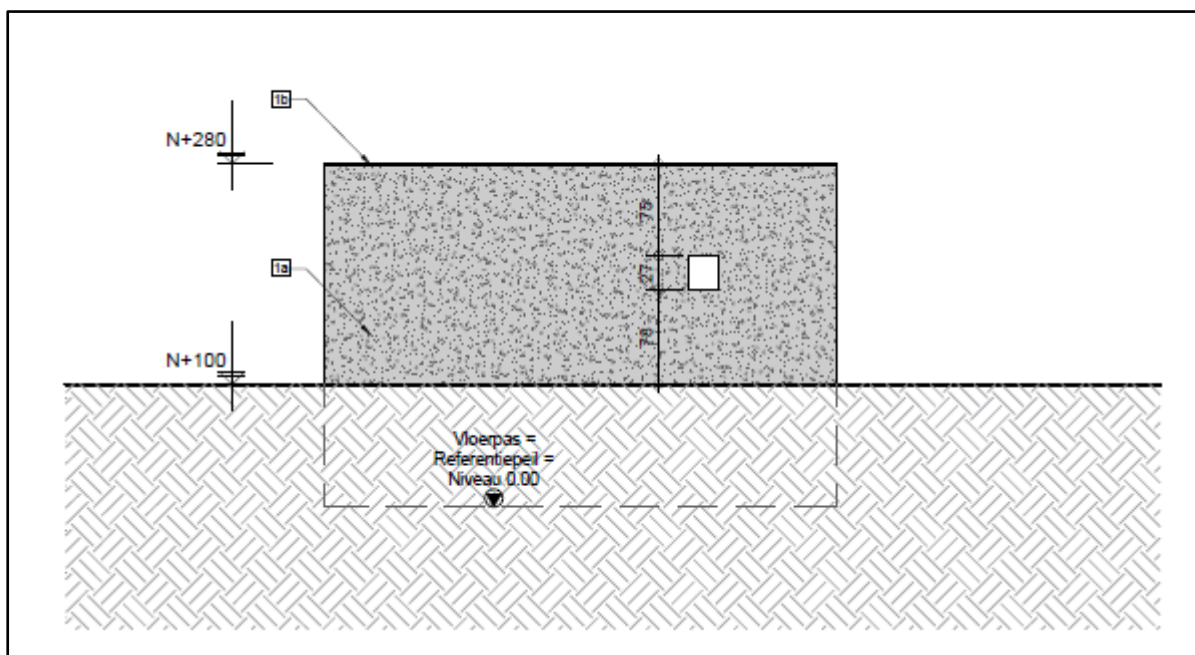
➤ Gevel A1

Deze gevel is bijna volledig onzichtbaar door een aarden oprit naar het dak van deze schuilplaats.



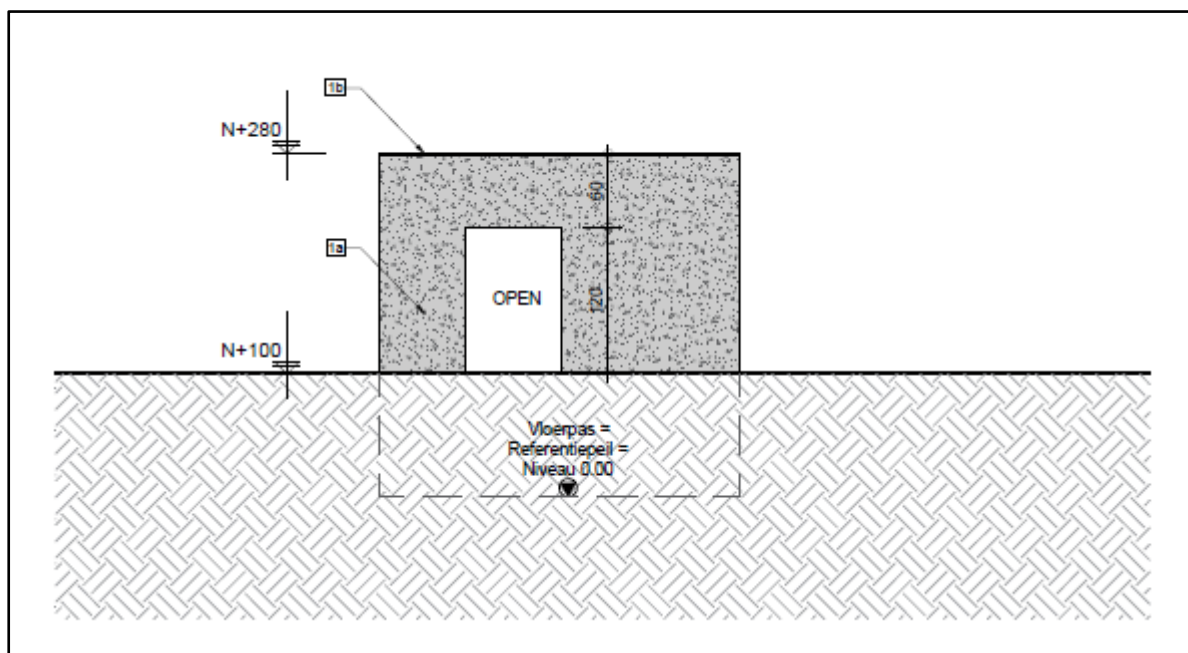
➤ Gevel A2

In deze gevel is een opening, vermoedelijk voor ventilatie of verwarming. Noch aan de binnen of buiten kant zijn items gevonden welke duidelijkheid kunnen geven.



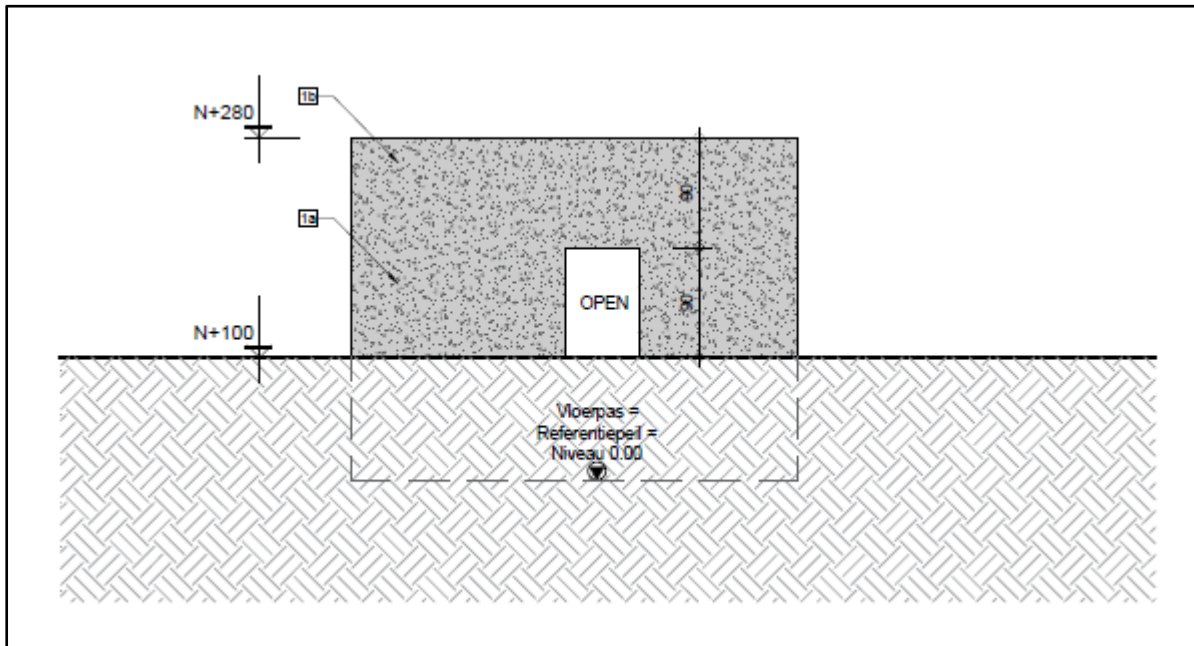
➤ Gevel B1

In deze gevel is de hoofd in-/uitgang. Wegens onbereikbaarheid van deze zijde is er geen onderzoek gedaan naar een eventuele extra constructie ter hoogte van de ingang.



➤ Gevel B2

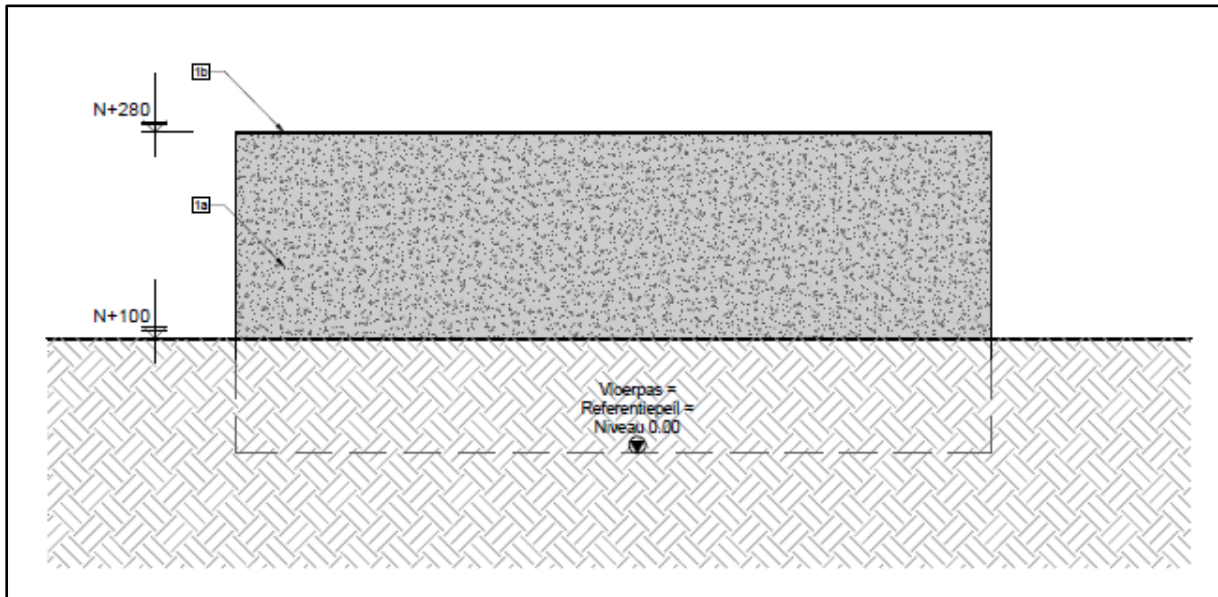
Hier is de nooduitgang in verwerkt. De opening kon afgesloten worden met een plaat. Het bevestigingsmechanisme werkt via een schuifstelsel waarbij de plaat aan de binnenkant kan vastgezet worden. Dit systeem is er de oorzaak van dat de kanten van de deuropening anders zijn uitgewerkt. Deze van een houten plank zijn nog aanwezig. Tevens werd er hier een extra constructie gevonden om de nooduitgang te beschermen. In tegenstelling met schuilplaats 1 kon hier de oorspronkelijke hoogte niet worden vastgesteld. Beide halfronde muren zijn sterk gelijkend op elkaar.





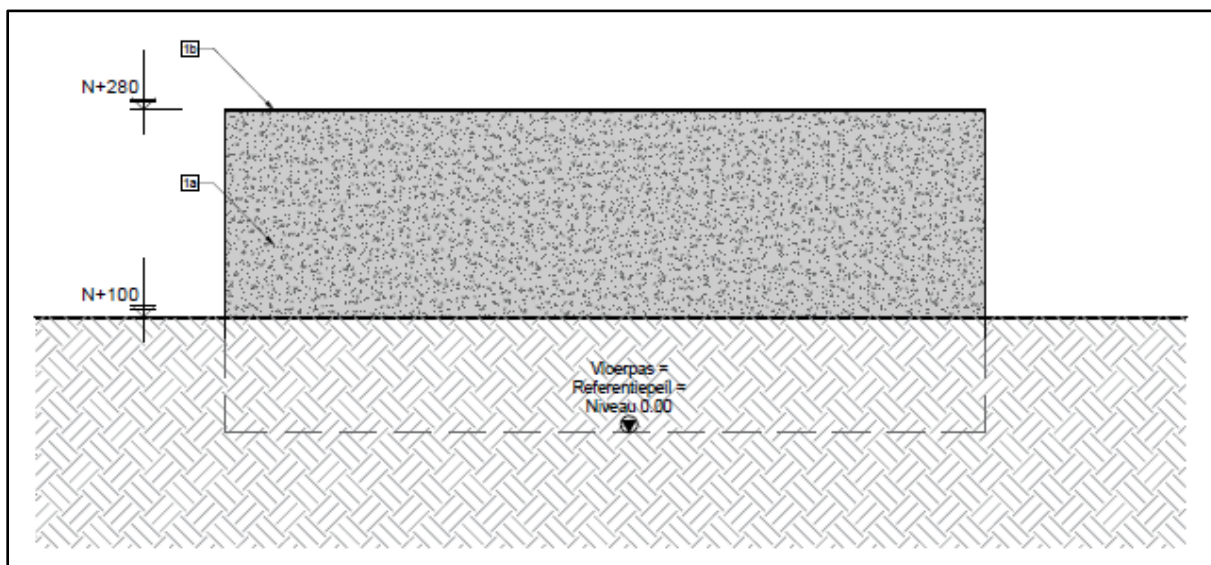
➤ Gevel C

Ook in deze gevel is er een opening. Deze is schuin tegen over de opening in gevel A2. Ook hier zijn geen sporen gevonden van enige bevestiging waardoor niet definitief kan geweten zijn of dit diende voor verluchting of verwarming. De wapening in de cementering was hier duidelijk vast te stellen. Deze gevel is deels bedolven onder de helling voor de paarden.





➤ Gevel D



➤ Foto's interieur

De muren binnen in zijn deels opgetrokken uit bakstenen. De houten deurkaders zijn van latere datum (jaren '90) volgens de eigenaar.



