

Bijlage 4. Verslag van Lapis Arte bij het ministerieel besluit tot definitieve gehele opheffing van het ministerieel besluit van 22 januari 2014 tot bescherming van het oorlogsgedenkteken van Sint-Truiden

Provincie: Limburg

Gemeente: Sint-Truiden, 1ste afdeling, sectie H

Objectnummer: 4.01/71053/325.1

-

Dossiernummer: 4.001/71053/103.1


Omschrijving:

Gehele opheffing bescherming oorlogsgedenkteken in functie van verplaatsing
Sint-Truiden, Stapelstraat zonder nummer

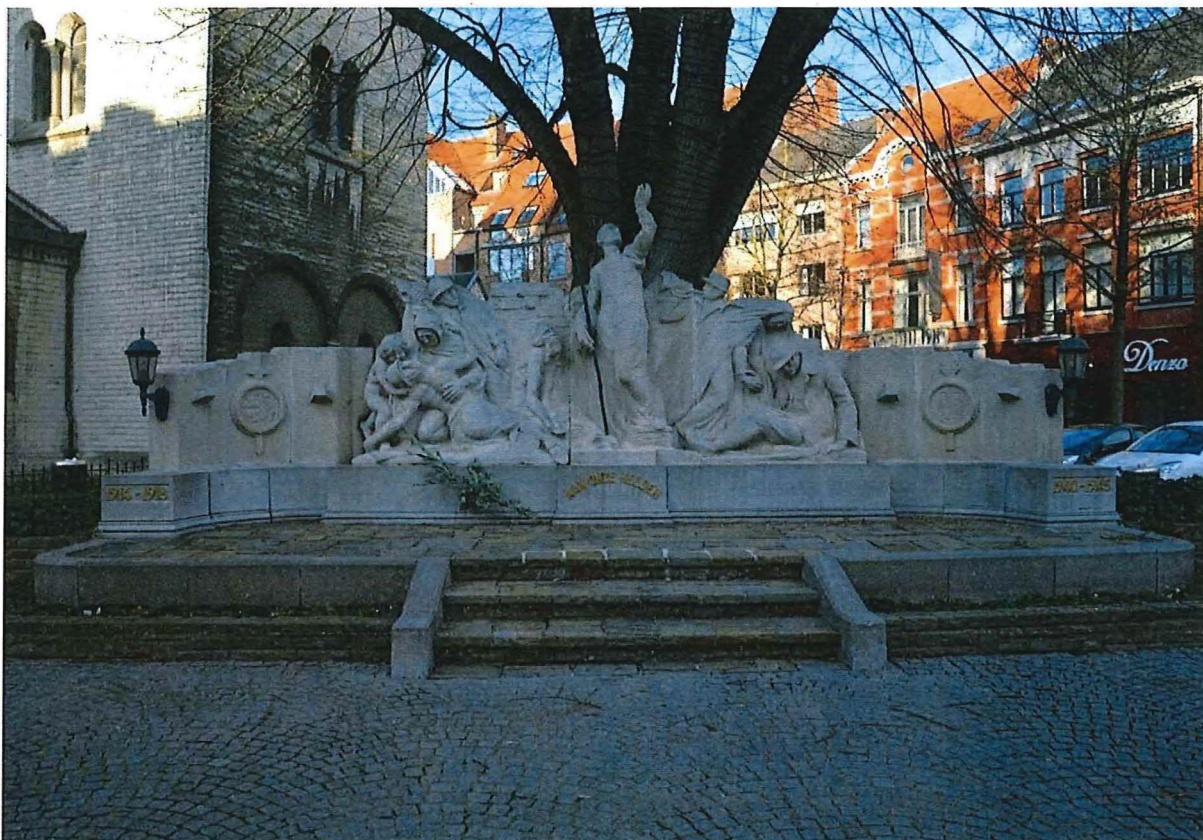
Mij bekend om gevoegd te worden bij het besluit van heden:

Brussel, 22 SEP. 2017

De Vlaamse minister van Buitenlands Beleid en Onroerend Erfgoed,



Geert BOURGEOIS



Vooronderzoek oorlogsmonument op het St.-Martenplein te St.-Truiden

Uitvoering: Februari 2016
Opdrachtgever: Stad St.-Truiden
Contactpersoon: Mhr. Willem Driesen
Onderzoeker: Lapis Arte bvba, Houte 34, 9860 Oosterzele, 09/3621511
Datum verslag: 27 maart 2016

Inhoud

1 INLEIDING	3
2 MATERIAALTECHNISCH VOORONDERZOEK	4
2.1 Beschrijving van de originele techniek en materiaal	4
2.2 Conditierapport	7
2.2.1 Oude restauraties en latere interventies	7
2.2.2 Bewaringstoestand	9
Euville.....	9
Blauwe hardsteen	10
Metalen elementen	11
3 BEHANDELINGSVOORSTEL	12
3.1 Demontage en verplaatsing van het monument	12
3.2 Opbouw van het monument.....	13
3.3 Restauratie van het monument.....	14
3.3.1 Restauratie Euvillesteen.....	14
Aanbrengen biocide.....	14
Reiniging en verwijderen gipskorsten	14
Verwijdering van oude herstelmortels.....	14
Verlijming van de arm.....	14
Invullingen van lacunes met mortel	15
3.3.2 Restauratie blauwe hardsteen	15
Aanbrengen biocide.....	15
Reiniging	15
Injecties van barsten en fixatie van losse steenschilfers	15
Invullingen van lacunes met mortel.....	15
Vergulden van de opschriften.....	15
3.3.3 Restauratie van de metalen elementen.....	16
4 CONCLUSIE.....	17
5 RAMING	18

1 INLEIDING

Dit verslag beschrijft het materiaaltechnisch vooronderzoek en het behandelingsvoorstel voor het oorlogsmonument op het St.-Martenplein in St.-Truiden. Het oorlogsmonument is opgericht in 1927, om de gesneuvelden van de eerste wereldoorlog te herdenken. In 1953 wordt het monument aangepast en uitgebreid met twee vleugels voor de gesneuvelden van de tweede wereldoorlog. Het monument is gesculpteerd in Euvillesteen, een Franse kalksteen op een sokkel uit Belgische blauwe hardsteen. De originele smeedijzeren bloementuil onderaan en de staf zijn nog aanwezig. De twee lantaarns zijn vervangen door recente modellen. De opschriften op de blauwe hardsteen zijn verguld.

Het monument bevindt zich naast de St.-Martinuskerk op de oorspronkelijke locatie. Bij de heraanleg van het St.-Martenplein wordt voorzien om het monument te demonteren en verplaatsen naar een nieuwe locatie op het plein, namelijk langs de zuidelijk beuk van de kerk. Een evaluatie van de bewaringstoestand is noodzakelijk om de demontage, de manipulatie en de opbouw van het monument op een voorzichtige manier uit te voeren. Daarbij wordt aandacht besteed aan de materiële geschiedenis van het monument, de originele technieken en materialen, de oude ingrepen of restauraties en het schadebeeld. Er wordt eveneens een voorstel voor de uitvoering van de demontage, het transport, de opbouw en de restauratie van het monument geformuleerd.

Identificatie

Onderwerp	Oorlogsmonument
Ontwerper/beeldhouwer	Origineel monument: Victor De Haen (1866-1934), gesigneerd Tweede fase: Ontwerp: stadsingenieur van de stad St.-Truiden Uitvoering: Onbekende aannemer
Uitvoeringsdatum	Origineel: 1927 Tweede fase: 1953
Originele materialen en technieken	Euville steen, blauwe hardsteen met vergulde opschriften, smeedijzeren bloementuil en staf met imitatiebrons, twee metalen lantaarns
Afmetingen: L X D X H	Origineel: ca. 5,30 X 0,85 X 3m Tweede fase, uitbreiding: ca. 8,32 X 1,40 X 3 m (zonder trap)
Huidige eigenaar	Stad St.-Truiden
Presentatie en opstelling	Naast de St.-Martinuskerk op het St.-Martenplein, Stapelstraat

2 MATERIAALTECHNISCH VOORONDERZOEK

De bevindingen uit het materiaaltechnisch onderzoek worden weergegeven op tekeningen bijgevoegd op het einde van dit hoofdstuk.

2.1 Beschrijving van de originele techniek en materiaal

Het oorlogsmonument werd in 1927 officieel ingehuldigd. In 1924 won de beeldhouwer Victor De Haen (1866-1934) een prijskamp met het ontwerp van het monument. Het monument werd aangepast en uitgebreid in 1953. In de originele, eerste fase bestond het monument uit het centrale tafereel in Euvillesteen, een blauwe hardsteen plint en een smeedijzeren bloementuil en staf met bronsimitatie. Bij de uitbreiding na de tweede wereldoorlog werden de zijkanten van het centrale tafereel bijgewerkt, de jaartallen 1914-1918 op de blauwe hardsteen plint werden verwijderd en de twee vleugels en het podium werden toegevoegd. Achter het monument staat een lindeboom. Het monument is voorzien van een origineel opschrift 'AAN ONZE HELDEN'. In 1953 werden links de jaartallen 1914-1918 en rechts 1940-1945 aangebracht. Alle opschriften zijn verguld en hebben een okerkleurige ondergrond.

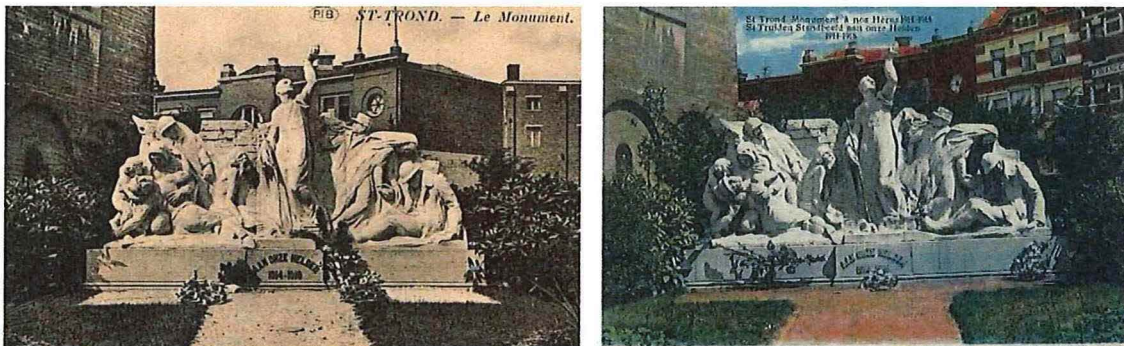


Fig. 1 en 2: Vooraanzicht vóór de aanpassingen, na 1927



Fig. 3: Vooraanzicht van het oorlogsmonument, 2016

Het centrale tafereel in hoogrelief is gehouwen in drie steenvolumes van Euvillesteen. De twee zijvleugels zijn uitgevoerd in telkens drie steenvolumes. De vier kroonhaken op de vleugels zijn uitgevoerd in een afzonderlijk volume Euvillesteen. De breedte van de voegen bedraagt ca. 1,2 cm. Op de ontwerptekeningen van 1953 zijn doken aanwezig die de blokken Euvillesteen onzichtbaar verankeren in de onderliggende blauwe hardsteen. De openingen voor de doken zijn ontworpen in de vorm van zwaluwstaarten. Meer details staan niet beschreven.

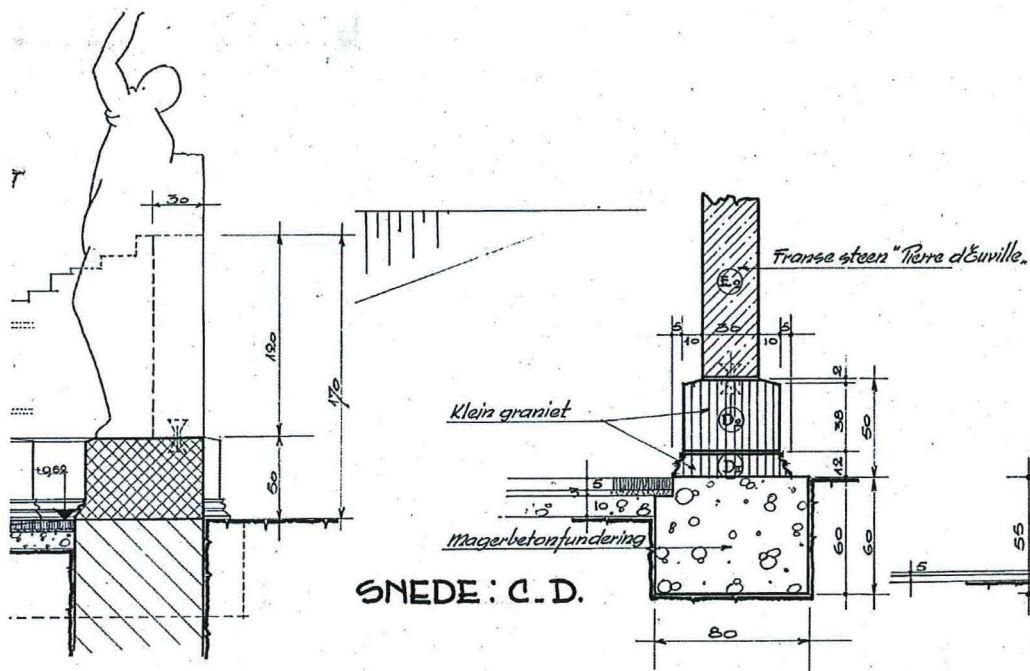


Fig. 4: Detail uit ontwerptekening, doken tussen de verschillende blokken, 1953

Euvillesteen is een redelijk harde, grofkorrelige, macroporeuze en zeer zuivere kalksteen die tot 98% uit calciëet bestaat. De kleur is romig geel en verandert tot een lichtgrijze tot witte patina. De steen was zeer populair tijdens het regime van Leopold II en werd massaal gebruikt tussen 1870 en 1940. Hij deed vaak dienst als restauratiesteen. Euvillesteen is een afzettingsgesteente, ontstaan door de opeenhoping van crinoïdestengellidjes en andere resten op de zeebodem. Het breukvlak is ruw en vertoont schitteringen op de calciëetsplijvlakken. De variëteit Euville Marbrier is fijner, beter geschikt voor beeldhouwwerk en een beetje beter bestand tegen verwerking dan de Euville Construction. De steen is niet polijstbaar en heeft een hoge porositeit. De poriën zijn groot en goed met elkaar verbonden, waardoor de steen niet-vorstgevoelig is. De Euvillesteen vertoont door drukoplossing in beperkte mate microstylolieten (zeker bij de vergelijkbare steen Pouillenay). De schijnbaar volumieke massa bedraagt ca. 2200 kg/m³.¹

De plint is uitgevoerd in Belgische blauwe hardsteen of Petit Granit afgewerkt met een machinale frijnslag. De plint onder het centrale tafereel is opgebouwd uit drie steenvolumes. De plint onder de twee zijvleugels bestaat ook telkens uit drie volumes, waarvan de geprofileerde lijst onderaan telkens in een afzonderlijk volume gehouwen is. De steenvolumes zijn horizontaal met het groefleger of volgens de gelaagdheid van de steen geplaatst. De breedte van de voegen bedraagt ca. 1 cm. Op de ontwerptekeningen van 1953 zijn krammen aanwezig die de blokken blauwe hardsteen van de twee vleugels aan de bovenzijde verankeren. De openingen voor de krammen zijn rechthoekig. De krammen zijn voorzien in ijzer (20 cm x 3 cm en 5 cm diep) en zijn ingegoten in lood. Er is nog geen schade zichtbaar veroorzaakt door het uitzetten van corrosie van de ijzeren krammen en doken.

¹ Info uit: Duser, M., Dreesen, R. en De Naeyer, A., *Renovatie en restauratie - Natuursteen in Vlaanderen, versteend verleden*, Kluwer, 2009.

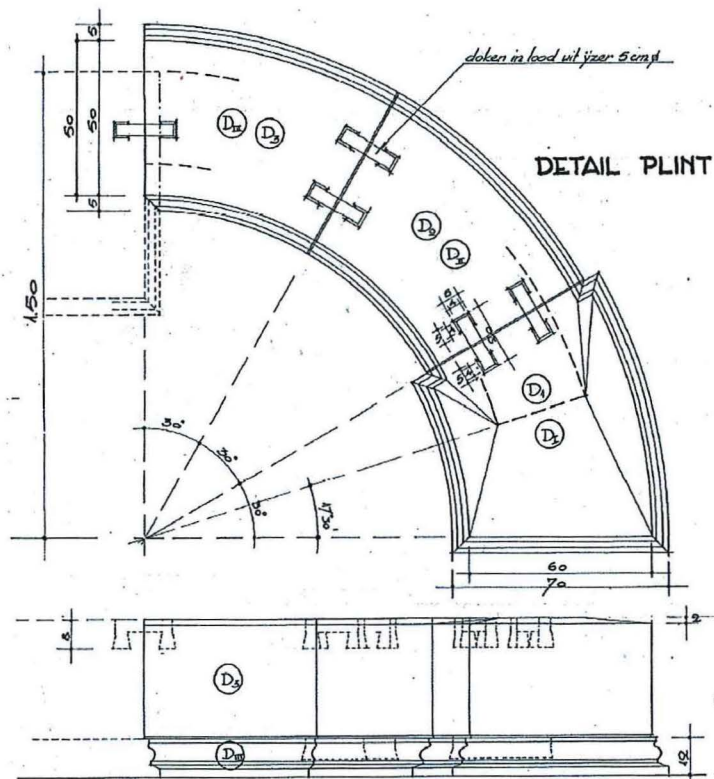


Fig. 5: Detail uit ontwerptekening, krammen tussen de verschillende blokken, 1953

De Petit Granit is een sedimentgesteente of afzettingsgesteente, ontstaan op de zeebodem, dat gevormd werd door een opeenhoping van crinoïdestengellidjes. De kleur van de steen is donker grijsblauw, veroorzaakt door fijn verdeeld organisch materiaal (minder dan 3%), met een opvallend grote hoeveelheid homogeen verdeelde ronde of cilindervormige doorsneden van stengelleden van crinoïden of zeelies, die wit afsteken tegen een grijze achtergrond. De patina is grijs. De steen is niet vorstgevoelig. De porositeit van de steen is erg laag. De schijnbaar volumieke massa bedraagt ca. 2687 kg/m³. De steen is niet goed bestand tegen krassen.

De smeedijzeren bloementuil is gemaakt door de kunstsmed Pierre Radoux (1864-1939) en was reeds aanwezig op het oorspronkelijke monument na de eerste wereldoorlog. Het ijzer is afgewerkt met een bronsimitatie en vertoont op enkele plaatsen corrosie. De bloementuil is gemonteerd met een recente roestvrijstalen bout en moer. De staf van de St.Trudo bestaat eveneens uit ijzer afgewerkt met een bronsimitatie. De staf is op twee plaatsen verlijmd in de Euvillesteen.

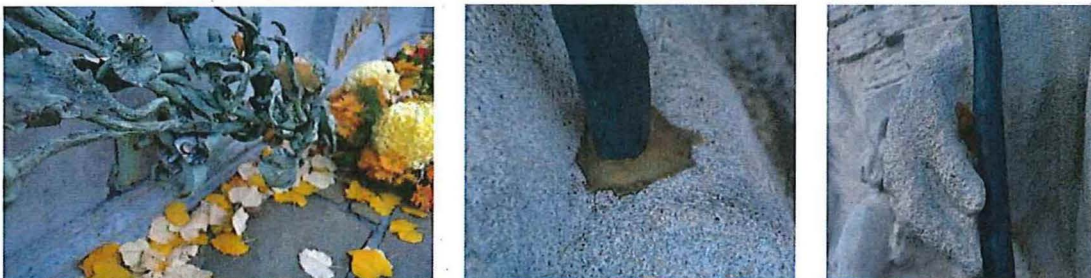


Fig. 6, 7 en 8: Originele verankering van de bloementuil en staf, 2016

De twee originele lantaarns zijn niet meer aanwezig. Volgens de ontwerptekening bestonden ze uit een lantaarn op een gesmede kandelaar voorzien van een bronsimitatie. Ze werden vervangen door recente modellen.

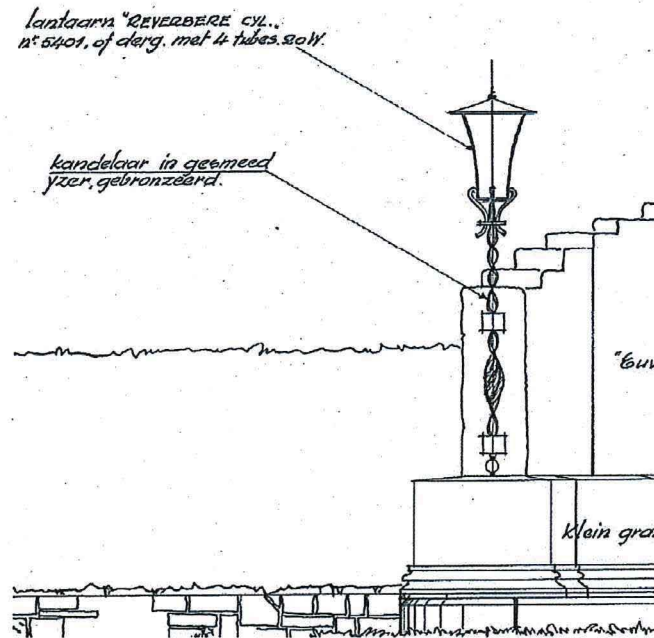


Fig. 9: Detail uit ontwerptekening, lantaarn, 1953

De fundering voor de twee vleugels bestaat volgens de ontwerptekening uit 1953 uit mager beton. De fundering werd in het kader van dit onderzoek aan de achterzijde gedeeltelijk vrij gegraven. De fundering bevindt zich in een goede staat van bewaring.

2.2 Conditierapport

2.2.1 Oude restauraties en latere interventies

De loop der jaren werden mortelherstellingen uitgevoerd aan het beeldhouwwerk in Euvillesteen, nl. ter hoogte van de arm van de heilige Trudo (centraal), en uitstekende delen van het reliëf zoals neuzen, vingers, randen van de helmen. De precieze locaties zijn aangeduid op de schadebeelden. De arm van de Heilige Trudo werd in het verleden verlijmd. Vermoedelijk naar aanleiding van schade die veroorzaakt is bij het transport van de centrale stukken bij de originele plaatsing.² De breuknaden zijn opnieuw gebarsten (aan de hand, pols en elleboog). Deze oude invullingen bevinden zich grotendeels in goede staat. Op enkele plaatsen zijn ze gebarsten.

De twee lantaarns op de vleugels vervangen de originele, zichtbaar op de ontwerptekening, daterend van de tweede fase (1953). De vorm van de lantaarns is sterk afwijkend van de originele. De oorspronkelijke verankeringspunten werden gevuld met mortel.

² Informatie afkomstig uit oude opnamen fonds Achille Thijs, reprocollectie Willy Ilsbroeckx

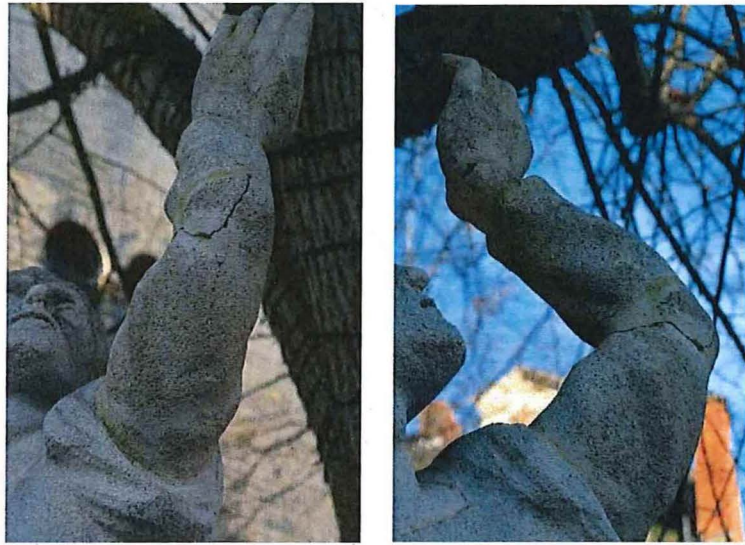


Fig. 10 en 11: Schade aan de oude herstelling van de arm, 2016



Fig. 12: Oude mortelherstelling aan de helm, 2016



Fig. 13 en 14: Schade aan de lantaarn (links) en achterzijde van het monument (rechts), 2016

2.2.2 Bewaringstoestand

Euville

De Euvillesteen vertoont een lichte algemene vervuiling met sporen van het afdrappende regenwater. De vervuiling bevindt zich vooral op de horizontale vlakken. Kleine zones met gipskorsten komen voor in de diepe delen van het beeldhouwwerk die weinig afgespoeld worden door regenwater. Problemen met verzanding (door het oplossen van de cementfractie) zijn hier niet aangetroffen.

Het oppervlak is algemeen ruw geworden doordat door blootstelling het cement verweert en de beter verkitte korrels in reliëf komen te staan. Het materiaalverlies is zeer klein.

Euvillesteen is bioreceptief als gevolg van de ruwheid van het oppervlak. Lokaal vertoont de steen biologische aantasting, namelijk tussen de voeten van de zittende soldaat rechts is de steen groen verkleurd door algen. Aan de achterzijde zijn sporen van klimop aanwezig.

Enkele weinig storende lacunes komen voor:



Fig. 15: Oppervlakkig materiaalverlies, 2016

De voegen vertonen barsten, maar zijn nog aanwezig.



Fig. 16 en 17: Schade aan de voegen, 2016

Blauwe hardsteen

De blauwe hardsteen is algemeen licht vervuild. De vervuiling bevindt zich vooral op de geprofileerde lijst onderaan. Sporen van het afdruipen van het regenwater tekenen zich af. Aan de achterzijde zijn sporen van klimop aanwezig. Het voegwerk is groen verkleurd door de aanwezigheid van algen en vertoont barsten.

Op zo goed als alle steenvolumes komen uitgespoelde stylolieten voor. In de groeve komen stylolieten of drukoplossingsvoegen van nature voor in de steenbanken. Ze hebben een zwart kolig uitzicht en zijn aangerijkt met kleien en organisch materiaal. Meestal zijn het kleine zwarte lijntjes die niet doorlopen en geen invloed hebben op de kwaliteit van de steen. Grote stylolieten of brandlagen, zijn wel bepalend voor de kwaliteit en worden bij de ontginning geweerd. Stylolieten die water opnemen kunnen bijdragen tot verkleuring of vorstschade en materiaalverlies. Langs de uitgespoelde stylolieten komen lacunes voor. Grote stylolieten die aan het oppervlak komen zorgen voor zones met afschilfering van de steen. De afschilfering gebeurt volgens de gelaagdheid van de steen (delaminatie) en omvat hier vooral kleine, oppervlakkige schilfers en barsten. Bij het manipuleren van de steen dient er gelet te worden of deze barsten geen breuken veroorzaken.



Fig. 18: Uitgespoelde stylolieten met lacunes, 2016

Er is één kleine breuk aan de blauwe hardsteen, veroorzaakt door een externe mechanische kracht (op een hoek ter hoogte van een voeg).



Fig. 19: Kleine breuk, 2016

De vergulding van het opschrift vertoont slijtage en is lacunair, (vooral 'Aan onze helden'). Het goud is nog zeer beperkt aanwezig. De zichtbare gele kleur is afkomstig van de ondergrond.



Fig. 20: Lacunaire vergulding van de opschriften, 2016

De betonnen fundering bevindt zich in een goede staat van bewaring. Er zijn geen verzakkingen merkbaar aan het monument.



Fig. 21: Fundering, 2016

Metalen elementen

De smeedijzeren bloementuil en de staf met imitatiebrons vertonen sporen van corrosie. De verf is nog in goede staat, maar vertoont lacunes en slijtage.

De twee metalen lantaarns zijn licht beschadigd. Aan de lantaarn links is een stuk glas verdwenen.

3 BEHANDELINGSVOORSTEL

3.1 Demontage en verplaatsing van het monument

Ter voorbereiding wordt de bloementuil losgemaakt en veilig gestockeerd. De staf stoort niet voor het manipuleren van de steen en wordt niet losgemaakt. De twee lantaarns, de elektrische leidingen en de elektriciteitskast aan de achterzijde worden weggenomen.

Daarna worden de voegen mechanisch verwijderd door middel van slijpen of met behulp van beitels. Niet alle voegen moeten losgemaakt worden. Enkel de verticale voegen tussen de blokken Euvillesteen en blauwe hardsteen en de horizontale voeg tussen de Euville en de blauwe hardsteen. Het is niet nodig de onderste geprofileerde plint van de blauwe hardsteen los te maken.

Volgens de plannen van 1953 bevinden er zich, ter hoogte van de twee vleugels, zwaluwstaartvormige gaten voor doken, ongeveer 15 cm van de achterzijde verwijderd. Meer informatie over het materiaal, de plaats of de grootte van de doken is niet gekend. De doken zijn momenteel niet zichtbaar. Indien er doken aanwezig zijn, zijn ze vermoedelijk in ijzer uitgevoerd, enkel centimeters dik en vastgezet in de metselmortel. Als alternatief voor de doken kunnen eventueel sleutels voorzien zijn in de steen of helemaal niets. Het wegnemen van de voegmortel langs de achterzijde zal meer duidelijkheid geven. Eventueel kan het doorzagen van de doken tussen de blokken Euvillesteen en blauwe hardsteen noodzakelijk zijn.



Fig. 22 en 23: Voeg tussen twee blokken en bevestiging van de bloementuil, 2016

Na het verwijderen van de blokken Euvillesteen zullen de krammen zichtbaar zijn die op het plan van 1953 getekend staan. Er wordt op het plan eveneens vermeld dat de krammen uit ijzer bestaan en vastgegoten zijn met lood. Lood is een zacht materiaal en kan mechanisch verwijderd worden zodat de krammen weggenomen kunnen worden.

Na het losmaken van de afzonderlijke steenvolumes kunnen de blokken verplaatst worden. Aan de hand van de afmetingen en de schijnbaar volumieke massa van de Euville en blauwe hardsteen wordt een schatting gemaakt van het gewicht van de verschillende blokken (zie tabel hieronder). De centrale blokken zijn groter dan de blokken toegevoegd in 1953.

Gewicht van de afzonderlijke blokken (kg)			
1	482	10	768
2	603	11	621
3	609	12	621
4	2464	13	940
5	1478	14	537
6	1732	15	940
7	609	16	621
8	603	17	621
9	482	18	768

Nummering van de blokken van links naar rechts: Euvillesteen (1-9), Blauwe hardsteen (10-11).

Bij het hanteren van de blokken moet voorzichtig omgegaan worden met de randen. Druk op de randen zal schade veroorzaken. Bij de blauwe hardsteen wordt in het bijzonder aandacht besteed aan barsten die doorheen de blokken lopen. Bij een kracht uitgevoerd op de steen zal deze bij voorkeur breken langs deze barsten. Daarbij wordt gedacht aan de horizontale, uitgespoelde stylolieten. Steken zijn momenteel niet opvallend aanwezig, maar kunnen ook breuken veroorzaken. Steken of diaklazen komen voor loodrecht op de stylolieten of laagvlakken in de groeve (groefleger). Dit zijn plaatsen waar het gesteente uit elkaar beweegt en waarlangs water kan binnendringen, waardoor een verwerkingskorst ontstaat. Witte calcietaders zijn niet schadelijk voor de steen, tenzij bij bredere aders. Geoden of 'sneeuwballen' kunnen breuken veroorzaken indien een centrale holte aanwezig is. Bij het manipuleren van de centrale stukken in Euvillesteen dient gelet te worden op de uitstekende delen van het beeldhouwwerk. Het aantal manipulaties of verplaatsingen wordt best zoveel mogelijk beperkt. Het is aangewezen de stukken tijdens de werken op de werf te verpakken in kisten.

3.2 Opbouw van het monument

Het monument vertoont momenteel geen stabiliteitsproblemen. De fundering wordt aangelegd op een gelijkaardige manier als de bestaande en wordt voorzien van een wapening. De fundering dient eerst uitgehard te zijn alvorens het monument te plaatsen. De fundering kan al aangelegd worden alvorens het monument te demonteren, zodat de stukken onmiddellijk geplaatst kunnen worden en het manipuleren van de stukken beperkt blijft.

De steenvolumes worden voorzien van een metselmortel bestaande uit hydraulische kalk, portlandcement en zand. De plaatsing gebeurt met behulp van een portaal of vorklifttruck met takel om een goede controle te houden. Tussen de volumes wordt lood gebruikt om de voegbreedte gelijk te houden en waterpas te werken.

Om schade in de toekomst te vermijden worden nieuwe krammen en doken voorzien in roestvrij staal.

Alvorens te voegen wordt de ondergrond ontstof. De randen van de voegen worden vooraf bevochtigd, zeker bij droog of warm weer. De voegmortel wordt op kleur aangepast aan de Euvillesteen en blauwe hardsteen. De voegmortel mag niet teveel cement bevatten om geen schade te veroorzaken aan de

steen. De voegmortel bestaat uit 1 deel bindmiddel (portlandcement voor blauwe hardsteen en witte cement voor de Euvillesteen en hydraulische kalk) en 3 delen zand. Testen worden ter goedkeuring voorgelegd aan het opdrachtgevend bestuur. De mortel is aardvochtig, om vlekken langs de randen te voorkomen en wordt goed aangedrukt met een voegijzer. Het voegen gebeurt niet bij vorst of regen. De mortel wordt telkens op dezelfde manier aangemaakt, met dezelfde bestanddelen, om storende afwijkingen in de kleur te voorkomen.

3.3 Restauratie van het monument

Bij de restauratie staat het bewaren van het authentieke materiaal en het respecteren van de waardevolle materiële wijzigingen die het object ondergingen centraal. De ingrepen zijn duurzaam, maar ook zo goed mogelijk reversibel en/of herneembaar en verhinderen verdere behandelingen in de toekomst niet.

3.3.1 Restauratie Euvillesteen

Aanbrengen biocide

Er wordt een biocide aangebracht om de biologisch aantasting door korstmossen en algen te verdelgen. Dit gebeurt vóór de reiniging van het monument. De biocide verwijdert snel en langdurig groene aanslag, veroorzaakt door wieren, algen en mossen. Het product wordt aangebracht met borstel of door spuiten. Het kan niet toegepast worden tijdens regen, het moet minstens 1 uur droog blijven. Het kan veilig toegepast worden op verschillende materialen met groene aanslag zoals steen, glas, metaal,...

Reiniging en verwijderen gipskorsten

Het doel van deze ingreep is de zachte reiniging van de steen, het verwijderen van gipskorsten en het integreren van de donkere zones in het geheel, zonder materiaalverlies te veroorzaken.

Het reinigen van de Euvillesteen gebeurt met verzadigde stoom. De vervuiling kan indien nodig vooraf geweekt worden met een ammoniumbicarbonaatoplossing 15% in water. Daarna wordt het vuil losgemaakt met een borstel en nagereinigd met verzadigde, natte stoom. Bij het reinigen van de steen met stoom is het van groot belang dat aan het uiteinde van de slang natte verzadigde stoom uitkomt, zodat bij contact met de koude steen, een afvloeiing van water bekomen wordt, dat alle losgeweekte vuilpartikels meesleept. De steen wordt met zuiver water nagespoeld. De werkdruk van de stoomreiniger bevindt zich tussen 3 en 6 bar. De hoeveelheid stoom is traploos regelbaar.

Voor het verwijderen van gipskorsten wordt de oplossing met ammoniumbicarbonaat aangebracht met een compres met papierpulp. In voorafgaande proeven wordt de inwerktijd en de concentratie bepaald. De compressen worden afgedekt met een plasticfolie om te beletten dat het vocht verdampt. De geweekte gipskorsten worden mechanisch verwijderd d.m.v. een (tanden)borstel en scalpel. De steen wordt nadien gespoeld met water en nagereinigd met verzadigde, natte stoom. Indien nodig wordt deze procedure herhaald tot de gipskorsten volledig verdwenen zijn. Bij het mechanisch verwijderen van de gipskorsten is het van het grootste belang het oppervlak van de steen te controleren zodat geen schade optreedt.

Verwijdering van oude herstelmortels

Een aantal van de herstelmortels zijn duidelijk beschadigd of te storend en dienen verwijderd te worden. Het verwijderen gebeurt mechanisch met scalpel, beitel, ook pneumatisch en met behulp van boren.

Verlijming van de arm

De oude verlijming en opvulling van de breuknaad wordt voorzichtig mechanisch verwijderd. Indien nodig wordt met een verwijderbare steunkap de vorm vastgelegd van de arm. Vermoedelijk zijn er

doken aanwezig. Indien deze verroest zijn moeten ze verwijderd worden en vervangen door nieuwe in roestvrij staal. In het geval er geen doken aanwezig zijn, worden er voorzien in roestvrij staal. Voor de verlijming van de arm wordt gebruikt gemaakt van een commerciële steenlijm op basis van een twee componenten epoxy in pastavorm. Indien de lijm geïnjecteerd moet worden wordt gebruik gemaakt van een dun vloevende, niet-vergelende epoxy. De breuknaden worden opnieuw gevuld met mortel zoals in het volgende artikel beschreven.

Invullingen van lacunes met mortel

De herstelling van lacunes gebeurt in functie van het voorkomen van waterinsijpeling en harmoniseren van het algemeen uitzicht, de contour van het object. De keuze voor het al dan niet aanvullen is afhankelijk van de grootte en vorm van de lacune en locatie op het object.

De herstelmortels die gebruikt worden voor het aanvullen van lacunes in de Euvillesteen zijn op basis van een commerciële zinkmortel. Deze mortels zijn reeds op kleur gemaakt. Verschillende kleuren in het gamma zijn onderling mengbaar. Bij grote aanvullingen in mortel met een dikte van meer dan twee centimeter dient een roestvrijstalen verankering voorzien te worden in de originele steen. De mortel dient verwerkt te worden volgens de voorschriften van de fabrikant.

3.3.2 Restauratie blauwe hardsteen

Aanbrengen biocide

Zie voorgaande beschrijving bij art. 3.3.1.

Reiniging

Het doel van deze ingreep is de zachte reiniging van de blauwe hardsteen, met behoud van de waardevolle patina, het verwijderen van gipskorsten en het integreren van deze zones in het geheel.

De reinigingstechniek voor de blauwe hardsteen is gelijk aan deze voor de Euvillesteen, zoals eerder beschreven, namelijk met verzadigde stoom en ammoniumbicarbonaat.

Injecties van barsten en fixatie van losse steenschilfers

Vuil en biologische verontreiniging wordt ter voorbereiding mechanisch verwijderd. Kleine barsten in de blauwe hardsteen worden gevuld door middel van een kalkinjectiemortel. Daarvoor wordt gebruik gemaakt van een fijne kant en klare injectiemortel op basis van hydraulische Portlandcement, hydraulische en luchtkalk als bindmiddel met toevoeging van fijne granulaten zodat een vloevende mortel bekomen wordt die gemakkelijk via injectiespuiten geïnjecteerd kan worden. Deze mortel vult holle ruimten achter de steenschilfers. De injectiemortel is wit en wordt gepigmenteerd om de kleur van de steen te imiteren.

Voor de fixatie van losse steenschilfers en barsten wordt een dun vloevende, niet-vergelende epoxy geïnjecteerd. De epoxy wordt toegepast bij losse steenschilfers waar geen holle ruimtes achter zijn.

Invullingen van lacunes met mortel

Zie voorgaande beschrijving bij art. 3.3.1.

Vergulden van de opschriften

De ondergrond dient geretoucheerd te worden zoals de originele oker kleur. Daarna wordt verguld met 23 karaat bladgoud, aangebracht op een mixtion.

3.3.3 Restauratie van de metalen elementen

De twee lantaarns moeten geschilderd worden in de oorspronkelijke zwarte kleur. Een stuk glas aan de linker lantaarn ontbreekt en moet aangevuld worden. Het glas van de lantaarns dient gereinigd te worden.

De beperkte zones met corrosie aan de bloementuil en staf worden behandeld met een roestvormer. Loszittende verf wordt verwijderd, zodat de corrosie overal goed behandeld kan worden. Lacunes in de bronsimitatie worden geretoucheerd. Het geheel dient afgewerkt te zijn met een gesloten laag zodat het ijzer beschermd is tegen corrosie.

4 CONCLUSIE

Dit vooronderzoek werd uitgevoerd ter voorbereiding van de verplaatsing van het monument ten gevolge van de geplande heraanleg van het St.-Martenplein te St.-Truiden. Uit de vaststelling van de bewaringstoestand blijkt dat het monument zich in een relatief goede staat van bewaring bevindt. Er zijn in het verleden wel enkele oude restauraties gebeurd.

In dit verslag worden aanbevelingen gedaan voor de voorzichtige demontage, het manipuleren en transport van de steenvolumes en de montage van het monument op de nieuwe locatie. Het losmaken van de voegen tussen de verschillende blokken en het losmaken van de doken tussen de Euvillesteen en de blauwe hardsteen zijn vermoedelijk de grootste uitdagingen bij het demonteren van het monument. Bij het transport van de blokken dient rekening gehouden te worden met het gewicht dat volgens de schatting oploopt tot ca. 2500 kg. De oudste steenvolumes (centraal) zijn beduidend groter en zwaarder dan de later toegevoegde. Er wordt in dit verslag eveneens een behandelingsvoorstel gedaan om de schade die reeds zichtbaar is te restaureren.

5 RAMING

Omschrijving van de werken	Kostprijs (euro)
Demonteren	10200
Voorlopig plaatsen op werf (euvillesteen in kisten)	9000
Restauratie van het monument	8000
Euvillesteen:	
Aanbrengen biocide	
Reiniging en verwijderen gipskorsten	
Verwijdering van oude herstelmortels	
Verlijming van de arm	
Invullingen van lacunes met mortel	
Blauwe hardsteen:	
Aanbrengen biocide	
Reiniging	
Injecties van barsten en fixatie van losse steenschilfers	
Invullingen van lacunes met mortel	
Vergulden van de opschriften	
Restauratie van de metalen elementen	
Gieten nieuwe fundering	5800
Monteren op nieuwe fundering	13600
Totaal:	46600