

Nader Onderzoek Coberco Kwartier

ONTVANGEN 12 OKT. 2006



Stadsbeheer



Nader Onderzoek Coberco Kwartier

Colofon

Opdrachtgever : AM Wonen BV

Project : SB3OENRN - Coberco

Projectcode : 32432

Projectleider : Ernie Hoffmeister

Opsteller : Clazien van Dueren den Hollander

Status : Definitief

Versie : 1

Versie datum : 3 maart 2006

Functie:	Naam:	Voor akkoord:	Datum:
Projectleider	E. Hoffmeister		17/03/06
Assistent Projectleider	C. van Dueren den Hollander		08/03/06

Samenvatting

Het Coberco terrein is gelegen ten noordoosten van de John Frost brug. Dit terrein is gezamenlijk aangekocht door AM Wonen, Arcadis en Ballast Nedam met het oog op herontwikkeling van het terrein als woningbouwlocatie. Op basis van door de Gemeente Arnhem vastgesteld beleid aangaande niet gesprongen c.q. conventionele explosieven dienen locaties waarbij men grondroerende werkzaamheden uit gaat voeren, bijvoorbeeld nieuwbouwlocaties, te worden onderzocht op conventionele explosieven. Voor het terrein van het Coberco Kwartier is in dit kader een historisch en naoorlogs onderzoek uitgevoerd. Uit dit onderzoek is gebleken dat het terrein verdacht is van conventionele explosieven. In dit rapport is aangegeven welke locaties voorafgaand aan de geplande herontwikkeling gericht onderzocht moeten worden op explosieven. Een inperking van het onderzoeksgebied levert in de uitvoering een kostenbesparing op. Hiervoor is advies opgevraagd bij het specialistisch adviesbureau Risk Management Group. Zij hebben in samenwerking met het Institut für Geographie in Berlijn de verdachte locatie onderzocht. Uit dit onderzoek is het volgende geconcludeerd:

- Grondwerkzaamheden in de bovenlaag van het gehele terrein (bovenste 1,5 meter) dienen onder toezicht van een explosievendeskundige te worden uitgevoerd;
- Vakken 1 en 4 (zie bijlage I) zijn verdacht van afwerpmunitie (bommen) en opgevlude (bom)kraters. Bij grondwerkzaamheden in deze vakken dient voorafgaand aan de werkzaamheden, dieptedetectie tot 6 meter beneden maaiveld uitgevoerd te worden;
- Vakken 2, 3, 5 en 6 zijn niet verdacht van afwerpmunitie (bommen). Bij grondwerkzaamheden in deze vakken dient voorafgaand aan de werkzaamheden, oppervlakedetectie uitgevoerd te worden.

Naar aanleiding van deze conclusies is per vak de uitvoeringswijze uitgewerkt. Daarnaast wordt geadviseerd om van elk vak voorafgaand aan de detectie de bovenlaag (ca 1 à 1,5 meter) onder toezicht van een explosievendeskundige af te graven. In de bovenlaag wordt veel materiaal verwacht dat storend werkt voor detectie, zoals puin, kabels en leidingen.

Inhoud

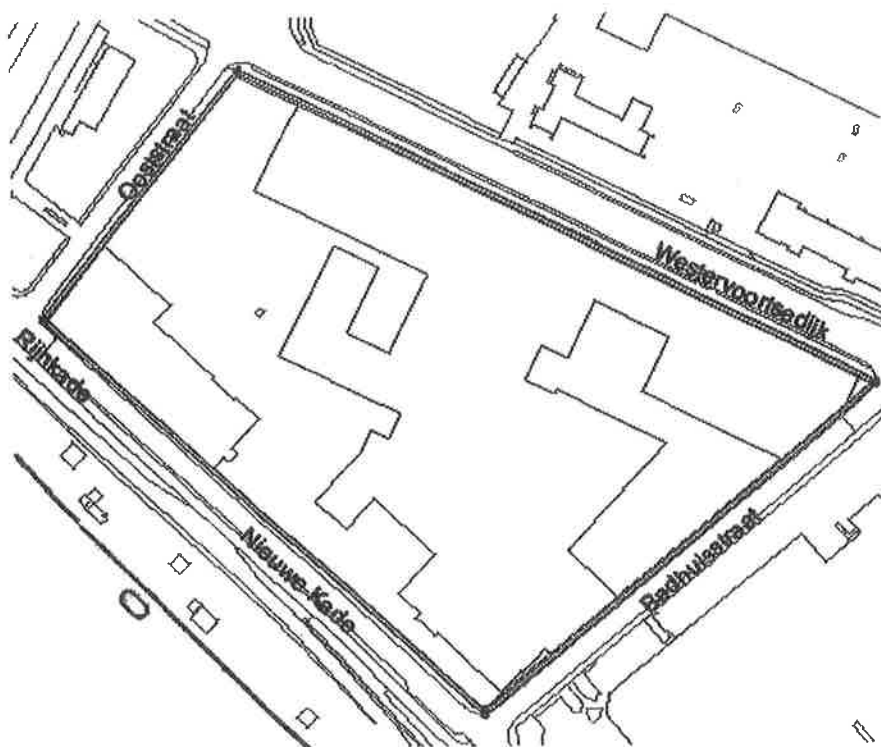
SAMENVATTING	2
INHOUD	3
LIJST VAN ILLUSTRATIES.....	4
INLEIDING.....	5
NADER ONDERZOEK	6
CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	8
BRONNEN VAN INFORMATIE.....	9
LITERATUUR.....	9
BIJLAGE I	11
TEKENING GEMEENTE ARNHEM - COBERCO TERREIN	11

Lijst van illustraties

	paginanr
Figuur 1 Coberco terrein	5
Figuur 2 Coberco Kwartier	6
Figuur 3 Ondergrondse parkeergarage	6
Figuur 4 Onderzoeksgebied	7

Inleiding

Het Coberco terrein is gelegen ten noordoosten van de John Frost brug. Dit terrein is gezamenlijk aangekocht door AM Wonen, Arcadis en Ballast Nedam met het oog op herontwikkeling van het terrein als woningbouwlocatie. Hiervoor is het stedenbouwkundig plan 'Coberco Kwartier' opgesteld. Het terrein van het Coberco Kwartier wordt omsloten door de Westervoortsedijk, Ooststraat, Nieuwe Kade en Badhuisstraat, zie figuur 1.



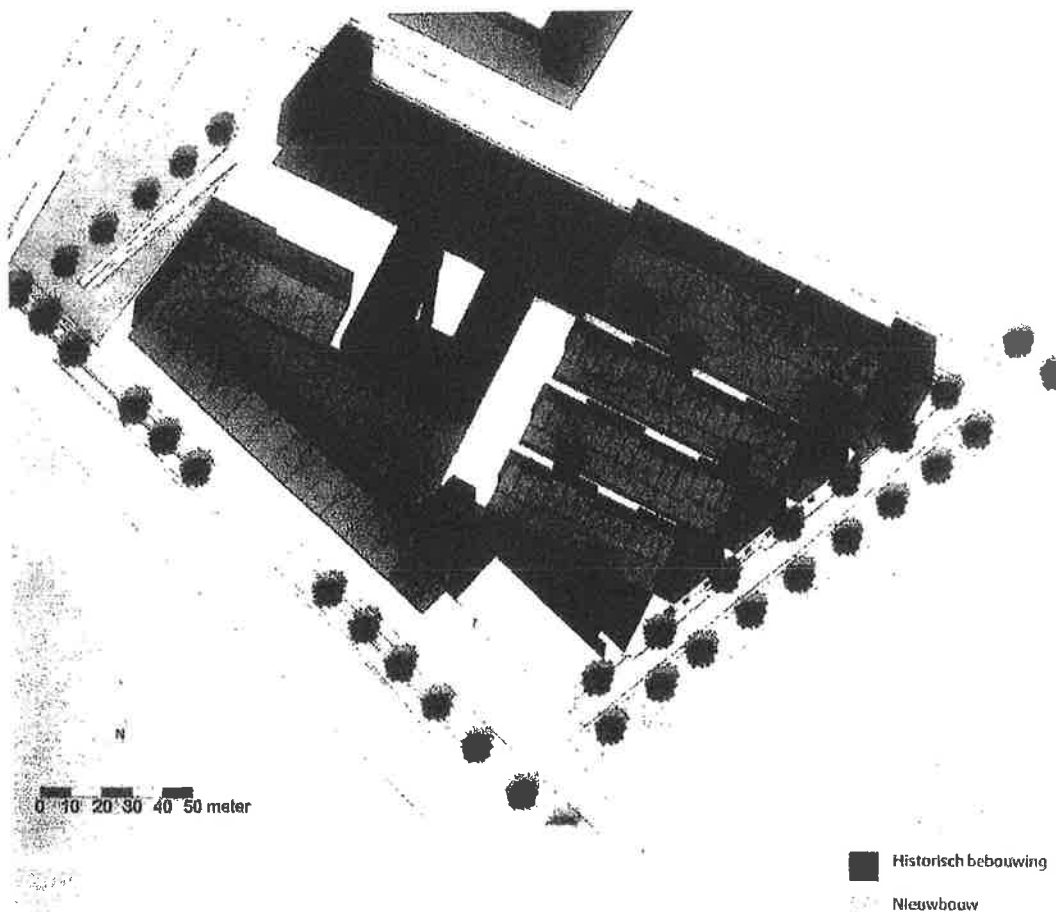
Figuur 1: Coberco terrein

Op basis van door de Gemeente Arnhem vastgesteld beleid aangaande niet gesprongen c.q. conventionele explosieven dienen locaties waarbij men grondroerende werkzaamheden uit gaat voeren, bijvoorbeeld nieuwbouwlocaties, te worden onderzocht op conventionele explosieven. Voor het terrein van het Coberco Kwartier is in dit kader een historisch en naoorlogs onderzoek uitgevoerd. Uit dit onderzoek is gebleken dat het terrein verdacht is van conventionele explosieven.

In dit rapport wordt aangegeven welke locaties voorafgaand aan de geplande herontwikkeling gericht onderzocht moeten worden op explosieven. Voor de selectie van deze locaties is rekening gehouden met de geplande herontwikkeling en het historisch onderzoek.

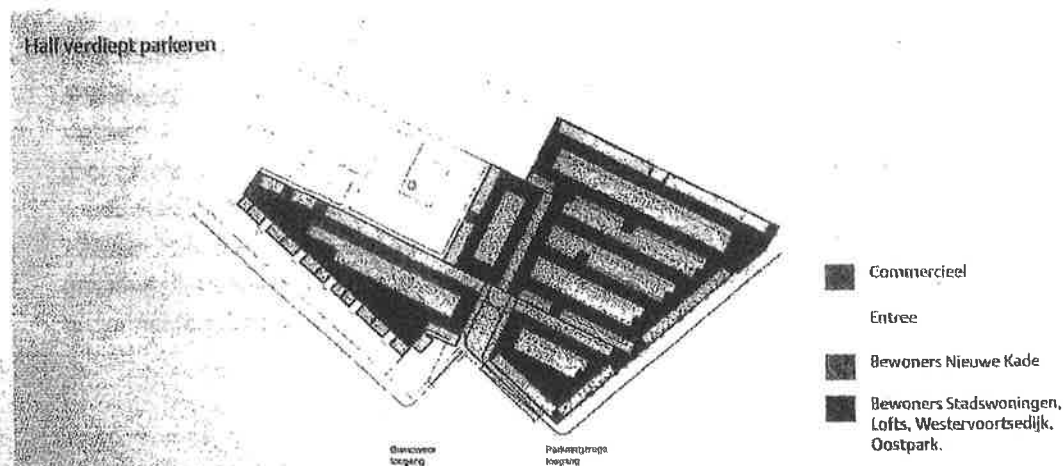
Nader Onderzoek en Conclusies

Het stedenbouwkundig plan 'Coberco Kwartier' heeft een deel van de bestaande bebouwing opgenomen in de herontwikkeling van het terrein. In figuur 2 staat zowel de historische bebouwing als de nieuwbouw aangegeven.



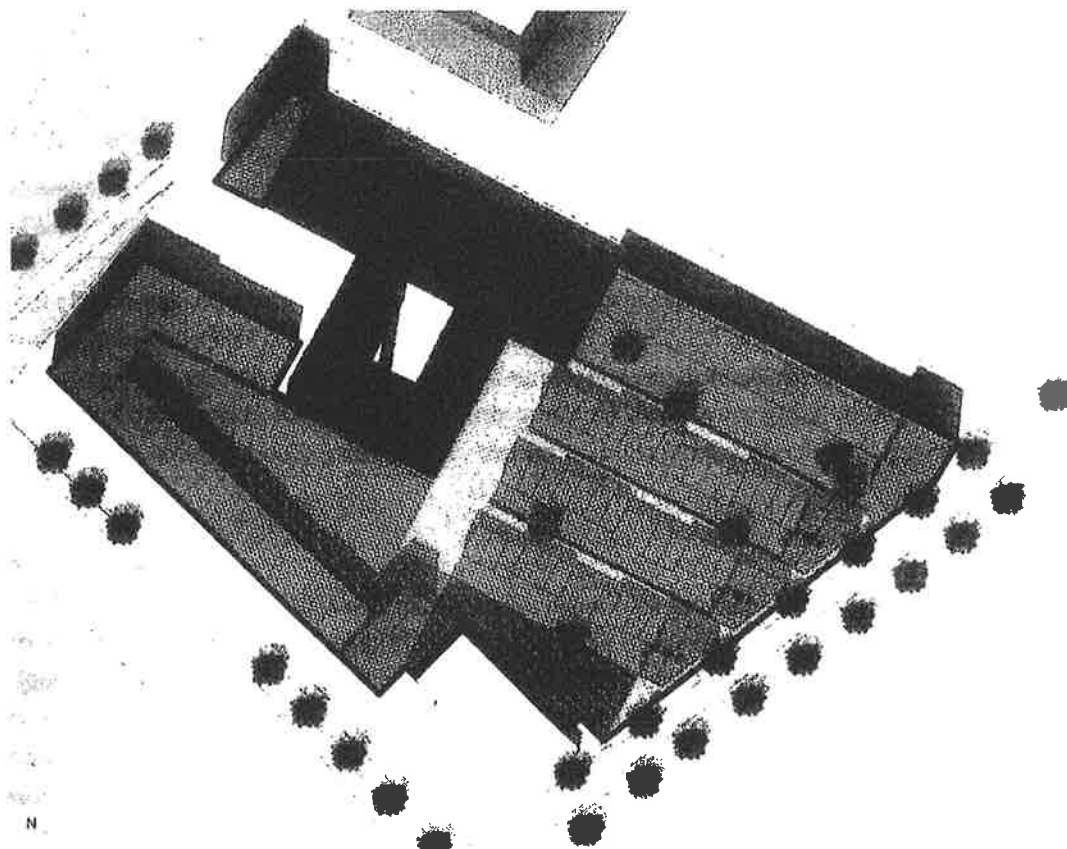
Figuur 2: Coberco Kwartier

De nieuwbouw komt op palen te staan. Dit geldt zowel voor de appartementen als voor de ondergrondse parkeergarage. In figuur 3 is de ondergrondse parkeergarage weergegeven.



Figuur 3: Ondergronds parkeergarage

De onderzoekslocatie kan op basis van het beleid van de gemeente Arnhem ingeperkt worden tot het gebied waar grondroerende activiteiten gaan plaatsvinden. Dit betreft de nieuwbouw van de appartementen en de ondergrondse parkeergarage. In figuur 4 zijn de delen van het terrein die onderzocht dienen te worden aangegeven met gele vlakken.



Figuur 4: Onderzoeksgebied

Een verdere inperking van het onderzoeksgebied levert in de uitvoering een kostenbesparing op. Voor deze verder inperking is advies opgevraagd bij het specialistisch adviesbureau Risk Management Group. Zij hebben in samenwerking met het Institut für Geographie in Berlijn de verdachte locatie onderzocht. Dit onderzoek heeft plaatsgevonden aan de hand van het historische en naoorlogs onderzoek, in combinatie met een nadere bestudering van de oorlogs- en infraroodluchtfoto's. Uit dit onderzoek is het volgende geconcludeerd:

- Grondwerkzaamheden in de bovenlaag van het terrein (bovenste 1,5 meter) dienen onder toezicht van een explosievaardkundige te worden uitgevoerd;
- Vakken 1 en 4 (zie bijlage I) zijn verdacht van afwerpmunitie (bommen) en opgevlude (bom)kraters. Bij grondwerkzaamheden in deze vakken dient voorafgaand aan de werkzaamheden, dieptedetectie tot 6 meter beneden maaiveld uitgevoerd te worden;
- Vakken 2, 3, 5 en 6 zijn niet verdacht van afwerpmunitie (bommen). Bij grondwerkzaamheden in deze vakken dient voorafgaand aan de werkzaamheden, oppervlakedetectie uitgevoerd te worden.

Aanbevelingen

Naar aanleiding van de conclusies in het vorige hoofdstuk volgt hieronder een uitwerking van de uitvoeringswijze per te onderzoeken vak. Geadviseerd wordt om van elk vak voorafgaand aan de detectie de bovenlaag (ca 1 à 1,5 meter) onder toezicht van een explosievendeskundige af te graven. In de bovenlaag wordt veel materiaal verwacht dat storend werkt voor detectie, zoals puin en kabels en leidingen.

Vak 1 en 4:

Bovenstaande vakken zijn beide tot een diepte van 6 meter beneden maaiveld verdacht van afwerpmunitie (bommen) en van opgevlude (bom)kraters. Oppervlakedetectie is voor deze vakken niet toereikend, deze uitvoeringswijze kan de bodem niet diep genoeg onderzoeken. Voor beide vakken wordt daarom dieptedetectie voorgeschreven. Gezocht dient te worden naar explosieven met een kaliber vanaf 20mm.

Niet de gehele vakken worden bebouwd, daarom hoeven ook niet de gehele vakken onderzocht te worden. Alleen die delen van vak 1 en vak 4 waar graaf- en/of heilwerkzaamheden plaats gaan vinden, dienen middels dieptedetectie onderzocht te worden.

Vak 2 en 5:

Vak 2 en vak 5 zijn verdacht van explosieven, maar niet verdacht van afwerpmunitie (bommen). Voor deze vakken is oppervlakedetectie toereikend. Hiervoor geldt dat de oppervlakedetectie uitgevoerd moet worden tot zover de apparatuur reikt. Vak 2 en vak 5 worden niet in zijn geheel bebouwd. Alleen die delen van vak 2 en vak 5 waar graaf- en/of heilwerkzaamheden plaats gaan vinden, dienen middels oppervlakedetectie onderzocht te worden. Gezocht dient te worden naar explosieven met een kaliber vanaf 20mm.

Vak 3 en 6:

Vak 3 en vak 6 zijn verdacht van explosieven, maar niet verdacht van afwerpmunitie (bommen). Voor deze vakken is oppervlakedetectie toereikend. Hiervoor geldt dat de oppervlakedetectie uitgevoerd moet worden tot zover de apparatuur reikt. Vak 3 en vak 6 worden in zijn geheel bebouwd en dienen volledig onderzocht te worden. Gezocht dient te worden naar explosieven met een kaliber vanaf 20mm.

Bronnen van informatie

Literatuur

- Historisch Onderzoek en multitemporele luchtfoto-uitwerking van Arnhem Coberco
- Advies Risk Management Group d.d. 11 mei 2005
- Stedenbouwkundig plan Coberco Kwartier

BIJLAGEN

Bijlage I

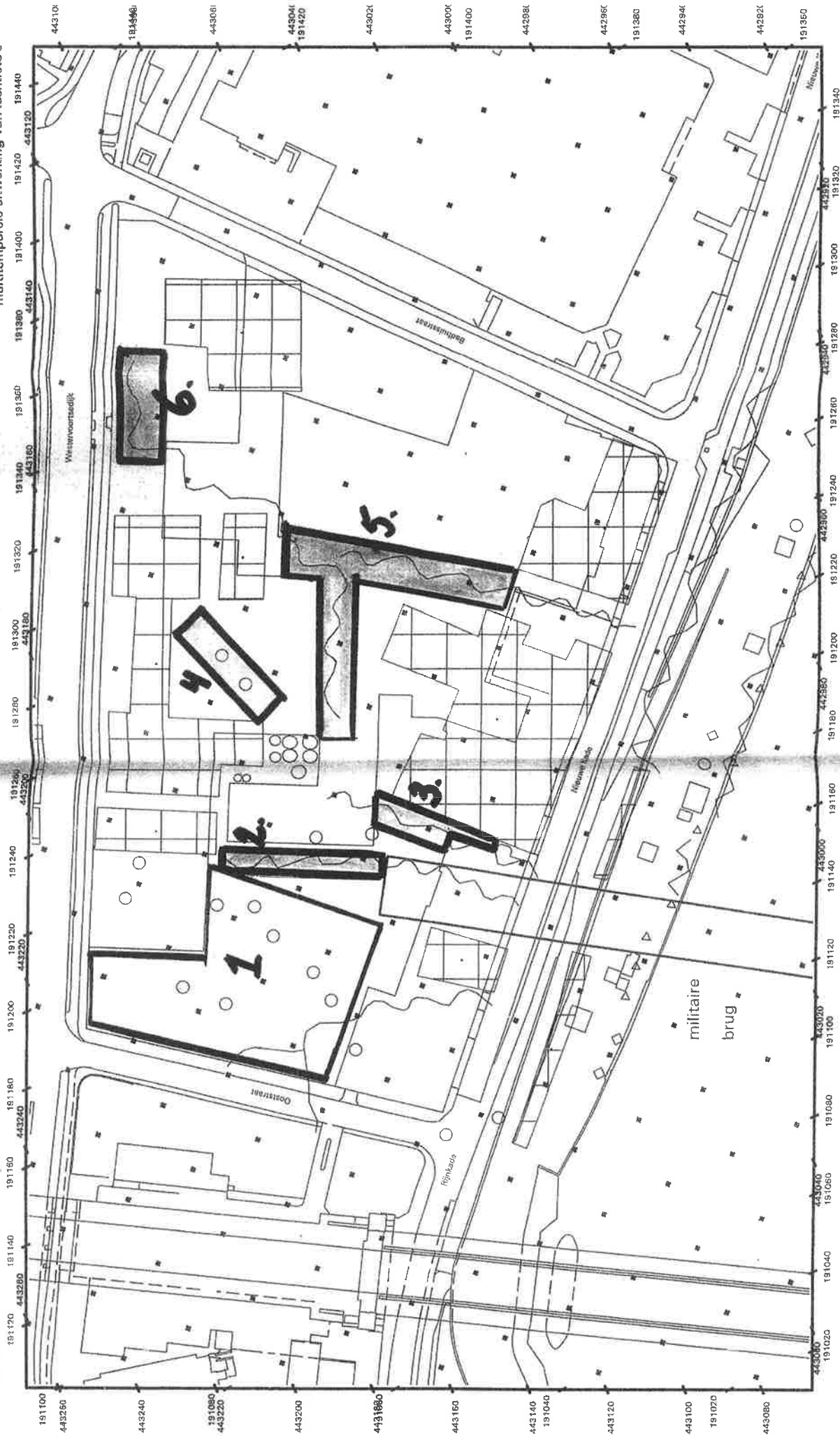
Tekening Gemeente Arnhem - Coberco terrein

GEMEENTE ARNHEM

Coberco-terrein

CAD-kaart

multitemporale uitwerking van luchtfoto's



LEGENDA

- bom- en granaatrechters
- geschutsstelling, artillerie
- ∨ loopgraven
- △ militaire schuilplaatsen
- verwoeste en zwaar beschadigde gebouwen en bedrijven

