

Datum : 11 september 2019

Aan : Ronald van Dijk

Van : Jeroen de Rond (CT; Lennert Wigman)
Adviseurs Milieu & CE

Betreft : Quick scan conventionele explosieven (CE) Rijnkade te
Arnhem (definitief).

Inleiding

De gemeente Arnhem is voornemens om in samenwerking met het Waterschap Rijn&IJssel grondroerende werkzaamheden te gaan verrichtenter in de directe omgeving van de Rijnkade. Het projectgebied omvat zowel de Lage en als de Hoge Kade.

Het projectgebied is aangegeven op bijlage 1.

Om deze werkzaamheden uit te kunnen voeren is inzicht nodig in de mogelijke aanwezigheid van conventionele explosieven (CE). Op de situatietekening in bijlage 1 is de projectlocatie aangegeven. Om te beoordelen of de locatie verdacht is van conventionele explosieven is de kanskaart uit de handleiding "Omgaan met conventionele explosieven uit de 2^e WO binnen de gemeente Arnhem 2016" geraadpleegd. [1]. Daarnaast zijn de risicogebieden CE weergegeven op basis van het "Historisch vooronderzoek Conventionele Explosieven Arnhem en Rozendaal (rapportnummer RO-160018 versie 1.0, 11 maart 2016).

Kanskaart "mogelijke aanwezigheid conventionele explosieven"

In het huidige beleid is een kanskaart opgenomen. In deze kaart is door middel van kleuren (groen, geel, oranje en rood) de "kans van aantreffen" op CE weergegeven (respectievelijk laag, verlaagd, verhoogd en hoog). Uit de kanskaart blijkt dat binnen het projectgebied de kans op aantreffen van conventionele explosieven verhoogd (oranje) en hoog (rood) is. De kanskaart is opgenomen als bijlage 2.

Historisch vooronderzoek- risicogebieden

Op basis van het meest recente historisch onderzoek CE uit 2016 zijn de onderstaande risicogebieden gedefinieerd. Deze zijn weergegeven op de kaarten die zijn opgenomen als bijlagen 3A t/m 3 F

Risicogebied: Verdedigingswerken (bijlage 3A)

Verdacht op: KKM, hand- en geweergranaten en munitie voor granaatwerpers
Verschijningsvorm: machtergelaten / gedumpt
Nationaliteit: Duits

Risicogebied: Luchtaanvallen (bijlage 3B)

Verdacht op: 1.000 lbs
Verschijningsvorm: Afgeworpen
Nationaliteit: USA

Risicogebied: Grondgevechten en artilleriebeschietingen Slag om Arnhem (bijlage 3C)

Verdacht op: KKM, hgr en ggr, geschutmunitie 2 cm t/m 15 cm, munitie granaatwerpers en vernielingsmiddelen

Verschijningsvorm: Verschoten, geworpen

Nationaliteit: D en GB

Risicogebied: Grondgevechten na Slag om Arnhem (bijlage 3D)

Verdacht op: KKM, hand- en geweergranaten en munitie voor granaatwerpers

Verschijningsvorm: Verschoten, geworpen

Nationaliteit: D en GB

Risicogebied: Artilleriebeschietingen na Slag om Arnhem (bijlage 3E)

Verdacht op: Geschutmunitie 2 cm t/m 7.2 inch en raketten (Landmatras ten noorden van de Rijn)

Verschijningsvorm: Verschoten

Nationaliteit: Hoofdzakelijk GB maar ook D

Risicogebied: Vernieling bruggen (bijlage 3F)

Verdacht op: Vernielingsmiddelen

Verschijningsvorm: Weggeslingerd

Nationaliteit: NL

Conclusie en advies

Uit de kansenkaart blijkt dat binnen het projectgebied de kans op aantreffen van conventionele explosieven verhoogd en hoog is.

Voor gebieden met een verhoogde en hoge kans van aantreffen (oranje en rood gekleurd) wordt geadviseerd een naoorlogs onderzoek uit te voeren en dit samen met de geplande werkzaamheden te verwerken in een werkadvies.

Een naoorlogs onderzoek bestaat uit het vaststellen van naoorlogse geroerdheid op basis van oude topografische kaarten, luchtfoto's, historische foto's en grondroerende werkzaamheden in verband met stortplaatsen, bodemsaneringen of ter plaatse van infrastructuur en kabels en leidingen. Het doel is om de omvang van het projectgebied in te perken waarvoor (veiligheids)maatregelen getroffen moeten worden in verband met de mogelijke aanwezigheid van CE. Indien naoorlogse geroerdheid niet kan worden aangetoond dienen CE maatregelen genomen te worden door een WSCS OCE erkend bedrijf.

BIJLAGEN

[Bijlage 1 Overzichtstekening projectgebied.pdf](#)

[Bijlage 2 Kansenkaart CE.pdf](#)

[Bijlage 3A Risicogebied Verdedigingswerken.pdf](#)

[Bijlage 3B Risicogebied Luchtaanvallen.pdf](#)

[Bijlage 3C Risicogebied Grondgevechten en artilleriebeschietingen Slag om Arnhem.pdf](#)

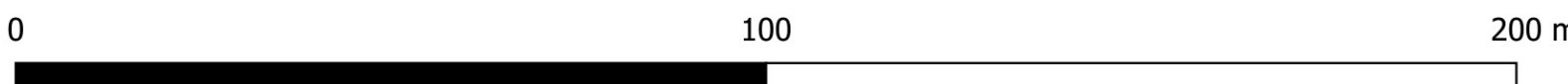
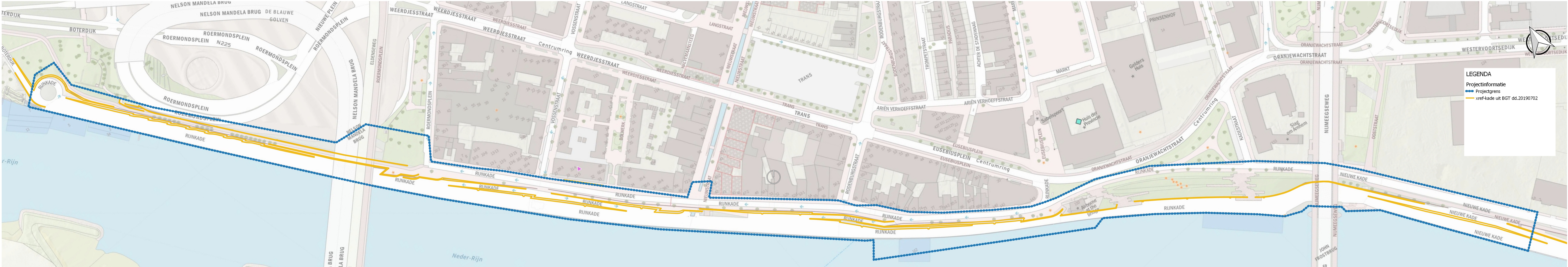
[Bijlage 3D Risicogebied Grondgevechten na Slag om Arnhem.pdf](#)

[Bijlage 3E Risicogebied Artilleriebeschietingen na Slag om Arnhem.pdf](#)

[Bijlage 3F Risicogebied Vernieling bruggen.pdf](#)

[1] BRON: Handleiding "Omgaan met conventionele explosieven uit de 2^e WO binnen de gemeente Arnhem tijdens grondroerende werkzaamheden", versie 2016

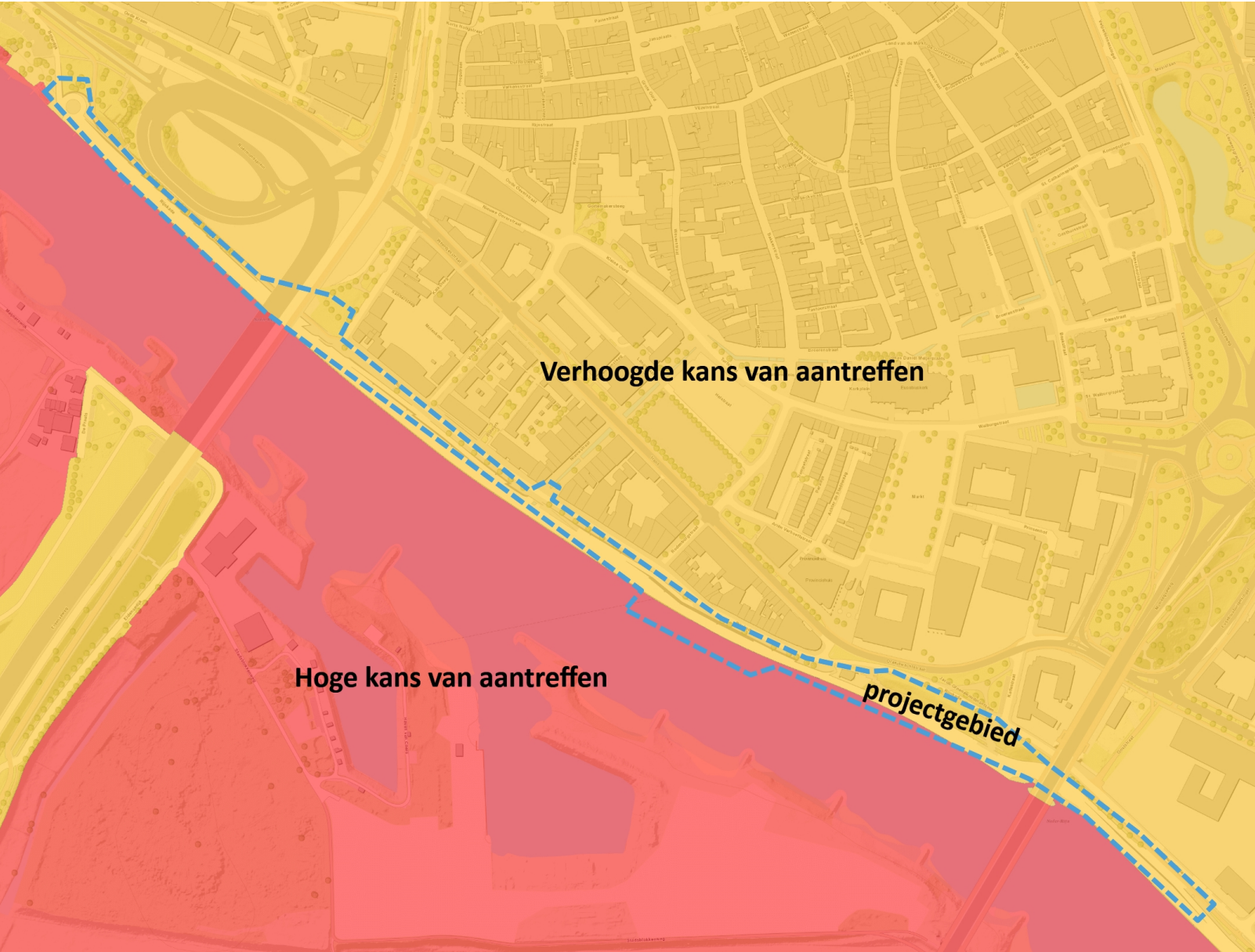
Bijlage 1



1.1 Overzichtstekening kademuur en grens

Rijnkade

Kans van aantreffen CE

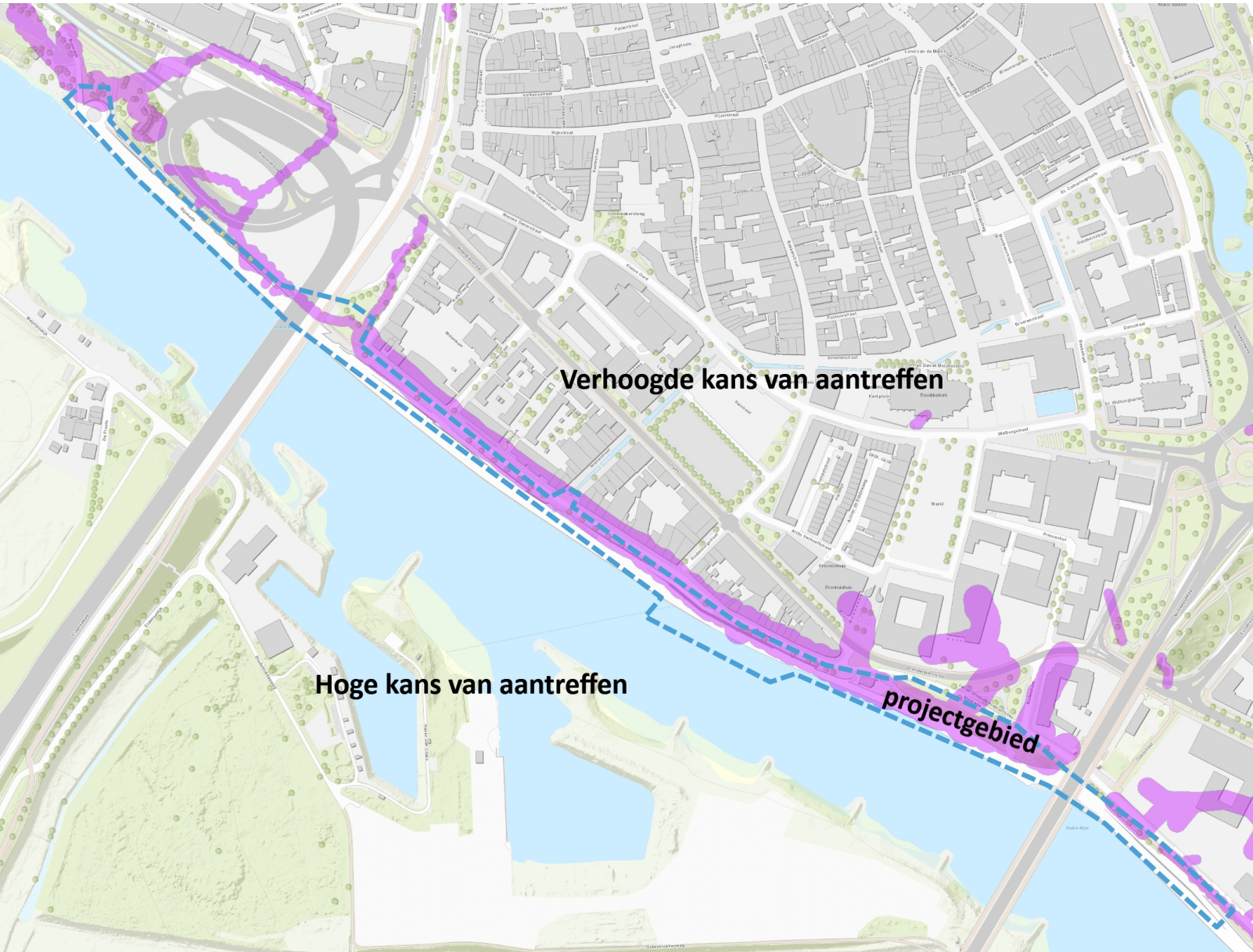


Legenda

- Kans van aantreffen van CE
- Hoge kans
 - Verhoogde kans
 - Verlaagde kans
 - Lage kans
- Topo

Auteur:
Datum: 04-09-2019
Schaal: 1:6,000

Risicogebied: Verdedigingswerken (bijlage 3A)



Legenda

■

Verdedigingswerken

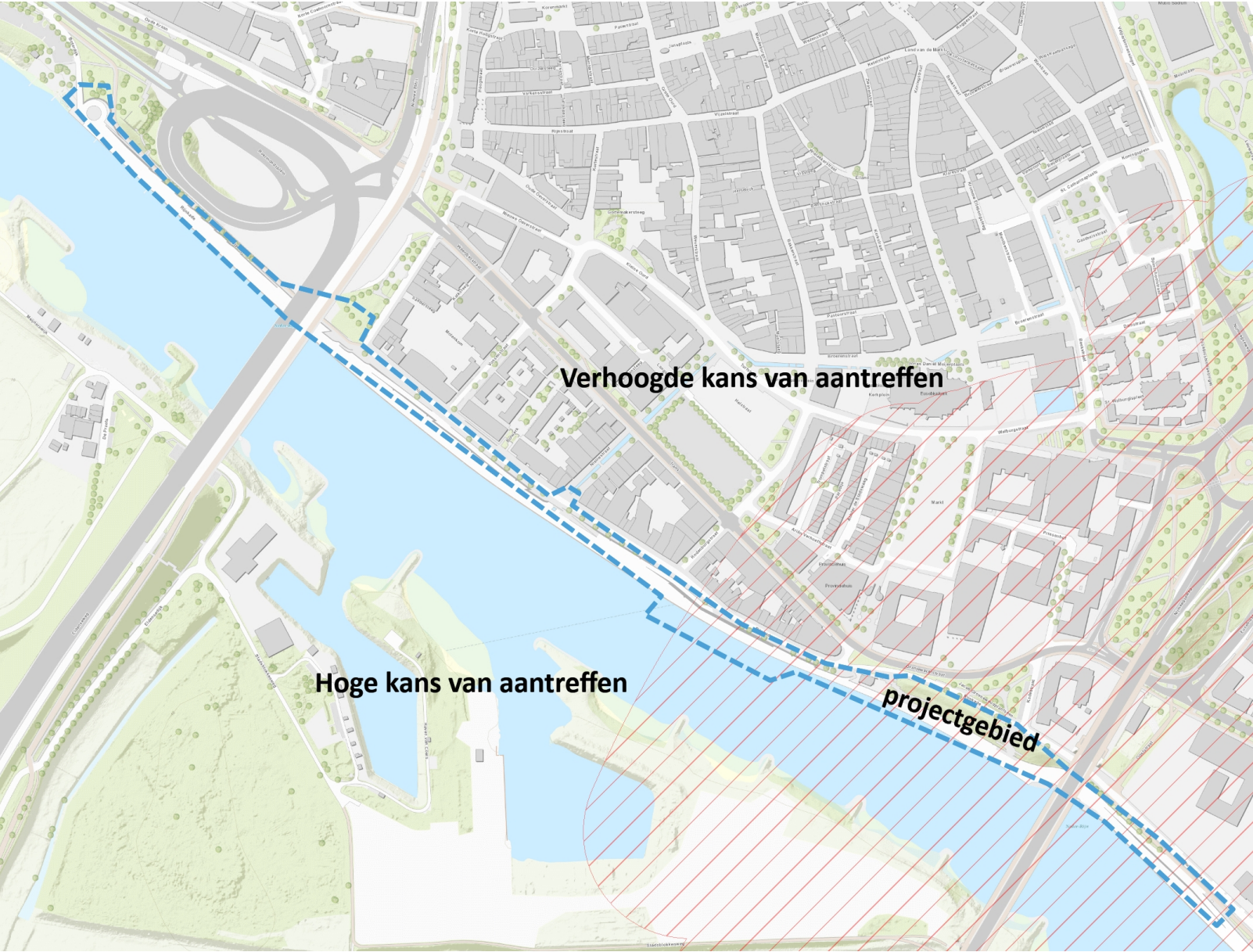
Topo

Auteur:

Datum: 04-09-2019

Schaal: 1:6,000

Risicogebied: Luchtaanvallen (bijlage 3B.)



Legenda

☒

Luchtaanvallen

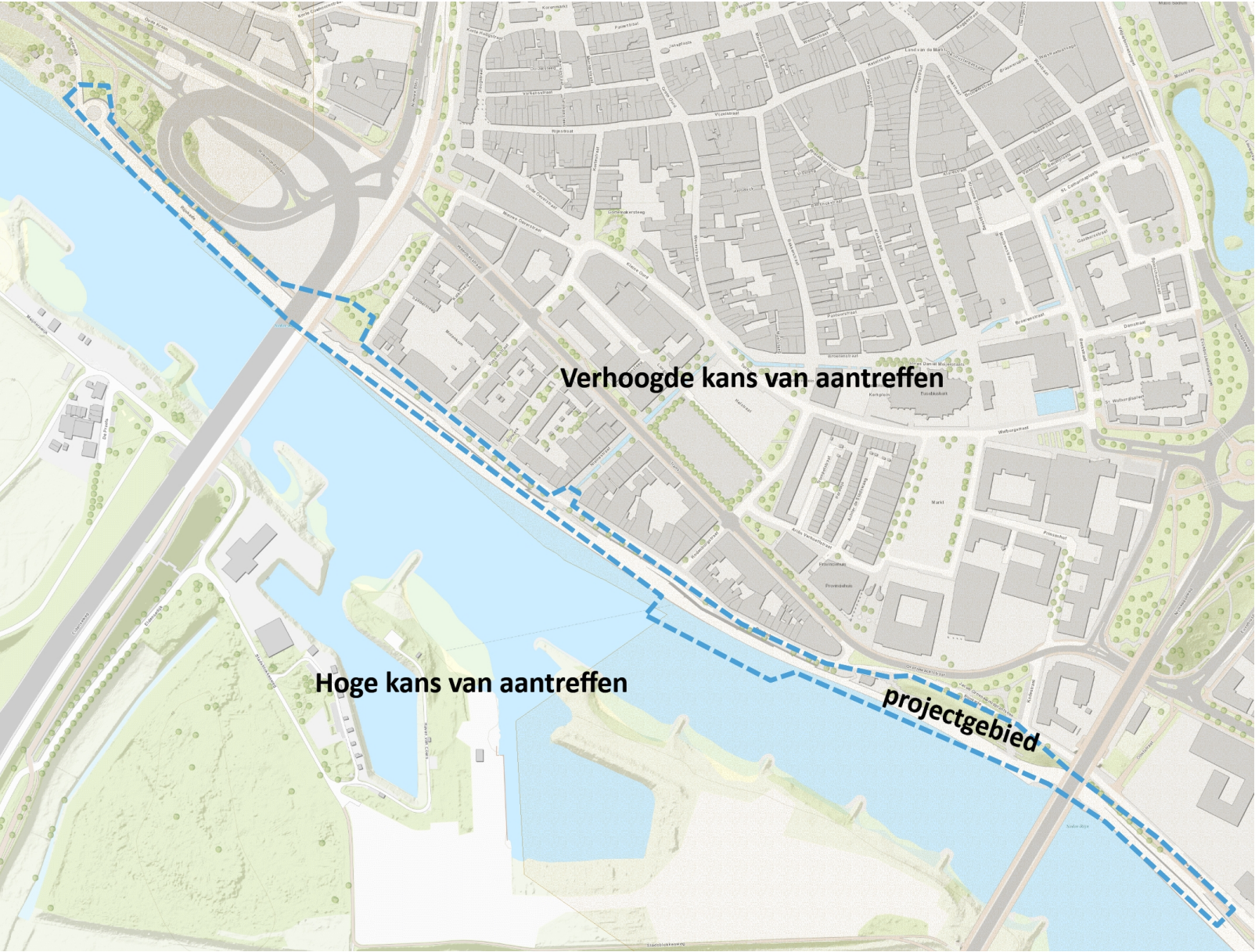
Topo

Auteur:

Datum: 04-09-2019

Schaal: 1:6,000

Risicogebied: Grondgevechten en artilleriebeschietingen Slag om Arnhem (bijlage 3C)



Legenda

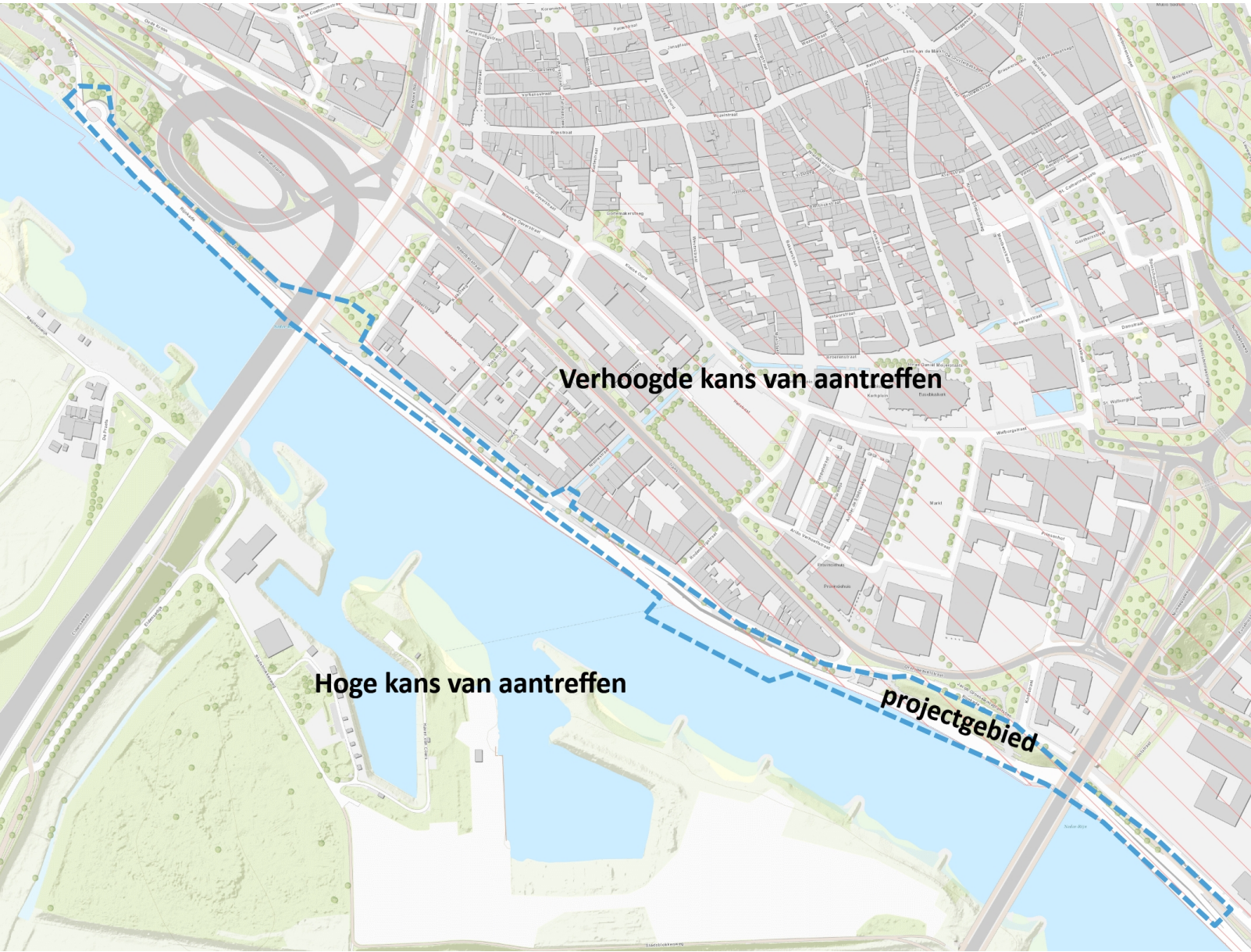
- Grondgevechten en artilleriebeschietingen slag om Arnhem

Auteur:

Datum: 04-09-2019

Schaal: 1:6,000

Risicogebied: Grondgevechten na Slag om Arnhem (bijlage 3D)



Legenda

 Grondgevechten na slag om Arnhem

Auteur:

Datum: 04-09-2019

Schaal: 1:6,000

Risicogebied: Artilleriebeschietingen na Slag om Arnhem (bijlage 3E)



Legenda

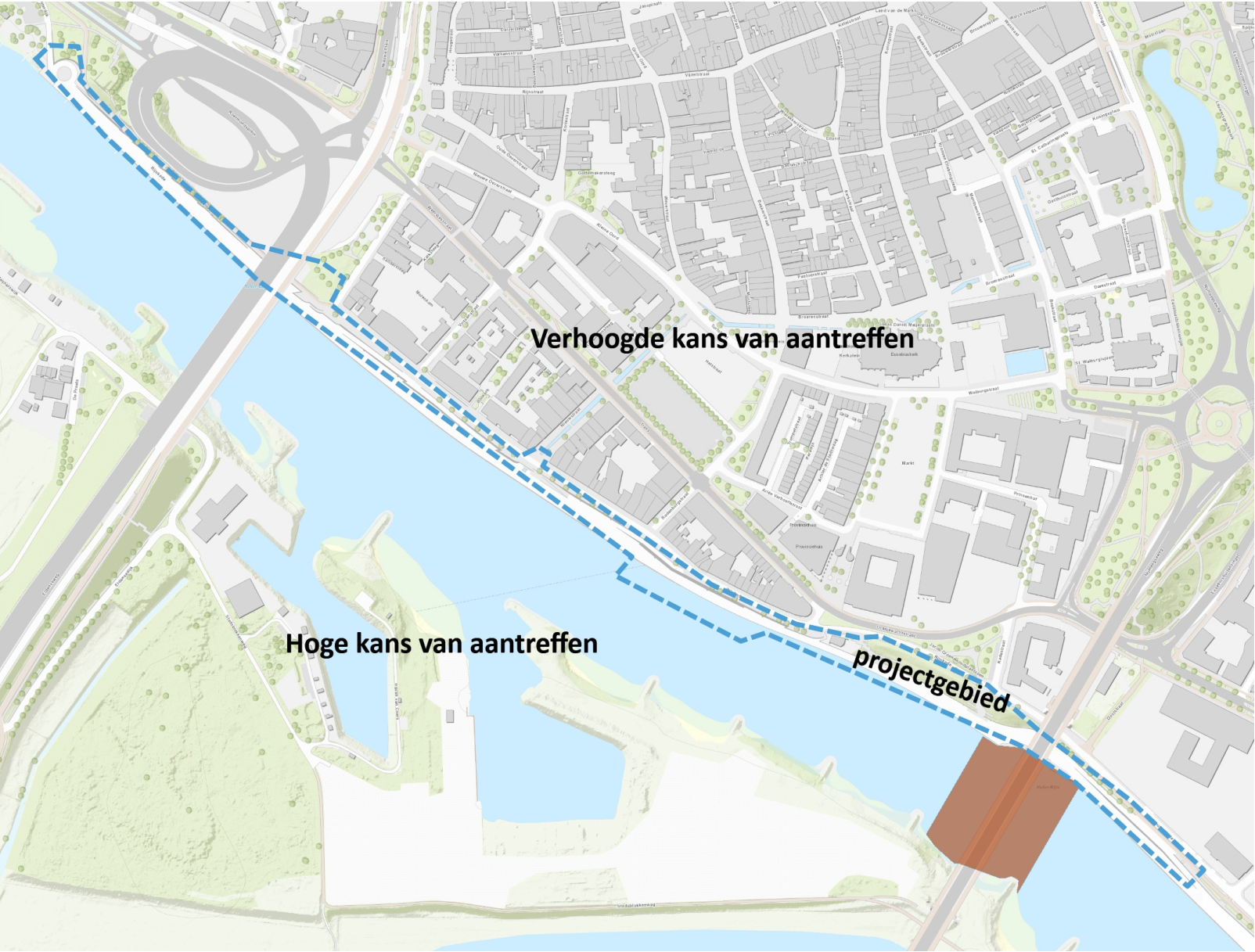
Artilleriebeschietingen
na slag om Arnhem

Auteur:

Datum: 04-09-2019

Schaal: 1:6,000

Risicogebied: Vernieling bruggen (bijlage 3F)



Legenda

- Vernieling bruggen
- Topo