



Projectgebonden Risico Analyse

Inpassingsplan N839 Bemmels-Huizen

Projectgebonden Risico Analyse

Inpassingsplan N839 Bommel-Huissen

Opdrachtgever:

**Antea Group - Deventer
Postbus 321
7400 AH DEVENTER**

Rapportnummer:

206159-10/R06

Status rapport:

Definitief

Datum:

27 september 2016

ExploVision B.V.
Einsteinstraat 12a
7601 PR ALMELO
Tel: 0546 – 532074
E-mail: info@explovision.nl

*Onafhankelijke adviseurs
explosieven opsporing*

Inhoudsopgave

1	Omschrijving en doelstelling.....	2
1.1	Aanleiding	2
1.2	Omschrijving en doelstelling van de opdracht	2
1.3	Doelgroep	3
1.4	Uitgangspunten	3
2	Beoordeling Vooronderzoek.....	5
2.1	Inleiding	5
2.2	Beoordeling	5
3	Ontwikkeling N839	6
3.1	Historie	6
3.2	Ontwikkeling onderzoeksgebied	6
3.3	Naoorlogse werkzaamheden	6
4	Risico Analyse	7
4.1	Uit te voeren werkzaamheden.	7
4.2	Risico ten aanzien van mogelijk aanwezige munitie	7
4.3	Conclusie	7
5	Conclusie en aanbevelingen	8
5.1	Conclusie	8

Bijlagen:

- 1) Overzichtstekening opsporingsgebied
- 2) Topografische kaarten
- 3) PIP grenzen

Auteur rapport	: De heer E. Morsink	Paraaf: 	Datum: 27-9-2016
Kwaliteitscontrole:	De heer G.J. Bremmer	Paraaf: 	Datum: 27-9-2016

1 OMSCHRIJVING EN DOELSTELLING

1.1 Aanleiding

In nauw overleg tussen de provincie Gelderland en het Rijk is besloten de A15 door te trekken en aan te sluiten op de A12 (het project ViA15). In de huidige situatie eindigt de A15 op de N839 nabij Bommel via een T-splitsing. De N839 wordt op de doorgetrokken A15 aangesloten en zal ook in de toekomst zijn ontsluitende functie voor de kernen Bommel en Huissen behouden. Voor de uitvoering van het project ViA15 zijn geen aanpassingen aan de N839 noodzakelijk.

Naast het project ViA15 staat in de komende jaren in de gemeente Lingewaard een aantal andere grotere ruimtelijke autonome ontwikkelingen op stapel als gevolg van vastgesteld (gemeentelijk en regionaal) beleid. Voorbeelden hiervan zijn de ontwikkeling van de bedrijventerreinen Pannenhuis bij Huissen en Houtakker bij Bommel. De verkeersintensiteiten op de N839 ten noorden van de aansluiting met de A15 zullen hierdoor fors toenemen. Voor het deel van de N839 ten zuiden van de aansluiting met de A15 geldt dat in de huidige situatie reeds sprake is van een hoog verkeersaanbod. Als gevolg van de genoemde autonome ontwikkelingen zal ook hier het aantal motorvoertuigbewegingen sterk toenemen. Deze autonome ontwikkelingen maken investeringen op iets langere termijn noodzakelijk.

Om redenen van efficiency heeft de provincie besloten deze investeringen naar voren te halen en aanpassingen aan de N839 tussen Bommel en Huissen voorafgaand of gelijktijdig met het project ViA15 te laten plaatsvinden om hiermee verkeershinder te beperken en de regionale bereikbaarheid te vergroten. Verder is door de planvorming en de investeringen aan het onderliggend wegennet in samenhang met ViA15 te doen een meerwaarde te bereiken op het gebied van veiligheid en ruimtelijke kwaliteit. Het hoofdwegennet én het onderliggende wegennet worden zodanig vormgegeven, dat deze voldoende robuust zijn om het verkeer in dit deel van Gelderland in de toekomst (2030) in goede en veilige banen te leiden.

Aangezien er bij werkzaamheden in Nederland regelmatig niet gesprongen conventionele explosieven (CE) worden aangetroffen heeft ExploVision van Antea Group de opdracht gekregen om de situatie ten aanzien van het kunnen aantreffen van CE te beoordelen.

Van het gebied waar de werkzaamheden voor het project worden uitgevoerd is bekend dat niet gesprongen explosieven aangetroffen kunnen worden. De mogelijke aanwezigheid van explosieven vormt een risico voor werknemers, personeel en omwonenden tijdens de realisatie van het project, doordat een explosief in de bodem door contact of grondtrillingen ongecontroleerd in werking kan treden. Voor de veilige en verantwoorde uitvoering van het project is het noodzakelijk om de specifieke risico's van explosieven voor de projectwerkzaamheden te inventariseren en te beoordelen, gevolgd door een advies inzake de te nemen maatregelen.

1.2 Omschrijving en doelstelling van de opdracht

ExploVision heeft van Antea Group de opdracht gekregen om voor het projectgebied N810 van OWN A15 een Projectgebonden Risico Analyse (PRA) op te stellen.

De PRA kent de volgende onderzoeksdoelstellingen:

- beoordeling van het vooronderzoek;
- risicoanalyse explosieven;
- advies detectieonderzoek.

De geadviseerde werkwijze en maatregelen dienen te waarborgen dat de toekomstige aannemer de werkzaamheden in munitie technische zin veilig en verantwoord uit kan voeren en daar waar mogelijk projectstagnatie tot een minimum wordt beperkt of wordt voorkomen.

1.3 Doelgroep

Deze PRA is opgesteld voor de opdrachtgever en alle bij de uitvoering betrokken partijen. Daarnaast kan de rapportage worden gebruikt bij de aanbesteding van de werkzaamheden.

1.4 Uitgangspunten

Deze PRA is gebaseerd op informatie afkomstig uit rapporten, kaartmateriaal en overige informatie aangeleverd door de opdrachtgever en de WSCS-OCE. Deze informatie is gebundeld in de Quickscan Conventionele Explosieven met kenmerk 206159-10, d.d. 15 juni 2016. Deze Quickscan dient als basis voor deze PRA.

Afbeelding 1: Onderzoeksgebied



2 Beoordeling Vooronderzoek

2.1 Inleiding

Het afbakenen van (on)verdachte gebieden op basis van een vooronderzoek is niet vrijblijvend. Het beoordelen van indicaties en uiteraard ook contra indicaties is daarom zoveel mogelijk vast omschreven in de WSCS-OCE. Voor het opstellen van de Quickscan die als basis dient voor deze PRA zijn de volgende vooronderzoeken beoordeeld:

- ECG: Vooronderzoek CE "ViA15" met kenmerk 116-013-VO-02, d.d. 8 mei 2013.

Naast het vooronderzoek is ook een Projectgebonden Risicoanalyse (PRA) meegenomen in het onderzoek.

- ExploVision: Projectgebonden Risico Analyse "ViA15" met kenmerk 203310-10/R01, d.d. 23 juni 2014.

2.2 Beoordeling

In de geraadpleegde bronnen zijn meerdere aanwijzingen gevonden die erop wijzen dat binnen het onderzoeksgebied oorlogshandelingen hebben plaatsgevonden tijdens de Tweede Wereldoorlog.

Binnen het onderzoeksgebied hebben grondgevechten en artilleriebeschietingen plaatsgevonden en zijn loopgraven en stellingen aangelegd. Op luchtfoto's die zijn opgenomen in de vooronderzoeken zijn deze duidelijk zichtbaar.

Er zijn geen aanwijzingen dat de onderzoekslocatie doelwit is geweest van luchtaanvallen.

Bij het opstellen van de Quickscan is gebruik gemaakt van de in paragraaf 2.1 genoemde vooronderzoeken. In de vooronderzoeken is de mogelijke aanwezigheid van CE in de verschillende onderzoeksgebieden bepaald op basis van verifieerbare historische informatie. Er heeft afbakening van de verdachte gebieden plaatsgevonden in zowel horizontale als ook in verticale zin. Hieronder worden de volgende soorten aan CE per verdacht gebied weergegeven:

verschijningsvorm	type CE	minimale diepte	maximale diepte
verschoten	granaten, raketten	20 cm -mv	2,0 m -mv
gelegd	mijnen, boobytraps	20 cm -mv	0,5 m -mv
gedumpt/begraven	granaten, raketten, mijnen	20 cm -mv	circa 2 m -mv
afgeworpen	vliegtuigbommen	20 cm -mv	10 MPa zandlaag
gegooid	handgranaten	20 cm -mv	20 cm -mv

3 ONTWIKKELING N839

3.1 Historie

De gebeurtenissen tot en met het einde van de Tweede Wereldoorlog zijn beschreven in de Quicksan, de naoorlogse, relevante gebeurtenissen worden in de onderstaande paragraaf beschreven. De hiervoor gebruikte topografische kaarten zijn opgenomen in bijlage 2. Naast deze kaarten is gebruik gemaakt van het gemeentearchief, luchtfoto's en diverse internetbronnen.

3.2 Ontwikkeling onderzoeksgebied

De N839 is de verbindingsweg tussen Gendt en Huissen en is in de periode 1950 – 1979 nauwelijks gewijzigd tot in 1979 de A15 gereed kwam. In de periode 1975 – 1985 is de N839 vernieuwd, is de aansluiting op de A15 gerealiseerd en zijn er extra rijbanen aangelegd. In de periode 1985 – 2015 is de Betuweroute aangelegd en is de N839 aangepast en zijn er onder andere rotondes aangelegd.

3.3 Naoorlogse werkzaamheden

In het gebied hebben na de Tweede Wereldoorlog ingrijpende grondroerende werkzaamheden plaatsgevonden. Hierbij moet worden gedacht aan het bouwen en slopen van panden, het aanleggen en uitbreiden van spoorlijnen, wegen en fietspaden en het aanleggen en op termijn weer vervangen van riolering, kabels en leidingen.

4 RISICO ANALYSE

4.1 Uit te voeren werkzaamheden.

In de huidige situatie eindigt de A15 op de N839 nabij Bommel via een T-splitsing. De N839 wordt op de doorgetrokken A15 aangesloten en zal ook in de toekomst zijn ontsluitende functie voor de kernen Bommel en Huissen behouden. De exacte wijze van uitvoering is nog niet bekend, er zijn door de opdrachtgever geen werktekeningen en dwarsdoorsneden aangeleverd.

Door de opdrachtgever is aangegeven dat voor deze PRA uitgegaan moet worden van een maximale ontgravingsdiepte van 1 m –mv.

4.2 Risico ten aanzien van mogelijk aanwezige munitie

Gezien de grote hoeveelheid civieltechnische werken en grondroerende werkzaamheden die na de Tweede Wereldoorlog in het onderzoeksgebied zijn uitgevoerd is de kans op het aantreffen van CE zeer klein.

4.3 Conclusie

De graafwerkzaamheden tot 1 m –mv worden vooral in de naoorlogs geroerde bovengrond uitgevoerd en kunnen derhalve op reguliere wijze worden uitgevoerd.

Het is echter altijd mogelijk dat er ondanks zorgvuldig onderzoek toch een CE wordt aangetroffen. Dit wordt dit gezien als een spontane vondst. Het volgende protocol is van toepassing:

- *verdacht object gevonden;*
- *aannemer legt het werk stil;*
- *aannemer informeert de politie;*
- *de politie geeft de melding door aan de EOD;*
- *de ruimploeg van de EOD maakt het CE onschadelijk;*
- *indien er tijdens de ruiming of het onschadelijk maken van een CE een risico kan ontstaan voor de openbare orde en veiligheid informeert de politie de burgemeester en de ambtenaar openbare orde en veiligheid.*

5 CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN

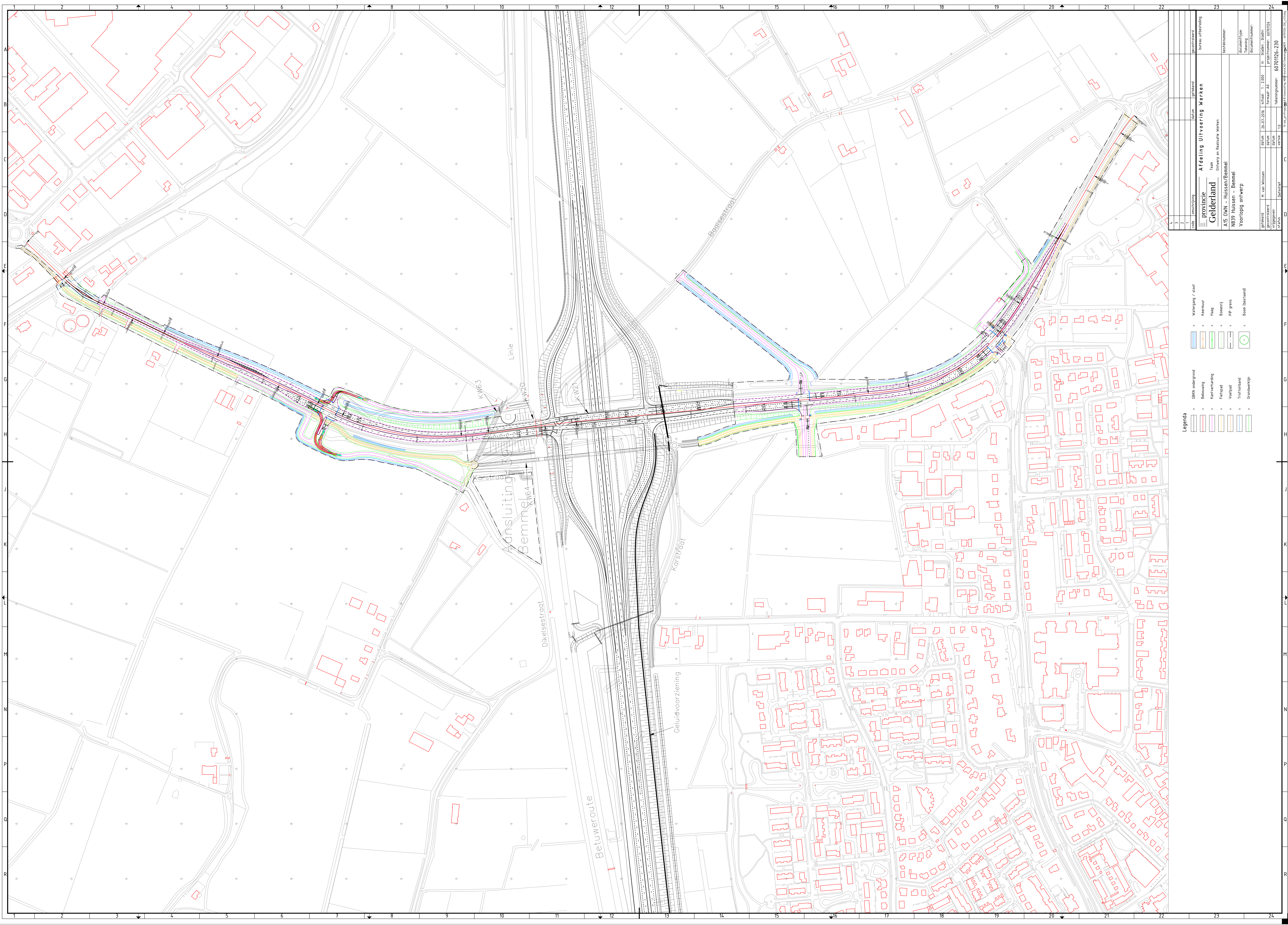
5.1 Conclusie

Hoewel de graafwerkzaamheden op reguliere wijze uitgevoerd kunnen worden wordt geadviseerd om deze PRA aan te passen op het moment dat er meer bekend is over de werkzaamheden wat betreft ontwerp en uitvoering.

Deze PRA is erg vroeg in het proces opgesteld en dient daarom op termijn een update te krijgen als er meer gegevens bekend zijn over het project.

BIJLAGE 1

Overzichtstekening onderzoeksgebied

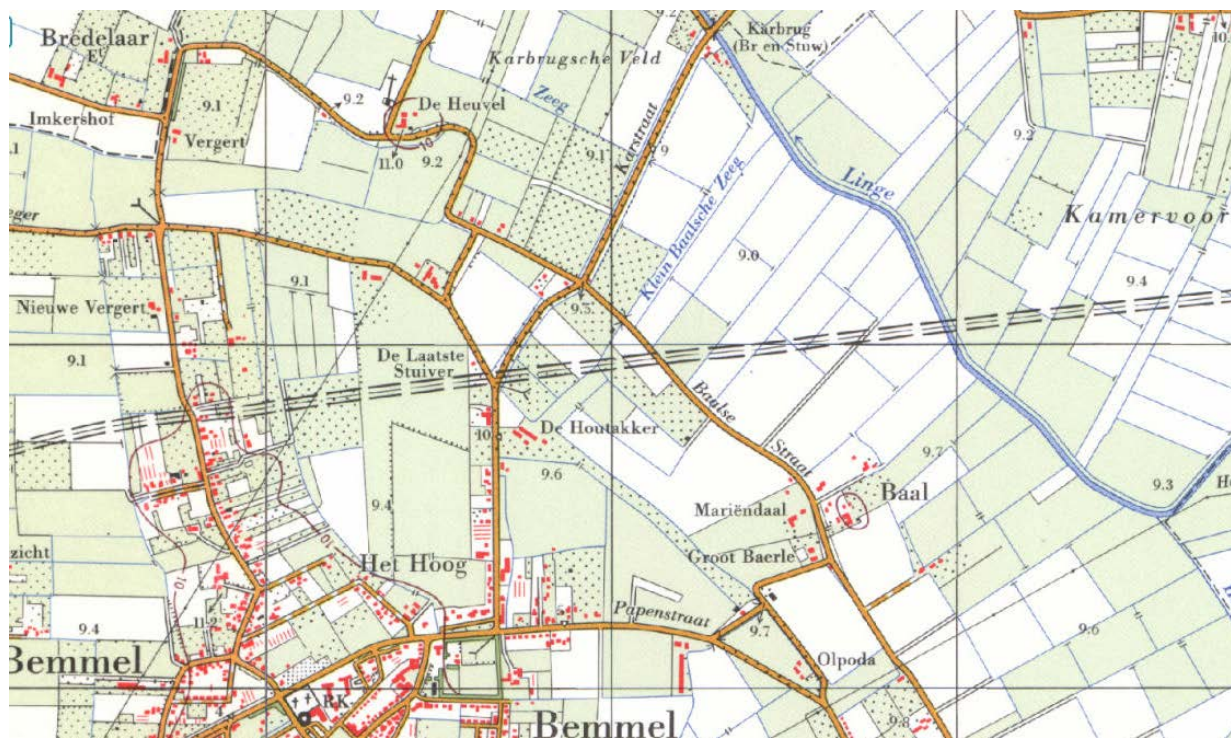
[illegible]

BIJLAGE 2

Topografische kaarten



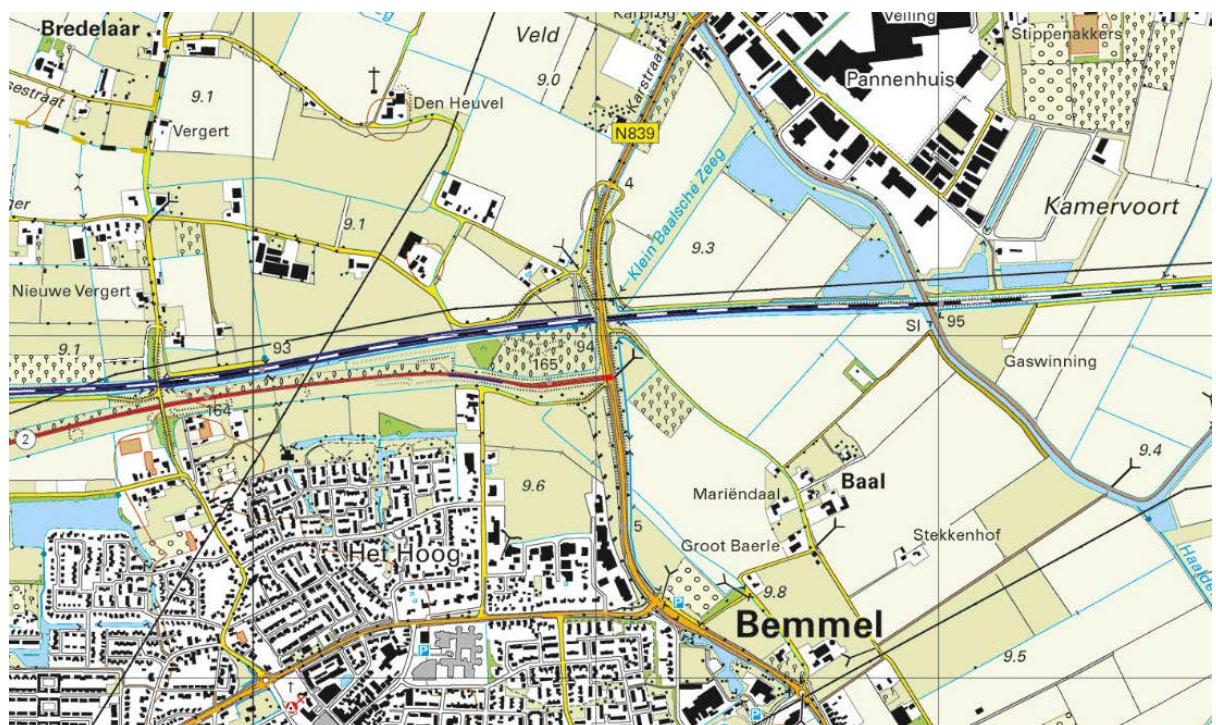
situatie N839 1945



situatie N839 1975



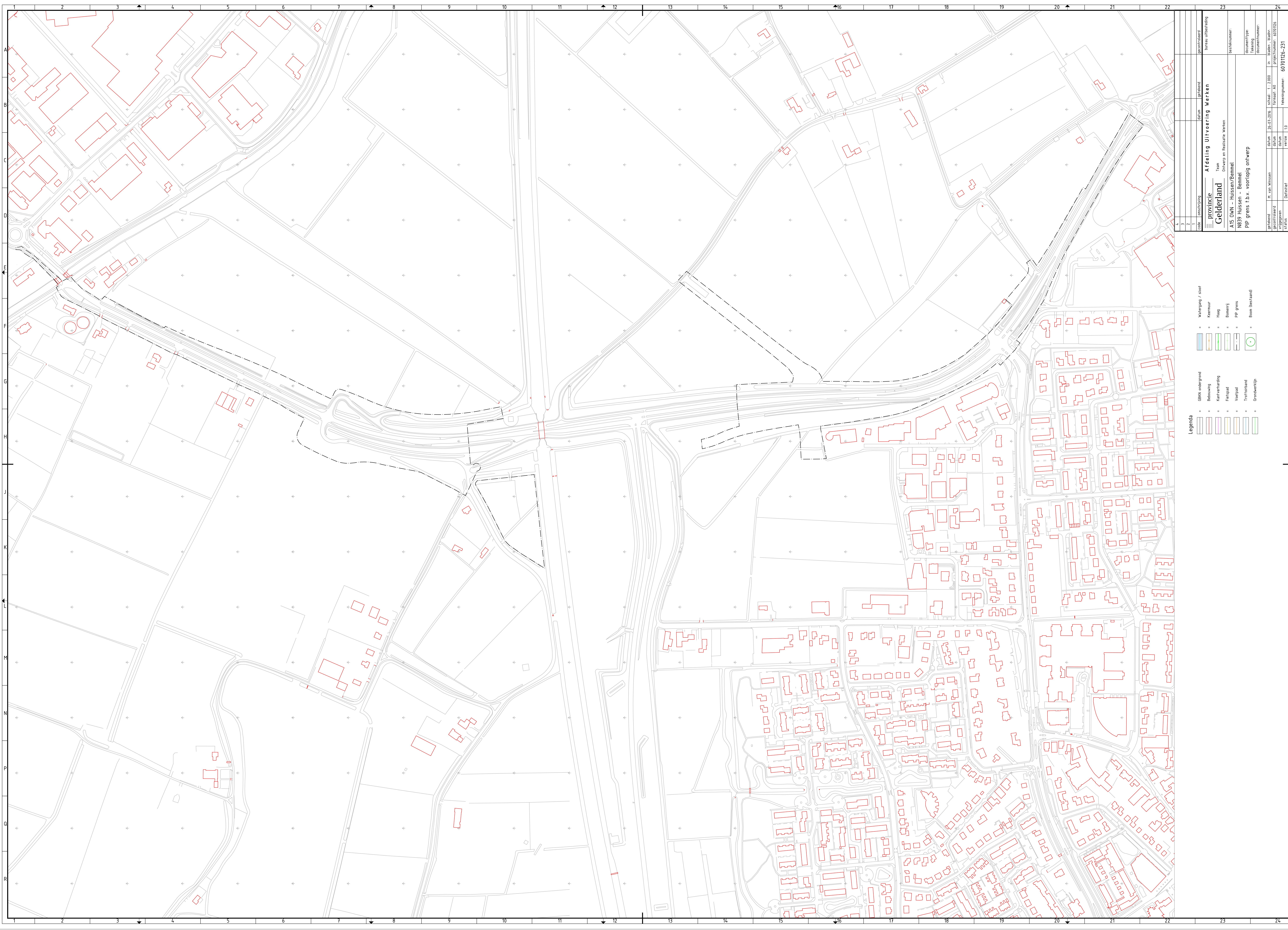
situatie N839 1985



situatie N839 2015

BIJLAGE 3

PIP GRENZEN





De Ortageo Groep bestaat uit:



www.ortageo.nl