

**HISTORISCH VOORONDERZOEK CONFORM
NEN 5725, 8 DEELLOCATIES IN GEMEENTE
WESTLAND TEN BEHOEVE VAN
DIJKVERSTERKINGSPROJECT**

**Opdrachtgever:
Arcadis Nederland B.V.
Postbus 4205
3006 AE ROTTERDAM**

**Rapportnr.: AT17176
Datum: augustus 2017
Opgesteld door: ing. P. Blom**

*AT MilieuAdvies B.V.
Opperduit 310
2941 AP LEKKERKERK
Telefoon: 0180 - 662828
e-mail: info@atmilieuadvies.nl
www.atmilieuadvies.nl*

INHOUDSOPGAVE

0	<u>SAMENVATTING</u>	1
1	<u>INLEIDING</u>	2
1.1	Aanleiding van het onderzoek	2
1.2	Doel van het onderzoek	2
1.3	Onderzoeksopzet	2
2	<u>HISTORISCH VOORONDERZOEK</u>	3
2.1	Locatiegegevens	3
2.2	Historische informatie	3
2.3	Bodemopbouw en geohydrologie	10
2.4	Kwaliteitsborging	10
3	<u>INTERPRETATIE ONDERZOEKSRESULTATEN EN CONCLUSIE</u>	11
3.1	Interpretatie onderzoeksresultaten en hypothese	11
3.2	Conclusie en advies	11

BIJLAGEN

- 1) Regionale ligging onderzoekslocatie op topografische overzichtskaart, schaal 1 : 25.000
- 2) Situatietekeningen deellocaties, schaal 1 : 1.000
 - 2.1) Deellocatie 1: Wenpad te Poeldijk, traject 302_2
 - 2.2) Deellocatie 2: Wateringseweg te Poeldijk, traject B302_3
 - 2.3) Deellocatie 3: Arckelweg te Poeldijk, traject 302_4
 - 2.4) Deellocatie 4: Dijkpolderlaan te Poeldijk, traject 302_7
 - 2.5) Deellocatie 5: Buizerdhorst te Honselersdijk, trajecten 309_1 en 309_2
 - 2.6) Deellocatie 6: Middel Broekweg te Honselersdijk, traject B309_2
 - 2.7) Deellocatie 7: Lange Broekweg te Naaldwijk, trajecten B312_1a en B312_1b
 - 2.8) Deellocatie 8: Oostbuurtseweg te De Lier, traject 108_1
- 3) Regionale ligging van de deellocaties op de historische topografische kaarten
 - 3.1) Deellocatie 1: Wenpad te Poeldijk, traject 302_2
 - 3.2) Deellocatie 2: Wateringseweg te Poeldijk, traject B302_3
 - 3.3) Deellocatie 3: Arckelweg te Poeldijk, traject 302_4
 - 3.4) Deellocatie 4: Dijkpolderlaan te Poeldijk, traject 302_7
 - 3.5) Deellocatie 5: Buizerdhorst te Honselersdijk, trajecten 309_1 en 309_2
 - 3.6) Deellocatie 6: Middel Broekweg te Honselersdijk, traject B309_2
 - 3.7) Deellocatie 7: Lange Broekweg te Naaldwijk, trajecten B312_1a en B312_1b
 - 3.8) Deellocatie 8: Oostbuurtseweg te De Lier, traject 108_1
- 4) Foto's asbestverdachte objecten

0 SAMENVATTING

Door Arcadis Nederland B.V. is opdracht gegeven aan AT MilieuAdvies B.V. voor het uitvoeren van een historisch vooronderzoek conform NEN 5725 ter plaatse van 8 deellocaties in de gemeente Westland ten behoeve van een dijkversterkingsproject. In tabel 1 is een samenvatting van het onderzoek opgenomen.

Tabel 1. Samenvatting onderzoek

Locatiegegevens	Het onderzoek omvat 8 deellocaties gelegen in het (voormalige) kassengebied, verspreid over de <i>gemeente Westland</i> . Ten behoeve van een dijkversterkingsproject dient ter plaatse van deze 8 deellocaties een historisch vooronderzoek verricht te worden.
Aanleiding onderzoek	De aanleiding voor de uitvoering van het historisch vooronderzoek betreft de voorgenomen dijkversterking in de gemeente Westland, waarbij ter plaatse van de 8 deellocaties mogelijk grondwerkzaamheden zullen plaatsvinden.
Doel onderzoek	Het doel van het vooronderzoek is het verzamelen van gegevens over mogelijke (historische) puntbronnen van bodemverontreiniging ter plaatse van de verschillende deellocaties.
Resultaten onderzoek en hypothese	Uit de geïnventariseerde historische gegevens komt naar voren dat op en/of in de directe omgeving van de 8 deellocaties mogelijke (historische) puntbronnen van bodemverontreiniging aanwezig zijn. Hierdoor dient vervolgonderzoek plaats te vinden. <i>Hypothese voor vervolgonderzoek</i> De grond ter plaatse van de 8 deellocaties wordt vanuit het oogpunt van bodemverontreiniging als verdacht aangemerkt. Dit vanwege de ligging van de deellocaties in (voormalig) kassengebied. Bovendien zijn op of in de omgeving van de 8 deellocaties bodembedreigende (bedrijfs)activiteiten verricht. In de grond worden verhoogde gehalten aan zware metalen, PAK, PCB, OCB (bestrijdingsmiddelen), minerale olie en asbest verwacht.
Conclusie onderzoek en advies	Op basis van de resultaten van het historisch vooronderzoek bestaat er voor alle 8 de deellocaties aanleiding voor de uitvoering van een vervolgonderzoek, te weten een verkennend bodemonderzoek (middels boringen en chemisch-analytisch onderzoek) en een verkennend asbestonderzoek in grond (middels het graven van inspectiegaten en het verrichten van asbestanalyses). Hierbij dient de grond tot de voorgenomen ontgravingsdiepte (per deellocatie) te worden onderzocht. In het vervolgonderzoek dient extra aandacht uit te gaan naar: <u>Deellocatie 2: Wateringseweg te Poeldijk, traject B302-3</u> • Zes aan het traject grenzende slootdempingen <u>Deellocatie 3: Arckelweg te Poeldijk, traject 302-4</u> • Eén voormalige dam, grenzend aan het traject • Eén aan het traject grenzende slootdemping/voormalig kavelpad <u>Deellocatie 4: Dijkpolderlaan te Poeldijk, traject 302-7</u> • Eén huidige dam, grenzend aan het traject • Aangetroffen puinresten aan het maaiveld door opdrachtgever • Een schuurtje met asbestverdacht dakplaatmateriaal (zonder goot) nabij deellocatie 4 <u>Deellocatie 5: Buizerdhorst te Honselersdijk, trajecten 309-1 en 309-2</u> • Twee aan de trajecten grenzende slootdempingen <u>Deellocatie 6: Middel Broekweg te Honselersdijk, traject B309-2</u> • Twee aan het traject grenzende gedempte dwarssloten • Aangetroffen puinresten aan het maaiveld door opdrachtgever • Een asbestverdachte beschoeiing (vermoedelijk GVC-platen) <u>Deellocatie 8: Oostbuurtseweg te De Lier, traject 108-1</u> • Twee gedempte sloten grenzend aan het traject • Eén brughoofd van bestaande brug in het traject Geadviseerd wordt om per deellocatie een verkennend bodemonderzoek en een verkennend asbestonderzoek in grond uit te voeren tot de beoogde ontgravingsdiepte. De ontgravingsdiepte dient door opdrachtgever te worden aangegeven.

1 INLEIDING

Door Arcadis Nederland B.V. te Rotterdam is op 16 juni 2017 per e-mail opdracht gegeven aan AT MilieuAdvies B.V. te Lekkerkerk voor het uitvoeren van een historisch vooronderzoek conform NEN 5725 ter plaatse van 8 deellocaties in de gemeente Westland ten behoeve van een dijkversterkingsproject (*conform offerte AT17/254 d.d. 1 juni 2017, projectnr. Arcadis: C03091.002100.0520*).

In het voorliggende rapport komt eerst het historisch vooronderzoek aan de orde (hoofdstuk 2), waarbij de historische informatie is verzameld conform de richtlijn NEN 5725:2009. Tenslotte komt, na de interpretatie van de resultaten in hoofdstuk 3, de conclusie van het onderzoek aan bod en het eventueel daaruit voortvloeiend advies.

1.1 Aanleiding van het onderzoek

De aanleiding voor de uitvoering van het historisch vooronderzoek betreft de voorgenomen dijkversterking in de gemeente Westland, waarbij ter plaatse van de 8 deellocaties mogelijk grondwerkzaamheden zullen plaatsvinden.

1.2 Doel van het onderzoek

Het doel van het vooronderzoek is het verzamelen van gegevens over mogelijke (historische) puntbronnen van bodemverontreiniging ter plaatse van de verschillende deellocaties. Ook dient de bodemopbouw en de geohydrologische situatie inzichtelijk te worden gemaakt.

1.3 Onderzoeksopzet

Het inventariseren van de (historische) informatie vindt plaats middels een bureau-studie, waarbij de 8 deellocaties de kernzones betreffen. Ook de aangrenzende percelen in een straal van circa 25 m rondom deze kernzones zijn bij het historisch vooronderzoek betrokken. Een locatie-inspectie wordt niet door AT MilieuAdvies B.V. verricht.

2 HISTORISCH VOORONDERZOEK

2.1 Locatiegegevens

Het onderzoek omvat 8 deellocaties gelegen in het (voormalige) kassengebied, verspreid over de *gemeente Westland*. Ten behoeve van een dijkversterkingsproject dient ter plaatse van deze 8 deellocaties een historisch vooronderzoek verricht te worden.

De werkzaamheden ten behoeve van de dijkversterking bestaan onder andere uit:

- Vervangen van beschoeiing;
- Plaatsen van beschoeiing/damwand;
- Verhoging van het maaiveld op de dijk (afhankelijk van situatie circa 20-75 cm ophoging);
- Verleggen hemelwaterafvoeren;
- Aanbrengen bestrating;
- Aanbrengen klei op taluds (onderwater en bovenwater).

In bijlage 1 is de topografische overzichtskaart opgenomen met daarop aangegeven de regionale ligging van de onderzoekslocatie. In bijlage 2 zijn de situatietekeningen van de 8 deellocaties opgenomen.

In de hierna volgende paragraaf worden per deellocatie de verzamelde historische gegevens weergegeven.

2.2 Historische informatie

Informatie uit topografisch kaartmateriaal

Onderstaande historische informatie is afkomstig van de historische topografische kaarten op www.topotijdreis.nl (kaarten opgenomen in bijlage 3-1 t/m 3-8).

Deellocatie 1: Wenpad te Poeldijk, traject 302-2

Bij de projectie van de historische kaart anno 1950 op meer recent kaartmateriaal tot het jaar 2011 (zie bijlage 1) blijkt dat de watergang waaraan deellocatie 1 grenst in deze periode altijd aanwezig is geweest. Ook het glastuinbouwbedrijf ten zuiden van deellocatie 1 en de openbare weg (Wenpad) zijn op kaartmateriaal van 1950 reeds waarneembaar. Op de omliggende weilandpercelen zijn nadien steeds meer glastuinbouwbedrijven gevestigd.

Uit de (historische) topografische kaarten komt verder geen informatie naar voren die kan duiden op de aanwezigheid van slootdempingen, ophogingen, stortingen, opvullingen, (lozings)putten en veranderingen in de verkaveling.

In bijlage 3-1 zijn de historische topografische kaarten van deellocatie 1 opgenomen.

Deellocatie 2: Wateringseweg te Poeldijk, traject B302-3

Bij de projectie van de historische kaart anno 1950 op meer recent kaartmateriaal tot het jaar 2011 (zie bijlage 1) blijkt dat zowel de watergang grenzend aan deellocatie 2 als het omliggende glastuinbouwgebied in de jaren '50 al aanwezig waren. Na de jaren '50 zijn in de directe omgeving van onderhavige deellocatie geen noemenswaardige wijzigingen meer opgetreden. Wel zijn in het te onderzoeken traject zes aangrenzende slootdempingen getraceerd. Voor de situering van deze gedempte sloten wordt verwezen naar de tekening in bijlage 2-2.

Uit de (historische) topografische kaarten komt verder geen informatie naar voren die kan duiden op de aanwezigheid van ophogingen, stortingen, opvullingen, (lozings)putten en veranderingen in de verkaveling.

In bijlage 3-2 zijn de historische topografische kaarten van deellocatie 2 opgenomen.

Deellocatie 3: Arckelweg te Poeldijk, traject 302-4

Bij de projectie van de historische kaart anno 1950 op meer recent kaartmateriaal tot het jaar 2011 (zie bijlage 1) komt naar voren dat de watergang waar deellocatie 3 aan grenst dateert van vóór de jaren '50. Op de kaart van 1950 is ten noorden van deellocatie 3 een boomgaard zichtbaar en ten zuiden van deellocatie 3 een weiland. Vanaf de jaren '60 zijn rondom deellocatie 3 steeds meer glastuinbouwbedrijven te zien. De openbare weg (Arckelweg) is op kaartmateriaal van midden jaren '80 voor het eerst duidelijk herkenbaar aanwezig. In de jaren '90 is gestart met de ontwikkeling van het bedrijventerrein (veilingterrein) aan de noordzijde van de Arckelweg. Grenzend aan het te onderzoeken traject zijn ook nog een voormalige dam en een slootdemping/voormalig kavelpad getraceerd. Voor de situering van de voormalige dam en de slootdemping/voormalig kavelpad wordt verwezen naar de tekening in bijlage 2-3.

Uit de (historische) topografische kaarten komt verder geen informatie naar voren die kan duiden op de aanwezigheid van ophogingen, stortingen, opvullingen, (lozings)putten en veranderingen in de verkaveling.

In bijlage 3-3 zijn de historische topografische kaarten van deellocatie 3 opgenomen.

Deellocatie 4: Dijkpolderlaan te Poeldijk, traject 302-7

Bij de projectie van de historische kaart anno 1950 op meer recent kaartmateriaal tot het jaar 2011 (zie bijlage 1) blijkt dat het glastuinbouwgebied ten zuiden van de watergang, grenzend aan deellocatie 4, al voor de jaren '50 is gerealiseerd. Het gebied ten noorden van de watergang was destijds nog gedeeltelijk onbebouwd (en in gebruik als weiland en/of akkerbouwland). Ná de jaren '60 is ook het gebied ten noorden van de watergang bijna geheel bebouwd geraakt met glastuinbouwbedrijven. Grenzend aan de noordzijde van het te onderzoeken traject is één bestaande dam getraceerd. Voor de situering van deze dam wordt verwezen naar de tekening in bijlage 2-4.

Uit de (historische) topografische kaarten komt verder geen informatie naar voren die kan duiden op de aanwezigheid van slootdempingen, ophogingen, stortingen, opvullingen, (lozings)putten en veranderingen in de verkaveling.

In bijlage 3-4 zijn de historische topografische kaarten van deellocatie 4 opgenomen.

Deellocatie 5: Buizerdhorst te Honselersdijk, trajecten 309-1 en 309-2

Bij de projectie van de historische kaart anno 1950 op meer recent kaartmateriaal tot het jaar 2011 (zie bijlage 1) komt naar voren dat de watergang waaraan deellocatie 5 grenst in 1950 al aanwezig was. Toentertijd was de watergang omringd door glastuinbouwbedrijven. Halverwege de jaren '80 is ten noorden van deellocatie 5 voor het eerst een woonwijk zichtbaar. Deze herontwikkeling, van glastuinbouw naar wonen, is in de jaren '90 verder uitgebreid naar het gebied ten zuiden van deellocatie 5. Nadien hebben in het onderzoeksgebied geen grote wijzigingen meer plaatsgevonden. Wel zijn in de te onderzoeken trajecten van deellocatie 5 twee aangrenzende slootdempingen getraceerd (één demping per traject). Voor de situering van de gedempte sloten wordt verwezen naar de tekening in bijlage 2-5.

Uit de (historische) topografische kaarten komt verder geen informatie naar voren die kan duiden op de aanwezigheid van ophogingen, stortingen, opvullingen, (lozings)putten en veranderingen in de verkaveling.

In bijlage 3-5 zijn de historische topografische kaarten van deellocatie 5 opgenomen.

Deellocatie 6: Middel Broekweg te Honselersdijk, traject B309-2

Bij de projectie van de historische kaart anno 1950 op meer recent kaartmateriaal tot het jaar 2011 (zie bijlage 1) blijkt dat de watergang grenzend aan deellocatie 6 dateert van vóór de jaren '50. Op de kaart van 1950 is aan de noordoostzijde van de watergang een weiland zichtbaar. Aan de zuidwestkant van de watergang is dan reeds een glastuinbouwbedrijf waarneembaar alsmede een stukje boomgaard. Op kaartmateriaal van 1960 is te zien dat ook het gebied aan de noordoostzijde van de watergang bebouwd is met glastuinbouwbedrijven. Vervolgens zijn in de omgeving van deellocatie 6 geen noemenswaardige veranderingen meer aangetroffen. Wel zijn in het te onderzoeken traject twee aangrenzende gedempte dwarssloten getraceerd. Voor de situering van deze dempingen wordt verwezen naar de tekening in bijlage 2-6.

Uit de (historische) topografische kaarten komt verder geen informatie naar voren die kan duiden op de aanwezigheid van ophogingen, stortingen, opvullingen, (lozings)putten en veranderingen in de verkaveling.

In bijlage 3-6 zijn de historische topografische kaarten van deellocatie 6 opgenomen.

Deellocatie 7: Lange Broekweg te Naaldijk, trajecten B312-1a en B312-1b

Bij de projectie van de historische kaart anno 1950 op meer recent kaartmateriaal tot het jaar 2011 (zie bijlage 1) blijkt dat zowel de watergang waar deellocatie 7 aan grenst als het bebouwde erfperceel aan de Hoge Noordweg, ter hoogte van traject B312_1b, in 1950 reeds aanwezig waren. De watergang is sinds 1950 aan weerszijde altijd voorzien geweest van kades. De bebouwing ter plaatse van traject B312_1a (gemaalgebouw) is op kaartmateriaal van 1960 voor het eerst waarneembaar. Tot aan de jaren '80 zijn verder geen grote wijzigingen in het omringende gebied meer geconstateerd (weilanden). De openbare weg Veilingroute (N222) is eind jaren '90 aangelegd. Nadien is het onderzoeksgebied ter plaatse van deellocatie 7 heringericht als natuur- en recreatiegebied "De Wollebrand".

Uit de (historische) topografische kaarten komt verder geen informatie naar voren die kan duiden op de aanwezigheid van slootdempingen, ophogingen, stortingen, opvullingen, (lozings)putten en veranderingen in de verkaveling.

In bijlage 3-7 zijn de historische topografische kaarten van deellocatie 7 opgenomen.

Deellocatie 8: Oostbuurtseweg te De Lier, traject 108-1

Bij de projectie van de historische kaart anno 1950 op meer recent kaartmateriaal tot het jaar 2011 (zie bijlage 1) komt naar voren dat het bebouwde gebied ten noorden van de watergang waar deellocatie 8 aan grenst dateert van vóór 1950. Een brug over de watergang heeft vanaf 1950 altijd toegang gegeven tot dit bebouwde gebied. De Oostbuurtseweg was in 1950 ook al aanwezig. Het gebied ten zuiden van de Oostbuurtseweg betrof tot aan de jaren '60 polderlandschap (met weilanden). In 1970 zijn ten zuiden van deellocatie 8 glastuinbouwbedrijven zichtbaar. Hierna zijn steeds meer glastuinbouwbedrijven in het omliggende gebied gevestigd. Grenzend aan het te onderzoeken traject zijn twee slootdempingen getraceerd. Voor de situering van de gedempte sloten wordt verwezen naar de tekening in bijlage 2-8.

Uit de (historische) topografische kaarten komt verder geen informatie naar voren die kan duiden op de aanwezigheid van ophogingen, stortingen, opvullingen, (lozings)putten en veranderingen in de verkaveling.

In bijlage 3-8 zijn de historische topografische kaarten van deellocatie 8 opgenomen.

Informatie uit digitaal Bodemloket

Uit de beschikbare bodeminformatie op www.bodemloket.nl blijkt dat op de locatie en in de directe omgeving verschillende historische bodembedreigende (bedrijfs)activiteiten, bodemonderzoeken en saneringen zijn verricht.

In tabel 2 zijn de geregistreerde bodembedreigende (bedrijfs)activiteiten per deellocatie weergegeven.

Tabel 2. Overzicht van informatie Bodemloket

Adres	Locatiecode	Historische (bedrijfs)activiteit(en)	Voorgaand bodemonderzoek	Sanering uitgevoerd	Opmerkingen
Deellocatie 1: Wenpad te Poeldijk, traject 302-2					
Wenpad-Arckelweg (ongenummerd)	ZH056200016	Demping (niet gespecificeerd)	Ja	Ja	Voldoende gesaneerd
Wenpad 17	ZH178311467	Glastuinbouw, hbo-tank (bovengronds), bestrijdingsmiddelenopslagplaats, demping met puin en/of bouw- en sloopafval, stookolietank (bovengronds)	Ja	Nee	Uitvoeren vervolgonderzoek
Wenpad 22b	ZH178310946	Demping met grond, stortplaats puin en/of bouw- en sloopafval op land, glastuinbouw, stortplaats agrarisch afval en/of takkenbossen op land	Ja	Nee	Voldoende onderzocht
Deellocatie 2: Wateringseweg te Poeldijk, traject B302-3					
Wenpad 23	ZH178311470	Glastuinbouw, bestrijdingsmiddelenopslagplaats	Ja	Nee	Uitvoeren vervolgonderzoek
Wenpad 29	ZH178311471	Erhverharding met kolengruis en/of sintels, olietransportleiding, bestrijdingsmiddelenopslagplaats, hbo-tank (bovengronds), demping met grond, glastuinbouw	Ja	Nee	Voldoende onderzocht
Wenpad 31	ZH178310857	Hbo-tank (bovengronds), bestrijdingsmiddelenopslagplaats, demping met grond, glastuinbouw	Ja	Nee	Uitvoeren vervolgonderzoek
Wateringseweg 104	ZH178311452	Glastuinbouw, dempingen met grond, bestrijdingsmiddelenopslagplaats, hbo-tank (bovengronds), stookolietank (bovengronds)	Ja	Nee	Uitvoeren vervolgonderzoek
Wateringseweg 112	ZH178311450	Hbo-tank (bovengronds), dempingen (niet gespecificeerd), erfverharding met kolengruis en/of sintels, bestrijdingsmiddelenopslagplaats, glastuinbouw	Ja	Nee	Uitvoeren vervolgonderzoek
Wateringseweg 114	ZH178311453	Petroleumtank (bovengronds), demping met grond, demping met puin en/of bouw- en sloopafval, glastuinbouw	Ja	Nee	Voldoende onderzocht
Deellocatie 3: Arckelweg te Poeldijk, traject 302-4					
Arckelweg 5	ZH178300032	Bestrijdingsmiddelenopslagplaats, hbo-tank (bovengronds), stortplaats huishoudelijk afval op land, glastuinbouw	Ja	Ja	Voldoende gesaneerd
Arckelweg 13	ZH178310850	Petroleumtank (bovengronds), glastuinbouw, bestrijdingsmiddelenopslagplaats	Ja	Nee	Voldoende onderzocht
Arckelweg 11	ZH178310848	Glastuinbouw, bestrijdingsmiddelenopslagplaats, hbo-tank (bovengronds), bloemenwekerij, fruitwekerij/boomgaard	Ja	Nee	Uitvoeren vervolgonderzoek

Tabel 2. Overzicht van informatie Bodemloket

Adres	Locatiecode	Historische (bedrijfs)activiteit(en)	Voorgaand bodemonderzoek	Sanering uitgevoerd	Opmerkingen
Arckelweg 7	ZH178310847	Glastuinbouw, bestrijdingsmiddelenopslagplaats	Ja	Nee	Uitvoeren vervolgonderzoek
<i>Deellocatie 4: Dijkpolderlaan te Poeldijk, traject 302-7</i>					
Dijkpolderlaan 12	ZH178310942	Hbo-tank (ondergronds), bestrijdingsmiddelenopslagplaats, hbo-tank (bovengronds), glastuinbouw, demping met grond	Ja	Nee	Uitvoeren vervolgonderzoek
Nieuweweg 54	ZH178311208	Hbo-tank (bovengronds), erfverharding met puin en/of bouw- en slooafval, bestrijdingsmiddelenopslagplaats, glastuinbouw	Ja	Nee	Uitvoeren vervolgonderzoek
Nieuweweg 50a	ZH178311209	Bestrijdingsmiddelenopslagplaats, hbo-tank (bovengronds), glastuinbouw, wegfundering/wegverharding met puin, stookolietank (bovengronds)	Ja	Nee	Uitvoeren vervolgonderzoek
Dr. Weitjenslaan 79	ZH178311466	Bestrijdingsmiddelenopslagplaats, hbo-tank (bovengronds), stortplaats huishoudelijk afval op land, demping met puin en/of bouw- en slooafval, glastuinbouw	Ja	Nee	Voldoende onderzocht
Dijkpolderlaan 2-4	ZH178310940	Hbo-tank (bovengronds), demping met grond, ophooglaag met kolengruis en/of sintels, bestrijdingsmiddelenopslagplaats	Ja	Nee	Uitvoeren vervolgonderzoek
Dijkpolderlaan 10	ZH178310944	Bestrijdingsmiddelenopslagplaats, hbo-tank (bovengronds), wegfundering/wegverharding met puin, demping met grond, glastuinbouw	Ja	Nee	Uitvoeren vervolgonderzoek
<i>Deellocatie 5: Buizerdhorst te Honselersdijk, trajecten 309-1 en 309-2</i>					
Prinsengracht / Achter de Bergen (ongeadresseerd)	ZH056500046	Auto- en motorensloperij, bestrijdingsmiddelengroothandel, oude metalengroothandel (schroot), chemicaliënopslag, lijm- en plakmiddelenfabriek, groente- en fruitverwerkende industrie, benzine-service-station	Ja	Nee	Voldoende onderzocht
Achter de Bergen (ongenummerd)	ZH178312575	Autowrakterrein, bestrijdingsmiddelenopslagplaats	Ja	Nee	Voldoende onderzocht
Woonwijk Nederhof	Geen locatiecode	Groentenkwekerij, timmerwerkplaats, schildersbedrijf, autoplaatwerkerij annex autospuiterij, benzine-service-station, brandstoffendetailhandel (vast en vloeibaar), autoreparatiebedrijf, metaalwarenindustrie, erfverharding met puin en/of bouw- en slooafval, transportbedrijf, sierplanten- en sierstruikenkwekerij, fruitkwekerij/boomgaard, kassenbouw (metaalconstructie etc.), demping (niet gespecificeerd), stortplaats puin en/of bouw- en slooafval op land, bestrijdingsmiddelengroothandel	Ja	Nee	Uitvoeren vervolgonderzoek
Valkehorst 71	ZH178309088	Kistenfabriek, machinefabriek voor de hout- en meubelindustrie	Ja	Nee	Uitvoeren vervolgonderzoek

Tabel 2. Overzicht van informatie Bodemloket

Adres	Locatiecode	Historische (bedrijfs)activiteit(en)	Voorgaand bodemonderzoek	Sanering uitgevoerd	Opmerkingen
Middel Broekweg (Flora Holland Strijpgebouw)	ZH178312506	Glastuinbouw, volkstuinen, timmerfabriek, machine- en apparatenreparatiebedrijf, benzine- en dieselpompinstallatie, opslag van zuren en basen, hbo-tank (ondergronds), bestrijdingsmiddelen-opslagplaats, erfverharding met puin en/of bouw- en sloopafval, hbo-tank (bovengronds), petroleumtank (bovengronds), stortplaats industrieel- en bedrijfsafval op land, ophooglaag met puin en/of bouw- en sloopafval, baggerspeciedepot (op land), stortplaats huishoudelijk afval op land	Ja	Nee	Uitvoeren vervolgonderzoek
Molenlaan 82-90	ZH178312428	Glastuinbouw, bestrijdingsmiddelen-opslagplaats, hbo-tank (bovengronds), stookolietank (bovengronds), bloemenkwekerij, fruitkwekerij/boomgaard	Ja	Nee	Voldoende onderzocht
Deellocatie 6: Middel Broekweg te Honselersdijk, traject B309-2					
Middel Broekweg 93	ZH056500057	Brandstoftank (ondergronds), fruitkwekerij/boomgaard	Ja	Nee	Uitvoeren vervolgonderzoek
Mariendijk 32	ZH178312344	Glastuinbouw, bestrijdingsmiddelen-opslagplaats, sierplanten- en sierstruikenkwekerij, bloemenkwekerij, fruitkwekerij/boomgaard	Ja	Nee	Uitvoeren vervolgonderzoek
1 ^e Van Reenenstraat (ongenummerd)	ZH178312026	Bestrijdingsmiddelenopslagplaats, hbo-tank (bovengronds), erfverharding met puin en/of bouw- en sloopafval, glastuinbouw	Ja	Nee	Uitvoeren vervolgonderzoek
Middel Broekweg 85a	ZH178312386	Glastuinbouw, hbo-tank (bovengronds), bestrijdingsmiddelenopslagplaats	Ja	Nee	Voldoende onderzocht
Deellocatie 7: Lange Broekweg te Naaldijk, trajecten B312-1a en B312-1b					
Noordierweg 42	ZH178309037	Baggerspeciedepot (op land), dieseltank (ondergronds), hbo-tank (bovengronds), dieselpompinstallatie	Ja	Nee	Uitvoeren vervolgonderzoek
Hoge Noordweg 30	ZH178312217	Loonbedrijf, brandstoftank (bovengronds)	Ja	Nee	Uitvoeren vervolgonderzoek
Hoge Noordweg, nabij 30	ZH178312529	Benzine-service-station	Ja	Nee	Voldoende onderzocht
Stortplaats Prooijenlaan (ongeadresseerd)	ZH056500001	Bestrijdingsmiddelengroothandel, stortplaats agrarisch afval en/of takkenbossen in water, stortplaats huishoudelijk afval in water, stortplaats industrieel- en bedrijfsafval in water	Ja	Nee	Uitvoeren vervolgonderzoek
Deellocatie 8: Oostbuurtseweg te De Lier, traject 108-1					
Oostbuurtseweg 21a	ZH178313167	Autoplaatswerkerij annex autospuiterij, autoreparatiebedrijf, metaalconstructie-bedrijf	Ja	Nee	Voldoende onderzocht
Oostbuurtseweg 49	Geen locatiecode	Hbo-tank (ondergronds)	Ja	Nee	Voldoende onderzocht
Oostbuurtseweg 23a	ZH178310023	Hbo-tank (ondergronds), glastuinbouw, bestrijdingsmiddelenopslagplaats, stortplaats in water (niet gespecificeerd)	Ja	Nee	Uitvoeren vervolgonderzoek
Oostbuurtseweg 29	ZH178310058	Hbo-tank (ondergronds), bestrijdings-middelenopslagplaats	Ja	Nee	Voldoende onderzocht
Oostbuurtseweg 80a	ZH178310375	Glastuinbouw, bestrijdingsmiddelenopslagplaats	Ja	Ja	Uitvoeren vervolgsaneringsevaluatie
Oostbuurtseweg 80	ZH178310377	Glastuinbouw, bestrijdingsmiddelenopslagplaats	Ja	Nee	Voldoende onderzocht
Oostbuurtseweg (ongenummerd)	ZH178310376	Glastuinbouw, stortplaats in water (niet gespecificeerd), grond-, water- en wegenbouwkundige bedrijven	Ja	Nee	Uitvoeren vervolgonderzoek

Tabel 2. Overzicht van informatie Bodemloket

Adres	Locatiecode	Historische (bedrijfs)activiteit(en)	Voorgaand bodemonderzoek	Sanering uitgevoerd	Opmerkingen
Oostbuurtseweg (woonwagenlocatie)	ZH178312729	Brandstoftank (bovengronds), erfverharding (niet gespecificeerd)	Ja	Nee	Voldoende onderzocht

Informatie verkregen van Omgevingsdienst Haaglanden

In het bodeminformatiesysteem van de Omgevingsdienst Haaglanden wordt verwezen naar de website van het digitale Bodemloket.

Informatie verkregen van gemeente Westland

Volgens de bodemfunctieklassenkaart van de gemeente Westland liggen deellocaties 1 t/m 3, 6 en 8 in de zone Overig (kassengebied). Deellocaties 4 en 5 maken deel uit van de zone Wonen en deellocatie 7 is ingedeeld in de zone Overig.

Op de bodemkwaliteitskaart is de bovengrond ter plaatse van deellocaties 1 t/m 4, 6 en 8 ingedeeld als klasse Wonen en de bovengrond van deellocaties 5 en 7 als klasse AW.

Op de bodemkwaliteitskaart is de ondergrond ter plaatse van deellocaties 1 t/m 8, voor zover waarneembaar, ingedeeld als klasse AW.

Volgens de indicatieve bodemkwaliteitskaart voor de boven- en ondergrond ten aanzien van bestrijdingsmiddelen zijn alle deellocaties niet gezoneerd (vanwege onvoldoende waarnemingen) of ingedeeld als klasse Industrie.

Informatie verkregen van opdrachtgever

Door de opdrachtgever is in juni 2017 een locatiebezoek verricht. Ter plaatse van de volgende deellocaties zijn mogelijk verdachte objecten aangetroffen.

Deellocatie 4: Dijkpolderlaan te Poeldijk, traject 302-7

Ter plaatse van deellocatie 4 zijn puinresten aan het maaiveld geconstateerd. Een bijmenging aan puin kan mogelijk duiden op de aanwezigheid van asbest in de bodem. Verder is nabij deellocatie 4 een schuurtje aanwezig, waarvan het dak uit asbestverdacht golfplaatmateriaal (zonder goot) bestaat. De afstand van het schuurtje tot aan onderhavige deellocatie is niet bekend. In bijlage 4 zijn foto's (nrs. 01 t/m 03) van deze twee asbestverdachte objecten in traject 302_7 opgenomen.

Deellocatie 6: Middel Broekweg te Honselersdijk, traject B309-2

Ter plaatse van deellocatie 6 is op het maaiveld puinhoudend materiaal waargenomen, hetgeen mogelijk kan duiden op de aanwezigheid van asbest in de bodem. Daarnaast is in het te onderzoeken traject een asbestverdachte beschoeiing waargenomen. Deze beschoeiing bestaat vermoedelijk uit glasvezelcementplaten (GVC-platen). In bijlage 4 is een foto (foto 04) van de beschoeiing opgenomen.

Asbest

In verband met de (voormalige) aanwezigheid van glastuinbouwbedrijven dient op alle deellocaties rekening te worden gehouden met de aanwezigheid van asbest op of in de bodem.

2.3 Bodemopbouw en geohydrologie

Het geohydrologische profiel van het gebied waarbinnen de te onderzoeken deellocaties zijn gesitueerd, wordt in tabel 3 weergegeven.

Tabel 3. Geohydrologisch profiel (Bron: Grondwaterkaart van Nederland, inventarisatierapport Rotterdam, Dienst Grondwaterverkenning TNO 1984, GWK 35)

Pakket	Diepte [m] t.o.v. NAP	Geohydrologische formatie	Samenstelling
Deklaag	mv - -27	Westland	Klei afgewisseld met zandige klei, kleig zand en klei met veenbrokjes
1 ^e Watervoerend pakket	-27 - -42	Twente en Kreftenheye	Middel grof tot uiterst grof zand
Scheidende laag	-42 - -64	Kedichem	Klei met laagjes middel fijn tot uiterst fijn zand

De stromingsrichting van het grondwater uit het eerste watervoerend pakket is globaal zuidoostelijk. De 8 deellocaties maken, voor zover bekend, geen deel uit van een grondwaterbeschermingsgebied of waterwingebied.

2.4 Kwaliteitsborging

AT MilieuAdvies B.V. heeft, als onafhankelijk adviesbureau, geen relatie met de opdrachtgever anders dan opdrachtgever/opdrachtnemer. AT MilieuAdvies B.V. *“keurt geen eigen grond”* waarmee de onafhankelijkheid van het onderzoek is gewaarborgd. Het kwaliteitssysteem van AT MilieuAdvies B.V. voldoet aan de eisen van de NEN-EN ISO 9001:2008 (certificaatnr.: EC-KWA-99019).

3 INTERPRETATIE ONDERZOEKSRESULTATEN EN CONCLUSIE

3.1 Interpretatie onderzoeksresultaten en hypothese

Uit de geïnterviewde historische gegevens komt naar voren dat op en/of in de directe omgeving van de 8 deellocaties mogelijke (historische) puntbronnen van bodemverontreiniging aanwezig zijn. Hierdoor dient vervolgonderzoek plaats te vinden.

Hypothese voor vervolgonderzoek

De grond ter plaatse van de 8 deellocaties wordt vanuit het oogpunt van bodemverontreiniging als verdacht aangemerkt. Dit vanwege de ligging van de deellocaties in (voormalig) kassengebied. Bovendien zijn op of in de omgeving van de 8 deellocaties bodembedreigende (bedrijfs)activiteiten verricht. In de grond worden verhoogde gehalten aan zware metalen, PAK, PCB, OCB (bestrijdingsmiddelen), minerale olie en asbest verwacht.

3.2 Conclusie en advies

Op basis van de resultaten van het historisch vooronderzoek bestaat er voor alle 8 de deellocaties aanleiding voor de uitvoering van een vervolgonderzoek, te weten een verkennend bodemonderzoek (middels boringen en chemisch-analytisch onderzoek) en een verkennend asbestonderzoek in grond (middels het graven van inspectiegaten en het verrichten van asbestanalyses). Hierbij dient de grond tot de voorgenomen ontgravingsdiepte (per deellocatie) te worden onderzocht.

In het vervolgonderzoek dient extra aandacht uit te gaan naar:

Deellocatie 2: Wateringseweg te Poeldijk, traject B302-3

- Zes aan het traject grenzende slootdempingen

Deellocatie 3: Arckelweg te Poeldijk, traject 302-4

- Eén voormalige dam, grenzend aan het traject
- Eén aan het traject grenzende slootdemping/voormalig kavelpad

Deellocatie 4: Dijkpolderlaan te Poeldijk, traject 302-7

- Eén huidige dam, grenzend aan het traject
- Aangetroffen puinresten aan het maaiveld door opdrachtgever
- Een schuurtje met asbestverdacht dakplaatmateriaal (zonder goot) nabij deellocatie 4

Deellocatie 5: Buizerdhorst te Honselersdijk, trajecten 309-1 en 309-2

- Twee aan de trajecten grenzende slootdempingen

Deellocatie 6: Middel Broekweg te Honselersdijk, traject B309-2

- Twee aan het traject grenzende gedempte dwarssloten
- Aangetroffen puinresten aan het maaiveld door opdrachtgever
- Een asbestverdachte beschoeiing (vermoedelijk GVC-platen)

Deellocatie 8: Oostbuurtseweg te De Lier, traject 108-1

- Twee gedempte sloten grenzend aan het traject
- Eén brughoofd van bestaande brug in het traject

Geadviseerd wordt om per deellocatie een verkennend bodemonderzoek en een verkennend asbestonderzoek in grond uit te voeren tot de beoogde ontgravingsdiepte. De ontgravingsdiepte dient door opdrachtgever te worden aangegeven.

AT MilieuAdvies B.V.
Lekkerkerk, augustus 2017

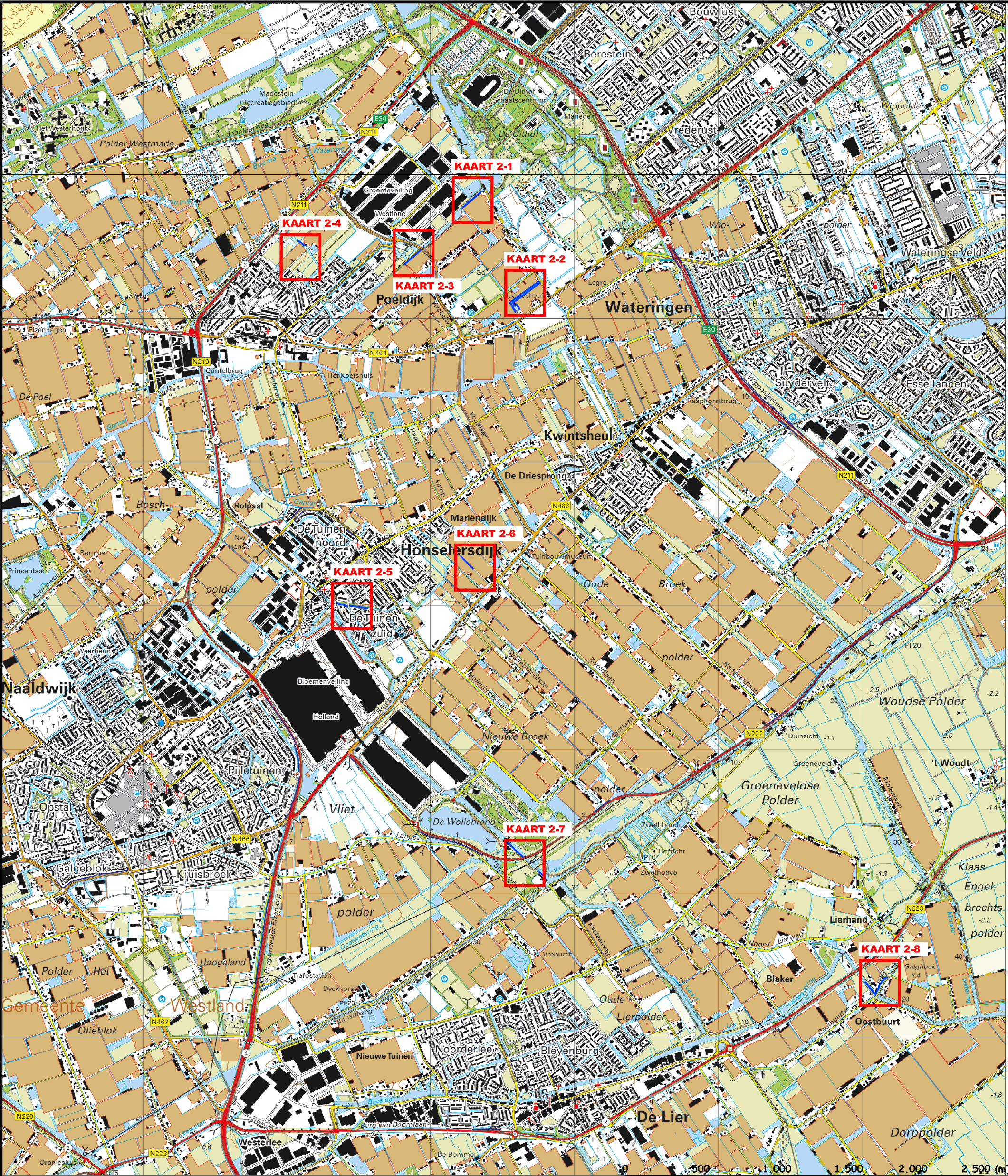
ing. P. Blom

BIJLAGE 1

REGIONALE LIGGING ONDERZOEKSLOCATIE OP TOPOGRAFISCHE OVERZICHTSKAART

ANNO 2011

schaal 1 : 25.000

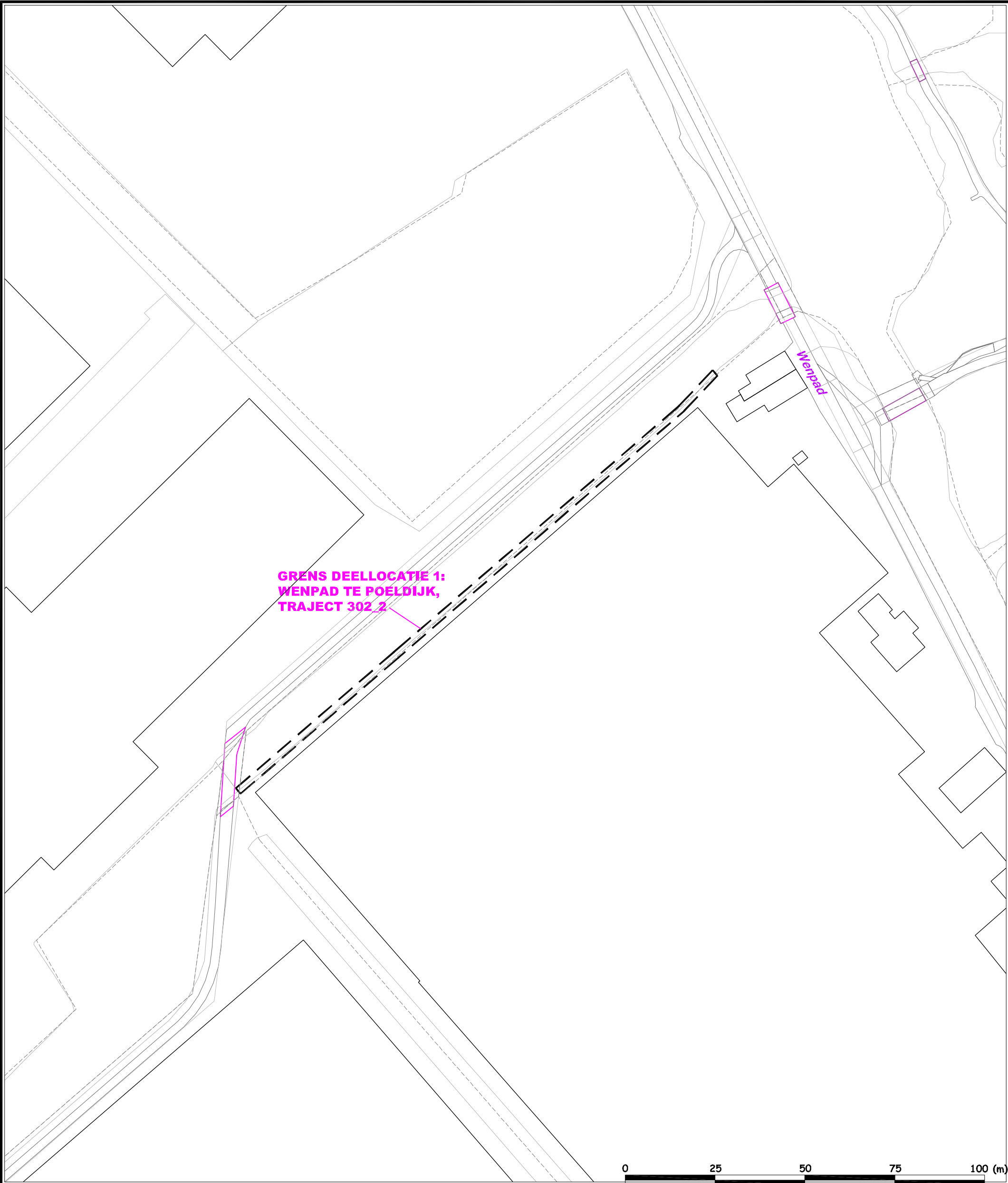


© De auteursrechten en databankenrechten zijn voorbehouden aan Dienst voor het kadaster en de openbare registers, Apeldoorn 2008			
N		Opdrachtgever Arcadis Nederland B.V.	Projectnummer : AT17176
		Projectnaam Historisch vooronderzoek conform NEN 5725, 8 deellocaties in gemeente Westland ten behoeve van dijkversterkingsproject	Bijlage : 1
Versie	definitief	Millieu Advies	Schaal : 1 : 25.000
Get.	PB		Formaat : A3
Datum	aug. '17		
		Topografische overzichtskaart met regionale ligging onderzoekslocatie	
		AT MilieuAdvies B.V. Opperduit 310 2941 AP Lekkerkerk Tel: 0180-66 28 28 mail : info@atmilieuadvies.nl	

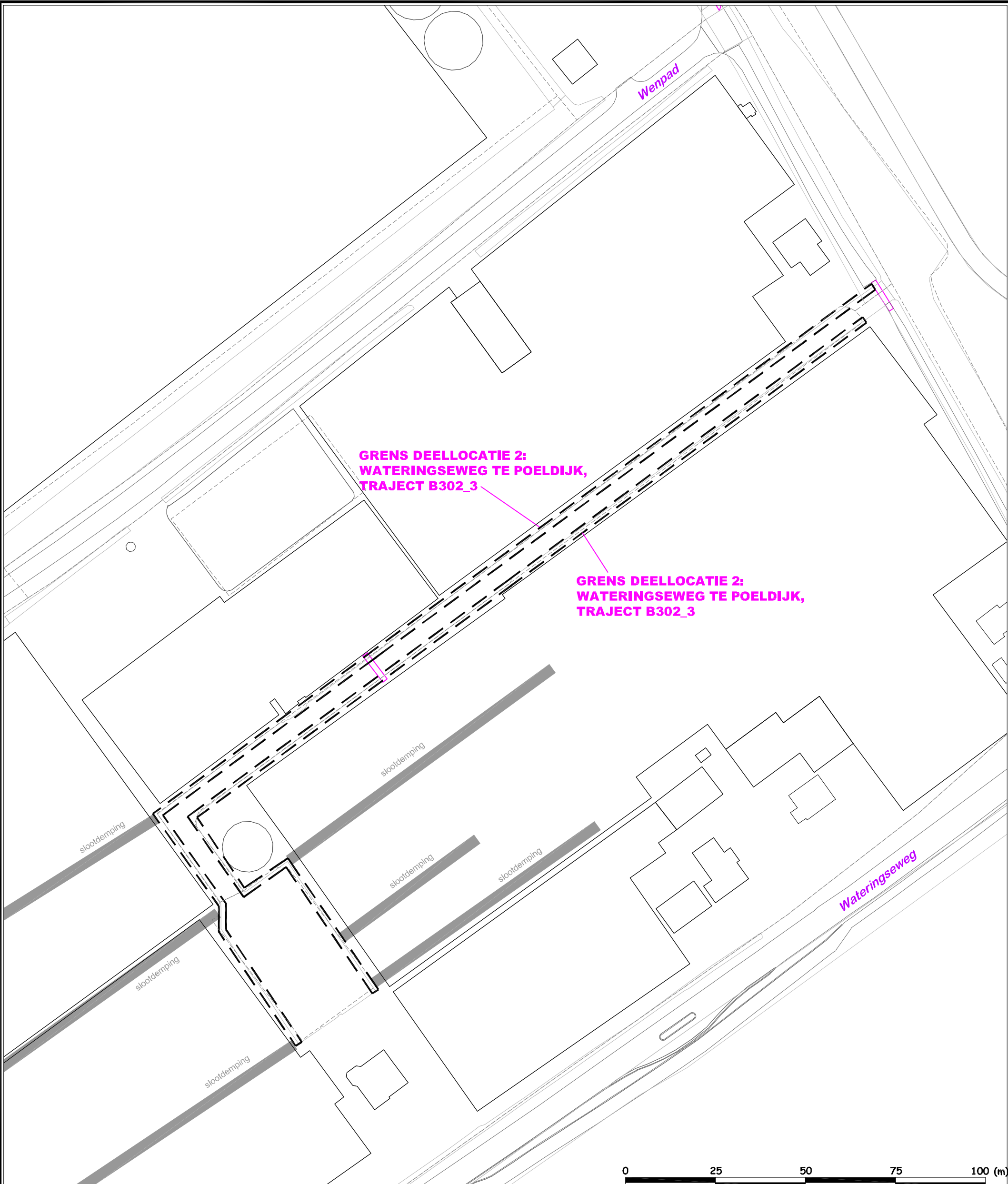
BIJLAGE 2

SITUATIETEKENINGEN DEELLOCATIES 1^T/M 8

schaal 1 : 1.000

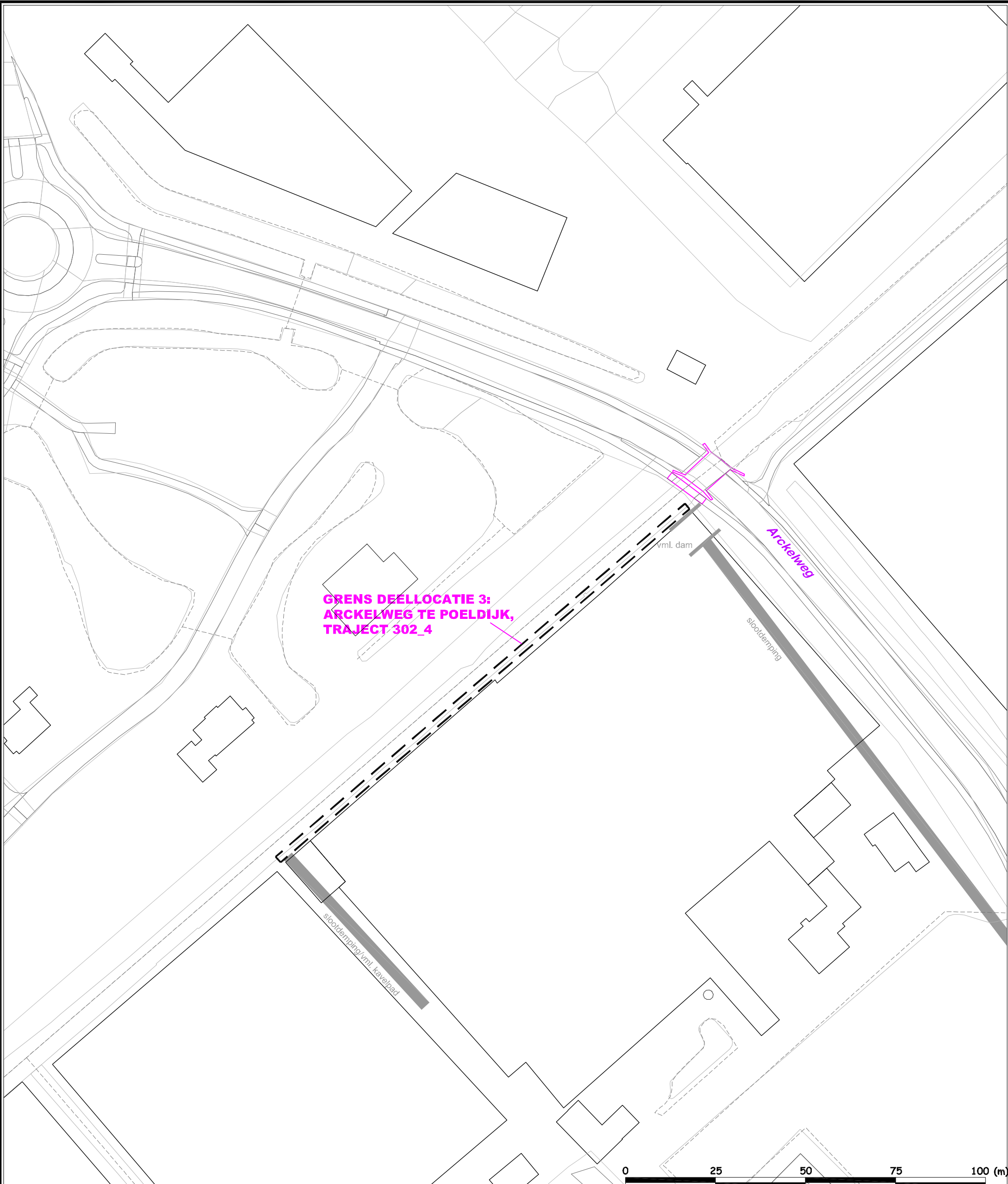


@ Digitale ondergrond afkomstig van ESRI Nederland & BGT-bronhouders en van opdrachtgever		
	Opdrachtgever	Projectnummer : AT17176
	Arcadis Nederland B.V.	Bijlage : 2-1
	Projectnaam	Schaal : 1 : 1.000
	Historisch vooronderzoek conform NEN 5725, 8 deellocaties in gemeente Westland ten behoeve van dijkversterkingsproject	Formaat : A3
Versie	definitief	Situatietekening deellocatie 1 : Wenpad te Poeldijk, traject 302_2
Get.	PB	
Datum	aug. '17	
		AT MilieuAdvies B.V. Opperduit 310 2941 AP Lekkerkerk Tel: 0180-66 28 28 mail : info@atmilieuadvies.nl



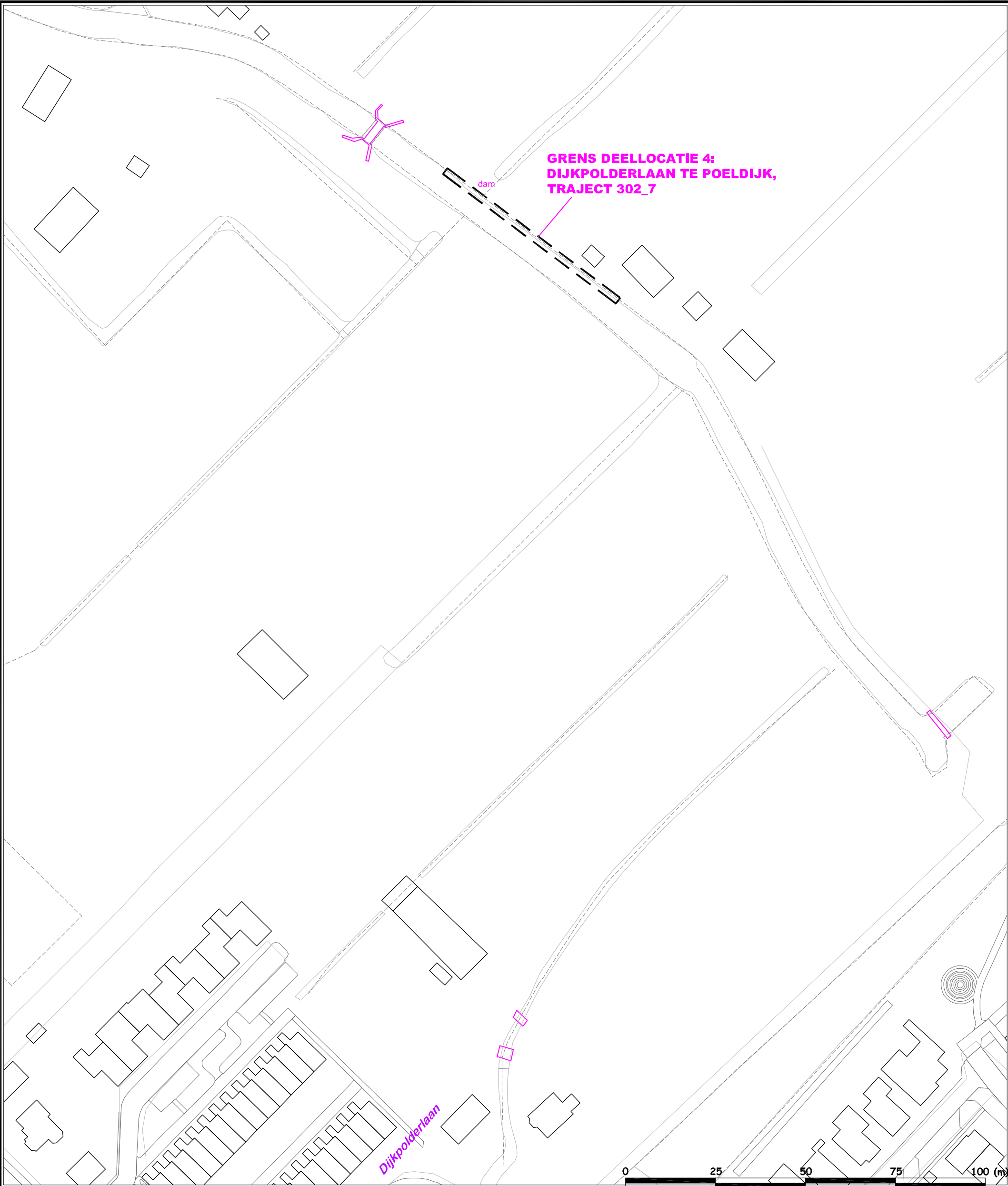
@ Digitale ondergrond afkomstig van ESRI Nederland & BGT-bronhouders en van opdrachtgever

N 		Opdrachtgever Arcadis Nederland B.V.	Projectnummer : AT17176
		Projectnaam Historisch vooronderzoek conform NEN 5725, 8 deellocaties in gemeente Westland ten behoeve van dijkversterkingsproject	Bijlage : 2-2
		Situatietekening deellocatie 2 : Wateringseweg te Poeldijk, traject B302_3	Schaal : 1 : 1.000
			Formaat : A3
Versie	definitief	 AT MilieuAdvies B.V. Opperduit 310 2941 AP Lekkerkerk Tel: 0180-66 28 28 mail : info@atmilieuadvies.nl	
Get.	PB		
Datum	aug. '17		



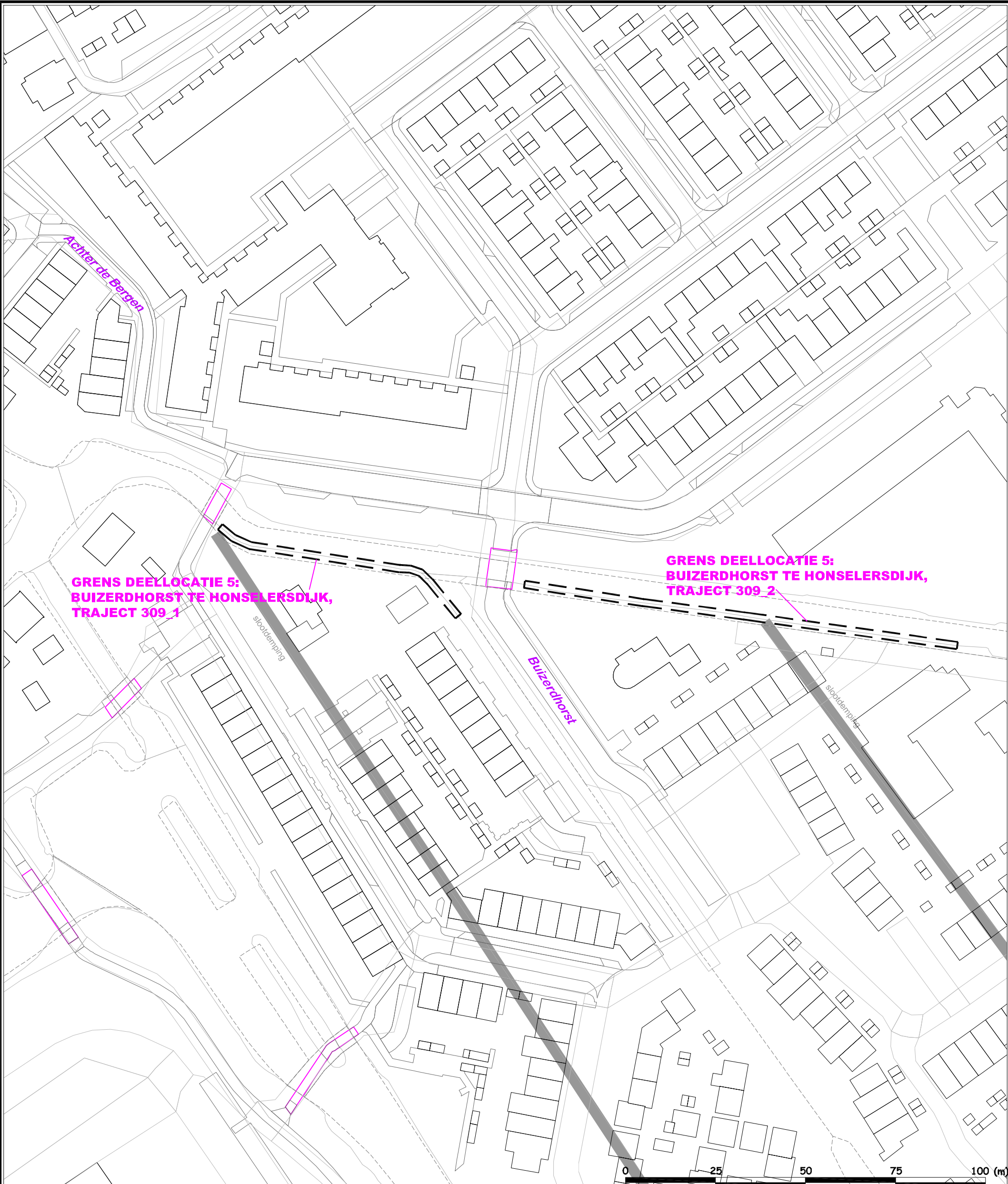
@ Digitale ondergrond afkomstig van ESRI Nederland & BGT-bronhouders en van opdrachtgever

N 		Opdrachtgever Arcadis Nederland B.V.	Projectnummer : AT17176
		Projectnaam Historisch vooronderzoek conform NEN 5725, 8 deellocaties in gemeente Westland ten behoeve van dijkversterkingsproject	Bijlage : 2-3
			Schaal : 1 : 1.000
Versie	definitief	Situatietekening deellocatie 3 : Arckelweg te Poeldijk, traject 302_4	
Get.	PB	 Milieu Advies	AT MilieuAdvies B.V. Opperduit 310 2941 AP Lekkerkerk Tel: 0180-66 28 28 mail : info@atmilieuadvies.nl
Datum	aug. '17		



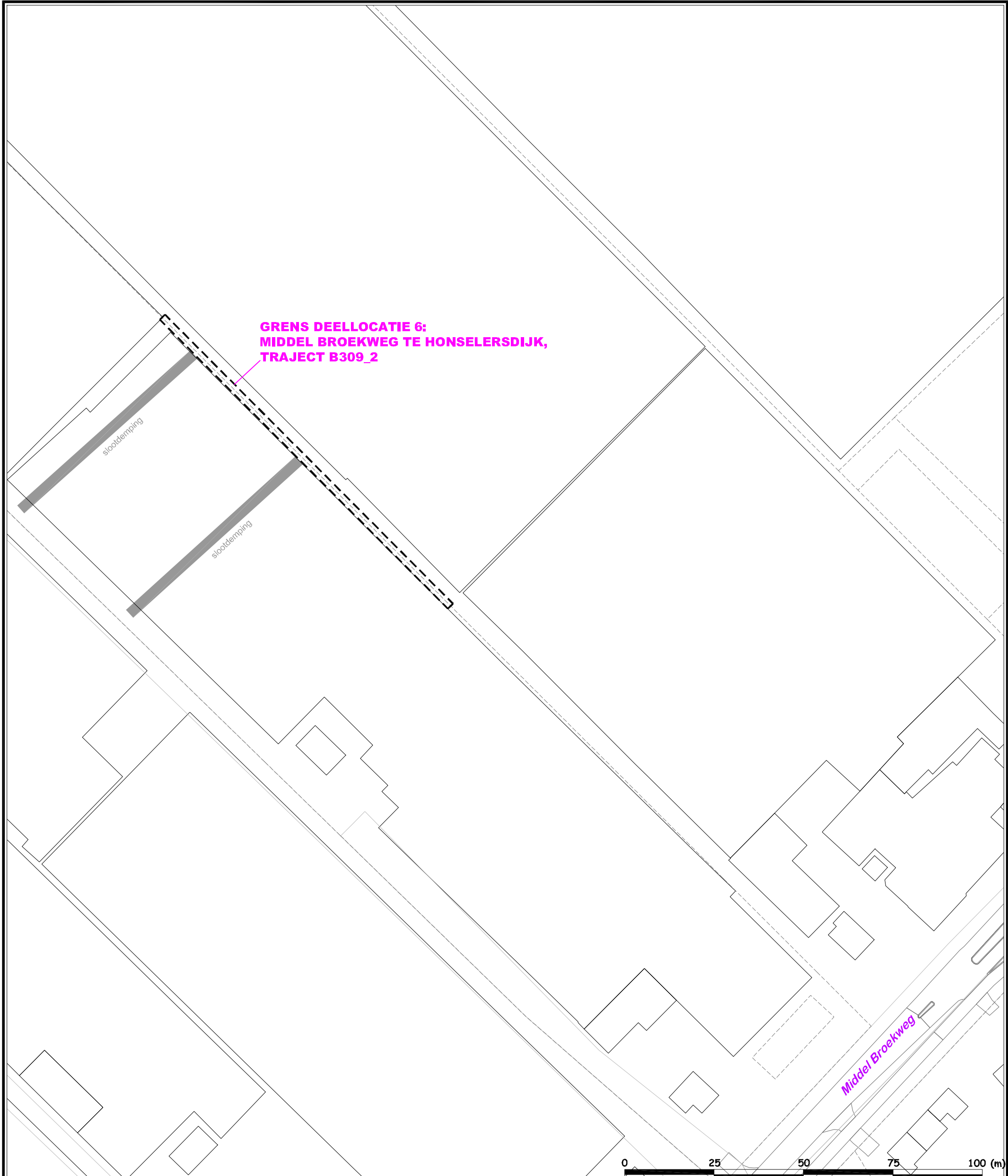
@ Digitale ondergrond afkomstig van ESRI Nederland & BGT-bronhouders en van opdrachtgever

N 		Opdrachtgever Arcadis Nederland B.V.	Projectnummer : AT17176
		Projectnaam Historisch vooronderzoek conform NEN 5725, 8 deellocaties in gemeente Westland ten behoeve van dijkversterkingsproject	Bijlage : 2-4
			Schaal : 1 : 1.000
Versie	definitief	Situatietekening deellocatie 4 : Dijkpolderlaan te Poeldijk, traject 302_7	
Get.	PB	 Milieu Advies	AT MilieuAdvies B.V. Opperduit 310 2941 AP Lekkerkerk Tel: 0180-66 28 28 mail : info@atmilieuadvies.nl
Datum	aug. '17		



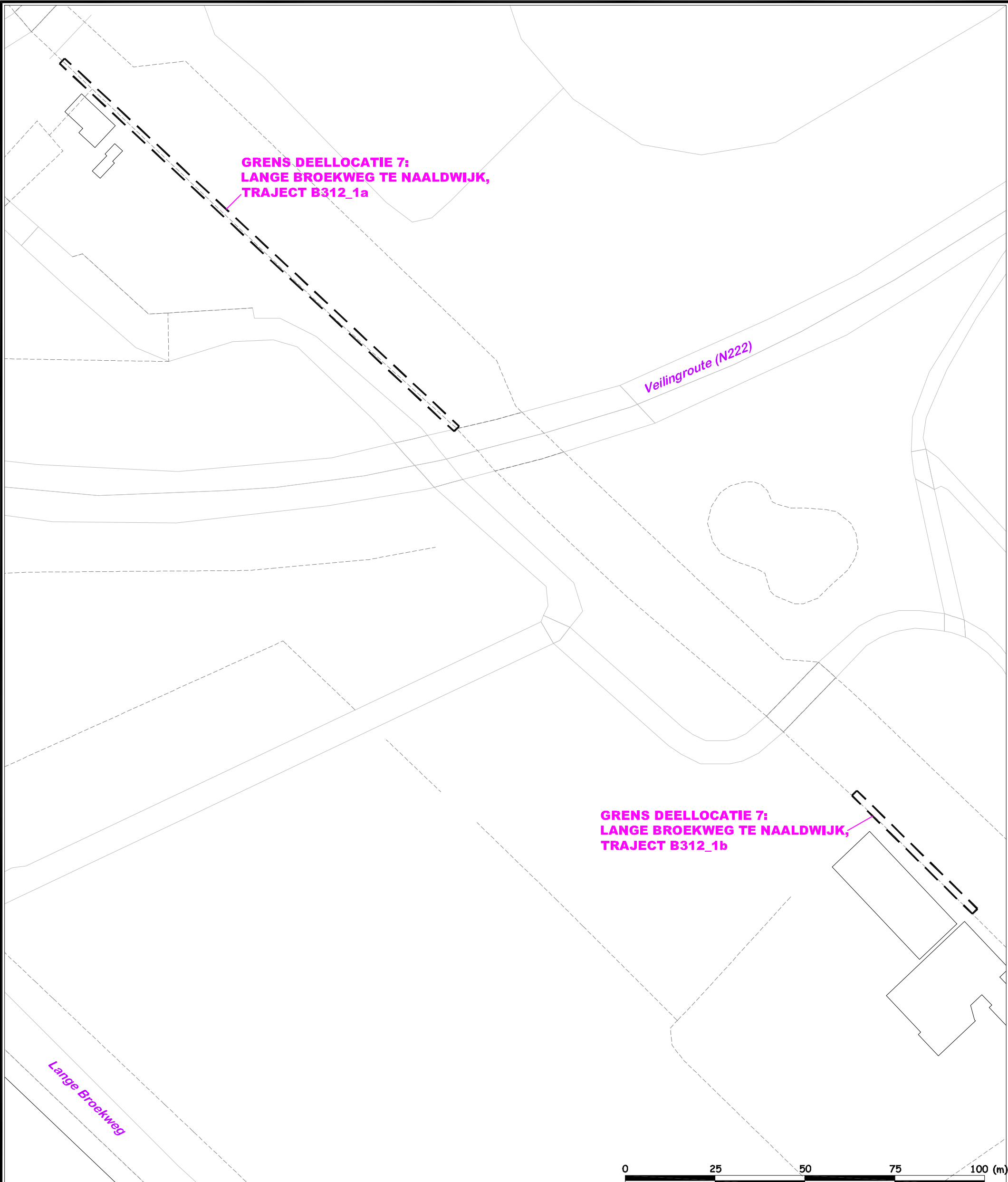
@ Digitale ondergrond afkomstig van ESRI Nederland & BGT-bronhouders en van opdrachtgever

		Opdrachtgever Arcadis Nederland B.V.	Projectnummer : AT17176
		Projectnaam Historisch vooronderzoek conform NEN 5725, 8 deellocaties in gemeente Westland ten behoeve van dijkversterkingsproject	Bijlage : 2-5
			Schaal : 1 : 1.000
Versie	definitief		
Get.	PB		
Datum	aug. '17		
		AT MilieuAdvies B.V. Opperduit 310 2941 AP Lekkerkerk Tel: 0180-66 28 28 mail : info@atmilieuadvies.nl	

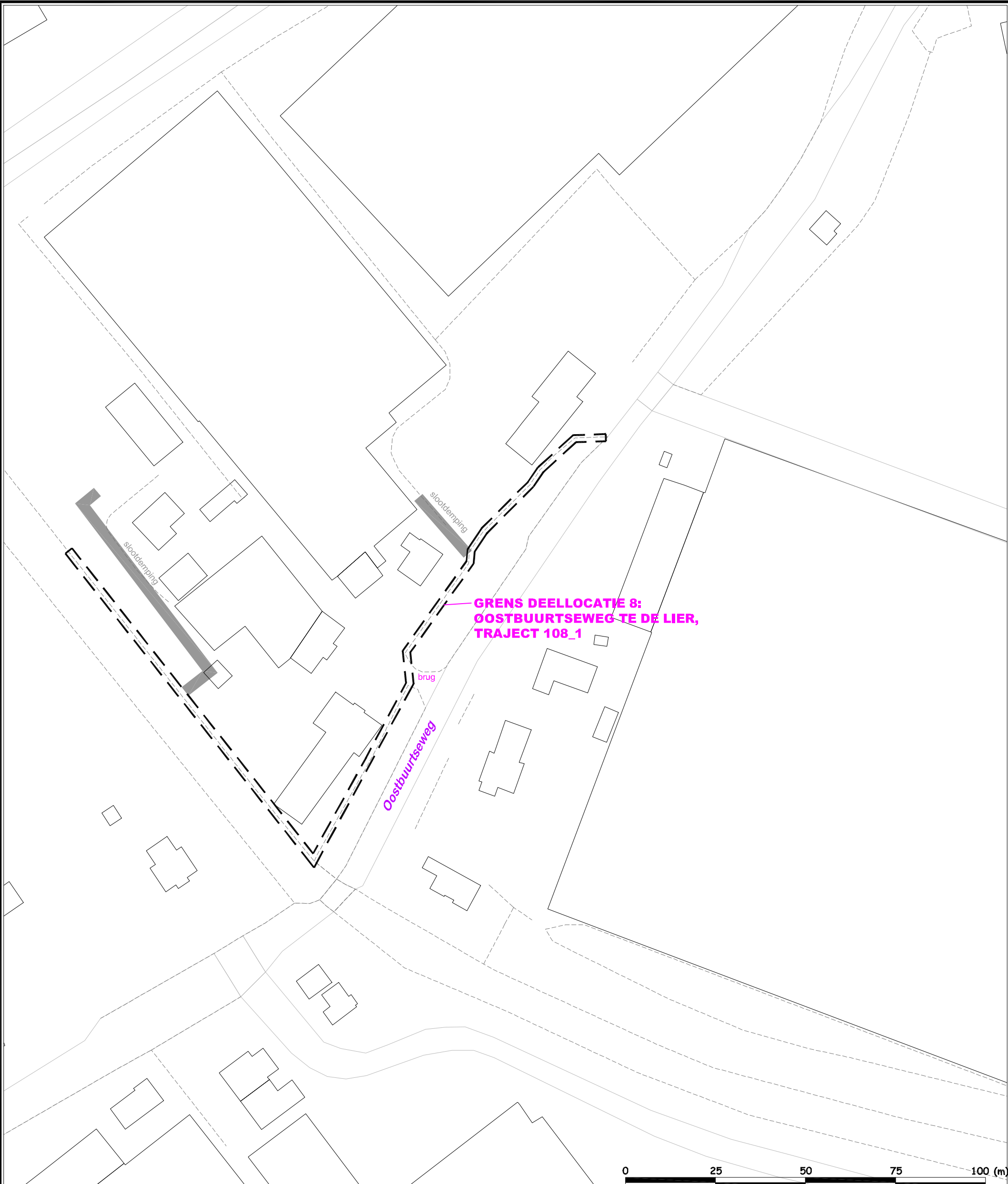


@ Digitale ondergrond afkomstig van ESRI Nederland & BGT-bronhouders en van opdrachtgever

N 		Opdrachtgever Arcadis Nederland B.V.	Projectnummer : AT17176
		Projectnaam Historisch vooronderzoek conform NEN 5725, 8 deellocaties in gemeente Westland ten behoeve van dijkversterkingsproject	Bijlage : 2-6
			Schaal : 1 : 1.000
Versie	definitief	Situatietekening deellocatie 6 : Middel Broekweg te Honselersdijk, traject B309_2	
Get.	PB		AT MilieuAdvies B.V. Opperduit 310 2941 AP Lekkerkerk Tel: 0180-66 28 28 mail : info@atmilieuadvies.nl
Datum	aug. '17		



@ Digitale ondergrond afkomstig van ESRI Nederland & BGT-bronhouders en van opdrachtgever			
		Opdrachtgever Arcadis Nederland B.V.	Projectnummer : AT17176
		Projectnaam Historisch vooronderzoek conform NEN 5725, 8 deellocaties in gemeente Westland ten behoeve van dijkversterkingsproject	Bijlage : 2-7
			Schaal : 1 : 1.000
Versie	definitief	Situatietekening deellocatie 7 : Lange Broekweg te Naaldijk, trajecten B312_1a en B312_1b	
Get.	PB		AT MilieuAdvies B.V. Opperduit 310 2941 AP Lekkerkerk Tel: 0180-66 28 28 mail : info@atmilieuadvies.nl
Datum	aug. '17		



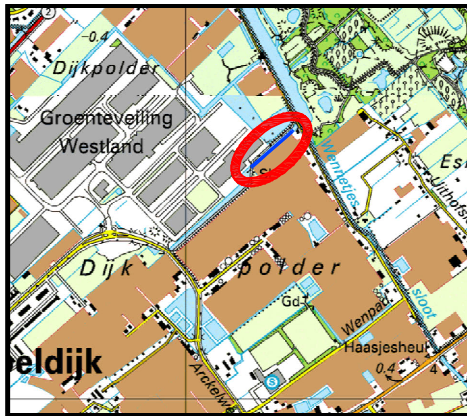
@ Digitale ondergrond afkomstig van ESRI Nederland & BGT-bronhouders en van opdrachtgever

N		Opdrachtgever Arcadis Nederland B.V.	Projectnummer : AT17176
		Projectnaam Historisch vooronderzoek conform NEN 5725, 8 deellocaties in gemeente Westland ten behoeve van dijkversterkingsproject	Bijlage : 2-8
			Schaal : 1 : 1.000
Versie	definitief	Situatietekening deellocatie 8 : Oostbuurtseweg te De Lier, traject 108_1	
Get.	PB		AT MilieuAdvies B.V. Opperduit 310 2941 AP Lekkerkerk Tel: 0180-66 28 28 mail : info@atmilieuadvies.nl
Datum	aug. '17		

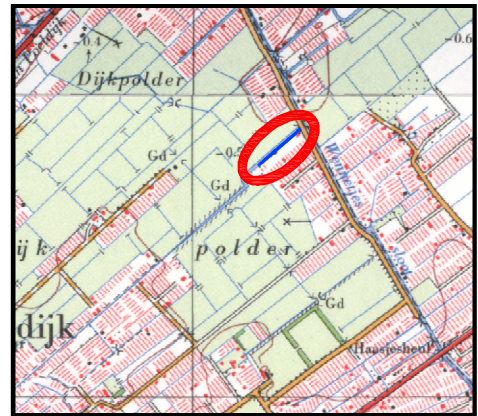
BIJLAGE 3

REGIONALE LIGGING VAN DE DEELLOCATIES OP DE HISTORISCHE TOPOGRAFISCHE KAARTEN

2005



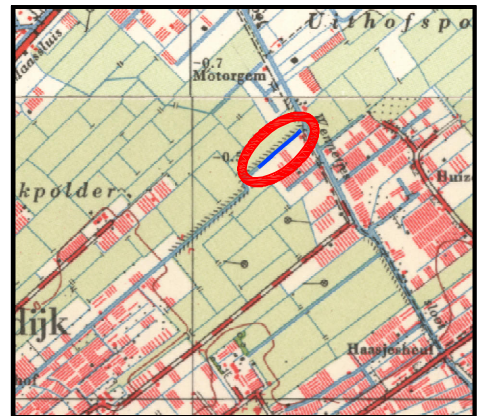
1970



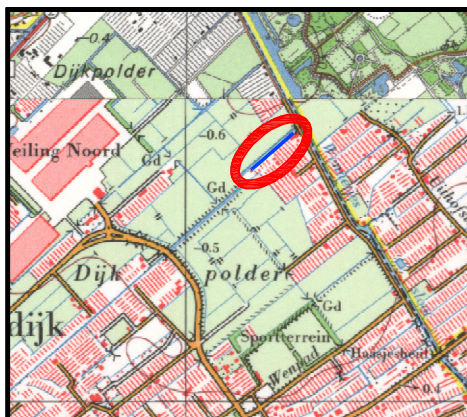
1995



1960



1985



1950



0 500 1.000 1.500 2.000 2.500 (m)

www.TOPOTIJDREIS.nl



Opdrachtgever
Arcadis Nederland B.V.

Projectnummer : **AT17176**

Projectnaam
**Historisch vooronderzoek conform NEN 5725,
8 deellocaties in gemeente Westland ten behoeve van
dijkversterkingsproject**

Bijlage : **3-1**

Schaal : **1 : 25.000**

Formaat : **A4**

Versie **definitief**

Historische topografische kaarten deellocatie 1 : Wenpad te Poeldijk, traject 302_2

Get. **PB**

Datum **aug. '17**



AT MilieuAdvies B.V.

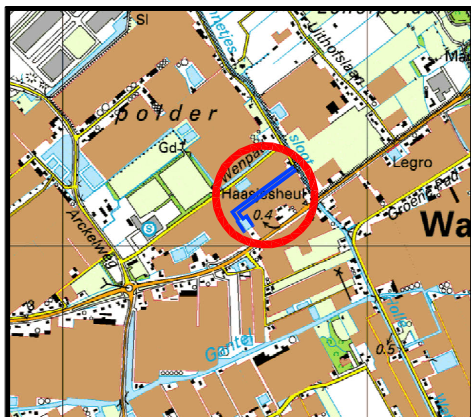
Opperduit 310

2941 AP Lekkerkerk

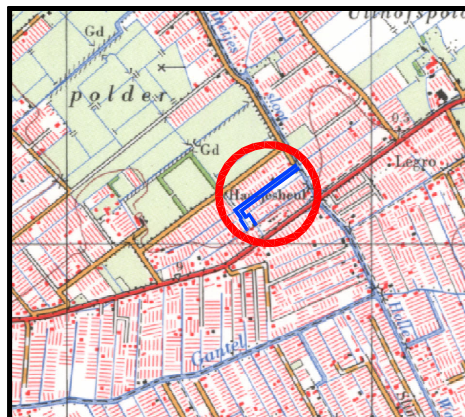
Tel: 0180-66 28 28

mail : info@atmilieuadvies.nl

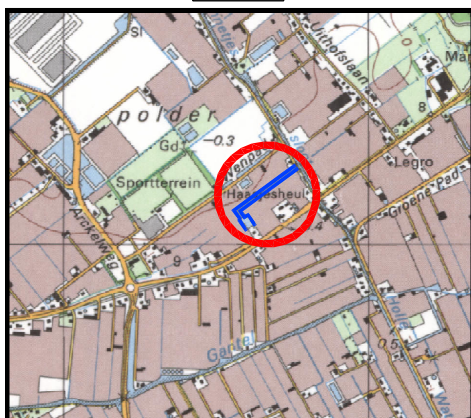
2005



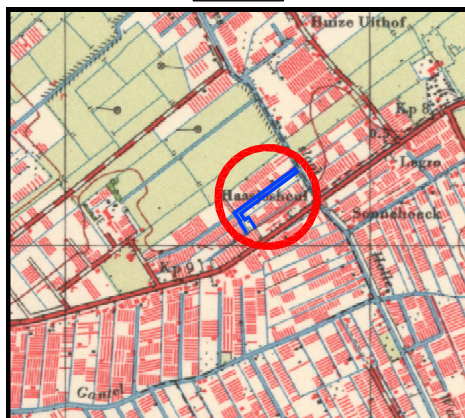
1970



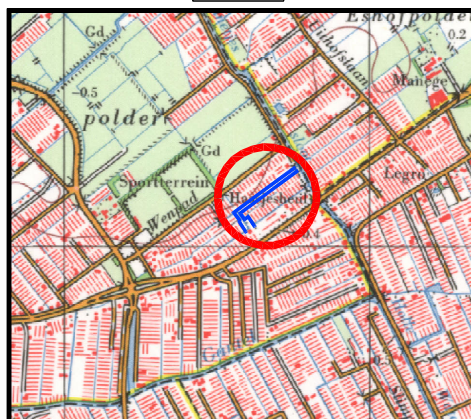
1995



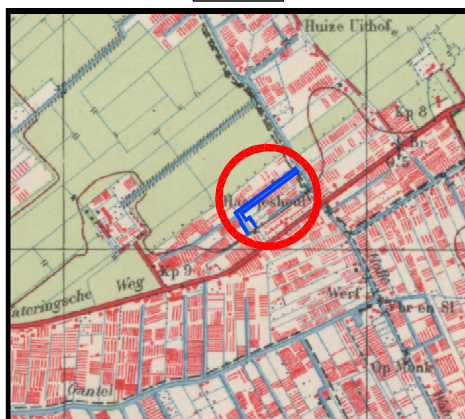
1960



1985



1950



0 500 1.000 1.500 2.000 2.500 (m)

www.TOPOTIJDREIS.nl



Opdrachtgever
Arcadis Nederland B.V.

Projectnummer : **AT17176**

Projectnaam
**Historisch vooronderzoek conform NEN 5725,
8 deellocaties in gemeente Westland ten behoeve van
dijkversterkingsproject**

Bijlage : **3-2**

Schaal : **1 : 25.000**

Formaat : **A4**

Versie **definitief**

**Historische topografische kaarten deellocatie 2 : Wateringseweg te Poeldijk,
traject B302_3**

Get. **PB**

Datum **aug. '17**



AT MilieuAdvies B.V.

Opperduit 310

2941 AP Lekkerkerk

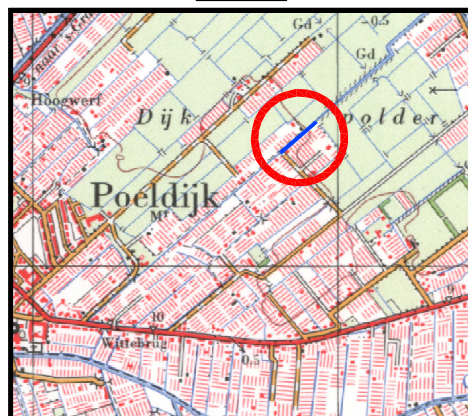
Tel: 0180-66 28 28

mail : info@atmilieuadvies.nl

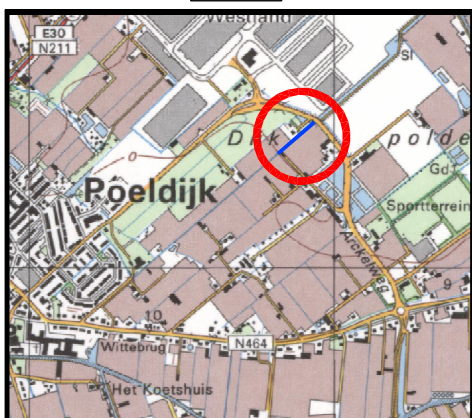
2005



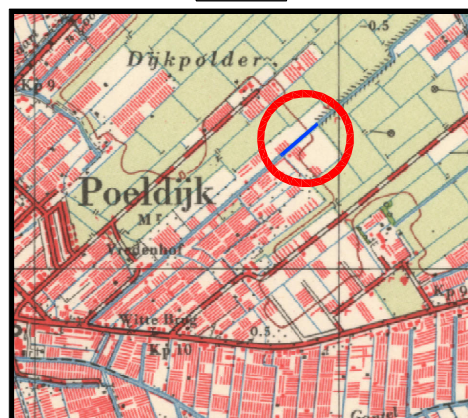
1970



1995



1960



1985



1950



0 500 1.000 1.500 2.000 2.500 (m)

www.TOPOTIJDREIS.nl



Opdrachtgever
Arcadis Nederland B.V.

Projectnummer : **AT17176**

Projectnaam
**Historisch vooronderzoek conform NEN 5725,
8 deellocaties in gemeente Westland ten behoeve van
dijkversterkingsproject**

Bijlage : **3-3**

Schaal : **1 : 25.000**

Formaat : **A4**

Versie **definitief**

**Historische topografische kaarten deellocatie 3 : Arckelweg te Poeldijk,
traject 302_4**

Get. **PB**

Datum **aug. '17**



AT MilieuAdvies B.V.

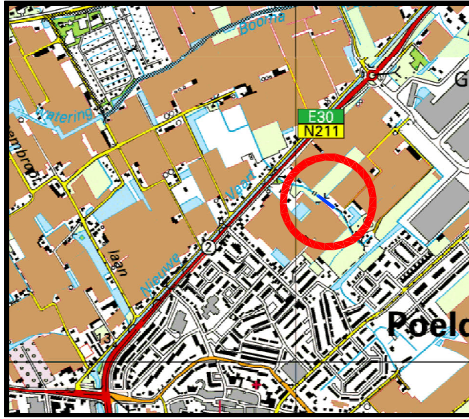
Opperduit 310

2941 AP Lekkerkerk

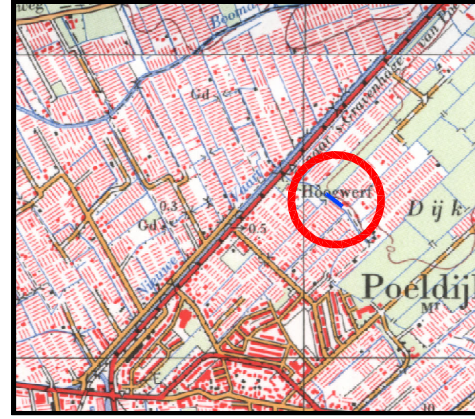
Tel: 0180-66 28 28

mail : info@atmilieuadvies.nl

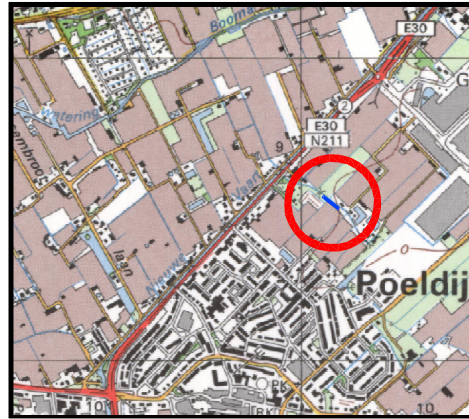
2005



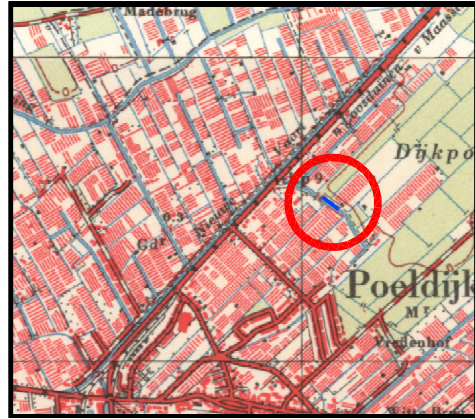
1970



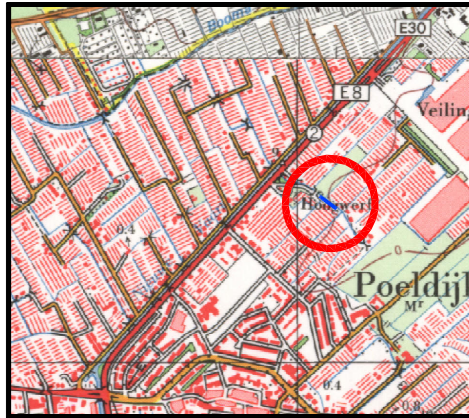
1995



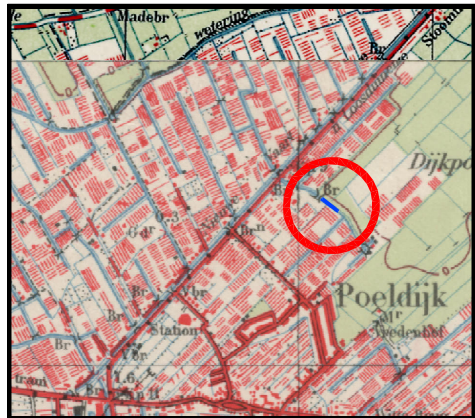
1960



1985



1950



0 500 1.000 1.500 2.000 2.500 (m)

www.TOPOTIJDREIS.nl



Opdrachtgever
Arcadis Nederland B.V.

Projectnummer : **AT17176**

Projectnaam
**Historisch vooronderzoek conform NEN 5725,
8 deellocaties in gemeente Westland ten behoeve van
dijkversterkingsproject**

Bijlage : **3-4**

Schaal : **1 : 25.000**

Formaat : **A4**

Versie **definitief**

**Historische topografische kaarten deellocatie 4 : Dijkpolderlaan te Poeldijk,
traject 302_7**

Get. **PB**

Datum **aug. '17**



AT MilieuAdvies B.V.

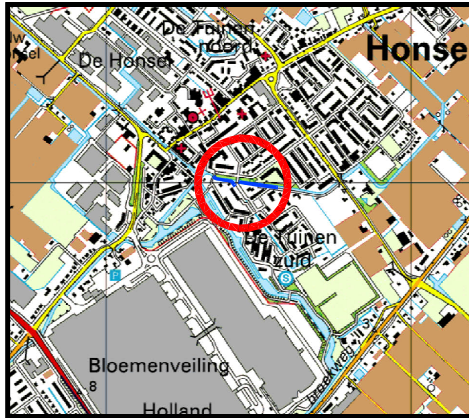
Opperduit 310

2941 AP Lekkerkerk

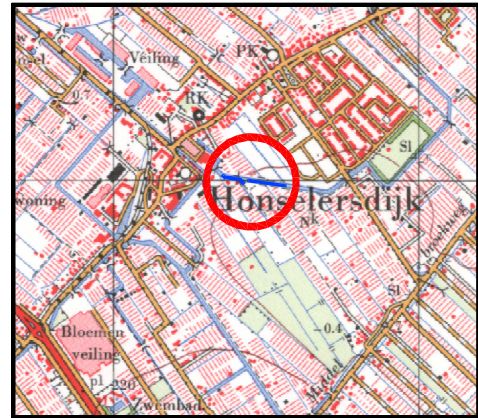
Tel: 0180-66 28 28

mail : info@atmilieuadvies.nl

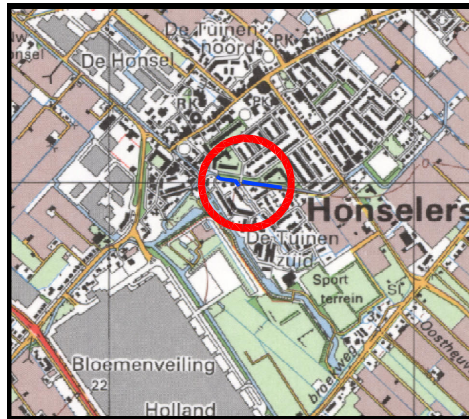
2005



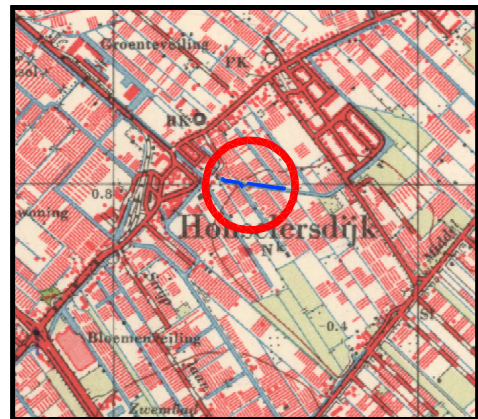
1970



1995



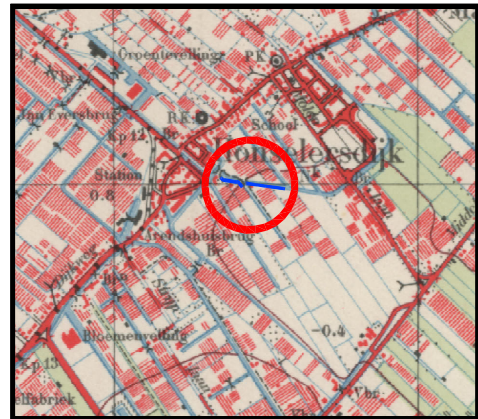
1960



1985



1950



0 500 1.000 1.500 2.000 2.500 (m)

www.TOPOTIJDSREIS.nl



Opdrachtgever
Arcadis Nederland B.V.

Projectnummer : **AT17176**

Projectnaam
**Historisch vooronderzoek conform NEN 5725,
8 deellocaties in gemeente Westland ten behoeve van
dijkversterkingsproject**

Bijlage : **3-5**

Schaal : **1 : 25.000**

Formaat : **A4**

Versie **definitief**

**Historische topografische kaarten deellocatie 5 : Buizerdhorst te Honseleersdijk,
trajecten 309_1 en 309_2**

Get. **PB**

Datum **aug. '17**



AT MilieuAdvies B.V.

Opperduit 310

2941 AP Lekkerkerk

Tel: 0180-66 28 28

mail : info@atmilieuadvies.nl

2005



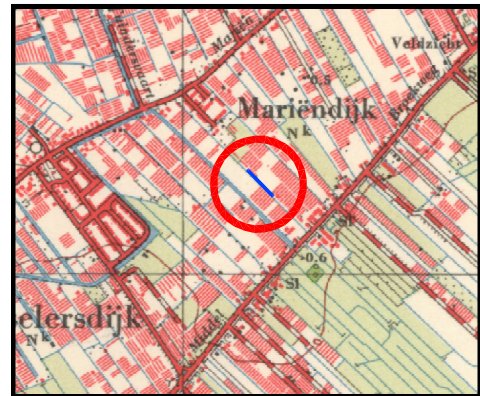
1970



1995



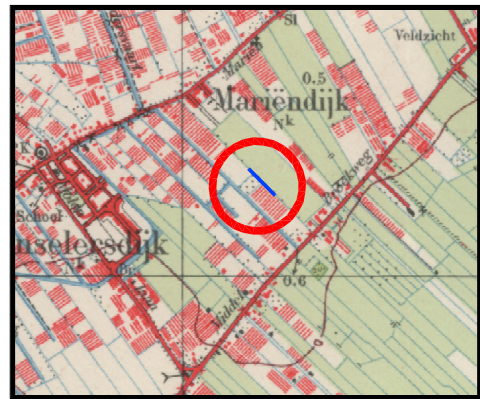
1960



1985



1950



0 500 1.000 1.500 2.000 2.500 (m)

www.TOPOTIJDREIS.nl



Opdrachtgever
Arcadis Nederland B.V.

Projectnummer : **AT17176**

Projectnaam
**Historisch vooronderzoek conform NEN 5725,
8 deellocaties in gemeente Westland ten behoeve van
dijkversterkingsproject**

Bijlage : **3-6**

Schaal : **1 : 25.000**

Formaat : **A4**

Versie **definitief**

**Historische topografische kaarten deellocatie 6 : Middel Broekweg te Honselersdijk,
traject B309_2**

Get. **PB**

Datum **aug. '17**



AT MilieuAdvies B.V.

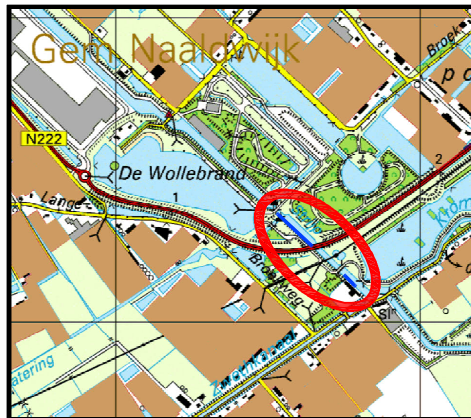
Opperduit 310

2941 AP Lekkerkerk

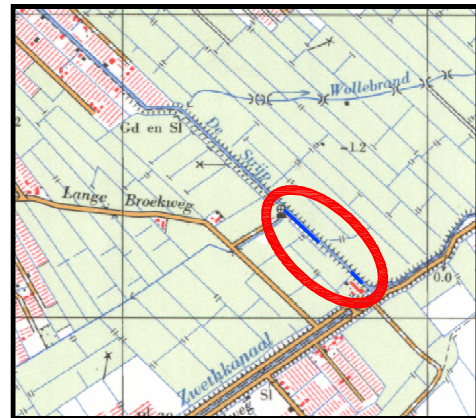
Tel: 0180-66 28 28

mail : info@atmilieuadvies.nl

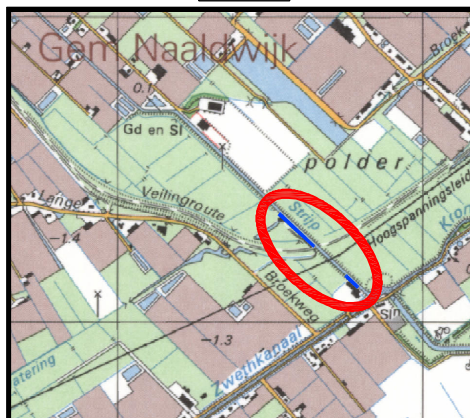
2005



1970



1995



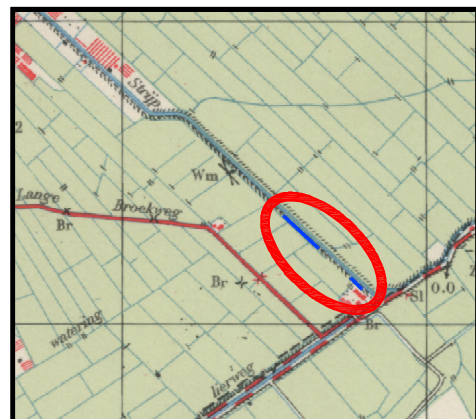
1960



1985



1950



0 500 1.000 1.500 2.000 2.500 (m)

www.TOPOTIJDREIS.nl



Opdrachtgever
Arcadis Nederland B.V.

Projectnummer : **AT17176**

Projectnaam
**Historisch vooronderzoek conform NEN 5725,
8 deellocaties in gemeente Westland ten behoeve van
dijkversterkingsproject**

Bijlage : **3-7**

Schaal : **1 : 25.000**

Formaat : **A4**

Versie **definitief**

**Historische topografische kaarten deellocatie 7 : Lange Broekweg te Naaldwijk,
trajecten B312_1a en B312_1b**

Get. **PB**

Datum **aug. '17**



AT MilieuAdvies B.V.

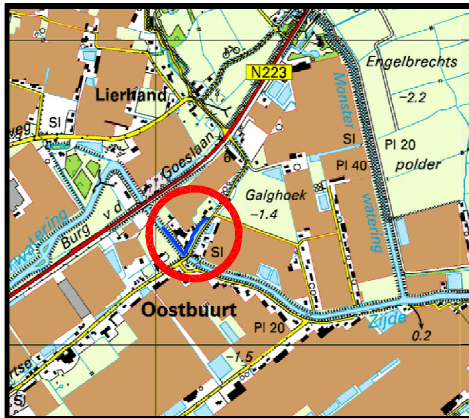
Opperduit 310

2941 AP Lekkerkerk

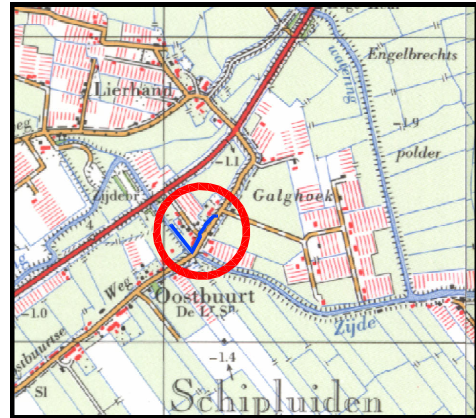
Tel: 0180-66 28 28

mail : info@atmilieuadvies.nl

2005



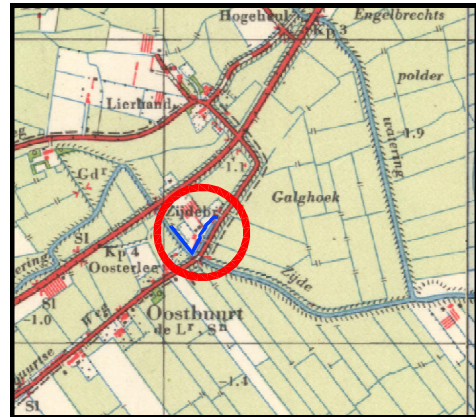
1970



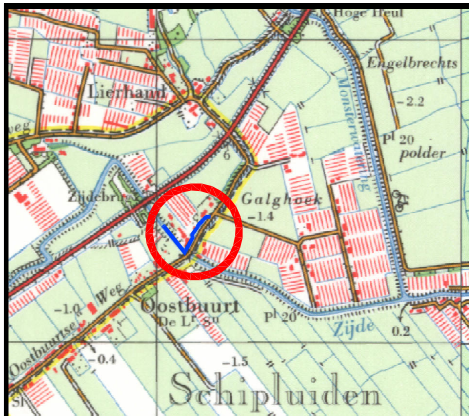
1995



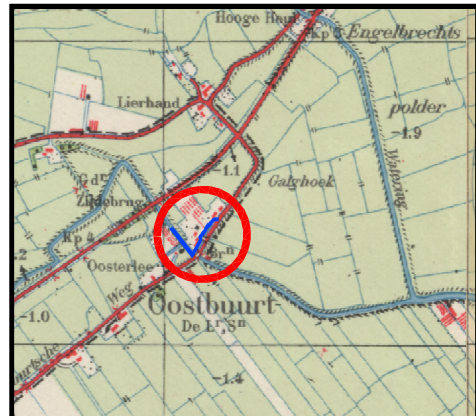
1960



1985



1950



0 500 1.000 1.500 2.000 2.500 (m)

www.TOPOTIJDSREIS.nl



Opdrachtgever
Arcadis Nederland B.V.

Projectnummer : **AT17176**

Projectnaam
**Historisch vooronderzoek conform NEN 5725,
8 deellocaties in gemeente Westland ten behoeve van
dijkversterkingsproject**

Bijlage : **3-8**

Schaal : **1 : 25.000**

Formaat : **A4**

Versie **definitief**

**Historische topografische kaarten deellocatie 8 : Oostbuurtseweg te De Lier,
traject 108_1**

Get. **PB**

Datum **aug. '17**



AT MilieuAdvies B.V.

Opperduit 310

2941 AP Lekkerkerk

Tel: 0180-66 28 28

mail : info@atmilieuadvies.nl

BIJLAGE 4

FOTO'S ASBESTVERDACHTE OBJECTEN

**AT17176 - hist ond 8 deellocaties in gemeente Westland
juni 2017**



foto 01 - traject 302_7



foto 02 - traject 302_7 [bovenaanzicht]



foto 03 - traject 302_7



foto 04 - traject B309_2

