

HISTORISCH VOORONDERZOEK



Gemeente Halderberge Wegbermen diverse locaties

Opdrachtgever

ZEC Civiël
Schouwersweg 9
4451 HS Heinkenszand

Projectnummer

22MCG237.10

Status

Definitief

Versie

02

Datum

27 oktober 2022

Projectleider
(Mede)auteur

Dhr. A.P.L.A.M. Steenbergen
Dhr. M. Kwast

MCG Zuidwest B.V.
Schouwersweg 9
4451 HS Heinkenszand
T: 0113 567 926
I: www.mcgzuidwest.nl
E: info@mcgzuidwest.nl



MILIEU CONSULTANCY GROUP

INHOUD

1	INLEIDING	3
1.1	Aanleiding en doel	3
1.2	Achtergrond	3
1.3	Onderzoekslocatie en geplande werkzaamheden	4
2	RESULTATEN VOORONDERZOEK	5
2.1	Bodemkwaliteitskaart	5
2.2	Bodemgebruik	5
2.3	Terreinverkenning Streetsmart	11
2.4	Eerdere onderzoeken	12
2.5	PFAS	16
2.6	Veiligheidsklasse CROW 400	16
3	CONCLUSIES EN ADVIES	17
3.1	Conclusies	17
3.2	Advies	17

BIJLAGEN

- 1: Situatietekeningen trajecten ontgraving berm
- 2: Historische kaarten
- 3: Toetsing veiligheidsklasse

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding en doel

In opdracht van ZEC Civiel heeft MCG Zuidwest B.V. in september/oktober 2022 een historisch vooronderzoek volgens de NEN 5725 uitgevoerd voor wegbermen op diverse locaties in de gemeente Halderberge.

Aanleiding voor het historisch vooronderzoek is het geplande asfaltonderhoud in de gemeente Halderberge; voor een deel van de geplande trajecten zullen werkzaamheden in de bermen plaatsvinden.

Het onderzoek heeft de volgende doelstellingen:

- bepalen welke bodembedreigende activiteiten ter plaatse plaatsvinden of hebben plaatsgevonden;
- inventariseren van de eerder reeds uitgevoerde bodemonderzoeken;
- beoordelen of de locatie, met het oog op de toekomstige werkzaamheden, aanvullend onderzoek dient te worden;
- bepalen van de veiligheidsklasse cf. de CROW400 op basis van de onderzoeksresultaten en de bodemkwaliteitskaart/nota bodembeheer, waar mogelijk.

1.2 Achtergrond

Voor het asfaltonderhoud zullen op een deel van de geplande trajecten de bermen worden verlaagd. De vrijkomende grond zal op basis van de bodemkwaliteitskaart en onderhavig vooronderzoek (waar mogelijk op basis van de resultaten van onderhavig onderzoek) in (een) nader aan te wijzen depotlocatie(s) worden gereden en voor toepassing elders worden gekeurd volgens AP04. Onderhavig onderzoek richt zich op reeds uitgevoerde onderzoeken, historische kaarten en de aanwezigheid van verdachte locaties op of nabij de onderzoekslocatie en de eventuele invloed hiervan op de bodemkwaliteit.

Bodemkwaliteitskaart en Nota Bodembeheer Midden- en West Brabant

Uit de Nota bodembeheer Midden- en West Brabant blijkt dat, om grondverzet binnen de deelnemende gemeenten te vergemakkelijken, de bodemkwaliteitskaart als grondslag mag worden gebruikt mits de bodemkwaliteit op de locatie van herkomst (naar verwachting) niet afwijkt van de achtergrondwaarden binnen de betreffende bodemkwaliteitszone. Daarom moet voorafgaand aan de werkzaamheden worden nagegaan of sprake is van een verdachte locatie, bijzondere omstandigheden en onverwachte situaties.

In de nota bodembeheer wordt buiten de bebouwde kom daarnaast onderscheid gemaakt tussen bermen ter plaatse van doorgaande wegen en overige wegen. Met doorgaande wegen wordt bedoeld: wegen met een snelheidslimiet van minimaal 80 km/u. De bermen van doorgaande wegen zijn apart gezoneerd en hebben de bodemfunctie en bodemkwaliteit industrie. In dit geval betreffen het overige wegen; voor deze wegen geldt geen afwijkend beleid, de verwachting is dat de kwaliteit van de overige bermen overeenkomen met de kwaliteit van het omringend gebied.

CROW 400

Uit de CROW 400 volgt dat voor het bepalen van de veiligheidsklasse een bodemonderzoek niet altijd benodigd is. Er kan worden volstaan met een vooronderzoek conform de NEN 5725 indien de resultaten geen aanleiding geven tot het uitvoeren van een bodemonderzoek voor een bepaald traject. Ook is het mogelijk om vast te stellen dat er geen veiligheidsklasse van toepassing op basis van de Percentielwaarde (P-waarde) van een bodemkwaliteitskaart in combinatie met de lokale nota bodembeheer. De voorkeurswaarde is P80 of hoger.

1.3 Onderzoekslocatie en geplande werkzaamheden

Voor het asfaltonderhoud zullen de bermen worden verlaagd over een totale lengte van ca. 30 km verspreid over 20 locaties. Het betreft de toplaag van de bermen (0,1-0,2 meter-maaiveld (mv) tot maximaal 0,3 m-mv). In Tabel 1 zijn de locaties weergegeven.

Tabel 1: locaties wegbermen

Locatie nummer	Locatie
1	Bovenstraat, Hoeven
2	Buijzeweg, Hoeven
3	Eerste Molenweg, Hoeven
4	Poldersdijk, Hoeven
5	Vierde Molenweg, Hoeven
7	A-B weg, Hoeven
19	Brede Balrouw, Hoeven
20	Gors, Hoeven
21	Palingstraat, Hoeven
22	Torendreef, Hoeven
8	Lagestraat, Oud Gastel
9	Pietseweg, Oud Gastel
11	Rijpersweg (fietspad), Oud Gastel
12	Rolleweg, Oud Gastel
13	Roosendaalsebaan, Oud Gastel
14	Vierschaarstraat, Oud Gastel
15	Zegse Steenweg, Oud Gastel
25	Parallelweg Zuid (fietspad), Oud Gastel
16	Nieuwelandweg, Oudenbosch
18	Gastelsedijk West, Stampersgat

De situatietekeningen met de onderzochte trajecten zijn opgenomen in Bijlage 1.

2 RESULTATEN VOORONDERZOEK

Voor het vooronderzoek volgens de NEN 5725 is gebruik gemaakt van gegevens verkregen uit:

- kadastrale, topografische en historische kaarten;
- een terreinverkenning (d.m.v. de webapplicatie Streetsmart);
- Bodemkwaliteitskaart regio Midden- en West-Brabant;
- Nota bodembeheer regio Midden- en West-Brabant;
- Omgevingsrapportage Noord-Brabant;
- informatie van het bevoegd gezag (gemeente Halderberge; Omgevingsdienst Midden- en West Brabant);
- eerder onderzoek;
- informatie van de opdrachtgever.

De verkregen informatie en de mogelijke invloed op de bodemkwaliteit is in onderstaande paragrafen waar mogelijk schematisch weergegeven. Indien een mogelijke beïnvloeding van de bodemkwaliteit naar voren komt uit historische informatie, een onderzoek en/of activiteit etc., is de cel van de tabel oranje gekleurd.

Diverse aandachtspunten zijn geel gearceerd. Dit betreffen (deel)locaties waar wel beïnvloeding van de bodemkwaliteit mogelijk is, maar waar o.b.v. informatie van de opdrachtgever naar verwachting geen werkzaamheden gaan plaatsvinden. Indien hier wel werkzaamheden worden gepland, dient rekening te worden gehouden met deze aandachtspunten.

2.1 Bodemkwaliteitskaart

Op basis van de Bodemkwaliteitskaart van de regio Midden- en West-Brabant zijn de zone, bodemfunctie en de bodemkwaliteitsklasse van de bovengrond in Tabel 2 per locatie weergegeven.

Tabel 2: gegevens bodemkwaliteitskaart regio Midden- en West-Brabant

Nr.	Locatienaam	Zone	Bodemfunctie	Bodemkwaliteitsklasse bovengrond	Monsternamen nodig o.b.v. bkk
Hoeven					
1	Bovenstraat	1	Landbouw/Natuur	AW 2000	Nee
2	Buijzeweg	1	Landbouw/Natuur	AW 2000	Nee
3	Eerste Molenweg	1	Landbouw/Natuur	AW 2000	Nee
4	Poldersdijk	1 en 9	Landbouw/Natuur en Industrie (bij spoorweg)	AW 2000 en uitgesloten t.p.v. de spoorweg overgang	Nee*
5	Vierde Molenweg	1	Landbouw/Natuur	AW 2000	Nee
7	A-B weg	1	Landbouw/Natuur	AW 2000	Nee
19	Brede Balrouw	1	Landbouw/Natuur	AW 2000	Nee
20	Gors	1	Landbouw/Natuur	AW 2000	Nee
21	Palingstraat	1	Landbouw/Natuur	AW 2000	Nee
22	Torendreef	1 en 9	Landbouw/Natuur en Industrie (bij spoorweg)	AW 2000 en uitgesloten t.p.v. de spoorweg overgang	Nee*
Oud Gastel					
8	Lagestraat	1	Landbouw/Natuur	AW 2000	Nee
9	Pietseweg	1	Landbouw/Natuur	AW 2000	Nee
11	Rijpersweg (fietspad)	1	Landbouw/Natuur	AW 2000	Nee
12	Rolleweg	1	Landbouw/Natuur	AW 2000	Nee
13	Roosendaalsebaan	1	Landbouw/Natuur	AW 2000	Nee
14	Vierschaarstraat	1	Landbouw/Natuur	AW 2000	Nee
15	Zegse Steenweg	1	Landbouw/Natuur	AW 2000	Nee
25	Parallelweg Zuid (fietspad)	1	Landbouw/Natuur	AW 2000	Nee
Oudenbosch					
16	Nieuwelandweg	1	Landbouw/Natuur	AW 2000	Nee
Stampersgat					
18	Gastelsedijk West	1	Landbouw/Natuur	AW 2000	Nee

* Onderzoek is wel noodzakelijk indien er werkzaamheden plaatsvinden binnen de uitgesloten spoorzone.

2.2 Bodemgebruik

Historische kaarten

Per locatie is op basis van historisch kaartmateriaal beoordeeld of er veranderingen hebben plaatsgevonden die invloed kunnen hebben op de bodemkwaliteit.

Voormalige sloten worden, gezien de ontgravingsdiepte (maximaal 0,3 m-mv) voor onderhavig onderzoek niet relevant geacht. Eventueel aanwezige verontreinigde grond en/of dempingsmateriaal bevindt zich doorgaans in de ondergrond (> 0,5 m-mv) en valt zodoende buiten de scope van dit onderzoek.

In Tabel 3 is de verkregen informatie uit historisch kaartmateriaal per locatie samengevat weergegeven en is beoordeeld of beïnvloeding van de bodemkwaliteit kan worden verwacht. De historische kaarten zijn opgenomen in Bijlage 2.

Tabel 3: informatie uit historisch kaartmateriaal per locatie

Nr.	Locatienaam	Beschrijving	Van invloed op bodemkwaliteit
Hoeven			
1	Bovenstraat	De weg is omstreeks 1850 reeds aanwezig, ook is er lintbebouwing aanwezig. Er zijn in de 20 ^{ste} eeuw weinig wijzigingen zichtbaar, rond 2000 is de rotonde aan de oostzijde aangelegd. Geen boomgaarden.	Nee
2	Buizeweg	De weg is omstreeks 1850 reeds aanwezig, de boerderijen aan de noord- en zuidzijde zijn eveneens zichtbaar in die periode. In de 20 ^{ste} eeuw verandert er weinig op het kaartmateriaal. Geen boomgaarden.	Nee
3	Eerste Molenweg	De weg is omstreeks 1850 reeds aanwezig, rond deze tijd is nog geen bebouwing zichtbaar. De bebouwing aan de noordzijde stamt uit omstreeks 1990. Geen boomgaarden.	Nee
4	Poldersdijk	Op kaartmateriaal van 1850 is de spoorlijn reeds zichtbaar, de huidige weg is niet aanwezig. Vanaf omstreeks 1870 is de weg deels zichtbaar, ca. 1950 is de huidige weg te onderscheiden. Geen boomgaarden.	Nee*
5	Vierde Molenweg	De weg is omstreeks 1850 reeds aanwezig, vermoedelijk betreft het een onverhard pad. Vanaf omstreeks 1970 is de weg duidelijk zichtbaar op kaartmateriaal. Ca. 1990 verschijnt in de omgeving bebouwing op het kaartmateriaal. Geen boomgaarden.	Nee
7	A-B weg	Op kaartmateriaal van 1850 is nog geen weg te onderscheiden. Rond 1920 is bebouwing te onderscheiden t.p.v. de huidige weg, welke omstreeks 1950 zichtbaar is. Rond de weg is daarna niet meer gebouwd. Geen boomgaarden.	Nee
19	Brede Balrouw	De weg is omstreeks 1850 reeds aanwezig, gedurende de 20 ^{ste} eeuw wordt er langs de weg gebouwd in de vorm van lintbebouwing. Geen boomgaarden.	Nee
20	Gors	Delen van de weg en de ten noorden gelegen spoorlijn zijn midden 19 ^e reeds aanwezig. Vanaf ca. 1970 is de weg gelegen zoals de huidige situatie. Rond de weg verschijnt meer lintbebouwing op het kaartmateriaal. Geen boomgaarden.	Nee
21	Palingstraat	De huidige weg betreft lange tijd agrarisch gebied, rond 2000 is de Palingstraat verlegd en komt de situatie overeen met de huidige situatie. Geen boomgaarden.	Nee
22	Torendreef	De spoorlijn en een groot deel van de weg zijn omstreeks 1850 reeds zichtbaar op kaartmateriaal. Het ten zuiden en evenwijdig aan de spoorlijn lopende traject is omstreeks 1870 aangelegd. De bebouwing ten noorden stamt uit ca. 1920 en wordt vanaf de jaren '90 uitgebreid. Geen boomgaarden.	Nee*
Oud Gastel			
8	Lagestraat	De weg is omstreeks 1850 reeds aanwezig, in deze periode is er geen bebouwing aan de weg aanwezig. Omstreeks 1870 is aan de noordzijde bebouwing zichtbaar. Vanaf ca. 1970 verschijnt meer lintbebouwing langs de weg. Geen boomgaarden.	Nee
9	Pietseweg	De weg is omstreeks 1850 reeds aanwezig, in deze periode is er geen bebouwing aan de weg aanwezig. Omstreeks 1870 is incidenteel bebouwing zichtbaar. De grote bedrijfsgebouwen in de omgeving zijn vanaf omstreeks 1990 zichtbaar. Geen boomgaarden.	Nee
11	Rijpersweg (fietspad)	De weg is omstreeks 1850 reeds aanwezig, het fietspad verschijnt ca. 1990 op het kaartmateriaal. In de 19 ^e eeuw is aan de noordzijde bebouwing aanwezig. De rotonde aan de zuidzijde is omstreeks 2010 aangelegd. Boomgaard zuidoostzijde ca. 1970, gezien de tussenliggende provinciale weg worden geen verhoogde OCB gehalten verwacht in de bermen van het fietspad.	Nee
12	Rolleweg	De rolleweg is op kaartmateriaal van 1850 reeds zichtbaar, de eerste bebouwing aan de weg is ca. 1920 aanwezig. De weg/het pad van noord naar zuid is omstreeks 2000 aangelegd. Aan de oostzijde van dit traject is een boomgaard te onderscheiden. Deze is eind jaren '90 aangelegd toen het gebruik van OCB's reeds verboden was.	Nee
13	Roosendaalsebaan	In 1850 is reeds een weg zichtbaar, de weg loopt anders dan de huidige weg. Tussen 1970 en 1990 is de naastgelegen 'Provincialeweg Zuid' aangelegd en komt er meer bebouwing rond de Roosendaalsebaan. Geen boomgaarden.	Nee

Nr.	Locatienaam	Beschrijving	Van invloed op bodemkwaliteit
14	Vierschaarstraat	De weg is omstreeks 1850 reeds aanwezig, ook is er lintbebouwing aanwezig. Verder zijn er geen bijzonderheden te onderscheiden. Geen boomgaarden.	Nee
15	Zegse Steenweg	De weg is omstreeks 1850 reeds aanwezig, in de 20 ^{ste} eeuw verschijnt er lintbebouwing aan de weg. Omstreeks 2016 is de ten noorden gelegen Oudenbosche Koepelbaan aangelegd. Vanaf ca. 1970 zijn boomgaarden in de omgeving van Zeggeweg 2 te onderscheiden op het kaartmateriaal. Deze boomgaarden zijn in principe OCB verdacht.	Ja, verdacht op OCB t.p.v. (voormalige) boomgaard
25	Parallelweg Zuid (fietspad)	Het fietspad naast de Provincialeweg Zuid is omstreeks 1990 aangelegd. De bebouwing ten noordoosten van het fietspad stamt uit ca. 1970. Geen boomgaarden.	Nee
Oudenbosch			
16	Nieuwelandweg	De weg is omstreeks 1850 reeds aanwezig, de boerderij aan de zuidoostzijde is vanaf ca. 1870 te onderscheiden. Vanaf eind jaren '80 zijn aan de noordoostzijde boomgaarden te onderscheiden. Dit is na de periode dat OCB's toegestaan werden.	Nee
Stampersgat			
18	Gastelsedijk West	De Gastelsedijk West is omstreeks 1850 reeds aanwezig. Vanaf de 20 ^{ste} eeuw is er lintbebouwing zichtbaar. Vanaf omstreeks 1990 wordt de dijk onderbroken door de aanleg van de Dinteloordseweg. Geen boomgaarden.	Nee

* Beïnvloeding van de bodemkwaliteit kan niet worden uitgesloten t.p.v. de spoorwegovergang, zie ook paragraaf 2.1. Bij werkzaamheden binnen deze zone dient hiermee rekening te worden gehouden.

Bodembedreigende activiteiten

In Tabel 4 is per locatie weergegeven welke bedrijfs- en/of bodembedreigende activiteiten plaatsvinden en/of hebben plaatsgevonden in de nabijheid van de onderzoekslocaties.

Tabel 4: bedrijfs- en/of bodembedreigende activiteiten per locatie

Nr.	Locatienaam/adres	Activiteit	Van invloed op bodemkwaliteit
Hoeven			
1	Bovenstraat 84 en Opperstraat/Bovenstraat	Hoeden- en pettenfabriek	Nee, niet van invloed op topklaag bermen
	Opperstraat/Bovenstraat	Zakkenstempelinrichting	Nee, locatie onbekend. De activiteit wordt tevens als onvoldoende verdacht geacht voor de bermen
	Bovenstraat 67	Stoffenfabriek	Nee, tussengelegen weg met sloot, kans op verontreiniging topklaag ter plaatse niet reëel
		Kledingindustrie	
	Bovenstraat 73	Waterwinnings- en distributiebedrijf	Nee, onverdacht
	Bovenstraat 81	Goederenopslagplaats	Nee, onverdacht
	Opperstraat en Bovenstraat 81 en 88	Groentenkwekerij	Nee, niet relevant gezien de afstand
	Bovenstraat 96	Hoogspanningskabel	Nee, onverdacht
2	Goudbloemsedijk 5A (Buijzeweg)	Stookolietank (ondergronds)	Nee, bovengrond niet verdacht
3	Brede Molenweg 12	Boomkwekerij	Nee, niet relevant gezien de afstand
		Zakkenstempelinrichting	
	Brede Molenweg 12 en Brede Balrouw 49	Hoeden- en pettenfabriek	Nee, niet van invloed op topklaag bermen
4	Poldersdijk	-	-
5	Vierde Molenweg	-	-
7	A-B weg	-	-
19	Brede Balrouw 23A	Champignon-/paddenstoelenkwekerij	Nee, onverdacht
	Brede Balrouw 26	Brandstoffengroothandel	Ja, de bebouwing is nabij de berm gelegen; tevens is geen sloot aanwezig. De locatie wordt als verdacht beschouwd voor minerale olie en aromaten.
	Brede Balrouw 35	Grond-, water- en wegenbouwkundige bedrijven	Nee, niet relevant gezien de afstand tot de berm
	Brede Balrouw 40	HBO-tank (ondergronds)	Nee, bovengrond niet verdacht
	Brede Balrouw 23	Autoplaatwerkerij annex -spuiterij	
		Autoreparatiebedrijf	

Nr.	Locatienaam/adres	Activiteit	Van invloed op bodemkwaliteit
		Autospuutbedrijf	Nee, niet relevant gezien de afstand van de loodsen tot de berm
		Verf-, lak-, vernis-, drukinkt- en mastiekindustrie	
20	Gors 113A	Brandstoftank (onder- en bovengronds)	Nee, de bovengrondse tank is begin jaren '90 verwijderd en heeft vermoedelijk nabij de bebouwing gestaan. De ondergrondse tank is niet relevant voor de bovengrond
	Gors 68, 68A, 76, 92, 94, 117 en 121	HBO-tank (ondergronds)	Nee, bovengrond niet verdacht
	Gors 64	Demping met huishoudelijk afval	Wordt niet van invloed geacht op de toplaag van de bermen gezien de weg ca. 1850 reeds aanwezig is
		Hoeden- en pettenfabriek	
		Zakkenstempelinstallatie	
		Textieldrukkerij	
	Gors 55	Jachthaven	Nee, op locatie bevindt zich geen jachthaven. Ook op historische kaarten is geen water zichtbaar op de locatie
		Graanmalerij	
	Gors 70, 70A en 72	Zuivelfabriek	Nee, onverdacht
		Dieseltank (bovengronds)	Nee, tank nr. 70A op ruime afstand van de bermen. Overige tanks liggen/lagen vermoedelijk nabij de bebouwing, op ruime afstand.
	Gors 70	Glastuinbouw	Nee, activiteiten vinden plaats in kassen, geen invloed op de bodem buiten de kassen
		Groentenkwekerij	
	Gors 72	HBO-tank (bovengronds)	Nee, gelegen op ruime afstand van de weg
	Gors 76	Brandstoftank (ondergronds)	Nee, bovengrond niet verdacht
	Gors 95B	Goederenopslagplaats	Nee, onverdacht
		Grond-, water- en wegenbouwkundige bedrijven	Nee, niet relevant gezien de afstand tot de bermen
		Klusjesbedrijf/uitvinder	Nee, onverdacht
	Gors 42	Chemische industrie	Nee, niet relevant gezien de afstand van de bebouwing tot de bermen
		Weg- en waterbouw	
		Kledingindustrie	
		Rioolwaterzuiveringsinstallatie	
	Gors 3-5/Bosshendijk 225-227	Autohandel	Nee, > 25m. van onderzoekslocatie
		Autoreparatiebedrijf	
		Brandstoffendetailhandel	
		Grofsmederij, stamp- en persbedrijf	
		Hoefijzerfabriek	
		Landbouwmachinereparatiebedrijf	
		Metaalconstructiebedrijf	
	Gors 11	Motorfietsdetailhandel	
		Autorijschool	Nee, onverdacht
		Benzine-service-station	Nee, de bermen zullen aan de overkant van de weg worden ontgraven. Een eventuele verontreiniging wordt niet van invloed geacht op de toplaag van de bermen aan de overzijde
		Fietsen- en bromfietsengroothandel	
	Gors 13 en 14	Loodgieters-, fitters- en sanitairinstallatiebedrijf	Nee, bij nr. 15 ligt verharding naast het asfalt en wordt niet gegraven. Bij nr. 22 wordt gegraven aan de overkant van de weg.
		Wagenmakerij	
	Gors 15 en 22	Burgerlijk- en utiliteitsbouwbedrijf	Nee, vermoedelijke locatie tank bij op ruime afstand gelegen bebouwing. Ontgraving vindt plaats bij een dam, zie paragraaf 2.2
	Gors 47	Dieseltank (bovengronds)	Nee, vermoedelijke locatie tank bij op ruime afstand gelegen bebouwing. Ontgraving vindt plaats bij een dam, zie paragraaf 2.2
	Gors 55	Graanmalerij	Nee, onverdacht
		Zuivelfabriek	Nee, onverdacht
	Gors 6	Isolatiebedrijf	Nee, > 25 m van onderzoekslocatie
		Smederij	
		Timmerfabriek	
21	Palingstraat	-	-
22	Torendreef 13	Hoeden- en pettenfabriek	Nee, onverdacht

Nr.	Locatienaam/adres	Activiteit	Van invloed op bodemkwaliteit
		Zakkenstempelinrichting	Nee, de bermen zullen aan de overkant van de weg worden ontgraven.
	Torendreef	Stortplaats op land	Ja, zie paragraaf 2.4
	Torendreef	Textielververij	Nee, locatie onbekend. De activiteit wordt tevens als onvoldoende verdacht geacht voor de bermen
	Torendreef	Vlasroterij	
	Torendreef 9	Brandstoftank (ondergronds)	Nee, bovengrond niet verdacht
Oud Gastel			
8	Lagestraat 11	Slachterij en vleeswarenindustrie	Nee, onverdacht
	Lagestraat 15	Bouw- en sloopafvalhandel	Nee, Bouw- en sloopafval wordt aan achterzijde bebouwing opengeslagen, ook is een sloot aanwezig tussen de berm en de locatie
		Houtwarenindustrie	Nee, onverdacht
	Lagestraat 4	Machinegroothandel	Ja, de bebouwing is nabij de berm gelegen; tevens is geen sloot aanwezig. De locatie wordt als verdacht beschouwd voor minerale olie en zware metalen.
9	Pietseweg 4-6, 21	Hoeden- en pettenfabriek	Nee, onverdacht
	Pietseweg 21	Sajetfabriek	Nee, er wordt gegraven aan de overkant van de weg en wordt zodoende niet van invloed geacht
	Pietseweg	Vlasbewerking en -spinnerij	Nee, locatie onbekend. De activiteit wordt tevens als onvoldoende verdacht geacht voor de bermen
	Pietseweg 4-6	Zakkenstempelinrichting	Nee. Niet relevant, gezien afstand tot bebouwing
		Dieselpompinstallatie	Nee, voldoende afstand tussen berm en bebouwing. Berm wordt wel onderzocht (zie onderstaand)
		Dieseltank (ondergronds)	Nee, bovengrond niet verdacht
		Gronddepot (verontreinigde grond)	Ja, grondwal langs berm, monstername ter controle
		Katoenweverij	Nee. Niet relevant gezien afstand tot bebouwing
		Paraplufabriek	Nee, onverdacht
		Tentoonstellingsmaterialenverhuurbedrijf	Nee, onverdacht
		Transportbedrijf	Nee. Niet relevant gezien afstand tot bebouwing
		Vlaggenfabriek	Nee. Niet relevant gezien afstand tot bebouwing
	Pietseweg 4-6, 13A	Laad- los-, op- en overslagbedrijf	Nee, Niet relevant gezien afstand tot bebouwing. 13A: graafwerkzaamheden aan de overkant van de weg
	Pietseweg 13A	Bottelarij	Nee, onverdacht
		Goederenopslagplaats	Nee, onverdacht
		Transportbedrijf	Nee, er wordt gegraven aan de overkant van de weg en wordt zodoende niet van invloed geacht.
	Pietseweg 8	Groentenkwekerij	Nee, betreft landbouwgrond
11	Rijpersweg 79	HBO-tank (ondergronds)	Nee, bovengrond niet verdacht
		Hoeden- en pettenfabriek	Nee, onverdacht
		Zakkenstempelinrichting	Nee, > 25 m. van onderzoekslocatie
12	Rolleweg 6	Hoeden- en pettenfabriek	Nee, onverdacht
	Rolleweg 6	Zakkenstempelinrichting	Nee, > 25 m. van onderzoekslocatie
	Gastelsedijk Zuid	Witleerlooiërij	Exacte locatie onbekend. De activiteit wordt tevens als onvoldoende verdacht geacht voor de bermen

Nr.	Locatienaam/adres	Activiteit	Van invloed op bodemkwaliteit
	Rolleweg 66	Aardappelgroothandel	Nee, onverdacht
		Transportbedrijf	Nee, de bebouwing ligt op voldoende afstand waardoor eventuele verdachte activiteiten niet van invloed worden geacht.
		Brandstoftank (ondergronds)	Nee, bovengrond niet verdacht
13	Roosendaalsebaan	-	-
14	Vierschaarstraat 44	Textielveredeling	Nee, > 25 m. van onderzoekslocatie
	Vierschaarstraat 13A, 18A, 44	Zakkenstempelinrichting	Nee. 13a: sloot tussen berm en locatie, 18a: er wordt aan de overkant van de weg gegraven, 44: niet relevant gezien de afstand
	Lange Dreef 2	Dieseltank (bovengronds)	Nee, sloot aanwezig tussen berm en adres
	Vierschaarstraat 13A, 18A	Hoeden- en pettenfabriek	Nee, onverdacht
	Vierschaarstraat 13A	Grondwerkenbedrijf	Nee, sloot tussen berm en locatie
		Kabel- en buizenleggersbedrijven	Nee, onverdacht
		Loonbedrijf t.b.v. land- en tuinbouw	Nee, sloot tussen berm en locatie
		Stortplaats grond in water	Nee, gezien de weg sinds midden 19 ^e eeuw aanwezig is, wordt de stortplaats niet ter plaatse van de berm verwacht
	Vierschaarstraat 21	Timmerwerkplaats	Nee, onverdacht
	Vierschaarstraat 27	Autoreparatiebedrijf	Nee, er ligt een sloot tussen de berm en het adres en de bebouwing ligt op voldoende afstand
	Vierschaarstraat 12B	Schildersbedrijf	Nee, sloot aanwezig tussen berm en locatie
	Vierschaarstraat 1A	HBO-tank (ondergronds)	Nee, bovengrond niet verdacht
15	Zegse Steenweg 2	Groentenkwekerij	Nee, kassen achter woning, op ruime afstand van de weg
		Hoeden- en pettenfabriek	Nee, onverdacht
		Kofferfabriek	Nee, onverdacht
		Stortplaats agrarisch afval en/of takkenbossen in water	Nee, gezien de weg sinds midden 19 ^e eeuw aanwezig is, wordt de stortlocatie niet ter plaatse van de berm verwacht
		Stortplaats grond in water	
		Zelling met baggerspecie	
	Zelling met huishoudelijk afval		
	Zegse Steenweg 3, 5 en Zeggeweg 2	HBO-tank (ondergronds)	Nee, bovengrond niet verdacht
	Zeggeweg 3	HBO tank (bovengronds)	Nee, er ligt een sloot tussen de berm en het adres
	Zeggeweg 2A, 3	Dieseltank (bovengronds)	Nee, er ligt een sloot tussen de berm en het adres
25	Parallelweg Zuid (fietspad)	-	-
Oudembosch			
16	Nieuwelandweg	-	-
Stampersgat			
18	Groeneweg 3A	Zakkenstempelinrichting	Nee, er wordt gegraven aan de overkant van de weg waardoor dit niet van invloed wordt geacht op de berm
	Gastelsedijk West 35	Smeeroliën- en smeervetten-fabriek	Nee, betreft een dijkwoning. Het is onaannemelijk dat een eventuele verontreiniging de toplaag van de berm op de dijk heeft beïnvloed.

2.3 Terreinverkenning Streetsmart

Voor de terreinverkenning is gebruik gemaakt van de webapplicatie Streetsmart. De waargenomen bijzonderheden zijn opgenomen in Tabel 5.

Tabel 5: bevindingen terreinverkenning Streetsmart

Nr.	Locatienaam	Bijzonderheden	Van invloed op bodemkwaliteit
Hoeven			
1	Bovenstraat	Naast een deel van de asfaltverharding liggen grasbetontegels, verder geen bijzonderheden.	Nee
2	Buijzeweg	Naast de weg zijn een aantal landbouwdammen aanwezig. Verder geen bijzonderheden.	Nee*
3	Eerste Molenweg	Naast de weg zijn een aantal landbouwdammen aanwezig. Verder geen bijzonderheden.	Nee*
4	Poldersdijk	Naast de weg is een landbouwdam aanwezig. Verder geen bijzonderheden.	Nee*
5	Vierde Molenweg	Naast de weg zijn een aantal landbouwdammen aanwezig. Verder geen bijzonderheden.	Nee*
7	A-B weg	Naast de weg zijn een aantal landbouwdammen aanwezig. Verder geen bijzonderheden.	Nee*
19	Brede Balrouw	Naast de weg zijn een aantal landbouwdammen aanwezig. Ter plaatse een deel van het traject is puin zichtbaar aan weerszijden van de weg. Op een deel van het traject zijn grasbetontegels zichtbaar. Verder geen bijzonderheden.	Nee*
20	Gors	Naast de weg zijn een aantal landbouwdammen aanwezig. Op een deel van het traject liggen klinkers naast de asfaltverharding. T.h.v. nr. 84 is bij de oprit een puinverharding aanwezig, de berm bestaat echter uit klinkers. Op een klein deel is puin in de berm aanwezig. Verder geen bijzonderheden.	Nee*
21	Palingstraat	Naast de weg zijn een aantal landbouwdammen aanwezig. Verder geen bijzonderheden.	Nee*
22	Torendreef	Naast de weg zijn een aantal landbouwdammen aanwezig. Op een groot deel van het traject is puin zichtbaar naast de asfaltverharding. Verder geen bijzonderheden.	Nee*
Oud Gastel			
8	Lagestraat	Naast de weg zijn een aantal landbouwdammen aanwezig. De bermen zijn deels verhard met puin. Aan de noordzijde liggen grasbetontegels naast de asfaltverharding. Verder geen bijzonderheden.	Nee*
9	Pietseweg	Naast de weg zijn een aantal landbouwdammen aanwezig. De bermen zijn deels verhard met puin. Verder geen bijzonderheden.	Nee*
11	Rijpersweg (fietspad)	Naast het fietspad is een landbouwdam gelegen. Verder geen bijzonderheden.	Nee*
12	Rolleweg	Naast de weg zijn een aantal landbouwdammen aanwezig. Verder geen bijzonderheden.	Nee*
13	Roosendaalsebaan	Een zeer gering deel van de berm bestaat uit een puinverharding, de verharding ligt echter buiten het graaftraject. Verder geen bijzonderheden.	Nee
14	Vierschaarstraat	Naast de weg zijn een aantal landbouwdammen gelegen. De bermen zijn deels verhard met puin. Verder geen bijzonderheden.	Nee*
15	Zegse Steenweg	Naast de weg zijn een aantal landbouwdammen aanwezig. Verder geen bijzonderheden.	Nee*
25	Parallelweg Zuid (fietspad)	Naast het fietspad bevindt zich een landbouwdam. Verder geen bijzonderheden.	Nee*
Oudenbosch			
16	Nieuwelandweg	Naast de weg zijn een aantal landbouwdammen aanwezig. Naast de asfaltverharding liggen grasbetontegels, naast de grasbetontegels ligt deels puin.	Nee*
Stampersgat			
18	Gastelsedijk West	Naast de weg is een landbouwdam aanwezig. Verder geen bijzonderheden.	Nee*

*Er wordt in deze rapportage vanuit gegaan dat in de bermen t.p.v. de dammen en/of in de puinhoudende delen van de bermen niet wordt ontgraven. Indien hier wel werkzaamheden plaatsvinden, dient ermee rekening te worden gehouden dat t.h.v. de dammen mogelijk hoge percentages bodemvreemde bijmenging aanwezig zijn.

De landbouwdammen en de deellocaties met puin in de bermen zijn weergegeven op de situatietekeningen in Bijlage 1.

2.4 Eerdere onderzoeken

De in het verleden uitgevoerde onderzoeken in de omgeving van de onderzoeklocaties zijn in Tabel 6 samengevat weergegeven.

Tabel 6: eerder uitgevoerde onderzoeken per locatie

Nr.	Locatienaam	Gegevens onderzoek	Resultaten	Invloed op bodemkwaliteit bermen
Hoeven				
1	Bovenstraat	Geen relevante onderzoeken	n.v.t.	n.v.t.
2	Buijzeweg	Milieukundig bodem- en civieltechnisch onderzoek Goudbloemsedijk te Hoeven, AGEL Adviseurs, projectnummer: 20120226-01, d.d. 14-4-2020	Aanleiding: voorgenomen reconstructie van de weg van de Goudbloemsedijk. Resultaten: in de bermen op zes locaties sterke verontreinigingen met PAK aangetoond. In de nabij de Buijzeweg uitgevoerde boringen zijn geen sterk verhoogde gehalten aangetoond. Aanbevolen werd sanerende maatregelen te treffen ten behoeve van de herinrichting.	Geen, de sterke verontreinigingen met PAK zijn op ruime afstand van de Buijzeweg aangetoond.
		Regeling uniforme saneringen Goudbloemsedijk te Hoeven, AGEL Adviseurs, projectnummer: 2012026-01, d.d. 9-7-2020	Voor de herinrichting werd uitgegaan van tijdelijke uitplaatsing van de sterk met PAK verontreinigde grond. Omdat de weg ook werd verbreed, werd uitgegaan van het afvoeren van ca. 75 m ³ sterk verontreinigde grond.	
		Evaluatieverslag Goudbloemsedijk t.h.v. 11 Hoeven, Wematech, d.d. 24-12-2020	De evaluatie is akkoord bevonden door het bevoegd gezag, er is ca. 75 m ³ sterk verontreinigde grond afgevoerd en ca. 51 m ³ teruggeplaatst.	
3	Eerste Molenweg	Verkennd bodemonderzoek Brede Molenweg 12, Agro-Lab Nederland, projectnummer: onbekend, d.d. 5-3-1999	Aanleiding: bouwvergunning Resultaten: er zijn geen gehalten boven de achtergrondwaarde aangetoond	Geen op basis van de analyseresultaten
4	Poldersdijk	Geen gegevens	n.v.t.	n.v.t.
5	Vierde Molenweg	Geen gegevens	n.v.t.	n.v.t.
7	A-B weg	Geen gegevens	n.v.t.	n.v.t.
19	Brede Balrouw	Verkennd bodemonderzoek Brede Balrouw 17 Hoeven, Wematech, projectnummer: VBB-50190141, d.d. 21-2-2019	Aanleiding: transactie en nieuwbouw. Resultaten: in de bovengrond zijn licht verhoogde gehalten PAK aangetoond, in de ondergrond geen verhoogde gehalten. In het grondwater licht verhoogde gehalten barium en nikkel. Er is asbestverdacht materiaal (avm) op het maaiveld aangetroffen.	Geen, er zijn slechts licht verhoogde gehalten aangetoond. Het avm is aangetroffen op ca. 15 meter van de weg en berm.
		Verkennd bodemonderzoek Brede Balrouw (naast 13) te Hoeven, AGEL Adviseurs, projectnummer: 20210196, d.d. 20-1-2022	Aanleiding: nieuwbouw Resultaten: geen verhoogde gehalten in zowel de boven- als ondergrond. Licht verhoogde gehalten barium en nikkel in het grondwater.	Geen, er zijn slechts licht verhoogde gehalten in het grondwater aangetoond.
		BOOT inspectie Brede Balrouw 40 Hoeven, d.d. 1-1-1997	Op de locatie was een ondergrondse HBO tank aanwezig met een inhoud van 5.000 liter. De tank is verwijderd op 1-1-1997 onder KIWA certificaat.	Geen, het betreft een ondergrondse tank. Het onderzoek heeft betrekking op de bovengrond tot max. 0,3 m-mv.

Nr.	Locatienaam	Gegevens onderzoek	Resultaten	Invloed op bodemkwaliteit bermen
20	Gors	Verkennd en aanvullend bodem- en asbestonderzoek Gors te Hoeven, Anteagroup, projectnummer: 0416669.190, d.d. 10-7-2020	Aanleiding: werkzaamheden aan de waterleiding Resultaten: in algemene zin zijn licht verhoogde gehalten zware metalen, PAK, PCB en minerale olie aangetoond. T.p.v. de Klinkstraat nabij nr. 1 is een spot met een sterk verhoogd gehalte barium aangetoond. T.h.v. Gors 8 is een traject (ca. 30 m.) met een sterk verhoogd gehalte minerale olie aangetoond. In het grondwater werd in één peilbuis een sterk verhoogd gehalte nikkel aangetoond. Met uitzondering van het traject met sterk verhoogde gehalten minerale olie konden de werkzaamheden worden uitgevoerd onder basishygiëne.	Geen, ter plaatse van het traject met sterk verhoogde gehalten minerale olie is verharding aanwezig. De spotverontreiniging met barium ligt buiten de onderzoekslocatie van onderhavig onderzoek. Het grondwater wordt niet relevant geacht voor onderhavig onderzoek.
		Melding tijdelijke uitplaatsing Gors t.h.v. 8 Hoeven, Anteagroup, d.d. 5-3-2021	Over een oppervlakte van 30 m ² zal ca. 42 m ³ grond worden ontgraven, alle grond wordt teruggeplaatst.	Geen, zie onderzoek Anteagroup d.d. 10-7-2020.
		Verkennd onderzoek Gors 64, Grond-, gewas- en Milieulaboratorium, projectnummer: onbekend, d.d. 11-4-1996	Aanleiding: nulsituatie Resultaten: er zijn slechts licht verhoogde gehalten aangetoond.	Geen, enkel licht verhoogde gehalten aangetoond.
		BOOT inspectie Gors 68 Hoeven, d.d. onbekend	Op de locatie staat een ondergrondse tank geregistreerd. De inhoud, type brandstof en aanwezigheid zijn onbekend.	Geen, het betreft een ondergrondse tank. Het onderzoek heeft betrekking op de bovengrond tot max. 0,3 m-mv.
		BOOT inspectie Gors 68A Hoeven, d.d. 1-1-1993	Op de locatie is een ondergrondse HBO tank aanwezig met een inhoud van 5.000 liter. De tank is gesaneerd (niet verwijderd) op 1-1-1993 onder KIWA certificaat.	Geen, het betreft een ondergrondse tank. Het onderzoek heeft betrekking op de bovengrond tot max. 0,3 m-mv.
		BOOT inspectie Gors 113A Hoeven, d.d. 1-1-1993	Op de locatie staat een ondergrondse tank geregistreerd. De inhoud en type brandstof zijn onbekend. De tank is zonder toezicht verwijderd in 1993.	Geen, het betreft een ondergrondse tank. Het onderzoek heeft betrekking op de bovengrond tot max. 0,3 m-mv.
		BOOT inspectie Gors 117 Hoeven, d.d. 1-1-1993	Op de locatie is een ondergrondse HBO tank aanwezig met een inhoud van 3.000 liter. De tank is gesaneerd (niet verwijderd) op 1-1-1993 onder KIWA certificaat.	Geen, het betreft een ondergrondse tank. Het onderzoek heeft betrekking op de bovengrond tot max. 0,3 m-mv.
		BOOT inspectie Gors 121 Hoeven, d.d. 1-1-1993	Op de locatie is een ondergrondse HBO tank aanwezig met een inhoud van 3.000 liter. De tank is gesaneerd (niet verwijderd) op 1-1-1993 onder KIWA certificaat.	Geen, het betreft een ondergrondse tank. Het onderzoek heeft betrekking op de bovengrond tot max. 0,3 m-mv.
		BOOT inspectie Gors 92 Hoeven, d.d. 1-1-1993	Op de locatie is een ondergrondse HBO tank aanwezig met een inhoud van 5.000 liter. De tank is gesaneerd (niet verwijderd) op 1-1-1993 onder KIWA certificaat.	Geen, het betreft een ondergrondse tank. Het onderzoek heeft betrekking op de bovengrond tot max. 0,3 m-mv.
		BOOT inspectie Gors 94 Hoeven, d.d. 1-1-1993	Op de locatie was een ondergrondse HBO tank aanwezig met een inhoud van 3.000 liter. De tank is verwijderd op 1-1-1997 onder KIWA certificaat.	Geen, het betreft een ondergrondse tank. Het onderzoek heeft betrekking op de bovengrond tot max. 0,3 m-mv.
21	Palingstraat	Geen gegevens	n.v.t.	n.v.t.

Nr.	Locatienaam	Gegevens onderzoek	Resultaten	Invloed op bodemkwaliteit bermen
22	Torendreef	Eindrapportage NAVOS-onderzoek Torendreef (NB2750008), Hoeven, Provincie Noord-Brabant, d.d. 11-4-2007	Naast de Torendreef is een voormalige stortplaats aanwezig. Uit het onderzoek blijkt dat de dikte van deklaag van de stortplaats gemiddeld 0,89 meter bedraagt. Aan de noordzijde van de stortplaats bedraagt de dikte van de deklaag minder dan 0,5 m. De deklaag is plaatselijk licht verontreinigd met PAK. Het grondwater en oppervlaktewater worden niet relevant geacht voor onderhavig onderzoek. Geconcludeerd werd dat de risico's voor de deklaag niet zijn uit te sluiten. Met een gebruiksbeperking voor de noordzijde (niet graven) werden maatregelen echter niet noodzakelijk geacht.	Ja, noordkant van de stortplaats.
		BOOT inspectie Torendreef 9 Hoeven, d.d. onbekend	Op de locatie staat een ondergrondse tank geregistreerd. De inhoud, type brandstof en aanwezigheid zijn onbekend.	Geen, het betreft een ondergrondse tank. Het onderzoek heeft betrekking op de bovengrond tot max. 0,3 m-mv.
Oud Gastel				
8	Lagestraat	Verkennd bodemonderzoek Lagestraat 15 Oud Gastel, Econsultancy, rapportnummer: 10344.001, d.d. 23-9-2019	Aanleiding: bestemmingswijziging Resultaten: geen verhoogde gehalten in boven- en ondergrond. In het grondwater zijn licht verhoogde gehalten barium, koper en molybdeen aangetoond. Aanbevolen werd een afgebrande stal en een druppelzone onder asbestdakplaten aanvullend te onderzoeken	Geen, in de bodem zijn geen verhoogde gehalten aangetoond. Het grondwater is niet relevant voor onderhavig onderzoek.
		Aanvullend bodemonderzoek en verkennd onderzoek asbest in bodem Lagestraat 15 Oud Gastel, Econsultancy, rapportnummer: 10344.002, d.d. 8-5-2020	Aanleiding: verkennd onderzoek Resultaten: Geen verhoogde gehalten rondom afgebrande stal. In de druppelzone aan de zuidzijde werd geen asbest aangetoond. De druppelzone aan de noordzijde bleek sterk verontreinigd met asbest, aanbevolen werd een nader onderzoek uit te voeren aan de noordzijde.	Geen, de sterke verontreiniging met asbest is afkomstig van de asbestdakplaten op ruime afstand van de weg en berm.
		Nader onderzoek asbest in bodem Lagestraat 15 Oud Gastel, Terramilieu, projectnummer: 20-390, d.d. 22-12-2020	Aanleiding: verkennd onderzoek asbest Resultaten: Ter plaatse van de druppelzone aan de noordzijde is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met asbest. Het volume bedraagt ca. 17,5 m³. Geadviseerd werd de verontreiniging te saneren middels een BUS-melding.	Geen, de sterke verontreiniging met asbest is afkomstig van de asbestdakplaten op ruime afstand van de weg en berm.
9	Pietseweg	Verkennd onderzoek Pietseweg 21, Wematech, projectnummer: onbekend, d.d. 10-02-1995	Aanleiding: bouwvergunning Resultaten: Er zijn slechts licht verhoogde gehalten aangetoond.	Geen, er zijn slechts licht verhoogde gehalten aangetoond.
		Verkennd onderzoek Pietseweg ong., EMN, projectnummer: onbekend, d.d. 11-2-1994	Aanleiding: bouwvergunning Resultaten: er zijn geen gehalten boven de achtergrondwaarde aangetoond.	Geen op basis van de analyseresultaten.
11	Rijpersweg (fietspad)	Verkennd onderzoek Rijpersweg 79, Wematech, projectnummer: onbekend, d.d. 24-2-1996	Aanleiding: bouwvergunning Resultaten: er zijn slechts licht verhoogde gehalten aangetoond	Geen, enkel licht verhoogde gehalten.
		Nulsituatie onderzoek bovengrondse dieseltank Rijpersweg 79 Stampersgat, Moerdijk Bodemsanering, kenmerk: 2151.01.161.r1, d.d. 17-10-2016	Aanleiding: aanwezigheid bovengrondse dieseltank Resultaten: rond de tank zijn in de bovengrond, ondergrond en het grondwater geen verhoogde gehalten minerale olie en BTEXN aangetoond.	Geen, er is geen verontreiniging met minerale olie aangetoond.
12	Rolleweg	Indicatief onderzoek Gastelsedijk Zuid, Wematech, projectnummer: onbekend, d.d. 15-6-2004	Aanleiding: civieltechnisch Resultaten: geen bijzonderheden	Geen

Nr.	Locatienaam	Gegevens onderzoek	Resultaten	Invloed op bodemkwaliteit bermen
		Verkennd onderzoek Rolleweg 60, bkh, projectnummer: onbekend, d.d. 30-6-1993	Aanleiding: bouwvergunning Resultaten: er zijn geen gehalten boven de achtergrondwaarde aangetoond.	Geen op basis van de analyseresultaten
13	Roosendaalsebaan	Geen relevante onderzoeken	n.v.t.	n.v.t.
14	Vierschaarstraat	Verkennd onderzoek Vierschaarstraat 94 Oud Gastel, Rovytech, projectnummer: onbekend, d.d. 1-12-1995	Aanleiding: bouwvergunning Resultaten: er zijn slechts licht verhoogde gehalten aangetoond.	Geen, enkel licht verhoogde gehalten
		Verkennd onderzoek Meirstraat 79-81, Wematech, projectnummer: onbekend, d.d. 24-6-2002	Aanleiding: bouwvergunning Resultaten: er zijn slecht licht verhoogde gehalten aangetoond.	Geen, enkel licht verhoogde gehalten
		Verkennd bodemonderzoek Vierschaarstraat ong. te Oud Gastel, Aeres Milieu, projectnummer: AM18226, d.d. 18-7-2018	Aanleiding: nieuwbouw Resultaten: geen verhoogde gehalten in de grond en het grondwater.	Geen
		BOOT inspectie Lange Dreef 2, d.d. onbekend	Op de locatie is een bovengrondse dieseltank aanwezig met een inhoud van 1.200 liter. De tank is nog in gebruik, er is geen lekbak aanwezig.	Geen, zie paragraaf 2.1
15	Zegse Steenweg	Historisch onderzoek Zegse Steenweg 2, Witteveen&Bos, d.d. 31-5-2001	Vermoeden of melding verontreiniging.	Geen, er ligt een sloot tussen de berm en nr. 2. Het is onaannemelijk dat de verontreiniging de toplaag van de berm heeft beïnvloed.
		Nul- of eindsituatieonderzoek Zegse Steenweg 2, Blgg Oosterbeek, d.d. 15-2-1999	Aanleiding: nul- of eindsituatie Resultaten: sterk verhoogde gehalten in de bodem aangetoond.	
25	Parallelweg Zuid (fietspad)	Geen relevante onderzoeken	n.v.t.	n.v.t.
Oudenbosch				
16	Nieuwelandweg	Geen gegevens bekend	n.v.t.	n.v.t.
Stampersgat				
18	Gastelsedijk West	Verkennd bodemonderzoek Groeneweg 3 te Stampersgat, Moerdijk Bodemsanering, kenmerk: 2407.01.181.r1, d.d. 14-11-2018	Aanleiding: nieuwbouw van een woning Resultaten: in de bovengrond zijn licht verhoogde gehalten van diverse zware metalen en PAK aangetoond. In de ondergrond was geen sprake van verhoogde gehalten. In het grondwater werd een licht verhoogde concentratie barium aangetroffen.	Geen, er zijn slechts licht verhoogde gehalten aangetoond.
		Verkennd onderzoek Groeneweg 3a, Ingenieursbureau Grabowsky&Poort, projectnummer: onbekend, d.d. 23-03-1995	Aanleiding: civieltechnisch Resultaten: in de bovengrond is een licht verhoogd gehalte PAK aangetoond, in de ondergrond geen verhoogde gehalten.	Geen, er zijn slechts licht verhoogde gehalten aangetoond.

2.5 PFAS

Er is op basis van de voorgaande paragrafen geen aanleiding om op of in de directe omgeving van de bermtrajecten een locatiespecifieke bron voor PFAS verontreiniging te verwachten.

2.6 Veiligheidsklasse CROW 400

In Tabel 7 is per locatie de voor de toetsing gebruikte percentiel-waarde (p-waarde) van de bodemkwaliteitskaart en de (voorlopige) veiligheidsklasse weergegeven. De toetsingstabel is opgenomen in Bijlage 3.

Tabel 7: veiligheidsklasse

Nr.	Locatienaam	Klasse bodemkwaliteitskaart	Voor toetsing gebruikte P-waarde bodemkwaliteitskaart	Veiligheidsklasse
Hoeven				
1	Bovenstraat	AW 2000	P95	Geen klasse o.b.v. P-waarde
2	Buijzeweg	AW 2000	P95	Geen klasse o.b.v. P-waarde ¹
3	Eerste Molenweg	AW 2000	P95	Geen klasse o.b.v. P-waarde ¹
4	Poldersdijk	AW 2000 en uitgesloten	P95, bepalen veiligheidsklasse rond het spoor niet mogelijk (uitgesloten van de bodemkwaliteitskaart)	Geen klasse o.b.v. P-waarde ^{1,3}
5	Vierde Molenweg	AW 2000	P95	Geen klasse o.b.v. P-waarde ¹
7	A-B weg	AW 2000	P95	Geen klasse o.b.v. P-waarde ¹
19	Brede Balrouw	AW 2000	P95	Geen klasse o.b.v. P-waarde ^{1,2} Klasse nader te bepalen t.p.v. Brede Balrouw 26 (brandstoffen-groothandel)
20	Gors	AW 2000	P95	Geen klasse o.b.v. P-waarde ^{1,2}
21	Palingstraat	AW 2000	P95	Geen klasse o.b.v. P-waarde ¹
22	Torendreef	AW 2000 en uitgesloten	P95, bepalen veiligheidsklasse rond het spoor niet mogelijk (uitgesloten van de bodemkwaliteitskaart)	Geen klasse o.b.v. P-waarde ^{1,2,3} Klasse nader te bepalen t.p.v. noordkant stortplaats
Oud Gastel				
8	Lagestraat	AW 2000	P95	Geen klasse o.b.v. P-waarde ^{1,2} Klasse nader te bepalen t.p.v. Lagestraat 4 (machine-groothandel)
9	Pietseweg	AW 2000	P95	Geen klasse o.b.v. P-waarde ^{1,2} Klasse nader te bepalen t.p.v. Pietseweg 4-6 (grondwal)
11	Rijpersweg (fietspad)	AW 2000	P95	Geen klasse o.b.v. P-waarde ¹
12	Rolleweg	AW 2000	P95	Geen klasse o.b.v. P-waarde ¹
13	Roosendaalsebaan	AW 2000	P95	Geen klasse o.b.v. P-waarde
14	Vierschaarstraat	AW 2000	P95	Geen klasse o.b.v. P-waarde ^{1,2}
15	Zegse Steenweg	AW 2000	P95	Geen klasse o.b.v. P-waarde ¹
25	Parallelweg Zuid (fietspad)	AW 2000	P95	Geen klasse o.b.v. P-waarde ¹
Oudenburg				
16	Nieuwelandweg	AW 2000	P95	Geen klasse o.b.v. P-waarde ^{1,2}
Stampersgat				
18	Gastelsedijk West	AW 2000	P95	Geen klasse o.b.v. P-waarde ¹

1 Klasse nader te bepalen t.p.v. landbouwdammen, indien hier werkzaamheden plaatsvinden.

2 Klasse nader te bepalen t.p.v. puinhoudende bermen, indien hier werkzaamheden plaatsvinden.

3 Klasse nader te bepalen t.p.v. spoorzone, indien hier werkzaamheden plaatsvinden.

Op basis van de bodemkwaliteitskaart voldoen alle onderzochte trajecten (met uitzondering van de uitgesloten delen) minimaal aan de voorkeurswaarde P95; voor een aantal locaties is echter aanvullend onderzoek benodigd op basis van het vooronderzoek; deze zijn oranje gearceerd. Tevens dient aanvullend onderzoek te worden uitgevoerd indien bermen worden ontgraven ter plaatse van landbouwdammen, bermen met puin(verharding) en bermen binnen de spoorzone.

Ter plaatse van de voormalige boomgaard bij de Zeggeweg 2 (locatie 15) kan in principe worden uitgegaan van basishygiëne, omdat klasse 'oranje' pas gaat gelden bij zeer hoge concentraties OCB. Deze gehalten zijn hier niet realistisch en worden hier daarom niet verwacht. Voor de eventuele afvoer van de grond dient overigens wel het gehalte OCB te worden bepaald, om de kwaliteitsklasse te kunnen bepalen.

3 CONCLUSIES EN ADVIES

3.1 Conclusies

Op basis van het vooronderzoek kan worden geconcludeerd dat voor de meeste locaties geen aanvullende monsternamen benodigd is. De werkzaamheden kunnen hier worden uitgevoerd zonder veiligheidsmaatregelen en onder 'basishygiëne'. De definitieve vaststelling ligt bij de aannemer. Hierbij is er van uitgegaan dat de bermen ter plaatse van de landbouwdammen (aanwezig bij alle locaties m.u.v. locaties 1 en 13) en de puinhoudende bermgedeelten (locaties 8, 9, 14, 16, 19, 20, 22) niet worden ontgraven. Hetzelfde geldt voor de zone nabij de spoorwegovergangen van locaties 4 en 22.

Voor vijf deellocaties geldt dat de werkzaamheden niet zonder meer kunnen worden uitgevoerd zonder aanvullende monsternamen en analyses. In paragraaf 3.2 is schematisch weergegeven welke locaties en trajecten aanvullend dienen te worden onderzocht.

3.2 Advies

In algemene zin dient vrijkomende grond van (naar verwachting) verschillende kwaliteiten gescheiden ontgraven en opgeslagen te worden. Indien vrijkomende grond met dezelfde kwaliteitsklasse van verschillende locaties wordt samengevoegd in een of meerdere depots, dient dit door een BRL 9335 erkend bedrijf te worden uitgevoerd.

Opgemerkt wordt dat, gezien enkel de toplaag wordt ontgraven, de grond een hoog percentage organisch materiaal (grasplaggen e.d.) kan bevatten. In dat geval kan het zijn dat het materiaal niet meer dient te worden gezien als grond, maar als afvalstof, en ook als zodanig dient te worden afgevoerd (naar bijvoorbeeld een composteerinrichting).

Puin- en grondlagen dienen gescheiden te worden ontgraven.

Voor vijf deellocaties is aanvullende monsternamen benodigd volgens Tabel 8.

Tabel 8: Advies aanvullend onderzoek

Nr.	Locatienaam	Deellocatie	Strategie en analyses
Hoeven			
19	Brede Balrouw	Brede Balrouw 26, brandstoftengroothandel	ONV, minerale olie en aromaten
22	Torendreef	Noordkant stortplaats	ONV, NEN pakket
Oud Gastel			
8	Lagestraat	Lagestraat 4, machiegroothandel	ONV, NEN pakket
9	Pietseweg	Grondwal nr. 4-6	ONV, NEN pakket
15	Zegse Steenweg	Voormalige boomgaard t.h.v. Zeggeweg 2	ONV, OCB

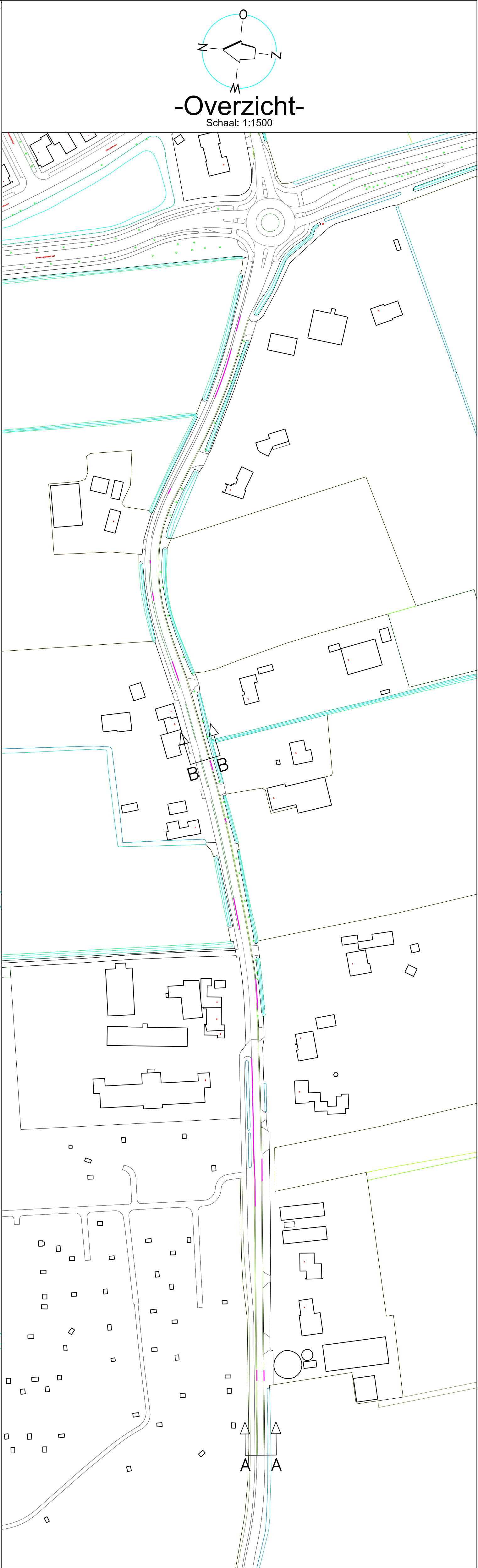
De strategie voor een onverdachte locatie (ONV) van de NEN 5740 wordt afdoende geacht om eventuele verhoogde gehalten te kunnen aantonen. Hiermee kan de veiligheidsklasse cf. de CROW 400 worden vastgesteld en kan de grond worden afgevoerd naar (een) nader aan te wijzen depotlocatie(s).

Bij locatie 15 kan voor de werkzaamheden in principe worden uitgegaan van 'basishygiëne', omdat de veiligheidsklasse 'oranje' pas gaat gelden bij zeer hoge concentraties OCB. Voor de afvoer van de grond is wel onderzoek nodig, om de kwaliteitsklasse te kunnen bepalen.

BIJLAGE 1

Situatietekeningen

Trajecten ontgraving berm



-Legenda-

— Ontgravingstraject berm

DATUM VELDWERK:	n.v.t.	NAAM VELDWERKER: n.v.t.
SCHAAL: 1: 500		OPMERKINGEN:
GET: JdJ	28-09-2022	Locatie 1
GECONTR: MK	28-09-2022	Bovenstraat ong.
GEZIEN: MK	28-09-2022	Hoeven
		Gemeente Halderberge

BENAMING: Historisch onderzoek gemeente Halderberge 2022
Situatieschets met bermen



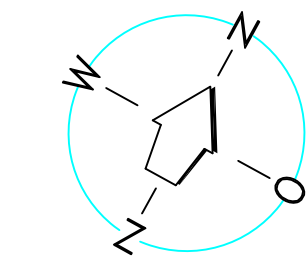
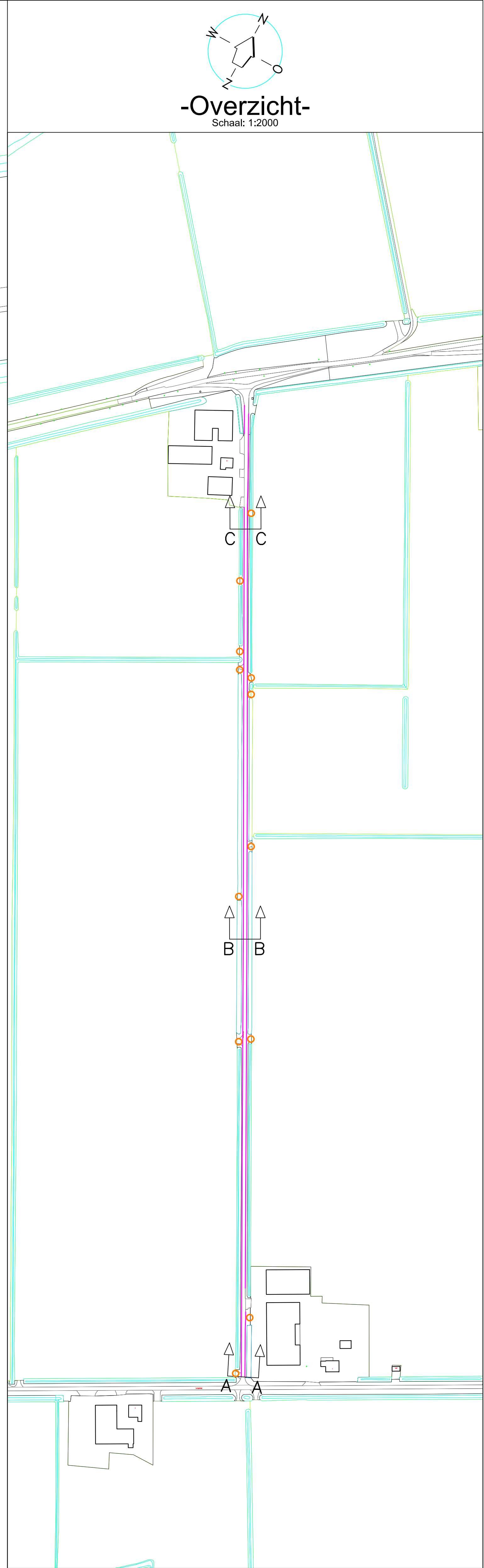
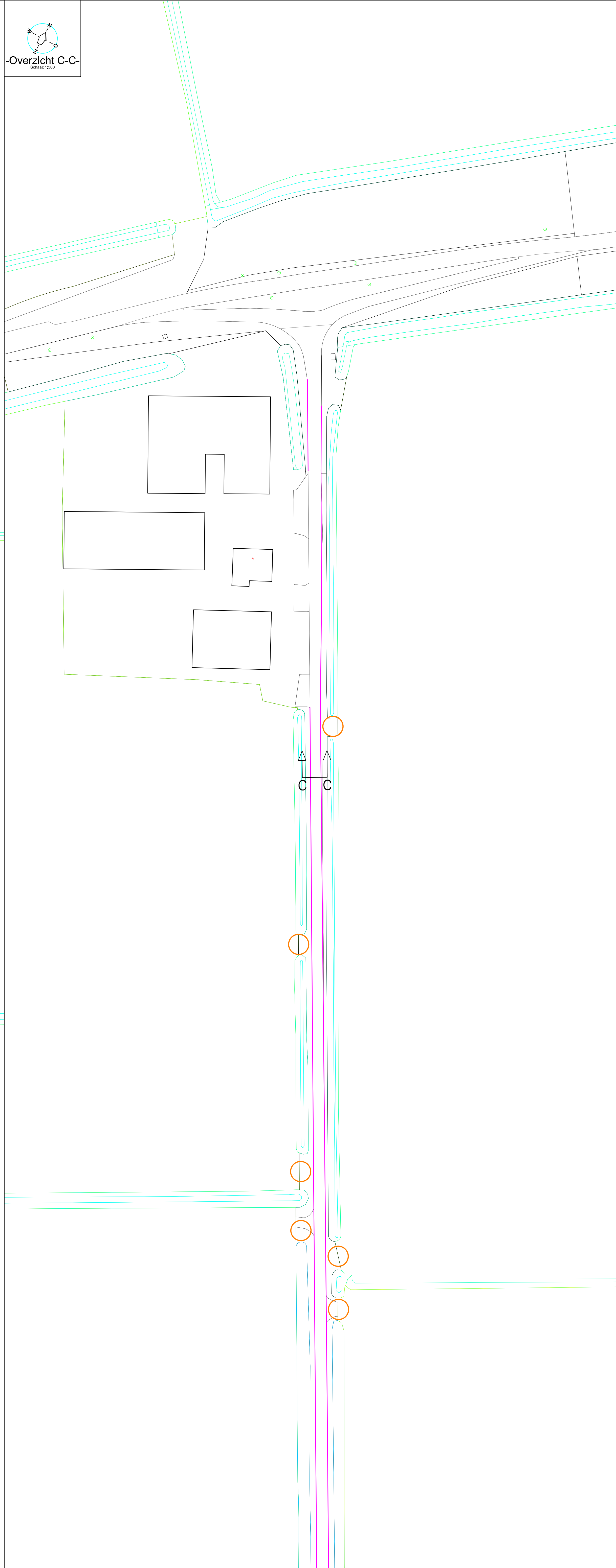
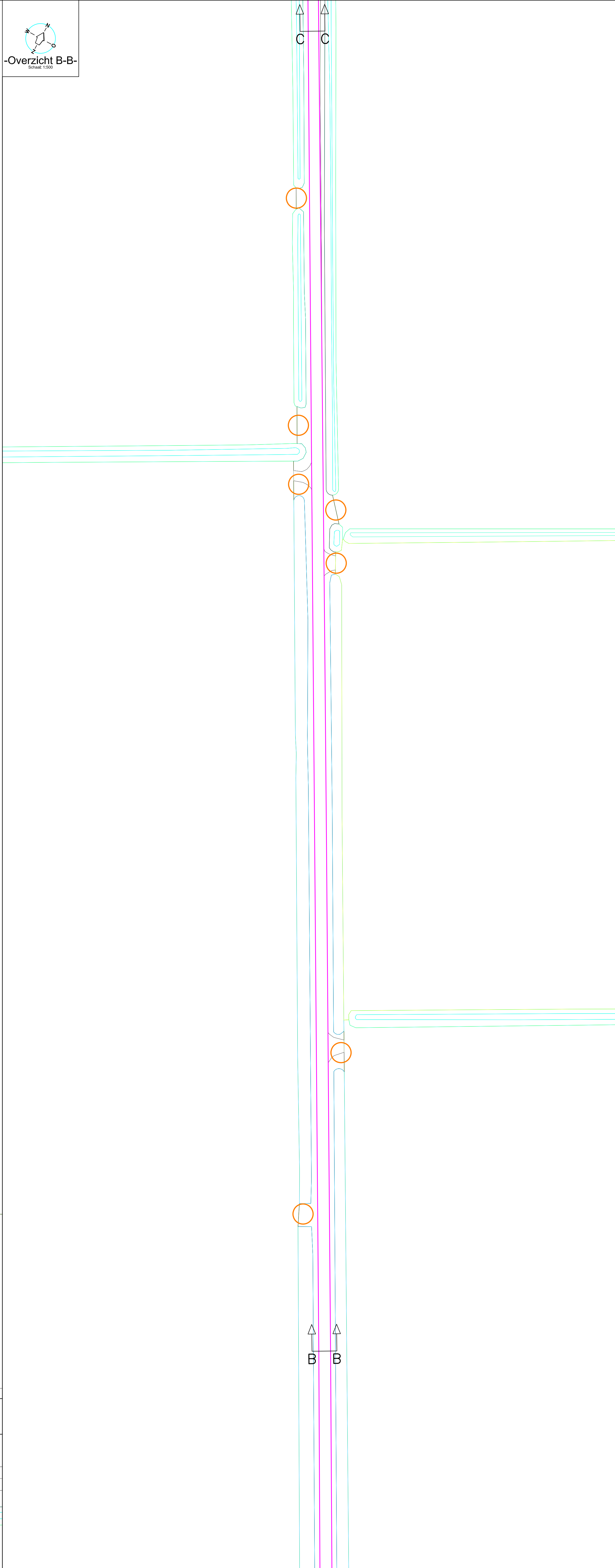
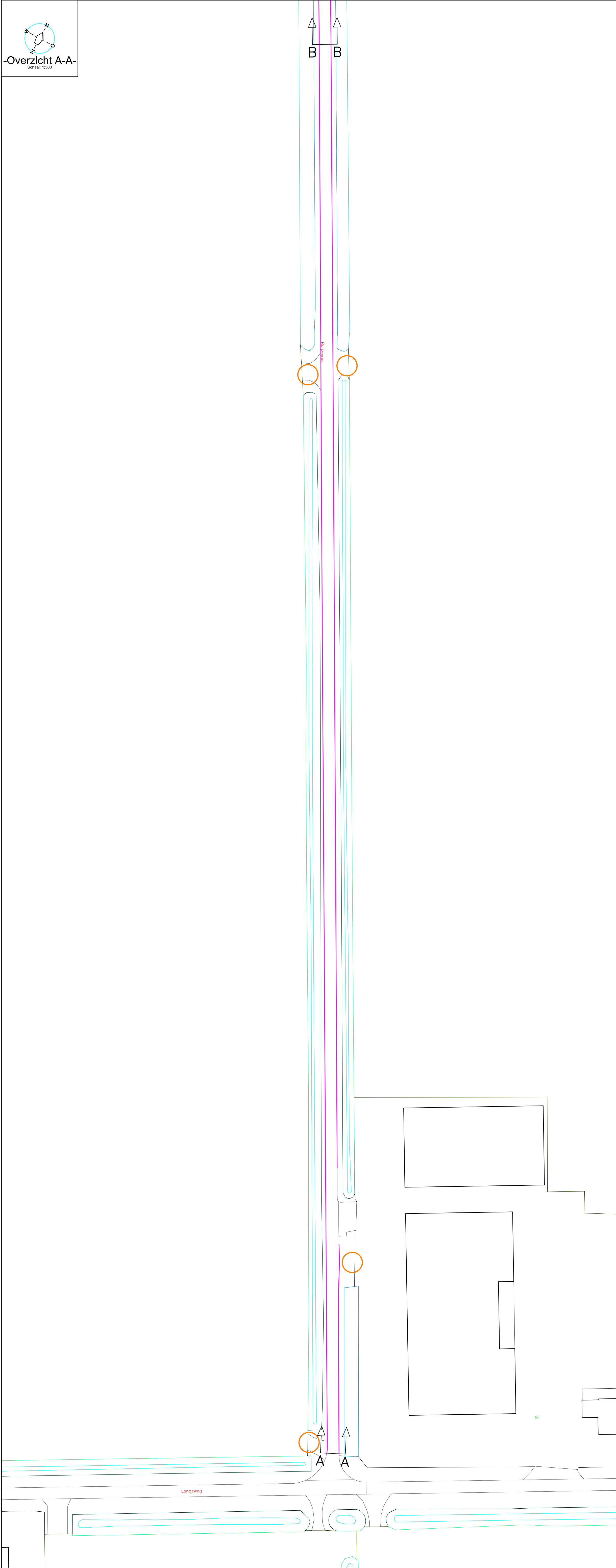
Schouwiersweg 9, 4451 HS Heinkenszand
Tel: (0113) 56 79 26
www.MCGzuidwest.nl

FORMAAT: **A0**

WERKNUMMER: **22MCG237.10**

TEKENINGNUMMER: **22MCG237.10/01**

WIJZIGINGEN A: B: C:



-Overzicht-
Schaal: 1:2000

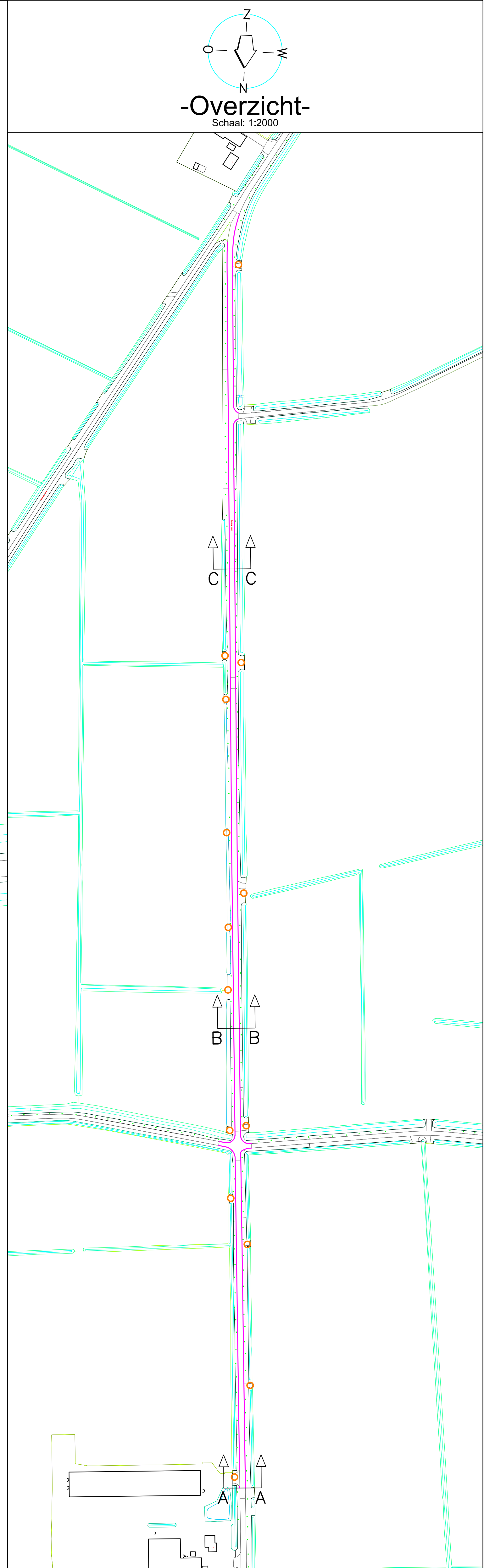
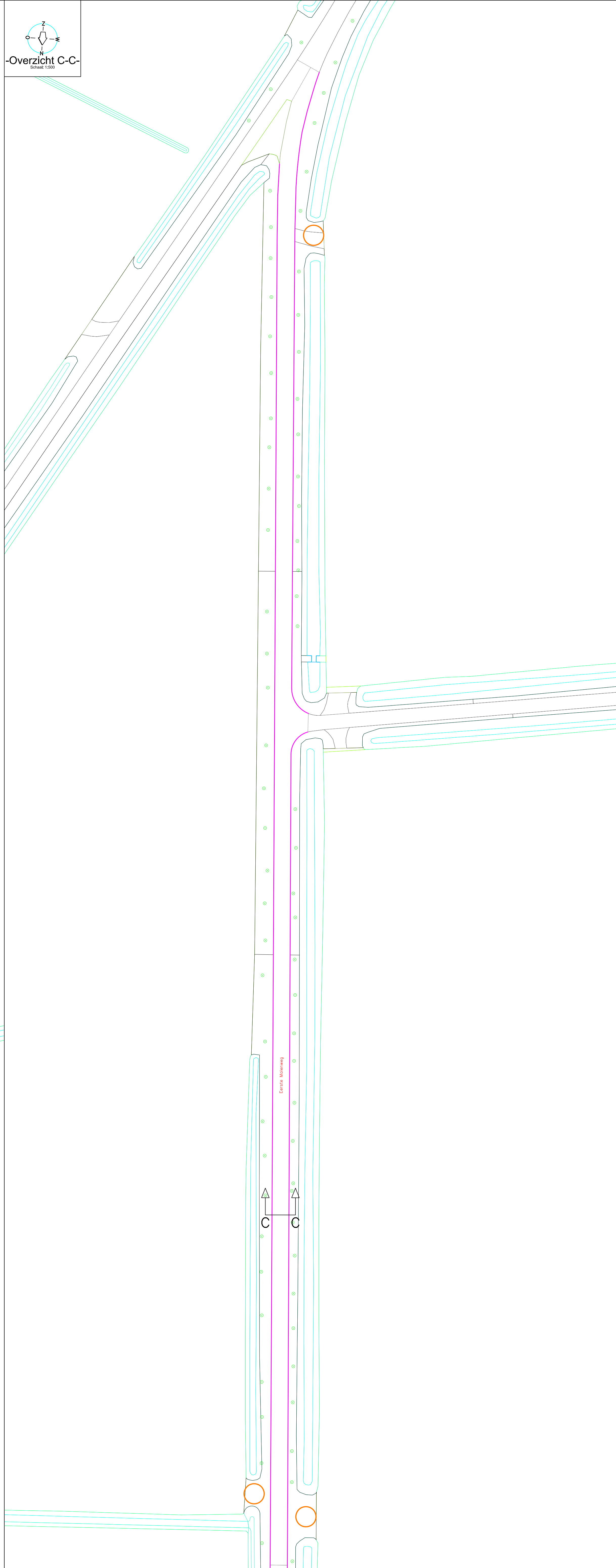
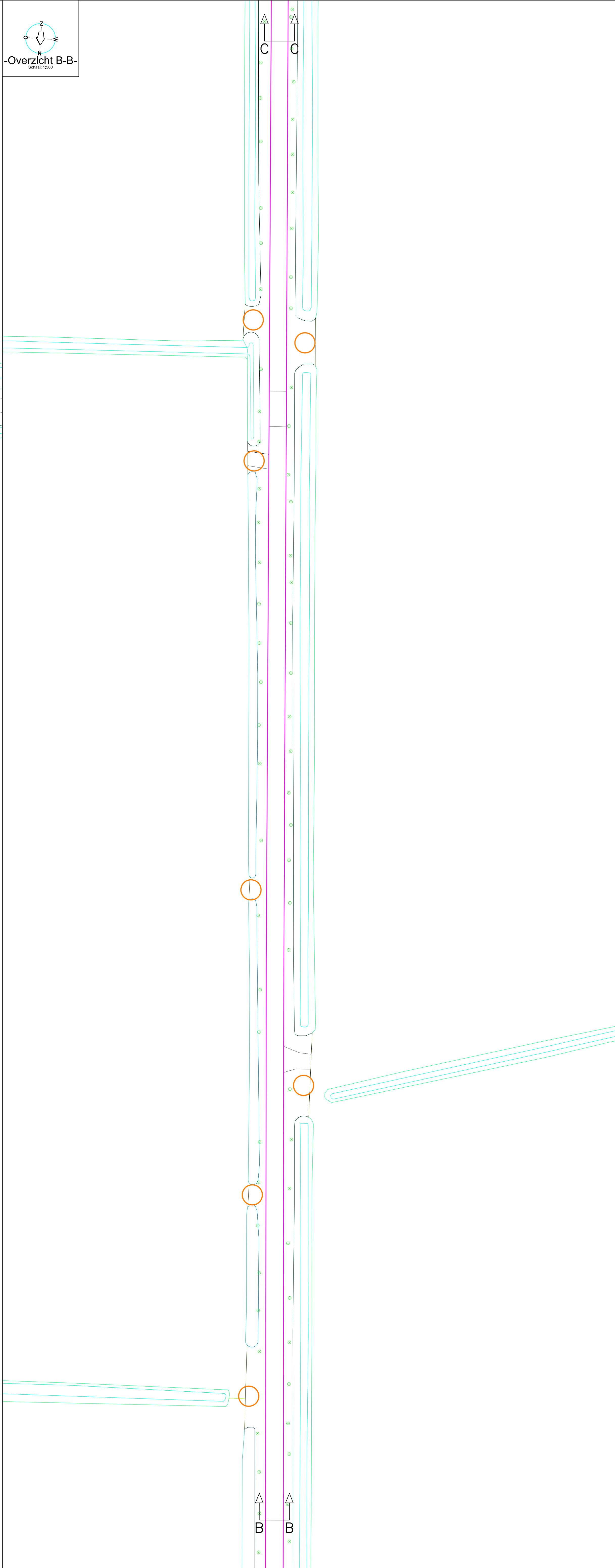
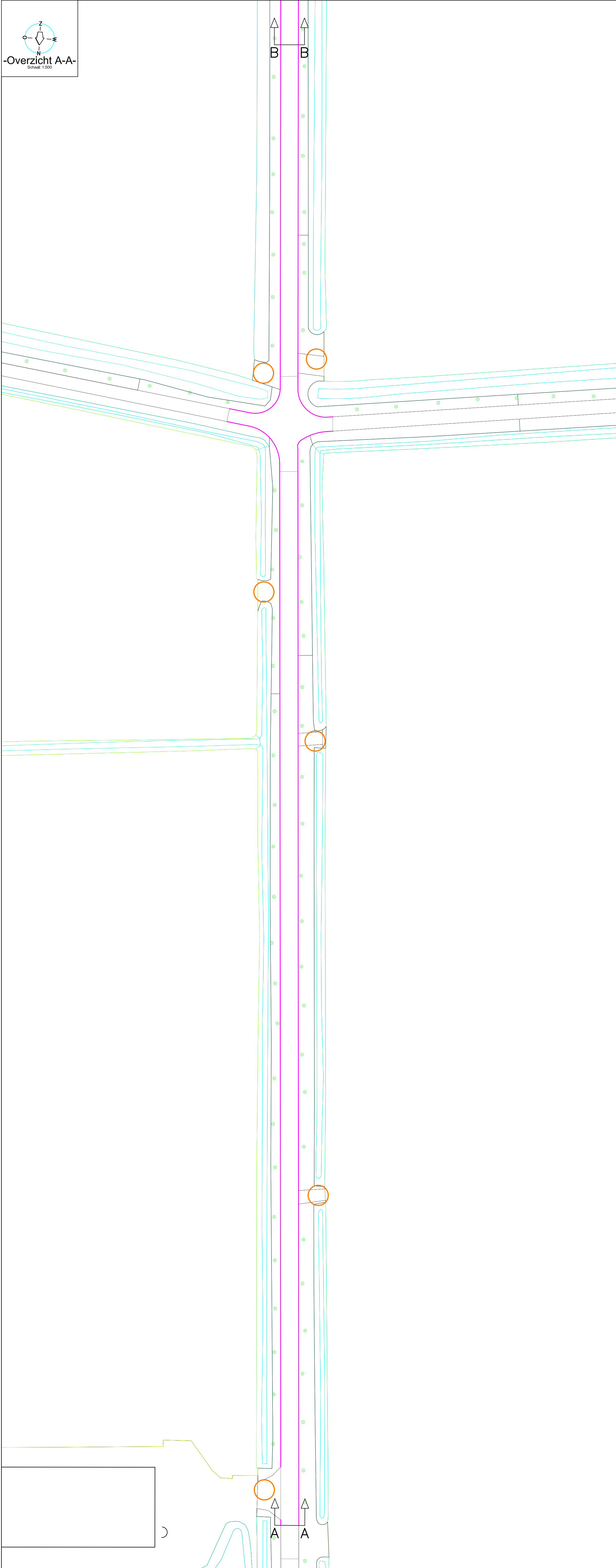
-Legenda-

- Ontgravingstraject berm
- Landbouwdam

DATUM VELDWERK:	n.v.t.	NAAM VELDWERKER: n.v.t.
SCHAAL: 1: 500		OPMERKINGEN:
GET: JdJ	28-09-2022	Locatie 2
GECONTR: MK	28-09-2022	Buijzeweg ong.
GEZIEN: MK	28-09-2022	Hoeven
		Gemeente Halderberge

BENAMING: Historisch onderzoek gemeente Halderberge 2022
Situatieschets met bermen

 Schouwersweg 9, 4451 HS Heinkenszand Tel: (0113) 56 79 26 www.MCGzuidwest.nl	FORMAAT: A0		WERKNUMMER: 22MCG237.10
	TEKENINGNUMMER: 22MCG237.10/02		
	WIJZIGINGEN	A:	B: C:



C C

B B

A A

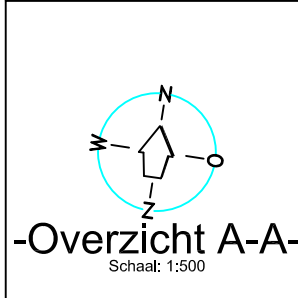
-Legenda-

- Ontgravingstraject berm
- Landbouwdam

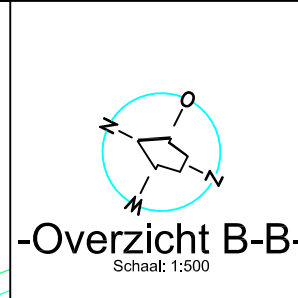
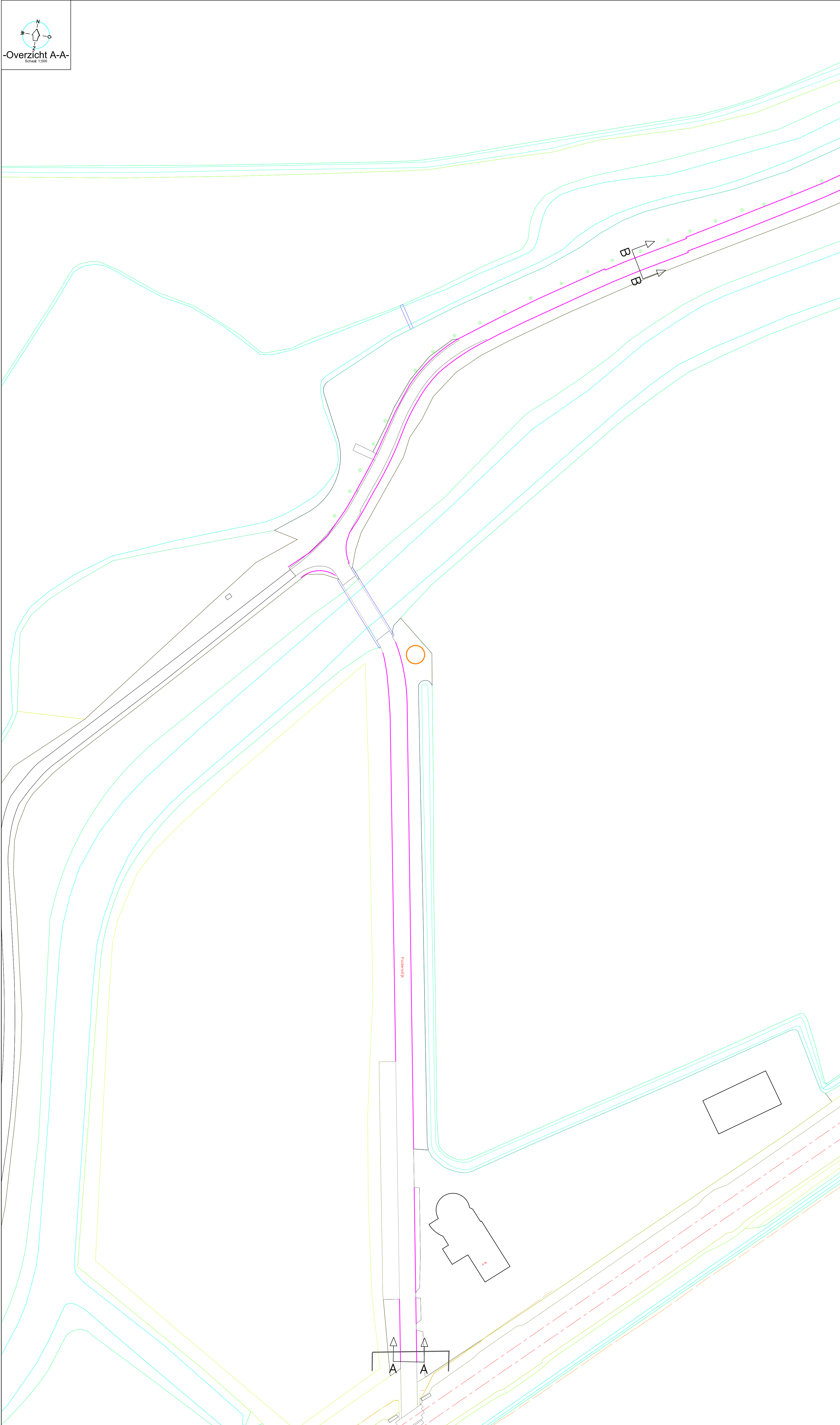
DATUM VELDWERK:	n.v.t.	NAAM VELDWERKER: n.v.t.
SCHAAL: 1: 500		OPMERKINGEN:
GET: JdJ	28-09-2022	Locatie 3
GECONTR: MK	28-09-2022	Eerste Molenweg ong.
GEZIEN: MK	28-09-2022	Hoeven
		Gemeente Halderberge

BENAMING: Historisch onderzoek gemeente Halderberge 2022
Situatieschets met bermen

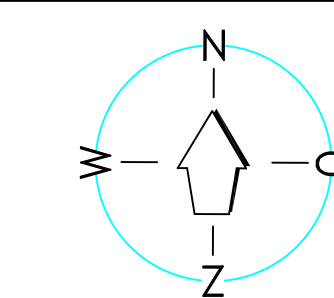
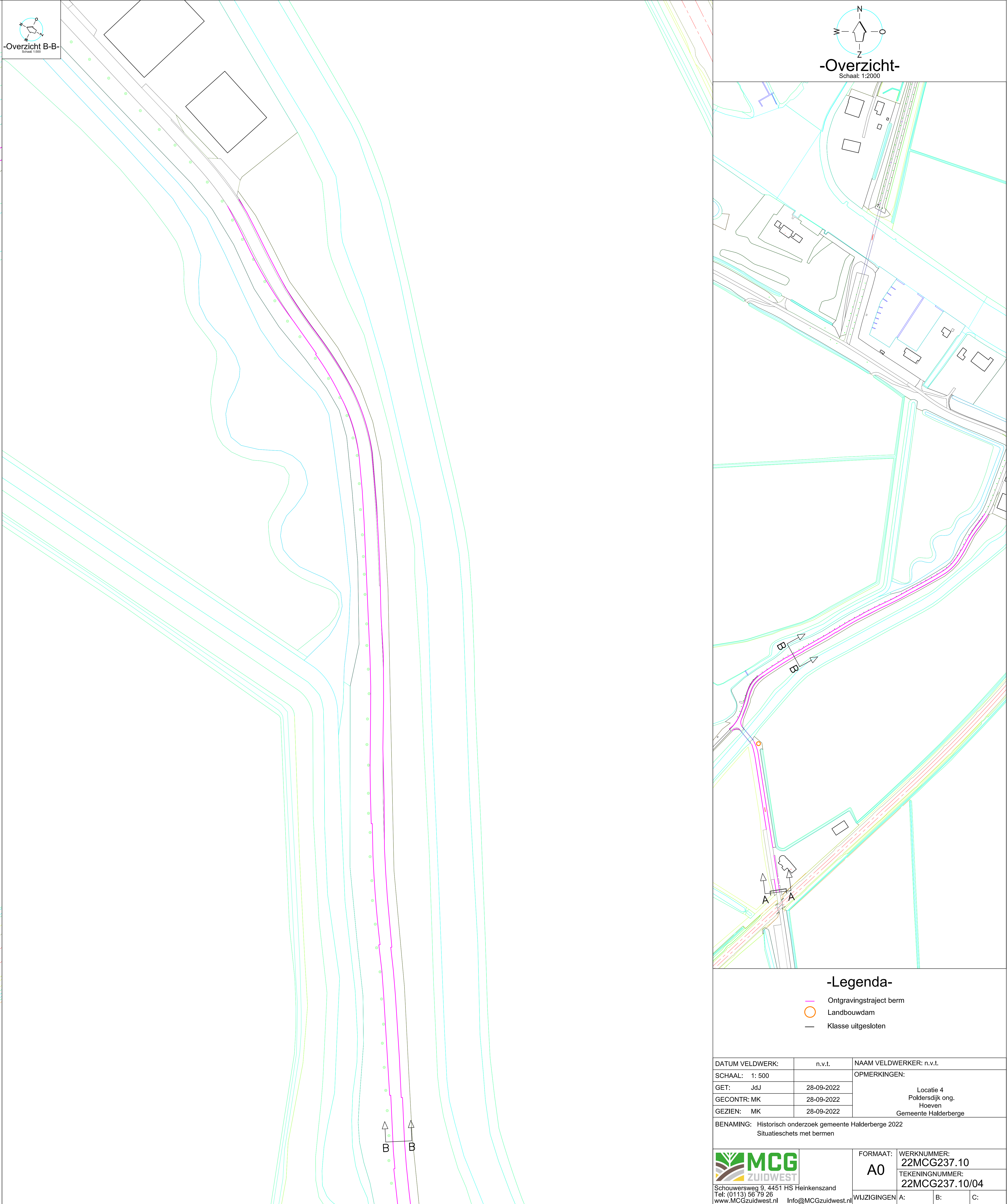
 Schouwersonweg 9, 4451 HS Heinkenszand Tel: (0113) 56 79 26 www.MCGzuidwest.nl	FORMAAT: A0		WERKNUMMER: 22MCG237.10
	TEKENINGNUMMER: 22MCG237.10/03		
Info@MCGzuidwest.nl	WIJZIGINGEN: A:	B:	C:



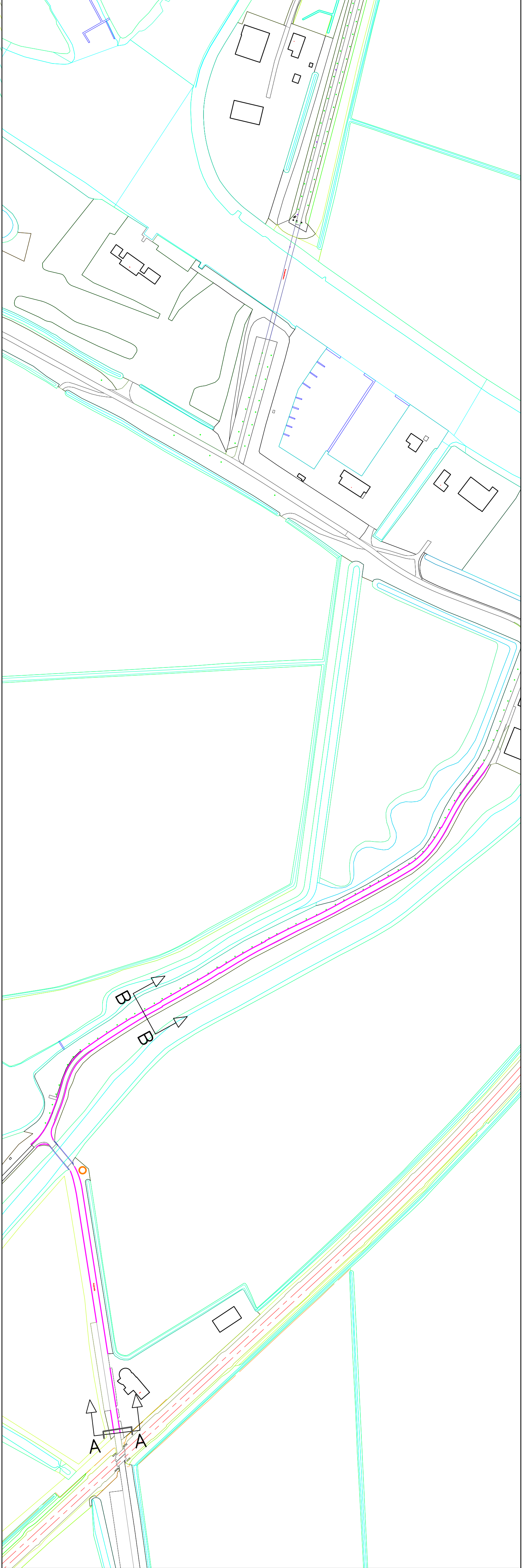
-Overzicht A-A-
Schaal: 1:2000



-Overzicht B-B-
Schaal: 1:2000



-Overzicht-
Schaal: 1:2000



-Legenda-

- Ontgravingstraject berm
- Landbouwdam
- Klasse uitgesloten

DATUM VELDWERK:	n.v.t.	NAAM VELDWERKER: n.v.t.
SCHAAL: 1: 500		OPMERKINGEN: Locatie 4 Poldersdijk ong. Hoeven Gemeente Halderberge
GET: JdJ	28-09-2022	
GECONTR: MK	28-09-2022	
GEZIEN: MK	28-09-2022	

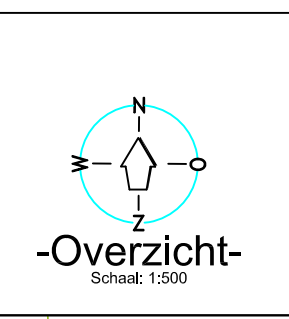
BENAMING: Historisch onderzoek gemeente Halderberge 2022
Situatieschets met bermen

Schouwersonweg 9, 4451 HS Heinkenszand
Tel: (0113) 56 79 26
www.MCGzuidwest.nl

FORMAAT: A0

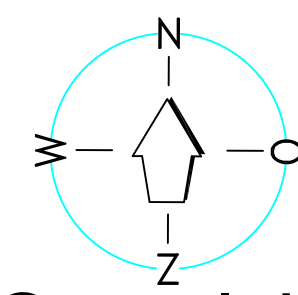
WERKNUMMER: 22MCG237.10
TEKENINGNUMMER: 22MCG237.10/04

WIJZIGINGEN: A: B: C:



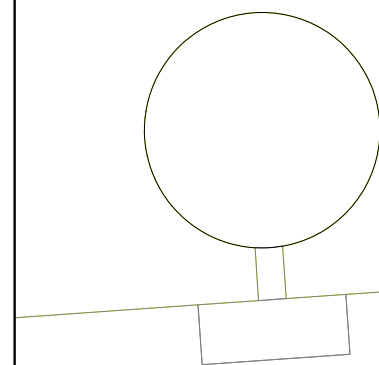
-Overzicht-

Schaal: 1:500



-Overzicht-

Schaal: 1:500



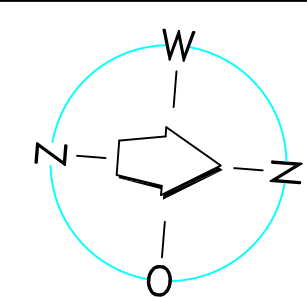
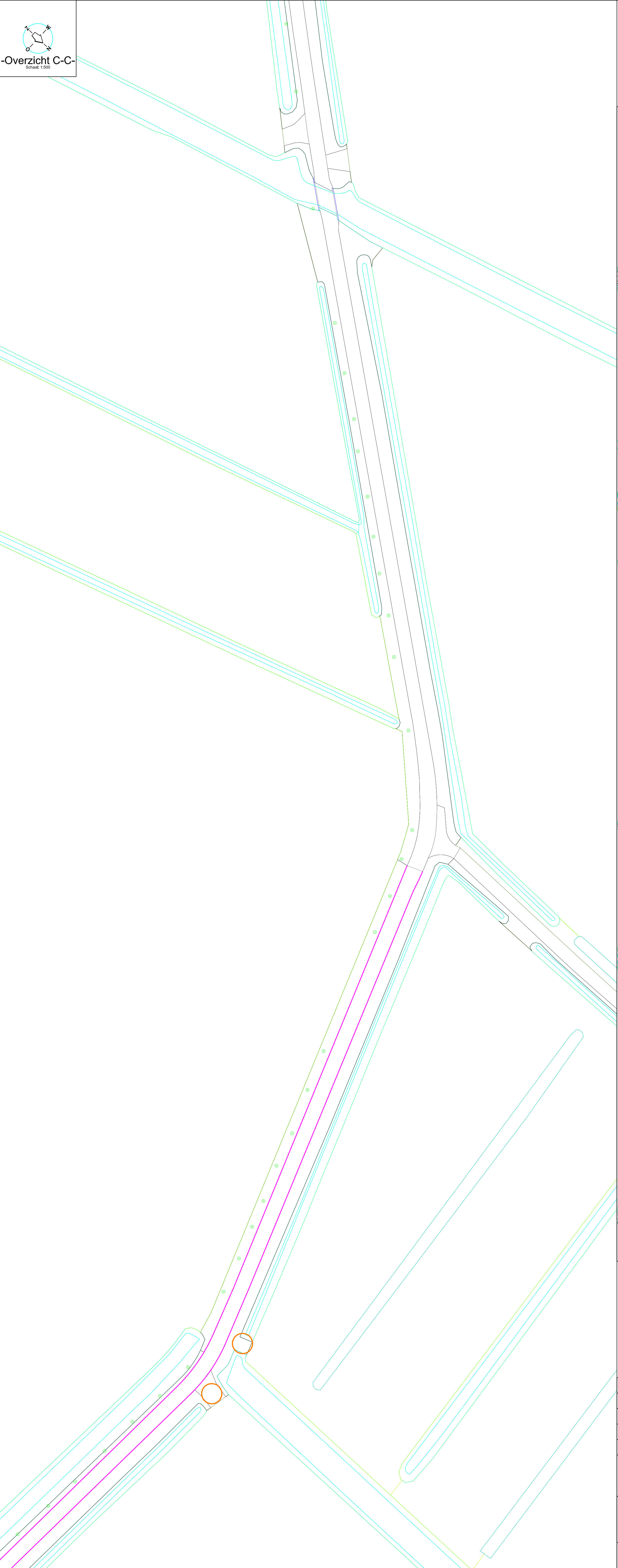
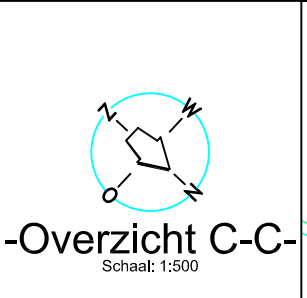
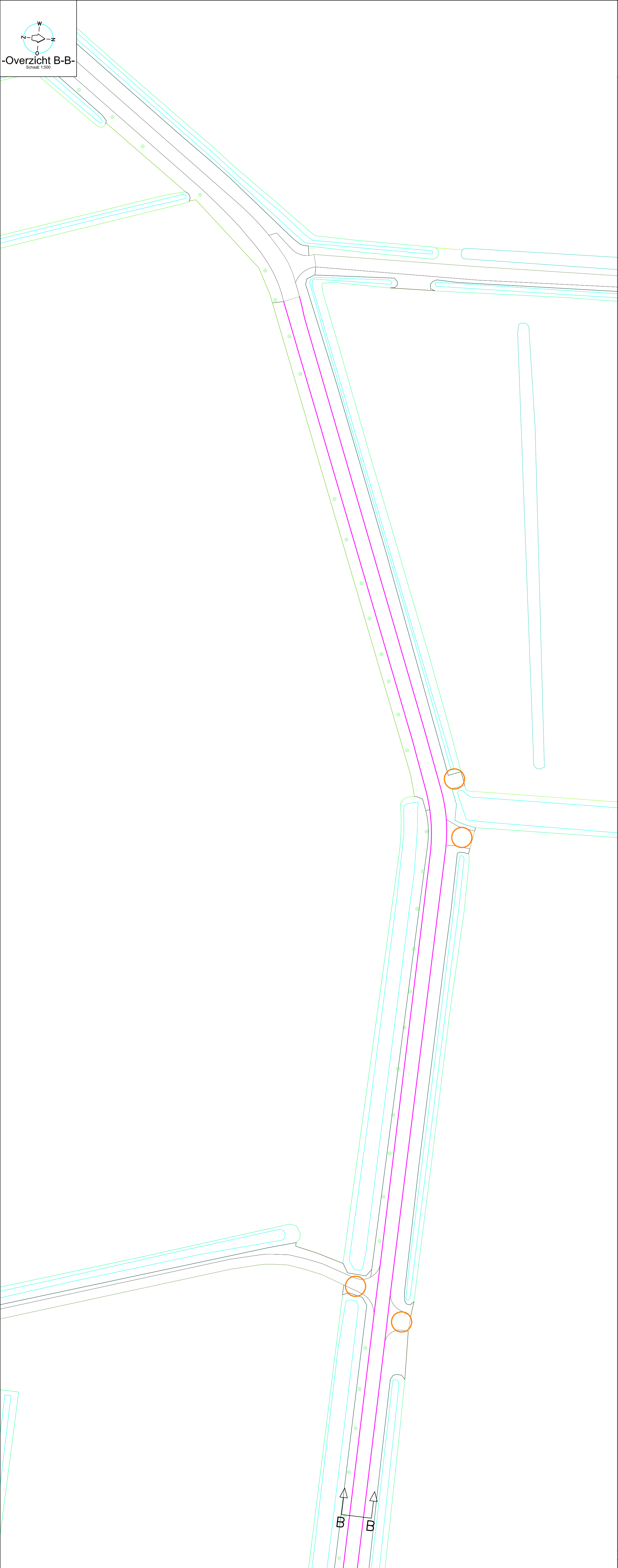
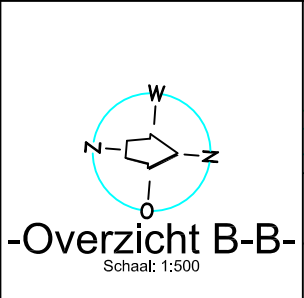
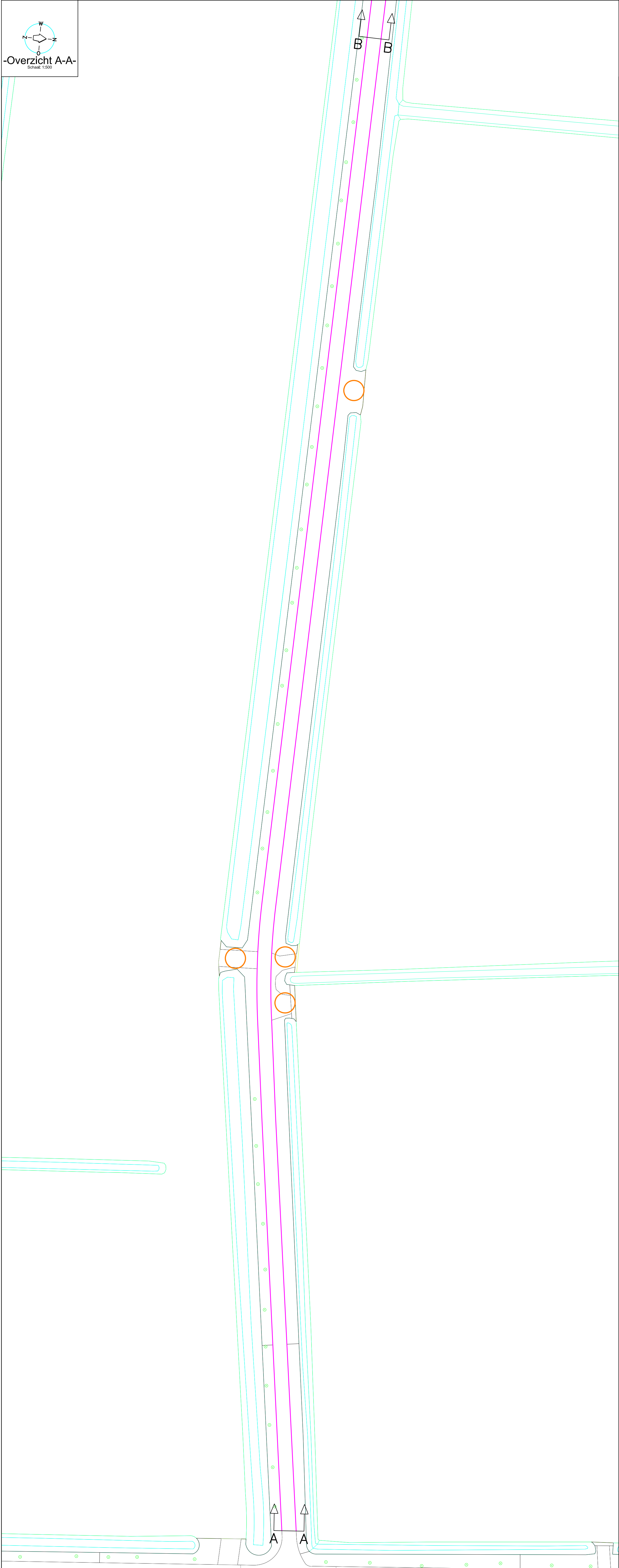
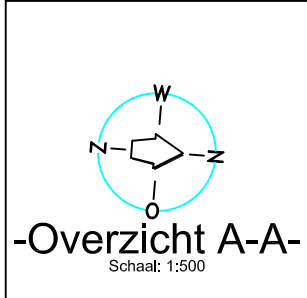
-Legenda-

- Ontgravingstraject berm
- Landbouwdam

DATUM VELDWERK:	n.v.t.	NAAM VELDWERKER: n.v.t.
SCHAAL: 1: 500		OPMERKINGEN:
GET: JdJ	28-09-2022	Locatie 5
GECONTR: MK	28-09-2022	Vierde Molenweg ong.
GEZIEN: MK	28-09-2022	Hoeven
		Gemeente Halderberge

BENAMING: Historisch onderzoek gemeente Halderberge 2022
Situatieschets met bermen

 Schouwersweg 9, 4451 HS Heinkenszand Tel: (0113) 56 79 26 www.MCGzuidwest.nl	FORMAAT: A0		WERKNUMMER: 22MCG237.10
	TEKENINGNUMMER: 22MCG237.10/05		
WIJZIGINGEN		A:	B: C:



-Legenda-

- Ontgravingstraject berm
- Landbouwdam

DATUM VELDWERK:	n.v.t.	NAAM VELDWERKER: n.v.t.
SCHAAL: 1: 500		OPMERKINGEN: Locatie 7 A-B Weg ong. Hoeven Gemeente Halderberge
GET: JdJ	28-09-2022	
GECONTR: MK	28-09-2022	
GEZIEN: MK	28-09-2022	

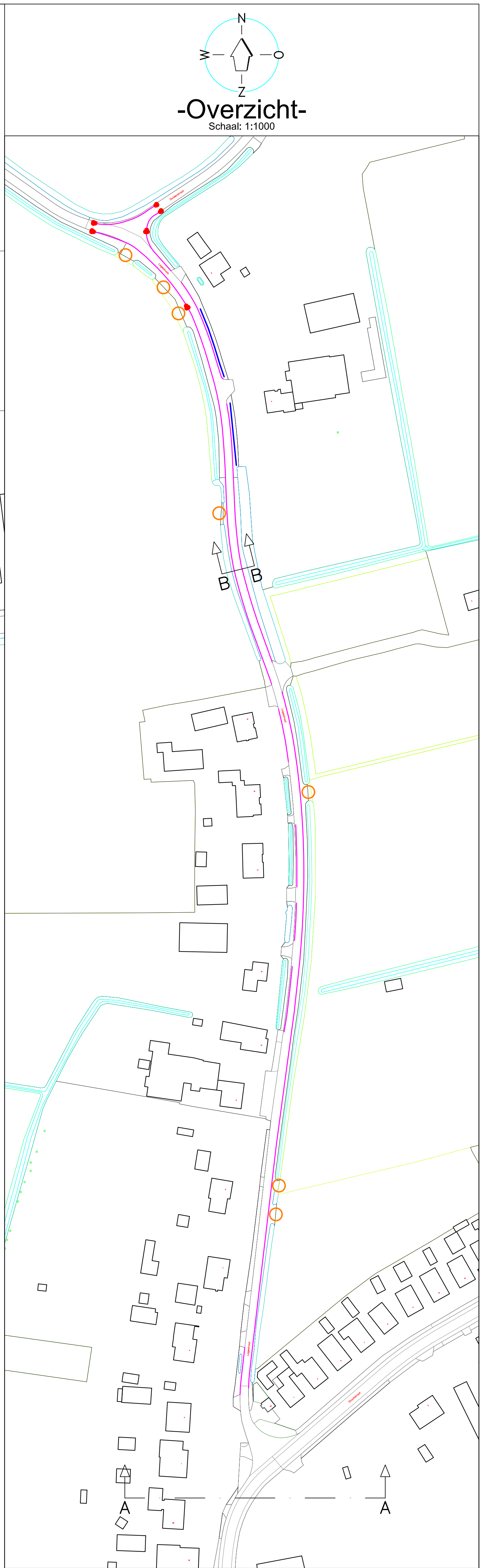
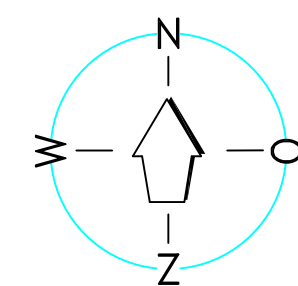
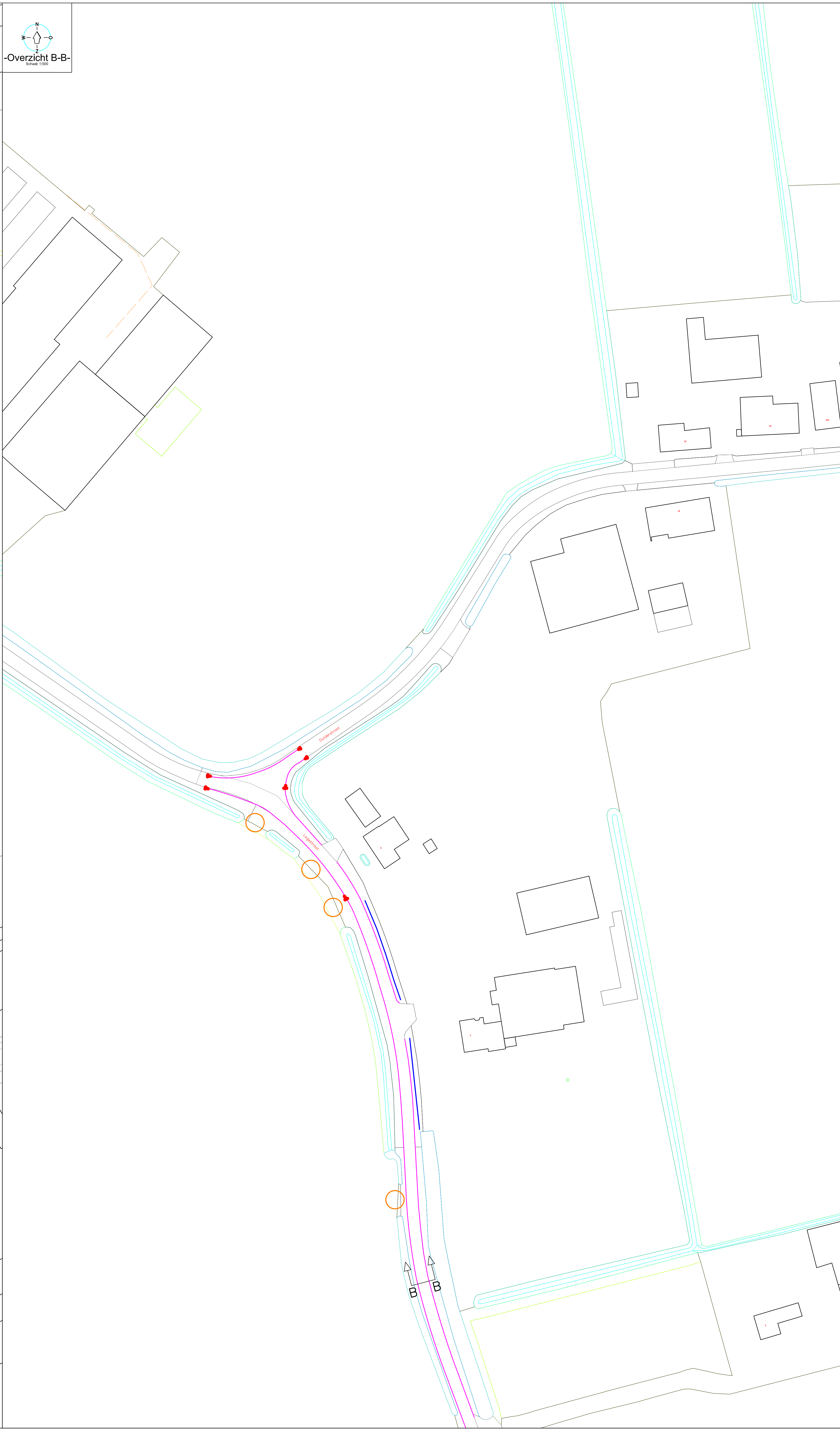
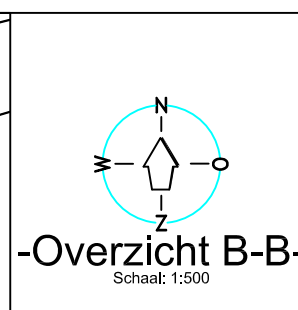
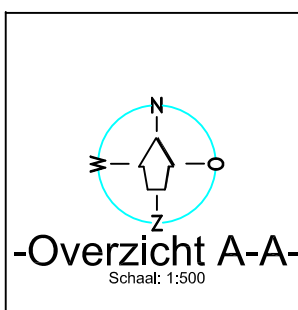
BENAMING: Historisch onderzoek gemeente Halderberge 2022
Situatieschets met bermen

Schouwersweg 9, 4451 HS Heinkenszand
Tel: (0113) 56 79 26
www.MCGzuidwest.nl

FORMAAT: A0

WERKNUMMER: 22MCG237.10
TEKENINGNUMMER: 22MCG237.10/07

WIJZIGINGEN: A: B: C:



-Legenda-

- Ontgravingstraject berm
- Puinverharding
- Landbouwdam
- Verdachte locatie

DATUM VELDWERK:	n.v.t.	NAAM VELDWERKER: n.v.t.
SCHAAL:	1: 500	OPMERKINGEN:
GET:	JdJ	Locatie 8
GECONTR: MK	28-09-2022	Lagestraat ong.
GEZIEN: MK	28-09-2022	Oud Gastel
		Gemeente Halderberge

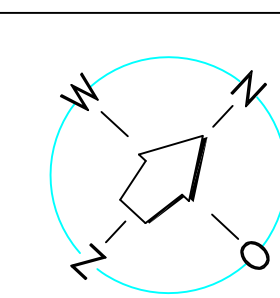
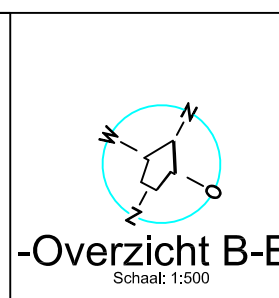
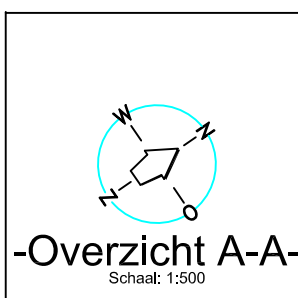
BENAMING: Historisch onderzoek gemeente Halderberge 2022
Situatieschets met bermen

Schouwersweg 9, 4451 HS Heinkenszand
Tel: (0113) 56 79 26
www.MCGzuidwest.nl

FORMAAT: A0

WERKNUMMER: 22MCG237.10
TEKENINGNUMMER: 22MCG237.10/08

WIJZIGINGEN: A: B: C:



Overzic

Schaal: 1:1500

Schaal: 1:1500

-Legend:

-  Ontgravingstraject
- Puinverharding
- Landbouwdam
- Verdachte locatie

DATUM VELDWERK:	n.v.t.	NAAM VELDWERKER: n.v.t.
SCHAAL: 1: 500		OPMERKINGEN:
GET: JdJ	28-09-2022	Locatie 9
GECONT: MK	28-09-2022	Pletseweg ong.
GEZIEN: MK	28-09-2022	Oud Gastel
		Gemeente Halderberge

BENAMING: Historisch onderzoek gemeente Halderberge 2022
Situatieschets met bermen



Schouwersweg 9, 4451 HS Heinkenszand Tel: (0113) 56 79 26 www.MCGzuidwest.nl Info@MCGzuidwest.nl	22MCG237.10/09			
WIJZIGINGEN	A:	B:	C:	

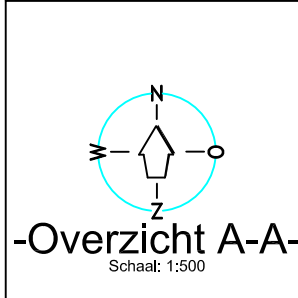
FORMA

ΔC

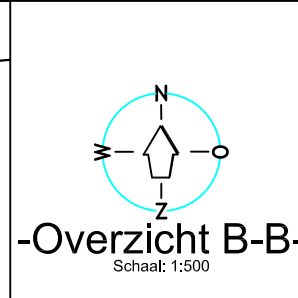
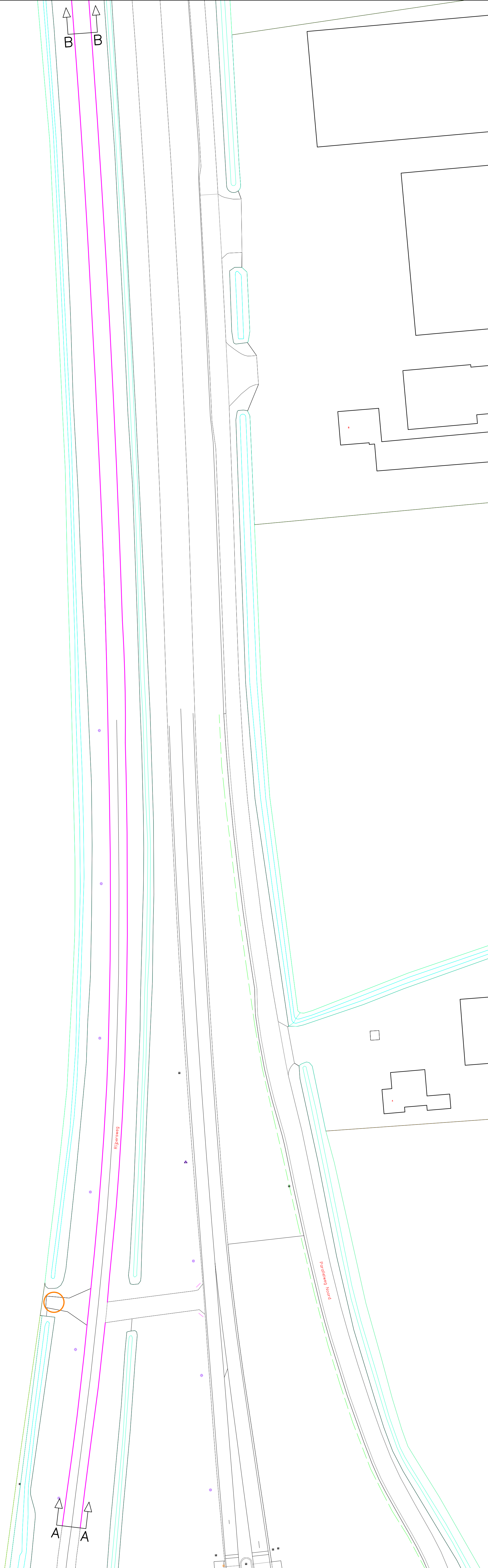
WERKNUMMER: 22MCG237.10	
BEKENINGNUMMER: 22MCG237.10/09	

JZIGIN

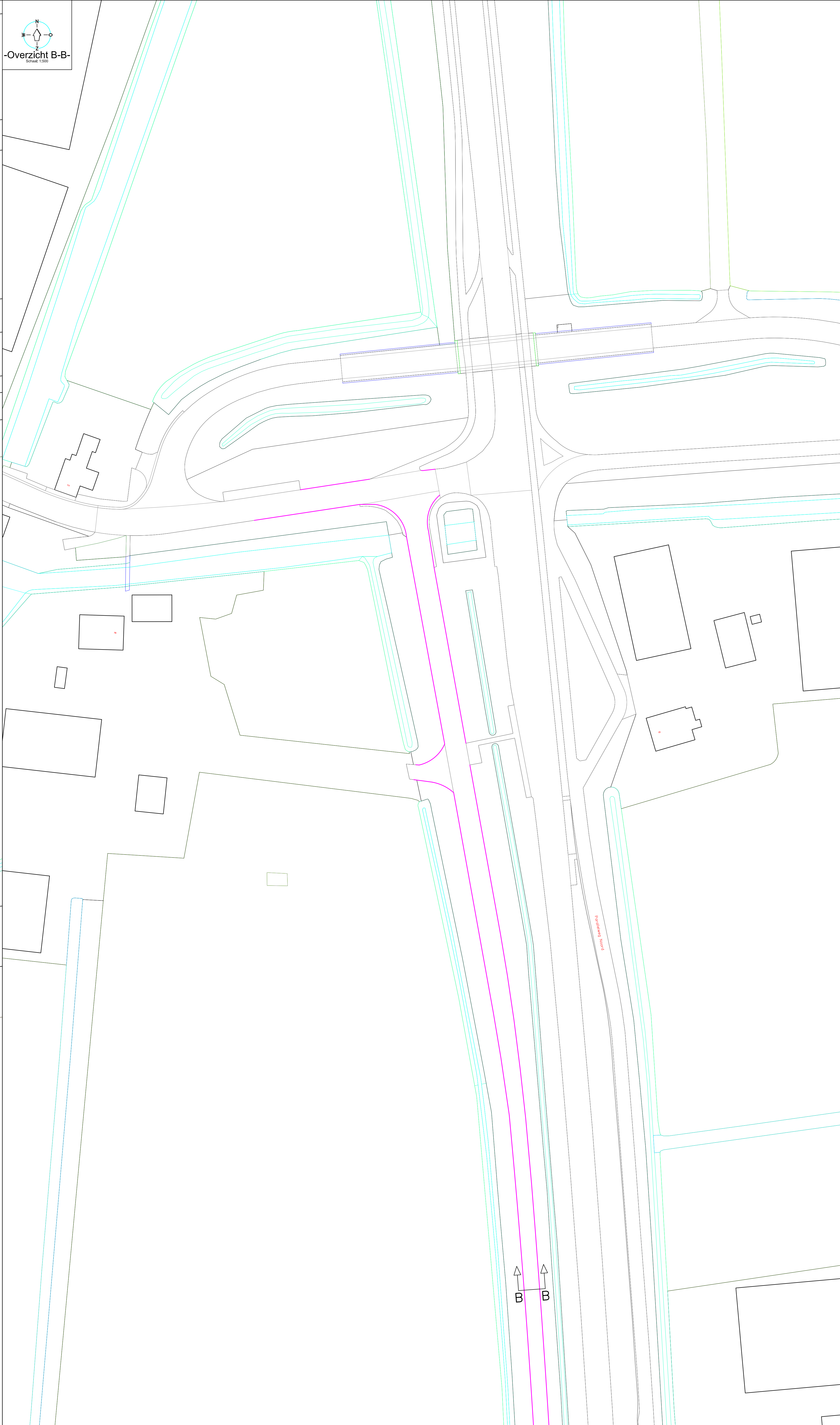
•



-Overzicht A-A-
Schaal: 1:500



-Overzicht B-B-
Schaal: 1:500



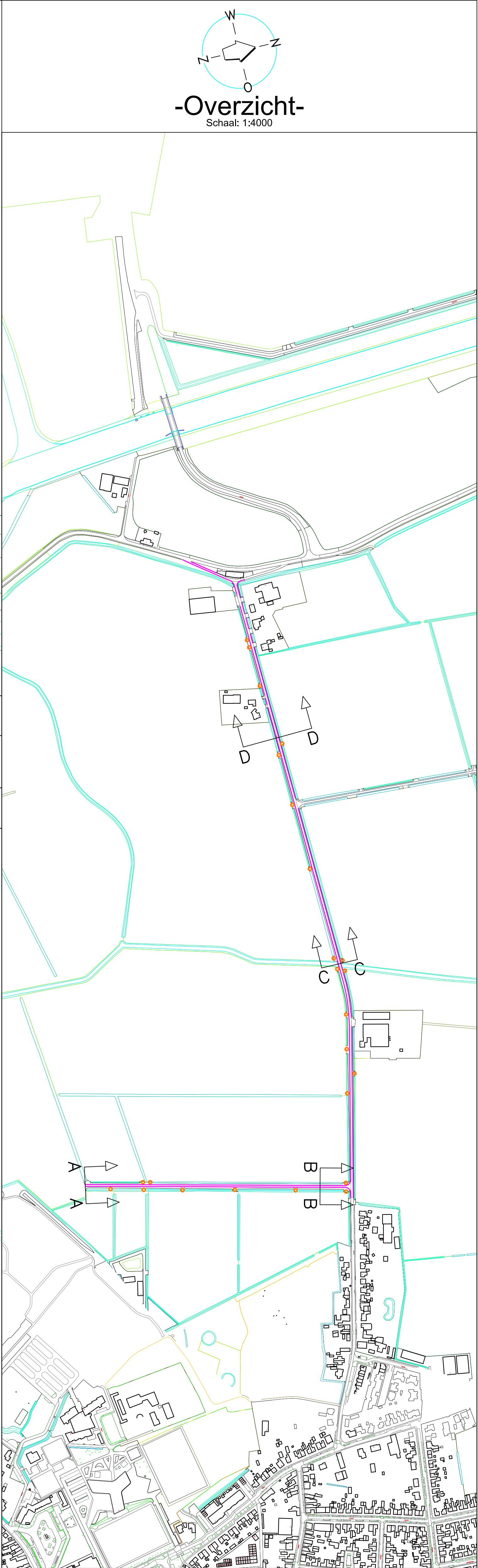
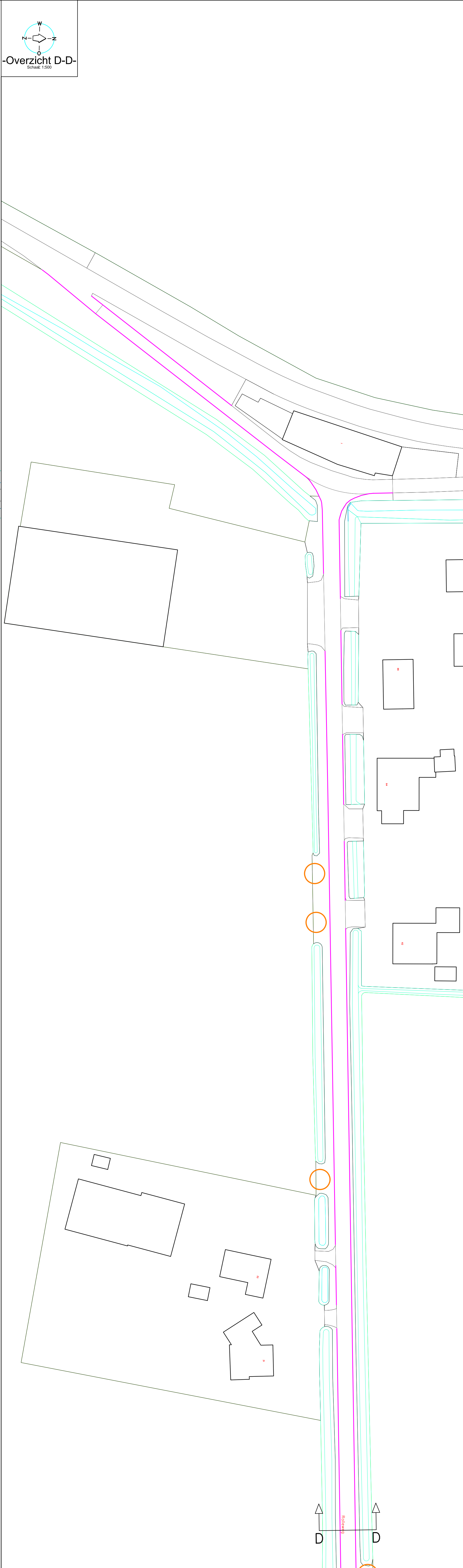
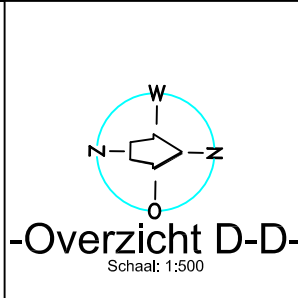
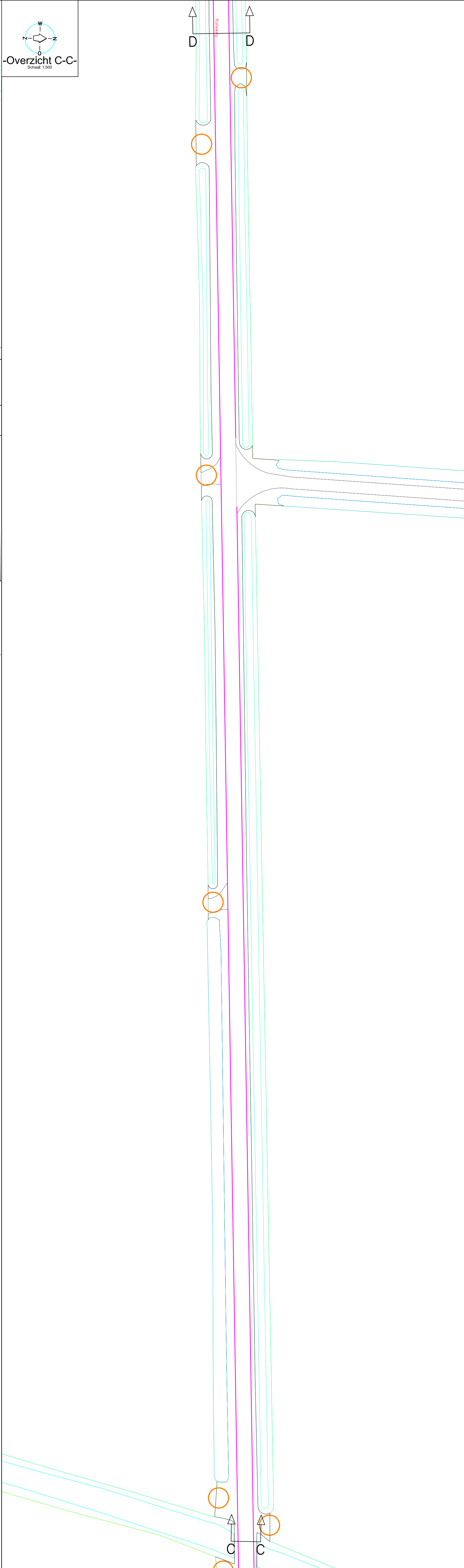
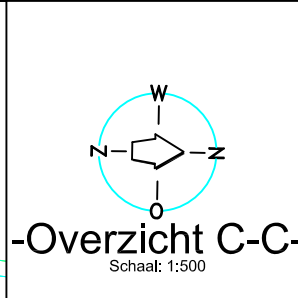
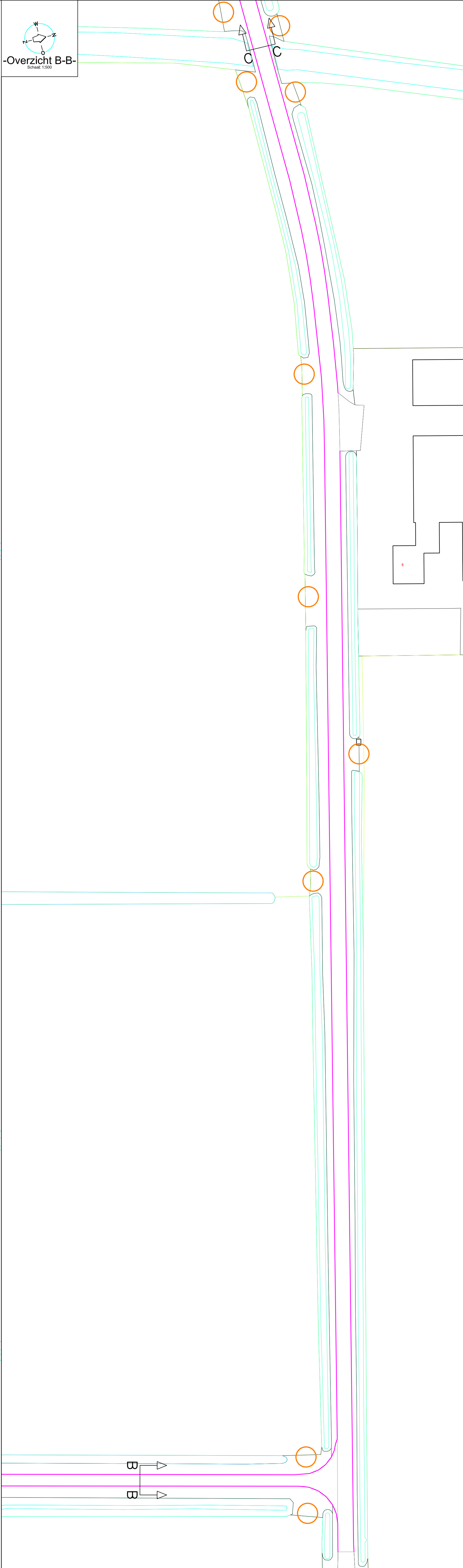
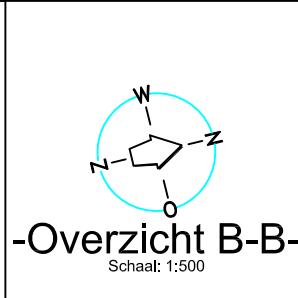
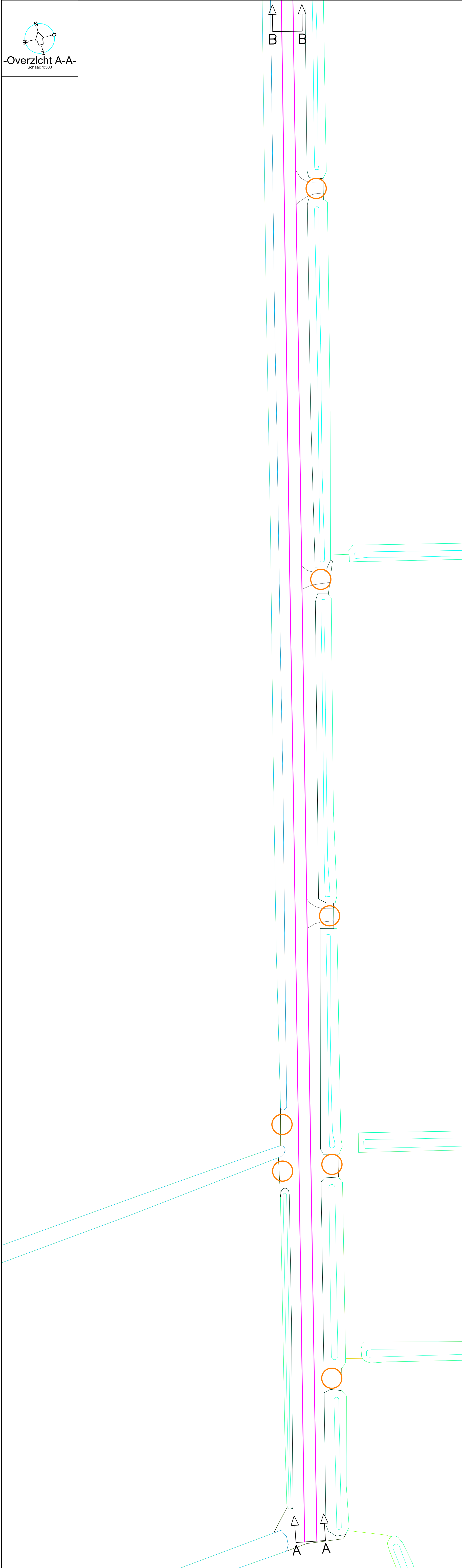
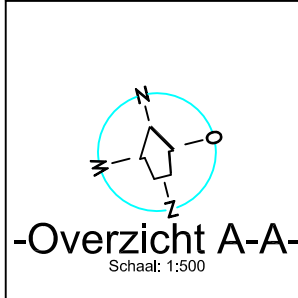
-Legenda-

- Ontgravingstraject berm
- Landbouwdam

DATUM VELDWERK:	n.v.t.	NAAM VELDWERKER: n.v.t.
SCHAAL:	1: 500	OPMERKINGEN:
GET:	JdJ	Locatie 11
GECONTR: MK	28-09-2022	Fietspad Rijpersweg ong.
GEZIEN: MK	28-09-2022	Oud Gastel
		Gemeente Halderberge

BENAMING: Historisch onderzoek gemeente Halderberge 2022
Situatieschets met bermen

 Schouwsweg 9, 4451 HS Heinkenszand Tel: (0113) 56 79 26 www.MCGzuidwest.nl	FORMAAT: A0		WERKNUMMER: 22MCG237.10
	TEKENINGNUMMER: 22MCG237.10/11		WIJZIGINGEN: A: B: C:



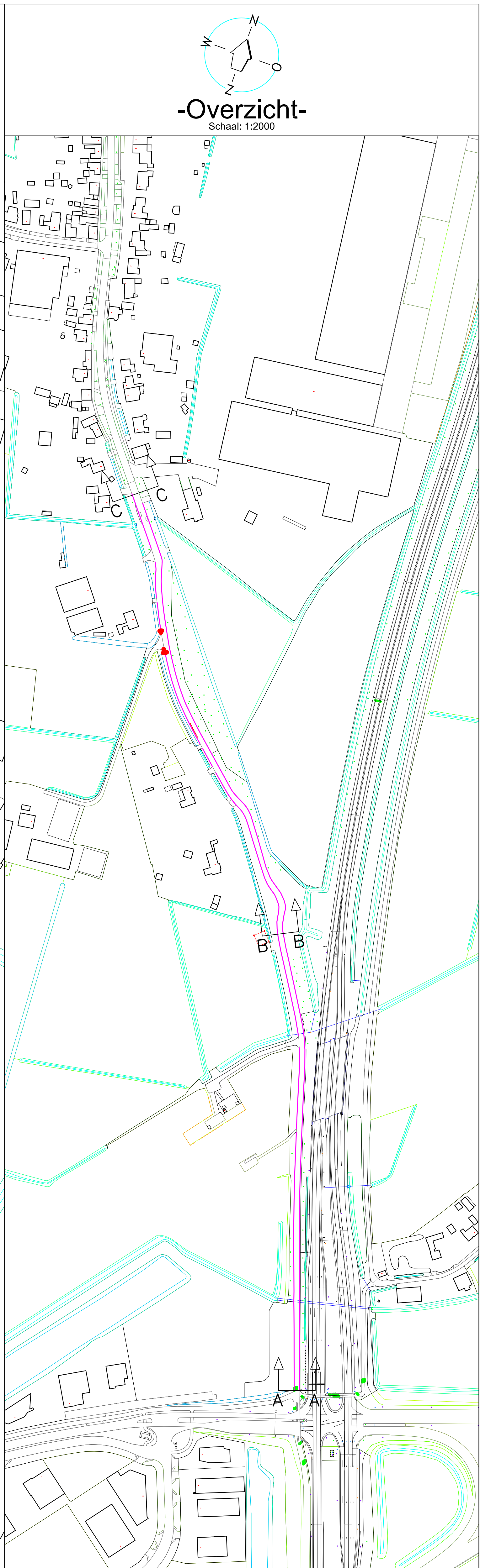
-Legenda-

- Ontgravingstraject berm
- Landbouwdam

DATUM VELDWERK:	n.v.t.	NAAM VELDWERKER: n.v.t.
SCHAAL: 1: 500		OPMERKINGEN:
GET: JdJ	28-09-2022	Locatie 12
GECONTR: MK	28-09-2022	Rolleweg ong.
GEZIEN: MK	28-09-2022	Hoeven
		Gemeente Halderberge

BENAMING: Historisch onderzoek gemeente Halderberge 2022
Situatieschets met bermen

 Schouwersweg 9, 4451 HS Heinkenszand Tel: (0113) 56 79 26 www.MCGzuidwest.nl	FORMAAT: A0		WERKNUMMER: 22MCG237.10	
	TEKENINGNUMMER: 22MCG237.10/12		WIJZIGINGEN A: B: C:	



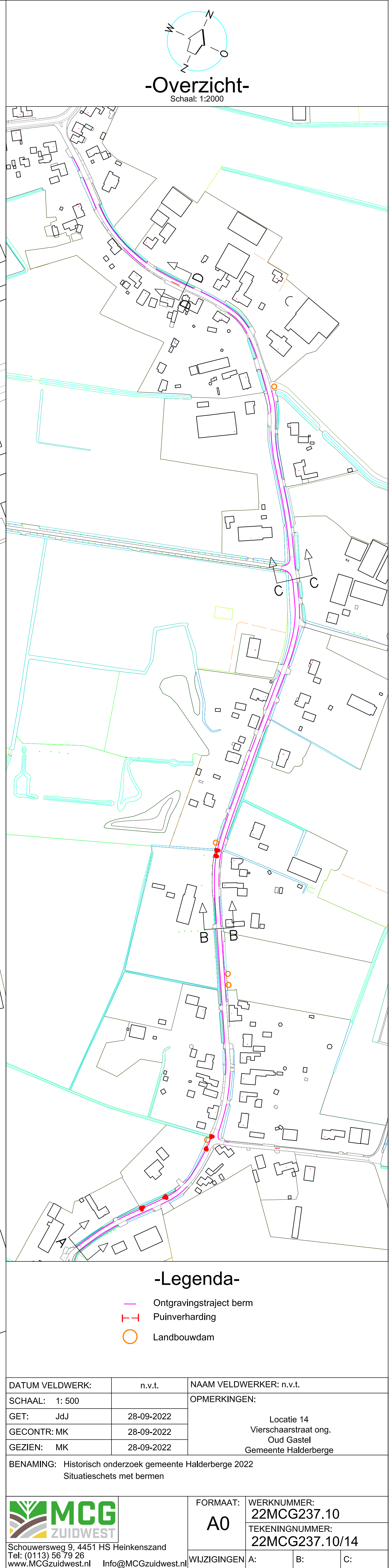
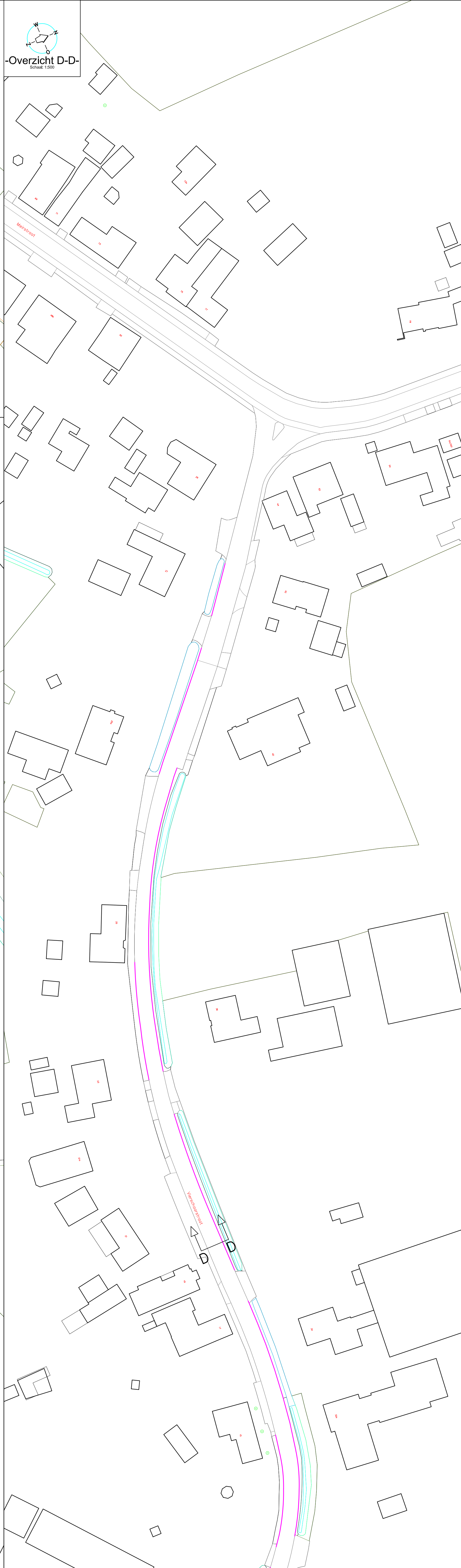
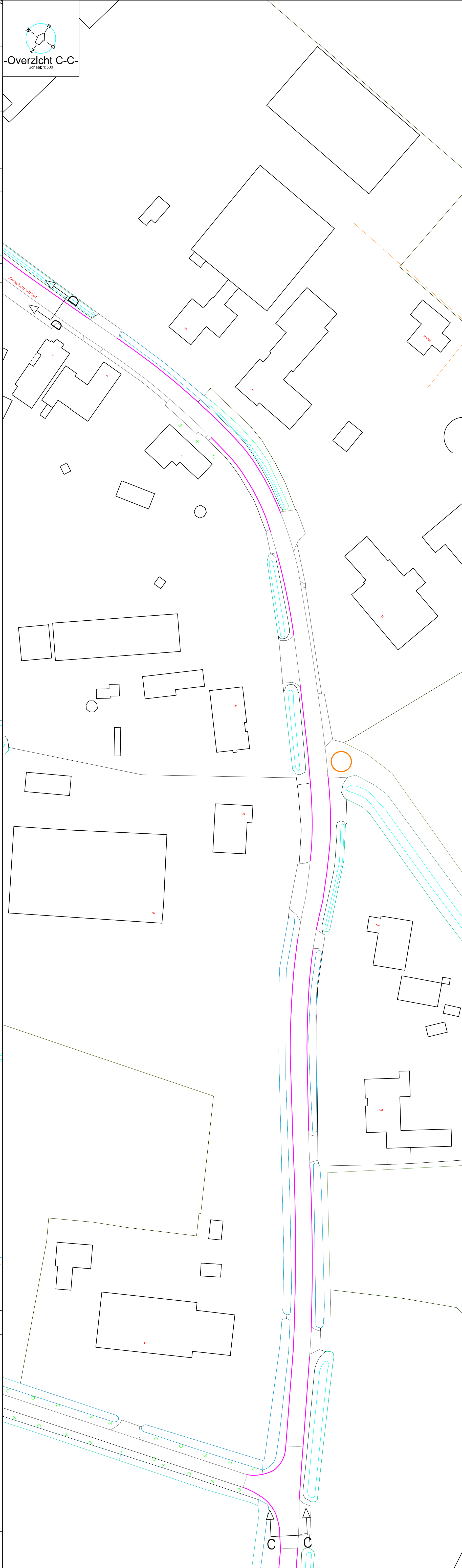
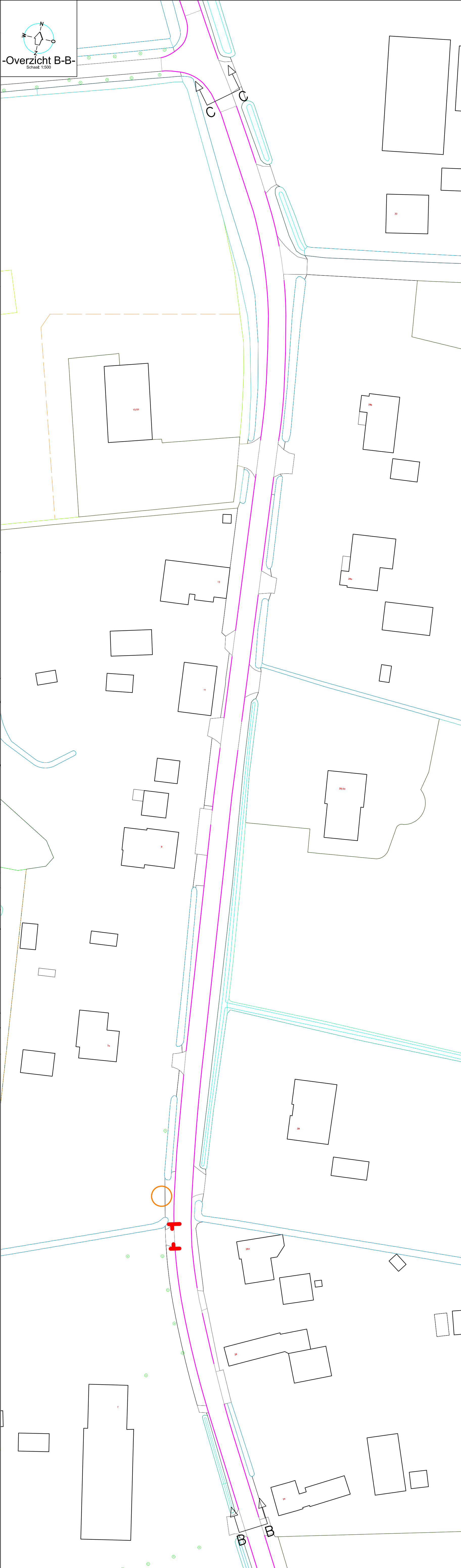
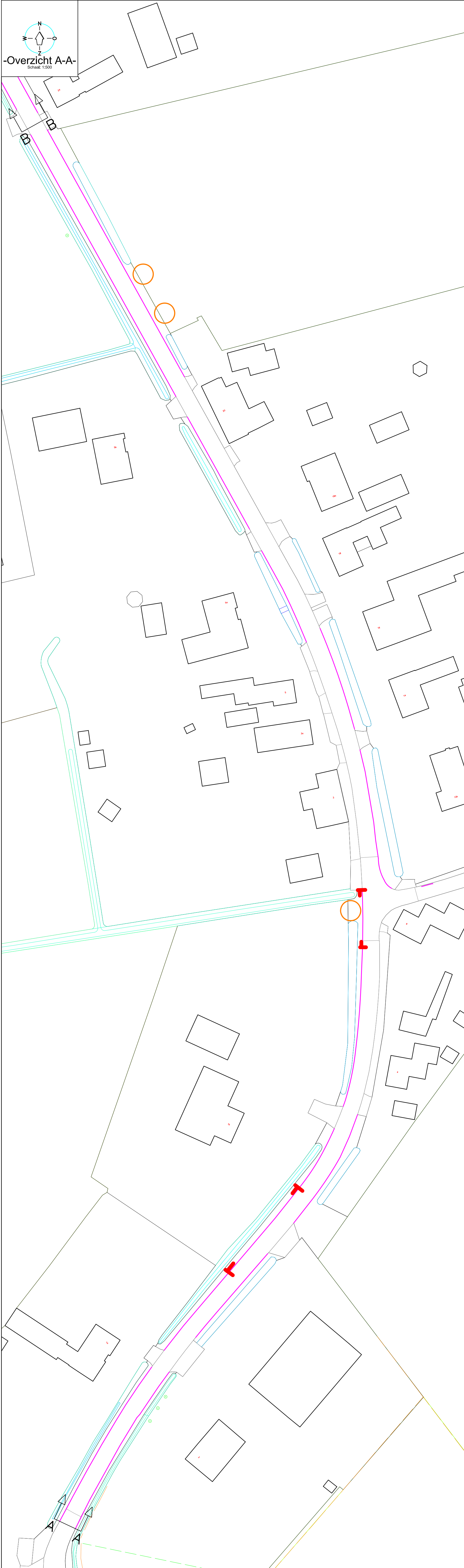
-Legenda-

- Ontgravingstraject berm
- Puinverharding

DATUM VELDWERK:	n.v.t.	NAAM VELDWERKER: n.v.t.
SCHAAL:	1: 500	OPMERKINGEN:
GET:	JdJ	28-09-2022
GECONTR:	MK	28-09-2022
GEZIEN:	MK	28-09-2022

BENAMING: Historisch onderzoek gemeente Halderberge 2022
Situatieschets met bermen

 Schouwersonweg 9, 4451 HS Heinkenszand Tel: (0113) 56 79 26 www.MCGzuidwest.nl	FORMAAT:	WERKNUMMER:
	A0	22MCG237.10
Info@MCGzuidwest.nl	TEKENINGNUMMER:	22MCG237.10/13A
	WUJZINGEN A:	B: C:



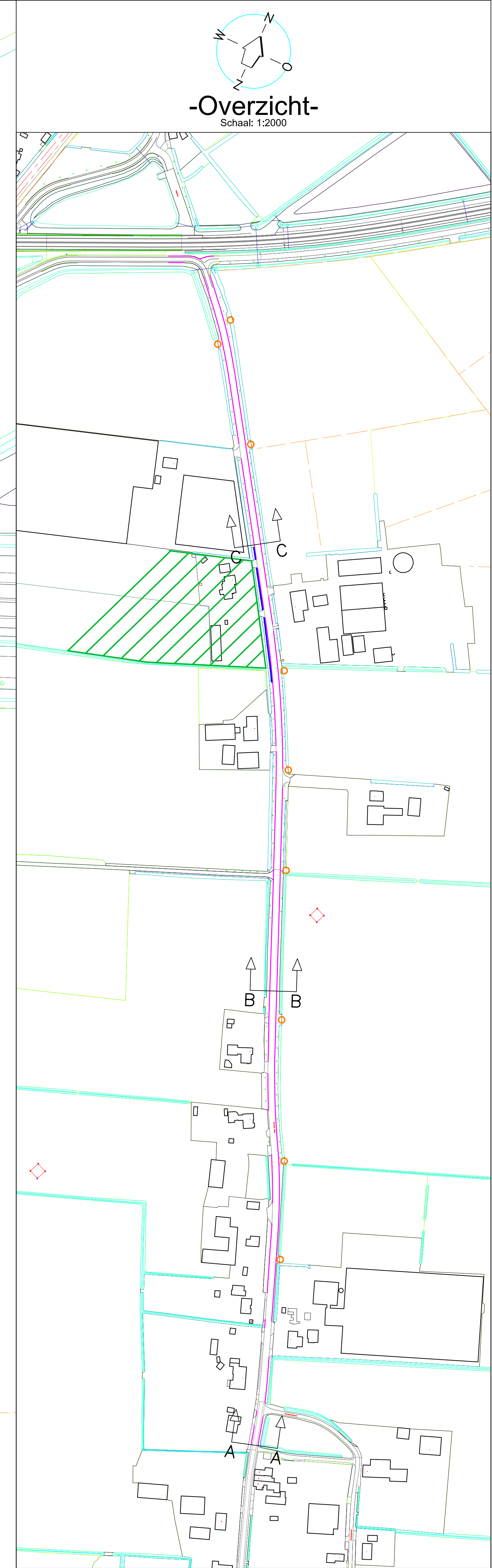
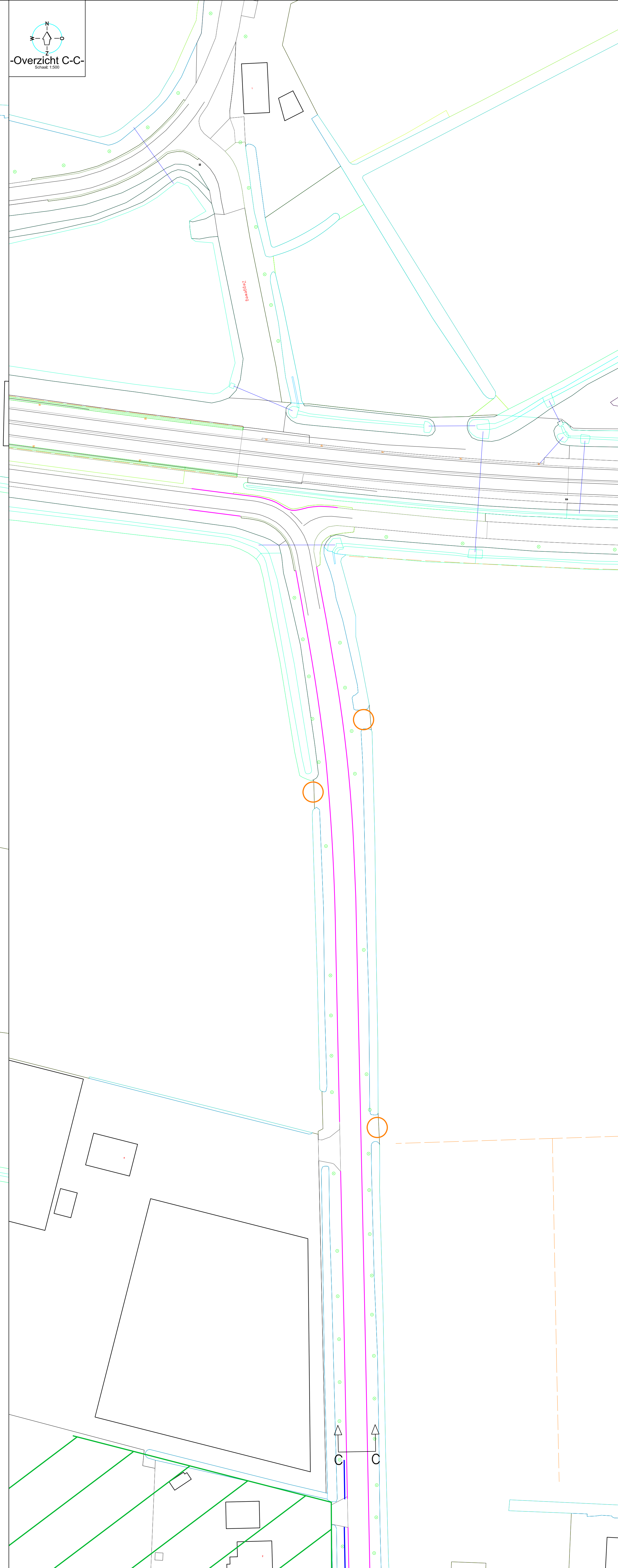
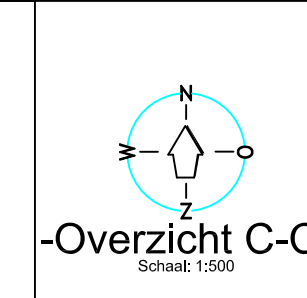
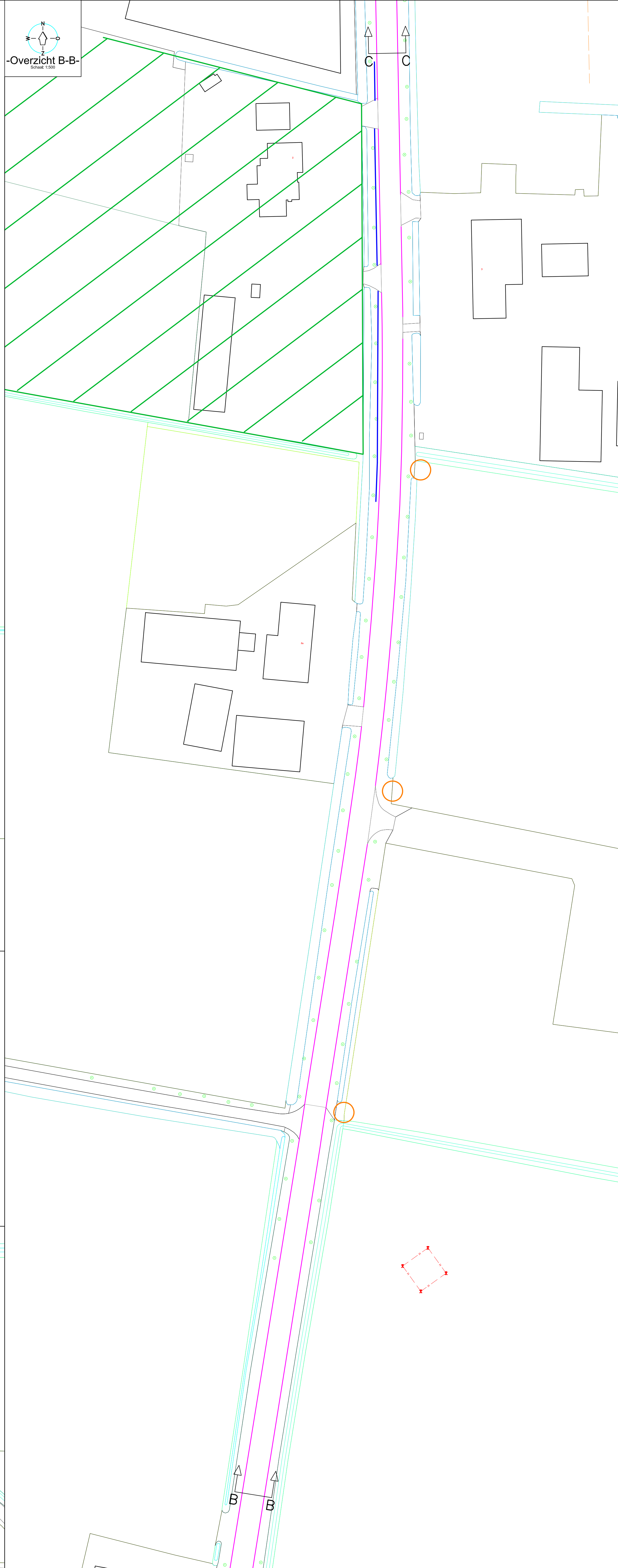
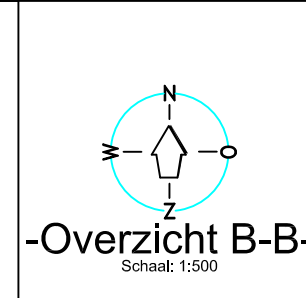
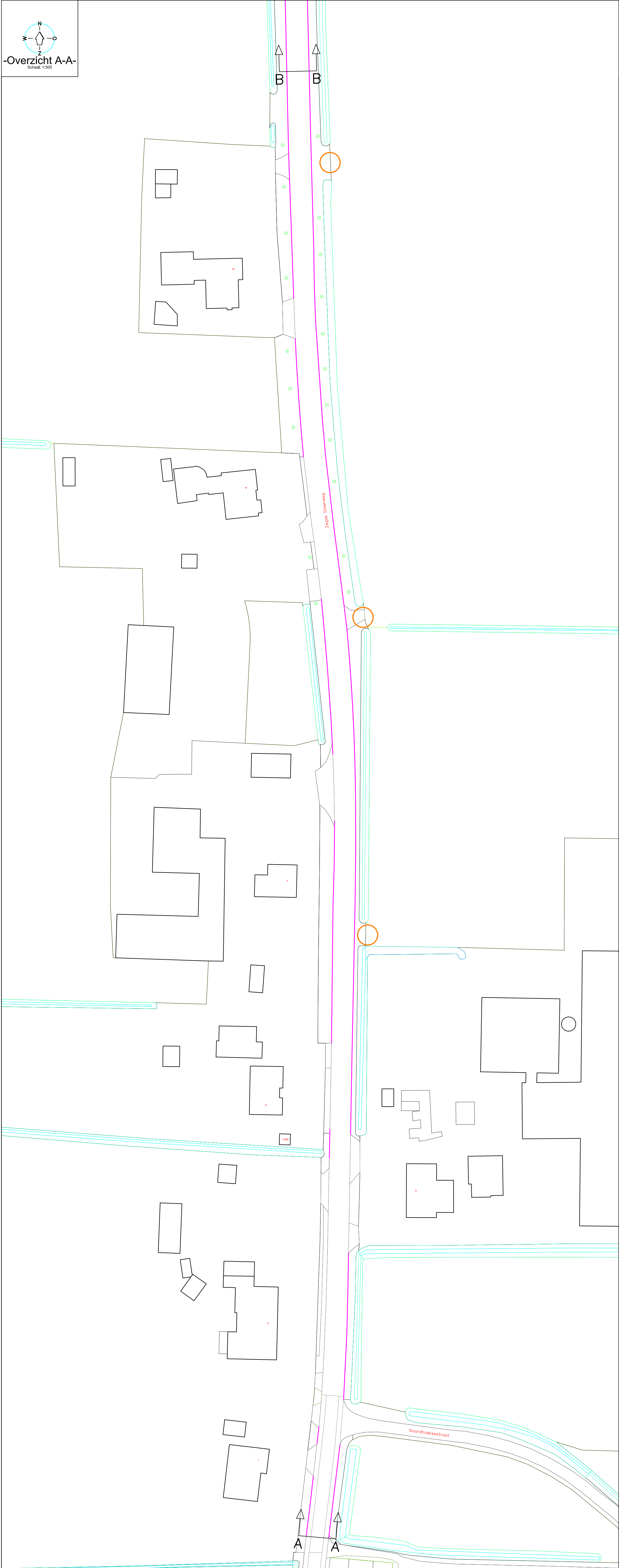
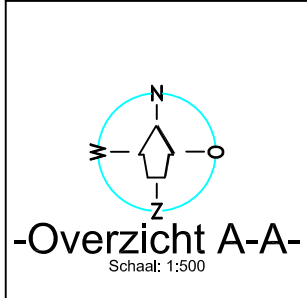
-Legenda-

- Ontgravingstraject berm
- Puinverharding
- Landbouwdam

DATUM VELDWERK:	n.v.t.	NAAM VELDWERKER: n.v.t.
SCHAAL:	1: 500	OPMERKINGEN:
GET:	JdJ 28-09-2022	Locatie 14
GECONTR: MK	28-09-2022	Vierschaarstraat ong.
GEZIEN: MK	28-09-2022	Oud Gastel
		Gemeente Halderberge

BENAMING: Historisch onderzoek gemeente Halderberge 2022
Situatieschets met bermen

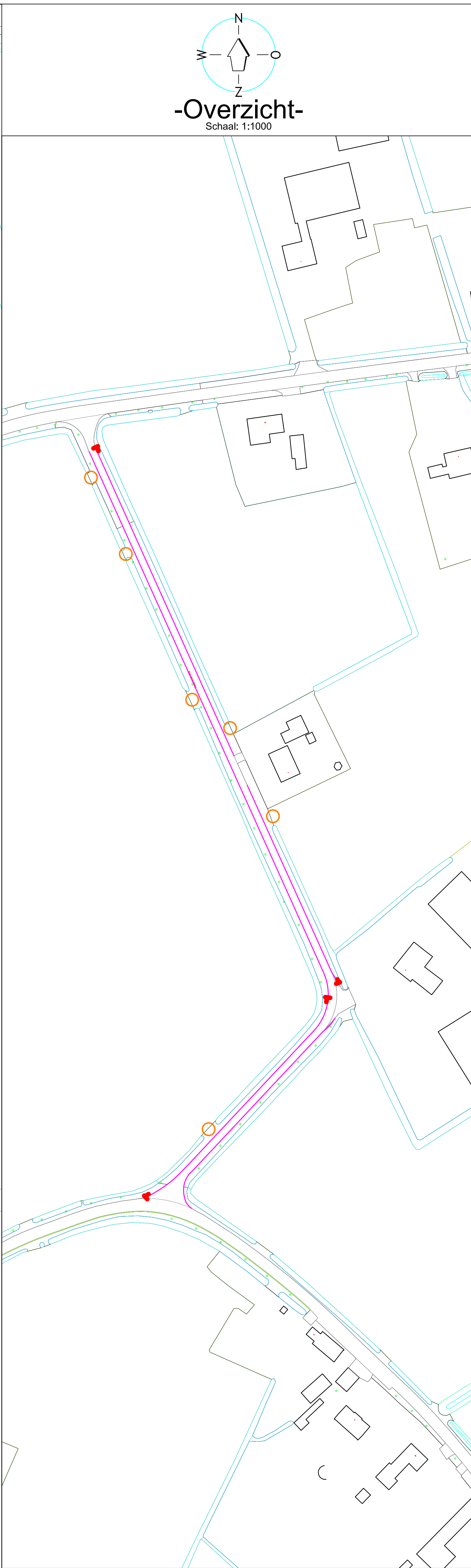
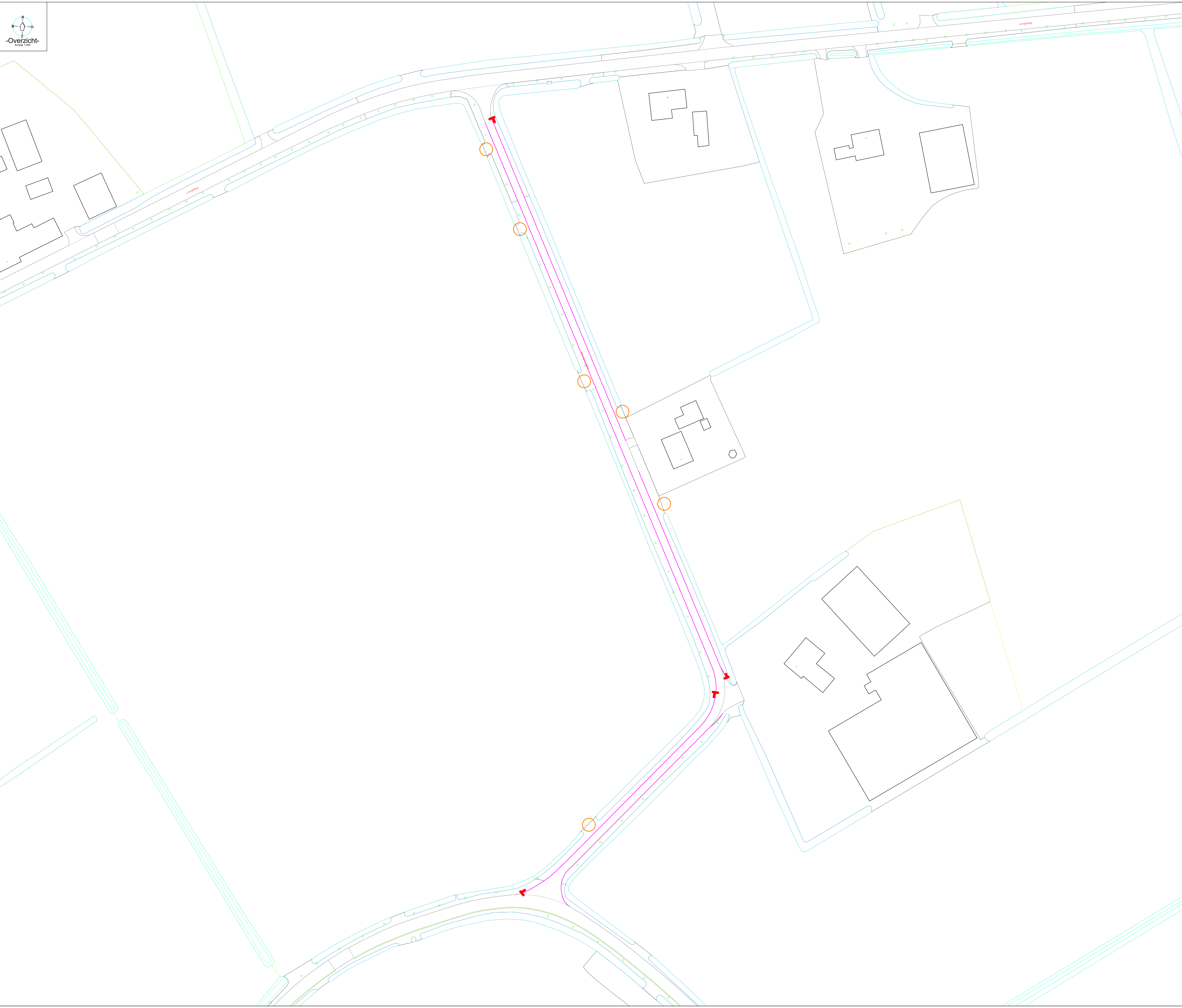
 Schouwersonweg 9, 4451 HS Heinkenszand Tel: (0113) 56 79 26 www.MCGzuidwest.nl Info@MCGzuidwest.nl	FORMAAT:	WERKNUMMER:
	A0	22MCG237.10
	TEKENINGNUMMER:	
	22MCG237.10/14	
	WIJZIGINGEN:	
	A:	B: C:



-Legenda-

- Ontgravingstraject berm
- Landbouwdam
- Verdachte locatie
- Voormalige boomgaard

DATUM VELDWERK:	n.v.t.	NAAM VELDWERKER:	n.v.t.
SCHAAL:	1: 500	OPMERKINGEN:	
GET:	JdJ 28-09-2022	Locatie 15	
GECONTR:	MK 28-09-2022	Zegse Steenweg ong.	
GEZIEN:	MK 28-09-2022	Oud Gastel	
BENAMING:	Historisch onderzoek gemeente Halderberge 2022 Situatieschets met bermen		
FORMAAT: A0		WERKNUMMER:	22MCG237.10
		TEKENINGNUMMER:	22MCG237.10/15
WIJZIGINGEN:		A:	B:
		C:	



-Legenda-

- Ontgravingstraject berm
- Puinverharding
- Landbouwdam

DATUM VELDWERK:	n.v.t.	NAAM VELDWERKER: n.v.t.
SCHAAL: 1: 500		OPMERKINGEN:
GET: JdJ	28-09-2022	Locatie 16
GECONTR: MK	28-09-2022	Nieuwlandweg ong.
GEZIEN: MK	28-09-2022	Oudendbosch
		Gemeente Halderberge

BENAMING: Historisch onderzoek gemeente Halderberge 2022
Situatieschets met bermen



Schouwersweg 9, 4451 HS Heinkenszand
Tel: (0113) 56 79 26
www.MCGzuidwest.nl

WERKNUMMER:
22MCG237.10

TEKENINGNUMMER:
22MCG237.10/16

FORMAAT:
A0

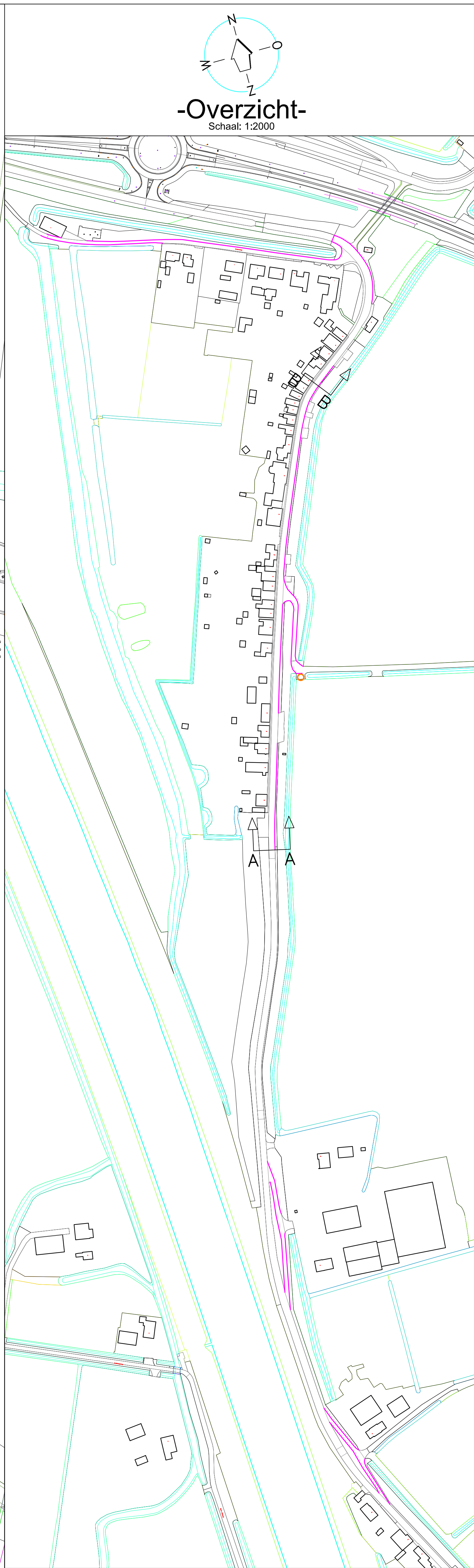
WIJZIGINGEN A: B: C:



-Overzicht-
Schaal: 1:500

-Overzicht A-A-
Schaal: 1:500

-Overzicht B-B-
Schaal: 1:500



-Overzicht-
Schaal: 1:2000

-Legenda-

- Ontgravingstraject berm
- Landbouwdam

DATUM VELDWERK:	n.v.t.	NAAM VELDWERKER: n.v.t.
SCHAAL: 1: 500		OPMERKINGEN:
GET: JdJ	28-09-2022	Locatie 18
GECONTR: MK	28-09-2022	Gastelsedijk West ong.
GEZIEN: MK	28-09-2022	Stampersgat
		Gemeente Halderberge

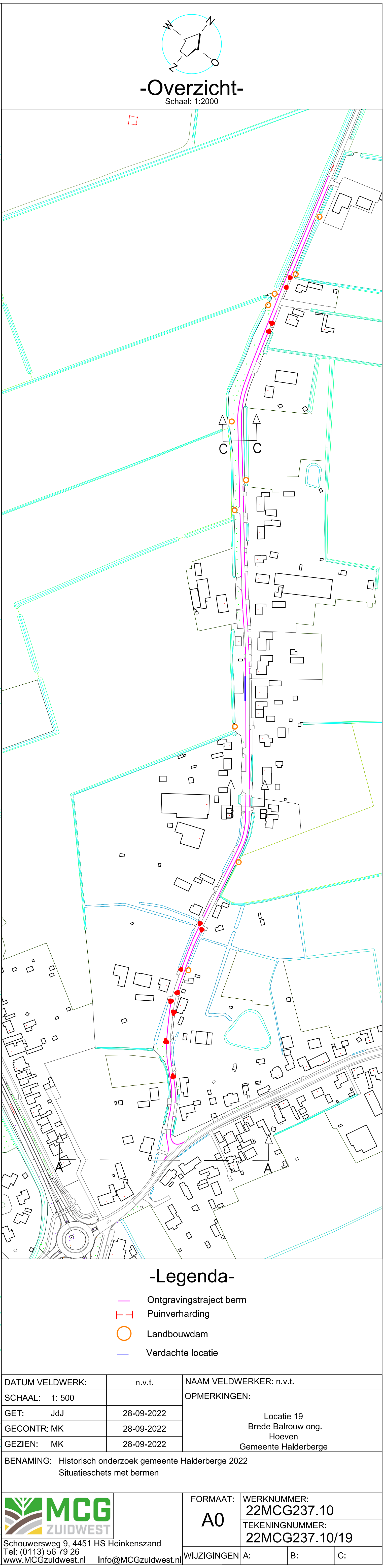
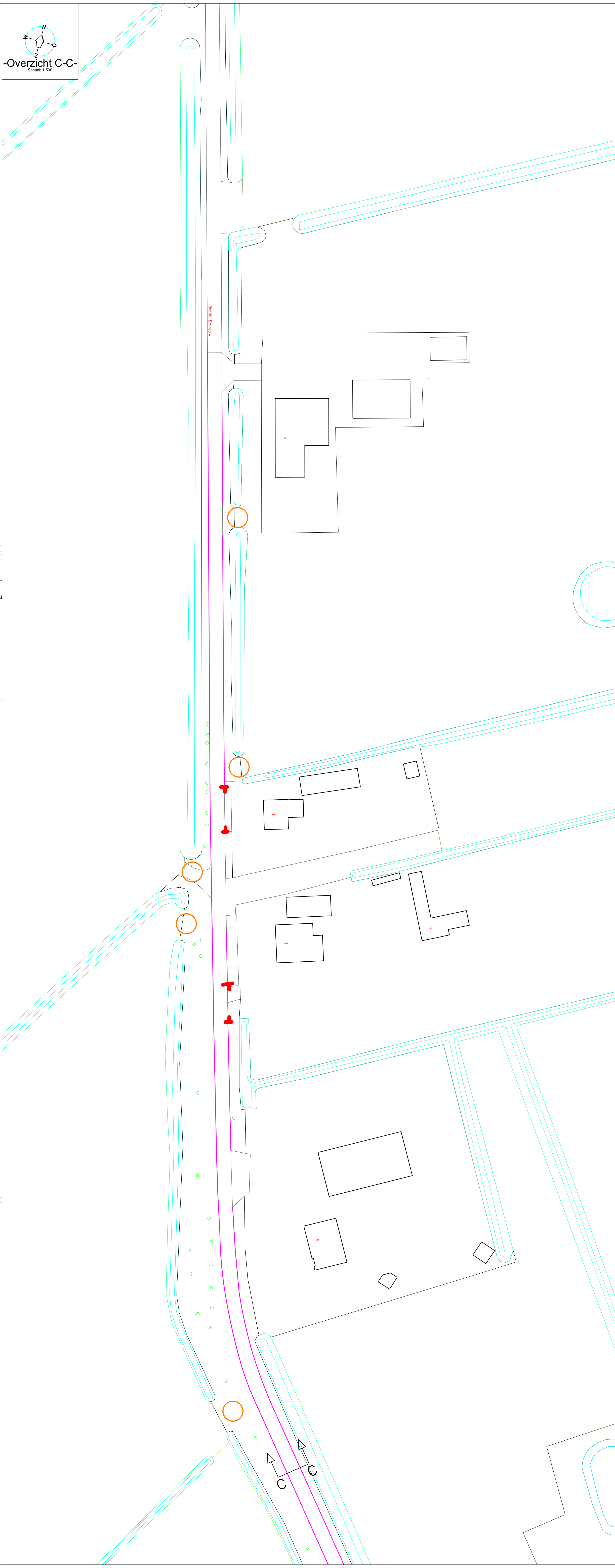
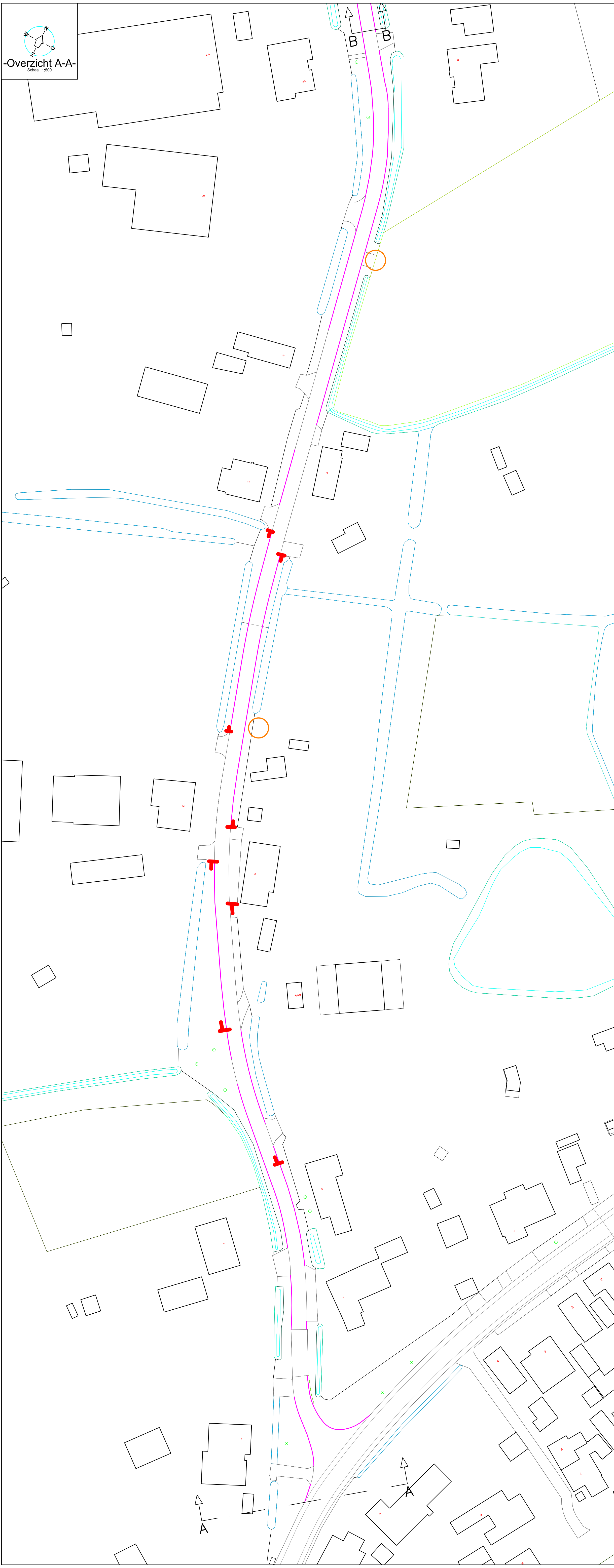
BENAMING: Historisch onderzoek gemeente Halderberge 2022
Situatieschets met bermen

Schouwersonweg 9, 4451 HS Heinkenszand
Tel: (0113) 56 79 26
www.MCGzuidwest.nl

FORMAAT: A0

WERKNUMMER: 22MCG237.10
TEKENINGNUMMER: 22MCG237.10/18

WIJZIGINGEN: A: B: C:



-Legenda-

- Ontgravingstraject berm
- Puinverharding
- Landbouwdam
- Verdachte locatie

DATUM VELDWERK:	n.v.t.	NAAM VELDWERKER:	n.v.t.
SCHAAL:	1: 500	OPMERKINGEN:	
GET:	JdJ		Locatie 19
GECONTR:	MK		Brede Baitrouw ong.
GEZIEN:	MK		Hoeven
			Gemeente Halderberge
BENAMING: Historisch onderzoek gemeente Halderberge 2022 Situatieschets met bermen			
 Schouwersonweg 9, 4451 HS Heinkenszand Tel: (0113) 56 79 26 www.MCGzuidwest.nl		FORMAAT: A0 WERKNUMMER: 22MCG237.10 TEKENINGNUMMER: 22MCG237.10/19 WIJZIGINGEN: A: B: C:	

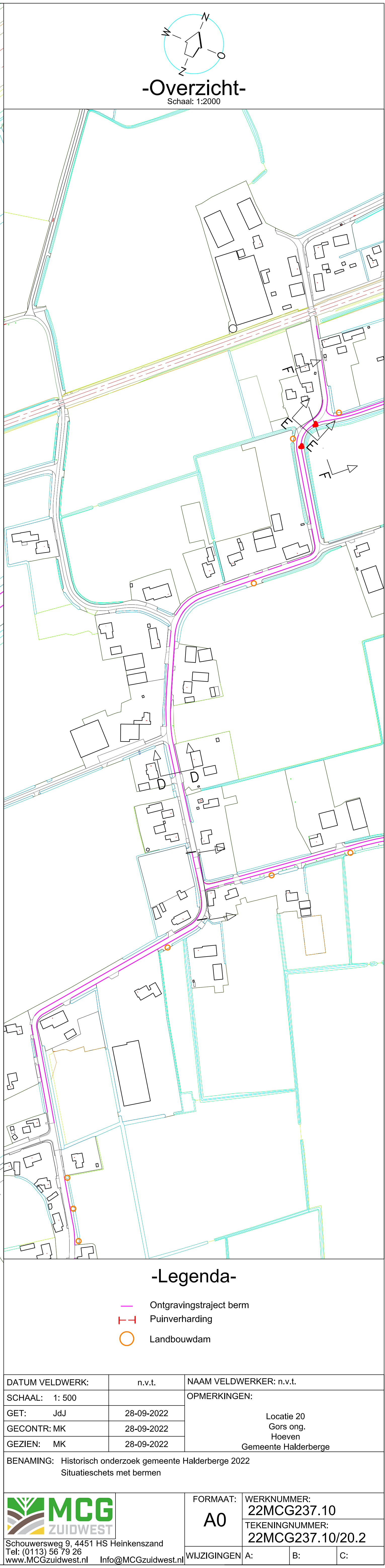
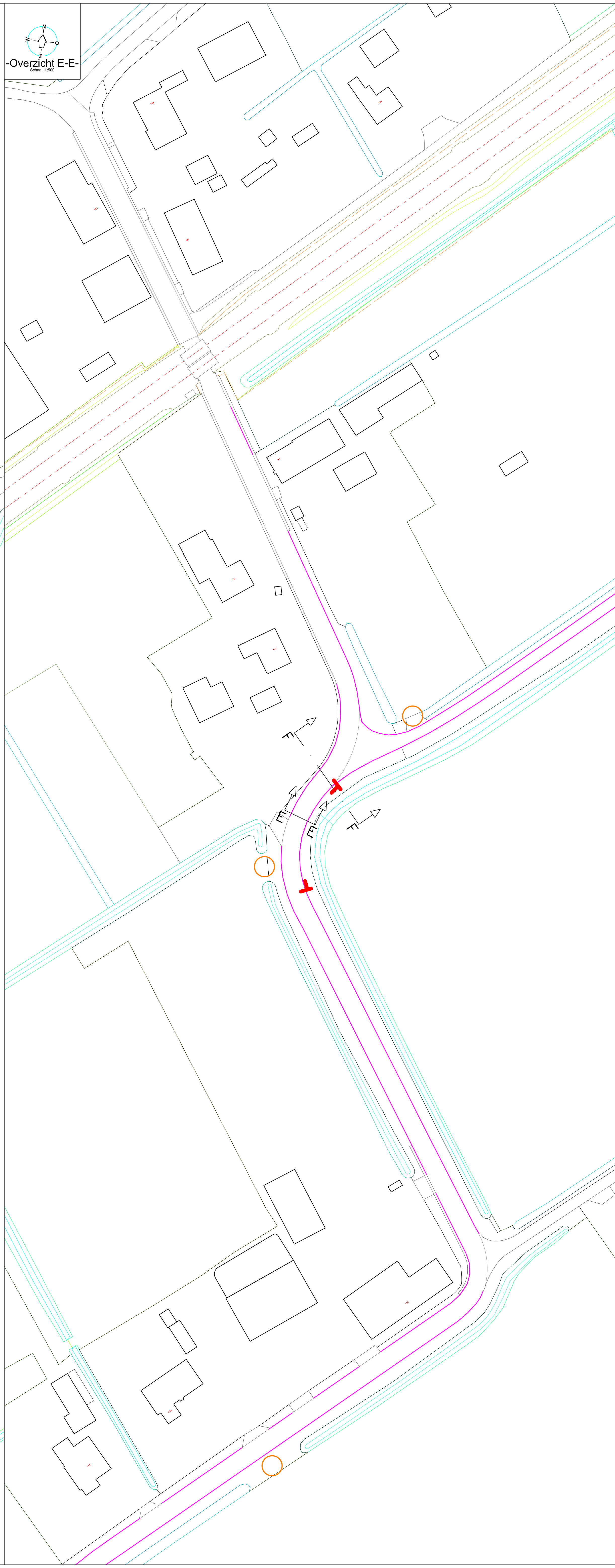
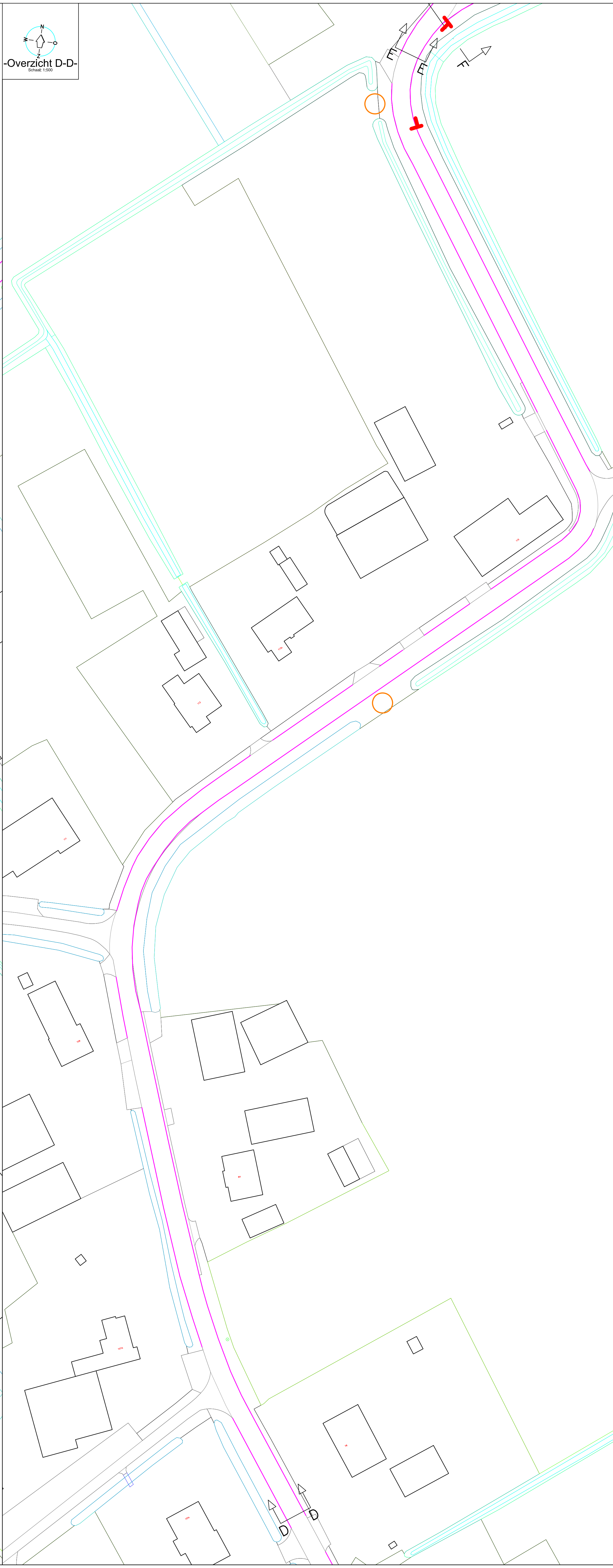
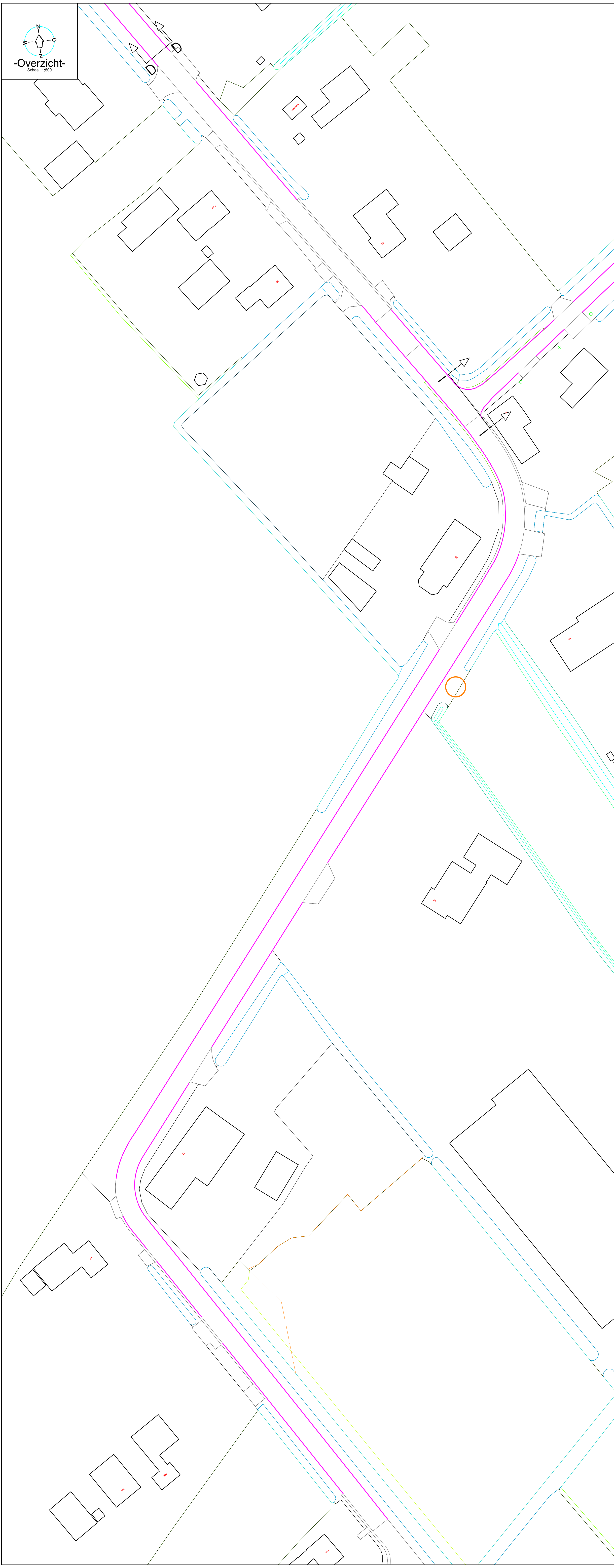
-Legenda-

- Ontgravingstraject berm
- Puinverharding
- Landbouwdam

DATUM VELDWERK:	n.v.t.	NAAM VELDWERKER: n.v.t.
SCHAAL: 1: 500		OPMERKINGEN:
GET: JdJ	28-09-2022	Locatie 20
GECONTR: MK	28-09-2022	Gors ongr.
GEZIEN: MK	28-09-2022	Gemeente Halderberge

BENAMING: Historisch onderzoek gemeente Halderberge 2022
Situatieschets met bermen

 Schouwersonweg 9, 4451 HS Heinkenszand Tel: (0113) 56 79 26 www.MCGzuidwest.nl	FORMAAT: A0		WERKNUMMER: 22MCG237.10
	TEKENINGNUMMER: 22MCG237.10/20.1		
WIJZIGINGEN	A:	B:	C:



-Legenda-

- Ontgravingstraject berm
- Puinverharding
- Landbouwdam

DATUM VELDWERK:	n.v.t.	NAAM VELDWERKER: n.v.t.
SCHAAL: 1: 500		OPMERKINGEN:
GET: JdJ	28-09-2022	Locatie 20
GECONTR: MK	28-09-2022	Gors ongr.
GEZIEN: MK	28-09-2022	Gemeente Halderberge

BENAMING: Historisch onderzoek gemeente Halderberge 2022
Situatieschets met bermen

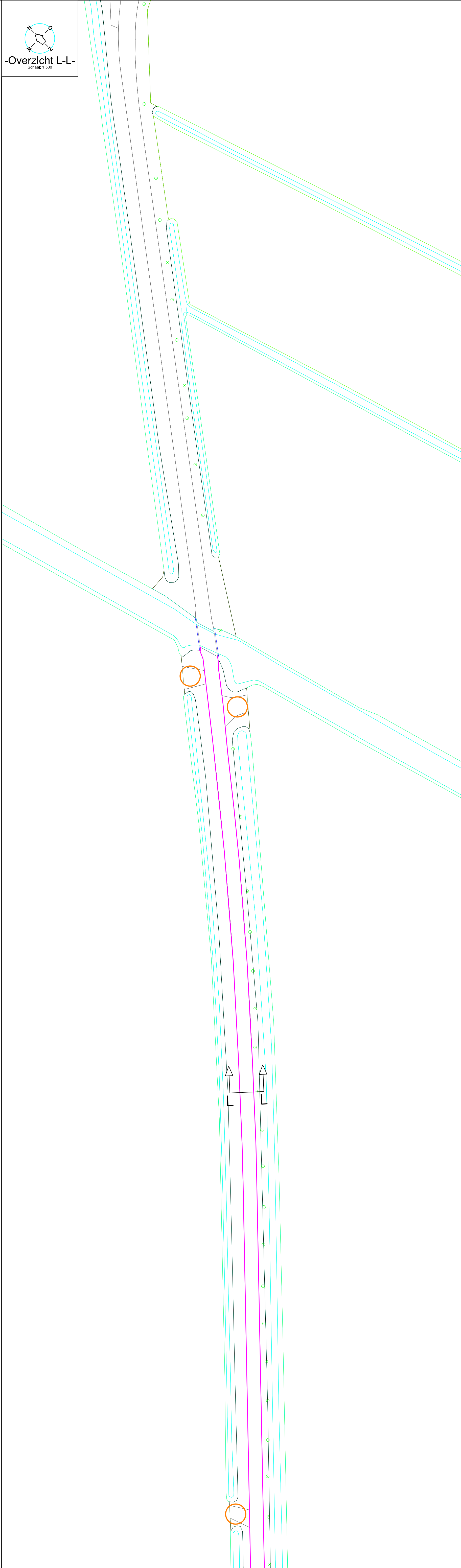
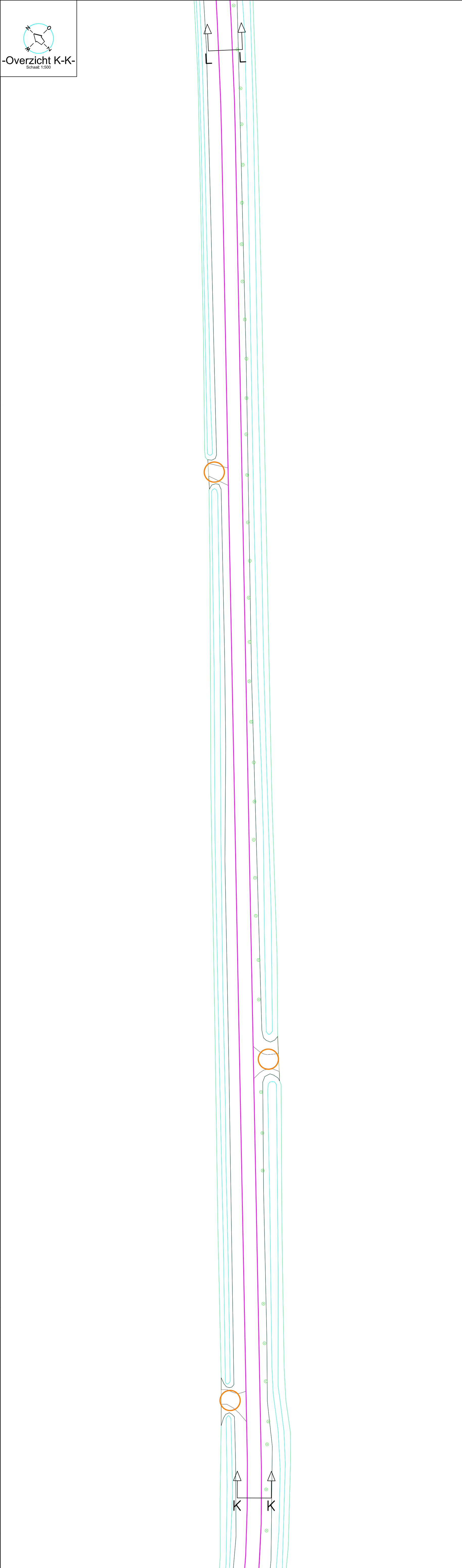
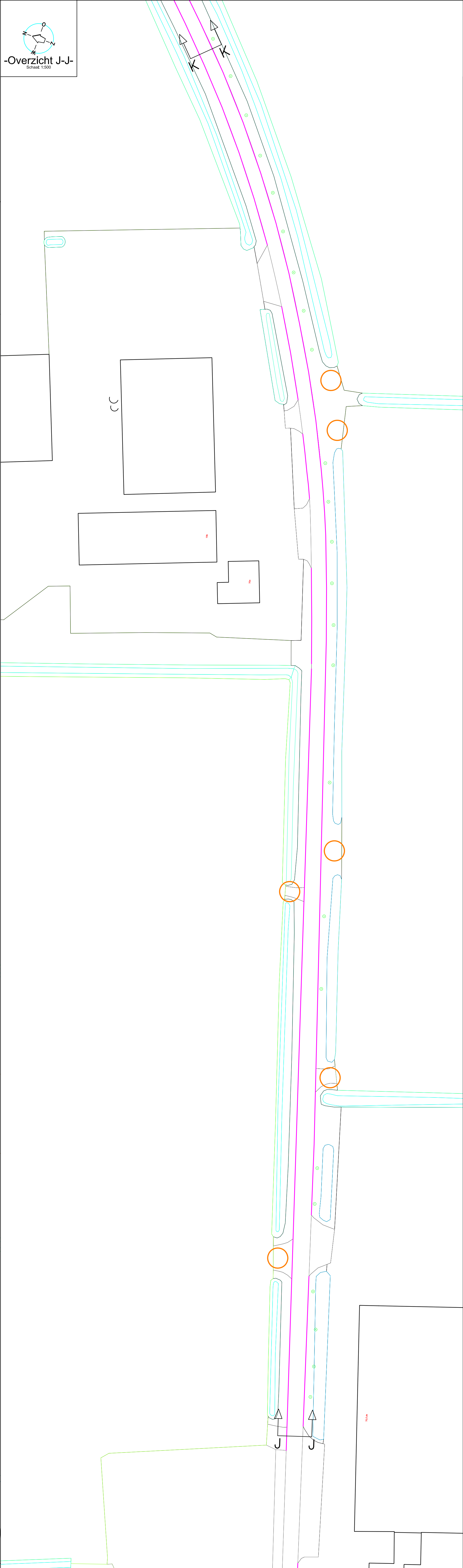
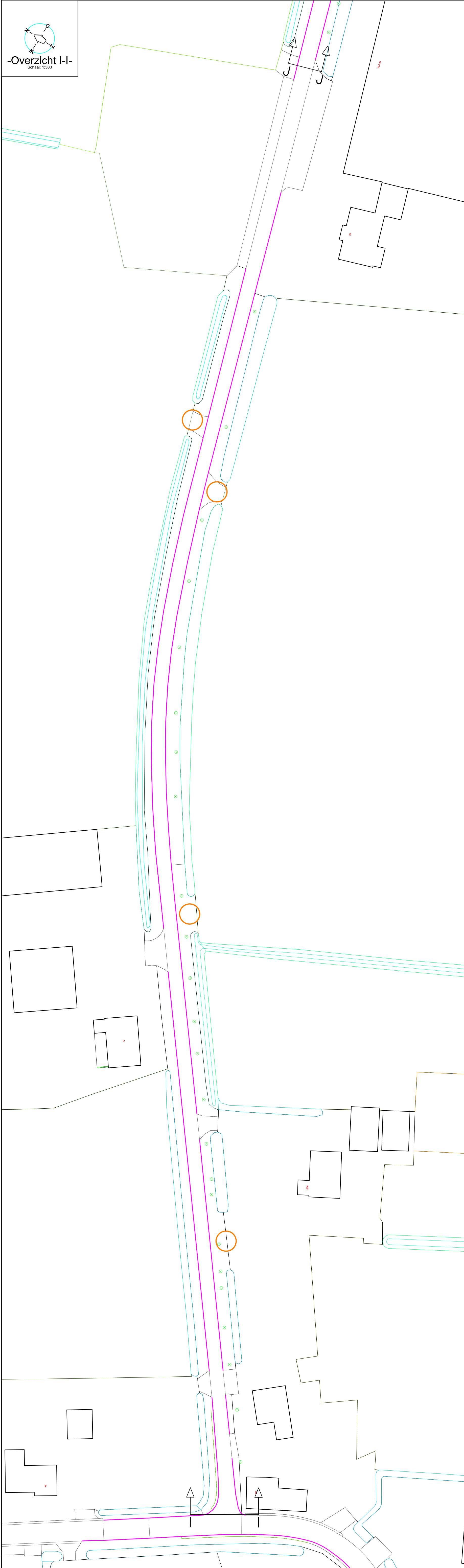


Schouwersweg 9, 4451 HS Heinkenszand
Tel: (0113) 56 79 26
www.MCGzuidwest.nl

FORMAAT: A0

WERKNUMMER: 22MCG237.10
TEKENINGNUMMER: 22MCG237.10/20.2

WIJZIGINGEN: A: B: C:



-Overzicht-
Schaal: 1:3000

-Legenda-

- Ontgravingstraject berm
- Landbouwdam

DATUM VELDWERK:	n.v.t.	NAAM VELDWERKER: n.v.t.
SCHAAL: 1: 500		OPMERKINGEN:
GET: JdJ	28-09-2022	Locatie 20
GECONTR: MK	28-09-2022	Gors ongr.
GEZIEN: MK	28-09-2022	Hoeven
		Gemeente Halderberge

BENAMING: Historisch onderzoek gemeente Halderberge 2022
Situatieschets met bermen

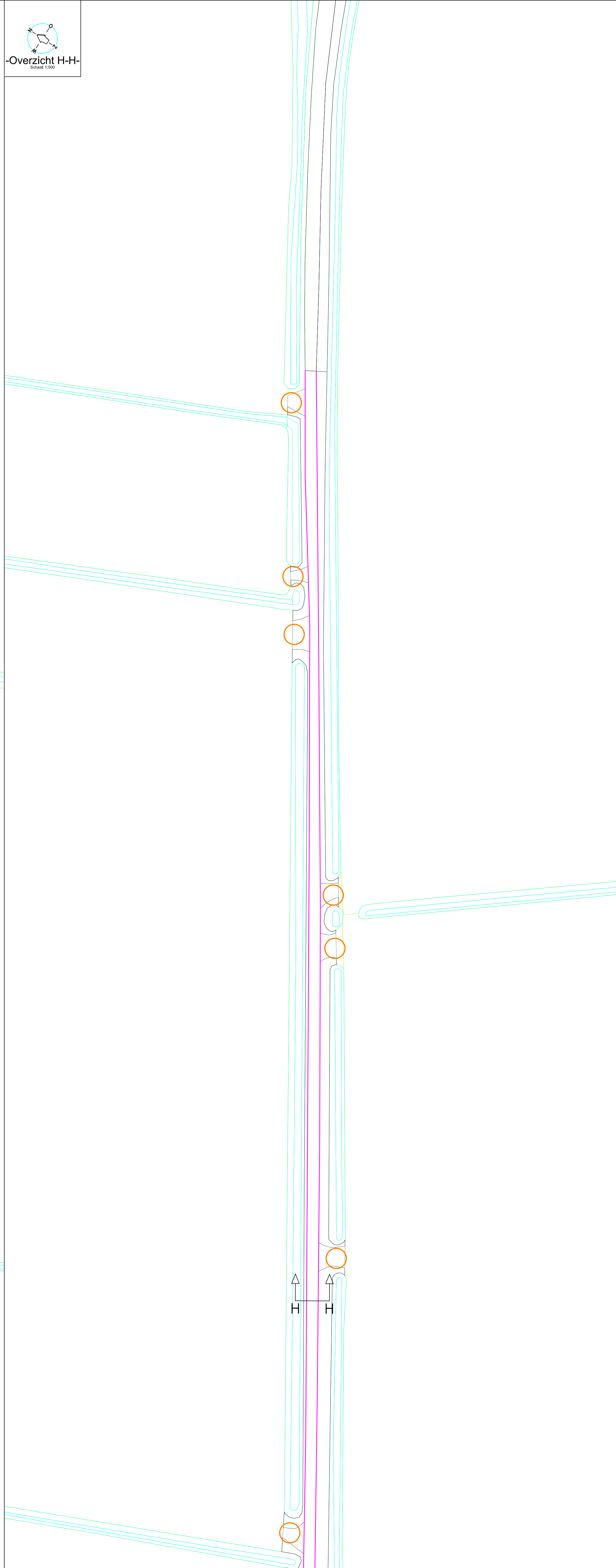
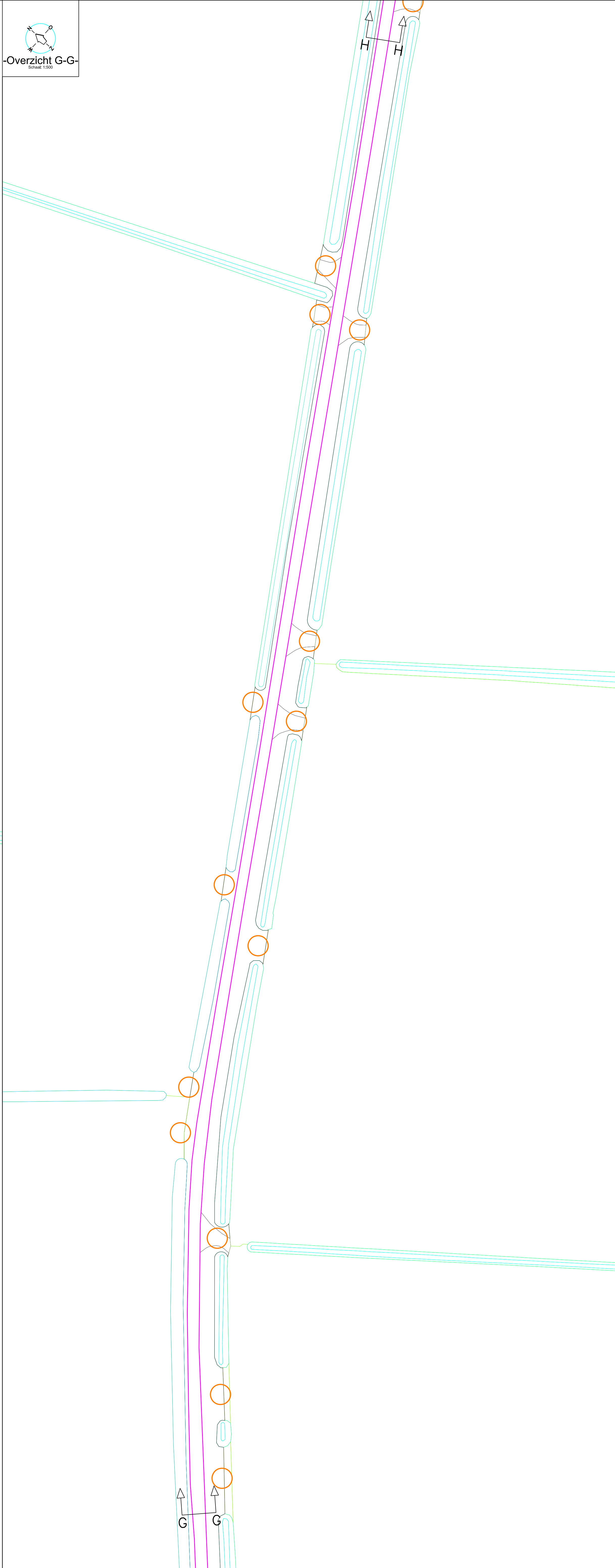
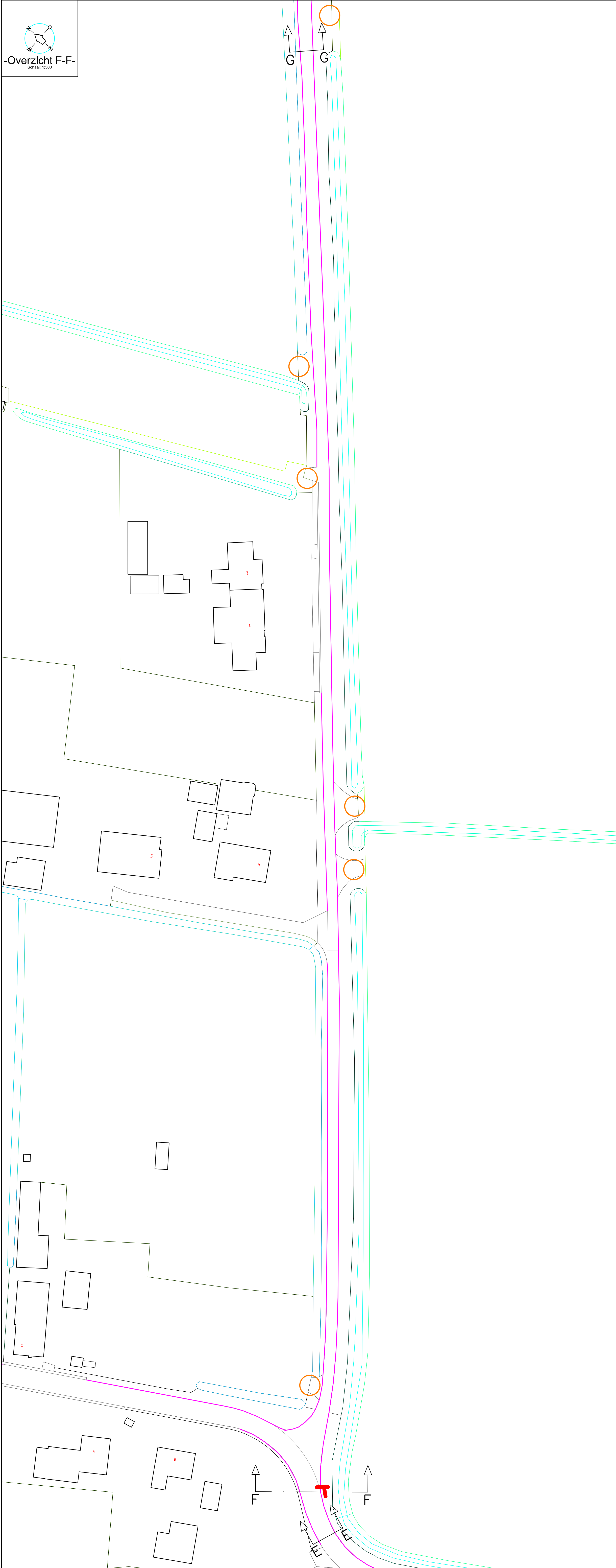
Schouwersweg 9, 4451 HS Heinkenszand
Tel: (0113) 56 79 26
www.MCGzuidwest.nl

FORMAAT: **A0**

WERKNUMMER: **22MCG237.10**

TEKENINGNUMMER: **22MCG237.10/20.3**

WIJZIGINGEN A: B: C:



-Overzicht-
Schaal: 1:2000

This overview map shows the project area in the context of the surrounding landscape. It includes the road, railway, and buildings. The ground level is shown in light blue, and the proposed road level is shown in pink. The railway tracks are shown in green. The drainage ditch is shown in yellow. The map is labeled with F, G, and H to indicate the location of the cross-sections.

-Legenda-

- Ontgravingstraject berm
- Puinverharding
- Landbouwdam

DATUM VELDWERK:	n.v.t.	NAAM VELDWERKER:	n.v.t.
SCHAAL:	1: 500	OPMERKINGEN:	
GET:	JdJ		Locatie 20
GECONTR:	MK		Gors onig.
GEZIEN:	MK		Hoeven.
			Gemeente Halderberge

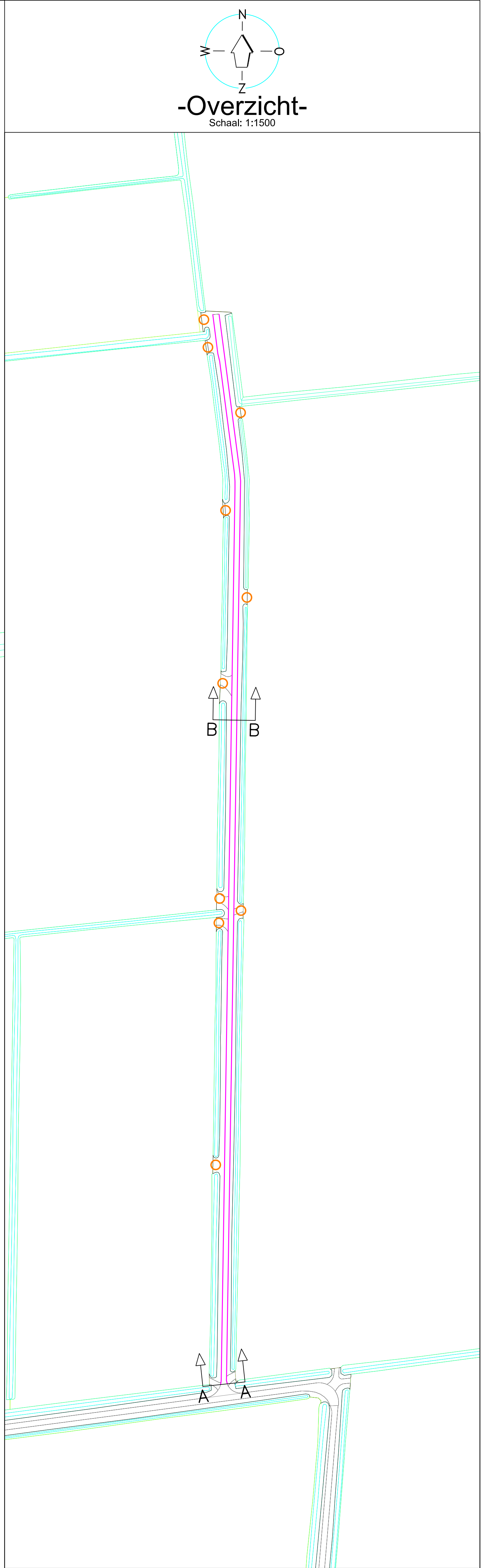
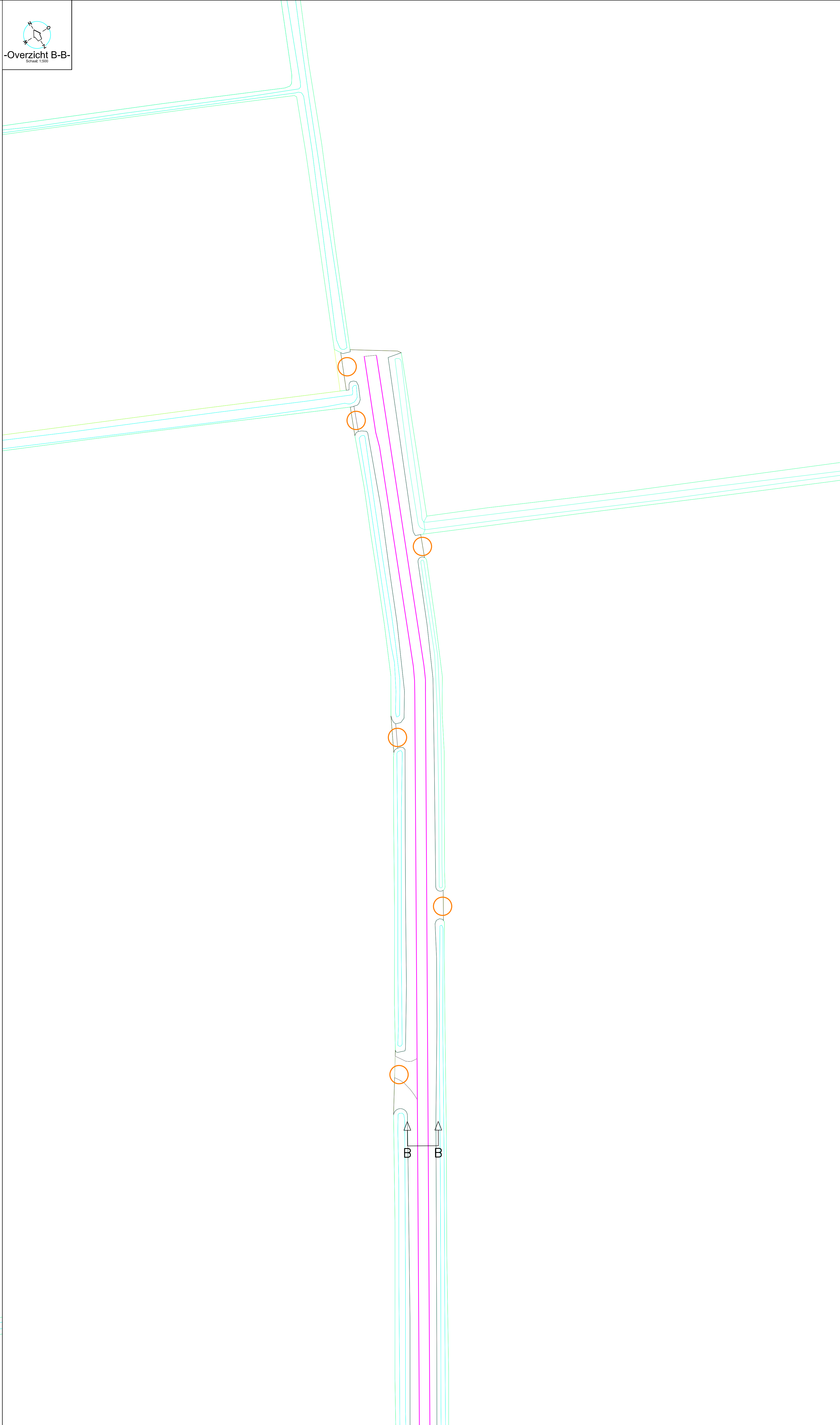
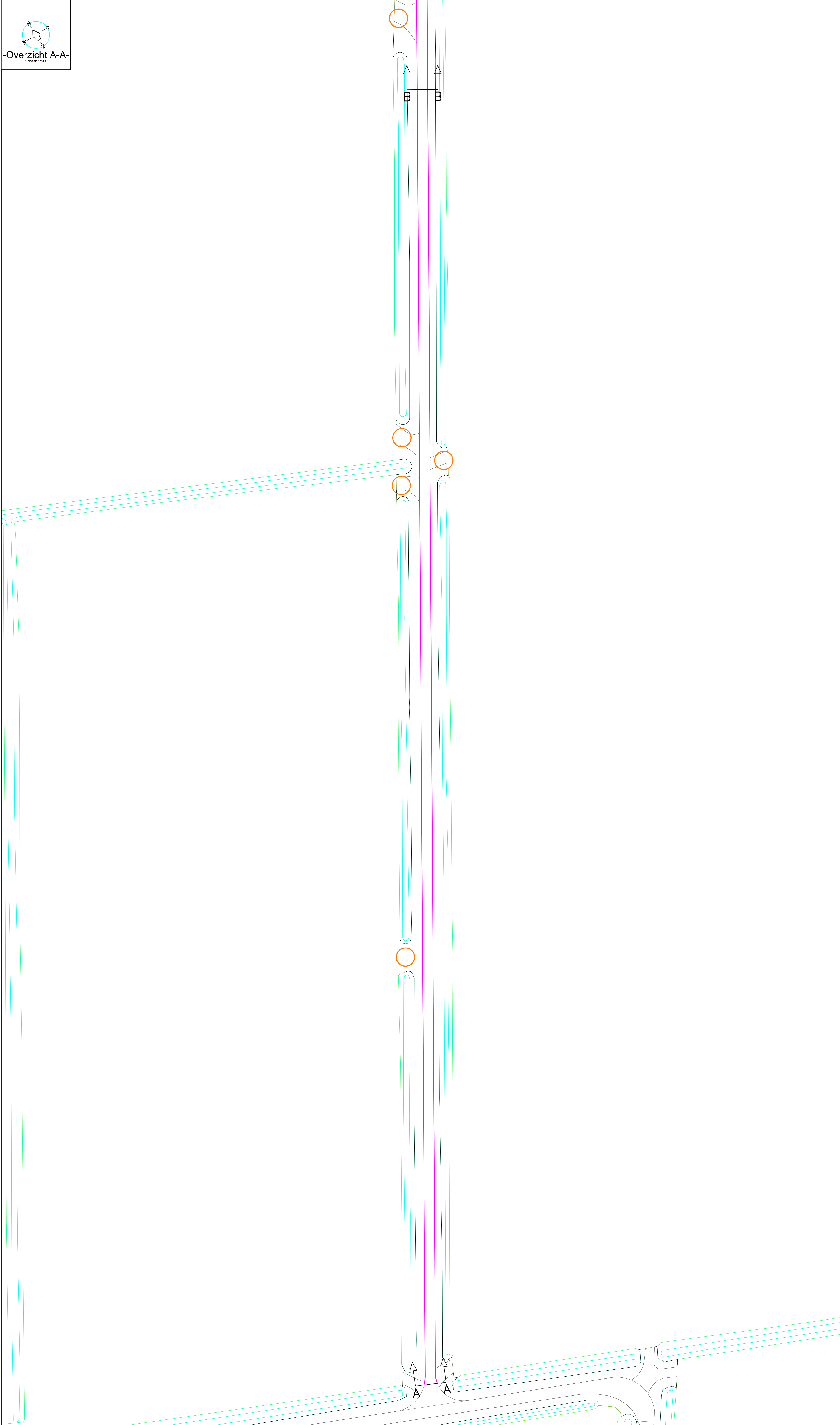
BENAMING: Historisch onderzoek gemeente Halderberge 2022
Situatieschets met bermen

Schouwiersweg 9, 4451 HS Heinkenszand
Tel: (0113) 56 79 26
www.MCGzuidwest.nl

FORMAAT: A0

WERKNUMMER: 22MCG237.10
TEKENINGNUMMER: 22MCG237.10/20.4

WIJZIGINGEN: A: B: C:

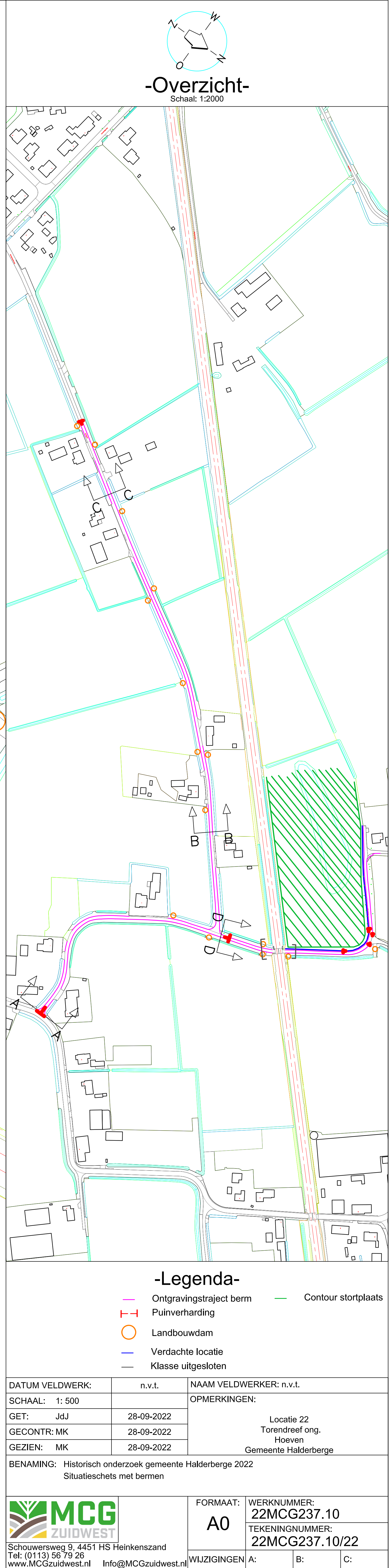
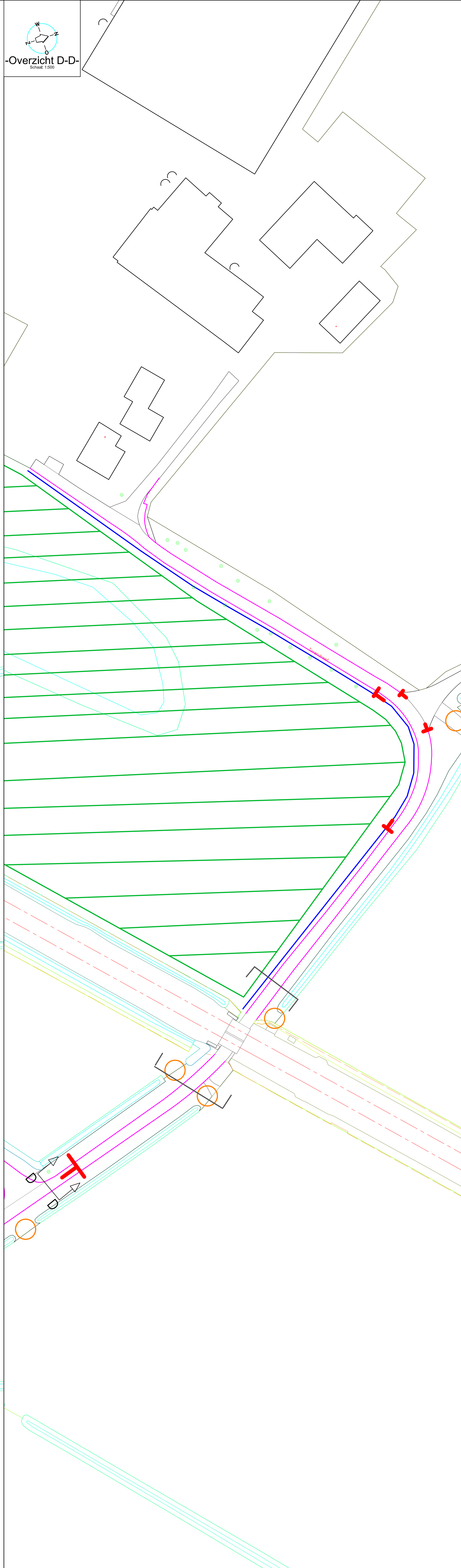
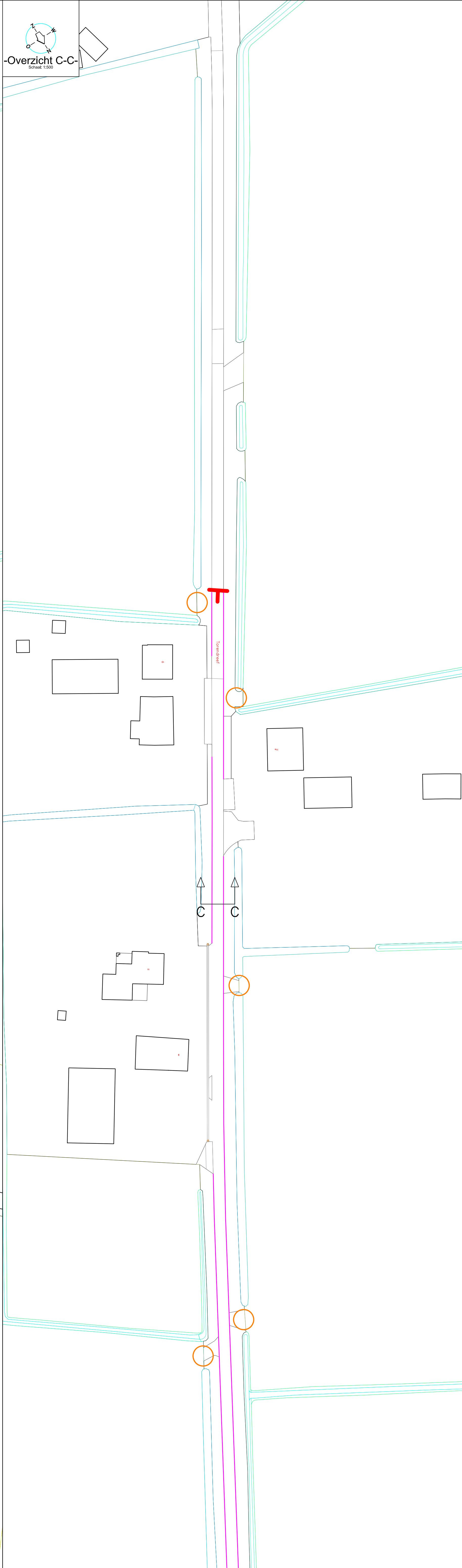
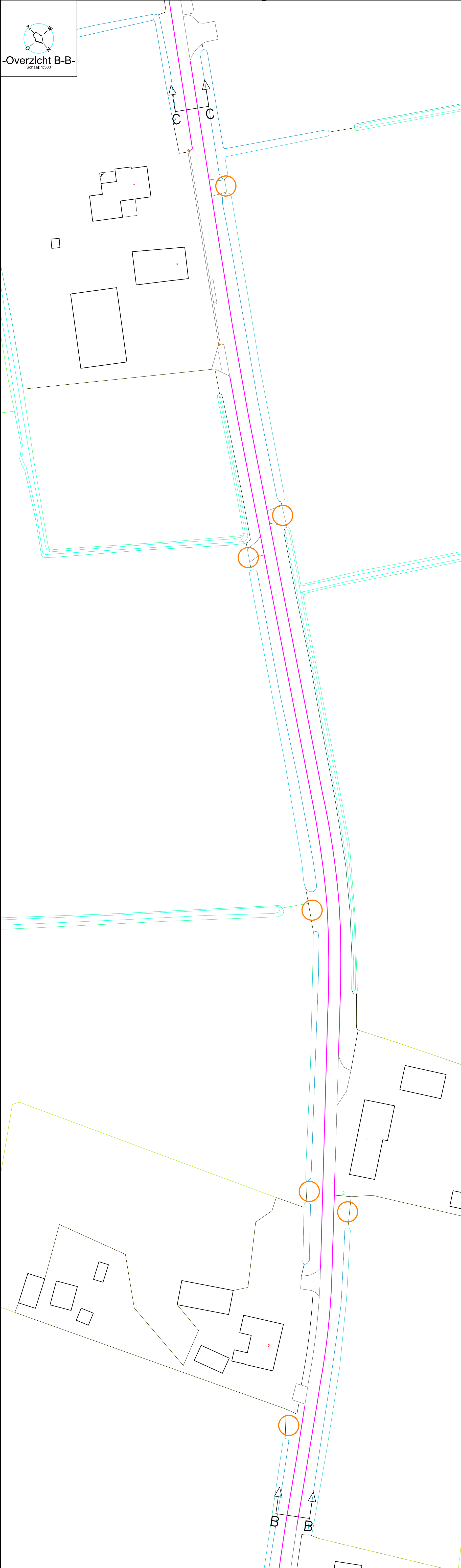
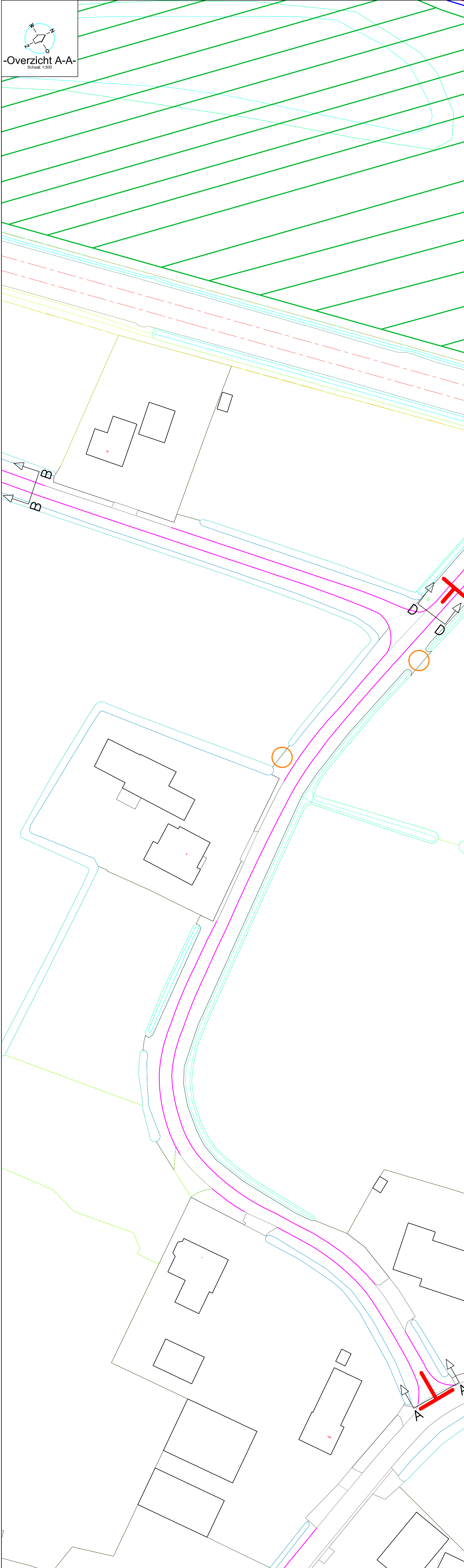


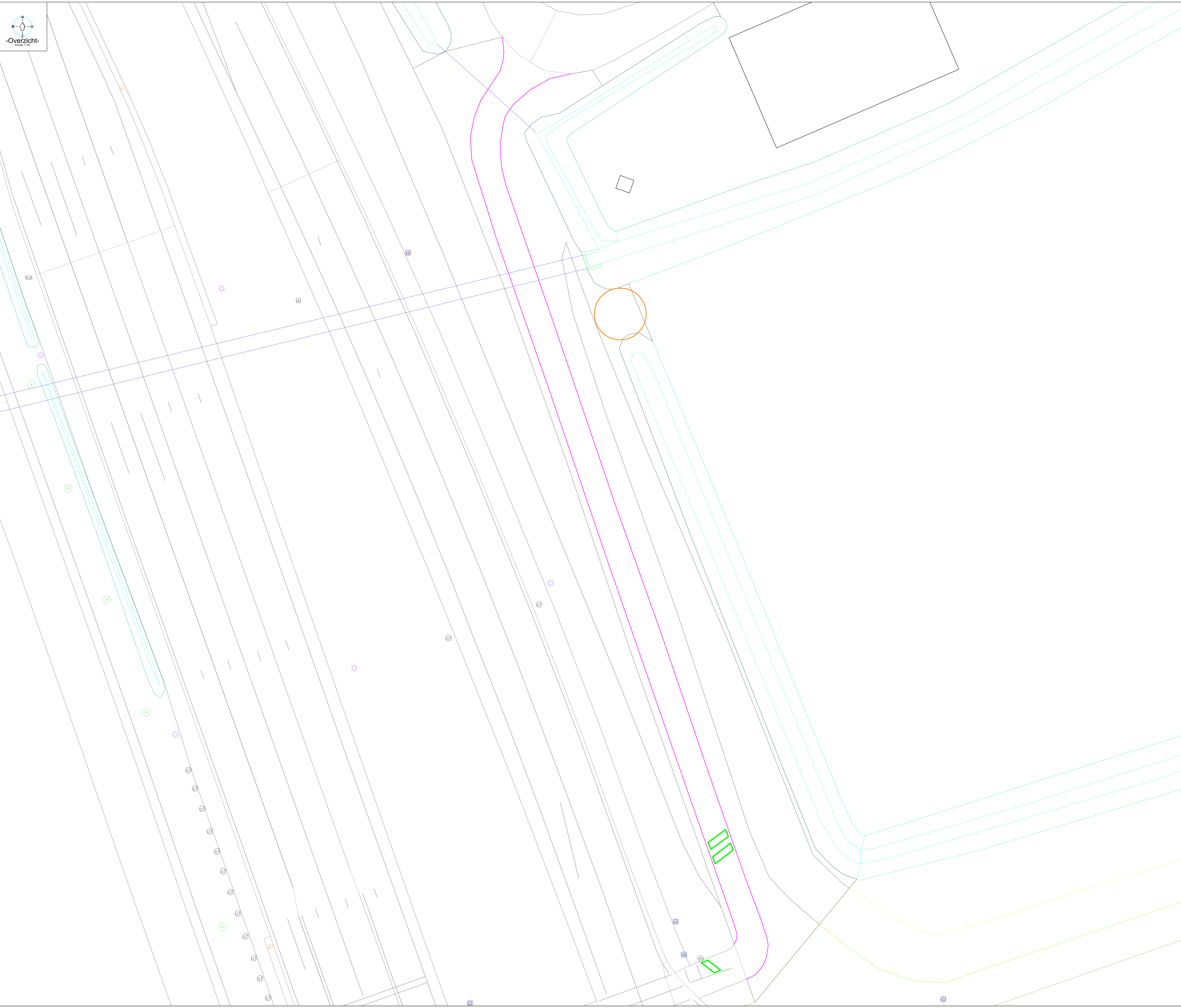
-Legenda-

- Ontgravingstraject berm
- Landbouwdam

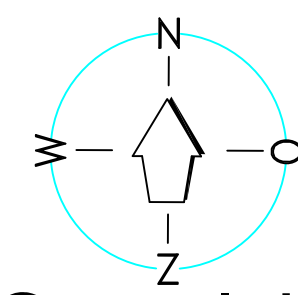
DATUM VELDWERK:	n.v.t.	NAAM VELDWERKER: n.v.t.
SCHAAL: 1: 500		OPMERKINGEN:
GET: JdJ	28-09-2022	Locatie 21
GECONTR: MK	28-09-2022	Palingstraat ong.
GEZIEN: MK	28-09-2022	Hoeven
		Gemeente Halderberge

BENAMING: Historisch onderzoek gemeente Halderberge 2022
Situatieschets met bermen

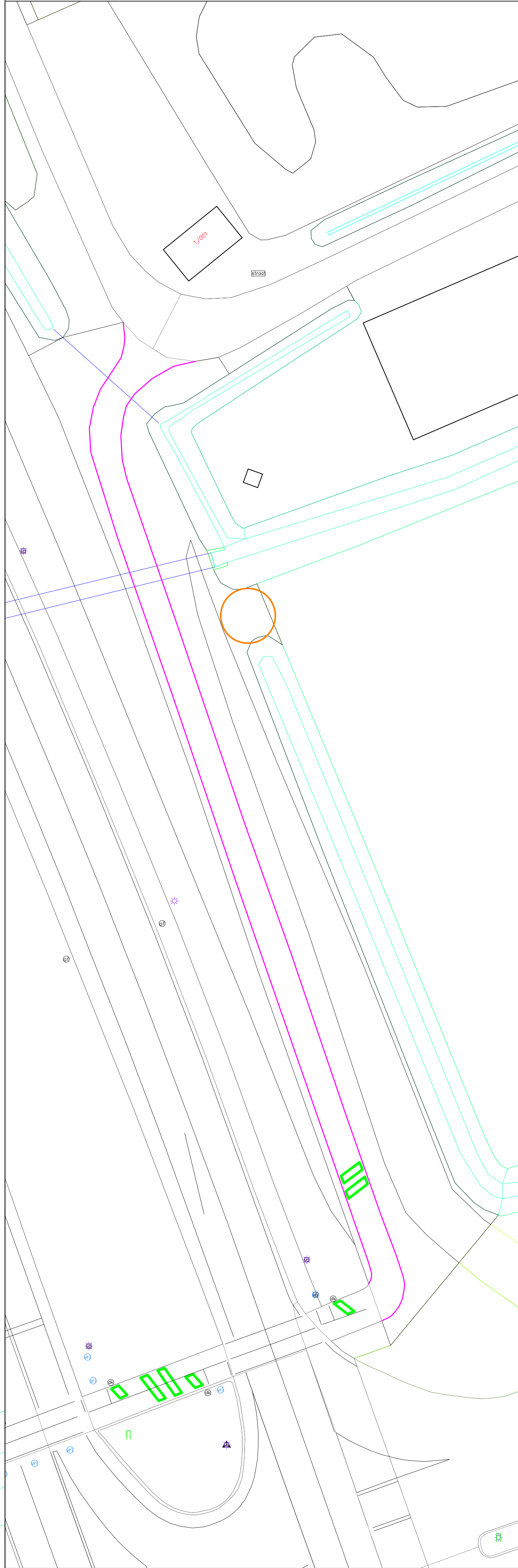




-Overzicht-
Schaal: 1:250



-Overzicht-
Schaal: 1:250



-Legenda-

- Ontgravingstraject berm
- Landbouwdam

DATUM VELDWERK:	n.v.t.	NAAM VELDWERKER: n.v.t.
SCHAAL: 1: 500		OPMERKINGEN: Locatie 25 Fietspad parallelweg zuid Gemeente Halderberge
GET: JdJ	27-07-2022	
GECONTR: MK	27-07-2022	
GEZIEN: MK	27-07-2022	

BENAMING: Historisch onderzoek gemeente Halderberge 2022
Situatieschets met bermen

Schouwiersweg 9, 4451 HS Heinkenszand
Tel: (0113) 56 79 26
www.MCGzuidwest.nl

FORMAAT: **A0**

WERKNUMMER: **22MCG237.10**
TEKENINGNUMMER: **22MCG237.10/25**

WIJZIGINGEN: A: B: C:

BIJLAGE 2.1

Historische kaarten

Locatie 1

Bovenstraat, Hoeven

Historische kaarten



1850



1870



1920

Historische kaarten



1950

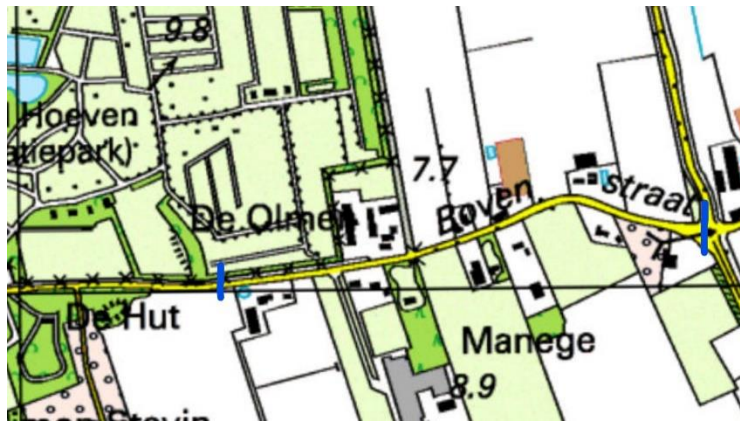


1970



1990

Historische kaarten



2000



2020

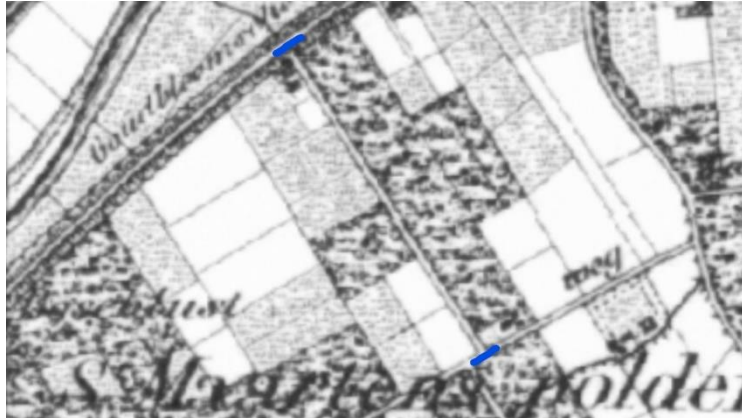
BIJLAGE 2.2

Historische kaarten

Locatie 2

Buijzeweg, Hoeven

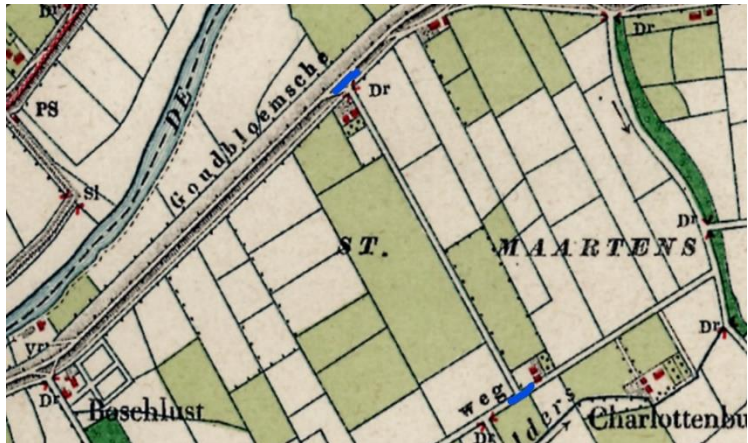
Historiese kaarten



1850



1870



1920

Historiese kaarten



1950

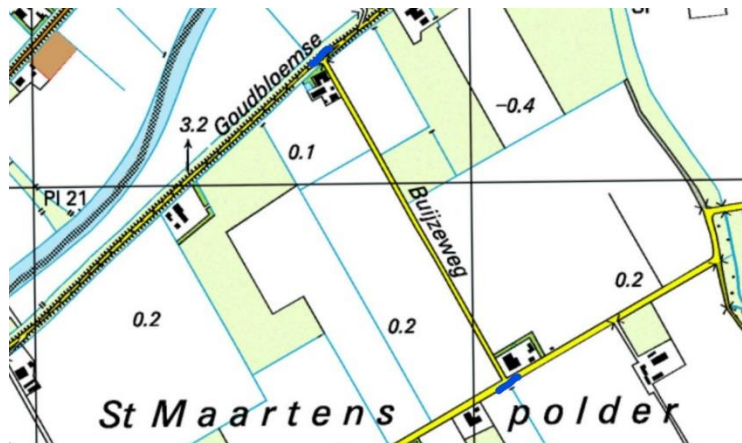


1970



1990

Historische kaarten



2000



2020

BIJLAGE 2.3

Historische kaarten

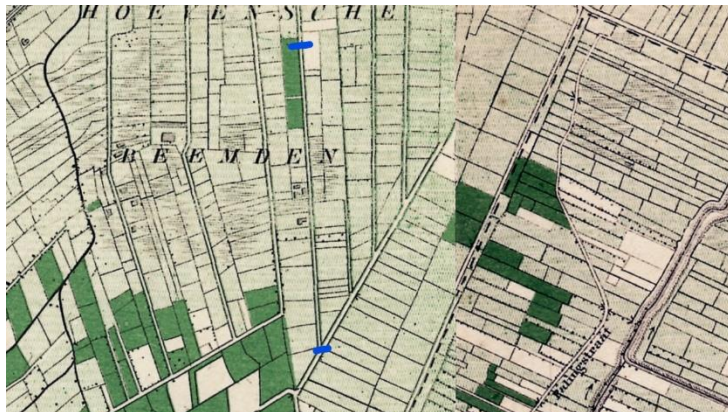
Locatie 3

Eerste Molenweg, Hoeven

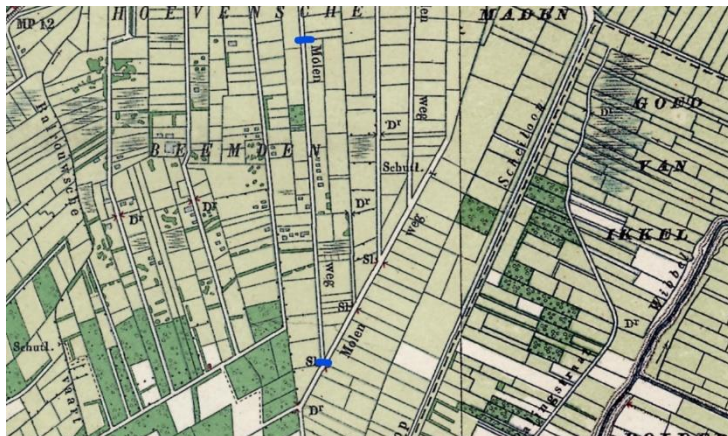
Historiese kaarten



1850



1870



1920

Historische kaarten



1950

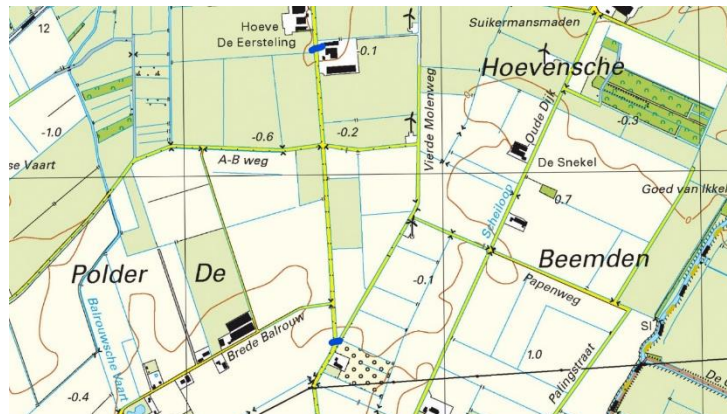


1970



1990

Historische kaarten



2020

BIJLAGE 2.4

Historische kaarten

Locatie 4

Poldersdijk, Hoeven

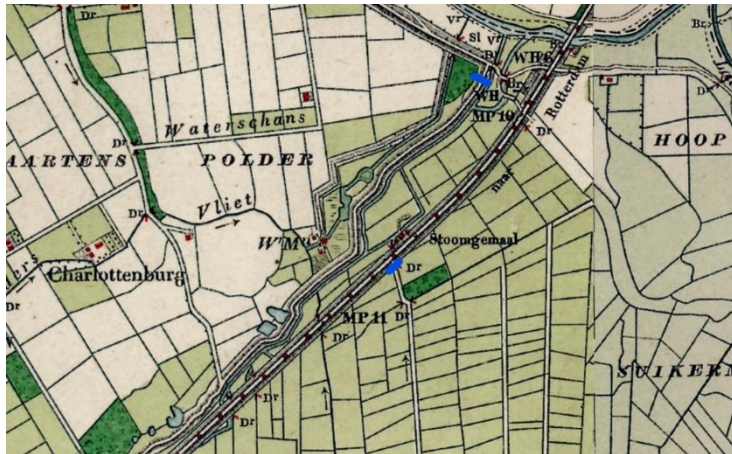
Historische kaarten



1850

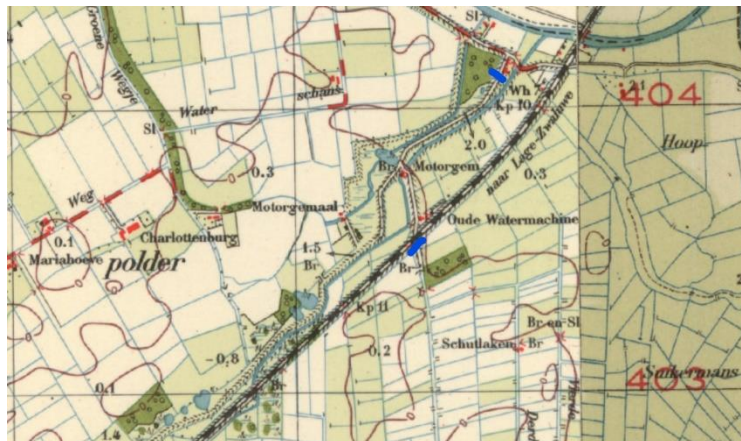


1870



1920

Historische kaarten



1950

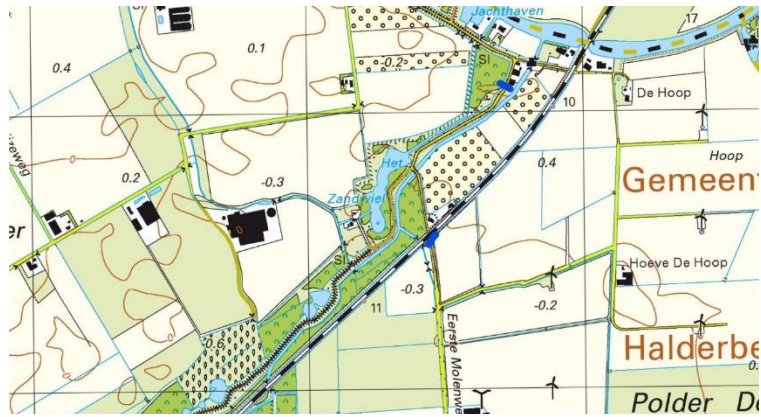


1970



1990

Historiese kaarten



2020

BIJLAGE 2.5

Historische kaarten

Locatie 5

Vierde Molenweg, Hoeven

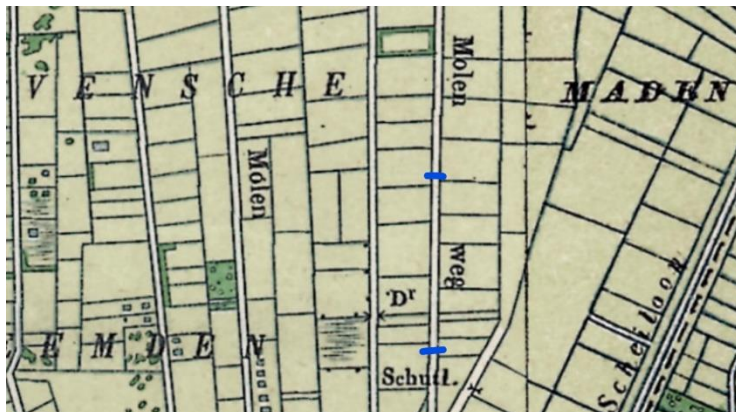
Historische kaarten



1850



1870

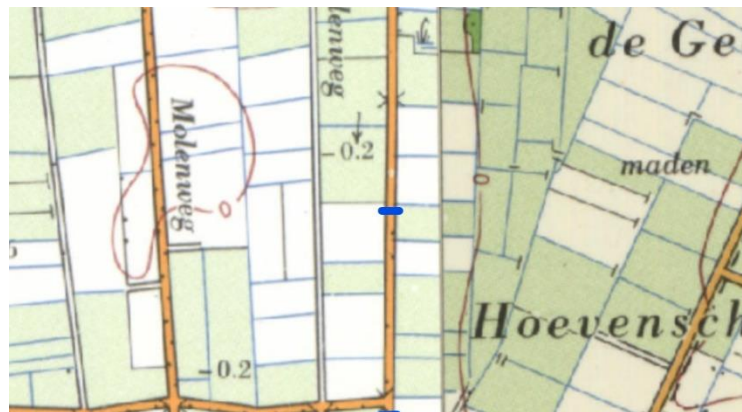


1920

Historische kaarten



1950

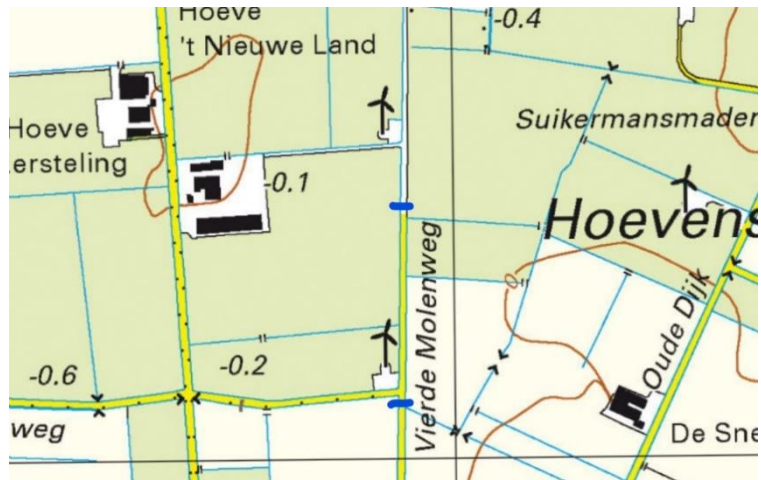


1970



1990

Historische kaarten



2020

BIJLAGE 2.6

Historische kaarten

Locatie 7

A-B Weg, Hoeven

Historiese kaarte



1850



1870



1920

Historische kaarten



1950



1970



1990

Historiese kaarte



2020

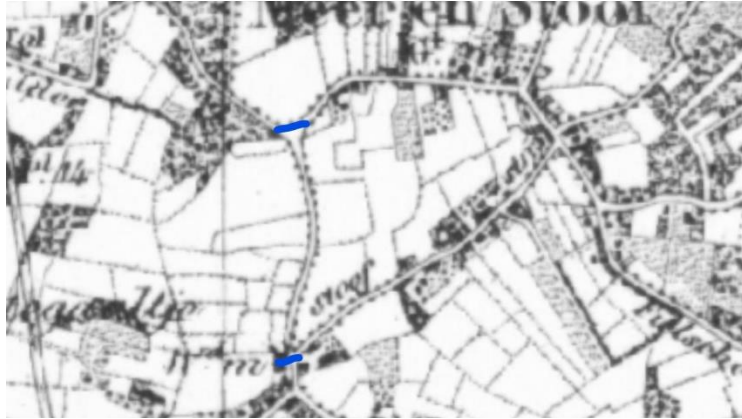
BIJLAGE 2.7

Historische kaarten

Locatie 8

Lagestraat, Oud Gastel

Historische kaarten



1850

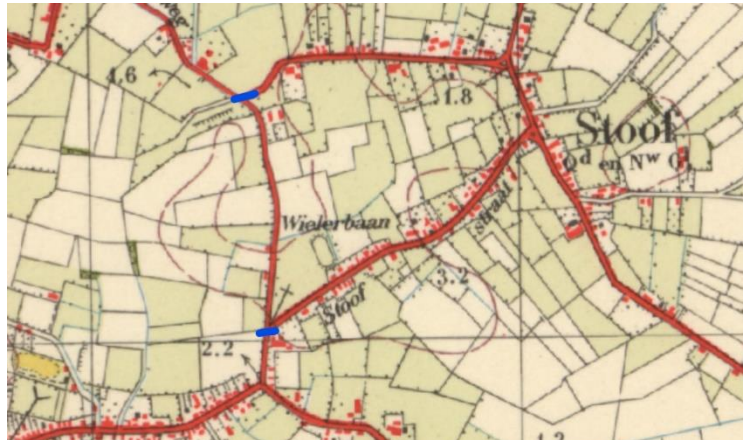


1870



1920

Historiese kaarte



1950

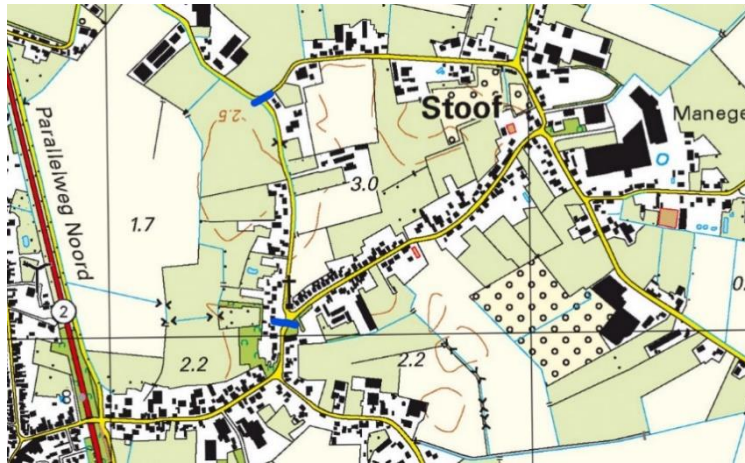


1970



1990

Historiese kaarte



2000

BIJLAGE 2.8

Historische kaarten

Locatie 9

Pietseweg, Oud Gastel

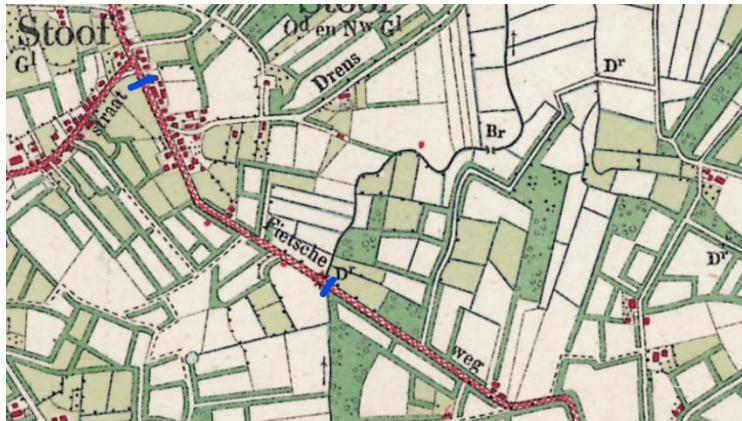
Historiese kaarten



1850

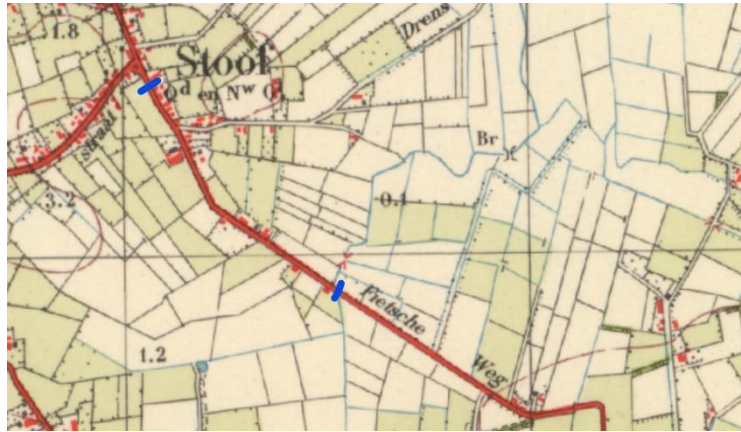


1870

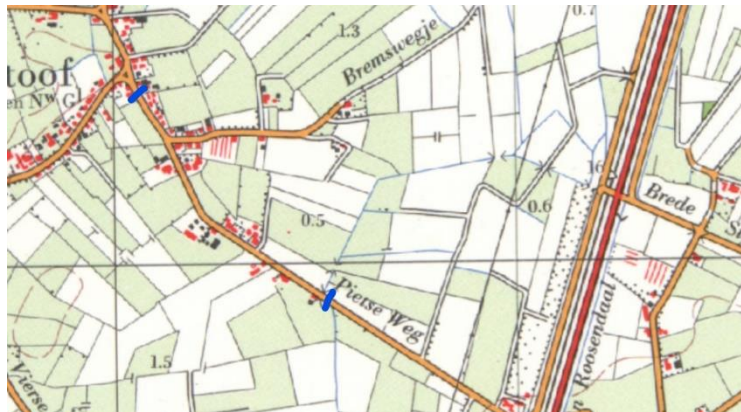


1920

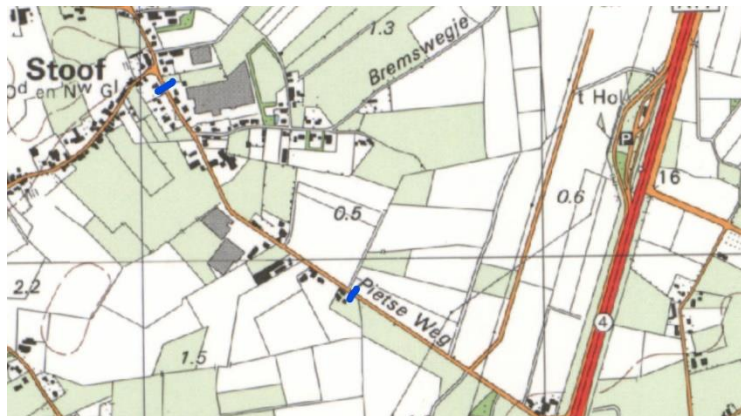
Historiese kaarten



1950

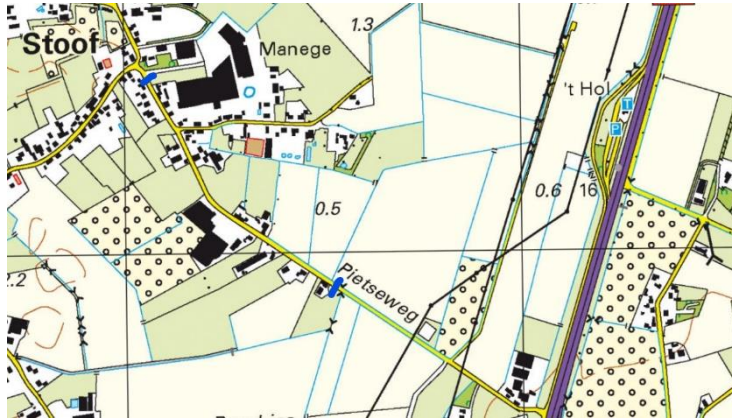


1970



1990

Historiese kaarten



2020

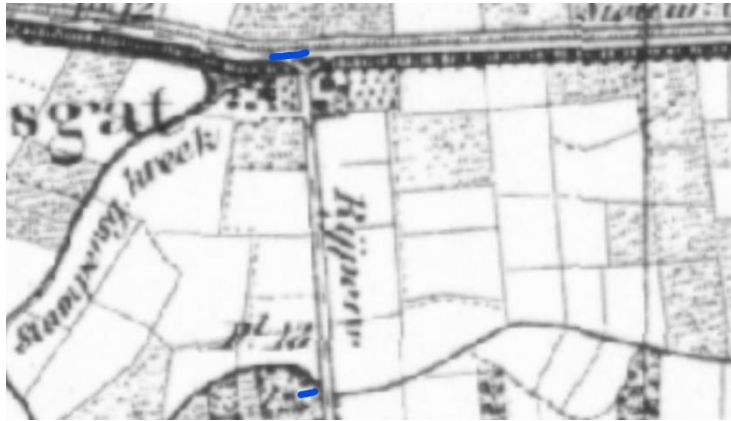
BIJLAGE 2.9

Historische kaarten

Locatie 11

Rijpersweg (fietspad), Oud Gastel

Historiese kaarten



1850

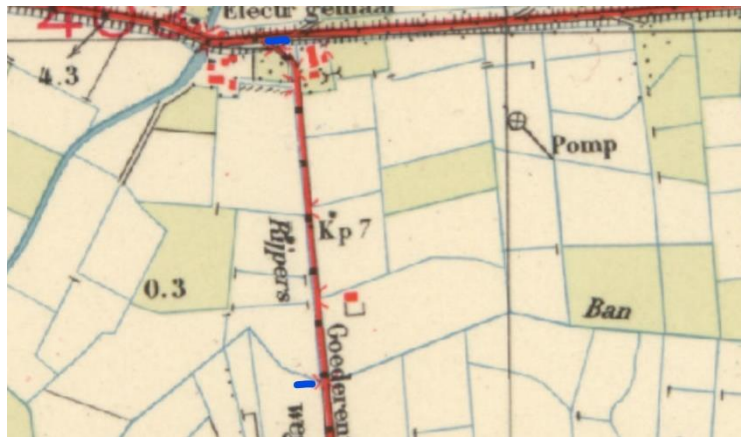


1870



1920

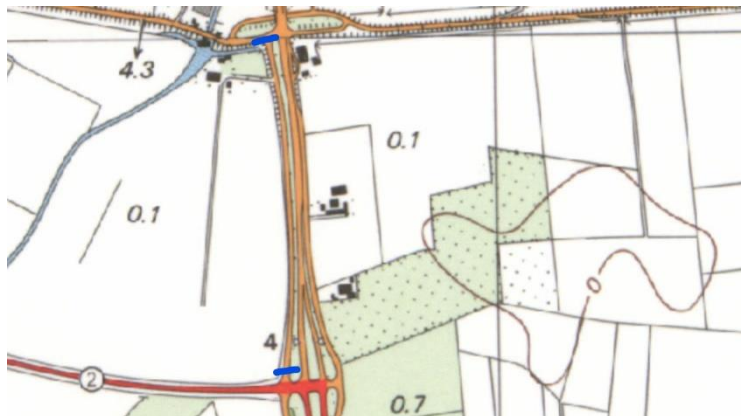
Historiese kaarten



1950



1970



1990

Historiese kaarten



2010



2020

BIJLAGE 2.10

Historische kaarten

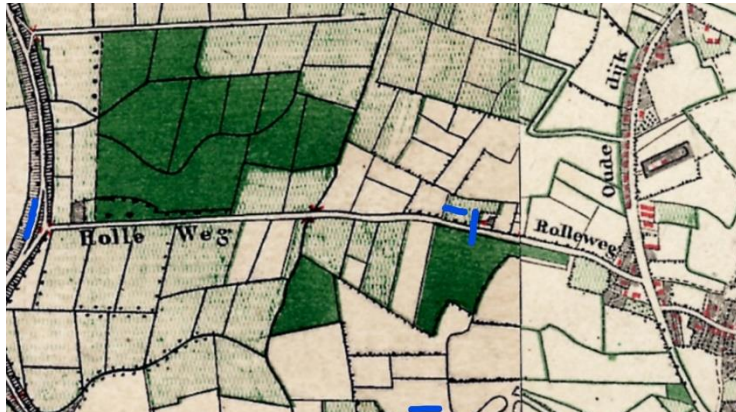
Locatie 12

Rolleweg, Oud Gastel

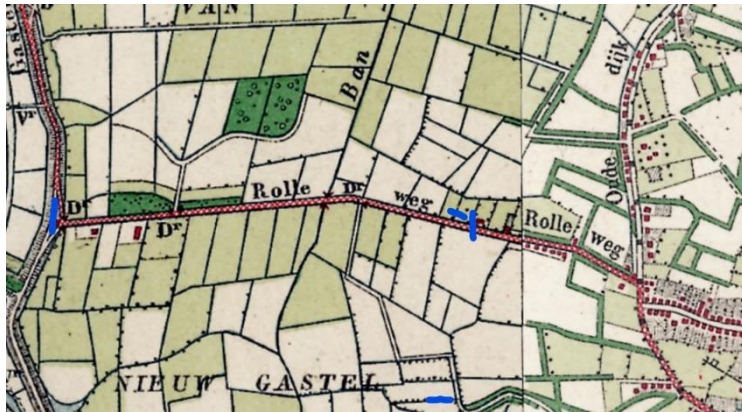
Historische kaarten



1850

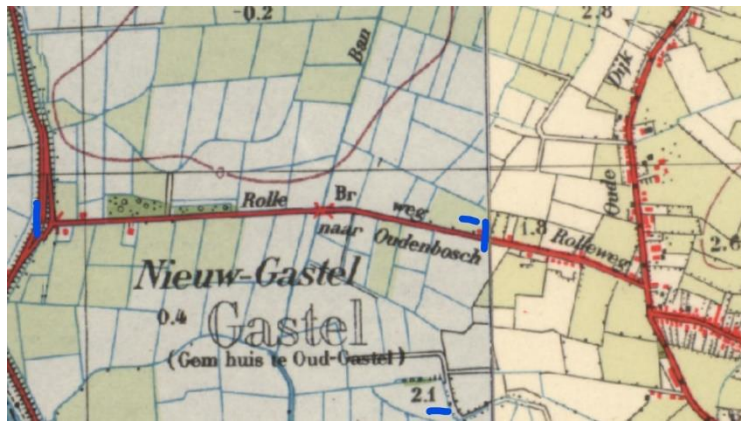


1870



1920

Historische kaarten



1950

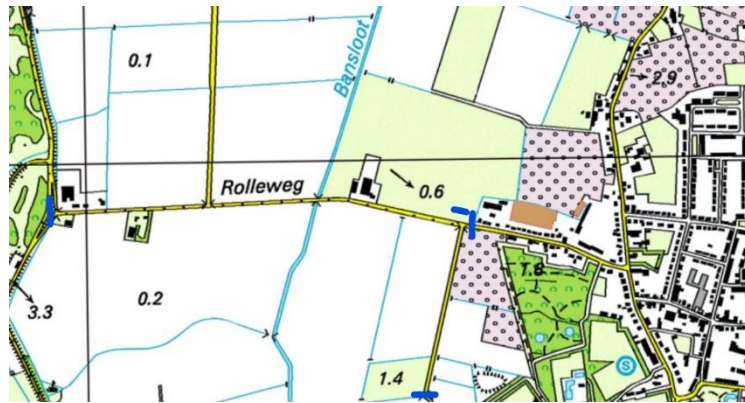


1970



1990

Historiese kaarte



2000



2020

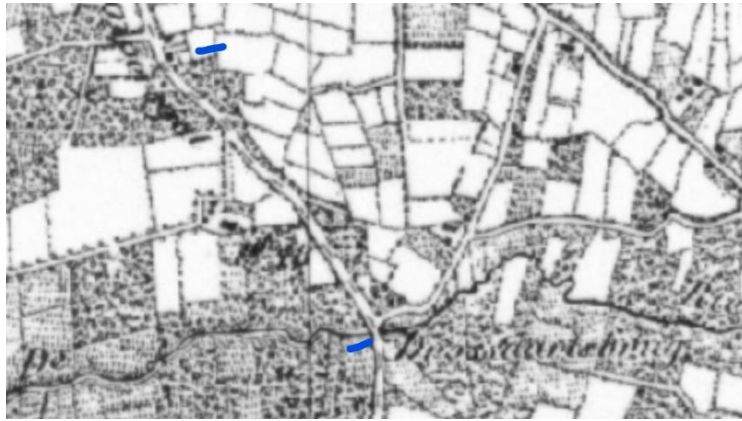
BIJLAGE 2.11

Historische kaarten

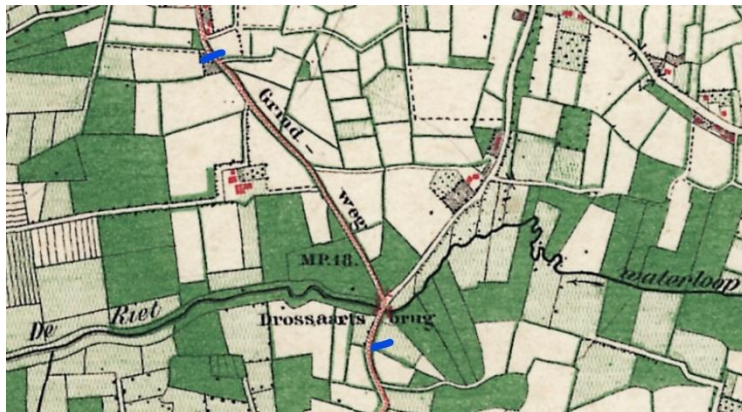
Locatie 13

Roosendaalsebaan, Oud Gastel

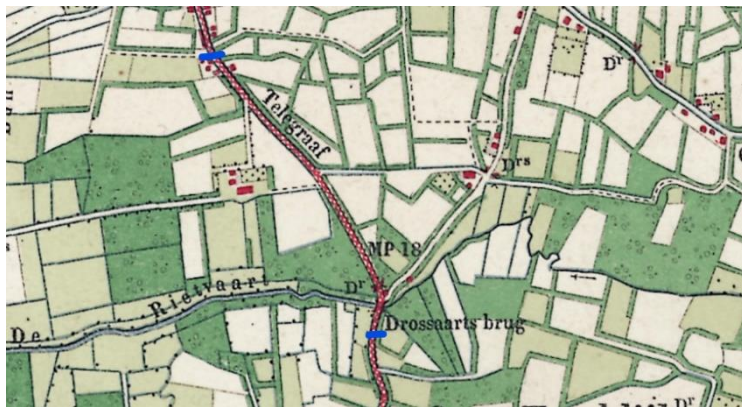
Historiese kaarte



1850

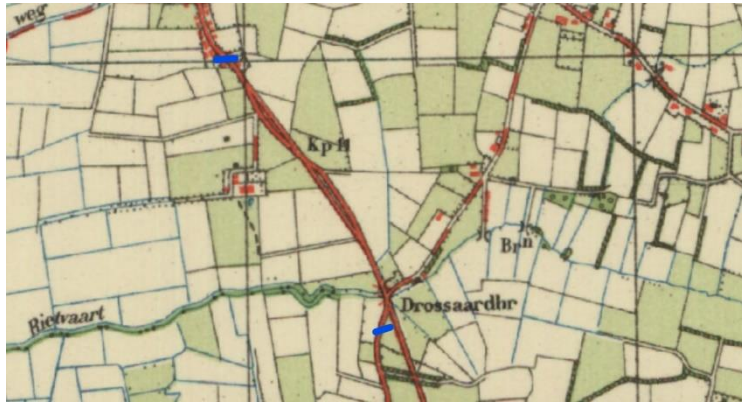


1870



1920

Historiese kaarten



1950

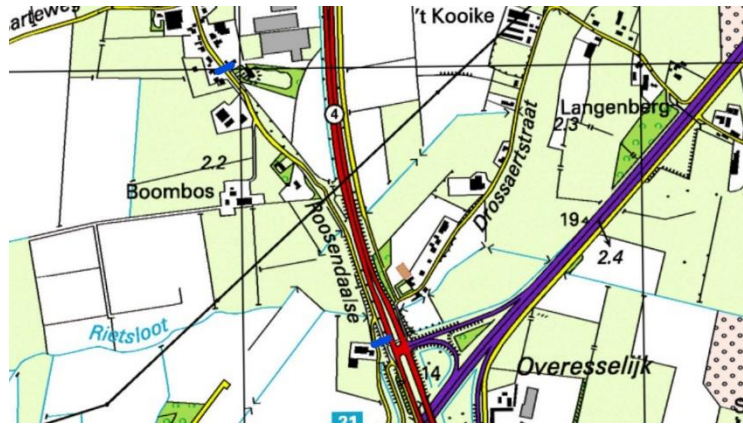


1970



1990

Historiese kaarte



2000



2020

BIJLAGE 2.12

Historische kaarten

Locatie 14

Vierschaarstraat, Oud Gastel

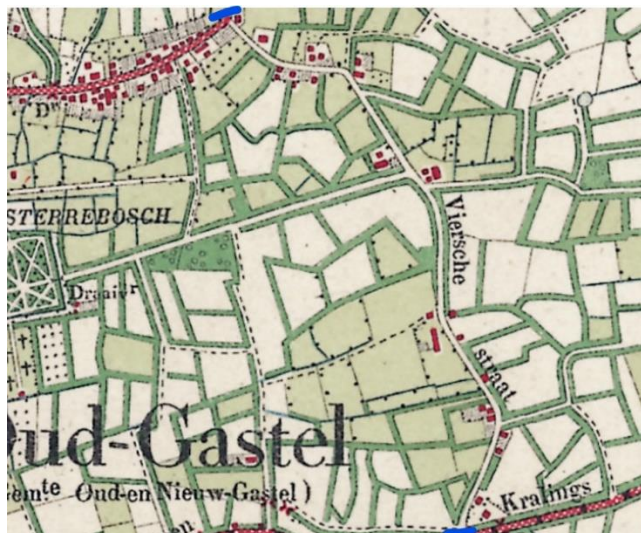
Historiese kaarte



1850

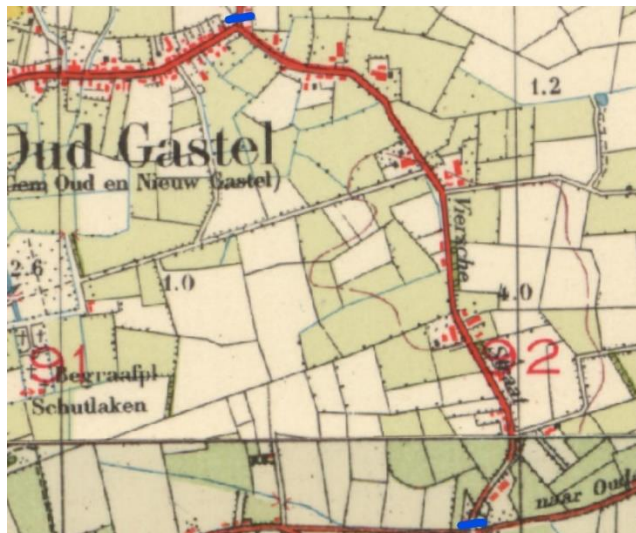


1870

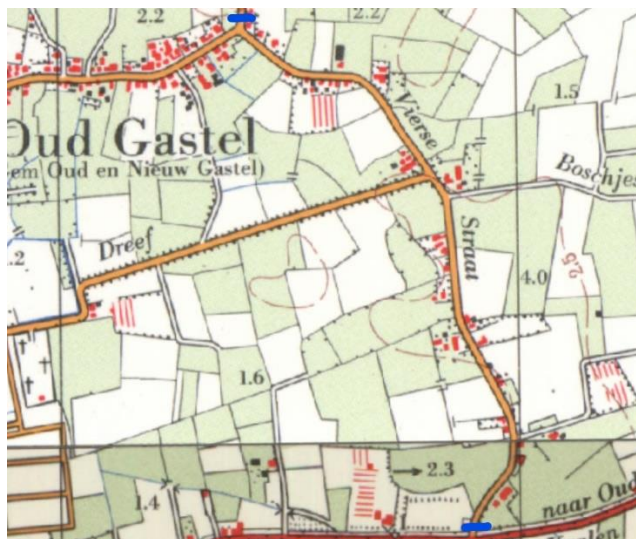


1920

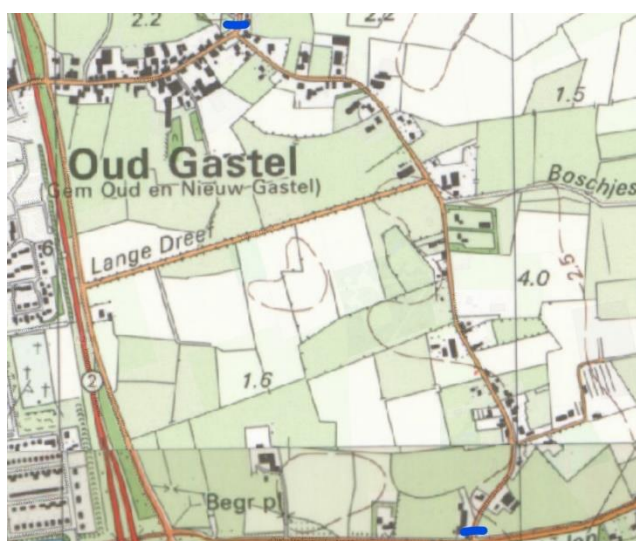
Historische kaarten



1950

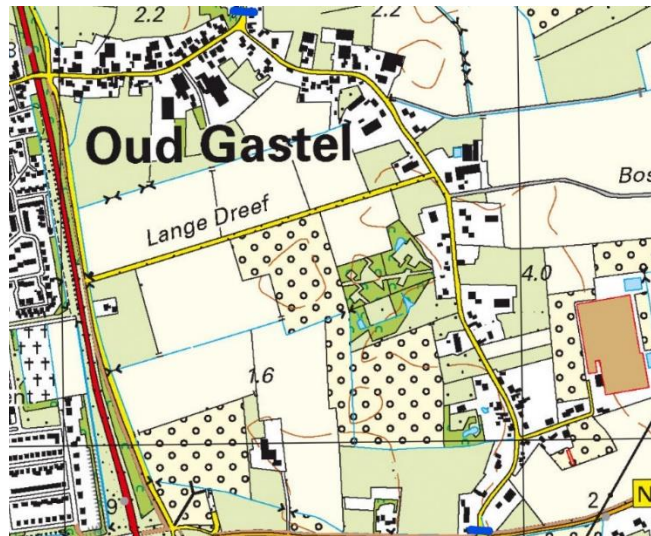


1970



1990

Historiese kaarte



2020

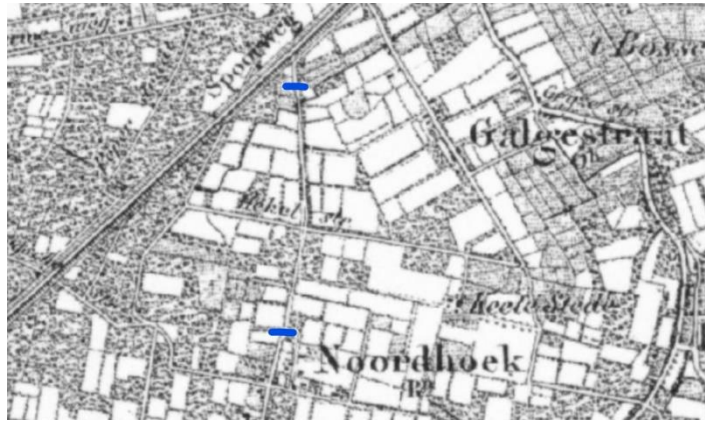
BIJLAGE 2.13

Historische kaarten

Locatie 15

Zegse Steenweg, Oud Gastel

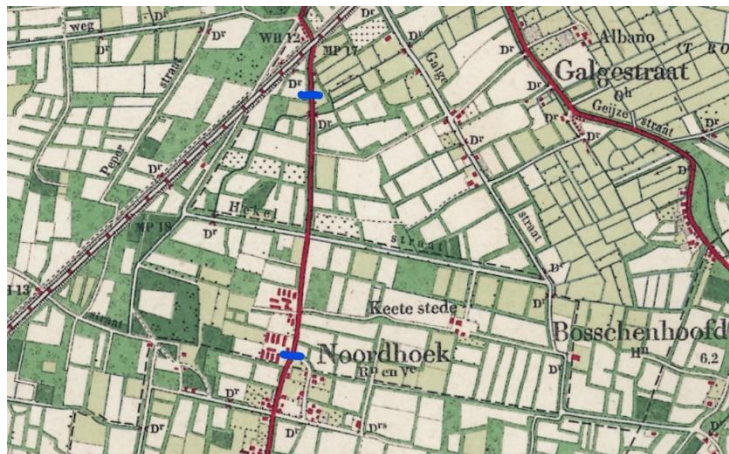
Historiese kaarten



1850

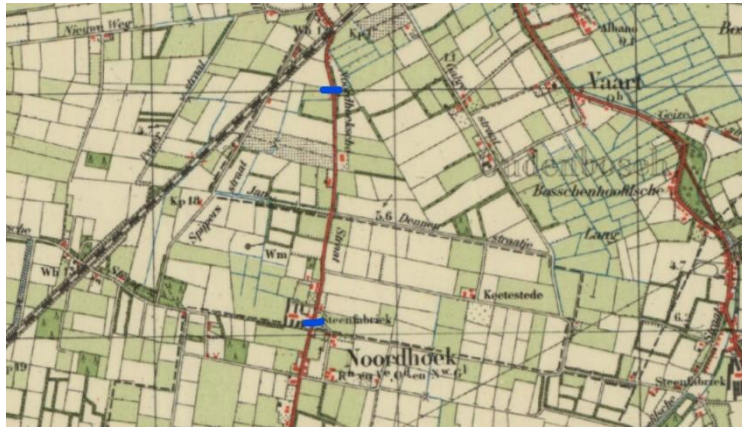


1870



1920

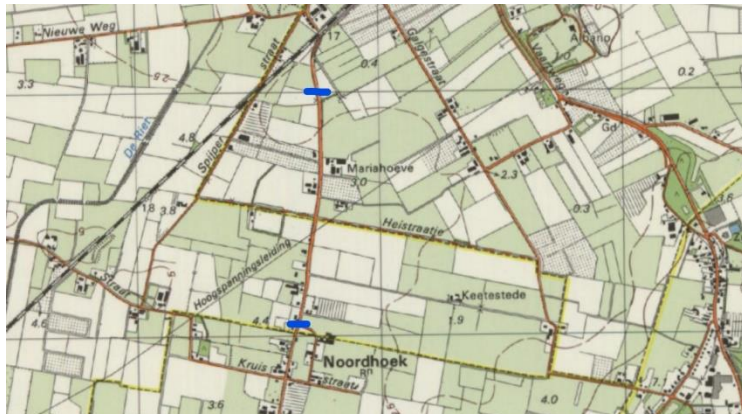
Historiese kaarten



1950



1970



1990

Historiese kaarte



2016



2020

BIJLAGE 2.14

Historische kaarten

Locatie 16

Nieuwelandweg, Oudenbosch

Historische kaarten



1850



1870



1920

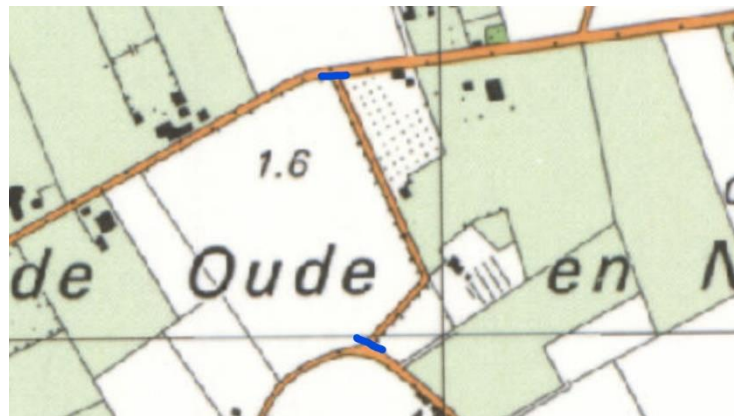
Historische kaarten



1950

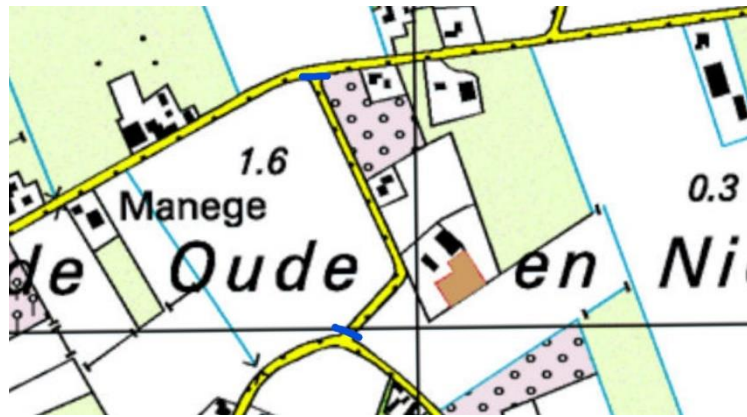


1970



1990

Historische kaarten



2000



2020

BIJLAGE 2.15

Historische kaarten

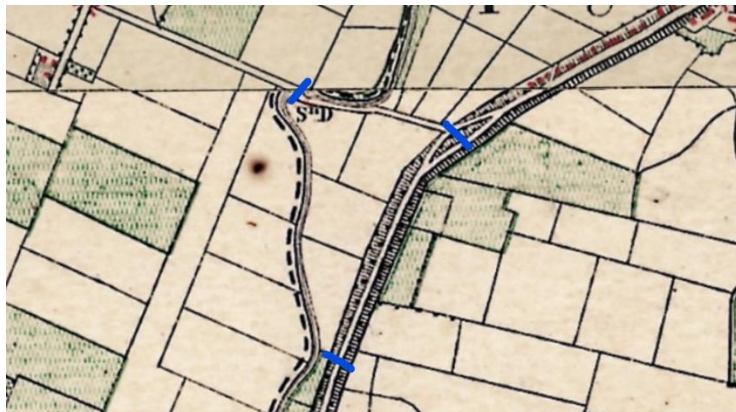
Locatie 18

Gastelsedijk West, Stampersgat

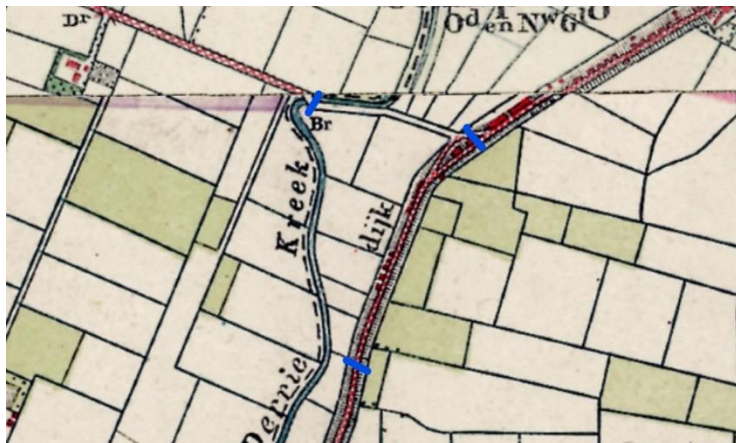
Historische kaarten



1850

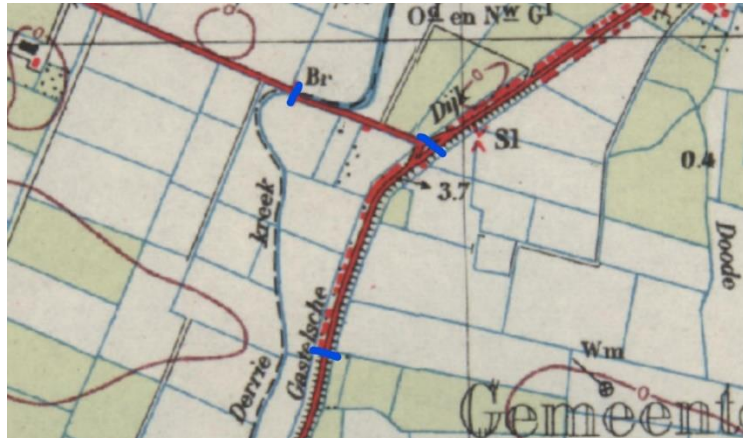


1870



1920

Historiese kaarten



1950

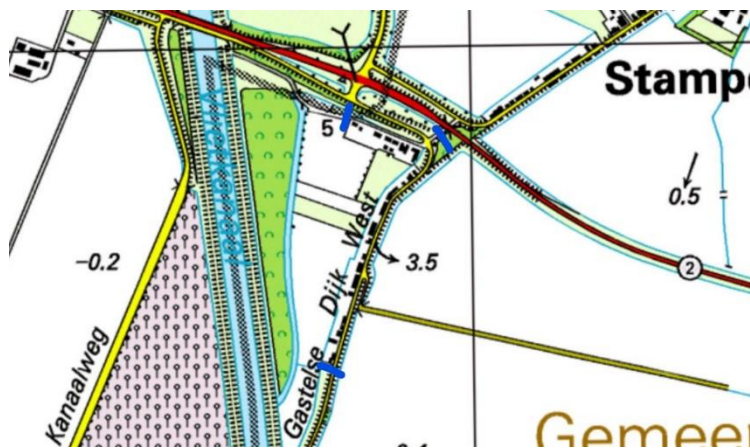


1970



1990

Historische kaarten



2000



2020

BIJLAGE 2.16

Historische kaarten

Locatie 19

Brede Balrouw, Hoeven

Historische kaarten



1850

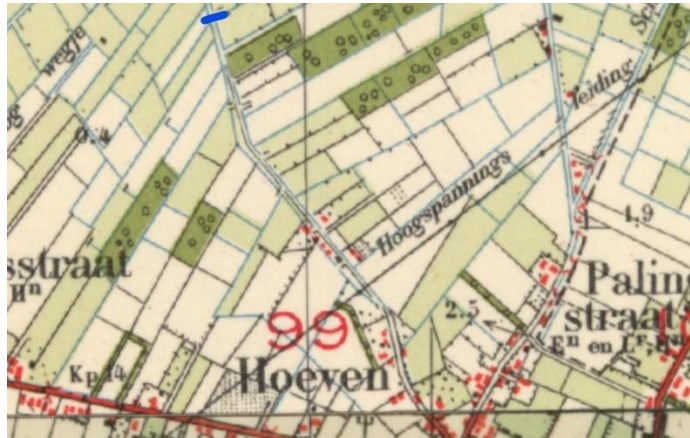


1870

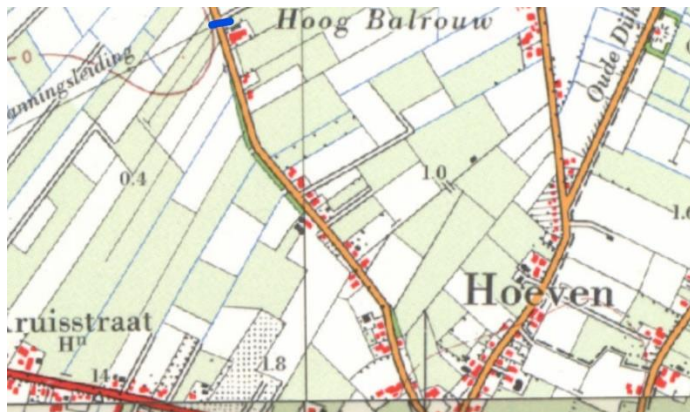


1920

Historische kaarten



1950



1970



1990

Historische kaarten



2020

BIJLAGE 2.17

Historische kaarten

Locatie 20

Gors, Hoeven

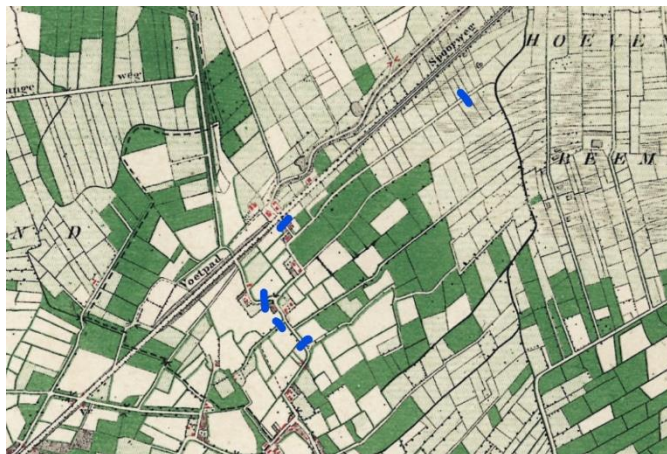
Historische kaarten



1850 noord

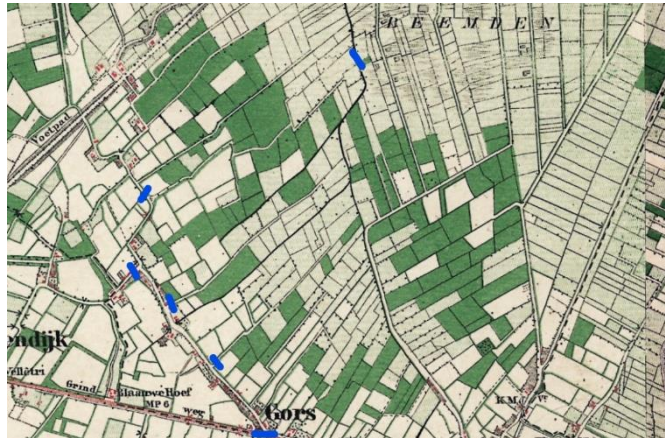


1850 zuid

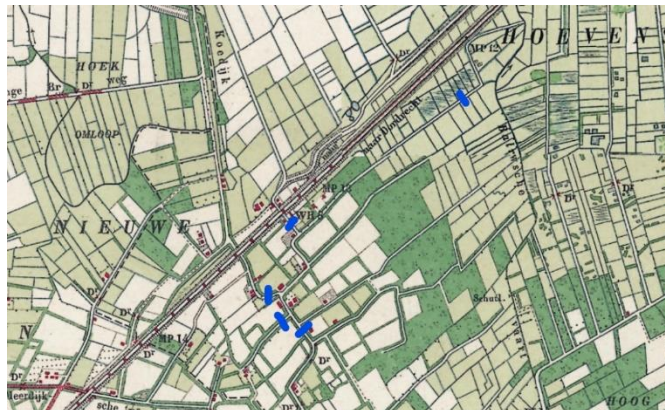


1870 noord

Historiese kaarten



1870 zuid

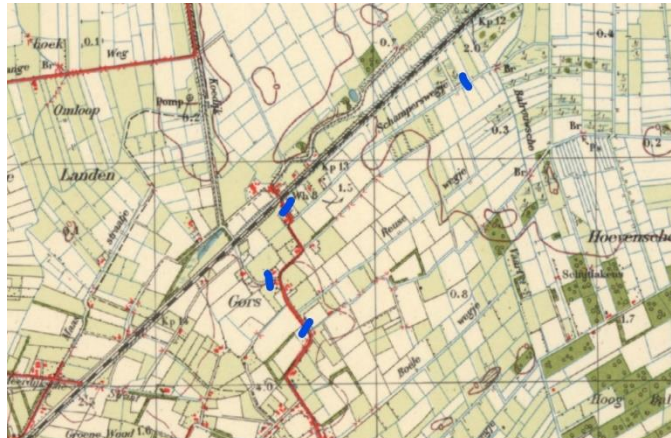


1920 noord



1920 zuid

Historische kaarten



1950 noord



1950 zuid



1970 noord

Historische kaarten



1970 zuid



1990 noord



1990 zuid

Historische kaarten



2020 noord



2020 zuid

BIJLAGE 2.18

Historische kaarten

Locatie 21

Palingstraat, Hoeven

Historiese kaarten



1850



1870



1920

Historische kaarten



1950

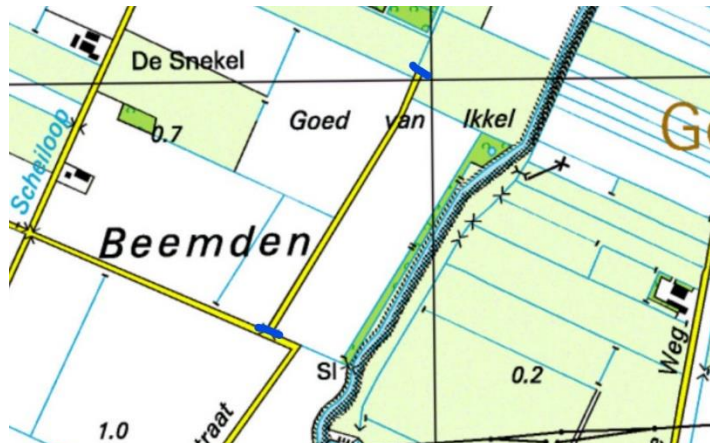


1970



1990

Historische kaarten



2000



2020

BIJLAGE 2.19

Historische kaarten

Locatie 22

Torendreef, Hoeven

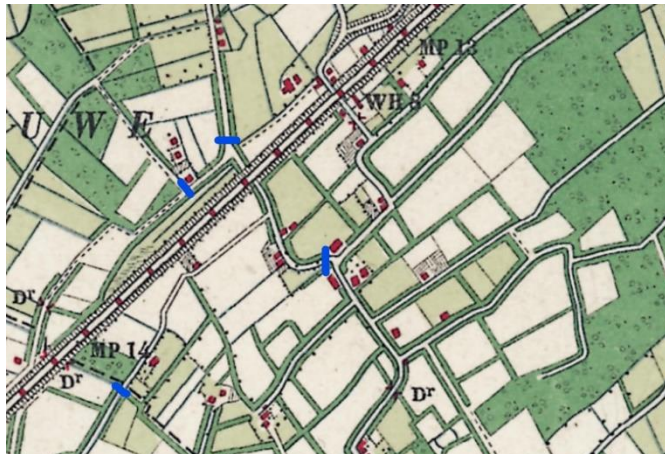
Historiese kaarten



1850



1870

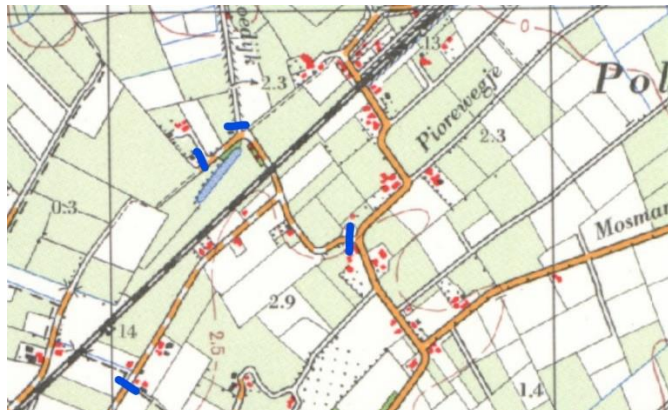


1920

Historiese kaarte



1950



1970



1990



2020

BIJLAGE 2.20

Historische kaarten

Locatie 25

Parralelweg Zuid (fietspad), Oud Gastel

Historiese kaarten



1850



1870



1920

Historiese kaarten



1950



1970



1990

Historiese kaarte



2020

BIJLAGE 3

Toetsing veiligheidsklasse

Bodemkwaliteitskaart percentiel waarde P95

Toetsing veiligheidsklasse								
Versie 13-06-2022	Waarde bodemkwaliteitskaart Zone 1 bovengrond	Huidige tussenwaarde	Huidige interventiewaarden	75% SRC arbo (klasse oranje)		SRC arbo (vanaf klasse rood)		Indicatieve klasse indeling
	95e percentiel (P95)	standaardbodem (10% organicmatter / 25 % lutum)	standaardbodem (10% organic matter / 25 % lutum)	standaardbodem (10% organic matter / 25 % lutum)		standaardbodem (10% organic matter / 25 % lutum)		
	grond	grond	grond	grond	grondwater	grond	grondwater	
	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	µg/l	mg/kg	µg/l	
Metalen								
Barium	337			3037,5	3037500	4050	4050000	Geen klasse
Cadmium	0,80			75,75	75750	101	101000	Geen klasse
Kobalt	27			213,75	213750	285	285000	Geen klasse
Koper	46			21375	21375000	28500	28500000	Geen klasse
Kwik	0,24			303,75	303750	405	405000	Geen klasse
Lood	116			551,25	551250	735	735000	Geen klasse
Molybdeen	1,5			1522,5	1522500	2030	2030000	Geen klasse
Nikkel	50			7575	7575000	10100	10100000	Geen klasse
Zink	250			76123,5	76123500	101498	101498000	Geen klasse
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen								
Naftaleen								
Fenantreen				6022,5	6022500	8030	8030000	
Antraceen				6022,5	6022500	8030	8030000	
Fluorantheen				7500	7500000	10000	10000000	
Chryseen				7500	7500000	10000	10000000	
Benzo(a)antraceen				750	750000	1000	1000000	
Benzo(a)pyreen				75	75000	100	100000	
Benzo(k)fluorantheen				750	750000	1000	1000000	
Indeno(1,2,3cd)pyreen				750	750000	1000	1000000	
Benzo(ghi)peryleen				4522,5	4522500	6030	6030000	
PAK totaal (10 VROM)*	4,7							Geen klasse
Gechloreerde koolwaterstoffen (polychloorbifenylen (PCB's))								
PCB28				1,725	1725	2,3	2300	
PCB52				1,725	1725	2,3	2300	
PCB101				1,725	1725	2,3	2300	
PCB118				1,725	1725	2,3	2300	
PCB138				1,725	1725	2,3	2300	
PCB153				1,725	1725	2,3	2300	
PCB180				1,725	1725	2,3	2300	
SOM PCB (7)*	0,057							Geen klasse
Minerale olie								
Minerale olie (som)**	232	2595	5000					Geen klasse

* Betreft een somparameter, van de individuele parameters zijn in de bodemkwaliteitskaart geen waarden bekend. Omdat de somparameters voor PAK en PCB uit de bodemkwaliteitskaart lager zijn dan de individuele parameters van de 75% SRC arbo kan worden aangenomen dat de individuele parameters de 75% SRC arbo niet overschrijden.

** De veiligheidsklasse van minerale olie wordt getoetst aan de tussen- en interventiewaarde.