

Bijzondere rivieroever- en fronten in de Maasvallei

Bouwsteen ten behoeve van het samenstellen van maatregelpakketten voor dijkversterking en rivierverruiming.

Concept 16 Januari 2019

STROOTMAN
LANDSCHAPSARCHITECTEN

Funenpark 1-D

1018 AK Amsterdam / NL

www.strootman.net

bureau@strootman.net

T. +31(0)20-419.41.69





Roermond: Roerdelta

Bijzondere rivieroever- en fronten in de Maasvallei

Bouwsteen ten behoeve van het samenstellen van maatregelpakketten voor dijkversterking en rivierverruiming.

Concept 16 Januari 2019

Januari 2019, gemaakt door:

STROOTMAN
LANDSCHAPSARCHITECTEN

Funenpark 1-D
1018 AK Amsterdam
Nederland
T. +31(0)20-419.41.69
bureau@strootman.net
www.strootman.net

In opdracht van:

provincie limburg 

Provincie Limburg
Limburglaan 10
6229 GA Randwyck-Maastricht
T. +31 43 389 99 99
www.limburg.nl



Steyl aan de Maas

Inhoud

	Inleiding	6
1	Toelichting op de aanpak	7
2	Bijzondere rivieroever- en fronten in de Maasvallei: overzichtskaart en tabel	8
3	Kaartenatlas	12
	Colofon PM	
	Bijlage 1 - Presentaties gemeenten werksessie 18 december 2018	
	Bijlage 2 - Verslag werksessie 18 december 2018	
	Bijlage 3 - Hoogteopgaven op hoogtekaart	
	Bijlage 4 - Veiligheidsnormen op topokaart	

Inleiding

Bijdrage aan regionaal bod

In het kader van het regioproces wordt door de gemeenten van de Maasvallei, onder regie van de provincie, al enkele jaren gewerkt aan het tot stand brengen van een regionaal bod om te voldoen aan de taakstelling op het gebied van waterveiligheid.

Om een selectie van rivierverruimende maatregelen te kunnen maken wil de regio in beeld brengen wat de gebieden zijn waar dijkverhoging de meeste impact heeft op aanwezige waarden. Deze waarden kunnen liggen op het gebied van bijvoorbeeld landschap, (ruimtelijke) ontwikkelingsmogelijkheden en cultuurhistorie.

Reflectie op de opgave

De opgave waar de Maasvallei voor staat is groot en complex. De resterende dijkopgave na het “inboeken” van rivierverruimende maatregelen is naar inschatting van de betrokken partijen aanzienlijk. Het ontwikkelen van gewenste en gedragen oplossingsrichtingen voor keringen, in directe wisselwerking met het kiezen van de juiste rivierverruimende maatregelen in een integrale gebiedsspecifieke benadering, past in deze fase van de planvorming bij de opgave voor de Maasvallei. Met deze opdracht ontwikkelen de betrokken partijen (gemeenten, provincie, Rijkswaterstaat, waterschap, programmabureau) daarvoor een bouwsteen. Het gaat in eerste instantie om het gezamenlijk verkennen en ontwikkelen van een gezamenlijk beeld van opgaven en oplossingsmogelijkheden voor versterking van de keringen

Een andere bouwsteen is de “miniblokkendoos” die momenteel ontwikkeld wordt. Hiermee kunnen verschillende mogelijke maatregelpakketten getest worden op hun waterstandsverlagend effect. In een vervolgtraject worden de bijzondere oevers en fronten in de “miniblokkendoos” opgenomen.

Leeswijzer

Deze compacte rapportage legt het werk van de betrokken gemeenten en de resultaten van een gezamenlijke werksessie vast.

In H1 wordt de toelichting op de aanpak beschreven.

H2 biedt een overzicht van de bijzondere rivieroevers

en -fronten in de Maasvallei in de vorm van een

overzichtskaart, foto's en een tabel.

H3 bevat een Kaartenatlas waarop de locaties beter te zien zijn.

In Bijlage 1 is het voorbereidende werk van de gemeenten te zien, bijlage 2 bevat de verslagkaart en flapovers van de werksessie van 19 december 2018. Bijlage 3 en 4 bevatten een hoogtekaart en een kaart met veiligheidsnormen.

1 - Toelichting bij de aanpak

Voor en door de regio

De bijzondere oevers en fronten zijn in kaart gebracht in een proces van co-creatie. De deelnemende gemeentes, de provincie en het waterschap hebben een zeer substantiële bijdrage geleverd aan het in kaart brengen van gebiedskwaliteiten kansen en ontwikkelingen. In een gezamenlijke sessie is rond de kaart met behulp van deze input gereflecteerd op de veiligheidsopgave voor hoogwater in 2075, op basis van de aangereikte definitie voor bijzondere plekken en oevers.

Werksessie met alle betrokken partijen: bijzondere rivieroevers en -fronten in beeld

Tijdens de werksessie hebben de betrokken gemeenten gebiedskennis ingebracht in een reeks korte presentaties volgens een van tevoren aangegeven format (luchtfoto, gebiedsfoto's, plattegrond, technische staat, historische ontwikkeling, te verwachten landschappelijk-stedenbouwkundige ontwikkeling op korte en lange termijn enz.). Dit heeft een zeer rijke oogst aan gebiedskennis opgeleverd die is opgenomen in Bijlage 1.

Het onderstaande is in beeld gebracht:

- Bestaande kwaliteiten (landschappelijke waarde, economische waarde), toekomstige ontwikkelingen, kansen en opgaven.
- Vastgestelde waarden zoals rijks- en gemeentelijke monumenten, beschermde stads- en dorpsgezichten.
- Bijzondere landschappelijke ensembles, historische bebouwing, beekmondingen.
- Eventuele andere manieren dan rivierverruiming en dijkversterking om in de toekomst in de betreffende gemeente de waterveiligheidsopgave tegemoet te treden (verplaatsen/opheffen van functies, maatregelen in het kader van meerlaagsveiligheid enz.).

Na/tijdens de pitches tekenen zijn de bevindingen gezamenlijk op een kaart voor de gehele Maasvallei ingetekend.

Definitie bijzondere rivieroevers en -fronten.

- Bij het benoemen van bijzondere oevers en fronten zijn wordt de relatie gelegd tussen de dijkopgave en de kwetsbaarheid van bijzondere kwaliteiten en plekken voor dijkverhoging. Een rivieroever of -front is ruimtelijk kwetsbaar als:
- verhoging van de huidige kering of het aanbrengen van een nieuwe kering leidt tot wezenlijke aantasting van cultuurhistorische en/of landschappelijk waardevolle elementen,
 - er bebouwing is aan één of twee zijden van de (toekomstige) kering en het wenselijk is deze te behouden én verhoging van de kering kan leiden tot wezenlijke aantasting van (uit)zicht, belevingswaarde, een waardevol ensemble, e.d.,
 - verhoging of aanbrengen leidt tot wezenlijke aantasting van (maatschappelijke, recreatieve) functies, waarvan het wenselijk is deze te behouden of van het huidige woon- en leefmilieu, en
 - meerdere waarden in een ruimtelijke samenhangende zone door dijkverhogingen worden geraakt.

Naast de waarden die een traject ruimtelijk kwetsbaar maken, bestaan er uiteraard nog andere waarden, objecten en functies waar rekening mee moet worden gehouden in geval van verhogen of aanbrengen van een kering. Denk aan; natuurwaarden, niet specifiek waardevolle gebouwen, ensembles, relaties met de omgeving (bijv. woningen gebouwd met uitzicht over de dijk) of solitair gelegen monumentale bebouwing. Deze waarden zullen bij eventueel verhogen of aanbrengen uiteraard ook zorgvuldig moeten worden afgewogen en ingepast. Dit geldt altijd, ook bij niet-ruimtelijk kwetsbare overs- en fronten. De

inventarisaties van de gemeenten brengen deze waarden in kaart.

Uitgangspunt hoogwateropgave

Voor de opgavekaarten hebben is de hoogteopgave voor dijkversterking in 2075 bij een maatgevend hoogwater van 4275 m3/s gehanteerd. Gehanteerde normering zijn 1:100 en 1:300 (landelijk gebied en dorpen), 1:1000 (grote steden) en 1:3000 (overgang naar bedijkte Maas). Waterschap Limburg heeft aangegeven dat er de gebruikte hoogteopgave en dijktracés op een aantal plekken nog niet up tot date zijn. Deze kunnen in een later stadium worden aangepast. Verwachting is dat dit geen grote gevolgen heeft voor het identificeren van de bijzondere oevers en fronten.

Overzichtskaart, foto's, tabel en kaartenatlas

De gezamenlijke werksessie heeft geresulteerd in een gebiedsdekkende kaart waarop de bijzondere overs en fronten met een rood of blauw ovaal zijn aangeduid en van een nummer voorzien. Als ondergrond is een topografische kaart gebruikt met de dijktracés met hoogteopgave daarop ingetekend. In de bijgevoegde tabel is een beschrijving van de locatie, de precieze hoogteopgave en de onderbouwing met behulp van de definitie opgenomen. Daarnaast is in vier categorieën een doorkijk gegeven naar een eventuele oplossing voor de verhogingsopgave. De vier categorieën zijn:

- A: 30-40 cm waterstandsdeling met behulp van rivierverruimende maatregelen kan voldoende zijn om de hoogteopgave op te lossen of tot acceptabele proporties terug te brengen.
- B: Alternatieve oplossingen, lokaal maatwerk in de vorm van glas, harde keringen, opdrukbaar schermen, specifieke herinrichting van de openbare ruimte.
- C: Integrale gebiedsontwikkeling en daarbij kijken naar de integrale benadering van de klimaatopgave en het verkennen van wat de ontwikkelingen zijn

- in het betreffend gebied (op termijn) die je zou kunnen combineren, d.w.z.: combinatie van onder andere civiele, stedenbouwkundige, landschappelijke, verkeerskundige en recreatieve opgaven. Het onderzoeken van alternatieve tracés maakt hier onderdeel van uit.
- D: Onbeschermde gebieden met kwetsbare kwaliteiten. De gebieden zijn bepaald op basis van de voorlopige studie van Deltares in opdracht van de provincie Limburg. Vertrekpunt zijn de gebieden met een maatgevende afvoer van 3275 m3/sec afvoer omdat dit het dichtste ligt bij de laagst genormeerde dijkeringen in de Maasvallei. Hiervan is een selectie gemaakt op basis van de definitie van bijzondere rivieroevers en -fronten. Het lijkt niet zinvol om (clusters van) gebouwen buitendijks bij hogere afvoeren te beoordelen omdat dan de eerst dijkeringen dan al inunderen.

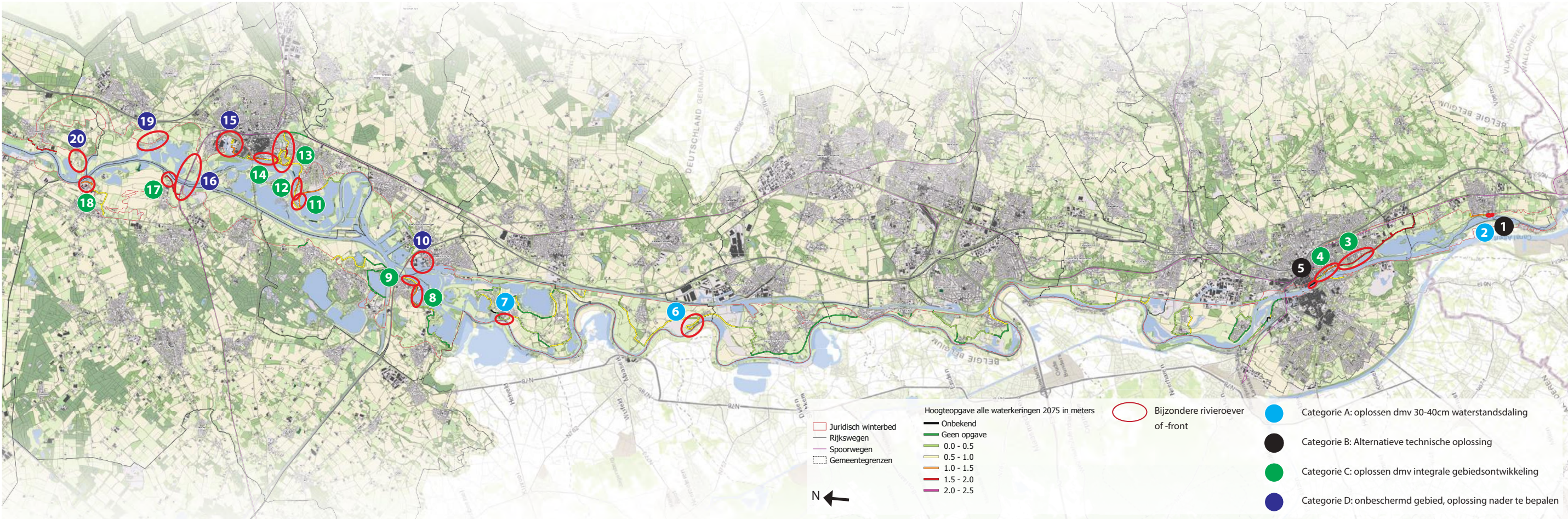
Voorlopige conclusie en aanbevelingen voor het vervolg

- Hieronder een eerste aanzet voor het vervolg, verder aan te vullen n.a.v. de reactieronde en discussie in de werkgroep ordening.
- Voorlopig is zijn er in dit proces 38 bijzondere oevers en fronten in kaart gebracht waarvan 8 onbeschermd en 30 beschermd (met soms aangrenzend delen onbeschermd).
 - Daarvan zijn er ca. 10/1 locaties waar alleen met een brede integrale aanpak bestaande kwaliteiten (die vaak door vorige dijkversterkingen al stevig zijn aangetast) kunnen worden gehandhaafd. Dit zijn veelal (historische) waterfronten met veel watercontact zoals Eijsden, Hanssum, Buggenum Arcen, Well, Gennep en Mook, Steyl en Roermond.
 - Er zijn een aantal locaties waarbij secuur te werk moet gaan maar wel kan (alternatieve oplossingen) en een aantal makkelijker aanpassingen waar rivierverruiming

- de opgave kan verminderen en in een acceptabele resterende opgave kan voorzien. Hierbij moet worden aangetekend dat hierbij niet is gekeken naar wat de landschappelijke gevolgen en kosten van deze maatregelen zijn. Deze afweging kan in een vervolgstap gemaakt worden.
- Scherpere weging wellicht in een later stadium nodig om tot keuzes te komen in wisselwerking met de keuze voor de juiste rivierverruimende maatregelen, na bespreking eventueel verwerken op kaart.
 - Type keringen in beeld brengen voor de huidige situatie (dijk, hard, mobiel).
 - Herijking dijkopgaven, aanpassen aan de laatste inzichten.
 - Functies middenterras in beeld, ten behoeve van een eventueel te ontwikkelen lange termijnstrategie waarbij de rivier meer ruimte krijgt.
 - Bijzondere landschappen in beeld, reflectie op factsheets rivierverruimende maatregelen
 - Verwerken deze locaties bijzondere oevers en fronten in miniblokkendoos.
 - Anticiperen op Integraal Riviermanagement, tijdens het samenstellen van maatregelpakketten kijken naar opgaven voor scheepvaart, waterkwaliteit, natuur en wateraanvoer.
 - Alternatieve oplossingen glas, opduwbaar enz. goed in beeld brengen, beheerbaarheid onderzoeken, kosten in beeld enz.

2 - Bijzondere rivieroever- en fronten in de Maasvallei: overzichtskaart en tabel

Overzichtskaart Zuidelijke Maasvallei

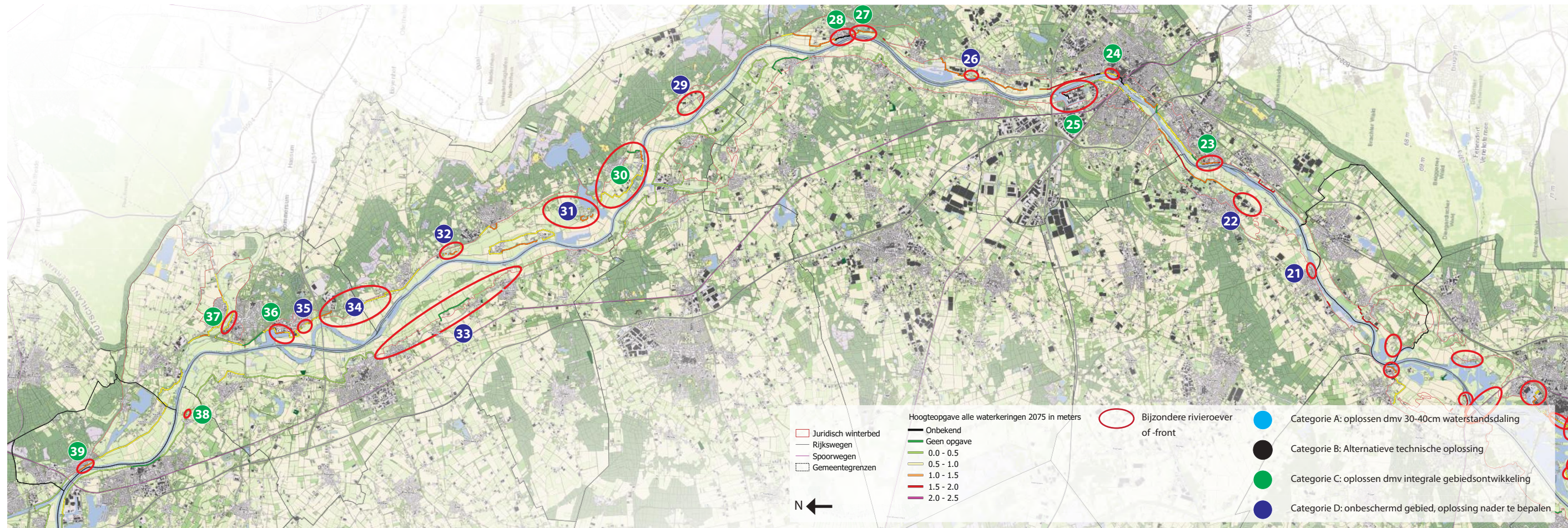


Tabel Bijzondere rivieroever- en fronten in de Zuidelijke Maasvallei

= (deels) Onbeschermd gebied

Cijfer	Naam	Hoogteopgave in m.	Beschrijving locatie	Reden Bijzonder Dijktraject	oplossing A: 30-40 cm waterstandsaling voldoende	oplossing B: Alternatieve oplossingen	oplossing C: Integrale gebiedsontwikkeling
1	Eijsden A	1,8 m.	historisch waterfront met beeldbepalende bebouwing, zicht op de maas vanuit eijsden, route langs het water, beschermd historisch dorpsgezicht	verhoging van de kering leidt tot wezenlijke aantasting van cultuurhistorische en/of landschappelijk waardevolle elementen, de kade moet worden opgehoogd, entrees van woningen moeten worden aangepast, zicht op Maas verdwijnt		zuidwesthoek historisch waterfront ligt voor een kleingedeelte lager, wel grote opgave, aanpassen hoogte, eventueel beschermen met zandzakken	
2	Eijsden B	0,5 - 0,9 m.	historisch waterfront met beeldbepalende bebouwing, zicht op de maas vanuit eijsden, route lanfgs het water, beschermd historisch dorpsgezicht	verhoging van de kering leidt tot wezenlijke aantasting van cultuurhistorische en/of landschappelijk waardevolle elementen, de kade krijgt een kanteldijkje of kering van minimaal 50 cm hoogte	geen grote hoogteopgave bij grootste deel historisch waterfront		
3	Maastricht Limburglaan / Hoge Weerd	1,80 m. (max verhoging met rivierv. Maatregelen 60 cm)	entreeroute van de stad, weg op dijk, vanaf Oeslingerbaan tot Avenue Ceramique, aan weerszijden beplant, weinig zicht op Pietersplas	bebouwing en belevingswaarde gebruikswaarde, meerdere waarden in een ruimtelijke samenhangende zone door dijkverhogingen worden geraakt. Relatie woningen en Maas onder druk, positie weg op dijk moet worden aangepast.			samenhangende opgave met Pietersplas: recreatieve ontwikkeling, verbeteren kwalitatieve entree van de stad, verbeteren watercontact, herinrichting profiel (weg naast dijk, fiets erop?)
4	Maastricht Gouvernement - Ceramique	0,4 - 1,5 m.	wandelpromenade en fietspad ter hoogte van Ceramique, Limburglaan ter hoogte van Gouvernement	stadsfront, relatie bebouwing - water komt onder druk , veel maatschappelijke functies en ruimteprobleem bij ophogen			samenhangende opgave, herinrichting wandelpromenade, park, voorzijde Bonnefantenmuseum. herinrichting verkeersader en omgeving ter hoogte van Gouvernement
5	centrum Maastricht Wieckse zijde	onbekend	historisch waterfront met zeer weinig ruimte			historische bebouwing	
6	Visserweert	0,4 - 0,75 m.	Bijzonder Maasdorpje met beschermd dorpsgezicht. Klein lintdorp met fraai uitzicht op Maas.	beschermd dorpsgezicht, relatie met maas en uitzicht wordt verminderd	opgave terug te brengen met behulp van rivierverruiming, alternatief is de dijk ophogen		
7	Stevensweert Maasdijk west	0,2 m. (ook piping opgave)	Spaanse vesting op de oevers van de Maas, vestingdeel primaire kering is op hoogte, het gaat om een met eiken beplante laan.	landschapselement van cultuurhistorisch belang (met monumentale bomen beplante kade), relatie begraafplaats - dijk - Maas	opgave terug te brengen met behulp van rivierverruiming, alternatief is de dijk ophogen en bomen opnieuw aanplanten (geen ruimte voor kanteldijk)		
8	Wessem Prins Mauritshaven	1,1 - 1,2 m.	watergebonden bedrijventerrein	Economische waarde, verhoging of aanbrengen leidt tot wezenlijke aantasting van (maatschappelijke, recreatieve) functies, waarvan het wenselijk is deze te behouden of van het huidige woon- en leefmilieu.			herontwikkeling haven in combinatie met verhoging kering
9	Wessem kade	0,7-1,0 m.	dorpskade met zicht op de rivier en pad	er is bebouwing aan één kant van de kering, verhoging van de kering kan leiden tot wezenlijke aantasting van (uit)zicht, belevingswaarde			herinrichten "Maasboulevard" met 2 parallelwegen, kans voor groene promenade? Monding Thornerbeek beleefbaar maken
10	Maasbracht haven		water-gerelateerde bedrijven				
11	Ool dijk	1 - 1,1 m.	achter de dijk, historische bebouwing, weinig watercontact, recreatieve waarde relatie Oolderplas	steeds verder verminderend watercontact tussen historisch dorp en water	zoveel mogeijk verminderen ophoging		herinrichting keringszone, inpassen 2 m. hoge dijk, grote opgave, regionaal
12	Ool mobiele kering	0,8 - 1,1 m. inclusief mobiele kering is opgave ca 1m. groter	langs Maas, historische bebouwing, veel watercontact, recreatieve waarde	langs Maas, historische bebouwing, veel watercontact, recreatieve waarde,			herinrichting keringszone, inpassen 1 m. hoge dijk met profielaanpassing, grote opgave, regionaal bezien
13	Roerdelta/Hambeek	0,7 - 2 m.	nieuwbouw, roerdelta, omdijkingen	meerdere waarden in een ruimtelijke slecht samenhangende zone door dijkverhogingen worden verder geraakt. verhoging van de huidige kering leidt tot wezenlijke aantasting van landschappelijk waarden, leesbaarheid roer en hambeek landschap			herinrichting keringszone, inpassen 2 m. hoge dijk met profielaanpassing, grote opgave, regionaal bezien en heroverweging trace's
14	Voorstad Sint-Jacob/Jazz-city	0,7 - 1,2 m. bovenop de aanwezige keermuur (h = 0,8 m.)	kade aan recreatiehaven, woon-recreatiegebied met veel watercontact	verhoging van de huidige kering leidt tot wezenlijke aantasting van zicht op het water, recreatieve belevingswaarde			herinrichting keringszone, inpassen 1 m. hoge dijk met profielaanpassing, grote opgave, regionaal bezien, heroverweging traceé
15	Bedrijventerrein Willem-Alexander Roermond, deels onbeschermd gebied	0,9 - 1,1 m.	bedrijventerrein met (deels) watergebonden bedrijven	bereikbaarheid en bij nieuw aan te leggen dijk	40 cm winnen maakt Sif mogelijk		
16	spoorbaan Eindhoven-Roermond, RWZI Roermond	niet bekend, onbeschermd gebied	De spoorbaan Eindhoven-Roermond ligt aan beide zijden van de Maas (te) laag, TWZI vitale infrastructuur	Nader onderzoek wat dit betekent is zeer wenselijk.			
17	Hanssum/Neer (nieuw toegevoegd)	1,2 m.	kop van een middelterras, ensemble historische en nieuwe bebouwing, recreatiehaven + voorzieningen, veel watercontact, lage openbare kade, fabriek geamoveerd, weinig ruimte. verhogen bestaand met huidige mobiele keringen, deels aanleg nieuw tracé aan zuidkant	verhoging van de huidige kering leidt tot wezenlijke aantasting van zicht op het water, recreatieve belevingswaarde en historisch watercontact			herinrichting keringszone, inpassen 1 m. hoge dijk met profielaanpassing, grote opgave verhogen bestaand met huidige mobiele keringen, deels aanleg nieuw tracé aan zuidkant ten zuiden van Hansum is ruimte te winnen in het winterbed, huidig op te hogen tracé is onlogisch
18	Buggenum (nieuw toegevoegd)	1,8 m.	historisch dorpslint met veel watercontact + recreatieve voorzieningen (haventje, keermuur aanwezig).	verhoging van de huidige kering leidt tot wezenlijke aantasting van zicht op het water, recreatieve belevingswaarde		herinrichting keringszone, inpassen 1,8 m. hoge kering met profielaanpassing, grote opgave	herinrichting keringszone, inpassen 1 m. hoge dijk met profielaanpassing, grote opgave ten zuiden van het lint dijkverlegging landinwaarts mogelijk, kans om de oude meanderstructuur leidend te laten zijn
19	Asselt	niet bekend, onbeschermd gebied	Cultuurhistorie, oud lint, buitendijkse kerk (op terp) aan oude Maasarm, tegen terrasrand aan	historische kern, relatie met Maas en uitzicht wordt verminderd	hoogteligging scherp krijgen en dan wellicht de conclusie dat bescherming (niet) nodig is.		
20	Rijkel	niet bekend, onbeschermd gebied	landschappelijk belangrijk, grote gelaagdheid van oude meanders, Maasduintjes en steilrand	leesbaarheid landschap kan verloren gaan Bedrijven en panden rond Rijkel zijn een aandachtspunt. Na planvorming HWBP waarbij een afweging plaatsvind of bescherming wenselijk is, geen aandachtspunt meer.			

Overzichtskaart Noordelijke Maasvallei



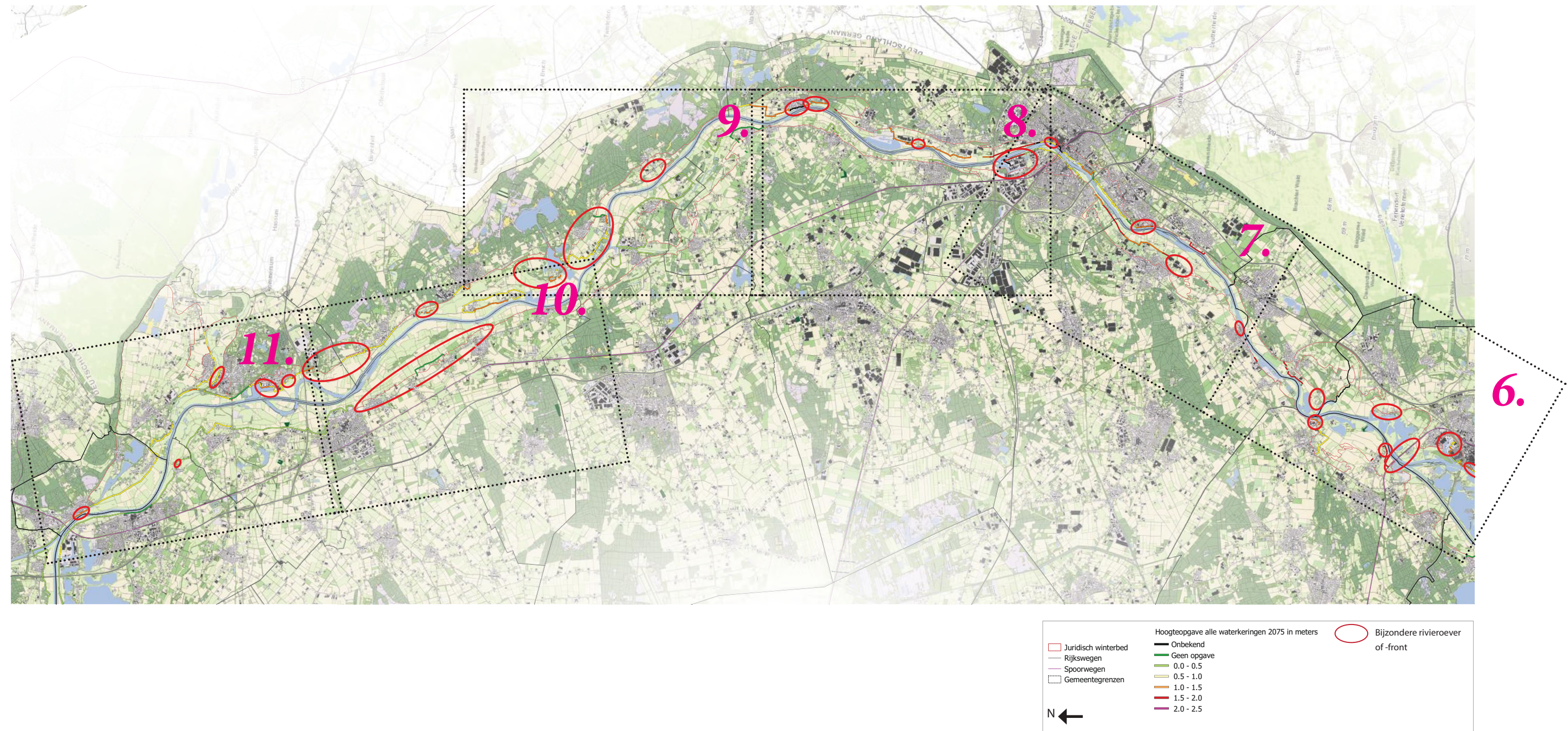
Tabel Bijzondere rivieroever- en fronten in de Noordelijke Maasvallei

= (deels) Onbeschermd gebied

Cijfer	Naam	Hoogteopgave in m.	Beschrijving locatie	Reden Bijzonder Dijktraject	oplossing A: 30-40 cm waterstandsdeling voldoende	oplossing B: Alternatieve oplossingen	oplossing C: Integrale gebiedsontwikkeling
21	Kessel markt	niet bekend, onbeschermd gebied	Cultuurhistorie, oude dorpskern aan de Maas, tegen steilrand aan op samenkomst van beekmonding en droog dal	watercontact achtertuinen en camping staat onder druk. Nu geen probleem bij 3275 m3/s. Op termijn kan door klimaatontwikkeling hier wel een probleem ontstaan. Let op, het gaat hier om een ander gebied dan dat nu nog wordt beschermd door de huidige primaire waterkering. Bij dijkversterking wordt overwogen om deze dijkring op te heffen en uit de waterwet te halen.			
22	Baarlo Hummelerweg	niet bekend, onbeschermd gebied	Bedrijven en panden rond Hummerenweg, aan oude geul, zijn een aandachtspunt.	Na planvorming HWBP waarbij een afweging plaatsvindt of bescherming wenselijk is, geen aandachtspunt meer			
23	Steijl	0,4 - 1.6 m. bovenop de aanwezige tijdelijke kering van ca 1 m.)	klooster met kloostertuin, woningen met achetrtuinen, kade aan de maas met horeca, van oorsprong op een duintje, ervanaf gebouwd	nu al flinke tijdelijke keringen aanwezig, belangrijke waarden zwaar onder druk		slechts op enkele plekken inpasbaar	herinrichting keringszone, met radicale profielaanpassing, grote opgave
24	Centrum Venlo	80 cm boven de mobiele keringen van 1m.	deels centrum, deels parkeren en drukke weg, daarachter bebouwing met zicht op de Maas	vraag: hoge groot is de hoogteopgave bij de Havenkade. Is deze wel/niet inpasbaar Bij de Maaskade ter hoogte van het parkeren is een grote hoogte-opgave		Havenkade: bij beperkte opgave alternatieve oplossing mogelijk	Maaskade: herinrichting keringszone, met radicale profielaanpassing, grote opgave
25	Haven Venlo - Groot Boller	1,5 m.	bedrijventerrein met (deels) watergebonden bedrijven, wordt doorontwikkeld	bereikbaarheid en watergebondenheid bij nieuw aan te leggen dijk			grote opgave ivm bereikbaarheid recreatiehaven en bedrijven, maar lijkt oplosbaar (beweegbare kering in de havenmond?) , is dit wel een bijzonder traject?
26	Hasselt	niet bekend, onbeschermd gebied	kern op duintje, ligt niet hoog genoeg	oude hoeve en landschappelijk bijzonder	lijkt een in te passen ophoging op de al bestaande hoogte		
27	Arcen kasteel	bomenlaan bij kasteel (Schans): 1,2 m.	historische essen- en eikenlaan als grens van het domein	verhoging van de huidige kering leidt tot wezenlijke aantasting van cultuurhistorische en landschappelijk waardevol landschapselement			herinrichting keringzone, verkeersfunctie eventueel herbezien, of gebruik maken van natuurlijk reliëf
28	Arcen dorp	in dorpskern niet bekend, beschermd door individuele keringen	historische dorpskern met weinig watercontact (enkele doorkijkjes) woningen met achtertuinen met uitzicht op de Maas, openbare groenzone met pad langs het water	meerdere waarden in een ruimtelijke samenhangende zone door dijkverhogingen worden geraakt. verhoging of aanbrengen leidt tot wezenlijke aantasting van (maatschappelijke, recreatieve) functies, waarvan het wenselijk is deze te behouden of van het huidige woon- en leefmilieu,			herinrichting keringzone, tuinen inclusief openbaar deel
29	Wellerlooi	niet bekend, onbeschermd gebied	clusters van oude boerderijen	Dit gebied is om onterechte redenen niet achter een primaire waterkering gelegen. De provinciale weg (N271) dient tevens de primaire waterkering te worden.			
30	Well	0,8 - 1 m.	Verbinding Maasoever-dop. Rivierfront. Openbaarheid. Route langs het water.	Ensemble van oude historische bebouwing en bewoningsplaats. Aantal Rijksmonumenten waaronder kasteel Well. Uitzicht vanuit dorp op de Maas en vanaf Maas op dorp. Verbinding Maasoever-dorp. Steilrand en beekloop. Ontwikkeling groene rivier. Kwetsbare binnendijkse functie.			integrale gebiedsontwikkeling in combinatie met Groene rivier
31	Elsteren (De Kamp)	niet bekend, onbeschermd gebied	Steilrand Elsteren.	Ensemble van steilranden en hoger gelegen gebied. Reliëf. Historisch wegenpatroon en oude bebouwing. Oude akkers en oude buurten met St. ruchuskapel. Met Waterrijk recreatiegebied met ruimte voor toerisme, natuur, ondernemen en infrastructuur.			integrale gebiedsontwikkeling in combinatie met Maaspark Well
32	Heukelom	0,8-1,2	Historische bebouwing op restanten oud duintje, ligt net niet hoog genoeg	Ensemble van hoge gronden met oude bebouwing, waar ook Antoniuskapel staat. Maasheggen en steenfabriek aanwezig.			lijkt een in te passen ophoging aansluitend op en integraal met op al bestaande hoogtes van d eduintjes
33	Terrasrand Boxmeer-Vierlingsbeek	variërend van 0-4m op de winterbedlijn	Herkenbare steilrand over lang tracé. Oude meanders en beekmondingen doorsnijden het middenterras. Aantal omdijkingen rondom bebouwing en maatschappelijke functies.	Landschappelijke bijzonderheid van herkenbaar laag en middenterras met herkenbare steilrand. Herkenbare oude meanders en beekmondingen.			Introductie nieuw dijktracé dat rekening houdt met onderliggend reliëf en grotendeels de overgang laag-middenterras volgt.
34	Tracé Heijen-Afferden	0,7m in zuidelijk deel, terrasrand onbekend	Steilrand Elsteren.	Markante hoge steilrand Elskamp niet aantasten. Kwelsysteem Maasterras beschermen.	voor bestaand trace kan rivierveruiming substantiele hoogtebeperking bieden, bomen kunnen wellicht worden gehandhaafd.		Introductie nieuw dijktracé dat rekening houdt met onderliggend reliëf en grotendeels de overgang laag-middenterras volgt. Eventueel verplaatsen primaire kereing naar N271
35	Kasteel Heijen	0,8-0,9m ten noorden en zuiden van kasteel	Kasteel met populierenrij, uitzicht op het Maasdal, erfgoedensemble.	Kasteel Heijen kwetsbaar voor verliezen uitzicht en erfgoedensemble door verhoging.			Dijklichaam met respect voor historische kwaliteiten inpassen.
36	Haven Heijen	0,8 - 1,3 m.	bedrijventerrein met (deels) watergebonden bedrijven, huidige kade is primaire kering	bereikbaarheid en watergebonden bedrijvigheid behouden bij op te hogen dijk			Introductie nieuw dijktracé dat rekening houdt met bereikbaarheid bedrijven
37	Gennep Nierszijde	0,3-0,7 m.	historisch waterfront met beeldbepalende bebouwing, zicht op de Niers vanuit Gennep, route langs het water, historisch dorpsgezicht	verhoging van de kering leidt tot wezenlijke aantasting van cultuurhistorische landschappelijk waardevol ensemble, de kade moet worden opgehoogd, wordt een dijk, bomen verdwijnen, zicht op Niers en het Niersdal verdwijnt			
38	Sint-Agatha	0,4 - 0,5 m.	klooster en kloostertuin direct achter de dijk	verhoging van de kering leidt tot wezenlijke aantasting van cultuurhistorische landschappelijk waardevol ensemble, het zicht op het kloster vermindert, muur kloostertuin mag niet worden aangetast			
39	Mook Middelaar	1, 0 - 1,1 m.	lage openbare kade, hoge achtertuinen met uitzicht georiënteerd op de rivier, kerkeplein aan de rivier	nu al flinke keringen aanwezig, belangrijke waarden zwaar onder druk		slechts op enkele plekken inpasbaar	herinrichting keringszone, met radicale profielaanpassing, grote opgave

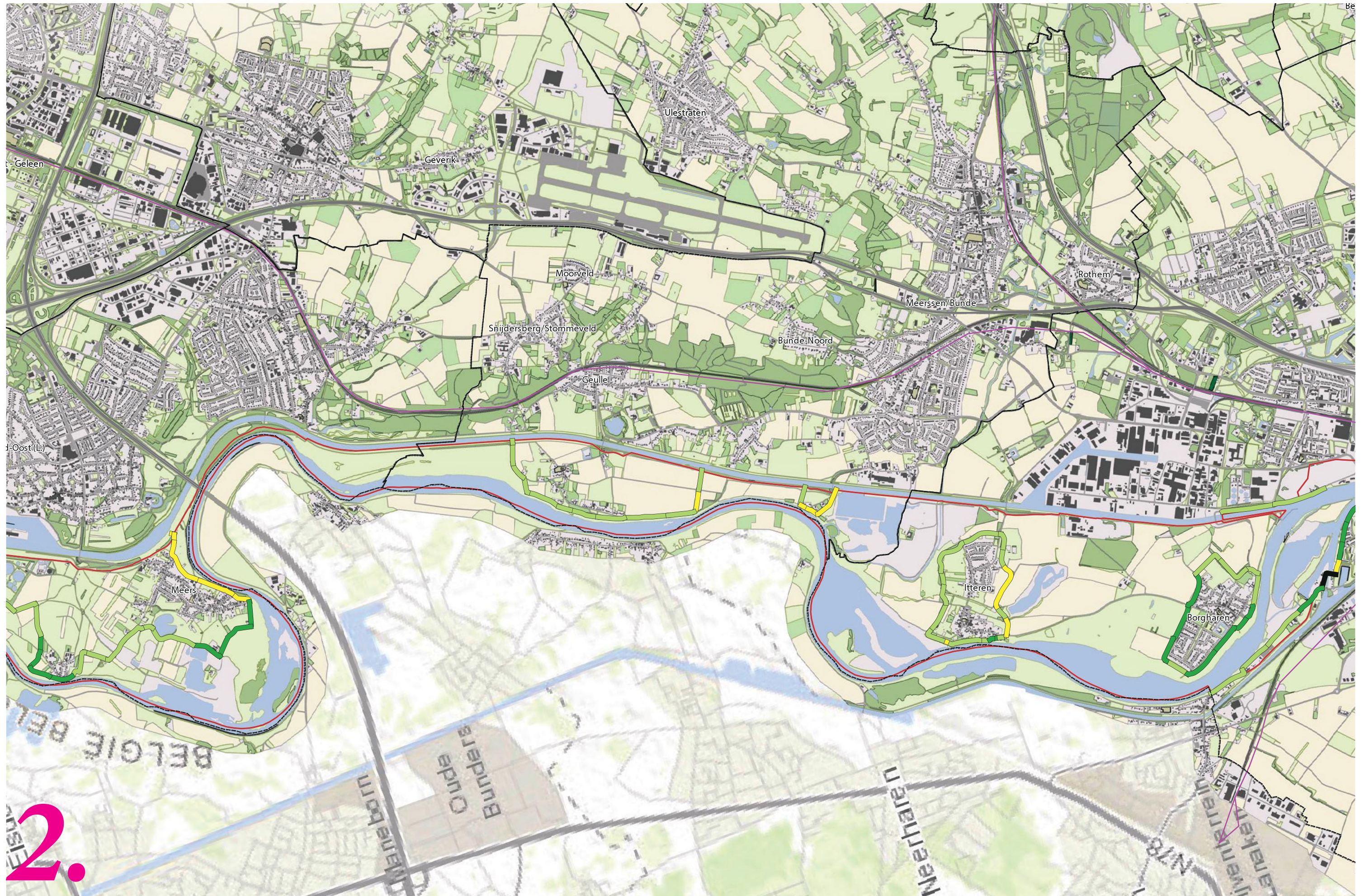
3 - Kaartenatlas

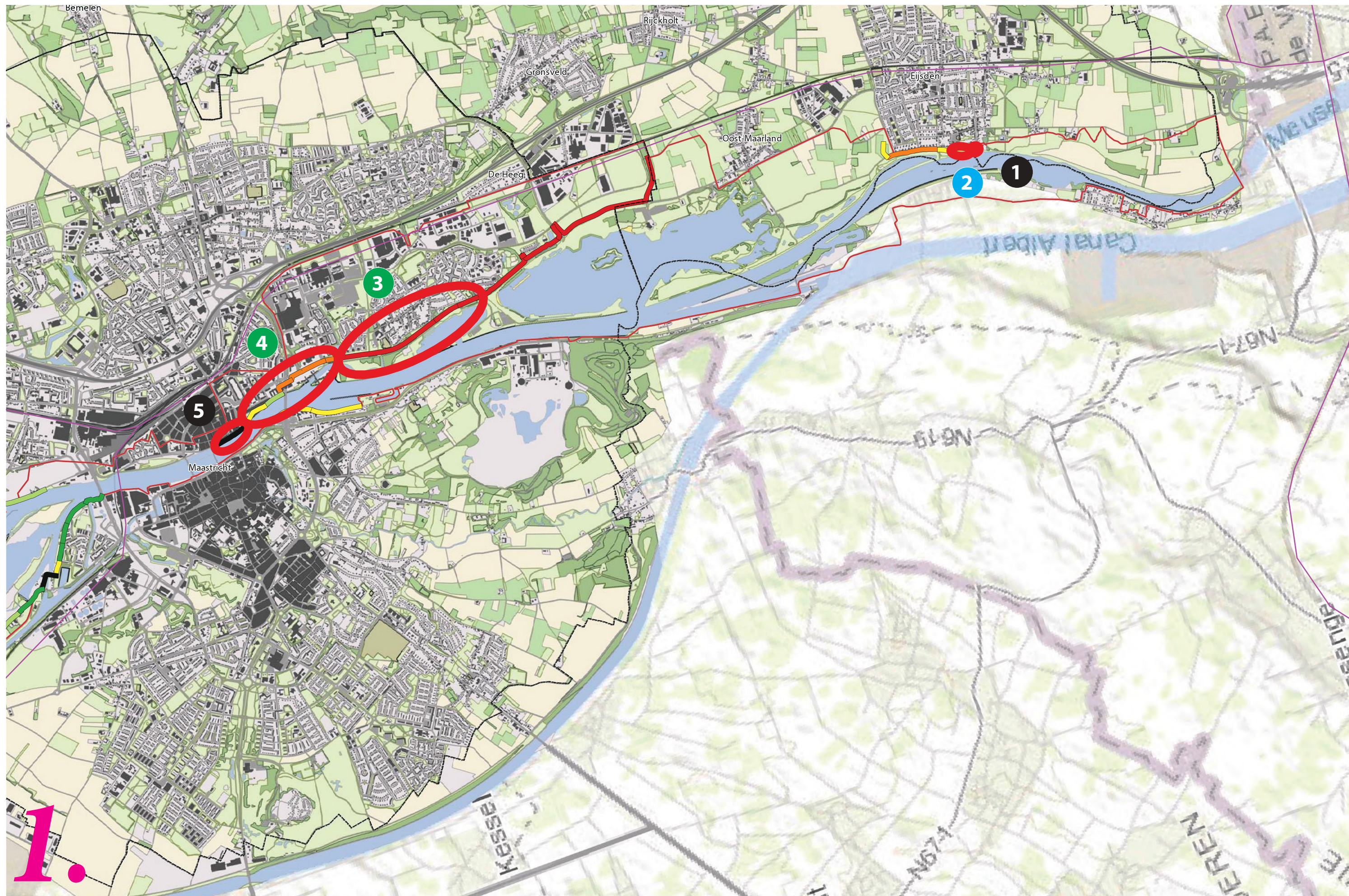
Kaartenblad Noordelijke Maasvallei

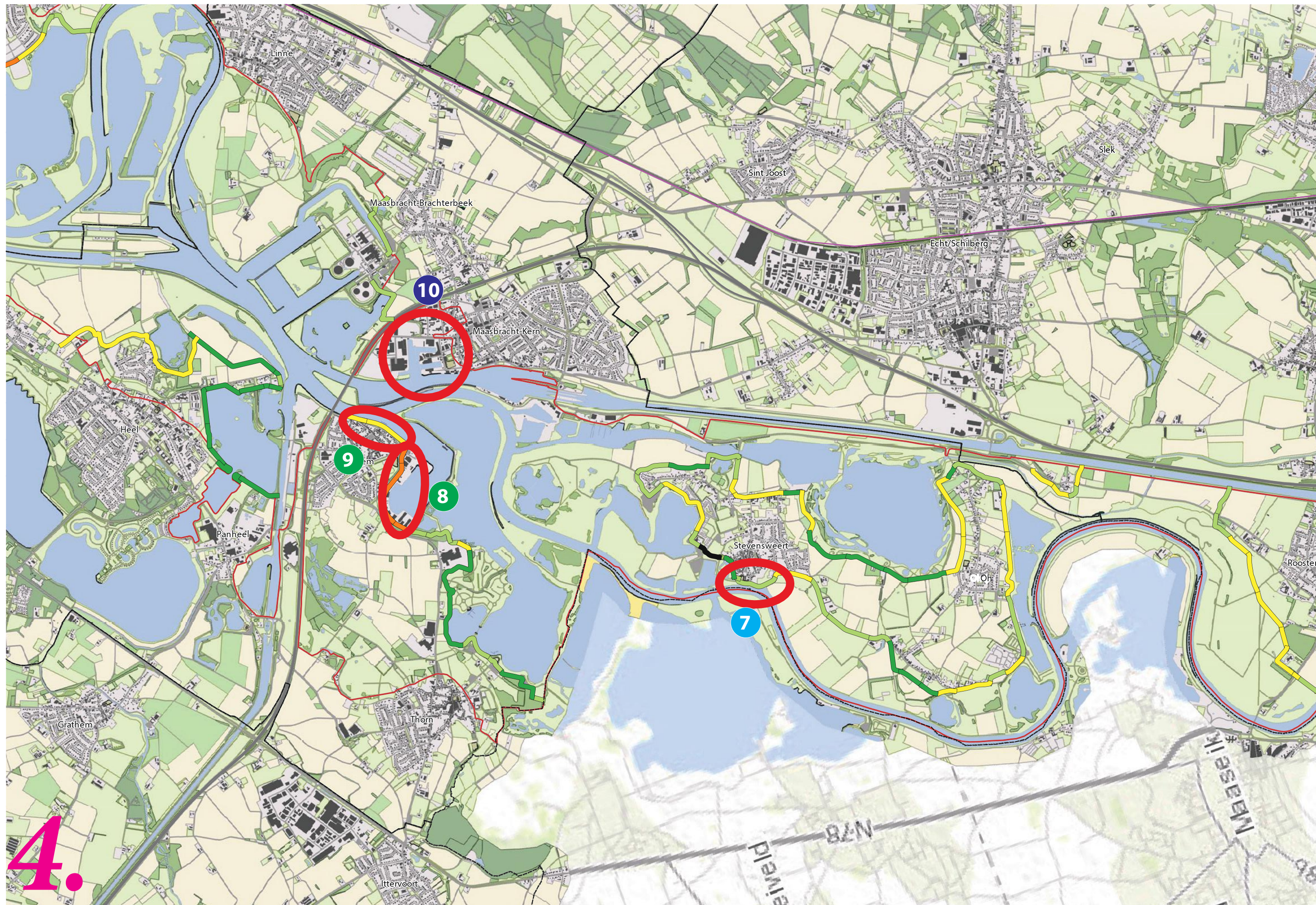


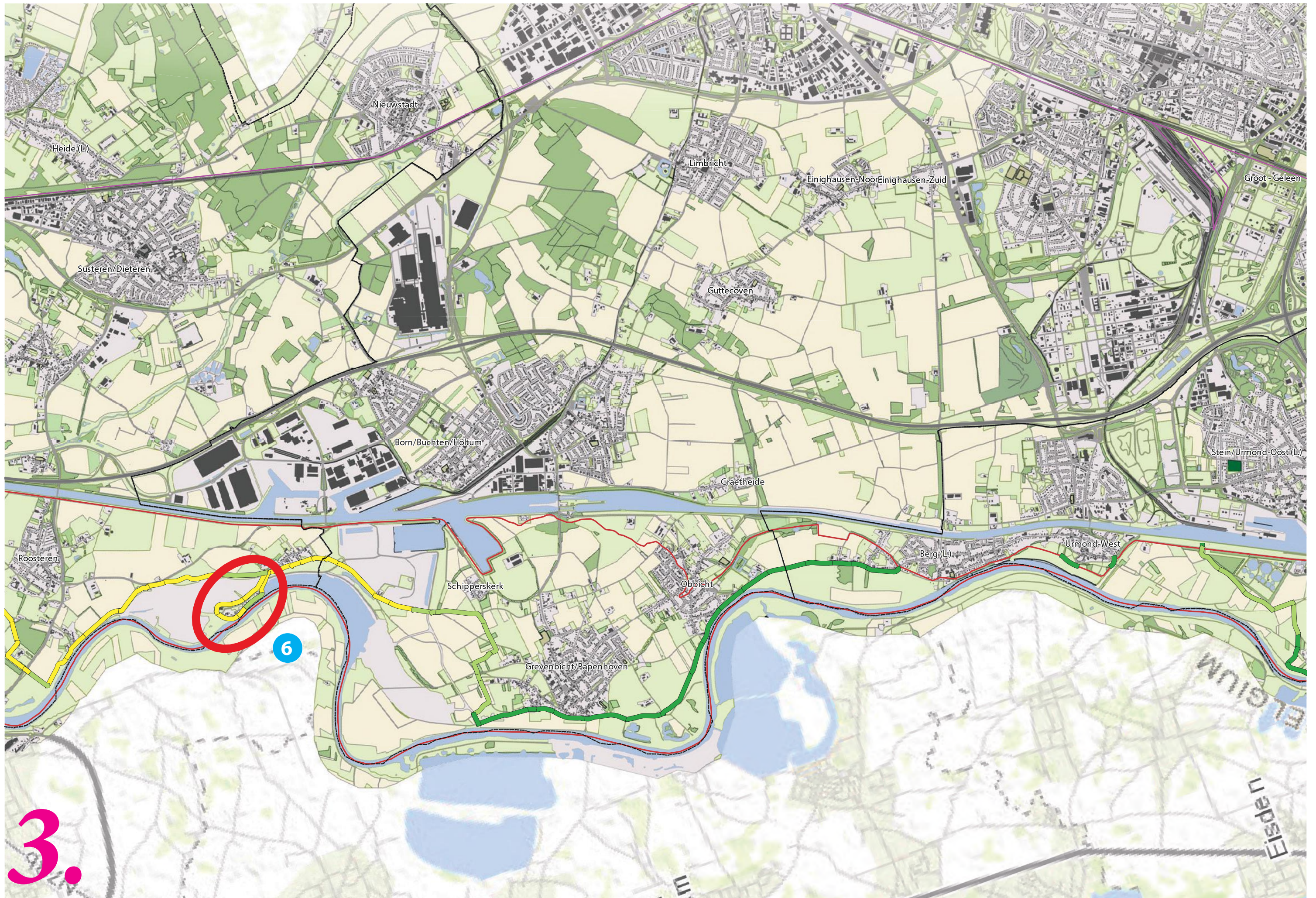
Kaartenblad Zuidelijke Maasvallei

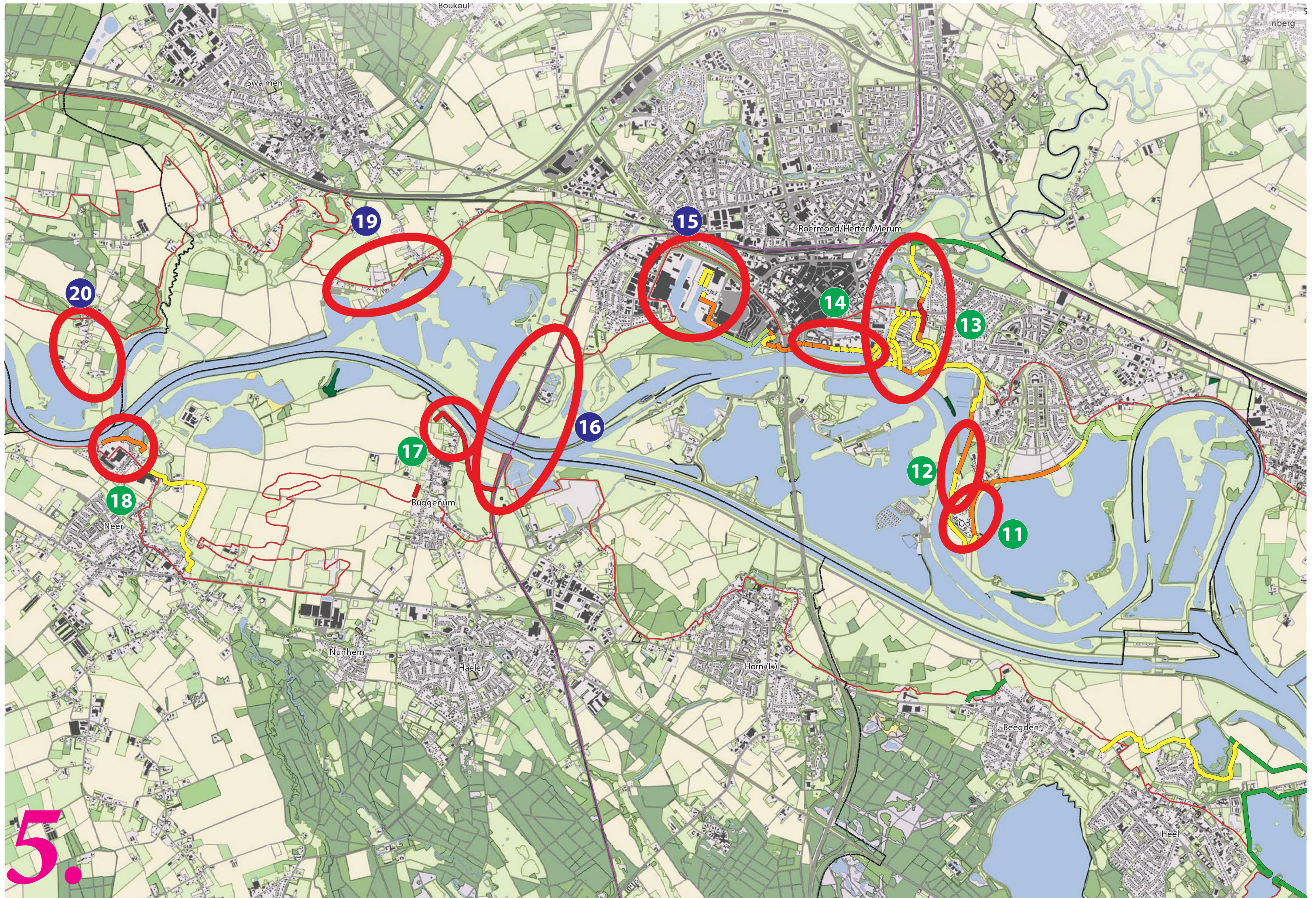


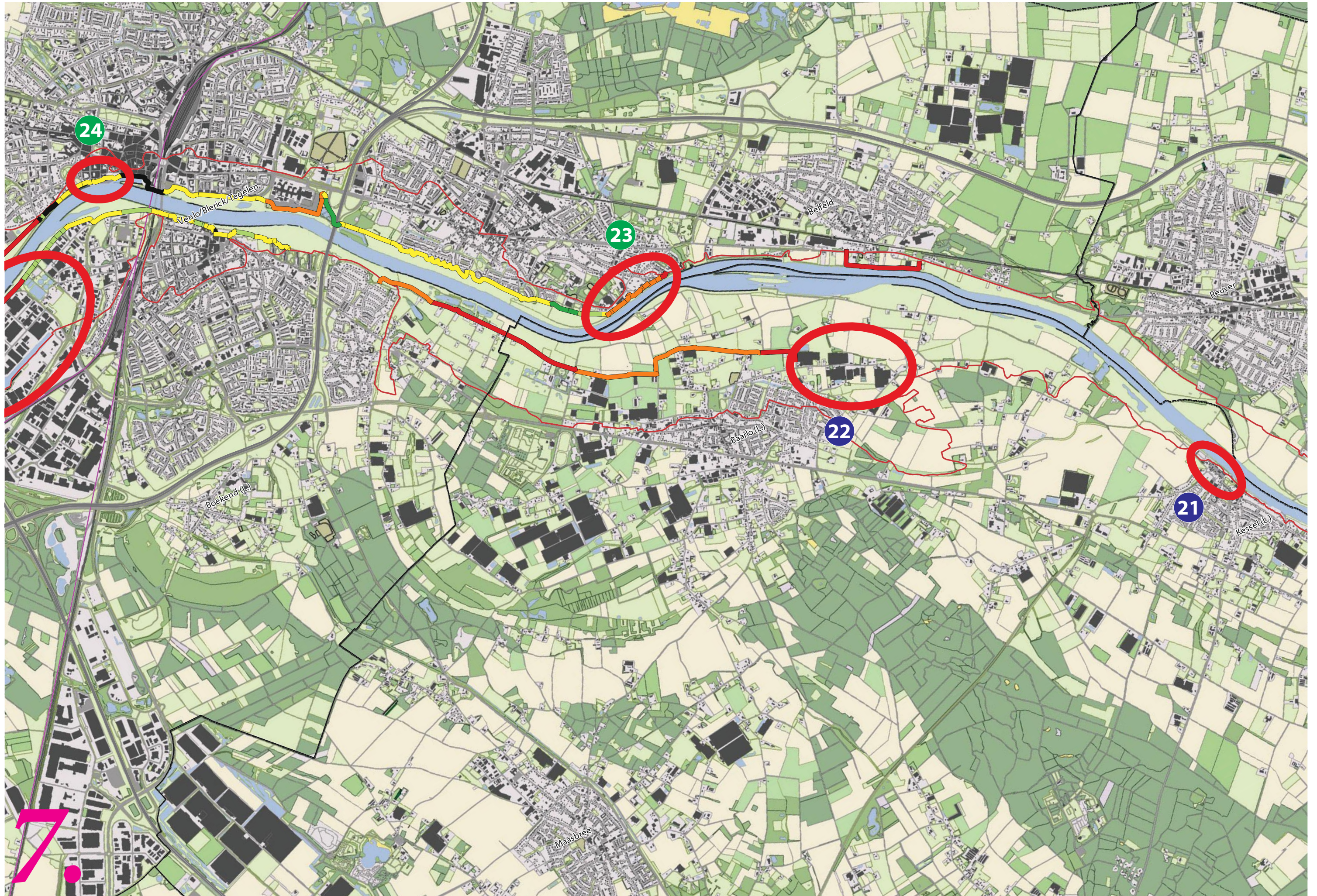


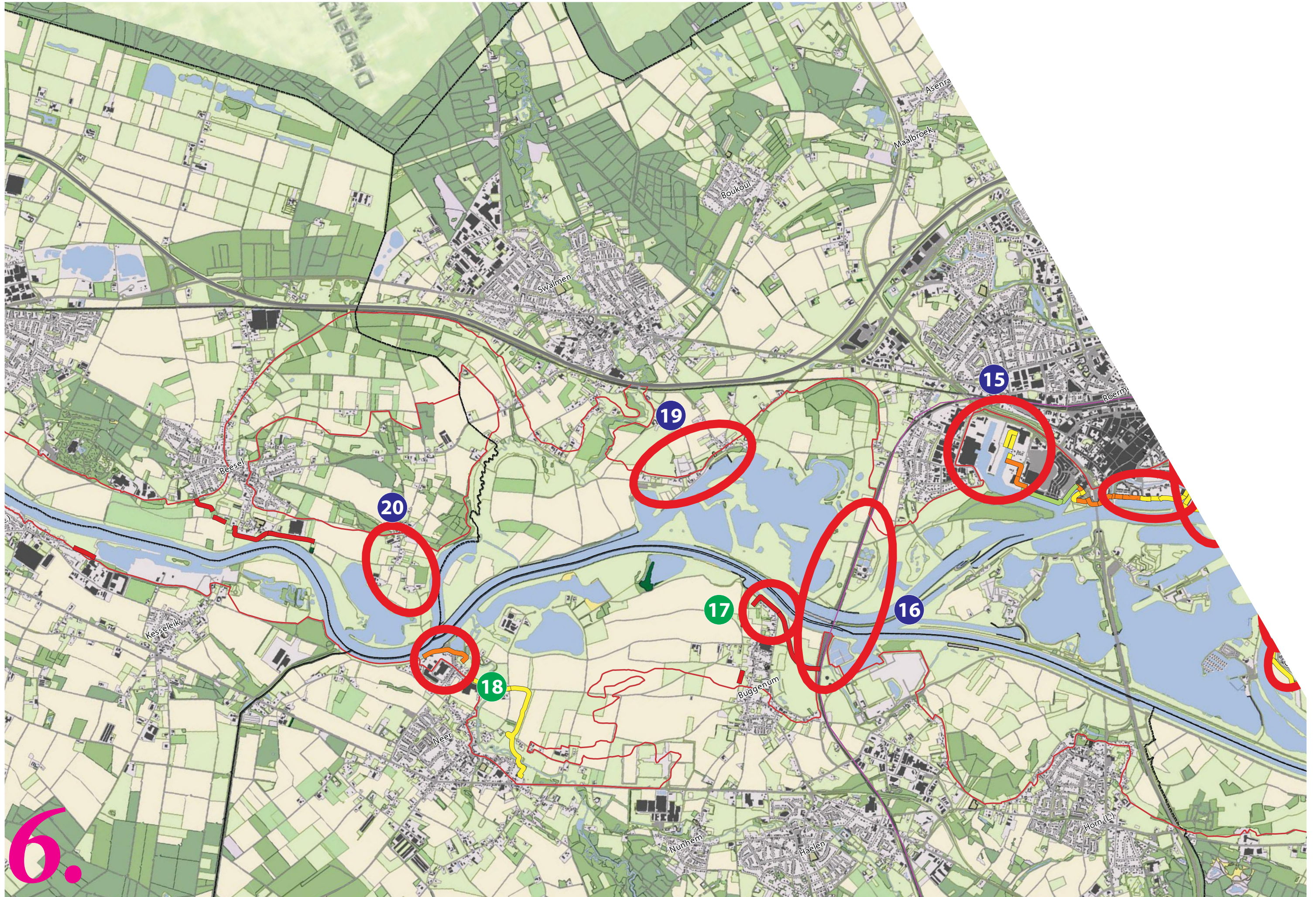


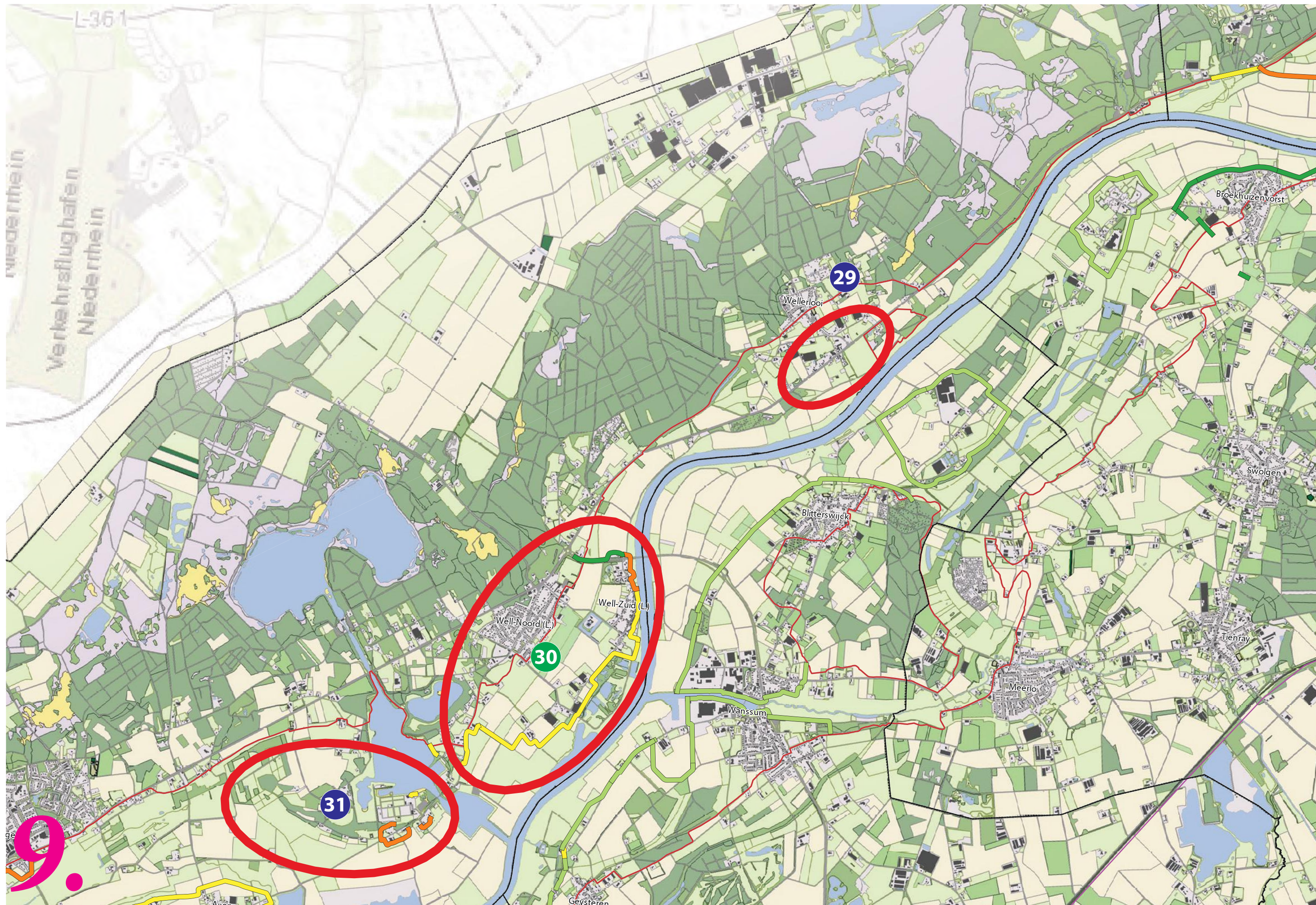


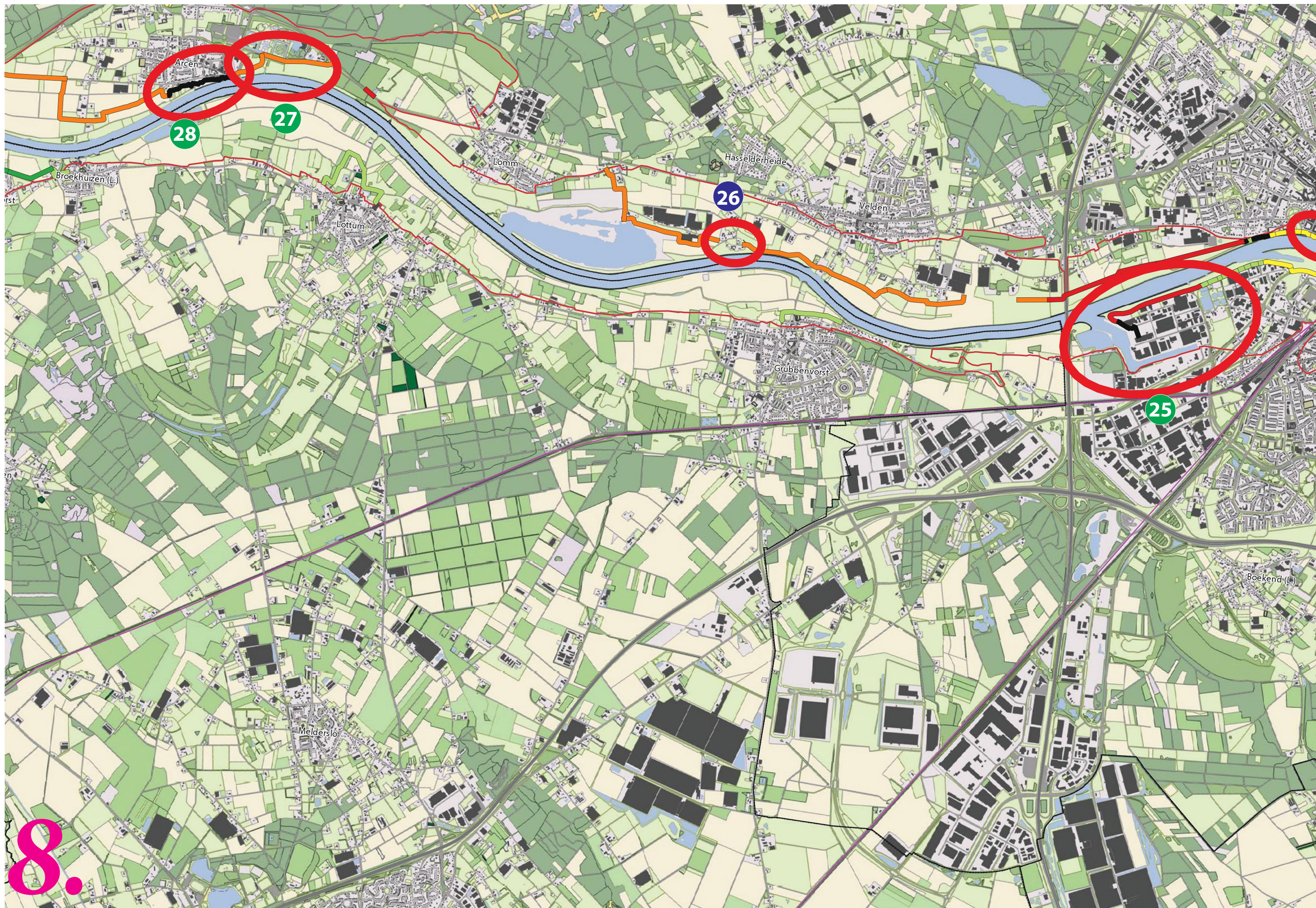


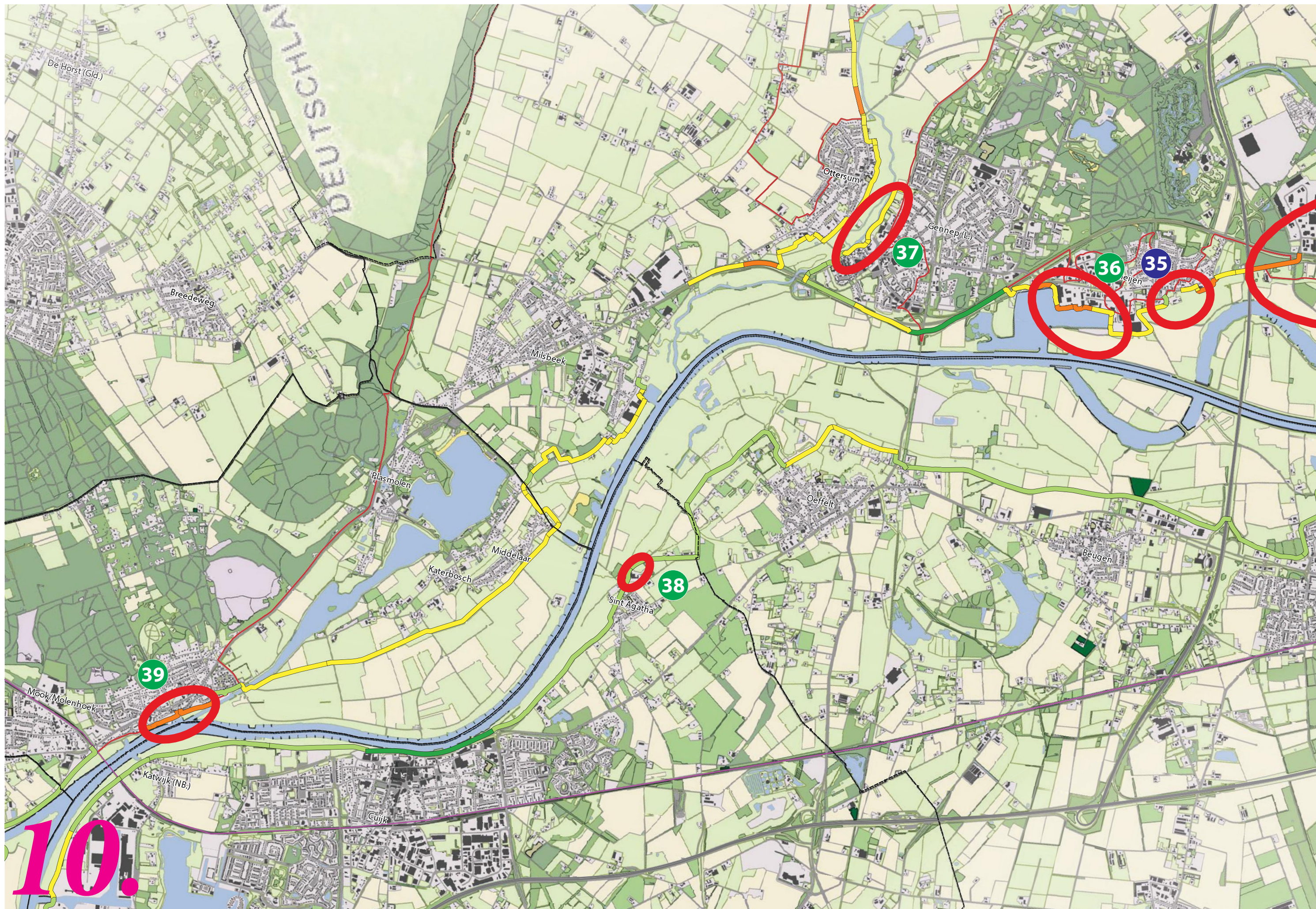


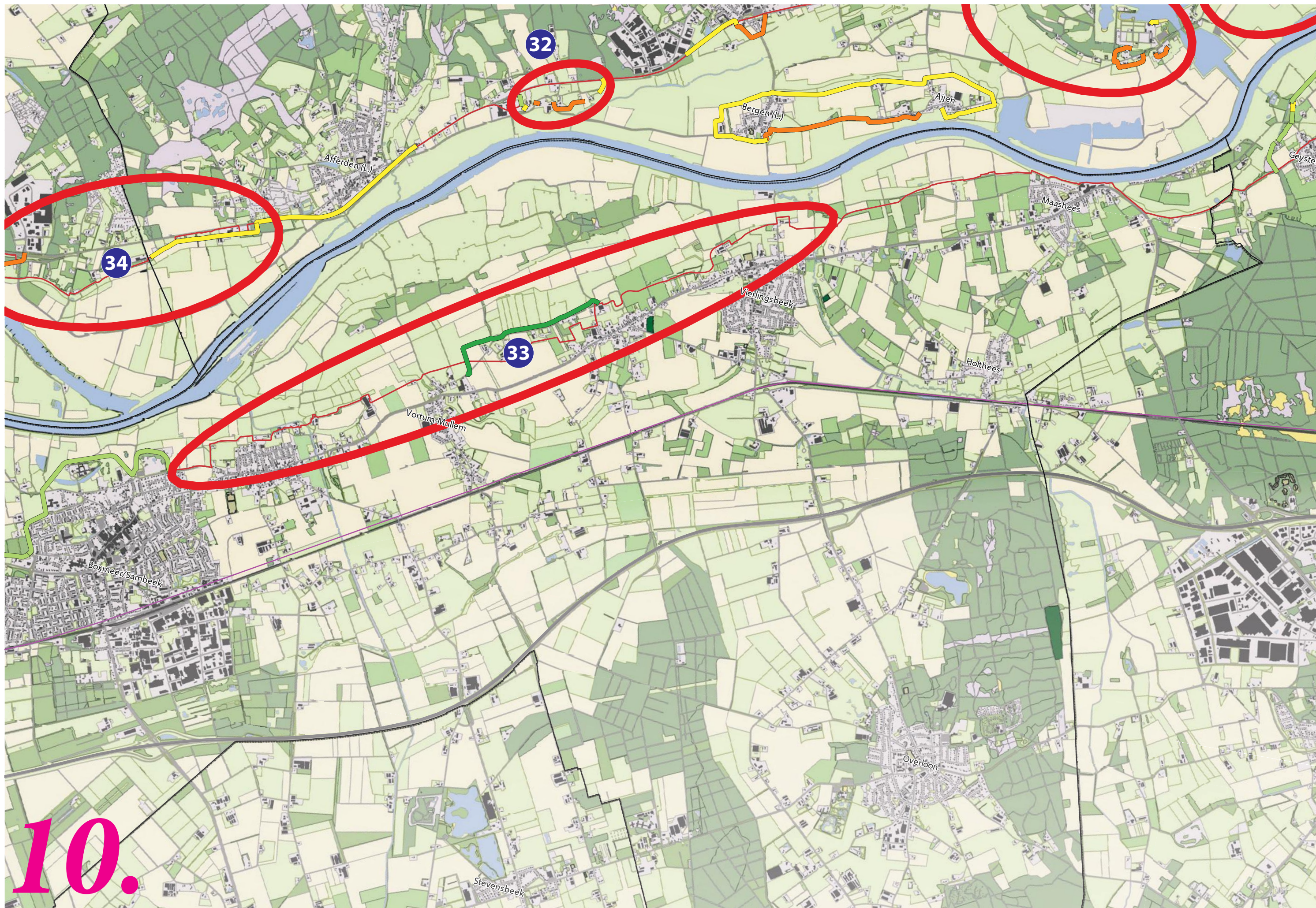














Colofon PM