



Drucksachen-Nr: V/2023/329-E02
Vorlageart: Sitzungsvorlage
Status: öffentlich
Erstellt durch: Amt 66 - Tiefbau, Verkehrs- und Betriebsamt

TOP: _____

Einst.	Ja	Nein	Enth.

Radverkehrsverbindung zwischen Kerkrade Bushof und Herzogenrath Bahnhof; hier: Ergebnis der Machbarkeitsstudie

Beratungsfolge

Datum	Beratungsfolge
24.09.2024	Ausschuss für Mobilität und Tiefbau (Entscheidung)

Beschlussvorschlag:

Der Ausschuss für Mobilität und Tiefbau nimmt das Ergebnis der Machbarkeitsstudie zur Kenntnis und beauftragt die Verwaltung die Vorzugsvariante gemeinsam mit der Gemeinde Kerkrade weiter zu verfolgen.

Finanzielle Auswirkungen (einschl. Darstellung der Folgekosten – Sach- und Personalaufwendungen – sowie Folgeerträge):

Für die Planung und den späteren Bau sind finanzielle Mittel erforderlich, deren Höhe abhängig ist von der gewählten Variante, der Kostenaufteilung zwischen beiden Projektpartnern, den Fördermöglichkeiten zum jeweiligen Zeitpunkt u. v. m. Eine verlässliche Einschätzung kann daher z. Zt. nicht abgegeben werden.

Auswirkungen auf den Klimaschutz:

- ☒ keine Auswirkungen
☐ positive Auswirkungen
☐ negative Auswirkungen

Kurze Erläuterung:

Die Förderung der Verkehrsmittel des Umweltverbundes hat eine positive Wirkung auf das Klima mit Blick auf die CO₂-Bilanz bei der Mobilität; diese erfolgt jedoch noch nicht unmittelbar durch den Beschlussvorschlag.

Sachverhalt:

In der Sitzung vom 31. Oktober 2023 hat der Ausschuss für Mobilität und Tiefbau die Verwaltung beauftragt, gemeinsam mit der Gemeinde Kerkrade eine Machbarkeitsstudie für eine attraktive und direkte Radverkehrsverbindung zwischen dem Kerkrader Bushof und dem



Herzogenrather Bahnhof zu erstellen.

Hintergrund dieses Vorhabens sind die Bestrebungen der Gemeinde Kerkrade, die Verbindung der beiden Stadtzentren durch eine Radroute nachhaltig zu stärken. Ein Anliegen, welches von der Stadt Herzogenrath ebenfalls unterstützt wird.

Das beauftragte Planungsbüro hat die Machbarkeitsstudie zur Identifikation der optimalen Radverkehrsverbindung zwischenzeitlich abgeschlossen. Dabei wurden vier potenzielle Trassen anhand ausgewählter Prüfkriterien auf ihre Umsetzbarkeit hin untersucht: „Kloosterlindenweg“, „Marienstraße“, „Klosterrather Straße“ und „Aachener Straße“.

Aus den Ergebnissen der Machbarkeitsstudie geht die Trasse über die Abtei Rolduc und die Marienstraße als Vorzugsvariante hervor. Diese Route erweist sich in Bezug auf die festgelegten Prüfkriterien als die geeignetste. Die Route über die Klosterrather Straße erzielte eine ähnliche Bewertung, erhielt aufgrund der Kreuzung mit der Kleikstraße jedoch Abzüge in puncto Verkehrssicherheit. Die Trassen über den Kloosterlindenweg und die Aachener Straße wurden aufgrund der hohen Steigung bzw. der langen Umwegstrecke verworfen. Detaillierte Informationen zu den einzelnen Varianten sind den Ergebnissen der Machbarkeitsstudie im Anhang zu entnehmen.

Auf Grundlage des Ergebnisses der Machbarkeitsstudie und der mit der Gemeinde Kerkrade geschlossenen Absichtserklärung (LOI, siehe auch Drucksachen-Nr. V/2023/329-E01) schlägt die Verwaltung vor, die Variante über die Marienstraße weiterzuverfolgen und entsprechend zu planen.

Hierüber ist im nächsten Schritt eine Verwaltungsvereinbarung mit der Gemeinde Kerkrade über die Planung und den Bau der Radwegeverbindung abzuschließen.

Die Fördermöglichkeiten der Verbindung wurden parallel zur Machbarkeitsstudie geprüft. Der deutsche Streckenabschnitt kann über das Förderprogramm Nahmobilität mit bis zu 90 % gefördert werden. Auf Seiten der Niederlande gibt es für Radverkehrsprojekte jedoch deutlich niedrigere Förderquoten. Mittel für Maßnahmen des grenzüberschreitenden Alltagsradverkehrs im Rahmen eines INTERREG-Projektes befinden sich aktuell in der Prüfung.

Anlage/n

1 - BJ4799_M&I_P_2404151410 Routenstudie Fahrradverbindung von Kerkrade nach Herzogenrath (Deutsch)

2 - BJ4799_M&I_P_2404151410 Tracéstudie fietsverbinding tussen Kerkrade Centrum en Herzogenrath station (Nederlands) (ausschließlich digital im ALLRIS)

Herzogenrath, den __.09.2024
Der Bürgermeister

(Dr. Benjamin Fadavian)



Routenstudie Fahrradverbindung von Kerkrade nach Herzogenrath

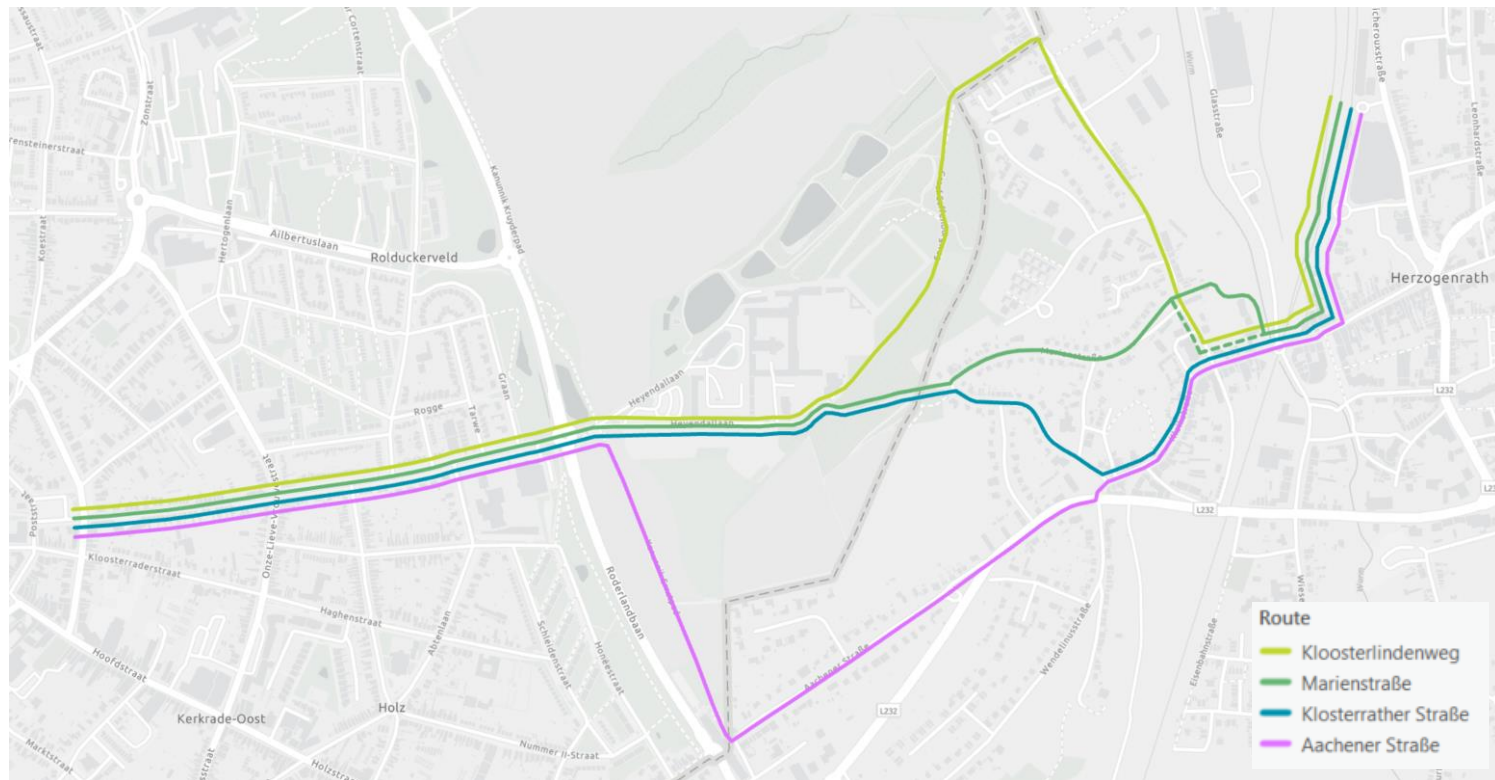
Ausgearbeitet durch

Sjors van Duren & Cyriel Cordewener

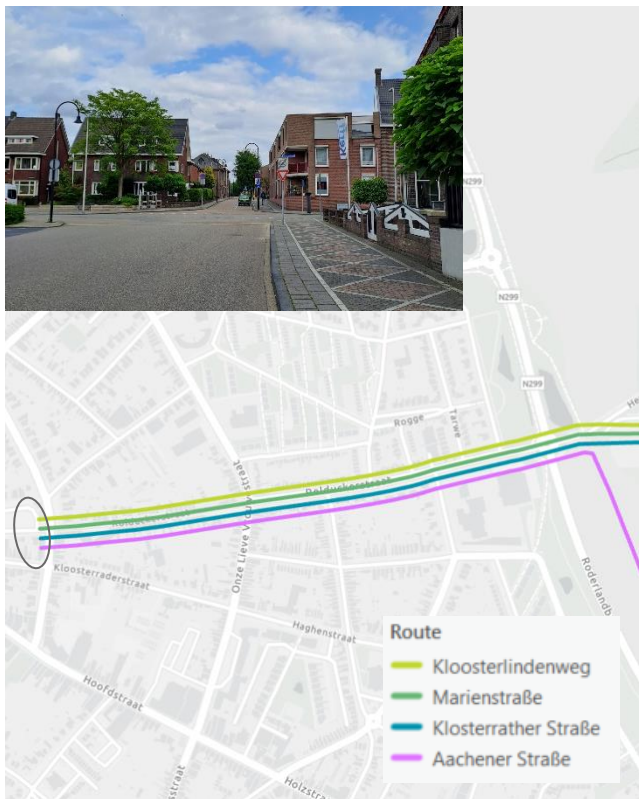
15 April 2024



Routenübersicht

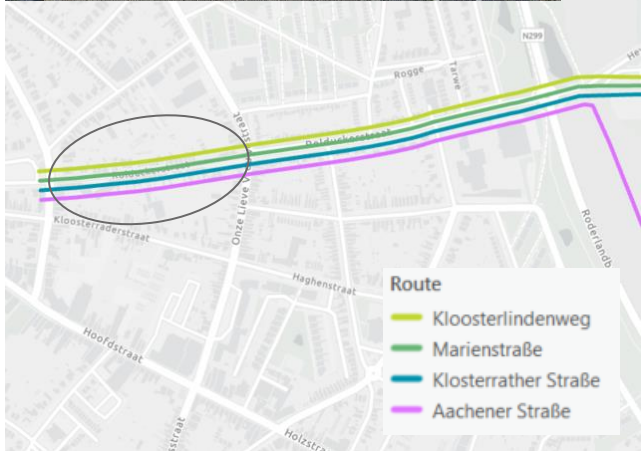


Oranjeplein und Kreuzung Oranjeplein - Koninginnestraat



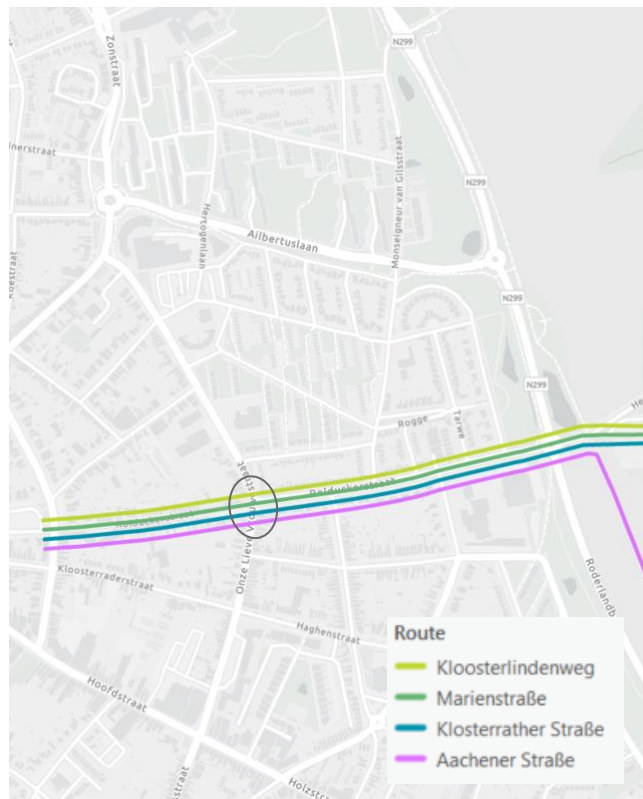
- Eine Umgestaltung des Oranjeplein ist geplant.
- Der Oranjeplein dient als Busbahnhof im Stadtzentrum von Kerkrade.
- Der Fußweg auf der Südseite bildet eine erkennbare Verbindung zwischen dem Stadtzentrum von Kerkrade und der Abtei Rolduc.
- Beginn/Ende der Radverbindung am Oranjeplein.
- Von hier aus führt der Radweg in Richtung Stadtzentrum.
- Realisierung Velocity Station.
- Vorgeschlagene Maßnahmen:
 - Verbindung zum Platz. Kreuzung mit Oranjeplein (Verkehrsinsel?).

Rolduckerstraat Koninginnestraat - Onze Lieve Vrouwestraat



- Die Straße zwischen Rolduckerhof und Onze Lieve Vrouwestraat stellt eine Einbahnstraße dar.
- Der Fußweg auf der Südseite bildet eine erkennbare Verbindung zwischen dem Stadtzentrum von Kerkrade und der Abtei Rolduc.
- Vorgeschlagene Maßnahmen:
 - Ausgestaltung der Rolduckerstraat als Fahrradstraße.
 - Straßenbelag in Rot.
 - Fußweg und Parkplätze beibehalten.

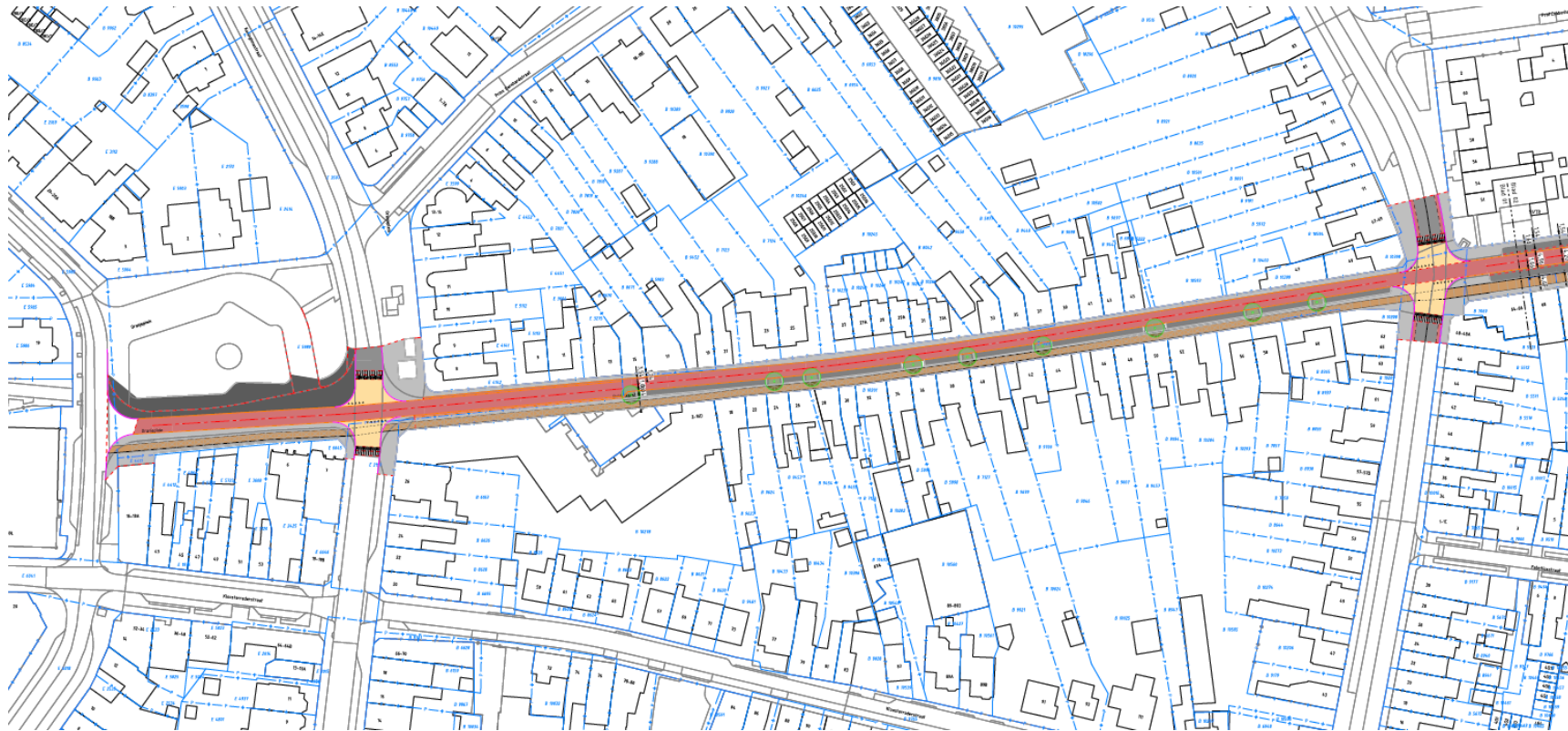
Kreuzung Rolduckerstraat - Onze Lieve Vrouwestraat



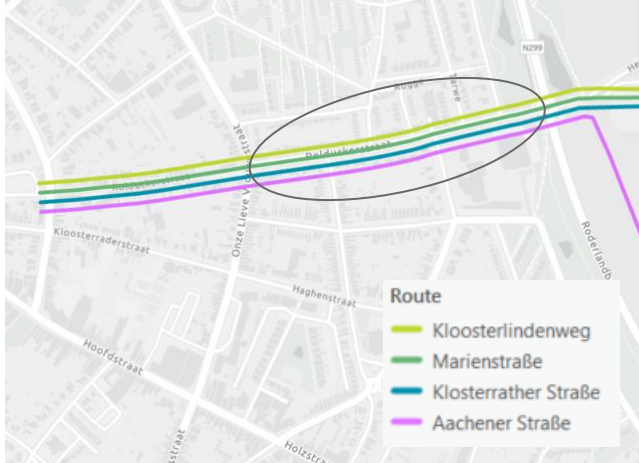
- Der Fußweg auf der Südseite bildet eine erkennbare Verbindung zwischen dem Stadtzentrum von Kerkrade und der Abtei von Rolduc.
- Vorgeschlagene Maßnahmen (falls Verbesserung): VRI (Lichtzeichenanlage) anheben und in 2 Stufen überqueren.



Entwurfsplanung: Rolduckerstraat



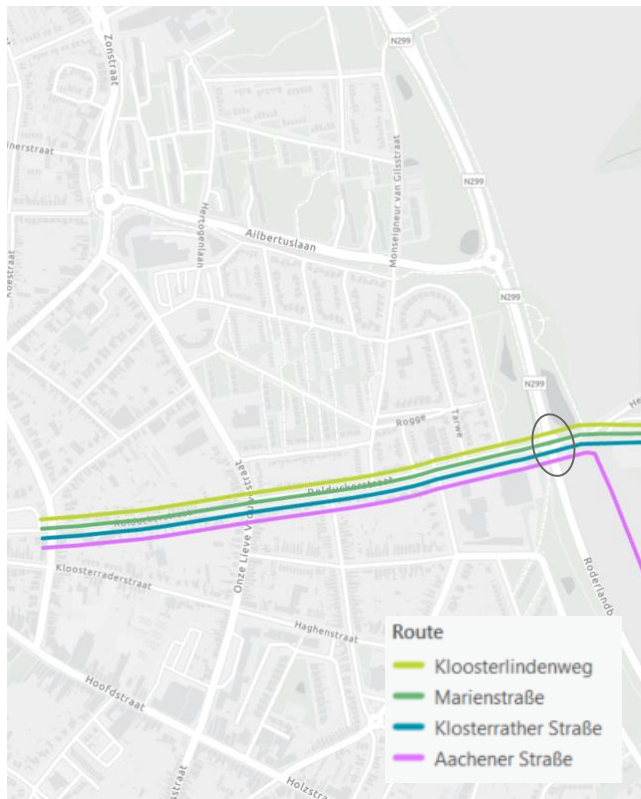
Rolduckerstraat Onze Lieve Vrouwestraat - Roderlandbaan



- Fußweg auf der Südseite als erkennbare Verbindung zwischen dem Stadtzentrum von Kerkrade und der Abtei Rolduc.
- Zwischen Bockstraat und Onze Lieve Vrouwestraat verläuft eine Einbahnstraße für den motorisierten Verkehr in Richtung Stadtzentrum.
- Vorgeschlagene Maßnahmen:
 - Anlage der Rolduckerstraat als Fahrradstraße.
 - Profil etwas schmaler und Fahrbahnbelag in Rot.
 - Bau von Einfahrten in die Seitenstraßen.



Kreisverkehr Rolduckerstraat - Roderlandbaan



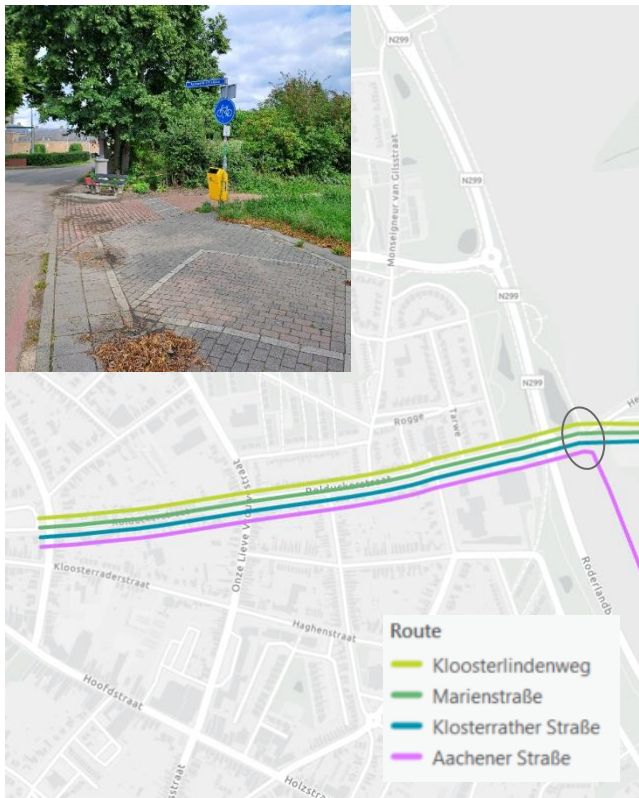
- Fußweg auf der Südseite bildet erkennbare Verbindung zwischen Kerkrade Zentrum und Rolduc Abtei.
- Vorgeschlagene Maßnahmen:
 - Früher vor dem Kreisverkehr einleiten. Nach dem Kreisverkehr verlängert ausleiten, später ausfahren.
 - Das bedeutet, dass der Radweg eine kleine Kurve macht, so dass er weiter von der Straße entfernt ist (z. B. von 2 m auf 5 m). Dies ist sicherer beim Überqueren von Kreisverkehren.



Entwurfsplanung: Rolduckerstraat (Fortsetzung)



Heyendallaan Roderlandbaan- Graaf Saffenburgweg

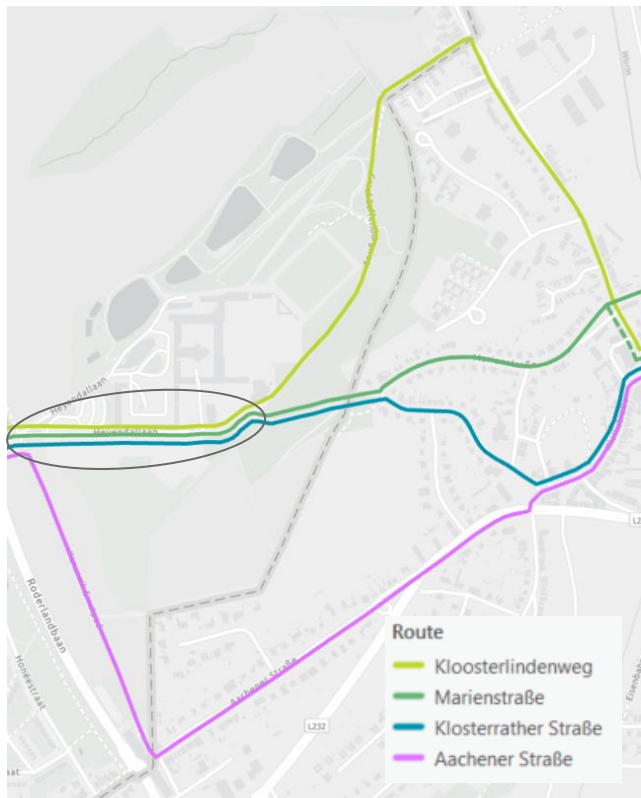


- Der Fußweg auf der Südseite bildet eine erkennbare Verbindung zwischen dem Stadtzentrum von Kerkrade und der Abtei von Rolduc.
- Vorgeschlagene Maßnahmen:
 - Heyendallaan ab Kreisverkehr 30 km/h-Zone.
 - Aufmerksamkeit auf Anfang/Ende des Radwegs Kanunnik Ernstpad.
 - Fußweg beibehalten.



Graaf Saffenburgweg Heyendallaan's - Hertogenraderweg

- Vorgeschlagene Maßnahme:
 - Aufnahme von Erkennungsmerkmalen.

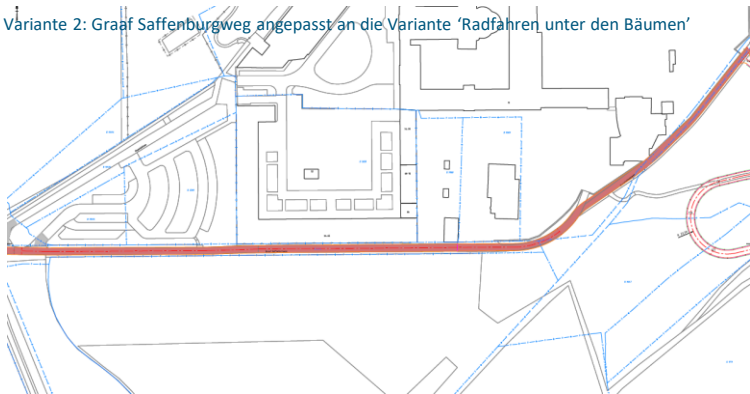


Entwurfsplanung: Graaf Saffenburgweg

Variante 1: Graaf Saffenburgweg angepasst an die Variante 3 's-Hertogenraderweg



Variante 2: Graaf Saffenburgweg angepasst an die Variante 'Radfahren unter den Bäumen'



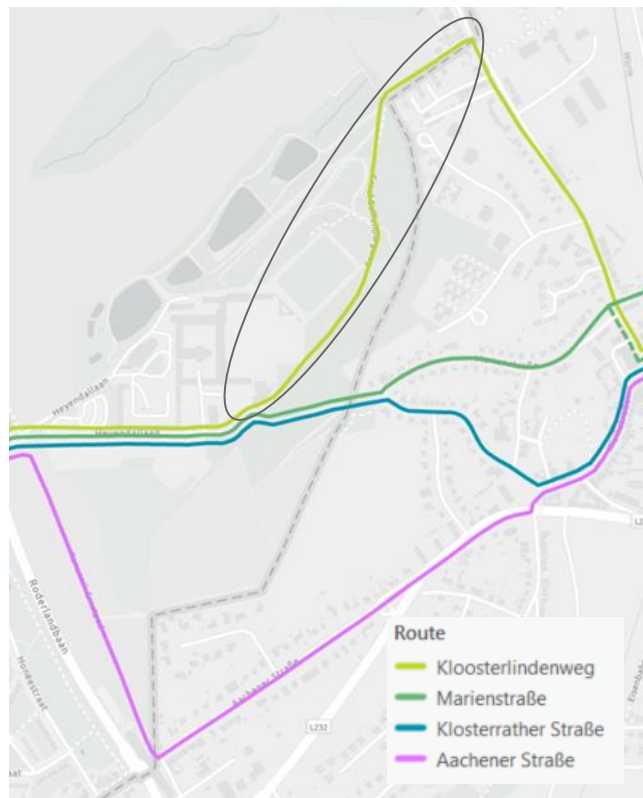
Ausgangspunkte:

- Vorerst wird von der gleichen Breite wie in der jetzigen Situation ausgegangen, da die genaue Verkehrssituation (ja/nein Autoverkehr, 1 oder 2 Richtungen) noch nicht klar ist.
- Vorerst wird von rotem Asphalt und zwei Eingangsbauwerken in der Nähe des Parkplatzes der Abtei Rolduc ausgegangen.
- Kosten Variante 1: € 290.000
- Kosten Variante 2: € 350.000

Investitionskosten

- Teilstrecke Rolduckerweg (Oranjeplein – Kreisverkehr Roderlandbaan): € 1.620.000
- Teilstrecke Graaf van Saffenburgweg
 - Variante 1 (bis 'Grundradlweg'): € 290.000
 - Variante 2 (bis 'Bäumenradlweg'): € 350.000
- Insgesamt: € 1.9 mln – € 2.0 mln

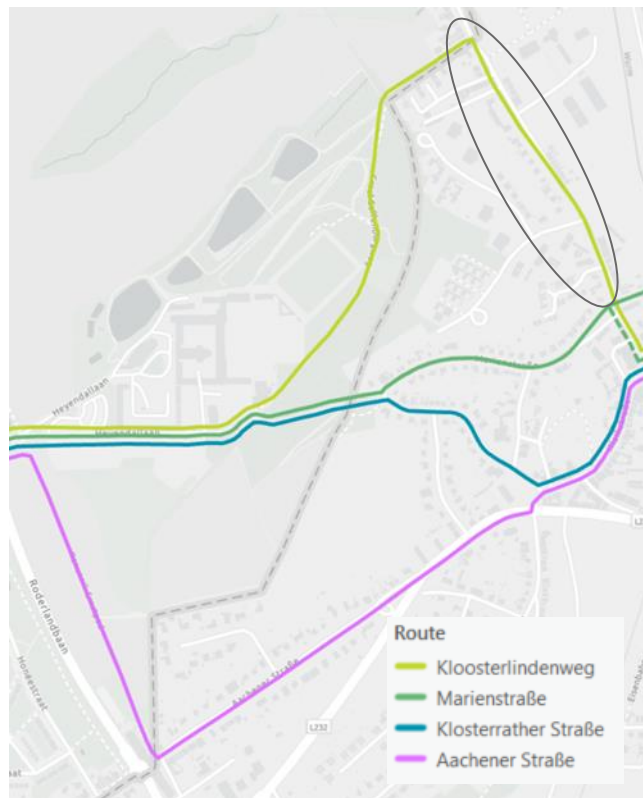
Kloosterlindenweg 's-Hertogenraderweg-Eygelshovener Str.



- Maximale Steigung 16 %.
- Das Gefälle auf 400 Metern beträgt durchschnittlich 8 %.
- Ursprünglich war der Kloosterlindenweg unbefestigt. Er wurde 2012 vor den nationalen Radmeisterschaften asphaltiert.



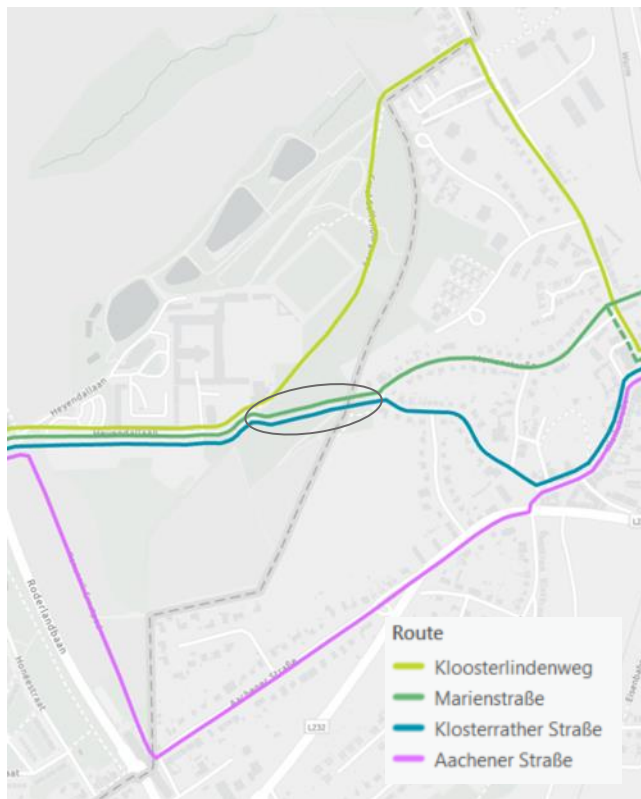
Eygelshovener Str. Kloosterlindenweg - Marienstraße



- Die Eygelshovener Straße ist eine Sackgasse für den motorisierten Verkehr.
- Die Unterführung unter dem Rangierbahnhof (rot gestrichelte Linie) ist nicht mehr zugänglich. Die Wiedereröffnung der Unterführung für Fußgänger:innen und Radfahrer:innen scheint nicht machbar (sehr teuer). Die Option ist damit hinfällig.



's-Hertogenraderweg Kloosterlindenweg- Marienstraße



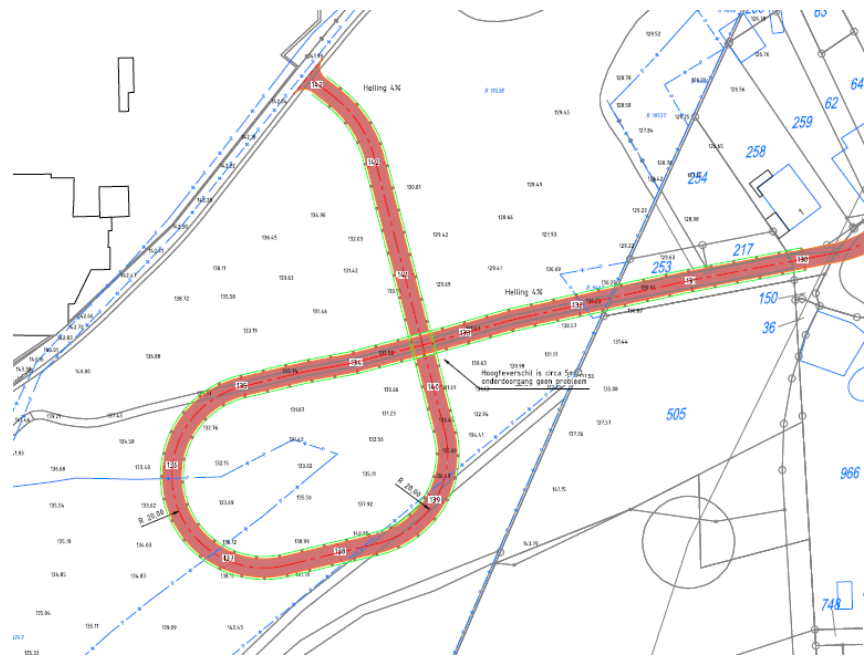
- Im westlichsten Teil des 's-Hertogenraderwegs befinden sich derzeit Treppen (großer Höhenunterschied).
- Für diesen Bereich wurden drei mögliche Varianten ausgearbeitet, siehe folgende Seiten.

Vorbild: "Radfahren unter den Bäumen"

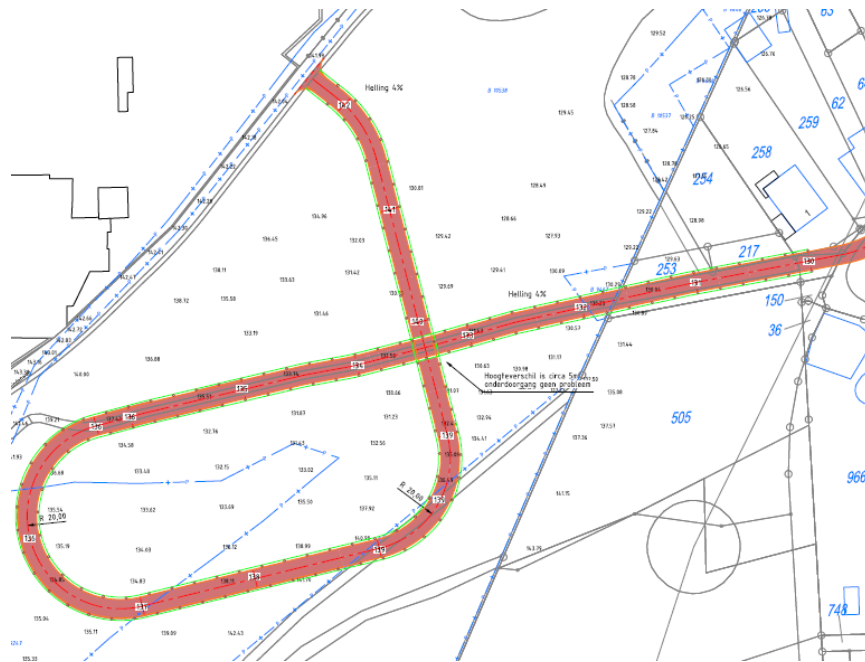


Entwurfsplanung: 's-Hertogenraderweg

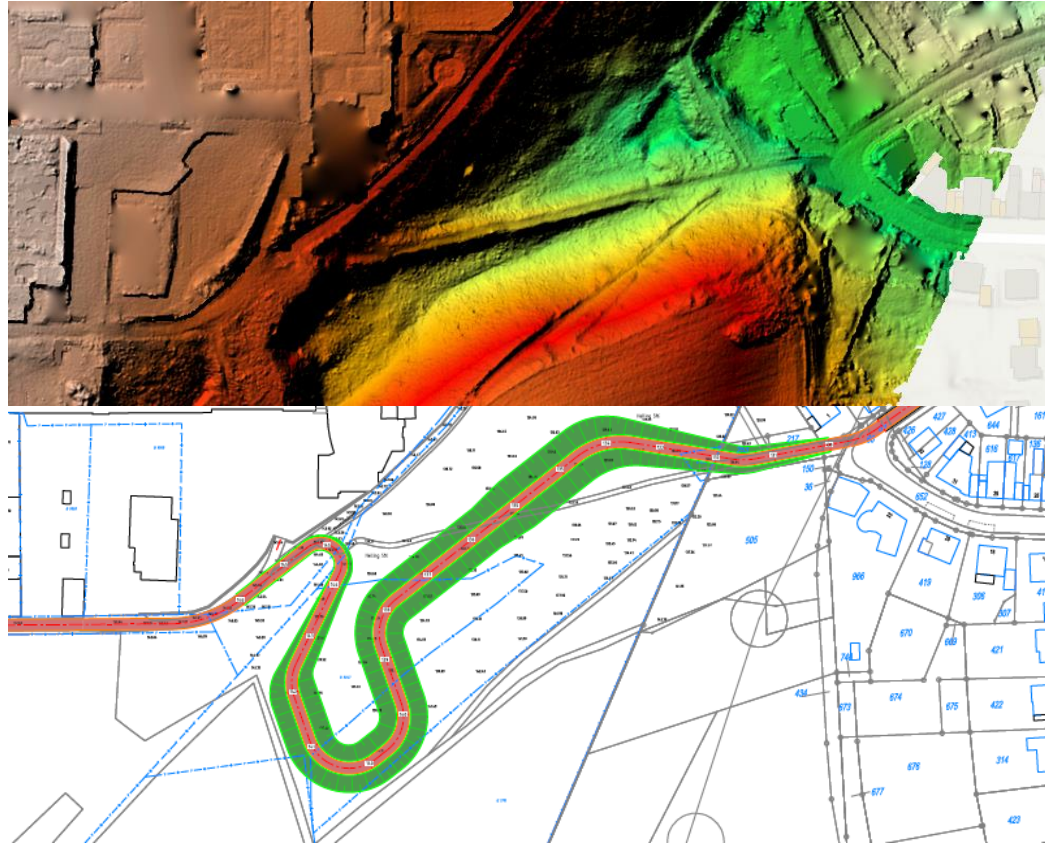
Variante 1: Steigung von 4%



Variante 2: Steigung van 4% met flachen Kurven

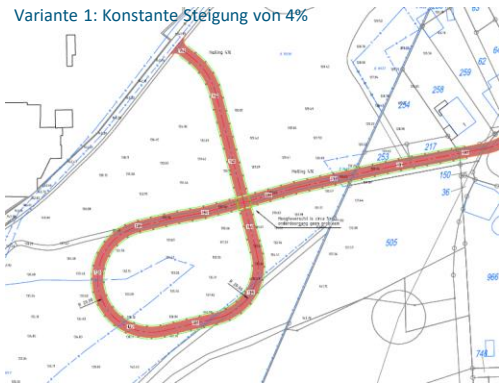


Variante 3: 5% Gefälle (über Grund)

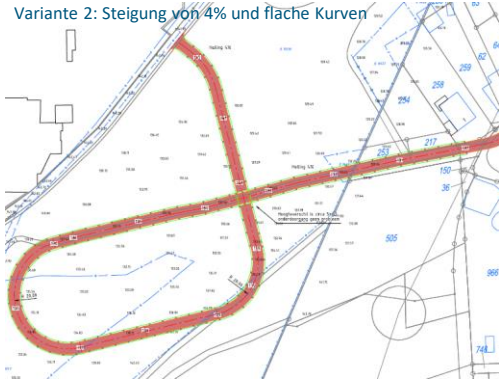


's-Hertogenraderweg Kloosterlindenweg - Marienstraße

Variante 1: Konstante Steigung von 4%

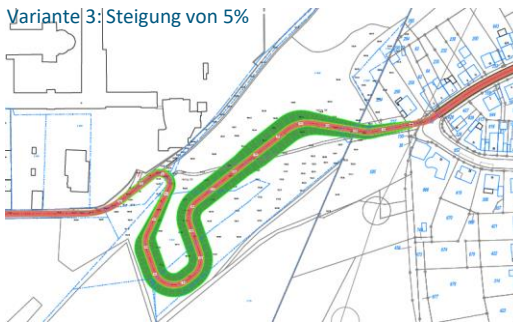


Variante 2: Steigung von 4% und flache Kurven



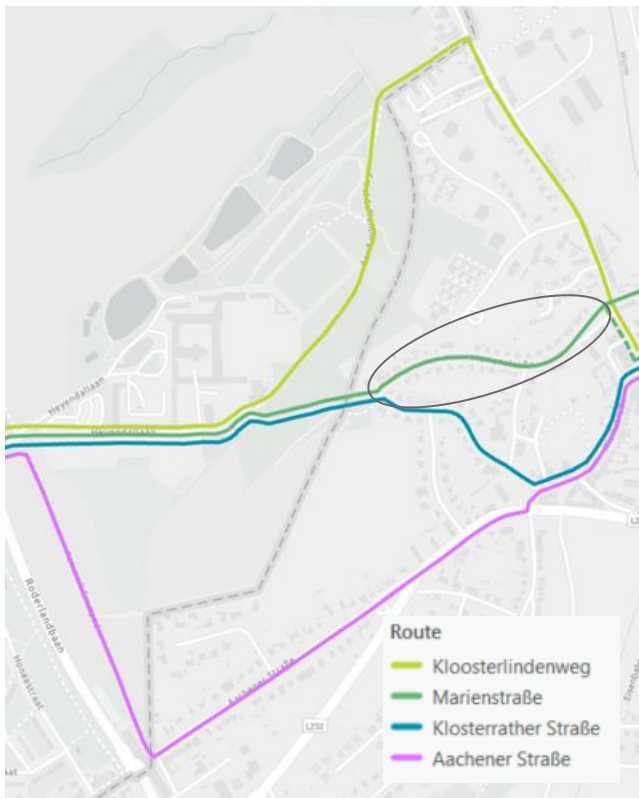
- Die Varianten 1 und 2 sehen einen Entwurf mit dem Bezug "Radfahren unter den Bäumen" vor, wie er bereits im belgischen Kempen realisiert wurde. Der Kostenvoranschlag berücksichtigt eine unter anderem für Not- und Rettungsdienste geeignete Konstruktion.
- Variante 3 mit einer Steigung von 5 % bietet eine Streckenneigung (über Grund), die für die Strecke geeignet sein könnte.
- Der Leitfaden schreibt eine maximale Steigung von 4 % vor, die von flachen Plateaus unterbrochen wird. Dies bedeutet eine durchschnittliche Steigung von 3,25 %. Jedoch würde dies zu einer enormen Länge führen; die Variante wurde daher vorerst NICHT ausgearbeitet.
- Für alle Kostenvoranschläge wird die rechtzeitige Beauftragung eines Statikers in der Folgephase empfohlen.

Variante 3: Steigung von 5%



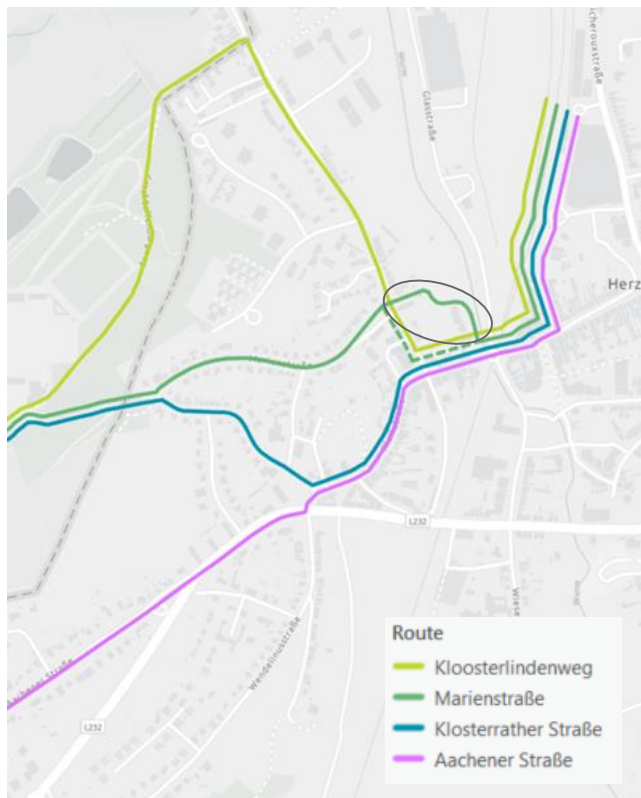
- Gesamtinvestitionskosten:
 - Variante 1: 8,3 Millionen Euro
 - Variante 2: 9,9 Millionen Euro
 - Variante 3: 2,4 Millionen Euro

Marienstraße 's-Hertogenraderweg - Eygelshovener Str.

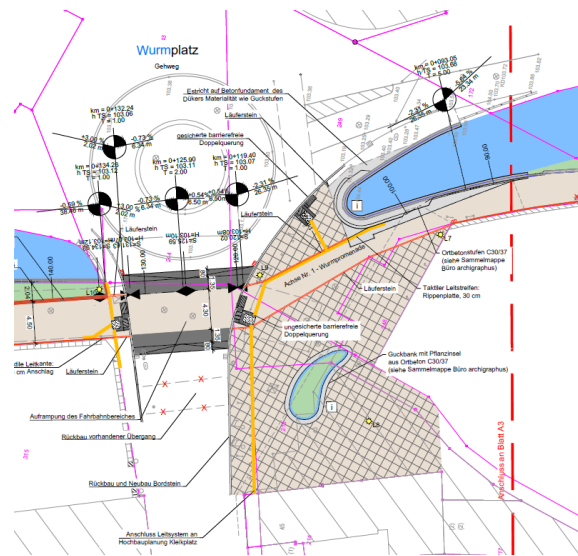


- Vorgeslagene Maßnahme:
 - Ausweisung als Fahrradstraße.

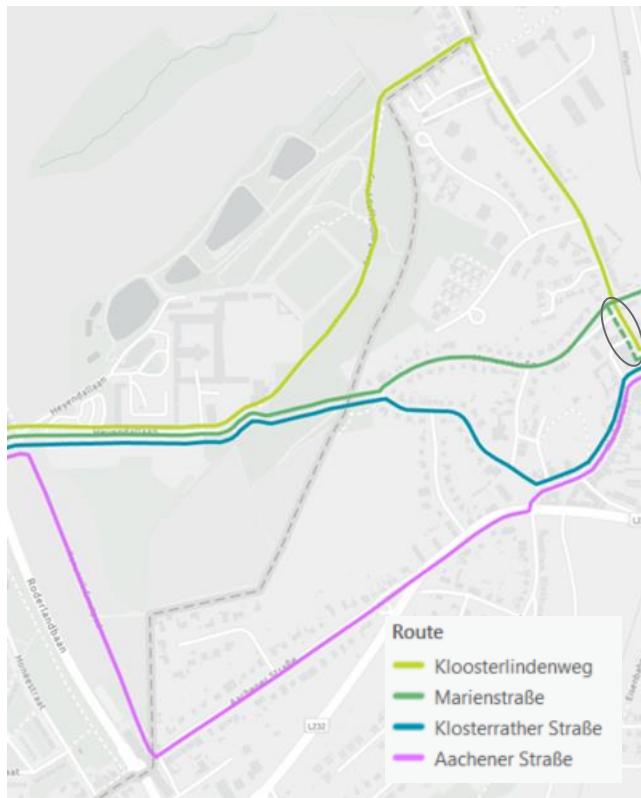
Wunschbild: Verbindung Wurmpromenade



- Besonders attraktiv scheint die Weiterführung der Route von der Marienstraße über den Saint-Gobain-Parkplatz und im weiteren Verlauf die Anbindung an den Wurmplatz.
- Die Kreuzung am Wurmplatz wird umgestaltet, wodurch die Wurmpromenade besser sichtbar und zugänglicher wird und unter anderem mehr Platz für die Gastronomie geschaffen wird.

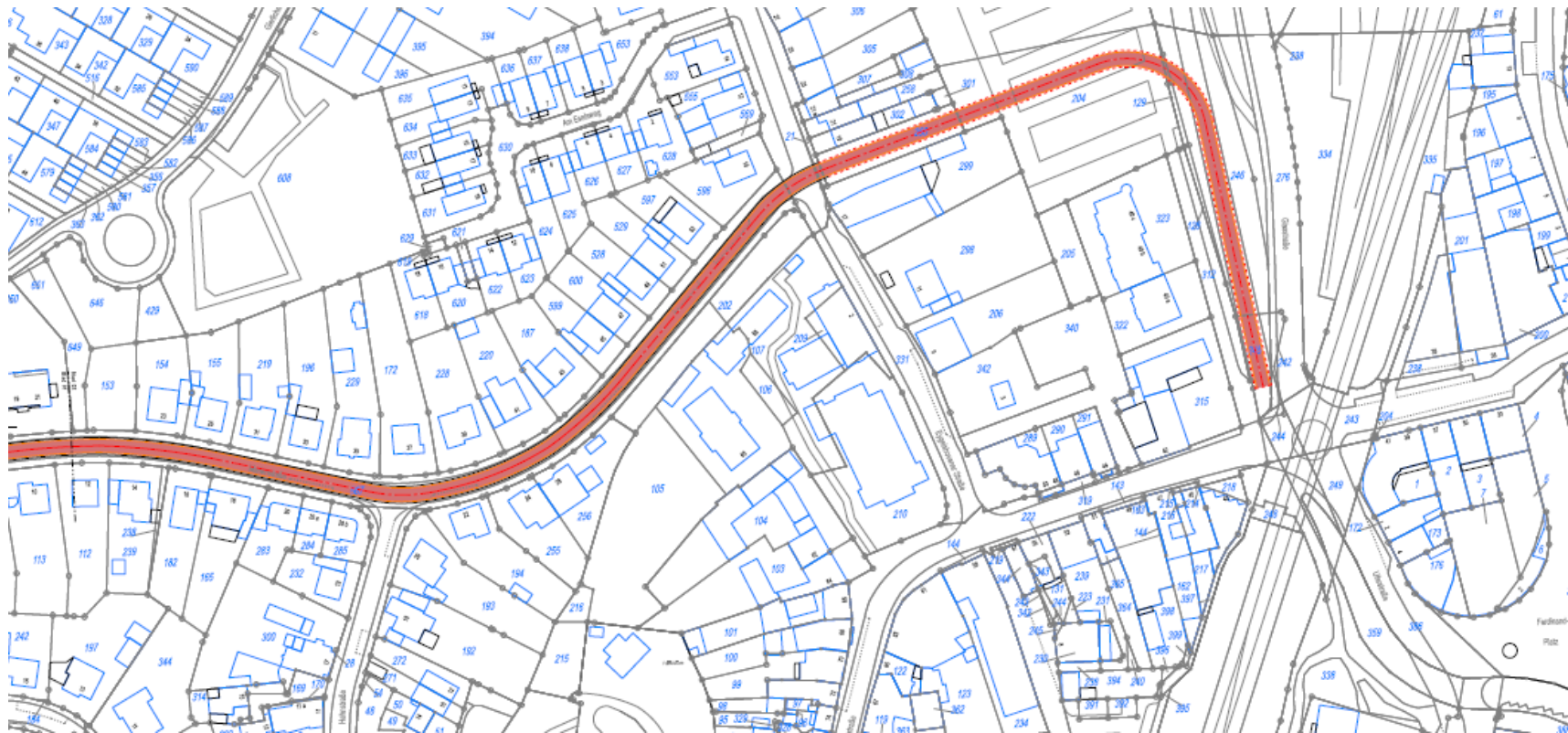


Alternative: Eygelshovener Str. – Marienstraße - Kleikstraße



- Diese Alternative bildet die Ausweichroute, im Fall das die wünschenswerte Trasse entlang der Wurmpromenade nicht umsetzbar ist.
- Vorgeschlagene Maßnahmen:
 - Ausweisung als Fahrradstraße. Dabei Kreuzung Marienstraße/Eygelshovener Straße einbeziehen.
 - Gestaltung in Richtung Wurmpromenade ausweiten.

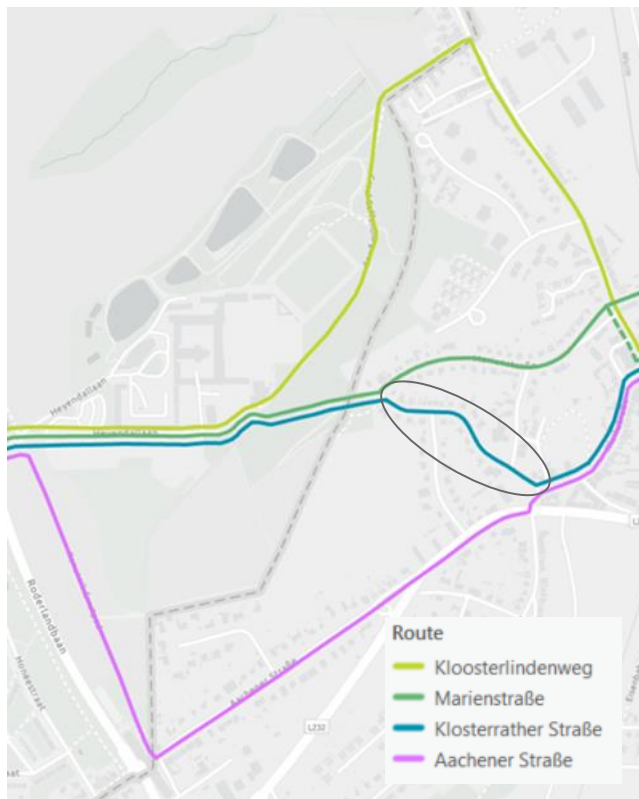
Entwurfsplanung: Marienstraße - Wurmpromenade



Investitionskosten

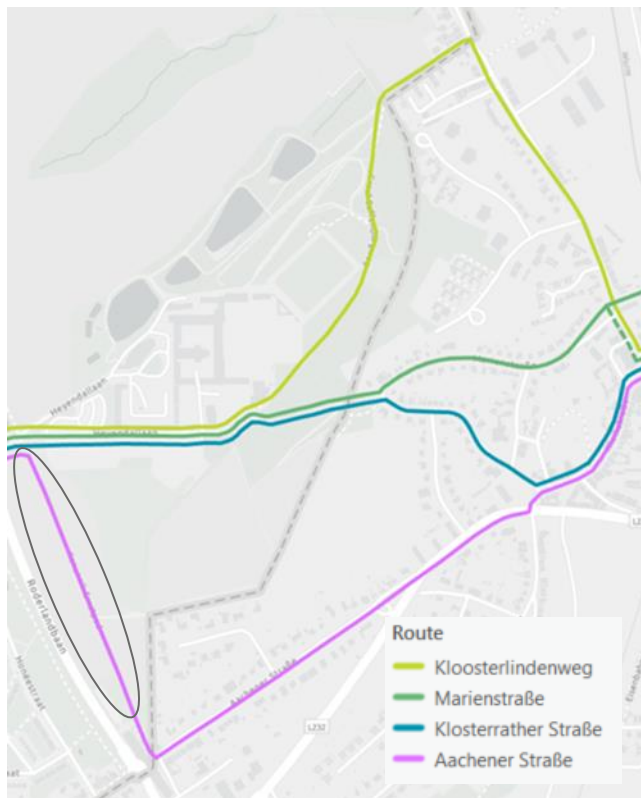
- Teilstrecke Marienstraße-Wurmpromenade: € 700.000

Klosterrather Straße – Marienstraße - Kleikstraße



- Verbindet mit der Kleikstraße, komplexe Kreuzung.
- Vorgeschlagene Maßnahme:
 - Ausweisung als Fahrradstraße.

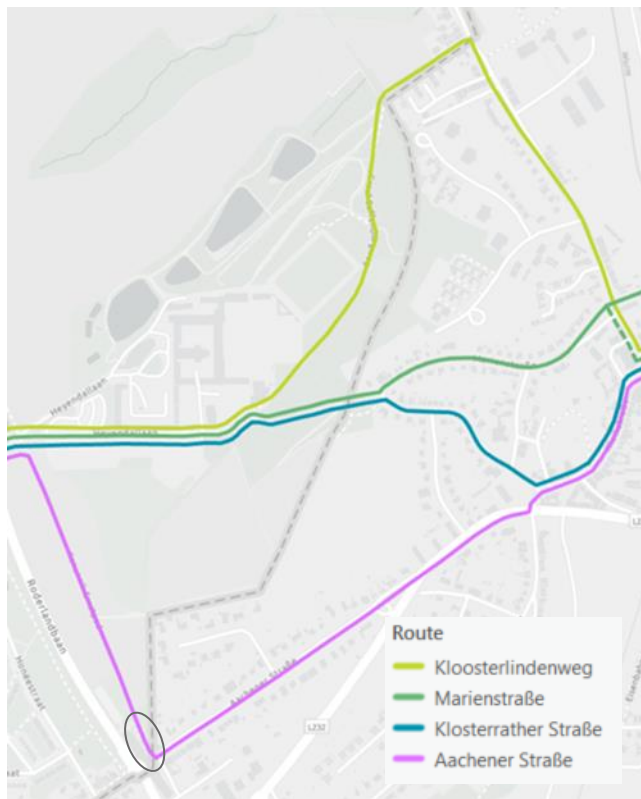
Kanunnik Ernstpad Heyendallaan - Eurode-Park



- Vorgeschlagene Maßnahmen:
 - Realisierung eines Rad- und Fußweges. Innerhalb der Grundstücksgrenzen 3 m Radweg und 2 m Fußweg.
 - Bäume sollen erhalten bleiben.



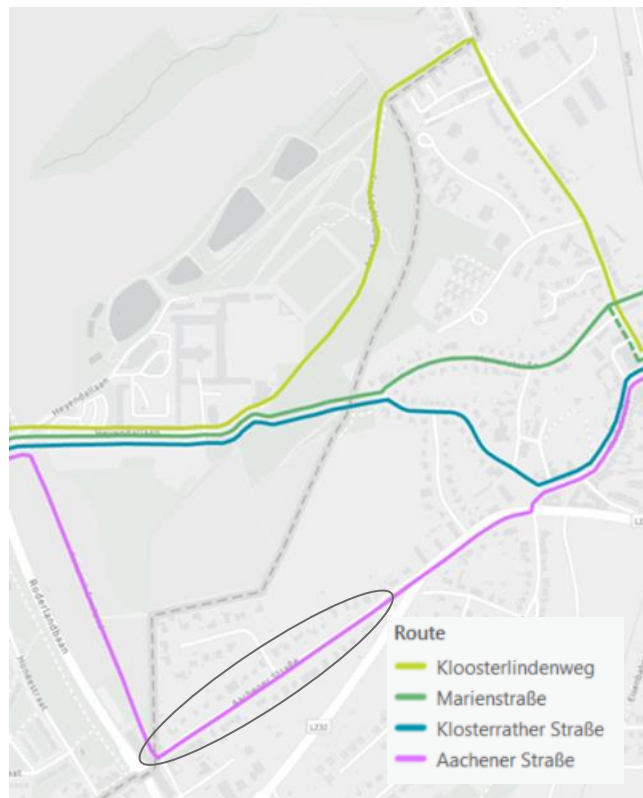
Eurode-Park - Kanunnik Ernstpad - Aachener Straße



- Der Parkplatz Eurode Park wird derzeit noch von einer Buslinie genutzt, welche jedoch verlegt wird. Die Bushaltestelle Eurode Park befindet sich derzeit an der Nordseite des Eurode Business Centre.
- Vorgeschlagene Maßnahmen:
 - Rad- und Fußweg realisieren. Innerhalb der Grundstücksgrenzen 3 Meter Radweg und 2 Meter Fußweg.
 - Buslinie auf die Eurode-Park-Strecke verlegen und über den Chorherrenweg führen.
 - Stellplätze verlegen.



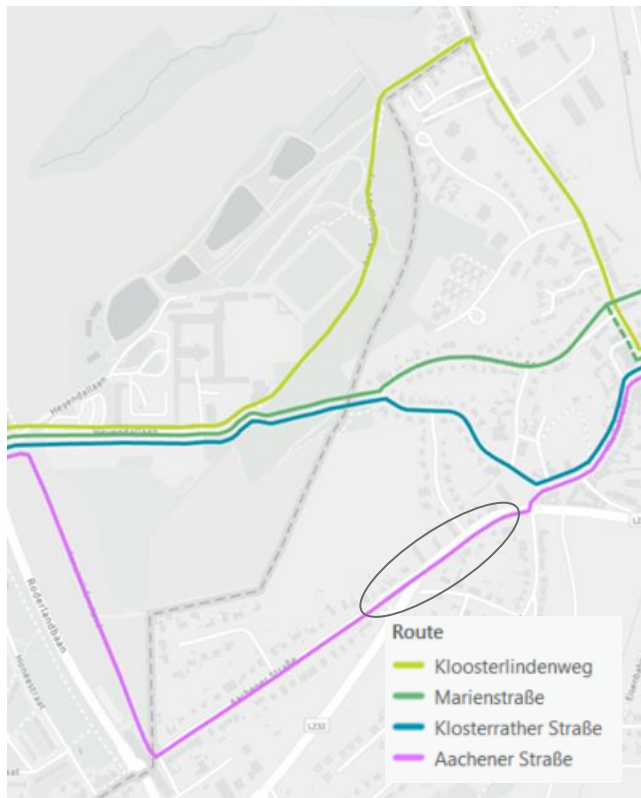
Aachener Straße Eurode - Park-Kleikstraße



- Vorgeschlagene Maßnahmen:
 - Ausweisung als Fahrradstraße.
 - 70 Prozent der Stellplätze beibehalten.
 - Beachtung der Gestaltung auf der Südseite der Aachener Straße: Radfahrer:innen werden durch Poller behindert und gefährdet.



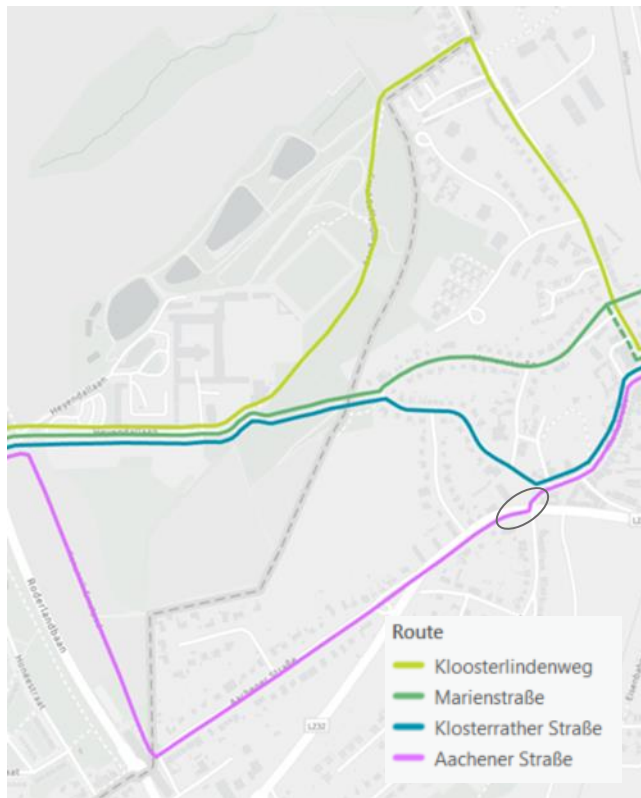
Aachener Straße Eurode - Park-Kleikstraße



- Bei der Aachener Straße handelt es sich um eine stark befahrene Straße.
- Die Vorgaben für Landesstraßen sollten für den gesamten deutschen Abschnitt eingehalten werden.
- Vorgeschlagene Maßnahme:
 - Wegfall einer Fahrspur für den Autoverkehr (in Richtung Westen) und Umnutzung als verbreiterter Radweg.



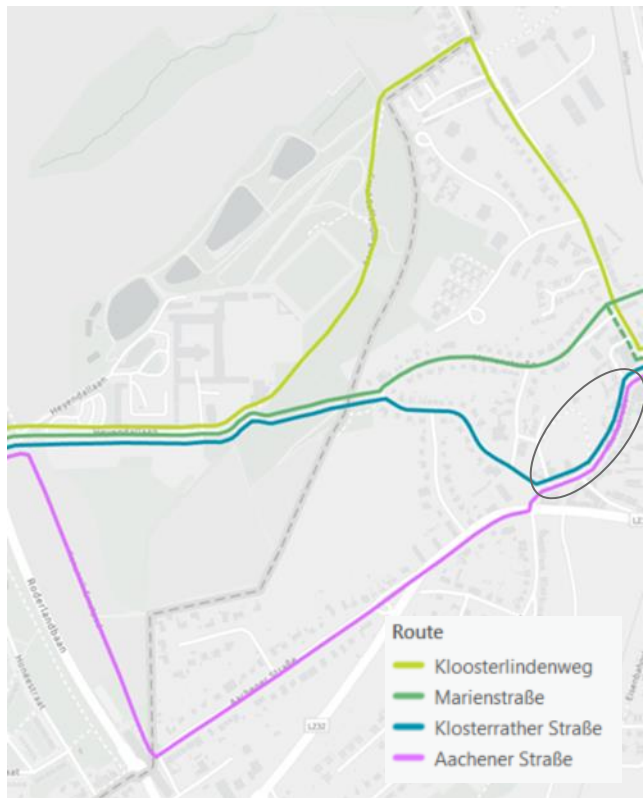
Kleikstraße Aachener Straße - Klosterrather Straße



- Vorgeschlagene Maßnahmen:
 - Einseitigen Zweirichtungsradweg weiter nördlich (entlang der Grundstücksgrenze) anlegen und Querung an der Klosterrather Straße realisieren.
 - Die nötigen Anpassungen sind erheblich, insbesondere die Querung. PM: Mögliche Anpassung im Lichtzeichenanlagen Leitfaden nötig.



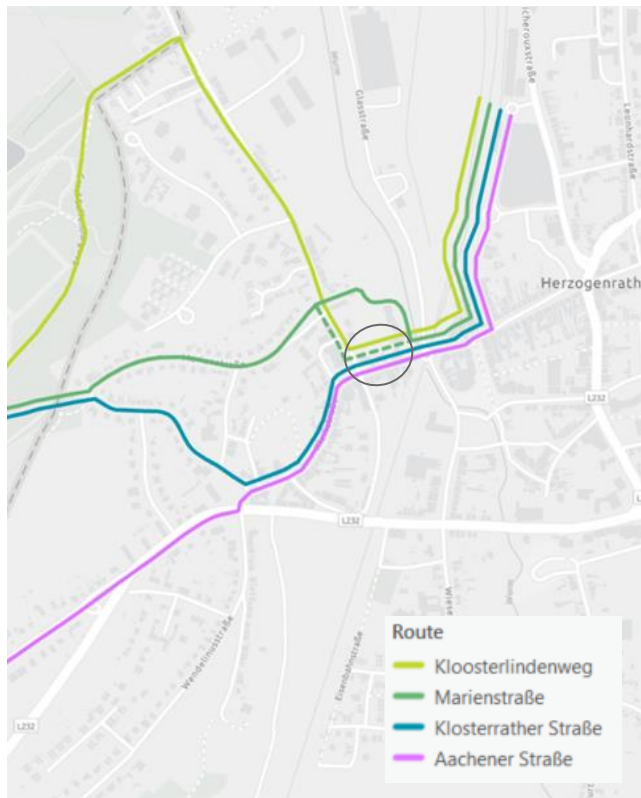
Kleikstraße Klosterrather Straße - Eygelshovener Str.



- Die Kleikstraße ist stärker befahren als die Marienstraße (Routenvariante 2).
- Vorgeschlagene Maßnahme:
 - Ausweisung als Fahrradstraße (soweit dies unter Berücksichtigung der Auto- und Fahrradintensität realistisch ist).



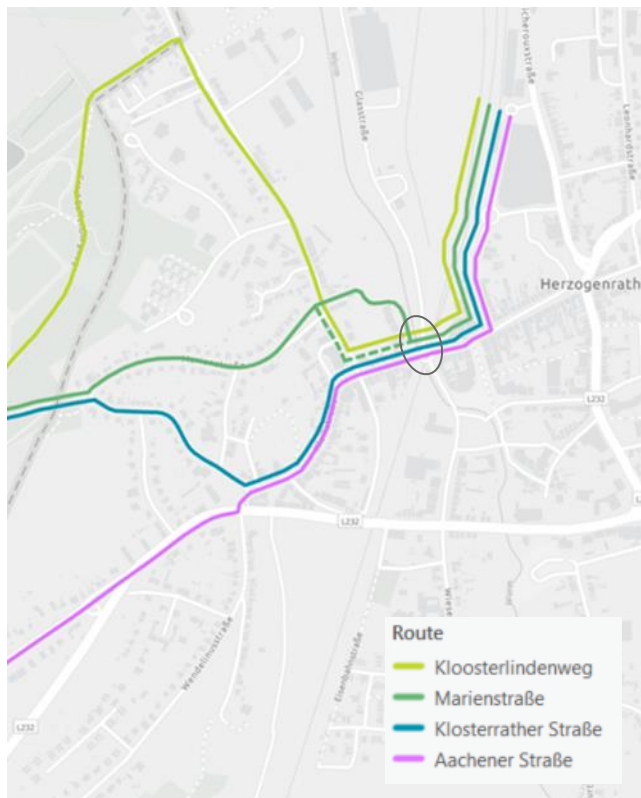
Kleikstraße Eygelshovener Straße - Uferstraße



- Vorgeschlagene Maßnahmen:
 - Umgestaltung der Kleikstraße zu einer Fahrradstraße.
 - Die Kreuzung Kleikstraße/Eygelshovener Str. wurde erst kürzlich umgebaut, eine Anpassung ist hier deshalb nicht gewünscht. Jedoch wäre eine Anpassung aus Gründen der Verkehrssicherheit bei der Realisierung der angrenzenden Radwege anzuraten.



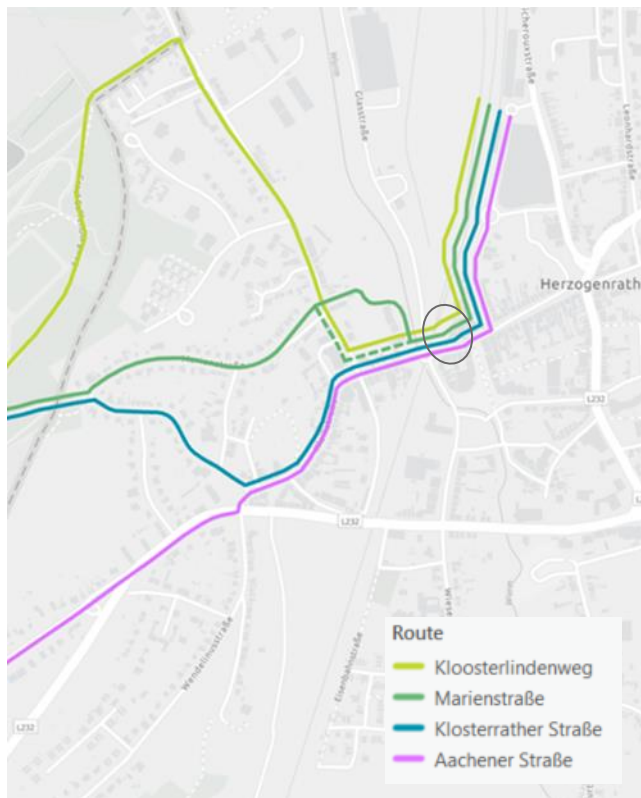
Kreisverkehr Kleikstraße - Uferstraße



- Die Kreuzung wird umgestaltet, wodurch die Wurmpromenade besser sichtbar wird und mehr Platz für die Gastronomie geschaffen wird.
- An dieser Kreuzung findet täglich ein starker Güterverkehr statt (etwa 10 Lastwagen pro Tag). In der Nähe befindet sich das Werk von Saint-Gobain.
- SO: Nicht zutreffend, wie in der Wurmpromenade beschrieben.



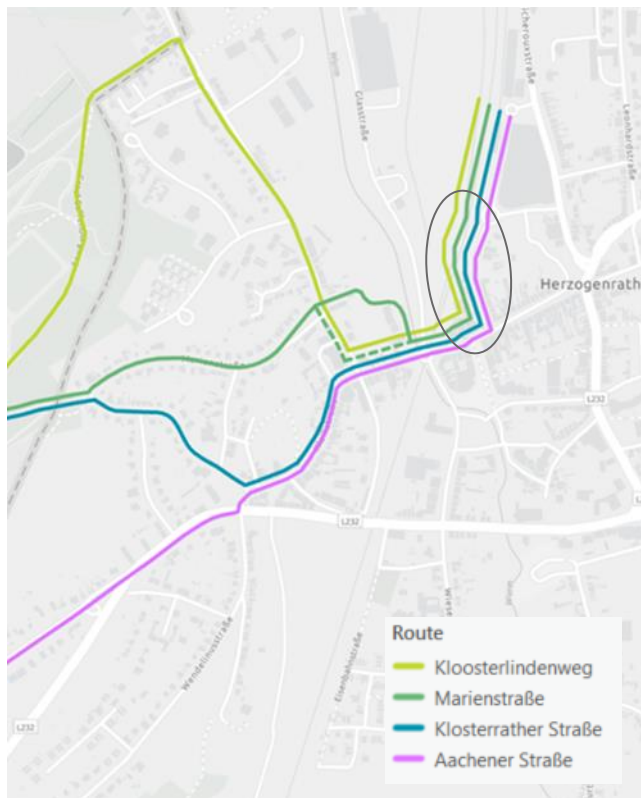
Kleikstraße Uferstraße - Bahnhofstraße



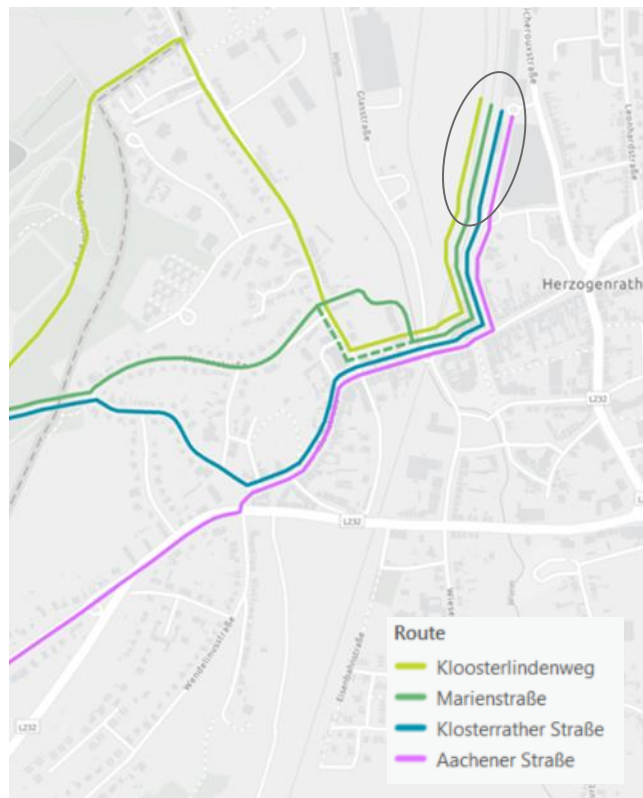
- Mögliche Umleitung als Durchgangsstraße und bauliche Einfahrtsbeschränkung für Nebenstraße (oder Charakter erhalten)?

Bahnhofstraße Kleikstraße - Bahnhofstraße

- Vorerst keine Anpassungen; innerhalb der Stadt Herzogenrath wird unabhängig von diesem Projekt eine Diskussion über die Funktion und Gestaltung dieser Straßen geführt.



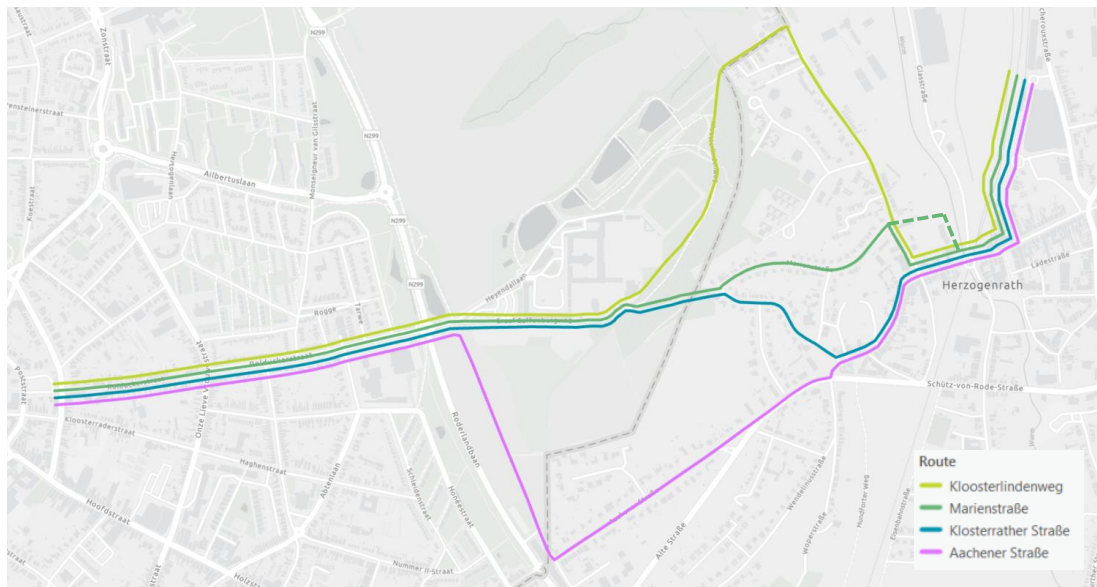
Bahnhofstraße Kleikstraße - Bahnhofstraße



- Vorerst keine Anpassungen; innerhalb der Stadt Herzogenrath wird unabhängig von diesem Projekt eine Diskussion über die Funktion und Gestaltung dieser Straßen geführt.



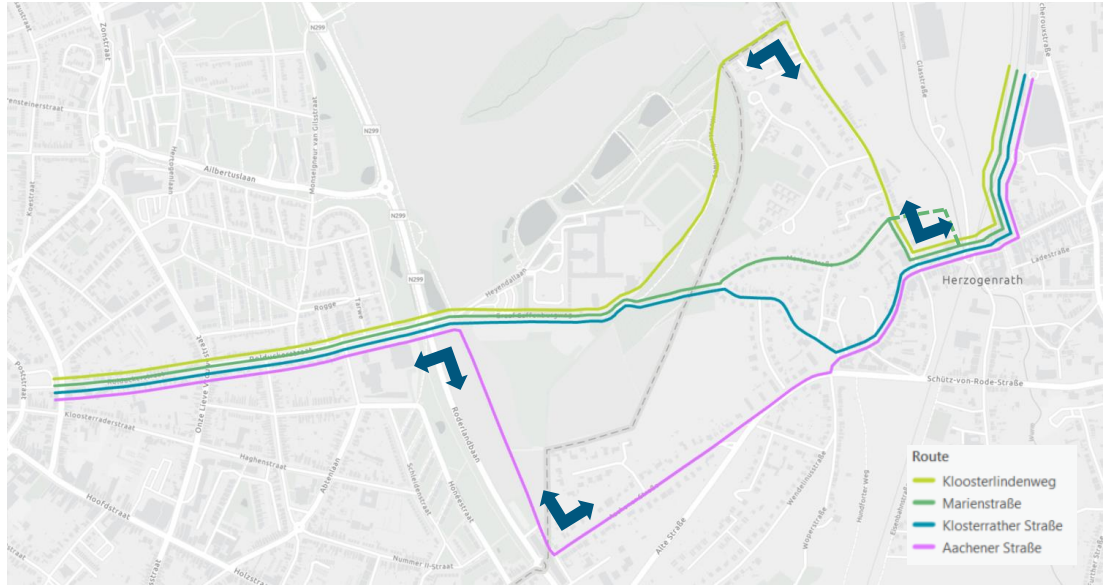
Direktheit und Gefälle



	Kloosterlindenweg	Marienstraße	Klosterrather Straße	Aachener Straße
Direktheit	3,1 km (Faktor 1,48)	2,5 km (Faktor 1,19)	2,5 km (Faktor 1,19)	2,9 km (Faktor 1,38)
Gefälle (maximale Steigung)	16%	5-10% (je nach Ausführung)	5-10% (je nach Ausführung)	7%

Multi Criteria Analyse (MCA)

- Die Routen Kloosterlindenweg und Aachener Straße schneiden beim Aspekt der Auffindbarkeit/Erkennbarkeit aufgrund wechselnder Windrichtungen schlechter ab (dargestellt in Pfeilen).
- Die Route über die Aachener Straße ist weniger attraktiv, da sie an einer stark befahrenen Straße liegt.
- Die (Verkehrs-)Sicherheit schneidet bei allen Routen gut ab, sofern die vorgeschlagenen Maßnahmen realisiert werden können.
- Die Routen über die Marienstraße und die Klosterrather Straße haben aufgrund der Streckenführung durch den Wald ('s-Hertogenraderweg) einen größeren Einfluss auf Natur und Landschaft.

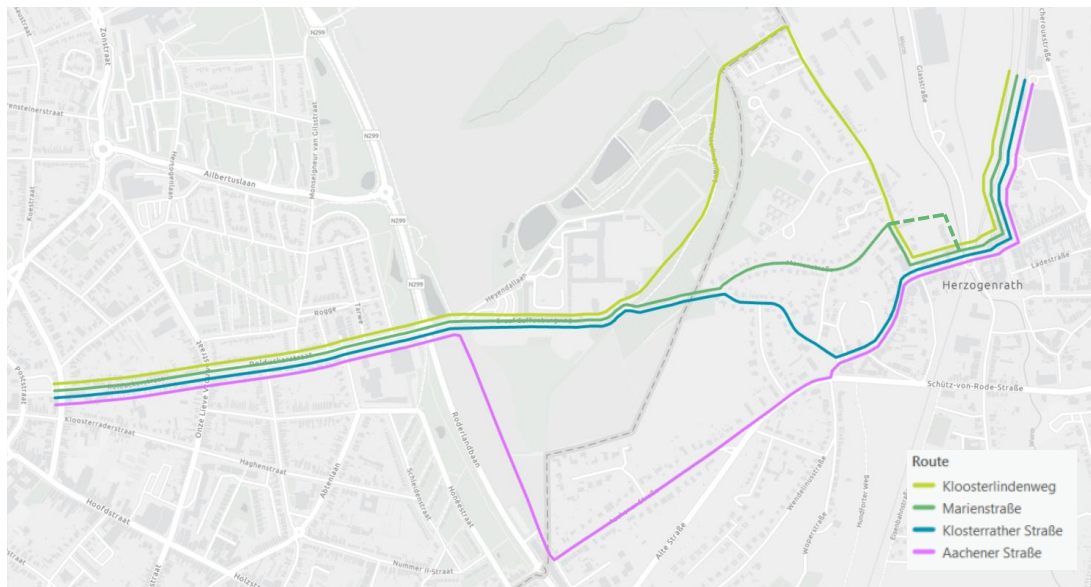


Multi Criteria Analyse (MCA)

	Kloosterlindenweg	Marienstraße	Klosterrather Straße	Aachener Straße
Direktheit (zurückgelegte Entfernung in km)	-	+	+	0
Kohärenz (Auffindbarkeit/Wiedererkennbarkeit und Einheitlichkeit)	0	++	+	0
Attraktivität (Abwechslung in der Landschaft und im städtischen Umfeld, Abwechslung von Grün und Wasser, Sichtachsen, Orientierungspunkte, Anhaltspunkte zur Unterbrechung der Fahrt und soziale Sicherheit)	+	+	+	0
(Verkehrs)sicherheit	++	++	+	+
Komfort (Straßenbelag, Steigungen, Wahrscheinlichkeit des Anhaltens, Wetter und Verkehrsstaus)	--	0	0	0
Auswirkungen auf Natur und Landschaft	0	--	--	0
Gesamtbewertung	0	4	2	1

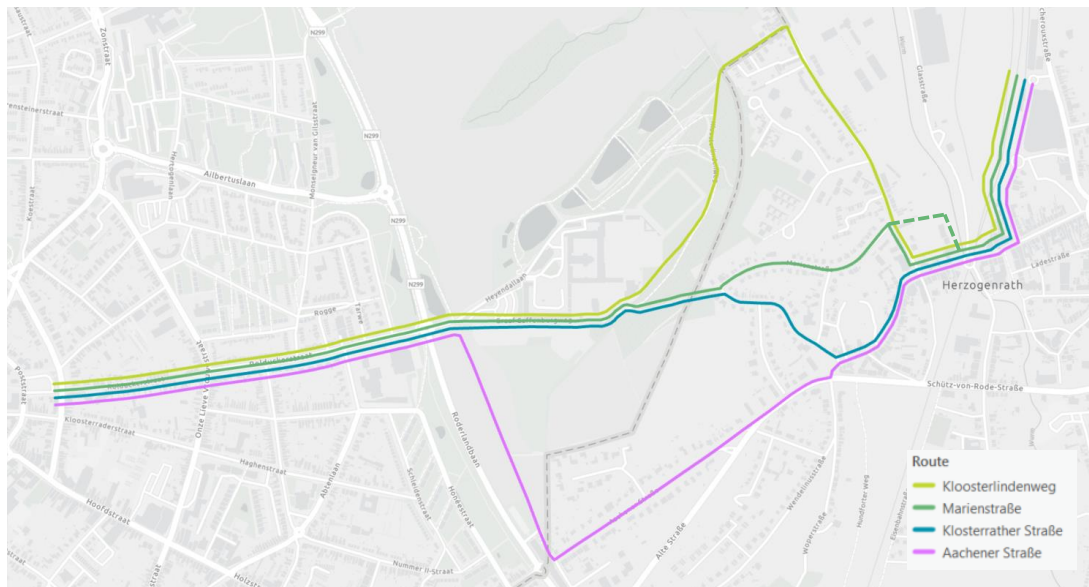
Fazit bevorzugte Variante

- Aus der MCA geht die Route über die Marienstraße als Vorzugsvariante hervor. Die Trasse schneidet bei allen Komponenten mit Ausnahme des Komforts (aufgrund der Steigung) und der Auswirkungen auf Natur und Landschaft mit "gut" ab.
- Die Alternative, die über die Klosterrather Straße führt, weist eine ähnliche Bewertung auf. Beim Kriterium Sicherheit schneidet diese Route aufgrund der Kreuzung mit der Kleikstraße etwas schlechter ab.
- Die Route über die Aachener Straße scheidet aufgrund der langen Umwegstrecke aus.
- Die Route über den Kloosterlindenweg wird aufgrund der hohen Steigung verworfen.



Fazit bevorzugte Variante

- Die bevorzugte Variante führt über die Abtei Rolduc und die Marienstraße von Kerkrade nach Herzogenrath.
- Die genaue Einbettungslösung, wie zum Beispiel eine Fahrradbrücke oder Rampe, muss weiter untersucht werden.
- Nach Verabschiedung der Vorzugsvariante wird RHDHV die Kostenschätzungen für die Streckenabschnitte erstellen.

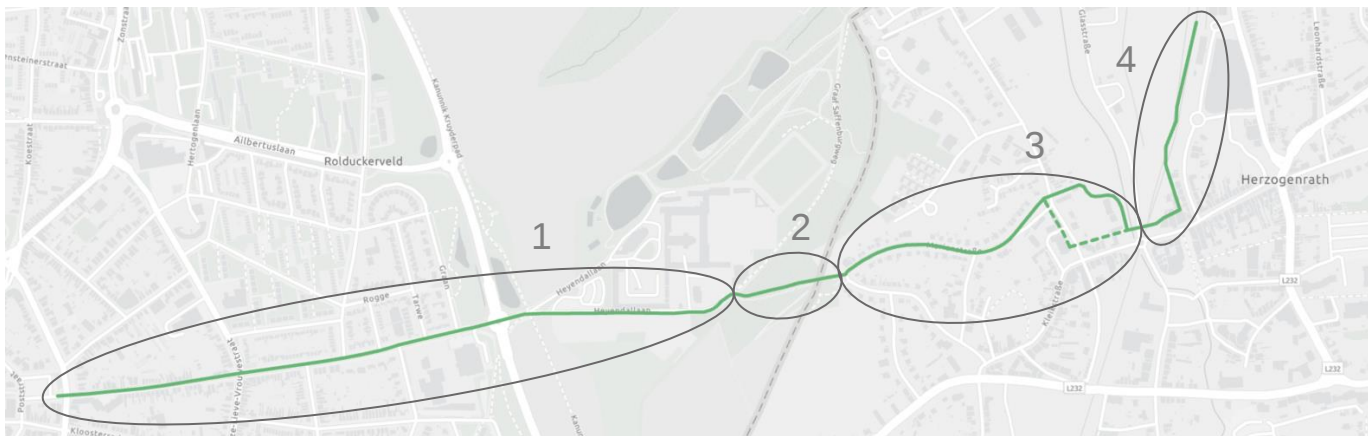


Investitionskosten pro Streckenabschnitt

#	Streckenabschnitt	Investierungskosten (incl. MwSt)
1	Rolduckerstraat ab Oranjeplein bis Graaf Saffenburgweg	€2,0 Millionen
2	Streckenabschnitt zwischen Graaf Saffenburgweg und Marienstraße	Variante 1: €8,3 Millionen Variante 2: €9,9 Millionen Variante 3: €2,4 Millionen
3	Marienstraße ab Kapel bis Kleikstraße	€0,7 Millionen
4	Bahnhofstraße ab Uferstraße bis Bahnhof Herzogenrath	<i>In Absprache mit der Stadt Herzogenrath nicht weiter ausgearbeitet, da separate Ausarbeitung.</i>

Ausgangspunkte:

- Kostenschätzung auf der Grundlage von Zeichnungen.
- Ohne Grundstückskosten, Grunderwerb.
- Keine Klic-Meldung, Prozentsatz für Kabel und Rohre enthalten.
- Für den Abschnitt 2 ist es ratsam, rechtzeitig einen Statiker für die Kostenschätzung in einer späteren Phase zu beauftragen.



Ein Ort der Ruhe



*In der Mitte der Route der verschiedenen Varianten liegt die Abtei Rolduc.
Es gibt auch eine Burg im Historischen Dreieck von Eurode: Burg Rode.*

Tracéstudie fietsverbinding tussen Kerkrade en Herzogenrath

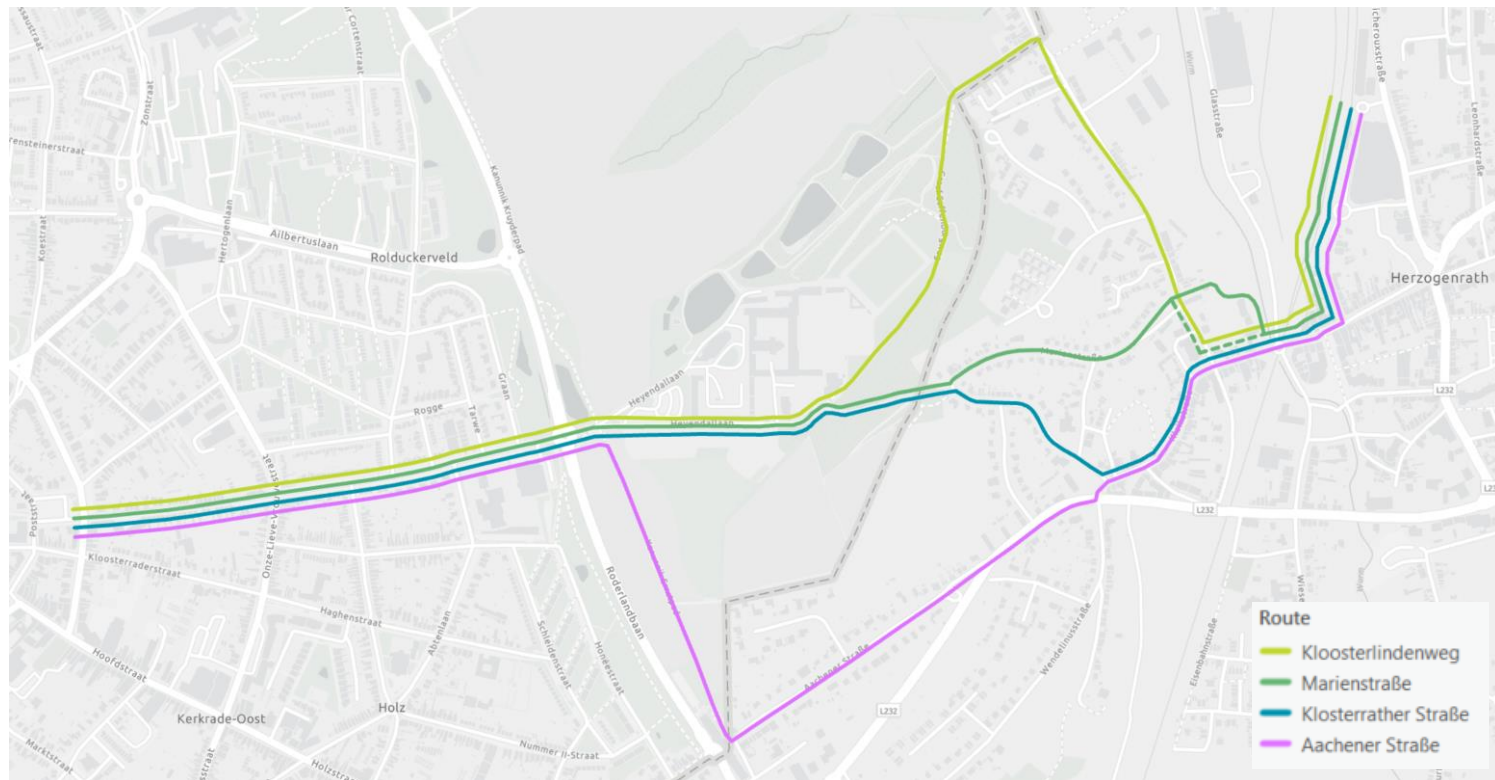
Project related

Sjors van Duren & Cyriel Cordewener

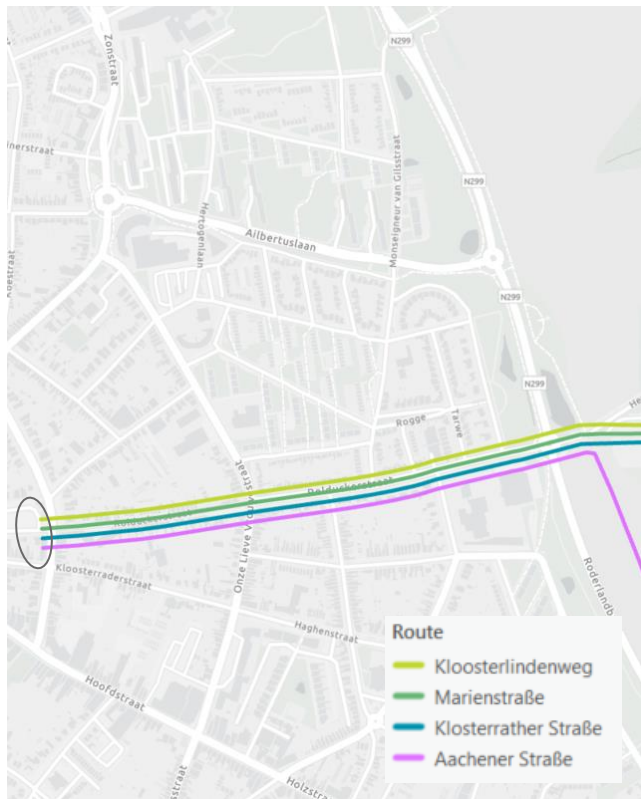
15 april 2024



Overzicht routes



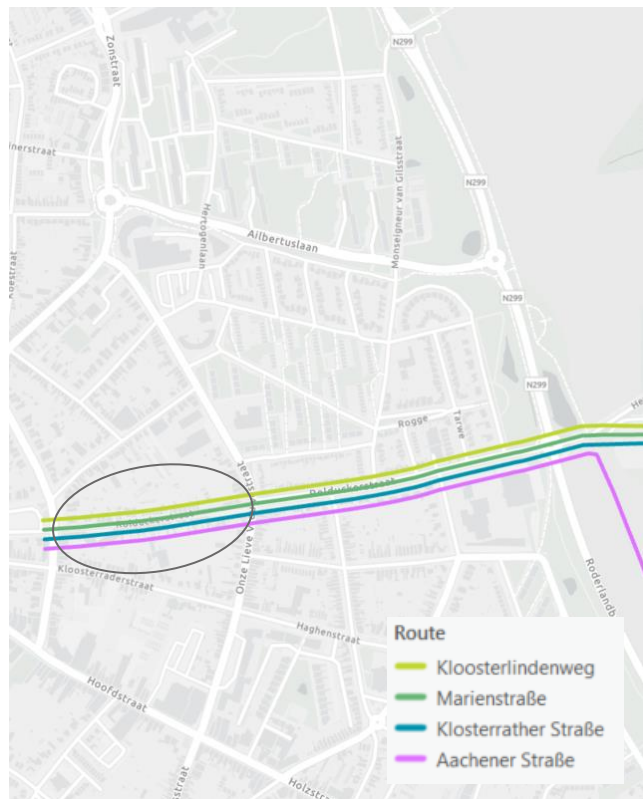
Oranjeplein en kruising Oranjeplein/Koninginnestraat



- Op de planning staat om het Oranjeplein her in te richten.
- Het Oranjeplein dient als busstation voor het centrum van Kerkrade.
- Voetpad aan zuidzijde vormt herkenbare verbinding tussen Kerkrade centrum en Abdij Rolduc.
- Start/einde van fietsverbinding op Oranjeplein.
- Van hieruit met de fiets verder richting centrum.
- Realisatie Velocity station.
- Voorgestelde maatregel: Aansluiting op plein, kruising met Oranjeplein (middengeleider?).



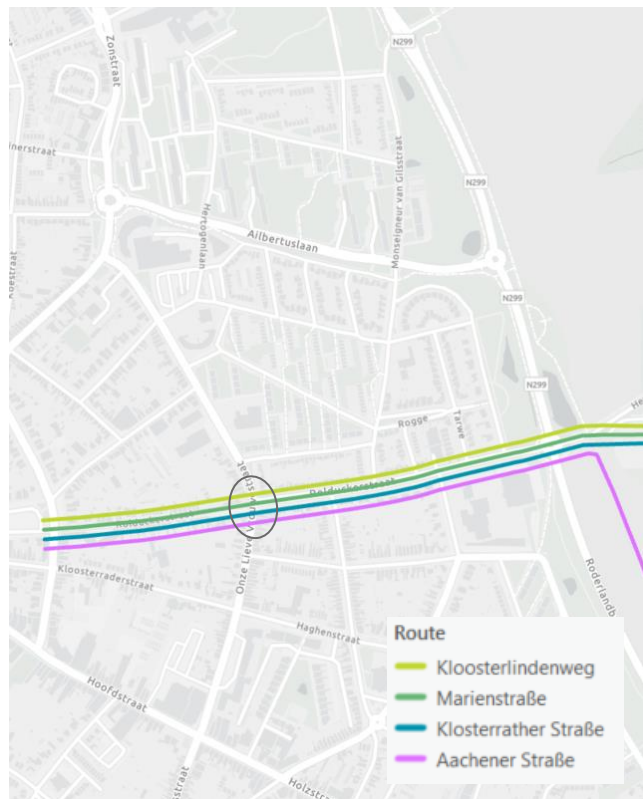
Rolduckerstraat Koninginnestraat-Onze Lieve Vrouwestraat



- Er geldt eenrichtingsverkeer voor gemotoriseerd verkeer tussen Rolduckerhof en Onze Lieve Vrouwestraat.
- Voetpad aan zuidzijde vormt herkenbare verbinding tussen Kerkrade centrum en Abdij Rolduc.
- Voorgestelde maatregel: Rolduckerstraat inrichten als fietsstraat. Wegdek in rood. Voetpad en parkeerplekken behouden.



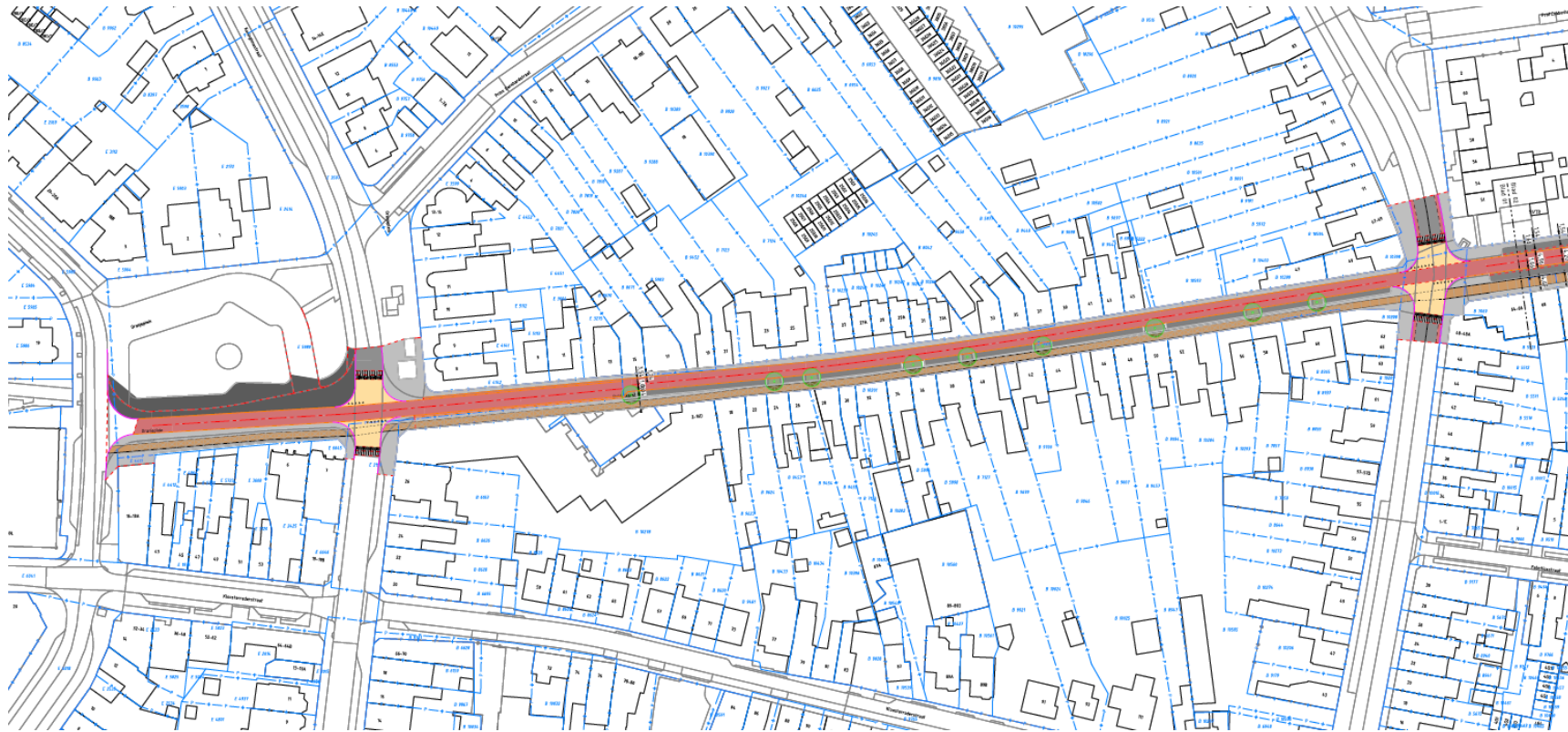
Kruising Rolduckerstraat/Onze Lieve Vrouwestraat



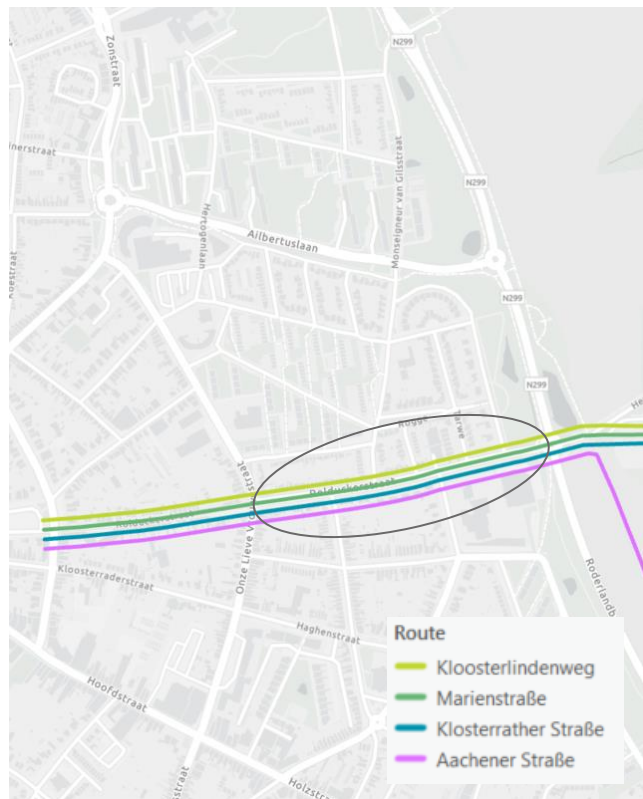
- Voetpad aan zuidzijde vormt herkenbare verbinding tussen Kerkrade centrum en Abdij Rolduc.
- Voorgestelde maatregel (indien verbetering): Opheffen VRI en oversteken in 2 stappen?



Schetsontwerp Rolduckerstraat



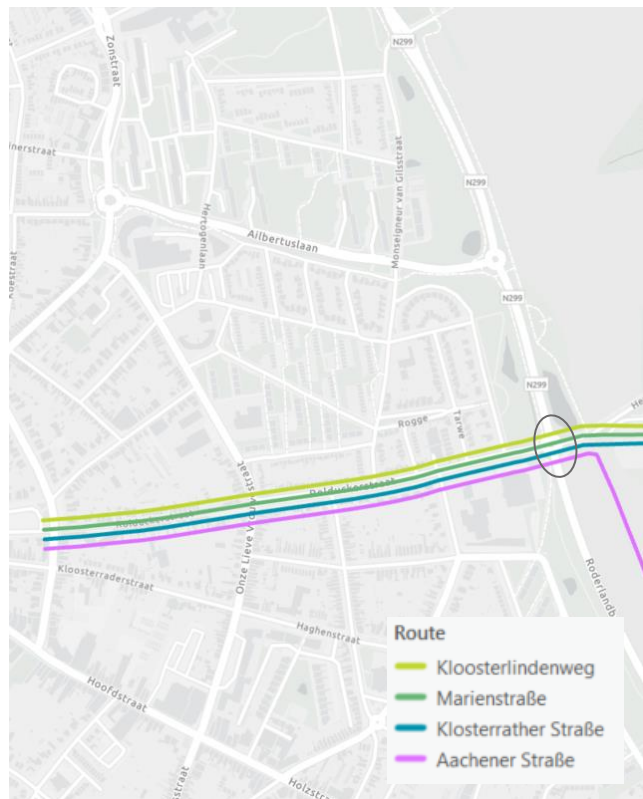
Rolduckerstraat Onze Lieve Vrouwestraat-Roderlandbaan



- Voetpad aan zuidzijde vormt herkenbare verbinding tussen Kerkrade centrum en Abdij Rolduc.
- Tussen Bockstraat en Onze Lieve Vrouwestraat éénrichting voor gemotoriseerd verkeer in de richting van het centrum.
- Voorgestelde maatregel: Rolduckerstraat inrichten als fietsstraat. Profiel iets smaller en wegdek in rood. Op zijwegen inritconstructie toepassen.



Rotonde Rolduckerstraat/Roderlandbaan



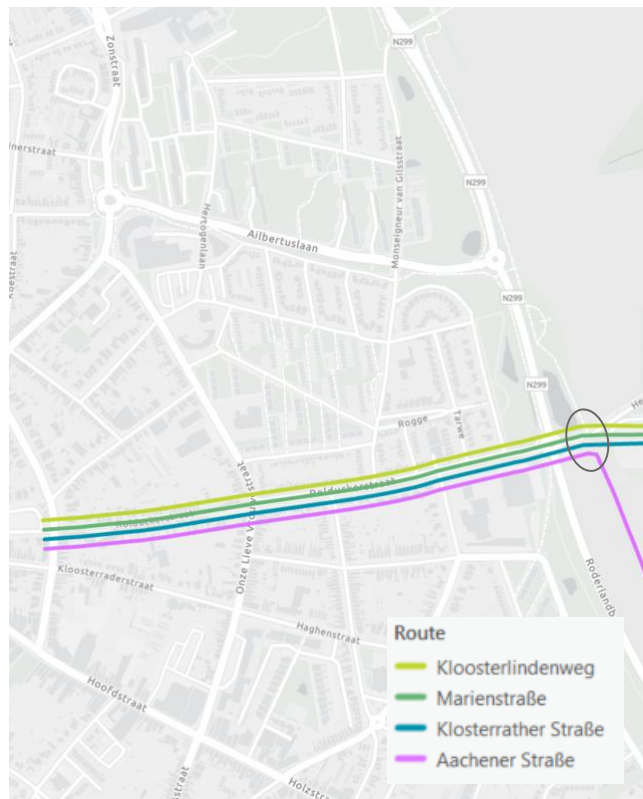
- Voetpad aan zuidzijde vormt herkenbare verbinding tussen Kerkrade centrum en Abdij Rolduc.
- Voorgestelde maatregel: Voor rotonde verder inleiden, eerder uitbuigen. Na rotonde verder uitleiden, later uitbuigen.



Schetsontwerp Rolduckerstraat (vervolg)



Heyendallaan Roderlandbaan-Graaf Saffenburgweg

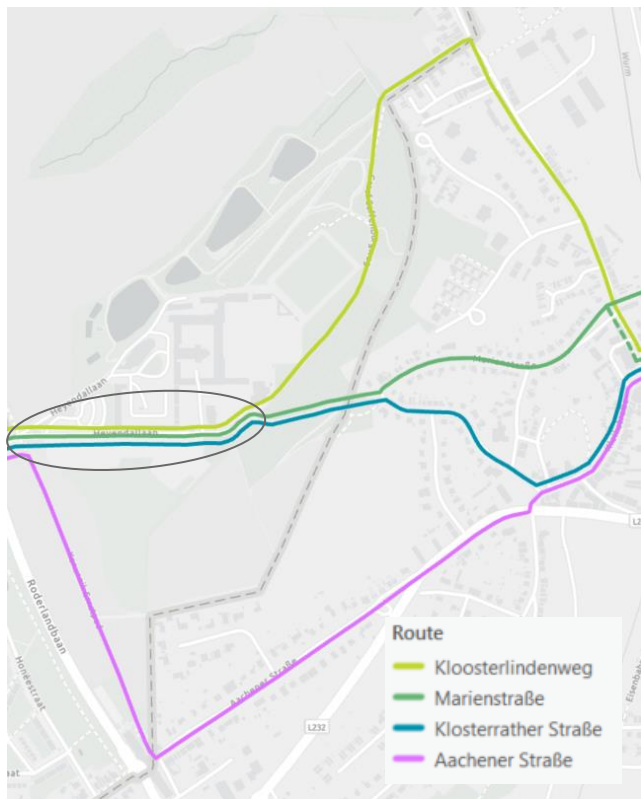


- Voetpad aan zuidzijde vormt herkenbare verbinding tussen Kerkrade centrum en Abdij Rolduc.
- Voorgestelde maatregel: Heyendallaan vanaf rotonde 30 km/h zone. Aandacht voor begin/einde fietspad Kanunnik Ernstpad. Voetpad behouden.



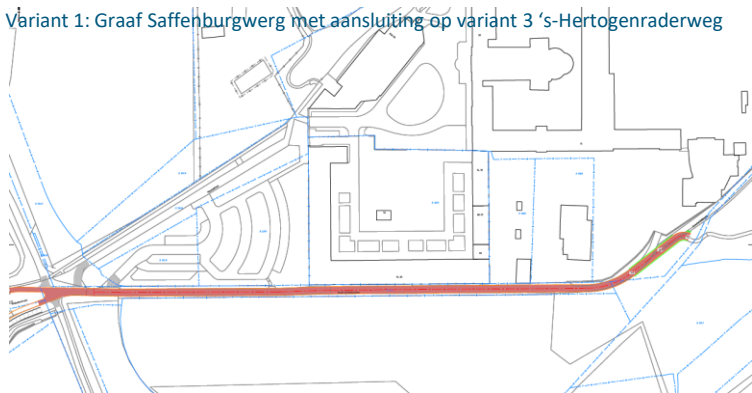
Graaf Saffenburgweg Heyendallaan-'s-Hertogenraderweg

- Voorgestelde maatregel:
Herkenbaarheidselementen opnemen.

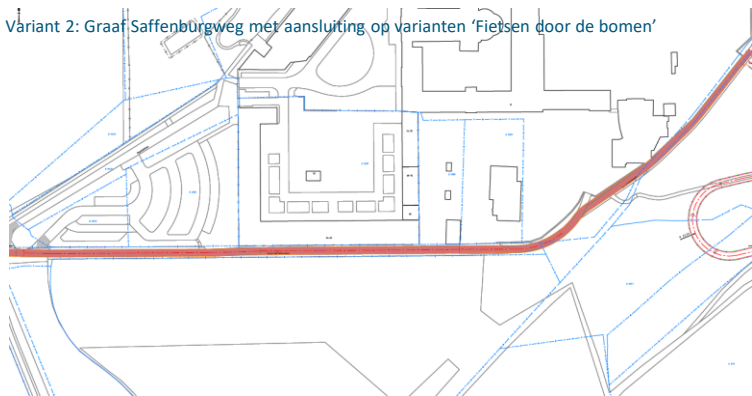


Schetsontwerpen Graaf Saffenburgweg

Variant 1: Graaf Saffenburgweg met aansluiting op variant 3 's-Hertogenraderweg



Variant 2: Graaf Saffenburgweg met aansluiting op varianten 'Fietsen door de bomen'



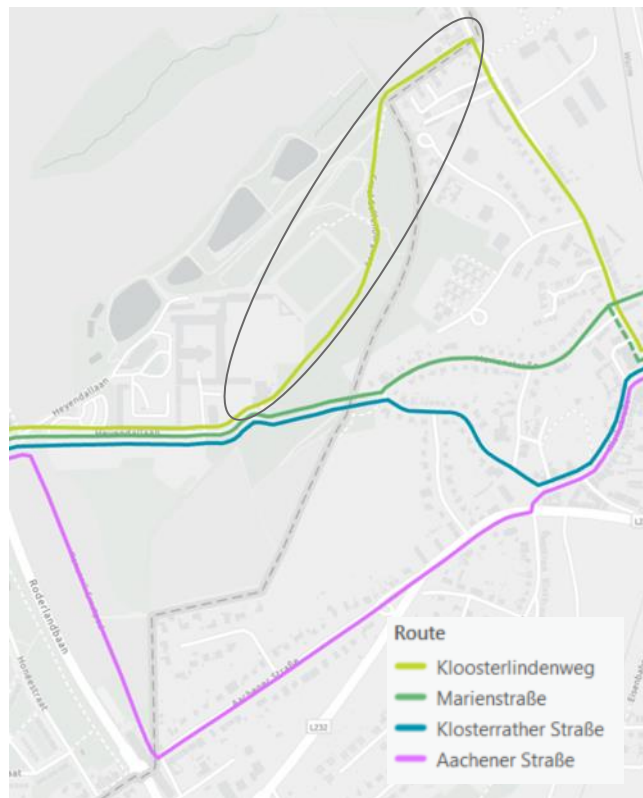
Uitgangspunten:

- Voor nu is uitgegaan van dezelfde breedte als in de huidige situatie, aangezien de exacte verkeerssituatie (wel/niet autoverkeer, 1 of 2 richtingen) nog niet duidelijk is.
- Vooralsnog is uitgegaan van rood asfalt en het toepassen van 2 inritconstructies t.h.v. de parkeerplaats voor Abdij Rolduc.
- Kosten:
 - Variant 1: € 290.000
 - Variant 2: € 350.000

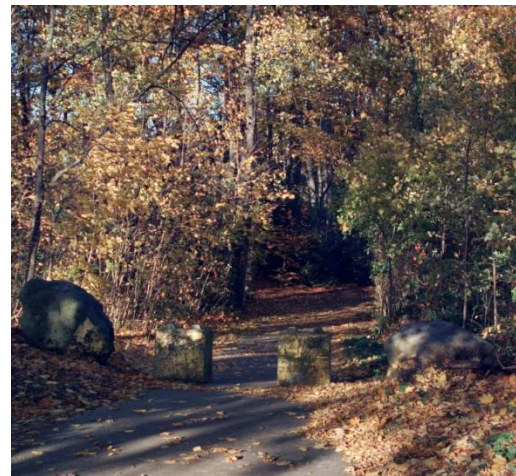
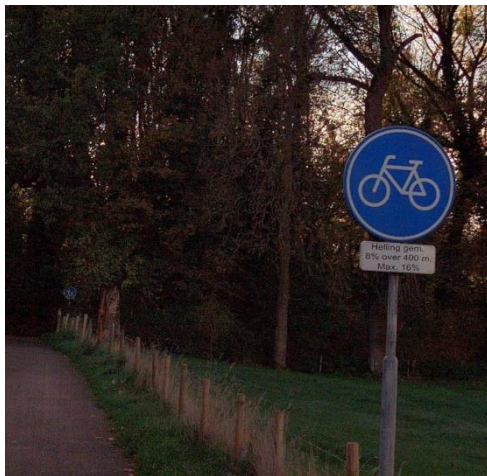
Investeringskosten

- Deel Rolduckerweg (Oranjeplein – rotonde Roderlandbaan): € 1.620.000
- Deel Graaf van Saffenburgweg
 - Variant 1 (aansluiting op route over maaiveld): € 290.000
 - Variant 2 (aansluiting op varianten 'Fietsen door de Bomen'): € 350.000
- Totaal: € 1,9 miljoen – € 2,0 miljoen

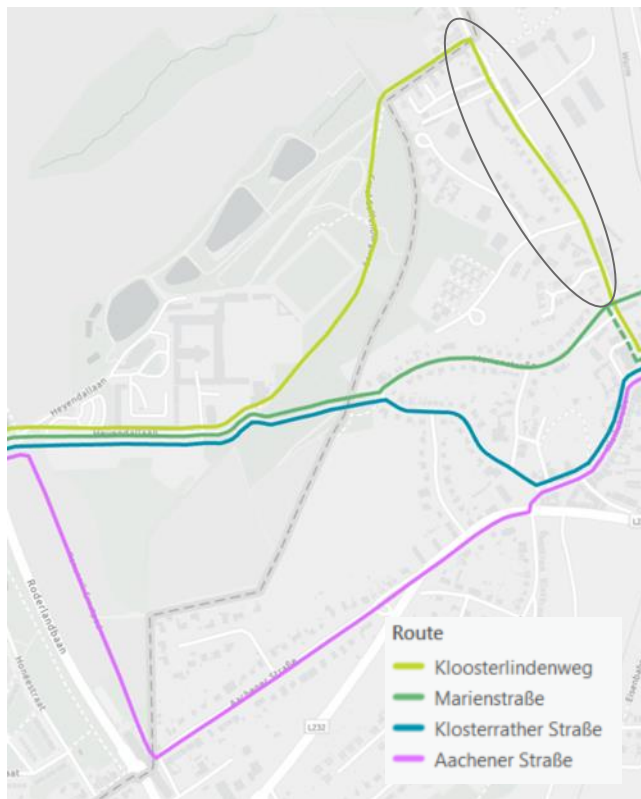
Kloosterlindenweg 's-Hertogenraderweg-Eygelshovener Str.



- Maximaal stijgingspercentage 16%.
- Helling gemiddeld 8% over 400 meter.
- De Kloosterlindenweg was oorspronkelijk onverhard en is vooraf aan het NK Wielrennen 2012 geasfalteerd.



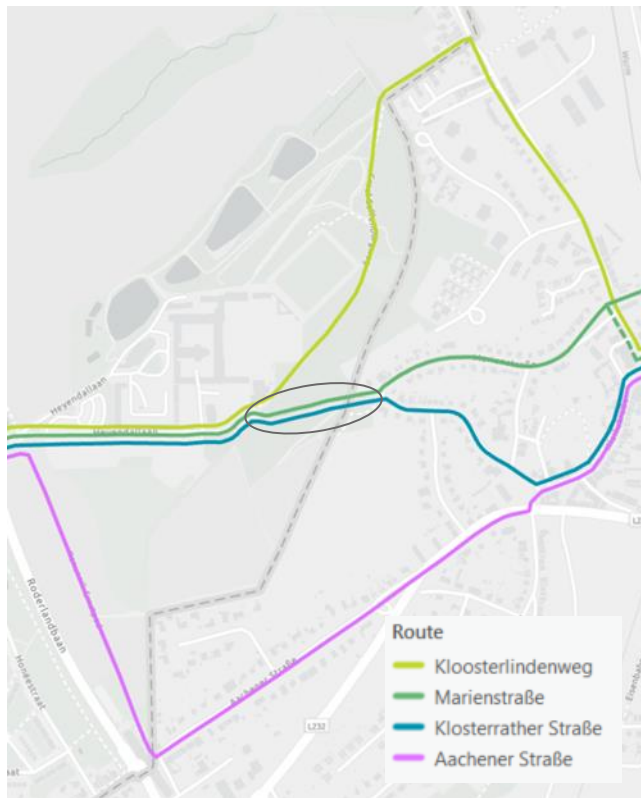
Eygelshovener Str. Kloosterlindenweg-Marienstraße



- Eygelshovener Str. is doodlopend voor gemotoriseerd verkeer.
- Onderdoorgang onder spooreplacement (rode stippellijn) is niet meer toegankelijk. Onderdoorgang weer openen voor voetgangers en fietsers lijkt niet goed realiseerbaar (zeer duur). Optie komt daarmee te vervallen.



's-Hertogenraderweg Kloosterlindenweg-Marienstraße



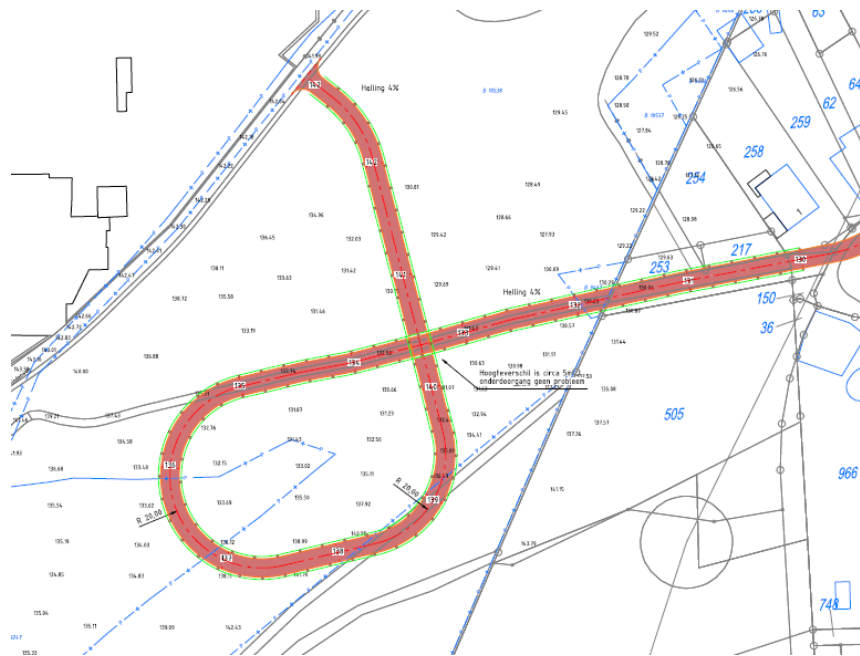
- Op dit moment bevinden zich trappen in het meest westelijke deel van de 's-Hertogenraderweg (groot hoogteverschil).
- Voor dit gebied zijn 3 varianten uitgewerkt, zie volgende sheets.

Sfeerbeelden 'Fietsen door de bomen'

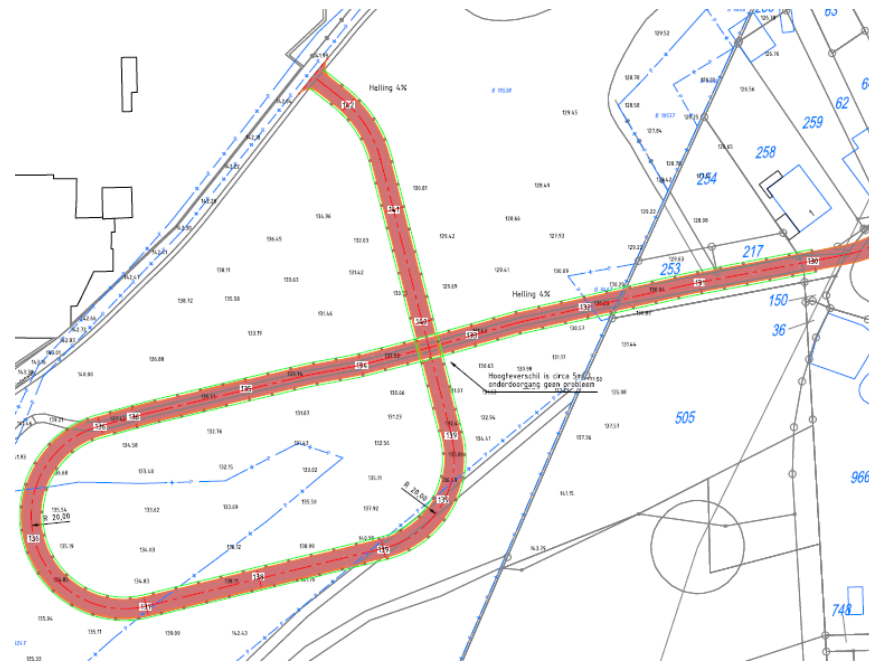


Schetsontwerpen 's-Hertogenraderweg

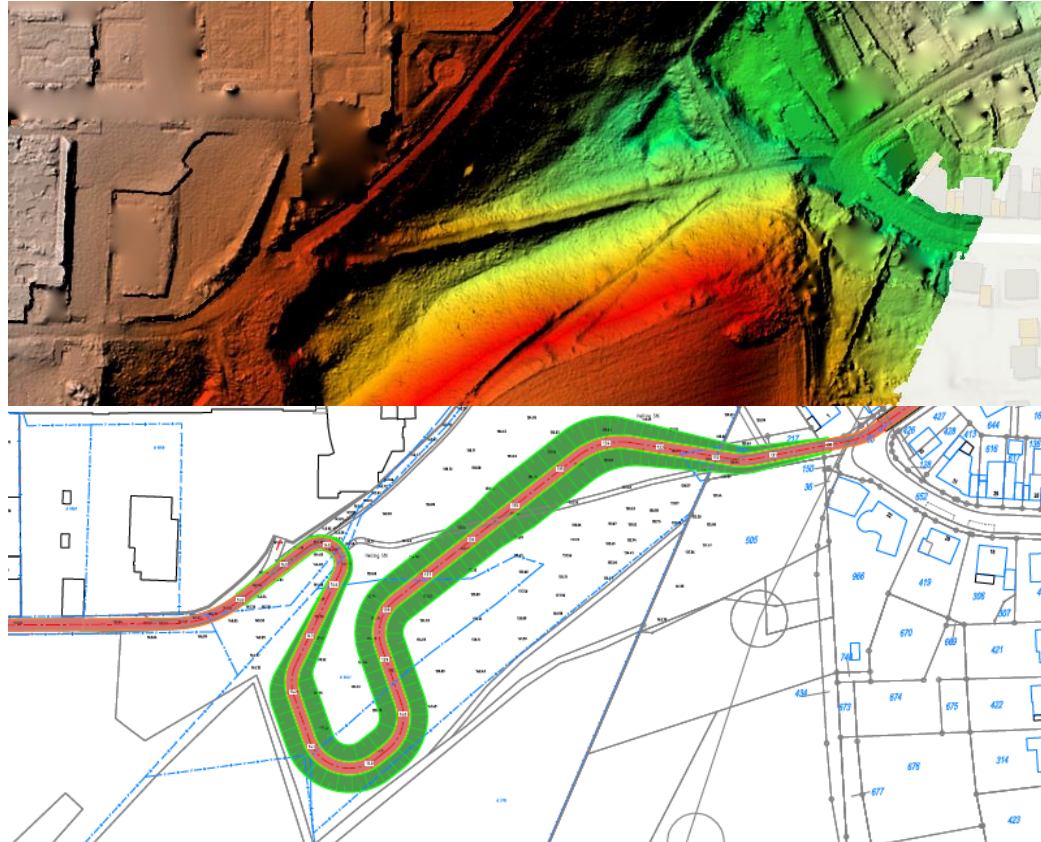
Variant 1: Helling van 4%



Variant 2: Helling van 4 met vlakke bochten

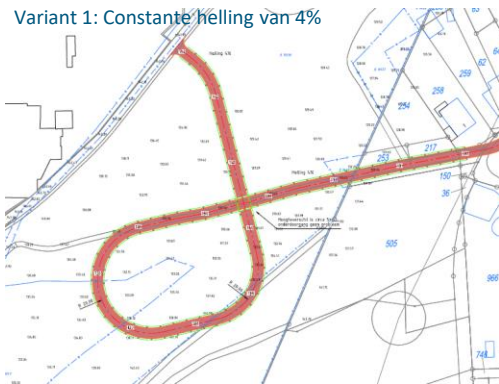


Variant 3: Helling van 5% (over maaiveld)



's-Hertogenraderweg Kloosterlindenweg-Marienstraße

Variant 1: Constante helling van 4%

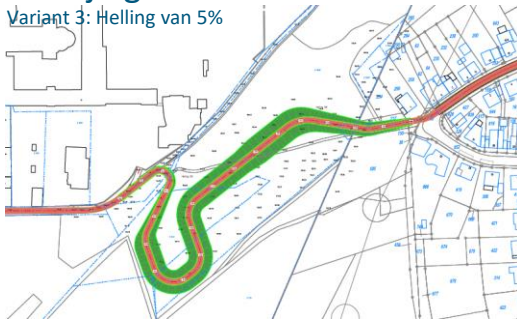


Variant 2: Helling van 4% en vlakke bochten



- Varianten 1 en 2 geven een ontwerp met als referentie 'Fietsen door de bomen', zoals reeds gerealiseerd in de Belgische Kempen. In de kostenraming is rekening gehouden met een constructie die geschikt is voor nood- en hulpdiensten.
- Variant 3 geeft met een helling van 5% een routeverloop (over maaiveld) dat passend zou kunnen zijn voor de route.
- De richtlijnen schrijven een helling van max. 4% voor, afgewisseld met vlakke plateaus. Daarmee kom je effectief op ca. 3,25% uit. Dit zou een enorme lengte opleveren; deze is daarom vooralsnog NIET uitgewerkt; deze zou niet passen.
- Voor alle kostenramingen wordt geadviseerd om in een vervolgfase tijdig een constructeur in te schakelen.

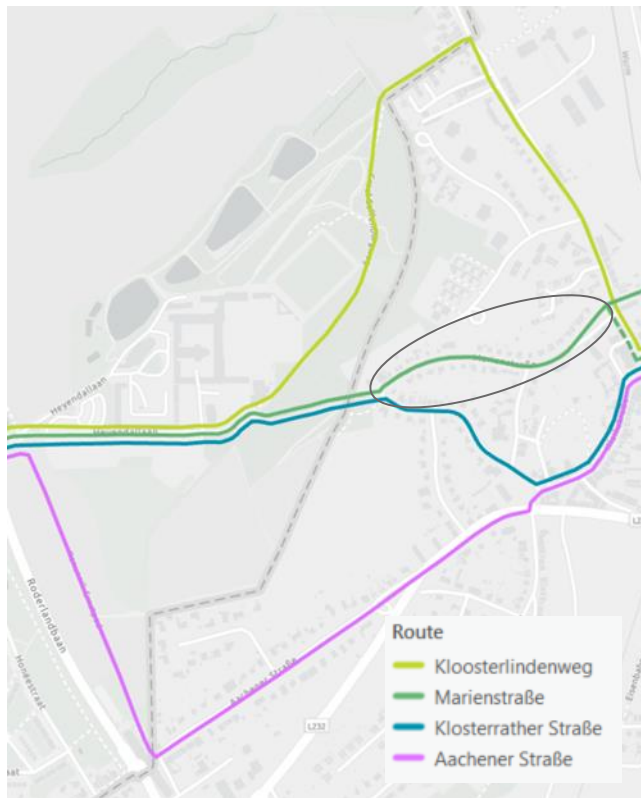
Variant 3: Helling van 5%



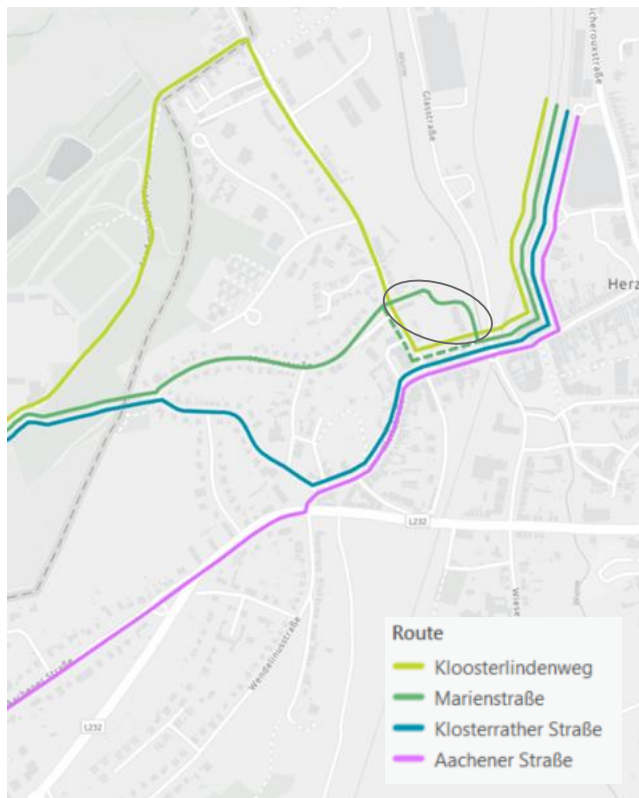
- Totale investeringskosten:
 - Variant 1: €8,3 miljoen
 - Variant 2: €9,9 miljoen
 - Variant 3: €2,4 miljoen

Marienstraße 's-Hertogenraderweg-Eygelshovener Str.

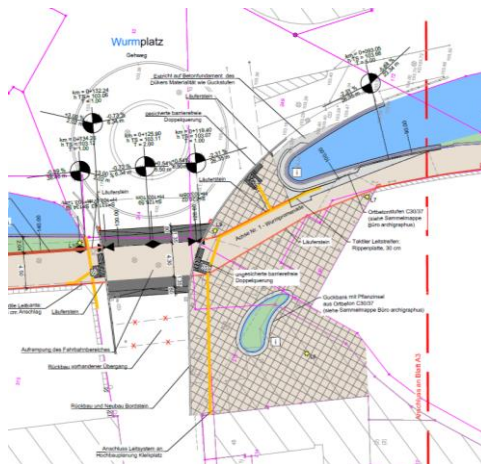
- Voorgestelde maatregel: Inrichten als fietsstraat.



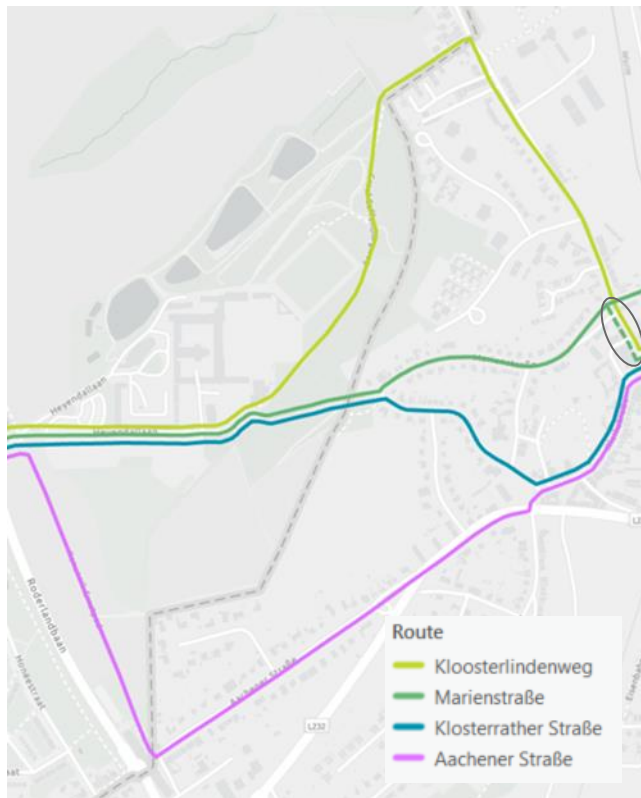
Wensbeeld: Verbinding Wurmpromenade



- Het wensbeeld is om de route vanuit de Marienstraße te vervolgen via de parkeerplaats van Saint-Gobain en aan te sluiten op de Wurmplatz.
- De kruising bij de Wurmplatz wordt heringericht, waarbij de Wurm meer zichtbaar wordt en er meer plek komt voor horeca.

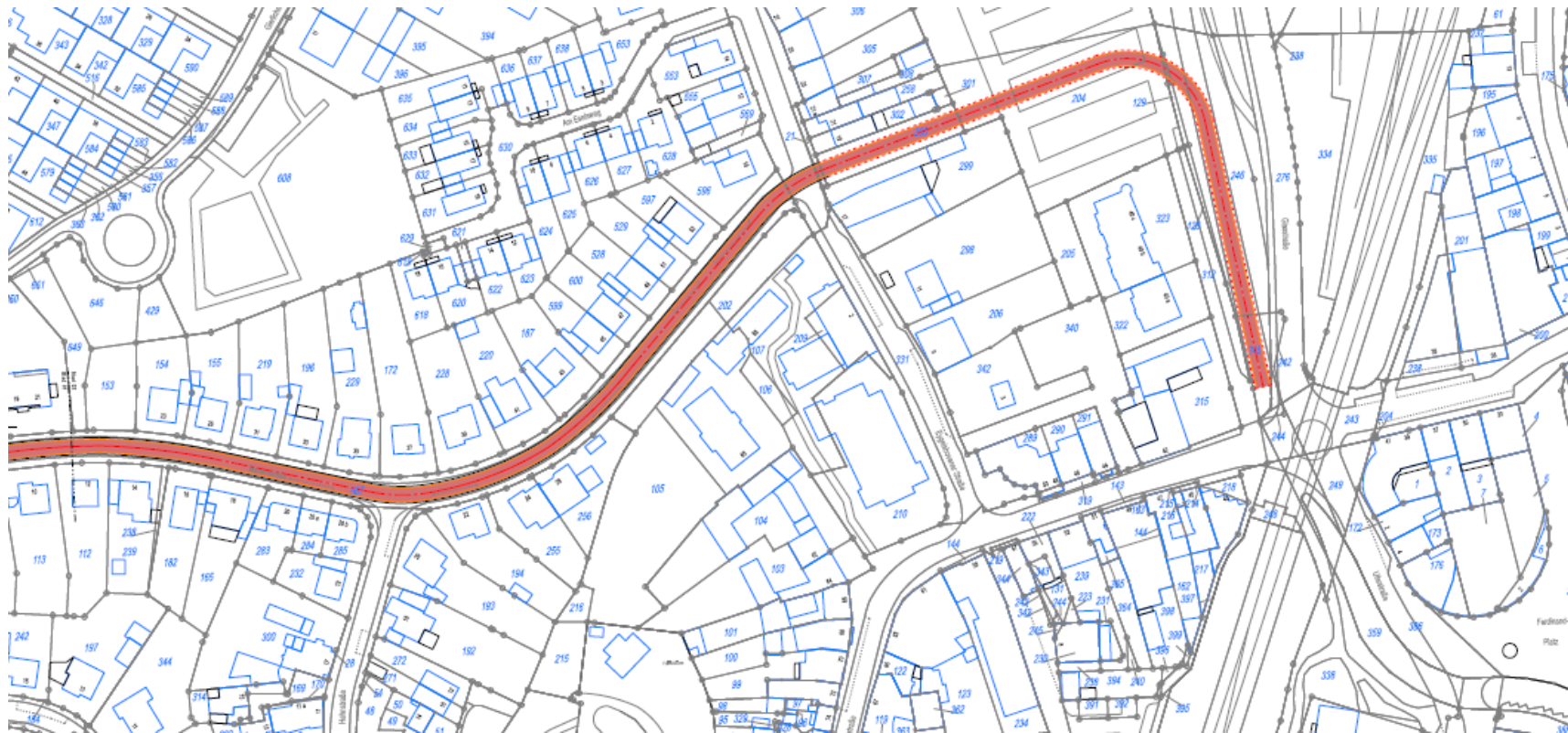


Alternatief: Eygelshovener Str. Marienstraße-Kleikstraße



- Dit vormt de alternatieve route indien het wensbeeld langs de Wurm niet mogelijk is.
- Voorgestelde maatregel: Inrichten als fietsstraat. Kruising Marienstraße/Eygelshovener Str. hierin meenemen. Ontwerp doortrekken richting Wurmpromenade.

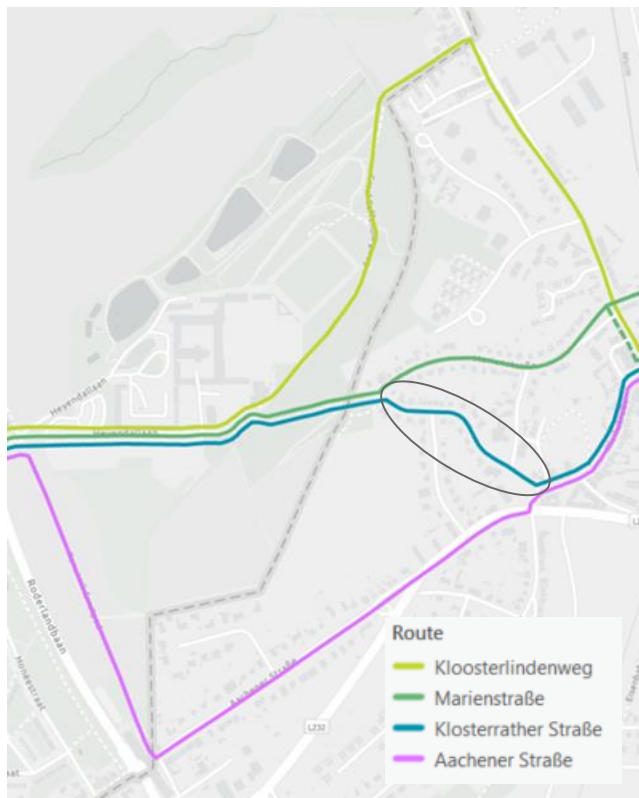
Schetsontwerp Marienstraße-Wurmpromenade



Investeringskosten

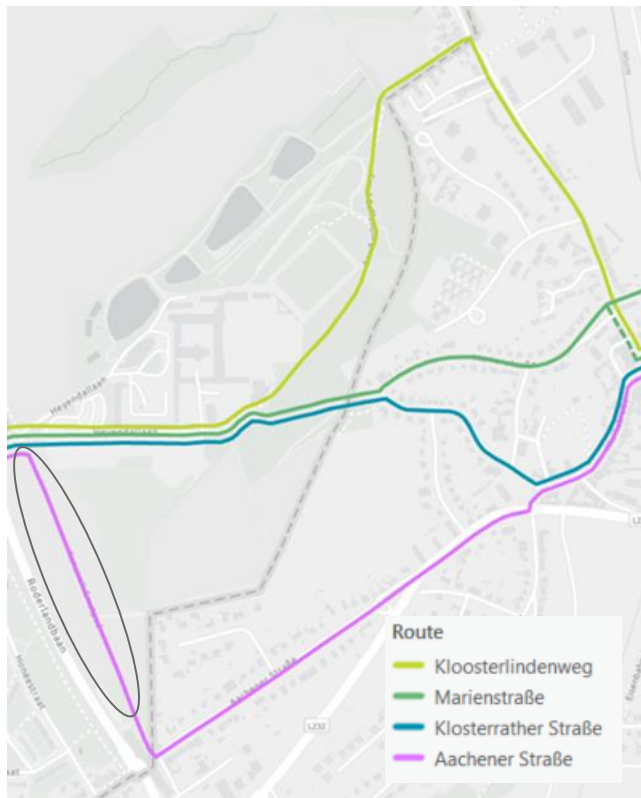
- Deel Marienstraße-Wurmpromenade: € 700.000

Klosterrather Straße Marienstraße-Kleikstraße



- Sluit aan op Kleikstraße, complex kruispunt.
- Voorgestelde maatregel: Inrichten als fietsstraat.

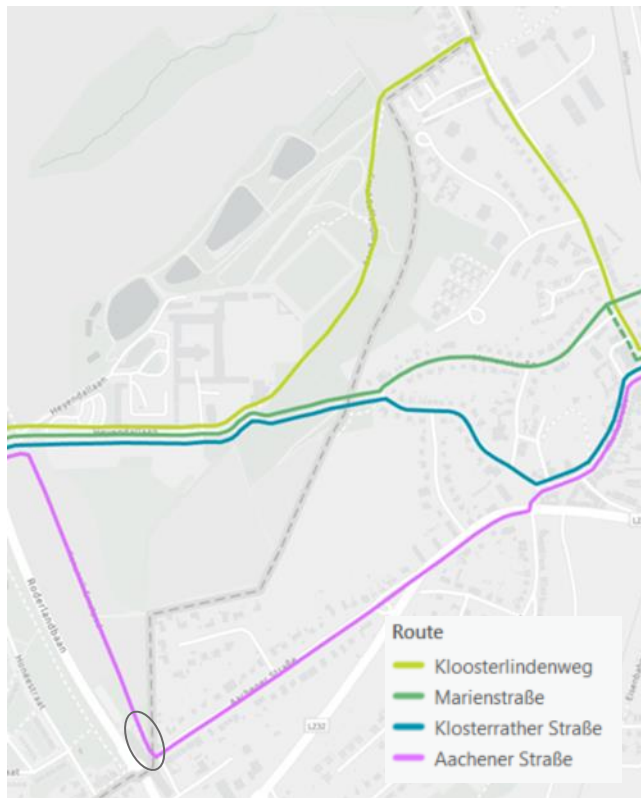
Kanunnik Ernstpad Heyendallaan-Eurode-Park



- Voorgestelde maatregel: Realiseren fiets- en voetpad. Bomen moeten behouden blijven. Binnen perceelsgrenzen 3 meter fietspad en 2 meter voetpad.



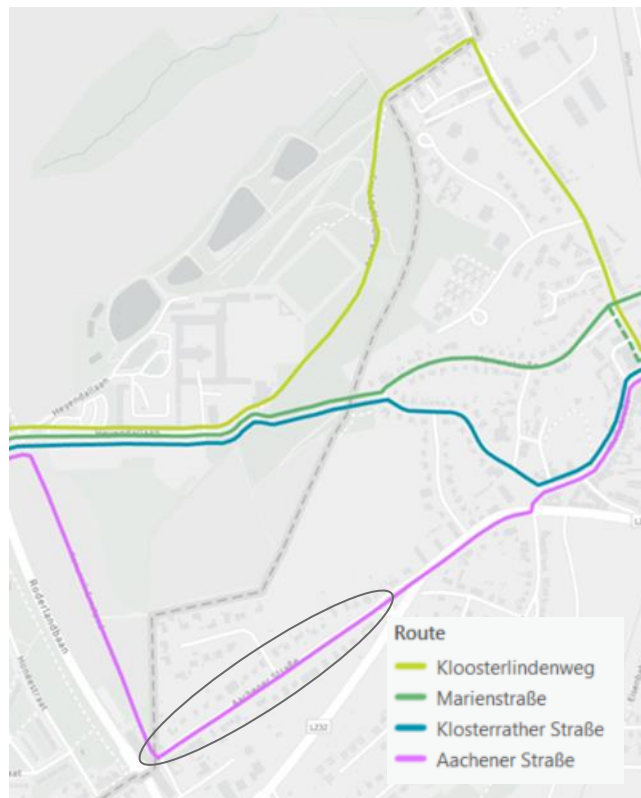
Eurode-Park Kanunnik Ernstpad-Aachener Straße



- Parkeerplaats Eurode-Park wordt op dit moment nog gebruikt door een buslijn, deze wordt verplaatst. Bushalte Eurode Park bevindt zich aan de noordzijde van het Eurode Business Center.
- Voorgestelde maatregel: Realiseren fiets- en voetpad. Binnen perceelsgrenzen 3 meter fietspad en 2 meter voetpad. Voorstel om buslijn over trajectdeel Eurode-Park te laten vervallen en te laten rijden via Chorherrenweg. Parkeerplaatsen verplaatsen?



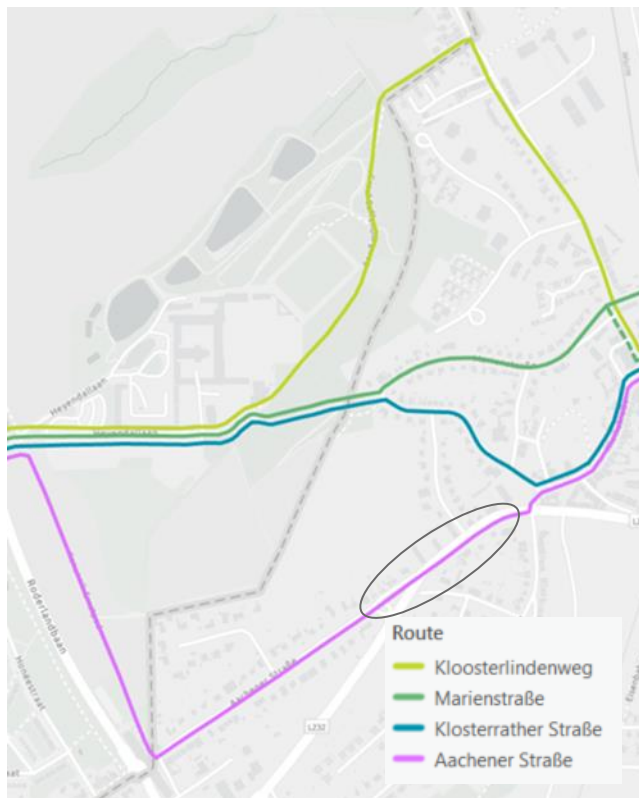
Aachener Straße Eurode-Park-Kleikstraße



- Voorgestelde maatregel: Inrichten als fietsstraat. 70% van de parkeerplaatsen behouden. Aandacht voor inrichting aan zuidzijde van Aachener Straße: fietsers ondervinden hinder en gevaar van paaltje.



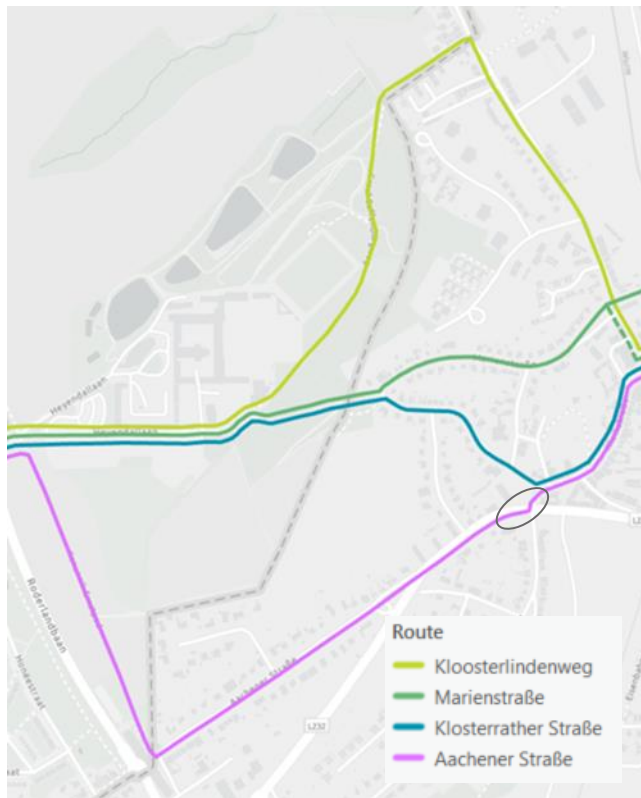
Aachener Straße Eurode-Park-Kleikstraße



- De Aachener Straße betreft een drukke weg.
- Voor het gehele Duitse deel dienen specificaties van “Landesstraßen” in acht worden genomen.
- Voorgestelde maatregel: Een rijstrook van het autoverkeer (richting westen) laten vervallen en gebruiken voor verbreden fietspad.



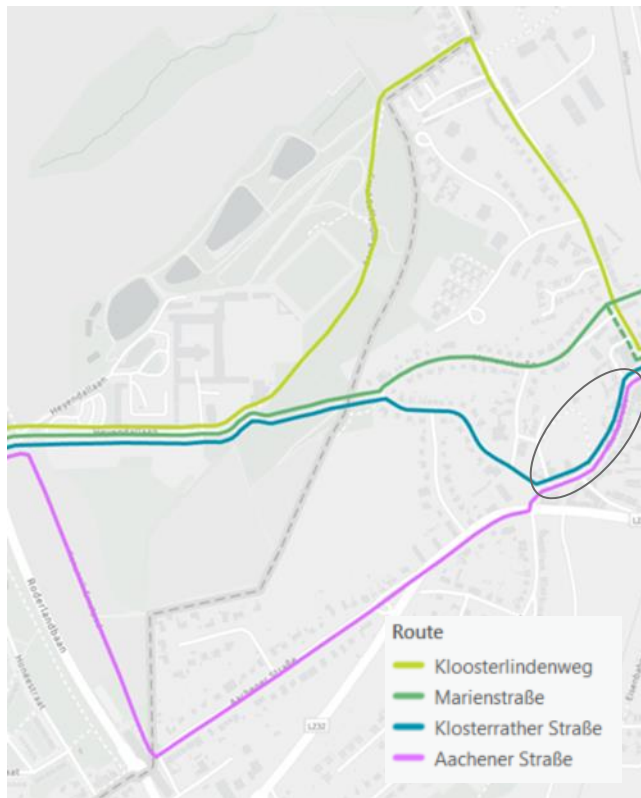
Kleikstraße Aachener Straße-Klosterrather Straße



- Voorgestelde maatregel: Eenzijdig tweerichtingen fietspad verder aan noordzijde aanleggen (langs perceelgrens) en oversteek realiseren ter hoogte van Klosterrather Straße.
- Aanpassingen zijn ingrijpend; met name de oversteek. PM: Mogelijk meenemen in regeling VRI.



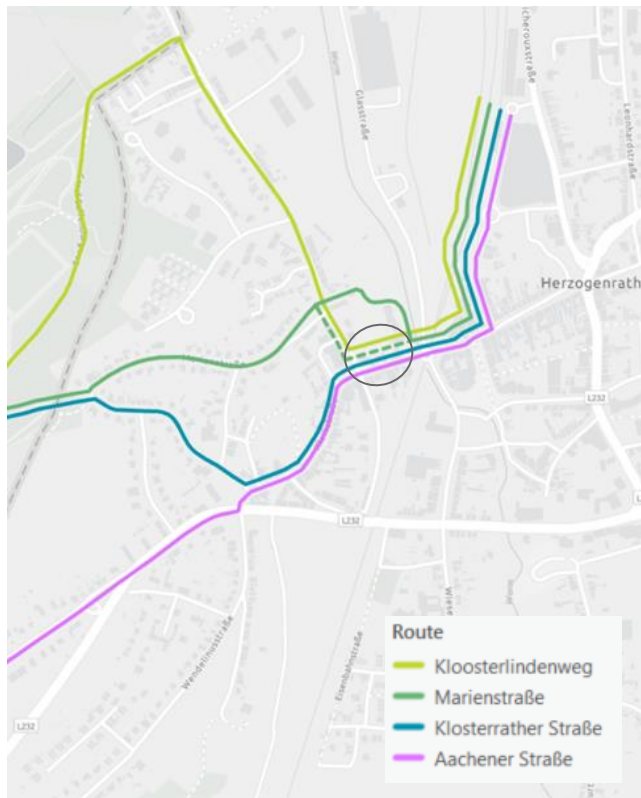
Kleikstraße Klosterrather Straße-Eygelshovener Str.



- Kleikstraße is drukker dan Marienstraße (route variant 2).
- Voorgestelde maatregel: Inrichten als fietsstraat (voor zover realistisch gezien de intensiteiten auto versus fiets).



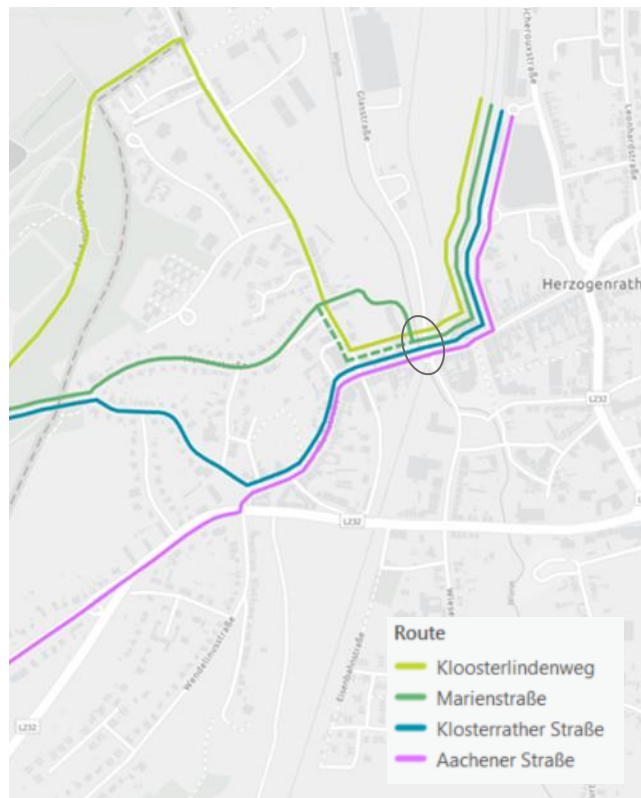
Kleikstraße Eygelshovener Straße- Uferstraße



- Voorgestelde maatregel: Kleikstraße inrichten als fietsstraat.
- Kruising Kleikstraße/Eygelshovener Str. is onlangs gereconstrueerd en hier is geen aanpassing mogelijk.
- Dit is wel nodig in het kader van verkeersveiligheid bij het realiseren van de aanliggende fietsstraten.



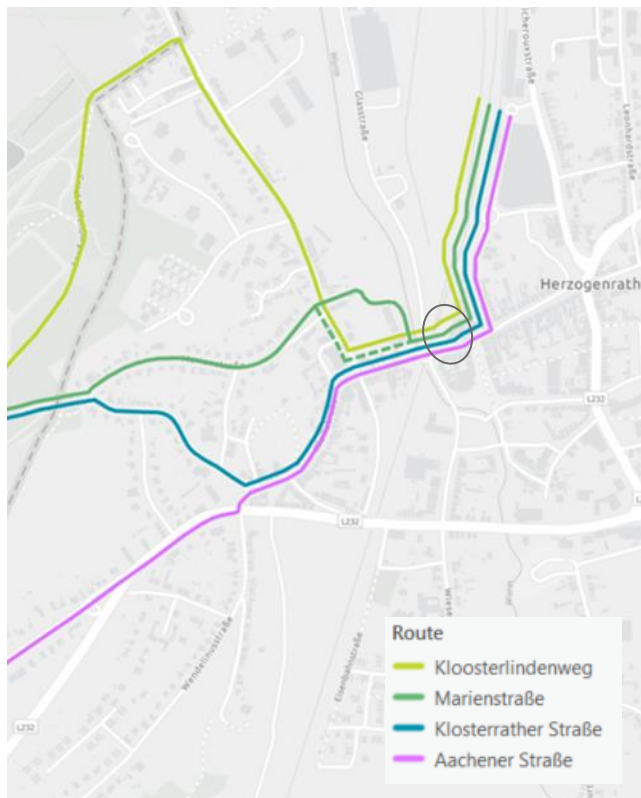
Rotonde Kleikstraße-Uferstraße



- De kruising wordt heringericht, waarbij de Wurm meer zichtbaar wordt en er meer plek komt voor horeca.
- Op deze kruising komt dagelijks zwaar vrachtverkeer (circa 10 vrachtauto's per dag). De fabriek van Saint-Gobain is dichtbij gelegen.
- SO: Niet van toepassing, want volgt in Wurmpromenade.

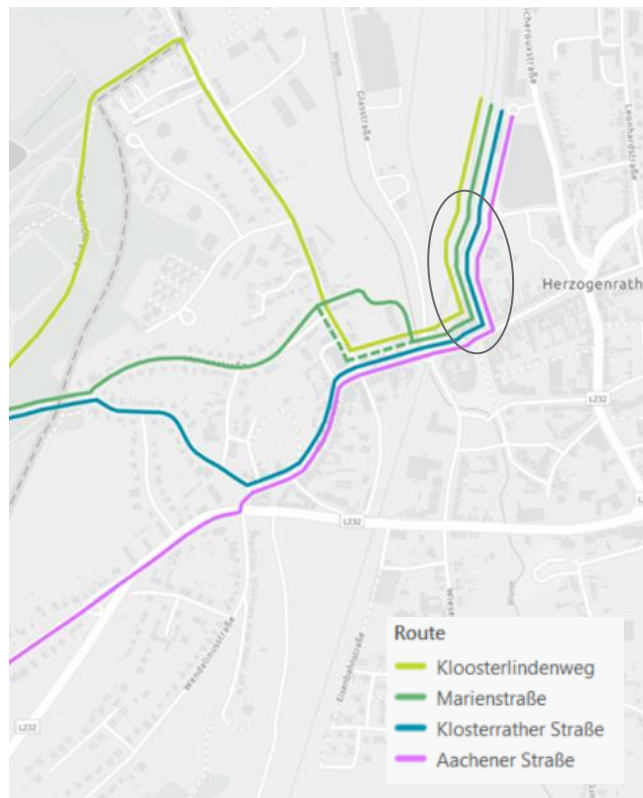


Kleikstraße Uferstraße-Bahnhofstraße



- Mogelijk afbuigende richting als doorgaande route en inritconstructie voor zijweg (of karakter behouden)?

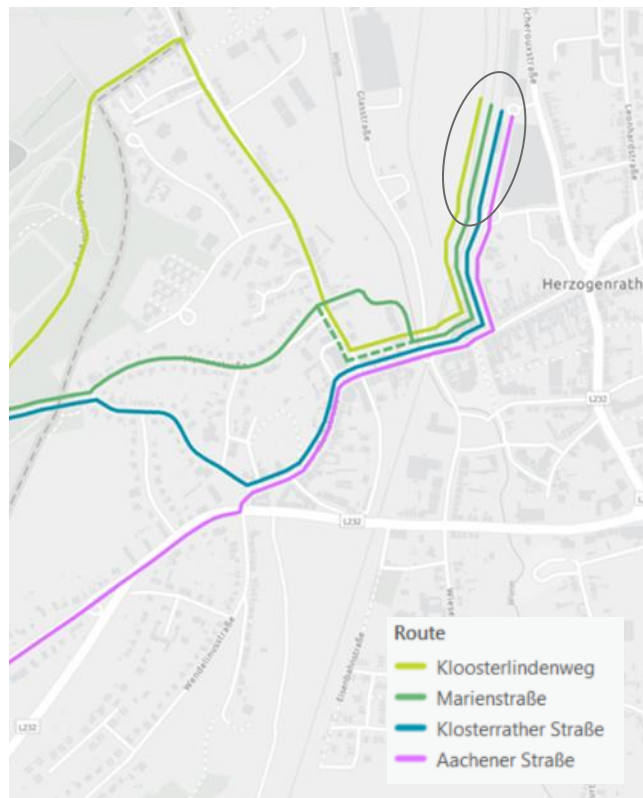
Bahnhofstraße Kleikstraße-Bahnhofstraße



- Vooralsnog geen aanpassingen, binnen de stad Herzogenrath loopt een separate discussie, die losstaat van dit project, over de functie en inrichting van deze straten.



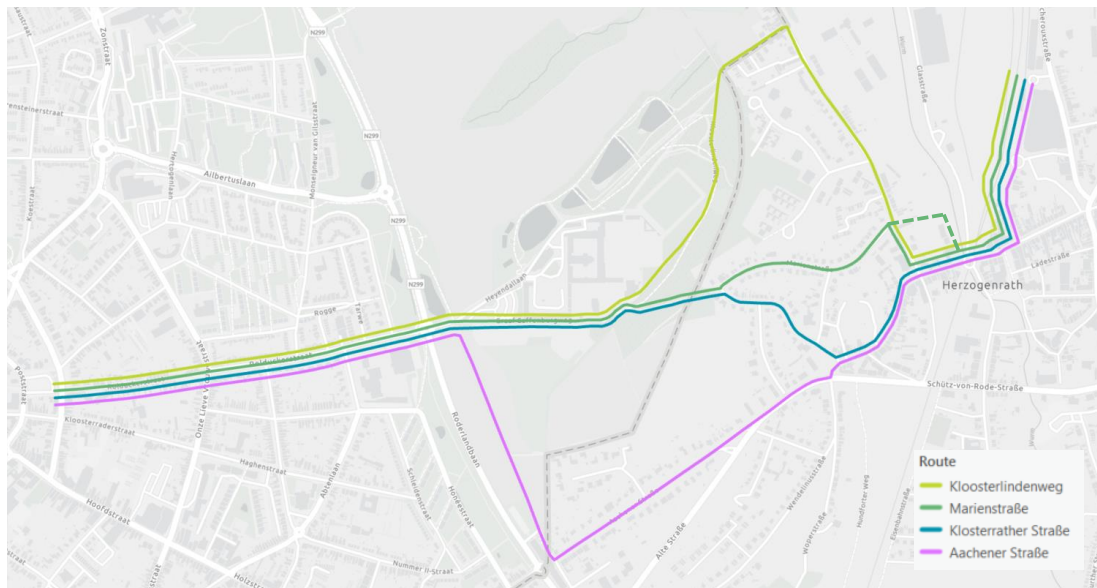
Bahnhofstraße Bahnhofstraße-Bahnhofstraße



- Voralsnog geen aanpassingen, binnen de stad Herzogenrath loopt een separate discussie, die losstaat van dit project, over de functie en inrichting van deze straten.



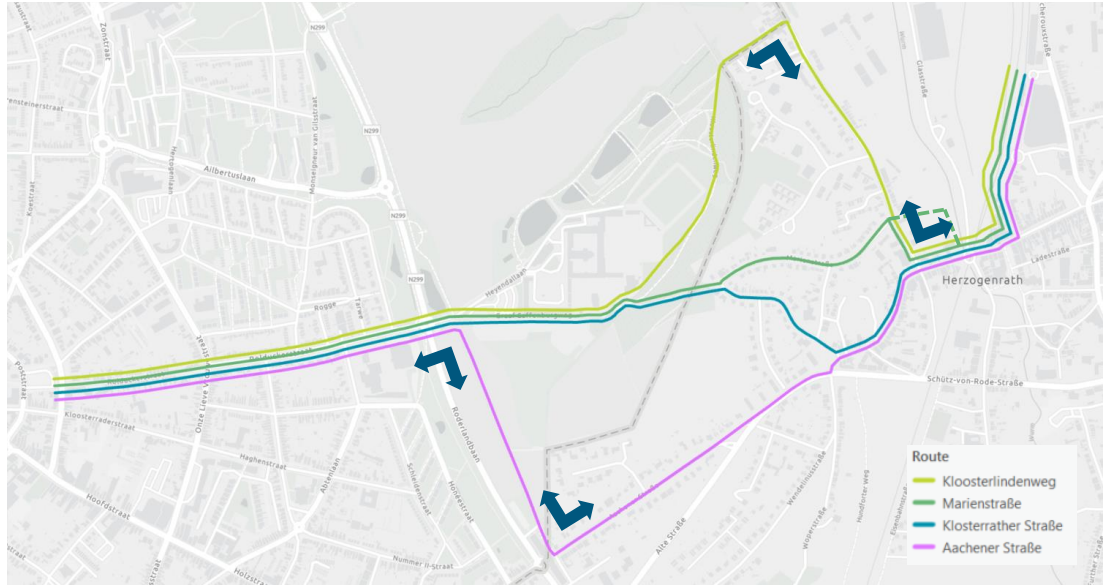
Gegevens m.b.t. directheid en helling



	Kloosterlindenweg	Marienstraße	Klosterrather Straße	Aachener Straße
Directheid	3,1 km (factor 1,48)	2,5 km (factor 1,19)	2,5 km (factor 1,19)	2,9 km (factor 1,38)
Helling (maximaal stijgingspercentage)	16%	5-10% (afhankelijk van vormgeving)	5-10% (afhankelijk van vormgeving)	7%

Multi Criteria Analyse (MCA)

- De routes Kloosterlindenweg en Aachener Straße scoren lager op het aspect vindbaarheid/ herkenbaarheid vanwege veranderende windrichtingen (zie pijlen in figuur).
- De route via Aachener Straße is minder aantrekkelijk, vanwege ligging langs drukke weg.
- Bij alle routes scoort (verkeers)veiligheid goed, mits voorgestelde maatregelen gerealiseerd kunnen worden.
- Routes via Marienstraße en Klosterrather Straße hebben een grotere impact op natuur en landschap, vanwege de route door het bos ('s-Hertogenraderweg).

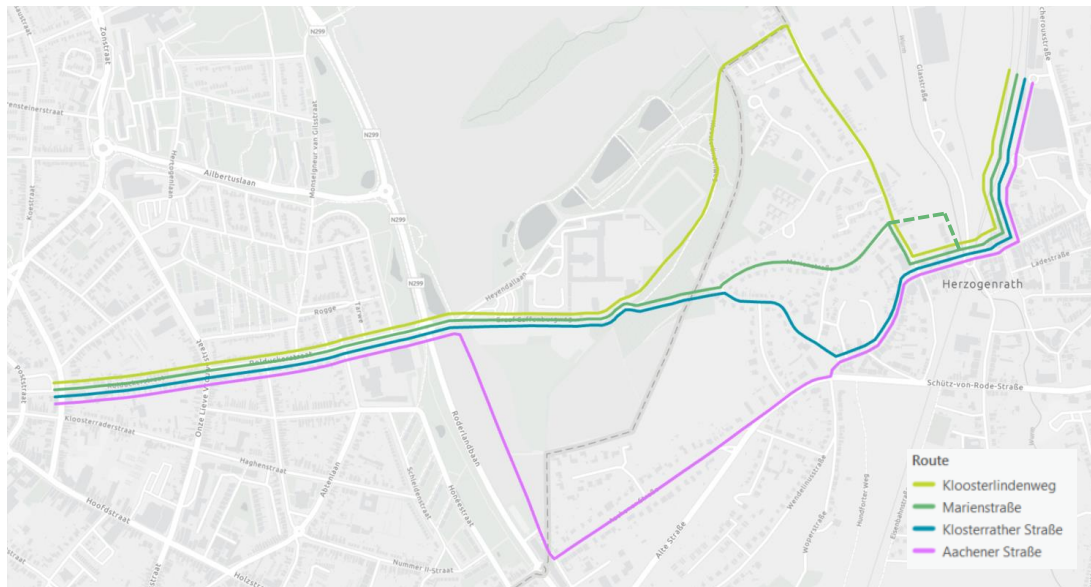


Multi Criteria Analyse (MCA)

	Kloosterlindenweg	Marienstraße	Klosterrather Straße	Aachener Straße
Directheid (omgereden afstand in km)	-	+	+	0
Samenhang (vindbaarheid/herkenbaarheid en consistentie in kwaliteit)	0	++	+	0
Aantrekkelijkheid (afwisseling in landschap en stedelijke omgeving, afwisseling groen en water, zichtlijnen, landmarks, aanleidingen om de rit te onderbreken en sociale veiligheid)	+	+	+	0
(Verkeers)veiligheid	++	++	+	+
Comfort (verharding, hellingen, stopkans, weer- en verkeershinder)	--	0	0	0
Impact op natuur en landschap	0	--	--	0
Totaalscore	0	4	2	1

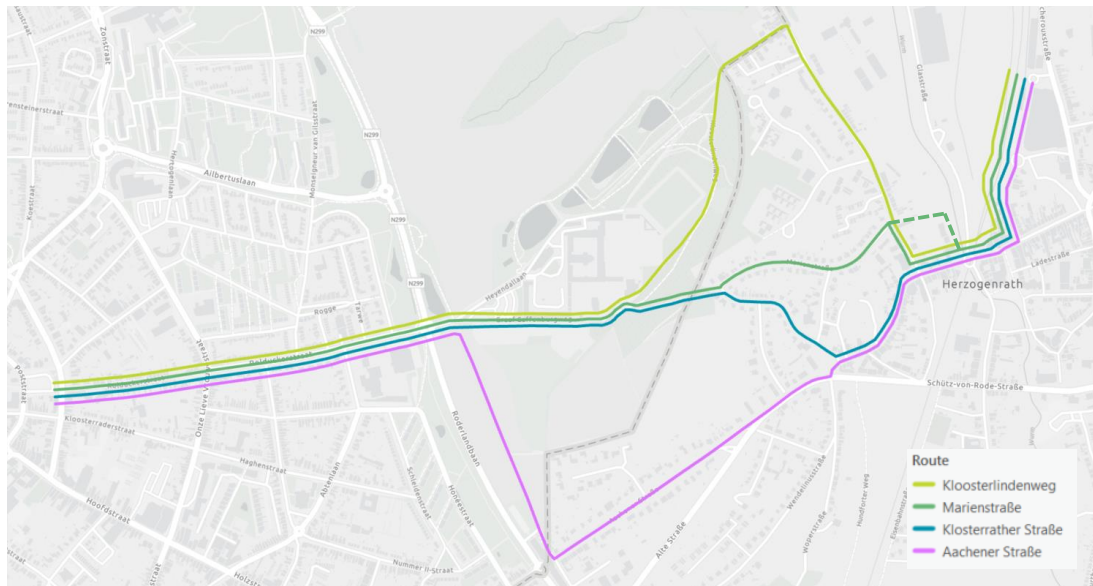
Conclusie: voorkeustracé

- De route via Marienstraße komt als voorkeursvariant naar voren vanuit de MCA. De route scoort 'goed' op alle onderdelen, behalve comfort (vanwege de helling) en impact op natuur en landschap.
- Als alternatief toont de route via de Klosterrather Straße een vergelijkbare score. Op het criteria veiligheid scoort deze route iets lager, vanwege de kruising met de Kleikstraße.
- De route via de Aachener Straße valt af vanwege de grote omrijafstand
- De route via Kloosterlindenweg komt te vervallen vanwege het stijgingspercentage (te steil).



Conclusie voorkeursalternatief

- Het voorkeursalternatief loopt via Rolduc en Marienstraße van Kerkrade naar Herzogenrath;
- De exact inpassingsoplossing, fietsbrug of helling, dient nader onderzocht te worden;
- Na vaststelling van het voorkeursalternatief maakt RHDHV kostenramingen voor de tracédelen.



Investeringskosten per tracédeel

#	Tracédeel	Investeringskosten (incl. BTW)
1	Rolduckerstraat vanaf Oranjeplein tot Graaf Saffenburgweg	€2,0 miljoen
2	Tracé tussen Graaf Saffenburgweg en Marienstraße	Variant 1: €8,3 miljoen Variant 2: €9,9 miljoen Variant 3: €2,4 miljoen
3	Marienstraße vanaf kapel tot Kleikstraße	€0,7 miljoen
4	Bahnhofstraße vanaf Uferstraße tot station Herzogenrath	<i>In overleg met de gemeente Herzogenrath niet uitgewerkt i.v.m. separate uitwerking</i>

Uitgangspunten:

- Kostenraming o.b.v. tekeningen
- Excl. vastgoedkosten, grondaankoop.
- Geen Klic melding gedaan, percentage voor kabels en leidingen meegenomen.
- Voor tracédeel 2 wordt geadviseerd om in een vervolgfase tijdig een constructeur in te schakelen t.b.v. de kostenramingen.



Rustplaatsen



*Midden op de route van de verschillende varianten is de Abdy Rolduc gelegen.
Daarnaast bevindt zich in de Historische Driehoek van Eurode ook een burcht: Burg Rode.*