

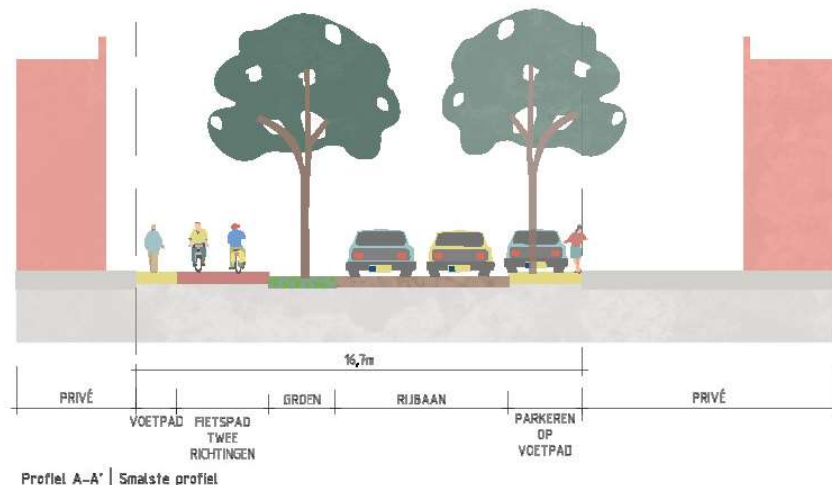
Bijlage 1	Varianten analyse Julianaweg
Behorende bij:	Collegeadvies & Raadsvoorstel Herinrichting Julianaweg
Project:	Julianaweg gemeente Edam – Volendam
Status/ Datum:	Status: Definitief 3.0 Datum: 20-09-2021

Analyse varianten

Met behulp van alle opgehaalde input zijn de eerste schetsontwerpen opgezet die in de basis ook op de smalste delen van de weg inpasbaar zijn. Voor de invulling van de weg is er gekeken naar verschillende varianten met bijbehorende profielen. In de profielen ligt de nadruk op de locatie en ruimte voor langzaam verkeer en het groen naast de overige functies in het profiel bijvoorbeeld andere vormen van mobiliteit (zie de separatie bijlage 6 van het Collegeadvies: ‘Samenvatting verkeerskundige maatregelen’). Hierbij hebben we de werkgroep laten meedenken en -schetsen. Op basis van deze schetsen zijn er, met een stedenbouwkundige gedachte van een eenduidig profiel, drie varianten opgesteld voor het inrichtingsprincipe die samen met de werkgroep beoordeeld zijn. Dit zijn ‘Vrijliggend fietspad’, ‘Weg in het midden’ en ‘Groen in het midden’.

Variant ‘Vrijliggend fietspad’

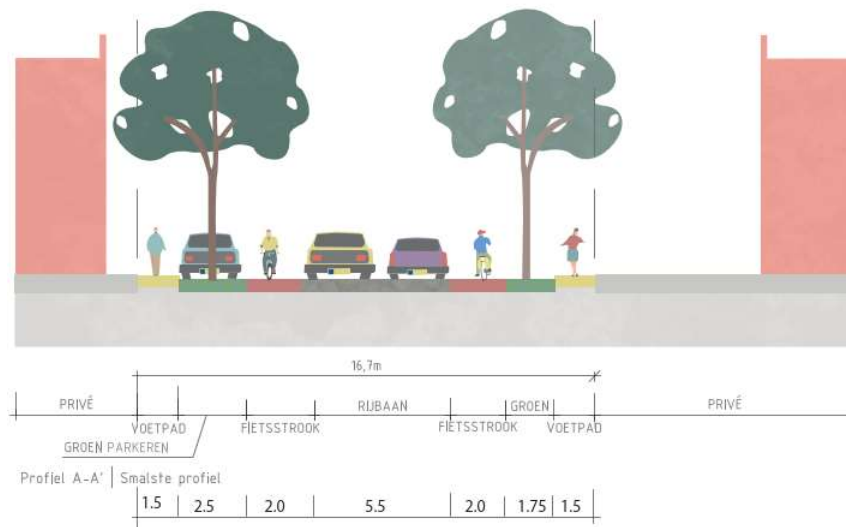
In deze variant gaan we uit van een rijbaan voor gemotoriseerd verkeer en een vrijliggend, eenzijdig *fietspad in twee richtingen aan de westzijde van de Julianaweg. Aan beide zijden van de Julianaweg* liggen trottoirs, aansluitend op de woningen/tuinen.



Afbeelding 14 variant 'Vrijliggend fietspad'

Variant 'Weg in het midden'

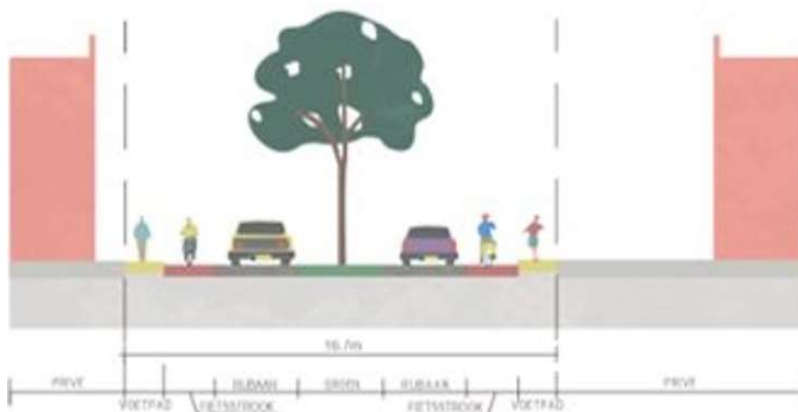
In deze variant krijgt het bestaande profiel een flinke upgrade met aan iedere zijde van de weg bredere fietsstroken. Hierdoor krijgen fietsers meer ruimte. De variant gaat uit van een symmetrisch profiel. De stroken hebben een doorlopende lijn en kunnen worden overreden.



Afbeelding 15 variant 'Weg in het midden'

Variant 'Groen in het midden'

In deze variant ligt de nadruk op het scheiden van functies en het creëren van een groene middenberm. De rijrichtingen worden gesplitst door een middenberm en krijgen aanliggende fietsstroken. Voordeel van fietszones aan beide zijden is dat fietsers relatief makkelijk kunnen oversteken en de groenstrook als rustpunt kunnen gebruiken. Aan beide zijden van de Julianaweg liggen trottoirs, aansluitend op de woningen/ tuinen.

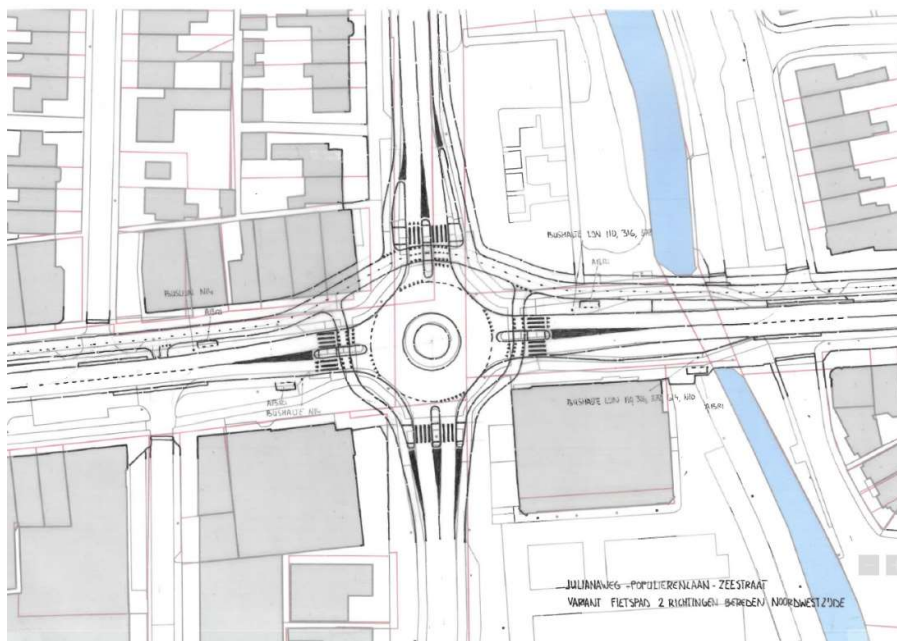


Afbeelding 16 variant 'Groen in het midden'

Van drie naar twee varianten

Parallel aan het opzetten van de varianten van het schetsontwerp is er onderzoek gedaan naar de inrichting van de kruispunten waarbij veiligheid en doorstroming op basis van een verkeersmodelprognose zijn afgewogen. Een voorbeeld hiervan is het effect van de derde ontsluitingsweg op de Julianaweg. Uit deze onderzoeken blijkt dat het inpassen van rotondes ter plaatse van kruispunten als wel het optimaliseren van de huidige rotondes de beste oplossingen zijn voor het verbeteren van de doorstroming en verkeersveiligheid. Dit sluit ook aan bij de wens voor rotondes die in de participatie veelvuldig is opgehaald.

De drie varianten zijn vervolgens ruimtelijk getoetst, waardoor de variant 'Vrijliggend fietspad' niet overal ruimtelijk inpasbaar bleek ter hoogte van kruisingen en rotondes. Deze variant heeft wel veel draagvlak uit de omgeving. De werkgroep heeft o.a. aangegeven de voorkeur te geven aan een gescheiden fietspad in verband met de veiligheid voor fietsers en functiescheiding. Een voorbeeld van een situatie waarbij een tweerichtingenfietspad niet inpasbaar is, is bij het kruispunt Zeestraat, deze is in onderstaande afbeelding uitgewerkt.



Afbeelding 17 ruimtelijke inpassing variant 'Vrijliggend fietspad' bij oversteekplek Zeestraat

Een rotonde zou ruimtelijk zoveel impact hebben dat deze variant niet inpasbaar is in het centrumdeel. Daarom is deze variant, (met een stedenbouwkundige gedachte van een eenduidig profiel op het gehele tracé) afgevalen.

De andere twee varianten bleken wel inpasbaar en zijn vervolgens nader getoetst op draagvlak en het behouden van functies. Bij beide varianten is parkeren een aandachtspunt in het principeprofiel aangezien het streven is dat het oppervlak parkeren in het ontwerp maximaal gelijk blijft als in de huidige situatie. Ook is het trottoir in het principeprofiel te smal om comfortabel van A naar B te komen en om kabels en leidingen goed te kunnen bergen. Daarnaast is de rijbaan te smal voor bus- en vrachtverkeer bij een snelheid van 50 km/u. Voor een optimaal wegprofiel is op het smalste deel geen ruimte, dit betekent dat er keuzes gemaakt moeten worden. Op veel plaatsen is er wel meer ruimte in het profiel om de functies te bergen of zijn er andere optimalisaties mogelijk.

Hieronder is er gezocht naar een optimalisatie van beide varianten met bijbehorend ruimtebeslag binnen het bestaande profiel (of daarbuiten). Parkeren vormt een belangrijke afweging. In de onderstaande optimalisering is daarom inzichtelijk gemaakt welk ruimtebeslag parkeren of het

verbreden van het trottoir in zou nemen. En is met kleuren in kaart gebracht waar deze optimalisering doorgezet zou kunnen worden.

Optimalisering variant 'Weg in het midden'

De werkgroep heeft aangegeven deze te waarderen omdat er meer mogelijkheden zijn voor dubbelgebruik, zoals parkeren, groen en het trottoir, waardoor alle functies aan de weg kunnen blijven behouden. Ook is het passeren van stilstaande voertuigen bij deze variant beter mogelijk dan in de variant 'Groen in het midden'.



Afbeelding 18 overzichtstekening hoofdprincipe variant 'Weg in het midden'

In onderstaande afbeelding zijn de kansen om het profiel weg in het midden (rood) te optimaliseren en parkeren/ groen beter te faciliteren of trottoirs te verbreden, weergegeven. Er is uitgegaan van een optimalisatie van het (minimale) principe profiel tussen de Prinses Beatrixstraat en de Kerkstraat van 16,7 m breed.

- Trottoir verbreden naar 1,80
Huidig profiel 1,50 -> 1,80 = 0,30 cm
 $0,30 \times 2$ (beide zijden van de weg) = 0,60 cm
Het trottoir kan verbreed worden als het profiel 17.3 of breder is.
- Groenvak verbreden – ruimte voor parkeren
Groenvak huidig 1,75 -> 2,50 = 0,75
Het groenvak kan verbreed worden als het profiel 17,45 of breder is
- Trottoir verbreden en groenvak verbreden
Trottoir verbreden (0,60) en groenvak verbreden (0,75) vraagt 1,35m
Deze optie kan bij een profiel van 18.05 of breder

Conclusie:

Voor een deel van het tracé is de optimalisering van de profielen tussen de Prinses Beatrixstraat en de Kerkstraat niet op te lossen binnen de huidige scope. Tussen de Prinses Beatrixstraat en de Kerkstraat hebben de huizen aan de zuidzijde diepere tuinen, dit betreft gemeentegrond welke verhuurd is aan de huiseigenaren. Op dit deel van het tracé na, is er op de overige delen ruimte beschikbaar om het groen/ parkeren beter te faciliteren of de voetganger meer ruimte te geven.

Optimalisering variant 'Groen in het midden'

De werkgroep heeft onder andere aangegeven dat de parkachtige uitstraling zorgt voor een goede beleving en de wijze waarop de bereikbaarheid van het Marinapark is verbeterd te waarderen. Ook bij deze variant is parkeren en het smalle trottoir een aandachtspunt. Het streven is om het oppervlakte parkeren qua m2 in het ontwerp gelijk te houden. In het ontwerp wordt dit opgelost door aan tenminste één zijde een breed trottoir te realiseren waar op één niveau kan worden geparkeerd.



Afbeelding 19 overzichtstekening hoofdprincipe variant 'Groen in het midden'

In bovenstaande afbeelding zijn de kansen om het profiel weg in het midden (rood) te optimaliseren weergegeven. Er is wordt uitgegaan van een optimalisatie van het (minimale) principe profiel tussen de Prinses Beatrixstraat en de Kerkstraat van 16,7 m breed. Een groene middenberm met voldoende maat (3.35) is hierbij het uitgangspunt, dit betekent dat er in de hierboven gepresenteerde profiel 25 cm extra beschikbaar is voor andere functies. Voorstel dit bij de trottoirs te voegen, waardoor deze op ten minste 1.65/ 1.60 uitkomt.

- Trottoir verbreden ten behoeve van de voetganger
Trottoir verbreden van 1.65/160 à 1.80 = 0.45 m
Het trottoir kan verbreed worden als het profiel 17.15 of meer is
- Fietsstroken verbreden
Fietsstrook verbreden van 1.80 -> 2 (x 2 zijdes) = 0.40
De fietsstrook kan verbreed worden als het profiel 17.1 of meer is
- Trottoir en fietsstroken verbreden
Verbreden trottoir 0.45
Verbreden fietsstroken 0.40
 $0.40 + 0.45 = 0.85$
Fietsstroken verbreden en het trottoir kan als het profiel breder is dan 17.55
- Parkeren inpassen 1 zijde (1.5 obstakelvrij 2.25 parkeren)
Trottoir verbreden 1 zijde 1.65 -> 1.80 = 0.15m
Trottoir verbreden + parkeren 1.60 + 2.15.
 $2.15 + 1.60 = 2.75$
Parkeren inpassen aan 1 zijde en het trottoir verbreden kan als het profiel breder is dan 19.45
- Parkeren inpassen 2 zijdes
Trottoir noordzijde van 1.65 naar 3.75 = 2.1
Trottoir zuidzijde van 1.60 naar 3.75 = 2.15
Het parkeren aan beide kanten optimaliseren vraagt 4.25 en kan als het profiel breder is dan 20.95
- Alles optimaliseren: trottoir, fietsstroken en parkeren
Parkeren beide kanten vraagt 4.25, fietsstroken verbreden vraagt 0.40 cm, totaal 4.65m. Dit is mogelijk als het profiel 21.35 of breder is.

Conclusie:

De optimalisering van de profielen is tussen de Prinses Beatrixstraat en de Kerkstraat niet op te lossen binnen de huidige scope. De zuidzijde van de huizen hebben diepere tuinen, dit betreft gemeentegrond welke verhuurd is aan de huiseigenaren.

Voor een deel van het wegvak (centrumdeel en de bebouwing tussen de Foksiastraat en de Zusterschoolstraat) geldt dat er meer ruimte beschikbaar is om of het parkeren beter te faciliteren of de wandelaar en fietser meer ruimte te geven. Echter, het inpassen van parkeren blijft maatwerk om dit te faciliteren binnen de huidige scope (o.a. behouden huidige functies) en beschikbare ruimte.

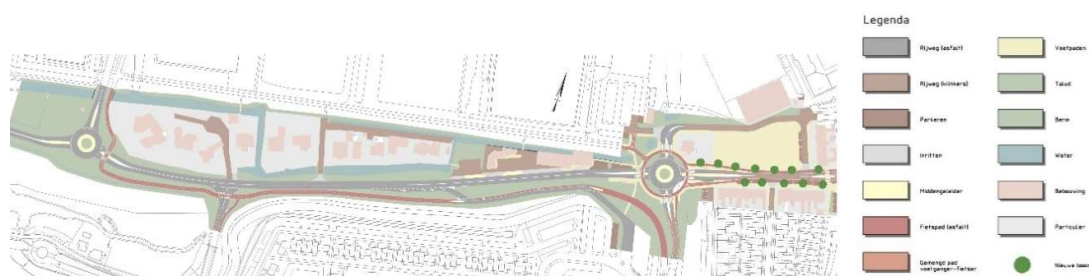
Voorkeursvariant

Uit deze nadere toetsing bleek dat de variant 'groen in het midden' de doorstroming vermindert daar elk stilstaand voertuig niet gepasseerd kan worden. Dit is niet wenselijk volgens diverse weggebruikers, waaronder de nood- en hulpdiensten. Daarnaast biedt deze variant minder parkeerplaatsen dan de variant 'weg in het midden'. Met name daardoor was er voor deze variant minder draagvlak, vooral bij ondernemers in het centrumgebied.

De laatste variant 'Weg in het midden' is vervolgens verder geoptimaliseerd tot een voorkeursvariant. Dit is de variant 'weg in het midden' gecombineerd met de variant 'vrijliggend fietspad' op de plekken waar dat ruimtelijk inpasbaar is. Het betreft een vrijliggend tweerichtingenfietspad aan één zijde van de weg. Er bleek namelijk in de werkgroep en uit de enquête veel draagvlak te zijn voor een vrijliggend fietspad in verband met de veiligheid voor fietsers en functiescheiding (met name in relatie met manoeuvrerend vrachtverkeer op het bedrijvengedeelte). Daarnaast biedt dit ruimte om het groen robuuster te maken, wat bijdraagt aan de klimaat- en duurzaamheidsdoelstellingen. Hierbij is extra aandacht voor de oversteekplaatsen van langzaam verkeer. Het fietspad komt aan de noordzijde van de weg, zodat dit de wijk Broeckgouw ontsluit voor fietsers.

Argumenten voor de uitwerking van variant 'Weg in het midden':

- Deze variant draagt optimaal bij het verbeteren van verkeersveiligheid en doorstroming
- Deze variant heeft een voorspelbaar profiel op een druk tracé (verkeersveilig).
- Deze variant is meest flexibel voor alle weggebruikers.
- Deze variant past het beste bij een (mogelijke) snelheidsverlaging naar 30km/uur op een deel van het tracé.
- Er zijn meer mogelijkheden voor dubbelgebruik, zoals parkeren, groen en het trottoir, waardoor alle functies aan de weg kunnen blijven behouden.
- Er is een grotere afstand tussen de woningen en de weg. Er is hierdoor een lager risico op trillingen.
- Er is minder vierkante meter verharding nodig.
- De bestaande groenstructuur kan deels worden gebruikt, maar heeft wel versterking nodig om voldoende robuust te zijn.
- Op delen waar dit ruimtelijk goed inpasbaar is, is een tweezijdig fietspad aan 1 zijde van de weg ingepast.



Afbeelding 20 voorkeursvariant uitgewerkt bij deelgebied Entree; 'Vrijliggend fietspad in twee richtingen' bij de Kathammerzeedijk



Afbeelding 21 voorkeursvariant uitgewerkt bij deelgebied Dorp, 'Weg in het midden'



Afbeelding 22 voorkeursvariant uitgewerkt bij deelgebied Corridor, 'Vrijliggend fietspad in twee richtingen'

Bovenstaande uitwerking van de voorkeursvariant vraagt om een verdieping/nadere onderzoeken/nadere uitwerking in de voorlopig ontwerpfase, te weten:

- Parkeerinpassing scenario's en beschikbare parkeercapaciteit en laden/lossen
- Locaties van de bushaltes openbaar vervoer.
- Parallelstructuur van het bedrijventerrein.
- Inrichting bushaltes openbaar vervoer.
- Oversteeklocatie Edammerpad i.r.t. openbaar vervoer en verkeersveiligheid van fietsers
- Nadere uitwerking mogelijke inritten die aangepast/ verwijderd kunnen worden.
- Inpassingskeuze van 50 en/of 30km/ uur inrichting.
- Inrichtingsprincipes van een 30km/ uur-straat met hogere verkeersintensiteit.
- Inpassing van de kruising Mgr. Cornelis Veermanlaan – Julianaweg i.r.t. de beschikbare ruimte.
- Afstemming nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen gemeente Volendam op de Julianaweg
- (Inpassing Lange Weeren, mogelijke omvorming bedrijventerrein).
- Inpassing van laad- en loslocatie: in afstemming met de omgeving, tijdens de VO-fase voor de Corridor
- Bomeneffectanalyse
- Onderzoek Geluid, Trillingen en Luchtkwaliteit
- Overige onderzoeken (o.a. Riolering en waterhuishouding (klimaat)/ Ondergrondse infra/ Materialen (circulair)/ Openbare Verlichting