

Informatienotitie

AAN	Gemeenteraad
VAN	College van B&W
ONDERWERP	Informatienotitie effecten verkeersamendementen masterplan Parijsch
DATUM	16 februari 2016
KOPIE AAN	N. Goss, J. Knopper en CV Parijsch
REGISTRATIENUMMER	14118

Inleiding

In deze informatienotitie vindt u onze analyse met betrekking tot amendementen over de verkeersaanpassingen aan de Prijsseweg, Laan naar Parijsch, Distelvlinderlaan en Zijderupsvlinderlaan.

Doel van deze informatienotitie is het zo objectief mogelijk vergelijken van de amendementen met de voorgestelde situatie in het masterplan, om besluitvorming door u mogelijk te maken. Dit wordt gedaan door te kijken naar diverse beoordelingscriteria.

In deze memo zijn kosten grof geraamd op basis van schetsmatige oplossingen. De ramingen zijn exclusief Btw. Beheerkosten zijn alleen kwalitatief benoemd.

Ook in deze financiële vergelijking wordt er vanuit gegaan dat de financiële middelen die in de GREX gereserveerd zijn voor een verdieping op de kruising tussen de Distelvlinderlaan en de Laan naar Parijsch, komen te vervallen. Het daarmee gepaard gaande positieve financiële resultaat wordt conform het raadsvoorstel nog steeds ten gunste van het aanbrengen van extra groen in het zogenaamde Linieveld gebracht. De basis voor vergelijking is echter een wel veilig uitgevoerde gelijkvloerse kruising.

Amendementen

Er zijn vier amendementen die vragen om verkeerskundige aanpassingen aan het Masterplan:

1. Distelvlinder vrijliggend fietspad naast autoweg (amendement A1)
2. Kruising Distelvlinder / Laan naar Parijsch rotonde (amendement A2)
3. Distelvlinder fietspad, met kruisingen Zijderupsvlinder en Laan naar Parijsch verkeerslichten (amendement A2a)

4. Kruising Laan naar Parijsch / Prijsseweg rotonde (amendement A4)

Van deze amendementen is een verkeerskundige analyse gemaakt, zie bijlage 1. Hieruit blijkt onder andere dat maatregelen 1 en 2 niet zonder elkaar kunnen. Daarbij kunnen amendementen 2 en 3 logischerwijs niet gelijktijdig. We destilleren twee hoofdthema's met enkele varianten:

1. Inrichting Distelvlinderlaan & kruisingen:
 - a. Huidig voorstel: vrijliggend fietspad met nader te ontwerpen veilige gelijkvloerse kruising
 - b. Distelvlinderlaan wordt autoweg met vrijliggend fietspad en rotonde bij de kruising met de Laan naar Parijsch en nader te ontwerpen kruising bij Zijderupsvlinderlaan (combi A1 & A2)
 - c. Distelvlinderlaan blijft fietspad, maar met verkeerslichten bij Laan naar Parijsch en Zijdrupsvlinderlaan (A2a)
2. Kruising Laan naar Parijsch / Prijsseweg:
 - a. Huidig: ongelijkwaardige kruising
 - b. Rtonde (A4)

In bijlage 2 is een globaal overzicht van de financiële effecten weergegeven.

Onderstaand zijn de varianten naast elkaar gezet voor een gestructureerde vergelijking op alle relevante aspecten.

Hoofdthema 1: Inrichting Distelvlinderlaan & kruisingen

	1a. Huidig voorstel: Distelvlinderlaan vrijliggend fietspad	1b. Distelvlinderlaan autoweg met vrijliggend fietspad	1c. Distelvlinderlaan vrijliggend fietspad met verkeerslichten	
Amendement	-	A1 & A2	A2a	
Verkeersveiligheid	Zo min mogelijk conflictpunten tussen fietsers en gemotoriseerd verkeer	Extra conflictpunt voor auto-fiets, verzacht door toepassing rotonde. Extra kruising fietspad noord-zuid	Evenveel conflictpunten, maar grotere kans op ernstig letsel vanwege hogere snelheden op kruising.	
	Goede oplossing kruising Zijderupsvlinderlaan mogelijk	Oplossing van kruising alleen mogelijk met aanpassing van structuur vanwege reeds uitgegeven gronden aan oostzijde Zijderupsvlinderlaan. Rijweg ten zuiden van huidige Distelvlinderlaan.	Ruimtelijk geen belemmeringen	
Doorstroming / verdringing	Goede verdeling van de verkeersstromen op de omliggende wegen	Meer verkeer op de Zijderupsvlinderlaan, minder goede balans in de wijk.	-	
	Goede afwikkeling en doorstroming van het verkeer op de wegenstructuur in Parijsch zuid	Verlaagde doorstroming vanwege rotonde met verdringingseffect naar Zijderupsvlinderlaan	Afwikkeling gevoelsmatig minder comfortabel vanwege wachttijden.	
	Comfortabele fietsverbinding door en voor de hele wijk met goede aansluitingen op de voetbalvelden en scholen en het centrum	Alleen veilige fietsverbindingen mogelijk als rijweg wordt verplaatst naar het zuiden.	-	

Verskil in investeringen tov Masterplan	-	Extra autoweg, autobrug, rotonde LnP en kruispunt Zijderupsvlinder: € 1.044.000	Extra 2x vri: € 360.000
Verskil in beheerkosten tov masterplan	-	Extra beheerkosten voor een autobrug (niet gekwantificeerd)	Extra beheerkosten 2x vri (niet gekwantificeerd)
Verskil in inkomsten tov Masterplan	-	Meer ruimtebeslag aan de zuidzijde van de Distelvlinderlaan. Deels ten kostte van groen, deels ten koste van uitgeefbaar gebied. Geschatte benodigde m2's uitgeefbare grond: 700 m2. Totaal minder inkomsten: € 210.000.	-



Conclusie Hoofdthema 1:

Beide varianten volgend uit de amendementen zijn technisch mogelijk. De Distelvlinderlaan uitvoeren met een autoweg, vrijliggend fietspad en rotonde bij de Laan naar Parijsch (amendement A1 en A2) levert vanuit verkeerskundig oogpunt een minder wenselijke oplossing, maar is met name op financieel gebied onwenselijk. De extra investering bedraagt € 1.044.000 en de minderopbrengst bedraagt € 210.000. In totaliteit is de oplossing ongeveer ca. 1,3 mio duurder in investering dan het voorgestelde in het masterplan. Nog los van de extra beheerkosten.

De oplossing met twee VRI's (amendement A2a) levert beperktere meerkosten op à

€ 360.000 ten opzichte van het masterplan, maar is verkeerskundig ongewenst omdat het letsel bij ongelukken op kruisingen met VRI's groter is dan bij situaties waar de snelheid geremd wordt.

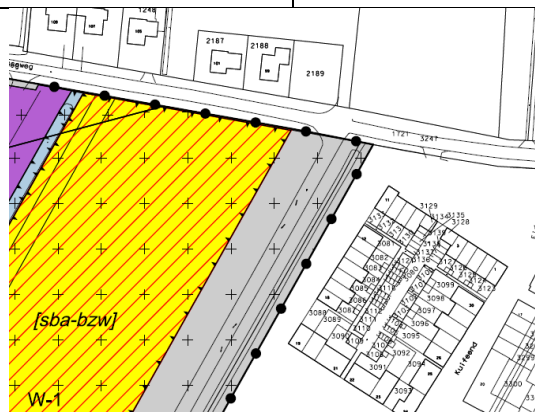
In de huidige GREX CV Parijsch (verhouding 3/8 gemeente en 5/8 Mourik Groot Ammers) is met deze meerkosten geen rekening gehouden. Mogelijke meerkosten verslechteren de uitkomst van de grondexploitatie CV Parijsch. Over deze meerkosten moet binnen de CV Parijsch nog stevig onderhandeld worden tussen de partners.

Met de extra voor rekening van de gemeente komende kosten is binnen de gemeentelijke begroting nog geen rekening gehouden.

Hoofdstuk 2: Kruising Laan naar Parijsch / Pijpsseweg:

	2a. Huidig voorstel: ongelijkwaardige kruising		2b. Ronde	
Amendement	-		A4	
Verkeersveiligheid	Erfontsluitingswegen en gebiedsontsluitingsweg en uit elkaar voor goede veiligheid		Door ronde eveneens goede verkeersveiligheid	
Doorstroming / verdringing	Goede bereikbaarheid bevoorrading winkelcentrum en bus		Bevoorradingsverkeer en bus hebben een iets lastigere route	
	Erfontsluitingswegen en gebiedsontsluitingsweg en los van elkaar voor goede doorstroming en herkenbare structuur		Ronde maakt wegen gelijkwaardig, waardoor doorstroming iets verslechtert	
	Zo min mogelijk verdringing op de Reelaan en Zijderupsvlinderlaan		Verdringing te verwachten op Reelaan en Zijderupsvlinderlaan door ontwijken van de ronde	
Verskil in investeringen t.o.v. Masterplan	-		Meerkosten voor ronde vs reguliere kruising met vrijliggende fietspaden: € 204.000	
Verskil in beheerkosten t.o.v. Masterplan	-		-	

Verschil inkomsten t.o.v. Masterplan	-		Er is meer grondgebied benodigd, echter deze gronden zijn momenteel met name bestemd voor groen	
Algemeen	-		Wegstructuur komt dicht bij de bestaande woningen aan de Pijssseweg en Laan naar Parijsch te liggen.	



Conclusie Hoofdthema 2:

Verkeerskundig is een rotonde bij de kruising Laan naar Parijsch / Pijssseweg (amendement A4) beperkt minder wenselijk, gezien vanuit doorstroming en verdringingseffecten naar Reelaan en Zijderupsvlinderlaan. Daarnaast vergt een rotonde een extra investering van ongeveer € 204.000. Ook komt de wegstructuur dicht bij de bestaande woningen, waardoor deze zwaarder worden belast.

In de huidige GREX CV Parijsch (verhouding 3/8 gemeente en 5/8 Mourik Groot Ammers) is met deze meerkosten geen rekening gehouden. Mogelijke meerkosten verslechteren de uitkomst van de grondexploitatie CV Parijsch. Over deze meerkosten moet binnen de CV Parijsch nog stevig onderhandeld worden tussen de partners.

Met de extra voor rekening van de gemeente komende kosten is binnen de gemeentelijke begroting nog geen rekening gehouden.

Bijlage 1 – verkeerskundige analyse amendementen

Amendement A1: VVD CDA SP PvdA Distelvlinderlaan tussen de Laan naar Parijsch en de Zijderupsvlinderlaan voorzien van een vrijliggend fietspad

Adviezen over de verkeersstructuur in Parijsch zijn gebaseerd op het Regionale verkeersmodel. Dit model is gekalibreerd voor het jaar 2025. Alle toekomstige wegen, geplande voorzieningen en woningen zoals deze in het bestemmingsplan zijn opgenomen, zijn in dit model verwerkt. Natuurlijk zijn ook de autonome groei en ontwikkelingen in de omgeving mee gemodelleerd. Hieronder zijn twee uitsneden van het verkeersmodel gepresenteerd. Beiden zijn voor het jaar 2025 maar de linker afbeelding is van het model met de Distelvlinderlaan open voor autoverkeer. De rechter afbeelding is zonder deze autoverbinding, waarbij de Distelvlinderlaan is uitgevoerd als fietspad.



cijfers geven de totale gemodelleerde verkeersstromen in de verschillende richtingen aan (x100). Hiermee is te zien welke wegen profiteren van de afsluiting en welke wegen benadeeld worden. De verkeersbelasting op de omliggende wegen is hiermee goed zichtbaar. De verdeling van het verkeer over de Zijderupsvlinderlaan en de Laan naar Parijsch wordt door het afsluiten van de Distelvlinderlaan gelijkmatiger verdeeld, ten bate van de Zijderupsvlinderlaan. Dit komt vooral door een verschuiving naar de Laan naar Parijsch.

Het is eenvoudiger de totale verkeersstromen te beoordelen als een vergelijking mogelijk is met een bestaande situatie. Onderstaande afbeelding is een uitsnede van Culemborg west. De kleuren geven een indruk van de intensiteiten op dat wegvak.

Mvt_Etm
 0 - 2500
 2500 - 5000
 5000 - 7500



De capaciteit van een gebiedsontsluitingsweg, zoals de Laan naar Parijsch wordt bepaald door het aantal kruispunten en de op deze locaties gekozen oplossingen. Rotondes (met fietsers in de voorrang) zoals deze in Culemborg worden toegepast hebben een capaciteit van circa 25.000 voertuigen per etmaal.

In de amendementen wordt verwezen naar de uitgevoerde verkeerstellingen als zijnde maatgevend. De verkeerstellingen geven alleen inzicht in de intensiteiten op het moment van de tellingen en houden geen rekening met wegafsluitingen, omleidingen en het ontbreken van wegen die nog niet zijn aangelegd of opengesteld voor het verkeer. De tellingen zijn als gevolg hiervan niet geschikt als indicatie van toekomstige verkeersstromen in gebieden die in ontwikkeling zijn. Wel worden de verkeerstellingen gebruikt voor het kalibreren van het verkeersmodel.

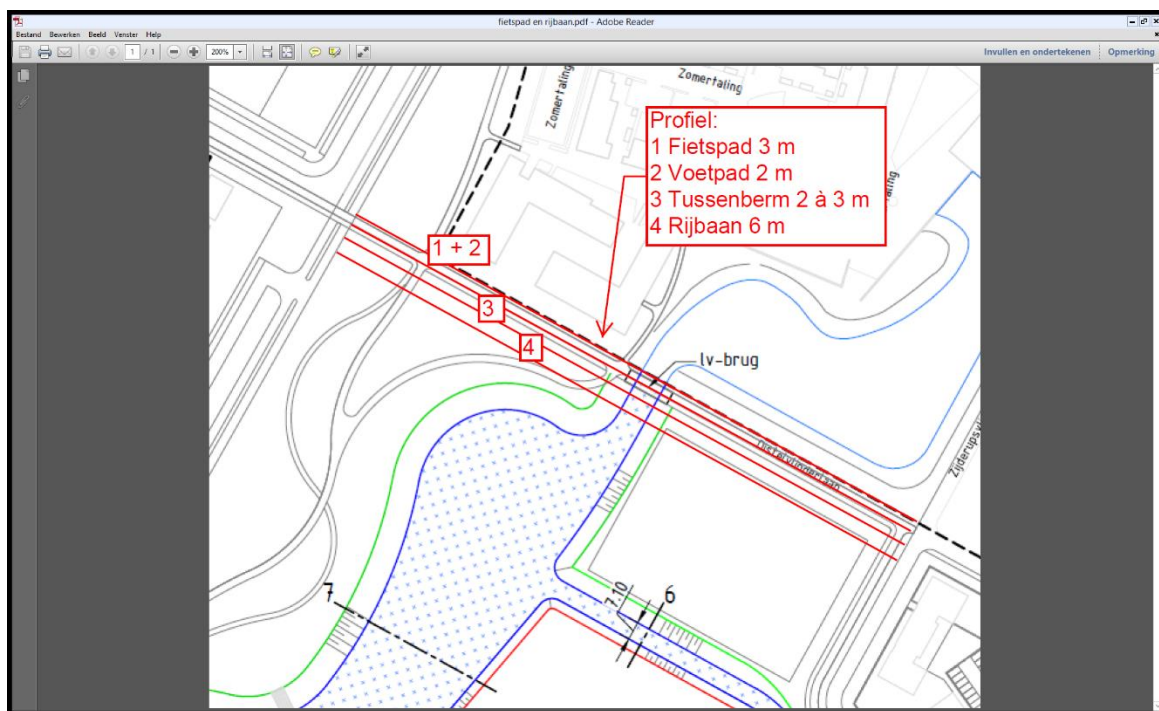
Voor het verwerken van de piekbelastingen is het van belang goede ontsluitingswegen te hebben met voldoende capaciteit. Voor de veiligheid is het van belang dat het verkeer over een zo kort mogelijk afstand naar de ontsluitingsweg wordt gestuurd. Diffuus verkeer door woonstraten (30 km/u) moet juist worden voorkomen en ook het aantal conflictpunten met fietsstromen moet vanwege de veiligheid zoveel mogelijk worden beperkt.

Uitgevoerde verkeerstellingen zijn zeer geschikt om inzicht te krijgen in verdeling van intensiteiten gedurende de week en per individuele dag. In Culemborg west concentreert het verkeer zich hoofdzakelijk op de periode van 07:00 tot 19:00. Ongeveer 25% van het verkeer verplaatst zich buiten deze tijden. De verdeling over de dag is verder redelijk gelijkmatig (ongeveer 6% per uur). De spitsmomenten zijn in de ochtend tussen 8 en 10 uur (8% per uur) en in de avond tussen 18:00 en 20:00 (ongeveer 9% per uur). De geplande wegen en daarbij behorende kruispunt oplossingen binnen het plangebied hebben voldoende capaciteit om de verwachte verkeersstromen te verwerken.

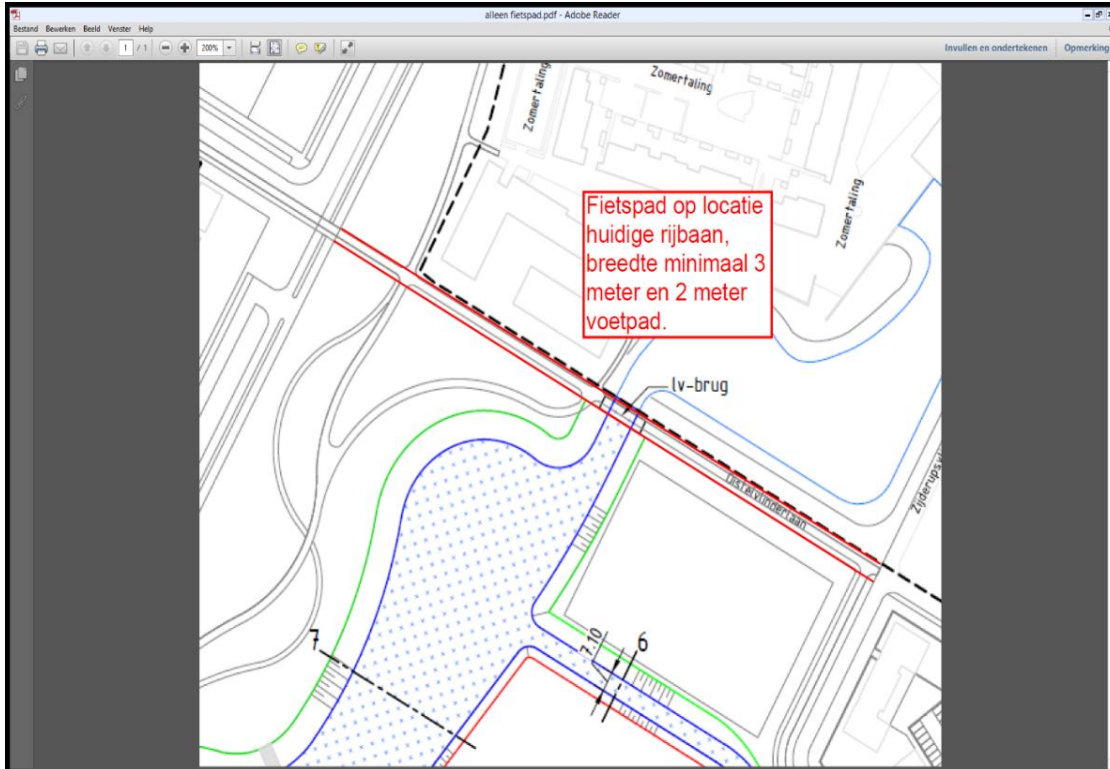
De voorgestelde wegenstructuur zonder de Distelvlinderlaan verbeterd te veiligheid en de doorstroming. Het verkeer wordt tenslotte in dezelfde richting gestuurd en het aantal kruisingen wordt beperkt. De keuze in kruispuntoplossingen is gemaakt voor een goede balans tussen doorstroming en veiligheid.

Inrichting Distelvlinderlaan

Als de Distelvlinderlaan tussen de Laan naar Parijsch en de Zijderupsvlinderlaan wordt ingericht als autoweg met een vrijliggende fietsvoorziening zal aan de zijde van de Laan naar Parijsch een rotonde noodzakelijk zijn. Aan de zijde van de Zijderupsvlinderlaan komt de weg uit in het 30 km/uur gebied. Ook hier zal voor de fietsers een veilige oplossing bedacht moeten worden. Onderstaande schets geeft hier een voorbeeld van. Dit betekent dat de rijweg ten zuiden van de huidige Distelvlinderlaan moet komen om een veilige fietsoversteek te realiseren.



Als de Distelvlinderlaan tussen de Laan naar Parijsch en de Zijderupsvlinderlaan wordt ingericht als fietspad wordt in inrichting veel eenvoudiger. Want er is een weg voor gemotoriseerd verkeer minder en daarmee een minder complexe situatie met minder conflictpunten. Onderstaande schets geeft een voorstel voor deze inrichting.



Afgezien van de voordelen in kosten heeft de inrichting als fietspad eerder genoemde verkeerskundige voordelen namelijk:

- Minder conflictpunten tussen fietsers en gemotoriseerd verkeer, ook ten opzichte van Noord-Zuid verbinding.
- Verbetering verkeersveiligheid
- Betere verdeling van de verkeersstromen op de omliggende wegen
- Betere afwikkeling van het verkeer op de wegenstructuur in Parijsch zuid
- Comfortabele veilige fietsverbinding door en voor de hele wijk met goede aansluitingen op de voetbalvelden en scholen
- Doorgaande fietsverbinding vanaf het inundatiekanaal aan de Prijsseweg naar de rotonde Erasmusweg waar aansluiting plaatsvindt op de bestaande fietsroutes naar het bedrijven terrein, het centrum en het station.

Amendement A2 CDA VVD PvdA: de kruising laan naar Parijsch/ Distelvolinderlaan een veilige oversteek situatie creëren doormiddel van een rotonde met voorrang voor fietsers.

Een rotonde heeft een positief effect op de verkeersveiligheid. Dit komt omdat het verkeer door de vorm en de inleidende bochten naar de rotonde toe wordt gedwongen de snelheid te verminderen tot onder de 30 km/uur. De kans op ernstig letsel is bij snelheden onder 30 km/uur beduidend lager dan bij hogere snelheden. De veiligheid wordt verder verbeterd omdat het aantal aansluiting steeds tot twee wordt beperkt. Bij een normale kruising kan het verkeer uit vier richtingen komen. Bij een

rotonde komt het verkeer vier keer uit één richting. De mate van veiligheid wordt dus bereikt door het beperken van de doorstroming en het concentreren van de aandacht van de bestuurders.

Als op deze locatie de Distelvlinderlaan open blijft voor gemotoriseerd verkeer is een rotonde, ondanks de slechtere doorstroming en het verdringingseffect naar de Zijderupsvlinderlaan waar geen belemmeringen van deze orde zijn de beste oplossing.

Als de Distelvlinderlaan een fietspad wordt, hebben we echter te maken met slechts twee inleidende wegen en een kruisend fietspad. De ruimte kan veel beter benut worden zonder afbreuk te doen aan de veiligheid door bijvoorbeeld een geplette rotonde. We gaan meteen de omrijdafstand tegen die bij een rotonde ontstaat. Hiermee voorkomen we tegen de rijrichting inrijden door fietsers. Het effect op de veiligheid is hetzelfde met veel minder ruimte beslag.

Heel belangrijk is dat juist de Laan naar Parijsch een optimale doorstroming behoudt om een verdringingseffect naar de Zijderupsvlinderlaan te voorkomen.

Bij het toestaan van gemotoriseerd verkeer op de Distelvlinderlaan is het realiseren van een veilige oplossing aan de zijde van de Zijderupsvlinderlaan veel lastiger. De gronden aan de oostzijde van de weg zijn al uitgegeven en bebouwd, waardoor geen veilige fietsoversteek is te realiseren, tenzij een nieuwe rijweg wordt aangelegd ten zuiden van de huidige Distelvlinderlaan.

Amendement A2a CU: veilige oversteek creëren doormiddel van verkeerslichten op de kruising Laan naar Parijsch/Distelvlinderlaan & veilige oversteek creëren doormiddel van verkeerslichten op de kruising Laan naar Parijsch/Zijderupsvlinderlaan

Het plaatsen van verkeerslichten kan een drukke kruising met ongelijke stromen de doorstroming verbeteren en soms ook veiliger maken. Het is immers duidelijk wie er op welk moment mag gaan rijden. Verkeerslichten dwingen echter geen matiging van de snelheid af. Sterker nog, veelal wordt de snelheid verhoogd op het kritieke moment waarop de andere richting mag gaan rijden. Veel automobilisten en vooral fietsers willen het wachten voor het rode licht voorkomen. Gevolg hiervan is dat ongevallen bij verkeerslichten vaak een ernstige afloop hebben vanwege de hoge snelheid.

Amendement A4 VVD CDA SP PvdA: kruising Prijsseweg/Laan naar Parijsch/Ottersingel zodanig uitvoeren dat de verkeersstromen evenredig en transparant kunnen bewegen doormiddel van een rotonde

Een rotonde op deze locatie heeft voldoende capaciteit om de verkeerstromen te verwerken. Het is echter niet de enige mogelijkheid.

Er is gezocht naar een oplossing die de eigenschappen van een rotonde heeft maar beter past in de verkeersstructuur en gelijktijdig rekening houdt met de bevoorrading van het winkelcentrum.

De oplossing is gevonden in het voorzetten van de ontsluitingsstructuur. De erfontsluitingswegen sluiten hier op aan. Ook zijn de erfontsluitingswegen uit elkaar gerekt om de veiligheid verder te verhogen en de doorstroming verder te verbeteren. De doorstroming is bij de huidige voorgestelde oplossing beter dan bij een rotonde. Zowel bij een rotonde als bij de huidig voorgestelde oplossing is de veiligheid goed.

Bij een rotonde zal verkeer dat komt vanaf de Ottersingel en richting de Zijderupsvlinderlaan wil de rotonde $\frac{3}{4}$ moeten nemen. Gevolg zal zijn dat dit verkeer zal uitwijken naar de Reelaan om de rotonde te mijden. Verkeer komend over de Prijsseweg vanuit de richting van de Zijderupsvlinderlaan zal ook de rotonde $\frac{3}{4}$ moeten nemen om de Laan naar Parijsch op te komen ook hier kan een verdringing verwacht worden richting de Zijderupsvlinderlaan.

Bijlage 2 Financiële raming

uitgangspunt blijft dat de financiële middelen voor de verdieping distelvlinderlaan- laan naar parijsch ten goede komen aan kwaliteitsverbetering (extra groen)

1 Bedragen zijn globale ramingen

a huidige kruising LnP / Distelvlinderlaan (cfm Masterplan)	€	50.000,00	
20% onvoorzien & engineering / vtu	€	10.000,00	
			€ 60.000,00

a1 meerkosten verdiepte ligging (cfm grex)	€	365.000,00	
20% onvoorzien & engineering / vtu	€	73.000,00	
			€ 438.000,00

b meerkosten autoweg & rotonde (A1 & A2)			
voorbelasting wegen	€	90.000,00	
maken rotonde groot	€	275.000,00	
nieuwe rijweg zuidelijk van fiets/voetpad (fiets/voetpad op huidig tracé weg)	€	150.000,00	
verkeersbrug	€	360.000,00	
aansluiting op Zijderupsvlinderlaan	€	20.000,00	
fiets/voetpad + LV-brug	€	-	in Grex
aanpassen nutsvoorzieningen	€	25.000,00	
vervallen huidige kruising LNP/Distelvlinderlaan	€	-50.000,00	
20% onvoorzien & engineering / vtu	€	174.000,00	
Extra kosten aanleg weg Distelvlinderlaan			€ 1.044.000,00

b1 Minder inkomsten A1 & A2	€	210.000,00	
			€ 210.000,00

c meerkosten verkeerslichten (A2a)			
maken veilige gelijkvloerse kruising LnP met VRI	€	175.000,00	
maken veilige gelijkvloerse kruising Zijderupsvlinderlaan met VRI	€	125.000,00	
20% onvoorzien & engineering / vtu	€	60.000,00	
			€ 360.000,00

2

a huidige kruising LnP / Prijsseweg	€	150.000,00	
20% onvoorzien & engineering / vtu	€	30.000,00	
			€ 180.000,00

b meerkosten rotonde		
maken rotonde groot	€	275.000,00
vervallen inrichting conform masterplan	€	-150.000,00
extra voorbelasting wegen	€	15.000,00
aanpassen nutsvoorzieningen (extra)	€	30.000,00
20% onvoorzien & engineering / vtu	€	34.000,00
		€ 204.000,00

20% onvoorzien & engineering/vtu zijn gebaseerd op de standaard afspraak CV Parijsch van 11% voor engineering en 9% onvoorzien is niet ongebruikelijk bij werken van deze omvang.
Ook in de huidige situatie wordt standaard hiermee gerekend.