

Varianten voor het kruispunt N335/ Pakopseweg, t.b.v. zandwinning

In deze notitie wordt een aantal varianten voor de inrichting van het kruispunt Pakopseweg met de N335 – Bievankweg tegen elkaar afgewogen. Het voorstel van Roelofs wordt vergeleken met een rotondeoplossing, een fietstunnel, een fietsbrug, een extra aansluiting en een oplossing met een verkeersregelinstantie.

Ontwerp Roelofs

Voordelen	Nadelen
Oversteekbaarheid van de N335 voor fietsers verbetert door het maken van een oversteekvoorziening. Door gebruik te maken van het middeneiland kan in twee fasen worden overgestoken	Afslaan vrachtverkeer kan de doorstroming op de N335 belemmeren.
Op de Pakopseweg is opstelruimte voor een vrachtwagen, hierdoor wordt het fietspad niet geblokkeerd.	
Door de uitbuiging van het fietspad vanaf het viaduct worden fietsers afgeremd waardoor zij met lage snelheid de Pakopseweg naderen om voorrang te verlenen aan het (vracht)verkeer.	
Bestaande infrastructuur kan zoveel mogelijk gehandhaafd blijven.	

Met de voorgestelde aanpassingen wordt de verkeersveiligheid voor fietsers verbeterd, zowel op de oversteek van de Pakopseweg als de oversteek op de N335. Er is geen capaciteitsuitbreiding (in de vorm van linksafstroken o.i.d.) op het kruispunt opgenomen hetgeen gelet op de geringe toename van de intensiteit ook niet noodzakelijk is.

Extra aansluiting

Voordelen	Nadelen
Fietsers hebben minder vaart op het kruispunt	Kosten ca €250.000 ¹
	Extra kruispunt betekent extra conflictpunten en verstoring van de doorstroming.
	Oversteekbaarheid van de N335 verandert niet.

Omdat de werkzaamheden minimaal 10 jaar duren is er geen sprake van een tijdelijke in/uitrit voor vrachtverkeer. Het realiseren van een extra kruispunt tussen de Pakopseweg en de Oud Arnhemseweg is daarmee een permanente maatregel die verkeerskundig gezien nauwelijks voordeel heeft ten opzichte van de huidige locatie.

Rotonde

Voordelen	Nadelen
Oversteekbaarheid van de N335 voor fietsers en voetgangers verbetert, door de aanleg van een middeneiland en de lagere snelheid van het verkeer door afremmen voor rotonde.	Ruimtebeslag is groot, daardoor noodzaak tot aankoop van grond
	Kosten ca €600.000 ¹ (alleen civieltechnische kosten rotonde)
	Minder goede doorstroming voor verkeer op N335
	Door extra sturen minder comfort voor vrachtauto's
	Verkeersstroom op N335 is dominant, waardoor veel verkeer onnodig af moet remmen en een vlotte verkeersafwikkeling wordt verstoord
	Infrastructuur moet worden aangepast, inclusief talud.

De hoge investering die een rotonde vraagt, staat niet in verhouding tot de 45 vrachtwagens die per dag van/naar de zandwinning zullen rijden. De verstoring van een vlotte doorstroming is voor alle overige gemotoriseerd verkeer (11.000 voertuigen per etmaal) niet wenselijk, immers op

¹ Kosten betreft een indicatie van de meerkosten ten opzichte van het ontwerp van Roelofs.

netwerkniveau is de N335 en N812 onderdeel van het hoofdnetwerk omdat knooppunt Oud-Dijk hierin niet faciliteert.

Fietstunnel

Voordelen	Nadelen
Fietsverkeer langs de N335 kan, door de ongelijkvloerse aansluiting, ongehinderd doorfietsen.	Kosten ca €1.500.000. ¹
Vrachtverkeer hoeft minder rekening te houden met fietsers, maar nog altijd wel met fietsers van/naar Pakopseweg-Noord.	Het fietspad moet ongeveer 4 meter zakken ten opzichte van huidige hoogte. Dit betekent een (te) steile helling tussen tunnel en het viaduct over de A18
	Oversteekbaarheid van de N335 conform huidige situatie.
	Sociale veiligheid gaat achteruit, doordat er geen zicht is vanaf de weg op het fietspad.
	Ruimtebeslag: Het huidige fietspad moet ook blijven liggen voor de fietsers van/naar de Pakopseweg. Het huidige fietspad moet aansluiten op fietspad door de tunnel.

Gelet op het grotere snelheidsverschil en de intensiteit van het verkeer op de N335, is een fietstunnel onder de N335 eerder op z'n plaats, dan onder de Pakopseweg. De hoge investering die een tunnel vraagt, staat niet in verhouding tot de 45 vrachtwagens die per dag van/naar de zandwinning zullen rijden. Een tunnel heeft in deze situatie het nadeel dat het hellingspercentage tussen de Pakopseweg en de A18 sterk zal toenemen om het hoogteverschil weer te kunnen overbruggen. Daarmee is het comfort voor de fiets erg laag, hoewel de veiligheid voor de doorgaande fietser natuurlijk wel toeneemt.

Fietsbrug

Voordelen	Nadelen
Fietsverkeer langs de N335 kan, door de ongelijkvloerse aansluiting, ongehinderd doorfietsen.	Kosten ca €1.200.000. ¹
Vrachtverkeer hoeft minder rekening te houden met fietsers, maar nog altijd wel met fietsers van/naar Pakopseweg-Noord.	Het fietspad stijgt met 5 meter ten opzichte van het huidige niveau, dit is ongeveer het niveau van het viaduct over de A18. Hiervoor moet het fietspad over een lengte van 400 meter opgehoogd worden, om vervolgens na de Pakopseweg weer te dalen naar huidige fietspad.
	Oversteekbaarheid van de N335 verandert niet.
	Ruimtebeslag: Het huidige fietspad moet ook blijven liggen voor de fietsers van/naar de Pakopseweg. Uitwisseling fietsverkeer van fietsbrug en Pakopseweg moet mogelijk blijven

Een fietsbrug is net als een tunnel een ingrijpende maatregel. De hoge investering die een fietstunnel vraagt, staat niet in verhouding tot de 45 vrachtwagens die per dag van/naar de zandwinning zullen rijden.

Verkeerslichten

Voordelen	Nadelen
Gereguleerde oversteken en afslaande bewegingen, daardoor geen conflicten	Kosten ca €800.000. ¹
Ook de oversteek over de N335 wordt veiliger	Ruimtebeslag is groot, daardoor noodzaak tot aankoop van grond
Geen wachtrij op de Pakopseweg	Jaarlijkse beheer- en onderhoudskosten

Een verkeerslicht op dit kruispunt heeft zeker ten aanzien van de verkeersveiligheid voordelen, maar is uit oogpunt van verkeersafwikkeling niet noodzakelijk. Er wordt een zware verkeerskundige maatregel getroffen voor de gemiddeld 45 vrachtwagens per dag die richting de zandwinning zullen rijden.

Conclusie

Op basis van bovenstaande afweging van de varianten komt het ontwerp van Roelofs als meest realistische naar voren. Met dit ontwerp wordt een verkeersveilige oplossing gemaakt, er is aandacht aan de fietsers langs de N335 besteed en verbetert de oversteekbaarheid van de N335. Wat de provincie en gemeente betreft is de verkeerssituatie voldoende verkend en is een functionele oplossing gevonden. Gelet op de geringe toename in afslaand vrachtverkeer richting de zandwinning is dit de oplossing met de beste kosten/baten verhouding. De provincie en gemeente willen vanuit het oogpunt van duurzaamheid en beheer en onderhoud ook geen onnodig kostbare en complexe oplossing.

Op nog geen kilometer afstand van de Pakopseweg is een vergelijkbare situatie als het plan van Roelofs. Dit betreft het kruispunt Oud Arnhemseweg en de Arnhemseweg (de parallelweg richting de Barrière). Ondanks dat hier aan twee zijden van de weg een fietspad is gelegen, kan de oplossing qua doorstroming en veiligheid vergeleken worden met het plan van Roelofs. Dit geeft aan dat er vaker voor deze oplossingsvorm wordt gekozen.