

Memo

Project

N279.36 Veghel-Asten

Onderwerp

Afsluiting Prof. Dondersweg in Beek en Donk

Aan

Mark van den Hoven

Kopie aan

-

Datum

19 november 2018

Contactpersoon

Paul van Loon

Telefoon

(06) 25 27 32 35

Inleiding

De provinciale weg N279 van Veghel naar Asten wordt in de komende jaren omgebouwd tot een toekomstbestendige weg welke de groeiende verkeersdrukke aan kan. Met de ombouw worden tevens de verkeersveiligheid en leefbaarheid verbeterd.

De provinciale weg blijft voor het grootste gedeelte van de weg, zoals in de huidige situatie, gehandhaafd op een enkele rijbaan met 2 rijstroken. Wel worden alle kruisingen en aansluitingen ongelijkvloers gemaakt. Alleen het tracé door Veghel wordt uitgebouwd naar een 2x2 wegprofiel en de kruisingen blijven gelijkvloers.

In de huidige situatie is de aansluiting van de N272 (Gemertseweg) op de N279 bij Beek en Donk een tweestrooks rotonde. Door de toenemende verkeersdrukke, zowel op de N279 als op de N272 en de N615, kan de rotonde het verkeer niet meer aan. De aansluiting van de N272 / N615 op de N279 wordt ook ongelijkvloers. De N279 blijft daarbij op maaiveld en de N272 / N615 gaat daar over heen. De op- en afritten van de N279 op de N272 / N615 worden voorzien van verkeerslichten. Het fietsverkeer in oost-west richting kan net als in de huidige situatie ongelijkvloers het gemotoriseerde verkeer kruisen middels fietstunnels.

Met de ombouw van de aansluiting Gemertseweg wordt de zijweg Prof. Dondersweg (iets ten oosten van de aansluiting) in Beek en Donk afgesloten voor het gemotoriseerde verkeer. Voor het fietsverkeer wordt een fietstunnel aangelegd welke aansluit op het vrijliggende fietspad langs de N272. Onderstaande figuur geeft een visualisatie weer van de nieuwe aansluiting Gemertseweg op de N279.





Afbeelding 1: visualisatie nieuwe aansluiting N279-Gemertseweg (N272)

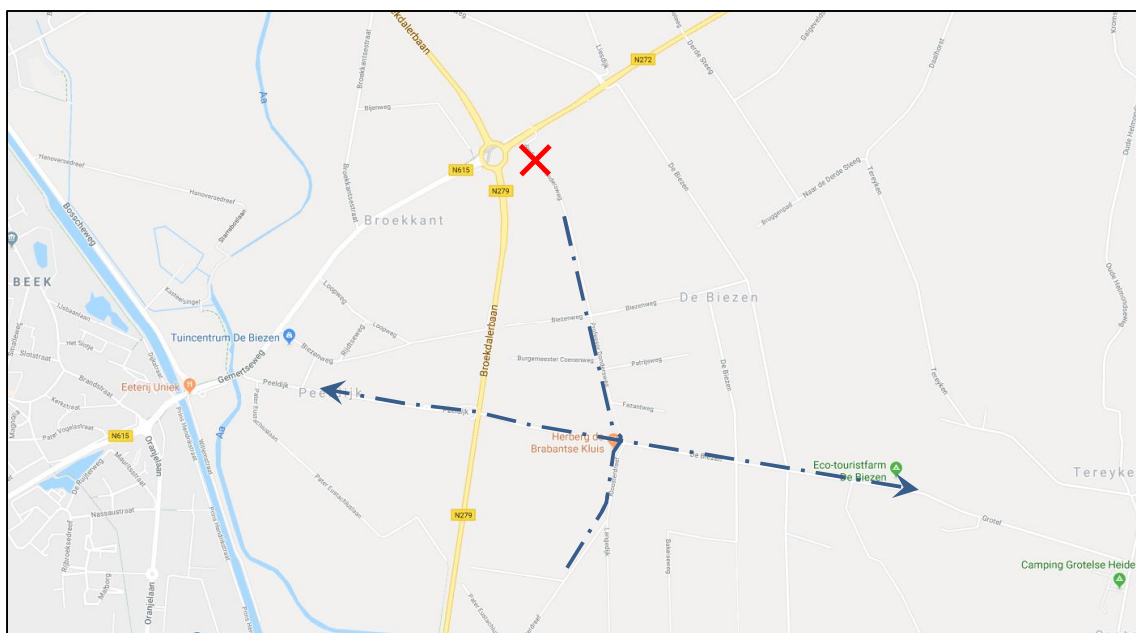
Probleemstelling

De Prof. Dondersweg in Beek en Donk is een landweggetje (maximum snelheid 60 km/uur) welke in de huidige situatie afgesloten is voor alle gemotoriseerde verkeer, met uitzondering van bestemmingsverkeer. Onderstaande foto geeft de bebording weer bij het begin en einde van de Prof. Dondersweg.



Afbeelding 2: foto aansluiting Prof. Dondersweg op de N272 met bebording

Door de afsluiting van de Prof. Dondersweg zal gemotoriseerd verkeer wat gebruik maakt van deze weg een andere route moeten kiezen. De meest voor de hand liggende route zal gaan via de Peeldijk naar de N615 en/of De Biezen naar De Mortel en Gemert. In onderstaande figuur zijn deze routes weergegeven.



Afbeelding 3: alternatieve routes bij afsluiting Prof. Dondersweg

Onderzocht moet dan ook worden wat de gevolgen zijn van de afsluiting van de Prof. Dondersweg voor het gemotoriseerde verkeer op de verkeersbelasting op de Peeldijk en De Biezen en of de verkeersveiligheid gewaarborgd kan blijven.

Onderzoeksvragen:

- Kunnen de Peeldijk en De Biezen de verkeerstoename aan door de afsluiting van de Prof. Dondersweg voor het gemotoriseerde verkeer?
- Is de verkeersveiligheid op de Peeldijk en De Biezen gewaarborgd (gelet op de vermenging van fietsverkeer en gemotoriseerd verkeer / landbouwverkeer)?

Aanpak

Om deze onderzoeksvragen te kunnen beantwoorden moet de huidige en nieuwe situatie van de wegen in het gebied onderzocht worden.

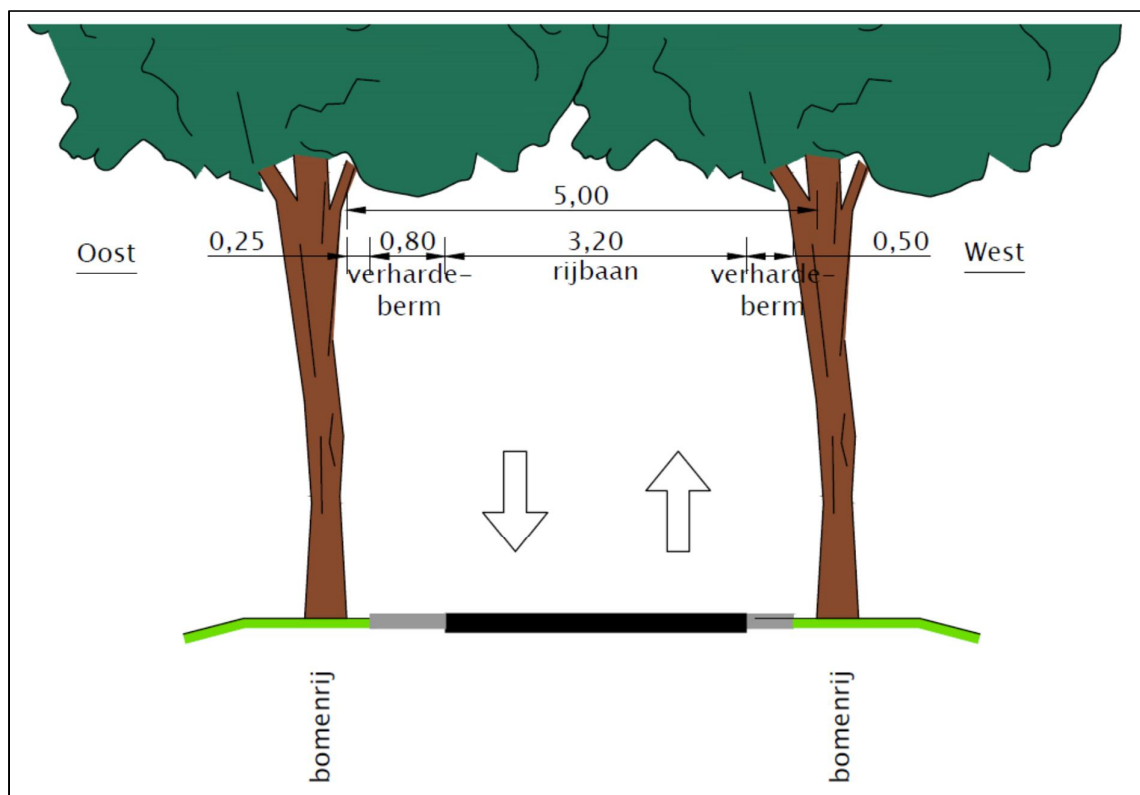
Eerst worden de huidige wegprofielen van de betreffende wegen geschetst. Daarna wordt het huidige gebruik van de wegen weergegeven. Vervolgens wordt het toekomstige verkeer berekend na afsluiting

van de Prof. Dondersweg en met een factor voor de verkeersgroei. Op basis van het verschil tussen de huidige en nieuwe situatie kunnen conclusies worden getrokken.

Huidige situatie

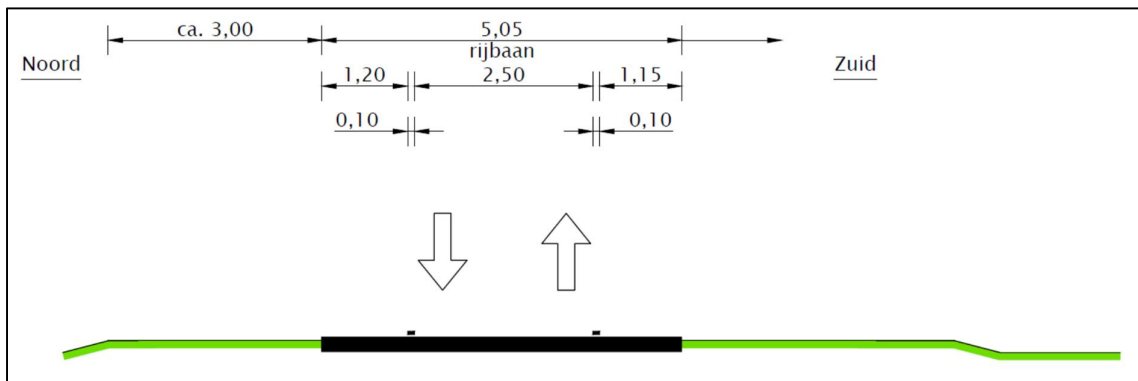
Wegprofiel

De Prof. Dondersweg is een erftoegangsweg buiten de bebouwde kom en is gelegen binnen een 60 km/uur zone. Het huidige profiel van de weg is ter plaatse opgemeten en ziet er als volgt uit:

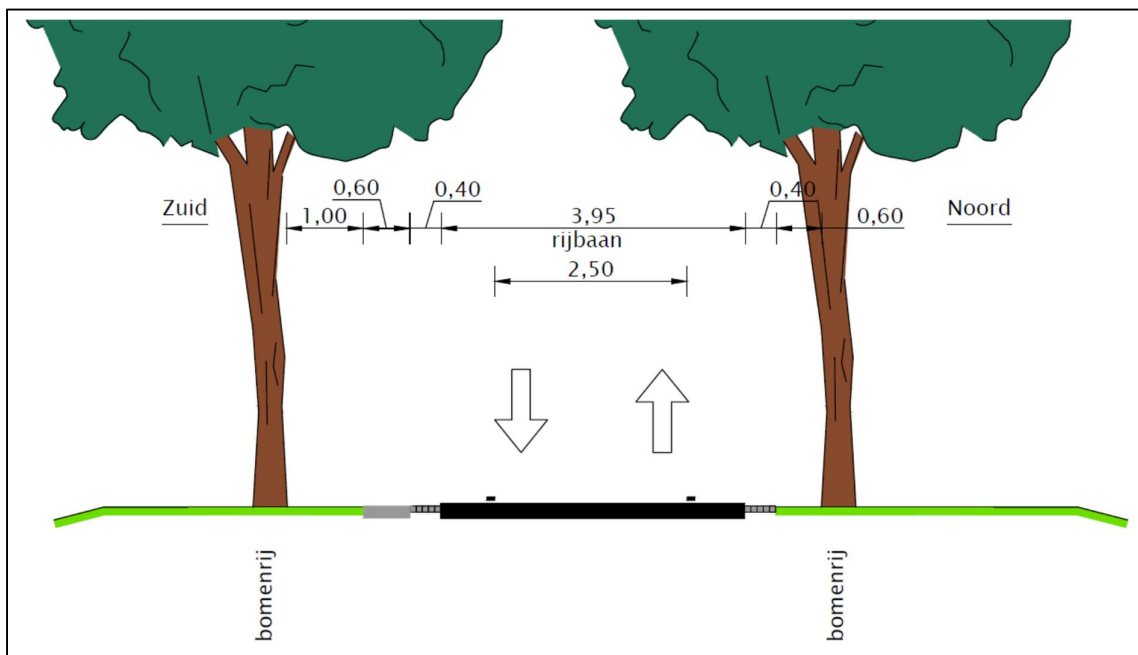


Afbeelding 4: huidig wegprofiel Prof. Dondersweg

De Peeldijk is een erftoegangsweg buiten de bebouwde kom en is gelegen binnen een 60 km/uur zone. Het huidige profiel van de weg is tweeledig, nl. een wegprofiel ten oosten van de brug over de N279 en een wegprofiel ten westen van de brug over de N279. Deze beide wegprofielen zijn ter plaatse opgemeten en zien er als volgt uit:



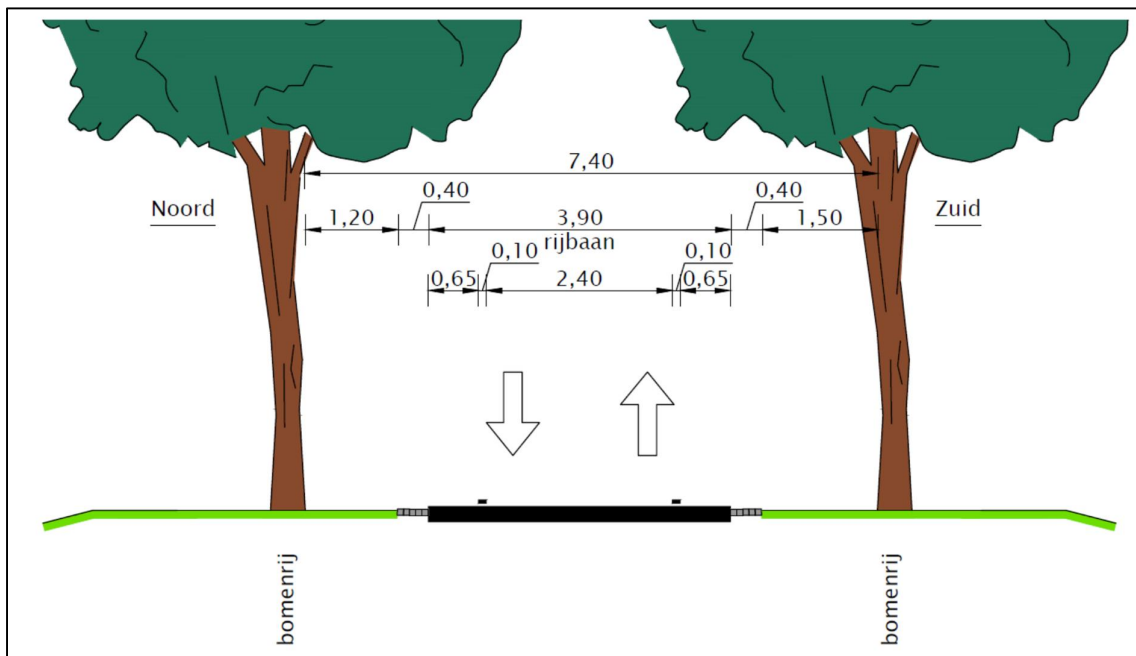
Afbeelding 5: huidig wegprofiel Peeldijk ten oosten van brug over N279



Afbeelding 6: huidig wegprofiel Peeldijk ten westen van brug over N279

De Biezen is een ervtoegangsweg buiten de bebouwde kom en is gelegen binnen een 60 km/uur zone. Het huidige profiel van de weg is ter plaatse opgemeten en ziet er als volgt uit:





Afbeelding 7: huidig wegprofiel De Biezen

Verkeersintensiteit

Volgens het projectspecifiek verkeersmodel SRE 3.0 van de N279 Veghel-Asten is de huidige verkeersintensiteit (basisjaar 2010) volgens onderstaand plaatje. Dit betreft de totale verkeersintensiteit (beide richtingen opgeteld) in motorvoertuigen per werkdag.



Afbeelding 8: uitsnede verkeersplot basisjaar 2010 uit verkeersmodel SRE 3.0

De verkeersintensiteit op de Peeldijk bedraagt 200 mvt/etmaal.

De verkeersintensiteit op De Biezen bedraagt 200 mvt/etmaal.

De verkeersintensiteit op de Prof. Dondersweg staat niet weergegeven (is niet gemodelleerd), naar alle waarschijnlijkheid bedraagt de etmaalintensiteit minder dan 100 mvt/etmaal.

Verkeersonderzoek

Om een beeld te krijgen van de verkeersstromen en de verkeersintensiteit anno 2018 is een verkeersonderzoek uitgevoerd naar de aantallen fietsers en gemotoriseerd verkeer in het gebied. Het verkeersonderzoek is uitgevoerd middels kruispunttellingen zodat verkeersstromen in alle richtingen goed in beeld gebracht kunnen worden gedurende een bepaalde tijd. Hiertoe is op een tweetal locaties geteld:

- Kruising Kloosterdreef / Prof. Dondersweg / De Biezen / Peeldijk
- Kruising Pater Eustachiuslaan / Peeldijk

De kruispunttellingen zijn uitgevoerd op het volgende tijdstip:

- Dinsdag 13 november 2018 tussen 06.00 en 10.00 uur

Dit levert het volgende op (aantal motorvoertuigen per periode van 4 uur in beide richtingen opgeteld):

Wegnaam	Gemotoriseerd verkeer	(Brom)fietsers
Prof. Dondersweg	89	47
Kloosterdreef	133	54
De Biezen	227	12
Peeldijk oostzijde	267	21
Peeldijk westzijde	367	107

Tabel 1: resultaten verkeerstelling (ochtendspitsperiode van 4 uur)

Bij deze verkeerstelling moeten wel de volgende opmerkingen worden gemaakt:

- Er is geteld in november (buiten het landbouwseizoen en buiten het recreatie seizoen)
- Er is derhalve weinig landbouwverkeer
- Er is derhalve geen recreatief fietsverkeer (wel schoolgaande jeugd en utilitair fietsverkeer)
- Ondanks de situering van een grote kwekerij is er weinig vrachtverkeer geteld op de Peeldijk (wellicht rijdt het vrachtverkeer van en naar de kwekerij buiten de spitsperiode om)
- Er is slechts op één dag en in één spitsperiode geteld, de verkeerstelling is dus puur indicatief
- Door verkeersomstandigheden op de provinciale weg N279 kan er meer of minder sluipverkeer zijn op het onderliggende wegennet. Door het uitvoeren van één telling kan de hoeveelheid sluipverkeer niet worden bepaald.

Een vuistregel voor de verhouding tussen een spitsuur en de etmaalintensiteit is dat het maatgevende spitsuur ca. 10% van de etmaalintensiteit betreft. Dat betekent voor de etmaalintensiteit van het gemotoriseerde verkeer het volgende:

Wegnaam	Gemotoriseerd verkeer	(Brom)fietsers
Prof. Dondersweg	300	160
Kloosterdreef	450	180



De Biezen	750	40
Peeldijk oostzijde	900	70
Peeldijk westzijde	1.200	360

Tabel 2: omrekening resultaten verkeerstelling naar etmaalintensiteit

Wegcategorisering

In de categorisering van wegen volgens het Duurzaam Veilig principe worden de Prof. Dondersweg, Peeldijk en De Biezen aangeduid als erftoegangswegen type I buiten de bebouwde met een maximum snelheid van 60 km/uur.

Onderzoek verkeersgeneratie

Naast de gegevens uit het verkeersmodel en de resultaten van de verkeerstelling is tevens gekeken naar de locatie van de bedrijven en huishoudens in de omgeving. Van elk bedrijf is nagezocht wat voor type bedrijf het betreft en wat de grootte van het bedrijf is. Op basis van het type en grootte van het bedrijf is de verkeersgeneratie berekend voor elke modaliteit (landbouwvoertuig, auto, vrachtauto, bus en (brom)fiets). Ook van de huishoudens is de verkeersgeneratie uitgerekend. In de bijlage is een overzicht weergegeven van de bedrijvigheid en huishoudens in de omgeving.

Op basis van de in de tabel weergegeven verkeersgeneratie kan een inschatting gemaakt worden van de verkeersintensiteiten in het gebied:

Modaliteit	Verkeersintensiteit (mvt/etmaal) – afgerond
Auto	1.500
Vrachtauto	250
Landbouwvoertuig	165
Bus	5
Fiets	200

Tabel 3: resultaten verkeersgeneratie

Geconcludeerd kan worden dat bovenstaande verkeersintensiteiten (ingeschat op basis van de berekende verkeersgeneratie in de lijn ligt met de resultaten van de verkeerstelling.

Toekomstige verkeersintensiteit

Door de afsluiting van de Prof. Dondersweg zal het verkeer een andere route moeten kiezen. Het ligt voor de hand dat het verkeer welke momenteel gebruik maakt van de Prof. Dondersweg in de toekomstige situatie gebruik gaat maken van de Peeldijk dan wel De Biezen. Er van uitgaande dat 75% van dat betreffende verkeer via de Peeldijk gaat richting N615 en 25% via De Biezen naar De Mortel en Gemert ontstaat het volgende beeld:

Wegnaam	Gemotoriseerd verkeer	(Brom)fietzers
Prof. Dondersweg	n.v.t.	160
Kloosterdreef	450	180
De Biezen	825	40
Peeldijk oostzijde	1.125	70



Peeldijk westzijde	1.425	360
--------------------	-------	-----

Tabel 4: toekomstige verkeersintensiteit

Hierbij dient te worden opgemerkt dat, indien de Prof. Dondersweg fysiek wordt afgesloten voor het gemotoriseerde verkeer, het verkeer naar alle waarschijnlijkheid een geheel andere route zal kiezen (niet via Kloosterdreef, De Biezen en de Peeldijk).

Vermenging fietsverkeer en gemotoriseerd verkeer

In het Handboek Wegontwerp (CROW-publicatie 164) tabel 5.5 staat een keuzeschema voor fietsvoorzieningen op erftoegangswegen buiten de bebouwde kom. Het schema is gebaseerd op de volgende uitgangspunten:

- Op erftoegangswegen is gemengde afwikkeling het basisuitgangspunt.
- De rijsnelheid van het autoverkeer komt overeen met de maximumsnelheid.
- De meest gewenste situatie voor fietsers staat centraal.
- De grens tussen mogelijke oplossingen is niet hard.

Hieronder is het keuzeschema weergegeven.

Wegcategorie	Maximumsnelheid Gemotoriseerd verkeer (km/h)	Intensiteit Gemotoriseerd verkeer (mvt/etm)	Fietsnetwerkcategorie	
			Basisstructuur	Hoofd fietsnetwerk of snelle Fietsroute (I fiets > 500/etm)
Erftoegangsweg	60 (of 30)	< 2.500	gemengd verkeer	fietsstraat als I auto < I fiets 1)
				fietspad of gemengd als I auto > I fiets
		2-000 - 3-000	fietspad, eventueel fietsstroken	
		> 3000	fietspad	

1) plus eventueel aanvullende eisen op het gebied van de snelheid

Tabel 5: keuzeschema fietsvoorzieningen op erftoegangswegen buiten de bebouwde kom met $v_{max} = 60 \text{ km/h}$

In de situatie van de Peeldijk zijn de intensiteiten van het gemotoriseerde verkeer < 2.500 mvt/etmaal en de intensiteit van de auto is groter dan de intensiteit van de fiets. Hierdoor is het volgens de richtlijn verklaarbaar waarom gekozen wordt voor een gemengde verkeersafwikkeling op de deze weg.

Zoals op het dwarsprofiel te zien is (zie onder het kopje 'Huidig profiel'), zijn er in de huidige situatie geen fietsvoorzieningen aanwezig op de erftoegangsweg. Hierboven staat beargumenteert, op basis van het keuzeschema fietsvoorzieningen op erftoegangswegen buiten de bebouwde kom (tabel 5), waarom een gemengde verkeersafwikkeling op erftoegangswegen de juiste keuze is. De intensiteit op de deze wegen is namelijk kleiner dan 2.500 motorvoertuigen per etmaal en de intensiteit van de auto is groter dan de intensiteit van de fiets. Bovendien ligt het aantal fietsers per etmaal lager dan 500. In dat geval schrijven de richtlijnen een gemengde verkeersafwikkeling voor.



Breedte erftoegangswegen

Binnen de provincie Noord-Brabant zijn geen beleidsregels ten aanzien van de breedte van erftoegangswegen. In principe worden de CROW-richtlijnen gehanteerd tenzij daar waar nodig gemotiveerd van af moet worden geweken.

Op basis van CROW-richtlijnen (zie hieronder) kan geconcludeerd worden dat een profiel met een rijbaan van 4,00 meter met aan weerszijden grasbetonstroken, het mogelijk maakt om een landbouwvoertuig een fietser te laten passeren. In tabel 6 is de horizontale verkeersruimte van verschillende ontwerpvoertuigen te zien. De verkeersruimte is de benodigde fysieke ruimte voor het ontwerpvoertuig, vermeerderd met de benodigde ruimte voor horizontale en verticale bewegingen tijdens het rijden. Te zien is dat een landbouwvoertuig, bij een snelheid van 60 km/h, een horizontale verkeersruimte van 3,60 meter heeft, voor een fietser is dit 1,00 meter. Ook is het voor een auto en landbouwvoertuig mogelijk om elkaar, bij gepaste snelheid, te passeren. Bij een snelheid van 30 km/h heeft een auto een horizontale verkeersruimte van 2,05 meter en een landbouwvoertuig van 3,30 meter. Verder kan een personenauto een fietser inhalen, ook wanneer er een andere fietser tegemoet komt. Een landbouwvoertuig kan een fietser niet inhalen wanneer er een andere fietser tegemoet komt. Het landbouwvoertuig moet dan achter de fietser blijven en wachten tot de tegemoetkomende fietser gepasseerd is. Datzelfde geldt voor de situatie waarin een landbouwvoertuig twee fietsers inhaalt, de fietsers moeten dan achter elkaar gaan rijden. Ten slotte kunnen twee landbouwvoertuigen elkaar niet passeren, zonder het onverharde deel van de berm te gebruiken.

Ontwerpvoertuig	Verkeersruimte horizontaal (m)	
	60 km/uur	30 km/uur
Auto	2,40	2,05
Vrachtauto	3,30	3,00
Landbouwvoertuig	3,60	3,30
Motor, scooter	1,50	1,50
Fiets	1,00	1,00

Tabel 6: horizontale verkeersruimte (bron: CROW-publicatie 329 (2013)).

In sommige gevallen kan het gewenst zijn om een breder wegprofiel aan te houden dan vanuit het oogpunt van verkeersruimte strikt noodzakelijk is. Zo is de aanwezigheid van landbouwverkeer een aandachtspunt bij wegvakken op erftoegangswegen buiten de bebouwde kom. Bij relatief veel landbouwverkeer kan een breder wegprofiel gewenst zijn dan vanuit het oogpunt van verkeersruimte noodzakelijk is, om daarmee te voldoen aan de hoofdeis veiligheid.

Het Handboek Wegontwerp Erftoegangswegen 2013 (CROW-publicatie 329) stelt dat kritische profielen vermeden dienen te worden bij gemengde afwikkeling van auto- en fietsverkeer. Er is sprake van een kritisch profiel als de passage van een fietser door een auto of landbouwvoertuig wel mogelijk is, maar hierbij (te) kort langs de fietsers gereden wordt. Zoals eerder gesteld is het in het geval van het voorontwerp mogelijk dat landbouwverkeer een fietser passeert. Wanneer het landbouwvoertuig (3,60



m verkeersruimte) op de verharde berm rijdt tijdens de inhaalmanoeuvre, is er naast de fietser (met een verkeersruimte van 1,00 meter) nog 0,50 meter ruimte over op de rijbaan.

In het handboek wegontwerp 2013 deel Erftoegangswegen (CROW-publicatie 329) staat onder het kopje van Kritische profielen (paragraaf 5.2.3) o.a.: “Voor erftoegangswegen met een gemengde afwikkeling van autoverkeer en fietsverkeer is het van belang kritische profielen te vermijden. Op een ruim profiel kan een personenauto een fietser passeren, ook bij nadering van een tegemoetkomende fietser. Bij een krap profiel moet de auto achter de fietser blijven bij nadering van een tegemoetkomend fietser. **Er is sprake van een kritisch profiel als de passage wel mogelijk is, maar de personenauto (te) kort langs de fietsers rijdt.** Hierdoor ontstaat een gevaarlijke en ongewenste situatie voor met name de fietsers.

Voor de combinatie van een personenauto en een fiets op een erftoegangsweg met $V_{max} = 60$ km/uur is een rijbaanbreedte van 4,50 meter nodig, eventueel uitgevoerd als een rijbaan van 3,50 meter met aan weerszijden een ‘verharde berm’ van 0,50 meter. Voor een combinatie van een personenauto en twee fietsen is een rijbaanbreedte van 5,50 meter nodig, eventueel uitgevoerd als een rijbaan van 4,00 meter met aan weerszijden een ‘verharde berm’ van 0,75 meter. Bij een combinatie van een vrachtauto en een fiets is een rijbaanbreedte van 5,50 meter tot 6,00 meter nodig. Hieruit is af te leiden dat rijbanen met een breedte van bijvoorbeeld 5,00 meter als een kritisch profiel zijn te beschouwen.“

Kortom een standaard erftoegangsweg ETW is 4,50 meter breed tenzij het verkeersaanbod een bredere rijbaan noodzakelijk maakt, maar als die te breed wordt leidt dat weer tot andere problemen.

In onderstaande foto is de huidige situatie van de Peeldijk opgenomen tussen Gemert-Bakel en Beek en Donk. Deze weg wordt gebruikt door recreatieve maar ook utilitaire fietsers. Aan deze weg zitten veehouderijen, loonwerkers, tuinderijen (Vereijken Kwekerijen) en horecagelegenheden (Brabantse Kluis).



Afbeelding 9: Peeldijk in de richting van Beek en Donk

De breedte van het profiel van de weg is in het veld opgemeten. De breedte van de verharde weg bedraagt 4,0 meter met aan weerszijden een grasbetonstrook van 0,4 meter breed. Aan één zijde van de weg is naast de grasbetonstrook nog een strook halfverharding opgenomen van ca. 0,6 meter breed voor extra passeermogelijkheid. De totale breedte van het verharde en halfverharde profiel bedraagt 5,4 meter. De obstakelafstand tot de boom bedraagt aan weerszijden 0,6 tot 1,0 meter.

Conclusie en aanbeveling

Geconcludeerd kan worden dat door de afsluiting van de Prof. Dondersweg in de toekomstige situatie het voor het gemotoriseerde verkeer ca. 20% drukker wordt op de Peeldijk en De Biezen. Fietzers kunnen ongehinderd via de Prof. Dondersweg blijven rijden. Conform de CROW-richtlijnen is een gemengde verkeersafwikkeling op een dergelijke erftoegangswegen mogelijk.

De breedte van de erftoegangsweg bedraagt ca. 4 meter met aan weerszijden stroken van grasbetontegels en aan één zijde extra verbreed met 0,6 meter puinverharding. Zowel in de huidige als in de toekomstige situatie is deze breedte mogelijk, maar aan de krappe kant. Eventueel kunnen beide bermen naast de strook grasbetontegels worden voorzien van puinverharding. Hierbij dient dan wel rekening gehouden te worden met de obstakelafstand tot de bestaande bomen.



Bijlagen



Overzicht bedrijven en huishoudens t.b.v. verkeersgeneratie

Omgeving Prof. Dondersweg in Beek en Donk

De gegevens in dit overzicht is een schatting van de te verwachten verkeersintensiteiten welke gegenereerd worden door de bedrijven en huishoudens in de omgeving van de Prof. Dondersweg. Indien deze weg voor gemotoriseerd verkeer wordt afgesloten zal dat verkeer een andere route moeten kiezen, nl. via de Peeldijk en De Biezen.

No.	Naam bedrijf	Verkeersintensiteit	
1.	Kwekerij Vereijken Peeldijk 8	Auto Vrachtauto	50 20
2.	Swinkels Tuinaanleg Peeldijk 10	Auto Vrachtauto	20 6
3.	Aannemersbedrijf Swaanen Peeldijk 2-2A	Auto Vrachtauto	10 6
4.	Houtzagerij Oerlemans Peeldijk 7	Auto Vrachtauto	30 10
5.	Tuincentrum de Biezen Biezenweg 2A	Auto Vrachtauto	250 8
6.	Herberg Brabantse Kluis Kloosterdreef 8	Auto Vrachtauto Landbouwvoertuig Bus Fiets	100 10 6 5 100
7.	Melkveebedrijf Prof. Dondersweg 3	Auto Vrachtauto Landbouwvoertuig	15 3 4
8.	Verhuur minigravers Prof. Dondersweg 6	Auto Vrachtauto	15 8
9.	Loonbedrijf Edward Brouwers Prof. Dondersweg 4	Auto Vrachtauto Landbouwvoertuig	20 3 30
10.	Hengstenhouderij Hestengaarden Peeleindseweg 6	Auto Vrachtauto Landbouwvoertuig	20 3 4
11.	Tuinbouwbedrijf Kouwenberg Gemertseweg 26	Auto Vrachtauto Landbouwvoertuig	15 8 6
12.	Loonbedrijf v. Laarhoven Bijenweg 4	Auto Vrachtauto Landbouwvoertuig	40 4 30
13.	Loonbedrijf J. Bouw Broekkantsestraat 5	Auto Vrachtauto Landbouwvoertuig	40 20 40



14.	v. Uden-Bekx Transport Bijenweg 3	Auto Vrachtauto	80 75
15.	Vleesveebedrijf Fa. v. Erp De Biezen 6A	Auto Vrachtauto Landbouwvoertuig	15 6 4
16.	Eco-touristfarm De Biezen 4	Auto	20
17.	Kwekerij Vereijken Pater Eustachiuslaan 17	Auto Vrachtauto	40 16
18.	Camping Grotelse Heide	Auto Vrachtauto	10 1
19.	Ca. 10 woningen Pater Eustachiuslaan	Auto Vrachtauto Fiets	100 2 20
20.	Ca. 10 woningen Peeldijk	Auto Vrachtauto Fiets	100 2 20
21.	Ca. 5 woningen Prof. Dondersweg	Auto Vrachtauto Fiets	50 1 10
22.	Ca. 20 woningen en 10 bedrijven overige gebied	Auto Vrachtauto Landbouwvoertuig Fiets	350 35 40 40

