

Deventer  
Snipperlingsdijk 4  
7417 BJ Deventer  
Postbus 161  
7400 AD Deventer  
T +31 (0)570 666 222  
goudappel@goudappel.nl

Den Haag  
Casuariestraat 9a  
2511 VB Den Haag

Eindhoven  
Emmasingel 15  
5611 AZ Eindhoven

Leeuwarden  
F. HaverSchmidtwei 2  
8914 BC Leeuwarden

Amsterdam  
De Ruyterkade 143  
1011 AC Amsterdam

## Gemeente Maasdriel

### Advies Paterstraat Kerkdriel

#### Maximumsnelheid 30 of 50 km/uur?

Datum  
Kenmerk  
Eerste versie

6 november 2018  
002623.20180921.N1.03

## 1 Inleiding

### *Aanleiding*

De gemeente Maasdriel gaat de hemelwaterafvoer in de Paterstraat vervangen en de nieuwe weg (die dan nodig is) anders inrichten dan in de huidige situatie. Hiertoe heeft de gemeente in overleg met de buurt een afweging gemaakt over de nieuwe weginrichting. Aangezien er zwaar vrachtverkeer door de Paterstraat rijdt blijft de maximumsnelheid 50 km/uur, ondanks dat in het gemeentelijk wegencategoriseringsplan de weg als erftoegangsweg gecategoriseerd is. Ondanks het vrij algemene draagvlak voor de beoogde weginrichting heeft ARAG, op verzoek van een straatbewoner, gevraagd om verkeersbesluiten voor het instellen van een 30 km/uur zone en een gedeelte verbod voor vrachtverkeer. Zowel voor het instemmend besluit als op een weigering is bezwaar en beroep mogelijk.

### *Onderzoeksvraag*

De gemeente Maasdriel heeft aan Goudappel Coffeng opdracht gegeven een advies op te stellen op de verzoeken van ARAG, namelijk: het instellen van een 30 km/uur zone en een vrachtwagenverbod. Voorliggende notitie beschrijft het resultaat hiervan en is een verkeerskundige afweging. Achtereenvolgens wordt ingegaan op de volgende onderdelen:

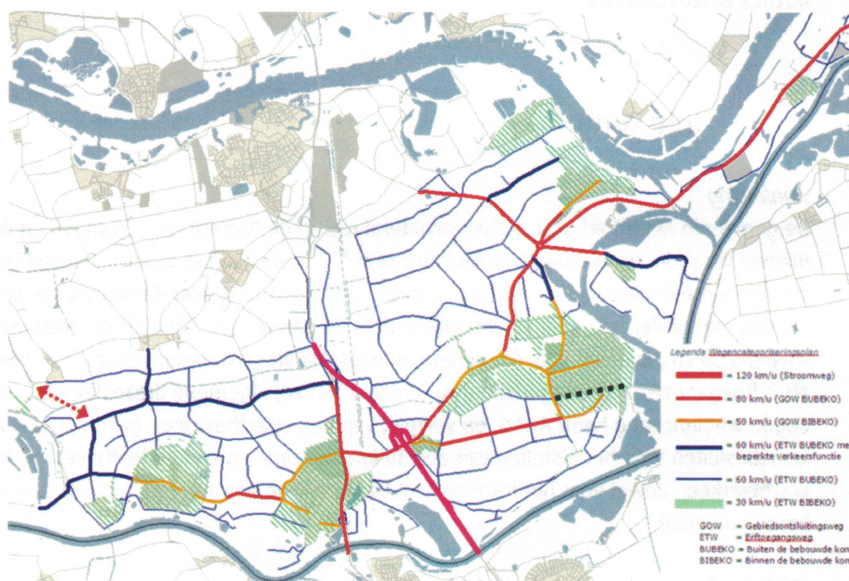
- huidige situatie Paterstraat: functie en gebruik (hoofdstuk 2);
- inrichting van de weg volgens de 30 en 50 km/uur criteria ( hoofdstuk 3);
- het ontwerp "groot onderhoud wegdek Paterstraat" beoordelen (hoofdstuk 3);
- routes vrachtverkeer (hoofdstuk 4).

De resultaten van deze uiteenzetting worden in het laatste hoofdstuk (5) gebruikt om tot de verkeerskundige afweging te komen tussen het instellen van 30 km/uur zone met een vrachtverbod en de huidige maximumsnelheid van 50 km/uur zonder vrachtwagenverbod.

## 2 Huidige situatie

### 2.1 Wegenstructuur Kerkdriel (functie)

De wegcategorisering van de gemeente Maasdriel is weergegeven in figuur 2.1. De verkeersstructuur van Kerkdriel is erop gericht om verkeer met een externe bestemming vanaf de erftoegangswegen (ETW) zo snel mogelijk naar de doorgaande gebiedsontsluitingswegen (GOW) te sturen. Dit voorkomt onnodige verkeersbewegingen over wegen in Kerkdriel die daarvoor niet geschikt zijn en creëert daarmee een zo gunstig mogelijk leefklimaat.



*Figuur 2.1: Wegencategorisering gemeente Maasdriel (bron: Mobiliteitsplan Maasdriel), met zwart gestippeld de Paterstraat.*

De Paterstraat (zwarte stippellijn in figuur 2.1) ligt in het zuiden van Kerkdriel en is in het wegcategoriseringsplan als erftoegangsweg gecategoriseerd. In het Mobiliteitsplan Maasdriel (2010) is aangegeven dat te zijner tijd ten zuiden van de Paterstraat een gebiedsontsluitingsweg wordt aangelegd, waardoor de Paterstraat wordt ontlast. In het Bestuursakkoord gemeente Maasdriel 2018-2022 is opgenomen dat het Mobiliteitsplan toe is aan actualisatie. Ook is opgenomen: "Wij willen een goede en toekomstbestendige ontsluitingsroute om Kerkdriel-Zuid en Velddriel te ontlasten van onnodige verkeersoverlast. We doen daaromtrent een voorstel aan de raad en betrekken daarbij de mogelijkheden van verplaatsing van de zandbedrijven en de positieve effecten daarvan op de verkeerssituatie in de Paterstraat."

In de huidige situatie is de weg in gebruik door verkeer van en naar: de aan de weg gelegen bebouwing, de woonwijken aan de zuidzijde van Kerkdriel en de Zandstraat met de daaraan gelegen industrie en recreatiegebied (zand- en grindoverslag en watersport De Zandmeren). De huidige functie van de weg ligt daardoor tussen die van een erftoegangsweg en een gebedsontsluitingsweg in. In de verkeerskunde wordt dit een 'grijze' weg genoemd.



*Figuur 2.2: Huidige inrichting Paterstraat (locatiebezoek 27 augustus 2018).*

## 2.2 Verkeersintensiteiten (gebruik)

Er zijn verkeerstellingen uitgevoerd op de Paterstraat tussen de Lindestraat en Wertsteeg. De resultaten zijn weergegeven in tabel 2.1. De verkeerstellingen betreffen de motorvoertuigen gedurende een gemiddeld werkdag etmaal in de periode van 30 september t/m 6 oktober 2018

periode	aantal mvt per etmaal	V85 snelheid km/uur	gemiddelde snelheid km/uur
dag (07.00-19.00 uur)	2.200	51	42
avond (19.00-23.00 uur)	500	54	44
nacht (23.00-07.00 uur)	200	57	45
<b>totaal</b>	<b>2.900</b>	<b>52</b>	<b>43</b>

*Tabel 2.1: Samenvatting resultaten verkeerstellingen Paterstraat.*

De verkeersintensiteit is circa 2.900 mvt/etmaal. De gemiddelde snelheid (43 km/uur), en de V85 snelheid (52 km/uur) liggen beiden rond de normwaarden voor een 50 km/uur

weg. De V85 snelheid is de snelheid waaronder 85% van het verkeer rijdt. Veelal is de geloofwaardigheid van een snelheidsregime af te meten aan de V85 snelheid. Als deze op de ontwerpsnelheid ligt past de vormgeving bij het snelheidsregime.

#### Vrachtverkeer

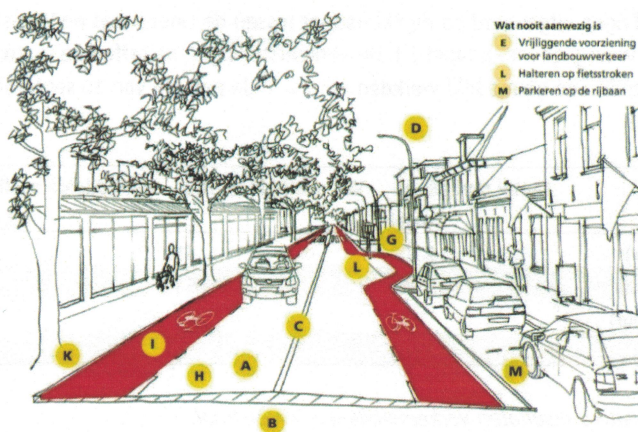
Uit de verkeerstellingen komt verder naar voren dat er relatief veel vrachtverkeer rijdt op de Paterstraat. Het vrachtpercentage op de Paterstraat is op een gemiddelde werkdag 6% van het totale verkeer: 85 voertuigen middelzwaar vrachtverkeer en 96 voertuigen zwaar vrachtverkeer.

### 3 Inrichting (vormgeving)

In de CROW publicatie 315 'Basiskennmerken wegontwerp' is beschreven welk type weg in welke situatie het meest geschikt is. Zoals in voorgaande hoofdstuk geconcludeerd is, is de Paterstraat een 'grijze' weg. In dit hoofdstuk wordt achtereenvolgens ingegaan op de voor- en nadelen van de Paterstraat als gebiedsontsluitingsweg (met 50 km/uur) en als erftoegangsweg (met 30 km/uur).

#### 3.1 Gebiedsontsluitingsweg 50 km/uur

Een ideaal 50 km/uur profiel (zie figuur 3.1) past bij een ontsluitingsweg met als hoofddoel om verkeer in een goede doorstroming te voorzien. Op kruispunten is uitwisseling van verkeer en tussendoor zo min mogelijk. Op wegvakken is een scheiding tussen langzaam verkeer en gemotoriseerd verkeer. Bij dit profiel passen fietsstroken of een vrijliggend fietspad, en een middenstreep om rijbaanscheiding aan te brengen. Voor voetgangers is er een trottoir aanwezig. Voor de Paterstraat zou gezien de lage verkeersintensiteiten (2.900 mvt/etmaal) het minimale profiel met fietsstroken volstaan.



Figuur 3.1: het minimale profiel voor een gebiedsontsluitingsweg binnen de bebouwde kom. De letters zijn de in het profiel aanwezige kenmerken. Bron: CROW-publicatie 315.

#### Voordelen voor Paterstraat

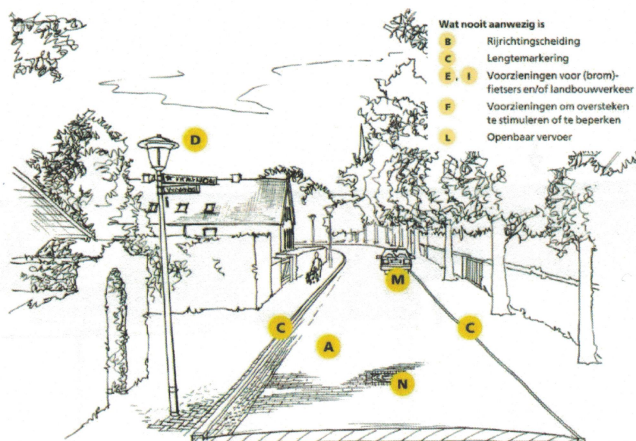
- De betere doorstroming van een 50 km/uur weg is gunstig voor het verkeer met een bestemming of herkomst op de Zandstraat, omdat zij snel op de grotere ontsluitingswegen komen en hun weg kunnen vervolgen.
- Het profiel biedt genoeg ruimte om vrachtverkeer af te kunnen wikkelen.
- Door de scheiding van fiets en gemotoriseerd verkeer hoeft het vrachtverkeer niet tussen de fietsers te rijden. Dit is gunstig vanuit het oogpunt duurzaam veilig: voertuigen met grote verschillen in massa en snelheid moeten gescheiden blijven.

#### Nadelen voor de Paterstraat

- Bij 50 km/uur is het lastig voor fietsers en voetgangers om over te steken op de weg. Dit is minder gunstig voor de bewoners van de Paterstraat. Door de lage intensiteiten zijn er genoeg hiaten te verwachten waarin zij over kunnen steken, en valt dit nadeel in de praktijk mee.
- Op de Paterstraat is tussen de bebouwing te weinig ruimte voor het minimaal benodigde profiel voor een gebiedsontsluitingsweg.

### 3.2 Erftoegangsweg 30 km/uur

Een erftoegangsweg met 30 km/uur heeft als primaire functie het uitwisselen van verkeer. De oversteekbaarheid is hoog wat gunstig is met veel erven aan weerszijde. Er is menging van alle verkeerssoorten inclusief vracht. Door de lage snelheid is dit mogelijk. Het is wenselijk de afstand waarover bestuurders 30 km/uur rijden te beperken, omdat zij anders de aandacht verliezen en niet aandachtig letten op mede verkeersdeelnemers. Een 30 km/uur weg wordt idealiter uitgevoerd in ongelijke verharding zoals klinkers en met voldoende snelheidsremmers. De optimale vormgeving voor een 30 km/uur erftoegangsweg is weergegeven in figuur 3.2



Figuur 3.2: ideale profiel erftoegangsweg binnen bebouwde kom. De letters zijn de in het profiel aanwezige kenmerken. Bron: CROW-publicatie 315.

#### *Voordelen voor Paterstraat*

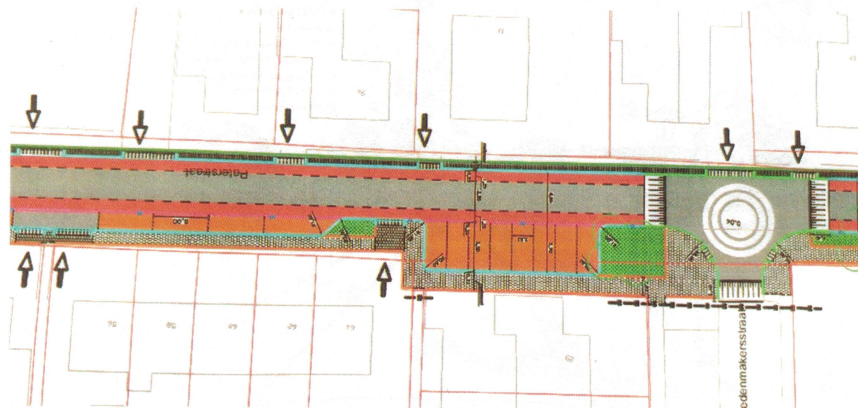
- Het is makkelijk voor verkeer om te manoeuvreren van en naar de woningen.
- De lagere snelheid vermindert het wegverkeerslawaai.
- De lagere snelheid zorgt voor een hoger veiligheidsgevoel. Omdat het aantal ongevallen op de Paterstraat de afgelopen jaren gering is en niet structureel van aard, geeft de verkeersveiligheidssituatie van de huidige situatie geen aanleiding voor aanpassing van de weg.

#### *Nadelen*

- De weg is lang en gestrekt wat te snel rijden in de hand werkt.
- Het profiel moet breed genoeg zijn voor vrachtverkeer wat te snel rijden in de hand werkt.
- Om te hoge snelheden te voorkomen moeten verkeersremmende maatregelen worden genomen die bij vrachtverkeer trillingen en geluidsoverlast veroorzaken.
- De ongelijke verharding (klinkers) zorgen voor overlast van trillingen en geluid bij veel vrachtverkeer.
- Er rijdt vrij veel doorgaand verkeer op de weg richting de Zandstraat dat past niet bij een maximumsnelheid van 30 km/uur.

### 3.3 Voorkeursinrichting Paterstraat

De huidige functie van de Paterstraat ligt tussen die van een erftoegangsweg en een ontsluitingsweg in. In de verkeerskunde wordt dit een 'grijze' weg genoemd. Een 'grijze' weg is een weg met een zeer groot spanningsveld tussen functie, vormgeving en gebruik. Een verkeersveilige weg heeft als kenmerk dat functie, vormgeving en gebruik in balans zijn met elkaar. Bij een grijze weg is dit niet haalbaar binnen de richtlijnen, maar alleen mogelijk via maatwerk. Het is bij een dergelijke grijze weg onmogelijk om aan alle richtlijnen te voldoen.



*Figuur 3.3: Ontwerp Paterstraat gemeente Maasdiel. Bron: gemeente maasdiel*

#### *Ontwerp gemeente Maasdriel*

De gemeente is in overleg met de omwonende gekomen tot een ontwerp wat voorziet in maatwerk: een minimaal vormgegeven 50 km/uur weg. In figuur 3.3 is een kenmerkend deel van het ontwerp weergegeven:

- De rijloper is maximaal circa 6 m breed, en 3,5 meter binnen de fietsstroken. Dit betekent dat automobilisten in het geval van tegenliggers achter de fietsers moeten blijven rijden. Dit zorgt ervoor dat zij bij de aanwezigheid van fietsers geen 50 km/uur kunnen rijden. Op andere delen is de weg smaller en zal vrachtverkeer in het geval van tegenliggers op elkaar moeten wachten en is de snelheid in de praktijk dus lager dan 50 km/uur.
- De fietsers hebben een eigen plek op de weg, wat gunstig is gezien de aanwezigheid van vrachtverkeer.
- Voor de voetgangers is een trottoir aanwezig.
- De kruispunten op de weg zijn gelijkwaardig, dit komt meer overeen met een erftoegangsweg dan een gebiedsontsluitingsweg. Ter hoogte van een kruispunt is de weg gemarkeerd om de attentie te verhogen.

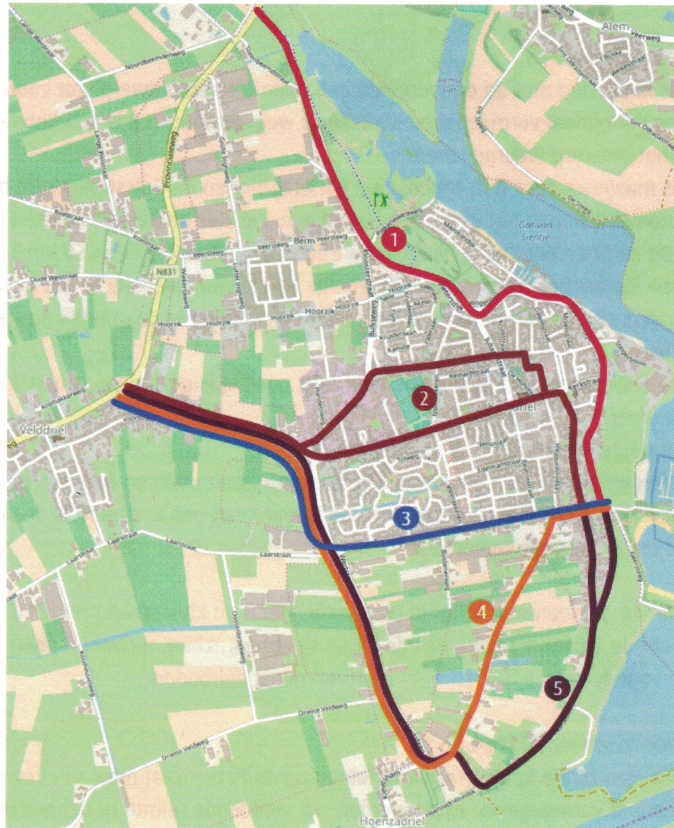
Het ontwerp van de gemeente voorziet in maatwerk. Het is zo kleinschalig mogelijk vormgegeven om de woonomgeving van de straat te benadrukken, terwijl de doorgaande functie voor de recreanten en het vrachtverkeer is behouden.

#### *Alternatieve inrichting met 30 km/uur*

De aanwezigheid van zware lange vrachtvoertuigen op de Paterstraat maakt dat een 30 km/uur profiel breed vormgegeven moet worden om voldoende ruimte te behouden voor deze voertuigen. Dit maakt dat het profiel uitnodigt om harder te rijden. Om dit te voorkomen moeten snelheidsremmers in het profiel aangebracht worden. De meest effectieve snelheidsremmers zijn drempels, maar deze zorgen voor extra trillingen en geluidsoverlast als hier vrachtverkeer overheen rijdt. Alternatieve snelheidsremmers zoals slingers of wegversmallingen hebben voor deze weg onvoldoende effect, omdat de vormgeving moet worden aangepast op het zware vrachtverkeer. Daarnaast is de menging van kwetsbare verkeersdeelnemers met grote vrachtvoertuigen een aandachtspunt. Indien de snelheid laag ligt is dit geen probleem, maar als de snelheid hoger komt te liggen dan waar de weginrichting in voorziet (omdat het profiel breder gemaakt wordt om vrachtverkeer te faciliteren), kan dit een gevaar voor de verkeersveiligheid veroorzaken.

## **4 Alternatieve routes vrachtverkeer**

Als er geen vrachtverkeer op de Paterstraat rijdt, is het mogelijk om deze weg goed vorm te geven als 30 km/uur weg. Om dit te bewerkstelligen moet het vrachtverkeer via een andere route ontsloten kunnen worden. Vanaf de Zandstraat kan het vrachtverkeer vijf verschillende routes rijden (zie figuur 4.1), waaronder de Paterstraat. De routes zijn nagelopen op hun potentie als ontsluitingsroute voor het vrachtverkeer.



*Figuur 4.1: alternatieve routes vrachtverkeer van en naar de Zandstraat.*

#### **1. Hintham – Berm**

De Hintham takt af vanaf de Zandstraat naar het noorden aan de oostzijde van Kerkdriel. Deze weg gaat over in de Maasbandijk, en komt uiteindelijk uit bij Berm. De weg is smal (4 meter), grotendeels beklinterd en wordt ook gebruikt door fietsers en wandelaars. De weg loopt over vrijwel de hele weg tussen bebouwing en over een dijk, waardoor verbreding onmogelijk is. De afstand van de Zandstraat tot aan de rotonde N318 – Wordenseweg via Berm is 5,7 kilometer. Ook de Berm is te smal voor vracht met zachte bermen en hier geldt op dit moment dan ook een vrachtverbod. De Berm heeft wel een vrijliggend fietspad onder aan de dijk. Doordat de mogelijkheden voor verbreding van de wegen tot geschikte vrachtroute vooral in de bebouwde kom minimaal zijn is het niet mogelijk deze route geschikt te maken als ontsluitingsroute voor het vrachtverkeer. Bovendien is de kans door de ligging op de dijk de kans op trillinghinder groot.

#### **2. Teisterbandstraat – Kerkstraat**

De Teisterbandstraat loopt parallel ten westen aan Hintham. Vanaf de Paterstraat richting het noorden. Deze weg loopt door een woonwijk en takt aan op de Kerkstraat. Voor lange zware voertuigen is het hier meest logisch om naar het westen via de Kerkstraat te



rijden. Van de Zandstraat tot N318 via de Kerkstraat is het 3,1 kilometer rijden. Deze weg gaat door het centrum van Kerkdriel. De Teisterbandstraat is een 30 km/uur weg die in principe te verbreden is. De Kerkstraat een centrumstraat waar het opwaarderen van de weg niet wenselijk is en ook niet mogelijk in verband met de bebouwing aan weerszijde. Doorgaand vrachtverkeer door het centrum is nadelig voor de verkeersveiligheid en het verblijfsklimaat. Bovendien is de mening met verkeer naar het centrum toe niet wenselijk. Ook deze route is daarom niet geschikt als ontsluitingsroute voor vrachtverkeer.

In plaats van over de Kerkstraat zou de vracht over het Monseigneur Zwijnsplein en de Kromsteeg kunnen rijden. Ook deze route loopt door het centrum van Kerkdriel en over smalle woonstraten. De impact van het verplaatsen van de vracht zou groot zijn voor de aanliggende woningen. Daarnaast zijn de wegen in de huidige vormgeving niet geschikt. Via deze route moet het vrachtverkeer 3,4 kilometer rijden tot het bij de N318 komt.

### *3. Paterstraat*

Het vrachtverkeer rijdt in de huidige situatie 2,9 kilometer tussen de Zandstraat en de N831 nabij de Wordenseweg. Over de Paterstraat wordt veel gefietst. In het de voorsinrichting krijgt de Paterstraat fietsstroken. De Paterstraat is circa 6 meter breed, dat is voldoende voor vrachtverkeer.

### *4. Kievitsham – Wertsteeg*

De route van de Zandstraat tot de N318 via de Kievitsham is 4,4 kilometer. Dit is 1,5 kilometer langer dan de route via de Paterstraat. De Kievitsham loopt parallel aan de Hoenzadrielsedijk, en is net als deze weg een smalle landweg (4,5 meter breed) zonder rijbaanscheiding of voorzieningen voor fiets en voetgangers. Dit is te smal voor vrachtverkeer in twee richtingen. Bij tegenliggers moet het verkeer door de berm uitwijken, wat gezien de sloten langs de weg en de smalle zachte berm onmogelijk is. Deze weg is hierdoor lastig te verbreden om hem geschikt te maken voor vrachtverkeer. Op de Kievitsham wordt bovendien veel gefietst en gewandeld. De Wertsteeg is met betonstroken breder gemaakt.

### *5. Hoenzadrielsedijk/Uitingstraat – Wertsteeg*

Deze twee wegen beginnen parallel aan elkaar en komen uiteindelijk samen op de Hoenzadrielsedijk. De afstand van de Zandstraat tot de rotonde op de N831 via deze route is 4,8 kilometer, dit is 1,9 kilometer langer dan de route via de Paterstraat. Beide wegen hebben een landelijk karakter en zijn uitgevoerd zonder rijbaanscheiding of aparte voorzieningen voor fiets of voetganger. De Uitingstraat (5,5 m breed) is breder dan de Hoenzadrielsedijk (3 meter breed), maar heeft meer erfaansluitingen. Het vervolg van de weg over de Hoenzadrielsedijk is over de hele lengte smal met zachte bermen. Het profiel is te smal voor vracht in twee richtingen. Bij tegenliggers moet het verkeer door de berm uitwijken welke hiervoor ongeschikt is. De weg loopt over een dijk, en het is hierdoor vrijwel onmogelijk, of zeer kostbaar, om deze te verbreden tot een geschikte breedte om het vrachtverkeer af te wikkelen. Bovendien is de kans door de ligging op de dijk de kans op trillinghinder groot. Op de Hoenzadrielsedijk wordt bovendien veel gefietst en gewandeld.

### Conclusie

In tabel 4.1 zijn de belangrijkste kenmerken van de routes samengevat. Het betreft: de afstand tussen de Zandstraat en de N831 nabij de Wordenseweg, de voorzieningen voor fiets en voetganger, de wegbreedte, de reconstructie mogelijkheden zodat de weg meer geschikt wordt voor vrachtverkeer en tot slot de overige opmerkingen.

route	afstand	voorzieningen fiets en voetganger	wegbreedte	reconstructie mogelijkheid	overig
1. Hintham – Berm	5,7 km	binnen de bebouwde mening met fietsers en voetgangers	te smal (Berm afgesloten voor vrachtverkeer)	buiten de bebouwde kom wel, binnen de bebouwde kom niet	kans op trillinghinder groot door ligging op dijk
2. Teisterbandstraat – Kerkstraat	3,1 km	mening met fietsers richting centrum, voetgangers op voetpad	te smal	in centrum niet mogelijk	doorgaand vrachtverkeer in centrum nadelig voor verblijfsklimaat
3. Paterstraat	2,9 km (kortste)	fietsers op fietsstrook en voetgangers op voetpad	voldoende	realiseren van fietsstrook voor fietsers mogelijk	huidige route
4. Kievitsham – Wertsteeg	4,4 km	mening met fietsers en voetgangers	te smal	kostbaar maar mogelijk, mening van fietsers en voetgangers blijft knelpunt	aanwezigheid wattergangen
5. Hoenzadrielsedijk/ Uitingstraat – Wertsteeg	4,8 km	mening met fietsers en voetgangers	te smal	kostbaar maar mogelijk, mening van fietsers en voetgangers blijft knelpunt	kans op trillinghinder groot door ligging op dijk

Tabel 4.1: Samenvatting kenmerken per route.

Uit tabel 4.1 blijkt dat alle alternatieve routes te smal zijn om vrachtverkeer te kunnen verwerken. Het aanpassen van deze routes tot geschikte ontsluitingsroute is in de meeste gevallen onmogelijk, zeer kostbaar en/of ongewenst. Daarnaast zijn alle alternatieve routes langer dan de route via de Paterstraat. Bovendien zijn het allemaal erftoegangswegen binnen of buiten de bebouwde kom, waarop het vrachtverkeer moet menen met fietsers en deels ook met voetgangers. De Paterstraat is de kortste route, is het de enige weg met voldoende breedte en bovendien voorziet het ontwerp in fietsstroken. Mede gezien de wens de veroorzakers van het zware vrachtverkeer aan de Zandstraat te verplaatsen is het daarom niet aan te raden de ontsluitingsroute voor het vrachtverkeer te verplaatsen.

## 5 Conclusie

Bij afwezigheid van het vrachtverkeer zou het instellen van 30 km/uur met aanpassing van de weg tot een optimale ingerichte erftoegangsweg de beste optie zijn voor de Paterstraat. Hoewel de weg dan nog steeds een doorgaande functie heeft voor de recreatie

aan de Zandstraat. Op de Paterstraat is echter relatief veel zwaar vrachtverkeer aanwezig en zijn er geen geschikte alternatieve routes beschikbaar voor het vrachtverkeer.

Omdat er relatief veel vrachtverkeer rijdt op de Paterstraat, is het instellen van 30 km/uur met aanpassing van de weg tot een optimale ingerichte erftoegangsweg niet wenselijk vanwege de negatieve bijeffecten. Het is onmogelijk om de snelheid van het verkeer op een weg met een optimale 30 km/uur inrichting laag te houden, als deze weg breed genoeg moet zijn voor vrachtverkeer. Om dit wel te kunnen bewerkstelligen zijn snelheidsremmende maatregelen nodig. Op een weg met veel vrachtverkeer zijn drempels de effectieve snelheidsremmers, maar deze veroorzaken overlast door trillingen en geluid van het aanwezige vrachtverkeer. 30 km/uur is dus geen reële optie.

Het voorgestelde ontwerp van de gemeente heeft een 50 km/uur inrichting die zo kleinschalig mogelijk vormgegeven is om de woonomgeving van de straat te benadrukken, terwijl de functie voor het vrachtverkeer is behouden. Gezien de functie en het gebruik van de weg is dit de meest optimale vormgeving. Op termijn, als het mogelijk is om het vrachtverkeer te verplaatsen, kan dan over worden gegaan tot een aanpassing naar een 30 km/uur zone.