

## **Notitie**

Referentienummer  
Verkeer-03

Datum  
26 november 2009

Kenmerk  
PN.: 284296

Betreft  
Verkeersadvies de Pauw

Gemeente Graft - de Rijk beoogt een nieuwe woonwijk te ontwikkelen aan de noordzijde van Oeverpark De Pauw, waarin ruimte is voor circa 120 woningen. Voor de ontwikkeling van woningbouw de Pauw wordt een verkeerskundige nota van uitgangspunten opgesteld. Hierin worden de eisen, richtlijnen en randvoorwaarden beschreven waaraan het stedenbouwkundig plan moet voldoen. Het gaat hierbij onder meer om eisen die gesteld worden aan de inrichting van de wegen en de richtlijnen die aangehouden moeten worden voor parkeren. De nota van uitgangspunten is beschreven in paragraaf 4 en wordt vooraf gegaan door een aantal uitgangspunten (paragraaf 1), een korte samenvatting van de workshop (paragraaf 2) en een analyse (paragraaf 3).

### **1 Uitgangspunten**

Bij het opstellen van het verkeerskundig advies zijn de volgende uitgangspunten van belang om te komen tot een optimale ontsluiting van het gebied:

1. De wens van het college van Burgemeester en Wethouders is om het oude centrum van De Rijk autoluw of zelfs autovrij te maken. Binnen dit gebied is op dit moment sprake van een hoge parkeerdruk.
2. De oriëntatie van de primaire ontsluiting dient gericht te zijn op Driemaster / Julianalaan. Daarnaast dient er een secundaire ontsluiting gerealiseerd te worden (o.a. ten behoeve van hulpdiensten en bij calamiteiten).
3. Eén van de mogelijkheden voor een secundaire ontsluiting is richting De Meelzak. De locatie De Meelzak ten noorden van De Pauw is een woningbouwlocatie in ontwikkeling (circa 35 woningen en één evenemententerrein).
4. Het gebied zal ingericht worden als 30 km/u zone, net zoals aansluitende wegen.

### **2 Workshop**

Ten behoeve van de nota van uitgangspunten voor de gebiedsontwikkeling wordt tevens een stedenbouwkundige visie voor het gebied opgesteld. Om een aansluitend advies van zowel verkeer als stedenbouw te verkrijgen is een workshop georganiseerd. Kernpunten uit de workshop zijn:

- Er zijn weinig belemmeringen voor de verkeersstructuur. Verkeer kan hiermee volgend zijn op ander ontwikkelingen, mits rekening wordt gehouden met de Nota van Uitgangspunten ten aanzien van verkeer (zie paragraaf 4);
- Een goede verkeersstructuur voor de Pauw:
  - zorgt voor een adequate ontsluiting van de nieuwbouw;
  - draagt bij aan het oplossen van bestaande problemen (bereikbaarheid oude centrum);
  - voorkomt nieuwe problemen op het omliggende wegennet;

- Gezien de ligging en de omvang van de wijk is het uitgangspunt om de wijk geheel 30-km/uur zone te maken zoals beschreven is in paragraaf 1 goed gekozen;
- Gezien de ligging van de Rijk dient rekening te worden gehouden met een relatief grote parkeerbehoefte. Een hoge parkeernorm is daarmee wenselijk; Het ontmoedigen van autobebuilding voor deze ontwikkeling is moeilijk: Openbaar Vervoer ligt op afstand en de Rijk is gelegen in het landelijk gebied (gering fietsbereik);
- Aandachtspunt in de stedenbouwkundige structuur bij het toepassen van doodlopende straten of eenrichtingsverkeer is de routing en maatvoering voor nood- en hulpdiensten, waaronder brandweer en vuilophalddiensten.

### 3 Analyse

#### 3.1 Huidige situatie

##### 3.1.1 *Beleid*

- Er is geen apart gemeentelijk beleidskader aanwezig, anders dan de vigerende CROW richtlijnen. De gemeente heeft wel het streven om een gemeentelijk Verkeer- en Vervoerplan op te stellen.
- De Structuurvisie van Graft- de Rijk gaat in principe uit van een hoofdontsluiting via de Jan Ploegerlaan en een nevenontsluiting vanaf de Meelzak.



Figuur 1: Hoofdelementen de Pauw conform Structuurvisie

##### 3.1.2 *Omliggende wegenstructuur*

###### *Wegcategorisering*

De Rijk wordt ontsloten door de provinciale gebiedsontsluitingsweg N244 aan de zuidzijde van de kern. Deze weg is belangrijk voor de verbinding met de verzorgingssteden Alkmaar, Purmerend en Zaanstad.



*Figuur 2: Wegenstructuur de Rijk*

De Driemaster en het zuidelijk deel van de Julianalaan is de hoofdas van het dorp. De maximumsnelheid is hier 50 km/uur. Alle overige wegen vallen binnen 30 km/uur zones en zijn daarmee te categoriseren als erftoegangswegen binnen de bebouwde kom.

Oeverpark De Pauw wordt momenteel op de randen ontsloten via de Jan Ploegerstraat en de Reiger op het Zuideinde.

Er loopt geen bestaande recreatieve fietsroute in de directe omgeving van de Pauw. In de omgeving van de Pauw maken het Oosteinde en de Westdijk in de Beemster deel uitmaken van het regionale Fietsknooppuntennetwerk (zie figuur).



*Figuur 3: Uitsnede Fietsknooppuntenkaart Graft - de Rijp*

### 3.1.3 Duurzaam Veilige inrichting

Alhoewel de maximale snelheid op de gemeentelijke wegen is aangepast aan de wenselijke categorisering als erftoegangswegen in het kader van Duurzaam Veilig, is de inrichting van wegen vrijwel niet veranderd. Wegen zoals de Oranjestraat en met name de Julianastraat zijn breed. Er zijn voor het verkeer weinig beperkingen of andere snelheidsmaatregelen aangebracht. De gebruiker van de weg wordt daarom ook niet gedwongen zijn snelheid aan de maximum snelheid aan te passen. De V85<sup>1</sup> op de Oranjestraat bedraagt 31 km/uur. Dit is geen opvallend hoge snelheid. Wel opvallend is dat de kruising Julianalaan – Driemaster is vormgegeven als gelijkwaardig kruispunt met een maximum snelheid van 50 km/uur. Dit past niet binnen Duurzaam Veilig, in principe is het beter de voorrang te regelen. De Driemaster is als 50 km/uur weg niet ingericht conform de richtlijnen van Duurzaam Veilig met betrekking tot het fietsverkeer. De V85 op de Driemaster bedraagt 47 km/uur. Dit is relatief laag. Op het gemeten deel van de Driemaster en Oranjestraat is er op basis van deze gegevens geen structureel probleem met te hoge snelheden.



*Figuur 4: Inrichting 30-zone Julianalaan en Oranjestraat*

<sup>1</sup> De V85 is de snelheid die door 85% van de automobilisten niet wordt overschreden.

### 3.1.4 Verkeersbelasting

In het voorjaar van 2009 zijn in opdracht van de gemeente een aantal verkeerstellingen gehouden binnen de Rijk. In de volgende tabel is een korte samenvatting gegeven van de relevante uitkomsten.

**Tabel 1: verkeerstellingen (motorvoertuigen per etmaal, afgerond)**

|              | <i>Werkdag</i> | <i>Weekdag</i> | <i>V85</i> |
|--------------|----------------|----------------|------------|
| Oranjestraat | 1.625          | 1.650          | 31 km/uur  |
| Zuideinde    | 1.600          | 1.550          | 34 km/uur  |
| Driemaster   | 4.700          | 4.400          | 47 km/uur  |

De verkeersbelasting op de Driemaster zou conform de richtlijnen eventueel nog kunnen passen binnen een 30 km/uur zone. Een categorisering als 50 km/uur gebiedsontsluitingsweg past echter beter bij de functie van de weg binnen de Rijk.

### 3.2 Planontwikkeling de Pauw

#### 3.2.1 Verkeersgeneratie door de Pauw

Bij een realisatie van 120 woningen bedraagt de verkeersgeneratie circa 900 ritten per dag (7,5 ritten per dag). De verwachting is dat het merendeel van dit verkeer een bestemming via de N244 heeft en daarmee zuidelijk georiënteerd is.

#### 3.2.2 Ontsluitingsmogelijkheden de Pauw

De verkeersbelasting vanuit de Pauw is dermate gering dat in principe een enkele ontsluiting voldoende is het verkeer af te wikkelen. Gezien vanuit bereikbaarheid bij calamiteiten (brand, werkzaamheden, blokkade, etc.) is het echter sterk aan te bevelen een tweede ontsluiting te realiseren.

Ten aanzien van het autoverkeer worden drie mogelijkheden gezien om het autoverkeer te ontsluiten:

- Via de Meelzak op het Jan Boonplein;
- Via de Reiger op het Zuideinde;
- Via de Jan Ploegerlaan op het kruispunt Oranjestraat – Zuideinde.



*Figuur 4: ontsluitingsmogelijkheden De Pauw*

#### **Meelzak**

Door een kortsluiting tussen het Zuideinde, de Pauw en de Meelzak ontstaat een alternatieve route voor verkeer naar het centrum van de Rijk. Dit kan de problemen in het krappe centrum van de Rijk verminderen door het verkeer nabij de Meelzak 'af te vangen' en daar te laten parkeren. Daarnaast kan verkeer vanuit de planontwikkeling Meelzak (circa 35 woningen) via de Pauw de Rijk verlaten. Het noordelijk deel van het Zuideinde kan hier mee worden ontlast. Het biedt echter ook een alternatief voor verkeer door het centrum heen, en kan daarmee zorgen voor een zwaardere belasting van de route door de Pauw. Een doorgaande verbinding tussen de Pauw en het centrum wordt daarom ontraden als het doorgaande verkeer via het centrum niet wordt geweerd. Het is een goede mogelijkheid om een centrale parkeervoorziening voor het centrum, het evenemententerrein en de planontwikkeling de Meelzak bereikbaar te maken via de Pauw en deze te verbinden met een langzaam verkeersroute ((brom)fietsen en lopen).

#### **De Reiger**

Het is mogelijk de woonwijk via deze straat te ontsluiten, maar dit geeft wel hinder voor de aanliggende woningen. Het wordt daarom afgeraden om De Reiger hoofdontsluiting van de Pauw te maken. Het is goed mogelijk om op deze straat een deel van de wijk te ontsluiten. Daarnaast kan de route geschikt worden gemaakt als calamiteiten route en / of langzaam verkeersroute.

#### **Oranjestraat**

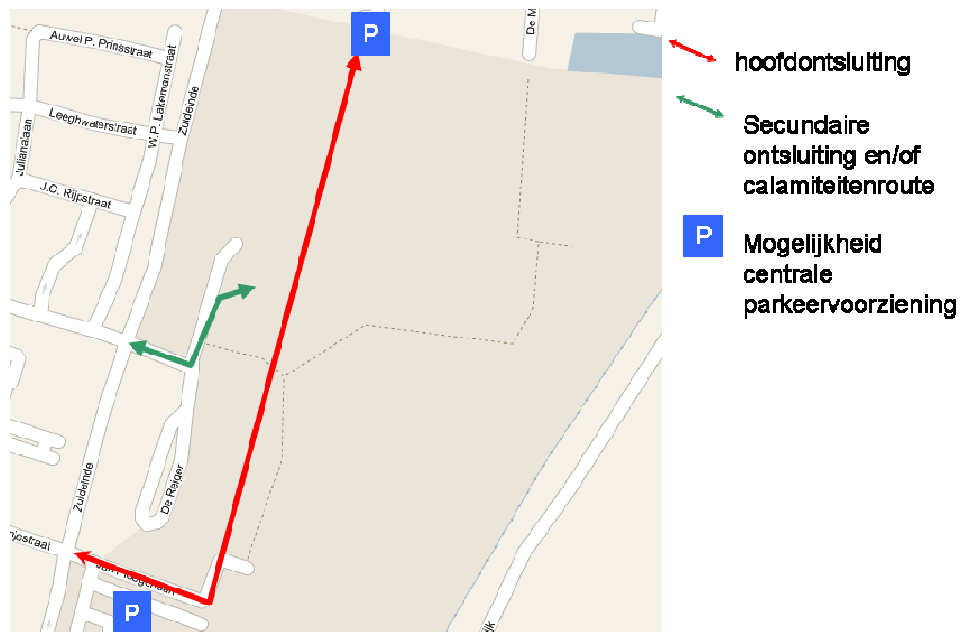
De Oranjestraat en de Julianastraat kunnen het verkeer op dit moment goed verwerken. Bij een ontsluiting van de Pauw via deze route groeit de verkeersbelasting op de Oranjestraat hiermee tot ongeveer 2750 voertuigen per etmaal in 2020, inclusief de autonoom te verwachten groei van het verkeer in de Rijk. In principe is het verkeerskundig gezien goed mogelijk de gehele nieuwbouw af te wikkelen via de Jan Ploegerlaan en Oranjestraat. De Oranjestraat is voldoende breed, de woningen staan op voldoende afstand en er is geen sprake van haaks parkeren.

Berekeningen van de doorstroming op het kruispunt Driemaster – Julianalaan<sup>2</sup> voor het jaar 2020 tonen aan dat het verkeer zonder problemen kan worden afgewikkeld, zonder het verkeer te regelen met verkeerslichten of een rotonde.



*Figuur 5: Kruispunt Oranjestraat - Zuideinde*

Op basis van de bovenstaande redenering is in het volgende figuur een voorstel voor een principe ontsluitingsstructuur voor het autoverkeer opgesteld.



*Figuur 6: voorstel principe ontsluitingsstructuur de Pauw, inclusief parkeren centrum en Meelzak*

Let wel op, het gaat hier om een principe schets. Het wordt aanbevolen in het ontwerp niet uit te gaan van een kaarsrechte ontsluitingsweg.

<sup>2</sup> Berekeningen met methode Slop en Harders

## 4 Stedenbouwkundige visie

Bugel Hajema heeft een stedenbouwkundig visie opgesteld voor de Pauw. Hierin is ook ingegaan op de wegenstructuur, parkeren en de visie ten aanzien langzaamverkeerroutes. In deze paragraaf wordt beschreven hoe de stedenbouwkundige visie past binnen de verkeerskundige randvoorwaarden en uitgangspunten.

### 4.1.1 Wegenstructuur

De visie ten aanzien van de wegenstructuur is opgenomen in figuur 7. Het idee is om het Zuideinde te ontlasten door het autoverkeer om te leiden via de Pauw. Hiervoor wordt voorgesteld een aantal bruggen af te sluiten voor autoverkeer. Langs de ontsluiting via de Pauw worden 3 parkeerterreinen gepland.



Figuur 7: visie wegenstructuur (Bugel Hajema)

De visie ten aanzien van de wegenstructuur past binnen de uitgangspunten van het verkeersadvies de Pauw. Het plan moet uiteraard verder uitgewerkt worden om het te kunnen toetsen op (gedetailleerde) verkeerstechnische aspecten. Het Zuideinde zal ontlast worden door de omleiding van het autoverkeer en afsluiting van bruggen voor autoverkeer. Door de gemeente is aangegeven dat het Zuideinde toegankelijk moet blijven voor bevoorradend verkeer. Doorgaand verkeer zal geweerd worden door het afsluiten van de brug 'Kleine en Grote Dam'. Autoverkeer wat nu over het Zuideinde rijdt zal zich verplaatsen naar alternatieve routes binnen De Rijp. Begin 2009 zijn verkeerstelling gehouden op het Zuideinde. Op een gemiddelde werkdagintensiteit is 1.600 motorvoertuigen. Een groot deel van dit verkeer zal een andere route moeten zoeken. Voor de hand liggende routes zijn de route door de Pauw en de Driemaster. De toename van verkeer op de Driemaster zal naar verwachting geen problemen opleveren. Voor de route door de Pauw betekent dit dat deze een enigszins ander karakter krijgt dan de overige wegen in het gebied. Er zal "gebiedsvreemd" verkeer rijden, dat minder verbintenis heeft met de wijk en ander rijgedrag vertoont dan het wijkgeen verkeer<sup>3</sup>. Daarnaast zal de route gebruikt worden door

<sup>3</sup> Hoe dit gedrag zal zijn is onvoorspelbaar. Verkeer kan de weg zien als ontsluitingsweg, en daardoor harder willen rijden. Verkeer kan op zoek zijn naar het centrum, en daardoor minder opletten op de omgeving. Verkeer kan onbekend zijn, en daardoor juist voorzichtiger rijden, etc.

(zwaar) bevoorradingsverkeer. De rechtstanden in de wegenstructuur zijn vrij groot. Voor de route naar het centrum zou dit betekenen dat fysieke maatregelen om de snelheid te remmen noodzakelijk zijn. De intensiteiten zullen zodanig zijn dat deze nog goed passen binnen de grenswaarden voor erftoegangswegen.

#### 4.1.2 Langzaamverkeerroutes

In de stedenbouwkundige visie is een netwerk van langzaamverkeerverbindingen opgenomen voor de Pauw en de Rijk en omgeving. De routes worden in het voorstel uit de visie uitgebreid ten opzichte van de huidige situatie. In figuur 9 is de visie ten aanzien van langzaamverkeerroutes opgenomen.



Figuur 8: visie langzaam verkeer routes (Bugel Hajema)

De visie maakt goed gebruik van de bestaande structuren, waardoor een compleet netwerk van (recreatieve) routes ontstaat. De route op de dijk kan worden opgenomen in het regionale recreatieve fietsnetwerk. In de verkeertechnische uitwerking van een eventuele "hoofdroute" moet goed gekeken worden naar aspecten als menging van verkeer, voorrangssituaties en parkeren aan de route.

## 5 Concept Nota van Uitgangspunten Verkeer

Op basis van de workshop en de analyse is in deze paragraaf de concept Nota van Uitgangspunten (NvU) voor de verkeersstructuur omschreven. Het is belangrijk de NvU te bespreken met relevante partijen, zoals de brandweer (ten aanzien van ontsluitingseisen en maatvoering) en de vuilophaaldienst (ten aanzien van routing door de wijk) om te komen tot een programma van eisen en een goed plan.

### 5.1 Ontsluiting woonwijk

- Er dienen minimaal twee aansluitingen op de bestaande weginfrastructuur te worden gerealiseerd op het omliggende wegennet i.v.m. bereikbaarheid nood- en hulpdiensten en calamiteiten (onderhoud, ongeval, blokkade, e.d.)
  - De hoofdontsluiting voor het autoverkeer sluit aan op de Jan Ploegerstraat en de Oranjestraat.
  - Een secundaire ontsluiting wordt gerealiseerd op de Reiger of de Meelzak
  - De secundaire route is niet direct toegankelijk voor al het autoverkeer, maar voor:
    - brandweer en andere nood- en hulpdiensten
    - langzaam verkeer
    - een deel van de woonwijk
- Er hoeft geen rekening te worden gehouden met een route voor openbaar vervoer door de woonwijk.

### 5.2 Langzaamverkeer verbindingen

- Ontwerp eerst langzaam verkeer routes en dan het autonetwerk, een en ander conform de methodiek VerkeersPrestatie op Locatie (VPL).
- Er is sprake van directe verbindingen binnen de wijk en richting het centrum (geen grote omrijdbewegingen).
- Vrijliggende fietsstructuur door het gebied is verkeerskundig gezien niet noodzakelijk, maar kan wel wenselijk zijn.
- Er wordt een recreatieve route langs de dijk gerealiseerd voor langzaam verkeer
- Voetgangers tussen de Pauw en het centrum worden niet gemengd met het autoverkeer, met andere woorden er is een aparte voorziening voor voetgangers.
- Bromfietzers rijden te allen tijde op de rijbaan en niet op eventueel vrijliggende fietspaden.

### 5.3 Duurzaam Veilig

- Maatvoering en inrichting van infrastructuur geschied in principe conform ASVV 2004 (CROW).
- Eventuele afwijkingen hierop dienen altijd in overleg met de gemeente plaats te vinden.
- Alle wegen in het plangebied vallen binnen een verblijfsgebied en worden daarvoor getypeerd als erftoegangswegen binnen de bebouwde kom (30-km/uur zone). In een 30-km/uur-zone zijn de volgende punten in ieder geval vereist:
  - Geen geregelde voorrang (rechts gaat voor).
  - Een verhoogd trottoir moet worden toegepast (indien aanliggend);
  - Aanwezigheid trottoir verplicht;
  - Er worden geen voetgangersoversteekplaatsen toegepast (VOP's / 'zebrapaden').
- Bij rechtstanden van meer dan 100 meter worden snelheidsremmende maatregelen toegepast.
  - Dit geldt in ieder geval voor de route door de Pauw die eventueel ook gebruikt wordt voor verkeer met bestemming Sporthal en Centrum (hoofdontsluiting). Voor verkeer in (relatief korte) woonstraten zijn snelheidsremmende maatregelen niet noodzakelijk, maar kunnen wel wenselijk zijn als de infrastructuur het gewenste gedrag af moet dwingen.

- Snelheidsremmende maatregelen zijn bij voorkeur (kruispunt)plateaus.
- Tracht lange rechtstanden te voorkomen in het ontwerp.

#### 5.4 Inrichting/profiel infrastructuur

- Breedtes (verkeer in 2 richtingen, zonder haaks parkeren):
  - Wegbreedte<sup>4</sup>: minimaal 4,60 meter.
  - Solitair fietspad: minimaal 3,00 meter.
  - Trottoir: minimaal 1,50 meter.
- Breedtes (verkeer in 1 richting):
  - Wegbreedte: minimaal 3,50 meter.
  - Solitair fietspad: minimaal 2,50 meter.
  - Trottoir: minimaal 1,50 meter.
- Bochtstralen
  - Minimaal 6 meter voor gemotoriseerd verkeer.
  - Afhankelijk van wegbreedte en maatgevend voertuig (vuilniswagen en brandweerwagen).
  - Het concept stedenbouwkundig plan dient getoetst te worden op rijcurves

#### 5.5 Samenhang overige infrastructuur

- Het verkeerskundig ontwerp dient te worden afgestemd met het ontwerp voor kabels en leidingen

#### 5.6 Huisvuilinzameling

- Een logische routing moet mogelijk zijn, zonder dat een vuilniswagen hoeft te steken en keren. Zorg voor goede keermogelijkheden voor grote voertuigen aan het einde van doodlopende straten (vuilniswagen/verhuiswagen)
- Maximale loopafstand met rolcontainer en/of vuilniszakken is 75 meter.

#### 5.7 Parkeren

##### 5.7.1 Parkeernorm voor Nieuwbouw

- Graft de Rijp heeft geen vastgestelde parkeernormen, daarom wordt uitgegaan van de kencijfers van het CROW, publicatie 182. De gemeente de Rijp valt binnen de klasse niet stedelijk. Voor de bepaling van de stedelijke zone is het uitgangspunt dat het plan in 'rest bebouwde kom ligt'. Hieronder zijn de normen voor woningen opgenomen:
  - Woning duur:                    minimaal: 2,0, maximaal: 2,2
  - Woning midden:                minimaal: 1,8, maximaal: 1,9
  - Woning goedkoop:            minimaal: 1,4, maximaal: 1,7
  - Voor bezoekers moet per woning 0,3 parkeerplaats beschikbaar zijn. Deze parkeerplaatsen zijn onderdeel van bovenstaande normen.
  - Voor parkeervoorzieningen op eigen terrein bij woningen moet de volgende tabel aangehouden worden.

---

4 Indien wordt gekozen voor een ontsluitingsweg conform het principe voorstel voor de ontsluiting of de stedenbouwkundige visie, dient voor deze weg een maatwerkoplossing worden ontworpen waarin keuzes ten aanzien van fietsverkeer, parkeren en afstand tot de woningen moeten worden gemaakt, die anders zijn dan voor de overige wegen.

| Parkeervoorziening                   | Theoretisch aantal | Berekenings-aantal | Opmerking                   |
|--------------------------------------|--------------------|--------------------|-----------------------------|
| Enkele oprit zonder garage           | 1                  | 0,8                | Oprit min. 5,00 meter diep  |
| Lange oprit zonder garage of carport | 2                  | 1,0                |                             |
| Dubbele oprit zonder garage          | 2                  | 1,7                | Oprit min. 4,50 meter breed |
| Garage zonder oprit (bij woning)     | 1                  | 0,4                |                             |
| Garagebox (niet bij woning)          | 1                  | 0,5                |                             |
| Garage met enkele oprit              | 2                  | 1,0                | Oprit min. 5,00 meter diep  |
| Garage met lange oprit               | 3                  | 1,3                |                             |
| Garage met dubbele oprit             | 3                  | 1,8                | Oprit min. 4,50 meter diep  |

- Aangeraden wordt om uit te gaan van een gemiddelde parkeernorm van 2,0 voor alle woningen om parkeeroverlast te voorkomen.

#### Anders Betalen voor Mobiliteit en de vraag naar parkeren

Bij Anders Betalen voor Mobiliteit worden de vaste kosten van de auto, de motorrijtuigenbelasting (mrb) en (een deel van) de aanschafbelasting (bpm) omgezet in een kilometerprijs. Bij een verlaging van de bpm mag een groei van het wagenpark worden verwacht. Bij variabilisatie van de vaste autokosten naar een kilometerheffing treden echter twee tegengestelde effecten op. Enerzijds een instroom van nieuwe autobezitters (vooral eenpersoonshuishoudens). Anderzijds schaft een deel van de huishoudens een auto af vanwege de toename van de variabele kosten. Het nettoresultaat van deze effecten is afhankelijk van de wijze waarop de bpm wordt omgezet in de kilometerprijs en het aandeel van de verschillende huishoudentypen in de bevolking. Daarnaast is de verwachting dat een deel van het verschil in prijs, als de bpm zal worden verlaagd, door fabrikanten/importeurs zal worden gebruikt om de catalogusprijs te verhogen. Al met al is de verwachting dat het totale autobezit met circa 2% zal stijgen. De huishoudens die verwacht worden in de Pauw zijn niet of nauwelijks gevoelig voor keuze tussen OV en auto (ze zijn met name georiënteerd op autoverkeer) en bestaan met name uit meerpersoonshuishoudens. Verwacht wordt dat de aanbevolen kentallen voor parkeernormering voor deze locatie voldoende zijn om in de vraag te voldoen.

- Maatvoering parkeren in openbaar gebied:
  - Langsparkeren: 2,00 (minimaal 1,80) x 6 meter met rijbaan van minimaal 3 meter.
  - Haaksparkeren: 2,50 (minimaal 2,30) x 5 meter met rijbaan van minimaal 6 meter.
- Opvangen parkeerdruk centrum
  - Er dient onderzoek plaats te vinden naar het aantal te realiseren plaatsen om de parkeerdruk in het centrum te verminderen. Hierin kan mee worden genomen om parkeergelegenheid voor bewoners aan het Zuideinde te realiseren aan de achterzijde (de kant van de Pauw).

#### 5.8 Materiaal keuze

- Fietspaden bij voorkeur in rood asfalt
- Gemengd profiel (30 km/uur) bij voorkeur geen asfalt toepassen

#### 5.9 Duurzaamheid

- Zie 4.2: ontwerp eerst langzaam verkeerroutes en dan het autonetwerk, een en ander conform de methodiek VerkeersPrestatie op Locatie (VPL).
- Nagegaan dient te worden of de volgende maatregelen mogelijk zijn:
  - Infiltratie van regenwater in de wegverharding
  - Energiezuinige en/of dynamische verlichting