



NOTITIE

Onderwerp : Verkeersanalyse Hoevenseweg Uden **Van** : Rens de Waard
Kenmerk : 25095 **Versie** : 2.0

Inleiding

In Uden ligt de Hoevenseweg tussen de President Kennedylaan en de Van Duerenlaan. Deze weg wordt binnenkort heringericht tot een fietsstraat. In het verlengde van de Hoevenseweg ligt de Heinsbergenstraat, deze straat is recent ingericht tot een fietsstraat met een éénrichtingsweg voor het autoverkeer.

De gemeente heeft behoefte aan inzicht rondom het gebruik van de huidige situatie. Met een verkeersmeting wordt inzicht gegeven in de intensiteit van het gemotoriseerd verkeer, de snelheid en het aantal fietsers.

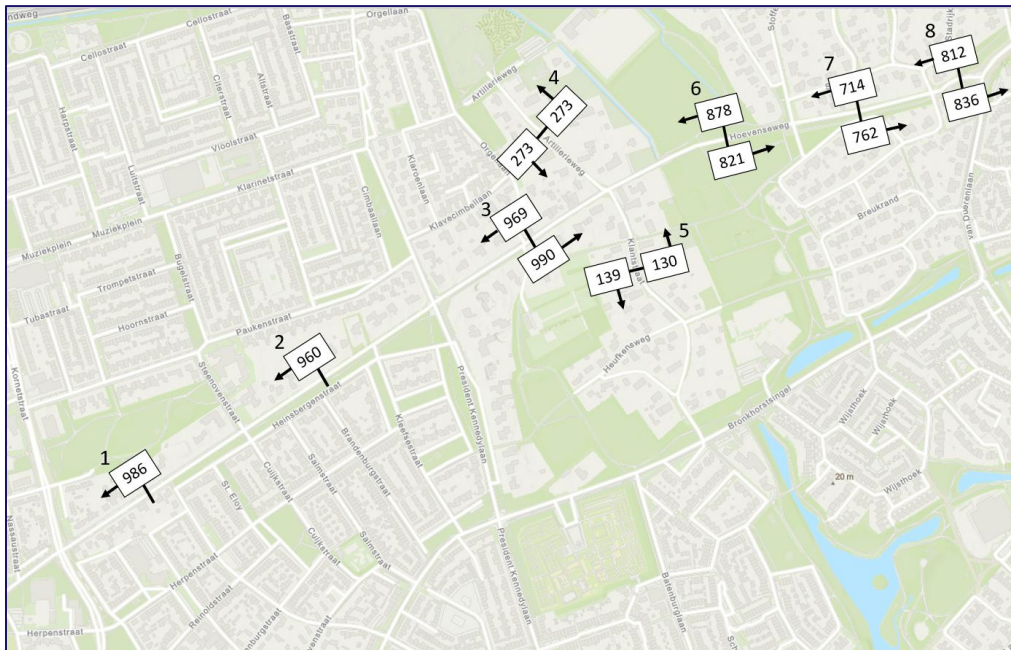
De resultaten van de verkeersmeting geven een beeld van de effecten van de inrichting tot fietsstraat in de Heinsbergenstraat en of de inrichting de gewenste effecten heeft op de gereden snelheid. Aangezien de Hoevenseweg wordt heringericht tot fietsstraat en in gebruik gelijk wordt aan de Heinsbergenstraat, is het mogelijk om nu al te leren van de inrichting op de Heinsbergenstraat. Als de snelheid van het verkeer (te) hoog ligt, kunnen in het ontwerp van de Hoevenseweg maatregelen worden opgenomen die bijvoorbeeld de snelheid reduceren.

Daarnaast is de gemeente voornemens vanwege wortelopdruk en benodigde ruimte voor de bomen om in de Hoevenseweg het gedeelte President Kennedylaan en Artillerieweg éénrichtingsverkeer in te voeren voor het gemotoriseerd verkeer. Het doel hiervan is om de bomen de ruimte te geven en daarmee de verkeersveiligheid op de smalle rijbaan te waarborgen. Hierbij leeft de vraag welke rijrichting voor het gemotoriseerd verkeer gewenst is in de Hoevenseweg die aansluiten bij het doel om het doorgaande verkeer te verminderen. De verschillende varianten worden onderzocht in een variantenstudie.

Huidige situatie

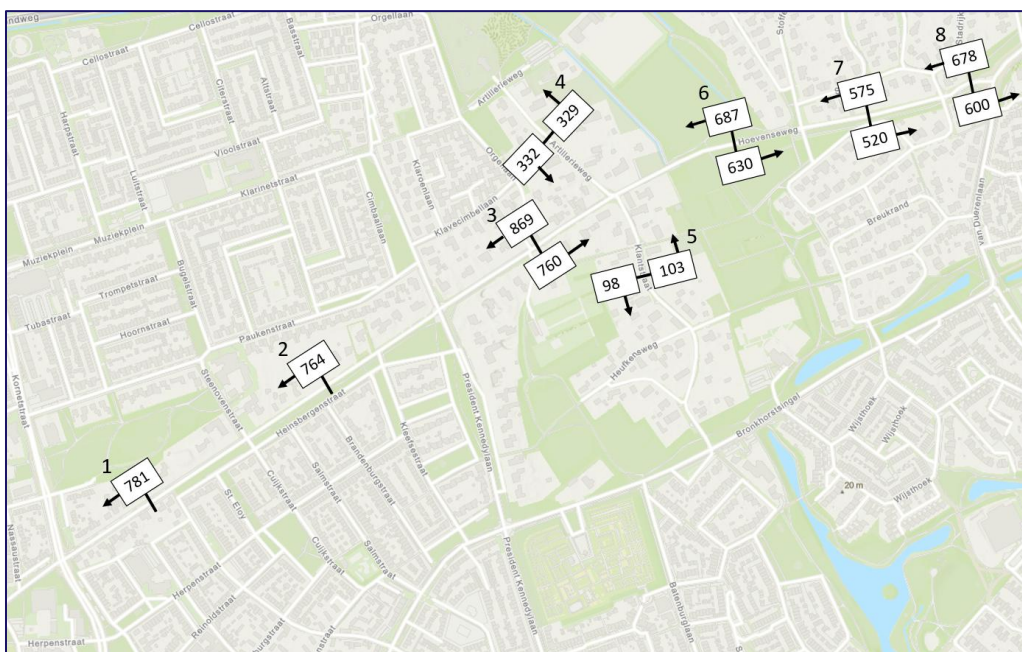
De Heinsbergenstraat en de Hoevenseweg vormen de ontsluiting van diverse woningen, straten en wijken naar het bovenliggend wegennetwerk. Daarnaast zijn sportvelden en een kinderboerderij te bereiken via de Hoevensweg. De Heinsbergenstraat ligt tussen de President Kennedylaan en de Kornetstraat en is recent gereconstrueerd tot een fietsstraat. Het autoverkeer kan alleen richting het westen rijden naar de Kornetstraat, met een snelheidslimiet van 30km/u. Het gedeelte van de Hoevenseweg waar dit onderzoek op is gericht loopt vanaf de Van Duerenlaan tot aan de President Kennedylaan.

Om een goed beeld te krijgen van de verkeerssituatie van de Hoevenseweg en de Heinsbergsestraat is gedurende 2 weken op 8 locaties geteld.

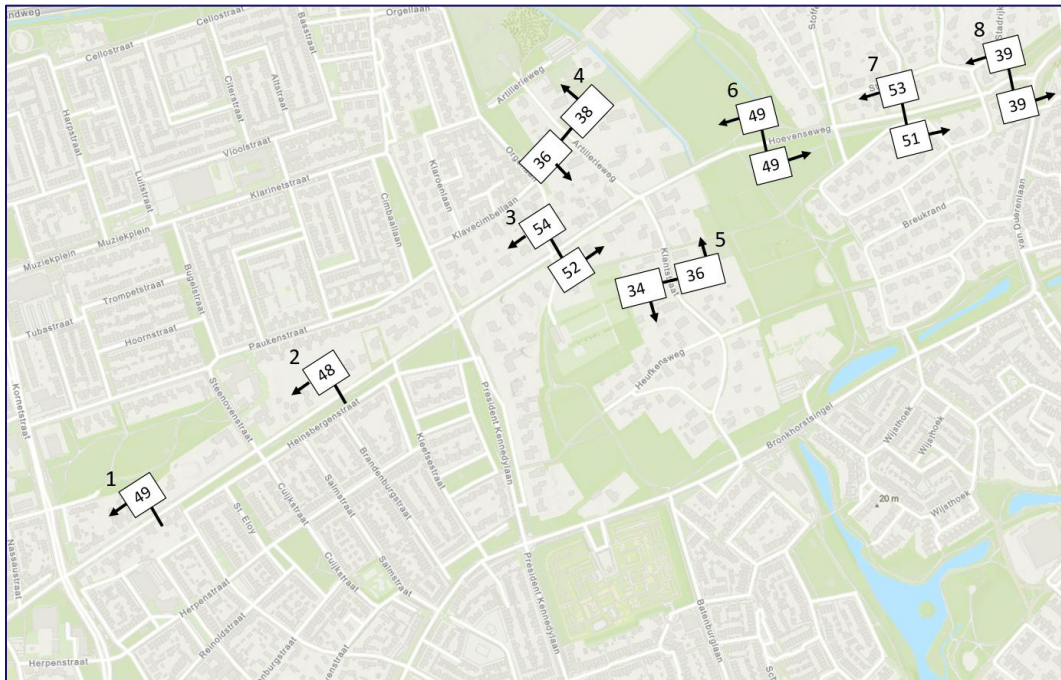


Figuur 1 Gemiddeld aantal motorvoertuigen per etmaal van een gemiddelde werkdag.

In figuur 1 zijn de locaties van de telpunten weergegeven. Bij elke locatie is per rijrichting het gemiddelde aantal motorvoertuigen per etmaal van een gemiddelde werkdag weergegeven. Figuur 2 geeft het aantal motorvoertuigen per etmaal van een gemiddelde weekenddag. De aantallen zijn laag en komen overeen met de functie van de weg. Wat verder opvalt is dat op beide richtingen van de Hoevenseweg ongeveer even veel verkeer rijdt op een gemiddelde werkdag. Dit is ook het geval voor de Artillerieweg en de Klantstraat. Tijdens een gemiddelde weekenddag ligt de intensiteit op alle telpunten lager. Behalve in de Artillerieweg, zo rijden er op een gemiddelde zaterdag 746 motorvoertuigen en op een gemiddelde zondag 576 motorvoertuigen. Dat is meer dan dat er op een doordeweekse dag wordt gereden.

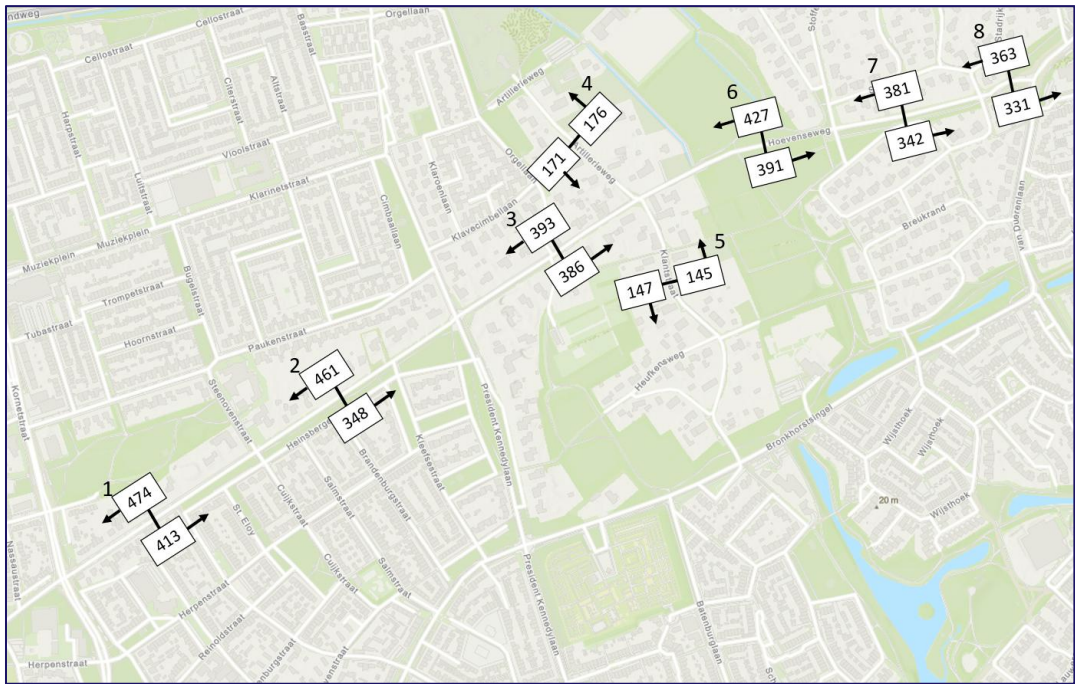


Figuur 2 Gemiddeld aantal motorvoertuigen per etmaal van een gemiddelde weekenddag.



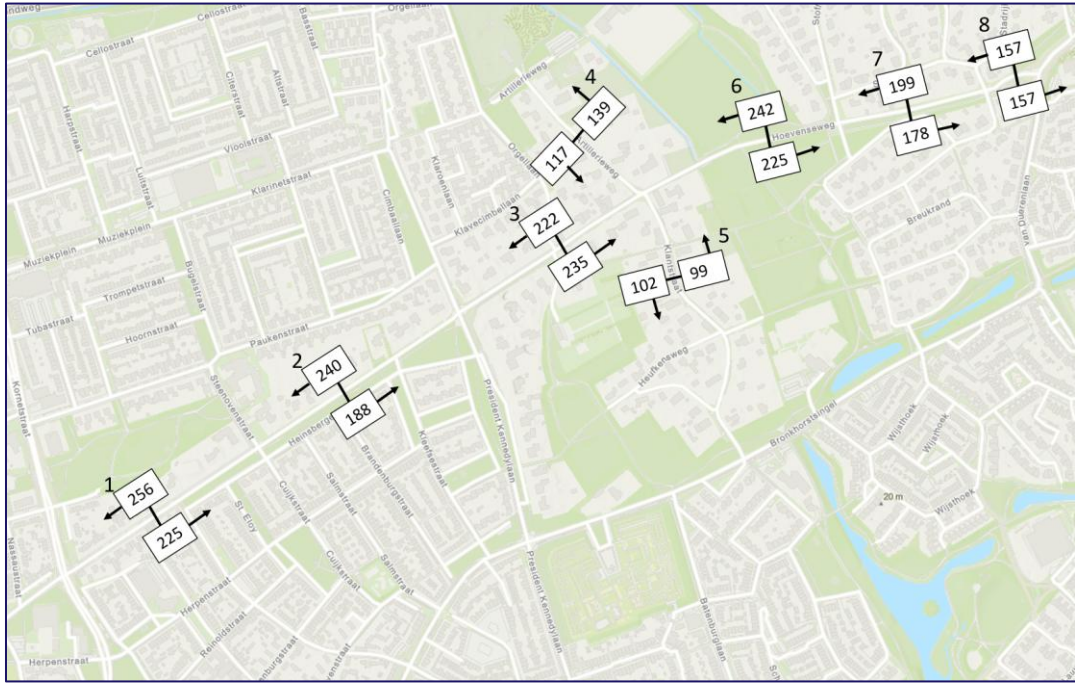
Figuur 3 V85 van een gemiddelde werkdag.

In figuur 3 is per locatie en per rijrichting de V85 van het gemotoriseerd verkeer weergegeven. De V85 geeft de snelheid weer waar 85% van het verkeer onder zit. De V85 is op veel meetlocaties te hoog, behalve op locatie 5 Klantstraat. De snelheid op de Heinsbergenstraat is hoog, ondanks dat deze al is ingericht als fietsstraat. De reconstructie tot fietsstraat heeft geen of niet voldoende effect gehad op de gereden snelheid.



Figuur 4 gemiddeld aantal fietsers tijdens gemiddelde werkdag

In figuur 4 is per locatie en per rijrichting het gemiddeld aantal fietsers van een gemiddelde werkdag weergegeven. Zowel op de Hoevenseweg als de Heinsbergenstraat wordt veel gefietst. Met name in de ochtend van 08:00 uur tot 09:00 uur en halverwege de middag van 14:00 uur tot 15:00 uur wordt er veel gefietst, de doorsnede telling ligt rond de 80 à 100 fietsers per uur. In figuur 5 wordt per locatie per rijrichting het gemiddeld aantal fietsers van een gemiddelde weekenddag weergegeven. Het aantal fietsers ligt lager tijdens een weekenddag, ook de gemiddelde zaterdag en een gemiddelde zondag ligt het aantal fietsers lager dan tijdens een gemiddelde werkdag.



Figuur 5 gemiddeld aantal fietsers tijdens een gemiddelde weekenddag

CROW richtlijnen

De gemeente Maashorst is voornemens om de Hoevensweg in te richten als een fietsstraat, net als de Heinsbergenstraat. Conform de Ontwerpwijzer Fietsverkeer van het CROW (publicatie 351), heeft een fietsstraat een fietsintensiteit van 500 tot 2500 fietsers per etmaal en een maximale verkeersintensiteit van 2500 mvt/etm. Bij een hogere intensiteit van het gemotoriseerd verkeer of een lagere fietsintensiteit is een fietsstraat normaliter niet gewenst. De verkeersintensiteit van de Hoevensweg ligt tussen de 1500 mvt/etm en 1950 mvt/etm. De fietsintensiteit ligt rond de 800 fietsers per etmaal. Met de reconstructie naar een fietsstraat van de Hoevensweg wordt de Hoevensweg een aantrekkelijke fietsroute. Waardoor de verwachting is dat het aantal fietsers gaat stijgen.

Zowel in de Heinsbergenstraat als de Hoevensweg ligt de snelheid hoog en de kans is groot dat na reconstructie ook in de Hoevensweg de snelheid te hoog blijft. Om de snelheid te reduceren zijn aanvullende maatregelen in de Hoevensweg nodig. De Fietsberaadnotitie Aanbevelingen Fietsstraten Binnen de Bebouwde Kom van het CROW geeft de volgende maatregelen die wegbeheerders kunnen toepassen bij een fietsstraat:

- Alternierend éénrichtingsverkeer: door de rijrichtingen af te wisselen, wordt voorkomen dat het gemotoriseerd verkeer over een grotere lengte de fietsstraat kan volgen. Voor alternierend éénrichtingsverkeer zijn er wel voldoende alternatieve routes nodig, om te voorkomen dat omliggende gebieden onbereikbaar worden.
- Sinusvormige drempels: sinusvormige 30km- drempels over de gehele rijbaanbreedte. Fietsers ondervinden weinig hinder van deze drempels, maar zijn hoog genoeg om de snelheid van het gemotoriseerd verkeer te reduceren.
- Breedte van de rijbaan: een smallere rijbaan reduceert ook de snelheid, echter een te smalle rijbaan zorgt voor hinderlijke en gevaarlijke ontmoetingen tussen het gemotoriseerd verkeer en fietsers.
- Wegversmallingen: bij een lage intensiteit hebben wegversmallingen nauwelijks effect op de snelheid en bij hogere intensiteiten leiden ze tot meer conflicten tussen fietsers en het gemotoriseerd verkeer.

Variantenstudie Hoevensweg

De gemeente heeft het voornemen het gedeelte President Kennedylaan tot aan de Artillerieweg het verkeer éénrichting te laten rijden in de Hoevensweg, met als doel de bomen meer ruimte te geven, waarbij de verkeersveiligheid wordt gewaarborgd. De verkeersaantallen per rijrichting op het gedeelte Hoevensweg verschillen nauwelijks van elkaar en zijn laag. De richtingskeuze heeft daarom geen invloed op doorgaande verkeer. Ook de gemiddelde uurintensiteiten liggen dicht bij elkaar. Een ander middel om het doorgaande verkeer te weren is het plaatsen van een fysieke knip in de Hoevensweg. Vanwege de lage verkeersaantallen op de Hoevensweg wordt ook de variant verkeer in beide richtingen opgenomen in de variantenstudie. De variant alternierend éénrichtingsverkeer over wegvakken in de Hoevensweg wordt niet onderzocht in de variantenstudie. Voor alternierend éénrichtingsverkeer zijn er voldoende alternatieve routes nodig van en naar bestemmingen nabij de Hoevensweg. Deze alternatieve routes zijn er niet, waardoor bestemmingen onbereikbaar worden.

De volgende varianten worden onderzocht in de variantenstudie:

- Eénrichtingsverkeer;
- Fysieke knip in de Hoevensweg;
- Verkeer in beide richtingen.

		Varianten		
criterium	Toelichting	Variant 1: éénrichtingsverkeer	Variant 2: fysieke knip Hoeveneseweg	Variant 3: verkeer in beide richtingen
Doorgaand verkeer	Mate van effect op het doorgaande verkeer	Het invoeren van eenrichtingsverkeer is een effectief middel om doorgaand verkeer te beperken. Ongeacht de gekozen rijrichting blijft de Hoeveneseweg toegankelijk voor doorgaand verkeer dat de ingestelde richting volgt.	Met een fysieke knip in de Hoeveneseweg wordt het voor doorgaand verkeer onmogelijk om van de Hoeveneseweg gebruik te maken. Deze fysieke barrière moet zo ingericht zijn dat fietsers goed en veilig langs de barrière fietsen, maar niet toegankelijk is voor het gemotoriseerd verkeer.	De Hoeveneseweg is voor beide richtingen toegankelijk. Doorgaand verkeer kan dus gebruik blijven maken van de Hoeveneseweg.
Omliggend wegennetwerk	Welke route gaat het gemotoriseerd verkeer rijden door de wijziging in het netwerk en is het omliggende wegennetwerk hiervoor geschikt	Het verkeer gaat gebruik maken van omliggend wegennetwerk. Via de Hoeveneseweg zijn er een aantal verkeersaantrekkende functies bereikbaar, zoals de voetbalclub FC Uden, de Groenehoeve en de woningen in de straat Stoffels en Stadjijk. Het verkeer van en naar deze functies gaan via omliggend wegennetwerk rijden. Hierbij is de kortste en een logische route via de Klantstraat. Afhankelijke van de bestemming zal ook een gedeelte van het verkeer via de andere kant van de Hoeveneseweg rijden, dit verkeer gaat via Van Duerenlaan, Bronkhorstsingel, President Kennedylaan, of gaat via de Hoeveneseweg en de Rondweg. Deze twee routes zijn wel geschikt om extra verkeer op te vangen, echter zijn deze twee routes een stuk langer dan de route via de Klantstraat.	Door de fysieke knip tussen Stoffels en Klantstraat te plaatsen zijn omrijd afstanden van en naar bestemmingen aan de Hoeveneseweg relatief beperkt. Via de Hoeveneseweg zijn er een aantal verkeersaantrekkende functies bereikbaar, zoals de voetbalclub FC Uden, de Groenehoeve en de woonwijk Hoeven. Verkeer moet vanwege de knip omrijden via President Kennedylaan, Bronkhorstsingel, Van Duerenlaan of gaat omrijden via de Rondweg. Dit zijn allemaal geschikte wegen om verkeer over te laten leiden. Echter wordt door de fysieke knip de route via de Klantstraat een logische en korte route van en naar de sportvelden.	Het verkeer blijft de huidige routes rijden die het nu rijdt. De verkeersaantallen op de Hoeveneseweg zijn rond 1500 a 1950 mvt/etmaal. Deze aantallen passen goed bij de functie van de weg.
Verkeersveiligheid	Mate van conflicten tussen fietsers en het gemotoriseerd verkeer	Er ontstaan minder conflicten tussen fietsers en gemotoriseerd op het gedeelte van de fietsstraat waar éénrichting voor het gemotoriseerd verkeer geldt, doordat minder verkeer door de Hoeveneseweg rijdt. Echter rijdt in de huidige situatie tijdens een gemiddelde werkdag per richting ongeveer 900mvt/etmaal. Het verkeer dat de andere kant op wilt rijden, rijdt via andere wegen zoals de Klantstraat, Bronkhorstsingel, Breukrand, Stoffels, Hoeveneseweg of via de Rondweg. Daarnaast geeft de Fietsberaardsnotitie Aanbevelingen fietsstraten binnen de bebouwde kom dat sinsusvormige 30km/u drempels verspreid over de fietsstraat een effectief middel is om de snelheid te reduceren.	Het aantal conflicten tussen gemotoriseerd verkeer en fietsers neemt ten opzichte van de huidige situatie af. Het doorgaande verkeer is op dat deel van de Hoeveneseweg af, waardoor de intensiteit afneemt. Het verkeer rijdt om via andere wegen, op deze wegen ontstaan wel meer conflicten tussen fietsers en gemotoriseerd verkeer. Nog een punt van aandacht bij de deze variant is het ontwerp. De knip moet zo ontworpen worden dat het gemotoriseerd verkeer er niet door kan en dat het geen obstakel en hinder vormt voor het fietsverkeer.	Het aantal conflicten die kunnen ontstaan tussen fietsers en gemotoriseerd verkeer is hoger dan bij éénrichtingsverkeer. Door de beperkte ruimte tussen de bomen heeft autoverkeer onderling ook conflicten. Het gemotoriseerd verkeer komt vanuit twee richtingen. Fietsers moeten op de fietsstraat rekeninghouden met verkeer wat van achter de fietser nadert als het verkeer wat vanuit voor benadert.

Beoordeling varianten

Het wegvak Hoevenseweg tussen de President Kennedylaan en de Artillerieweg is een kort traject. Doorgaand verkeer kan alsnog van de Hoevenseweg gebruik maken, over de richting die nog wel is toegestaan. Het effect van éénrichtingsverkeer op doorgaand verkeer is daarmee niet groot. Met een fysieke knip in de Hoevenseweg is doorgaand verkeer helemaal niet meer mogelijk. Echter hebben beide varianten een nadeel. Verkeer gaat andere routes zoeken naar de bestemming(en). Een korte en aantrekkelijke route die ontstaat bij het toepassen van éénrichtingsverkeer of een fysieke knip is de route via de Klantstraat, mits de bestemming aan of rondom de Hoevenseweg ligt. Met name voor verkeer van en naar de sportvelden en de kinderboerderij is de Klantstraat een korte route.

Het verkeer in beide richtingen, variant 3, zorgt in de Hoevenseweg tot meer potentiële conflicten tussen fietsers en het gemotoriseerd verkeer. Echter zijn de huidige verkeersaantallen van de Hoevenseweg laag en passend bij de functie van de weg. Op basis van de verkeersaantallen komt niet het beeld naar voren dat het doorgaande verkeer in de huidige situatie tot problemen leidt en is er geen noodzaak om maatregelen te treffen in de Hoevenseweg.

Samenvattend

De verkeersaantallen in de gemeten straten zijn normaal of zelfs laag voor dergelijke wegen. Wel ligt de snelheid te hoog, zowel in de Heinsbergenstraat als de Hoevenseweg. Aangezien de Hoevenseweg in het verlengde ligt van de Heinsbergenstraat en de Hoevenseweg ook wordt ingericht tot fietsstraat, is het aannemelijk dat na reconstructie van de Hoevenseweg de snelheden ook hoog zullen liggen.

Op basis van de verkeersintensiteiten is er geen verkeerskundige noodzaak om doorgaand verkeer te weren met variant 1 of 2.

Advies

Vanuit verkeerskundig oogpunt is het advies om de fietsstraat Hoevenseweg in te richten voor verkeer in twee richtingen; voor zowel fietser als gemotoriseerd verkeer. Gezien de lage verkeersintensiteiten, de onevenredige belasting van de Klantstraat en het lage effect op het doorgaande verkeer is er dus geen verkeerskundige noodzaak om éénrichtingsverkeer of een fysieke knip toe te passen in de Hoevenseweg. Daarnaast is het advies om snelheidsremmende maatregelen toe te passen in het ontwerp van de fietsstraat. Sinusvormige 30km/u drempels en plateaus dienen verspreid op de Hoevenseweg te worden aangelegd. Door deze aan te leggen nabij de kruisingen, verbetert dit de verkeersveiligheid van ieder kruispunt aan de Hoevenseweg.

Kanttekening bij advies

Mochten er ook andere belangen spelen dan verkeer die van invloed zijn op het ontwerp van de fietsstraat (bijvoorbeeld, een beperkte beschikbare ruimte), is het uiteraard mogelijk om éénrichtingsverkeer in te voeren in de Hoevenseweg tussen President Kennedylaan en Artillerieweg. Hier zitten wel gevolgen aan voor het omliggende wegennet.

Als men toch over gaat tot het invoeren van éénrichting voor gemotoriseerd verkeer, geldt het volgende advies: Door de rijrichting in oostelijke richting in te voeren, is er alternerend éénrichtingsverkeer op de Heinsbergenstraat en Hoevenseweg. Verkeer vanaf de President Kennedylaan kan de Hoevenseweg en de Heinsbergenstraat inrijden. De doorgaande beweging van de Hoevenseweg richting de Kornetstraat is dan niet meer mogelijk. Daarnaast heeft het een positief effect op de verkeersveiligheid op het kruispunt President Kennedylaan - Hoevenseweg- Heinsbergenstraat.