

Deventer
Snipperlingsdijk 4
7417 BJ Deventer
Telefoon 0570 666 222
Fax 0570 666 888
Postbus 161
7400 AD Deventer

Den Haag
Verheeskade 197
2521 DD Den Haag
Telefoon 070 305 30 53

Leeuwarden
F. HaverSchmidtwei 2
8914 BC Leeuwarden
Telefoon 058 253 44 46

Eindhoven
Science Park Eindhoven 5008C
5692 EA Son
Telefoon 040 267 95 00

goudappel@goudappel.nl
www.goudappel.nl



Oosterpoort

Verkeerscirculatie Stekkenberg-west

Aangepaste notitie naar aanleiding van verkeerstellingen

Datum 26 oktober 2009
Kenmerk OTP004/Vnj
Eerste versie 26 september 2008

1 Inleiding

Voor de Stekkenberg-west in Groesbeek is een herstructureringsplan gemaakt. Bij deze ingreep zullen 239 woningen worden gesloopt, waarvoor 246 nieuwe woningen teruggkomen. Door deze ingreep neemt het aantal woningen in de Stekkenberg-West iets toe: van 295 in de huidige situatie tot 302 in de toekomst. De stedenbouwkundige structuur van de wijk veranderd in het plan, waarbij een nieuw stratenpatroon ontstaat. De Stekkenberg is nog nadrukkelijker de verbindende schakel voor het autoverkeer. Figuur 1.1 laat het nieuwe plan in de omgeving zien.



Figuur 1.1: de Stekkenberg vanuit de lucht

Luchtfoto: Google Earth



Oosterpoort heeft ons gevraagd om de effecten van het plan op de verkeerscirculatie in het omringende gebied inzichtelijk te maken. De gemeente Groesbeek stelt zich op het standpunt dat indien de omliggende straten het nieuwe verkeer niet goed kunnen verwerken, maatregelen binnen het kader van de planontwikkeling van de Stekkenberg-west moeten worden bekeken. Om die reden krijgt de route Faunastraat - Heidebloemstraat - Zonnebloemstraat - Nieuweweg extra aandacht. Gezien de planopzet zal verkeer uit de Stekkenberg-west mogelijk van deze straten gebruik maken.

In eerste instantie hebben wij in september 2008 een notitie opgeleverd, op basis van de op dat moment bekend zijnde gegevens. In juli 2009 is in meerdere straten in de directe omgeving van deze ontwikkelingslocatie een verkeersonderzoek uitgevoerd. Daarmee kan nu een completer beeld van de verkeerssituatie worden geschetst. In deze notitie staan onze bevindingen onder elkaar.



2 Huidige situatie

2.1 Circulatie

Dit deel van Groesbeek wordt ontsloten via de Nieuweweg. De Nieuweweg leidt naar het noorden als Nijmeegse Baan richting Heilig Land Stichting en Nijmegen. De andere kant op vormt de Nieuweweg de verbinding met het centrum en richting Duitsland en Limburg. Parallel aan het plangebied ligt de weg de Stekkenberg. Vanaf de Boterbloemstraat heeft deze weg eenrichtingsverkeer in noordelijke richting. Figuur 1.1 geeft een beeld van de belangrijkste straten in het gebied.



Figuur 2.1: huidige ontsluiting

Luchtfoto: Google Earth

De Nieuweweg is een voorrangsweg met een snelheid van 50 km/h. Alle andere straten in en rond het plangebied zijn onderdeel van de 30 km/h-zone. De 30 km/h inrichting van de straten is sober, maar er zijn voldoende snelheidsremmende voorzieningen aanwezig. Er is enig verschil in de ontsluitende functie van de straten aan te geven. De Stekkenberg vormt de belangrijkste drager binnen de wijk voor de (auto) ontsluiting, zowel naar het noorden (richting Nijmegen) als naar het zuiden (het centrum van Groesbeek). In verband met het eenrichtingsverkeer op de Stekkenberg komt verkeer uit het noorden via de Florastraat of via de Zonnebloemstraat en Boterbloem/Heidebloemstraat de wijk binnen.



Figuur 2.2: het gestrekte beeld van de Florastraat

Met het eenrichtingsverkeer op de Stekkenberg wordt voorkomen dat deze route als sluiproute wordt gebruikt door verkeer dat via de Nieuweweg hoort te rijden.



Figuur 2.3: eenrichtingsverkeer en snelheidsremmers op de Stekkenberg

2.2 Verkeersgegevens

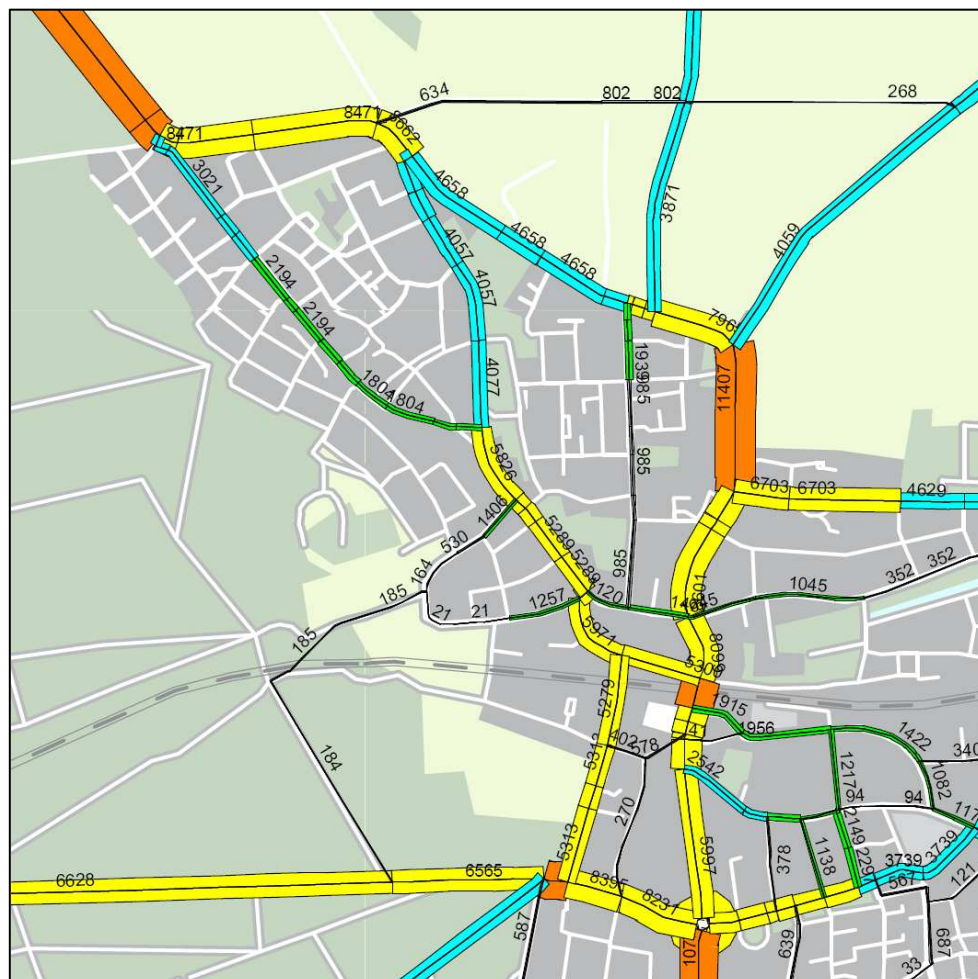
Het autoverkeer is gedurende een week geteld op zeven locaties in de wijk Stekkenberg. De telling is uitgevoerd met telslangen, waarmee de auto's per rijrichting worden geregistreerd. De apparatuur is geplaatst op maandag 6 juli en is op dinsdag 14 juli weer van straat gehaald. In deze periode was de zomervakantie nog niet begonnen en er was ook nog geen verstoring van het verkeer door de Nijmeegse Vierdaagse. Figuur 2-4 geeft de locaties van de telpunten weer en de gemiddelde hoeveelheid auto's per werkdag.



Figuur 2-4: gemiddelde werkdag etmaalintensiteiten

Voor het grotere geheel geeft het verkeersmodel van de Stadsregio Arnhem-Nijmegen een beeld van de verkeersdruk. Figuur 2-5 laat een uitsnede uit dat verkeersmodel zien. In het verkeersmodel is het wegennet sterk vereenvoudigd, bijvoorbeeld de Florastraat en de Stekkenberg zijn in het model samengenomen. In het model is te zien dat deze verbinding naar het noorden toe steeds drukker wordt. Uit de telcijfers van de Florastraat en de Stekkenberg komt naar voren dat het verkeer gelijkmatig verdeeld is naar het noorden en het zuiden. Ter plaatse van de Nijmeegsebaan geeft het verkeersmodel een hogere waarde dan de tellingen, ter plaatse van de Dries komen de tellingen en het verkeersmodel wel goed met elkaar overeen.

Voor 2020 mag op basis van het verkeersmodel een stijging van het verkeer worden verwacht van ongeveer 6%.



Figuur 2-5: een uitsnede uit het regionale model van de Stadsregio Arnhem-Nijmegen (intensiteiten 2006)

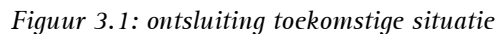
2.3 Verkeersproductie Stekkenberg-west

Het totale aantal woningen neemt per saldo iets toe met 7 woningen. Gemiddeld genomen leveren woningen 5 tot 6 autobewegingen per werkdag op, inclusief bezorgend verkeer. Ongeveer 10% van deze verplaatsingen wordt gemaakt in het drukste spitsuur, zo rond vijf en zes uur 's middags. De totale verkeersproductie zal door de nieuwe woningen toenemen met enige tientallen autoritten per dag, maximaal vijf in het drukste spitsuur. Dit is een verwaarloosbare toename. De totale verkeersproductie zal groeien van 1.500 à 1.775 autoverplaatsingen per werkdag naar 1600 à 1900 autobewegingen per werkdag in de toekomst. Deze toename wordt vooral bepaald door de 6% autonome verkeersgroei. Over de hele wijk gezien is deze toename te verwaarlozen. In het plan zijn verder geen bijzondere voorzieningen aanwezig die zouden kunnen leiden tot een extra toename van het verkeer.



Op basis van de tellingen lijkt de conclusie gerechtvaardigd dat het verkeer uit de wijk in gelijke mate naar het noorden (richting Nijmegen) of het zuiden (centrum van Groesbeek en verder). Dit betekent dat er per werkdag ongeveer 900 autoritten georiënteerd zijn op het noorden en ongeveer 900 op het zuiden.

3.1 Ontsluiting



Ook in de toekomst blijft de Stekkenberg de drager van de wijk. Het belangrijkste verschil is dat verkeer uit het zuidelijke deel van de wijk niet meer direct via de Florastraat naar de Nijmeegse Baan kan rijden, maar naar het noorden altijd een stukje over de Stekkenberg moet rijden. Het ligt voor de hand dat men dan die weg vervolgt. Voor inkomend verkeer vanuit het noorden blijft voor het noordelijk deel van de week de Florastraat de meest logische route. Voor het zuidelijke deel van de wijk geldt dat de meest logische route via de Zonnebloemstraat en Boterbloem/Heidebloemstraat loopt. Grofweg de helft van het verkeer dat vanuit het noorden naar de Stekkenberg-west rijdt zal deze route moeten rijden: 450 auto's per dag, circa 50 auto's in de spits. Naar het noorden zal dit verkeer via de Stekkenberg rijden. In de huidige situatie rijdt het grootste deel van dit verkeer via de Florastraat.

Ook voor verkeer van en naar het centrum van Groesbeek en verder veranderd er ook iets: voor de noordelijke helft van de Stekkenberg-west ligt een route via de Schrouwenberg in de toekomst niet meer voor de hand.



3.2 Inrichting van de wegen

In het plan zijn indicatief plateaus aangegeven op kruisingen met langzaamverkeersroutes en op verschillende plaatsen op langere rechtstanden. Door korte lussen en doodlopende straatjes die aantakken op de hoofdstructuur wordt bij veel woningen een veilige en verkeersluwe situatie gecreëerd. Langs alle straten en bij alle woningen is een voetpad voorzien. Doorkoppelingen voor langzaam verkeer bieden voetgangers en fietsers deels autovrije routes, voor kinderen een veilige speelomgeving en een veilige wandelroute door de wijk.

Door de wijk in twee hoofdlussen aan te takken op Stekkenberg wordt doorgaand (wijkvreemd) verkeer voorkomen.

Wij hebben geen opmerkingen bij de wegenstructuur of de locatie van de verkeersmaatregelen in het plan. Binnen het plangebied zit het plan verkeerskundig gezien goed in elkaar.

3.3 Aansluiting op de omgeving

Door het vervallen van de doorkoppeling tussen het noordelijk deel en zuidelijke deel van de Stekkenberg-west zal ongeveer de helft van het verkeer uit noordelijke richting moeten kiezen tussen een kleine omweg door de Stekkenberg-west of een afslag later via de Zonnebloemstraat en de Boterbloemstraat of Heidebloemstraat te rijden. Deze straten zullen daardoor drukker worden. Het verschil met de huidige situatie bedraagt maximaal 450 auto's per dag, ongeveer 50 auto's extra in het drukste spitsuur. Aangezien de Heidebloemstraat de meest directe verbinding biedt, zal van deze auto's het merendeel via deze straat rijden.

Het zuidelijk georiënteerde verkeer zal kleinere verschuivingen te zien geven. In de huidige situatie maakt waarschijnlijk een beperkt deel van het verkeer uit de Stekkenberg-west gebruik van de Schrouwenberg. Dat aandeel zal door het ontbreken van een doorkoppeling in Stekkenberg-west kleiner worden, waardoor iets meer verkeer via de Stekkenberg naar het zuiden rijdt.

3.4 Beoordeling verkeersintensiteiten

De totale toekomstige verkeersproductie van de Stekkenberg-west ligt tussen de 1.600 en 1.900 auto's per werkdag etmaal. De mogelijke verschuiving in de intensiteiten ten opzichte van de huidige situatie is maximaal 450 auto's per werkdag etmaal. Om een



idee te geven wat deze getallen betekenen geeft Tabel 3.1 een richtlijn uit het Handboek ontwerpen voor Kinderen¹.

Intensiteit	Ontwerpaanbeveling voor kinderen
tot 2.000 mvt/etm	de straat is goed tot redelijk over te steken, ook voor jonge kinderen
maximaal 200 auto's per uur	de oversteekbaarheid wordt minder gemakkelijk voor jonge kinderen
2.000 tot 4.000 mvt/etm	oversteekplekken op kinderroutes
tussen 200 en 400 auto's per uur	op schoolroutes en andere intensief gebruikte kinderroutes:
meer dan 4.000 mvt/etm	- zebrapad/voetgangersoversteekplaats op een plateau
± 400 auto's per uur	- versmalling van de rijbaan
	- goede zichtbaarheid van overstekend kind
	- middeneiland (facultatief)
meer dan 7.600 mvt/etm	op schoolroutes en andere intensief gebruikte kinderroutes:
± 800 auto's per uur	- goede zichtbaarheid van overstekend kind
	- middeneiland (facultatief)
	- zo nodig aangevuld met een voetgangerslicht

Tabel 3.1: Richtlijn verkeersintensiteit bij ontwerpen voor kinderen (bron: CROW)

Op basis van deze richtlijn is het gewenst om op de 30 km/h straten in de hele wijk de verkeersintensiteit te beperken tot ongeveer 4.000 auto's per etmaal. Op basis van het verkeersmodel lijkt dat kan worden gesteld dat ook de weg door de wijk onder deze grens zit: de gecombineerde intensiteit van de Stekkenberg en de Florastraat ligt nog ruim onder deze grens.



Figuur 3.2: de Heidebloemstraat tussen de Stekkenberg en de Zonnebloemstraat

¹ CROW-publicatie 153, november 2000.



Door de gewijzigde ontsluitingsstructuur zal het verkeer in de Heidebloemstraat en Zonnebloemstraat toenemen met maximaal 450 auto's per werkdag voor beide straten samen, ongeveer 50 auto's in het drukste spitsuur voor beide straten samen. Er is geen aanleiding om te verwachten dat daarbij intensiteitgrenzen worden overschreden. De verkeersdrempels in deze route zorgen ervoor dat de snelheden laag blijven. Het smalle profiel is aanleiding om in het volgende hoofdstuk toch maatregelen te benoemen waarmee de verkeerstoename beperkt kan worden.



4 Maatregelen

De verkeerstoename door het iets grotere aantal woningen is te verwaarlozen. In het plan voor de Stekkenberg-west zijn de voorwaarden voor een verkeersveilige woonomgeving aanwezig.

Het nieuwe stratenpatroon leidt tot andere routes door de aangrenzende wijk. De Boterbloemstraat, Heidebloemstraat en Zonnebloemstraat worden daardoor iets drukker dan in de huidige situatie. Daarom hebben we gekeken of er maatregelen gewenst zijn om de snelheid te beperken in deze straten:

- In de Boterbloemstraat zijn geen zinvolle extra maatregelen mogelijk, haakse bochten en een drempel geven iedere 50 m al een snelheidsreductie.
- In de Heidebloemstraat kan een extra drempel worden toegevoegd op de T-kruising midden tussen de Stekkenberg en de Zonnebloemstraat.
- Voor de Zonnebloemstraat geldt dat de onderlinge afstand tussen de verkeersdrempels klein is, ook hier zijn extra maatregelen niet zinvol.

Een alternatieve benadering is het opheffen van het eenrichtingsverkeer in de Stekkenberg, zodat dit zowel in als uit de meest directe route wordt. Daarbij bestaat het risico dat sluipverkeer door de wijk ontstaat richting het centrum. Dat zou een ongewenst bijeffect zijn. Extra snelheidsremmende maatregelen om doorgaand richting het centrum van Groesbeek verkeer te weren zijn nauwelijks mogelijk gezien het aantal maatregelen dat al is getroffen.

Ook het plan biedt nog mogelijkheden om te sturen in de routes van de bewoners. Een kortsluiting tussen het noordelijke en het zuidelijke deel zorgt ervoor dat een route via de nieuwe Florastraat door meer bewoners gebruikt zal worden. De ruimte hiervoor is in het plan aanwezig. Extra aandacht voor snelheidsremmende maatregelen in de nieuwe Florastraat is daarbij gewenst.



5 Conclusies en aanbevelingen

5.1 Conclusie

Het iets grotere aantal woningen leidt niet tot een duidelijk hogere verkeersproductie. Het ontbreken van een doorkoppeling tussen het zuidelijke en noordelijke plandeel leidt wel tot een verschuiving van verkeer ten opzichte van de huidige situatie. De omvang van deze verschuiving is maximaal 450 auto's per dag, 50 auto's in het drukste spitsuur extra op de routes via de Heidebloemstraat en de Boterbloemstraat samen. Dit extra verkeer kan op deze straten goed worden verwerkt.

5.2 Aanbevelingen

Er zijn twee oplossingsrichtingen om te bereiken dat de omringende straten net zo veilig blijven als in de huidige situatie:

- Het plan kan worden aangevuld met een verkeersdrempel in de Heidebloemstraat. Daarmee wordt de snelheid van het verkeer beperkt en bovendien wordt het verkeer zo gelijkmatig mogelijk over de verschillende straten verdeeld.
- Het is te overwegen deze drempel in eerste instantie niet aan te leggen en na realisatie van de Stekkenberg-west te bezien of een maatregel op deze plaats nodig is, of dat wellicht op een andere locatie een probleem wordt ervaren.
- De andere benadering is aanpassen van het plan en een auto-doorkoppeling aan te brengen tussen het zuidelijke en het noordelijke deel van Stekkenberg-west. Daarmee wordt bereikt dat het verkeer in mindere mate gebruik maakt van de omringende straten.