



Documentatiepagina

Opdrachtgever(s) Bestuur Regio Utrecht
Ministerie van Landbouw, natuurbeheer en visserij

Titel rapport Verkeersstudie Haarzuilens
Onderzoek naar autoverkeersstromen

Kenmerk BRU084/Wgj/1073

Datum publicatie 5 augustus 2003

Projectteam opdrachtgever(s) de heer J.R. Hoogerland, mevrouw L. Wassink-de Ligt, de heer Th. van Nispen

Projectteam Goudappel Coffeng de heer J. Wilgenburg

Projectomschrijving Studie naar autoverkeersstromen.

Trefwoorden Haarzuilens, recreatie, autoverkeer, verkeersstromen

Postbus 161 Snipperlingsdijk 4
3800 AD Deventer 7417 BJ Deventer
t 0570 666 222
f 0570 666 888

1379-20

Postbus 16770 Hofwijkstraat 55
3000 BT Den Haag 2515 RN Den Haag
070 305 30 53
070 389 66 32



Goudappel Coffeng
verkeer en vervoer · ruimtelijke economie

info@goudappel.nl
www.goudappel.nl

Bestuur Regio Utrecht
Ministerie van Landbouw, natuurbeheer en visserij

Verkeersstudie Haarzuilens

Onderzoek naar autoverkeersstromen

Datum 5 augustus 2003
Kenmerk BRU084/Wgj/1073

Eerste versie

Goudappel Coffeng BV
KvK 38017479
Lid ONRI
ISO 9001/IRL 9990

Goudappel Coffeng BV heeft als
leden de RVDI tenzij anders
gevoerd is overeengekomen.



| | Inhoud | Pagina |
|---|-----------------------------------------------------------------------------|--------|
| 1 | Inleiding | 1 |
| 2 | Aanpak | 2 |
| 3 | Resultaten | 5 |
| 4 | Conclusies | 7 |
| 5 | Slotopmerkingen | 8 |
| | Bijlage | |
| 1 | Uitgangspunten | |
| | Afbeeldingen | |
| 1 | Situatie 1998; 2-uurs avondspitsbelastingen en I/C-waarden (werkdag) | |
| 2 | Referentie 2015-0; 2-uurs avondspitsbelastingen en I/C-waarden (werkdag) | |
| 3 | Variant 2015-1; 2-uurs avondspitsbelastingen en I/C-waarden (werkdag) | |
| 4 | Variant 2015-2; 2-uurs avondspitsbelastingen en I/C-waarden (werkdag) | |
| 5 | Referentie 2015-0; 2-uurs avondspitsbelastingen en I/C-waarden (weekenddag) | |
| 6 | Variant 2015-1; 2-uurs avondspitsbelastingen en I/C-waarden (weekenddag) | |
| 7 | Variant 2015-2; 2-uurs avondspitsbelastingen en I/C-waarden (weekenddag) | |



1 Inleiding

Landgoed Haarzuilens bestaat uit negen boerderijen met omliggende landbouwgronden en het dorpje Haarzuilens. Het gebied is globaal gelegen ten noorden van de spoorlijn Utrecht - Woerden, ten oosten van de spoorlijn Woerden - Breukelen en ten westen van Rijksweg A2 Utrecht - Breukelen. Het landgoed vormt een groene oase in een toenemend verstedelijkt gebied, ten noorden van de VINEX-locatie Leidsche Rijn.

Naar aanleiding van het Structuurschema Groene Ruimte is in het jaar 2000 het Raamplan Utrecht-west opgesteld. Als uitvloeisel hiervan wordt op dit moment het Landinrichtingsplan Haarzuilens opgesteld. De voorgestelde maatregelen zijn met name gericht op het realiseren van nieuwe natuurgebieden met een sterke recreatiefunctie. Er is een concept-landinrichtingsplan ontwikkeld, waarbij een aantal verkeerskundige maatregelen worden voorgesteld als het verkeersluw maken van wegen, *het afsluiten van wegen en het aanleggen van parkeerplaatsen.*

Al deze ontwikkelingen zullen ertoe leiden dat meer mensen zullen gaan recreëren binnen dit gebied. Gedacht wordt aan een maximum van 15.000 recreanten op de drukste weekenddagen. Tegen deze achtergrond hebben het Bestuur Regio Utrecht en het ministerie van landbouw, natuurbeheer en visserij aan Goudappel Coffeng BV gevraagd een studie uit te voeren die inzicht geeft in de te verwachten verkeersstromen. In deze rapportage is verslag gedaan van de uitgevoerde werkzaamheden en de resultaten daarvan.

In hoofdstuk 2 wordt de aanpak van de studie geschetst en in hoofdstuk 3 wordt nader ingegaan op de resultaten. In hoofdstuk 4 zijn de conclusies geformuleerd en ten slotte worden in hoofdstuk 5 nog enkele kanttekeningen geplaatst.



2 Aanpak

Doel onderzoek

Het doel van het onderzoek is inzicht te krijgen in mogelijke knelpunten voor het autoverkeer, die kunnen ontstaan bij de toekomstige ruimtelijke ontwikkelingen van het gebied Haarzuilens. Feitelijk gaat het hierbij dan om het verkeerskundig functioneren van het toekomstige wegennet in het gebied Haarzuilens. Hierbij dient vooraf opgemerkt te worden dat het autoverkeer door het gebied niet alleen afkomstig is van de omgeving Haarzuilens, maar ook afkomstig is van Leidsche Rijn en Rijksweg A2.

Spitsmodel Regio Utrecht

Binnen de regio Utrecht is het Spitsmodel Regio Utrecht (SRU versie 1.1) operationeel. Het SRU beschrijft de autoverkeersstromen van en naar de regio Utrecht voor de ochtendspits- en avondspitsperiode voor het basisjaar 1998 en het prognosejaar 2015. Het SRU wordt op dit moment gebruikt door alle regionale wegbeheerders en het Bestuur Regio Utrecht. Het SRU is daarmee bij uitstek geschikt om de autoverkeersstromen in beeld te brengen van het gebied rondom Haarzuilens.

Verfijning netwerk autoverkeer

Het netwerk van het SRU 1.1 is in de omgeving van Haarzuilens zodanig verfijnd dat alle parkeerlocaties als aparte zones zijn toegevoegd aan het modelsysteem. De bijbehorende uitgangspunten van het in beschouwing genomen wegennet (snelheden, capaciteiten) zijn in onderling overleg met de opdrachtgever vastgesteld.

Dimensies

In onderling overleg met de opdrachtgever zijn een aantal dimensies vastgesteld die bepalend zijn voor de omvang van het autoverkeer van en naar het recreatiegebied Haarzuilens. Concreet gaat het hierbij om aspecten als parkeercapaciteiten, bezettingsgraden, verwachte bezoekersaantallen, enzovoorts. In bijlage 1 zijn deze gegevens gepresenteerd.

Tijdspannen

De verkeersdruk in een ruime omgeving van Haarzuilens is gedurende de werkdagsituatie hoog te noemen. Met de uitbreiding van Leidsche Rijn zal de verkeersdruk in deze omgeving nog meer toenemen. De verkeersafwikkeling op Rijksweg A2 laat regelmatig te wensen over, waardoor de kans op sluisverkeer, met name gedurende de spitsuren op een 'doordeweekse' dag, door het gebied Haarzuilens zal toenemen.

Het gebied Haarzuilens heeft vooral een recreatieve functie. In deze studie is ervan uitgegaan dat de recreatieve functie vooral ingevuld zal worden op de zondagmiddag.



Gelet op het voorgaande zijn twee tijdsperioden in beschouwing genomen, te weten:

- avondspitsperiode gemiddelde werkdagsituatie;
- avondspitsperiode weekenddagsituatie.

Werkdag

Beschikbaar vanuit het SRU1.1 zijn de herkomst- en bestemmingsgegevens van al het verkeer binnen de regio Utrecht gedurende een gemiddelde werkdag voor zover deze geen betrekking hebben op het recreatieverkeer van/naar Haarzuilens. Aan deze gegevens zijn aparte herkomst- en bestemmingsmatrices toegevoegd van het recreatieverkeer van/naar Haarzuilens. Het resultaat van deze bewerking is een matrix autoverkeer, inclusief recreatieverkeer Haarzuilens voor een avondspitsperiode werkdagsituatie.

Weekenddag

Vanuit het SRU1.1 is een weekendavondspitsperiode afgeleid. Het aandeel weekendverkeer ten opzichte van een gemiddelde werkdagsituatie is hiervoor bepalend geweest. Praktisch gezien is op basis van permanente verkeerstellingen op Rijksweg A2 een weekendfactor bepaald ten opzichte van de werkdagsituatie. Aan deze matrix is, vergelijkbaar met de werkdagsituatie, toegevoegd het recreatieverkeer van en naar Haarzuilens.

Varianten

In totaal zijn drie varianten in beschouwing genomen, te weten:

- referentiesituatie 2015;
- variant 2015-1;
- variant 2015-2.

De huidige situatie 1998 en de referentiesituatie 2015 betreffen de 'basisvarianten' vanuit het SRU1.1. Hierin zijn opgenomen alle regionaal vastgestelde ontwikkelingen als het gaat om wonen, werken en de realisatie van infrastructuur, echter met uitzondering van de geplande ontwikkelingen in de omgeving van Haarzuilens. Concreet is in de referentiesituatie 2015 uitgegaan van:

- volledige voltooiing van Leidsche Rijn;
- ombouw Rijksweg A2 Holendrecht - Maarssen 2x4;
- ombouw Rijksweg A2 Maarssen - Oudenrijn 2x3 + 2x2;
- stroomweg De Tol 2x2;
- realisatie westelijke ontsluitingsweg Rijksweg A2 - Utrecht;
- realisatie Randstadspoor.

Op basis van de referentiesituatie 2015 is variant 2015-1 ontwikkeld. Het referentiemodel is uitgebreid met de relevante infrastructuur en het verkeer van/naar Haarzuilens is toegevoegd. Dit op basis van de eerder aangegeven dimensies.



Variant 2015-2 is gebaseerd op variant 2015-1, waarbij echter wordt uitgegaan van afsluiting van de Bochtdijk, het toegankelijk zijn van de Polderweg en Ockhuizerweg voor alleen bestemmingsverkeer en het 'downgraden' van de Breudijk, Rijndijk en *Parkweg*.

3 Resultaten

Van de in hoofdstuk 2 genoemde situaties zijn modelberekeningen uitgevoerd. De resultaten van deze berekeningen zijn opgenomen in de afbeeldingen. Een samenvatting van de resultaten is opgenomen in tabel 3.1 en tabel 3.2. Alle genoemde waarden hebben betrekking op een tweeuursavondspitsperiode.

| wegvak | werkdag (avondspits) | | | |
|---------------|----------------------|--------|--------|--------|
| | 1998 | 2015-0 | 2015-1 | 2015-2 |
| Breudijk | 1.300 | 2.200 | 2.200 | 1.400 |
| Rijndijk | 700 | 700 | 700 | 500 |
| Parkweg | 1.100 | 1.500 | 1.500 | 1.600 |
| Verl. Parkweg | n.v.t. | 1.300 | 1.400 | 1.000 |
| Thematerweg | 500 | 1.600 | 1.600 | 200 |
| Bochtdijk | 200 | 1.100 | 1.100 | 0 |
| Polderweg | 200 | 500 | 500 | 100 |
| Dorpsstraat | 1.100 | 600 | 600 | 1.100 |
| Schoolstraat | 1.800 | 700 | 700 | 1.000 |

Tabel 3.1: Wegvakbelastingen werkdagavondspitsperiode

| wegvak | weekendag (avondspits) | | |
|---------------|------------------------|--------|--------|
| | 2015-0 | 2015-1 | 2015-2 |
| Breudijk | 1.500 | 1.700 | 900 |
| Rijndijk | 400 | 500 | 300 |
| Parkweg | 700 | 1.000 | 1.000 |
| Verl. Parkweg | 700 | 1.000 | 800 |
| Thematerweg | 900 | 1.200 | 400 |
| Bochtdijk | 800 | 1.000 | 0 |
| Polderweg | 100 | 200 | 0 |
| Dorpsstraat | 200 | 300 | 600 |
| Schoolstraat | 300 | 400 | 500 |

Tabel 3.2: Wegvakbelastingen weekenddagavondspitsperiode

Naast wegvakbelastingen per wegvak zijn ook de I/C-waarden gepresenteerd. Deze I/C-waarden geven een beeld van de mogelijke congestie die ontstaat op wegvakken. Bij I/C-waarden > 80 is sprake van een knelpunt, bij I/C-waarden > 100 is sprake van een ernstig knelpunt.

| wegvak | werkdag (avondspits) | | | |
|---------------|----------------------|--------|--------|--------|
| | 1998 | 2015-0 | 2015-1 | 2015-2 |
| Breudijk | 70 | 112 | 115 | 74 |
| Rijndijk | 42 | 36 | 35 | 28 |
| Parkweg | 59 | 74 | 78 | 76 |
| Verl. Parkweg | nvt | 48 | 53 | 39 |
| Thematerweg | 24 | 80 | 80 | 10 |
| Bochtdijk | 15 | 64 | 65 | 0 |
| Polderweg | 11 | 29 | 28 | 1 |
| Dorpsstraat | 55 | 25 | 26 | 54 |
| Schoolstraat | 69 | 45 | 48 | 69 |

Tabel 3.3: I/C-waarden werkdagavondspitsperiode



| wegvak | weekenddag (avondspits) | | |
|---------------|-------------------------|--------|--------|
| | 2015-0 | 2015-1 | 2015-2 |
| Breudijk | 80 | 98 | 57 |
| Rijndijk | 25 | 22 | 15 |
| Parkweg | 36 | 56 | 55 |
| Verl. Parkweg | 27 | 46 | 36 |
| Thematerweg | 53 | 55 | 28 |
| Bochtdijk | 43 | 51 | 0 |
| Polderweg | 8 | 13 | 2 |
| Dorpsstraat | 8 | 8 | 20 |
| Schoolstraat | 23 | 30 | 41 |

Tabel 3.4: I/C-waarden weekendavondspitsperiode

De in tabellen 3.3 en 3.4 gepresenteerde I/C-waarden hebben betrekking op de drukste richting.



4 Conclusies

Op basis van de modelberekeningen kunnen de volgende conclusies worden geformuleerd:

- Het autoverkeer zal tussen nu en 2015 fors groeien. Deze groei is een direct gevolg van meer wonen en werken in de regio Utrecht, de realisatie van Leidsche Rijn en de congestie op het rijkswegennet (met name op Rijksweg A2).
- In 2015 zal er nog steeds sprake zijn van een ernstig afwikkelingsprobleem op Rijksweg A2 ondanks de uitbouw van Rijksweg A2 tot 2x4 rijstroken.
- Ook zonder verdere ontwikkeling van het recreatiegebied Haarzuilens zal tijdens werkdagen op verschillende wegen binnen het gebied sprake zijn van afwikkelingsproblemen en filevorming. Dit geldt met name op de Breudijk.
- De verdere ontwikkeling van het recreatiegebied Haarzuilens zal tijdens een werkdag nauwelijks leiden tot meer autoverkeer en doet de afwikkelingsproblemen in het gebied slechts gering toenemen.
- De congestie in het gebied wordt niet veroorzaakt door verkeer van en naar het gebied Haarzuilens, maar door het doorgaande verkeer zonder herkomst of bestemming binnen het gebied.
- In het weekend is de verkeersdruk veel minder dan tijdens werkdagen. Desondanks zal er sprake zijn van geringe vertraging op Rijksweg A2 (in zuidelijke richting) en de Breudijk.
- Een verdere ontwikkeling van het gebied Haarzuilens zal met name in de weekenden leiden tot meer autobewegingen. Ten opzichte van geen verdere ontwikkeling van Haarzuilens bedraagt de toename 30%. Echter, de verkeersbelastingen blijven ook in deze situatie lager dan gedurende een gemiddelde werkdag.
- De verkeersdruk in het weekend is altijd lager dan op een 'doordeweekse' dag.
- De voorgestelde verkeersmaatregelen leiden tot een vermindering van het autoverkeer, met name van het doorgaande verkeer.
- Indien de voorgestelde maatregelen worden gerealiseerd zal er binnen het gebied Haarzuilens geen sprake meer zijn van afwikkelingsproblemen of filevorming, dit geldt zowel voor een 'doordeweekse' dag alsook in het weekend.



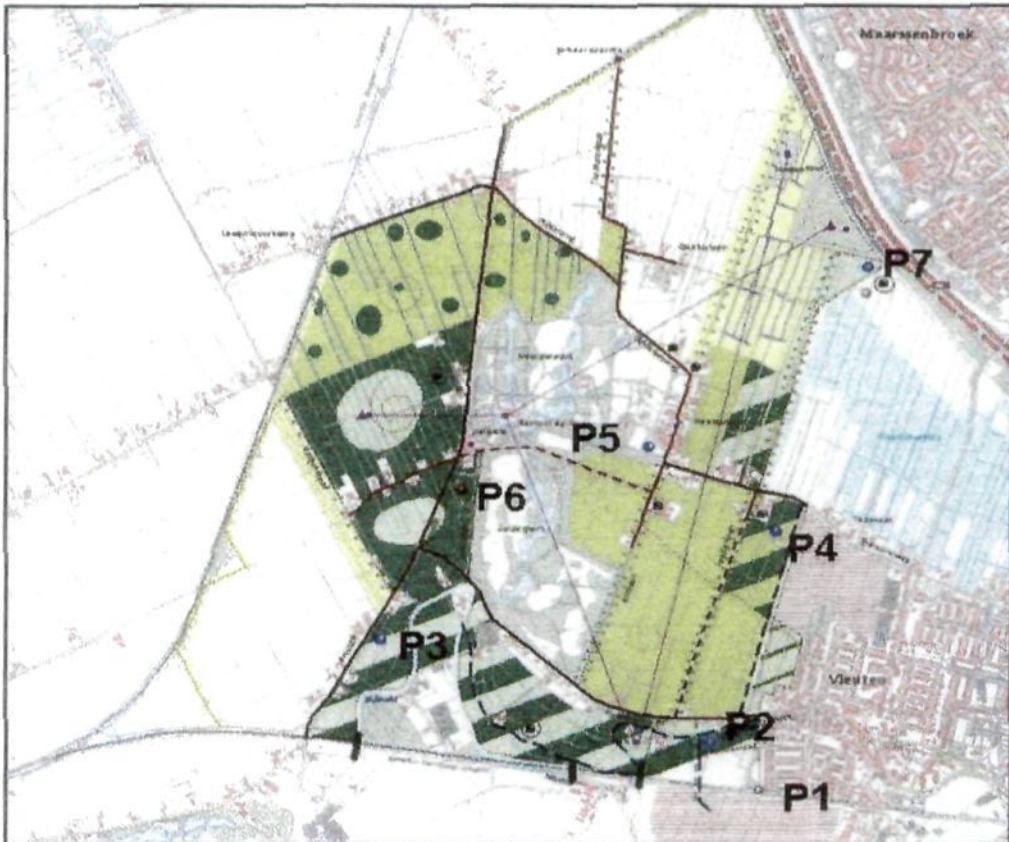
5 Slotopmerkingen

Het doel van dit onderzoek is inzicht krijgen in mogelijke knelpunten voor het autoverkeer, die kunnen ontstaan bij de toekomstige ruimtelijke ontwikkelingen van het gebied Haarzuilens. Hiertoe zijn enkele modelberekeningen uitgevoerd met behulp van *een verkeersmodel*. In een verkeersmodel zitten een groot aantal aannamen met betrekking tot de ruimtelijke ontwikkelingen, de verwachte inkomens- en prijsontwikkeling en de realisatie van infrastructuur voor geheel Nederland. Indien een deel van deze aannamen niet wordt geconcretiseerd, kunnen de feitelijke ontwikkelingen afwijken van de gemaakte prognoses.

In de studie is uitgegaan van een bepaalde weginrichting zonder een precieze invulling te geven van het bijbehorende wegprofiel en de mate van acceptatie door de weggebruiker. Zo is uitgegaan van het 'downgraden' van verschillende wegen en het alleen toegankelijk zijn van verschillende wegen voor aanwonenden zonder daarbij het concrete maatregelenpakket te formuleren. De wijze waarop deze maatregelen dienen te worden vormgegeven zal in een nadere studie moeten worden onderzocht.



Bijlage 1: Uitgangspunten



| lokatie | werkdag | | | | weekenddag | | | |
|---------|------------|-----------|------------------|--------------------------|------------|-----------|------------------|--------------------------|
| | capaciteit | bezigting | parkeer- duur | vertrekken avondspits | capaciteit | bezigting | parkeer- duur | vertrekken avondspits |
| p1 | 0 | 30% | 3 | 0 | 100% | 3 | 0 | |
| p2 | 200 | 30% | 3 | 40 | 100% | 3 | 133 | |
| p3 | 300 | 30% | 3 | 60 | 100% | 3 | 200 | |
| p4 | 200 | 30% | 3 | 40 | 100% | 3 | 133 | |
| p5 | 300 | 30% | 3 | 60 | 100% | 3 | 200 | |
| p6 | 500 | 30% | 3 | 100 | 100% | 3 | 333 | |
| p7 | 100 | 30% | 3 | 20 | 100% | 3 | 67 | |
| | 1600 | | | 320 | | | 1067 | |

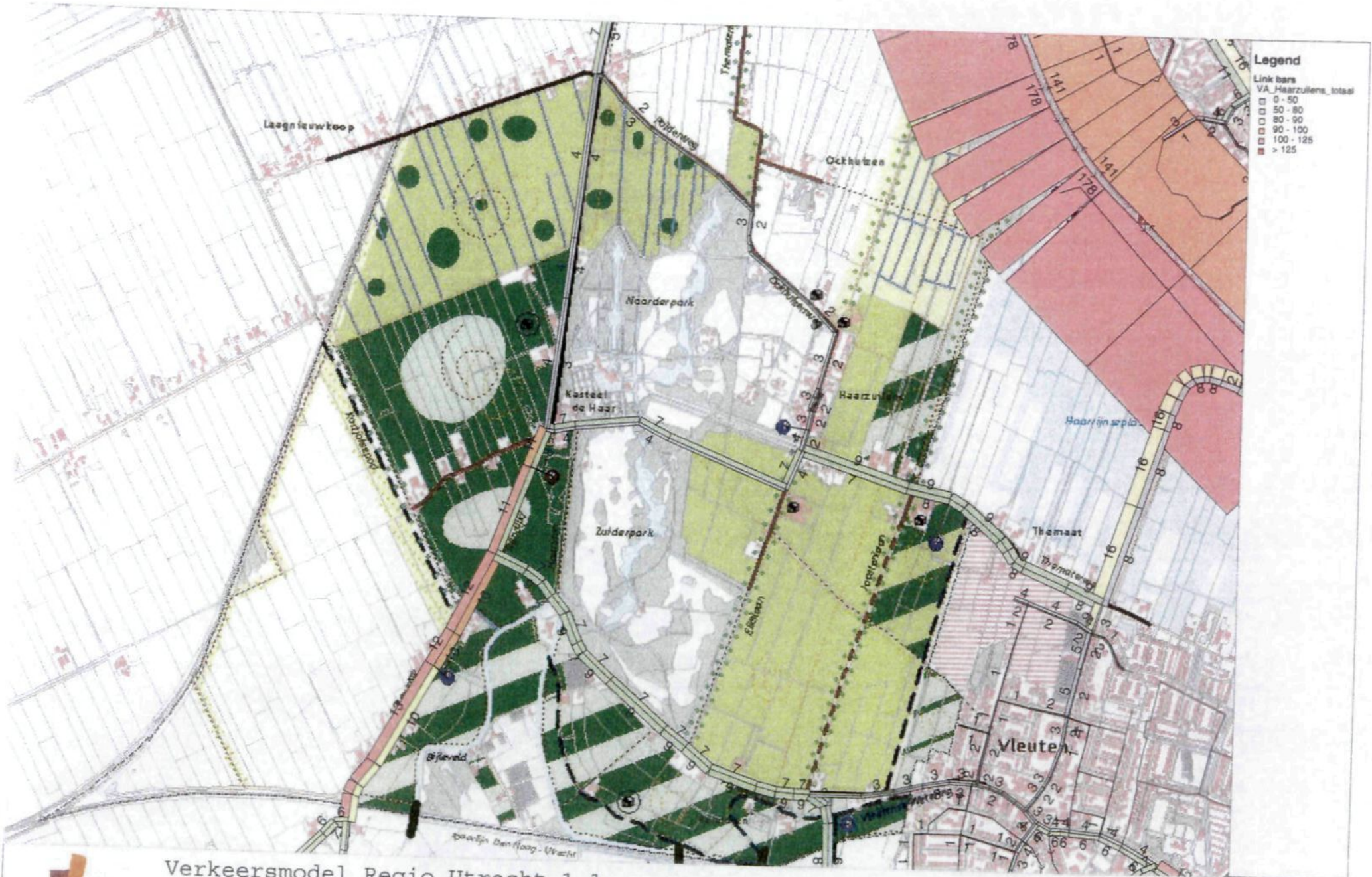



Verkeersmodel Regio Utrecht 1.1
 Situatie 1998; 2-uurs avondspitsbelastingen en I/C-waarden (werkdag)

Decripties
 File
 Snelwegen / Oudeweg



Verkeersmodel Regio Utrecht 1.1
 Referentie 2015-0; 2-uurs avondspitsbelastingen en I/C-waarden (werkdag)




Verkeersmodel Regio Utrecht 1.1
 Variant 2015-1; 2-uurs avondspitsbelastingen en I/C-waarden (werkdag)



Verkeersmodel Regio Utrecht 1.1
 Variant 2015-2; 2-uurs avondspitsbelastingen en I/C-waarden (werkdag)

Description
 File
 Goudappel_ruffing



Verkeersmodel Regio Utrecht 1.1

Referentie 2015-0; 2-uurs avondspitsbelastingen en I/C-waarden (weekenddag)

