

Deventer  
Snipperlingsdijk 4  
7417 BJ Deventer  
T +31 (0)570 666 222  
F +31 (0)570 666 888  
Postbus 161  
7400 AD Deventer

Den Haag  
Verheeskade 197  
2521 DD Den Haag

Eindhoven  
Flight Forum 92-94  
5657 DC Eindhoven

Leeuwarden  
F. HaverSchmidtwei 2  
8914 BC Leeuwarden

Amsterdam  
De Ruyterkade 143  
1011 AC Amsterdam

## Provincie Noord-Holland

### Verkeersgegevens en omgevingsvariabelen ten behoeve van PIP HOV in 't Gooi

Datum  
Kenmerk  
Eerste versie

13 augustus 2015  
NH1046/Gth/0480.01

## 1 Inleiding

De provincie Noord-Holland werkt aan de realisatie van een hoogwaardige openbaar-vervoerverbinding (HOV) tussen Huizen en Hilversum. Bij de planvoorbereiding van het HOV-project wordt onderscheid gemaakt tussen het trajectdeel Hilversum en het trajectdeel Huizen/Blaricum (deelproject 3). Recentelijk is besloten om de realisatie van het project te faseren. In eerste instantie wordt het trajectdeel Hilversum verder uitgewerkt. In overleg met de gemeenten Hilversum is ten behoeve van de opstelling van het Provinciaal InpassingsPlan (PIP) voor realisering van dit deel van het HOV in 't Gooi onderzocht welke verkeersgegevens en omgevingsvariabelen nodig zijn van het betrokken wegennet. Voor het trajectdeel Huizen/Blaricum wordt een aparte planologische procedure doorlopen zodra er zekerheid is over de keuze van het tracé.

Voor het onderzoek is gebruik gemaakt van gegevens die door de gemeenten zijn aangeleverd:

- tellingen van de gemeente Huizen;
  - verkeersmodel van Hilversum;
  - verkeersmodel van Huizen;
  - verkeersmodel van de Blaricummermeent;
  - tellingen van de Provincie Noord-Holland;
  - voertuigverdelingen van de EU-geluidskaart voor de regio;
  - dienstregeling volgens vigerende concessie openbaar vervoer;
  - dienstregeling en netwerk, zoals ontworpen voor het HOV in 't Gooi.
- De gegevens zijn in nauw overleg met de gemeente Hilversum bepaald, zowel wat betreft het autoverkeer als het openbaar vervoer.

## 2 Basisgegevens

### 2.1 Autoverkeer

De gemeenten Huizen, Blaricum en Hilversum beschikken elk over een eigen verkeersmodel dat als basisjaar 2004 heeft. In de loop der tijd hebben die modellen aanpassingen gehad en zijn uitgangspunten veranderd. Dit heeft er toe geleid dat de drie modellen niet dezelfde voorspelling voor de toekomstige verkeerssituatie kennen. De gemeente Hilversum heeft de actuele situatie nauwgezet gevolgd, maar de beide andere modellen zijn niet actief beheerd. Omdat de beschikbare tellingen van Huizen en Blaricum gedateerd zijn, is er in Huizen op alle invalswegen in 2013 geteld. Om betrouwbare uitspraken over de toekomstige verkeersintensiteiten te kunnen doen, is op basis van de verkeerstellingen en met als vertrekpunt het verkeersmodel Hilversum een nieuw gemeenschappelijk model 2013 voor de 3 gemeenten geschat en beperkt gekalibreerd. Vervolgens is een model 2023 gemaakt. Omdat voor milieuberekeningen ook voor de tussenliggende jaren de intensiteiten relevant zijn, zijn deze geïnterpoleerd tussen 2013 en 2023. Na 2023 wordt nog een mobiliteitsgroei van ongeveer 0,5% per jaar verondersteld.

In de tabel 2.1 zijn de voor het PIP relevante wegvakken in Hilversum en de werkdag etmaalintensiteiten opgenomen. De verdeling over dag-, avond- en nachtperiode en de verdeling over voertuigcategorieën zijn gebaseerd op functie en type van de wegen in het netwerk. Zie hiervoor tabellen 2.2 en 2.3.

|                                |                                        | Modelprognose   |                 | Berekende etmaalintensiteiten |                 |
|--------------------------------|----------------------------------------|-----------------|-----------------|-------------------------------|-----------------|
|                                |                                        | 2013            | 2023            | 2016                          | 2027            |
|                                |                                        | mvt/<br>werkdag | mvt/<br>werkdag | mvt/<br>werkdag               | mvt/<br>werkdag |
| <b>Hilversum/Laren</b>         |                                        |                 |                 |                               |                 |
| Oosterengweg                   | Liebergerweg - Mussenstraat            | 26.600          | 28.800          | 27.242                        | 29.380          |
| Oosterengweg                   | Mussenstraat - Oude Amersfoortseweg    | 26.400          | 28.800          | 27.098                        | 29.380          |
| Oosterengweg                   | Oude Amersfoortseweg - Van Riebeeckweg | 22.700          | 28.700          | 24.354                        | 29.280          |
| Verlegde Weg over Anna's Hoeve | dr. A. Schweizerweg - Minckelerstraat  | n.v.t.          | 11.500          | n.v.t.                        | 11.730          |
| Anthony Fokkerweg              | Mussenstraat - Liebergerweg            | 300             | 1.500           | 486                           | 1.530           |
| Anthony Fokkerweg              | Liebergerweg - Minckelerstraat         | 600             | 2.200           | 886                           | 2.244           |

Tabel 2.1: Etmaalintensiteiten Hilversum 2016 en 2027 (gemiddelde werkdag)

## 2.2 Omgevingsvariabelen en voertuigverdeling

De overige verkeersgegevens betreffende de voertuigverdeling zijn gebaseerd op de functie van de weg en het wegtype. De omgevingsvariabelen zijn aangeleverd door de afdeling milieu van de gemeente Hilversum. Deze gelden voor zowel 2016 als 2027.

| Hilversum/Laren                |                                        | rijsnelheid | wegdek |
|--------------------------------|----------------------------------------|-------------|--------|
|                                |                                        | km/h        |        |
| Oosterengweg                   | Liebergerweg - Mussenstraat            | 50          | W0     |
| Oosterengweg                   | Mussenstraat - Oude Amersfoortseweg    | 50          | W0     |
| Oosterengweg                   | Oude Amersfoortseweg - Van Riebeeckweg | 50          | W0     |
| Verlegde Weg over Anna's Hoeve | dr. A. Schweizerweg - Minckelerstraat  | 50/60       | W0     |
| Anthony Fokkerweg              | Mussenstraat - Liebergerweg            | 30          | W9a    |
| Anthony Fokkerweg              | Liebergerweg - Minckelerstraat         | 30          | W9a    |

Tabel 2.2: Omgevingsvariabelen ten behoeve van berekening luchtverontreiniging

|                                |                                        | Motorvoertuigverdeling voor zowel 2016 als 2027 |       |       |        |        |        |       |       |       |       |       |       |
|--------------------------------|----------------------------------------|-------------------------------------------------|-------|-------|--------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Hilversum/Laren                |                                        | Gem % per uur                                   |       |       | LMV    |        |        | MZMV  |       |       | ZMV   |       |       |
|                                |                                        | dag                                             | avond | nacht | dag    | avond  | nacht  | dag   | avond | nacht | dag   | avond | nacht |
| Oosterengweg                   | Liebergerweg - Mussenstraat            | 6,64%                                           | 3,47% | 0,80% | 93,96% | 98,07% | 92,83% | 5,11% | 1,76% | 6,20% | 0,93% | 0,17% | 0,97% |
| Oosterengweg                   | Mussenstraat - Oude Amersfoortseweg    | 6,64%                                           | 3,47% | 0,80% | 93,96% | 98,07% | 92,83% | 5,11% | 1,76% | 6,20% | 0,93% | 0,17% | 0,97% |
| Oosterengweg                   | Oude Amersfoortseweg - Van Riebeeckweg | 6,64%                                           | 3,47% | 0,80% | 93,96% | 98,07% | 92,83% | 5,11% | 1,76% | 6,20% | 0,93% | 0,17% | 0,97% |
| Verlegde Weg over Anna's Hoeve | dr. A. Schweizerweg - Minckelersstraat | 6,79%                                           | 3,44% | 0,59% | 94,71% | 98,27% | 93,04% | 2,65% | 0,86% | 3,48% | 2,65% | 0,86% | 3,48% |
| Anthony Fokkerweg              | Mussenstraat - Liebergerweg            | 6,80%                                           | 3,40% | 0,60% | 98,27% | 97,51% | 99,14% | 1,29% | 1,24% | 0,86% | 0,43% | 1,24% | 0,00% |
| Anthony Fokkerweg              | Liebergerweg - Minckelerstraat         | 6,80%                                           | 3,40% | 0,60% | 98,27% | 97,51% | 99,14% | 1,29% | 1,24% | 0,86% | 0,43% | 1,24% | 0,00% |

Tabel 2.3: Overzicht voertuigverdeling

## 2.3 Openbaar vervoer

### *Huidige situatie*

De gegevens betreffende het aantal bussen zijn opgenomen in tabel 2.4. Voor de situatie 2013 is uitgegaan van de huidige dienstregeling. In de huidige situatie (2013) rijden de volgende bussen in het studiegebied Huizen-Hilversum:

- Lijn 3 Hilversum
- Lijn 59 Hilversum – Zeist
- Lijn 70 Hilversum – Amersfoort
- Lijn 100 Bussum – Blaricum Carpoolplaats
- Lijn 101 Bussum – Blaricum Carpoolplaats – Hilversum (spits)
- Lijn 107 Hilversum – Bussum – Huizen
- Lijn 108 Hilversum – Blaricum – Huizen
- Lijn 109 Hilversum – Eemnes – Bussum
- Lijn 150 Almere – Utrecht De Uithof (spits)
- Lijn 156 Almere – Blaricum Carpoolplaats – Hilversum
- Lijn 209 Hilversum – Eemnes (spits)
- R-net 320 Amsterdam – Blaricum Carpoolplaats – Hilversum

Het netwerk in Hilversum is te zien in de figuur 2.1.



*Figuur 2.1: Lijnennet Hilversum 2013 (bron Connexxion)*

### *Situatie 2020 met HOV*

In de haalbaarheidsstudie naar HOV het Gooi is voor de situatie na realisatie van de HOV-infrastructuur het volgende OV-netwerk aangehouden:

- Lijn 3 Hilversum
- Lijn 59 Hilversum – Zeist
- Lijn 70 Hilversum – Amersfoort
- Lijn 100 Bussum – Blaricum Carpoolplaats – Hilversum
- Lijn 101 Bussum – Blaricum Carpoolplaats
- Lijn 107 Hilversum – Bussum – Huizen
- Lijn 108 Hilversum – Blaricum – Huizen
- Lijn 109 Laren – Bussum
- Lijn 119 Hilversum – Eemnes
- Lijn 156 Almere – Blaricum Carpoolplaats – Hilversum (- Utrecht De Uithof)
- Lijn 200 Huizen – Hilversum (spits)
- Lijn 200 Huizen – Hilversum (spits)
- R-net 320 Amsterdam – Blaricum Carpoolplaats – Hilversum

Voor een afbeelding van het netwerk zie figuur 2.2. Het netwerk (gewijzigde voorkeursvariant) wijkt op een aantal punten af van het huidige OV-netwerk. De achtergrond van deze verschillen wordt hierna beschreven



*Figuur 2.2: Lijnennet Huizen Blaricum Hilversum 2020*

### *R-net 320*

Evenals in de huidige situatie is lijn 320 de belangrijkste drager van het OV tussen Huizen en Hilversum. De route wijzigt in Hilversum en gaat dan over de nieuwe busbaan langs het spoor.

#### *Lijn 156*

In het toekomstbeeld wordt de corridor Almere – Hilversum verder uitgebouwd. Mede door de stadsuitbreidingen aan de oostzijde van Almere zijn naar verwachting hogere frequenties haalbaar en komt ook avond- en weekendbediening binnen bereik. In de haalbaarheidsstudie is in eerste instantie nog uitgegaan van de huidige buslijn 156 tussen Almere en Hilversum (met hogere frequenties en bediening de hele week). In een aparte studie is vastgesteld dat ook de verbinding Almere – Utrecht De Uithof (met overstapmogelijkheden bij Blaricum Carpoolplaats) kansrijk is. Inmiddels rijdt spitslijn 150 Almere - Utrecht De Uithof.

#### *Lijnen 100 en 101*

De buslijnen 100 en 101 bieden een verbinding tussen Bussum en Huizen. De lijnen rijden via verschillende routes door Huizen en bieden op het busstation in Huizen en de Carpoolplaats overstap op lijn 320. Lijn 100 rijdt in ieder geval in de spitsuren door naar Hilversum, via Arenapark.

#### *Lijnen 200 en 201*

In de spitsuren wordt de corridor Huizen – Hilversum aangevuld met de spitslijnen 200 en 201, om meer reizigers te kunnen vervoeren en meer reizigers een rechtstreekse verbinding met Hilversum te bieden. Ook deze lijnen rijden in Hilversum via Arenapark.

#### *Carpoolplaats*

De Carpoolplaats wordt een belangrijk overstappunt in het netwerk. R-net 320 rijdt in Hilversum via de busbaan langs het spoor snel naar station Hilversum, alle overige lijnen rijden in Hilversum via Arenapark. Op de Carpoolplaats kunnen reizigers van R-net 320 overstappen op één van de lijnen naar Arenapark en kunnen reizigers van één van de overige lijnen overstappen op R-net 320 als zij snel naar station Hilversum willen. Hiertoe dient een goede samenhangende dienstregeling gebouwd te worden met korte overstaptijden op de Carpoolplaats.

#### *Lijnen 109 en 119*

In de haalbaarheidsstudie is vastgesteld dat het traject Laren - Eemnes van de huidige lijn 109 niet veel toegevoegde waarde heeft. Daarom is de huidige busverbinding gesplitst in twee aparte lijnen: 109 Bussum – Laren en 119 Eemnes – Hilversum, waarbij de spitsritten van de huidige lijn 209 zijn opgenomen in lijn 119. Dit is een beperkte vervoerkundige wijziging t.o.v. de huidige situatie, vooral ingegeven door beperking van exploitatiekosten.

#### **Aantallen bussen**

In tabel 2.4 zijn de busintensiteiten voor de situatie 2013 en 2020 op de voor Hilversum relevante wegvakken opgenomen. Voor de tussenliggende jaren wordt geen noemenswaardige groei in busintensiteiten voorzien, wel wordt reizigersgroei verwacht.

| Wegvak                                  |                                           | huidig lijnennet<br>aantal bussen per periode van de dag |                 |                 |               | toekomst, met HOV<br>aantal bussen per periode van de dag |                 |                 |               |
|-----------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|---------------|-----------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|---------------|
|                                         |                                           | 07.00-<br>19.00                                          | 19.00-<br>23.00 | 23.00-<br>07.00 | per<br>etmaal | 07.00-<br>19.00                                           | 19.00-<br>23.00 | 23.00-<br>07.00 | per<br>etmaal |
| Oosterengweg                            | Liebergerweg -<br>Mussenstraat            | 23                                                       | 4               | 1               | 28            | 23                                                        | 4               | 1               | 28            |
| Oosterengweg Parallel-<br>weg westzijde | Liebergerweg -<br>Mussenstraat            | 0                                                        | 0               | 0               | 0             | 0                                                         | 0               | 0               | 0             |
| Oosterengweg                            | Mussenstraat - Oude<br>Amersfoortseweg    | 23                                                       | 4               | 1               | 28            | 23                                                        | 4               | 1               | 28            |
| Oosterengweg                            | Oude Amersfoortseweg -<br>Van Riebeeckweg | 23                                                       | 4               | 1               | 28            | 23                                                        | 4               | 1               | 28            |
| Oosterengweg Parallel-<br>weg westzijde | Oude Amersfoortseweg -<br>Van Riebeeckweg | 0                                                        | 0               | 0               | 0             | 0                                                         | 0               | 0               | 0             |
| Oosterengweg Parallel-<br>weg oostzijde | Oude Amersfoortseweg -<br>Van Riebeeckweg | 0                                                        | 0               | 0               | 0             | 0                                                         | 0               | 0               | 0             |
| Mussenstraat                            | Oosterengweg -<br>A. Fokkerweg            | 0                                                        | 0               | 0               | 0             | 0                                                         | 0               | 0               | 0             |
| Oude Amersfoortseweg<br>West            | Oosterengweg - Willem<br>Bontekoestraat   | 0                                                        | 0               | 0               | 0             | 0                                                         | 0               | 0               | 0             |
| Oude Amersfoortseweg<br>Oost            | Oosterengweg -<br>Compagnieweg            | 0                                                        | 0               | 0               | 0             | 0                                                         | 0               | 0               | 0             |
| Zandheuveweg                            | Eemeroordlaan -<br>dr. A. Schweizerweg    | 31                                                       | 8               | 3               | 42            | 31                                                        | 8               | 3               | 42            |
| Weg over Anna's Hoeve                   | Zandheuveweg -<br>Sportvelden             | 31                                                       | 8               | 3               | 42            | 31                                                        | 8               | 3               | 42            |
| Weg over Anna's Hoeve                   | Sportvelden -<br>A. Fokkerweg             | 31                                                       | 8               | 3               | 42            | 31                                                        | 8               | 3               | 42            |
| Nieuwe weg over Anna's<br>Hoeve         | dr. A. Schweizerweg -<br>Minckelerstraat  | 31                                                       | 8               | 3               | 42            | 31                                                        | 8               | 3               | 42            |
| Anthony Fokkerweg                       | Mussenstraat -<br>Liebergerweg            | 0                                                        | 0               | 0               | 0             | 0                                                         | 0               | 0               | 0             |
| Anthony Fokkerweg                       | Liebergerweg -<br>Minckelerstraat         | 0                                                        | 0               | 0               | 0             | 0                                                         | 0               | 0               | 0             |

| Wegvak                           |                                     | huidig lijnennet<br>aantal bussen per periode van de dag |                 |                 |               | toekomst, met HOV<br>aantal bussen per periode van de dag |                 |                 |               |
|----------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|---------------|-----------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|---------------|
|                                  |                                     | 07.00-<br>19.00                                          | 19.00-<br>23.00 | 23.00-<br>07.00 | per<br>etmaal | 07.00-<br>19.00                                           | 19.00-<br>23.00 | 23.00-<br>07.00 | per<br>etmaal |
| <b>extra toegevoegd:</b>         |                                     |                                                          |                 |                 |               |                                                           |                 |                 |               |
| Busbaan langs spoor (oost)       | A27 - Van Linschotenlaan            | 0                                                        | 0               | 0               | 0             | 326                                                       | 56              | 46              | 428           |
| Busbaan langs spoor (west)       | Van Linschotenlaan - station        | 0                                                        | 0               | 0               | 0             | 144                                                       | 24              | 20              | 188           |
| Van Linschotenlaan en Oostereind | spoor - Arena                       | 0                                                        | 0               | 0               | 0             | 182                                                       | 32              | 26              | 240           |
| Arenapark                        | Oostereind - Soestdijkerstraatweg   | 243                                                      | 39              | 27              | 309           | 230                                                       | 40              | 32              | 302           |
| Soestdijkerstraatweg             | station Sportpark - Utrechtseweg    | 293                                                      | 43              | 29              | 365           | 274                                                       | 44              | 36              | 354           |
| Soestdijkerstraatweg             | Oostereind - Sportpark              | 24                                                       | 0               | 0               | 24            | 24                                                        | 0               | 0               | 24            |
| Soestdijkerstraatweg             | Oostereind - A27                    | 168                                                      | 23              | 16              | 207           | 71                                                        | 9               | 6               | 86            |
| Oostereind                       | Soestdijkerstraatweg - Arena        | 144                                                      | 23              | 16              | 183           | 229                                                       | 41              | 32              | 302           |
| Van Riebeeckweg                  | Soestdijkerstraatweg - Oosterengweg | 23                                                       | 4               | 1               | 28            | 23                                                        | 4               | 1               | 28            |
| Van Riebeeckweg                  | Oosterengweg - Van Linschotenlaan   | 46                                                       | 8               | 2               | 56            | 46                                                        | 8               | 2               | 56            |

Tabel 2.4: Busintensiteiten op de voor Hilversum relevante wegvakken