OV-potentie N201

Welke mogelijkheden kan het OV bieden om het autoverkeer op de N201 te reduceren en/of te ontlasten?

Walter Brands, Henk Nanninga, inno-V

DEFINITIEF RAPPORT - donderdag 9 augustus 2018

Ligging van de N201

Onderzoeksvragen

Kader:

- In het kader van de trajectaanpak N201 wordt breed onderzocht welke eisen, wensen en ambities de provincie Utrecht in dit gebied heeft.

Opdracht aan inno-V:

- Onderzoek de potentie van het OV op en rondom de N201.

Achterliggende vragen:

- Kan het OV een serieus alternatief zijn voor de auto?
- Wat zijn de reisrelaties in het gebied per OV, auto en fiets?
- Kan het OV de kwaliteit van het autonetwerk benaderen?
- Is het bijbehorende OV-aanbod ook kostenefficiënt uit te voeren?
- Wat is de concurrentiekracht van een kostenefficiënt OV?

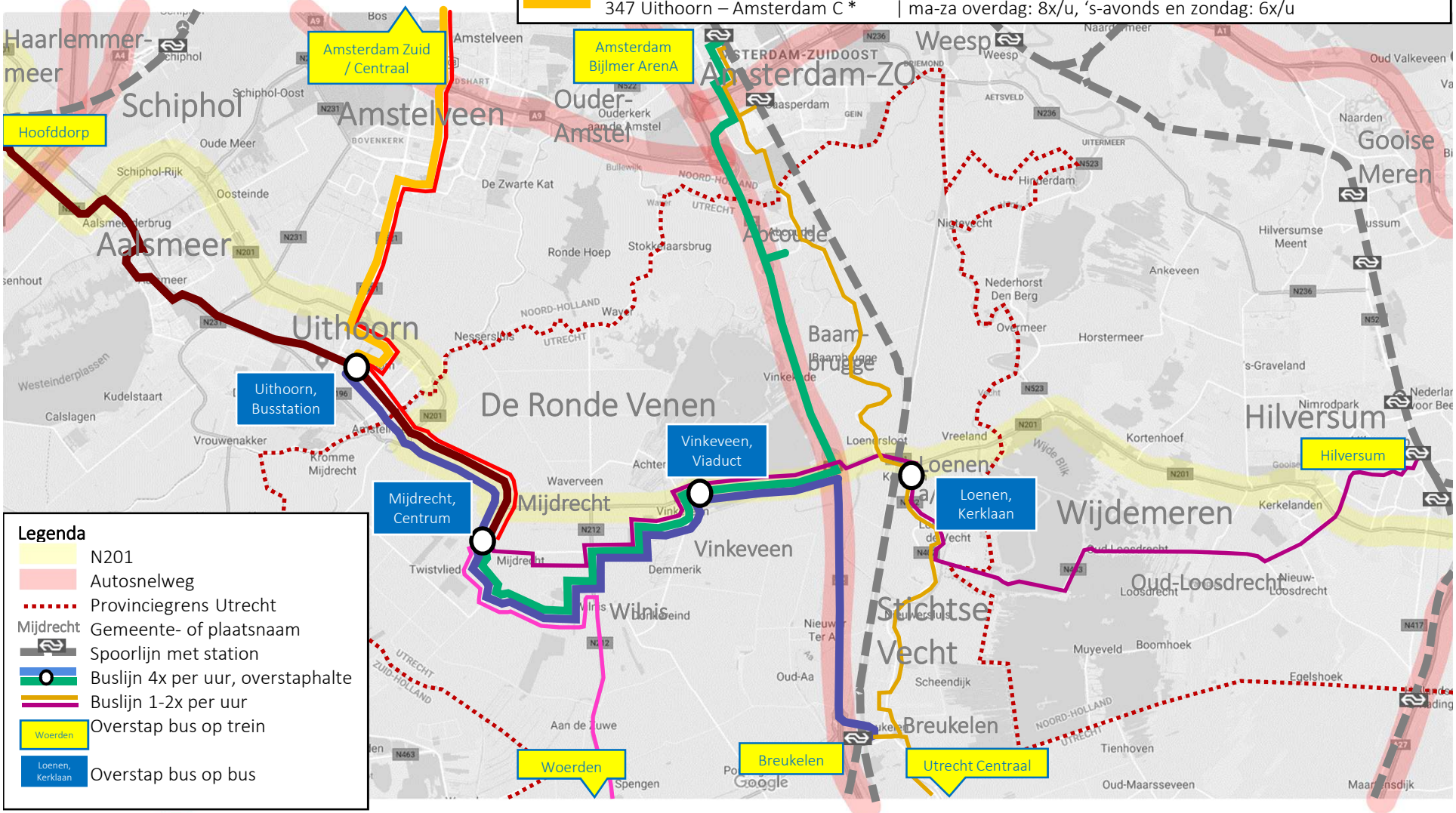
Twee ambitieuze maar haalbare varianten

- We hebben ervoor gekozen om 2 ambitieuze maar haalbare varianten te onderzoeken en uit te werken.
- Op die manier wordt het effect van een kwalitatief hoogstaand OV-aanbod zichtbaar.
- We houden daarbij kostenefficiëntie in acht. Kort gezegd: we gaan uit van de huidige exploitatiekosten van het regionale busvervoer en kijken op welke manier verbeteringen mogelijk zijn.
- Extra inkomsten door reizigersgroei kunnen daarbij worden omgezet in extra busritten. Daar zijn we in deze studie echter (nog) niet van uitgegaan.

Huidig OV-netwerk

Buslijnen Syntus Utrecht en Connexxion AML, en frequenties

120 Utrecht – Amsterdam Bijlmer	ma-za overdag: 2x/u, 's-avonds en zondag: 1x/u
121 Hilversum – Mijdrecht	ma-za overdag: 1x/u, rijdt niet 's-avonds en op zondag
123 Mijdrecht – Woerden	spits: 2x/u, dagdal, avond en zaterdag: 1x/u, rijdt niet op zondag
126 Mijdrecht – Amsterdam Bijlmer	spits: 4x/u, dagdal, avond, zaterdag en zondag: 2x/u
130 Uithoorn – Breukelen	spits: 4x/u, dagdal, avond, zaterdag en zondag: 2x/u
242 Mijdrecht – Amsterdam Zuid	Alleen in de spits: 2x/uur
340 Mijdrecht – Haarlem	spits 2-4x/u, dagdal, avond, zaterdag en zondag: 2x/u
347 Uithoorn – Amsterdam C *	ma-za overdag: 8x/u, 's-avonds en zondag: 6x/u



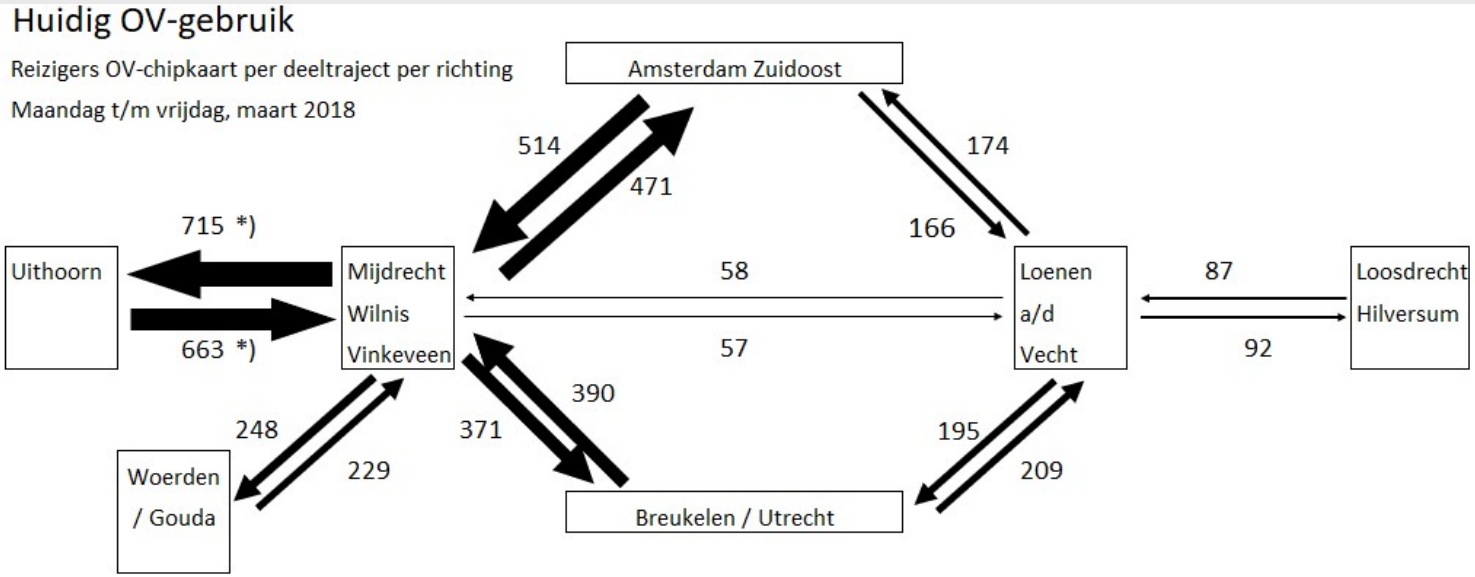
* Lijn 347 wordt per 22 juli 2018 gesplitst in lijn 347 Uithoorn - Amsterdam Elandsgracht en lijn 348 Uithoorn – Amsterdam Zuid. De frequentie tussen Uithoorn en Amstelveen blijft gelijk.

Huidig aanbod openbaar vervoer

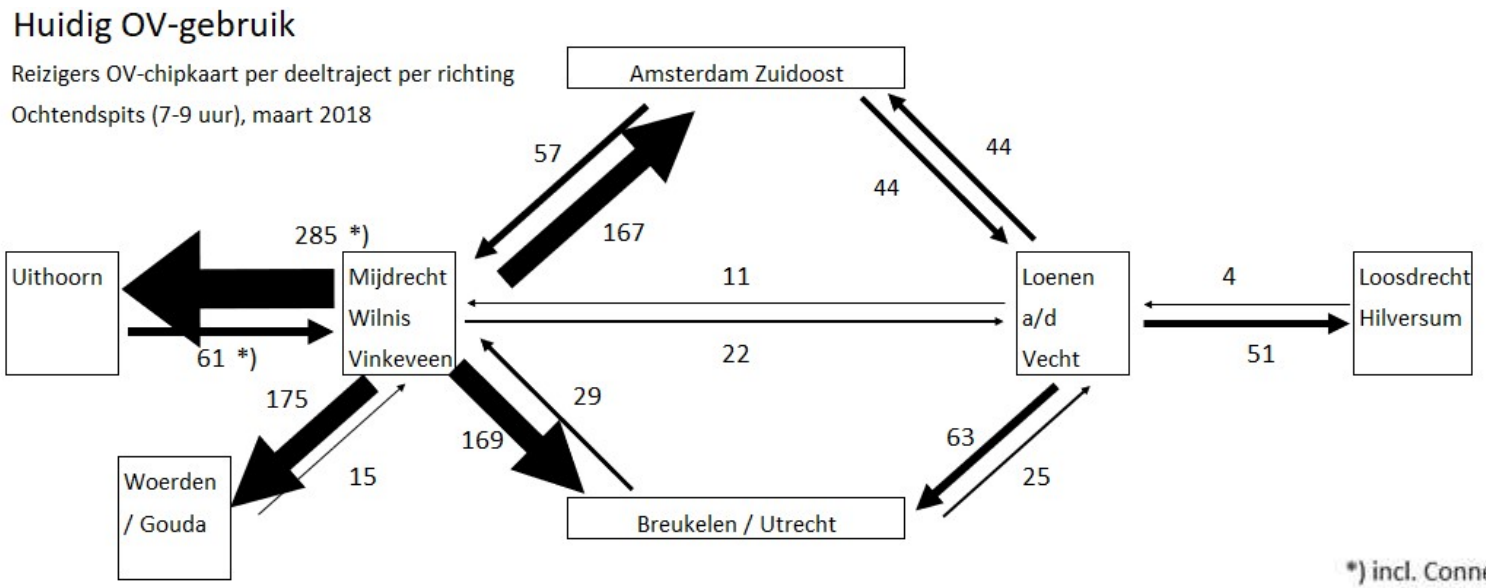
- Vanuit Mijdrecht, Wilnis en Vinkeveen relatief snelle en frequente (tot 4 keer per uur) buslijnen naar Amsterdam Bijlmer ArenA, Breukelen en Uithoorn.
- Vanuit Loenen aan de Vecht, Loenersloot, Hilversum langzamer en niet-frequente (tot 2 keer per uur) buslijnen naar Amsterdam Bijlmer en Utrecht.
- Slechts één keer per uur een verbinding tussen Loenersloot en Vinkeveen.
- Treinverbindingen ‘bovenlangs’ naar Amsterdam Zuid en Schiphol zijn sneller dan de busverbindingen via de N201
- Belangrijke overstappunten bus/bus in Uithoorn en Loenen. Daar komt Knooppunt Schiphol Zuid nog bij.
- Een goede, centrale overstaphalte rond de A2 is er niet.

Huidig gebruik openbaar vervoer

Etmaal



Ochtend-spits



*) incl. Connexxion lijnen 242 en 340

Marktaandeel openbaar vervoer t.o.v. auto

	etmaal	ochtend-/avondspits
Aantal busreizigers/auto's op de N201-corridor:		
▪ Huidig # busreizigers:	7.800	1.800 en 2.100
▪ Huidig # auto's:	63.600	10.200 en 15.600

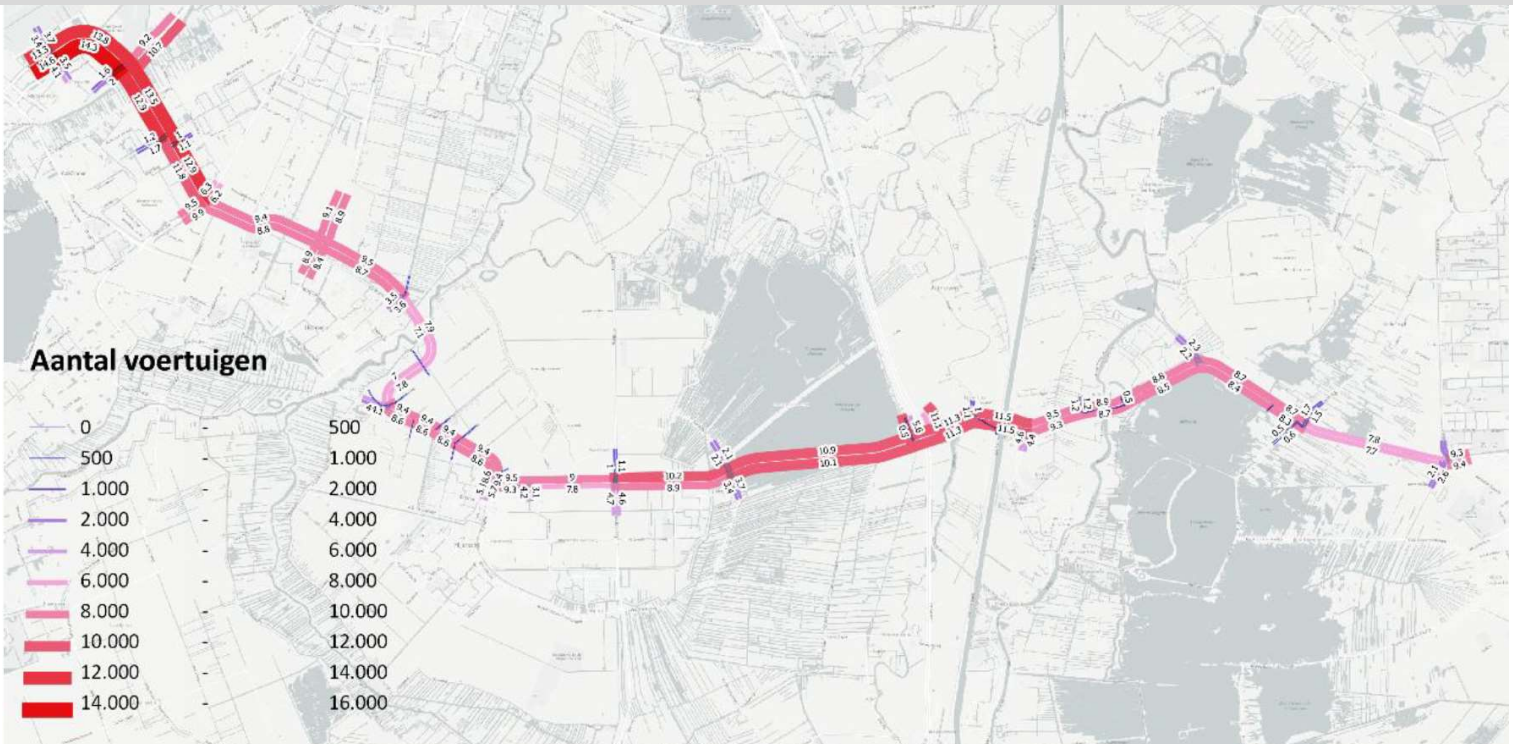
Marktaandeel OV (ten opzichte van auto + OV):

▪ Naar stadscentra	16 tot 27%
▪ Gemiddeld	10,5% (12,5% in spits)
▪ Kris-krasrelaties	0 tot 6%

Huidig autogebruik op de N201

Gemiddelde etmaalintensiteiten personenvoertuigen (x 1000) werkdag

Bron: Trajan, concept 18 mei 2018.

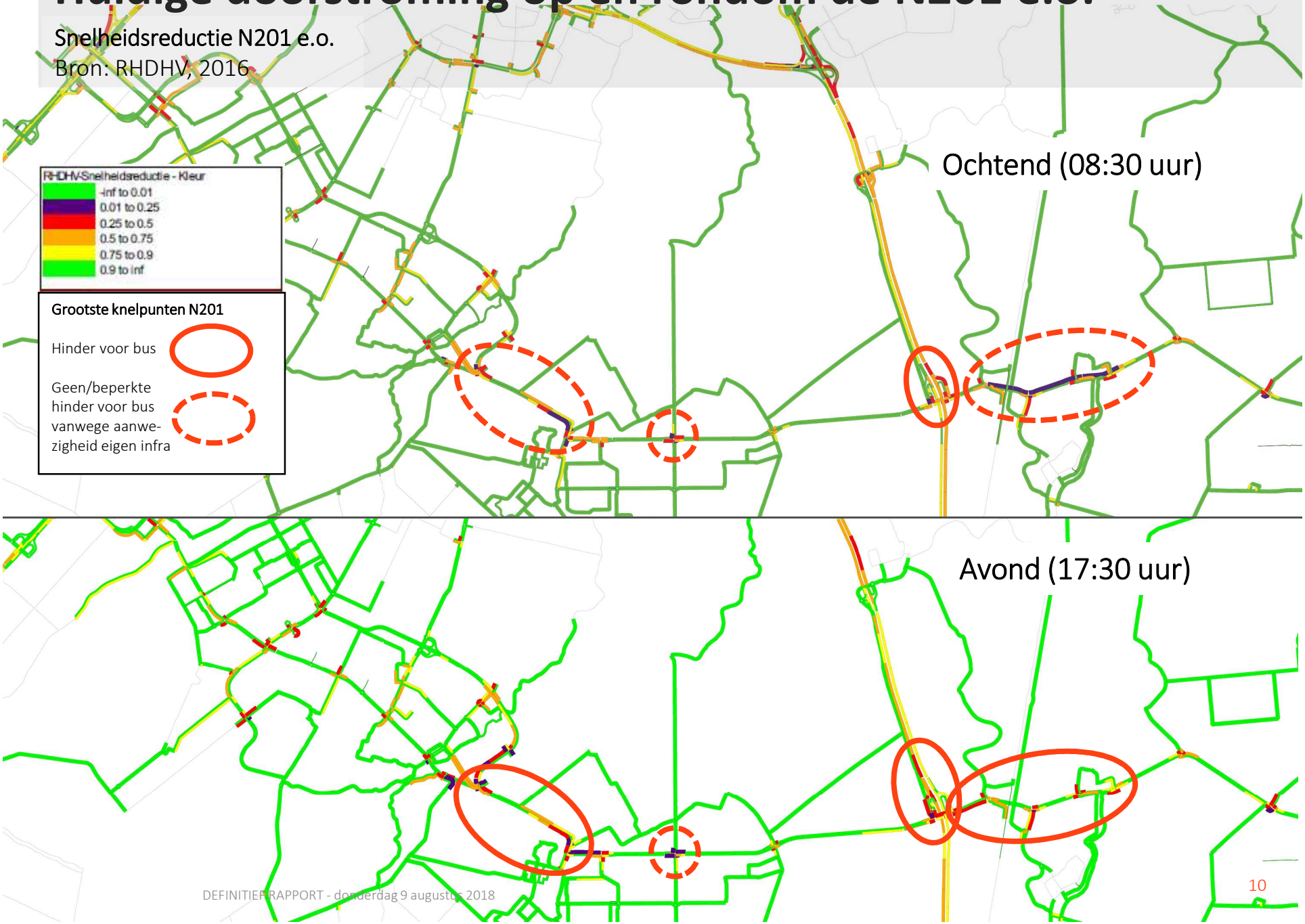


- Op een werkdag maken in totaal 63.600 personenauto's gebruik van de N201 (met herkomst en/of bestemming in de provincie Utrecht). Daarvan rijden er 10.200 in de ochtendspits en 15.600 in de avondspits
- Het drukste deel van de N201 binnen de provincie is tussen Vinkeveen en Loenen Kerklaan. Daar rijden 21.000 auto's per werkdag.
- Ter hoogte van de A2 komen meerdere verkeersstromen samen tussen de westelijke en oostelijke toe- en afrit waardoor hier een knelpunt ontstaat. In de spits rijden maximaal 1.400 auto's per uur per richting van Loenen aan de Vecht naar de A2 en van Vinkeveen naar de A2 en vice versa
- Er is vrijwel geen doorgaand autoverkeer op de N201 dat de aansluiting met de A2 passeert. Hetzelfde geldt voor het OV: het is in veel gevallen sneller om per trein via Amsterdam Zuid om te reizen.

Huidige doorstroming op en rondom de N201 e.o.

Snelheidsreductie N201 e.o.

Bron: RHDHV, 2016



Knelpunten op de N201 en effecten voor de bus

- Grootste knelpunten N201:
  - Van Vreeland naar Loenersloot, voor het Amsterdam Rijnkanaal (ochtendspits)
  - Van Loenen aan de Vecht naar de N201 (ochtendspits)
  - Bocht bij Mijdrecht (vooral in de avondspits vanuit Uithoorn)
  - Rondom A2, naar Loenersloot en Vinkeveen (avondspits)
- Effect op rijtijden bus:
  - De bus rijdt deels via secundaire wegen. Rond de A2 en rond de bocht bij Mijdrecht, rijdt de bus met het overige verkeer mee op de N201.
  - Busstroken en busopstelstroken bij Vinkeveen, Loenen aan de Vecht en rond de A2 zorgen voor een redelijke betrouwbaarheid onder normale omstandigheden.
  - Geen busbaan van Uithoorn naar Mijdrecht. 30% langere rijtijd in avondspits.
  - Bus in avondspits vast tussen de westelijke en oostelijke oprit van de A2.
- Rijtijden fluctueren het meest:
  - tussen Vinkeveen en Abcoude (lijn 126): 13,5 tot 16 minuten
  - tussen Hilversum / Loenen aan de Vecht en de A2 (lijn 121): 13 tot 14 minuten
  - Van Uithoorn naar Mijdrecht: 4,5 tot 7,5 minuten.

Concurrentiekracht en potentie huidig openbaar vervoer

Concurrentiekracht wordt bepaald door de VF-waarde:

- De verplaatsingstijdfactor (VF-waarde) geeft aan hoe aantrekkelijk het OV is ten opzichte van de auto.
- De VF-waarde wordt bepaald door de reistijd per OV te delen door de reistijd per auto, rekening houdend met voor- en natransporttijd, wachttijd, overstaptijd en parkeer(zoek-)tijd.
- Bij een VF-waarde van 1,5 of lager wordt het OV in het algemeen gezien als een aantrekkelijk alternatief voor de auto.

Huidige reistijden per bus en per auto:

- Huidige OV-verbindingen: VF-waarde is gemiddeld 1,65. Grote verschillen tussen verbindingen.
- Positieve uitschieters: OV-verbindingen van Mijdrecht, Wilnis en Vinkeveen naar Utrecht en van Loosdrecht naar Amsterdam: VF-waarde varieert tussen 1,1 en 1,4.
- Negatieve uitschieters: OV-verbindingen naar Schiphol (bestemmingen ten westen van Uithoorn): VF-waarde van 1,5 tot 2,5. Rechtstreekse verbindingen naar grote werklocaties zoals Schiphol en Flora Holland ontbreken.

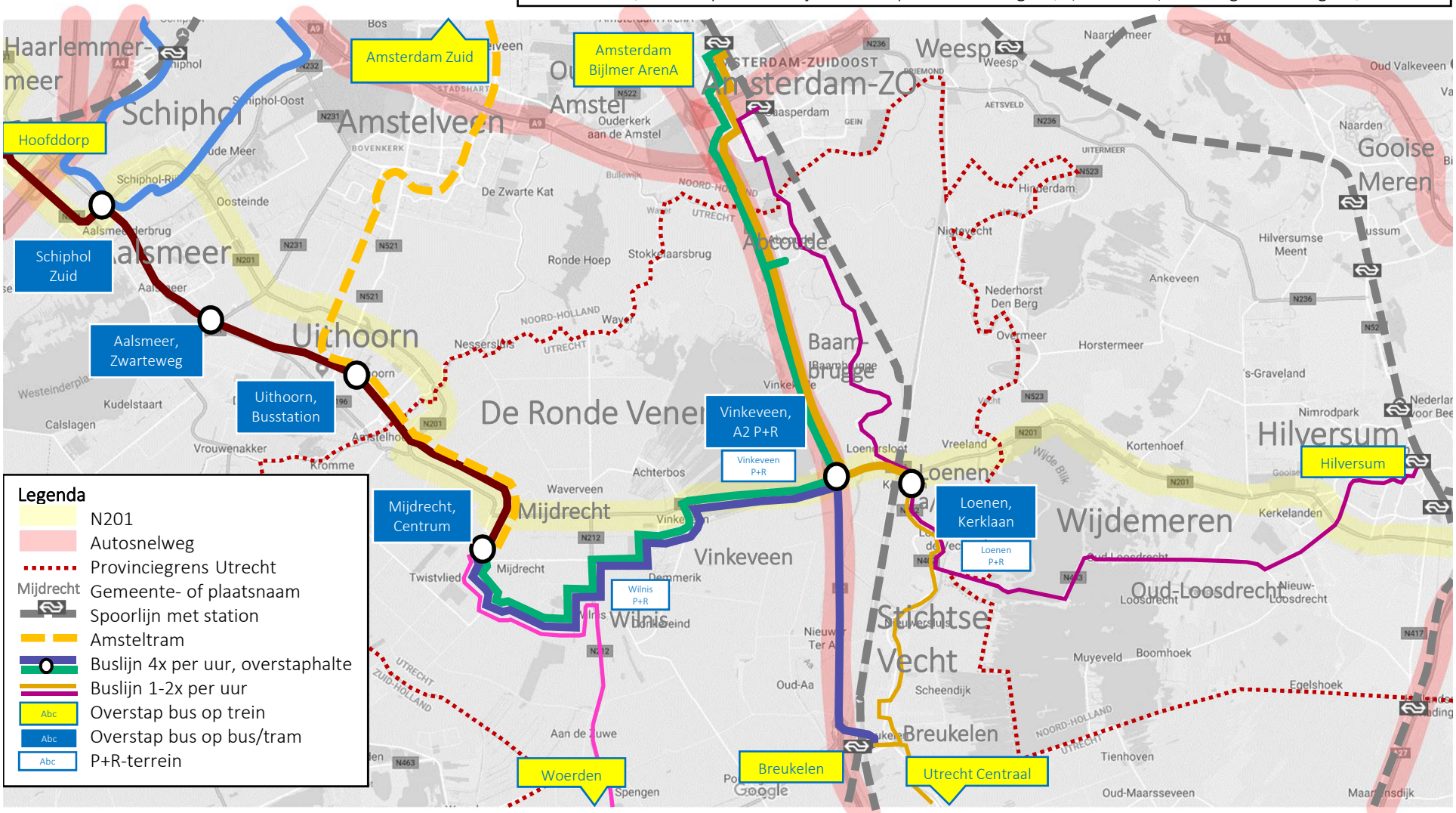
Potentie van het openbaar vervoer:

- Selectie van OV-verbindingen op basis van vier invalshoeken: omvang totale vervoervraag, doorstroming N201, aandeel OV, kwaliteit OV.
- Twee varianten met verbeteringen voor de geselecteerde OV-verbindingen.
- Rekening houdend met autonome ontwikkelingen: Noord-Zuidlijn, Amsteltram, HOV Aalsmeer – Schiphol Zuid, Hoofdrailnet / Spoorboekloos rijden (elke tien minuten een trein).
- Uitgaande van investeringen in infrastructuur maar met min of meer gelijkblijvende exploitatiekosten. Wel verschuiving van dienstregelinguren (dus exploitatiekosten) van Vervoerregio Amsterdam naar Prov. Utrecht.

Variant 1

Buslijnen Syntus Utrecht en Connexxion AML, en frequenties

120 Utrecht – Adam Bijlmer via A2	spits: 4x/u *, ma-za overdag: 2x/u, 's-avonds en zondag: 1x/u
121 H'sum – A'dam Holendrecht	ma-za overdag: 1x/u, rijdt niet 's-avonds en op zondag
123 Mijdrecht – Woerden	spits: 2x/u, dagdal, avond en zaterdag: 1x/u, rijdt niet op zondag
126 Mijdrecht – Amsterdam Bijlmer	spits: 4x/u, dagdal, avond, zaterdag en zondag: 2x/u
130 Mijdrecht – Breukelen	spits: 4x/u, dagdal, avond, zaterdag en zondag: 2x/u
340 Mijdrecht – Haarlem	ma-vr overdag: 8x/u, 's-avonds, zaterdag en zondag: 4x/u
180/181 Schiphol Cirkellijn	ma-vr overdag: 8x/u, 's-avonds, zaterdag en zondag: 4x/u



* Lijn 120 rijdt in de ochtend- en avondspits 4x per uur tussen Loenen, Dorp en Amsterdam Bijlmer ArenA. Tussen Loenen, Dorp en Breukelen rijdt lijn 120 dan 2x per uur.

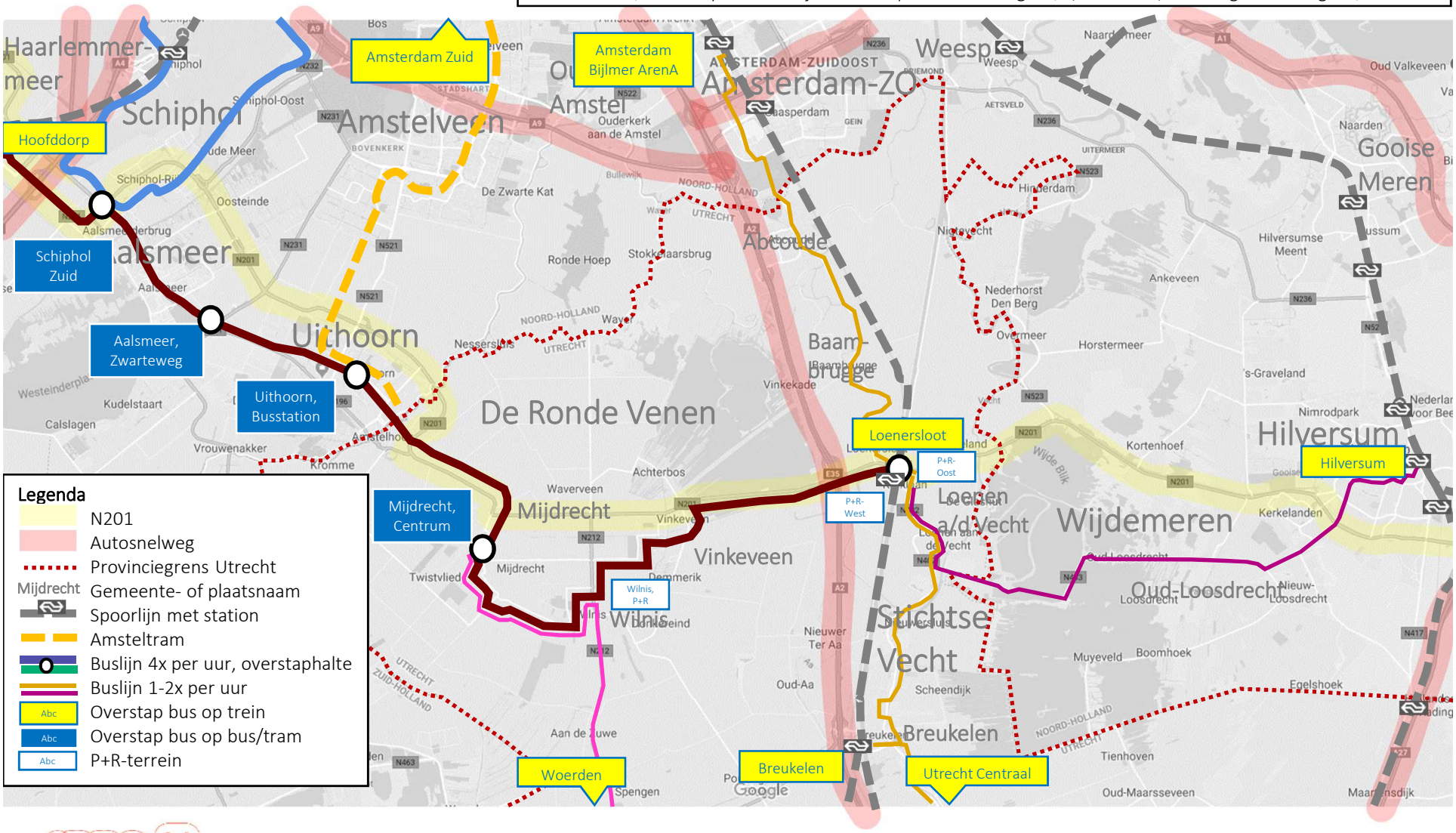
Variant 1 – investeren in optimalisatie bus en tram

- Doortrek Amsteltram naar Mijdrecht:
  - vanaf Mijdrecht 4 x per uur naar Uithoorn, Amstelveen en Amsterdam Zuid
- Doortrek R-net lijn 340 naar Mijdrecht:
  - vanaf Mijdrecht 8 x per uur naar Aalsmeer, Schiphol en verder naar Haarlem
- Buslijn 130 ingekort : 4 x per uur Breukelen-Mijdrecht
- Buslijn 120 versneld: 4 x per uur Loenen-A2-A'dam BijlmerArenA
- Buslijn 121 verlegd: 2 x per uur Hilversum-Baambrugge-Holendrecht
- Benodigde investeringen in infrastructuur
  - Gecombineerde bus-/trambaan naast N201 Uithoorn – Mijdrecht
  - Busbaan Groenlandsekade – Abcoude langs A2 met centrale overstaphalte bij Groenlandsekade
  - Busstrook midden op N201 tussen Vinkeveen en brug over Middenwetering
  - Busstrook ten zuiden van N201 tussen A2 en Loenersloot
- Benodigde P+R-locaties:
  - Wilnis, bij begraafplaats / N212
  - Loenen, Kerklaan
  - Vinkeveen, A2 (bij Groenlandsekade / carpoolplaats)

Variant 2

Buslijnen Syntus Utrecht en Connexxion AML, en frequenties

120 Utrecht – A'dam Bijlmer ArenA	ma-za overdag: 2x/u, 's-avonds en zondag: 1x/u
121 Hilversum – Loenersloot	ma-za overdag: 1x/u, rijdt niet 's-avonds en niet op zondag
123 Mijdrecht – Woerden	spits: 2x/u, dagdal, avond en zaterdag: 1x/u, rijdt niet op zondag
~~126 Mijdrecht – Amsterdam Bijlmer~~	lijn 126 vervalt
~~130 Mijdrecht – Breukelen~~	lijn 130 vervalt
340 Loenersloot – Haarlem	ma-vr overdag: 8x/u, 's-avonds, zaterdag en zondag: 4x/u
180/181 Schiphol Cirkellijn	ma-vr overdag: 8x/u, 's-avonds, zaterdag en zondag: 4x/u



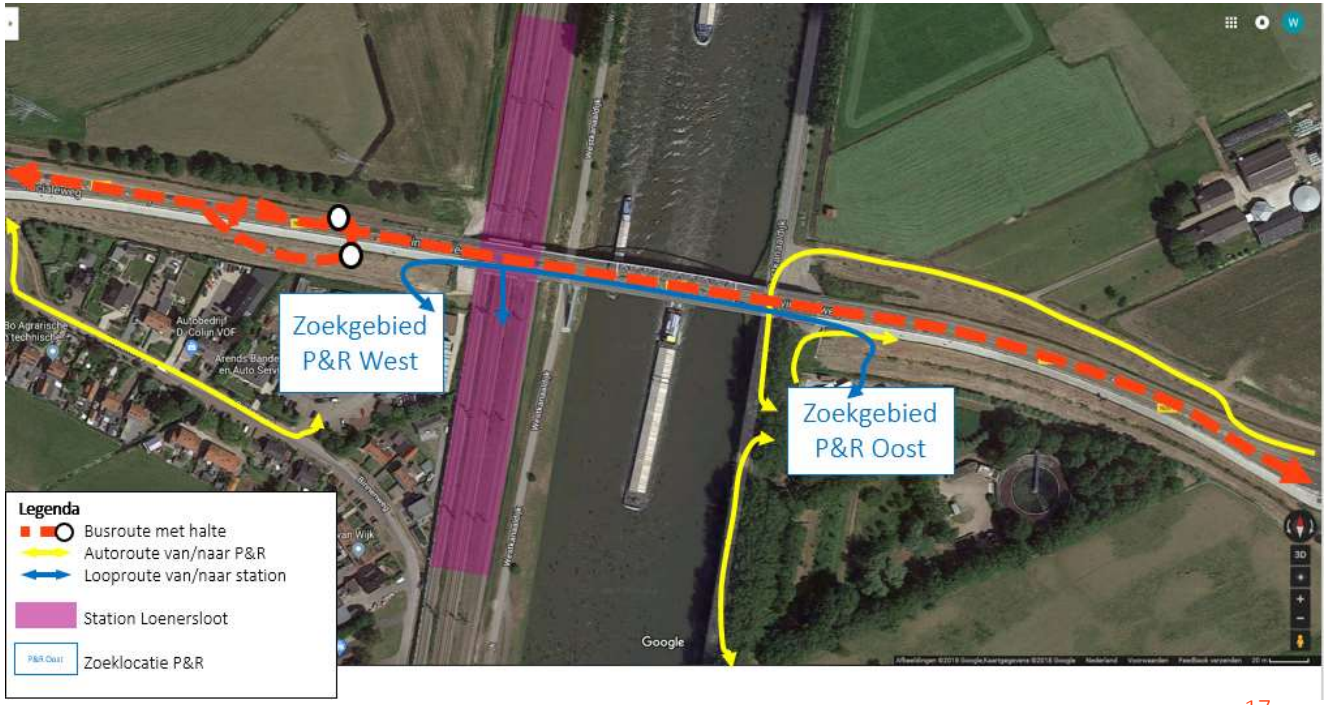
Variant 2 – aantakken op treinstation Loenersloot

- Aanleg station Loenersloot (treinen stoppen in beide richtingen 4 x per uur)
  - Goed bereikbaar vanaf de brug over het A'dam-Rijnkanaal
  - Aanleg P+R-terreinen aan beide zijden van het kanaal
  - Loenersloot wordt knooppunt voor alle windrichtingen
  - Ca. 2.000 tot 2.500 in- en uitstappers per werkdag (overstap bus-trein).
  - Voorwaarde voor verdere groei: ruimtelijke ontwikkeling rond station
- Eén hoogfrequente R-net lijn (8x per uur) over de N201:
  - Lijn 340: Loenersloot – Mijdrecht – Wilnis – Schiphol – Haarlem
- Consequenties:
  - Overstap op Loenersloot op trein voor reizigers naar A'dam en Utrecht
  - Buslijn 130 naar Breukelen via de A2 vervalt
  - Buslijn 126 naar Amsterdam via de A2 vervalt
  - Buslijn 121 inkorten tot Hilversum – Loenersloot
  - Buslijn 120 rijdt via station Loenersloot
  - Vertrektijden lijn bus 120 afgestemd met buslijn 121
  - Amsteltram volgens plan tussen Uithoorn en Amsterdam Zuid

Variant 2 – benodigde investeringen (vervolg)

- Infrastructuur:
  - Station Loenersloot aangesloten op brug over het Amsterdam Rijnkanaal.
  - Busbaan van Amstelhoek naar Mijdrecht.
  - Busstrook midden op N201 tussen Vinkeveen en de Middenwetering.
  - Herindeling rijstroken / busstrook tussen de Middenwetering en A2.
  - Busstrook ten zuiden van N201 tussen A2 en Loenersloot.

- P+R-locaties:
  - Station Loenersloot, aan beide zijden van het Amsterdam Rijn-kanaal.
  - Wilnis Begraafplaats/ N212



Consequenties en marktpotentie OV

Variant 1:

- Aantal OV-reizigers groeit in ca. 5 jaar met 14%
- VF-waarde*) daalt naar 1,57; gemiddelde frequentie stijgt van 3,1 naar 3,6
- OV-aandeel naar stadscentra groeit naar 33%
- 2% minder autogebruik – vooral rondom knelpunten N201

**) Uitleg VF-waarde: zie pagina 10*

Variant 2:

- Aantal OV-reizigers groeit in ca. 5 jaar met 24%
- VF-waarde*) daalt naar 1,45 ; gem. frequentie stijgt van 3,1 naar 4,2; wel vaker overstappen dan in variant 1
- OV-aandeel naar stadscentra groeit naar 38%
- 3% minder autogebruik – vooral rondom knelpunten N201

Beide varianten:

- Voorwaarde: breed gedragen OV-ambitie nodig; investeren in infrastructuur voor OV.
- Afstemming met omliggende concessieverleners (en in variant 2 met I&W, ProRail en NS).
- Gelijkblijvende exploitatiekosten regionaal OV (wel verschuiving VRA→PU)
- *NB: toename exploitatiekosten trein als NS de hele dag 4 x per uur gaat rijden; daar staan overigens hogere reizigersopbrengsten voor NS tegenover*

Mogelijke alternatieven (1/2)

Amsteltram niet doortrekken naar Mijdrecht (variant 1):

- Voordelen:
  - Lagere investeringskosten (busbaan in plaats van gecombineerde bus-/trambaan)
  - Lagere exploitatiekosten (ca. € 1,5 miljoen/jaar). Kleinere verschuiving VRA→PU.
- Nadelen:
  - Concurrentiekracht OV richting Amsterdam neemt af. Inwoners Mijdrecht moeten altijd overstappen. Geen reistijdwinst.
  - Kleinere reizigersgroei; kleinere afname autogebruik; minder reizigersopbrengsten.

Niet / minder investeren in busbanen en/of busstroken (beide varianten):

- Voordelen
  - Lagere investeringskosten
  - Minder afstemming met betrokken partijen / stakeholders nodig
- Nadelen
  - Slechtere doorstroming bus t.o.v. auto. Reistijd langer en onbetrouwbaarder
  - Hogere exploitatiekosten OV
  - Concurrentiekracht OV neemt af.
  - Kleinere reizigersgroei; kleinere afname autogebruik; minder reizigersopbrengsten.

Mogelijke alternatieven (2/2)

Busbaan Mijdrecht – Wilnis via oude Spoortracé (beide varianten)

- Voordelen:
  - Snellere, gestrekte route voor alle bussen tussen Mijdrecht en A2
  - Kortere reistijden OV; betere concurrentiepositie.
  - Grotere reizigersgroei; hogere reizigersopbrengsten
  - Lagere exploitatiekosten.
  - Minder (bus)verkeer Burgemeester Padmosweg
  - Betere bediening Bedrijventerrein Mijdrecht; geen aparte lijn M2 nodig
- Nadelen:
  - Extra investeringen; betrekken van partijen/ stakeholders voor verkrijgen draagvlak
  - Vervallen fietsroute
  - Mogelijke overlast voor aanwonenden
  - Nu geen knelpunt; geen invloed op betrouw-baarheid
  - Langere loop-/fiets-afstand naar halte vanuit Wilnis en Vinkeveen

Conclusies

- Gericht investeren in openbaar vervoer kan tot 14% à 24% extra reizigers leiden bij gelijkblijvende exploitatiekosten voor het regionale OV.
- Openen van een treinstation bij Loenersloot is, mits goed bereikbaar per bus en auto, effectiever dan het doortrekken van de Amsteltram naar Mijdrecht. Station Loenersloot kan minstens evenveel treinreizigers trekken als bijv. Bunnik, Veenendaal Centrum en Soest Zuid.
- *(NB: Er zijn hogere exploitatiekosten als de treinfrequentie van de Sprinters tussen A'dam en Breukelen/Utrecht in de daluren wordt verhoogd – maar daar horen ook hogere opbrengsten bij als gevolg van het openen van station Loenersloot, het aantakken van buslijnen en het opheffen van parallelle buslijnen).*
- Een busbaan via de oude spoorlijn langs Wilnis en Vinkeveen zorgt voor een snellere busroute – wel met langere (fiets-)afstanden naar de bushalte.
- Door kwaliteit en doorstroming van het OV te verbeteren, en te voorzien in goed bereikbare P+R-locaties, kunnen verkeerspieken worden afgevlakt en kan de doorstroming rond knelpunten verbeteren.
- Als geïnvesteerd wordt in doorstroming van het autoverkeer wordt het OV minder concurrerend en is de groei van het aantal reizigers lager.

Gehanteerde bronnen

- OV-gebruik - maart 2018; bron: Syntus en Connexxion
  - Aantal in- en uitstappers
  - Bezettingscijfers
  - Herkomst/bestemmingsgegevens
  - Rijtijden en vertragingsgegevens
  - Dienstregeling en lijnennetkaart
- Autogebruik – maart 2018; bron: Provincie en Trajan
  - Kentekenonderzoek - maart 2018
  - Verkeersintensiteiten
  - Vertragingsgegevens
- Google Maps en Streetview
- Plannen m.b.t. dienstregeling en lijnvoering na komst van Amsteltram en Noord-Zuidlijn