



3

Spoadadvies Human Factors A2 Eindhoven

Datum	2 juni 2010
Status	definitief

Spoadadvies Human Factors A2 Eindhoven

Datum	2 juni 2010
Status	definitief

Colofon

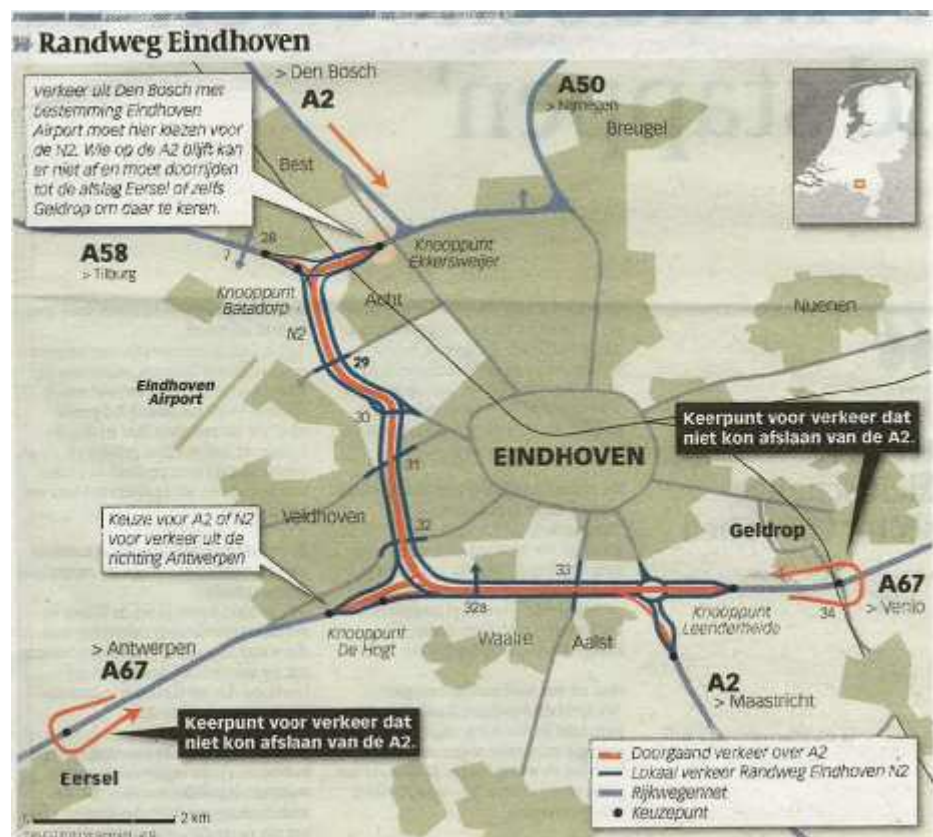
Uitgegeven door	Drs. I.M. Harms
Informatie	Drs. I.M. Harms
Telefoon	
Fax	
Uitgevoerd door	Drs. I.M. Harms (DVS), ing. T.D.J. van den Brink (DVS), dr. A.R.A. van der Horst (TNO)
Opmaak	
Datum	2 juni 2010
Status	definitief
Versienummer	

Inhoud

Aanleiding	6
Aanpak	8
Beoordeling	8
Discussie	10
Aanbevelingen	11
Bijlage A	15

Aanleiding

Het wegennet rondom Eindhoven is een belangrijk knooppunt in het hoofdwegennet van Nederland. De belangrijke verbindingen hierbij zijn de Noord-Zuid verbinding waarbij de A2 vanuit 's Hertogenbosch richting Maastricht gaat, een Noord-Oost verbinding via de A50 richting Nijmegen, de A58 in westelijke richting naar Tilburg en de belangrijke West-Oost verbinding via de A67 van Antwerpen naar Venlo en verder richting Duitsland. Een overzichtskaartje van de structuur van dit wegennet rondom Eindhoven is gegeven in Figuur 1.



Figuur 1: Overzichtskaartje Randweg Eindhoven (Volskrant, donderdag 29 april 2010).

De A2 langs Eindhoven kent een viertal belangrijke knooppunten:

- Knooppunt *Ekkersweijer* in het noorden met aansluiting op de A50 richting Nijmegen;
- Knooppunt *Batadorp* in het noord-westen met aansluiting op de A58 richting Tilburg;
- Knooppunt *De Hogt* in het zuid-westen met aansluiting op de A67 richting Antwerpen;
- Knooppunt *Leenderheide* met aansluiting op de A67 richting Venlo.

Het hele wegennet rondom Eindhoven is de afgelopen twee jaar rigoureus op de schop genomen en heringericht om de capaciteit en de doorstroming te bevorderen. Een van de belangrijkste uitgangspunten daarbij was om het doorgaande verkeer voor de hoofdbestemmingen te scheiden van het lokale bestemmingsverkeer, door

een hoofdrijbaan voor het doorgaande verkeer te creëren en het lokale verkeer af te wikkelen via de parallelbanen met de op- en afritten. Groot voordeel is dat het doorgaande verkeer geen vertraging meer oploopt door in- en uitvoegend verkeer en het verkeer op de parallelbanen veiliger wordt doordat er minder verkeer rijdt dan voorheen.

Kort na het gereedkomen van de nieuwe situatie bleken er relatief veel klachten binnen te komen bij RWS over de bewegwijzering. Deze klachten kwamen van weggebruikers die verkeerd waren gereden en veel hadden moeten omrijden om weer op de juiste route te komen. Tevens werd geconstateerd dat op een zestal 'keerpunten' (zie hierna) in het netwerk van de vernieuwde Randweg Eindhoven, relatief veel verkeer de eerste afrit van de autosnelweg nam na het verlaten van de Randweg om vervolgens de oprit te nemen en weer terug te rijden in de richting waar men vandaan kwam. De zogenaamde 'keerders'. Dit keren betreft de volgende afritten:

- A2 richting 's Hertogenbosch: afrit 28 bij Best;
- A58 richting Tilburg: afrit 7 Valkenswaard;
- A67 richting Antwerpen: afrit 32 Eersel;
- A2 richting Maastricht: afrit 34 Leende;
- A67 richting Venlo: afrit 34 Geldrop;
- A50 richting Nijmegen: afrit 6+7 Ekkersrijt.

Op deze af- en opritten is buiten de spits geteld hoeveel verkeer deze terugkeermanoeuvre uitvoerde. Op deze zes 'keerpunten' samen betrof dit op de eerste teldag (28 april 2010) 359 keerders, de tweede dag (6 mei 2010) 391 keerders en de derde dag (12 mei 2010) 487 keerders per uur. Van het totaal aantal voertuigen dat keerde had iets meer dan de helft (54%) een buitenlands kenteken. Men heeft de indruk dat de totale aantallen relatief hoog liggen, maar er is geen direct vergelijkingsmateriaal voorhanden op andere af- en opritten. Ook lijkt er sprake van een toename, maar de derde telling was op de dag voor Hemelvaart en kan mede veroorzaakt zijn door relatief veel, nog ter plekke onbekend, vakantieverkeer. Inmiddels heeft ook een vierde telling plaatsgevonden (28 mei 2010), waarbij 535 keerders per uur zijn geteld.

Duidelijk is dat sommige weggebruikers moeite hebben met het vinden van hun weg in de nieuwe situatie op de Randweg Eindhoven. De vraag is wat de oorzaak is van deze problematiek. Zaken die hierbij mogelijk een rol spelen zijn de begrijpelijkheid van de aangebrachte bewegwijzering, wellicht in samenhang met de lay-out en het precieze wegverloop op de diverse keuzepunten, het gewoontegedrag van weggebruikers en het gebruik van navigatieapparatuur die (nog) niet is toegerust op de nieuwe situatie.

Rijkswaterstaat neemt een aantal initiatieven om meer te weten te komen over de mogelijke oorzaken van het fout rijden. Onder andere door een verkeersaudit, door een aantal vragen hierover te stellen aan een digitaal klantenpanel van circa 500 leden in Noord-Brabant en door een grootschalige enquête ter plaatse. Tevens is RWS-DVS gevraagd om een snelle inspectie van de situatie op de Randweg Eindhoven uit te voeren om na te gaan wat vanuit human factors mogelijke oorzaken zijn van het hoge aantal keerders en wat mogelijke oplossingsrichtingen zijn.

Aanpak

Vanwege de grote spoed die met de problematiek gemoeid is, loopt het project 'Spoedadvies Human factors A2 Eindhoven' van 27 mei 2010 tot en met 2 juni 2010. Er wordt sec vanuit human factors gekeken naar mogelijke oorzaken en oplossingsrichtingen t.a.v. de problematiek. Hierbij is gekozen voor een quick & dirty-aanpak, met zowel interne als externe human factors experts, respectievelijk van DVS en TNO. Het advies is gebaseerd op:

- Uitleg door Paul Rietbergen (DNB), waarin in vogelvlucht de problematiek en het beschikbare materiaal is doorlopen. Hierbij waren vanuit DNB o.a. Regis Leijts (IPA) en Riny Hertogs (PT Randweg Eindhoven) betrokken.
- Inspectie ter plekke door drie human factors experts (Ilse Harms en Ton van den Brink, RWS-DVS; Richard van der Horst, TNO), met ondersteuning van Wiebe Mulder (stagiair RWS-DNB). Deze inspectie vond plaats op donderdag 27 mei 2010. Hierbij is de bewegwijzering geïventariseerd en zijn de begrijpelijkheid van de informatie op de borden en plaatsing ten opzichte van beslispunten beoordeeld, onder andere aan de hand van digitale foto's die tijdens inspectie zijn gemaakt.
 - Alle hoofdroutes zijn gereden.
 - Een deel van Randweg N2 is gereden, zowel in noordelijke als zuidelijke richting langs de A2.

Beoordeling

Voor weggebruikers die vooraf hun route hebben voorbereid op basis van bestaand kaartmateriaal of hun route bepalen met behulp van een navigatiesysteem dat nog niet is aangepast aan de nieuwe situatie, zijn er diverse punten in het netwerk aan te wijzen waar men gemakkelijk de fout in kan gaan. De vraag is of het meer een kwestie van gewenning is en men na verloop van tijd gewend zal raken aan de nieuwe situatie, en geleidelijk aan de juiste routekeuzes en padkeuzes kan maken, of dat er toch aspecten in de bewegwijzering aan te wijzen zijn die de ter plekke onbekende weggebruiker altijd voor verrassingen stelt, met het risico op foute beslissingen.

In het Nederlandse wegennet zijn er meer voorbeelden waar weggebruikers vroegtijdig hun keuze moeten maken tussen een hoofdrijbaan voor het doorgaande verkeer en parallelbanen voor het lokale bestemmingsverkeer van en naar de op- en afritten. Voorbeelden zijn de A12 bij Utrecht en recent ook de A2 rondom 's Hertogenbosch. In het specifieke geval van Eindhoven is echter de consequentie van een keuze om op de hoofdrijbaan te blijven, dat men er pas na circa 15 km weer af kan. Als men dan een afrit had moeten hebben die alleen via de parallelbaan bereikbaar is, dan moet men lang doorrijden voordat men kan keren en via de parallelbaan in tegengestelde richting kan proberen de beoogde afrit te bereiken. De 'straf' voor een foutieve beslissing is daarmee voor weggebruikers erg hoog.

Belangrijkste constatering:

1. Bij het naderen van Eindhoven moet men in een vroegtijdig stadium kiezen tussen de hoofdrijbaan van de A2 en de parallelbaan. Het gaat hier om een belangrijk beslispunt, waarbij men ver moet omrijden bij een foutieve

beslissing. Het belang van dit beslispunt is echter niet als dusdanig herkenbaar. Voorbeelden van dergelijke beslispunten zijn:

- a) de nadering van Knooppunt Ekkerweijer op de A2 vanuit het noorden
- b) de nadering van Knooppunt Ekkerweijer op de A50 vanuit het oosten
- c) de nadering van Knooppunt Batadorp op de A58 vanuit het westen
- d) de nadering van Knooppunt De Hogt op de A67 vanuit het westen
- e) de nadering van Knooppunt Leenderheide op de A2 vanuit het zuiden
- f) de nadering van Knooppunt Leenderheide op de A67 vanuit het oosten.

De informatieverschaffing aan weggebruikers is voor enkele van deze naderingen verder uitgewerkt en opgenomen in Bijlage A.

- 2. De bewegwijzering op de hoofdrijbaan bevat veel tekst, terwijl de tijd voor het nemen van de routekeuze beslissing vaak relatief kort is. Het tijdsgebrek wordt versterkt door de grote hoeveelheid vrachtauto's dat op de hoofdrijbaan rijdt. Opvallend is dat het ingestelde inhaalverbod voor vrachtauto's regelmatig wordt genegeerd, wat nog meer zicht ontnemt. Het grote aanbod vrachtauto's leidt er toe dat informatie door weggebruikers kan worden gemist doordat deze (deels) wordt afgedekt door een vrachtauto. Hier is qua herhaling van informatie echter nauwelijks rekening mee gehouden.
- 3. Weggebruikers die op de Randweg (op de parallelbaan) rijden krijgen geen bevestiging van de door hun gekozen route. De bewegwijzering meldt enkel de afslagen. De doorgaande route wordt aangeduid met 'Andere richtingen'. Uitzondering hierop is een incidentele bijplaatsing van een bord bevestigd aan de bovenkant van de bewegwijzering boven de weg, met daarop enkele plaatsnamen voor de doorgaande richtingen. Het gebrek aan bevestiging leidt tot onzekerheid.
- 4. Weggebruikers krijgen amper feedback dat zij zich in/om Eindhoven bevinden. Op de bewegwijzering boven de weg wordt Eindhoven op bijna geen enkel bord genoemd (m.u.v. een enkele keer Randweg Eindhoven, die verder steeds Randweg N2 heet). De naam Eindhoven staat verder sporadisch op een laag bermbord en op één DRIP.
- 5. De wijze waarop de Randweg N2 op de bewegwijzering is weergegeven (zie o.a. Bijlage A, Figuur A2) en welke bestemmingen daarbij horen is niet in een oogopslag leesbaar.
- 6. Sommige afslagen voelen tegennatuurlijk t.o.v. de geografische ligging van de te bereiken bestemming. De bestemming ligt bijvoorbeeld ten oosten van je, maar je moet in westelijke richting voorsorteren om er daadwerkelijk te komen. Dit zorgt voor onzekerheid.

Overige constatering:

- 1. De overgang van de N2 naar de A2 is niet duidelijk aangegeven. Er waren geen borden zichtbaar die de nieuwe limiet weergaven, terwijl de snelheidslimiet van 80 km/u verandert naar 120 km/u. Deze overgang is enkel af te leiden van de hectometerpaaltjes, waarop de vermelding N2 verandert in A2.

2. De Randweg N2 heeft de allure van een snelweg, terwijl er een limiet geldt van 80 km/u. Deze limiet is niet self explaining.
3. Bij sommige beslispunten staan er op de weg pijlen geschilderd die linksaf wijzen, terwijl de pijlen op de bijbehorende bewegwijzering boven de weg rechtdoor wijzen (zie Figuur 2).

Discussie

De Randweg Eindhoven is een belangrijke schakel in het hoofdwegennet, met vele soorten gebruikers, relatief veel vrachtverkeer (o.a. Noord-Zuid en West-Oost), dagelijks spitsverkeer, maar ook veel vakantieverkeer op de A2 van en naar het zuiden. Ook bestemmingen als Eindhoven Airport trekken relatief veel ter plekke onbekende weggebruikers aan. Het betreft in zijn geheel een complexe situatie waarbij ook zo veel mogelijk gewerkt is volgens de nieuwe bewegwijzeringsystematiek op het hoofdwegennet. De gevolgde systematiek betreft allereerst een vooraankondiging van een Knooppunt met het Knooppuntteken en de naam van het knooppunt met een afstandaanduiding op een bermbord, aan de rechterkant van de weg. Dit wordt gevolgd door een portaal boven de weg meestal op 600 m voor het eigenlijke beslispunt. Op de splitsing worden meestal nog een tweetal portalen geplaatst.

Op diverse keuzepunten wordt de rechter rijstrook een uitvoegende rijbaan en moet het doorgaande verkeer één rijstrook naar links opschuiven. Weggebruikers zijn geneigd dat ook te doen, direct bij het begin van de blokmarkering.

De parallelbanen op de hele Randweg Eindhoven zijn op één uitzondering na, consequent aangeduid met Randweg N2. De aanduiding N2 is ten opzichte van andere plekken in het hoofdwegennet met scheiding van hoofdrijbaan en parallelbaan uniek, omdat de koppeling tussen N2 en A2 voor de meeste weggebruikers niet vanzelfsprekend is. Bovendien is de aanduiding Randweg uniek voor deze situatie. Op andere plekken wordt gebruik gemaakt van het woord RING.

Oriëntatie op basis van richtinggevoel gaat op de Randweg Eindhoven regelmatig mis, omdat men voor een bepaalde bestemming eerst in de andere richting moet voorsorteren. Bovendien moet men nu op enkele plaatsen links uitvoegen voor een bepaalde bestemming terwijl dat eerst naar rechts was. Dit kan een extra complicerende factor zijn bij nog niet geactualiseerde databases van navigatiesystemen. Deze mogelijke oorzaak van foutrijden zal na herhaald gebruik maken van de weg verminderen, door gewenning en aanpassing van verwachtingen van weggebruikers. Daarnaast zullen ook kaartupdates (voor navigatiesystemen) deze oorzaak doen verminderen.

Zoals bij Overige constatering al aangegeven, kwam het enkele malen voor dat de richtingaanduidingen op het wegdek niet overeenkwamen met de richtingpijlen op de wegwijzerborden op portalen boven de weg. Een voorbeeld hiervan geeft Figuur 2.



Figuur 2: Richtingaanduidingen op het wegdek komen niet overeen met richtingpijlen op de wegwijzerborden op portalen boven de weg.

Aanbevelingen

Uitgangspunt bij de aanbevelingen is de strikte scheiding tussen hoofd- en parallelrijbaan. Vanuit verkeerskundig oogpunt moet deze situatie gehandhaafd blijven i.v.m. de doorstroming. Het nadeel van deze situatie is dat de straf voor een foutieve routekeuze relatief groot is, doordat er ver moet worden omgereden alvorens er gekeerd kan worden.

1. Duidelijke scheiding hoofd- en parallel rijbaan

- Maak het onderscheid tussen de hoofdrijbaan voor het doorgaande verkeer en de parallelbaan voor het bestemmingsverkeer meer expliciet voor de weggebruiker. In de Verenigde Staten gebruikt men vaak het woord ONLY achter een bestemming. Probeer hiervoor een begrijpelijk Nederlands equivalent te vinden. Hierbij valt ook te denken aan (het ontwikkelen van) een symbool voor doorgaand verkeer, zodat dit ook op andere locaties toepasbaar is. Mogelijk is een dergelijk symbool in het buitenland al in gebruik.

2. Leesbaarheid

- Heroverweeg de naamgeving Randweg. Gebruik RING i.p.v. Randweg, zoals ook bij andere punten op het hoofdwegennet. Daarbij wordt ook het geheel aangeduid met Randweg Eindhoven, wat verwarring kan geven bij de communicatie naar het publiek. Het verdient de voorkeur om gebruik te maken van de aanduiding RING Eindhoven. Het woord RING is internationaal veel herkenbaarder dan Randweg, wat praktisch is i.v.m. het grote aanbod buitenlands verkeer. Daarnaast is het herkenbaar als icoon, waardoor het tevens snel is waar te nemen. Ook geeft het woord RING aan wat de functie is van de weg, namelijk een parallelweg met aansluitingen op lokale bestemmingen.

- Structureer de informatie op de borden beter. Een voorbeeld van betere structurering van informatie is weergegeven op de bewegwijzering bij RING 's Hertogenbosch (zie Figuur 3).



Figuur 3: Aanduiding RING zoals toegepast bij 's Hertogenbosch.

- Op sommige plekken van de Randweg Eindhoven is het aantal namen (informatie-eenheden) wel erg groot. Het meest complexe bord staat op de A67 vanuit Antwerpen, zie Figuur 4.



Figuur 4: Bewegwijzeringbord met hoogste aantal informatie-eenheden voor de nadering vanuit Antwerpen op de A67 richting Randweg Eindhoven (boven: bij begin splitsingspunt, onder: vooraankondiging op 600m).

3. Zichtbaarheid bewegwijzering

- Zet een bestemming als Eindhoven Airport (of tenminste het pictogram van Vliegveld) ook op hoofdbewegwijzering. Bermborden zijn vanwege het grote aandeel vrachtverkeer lang niet altijd zichtbaar.
- Vooraanduidingen van een Knooppunt d.m.v. een bermbord worden eveneens gemakkelijk gemist. Het is beter om deze weer te geven als portaal boven de rijstroken, met afstands aanduiding.
- Zorg voor meer herhaling van borden, vanwege afscherming door vrachtauto's. Uitgangspunt is dat weggebruikers minstens één bord missen.
- Strenger handhaven van het inhaalverbod voor vrachtauto's, doordat inhalende vrachtauto's voor nog meer afdekking zorgen.

4. Bevestiging van de route

- Op de Randweg N2 staat bij de afslagen voor het doorgaande verkeer op de randweg 'Andere richtingen'. Mensen willen graag bevestiging en worden onzeker wanneer zij meermalen geconfronteerd worden met 'Andere richtingen' zonder hun eigen bestemming op de borden terug te zien. Hier en daar is al een noodreparatie uitgevoerd door doorgaande bestemmingen toe te voegen boven de tekst 'Andere richtingen'. Heroverweeg welke

bestemmingen er minimaal moeten worden toegevoegd op de borden voor de doorgaande richting op de Randweg.

- Voeg de bestemming Eindhoven toe aan de bewegwijzering. Deze staat er nu maar zeer incidenteel op. Dit is mogelijk al te ondervangen door de benaming Randweg N2 te vervangen door RING Eindhoven.

5. Duidelijkheid

- Als een wegnummeraanduiding echt nodig is voor de parallelbaan, gebruik dan de aanduiding A2 in plaats van N2. Weggebruikers verwachten op het hoofdwegennet te rijden. Ook bij andere punten in het hoofdwegennet worden de parallelbanen met hetzelfde wegnummer aangeduid als de hoofdrijbaan. De Randweg N2, zoals nu uitgevoerd, heeft op de meeste trajecten ook de allure van een autosnelweg, terwijl er een limiet van 80km/u geldt. Ook de afritnummers hebben de vormgeving zoals op een autosnelweg en hebben ook de afritnummers 29 t/m 33 van de A2. Pas wel de snelheidsbeperking 80km/u toe, ervan uitgaande dat er in het huidige wegontwerp reden is voor een dergelijke snelheidsbeperking (nog na te gaan welke aspecten dat precies zijn).

Bijlage A: Naderingen met routekeuze tussen hoofdrijbaan en parallelbaan (Randweg N2)

a) *Nadering van Ekkersweijer vanuit het noorden.*

- Allereerst valt op dat hier nog oude bewegwijzering staat met de aanduiding Randweg Eindhoven en het overgrote deel van het verkeer hier naar rechts moet uitvoegen (Figuur A1).



Figuur A1: Nadering Randweg vanuit het noorden bij Knooppunt Ekkersweijer met nog de oorspronkelijke bewegwijzering

- A58 staat links van A2 terwijl verderop (Figuur A2) A2 naar links is en A58 naar rechts.



Figuur A2: Vooraanduiding van het belangrijke beslispoint om te kiezen voor de hoofdrijbaan of de parallelbaan. De hoofdrijbaan kan men tot de afritten Eersel (nr. 32 op de A67 richting Antwerpen), Leende (nr. 34 op de A2 richting Maastricht) en Geldrop (nr. 34 op de A67 richting Venlo) niet meer

verlaten. De parallelbaan wordt vanaf dit punt aangeduid met Randweg N2 en de lokale afritten 29 t/m 33. Op dit keuzepunt is tevens de splitsing naar de A58 richting Tilburg naar rechts opgenomen.

- Informatie op het bord voor Randweg N2 is niet logisch gestructureerd. Afritten 29 t/m 33 zijn gekoppeld aan Randweg N2, E312 en Tilburg aan de A58, Waalre en Veldhoven aan de Randweg N2 (Figuur A3).



Figuur A3: Wegwijzer op begin splitsingspunt hoofdrijbaan – randweg N2 tussen de Knooppunten Ekkersweijer en Batadorp in.

- Belangrijke bestemming Eindhoven Airport (afslag 29) wordt eenmaal in een bocht naar rechts aangeduid, door middel van een laag bermbord (zie Figuur A4). Zoals al eerder aangegeven kan met door de grote hoeveelheid vrachtverkeer een dergelijk bermbord gemakkelijk missen. Ter plekke onbekende weggebruikers zullen dan gemakkelijk een foute keuze maken, namelijk de hoofdrijbaan van de A2 blijven volgen omdat ze verwachten dat het vliegveld te bereiken is via een afslag van de A2.



Figuur A4: Laag bermbord waaruit men moet afleiden dat men voor het vliegveld Eindhoven de route N2 Waalre moet volgen.

- Vervolgens komt men nog twee portaalborden tegen met consistent dezelfde informatie als op de voorgaande borden. Maar zoals gezegd, als men de link niet legt tussen de beoogde afrit/bestemming en de Randweg N2, dan blijft men makkelijk volharden in het volgen van de A2 (de hoofdrijbaan).
- Zoals bij bijschrift Figuur A2 aangegeven kan een foute keuze op dit punt het keren op één van de aangegeven keerpunten tot gevolg hebben.

b) *De nadering van Knooppunt Ekkerweijer op de A50 vanuit het oosten.*

- Voorafgaand aan de keuze tussen hoofdrijbaan en parallelbaan (Figuur A5) volgt eerst de splitsing Randweg Eindhoven en de A2 naar het noorden (zie Figuur A6).
- Opvallend is dat op de splitsing naar het noorden de Randweg eerst wordt aangeduid met A2 en op de volgende borden met Randweg N2.
- Dit bord suggereert dat men voor bestemming Maastricht de Randweg A2 moet volgen. Aanduiding A2 lijkt hier logischer.
- De combinatie van A58 en E25 is hier vreemd, op het volgende bord wordt de A58 gelinkt aan de E312 en de A2 aan de E25.
- Afscherming door vrachtverkeer, waardoor men gemakkelijk een bestemming als Vliegveld Eindhoven via Route ... kan missen (ook al is deze geplaatst op een hoog bermbord), zie Figuur A7.



Figuur A5: Vooraanduiding beslispoint bij Knooppunt Ekkersweijer op de A50 vanuit het oosten voor hoofdrijbaan A2 en de parallelbaan Randweg N2 (op de borden daarvoor aangeduid met Randweg A2, zie Figuur A6).



Figuur A6: Voor Knooppunt Ekkersweijer de vooraankondiging van de splitsing van de Randweg Eindhoven en de A2 naar het Noorden.



Figuur A7: Hoog bermbord met vooraankondiging Vliegveld Eindhoven route N2 Waalre, grotendeels afgedekt door een vrachtauto.

c) *De nadering van Knooppunt Batadorp op de A58 vanuit het westen.*



Figuur A8: Bewegwijzering nabij Knooppunt Batadorp op de A58 vanuit westelijke richting.

d) *De nadering van Knooppunt De Hogt op de A67 vanuit het westen.*



Figuur A9: Vooraanduiding beslispoint bij Knooppunt De Hogt op de A67 vanuit het westen.

e) *De nadering van Knooppunt Leenderheide op de A2 vanuit het zuiden.*



Figuur A10: Vooraanduiding beslispoint bij Knooppunt Leenderheide op de A2 vanuit het zuiden.

f) De nadering van Knooppunt Leenderheide op de A67 vanuit het oosten.



Figuur A11: Vooraanduiding beslispoint bij Knooppunt Leenderheide op de A67 vanuit het oosten.