PROVINCIE :: UTRECHT

RESULTATEN VERKENNING VERBETERING VERKEERSVEILIGHEID N411 UTRECHT - BUNNIK

Analyserapport

Publicatiedatum	22 april 2014
Status	Definitief
Referentienummer	80EAE8A6

RESULTATEN VERKENNING VERBETERING VERKEERSVEILIGHEID N411 UTRECHT – BUNNIK

Analyserapport

Auteur: R.O. Haakma

Provincie Utrecht
Afdeling Mobiliteit, Economie en Cultuur

April 2014

Inhoudsopgave

SAMENVATTING **2**

1. INLEIDING **6**

1.1 AANLEIDING EN DOEL VERKENNING 6
1.2 COMPLEXE OPGAVE 6
1.3 PROCES 6
1.4 INHOUD VAN DEZE NOTITIE 7

2. BESCHRIJVING N411 ..... **8**

2.1 LIGGING N411 8
2.2 FUNCTIE BINNEN DE NETWERKEN 8
2.3 INRICHTING EN WEGBEELD 9

3. LANDSCHAP EN CULTUURHISTORIE, NATUUR EN RECREATIE **12**

3.1 LANDSCHAP EN CULTUURHISTORIE 12
3.2 ECOLOGISCHE HOOFDSTRUCTUUR (EHS) 16
3.3 RECREATIE 17

4. VERKEERSKUNDIGE EN RUIMTELIJKE ONTWIKKELINGEN **19**

4.1 BESCHRIJVING ONTWIKKELINGEN 19
4.2 INVLOED OP VERKEERSBEELD N411 22

5. NADERE ANALYSE VERKEERSONVEILIGHEID **23**

5.1 ONGEVALLENANALYSE 23
5.2 ANALYSE PARALLELWEGOVERSTEEK 24

6. BESCHRIJVING OPLOSSINGEN **27**

6.1 WENSEN EN UITGANGSPUNTEN TE NEMEN MAATREGELEN 27
6.2 HOOFDLIJN AANPAK VERKEERSONVEILIGHEID 27
6.3 OORSPRONKELIJKE VARIANT 2012 28
6.4 VARIANT OP BASIS VAN ADVIES RUIMTELIJK KWALITEITSTEAM 31
6.5 VOORKEURSVARIANT 34
6.6 MAATREGELEN TER HOOGTE VAN DE RHIJNAUWENSELAAN 35

7. UITWERKINGSOPGAVEN **36**

BIJLAGE 1: PRINCIPES WEGCATEGORISERING EN WEGONTWERP **38**

BIJLAGE 2: SAMENVATTING RESULTATEN KENTEKENONDERZOEK 2011 ..... **41**

BIJLAGE 3: TABELLEN ONGEVALSGEGEVENS N411 ..... **43**

BIJLAGE 4: CORRESPONDENTIE GEMEENTEN UTRECHT EN BUNNIK **44**

BIJLAGE 5: AFGEVALLEN OPLOSSINGEN **47**

Samenvatting

Aanleiding
De provinciale weg N411 tussen Bunnik en Utrecht is een wegvak waar naar verhouding veel (letsel)ongevallen plaatsvinden. De weg behoort tot de meest onveilige van de wegen die de provincie Utrecht in beheer heeft. Bovendien heeft de provincie in de loop der jaren diverse klachten gekregen omtrent de verkeersveiligheid op dit wegvak (oversteekbaarheid, snelheid op zowel hoofdrijbaan als parallelweg). Enkele jaren geleden is door omwonenden de werkgroep P60 (Provincialeweg 60 km) opgericht; deze werkgroep beijvert zich voor verlaging van de maximumsnelheid op de N411 van 80 km/u naar 60 km/u.

De provincie is in 2009 begonnen met een verkenning naar infrastructurele maatregelen die de verkeersveiligheid op de N411 verbeteren. Deze verbetering moet leiden tot een structurele vermindering van het aantal (letsel)ongevallen op deze weg. Verbetering van de verkeersveiligheid op de N411 moet bijdragen aan verwezenlijking van de verkeersveiligheidsdoelstelling uit het Strategisch Mobiliteitsplan Provincie Utrecht (SMPU+): 50 procent minder dodelijke verkeersslachtoffers en 40 procent minder ziekenhuisgewonden in de provincie Utrecht in 2020 in vergelijking met 2002.

Bij de verkenning zijn ook externe partijen zoals de gemeente Utrecht, de gemeente Bunnik, het BRU, de verkeerspolitie en omwonenden betrokken.

Beschrijving verkeersonveiligheid
Het aantal geregistreerde ongevallen op de N411 in de periode 2004 t/m 2009 bedraagt 43, waarvan 21 letselongevallen. Hierbij vielen 3 dodelijke slachtoffers en 26 gewonden waarvan 10 in het ziekenhuis moesten worden opgenomen. Er is voor gekozen de geregistreerde ongevallen voor de jaren 2004 t/m 2009 weer te geven omdat er door de teruglopende registratiegraad geen betrouwbare cijfers voor de jaren 2010 t/m 2012 te geven zijn. Daarnaast hebben er zich ten opzichte van 2004 geen ingrijpende wijzigingen aan de inrichting van de weg voorgedaan.

De meeste (ernstige) ongevallen doen zich voor op het wegvak rondom het buurtschap Vechten. Daarnaast zijn er knelpunten ten aanzien van de oversteekbaarheid (lange wachttijden) en een smalle parkeerstrook t.h.v. de Rhijnauwenselaan (conflict tussen in- en uitstappers en langsrijdend verkeer) en klachten over de snelheid van verkeer dat gebruik maakt van de parallelweg.

Diverse klachten over de verkeerssituatie op de N411 hebben betrekking op de snelheid van het gemotoriseerd verkeer en het geldende snelheidsregime van 80 km/u. Het is echter lastig uit de ongevallengegevens af te leiden welke invloed de snelheid van het verkeer heeft gehad op het ontstaan van een ongeval, dan wel de afloop daarvan. Waarschijnlijk zijn de meeste ongevallen te relateren aan een combinatie van twee of meerdere van onderstaande factoren:

- hoge intensiteiten;
- veel afslag- en oversteekbewegingen;
- beperkte ruimte (bijvoorbeeld krappe of ontbrekende middensteunpunten, obstakels in de bermen);
- onoverzichtelijke situaties;
- risicovol gedrag (negeren rood licht, gevaarlijke inhaalmanoeuvres, voorrang nemen);
- snelheid.

In algemene zin moet worden geconcludeerd dat de inrichting van de N411 niet langer berekend is op de verkeersstromen van vandaag de dag. Dit probleem doet zich met name gelden op de plaatsen waar overgestoken wordt en uitwisseling met zijwegen en erven plaatsvindt. Het ontbreekt hier veelal aan (voldoende) opstelruimte en situaties zijn onoverzichtelijk door zowel aanwezige obstakels als het grote verkeersaanbod. Verkeersdeelnemers nemen risico's om toch snel te kunnen oversteken, de weg op te kunnen rijden of te verlaten.

Verwacht mag worden dat de N411 een belangrijke functie blijft houden voor utilitair verkeer en er sprake is van een toenemend gebruik door recreatief verkeer. Dit betekent dat als er geen maatregelen genomen worden

verwacht mag worden dat de reeds aanwezige verkeersveiligheidsknelpunten verder zullen verergeren en er mogelijk nieuwe knelpunten ontstaan.

Complexe opgave

De (verkeersveiligheids)opgave voor de N411 is complex. De N411 is een drukke weg met verkeer dat onderscheiden kan worden naar motief (utilitair en recreatief), richting (langsrichting en kruisend) en vervoerwijze (auto, openbaar vervoer, fiets, landbouwvoertuigen, voetgangers). Maar de N411 ligt ook in een gebied met uiterst waardevolle landschappelijke en cultuurhistorische structuren (Landgoed Amelisweerd, monumentale bomenrij langs de N411, Nieuwe Hollandse Waterlinie, Limes). Daarnaast vinden er in de omgeving allerlei (ruimtelijke) ontwikkelingen plaats die in meerdere of mindere mate van invloed zijn op de verkeerssituatie op de N411. Dit alles betekent dat iedere oplossingsrichting voor de aanpak van de verkeersveiligheidsproblematiek consequenties heeft, hetzij ruimtelijk, hetzij verkeerskundig, hetzij beide en lastige vervolgvragen oproept. Anderzijds zouden de keuze voor een oplossingsrichting en een zorgvuldige inpassing en vormgeving van de maatregelen kansen kunnen scheppen voor verbetering van recreatieve, landschappelijke/cultuurhistorische en ecologische waarden in het gebied.

Wensen en uitgangspunten oplossingsvarianten

Gegeven de aard van de verkeersveiligheidsproblematiek, de kwetsbare omgeving en de vele ontwikkelingen in het gebied waar de N411 zich in bevindt is het belangrijk om bij de keuze voor een maatregelenpakket na te denken over de vraag: wat wil de provincie met de N411?

Ten aanzien van de te nemen maatregelen zijn de volgende drie wensen geformuleerd:

1. De te nemen maatregelen dienen vanzelfsprekend tot een verbetering van de verkeersveiligheid te leiden. Dit dient zich in de eerste plaats en vooral te uiten in een substantiële afname van het aantal (letsel)ongevallen, in de tweede plaats in een afname van het aantal klachten over de weg.
2. De te nemen maatregelen dienen de aanwezige landschappelijke en cultuurhistorische waarden zoveel mogelijk te respecteren.
3. De te nemen maatregelen dienen toekomstbestendig te zijn. Dit betekent niet alleen en zozeer dat rekening gehouden dient te worden met eventuele intensiteitsstijgingen maar ook dat wordt ingespeeld op mogelijke veranderingen in de aard van de verkeersstromen op de N411. De N411 dient niet alleen de utilitaire, maar ook de toenemende recreatieve verkeersstromen in het gebied veilig en comfortabel af te kunnen wikkelen.

Bij het opstellen van het maatregelenpakket zijn de volgende verkeerskundige uitgangspunten gehanteerd:

- De N411 is een provinciale gebiedsontsluitingsweg. Uitgangspunt is een maximumsnelheid van 80 km/u buiten de bebouwde kom en 50 km/u binnen de bebouwde kom. Op specifieke locaties buiten de bebouwde kom kan de maximumsnelheid ter plaatse worden verlaagd tot 60 km/u (maatwerk).
- Er wordt naar gestreefd het verkeer een redelijke doorstroming te bieden (mede met het oog op het openbaar vervoer) maar eventuele intensiteitsstijgingen niet op voorhand volledig te accommoderen door bijvoorbeeld het aantal opstelstroken bij kruispunten te vermeerderen. Hiervoor is onvoldoende ruimte.
- Bij het ontwerp worden de uitgangspunten van de verkeersveiligheidsfilosofie Duurzaam Veilig en de vertaling daarvan in de landelijke ontwerprichtlijnen van het kenniscentrum CROW zoveel mogelijk gevolgd. Dit betekent bijvoorbeeld dat het snelverkeer en langzaam verkeer (fietsers, landbouwvoertuigen) zoveel mogelijk gescheiden moeten worden afgewikkeld.

Varianten

Hoofdlijn in de voorstellen voor de aanpak van de verkeersonveiligheid is het verbeteren van de situatie voor overstekend en afslaand verkeer. Op dit moment kent de N411 diverse oversteeklocaties en aansluitingen waarvan de inrichting niet goed afgestemd is op de verkeersstromen die er gebruik van maken. Dit geldt met name voor het wegvak rondom het buurtschap Vechten. Er wordt naar gestreefd om waar mogelijk de noodzaak tot oversteken weg te nemen, het aantal oversteeklocaties te beperken en de oversteeklocaties die overblijven veilig in te richten, dat wil zeggen overzichtelijk en met voldoende opstelruimte voor alle verkeersdeelnemers.

In deze notitie worden twee varianten voor aanpak van de situatie rondom Vechten met elkaar vergeleken:

- Oorspronkelijke variant 2012;
- Variant op basis van het advies van het Ruimtelijk Kwaliteitsteam Ring Utrecht uit 2013.

De Oorspronkelijke variant 2012 behelst de aanleg van een viertakskruispunt met verkeerslichten en fiets-/voetgangersoversteek ten westen van het buurtschap Vechten in het verlengde van de toegangsweg tot Oud-Amelisweerd (Voorlaan). Hiervoor wordt het tracé van de N411 ten westen van Vechten over enkele honderden meters naar het zuiden verlegd. De Achterdijk wordt in westelijke richting doorgetrokken om aan te sluiten op de Voorlaan. Bij de kruising wordt de maximumsnelheid verlaagd naar 60 km/u.

De variant op basis van het advies van het Ruimtelijk Kwaliteitsteam behelst de aanleg van een (brom)fietspad aan de noordzijde van de weg tussen Utrecht en het buurtschap Vechten en de aanleg van een viertakskruispunt ter hoogte van de aansluiting met de Achterdijk. De kruising wordt voorzien van een fiets-/voetgangersoversteek en verkeerslichten. Bij de kruising wordt de maximumsnelheid verlaagd naar 60 km/u. Daarnaast wordt de kruising met de Mereveldseweg gereconstrueerd en voorzien van verkeerslichten. Een nader te onderzoeken maatregel is uitbreiding van de parkeercapaciteit bij Vechten.

Onderstaande tabel bevat een overzicht van de geraamde aanlegkosten en sterke en zwakke punten van beide varianten. Voor beide varianten geldt dat ze niet binnen de vigerende bestemmingsplannen passen, op meerdere plaatsen de EHS doorsnijden en grondaankopen vergen.

Variant	**Realisatie-kosten**	**Sterke punten**	**Zwakke punten**
Oorspronkelijke variant 2012	€ 8,2 miljoen	• Relatief eenvoudige en heldere oplossing. Alle uitwisselingsbewegingen rondom Vechten geconcentreerd op één goed vormgegeven kruising met heldere plaats voor iedere verkeersdeelnemer. • De hoofdrijbaan ligt ter hoogte van Vechten niet langer pal voor woningen aan noordzijde. Dit komt leefbaarheid en verkeersveiligheid ten goede.	• Weg verlaat oorspronkelijke ligging over honderden meters. Cultuurhistorische structuur van de weg (Napoleontische laan) en zijn omgeving aangetast. Napoleontische laan wordt doorsneden en verliest deels zijn functie. Nieuw weglichaam heeft grote ruimtelijke impact. • Als gevolg van de tracéverlegging raakt perceel ten zuiden van de N411 dat deel uitmaakt van EHS (nieuwe natuur) versnipperd. Dit bemoeilijkt realisatie van natuurbestemming op deze locatie. • Fietsverkeer op de Achterdijk dat richting Bunnik rijdt en vice versa wordt geconfronteerd met omrijdafstand van enkele honderden meters t.o.v. huidige situatie (meerdere honderden fietsers per dag). Hetzelfde geldt voor bezoekers van restaurant Vroeg aan Achterdijk die uit de richting Bunnik komen.
Advies Ruimtelijk Kwaliteitsteam	€ 9,2 miljoen	• Fietsers krijgen directe verbinding tussen bebouwde kommen van Utrecht en Bunnik en hoeven niet langer halverwege hoofdrijbaan van N411 over te steken. Tussen Utrecht en Vechten wordt het fietsverkeer gescheiden van het landbouwverkeer afgewikkeld. Recreatief fietsverkeer krijgt vlotte en veilige toegang tot recreatieve bestemmingen ten noorden van de N411. • De hoofdrijbaan ligt ter hoogte van Vechten niet langer pal voor woningen aan noordzijde. Dit komt leefbaarheid en verkeersveiligheid ten goede. • Door plaatsing verkeerslichten op aansluiting Mereveldseweg verbetert	• Aanleg van (brom)fietspad aan de noordzijde heeft ruimtelijke impact. Het totale wegprofiel wordt breder. • (Brom)fietspad schampt zuidzijde Markiezenbos/Nieuw-Amelisweerd. • Iets langere passeertijd voor gemotoriseerd verkeer op kruising Mereveldseweg ten opzichte van huidige situatie als gevolg van verkeerslichten. • Als gevolg van herinrichting kruising met Achterdijk en aanleg van (brom)fietspad buigt weg ter hoogte van Oud-Amelisweerd uit naar zuiden. Dit heeft tot gevolg dat haakse Napoleontische boomstructuur enigszins wordt aangetast (hier moeten bomen verdwijnen).

		oversteekbaarheid voor bewoners en bezoekers Markiezenbos/Nieuw-Amelisweerd. • Impulsen voor gebiedsontwikkeling en versterking recreatieve structuren rondom A27 (Groene Verbinding) en Vechten (recreatief knooppunt).	

Voorkeursvariant
Beide varianten leveren naar verwachting een substantiële verkeersveiligheidswinst op ten opzichte van de huidige situatie. Het is echter op voorhand moeilijk aan te geven hoe groot deze verkeersveiligheidswinst exact zal zijn en hoe beide varianten zich onderling verhouden op dit gebied. Van beide varianten kan echter gesteld worden dat ze bij een te verwachten reductie van het aantal dodelijke slachtoffers met 50 % en reductie van het aantal gewonden met 40 % kosteneffectief zijn. Indien aspecten zoals ruimtelijke inpassing en meerwaarde voor andere beleidsvelden worden meegewogen gaat de voorkeur echter uit naar de variant op basis van het advies van het Ruimtelijk Kwaliteitsteam.

De variant op basis van het advies van het Ruimtelijk Kwaliteitsteam heeft de volgende voordelen ten opzichte van de Oorspronkelijke variant 2012:

- De ruimtelijke ingrepen die in de variant van het Ruimtelijk Kwaliteitsteam moeten worden gedaan passen beter bij het karakter van de weg en zijn omgeving.
- In de variant van het Ruimtelijk Kwaliteitsteam is de versnippering van de EHS beperkter. Een deel van de aan te kopen percelen kan worden ingericht als nieuwe natuur.
- In de variant van het Ruimtelijk Kwaliteitsteam krijgt utilitair fietsverkeer een directe verbinding tussen de bebouwde kommen van Utrecht en Bunnik en hoeft niet langer halverwege de hoofdrijbaan van de N411 over te steken. Recreatief fietsverkeer krijgt een directe toegang tot de recreatieve bestemmingen ten noorden van de N411. Daarnaast zijn de omrijdafstanden voor fietsers tussen de Achterdijk en de N411 richting Bunnik en vice versa beperkter dan bij de Oorspronkelijke variant 2012.
- De variant van het Ruimtelijk Kwaliteitsteam anticipeert het beste op de recreatieve ontwikkelingen in het gebied en biedt bovendien kansen voor (recreatieve) gebiedsontwikkeling in en rondom Vechten (toeristisch overstappunt) en rondom de A27 (Groene Verbinding/"Dak op de Bak", toegang tot Markiezenbos/Nieuw-Amelisweerd).
- Het (brom)fietspad aan de noordzijde vergroot de beleefbaarheid van het landgoed Amelisweerd voor (brom)fietsers.

Maatregelen ter hoogte van de Rhijnauwenselaan
Voorgesteld wordt om het weggedeelte ter hoogte van de Rhijnauwenselaan iets te verleggen en te versmallen ten gunste van een bredere parkeerstrook aan de zuidzijde. Dit maakt het tevens mogelijk om een volwaardige bushalte aan te leggen. Omdat er langs de weg wordt geparkeerd wordt de maximumsnelheid ter plaatse verlaagd naar 60 km/u.

Uitwerking
Begin 2014 is de variant op basis van het advies van het Ruimtelijk Kwaliteitsteam besproken met de gemeenten Utrecht en Bunnik en zijn vertegenwoordigers van diverse bewoners- en belangenorganisaties en enkele individuele bewoners en ondernemers in de omgeving geconsulteerd. Beide gemeenten staan op hoofdlijnen positief tegenover deze variant al wordt er gezamenlijk geconstateerd dat er nog wel een aantal uitwerkingsopgaven ligt. Deze uitwerkingsopgaven hebben voornamelijk betrekking op parkeren (mogelijk nieuw parkeerterrein bij Vechten) en de daadwerkelijke vormgeving en ruimtelijke inpassing van de maatregelen.

Geadviseerd wordt om vanwege het bijzondere karakter van het gebied bij de verdere uitwerking een landschapsarchitect te betrekken om de sterke punten van de variant op basis van het advies van het Ruimtelijk Kwaliteitsteam zo optimaal mogelijk te benutten en de negatieve effecten zoveel mogelijk te beperken.

1. Inleiding

1.1 Aanleiding en doel verkenning

De provinciale weg N411 tussen Bunnik en Utrecht is een wegvak waar naar verhouding veel (letsel)ongevallen plaatsvinden. De weg behoort tot de meest onveilige van de wegen die de provincie Utrecht in beheer heeft. Bovendien heeft de provincie in de loop der jaren diverse klachten gekregen omtrent de verkeersveiligheid op dit wegvak (oversteekbaarheid, snelheid op zowel hoofdrijbaan als parallelweg). Enkele jaren geleden is door omwonenden de werkgroep P60 (Provincialeweg 60 km) opgericht; deze werkgroep beijvert zich voor verlaging van de maximumsnelheid op de N411 van 80 km/u naar 60 km/u.

De provincie is in 2009 begonnen met een verkenning naar infrastructurele maatregelen die de verkeersveiligheid op de N411 verbeteren. Deze verbetering moet leiden tot een structurele vermindering van het aantal (letsel)ongevallen op deze weg. Verbetering van de verkeersveiligheid op de N411 moet bijdragen aan verwezenlijking van de verkeersveiligheidsdoelstelling uit het Strategisch Mobiliteitsplan Provincie Utrecht (SMPU+): *50 procent minder dodelijke verkeersslachtoffers en 40 procent minder ziekenhuisgewonden in de provincie Utrecht in 2020 in vergelijking met 2002.*

1.2 Complexe opgave

De (verkeersveiligheids)opgave voor de N411 is complex. De N411 is een drukke weg met verkeer dat onderscheiden kan worden naar motief (utilitair en recreatief), richting (langsrichting en kruisend) en vervoerwijze (auto, openbaar vervoer, fiets, landbouwvoertuigen, voetgangers). Maar de N411 ligt ook in een gebied met uiterst waardevolle landschappelijke en cultuurhistorische structuren (Landgoed Amelisweerd, monumentale bomenrij langs de N411, Nieuwe Hollandse Waterlinie, Limes). Daarnaast vinden er in de omgeving allerlei (ruimtelijke) ontwikkelingen plaats die in meerdere of mindere mate van invloed zijn op de verkeerssituatie op de N411. Dit alles betekent dat iedere oplossingsrichting voor de aanpak van de verkeersveiligheidsproblematiek consequenties heeft, hetzij ruimtelijk, hetzij verkeerskundig, hetzij beide en lastige vervolgvragen oproept. Anderzijds zouden de keuze voor een oplossingsrichting en een zorgvuldige inpassing en vormgeving van de maatregelen kansen kunnen scheppen voor verbetering van recreatieve, landschappelijke/cultuurhistorische en ecologische waarden in het gebied.

1.3 Proces

De inhoud van deze notitie vormt de weerslag van een proces dat inmiddels bijna vijf jaar loopt. Hieronder volgt een kort chronologisch overzicht van het doorlopen proces van de verkenning.

Voorjaar 2009	Projectplan wordt vastgesteld. Er wordt een projectgroep ingesteld waarin de provincie (toenmalige afdeling MOB en afdeling WEG), gemeente Utrecht (verkeerskundige), gemeente Bunnik (verkeerskundige) en de Verkeerspolitie zitting hebben.
Voorjaar - zomer 2009	Adviesbureau DTV Consultants voert onderzoek uit. Er wordt een werksessie met enkele omwonenden en andere belanghebbenden gehouden om de belangrijkste knelpunten te inventariseren.
Najaar 2009	Eerste oplossingsrichtingen worden gepresenteerd aan de projectgroep en omwonenden/belanghebbenden.
Begin 2010	DTV Consultants levert eindrapportage op. DTV Consultants adviseert om direct ten westen van het buurtschap Vechten een enkelstrooksrotonde met fietstunnel aan te leggen. Eindrapportage met voorstel voor uitwerking besproken in MT MOB.
Voorjaar 2010	Uitwerken oplossingsrichtingen tot schetsontwerpen.
Zomer 2010	Schetsontwerpen voor de rotonde en fietstunnel gepresenteerd aan omwonenden/belanghebbenden en collega-afdelingen. Kritiek op de voorstellen vanwege mogelijke verslechtering oversteekbaarheid (omwonenden) en landschappelijke impact (collega-afdelingen). Daarnaast twijfel of enkelstrooksrotonde wel voldoende capaciteit heeft.
Najaar 2010	Nadere analyse naar verkeersafwikkeling en ruimtelijke impact. Gemeenten Utrecht en Bunnik pleiten voor bredere scope onderzoek N411 (plaats in het netwerk).
Begin 2011	Stand van zaken verkenning besproken in MT MOB. Verkenning voorlopig even stilgezet. Besluit

	tot houden kentekenonderzoek om de verkeersstromen op de N411 beter in kaart te krijgen.
Voorjaar 2011	Kentekenonderzoek wordt uitgevoerd. Resultaten besproken met gemeenten Utrecht en Bunnik.
Zomer 2011	Gemeenten Utrecht en Bunnik sturen gezamenlijke brief met verzoek tot snelheidsverlaging tot 60 km/u op gehele N411. Provincie antwoordt dat zij vasthoudt aan 80 km/u maar op specifieke locaties (bijvoorbeeld rondom Vechten) bereid is tot maatwerk.
Najaar 2011	Doorstart verkenning met herijkte uitgangspunten.
Begin - Voorjaar 2012	Aangepast voorstel voor situatie rondom Vechten gereed: kruising met verkeerslichten met gelijkvloerse oversteek voor fietsers. Verkeerskundigen gemeente Utrecht en gemeente Bunnik kunnen zich vinden in dit voorstel, bij andere afdelingen binnen gemeenten en provincie bestaat weerstand vanwege impact op landschap en cultuurhistorie.
Zomer - najaar 2012	Diverse overleggen met vertegenwoordigers van de provincie, gemeente Utrecht en gemeente Bunnik. Gezocht wordt naar alternatieven maar er wordt geen ambtelijke overeenstemming bereikt.
Januari 2013	De variant uit 2012 en de bezwaren daartegen worden besproken met de portefeuillehouders Mobiliteit, Ruimtelijke Ordening en Cultuurhistorie. Besloten wordt om een groep extern experts, het Ruimtelijk Kwaliteitsteam voor de Ring Utrecht, te vragen een advies te formuleren voor aanpak van de verkeersveiligheidsproblemen op de N411.
Juni 2013	Het Ruimtelijk Kwaliteitsteam levert zijn advies op. Het Ruimtelijk Kwaliteitsteam adviseert om tussen Utrecht en Vechten aan de noordzijde van de N411 een fietslaan/parallelweg aan te leggen en bij Vechten het parkeerterrein t.b.v. Oud-Amelisweerd te verplaatsen van de noordzijde naar de zuidzijde van de N411 in combinatie met een herinrichting van de aansluiting met de Achterdijk.
Najaar 2013	Op basis van het advies van het Ruimtelijk Kwaliteitsteam wordt een nieuwe variant ontwikkeld. Deze variant en het voorstel uit 2012 worden tegen elkaar afgewogen. Op basis hiervan wordt besloten de variant op basis van het Ruimtelijk Kwaliteitsteam uit te werken tot een voorlopig ontwerp.
Begin 2014	De nieuwe variant op basis van het advies van het Ruimtelijk Kwaliteitsteam wordt besproken met de gemeenten Bunnik en Utrecht. Beide gemeenten staan op hoofdlijnen positief tegenover de nieuwe voorstellen. Wel ligt er nog een aantal uitwerkingsopgaven. Daarnaast vindt consultatie van belangenverenigingen en een aantal individuele bewoners en ondernemers plaats.

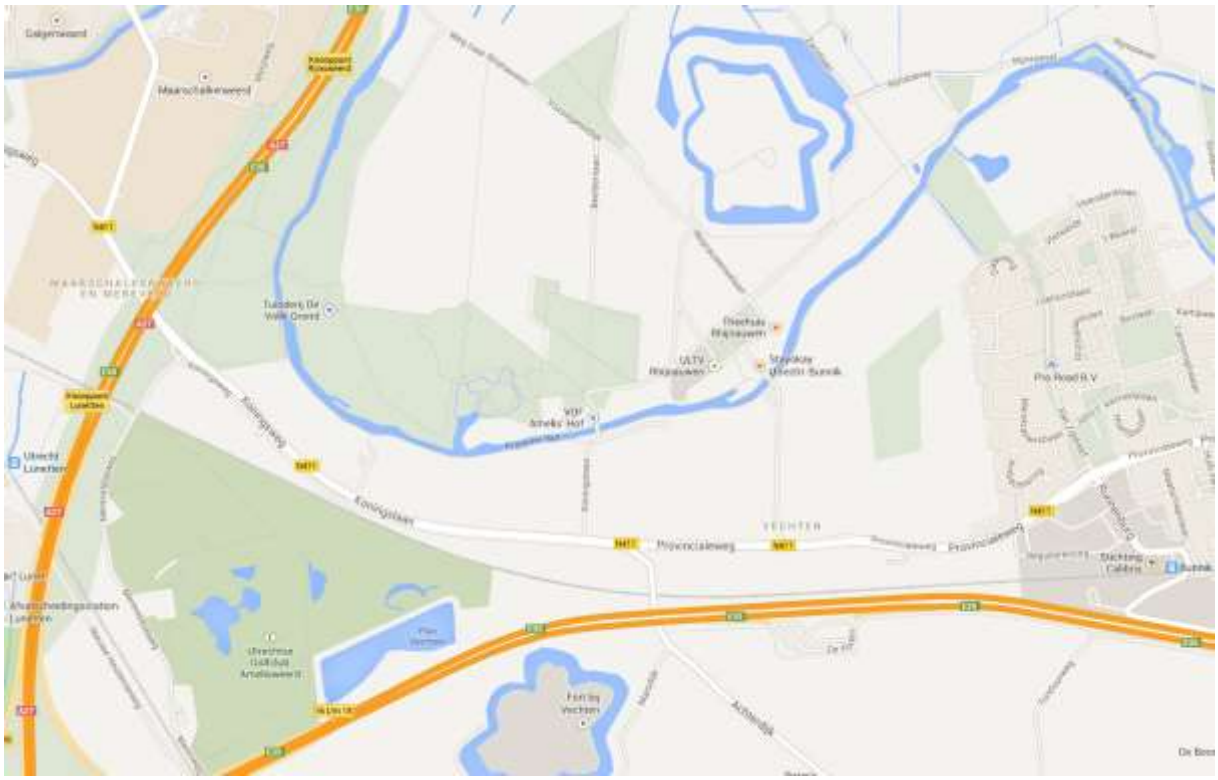
1.4 Inhoud van deze notitie

Hoofdstuk 2 bevat een beschrijving van de functie en inrichting van de N411. In hoofdstuk 3 en 4 wordt als het ware uitgezoomd naar de omgeving waarin de weg zich bevindt. Deze hoofdstukken bieden de noodzakelijke achtergrondinformatie om niet alleen meer te begrijpen van de verkeersveiligheidsproblematiek, maar ook van de diverse belangen en ontwikkelingen die een rol spelen bij de zoektocht naar het vinden van oplossingen. Hoofdstuk 3 gaat in op de landschappelijke en cultuurhistorische structuren en elementen langs de weg, natuur en ontwikkelingen op het gebied van recreatie. Vervolgens beschrijft hoofdstuk 4 een aantal ruimtelijke en infrastructurele ontwikkelingen die van invloed (kunnen) zijn op de verkeerssituatie op de N411. In hoofdstuk 5 wordt nader ingegaan op de verkeersveiligheidsproblematiek op de N411. In hoofdstuk 6 worden de voorgestelde maatregelen voor de aanpak van de verkeersonveiligheid besproken. Centraal hierin staat de afweging tussen de variant die in 2012 is ontwikkeld (kortweg Oorspronkelijke variant 2012) en de variant die is ontwikkeld op basis van het advies van het Ruimtelijk Kwaliteitsteam. De lezer die daarnaast geïnteresseerd is in de diverse overige oplossingsrichtingen die in de loop der tijd de revue hebben gepasseerd wordt verwezen naar bijlage 5. In hoofdstuk 7 wordt een aantal uitwerkingsopgaven geformuleerd op basis van de keuzen die in hoofdstuk 6 zijn gemaakt en het doorlopen consultatieproces.

2. Beschrijving N411

2.1 Ligging N411

De N411 is een provinciale weg van ongeveer 3,5 kilometer lang die Utrecht en Bunnik met elkaar verbindt. De N411 staat ook bekend als de Koningsweg (het gedeelte dat binnen de grenzen van de gemeente Utrecht ligt) of Koningslaan/Provincialeweg (het gedeelte dat binnen de grenzen van de gemeente Bunnik ligt). Aan de westzijde wordt de N411 begrensd door de kruising Koningsweg – Laan van Maarschalkerweerd (in beheer bij de gemeente Utrecht), aan de oostzijde door de kruising Provincialeweg – Van Zijldreef/Runnenburg (in beheer bij de gemeente Bunnik).



2.2 Functie binnen de netwerken

<u>Auto</u>

In het vigerende Strategisch Mobiliteitsplan Utrecht (SMPU+) en de ontwerp-Mobiliteitsvisie is de N411 aangewezen als gebiedsontsluitingsweg. Het provinciale net van gebiedsontsluitingswegen heeft tot doel (grotere) kernen met elkaar of met het hoofdwegennet te verbinden. Voor meer achtergrondinformatie over de categorisering van wegen zie bijlage 1. De werkdagintensiteiten op de N411 bedragen ongeveer 10.000 – 12.000 motorvoertuigen per etmaal.

De N411 is een belangrijke schakel in de ontsluiting van het oostelijk deel van de stad Utrecht. Via de Laan van Maarschalkerweerd worden verbindingen geboden met het oostelijk deel van de binnenstad en belangrijke werkgebieden zoals Utrecht Science Park, Rijnsweerd en het hoofdkwartier van de Koninklijke Landmacht. In het Gemeentelijk Verkeers- en Vervoersplan 2005 - 2020 van de stad Utrecht zijn de Laan van Maarschalkerweerd en aansluitende wegen (Herculesplein en Weg tot de Wetenschap) aangewezen als 'secundaire as'; dit zijn wegen die aanvullend op de 'primaire assen' (zoals de Waterlinieweg) de bereikbaarheid van de kerngebieden in de stad verzorgen. In het Ambitiedocument 'Utrecht: Aantrekkelijk en Bereikbaar' uit 2012 heeft de gemeente de wens uitgesproken om het autoverkeer vanuit en naar de stad zoveel mogelijk af te wikkelen via de Ring Utrecht. Dit impliceert dat (op termijn) het belang van een weg als de Laan van Maarschalkerweerd en de N411 in het verlengde daarvan voor de bereikbaarheid van het oostelijk deel van de stad zou moeten verminderen. Het is echter de vraag of dit ook daadwerkelijk bewerkstelligd kan worden gezien de ontsluitingsstructuur van het

oostelijk deel van de stad (er bevindt zich tussen de knooppunten Lunetten en Rijnsweerd bijvoorbeeld geen rechtstreekse aansluiting van het stedelijk wegennet op de A27) en de congestie op de Ring en Waterlinieweg. Daarnaast doen er zich ten oosten van de stad diverse ruimtelijke en verkeerskundige ontwikkelingen voor die van invloed (kunnen) zijn op het verkeersaanbod op de N411. Voor meer informatie hierover zie hoofdstuk 4.

In 2011 heeft er een kentekenonderzoek plaatsgevonden om meer inzicht te krijgen in de herkomsten en bestemmingen van het verkeer op de N411. Een samenvatting van de resultaten hiervan is terug te vinden in bijlage 2.

Op de N411 bevindt zich een viertal aansluitingen met het onderliggend wegennet (van west naar oost):
- Mereveldseweg;
- Oud-Amelisweerd/Voorlaan (op bovenstaande kaart aangeduid als Koningslaan);
- Achterdijk;
- Rhijnauwenselaan.

De Mereveldseweg, Voorlaan en Rhijnauwenselaan worden in principe alleen gebruikt door bestemmingsverkeer; de intensiteiten zijn vrij beperkt (exacte cijfers zijn niet bekend). De Achterdijk kent echter relatief hoge intensiteiten, op werkdagen zo'n 5.500 motorvoertuigen per etmaal. Met name tijdens spitsperioden is het druk op de Achterdijk; de weg vormt een aantrekkelijke route voor woon-werkverkeer tussen Houten/Wijk bij Duurstede en Utrecht/Bunnik. Dit blijkt ook uit de resultaten van het kentekenonderzoek.

Fiets
De N411 is onderdeel van het provinciale Hoofdfietsroutenetwerk en het Kernnet Fiets van het Bestuur Regio Utrecht (BRU). Ook de Mereveldseweg, Laan van Maarschalkerweerd en Koningsweg/Gansstraat maken deel uit van dit Kernnet.

Dagelijks maken naar schatting zo'n 1.500 – 2.000 (brom)fietsers gebruik van de N411. Op het trajectdeel ten westen van de Mereveldseweg zijn de intensiteiten nog hoger: ca. 5.000 fietsers per etmaal. Ook de zijwegen van de N411 (Mereveldseweg, Achterdijk en Rhijnauwenselaan) kennen hoge fietsintensiteiten. De beschikbare telgegevens zijn niet erg betrouwbaar maar vermoedelijk gaat het om enkele duizenden fietsers per etmaal op de Mereveldseweg en zo'n 1.000 tot 1.300 fietsers per etmaal op de Achterdijk. Cijfers van het aantal fietsers op de Rhijnauwenselaan zijn niet bekend.

Openbaar vervoer
De N411 maakt deel uit van het verbindend openbaar vervoernetwerk. Buslijnen 41 (Utrecht CS – Wijk bij Duurstede) en 43 (Utrecht CS – Station Driebergen/Zeist) en de spitslijnen 241 (Utrecht CS – Wijk bij Duurstede) en 242 (Utrecht Science Park – Wijk bij Duurstede) maken gebruik van de weg.

2.3 Inrichting en wegbeeld

De N411 is ingericht met een hoofdrijbaan met 2 x 1 rijstrook zonder fysieke rijrichtingenscheiding en een parallelweg. De hoofdrijbaan heeft een breedte van 7,20 meter en is gesloten verklaard voor fietsen, bromfietsen en langzame motorvoertuigen (o.a. landbouwvoertuigen). De geldende maximumsnelheid is 50 km/u binnen de bebouwde kommen van Utrecht en Bunnik en 80 km/u buiten de bebouwde kom.

De parallelweg heeft een breedte van 5,00 meter; de geldende maximumsnelheid op de parallelweg is 60 km/u buiten de bebouwde kom en 30 km/u binnen de bebouwde kom van Bunnik (in Utrecht gaat de parallelweg over in een verplicht (brom)fietspad). De parallelweg is tussen Utrecht en het buurtschap Vechten gelegen aan de zuidzijde van de hoofdrijbaan. Direct ten oosten van Vechten steekt de parallelweg de hoofdrijbaan over en is verder in de richting van Bunnik gelegen aan de noordzijde van de hoofdrijbaan. Deze parallelwegoversteek is met verkeerslichten geregeld.

Parallelweg

Parallelwegoversteek ten oosten van Vechten

De aansluitingen met de zijwegen (Mereveldseweg, Voorlaan, Achterdijk en Rhijnauwenselaan) zijn vormgegeven als voorrangskruising. De aansluitingen met de Mereveldseweg, Achterdijk en Rhijnauwenselaan zijn voorzien van opstelvakken voor linksafslaand verkeer vanaf de N411. Daarnaast kent de N411 een groot aantal erfaansluitingen (in-/uitritten). Deze erfaansluitingen bevinden zich grotendeels direct langs de parallelweg; desondanks is er ook een aanzienlijk aantal erfaansluitingen waarbij de hoofdrijbaan overgestoken moet worden om de erfaansluiting te bereiken of te verlaten (met name op het oostelijk deel van het traject).

Slechts op twee locaties op het traject zijn er voorzieningen getroffen ten behoeve van overstekende fietsers en voetgangers. De eerste locatie is de parallelwegoversteek ten oosten van Vechten. Deze is voorzien van verkeerslichten, een middensteunpunt is niet aanwezig. De tweede locatie is de kruising met de Mereveldseweg. Hier is een middensteunpunt aangebracht waardoor fietsers en voetgangers in twee etappes kunnen oversteken. De fiets- en voetgangersoversteek bij de Mereveldseweg wordt ook gebruikt door gemotoriseerd bestemmingsverkeer voor de bewoners en bedrijven in het gebied ten noorden van de N411 (Nieuw-Amelisweerd/Markiezenbos). Dit verkeer dient echter in één keer over te steken, het middensteunpunt is niet gedimensioneerd op wachtende motorvoertuigen.

Aansluiting Achterdijk

In-/uitrit kersenverkooppunt

Langs een groot deel van de route bevinden zich bomen op korte afstand van de hoofdrijbaan (binnen de zogenaamde obstakelvrije zone); ook staat er op diverse plaatsen bebouwing op korte afstand van de weg. Ter hoogte van de aansluiting met de Rhijnauwenselaan wordt er direct langs de hoofdrijbaan geparkeerd. Dit alles zorgt ervoor dat op sommige plaatsen het zicht vanaf de hoofdrijbaan op verkeer op zijwegen en in- en uitritten en vice versa beperkt is.

Parkeren langs de hoofdrijbaan

Op onderstaande kaart zijn de belangrijkste uiterlijke kenmerken van de weg per trajectdeel weergegeven.

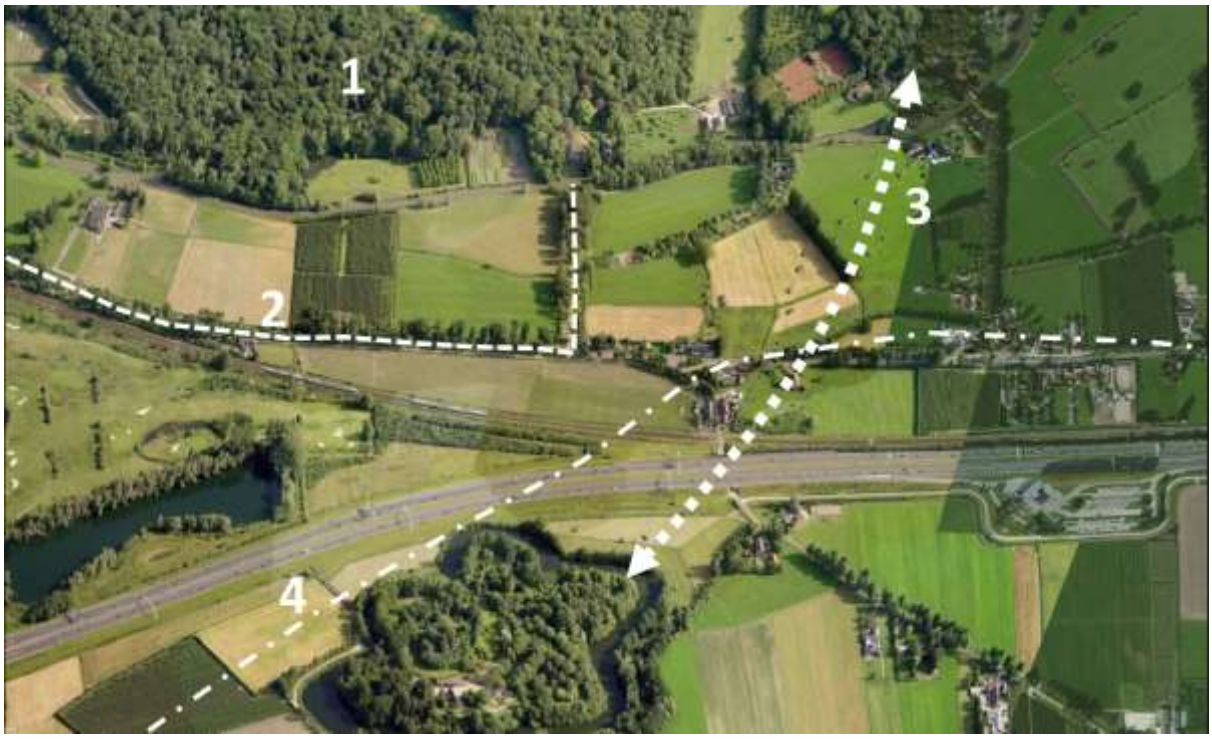
3. Landschap en cultuurhistorie, natuur en recreatie

3.1 Landschap en cultuurhistorie

De N411 ligt in een gebied dat landschappelijk en cultuurhistorisch als bijzonder waardevol wordt beschouwd maar dat ook steeds meer onder druk staat als gevolg van verstedelijking. Het gebied ligt ingeklemd tussen de stedelijke bebouwing en infrastructuur van Utrecht aan de west- en de noordzijde, Bunnik aan de oostzijde en Houten aan de zuidzijde en wordt doorsneden door een tweetal nationale verkeersaders, de A12 en het spoor Utrecht – Arnhem, en een lokale/regionale verkeersader, de N411.

De N411 zelf heette oorspronkelijk de Covelaersdijck en dateert uit de 13^{e} eeuw. Als route naar Wijk bij Duurstede staat op de kaart van B. de Roij uit 1698 de weg aangeduid als De Wyckse Wagenwegh. Lodewijk Napoleon verbreedde de weg (inclusief 2 rijen eiken aan weerszijde) kort na 1808 tot de oprijlaan van Oud-Amelisweerd. Eind jaren 1930 werd de weg als provinciale autoweg verbreed en slinger tussen Vechten en Bunnik rechtgetrokken. In de jaren '60 is de T-kruising met de Achterdijk aangepast.

Hierna volgt een beschrijving van de belangrijkste landschappelijke en cultuurhistorische structuren en elementen in dit gebied.



<u>1. Landgoederen Amelisweerd en Rhijnauwen</u>

De N411 loopt direct ten zuiden van de landgoederen Amelisweerd (bestaande uit Nieuw-Amelisweerd en Oud-Amelisweerd) en Rhijnauwen. Deze landgoederen dateren oorspronkelijk uit de middeleeuwen, zijn in de 17^{e} eeuw gesticht als buitenplaatsen en verder ontwikkeld in de 18^{e} en 19^{e} eeuw. Het gebied bestaat uit een afwisseling van open en beboste gedeelten en wordt doorsneden door de Kromme Rijn. Verspreid in het gebied bevinden zich diverse monumentale panden en onderdelen van de Nieuwe Hollandse Waterlinie (o.a. Fort Rhijnauwen).

De landgoederen zijn in eigendom van de gemeente Utrecht maar grotendeels gelegen op het grondgebied van de gemeente Bunnik. De gemeente Utrecht heeft in 2011 de Toekomstvisie Landgoederen Amelisweerd en Rhijnauwen 2011-2031 opgesteld. Enkele speerpunten in deze Toekomstvisie zijn:

- versterken van de karakters van de verschillende onderdelen van de landgoederen;

- waarborgen van de verwevenheid van landschap, cultuurhistorie, ecologie, recreatie en agrarische bedrijvigheid;
- behoud van monumentale bomen;
- behoud van ecologische waarden;
- versterken van de recreatieve en landschappelijke relatie tussen landgoederen en omgeving;
- bezoek per auto reguleren en alternatief vervoer stimuleren.

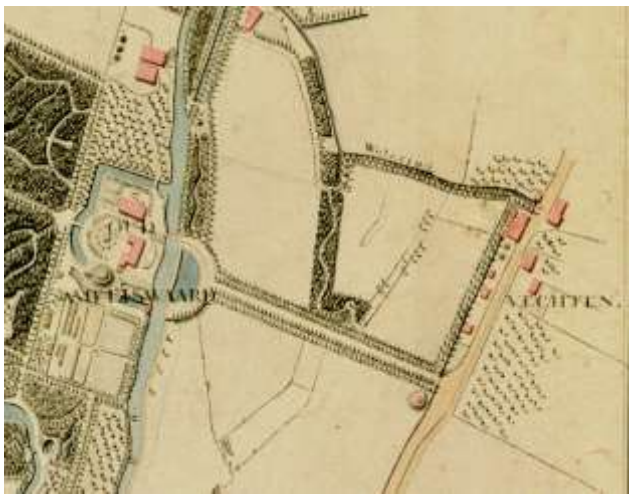
Wensen en voornemens van de gemeente Utrecht die een directe relatie hebben met de verkeerssituatie op en inrichting van de N411 zijn:
- herstel/versterking van de laanstructuur langs de Koningsweg/Koningslaan (zie ook hieronder);
- verbetering van de verbinding tussen de stad en Nieuw-Amelisweerd/Markiezenbos voor langzaam verkeer in combinatie met herinrichting van de entree van het Markiezenbos (mede in relatie tot de plannen voor verbreding van de A27)[1].

Daarnaast werkt de gemeente op dit moment aan het opstellen van een maatregelenpakket om de bereikbaarheidsknelpunten op de landgoederen aan te pakken. In het najaar van 2013 heeft de gemeente in dit kader informatiebijeenkomsten gehouden. Hierbij is de oversteekbaarheid van de N411 door de aanwezigen aangeduid als één van de voornaamste knelpunten.

2. Laanstructuur N411 gedeelte Koningsweg/Koningslaan
Het westelijk deel van de N411 is een cultuurhistorisch element op zichzelf. Het weggedeelte tot de toegangsweg tot Oud-Amelisweerd heeft de straatnamen Koningsweg en Koningslaan. Deze namen herinneren aan koning Lodewijk Napoleon die landgoed Oud-Amelisweerd van 1808 tot 1810 in bezit had en de Koningsweg en Koningslaan vanuit Utrecht naar Oud-Amelisweerd liet aanleggen met daarlangs een monumentale laanbeplanting in vier rijen. Deze bomenrij, nog bestaande uit een flink aantal forse eiken van omstreeks 1820 (circa 50), loopt langs een groot deel van de N411 tot aan de haaks erop gelegen oprijlaan van Oud-Amelisweerd (Voorlaan). Op een aantal plekken is de bomenrij in de loop der tijd echter uitgedund, dan wel deels verdwenen. De gemeente Utrecht heeft de wens deze laanstructuur waar mogelijk te herstellen, dan wel te versterken.

Monumentale bomenrij ten westen van Vechten

[1] In de ambtelijke 'Gebiedsstudie t.b.v. inpassing A27' uit 2012 heeft de gemeente Utrecht (i.s.m. de provincie) enkele ideeën hieromtrent verkend.



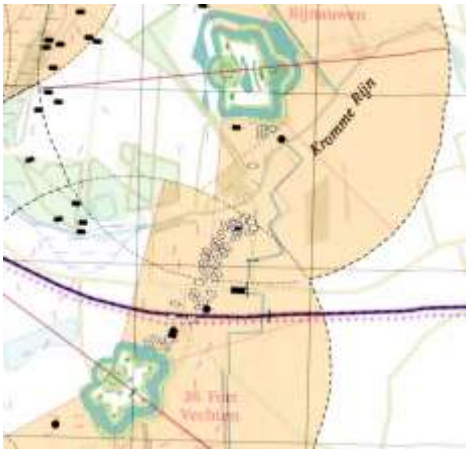
Detailkaart 1808 met de oprijlaan van Oud Amelisweerd

1832: Koningsweg tot aan Voorlaan is verbreed

Luchtfoto 1934: laanbeplanting Koningslaan-Voorlaan springt eruit;
naar Bunnik volgt de weg nog het slingerende tracé

3. Nieuwe Hollandse Waterlinie

De N411 doorkruist het gebied van de Nieuwe Hollandse Waterlinie. Deze historische verdedigingslinie van 85 kilometer lang is aangewezen als Rijksmonument en nationaal landschap en staat op de voorlopige lijst van Werelderfgoed van UNESCO. De Nieuwe Hollandse Waterlinie kan worden beschouwd als een langgerekt natuurgebied met daarin forten, groepsschuilplaatsen en waterstaatkundige werken. Ter hoogte van het buurtschap Vechten zijn aan weerszijden van de N411 diverse betonnen groepsschuilplaatsen uit 1918 gelegen. Daarnaast vormt de N411 een belangrijke ontsluitingsweg voor de nabijgelegen forten Rijnauwen en Vechten. De provinciale wensen en ambities voor de Nieuwe Hollandse Waterlinie zijn uitgewerkt in de Kwaliteitsgids Utrechtse Landschappen – katern Waterlinies.



Groepsschuilplaatsen ten oosten van het buurtschap Vechten

4. Limes

Ter hoogte van het buurtschap Vechten doorkruist de N411 de Limes, de noordgrens van het Romeinse Rijk. De Limes is de grootste lineaire archeologische structuur in Europa en staat op de voorlopige lijst van Werelderfgoed van UNESCO. Naar verwachting bevinden er zich onder de grond diverse overblijfselen uit de Romeinse tijd. Bij de aanleg van de parkeerplaats naast de Voorlaan naar Oud Amelisweerd is een unieke ijzeren loopvlak van een Romeins wagenwiel opgegraven.

In geel de loop van de Kromme Rijn in de Romeinse tijd op een luchtfoto uit 1956

Monumenten langs de N411

Op diverse plaatsen langs de N411 bevinden zich monumentale panden. Meest beeldbepalend zijn de rijksmonumenten in het buurtschap Vechten rondom de aansluiting met de Achterdijk. Deze monumentale panden staan op zeer korte afstand van de weg.

Rijksmonumenten aan weerszijden van de weg

3.2 Ecologische Hoofdstructuur (EHS)

Een groot deel van het gebied waarin de N411 zich bevindt maakt deel uit van de Ecologische Hoofdstructuur. Op enkele locaties (Nieuw-Amelisweerd/Markiezenbos bij de A27 en direct ten westen van Vechten) grenst de EHS direct aan de N411. Deze locaties staan op onderstaande kaart weergegeven. De percelen die direct ten westen van Vechten zijn gelegen zijn nu nog in agrarisch gebruik en zijn daarom aangeduid als nieuwe, nog te realiseren natuur.

Kaart EHS (in groen) rondom de N411 (in rood)

3.3 Recreatie

Vanwege de aanwezige cultuurhistorische en landschappelijke waarden en de centrale ligging tussen Utrecht, Bunnik, Zeist en Houten is het gebied rondom de N411 zeer in trek bij recreanten. Zo trekken de landgoederen Amelisweerd en Rhijnauwen jaarlijks circa 1,5 miljoen bezoekers[2]. Daarnaast bedienen de aanwezige (horeca)voorzieningen zoals het Theehuis Rhijnauwen, restaurant Vroeg in Vechten en het Fort bij Vechten de zakelijke markt door faciliteiten en arrangementen voor vergaderingen, trainingen en congressen aan te bieden.

De N411 vormt een belangrijke schakel in het recreatieve fietsknooppunten- en wandelnetwerk in het gebied. Zie onderstaande afbeeldingen.

Kaart recreatieve fietsknooppunten

Kaart wandelroutes rondom Vechten

Het aantal recreanten in de omgeving van de N411 zal de komende jaren als gevolg van diverse ontwikkelingen verder toenemen. Het Nationaal Liniecentrum Nieuwe Hollandse Waterlinie in het Fort bij Vechten zal naar verwachting zo'n 100.000 bezoekers per jaar gaan trekken. Het landhuis Oud-Amelisweerd wordt ontwikkeld tot het Museum Oud-Amelisweerd en zal naar verwachting zo'n 30.000 - 40.000 bezoekers trekken; voor het bijbehorende Koetshuis/publiekscentrum wordt het aantal jaarlijkse bezoekers op 80.000 geschat. Mogelijk gaat het hierbij wel deels om reeds bestaande bezoekers van de landgoederen. Tenslotte zou de opname van de Nieuwe Hollandse Waterlinie en de Limes in de Werelderfgoedlijst van UNESCO voor een toename van het aantal (nationale en internationale) bezoekers van het gebied kunnen zorgen.

Vroeg: restaurant, vergaderaccommodatie en winkel in streekproducten op kruispunt N411 – Achterdijk

Parkeeroverlast Achterdijk a.g.v. bezoekers Vroeg

[2] Bron: www.utrecht.nl/landgoederen. Volgens onderzoek van de provincie Utrecht gaat het om 421.000 unieke bezoekers per jaar.

De toenemende recreatiestromen in het gebied brengen het gevaar met zich mee dat de cultuurhistorische, landschappelijke en ecologische waarden in het gebied onder druk komen te staan. Dit geldt met name voor de landgoederen Amelisweerd en Rhijnauwen. Zo leidt de toekomstige openstelling van het museum Oud-Amelisweerd op zondagen naar verwachting tot een tekort aan parkeerplaatsen op een totaal van bij de landgoederen (uitgaande van de parkeernormen van de gemeente Bunnik)[3]. Het beleid is er daarom op gericht bezoekersstromen beter te verdelen over het gebied; het gebied ten zuiden van de A12 (Fort bij Vechten, Nieuw-Wulven) moet meer bezoekers trekken om het gebied ten noorden van de A12 (Amelisweerd en Rhijnauwen) enigszins te ontlasten. Om dit te kunnen bereiken is het gewenst om de noord-zuidverbindingen in het gebied voor met name voetgangers en fietsers te verbeteren. Hierbij doet zich echter het probleem voor dat de N411, het spoor Utrecht - Arnhem en de A12 grote barrières vormen. Het aantal oversteekplaatsen en onderdoorgangen is beperkt en van slechte kwaliteit (verkeersonveiligheid, sociale onveiligheid, toegankelijkheid).

Vechten: recreatieve knoop

[3] Brief van het college van B&W van de gemeente Utrecht aan de raadscommissies Stad & Ruimte/Mens & Samenleving van 13 december 2011.

4. Verkeerskundige en ruimtelijke ontwikkelingen

4.1 Beschrijving ontwikkelingen

De N411 is gelegen in een gebied dat een grote ruimtelijke en verkeerskundige dynamiek kent. In deze paragraaf wordt een overzicht gegeven van de belangrijkste ontwikkelingen die de komende jaren verwacht mogen worden. De ontwikkelingen op het gebied van recreatie worden hierbij buiten beschouwing gelaten, deze zijn reeds in het vorige hoofdstuk beschreven.

1. Verbreding Ring Utrecht/Groene Verbinding A27

De afgelopen jaren zijn diverse snelwegen in de omgeving van de N411 verbreed (A12 Utrecht - Veenendaal, A28 Utrecht - Amersfoort). In de periode 2018-2026 zullen de A12, A27 en Noordelijke Randweg Utrecht (N230) op de Ring Utrecht worden verbreed om de groeiende verkeerstromen op deze wegen te kunnen opvangen. De A27 zal worden omgebouwd tot 2 x 7 rijstroken.

De verbreding van de A27 leidt tot een vergroting van de reeds bestaande doorsnijding van het landgoed Amelisweerd. Om de gevolgen hiervan te verminderen zal de weg ter plaatse worden voorzien van een bijna 250 meter breed "dak" of viaduct waarmee er (weer) een fysieke verbinding ontstaat tussen de stad Utrecht en Amelisweerd. De exacte locatie van deze voorziening is op het moment van schrijven van deze notitie nog niet bekend, de kans is echter aanwezig dat deze ter plaatse van de N411 zal komen waarbij de N411 de zuidzijde van het viaduct zal vormen. In de loop van 2014 zal onderzoek naar de exacte locatie en inrichting van de Groene Verbinding van start gaan.

2. Aanleg N421 verbinding Houten - A12 (A12-SALTO)

Om de extra verkeersstromen als gevolg van de groei van Houten op te vangen wordt er een nieuwe provinciale verbindingsweg N421 aangelegd tussen de Rondweg Houten en de A12. De weg krijgt een halve aansluiting op de A12 en is alleen te gebruiken door verkeer vanuit en in de richting van Utrecht. De Achterdijk kruist de N421 ongelijkvloers. Naar verwachting is de N421 in 2015 gereed.

3. Autoluw buitengebied Bunnik

Op dit moment kennen de wegen in het buitengebied van Bunnik en Houten ten zuiden van de A12 relatief veel doorgaand verkeer. Zo vormt de Achterdijk op dit moment een belangrijke sluiproute voor verkeer uit de omgeving Wijk bij Duurstede/Werkhoven/Odijk/Houten richting Utrecht/Bunnik en vice versa. Dit leidt tot capaciteits- en verkeersveiligheidsknelpunten, o.a. op de aansluiting met de N411. Het is de wens van de

gemeente Bunnik om de verkeersdruk in het buitengebied te verminderen, onder andere op de Achterdijk. De gemeente voert daartoe in 2014 een studie uit.

Achterdijk in Vechten met op de achtergrond het viaduct onder de A12

4. Oost-westverbinding Houten - Odijk

De provincie voert op dit moment in samenwerking met de gemeenten Bunnik en Houten een studie uit naar de realisatie van een nieuwe verbindingsweg tussen de N421 en de N229 bij Odijk. De resultaten hiervan worden in de loop van 2014 bekend. In samenhang met het ontwerp van deze weg wordt ook de mogelijke aanleg van een nieuwe fietsbrug over of -tunnel onder de A12 in de omgeving van de aansluiting met de N421 onderzocht. Deze nieuwe tunnel of brug zou de bestaande langzaamverkeersbrug over de A12 moeten vervangen en maakt deel uit van de regionale hoofdfietsverbinding Houten - Bunnik - Utrecht Science Park - Bilthoven.

5. Doortrekking Baan van Fectio en ongelijkvloerse spoorkruising Bunnik

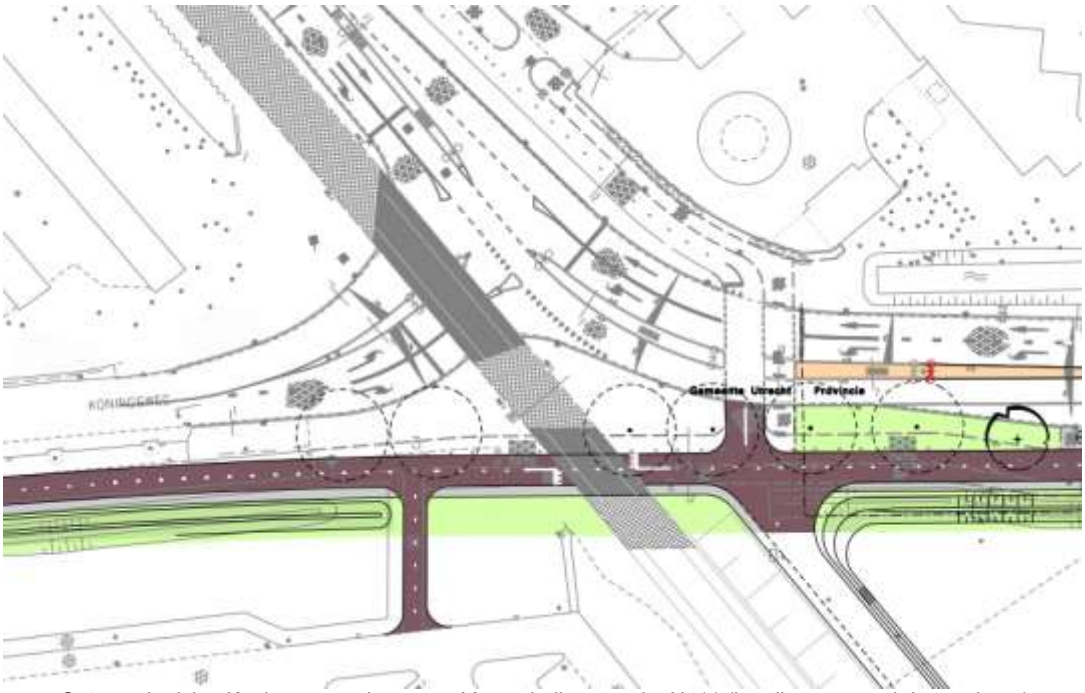
In Bunnik wordt de parallel aan de A12 lopende Baan van Fectio in westelijke richting doorgetrokken en voorzien van een tunnel onder het spoor. De bestaande spoorwegovergang voor snelverkeer op de Groeneweg wordt opgeheven. De doorgetrokken Baan van Fectio sluit door middel van een T-kruising met verkeerslichten aan op de N411, circa 400 meter ten westen van de kruising met de Van Zijldreef/Runnenburg. De maatregelen zijn bedoeld om de doorstroming en veiligheid op het spoor te verbeteren en de traverse van de Provincialeweg in Bunnik (in het verlengde van de N411) te ontlasten.

Ontwerp kruising N411 - Baan van Fectio

De bebouwdekomgrens van Bunnik schuift op en zal iets ten westen van de nieuwe kruising worden gelegd. De kruising komt in beheer en eigendom van de provincie. Het weggedeelte ten oosten van de kruising (richting de kruising met de Van Zijldreef/Runnenburg) wordt overgedragen aan de gemeente Bunnik. Realisatie van de spoortunnels start in 2014.

6. Reconstructie kruising Koningsweg - Laan van Maarschalkerweerd - N411 in Utrecht, aanleg fietspad 'Tussen de Rails' en aanpak oversteekbaarheidsknelpunt N411

In Utrecht wordt een nieuwe tramlijn tussen het Centraal Station en Utrecht Science Park gerealiseerd. Deze tramlijn passeert onder andere de kruising Koningsweg - Laan van Maarschalkerweerd - N411. In het kader van de aanleg van de tramlijn zal deze kruising worden gereconstrueerd en voorzien van verkeerslichten. Ook wordt het fietspad langs de Laan van Maarschalkerweerd verplaatst van de west- naar de oostzijde van de weg. De trambaan zal worden voorzien van overwegbomen. Realisatie vindt in 2014 plaats.



Ontwerp kruising Koningsweg – Laan van Maarschalkerweerd – N411 (in grijs gearceerd de trambaan)

Tussen de kruising Koningsweg - Laan van Maarschalkerweerd - N411 en station Lunetten wordt het fietspad 'Tussen de Rails' aangelegd (op bovenstaande afbeelding rechtsonder te zien). Hierdoor ontstaat een nieuwe fietsroute tussen Houten/Lunetten en de stad Utrecht die parallel aan het noordelijk deel van de Mereveldseweg loopt. In hoeverre dit tot een daling van het aantal fietsers op het noordelijk deel van de Mereveldseweg en westelijk deel van de N411 gaat leiden is niet bekend. Vermoed wordt dat een substantieel aantal fietsers gebruik zal blijven maken van de Mereveldseweg en N411.

Op het weggedeelte van de N411 dat direct ten oosten van de kruising ligt bevindt zich een oversteekbaarheidsknelpunt ter hoogte van de bushaltes Koningsweg/A27 (hectometer 0,8). Voetgangers (en fietsers) die hier willen oversteken moeten beide rijrichtingen voor het autoverkeer in één keer oversteken en worden daardoor geconfronteerd met (te) lange wachttijden. Gedeputeerde Staten hebben op 16 juli 2013 besloten om tegelijkertijd met de reconstructie van de kruising ter hoogte van de bushaltes Koningsweg/A27 een (klein) middensteunpunt aan te leggen ten behoeve van overstekende voetgangers. Hiermee ontstaat ook een veiliger oversteek voor voetgangers naar het pad dat achter kringloopcentrum De Arm richting de sportvelden loopt (parallel aan de A27). De dubbele asmarkering op de weg zal worden vervangen door een overrijdbare middengeleider in rood asfalt om het weggedeelte van de N411 binnen de bebouwde kom beter te onderscheiden van het weggedeelte buiten de bebouwde kom. De gemeente Utrecht neemt deze maatregelen op kosten van de provincie mee in haar werkzaamheden op de kruising Laan van Maarschalkerweerd - Koningsweg.

6. Diverse ruimtelijke ontwikkelingen

In het gebied rondom de N411 vinden diverse ruimtelijke ontwikkelingen plaats. Hierbij moet bijvoorbeeld gedacht worden aan de verdere intensivering van het Utrecht Science Park, de ontwikkeling van het gebied Maarschalkerweerd (ten westen van de A27) tot zogenaamd 'sportlandgoed' met faciliteiten voor zowel top- als breedtesport en de mogelijke ontwikkeling van woningen en bedrijvigheid in Odijk.

4.2 Invloed op verkeersbeeld N411

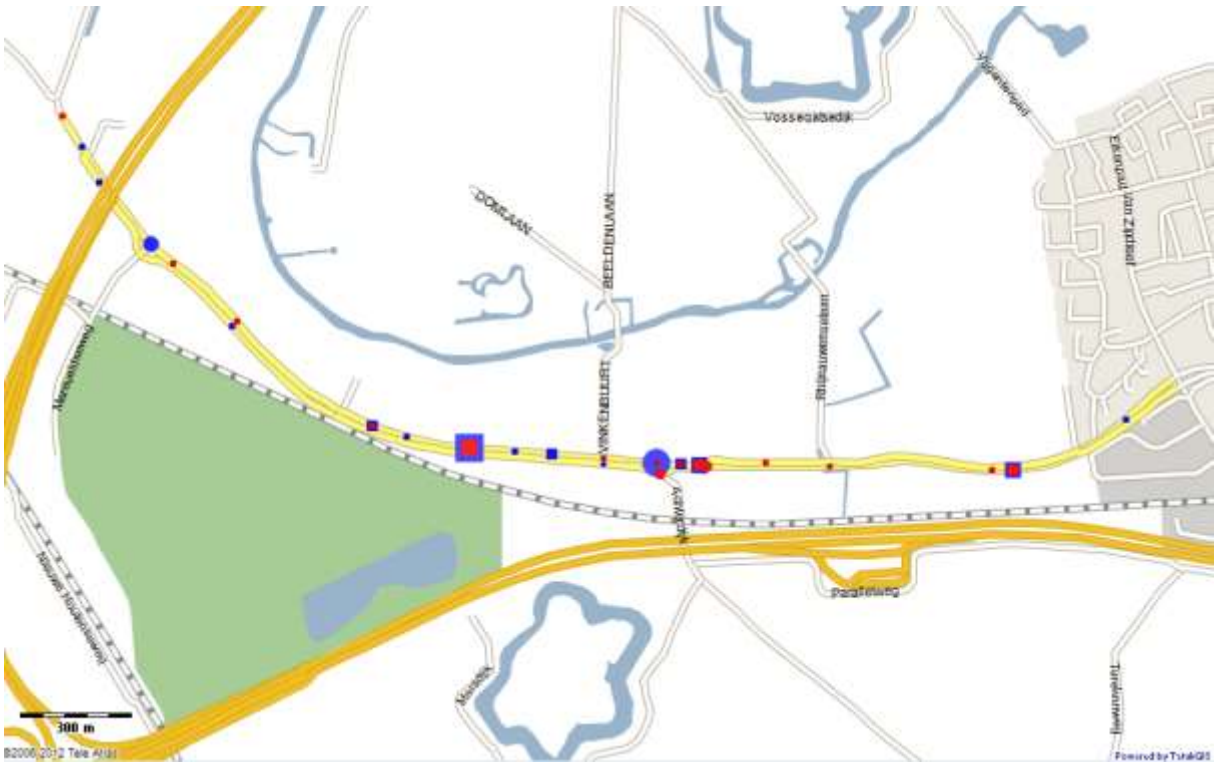
Het is moeilijk om exact aan te kunnen geven welke invloed de vele ontwikkelingen in het gebied rondom de N411 zullen hebben op de intensiteiten op de weg. Sommige ontwikkelingen leiden mogelijk tot een verlaging van de verkeersdruk op de N411; hierbij kan gedacht worden aan de verbreding van de rijkswegen, de aanleg van de N421 en eventuele verkeersbeperkende maatregelen op de Achterdijk. Anderzijds zijn er ontwikkelingen die juist (kunnen) leiden tot een zwaardere belasting van de N411 zoals de doortrekking van de Baan van Fectio in Bunnik, de ruimtelijke ontwikkelingen aan de oostzijde van de stad Utrecht en rondom Bunnik en de recreatieve ontwikkelingen in het gebied rondom de N411.

Het Verkeersmodel Regio Utrecht versie 3.0 geeft aan dat het verkeer op de N411 in de periode tot 2020 stijgt tot circa 14.500 motorvoertuigen per etmaal met een doorgroei tot circa 16.000 in 2030. In dit model zijn echter bepaalde ontwikkelingen en maatregelen zoals een autoluw buitengebied van Bunnik en een nieuwe verbindingsweg tussen de N421 en Odijk nog niet opgenomen. Deze modelcijfers zijn daarom niet als hard uitgangspunt te hanteren. Wat in ieder geval wel verwacht mag worden is dat de N411 de komende jaren een belangrijke route voor woon-werkverkeer zal blijven (voor zowel auto, fiets als openbaar vervoer) en dat de weg van toenemend belang zal worden voor recreatief verkeer (ook voor zowel auto, fiets als openbaar vervoer).

5. Nadere analyse verkeersonveiligheid

5.1 Ongevallenanalyse

Op onderstaande kaart staat het aantal geregistreerde ongevallen op de N411 voor de periode 2004 t/m 2009 weergegeven. De rondjes staan voor ongevallen op kruispunten, de vierkantjes voor ongevallen op een wegvak. De kleur blauw geeft het totaal aantal ongevallen aan, de kleur rood het aantal letselongevallen (ongevallen waarbij doden of gewonden te betreuren zijn).



Er is voor gekozen de geregistreerde ongevallen voor de jaren 2004 t/m 2009 weer te geven omdat er door de teruglopende registratiegraad geen betrouwbare cijfers voor de jaren 2010 t/m 2012 te geven zijn. Daarnaast hebben er zich ten opzichte van 2004 geen ingrijpende wijzigingen aan de inrichting van de weg voorgedaan. In ieder geval heeft er zich in het najaar van 2011 nog een tweetal ernstige ongevallen op de N411 voorgedaan: een dodelijk ongeval ter hoogte van de aansluiting Oud-Amelisweerd (Voorlaan) en een letselongeval op de parallelwegoversteek. In beide gevallen betrof het slachtoffer een fietser. Daarnaast heeft er zich in mei 2013 een letselongeval voorgedaan tussen een bromfietser en motorrijder op de parallelwegoversteek. In november 2013 deed zich iets ten westen van de bebouwde kom van Bunnik een letselongeval voor waarbij een automobilist tegen een boom botste.

Het aantal geregistreerde ongevallen op de N411 in de periode 2004 t/m 2009 bedraagt 43, waarvan 21 letselongevallen. Hierbij vielen 3 dodelijke slachtoffers en 26 gewonden waarvan 10 in het ziekenhuis moesten worden opgenomen. In bijlage 3 zijn enkele tabellen met aanvullende ongevalsgegevens weergegeven. De meeste (ernstige) ongevallen doen zich voor op het wegvak rondom het buurtschap Vechten, waar zich ook de aansluitingen met Oud-Amelisweerd (Voorlaan) en Achterdijk en de parallelwegoversteek bevinden. Op de kruisingen met de Mereveldseweg en Rhijnauwenselaan doen zich weinig ongevallen voor; op deze locaties wordt met name de oversteekbaarheid van de N411 als slecht ervaren (lange wachttijden).

De belangrijkste toedrachten van het totaal aantal geregistreerde ongevallen zijn het niet verlenen van voorrang (10), het onvoldoende afstand houden (9) en het negeren van het rood licht (6). Als slechts wordt gekeken naar

de 21 letselongevallen zijn de belangrijkste toedrachten het negeren van rood licht (6), het niet verlenen van voorrang (3) en foutief inhalen of snijden (3).

Diverse klachten over de verkeerssituatie op de N411 hebben betrekking op de snelheid van het gemotoriseerd verkeer en het geldende snelheidsregime van 80 km/u. Het is echter lastig uit de ongevallengegevens af te leiden welke invloed de snelheid van het verkeer heeft gehad op het ontstaan van een ongeval, dan wel de afloop daarvan. Waarschijnlijk zijn de meeste ongevallen te relateren aan een combinatie van twee of meerdere van onderstaande factoren:

- hoge intensiteiten;
- veel afslag- en oversteekbewegingen;
- beperkte ruimte (bijvoorbeeld krappe of ontbrekende middensteunpunten, obstakels in de bermen);
- onoverzichtelijke situaties;
- risicovol gedrag (negeren rood licht, gevaarlijke inhaalmanoeuvres, voorrang nemen);
- snelheid.

Langzaam verkeer moet in één keer oversteken bij de Voorlaan (Oud-Amelisweerd)

Zeer beperkt zicht bij verlaten Voorlaan

5.2 Analyse parallelwegoversteek

Op de parallelwegoversteek vindt veel roodlichtnegatie plaats, zowel door automobilisten, als door (brom)fietsers. Deze roodlichtnegatie heeft vermoedelijk te maken met de volgende factoren:

- De parallelwegoversteek ligt op een wegvak. Er lijkt geen achterliggende logica te zijn waarom er zich juist op deze locatie een oversteek bevindt. Automobilisten hebben in principe een goed zicht op de verkeerslichten maar de oversteek zelf (de reden waarom de verkeerslichten daar staan) is minder goed zichtbaar. Zowel voor automobilisten als (brom)fietsers vormt de parallelwegoversteek daarmee een enigszins onverwachte en gevoelsmatig hinderlijke onderbreking van hun rit.
- De parallelweg ligt ter plaatse vlak naast de hoofdrijbaan. Er is zeker aan de zuidzijde weinig ruimte om de parallelweg goed te laten uitbuigen en vervolgens haaks aan te sluiten op de hoofdrijbaan. Daarnaast is de parallelweg ingericht op het gebruik door landbouwvoertuigen. Dit betekent dat de bochten dusdanig zijn gedimensioneerd dat het voor (brom)fietsers mogelijk is om met relatief hoge snelheid over te steken door de binnenbochten van de parallelweg te nemen.
- Tot voor kort waren de verkeerslichten op de hoofdrijbaan voorzien van ‘veiligheidsgroen’. Dit veiligheidsgroen houdt in dat de lichten voor het autoverkeer uit beide richtingen niet altijd tegelijkertijd op rood gaan. Wanneer een (brom)fietser (of een ander voertuig) de oversteek nadert zet de verkeerslichtenregeling de richting op de hoofdrijbaan waar zich geen verkeer in de nabijheid van de oversteek bevindt op rood. Het kan echter zo zijn dat uit de tegengestelde richting nog een peloton auto’s de oversteek nadert. Op het moment dat deze richting tegelijkertijd rood licht krijgt met de andere richting terwijl er zich auto’s vlakbij de kruising bevinden (in de zogenaamde ‘dilemmazone’) ontstaat de kans op kop-staartbotsingen en rood-lichtnegatie. Daarom krijgt deze richting nog even groen om deze auto’s de oversteek te kunnen laten passeren terwijl de andere richting al op rood staat. Dit veiligheidsgroen voor auto’s op de hoofdrijbaan heeft op deze oversteek echter ook een nadeel. Wanneer een (brom)fietser de oversteek nadert ziet hij/zij in sommige gevallen dat het verkeerslicht voor één van de twee richtingen op de

hoofdrijbaan op rood springt (hetzij doordat ze het licht zien, hetzij doordat ze naderende auto's zien afremmen) of dat er uit een bepaalde richting geen autoverkeer nadert. Sommige (brom)fietsers wachten dan niet tot het licht voor hen vervolgens op groen springt en steken direct over. Hierbij lopen ze echter kans te worden aangereden door autoverkeer uit de andere richting dat nog (even) groen heeft.

Luchtfoto parallelwegoversteek

In september 2013 zijn enkele kleine beheermaatregelen genomen om de situatie op de oversteek voor de korte termijn te iets verbeteren. De markering is opgefrist, er zijn (motto)borden geplaatst en de instellingen van de verkeerslichtenregeling zijn op de volgende punten gewijzigd:

- Het veiligheidsgroen is uitgeschakeld waardoor de beide richtingen op de hoofdrijbaan tegelijkertijd rood krijgen. Dit zou roodlichtnegatie door (brom)fietsers moeten beperken maar brengt wel het risico op kop-staartbotsingen en roodlichtnegatie op de hoofdrijbaan met zich mee. Om de kans op conflicten tussen auto's die (net) door rood rijden en overstekend verkeer te beperken zijn de zogenaamde 'ontruimingstijden' (de tijd tussen het moment dat het licht op de hoofdrijbaan op rood springt en het licht voor overstekend verkeer op groen) verruimd.
- Bij het ontbreken van verkeer in de nabijheid van de oversteek staan alle lichten op rood (voorheen stond het licht voor de hoofdrijbaan in dergelijke situaties op groen). Dit moet ertoe leiden dat wanneer (brom)fietsers die de oversteek naderen terwijl er geen verkeer op de hoofdrijbaan is sneller groen krijgen (zij hoeven niet langer te wachten tot het licht op de hoofdrijbaan van groen op rood springt) en autoverkeer dat vanuit de verte de oversteek nadert de snelheid iets tempert.

Bovenstaande maatregelen vormen geen structurele oplossing voor de verkeersveiligheidsproblematiek op deze locatie. Uit een tweetal waarnemingen ter plaatse in december 2013 blijkt dat nog steeds circa 5 % van de fietsers tijdens spitsperioden door rood rijdt.

Nadering parallelwegoversteek vanuit westelijke richting

Mottobord voor (brom)fietsers

5.3 Conclusie verkeersonveiligheid

In algemene zin moet worden geconcludeerd dat de inrichting van de N411 niet langer berekend is op de verkeersstromen van vandaag de dag. Dit probleem doet zich met name gelden op de plaatsen waar overgestoken wordt en uitwisseling met zijwegen en erven plaatsvindt. Het ontbreekt hier veelal aan (voldoende) opstelruimte en situaties zijn onoverzichtelijk door zowel aanwezige obstakels als het grote verkeersaanbod. Verkeersdeelnemers nemen risico's om toch snel te kunnen oversteken, de weg op te kunnen rijden of te verlaten.

Uit de vorige hoofdstukken blijkt dat verwacht mag worden dat de N411 een belangrijke functie blijft houden voor utilitair verkeer en er sprake is van een toenemend gebruik door recreatief verkeer. Dit betekent dat als er geen maatregelen genomen worden verwacht mag worden dat de reeds aanwezige verkeersveiligheidsknelpunten verder zullen verergeren en er mogelijk nieuwe knelpunten ontstaan.

6. Beschrijving oplossingen

6.1 Wensen en uitgangspunten te nemen maatregelen

Gegeven de aard van de verkeersveiligheidsproblematiek, de kwetsbare omgeving en de vele ontwikkelingen in het gebied waar de N411 zich in bevindt is het belangrijk om bij de keuze voor een maatregelenpakket na te denken over de vraag: wat wil de provincie met de N411?

Ten aanzien van de te nemen maatregelen zijn de volgende drie wensen geformuleerd:

1. De te nemen maatregelen dienen vanzelfsprekend tot een verbetering van de verkeersveiligheid te leiden. Dit dient zich in de eerste plaats en vooral te uiten in een substantiële afname van het aantal (letsel)ongevallen, in de tweede plaats in een afname van het aantal klachten over de weg.
2. De te nemen maatregelen dienen de aanwezige landschappelijke en cultuurhistorische waarden zoveel mogelijk te respecteren.
3. De te nemen maatregelen dienen toekomstbestendig te zijn. Dit betekent niet alleen en zozeer dat rekening gehouden dient te worden met eventuele intensiteitsstijgingen maar ook dat wordt ingespeeld op mogelijke veranderingen in de aard van de verkeersstromen op de N411. De N411 dient niet alleen de utilitaire, maar ook de toenemende recreatieve verkeersstromen in het gebied veilig en comfortabel af te kunnen wikkelen.

Bij het opstellen van het maatregelenpakket zijn de volgende verkeerskundige uitgangspunten gehanteerd:

- De N411 is een provinciale gebiedsontsluitingsweg. Uitgangspunt is een maximumsnelheid van 80 km/u buiten de bebouwde kom en 50 km/u binnen de bebouwde kom. Op specifieke locaties buiten de bebouwde kom kan de maximumsnelheid ter plaatse worden verlaagd tot 60 km/u (maatwerk).
- Er wordt naar gestreefd het verkeer een redelijke doorstroming te bieden (mede met het oog op het openbaar vervoer) maar eventuele intensiteitsstijgingen niet op voorhand volledig te accommoderen door bijvoorbeeld het aantal opstelstroken bij kruispunten te vermeerderen. Hiervoor is onvoldoende ruimte. De layout van de kruisingen op het traject dient qua omvang aan te sluiten bij de layout van de kruisingen aan beide uiteinden: Koningsweg - Laan van Maarschalkerweerd - N411 in Utrecht en N411 - Baan van Fectio in Bunnik (zie paragraaf 2.6). Deze kruisingen zijn in hoge mate bepalend voor wat betreft de toestroom en afstroom van het autoverkeer naar en vanaf de N411.
- Bij het ontwerp worden de uitgangspunten van de verkeersveiligheidsfilosofie Duurzaam Veilig en de vertaling daarvan in de landelijke ontwerprichtlijnen van het kenniscentrum CROW zoveel mogelijk gevolgd. Dit betekent bijvoorbeeld dat het snelverkeer en langzaam verkeer (fietsers, landbouwvoertuigen) zoveel mogelijk gescheiden moeten worden afgewikkeld.

De gemeenten Bunnik en Utrecht hebben Gedeputeerde Staten in 2011 verzocht om de maximumsnelheid op de gehele N411 te verlagen naar 60 km/u hetgeen in feite neerkomt op het afwaarderen van de N411 tot erftoegangsweg. Gedeputeerde Staten hebben beide gemeenten geantwoord dat het afwaarderen van de N411 tot erftoegangsweg gezien de functie binnen het netwerk en de hoge intensiteiten (ook wanneer de verkeersdruk op de Achterdijk zou afnemen) vooralsnog niet haalbaar wordt geacht. Bijkomend argument is dat de provincie de beschikbare wegencapaciteit rondom Utrecht op dit moment niet teveel wil beperken. Het moment dat de verbreding van de Ring Utrecht gereed is is naar de mening van de provincie een geschikt moment om de functie en categorisering van de N411 te heroverwegen. Voor de briefwisseling zie bijlage 4.

6.2 Hoofdlijn aanpak verkeersonveiligheid

Hoofdlijn in de voorstellen voor de aanpak van de verkeersonveiligheid is het verbeteren van de situatie voor overstekend en afslaand verkeer. Op dit moment kent de N411 diverse oversteeklocaties en aansluitingen waarvan de inrichting niet goed afgestemd is op de verkeersstromen die er gebruik van maken. Dit geldt met name voor het wegvak rondom het buurtschap Vechten. Er wordt naar gestreefd om waar mogelijk de noodzaak tot oversteken weg te nemen, het aantal oversteeklocaties te beperken en de oversteeklocaties die overblijven veilig in te richten, dat wil zeggen overzichtelijk en met voldoende opstelruimte voor alle verkeersdeelnemers.

In paragraaf 6.3 en 6.4 worden de twee voornaamste oplossingsvarianten voor de situatie rondom Vechten beschreven:
1. de oplossingsvariant uit begin 2012, kortweg Oorspronkelijke variant 2012 (paragraaf 6.3);
2. de variant op basis van het advies van het Ruimtelijk Kwaliteitsteam uit 2013 (paragraaf 6.4).

Per oplossingsvariant worden de volgende zaken aangegeven:
- achtergrond en inhoud van de variant;
- sterke punten van de variant;
- zwakke punten van de variant;
- aandachtspunten en onzekerheden;
- raming aanlegkosten (inclusief grondaankopen, kabels en leidingen, planvoorbereiding etc.) met een marge van plus of min 25 % en verhoging van de jaarlijkse beheer- en onderhoudskosten ten opzichte van de huidige situatie.

In paragraaf 6.5 vindt een nadere afweging tussen beide varianten plaats en wordt aangegeven welke variant de voorkeur geniet. In paragraaf 6.6 wordt de voorgestelde aanpak van respectievelijk de parkeersituatie op het wegvak ter hoogte van de aansluiting met de Rhijnauwenselaan (zie paragraaf 2.3) beschreven.

In de loop van het proces hebben diverse andere oplossingsrichtingen en -varianten de revue gepasseerd. Deze zijn om uiteenlopende redenen afgevallen. De afgevallen maatregelen staan beschreven in bijlage 5.

Een ander perspectief: zicht op het buurtschap Vechten vanuit noordelijke richting
(op het veld in het midden van de foto bevindt zich nu het parkeerterrein van Oud-Amelisweerd)

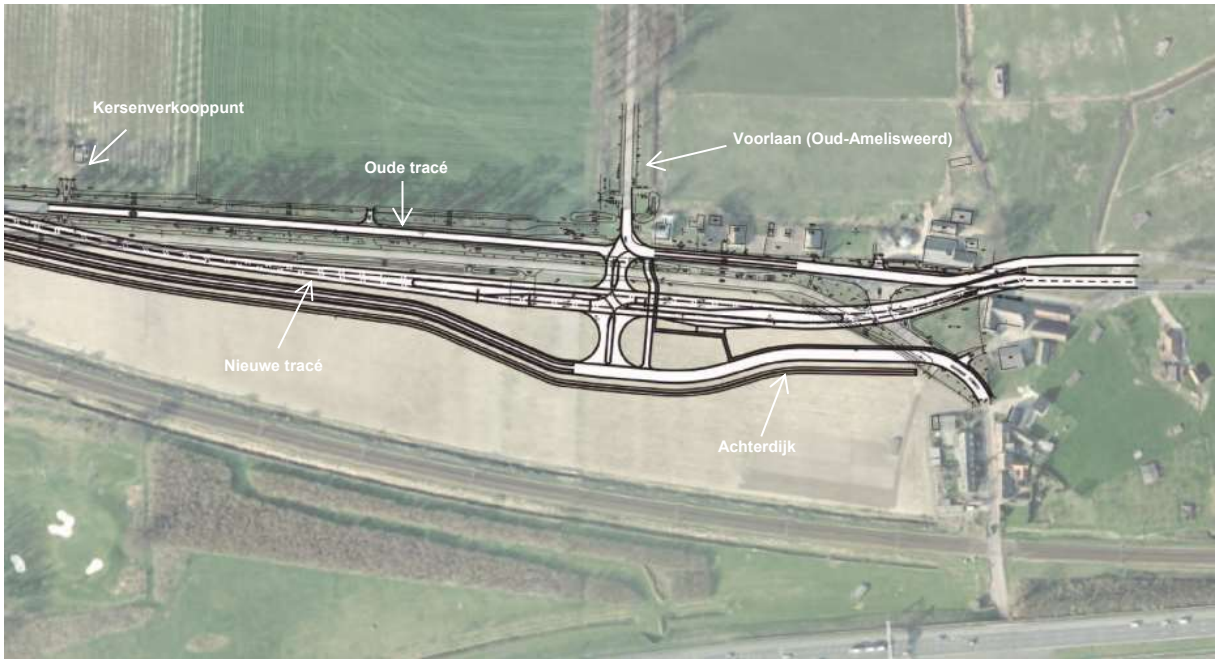
6.3 Oorspronkelijke variant 2012

Achtergrond en inhoud

Deze variant komt voort uit een eerder voorstel om ter hoogte van Vechten een rotonde met fietstunnel te maken (zie bijlage 5). Het idee achter deze variant is om de aansluitingen en oversteken rondom Vechten te concentreren op één goed vormgegeven kruising. Het gaat hierbij om de volgende aansluitingen en oversteken (van west naar oost):
- in-/uitrit kersenverkooppunt;
- Voorlaan (Oud-Amelisweerd);
- Achterdijk;
- parallelwegoversteek.

Aansluitingen en oversteken rondom Vechten (excl. aansluitingen woningen)

In het verlengde van de Voorlaan (Oud-Amelisweerd) wordt een viertakskruispunt met een fiets- en voetgangersoversteek gerealiseerd. De kruising wordt geregeld met verkeerslichten. De noordelijke tak van de kruising biedt toegang tot het kersenverkooppunt, Oud-Amelisweerd en de parallelweg richting Bunnik. De zuidelijke tak van de kruising biedt toegang tot de parallelweg richting Utrecht en de Achterdijk. De huidige aansluiting van de Achterdijk op de N411 wordt opgeheven. Ter hoogte van de kruising gaat de maximumsnelheid omlaag van 80 naar 60 km/u.



Schets oorspronkelijke variant 2012

Om de kruising te kunnen realiseren moeten de hoofdrijbaan en parallelweg ten westen van Vechten zuidwaarts worden gelegd waardoor de hoofdrijbaan de historische bomenrij doorkruist en buiten deze bomenrij komt te liggen. Met de plaats waar de hoofdrijbaan zijn huidige ligging verlaat en buiten de bomenrij komt te liggen kan enigszins worden geschoven. Op de schetsen die zijn gemaakt is de plaats waar de hoofdrijbaan zijn huidige ligging verlaat zoveel mogelijk naar het westen geschoven. De aanplant die hier moet verdwijnen is nog relatief jong (meer richting Vechten zijn de bomen groter en monumentaler).

Op de plek van de huidige hoofdrijbaan, dus tussen de historische bomenrij, wordt een pad aangelegd dat het kersenverkooppunt verbindt met de nieuwe kruising. De parallelweg die ten oosten van Vechten aan de noordzijde van de hoofdrijbaan ligt wordt in westelijke richting doorgetrokken tot aan de Voorlaan. De parallelweg aan de zuidzijde verdwijnt hier. De woningen aan de noordzijde die nu (pal) aan de hoofdrijbaan liggen komen langs de parallelweg te liggen.

Hoewel er geen directe relatie is met de verkeerssituatie bij Vechten is in deze variant ook een verbreding van het middensteunpunt op de kruising N411 - Mereveldseweg opgenomen om overstekende fietsers en voetgangers op deze locatie meer opstelruimte te bieden. Het is niet wenselijk om het middensteunpunt te dimensioneren op overstekende motorvoertuigen; wachtende voertuigen op het middensteunpunt zorgen voor een ernstige belemmering van het zicht op de kruising en vergroten daarmee het risico op afdekongevallen.

Sterke punten
- Het sterkste punt van deze variant is de relatieve eenvoud en helderheid van de oplossing. Alle uitwisselingsbewegingen rondom Vechten worden geconcentreerd op één goed vormgegeven kruising met een heldere plaats voor iedere verkeersdeelnemer.
- De hoofdrijbaan ligt ter hoogte van Vechten niet langer pal voor de woningen aan de noordzijde. Dit komt de leefbaarheid en verkeersveiligheid ten goede.

Zwakke punten
- De weg verlaat zijn oorspronkelijke ligging over meerdere honderden meters. Hiermee worden de cultuurhistorische structuur van de weg (Napoleontische laan) en zijn omgeving aangetast. De Napoleontische laan wordt doorsneden en verliest deels zijn functie. De ruimtelijke impact van een nieuw weglichaam zal groot zijn.
- Als gevolg van de tracéverlegging raakt het perceel ten zuiden van de N411 dat deel uitmaakt van de EHS (nieuwe natuur) versnipperd. Dit bemoeilijkt het realiseren van een natuurbestemming op deze locatie.
- Fietsverkeer op de Achterdijk dat richting Bunnik rijdt en vice versa wordt geconfronteerd met een omrijdafstand van enkele honderden meters ten opzichte van de huidige situatie. Van de 1.000 tot 1.300 fietsers die dagelijks gebruik maken van de Achterdijk rijdt vermoedelijk het merendeel vanuit de richting Houten richting Bunnik en Utrecht Science Park (via Rhijnauwen) en vice versa. Ook bezoekers van restaurant Vroeg aan de Achterdijk die uit de richting Bunnik komen moeten omfietsen om het restaurant te bereiken.

Aandachtspunten en onzekerheden
- Er dienen extra maatregelen getroffen te worden om ervoor te zorgen dat bezoekers van Vroeg niet rondom het restaurant de hoofdrijbaan oversteken maar dit ter hoogte van de nieuwe kruising doen.
- Bewoners en bezoekers van de woning ten oosten van Vroeg (nummer 111) verliezen de mogelijkheid om via de parallelweg in westelijke richting te fietsen of te lopen. Ter plaatse is de parallelweg namelijk van de zuidzijde naar de noordzijde verplaatst. Bewoners en bezoekers zullen voortaan de hoofdrijbaan moeten oversteken, dan wel de mogelijkheid geboden moeten krijgen om over het terrein van Vroeg te lopen of te fietsen.
- De ruimte tussen restaurant Vroeg en huisnummer 116 aan de overzijde (beide rijksmonumenten) is erg krap. Er dienen mogelijk aanvullende maatregelen te worden genomen (aanpassing wegconstructie) om schade aan deze gebouwen te voorkomen. Ter plaatse zal de parallelweg iets moeten worden versmald.
- Er dient nog nader gekeken te worden naar de exacte vormgeving van de kruising, met name het aantal benodigde opstelstroken op de noordelijke en zuidelijke tak. Dit is mede afhankelijk van het al dan niet nemen van verkeersbeperkende maatregelen op de Achterdijk (zie hoofdstuk 4).
- De vormgeving van kruisingen tussen de (brom)fietsoversteek en de parallelweg en Achterdijk aan de zuidzijde en de Voorlaan en parallelweg aan de noordzijde verdient nog nadere aandacht. Voorkomen moet worden dat hier onduidelijke en dus gevaarlijke situaties voor (brom)fietsers en automobilisten ontstaan.
- Het aantal verkeersbewegingen aan de noordzijde van de kruising kan eventueel worden beperkt door de parkeerplaats bij Oud-Amelisweerd te verplaatsen naar de zuidzijde van de kruising. Dit brengt vanzelfsprekend wel extra kosten met zich mee.
- Om deze oplossing mogelijk te maken dient er grond aangekocht te worden. Deze grond maakt deel uit van de EHS.

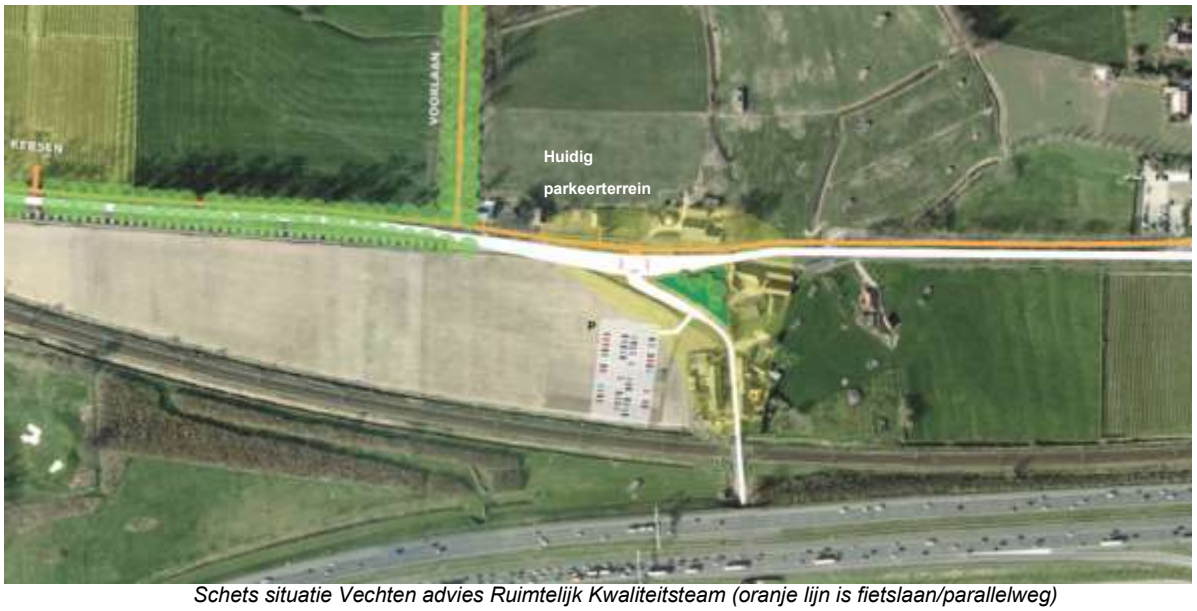
- Voor realisatie van de maatregelen is een bestemmingsplanwijziging/inpassingsplan vereist.

Kostenraming
Realisatiekosten: € 8,2 miljoen ex. BTW
Extra beheer- en onderhoudskosten: € 42.000 per jaar ex. BTW

6.4 Variant op basis van advies Ruimtelijk Kwaliteitsteam

Achtergrond en inhoud
Het Ruimtelijk Kwaliteitsteam beschouwt de problematiek op de N411 als een integrale ruimtelijke opgave en niet slechts een verkeerskundige aangelegenheid. Het Kwaliteitsteam heeft daarom in zijn advies gepoogd landschappelijke, cultuurhistorische, verkeerskundige en recreatieve aspecten met elkaar te verbinden. De N411 is meer dan een weg van A naar B (in dit geval van Utrecht naar Bunnik), de weg is onderdeel van een waardevol cultuurhistorisch parklandschap. De weg zou de aanwezige kwaliteiten moeten versterken en de aanliggende recreatieve gebieden optimaal moeten ontsluiten; rijden over deze weg zou een ervaring op zich moeten zijn. Het advies van het Ruimtelijk Kwaliteitsteam is separaat bijgevoegd.

Het Ruimtelijk Kwaliteitsteam stelt de volgende maatregelen voor:
1. Leg een fietslaan/parallelweg aan de noordzijde van de N411. Dit fietspad sluit in Utrecht rechtstreeks aan op het nieuwe fietspad aan de oostzijde van de Laan van Maarschalkerweerd (zie paragraaf 4.1) en ten oosten van Vechten op de bestaande parallelweg aan de noordzijde. De huidige (onveilige) parallelwegoversteek ten oosten van Vechten verdwijnt.
2. Reconstrueer de aansluiting met de Achterdijk tot een kruising met verkeerslichten en oversteek voor voetgangers en fietsers en lokale snelheidsverlaging tot 60 km/u. Sluit de Voorlaan (toegangsweg tot Oud-Amelisweerd) af voor gemotoriseerd verkeer (uitgezonderd bevoorradingsverkeer) en verplaats de bestaande parkeerplaats bij Oud-Amelisweerd naar de zuidzijde van de N411. Hierdoor kan het utilitair en recreatief fietsverkeer aan de noordzijde van de weg zich ongehinderd afwikkelen. De bewegingen van het autoverkeer worden zoveel mogelijk aan de zuidzijde van de weg afgewikkeld.



Schets situatie Vechten advies Ruimtelijk Kwaliteitsteam (oranje lijn is fietslaan/parallelweg)

Filosofie achter deze twee maatregelen is om het langzame verkeer (fietsverkeer) zoveel mogelijk te concentreren aan de noordzijde van de N411 waarmee er een directe fysieke en visuele verbinding ontstaat tussen het fietsverkeer en het gebied Amelisweerd. Het autoverkeer wordt meer aan de zuidzijde geconcentreerd. De verplaatsing van het parkeerterrein bij Oud-Amelisweerd naar de zuidzijde van de N411 moet bijdragen aan de ontwikkeling van Vechten tot een recreatieve knoop met een eigen verblijfskwaliteit (“brinkgedachte”).

Op basis van het advies van het Ruimtelijk Kwaliteitsteam is een nieuwe variant uitgewerkt. Deze variant bestaat uit de volgende maatregelen:

1. Aanleg van een tweerichtingen(brom)fietspad aan de noordzijde van de N411 tussen de aansluiting met de Laan van Maarschalkerweerd en de aansluiting met de Voorlaan/Koningslaan. De breedte hiervan bedraagt 4,00 - 4,50 meter. Het (brom)fietspad zal zoveel mogelijk achter de bestaande bomenrij langs de N411 worden gelegd.
   Het Ruimtelijk Kwaliteitsteam adviseert om aan de noordzijde van de N411 een fietslaan/parallelweg aan te leggen maar doet geen uitspraak of dit een exclusief (brom)fietspad zou moeten worden of een (volwaardige) parallelweg. Een volwaardige parallelweg aan de noordzijde betekent dat de bestemmingen aan de noordzijde via deze parallelweg ontsloten kunnen worden; dit vermindert het aantal afslagbewegingen op de hoofdrijbaan en komt daarmee de verkeersveiligheid ten goede. Echter, aan een parallelweg aan de noordzijde kleven ook nadelen. Ten eerste vergt een parallelweg meer ruimte dan een (brom)fietspad. Ten tweede is een menging met gemotoriseerd verkeer (iets) minder prettig voor fietsers. Uit dat oogpunt heeft een exclusief (brom)fietspad aan de noordzijde met het gemotoriseerd verkeer (met name landbouwverkeer) op de bestaande parallelweg aan de zuidzijde de voorkeur. Ten derde kan een parallelweg aan de noordzijde ongewenste neveneffecten met zich meebrengen zoals parkeeroverlast ter hoogte van het Markiezenbos/Nieuw-Amelisweerd.
   De parallelweg aan de zuidzijde wordt intact gelaten omwille van de bereikbaarheid van de aanwezige woningen en een gescheiden afwikkeling van het landbouwverkeer.
2. Reconstructie van de aansluitingen bij Vechten.
   Evenals in de Oorspronkelijke variant 2012 wordt er ter hoogte van Vechten een centraal kruispunt met fiets- en voetgangersoversteek en verkeerslichten aangelegd. Deze kruising ligt echter niet in het verlengde van de Voorlaan/Koningslaan maar iets ten westen van de huidige aansluiting met de Achterdijk. Omwille van de veiligheid en ruimtelijke inpasbaarheid wordt de maximumsnelheid ter plaatse verlaagd tot 60 km/u. Ter hoogte van Vechten gaat het (brom)fietspad aan de noordzijde van de weg over in een parallelweg.
3. Reconstructie van de aansluiting met de Mereveldseweg.
   Met de ruimtelijke ontwikkelingen in de omgeving en de aanleg van een (brom)fietspad aan de noordzijde zal het aantal overstekende fietsers en voetgangers op de kruising tussen de N411 en de Mereveldseweg naar verwachting toenemen. De enige manier om dit te voorkomen is om de oversteek bij de Mereveldseweg geheel af te sluiten. Dit betekent echter dat er een andere manier gevonden moet worden om met name de toegang voor de bewoners en bedrijven van het Markiezenbos/Nieuw-Amelisweerd te regelen. Er wordt daarom voor gekozen om de kruising met de Mereveldseweg iets naar het zuiden te verleggen en te voorzien van verkeerslichten.
4. Mogelijke realisatie parkeerterrein zuidzijde N411 bij Vechten.
   Ten aanzien van de verplaatsing van de huidige parkeerplaats bij Oud-Amelisweerd naar de zuidzijde van de N411 wordt geconstateerd dat een nadere afweging hieromtrent noodzakelijk is. Verplaatsing van het parkeerterrein heeft als voordelen dat er aan de noordzijde een verkeersluw gebied ontstaat (hetgeen ten gunste komt aan het doorgaand fietsverkeer) en het landgoedkarakter van het gebied hersteld kan worden. Nadeel is echter dat de loopafstand voor bezoekers van Oud-Amelisweerd die met de auto komen sterk toeneemt. Hieraan gekoppeld ontstaat het risico dat bezoekers van Oud-Amelisweerd toch aan de noordzijde van de weg gaan parkeren, bijvoorbeeld in de bermen van de parallelweg. Een andere optie is om de huidige parkeerplaats bij Oud-Amelisweerd in stand te houden, maar ook aan de zuidzijde van de weg (extra) parkeergelegenheid te realiseren gezien de toenemende parkeervraag in het gebied (Vroeg, overloop landgoederen Amelisweerd en Rhijnauwen, touringcars). Ook uitbreiding van de bestaande parkeerplaats is nog een mogelijkheid.

<u>Sterke punten</u>

- Fietsers hebben een directe verbinding tussen de bebouwde kommen van Utrecht en Bunnik. Zij zijn niet langer genoodzaakt halverwege het traject de hoofdrijbaan van de N411 over te steken maar kunnen afhankelijk van hun herkomst en bestemming de keuze maken tussen enkele beveiligde oversteeklocaties: kruising Laan van Maarschalkerweerd – Koningsweg – N411, N411 – Mereveldseweg of N411 – Achterdijk. Tussen Utrecht en Vechten is er sprake van een gescheiden afwikkeling van fietsverkeer (noordzijde) en landbouwverkeer (zuidzijde). Recreatief fietsverkeer krijgt een vlotte en veilige toegang tot de recreatieve bestemmingen ten noorden van de N411 (Oud-Amelisweerd, Nieuw-Amelisweerd, kersenverkooppunt).

- De hoofdrijbaan ligt ter hoogte van Vechten niet langer pal voor de woningen aan de noordzijde. Dit komt de leefbaarheid en verkeersveiligheid ten goede.
- Door de plaatsing van verkeerslichten op de kruising met de Mereveldseweg verbetert de oversteekbaarheid voor bewoners en bezoekers van het Markiezenbos/Nieuw-Amelisweerd.
- De maatregelen bieden een impuls voor gebiedsontwikkeling en versterking van de recreatieve structuren rondom de A27 (Groene Verbinding/"Dak op de Bak" in het kader van de verbreding van de Ring Utrecht, verbetering toegang tot Markiezenbos/Nieuw-Amelisweerd) en in en rondom Vechten. Een eventuele nieuwe parkeerplaats bij Vechten kan desgewenst worden voorzien van extra faciliteiten (parkeerplaatsen touringcars, informatiepanelen, fietsverhuur e.d.).

Zwakke punten
- De aanleg van een (brom)fietspad aan de noordzijde heeft een ruimtelijke impact. Het totale profiel van de weg wordt breder.
- Het (brom)fietspad schampt de zuidrand van het Markiezenbos/Nieuw-Amelisweerd. Door het (brom)fietspad zoveel mogelijk naar het zuiden te leggen en de weg ter plaatse te verschuiven wordt aantasting van dit waardevolle bos echter zoveel mogelijk beperkt. De aanwezige monumentale bomen kunnen waarschijnlijk gespaard blijven.
- De plaatsing van verkeerslichten op de kruising met de Mereveldseweg zorgt voor een (iets) langere passeertijd van de kruising voor autoverkeer en het openbaar vervoer ten opzichte van de huidige situatie waarin het verkeer op de N411 te allen tijde voorrang heeft op kruisend verkeer. Dit kleine reistijdverlies kan worden beperkt door middel van de instelling van de verkeerslichten en het uitrusten van de verkeerslichten met korteafstandradio (kar) ten behoeve van het openbaar vervoer en nood- en hulpdiensten.
- Als gevolg van de herinrichting van de kruising met de Achterdijk en de aanleg van het (brom)fietspad buigt de weg ter hoogte van Oud-Amelisweerd (Voorlaan) uit naar het zuiden. Dit heeft tot gevolg dat de haakse boomstructuur N411 – Voorlaan direct ten westen van Vechten mogelijk enigszins wordt aangetast (hier moeten bomen verdwijnen). Het is niet mogelijk de weg pas ten oosten van de Voorlaan te laten uitbuigen, dit zou een te krappe bocht worden.

Aandachtspunten en onzekerheden
- In het schetsontwerp en de kostenraming is uitgegaan van een exclusief (brom)fietspad aan de noordzijde. Er dient nog nader bekeken te worden of het zinvol en mogelijk is het gedeelte van het (brom)fietspad tussen de Voorlaan en het kersenverkooppunt toch toegankelijk te maken voor autoverkeer met bestemming kersenverkooppunt. Dit zou het mogelijk maken om de huidige in-/uitrit van het kersenverkooppunt op de hoofdrijbaan geheel af te sluiten.
- Er dient nog nader gekeken te worden naar de exacte vormgeving van de kruising bij Vechten, met name het aantal benodigde opstelstroken op de noordelijke en zuidelijke tak. Dit is mede afhankelijk van het al dan niet nemen van verkeersbeperkende maatregelen op de Achterdijk (zie hoofdstuk 4).
- Overwogen kan worden om de kruising N411 – Mereveldseweg uit te voeren als enkelstrooksrotonde in plaats van als kruising met verkeerslichten. Hierbij moet wel aangemerkt worden dat de robuustheid van zo'n enkelstrooksrotonde op deze locatie een vraagteken is, met name wat het verwerken van de verkeersstromen tijdens de avondspits betreft. In principe heeft een enkelstrooksrotonde voldoende capaciteit om de geprognosticeerde verkeersstromen in 2020 en 2030 te verwerken. Mochten de verkeersstromen in de praktijk echter toch (iets) hoger uitvallen, dan is er onvoldoende capaciteit om deze verkeersstromen goed te kunnen verwerken. Daarnaast is het de vraag of een enkelstrooksrotonde wel goed past in het gewenste doorlopende laanprofiel van de weg.
- De plannen voor een Groene Verbinding kunnen aanleiding zijn het profiel van de N411 op het viaduct over de A27 te herzien. Indien de N411 deel gaat uitmaken van het grote viaduct ontstaat er wellicht ruimte voor verbreding en verlegging van het (brom)fietspad aan de noordzijde en het aanbrengen van groene tussenbermen.
- Het (brom)fietspad doorsnijdt de zuidrand van het kersenverkooppunt. Hier zal een aantal bomen moeten verdwijnen en moet het voorterrein van het verkooppunt worden heringericht.
- Bewoners en bezoekers van de woning ten oosten van Vroeg (nummer 111) verliezen de mogelijkheid om via de parallelweg in westelijke richting te fietsen of te lopen. Ter plaatse is de parallelweg namelijk van de zuidzijde naar de noordzijde verplaatst. Bewoners en bezoekers zullen voortaan de hoofdrijbaan moeten

oversteken, dan wel de mogelijkheid geboden moeten krijgen om over het terrein van Vroeg te lopen of te fietsen.

- De ruimte tussen restaurant Vroeg en huisnummer 116 aan de overzijde (beide rijksmonumenten) is erg krap. Er dienen mogelijk aanvullende maatregelen te worden genomen (aanpassing wegconstructie) om schade aan deze gebouwen te voorkomen. Ter plaatse zal de parallelweg iets moeten worden versmald.
- Het Ruimtelijk Kwaliteitsteam adviseert het wegprofiel te voorzien van rammelstroken en rijbaanscheiding in cobblestones om het bijzondere karakter van de weg en zijn omgeving te benadrukken. De CROW-richtlijnen voor de inrichting van gebiedsontsluitingswegen voorzien echter niet in de toepassing van dergelijke wegprofielen buiten de bebouwde kom. Bekeken zal moeten worden of de toepassing van materialen zoals cobblestones toch mogelijk is, wellicht in aangepaste vorm. Herkenbaarheid, veiligheid, beheer en onderhoud, geluid en trillingen vormen hierbij belangrijke aandachtspunten.
- Indien er aan de zuidzijde van de weg een parkeerterrein gerealiseerd zou worden dient er gezocht te worden naar een partij die de verantwoordelijkheid voor het beheer en onderhoud van het nieuwe parkeerterrein op zich kan en wil nemen.
- Zowel voor de aanleg van het (brom)fietspad aan de noordzijde, de maatregelen ter hoogte van Vechten als voor de eventuele aanpassingen aan de kruising met de Mereveldseweg zijn grondaankopen vereist.
- Het (brom)fietspad doorsnijdt de EHS ter hoogte van het Markiezenbos/Nieuw-Amelisweerd en direct ten westen van Oud-Amelisweerd (Voorlaan). Daarnaast bevindt het nieuwe kruispunt bij Vechten zich gedeeltelijk op grond die tot de EHS behoort. Ook een eventueel nieuw parkeerterrein aan de zuidzijde zou binnen de EHS liggen. In de kostenraming is uitgegaan van aankoop van de volledige percelen aan de zuidzijde van de N411 bij Vechten evenals bij de Oorspronkelijke variant 2012.
- Voor realisatie van de maatregelen is een bestemmingsplanwijziging/inpassingsplan vereist.

<u>Kostenraming</u>
Realisatiekosten (incl. eventueel nieuw parkeerterrein zuidzijde): € 9,2 miljoen ex. BTW
Extra beheer- en onderhoudskosten: € 66.000 per jaar ex. BTW

6.5 Voorkeursvariant

Het primaire doel van de verkeersmaatregelen op de N411 is verbetering van de verkeersveiligheid: vermindering van het aantal (letsel)ongevallen en het aantal klachten over de verkeerssituatie op de weg. Op dit aspect ontlopen beide varianten elkaar niet zoveel. Beide varianten leveren naar verwachting een substantiële verkeersveiligheidswinst op ten opzichte van de huidige situatie. Hoe groot deze veiligheidswinst exact zal zijn is op voorhand echter moeilijk aan te geven. Van beide varianten kan gesteld worden dat ze bij een te verwachten reductie van het aantal dodelijke slachtoffers met 50 % en reductie van het aantal gewonden met 40 % kosteneffectief zijn.

Beide varianten gaan uit van een met verkeerslichten geregelde aansluiting met de Achterdijk. Uit voorlopige berekeningen blijkt echter dat indien de verkeersstromen op de N411 blijven stijgen en de Achterdijk in gebruik blijft als (sluip)route voor woon-werkverkeer de verkeersafwikkeling op deze kruising op piekmomenten tijdens de avondspits kan stagneren. Hierbij moet wel worden opgemerkt dat in deze berekeningen geen rekening is gehouden met een eventueel doserende werking van de overige kruisingen op de N411 en toeleidende wegen. Ook kan in het ontwerp van zowel de kruising zelf als de verkeersregeling wellicht nog enige capaciteitswinst worden gehaald. Naar verwachting is de meest effectieve oplossing om de doorstroming op deze kruising te verbeteren echter het verlagen van de verkeersdruk op de Achterdijk door middel van verkeerscirculatiemaatregelen in het gebied ten zuiden van de A12. De gemeente Bunnik voert een studie hiernaar uit (zie ook paragraaf 4.1).

Indien beide varianten elkaar niet veel ontlopen op de aspecten verkeersveiligheid en verkeersafwikkeling hangt de keuze voor één van beide varianten af van andere aspecten: ruimtelijke inpassing, meerwaarde voor andere beleidsvelden en financiën. De variant op basis van het advies van het Ruimtelijk Kwaliteitsteam heeft de volgende voordelen ten opzichte van de Oorspronkelijke variant 2012:

- Ruimtelijke inpassing
  Beide varianten zijn ruimtelijk ingrijpend. De ruimtelijke ingrepen die in de variant van het Ruimtelijk Kwaliteitsteam moeten worden gedaan passen echter beter bij het karakter van de weg en zijn omgeving. In

tegenstelling tot de Oorspronkelijke variant 2012 kan de hoofdrijbaan zijn huidige ligging grotendeels behouden.

- Natuur
  Hoewel in beide varianten de EHS doorsneden wordt is de versnippering van de EHS in de variant van het Ruimtelijk Kwaliteitsteam beperkter dan in de Oorspronkelijke variant 2012. In beide varianten is de aankoop verwerkt van een tweetal percelen ten westen van Vechten die deel uitmaken van de EHS en aangewezen zijn als nieuwe natuur. In de variant van het Ruimtelijk Kwaliteitsteam hoeft echter slechts een klein deel van deze percelen te worden gebruikt voor verkeersmaatregelen, de rest van deze percelen (circa 4 hectare) kan worden ingericht als natuur. In combinatie hiermee kunnen maatregelen genomen worden om de oversteekbaarheid van de N411 voor kleinere diersoorten te verbeteren (faunapassage). Hiermee wordt een bijdrage geleverd aan het tot stand brengen van een ecologische noord-zuidverbinding tussen de landgoederen Amelisweerd en Rhijnauwen en het gebied rondom het Fort bij Vechten.
- Routering fietsverkeer
  In de variant van het Ruimtelijk Kwaliteitsteam krijgt utilitair fietsverkeer een directe verbinding tussen de bebouwde kommen van Utrecht en Bunnik en hoeft niet langer halverwege de hoofdrijbaan van de N411 over te steken. Ook is er geen sprake meer van menging van doorgaand fietsverkeer en landbouwverkeer op de parallelweg tussen Utrecht en Vechten. Recreatief fietsverkeer krijgt een directe toegang tot de recreatieve bestemmingen ten noorden van de N411 (Markiezenbos/Nieuw-Amelisweerd, Oud-Amelisweerd, kersenverkooppunt). Daarnaast zijn de omrijdafstanden voor fietsers tussen de Achterdijk en de N411 richting Bunnik en vice versa beperkter dan bij de Oorspronkelijke variant 2012. Ter hoogte van de aansluiting met de Mereveldseweg wordt een volwaardige oversteekvoorziening voor (brom)fietsers en voetgangers gerealiseerd.
- Recreatie/gebiedsontwikkeling
  De variant van het Ruimtelijk Kwaliteitsteam anticipeert het beste op de recreatieve ontwikkelingen in het gebied en biedt bovendien kansen voor (recreatieve) gebiedsontwikkeling in en rondom Vechten (toeristisch overstappunt) en rondom de A27 (Groene Verbinding/"Dak op de Bak", toegang tot Markiezenbos/Nieuw-Amelisweerd).
- Beleefbaarheid landschap en cultuurhistorie
  Het (brom)fietspad aan de noordzijde vergroot de beleefbaarheid van het landgoed Amelisweerd voor (brom)fietsers.

Op basis van bovenstaande overwegingen gaat de voorkeur uit naar de variant op basis van het advies van het Ruimtelijk Kwaliteitsteam hoewel deze wel duurder is dan de Oorspronkelijke variant 2012. Wat dit laatste betreft moet worden opgemerkt dat in de variant op basis van het advies van het Ruimtelijk Kwaliteitsteam de mogelijke realisatie van een nieuw parkeerterrein aan de zuidzijde van de N411 is meegenomen in de kostenraming. Op zich zou een dergelijke maatregel ook kunnen worden toegevoegd aan de Oorspronkelijke variant 2012; hierdoor zouden de kosten van beide varianten op een vrijwel gelijk niveau komen.

6.6 Maatregelen ter hoogte van de Rhijnauwenselaan

Op het wegvak ten oosten van de aansluiting met de Rhijnauwenselaan wordt er aan de zuidzijde van de N411 direct langs de hoofdrijbaan geparkeerd. Deze parkeerstrook is zeer smal waardoor het risico groot is dat langsrijdende voertuigen openslaande portieren of (erger) in- en uitstappende personen raken. Op de parkeerstrook bevindt zich tevens een bushalte die te smal is.

Voorgesteld wordt om het weggedeelte ter hoogte van de Rhijnauwenselaan iets te verleggen en te versmallen ten gunste van een bredere parkeerstrook aan de zuidzijde. Dit maakt het tevens mogelijk om een volwaardige bushalte aan te leggen. Omdat er langs de weg wordt geparkeerd wordt de maximumsnelheid ter plaatse verlaagd naar 60 km/u.

<u>Kostenraming</u>
Realisatiekosten: € 700.000,- ex. BTW

7. Uitwerkingsopgaven

Begin 2014 is de variant op basis van het advies van het Ruimtelijk Kwaliteitsteam besproken met de gemeenten Utrecht en Bunnik en zijn vertegenwoordigers van diverse bewoners- en belangenorganisaties en enkele individuele bewoners en ondernemers in de omgeving geconsulteerd. Beide gemeenten staan op hoofdlijnen positief tegenover deze variant al wordt er gezamenlijk geconstateerd dat er nog wel een aantal uitwerkingsopgaven ligt.

Hieronder volgt een overzicht van de uitwerkingsopgaven:

1. Parkeren rondom Vechten
   Ten aanzien van het parkeren rondom het buurtschap Vechten dient te worden bekeken of uitbreiding van parkeercapaciteit hier gewenst is en zo ja, waar deze extra parkeercapaciteit wordt gerealiseerd en hoe deze uitbreiding landschappelijk wordt ingepast. Hierbij dient nagedacht te worden over de relatie met de bestaande parkeerterreinen bij Oud-Amelisweerd, Rhijnauwen en het Fort bij Vechten. Indien er een nieuw parkeerterrein gerealiseerd zou worden dient er gezocht te worden naar een partij die de verantwoordelijkheid voor het beheer en onderhoud van het nieuwe parkeerterrein op zich kan en wil nemen.
2. Ontsluiting parkeerterrein Oud-Amelisweerd
   Indien (een deel van) het bestaande parkeerterrein bij Oud-Amelisweerd in stand blijft, hoe kan dit in de nieuwe situatie worden het beste worden ontsloten? Een optie is om het autoverkeer vanaf de kruising met de Achterdijk via de nieuwe parallelweg aan de noordzijde en de Voorlaan af te wikkelen. Dit betekent wel dat er op de parallelweg menging tussen het bezoekersverkeer en (brom)fietsverkeer plaatsvindt. Een andere optie is om recht tegenover de nieuwe kruising met de Achterdijk een doorsteek tussen de huizen door richting het parkeerterrein te maken. De huidige Voorlaan zou dan geheel of gedeeltelijk autovrij kunnen worden gemaakt.
3. Behoud haakse laanstructuur kruising Voorlaan/Koningslaan (relatie met opgave 2)
   Uit het oogpunt van cultuurhistorie wordt het behoud van de haakse boomstructuur op de kruising N411 - Voorlaan/Koningslaan van groot belang geacht. Is het mogelijk om het verloop van de weg en het fietspad nog enigszins aan te passen om deze haakse structuur zoveel mogelijk intact te houden? En zo niet, hoe zou de laanstructuur dan kunnen worden geaccentueerd?
4. Toegankelijkheid kersenverkooppunt voor autoverkeer (relatie met opgaven 2 en 3)
   Is het wenselijk en mogelijk het kersenverkooppunt ten westen van Vechten voor autoverkeer te ontsluiten via het nieuwe kruispunt met de Achterdijk? Hiervoor zou een deel van het (brom)fietspad aan de noordzijde moeten worden omgebouwd tot parallelweg.
5. Inpassing van het (brom)fietspad aan de noordzijde (relatie met opgaven 2, 3 en 4)
   Door het (brom)fietspad aan de noordzijde zoveel mogelijk achter de bestaande bomenrij te leggen blijft de laanstructuur van de N411 intact. Toch zijn er een aantal passages die bijzondere aandacht vergen: het Markiezenbos/Nieuw-Amelisweerd (behoud monumentale bomen) en de aansluiting op de parallelweg en Voorlaan/Koningslaan bij Vechten.
6. Vormgeving kruispunt Vechten en omgeving
   Er dient nog nader gekeken te worden naar de vormgeving van het kruispunt bij Vechten. Kan het aantal opstelstroken aan de zuidzijde worden beperkt? Zijn er mogelijkheden de kruising (optisch) te verkleinen zonder de berijdbaarheid voor grotere voertuigen te beperken? Hoe kan de verblijfskwaliteit van het gebied rondom de kruising bij Vechten worden versterkt en invulling worden gegeven aan de "brinkgedachte" van het Ruimtelijk Kwaliteitsteam? Hierbij dient o.a. ook gekeken te worden naar de bevoorrading van restaurant Vroeg en de passage tussen restaurant Vroeg en Hofstede Wiltenburg (voorkomen geluids- en trillingshinder en aanrijdingen).
7. Verbinding 'bunkerpad' met Vechten
   Op dit moment biedt het zogenaamde 'bunkerpad' een verbinding voor wandelaars tussen de parallelwegoversteek op de N411 bij Vechten en Rhijnauwen. Omdat de bestaande parallelwegoversteek zal vervallen zal bekeken worden of het mogelijk is het bunkerpad te verbinden met het parkeerterrein Oud-Amelisweerd en de nieuwe fiets-/voetgangersoversteek bij Vechten.
8. Boomcompensatie
   Ingeschat wordt dat in totaal circa 80 (veelal relatief jonge) bomen zullen moeten worden gekapt, dan wel verplaatst om uitvoering van de maatregelen mogelijk te maken. Op welke wijze vindt compensatie plaats? Is

het mogelijk om op plekken langs de weg waar de oude laanstructuur in de loop der tijd is aangetast bomen te (her)planten?

9. Snelheidsregime wegvak ten oosten van Vechten
   Ter hoogte van Vechten en de aansluiting met de Rhijnauwenselaan wordt de maximumsnelheid verlaagd naar 60 km/u. Het wegvak tussen Vechten en de aansluiting met de Rhijnauwenselaan en het wegvak tussen de aansluiting met de Rhijnauwenselaan en de bebouwdekomgrens met Bunnik zijn echter vrij kort (in beide gevallen circa 300 meter). Dit werpt de vraag op welk snelheidsregime er op de tussenliggende wegvakken zou moeten gelden. Enerzijds dient het snelheidsregime te passen bij het uiterlijk van de weg, anderzijds leidt een grote afwisseling in snelheidsregimes binnen korte afstand tot verwarring bij weggebruikers. Ten westen van Vechten blijft de maximumsnelheid tot aan de bebouwdekomgrens van Utrecht 80 km/u. Dit past bij het uiterlijk van de weg en zijn omgeving.
10. Inrichting parallelweg
    Bekeken moet worden welk profiel de nieuwe parallelweg aan de noordzijde van Vechten dient te krijgen. Daarnaast verdient het overweging om op (delen van) de parallelweg een maximumsnelheid van 30 km/u in te stellen gezien het drukke fietsverkeer en de aanwezigheid van woningen (dicht) langs de weg.
11. Inrichting EHS
    In de variant is de aankoop verwerkt van een tweetal percelen ten westen van Vechten die deel uitmaken van de EHS en aangewezen zijn als nieuwe natuur. Een klein deel van deze percelen is nodig voor het nemen van verkeersmaatregelen (kruising bij Vechten en eventueel nieuw parkeerterrein). De vraag is hoe de rest van het terrein het beste kan worden ingericht ten behoeve van natuur (open/gesloten karakter). Bekeken zal worden of de verbinding met de EHS ten noorden van de N411 verbeterd kan worden door middel van de aanleg van een kleine ecopassage.
12. Groene Verbinding/"Dak op de Bak"
    Indien de N411 inderdaad de zuidelijke rand van de Groene Verbinding over de A27 gaat vormen, welke kansen biedt dit dan voor het wegprofiel van de N411?

Geadviseerd wordt om vanwege het bijzondere karakter van het gebied bij de verdere uitwerking een landschapsarchitect te betrekken om de sterke punten van de variant op basis van het advies van het Ruimtelijk Kwaliteitsteam zo optimaal mogelijk te benutten en de negatieve effecten zoveel mogelijk te beperken.

Bijlage 1: Principes wegcategorisering en wegontwerp

Duurzaam Veilig
Uitgangspunt voor het ontwerp van wegen is het principe Duurzaam Veilig. Duurzaam Veilig beoogt een reductie van het aantal verkeersslachtoffers door middel van een systeem waarin de functie, de vorm, de regelgeving en het gebruik van wegen zo goed mogelijk op elkaar zijn afgestemd en er rekening wordt gehouden met de mogelijkheden en beperkingen van de weggebruiker.

Duurzaam Veilig kent de volgende vijf (deel)principes:
- Functionaliteit: wegen dienen zoveel mogelijk monofunctioneel te zijn.
- Homogeniteit: grote verschillen in massa, snelheid en/of richting dienen zoveel mogelijk te worden voorkomen.
- Herkenbaarheid: de weggebruiker kan aan de hand van de inrichting van de weg en zijn omgeving en het gedrag van de overige weggebruikers een goede inschatting maken van het gedrag dat er van hem/haar wordt verwacht.
- Vergevingsgezindheid: de inrichting van de weg en het gedrag van anderen dragen ertoe bij dat wanneer er onverhoopt toch een ongeval plaatsvindt de kans op letsel wordt geminimaliseerd.
- Statusonderkenning: verkeersdeelnemers hebben het vermogen om hun taakbekwaamheid te kunnen inschatten.

Wegcategorisering
Belangrijk instrument binnen Duurzaam Veilig Verkeer is de wegcategorisering. Wegbeheerders in Nederland (Rijk, provincies, gemeenten, waterschappen) hebben de wegen die ze in beheer hebben ingedeeld in één van de volgende drie categorieën:
1. Stroomwegen. Dit zijn wegen die in principe bedoeld zijn om steden en landsdelen met elkaar te verbinden. Stroomwegen kunnen grote hoeveelheden verkeer met een hoge snelheid afwikkelen. De maximumsnelheid is doorgaans 100 km/u en hoger. Snelwegen en autowegen zijn voorbeelden van stroomwegen.
2. Gebiedsontsluitingswegen. Dit zijn wegen die overwegend bedoeld zijn om woonkernen van enige omvang met elkaar en met het snelwegennet (stroomwegen) te verbinden (buiten de bebouwde kom) of wijken of stadsdelen met elkaar te verbinden (binnen de bebouwde kom). De hoeveelheden verkeer op deze wegen zijn redelijk hoog (meer dan 6.000 motorvoertuigen per etmaal). De maximumsnelheid op gebiedsontsluitingswegen is 80 km/u buiten de bebouwde kom en 50 km/u binnen de bebouwde kom.
3. Erftoegangswegen. Dit zijn wegen die overwegend zijn bedoeld voor bestemmingsverkeer. Het zijn rustige wegen (minder dan 6.000 motorvoertuigen per etmaal). De maximumsnelheid op erftoegangswegen is 60 km/u buiten de bebouwde kom en 30 km/u binnen de bebouwde kom. Voorbeelden van erftoegangswegen zijn woonstraten, landweggetjes en parallelwegen van gebiedsontsluitingswegen.

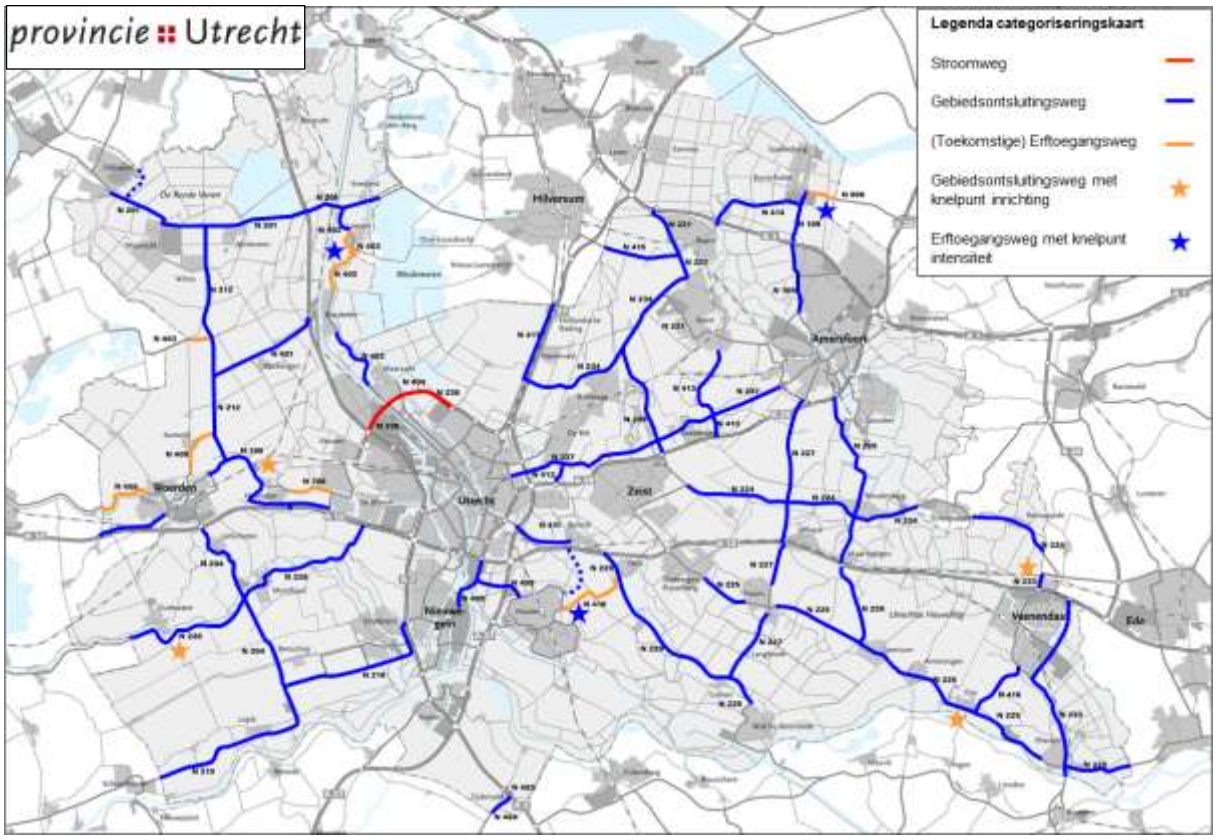
Elk van deze categorieën moet zoveel mogelijk op dezelfde manier worden ingericht en worden voorzien van het juiste snelheidsregime zodat automobilisten kunnen weten op wat voor soort weg ze zich bevinden (woonstraat, doorgaande weg, snelweg etc.) en wat voor (snelheids)gedrag er van hen verwacht wordt.

Uit bovenstaand overzicht blijkt dat de maximumsnelheden op stroomwegen hoger zijn dan die op gebiedsontsluitingswegen en dat die op hun beurt hogere maximumsnelheden hebben dan erftoegangswegen. Dit heeft allereerst te maken met de hoeveelheid verkeer die afgewikkeld moet worden en ten tweede met de afstanden die het verkeer aflegt. Op stroomwegen worden tientallen en soms wel honderden kilometers afgelegd, op gebiedsontsluitingswegen hooguit enkele tientallen kilometers en op erftoegangswegen hooguit enkele kilometers. Als iemand tientallen kilometers moet (kunnen) afleggen op een weg kan redelijkerwijs niet van die persoon worden verwacht dat hij/zij dat met een lage snelheid doet.

Uitgangspunt is ook om uit het oogpunt van leefbaarheid en veiligheid het verkeer zo snel en zoveel mogelijk te concentreren op een weg van de hoogste categorie. In bijvoorbeeld een dorp of stad is het ongewenst dat al het verkeer zich kriskras over alle wegen of straten verspreidt. Het verkeer dient zich zoveel mogelijk te concentreren op een beperkt aantal gebiedsontsluitingswegen die daarvoor geschikt zijn. Hierdoor blijven de overige wegen en straten rustig en kunnen deze worden aangewezen als erftoegangswegen. Eén van de manieren om ervoor te

zorgen dat het verkeer zich ook daadwerkelijk concentreert op een gebiedsontsluitingsweg is ervoor te zorgen dat het verkeer hier sneller kan en mag rijden (50 km/u binnen de bebouwde kom) dan op de omringende erftoegangswegen (30 km/u binnen de bebouwde kom). Dit zelfde principe geldt ook voor gebieden buiten de bebouwde kom maar dan met andere maximumsnelheden.

Wegcategorisering provincie Utrecht (ontwerp-Mobiliteitsprogramma)
Hieronder staat de wegcategorisering van de wegen die de provincie Utrecht in beheer heeft weergegeven.



Wegcategorisering provinciale wegennet

De N411 is aangewezen als provinciale gebiedsontsluitingsweg op grond van volgende argumenten:

- De weg vormt een verbinding tussen de kernen Bunnik en Utrecht(-oost).
- De weg sluit aan op wegen die een belangrijke functie hebben voor de ontsluiting van Utrecht-oost (Laan van Maarschalkerweerd) en Bunnik (Provincialeweg).
- De weg kent een gebruik dat past bij gebiedsontsluitingswegen.

In het geval van de N411 zou nog gesteld kunnen worden dat het verkeer zich eigenlijk zoveel mogelijk zou moeten concentreren op de parallel lopende A12 (stroomweg, dus van een hogere orde dan de N411). De ontsluitingsstructuur van zowel Bunnik als Utrecht-oost en de congestie op het hoofdwegennet maken het echter vooralsnog erg moeilijk, zo niet onmogelijk, grote verkeersstromen van de N411 naar de A12 te verplaatsen. Dit zou forse ingrepen in de wegenstructuur in beide kernen vergen (met mogelijk nadelige gevolgen voor omwonenden van deze routes). Overigens kent het provinciale wegennet wel meer gebiedsontsluitingswegen die parallel lopen aan een stroomweg in de (directe) omgeving, bijvoorbeeld de N237 (A28), N408 (A27) en N409 (A12/A27).

Principes wegontwerp (ontwerp-Mobiliteitsprogramma)
De provincie streeft ernaar de kwaliteits- en inrichtingseisen voor haar wegen beter af te stemmen op de functie binnen het netwerk en de karakteristieken van de omgeving. Dit betekent dat er met name voor de inrichting van gebiedsontsluitingswegen gekozen wordt voor meer maatwerk, zowel in die gebieden waar de nadruk meer op

doorstroming ligt als in die gebieden waar het landschap en de natuur meer bepalende factoren zijn. Verkeersveiligheid is hierbij wel een randvoorwaarde: automobilisten moeten te allen tijde begrijpen welk (snelheids)gedrag van hen verwacht wordt. Vorm, functie en gebruik van de weg moeten met elkaar in evenwicht blijven. Een zekere uniformiteit in inrichting blijft daarom altijd noodzakelijk.

In hoofdlijnen betekent dit het volgende voor de inrichting van de wegen die de provincie in beheer heeft.

	Stroomwegen	Gebiedsontsluitingswegen	Erftoegangswegen
Snelheidsregime buiten bebouwde kom	100 km/u	80 km/u in specifieke gevallen 60 km/u	60 km/u in specifieke gevallen 30 km/u
Snelheidsregime binnen bebouwde kom	NVT	50 km/u in specifieke gevallen 30 km/u	30 km/u
Fysieke rijrichtingenscheiding	Ja	Bij voorkeur	Nee
Middenasmarkering	NVT	Ja	Nee
(Brom)fietsers	Niet aanwezig / gescheiden voorzieningen	Gescheiden voorzieningen	Bij voorkeur gemengd, eventueel gescheiden voorzieningen
Langzame motorvoertuigen	Niet aanwezig / gescheiden voorzieningen	Bij voorkeur gescheiden voorzieningen	Op rijbaan
Kruispunten	Ongelijkvloers	Gelijk- en ongelijkvloers	Gelijkvloers
Erfaansluitingen	Nee	Minimaliseren	Ja

Bijlage 2: Samenvatting resultaten kentekenonderzoek 2011

Ín april 2011 heeft er een kentekenonderzoek plaatsgevonden om meer inzicht te krijgen in de herkomsten en bestemmingen van het verkeer dat gebruik maakt van de N411. Hierbij zijn op twee donderdagen gedurende drie perioden (6.30 – 9.30 uur, 10.30 uur – 13.30 uur, 15.00 – 19.00 uur) de kentekens genoteerd van voertuigen die een zevental cordonpunten passeerden. Deze cordonpunten zijn op onderstaande kaart weergegeven.

In onderstaande tabel staan de gemiddelde verkeersstromen voor het drukste ochtendspitsuur weergegeven. Cordonpunt 5, Schoudermantel, is slechts in één richting te berijden (Bunnik in), vandaar dat dit punt wel in de rijen van de tabel, maar niet in de kolommen terug te vinden is.

Drukste uur ochtendperiode: 08:00 - 09:00 uur

	Naar									Doorgaand	
Van		1	2	3	4	6	7	Bu	Totaal	abs	%
1	Herculeslaan		272	19	10	27	6	193	526	61	12%
2	Weg tot de Wetenschap	129		18	5	19	6	64	239	47	19%
3	Achterdijk	82	131		36	5	98	90	441	351	80%
4	Sportlaan	12	5	11		242	39	126	435	309	71%
5	Schoudermantel	14	17	3	361	10	20	312	735	423	58%
6	Baan van Fectio	28	49	2	2		34	559	673	114	17%
7	Koningsweg	8	22	31	39	34		78	211	134	63%
Bu	Bunnik e.o.	135	54	33	141	361	81		804		
	Totaal	406	549	116	592	696	284	1.421	**4.062**		
	Doorgaand (abs)	143	223	83	452	335	203				
	Doorgaand (%)	35%	41%	71%	76%	48%	71%				

Uit deze tabel blijkt dat er tijdens de ochtendspits geen sprake is van een grote verkeersstroom vanuit het gebied ten oosten van Bunnik dat via de traverse door Bunnik en de N411 naar Utrecht rijdt. Wel is er sprake van een substantiële verkeersstroom die via de Achterdijk en de N411 naar Utrecht rijdt. Verder is opvallend dat er sprake is van een duidelijke stroom doorgaand verkeer tussen de Sportlaan en Baan van Fectio/Schoudermantel; dit is voor het verkeersbeeld op de N411 echter niet relevant.

In onderstaande tabel staan de gemiddelde verkeersstromen voor het drukste avondspitsuur weergegeven.

Drukste uur avondperiode: 17:00 - 18:00 uur

Van	Naar	1	2	3	4	6	7	Bu	Totaal	Doorgaand abs	Doorgaand %
1	Herculeslaan		161	168	87	161	15	305	896	430	48%
2	Weg tot de Wetenschap	235		119	10	85	10	88	547	224	41%
3	Achterdijk	18	18		17	9	29	58	148	90	61%
4	Sportlaan	5	1	30		211	20	111	377	266	71%
5	Schoudermantel	18	11	4	214	10	19	212	487	275	56%
6	Baan van Fectio	13	15	1	2		27	99	157	58	37%
7	Koningsweg	9	4	94	56	79		102	343	242	70%
Bu	Bunnik e.o.	162	53	115	201	889	137		1.556		
	Totaal	459	262	531	586	1.443	256	975	4.509		
	Doorgaand (abs)	62	48	416	385	554	119				
	Doorgaand (%)	13%	18%	78%	66%	38%	46%				

Uit deze tabel blijkt er tijdens de avondspits meer doorgaand verkeer gebruik maakt van de N411 ten opzichte van de ochtendspits, niet alleen richting de Achterdijk maar ook richting de Baan van Fectio in Bunnik. Ook tijdens de avondspits is er sprake van een duidelijke stroom doorgaand verkeer tussen de Sportlaan en Baan van Fectio/Schoudermantel.

Bijlage 3: Tabellen ongevalsgegevens N411

Jaar	Totaal aantal ongevallen	Letselongevallen	Ongevallen met alleen materiële schade
2004	9	4	5
2005	9	4	5
2006	9	6	3
2007	7	2	5
2008	5	2	3
2009	4	3	1

Aantal ongevallen naar jaar

Vervoerwijze	Totaal aantal slachtoffers	Doden	Ziekenhuisgewonden	Overige gewonden
Personenauto	13	1	1	11
Fiets	7	1	3	3
Bromfiets	5	0	3	2
Bestelauto	3	0	3	0
Motor	1	1	0	0

Vervoerwijze slachtoffers

Botspartners	Totaal aantal ongevallen	Slachtofferongevallen
Personenauto/Personenauto	14	3
Personenauto/Bestelauto	5	2
Personenauto/Bromfiets	5	4
Personenauto/Fiets	5	5
Personenauto/Bus	3	1
Personenauto/Boom	2	1
Personenauto/Vrachtauto	1	0
Personenauto/Motor	1	1
Personenauto/Lichtmast	1	1
Personenauto/Dier	1	0
Bestelauto/Lichtmast	1	1
Bromfiets/Bromfiets	1	1
Snorfiets/Bromfiets	1	0
Fiets/Fiets	1	1
Overig/onbekend	1	0

Botspartners

Hoofdtoedracht	Totaal aantal ongevallen	Slachtofferongevallen
Geen voorrang verlenen	10	3
Onvoldoende afstand houden	9	2
Negeren rood licht	6	6
Fout inhalen/snijden	4	3
Macht over het stuur verliezen	4	2
Geen doorgang verlenen	3	1
Fout door bocht	2	2
Fout oversteken	2	1
Onvoldoende rechts rijden	1	0
Onbekend/niet ingevuld	2	1

Hoofdtoedracht

Bijlage 4: Correspondentie gemeenten Utrecht en Bunnik

gemeente Bunnik

GESCAND
21 14.07.2011

Gemeente Utrecht

Het college van Gedeputeerde staten van Utrecht
t.a.v. dhr.R. van Lunteren
Postbus 80300
3508 TH UTRECHT

Behandeld door	Harry Servaas	Datum	11 juli 2011
Doorkiesnummer	2864504	Ons kenmerk	11.065401
E-mail	h.servaas@utrecht.nl	Onderwerp	Provinciale weg N411 (Koningslaan/weg)
Bijlage(n)	Geen		
Uw kenmerk		Verzonden	13 JUL 2011
Uw brief van		Bij antwoord datum, kenmerk en onderwerp vermelden	

Geachte heer Van Lunteren,

De Provincie Utrecht is een project gestart om de verkeersveiligheid op de N411 (Koningslaan en Koningsweg) tussen Bunnik en Utrecht te verbeteren.
De huidige toegestane maximum rijsnelheid is 80 km/uur. Wij hebben begrepen dat de Provincie dit snelheidsregime wil handhaven.

De gemeenten Bunnik en Utrecht stellen in het kader van de doelstelling van het project echter voor om de maximumsnelheid op de N411 te verlagen van 80 naar 60 km/uur.
Wij vinden dat het doorgaande autoverkeer in deze regio allereerst en zoveel mogelijk gebruik dient te maken van het Rijkswegennet resp. de A12. Het meer lokaal georiënteerde verkeer kan dan van het onderliggende wegennet gebruik maken.
Door de verlaagde maximumsnelheid van 60 km/uur zal bijvoorbeeld de oversteekbaarheid van de N411 verbeteren terwijl de hoeveelheid autoverkeer tijdens de spitsuren naar verwachting zal verminderen. De verkeersveiligheid voor het grote aantal recreanten dat via de Koningsweg het recreatiegebied Amelisweerd bezoekt, zal daarmee verbeteren.

Het beleid van de gemeente Bunnik is er op gericht is om het buitengebied verkeersluw te maken. Een van de (mogelijke) maatregelen om dat doel te bereiken is om de Achterdijk te voorzien van (spits)afsluitingen. De gemeenteraad van Bunnik zal daar naar verwachting in 2012 een besluit over nemen. Als daartoe wordt besloten betekent dit dat de hoeveelheid verkeer op de Koningslaan, tussen de Achterdijk en Utrecht-Oost, zal verminderen. Daartegenover staat dat het plan om direct westelijk van de bebouwde kom van Bunnik een tunnel onder het spoor aan te leggen, tot een toename van de hoeveelheid verkeer zal leiden.

Samenvattend vragen wij u om de snelheid op de Koningsweg c.q. de N411 te verlagen van 80 naar 60 km/uur en de herinrichting van deze weg op deze snelheid af te stemmen.

Met vriendelijke groet,

Frits Lintmeijer
Gemeente Utrecht

Yvon Hoogendijk
Gemeente Bunnik

provincie :: Utrecht

College van Gedeputeerde Staten

GESCAN 158 13.01.2012

Pythagoraslaan 101
Postbus 80300
3508 TH Utrecht

Tel 030-2589111
Fax 030-2583140
www.provincie-utrecht.nl

Aan:
Gemeente Utrecht
T.a.v. dhr. F. Lintmeijer
Postbus 16200
3500 CE Utrecht

VERZONDEN 21 DEC. 2011

Datum	20 december 2011	Team	VAP
Nummer	8099DE13	Referentie	R.O. Haakma
Uw brief van	11 juli 2011	Doorkiesnummer	030-2583370
Uw nummer	11.065401	E-mailadres	Remco.Haakma@provincie-utrecht.nl
Bijlage		Onderwerp	Verzoek snelheidsverlaging provinciale weg N411

Geachte heer Lintmeijer,

Op 11 juli jl. hebt u tezamen met de toenmalig wethouder Verkeer en Vervoer van de gemeente Bunnik, mevrouw Hoogendijk, onze gedeputeerde Mobiliteit, de heer Van Lunteren, een brief gestuurd met het verzoek om de maximumsnelheid op de provinciale weg N411 te verlagen van 80 km/u naar 60 km/u. Bij deze willen wij u mededelen dat wij besloten hebben om dit verzoek niet te honoreren. Hieronder zullen wij uiteenzetten welke overwegingen tot dit besluit hebben geleid.

De provincie Utrecht hanteert bij de categorisering en inrichting van haar wegen de principes van Duurzaam Veilig. Op dit moment is de N411 gecategoriseerd als gebiedsontsluitingsweg. De reden hiervoor is dat de N411 een belangrijke verbinding vormt tussen Utrecht en Bunnik en relatief intensief gebruikt wordt (op dit moment 11.000 - 12.000 motorvoertuigen per etmaal). De standaard gehanteerde maximumsnelheid op gebiedsontsluitingswegen buiten de bebouwde kom zoals de N411 is 80 km/u.

Verlaging van de maximumsnelheid tot 60 km/u is in onze ogen alleen aan de orde als dit gekoppeld wordt aan de afwaardering van de functie van de N411 van gebiedsontsluitingsweg tot erftoegangsweg, een weg met een lokaal karakter die slechts wordt gebruikt door bestemmingsverkeer. Een dergelijke afwaardering is echter alleen mogelijk in combinatie met een ingrijpende herinrichting en een drastische reductie van de intensiteiten op de desbetreffende weg tot bij voorkeur minder dan 6.000 motorvoertuigen per etmaal. Op grond van de resultaten van recent kentekenonderzoek waaraan ook beide gemeenten hebben meegewerkt en van de uitgevoerde modelberekeningen in het kader van de geplande doortrekking van de Baan van Fectio achten wij dit vooralsnog niet haalbaar voor de N411.

Bijkomend argument om de N411 niet af te waarderen is dat de provincie Utrecht de beschikbare wegencapaciteit rondom de stad Utrecht op dit moment niet verder wil beperken. Wij zijn het van harte met u eens dat doorgaand autoverkeer in de regio Utrecht allereerst en zoveel mogelijk gebruik zou moeten maken van het rijkswegennet. De realiteit is echter dat het Rijkswegennet op dit moment onvoldoende capaciteit biedt om deze verkeersstromen adequaat te verwerken. Tezamen met andere partners zoals Rijkswaterstaat en betrokken gemeenten werkt de provincie Utrecht hard aan capaciteitsuitbreiding van het (rijks)wegennet rondom Utrecht. Het zal echter helaas nog enige tijd duren voordat alle gewenste

capaciteitsuitbreidingen gerealiseerd zijn. Wij zien de afronding van de capaciteitsuitbreiding van de Ring Utrecht als het meest geëigende moment de categorisering van de N411 te heroverwegen.

Op grond van bovenstaande overwegingen komen wij tot de slotsom dat afwaardering van de N411 tot erftoegangsweg op dit moment niet aan de orde kan zijn. Dit neemt niet weg dat wij ons willen inspannen om de verkeersveiligheid en leefbaarheid op de N411 te verbeteren en ook bereid zijn maatwerkoplossingen op specifieke knelpuntlocaties zoals ter hoogte van het buurtschap Vechten en de Rhijnauwenselaan serieus te onderzoeken. Wij hopen hierbij de constructieve samenwerking met de gemeenten Bunnik en Utrecht, bewoners en belanghebbenden, zoals deze tot dusver in het project heeft plaatsgevonden, te kunnen voortzetten. Onze verwachting is dat er in de loop van 2012 een maatregelenpakket voor de N411 kan worden vastgesteld.

Hoogachtend,
Gedeputeerde Staten van Utrecht,

Voorzitter,

Secretaris,

Bijlage 5: Afgevallen oplossingen

In de loop van het verkenningsproces zijn diverse oplossingen aangedragen, overwogen en/of onderzocht, al dan niet in samenhang met elkaar. Hieronder volgt een overzicht van de afgevallen oplossingen.

1. Snelheidsverlaging op gehele N411 tot 60 km/u (binnen huidig profiel, weg blijft gebiedsontsluitingsweg)
Snelheidsverlaging als op zichzelf staande maatregel kent drie bezwaren.

Ten eerste ondermijnt snelheidsverlaging tot 60 km/u de algemene principes van de wegcategorisering zoals beschreven in bijlage 1 van deze notitie. De geldende maximumsnelheid op de N411 wordt even hoog als die op erftoegangswegen in de omgeving.

Ten tweede levert snelheidsverlaging op zichzelf naar verwachting onvoldoende verkeersveiligheidswinst op. De verkeersonveiligheid op de N411 is het gevolg van meerdere factoren dan snelheid alleen: hoge intensiteiten, veel oversteekbewegingen, beperkte ruimte voor de verkeersdeelnemers, onoverzichtelijke situaties en risicovol gedrag van sommige weggebruikers (negeren van het rode licht, voorrang nemen). Het verlagen van de snelheid kan deze problemen wellicht enigszins verzachten maar niet wegnemen. Om deze problemen goed aan te pakken zijn ingrijpender maatregelen nodig. Ter vergelijking: ook binnen bebouwde kommen van steden en dorpen waar de snelheid van het verkeer nog lager ligt, namelijk 50 km/u, zijn er locaties waar zich ernstige ongevallen voordoen en (aanvullende) verkeersmaatregelen nodig zijn die (veel) ruimte vergen.

Ten derde is een snelheidsverlaging op zichzelf in de praktijk moeilijk af te dwingen. Het plaatsen van borden is niet voldoende. Het (sterk) versmallen van de weg, het weghalen van de middenasmarkering en het aanbrengen van kantmarkering zoals op een erftoegangsweg is gezien de intensiteiten geen goed idee (veel passeerbewegingen, zwaar verkeer). Het toepassen van drempels of plateaus kent als nadeel dat wanneer deze in de buurt van woningen worden toegepast (en langs de N411 staan vele woningen) ze trillings- en geluidshinder opleveren. Daarnaast zijn drempels en plateaus oncomfortabel voor buschauffeurs- en passagiers. En tenslotte moeten ze omwille van de berijdbaarheid door zware voertuigen (zoals bussen) dusdanig ontworpen worden dat het snelheidsremmend effect op personenauto's vrij beperkt is.

2. Aanbrengen middensteunpunten
Om de oversteekbaarheid voor fietsers en voetgangers te verbeteren zouden er op bepaalde locaties, bijvoorbeeld de kruising met de Voorlaan/Koningslaan en bij het kersenverkooppunt ten westen van Vechten middensteunpunten kunnen worden aangelegd. Een dergelijke maatregel kent echter twee bezwaren.

Ten eerste dienen om een middensteunpunt van minimaal 2,50 meter breed aan te leggen de rijstroken van een weg over enige afstand te worden uitgebogen. Dit geldt zowel voor een ontwerpsnelheid van 60 km/u als voor een ontwerpsnelheid van 80 km/u. Het wegprofiel moet dus worden verbreed, soms over een lengte van enkele honderden meters. Gegeven de aanwezigheid van een monumentale bomenrij vlak langs de weg betekent dit dat als er middensteunpunten bij de Voorlaan/Koningslaan en/of het kersenverkooppunt zouden worden aangelegd dit een fors aantal monumentale bomen zou kosten.

Daarnaast is het de vraag of de middensteunpunten wel toekomstbestendig zijn. In vergelijking met de huidige situatie zullen middensteunpunten onmiskenbaar een verbetering zijn, wanneer de intensiteiten van het verkeer echter verder stijgen wordt dit positieve effect waarschijnlijk (groten)deels teniet gedaan. Hoewel ze in etappes kunnen oversteken zullen overstekende fietsers en voetgangers op drukke momenten opnieuw met lange wachttijden worden geconfronteerd.

3. Huidige kruispunten met Voorlaan/Koningslaan (Oud-Amelisweerd) en Achterdijk voorzien van verkeerslichten
Het voorzien van de huidige kruispunten met de Voorlaan/Koningslaan en de Achterdijk is om de volgende redenen geen wenselijke maatregel.

Ten eerste is er onvoldoende opstelruimte om de verkeersstromen op de kruising binnen acceptabele cyclustijden te verwerken. Omdat er bijvoorbeeld bij de kruising met de Voorlaan/Koningslaan geen opstelvak voor

linksafslaand verkeer is moet zodra het verkeer uit de ene windrichting groen krijgt het verkeer op alle andere richtingen wachten voor het rode licht. Op drukke momenten kan dit tot zeer lange wachttijden leiden.

Ten tweede ontbreekt het (nog steeds) aan goede oversteekvoorzieningen op het moment dat de verkeerslichten (om welke reden dan ook) niet in werking zijn.

Ten derde zorgt de plaatsing van verkeerslichten op kruispunten die vlak bij elkaar liggen voor complicaties in de verkeersafwikkeling waardoor de wachttijden oplopen. Op het moment dat bijvoorbeeld verkeer op de N411 ter hoogte van de Voorlaan/Koningslaan groen krijgt dienen ook de lichten bij de Achterdijk en parallelwegoversteek op groen te gaan om te voorkomen dat het verkeer op het tussenliggende wegvak vastloopt en de kruising met de Achterdijk blokkeert. Gedurende de tijd die het kost om deze stroom autoverkeer te kunnen laten passeren moet het verkeer op conflicterende richtingen voor het rode licht wachten. Hierdoor lopen de wachttijden sterk op.

4. Afwaardering van de N411 van gebiedsontsluitingsweg naar erftoegangsweg
Het verlagen van de maximumsnelheid op de gehele N411 tot 60 km/u is alleen mogelijk wanneer de weg wordt afgewaardeerd van gebiedsontsluitingsweg tot erftoegangsweg en als zodanig wordt ingericht. Om de weg veilig te kunnen afwaarderen moet de intensiteit op de weg echter sterk omlaag: van de huidige 10.000 - 12.000 mvt./etm. naar maximaal 6.000 mvt./etm. (bij voorkeur nog lager). De vraag is echter hoe een dergelijke intensiteitsverlaging bereikt kan worden. Er moeten namelijk maatregelen genomen worden om het gebruik van de N411 te ontmoedigen, dan wel onmogelijk te maken. Daarnaast moeten er alternatieve routes beschikbaar zijn met voldoende capaciteit om het verkeer dat niet langer gebruik maakt van de N411 af te wikkelen. Hiervoor zijn forse verkeersingrepen nodig in de wegenstructuur van zowel Utrecht als Bunnik met mogelijk nadelige gevolgen voor omwonenden van de routes die zwaarder worden belast. Tenslotte zijn erftoegangswegen minder geschikt voor het afwikkelen van busverkeer; dit betekent dat de buslijnen die nu gebruik maken van de N411 zouden moeten worden verlegd.

5. Geheel nieuw tracé N411
De realisatie van een geheel nieuwe weg biedt mogelijkheden om het huidige tracé af te waarderen tot erftoegangsweg. Naast het nadeel van de hoge kosten brengt een dergelijke oplossing echter de volgende vraagstukken met zich mee:

- Waar kan ruimte worden gevonden voor een nieuw tracé zonder forse ingrepen in de bestaande landschappelijke en cultuurhistorische structuren? Het is wellicht mogelijk om een deel van het tracé te bundelen met de A12 en de spoorlijn maar ergens zou het tracé deze infrastructuurbundel moeten verlaten om te kunnen aansluiten op het wegennet van de stad Utrecht.
- Een nieuwe N411 zou hoogstwaarschijnlijk (veel) meer verkeer aantrekken dan de huidige N411. Het wegennet van de stad Utrecht is hier niet op berekend.

6. Een deel van het traject aanwijzen en inrichten als bebouwde kom
Om een wegvak aan te kunnen wijzen als bebouwde kom moet volgens de richtlijnen van het CROW de bebouwingsdichtheid over een lengte van minimaal 400 meter minimaal 50 % bij eenzijdige bebouwing en 30 % bij tweezijdige bebouwing zijn. Daarnaast moet de afstand tussen de wegas en de bebouwing kleiner zijn dan driemaal de hoogte van de bebouwing en niet meer bedragen dan 25 meter. Op de N411 bevinden zich geen wegvakken die aan deze vereisten voldoen.

7. Rotonde ter hoogte van Vechten (advies DTV Consultants 2010)
In het eerste stadium van de verkenning is voorgesteld om de toegangsweg tot Oud-Amelisweerd en de Achterdijk op de N411 aan te sluiten door middel van een (enkelstrooks)rotonde. Hier zijn echter de volgende bezwaren tegen in te brengen:

- De huidige verkeerslichten bij de parallelwegoversteek hebben als voordeel dat ze met name tijdens de spitsperioden voor hiaten in de verkeersstromen zorgen waardoor er ook op andere plaatsen op de N411 iets gemakkelijker kan worden overgestoken en bewoners gemakkelijker de weg op kunnen rijden. De vrees bestaat dat wanneer de verkeerslichten verdwijnen en er een rotonde wordt aangelegd deze hiaten (grotendeels) verdwijnen. Bij grote drukte bestaat er de kans dat fietsers lang moeten wachten om te kunnen oversteken.

- Een rotonde heeft vanwege zijn omvang naar verwachting een grotere negatieve impact op het landschap dan een kruispunt met verkeerslichten.
- Een enkelstrooksrotonde heeft te weinig capaciteit om het verkeer tijdens spitsperioden te verwerken.

8. Fietstunnel (advies DTV Consultants 2010)

In het eerste stadium van de verkenning is voorgesteld om ten westen van Vechten een fietstunnel onder de hoofdrijbaan aan te leggen. Daarnaast is globaal verkend of er ten oosten van Vechten (ter hoogte van de huidige parallelwegoversteek) een fietstunnel zou kunnen worden gerealiseerd. Realisatie van een fietstunnel kent echter de volgende bezwaren:

- Omdat de hoofdrijbaan meer in de lengterichting wordt gekruist dan in de dwarsrichting (fietsers blijven de N411 volgen) is een behoorlijk lange tunnel nodig. Deze heeft een grote impact op het landschap en is daarom moeilijk inpasbaar, zowel ten westen van Vechten (impact op monumentale bomenrij en landschap Amelisweerd) als ten oosten van Vechten (doorkruising Nieuwe Hollandse Waterlinie).
- Een fietstunnel is (mede vanwege de grote lengte) minder sociaal veilig dan een gelijkvloerse oversteek.
- Wanneer een fietstunnel ten westen van Vechten zou worden gerealiseerd zal deze niet gebruikt worden door fietsverkeer dat komende vanaf de Achterdijk in oostelijke richting wil rijden en vice versa vanwege de omrijdafstand. Hiervoor zal een gelijkvloerse oplossing moeten worden gevonden.
- Wanneer een fietstunnel ten oosten van Vechten zou worden gerealiseerd zal er een aanvullende oplossing moeten worden gezocht om het landbouwverkeer te laten oversteken. Het landbouwverkeer toelaten op de hoofdrijbaan is minder gewenst omdat dit het risico met zich meebrengt op gevaarlijke inhaalmanoeuvres.

Hieronder is een schets van het gecombineerde voorstel voor een enkelstrooksrotonde met fietstunnel ten westen van Vechten weergegeven.

Schets voorstel rotonde en fietstunnel 2010

9. Fietsbrug/parallelwegoversteek half verhoogd-half verlaagd ten oosten van Vechten

In deze variant wordt de huidige parallelwegoversteek bij Vechten vervangen door een ongelijkvloerse oplossing waarbij de hoofdrijbaan iets wordt verdiept en de parallelweg iets wordt verhoogd. Omdat de parallelweg de hoofdrijbaan hoog kruist is sociale veiligheid een minder groot probleem en kunnen landbouwvoertuigen gebruik blijven maken van de parallelweg. Hierbij moeten echter wel de volgende opmerkingen worden gemaakt:

- Het blijft nodig om ter hoogte van Vechten verkeersmaatregelen te nemen ten behoeve van de verkeersstromen richting de Achterdijk en Oud-Amelisweerd en vice versa.
- Een ongelijkvloerse oplossing heeft een behoorlijke impact op het landschap (Nieuwe Hollandse Waterlinie). Hoe groot deze impact is mogelijk wel enigszins te beïnvloeden door de hoofdrijbaan iets meer te laten dalen en de parallelweg iets minder te verhogen. Ook vormgevingstechnisch (materiaalkeuze, beplanting e.d.) is de impact mogelijk iets te beperken.

- Er bevindt zich op relatief korte afstand van de beoogde ongelijkvloerse kruising een woning (verkleining erf, aantasting woongenot).

10. Parallelwegaansluiting verplaatsen naar de kruising met de Rhijnauwenselaan
In deze variant wordt blijft de parallelweg ten oosten van Vechten aan de zuidzijde van de hoofdrijbaan liggen tot aan de kruising met de Rhijnauwenselaan. Probleem is echter dat onvoldoende ruimte is om de aansluiting met de Rhijnauwenselaan om de bouwen tot een volwaardige viertakskruising en deze ook goed te kunnen regelen met verkeerslichten. Dit betekent dat de kans op roodlichtnegatie (met name door fietsers) evenals bij de huidige parallelwegoversteek groot blijft.

11. Realisatie nieuw parkeerterrein ter hoogte van de Rhijnauwenselaan (alternatief voor maatregelen paragraaf 6.6)
Bekeken is of het mogelijk is om de langsparkeerstrook ten oosten van de Rhijnauwenselaan op te heffen. Dit betekent echter dat er elders ruimte moet worden gevonden om deze auto's te kunnen parkeren. Achter de woningen aan de zuidzijde bevindt zich een (particulier) terrein dat wellicht zou kunnen worden aangekocht en ingericht als parkeerterrein. De vraag is echter wel wie dit terrein vervolgens in eigendom en beheer zou moeten hebben. Bovendien is het terrein slechts toegankelijk via een smalle in-/uitrit die tussen de huizen door loopt en op de hoofdrijbaan uitkomt. Een ander alternatief is het realiseren van een nieuw parkeerterrein tegenover de Rhijnauwenselaan. Dit terrein zou echter op een iets grotere afstand van de woningen liggen, er zijn grondaankopen voor nodig en ook hier is het de vraag wie na realisatie het terrein in eigendom en beheer zou moeten nemen.