

Onderzoeksrapport

“Traverse Balkbrug”

Naam:	A.J. (Arjan) v.d. Most
Studentnummer:	1551411
Opleiding:	Civiele Techniek voor werkenden
Onderwijsinstelling:	Hogeschool Utrecht (HU)
Bedrijfsbegeleider:	dhr. J.Eijzenga
Begeleiders HU:	dhr. P. van Valen/dhr. R. Frijn
Datum:	28 mei 2011



Voorwoord

Voor u ligt het onderzoeksrapport traverse Balkbrug klaar welke ik heb geschreven met betrekking tot mijn afstudeerproject voor de opleiding Civiele Techniek – dual aan de Hogeschool te Utrecht. Met dit eindrapport hoop ik mijn 3-jarige opleiding af te ronden. Sinds augustus 2008 ben ik werkzaam bij Heijmans Wegenbouw te Hengelo als werknemer-student. De afgelopen drie jaar heb ik mij voornamelijk bezig gehouden met de kwaliteitsbewaking van een aantal grote projecten. Te weten de Omleiding N34/N36 Ommen en de N48 met aansluiting Zuidwolde. Toen begin December het aan de orde kwam dat ik in Juni zou gaan afstuderen, ben ik opzoek gegaan naar een geschikt project. Ik vond het zelf een leuk idee om wat te doen met het project N340 (Zwolle-Ommen) welk in 2014 in uitvoering zal gaan. Nadat ik begin Januari met de projectleider van de N340 en N377 dhr. V.Berk van de provincie Overijssel in contact ben gekomen heb ik mijn voorstel aan hem kenbaar gemaakt. Doordat de N340 al in een vrij ver proces zit, en doordat het voorlopig ontwerp reeds gereed is, leek het de dhr. V. Berk een beter idee om wat te doen met de N377 welke duurzaam veiliger word ingericht. Aan de hand hiervan heb ik gekozen om het gedeelte traverse Balkbrug als mijn afstudeerproject te kiezen. Het onderzoeksrapport welke hier klaar ligt zal u een goed beeld geven over de totstandkoming en het duurzaam veiliger inrichten van de traverse Balkbrug.

Langs deze weg wil ik mijn bedrijfsbegeleider en tevens collega dhr. J.Eijzenga bedanken voor de begeleiding die mij is aangeboden. Ook mijn twee docentenbegeleiders dhr. P. van Valen en dhr. R. Frijn wil ik bedanken voor het ondersteunen en het begeleiden van dit onderzoeksrapport. Ook de provincie Overijssel, en met name dhr. V.Berk wil ik bedanken met betrekking tot het verkrijgen van informatie en feedback op dit onderzoeksrapport.

Arjan van der Most

Samenvatting

Op dit moment is de provincie Overijssel bezig met een aantal provinciale wegen duurzaam veiliger in te richten en duurzaam veilig te maken. Doordat er veel slachtoffers op de huidige provinciale wegen te betreuren zijn wil de provincie deze wegen de komende jaren aanpakken. In 2014 zal de N340 (Zwolle – Ommen) duurzaam veilig worden gemaakt. Uit onderzoek blijkt dat er een tweetal wegen een duidelijke samenhang hebben met de N340. Deze zijn de provinciale wegen N377 en N758. Deze 2 wegen zijn plaatselijk overbelast. Een verbetering van de N340 zorgt voor een duidelijke ontlasting van de N377 en N758. Voordat de N340 wordt aangepakt heeft de provincie besloten om de belangrijkste ontsluitingsweg van de N340, de N377 (Lichtmis – Coevorden) als eerst duurzaam veiliger in te richten. Om tijdens uitvoering van de N340 het verkeer goed te laten doorstromen is besloten om een deel van de N377 aan te passen. De Provincie Overijssel heeft als uitgangspunt dat de wegen duurzaam veiliger wordt ingericht met het behoud van het huidige snelheidsregime.

Aan de hand van dit onderzoeksrapport zal naar voren komen welke oplossing het meer duurzaam veilig is van allemaal. Aan de hand van een drietal alternatieven welke in hoofdstuk 3 zijn omschreven, zal naar voren komen welke oplossing de beste is voor de traverse Balkbrug. Wanneer de definitieve oplossing is gekozen zal in hoofdstuk 4 worden gekeken naar hoe het project aanbesteed dient te worden. Hier zal worden gekeken naar de aanbestedingsvormen alsmede de contractvormen.

Aan de hand van het keuzemodel is gebleken dat het eerste alternatief het hoogst scoort. Doordat het tweede alternatief vrij dicht bij het eerste alternatief ligt, is ervoor gekozen om een combinatiealternatief te maken. De definitieve oplossing word toegespitst op alternatief 1 met inbreng van het 2^e alternatief. Dit betekend dat de definitieve oplossing een gebiedsontsluitingsweg word met een snelheidsregime van 50 km/h. Aan beide zijden van de gebiedsontsluitingsweg zal zich een parallelweg bevinden met een snelheidsregime van 30 km/h. Ter plaatse van een tweetal kruisingen zullen de kruisingen worden aangepast en zullen er een tweetal rotondes worden toegepast.

Nu de definitieve oplossing bekend is zal de aanbestedingsprocedure van de traverse Balkbrug bepaald worden. Hierin is naar voren gekomen dat de procedure *nationaal met voorselectie* de voorkeur geniet. Ook is de geschikte contractvorm gekozen. De keuze hierop is gevallen op een D&C-contract. Hierdoor zal de aannemer zelf het werk mogen ontwerpen en uitvoeren.

Inhoudsopgave

1	ALGEMEEN	7
1.1	HEIJMANS N.V.....	7
1.1.1	Historie	7
1.1.2	Management en ambitie	7
1.1.3	Heijmans Wegenbouw	8
1.2	PLAN VAN AANPAK	9
1.2.1	Probleemstelling en onderzoeksvragen.....	9
1.2.2	Projectactiviteiten, leerdoelen en afbakening.....	10
1.3	DUURZAAM VEILIG.....	11
2	HUIDIGE SITUATIE.....	12
2.1	VERKEERSANALYSE	12
2.1.1	Huidige situatie.....	12
2.1.2	Verkeersongevallen	14
2.1.3	Verkeersintensiteiten.....	15
2.2	GEBIEDSANALYSE	16
2.2.1	N48:	16
2.2.2	N377:	16
2.2.3	Ommerweg.....	17
2.3	ACTORENANALYSE.....	17
2.3.1	Provincie Overijssel.....	17
2.3.2	Gemeente Hardenberg	18
2.3.3	Plaatselijk belang Balkbrug (PBB).....	19
3	ALTERNATIEVEN	20
3.1	ALTERNATIEF 1: GEBIEDSONTSLUITINGSWEG MET ROTONDES	20
3.1.1	Omschrijving.....	20
3.1.2	Omgeving	20
3.1.3	Kosten.....	20
3.1.4	Verkeersveiligheid	21
3.1.5	Infrastructuur	22
3.2	ALTERNATIEF 2: GEBIEDSONTSLUITINGSWEG MET WEEFKRUISPUNTEN.....	23
3.2.1	Omschrijving.....	23
3.2.2	Omgeving	23
3.2.3	Kosten.....	23
3.2.4	Verkeersveiligheid	24
3.2.5	Infrastructuur	25
3.3	ALTERNATIEF 3: GEBIEDSONTSLUITINGSWEG MET FIETS-/VOETGANGERSTUNNELS.....	26
3.3.1	Omschrijving.....	26
3.3.2	Omgeving	26
3.3.3	Kosten.....	26
3.3.4	Verkeersveiligheid	26
3.3.5	Infrastructuur	27
3.4	KEUZEMODEL.....	28
3.4.1	Conclusie.....	31
3.4.2	Definitieve oplossing Traverse Balkbrug.....	32

4	AANBESTEDINGS- EN CONTRACTVORMEN	34
4.1	AANBESTEDEN.....	34
4.1.1	<i>Aanbestedingsbeleid Provincie Overijssel.....</i>	<i>34</i>
4.1.2	<i>Aanbestedingsvormen.....</i>	<i>36</i>
4.1.3	<i>Geschikte aanbestedingsvorm.....</i>	<i>38</i>
4.2	CONTRACTVORMEN.....	40
4.2.1	<i>Contractvormen.....</i>	<i>40</i>
4.2.2	<i>Keuze contractvorm.....</i>	<i>42</i>
5	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	43
5.1	CONCLUSIES.....	43
5.1.1	<i>Hoofdstuk 3 – Alternatieven.....</i>	<i>43</i>
5.1.2	<i>Hoofdstuk 4 – Aanbestedings- en contractvormen</i>	<i>43</i>
5.2	AANBEVELINGEN.....	43
5.2.1	<i>Hoofdstuk 3 – Alternatieven.....</i>	<i>43</i>
5.2.2	<i>Hoofdstuk 4 – Aanbestedings- en contractvormen</i>	<i>43</i>

LITERATUURLIJST

BIJLAGE 1 – ORGANOGRAM PROVINCIE OVERIJSEL

BIJLAGE 2 – TECHNISCH VERSLAG DUURZAAM VEILIG_TIGO-STVR6-07_AVDM

BIJLAGE 3 – VERKEERSGEGEVENS N377

BIJLAGE 4 – ALTERNATIEF 1

BIJLAGE 5 – ALTERNATIEF 2

BIJLAGE 6 – ALTERNATIEF 3

BIJLAGE 7 – KOSTENRAMING ALTERNATIEVEN

BIJLAGE 8 – KEUZEMODEL ALTERNATIEVEN

BIJLAGE 9 – OPMERKINGEN OP ALTERNATIEVEN

BIJLAGE 10 – OPLOSSING TRAVERSE BALKBRUG

BIJLAGE 11 – KENMERKEN OPLOSSING TRAVERSE BALKBRUG

BIJLAGE 12 – KOSTENRAMING OPLOSSING TRAVERSE BALKBRUG

BIJLAGE 13 – INKOOP- EN AANBESTEDINGSBELEID PROVINCIE OVERIJSEL

1 Algemeen

In dit hoofdstuk zal begonnen worden met het vrijgeven van alle achtergrondinformatie welk betrekking hebben op de traverse Balkbrug. Hierin zal onder andere het bedrijf Heijmans besproken worden en zal het plan van aanpak toegelicht worden.

1.1 Heijmans N.V.

Heijmans is een beursgenoteerde onderneming, die de activiteiten vastgoed, woningbouw, utiliteitsbouw, installatietechniek en infra combineert. Heijmans is actief in Nederland, België en Duitsland. Door te sturen op kwaliteitsverbetering, integrale projecten, duurzaamheid en winstgevendheid realiseert Heijmans een toegevoegde waarde voor de klanten. Heijmans realiseert projecten voor woonconsumenten, bedrijven en overheden. Met circa 8.200 medewerkers en in 2010 € 2,7 miljard omzet, bouwt Heijmans aan de ruimtelijke contouren van morgen.

1.1.1 Historie

De historie van Heijmans gaat terug tot het jaar 1923, toen Jan Heijmans in Rosmalen zijn stratenmakersbedrijf startte. De naoorlogse wederopbouw geeft hem volop de kans groter te groeien, door het herstel en aanleg van wegen en vliegvelden.

De eerste bedrijfsovername is in deze periode een feit en markeert het begin van een enorme groei en veelzijdigheid. In 1993 krijgt Heijmans een notering aan de Amsterdam Exchanges. Daarmee boort het bedrijf een nieuwe bron van kapitaal aan, die verdere groei en overnames mogelijk maakt.

Aan die groei komt in 2008 een einde, wanneer Heijmans in zwaar weer komt, mede dankzij de gevolgen van de economische crisis voor de bouwsector. Een serie ingrijpende maatregelen volgt. Heijmans maakt zich in 2010 op voor herstel en een vernieuwde positionering, met een duidelijke focus op Nederland.

1.1.2 Management en ambitie

De Raad van Bestuur van Heijmans bestaat uit drie personen, de concerndirectie wordt gevormd door de drie bestuursleden, uitgebreid met twee concerndirecteuren.

Heijmans streeft ernaar de beste kwaliteit te leveren tegen de scherpste prijs voor alle stakeholders. Continuïteit, een goed bedrijfsresultaat en rendement vormen de basis hiervoor. Door een aantrekkelijke en inspirerende werkgever te zijn, wil Heijmans professionals met expertise aantrekken en aan zich binden.

Heijmans bouwt aan de ruimtelijke contouren van morgen. Een omgeving waarin energie en ruimte schaarser worden en slimme oplossingen vereist zijn. Deze aspecten, duurzaamheid van energie en ruimte, zullen de gebouwde omgeving voor een belangrijk deel gaan bepalen. Daarbij stellen de gebruikers ervan steeds hogere eisen aan de kwaliteit van de gebouwen en wegen, die zij gebruiken. Dit vraagt om zorgvuldigheid en gedegen kennis en ervaring.

Heijmans onderscheidt zich door verschillende disciplines te combineren, waardoor maximale synergie ontstaat tussen de sectoren en kennisgebieden. Zo kan Heijmans projecten realiseren, van idee en ontwerp tot beheer en onderhoud. Daarmee ontzorgt Heijmans de klanten en krijgen creativiteit en kennisontwikkeling alle ruimte.

De ambitie van Heijmans vertaalt zich in drie speerpunten:

- Kwaliteit
- Duurzaamheid
- Winstgevendheid

1.1.3 Heijmans Wegenbouw

Het werkgebied van Heijmans Wegenbouw omvat de aanleg, onderhoud en reconstructie van wegen en fietspaden, vliegvelden, bedrijfsterreinen en het inrichten van de openbare ruimte in woon- en winkelgebieden. Heijmans Wegenbouw helpt haar klanten met het realiseren van aansprekende en spraakmakende projecten met een optimaal resultaat. Heijmans Wegenbouw biedt u hiervoor de betrokkenheid en het hoge serviceniveau van een lokale partner en combineert dit met de kennis, kunde en capaciteit van een grote landelijk opererende aannemer. Als onderdeel van Heijmans wordt de klant centraal gezet, benadert het vraagstukken integraal en ontwikkelen en realiseren de best passende innovatieve en inventieve oplossingen.¹

¹ Bron: www.heijmans.nl

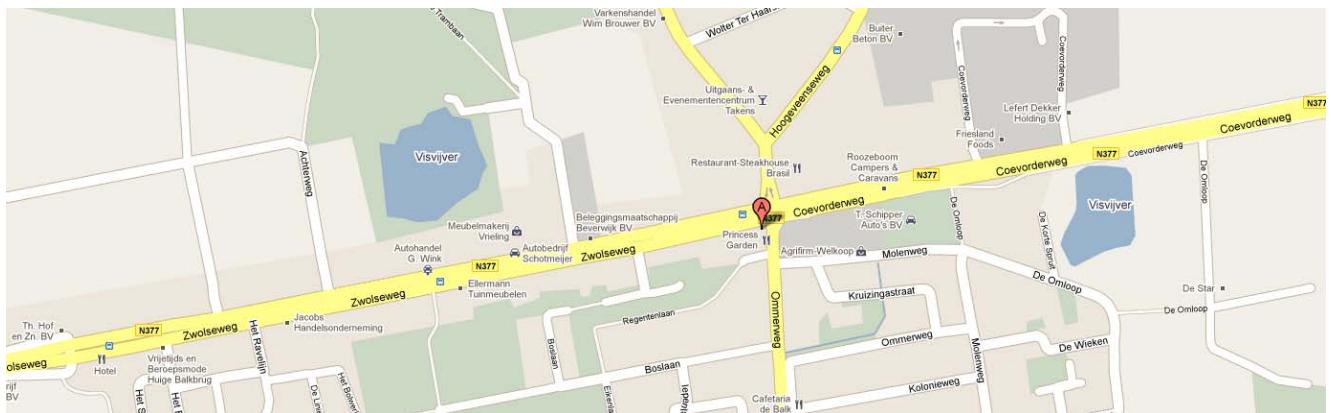
1.2 Plan van Aanpak

1.2.1 Probleemstelling en onderzoeksvragen

Op dit moment is de provincie Overijssel bezig met een aantal provinciale wegen duurzaam veiliger in te richten en duurzaam veilig te maken. Doordat er veel slachtoffers op de huidige provinciale wegen te betreuren zijn wil de provincie deze wegen de komende jaren aanpakken. In 2014 zal de N340 (Zwolle – Ommen) duurzaam veilig worden gemaakt. Uit onderzoek blijkt dat er een tweetal wegen een duidelijke samenhang hebben met de N340. Deze zijn de provinciale wegen N377 en N758. Deze 2 wegen zijn plaatselijk overbelast. Een verbetering van de N340 zorgt voor een duidelijke ontlasting van de N377 en N758. Voordat de N340 wordt aangepakt heeft de provincie besloten om de belangrijkste ontsluitingsweg van de N340, de N377 (Lichtmis – Coevorden) als eerst duurzaam veiliger in te richten. Om tijdens uitvoering van de N340 het verkeer goed te laten doorstromen is besloten om een deel van de N377 aan te passen. De Provincie Overijssel heeft als uitgangspunt dat de wegen duurzaam veiliger wordt ingericht met het behoud van het huidige snelheidsregime.

Het projectgebied heeft een lengte van Dit deel van circa 15 km. weg heeft een aantal belangrijke knelpunten. De Provincie Overijssel heeft nader onderzoek gedaan en een aantal knelpunten hiervan zullen opgelost moeten worden.

Eén van deze knelpunten is het gedeelte “traverse Balkbrug”. Dit knelpunt bevat een 50 km/h gebiedsontsluitingsweg welke in de bebouwde kom gelegen is in de plaats Balkbrug. In figuur 1 is te zien om welk deel van de N377 het gaat



Figuur 1: Projectgedeelte traverse Balkbrug

De onderzoeksvragen welke aan de orde zullen komen in het afstudeerrapport zijn de volgende:

Hoe denk je het verkeer op een zo goed mogelijk en verantwoorde manier te laten doorstromen?

In deze onderzoeksvraag wordt de nadruk gelegd op het ontwerp. Hier zal moeten worden gekeken naar het huidige beeld van de weg (verkeersintensiteiten e.d.) en naar de toekomst. Immers zal deze weg jarenlang mee moeten.

Wat voor effect heeft de aanpak van de “traverse Balkbrug” op de omgeving?

Hierbij wordt gedacht aan de bedrijven en woningen welke zich aan de traverse huisvesten. Voor deze aanwonenden zal een betere oplossing moeten worden gezocht. De nieuwe situatie zal voor de aanwonenden moeten leiden tot een snellere doorstroming en een verbeterd wegennet.

1.2.2 Projectactiviteiten, leerdoelen en afbakening

De projectactiviteiten welke zullen voorkomen zijn de volgende:

Ontwerpen -> De alternatieven welke gemaakt zullen worden zullen op een schetsmatig niveau worden gehouden. Het gekozen alternatief zal verder uitgewerkt worden, hier zal de nieuwe situatie worden verwerkt als een zijnde concepttekening. Berekeningen zullen achterwege gelaten worden en er zal vooral op de indeling van de nieuwe situatie gelet worden.

Management -> De verschillende aanbestedingsvormen zullen worden toegelicht. De beste aanbestedingsvorm zal worden uitgelicht en zal er gekeken worden hoe de gekozen aanbestedingsvorm op de markt gebracht zal worden.

Tijdens de afstudeerperiode zal vooral de nadruk gelegd worden op het ontwerp van het gekozen alternatief. Wanneer het gekozen alternatief is uitgewerkt zullen ook de verschillende aanbestedingsvormen worden uitgelicht en zal de aanbestedingsvorm welke het beste past bij de traverse verder worden uitgewerkt. Ook zal er dan een aanbestedingsstrategie worden gekozen.²

² Bron: 1551411-AvdM-Plan_van_Aanpak

1.3 Duurzaam Veilig

Het concept Duurzaam Veilig is ontstaan toen bleek dat de verkeersveiligheid niet in voldoende mate was te verbeteren met de reguliere benadering. Enigszins zwart-wit gesteld komt, die erop neer dat onveilige situaties worden verbeterd vaak pas nadat zich ongevallen hebben voorgedaan door ter plaatse in te grijpen. Duurzaam Veilig wil de infrastructuur zodanig inrichten en ook anderszins maatregelen treffen dat de kans op het ontstaan van onveilige situaties op voorhand tot het minimum wordt beperkt. Duurzaam Veilig heeft daarom niet zozeer betrekking op afzonderlijke situaties, maar op het gehele verkeers- en vervoerssysteem.

Ook dat systeem staat echter niet op zichzelf. In een goed opgezet verkeers- en vervoersbeleid wordt immers gestreefd naar een duurzaam evenwicht tussen verkeersveiligheid en bereikbaarheid en milieu, omdat daarmee de optimale leefbaarheid wordt bereikt. Dit betekent dat inrichtingscriteria voor een duurzaam veilige leefomgeving het meest kansrijk zijn wanneer zij behalve de verkeersveiligheid ook de bereikbaarheid en het milieu ten goede komen of de laatste twee in elk geval niet schaden.

Hoewel Duurzaam Veilig de potentie heeft een belangrijke bijdrage te leveren aan een betere leefomgeving, moeten de diverse belangen steeds zorgvuldig en integraal worden afgewogen. Een duurzaam veilige inrichting van woongebieden zal uiteraard de verkeersveiligheid vergroten, maar kan eveneens het verblijf in de openbare ruimte en het gebruik van de fiets aantrekkelijker maken. Tegelijk kunnen echter omrijbewegingen voor automobilisten ontstaan, waardoor voor deze groep weggebruikers de reistijd toeneemt (bij meting blijkt die toename overigens vrijwel altijd zeer gering). Goede communicatie en overleg zijn uiteraard van groot belang voor het verkrijgen van draagvlak en het vinden van evenwichtige oplossingen.

In het concept Duurzaam Veilig wordt onderscheid gemaakt in stroomwegen, gebiedsontsluitingswegen en erftoegangswegen. Elke categorie heeft een eigen functie. Het feitelijke gebruik van de wegen moet daarmee in overeenstemming zijn. Om dat te bereiken, zal het vaak nodig zijn de huidige inrichting van de wegen aan te passen. De criteria daarvoor, die verderop aan de orde komen, zijn erop gericht dat weggebruikers binnen de desbetreffende wegcategorie het gewenste verkeersgedrag aannemen

Gebiedontsluitingswegen hebben, vooral op de wegvakken, een belangrijke afwikkelingsfunctie. Veel weggebruikers, in het bijzonder automobilisten, hebben daar belang bij een vlotte doorstroming. Op de kruispunten wordt van alle groepen weggebruikers oplettendheid geëist. De inrichting van de kruispunten moet daarom bewerkstelligen dat de snelheid beperkt is en dat weggebruikers voldoende opmerkzaam worden gemaakt op elkaars (eventuele) aanwezigheid.

Op erftoegangswegen ligt de prioriteit bij de verblijfsfunctie. Vele, zo niet alle groepen weggebruikers, maken hier gebruik van dezelfde ruimte. Daarom is het van groot belang dat zij zich bewust zijn van elkaars aanwezigheid en hun handswijze daarop afstemmen. Het gewenste gedrag wordt bevorderd door een inrichting waarbij conflicten zich aandienen binnen het verwachtingspatroon van de weggebruiker. De afstemming tussen snelheid en (over)zicht voor alle groepen weggebruikers is hierbij essentieel.

Voor het volledige Literatuuronderzoek Duurzaam Veilig wordt verwezen naar Bijlage 2.³

³ Bron: Technisch verslag Duurzaam Veilig_TIGO-STVR6-07_AvdM

2 Huidige situatie

In dit hoofdstuk zal de huidige situatie van Balkbrug en het omliggende wegennet besproken worden. Diverse belanghebbenden van de traverse Balkbrug zullen hierin naar voren komen. Hier zullen de belangrijkste knelpunten van de huidige situatie naar voren komen en worden toegelicht.

2.1 Verkeersanalyse

2.1.1 Huidige situatie

Het projectgedeelte bevat de bebouwde kom van Balkbrug (Zwolseweg) lopende vanaf km. 19.9 – 21.6 km. Doordat deze weg een belangrijke weg is voor het werkverkeer in het noorden van de provincie Overijssel en van deze weg ook veel plaatselijk verkeer gebruik maakt, zal een goede oplossing moeten worden gevonden om deze weg voor iedere weggebruiker zo comfortabel mogelijk in te richten.

Diverse kruisingen welke een gevaar vormen voor de verkeersveiligheid komen voor in dit traject. In totaal komen er 4 gelijkvloerse kruisingen voor in het gebied. Deze kruisingen hebben een nauwe samenhang met het aantal ongevallen welke zich op de traverse voordoen.

Dit zijn de volgende 4 kruisingen:

- Aansluiting parallelweg-N377 (km. 19.9):



- Het Ravelijn-N377 (km. 20.2):



- Meppelerweg/Ommerweg-N377 (km.21.0):



- Katingerveld-N377 (km. 21.5):



De gevaarlijkste en direct de belangrijkste kruising hierin is de Meppelerweg/Ommerweg-N377. Wanneer de N377 duurzaam veiliger wordt ingericht zal met deze kruising het meest rekening mee gehouden moeten worden. Op dit kruispunt komt het doorgaande en plaatselijke verkeer bij elkaar en hier komen dan ook de meeste conflictsituaties voor. Ook zijn er nog een drietal doorsteken welke in het projectgebied lopen, dit zijn doorsteken welke niet worden uitgewerkt. Deze zullen dan ook komen te vervallen in het projectgebied.

2.1.2 Verkeersongevallen

Belangrijk issue met betrekking tot duurzaam veilig zijn het aantal verkeersongevallen in Nederland. Specifieke problemen binnen de verkeersveiligheid van Nederland zijn snelheid, alcohol en drugs in het verkeer. Waaruit volgt dat er jaarlijks tienduizenden verkeersongevallen plaatsvinden. Hieruit zijn jaarlijks duizenden slachtoffers en honderden doden te betreuen. Om een goed beeld te krijgen bij de specifieke problemen welke zich op de traverse Balkbrug voordoen, is het goed in kaart brengen van het aantal verkeersongevallen een belangrijk item.

Het aantal verkeersongevallen op het nieuw in te richten gedeelte N377 (Lichtmis-Slagharen) is de afgelopen tien jaar sterk verminderd (zie Bijlage 3, grafiek 3.1⁴). Met als hoogtepunt dat er in 2009 maar liefst 42 verkeersongevallen te betreuen zijn. De meeste verkeersongevallen doen zich voor op de gedeeltes waar de maximum snelheid het hoogst ligt. Iets meer dan de helft van de ongevallen doen zich voor in het wegvak zelf (159, de afgelopen 5 jaar). De overige ongevallen komen voor bij kruispunten (135, de afgelopen 5 jaar). In Bijlage 3 (tabel 3.1⁵) is in de ongevallenanalyse te zien welke ongevallen zich de afgelopen vijf jaar voordeden. Hierin is uit op te merken dat er zich vrij veel ongevallen hebben voorgedaan, helaas is hierbij ook 1 dode te betreuen geweest. Doordat deze aantallen nog aan de vrij hoge kant liggen, is het dan ook broodnodig op de N377 een duurzaam veiliger karakter te geven.

Met betrekking tot de traverse Balkbrug zijn de afgelopen vijf jaar 19 ongevallen voorgekomen. Dit waren veelal lichte aanrijdingen. Wanneer er wordt gekeken naar het aantal ongevallen per wegvak (zie Bijlage 3, zie tabel 3.2⁶) is de traverse toch één van de wegvakken waar de meeste ongevallen zich voordoen.

Ook staat in Bijlage 3 (tabel 3.3⁷) de kruispuntongevallen per locatie weergegeven welke voorkomen in het projectgebied, dit zijn de vier kruispunten welke gemarkeerd zijn. Hierin is duidelijk te zien dat op de kruising Meppelerweg-Ommervweg zich de meeste verkeersongevallen voordoen. Deze kruising is uitgerust met een complete VRI installatie. Doordat deze kruising erg druk is, zal goed moeten worden overwogen welke maatregelen moeten worden getroffen om deze kruising op een zo duurzaam veilig mogelijke manier in te richten.

⁴ Bron: Memo verkeersgegevens: Provincie Overijssel (mail Vanya Berk 8-2-11)

⁵ Bron: Ongevallen kaarten: Provincie Overijssel (mail Vanya Berk 8-2-11)

⁶ Bron: Ongevallen kaarten: Provincie Overijssel (mail Vanya Berk 8-2-11)

⁷ Bron: Ongevallen kaarten: Provincie Overijssel (mail Vanya Berk 8-2-11)

2.1.3 Verkeersintensiteiten

Een goed beeld krijgen van de verkeersintensiteiten is een belangrijk gedeelte voor het bepalen van een concept ontwerp. Vooral met betrekking tot het bepalen van verhardingsconstructies is dit een belangrijk item. Het bepalen hiervan zal niet in dit onderzoeksrapport naar voren komen. Wel moet er rekening mee worden gehouden tijdens het duurzaam veilig inrichten van de traverse.

De traverse heeft in relatie met andere wegvakken van de N377 nagenoeg het meeste verkeer op een normale werkdag (zie Bijlage 3, tabel 3.4⁸). Dit geldt voor de jaren 2007-2009.

Een prognose van de verkeersintensiteiten voor de jaren is een belangrijk onderdeel bij het duurzaam veilig inrichten van een weg. Nederland kent steeds meer motorvoertuigen, dit betekent dat het op de Nederlandse snelwegen ook steeds drukker wordt. Hier zullen de diverse overheidsinstellingen dan ook op moeten inspelen.

In Bijlage 3 (tabel 3.5⁹) is te zien wat de tellingen en de prognose zijn van de afgelopen en komende jaren. Deze prognoses zijn gebaseerd op de omliggende wegen, deze liggen ten westen en ten oosten van de traverse.

⁸Bron: Memo verkeersgegevens: Provincie Overijssel (mail Vanya Berk 8-2-11)

⁹ Bron: Memo verkeersgegevens: Provincie Overijssel (mail Vanya Berk 8-2-11)

2.2 Gebiedsanalyse

2.2.1 N48:

De N48 is een belangrijke provinciale weg welke de N377 (Lichtmis-Slagharen) door middel van een ongelijkvloerse aansluiting kruist. Hoewel deze weg buiten het projectgebied valt is deze weg een belangrijke ontsluiting dat vanaf Balkbrug richting het noorden en het oosten van het land willen rijden. Ook bestaat deze weg uit de welbekende driehoek (Hoogeveen-Zwolle-Ommen). Doordat er veel ongelukken te betreuren zijn is Heijmans op dit moment bezig met de werkzaamheden op de N48. Deze weg wordt net zoals de N377 duurzaam veiliger ingericht. Werkzaamheden die hier niet in meegenomen worden, maar wel sprake van is om in de toekomst opgelost te hebben, is de ongelijkvloerse aansluiting N377-N48 (Dedemsvaart-Coevorderweg).

2.2.2 N377:

De N377 is een gebiedsontsluitingsweg, die over een lengte van circa 20 km vanaf provinciegrens Drenthe naar Hasselt loopt. Het projectgebied in de bebouwde kom van Balkbrug, lopende van km. 19.9 – 21.6 is onderdeel van de N377. Opvallend aan de weg zijn de diverse snelheden (zie figuur 2.), dit heeft voornamelijk te maken met de diverse dorpen welke aan de N377 zijn gelegen. Ter hoogte van de dorpen Nieuwleusen en Balkbrug zijn er maximale snelheden van respectievelijk 70 en 50 km/h.



Figuur.2: maximum snelheden N377¹⁰

¹⁰ Bron: Maximum snelhedenkaart: Provincie Overijssel (mail Vanya Berk 8-2-11)

2.2.3 Ommerweg

De Ommerweg is een belangrijk ontsluitingsweg voor het verkeer van Balkbrug richting Ommen. Deze weg bestaat binnen de bebouwde kom uit een erftoegangsweg met aanliggende fietspaden (zie figuur 3), aan de oostkant van de weg loopt een parallelweg deze is ter ontsluiting van de aanliggende woonwijk in Balkbrug. De weg heeft binnen de bebouwde kom een snelheidsregime van 50 km/h en buiten de bebouwde kom een snelheidsregime van 60 km/h.



Figuur 3: Situatie Ommerweg richting kruispunt¹¹

2.3 Actorenanalyse

2.3.1 Provincie Overijssel

Organisatie

De eindverantwoordelijkheid voor de gehele organisatie ligt bij de Directie. De Directie heeft het mandaat heeft voor het feitelijk besturen van de ambtelijke organisatie. De Directie heeft een verantwoordelijkheidsplicht aan het college in regulier overleg en managementrapportages.

De Directie zorgt dat de ambtelijke organisatie doelmatig en doeltreffend is georganiseerd, en dat die organisatie inhoudelijk functioneert binnen de bestuurlijk bepaalde beleidslijnen. Verder zorgt ze dat het bestuur tijdig alle relevante informatie en adviezen krijgt voor het bepalen van het beleid, en heeft ze een actieve voortrekkersrol in het voorbereiden van het strategisch beleid.

De Directie bestaat uit:

- de heer mr. H.A. (Harry) Timmerman (MBA) (tevens Secretaris College Gedeputeerde Staten van Overijssel)¹²

¹¹ Bron: www.maps.google.nl

¹² Bron: www.overijssel.nl/overijssel/organisatie/

Afdeling Kanalen en Wegen

De eenheid Wegen en Kanalen is één van de tien eenheden (zie bijlage 1) van de provincie Overijssel. De eenheid Wegen en Kanalen draagt namens de provincie de zorg voor de provinciale infrastructuur. Deze dragen zorg voor het beheer van de provinciale wegen, waterwegen en de objecten (zoals verkeersregelininstallaties, bebording en viaducten) die daaraan zijn gerelateerd. Deze taken betreffen nieuwbouw, reconstructie en onderhoud aan de provinciale wegen en waterwegen.

De provincie Overijssel heeft op dit moment ruim 630 km aan wegen (hoofddrijsbaan) en 154 km aan waterwegen inclusief bijbehorende kunstwerken (bruggen, viaducten, tunnels en sluizen) in beheer. De wegen zijn voor een groot deel gebiedsontsluitingswegen; in enkele gevallen betreft het stroomwegen en erftoegangswegen.

Het provinciebestuur vindt de bereikbaarheid binnen Overijssel en de veiligheid op de (water)wegen van groot belang. Daarom worden voortdurend maatregelen genomen om verbeteringen op deze terreinen tot stand te brengen.

Het werk van de eenheid Wegen en Kanalen is in een aantal hoofdzaken aan te geven:

- Inspecteren van de (vaar) wegen met de bedoeling de goede staat van deze (water)wegen te handhaven.
- Verlenen van vergunningen/ontheffingen voor activiteiten van derden in en aan de (water)wegen (bijvoorbeeld vergunningen voor uitwegen, voor het plaatsen van borden, voor bijzondere transporten en toestemming festiviteiten).
- Onderhouden van de (water)wegen door onder andere aanbrengen dekklagen, maaien van de bermen, zorgen voor beplantingen, verlichting, bebakening en bebording, verkeersregelininstallaties, baggeren, enz.
- Bediening van bruggen en sluizen en het onderhouden van deze kunstwerken.
- Aanleggen en vernieuwen van (water) wegen of delen daarvan¹³

2.3.2 Gemeente Hardenberg

De historie van Hardenberg begint al ver voor de jaartelling. Vele vondsten geven aan dat dit gebied al in de Hunebeddientijd werd bewoond of als jachtgebied werd gebruikt. In 1362 verleende bisschop Jan van Arkel stadsrechten aan Hardenberg. De stadsrechten van het oude stadje Nijnestede werden verlegd naar het iets westelijker gelegen Hardenberg.

De gemeente Hardenberg bestaat in haar huidige vorm sinds 1 januari 2001. Op deze datum werd een gemeentelijke herindeling van kracht van de voormalige gemeenten Hardenberg, Avereest en Gramsbergen. Het gebied kent een rijke geschiedenis, die terugvoert tot de prehistorie. Dankzij de prominente aanwezigheid van de rivier de Vecht kon Hardenberg zich ontwikkelen tot een belangrijke stad tussen Zwolle en Duitsland. Aan deze tijd dankt Hardenberg zijn stadsrechten. Een klein stukje stadsmuur herinnert Hardenberg zich nog aan deze vervlogen tijden.¹⁴

De ambtelijke organisatie bestaat uit een driehoofdig directieteam, twaalf afdelingen (inclusief brandweer) en één kleine directiestaf. De belangen die de gemeente Hardenberg hebben voor het project traverse Balkbrug is dat de plaats Balkbrug zich in de gemeente Hardenberg bevindt. Ook spelen er ontwikkelingen omtrent het industrieterrein Katingerveld. Het is de bedoeling dat medio 2011 een uitbreiding zal komen van het industrieterrein. De uitbreidingslocatie is hier al van bekend, ook zijn er al een aantal kavels verkocht. Zodra de traverse Balkbrug duurzaam veiliger is ingericht zal met het nieuwe industrieterrein rekening moeten worden gehouden.¹⁵

¹³ Bron: <http://www.overijssel.nl/overijssel/organisatie/#EenheidWegenenKanalenWK>

¹⁴ Bron: <http://www.hardenberg.nl/smartsite.shtml?ch=INT&id=17536>

¹⁵ Bron: <http://www.hardenberg.nl/smartsite.shtml?id=60744>

2.3.3 Plaatselijk belang Balkbrug (PBB)

Het plaatselijk belang in Balkbrug behartigd de belangen voor de inwoners van Balkbrug en omgeving. De vereniging telt ruim 800 leden en houdt zich bezig met alle zaken die van invloed zijn op de leefbare omgeving van Balkbrug en Oud-Avereest. Doordat de N377 door de kern van Balkbrug loopt heeft het plaatselijk Belang diverse belangen hierin. Zoals in bovenstaande paragraaf genoemd zal medio 2011 het industrieterrein Katingerveld worden gerealiseerd. De provincie Overijssel heeft in diverse bijeenkomsten met het plaatselijk belang Balkbrug te horen gekregen wat de knelpunten van de inwoners van Balkbrug zijn voor zowel het nieuw in te richten industrieterrein alsmede de N377 welke duurzaam veiliger word ingericht.¹⁶

¹⁶ Bron: www.pbbalkbrug.nl

3 Alternatieven

In onderstaand hoofdstuk zullen aan de hand van een viertal randvoorwaarden de diverse alternatieven welke zijn bedacht worden toegelicht. Aan de hand van deze randvoorwaarden zullen deze alternatieven worden gekozen middels een keuzemodel. Wanneer de definitieve oplossing is gekozen zal deze verder worden toegelicht en worden uitgewerkt.

3.1 Alternatief 1: Gebiedsontsluitingsweg met rotondes

3.1.1 Omschrijving

Het eerste alternatief welke in bijlage 4 is opgenomen betreft een gebiedsontsluitingsweg wegtype 2 bestaande uit een enkelbaansweg met 2x1 rijstroken voor het doorgaande verkeer, hier zal een maximumsnelheid van 50 km/h worden gehanteerd. De 2x1 rijstroken zijn gescheiden middels een overrijdbare rijbaanscheiding. Voor de aanwonenden is er een parallelweg gesitueerd welke de erfaansluitingen ontsluiten hier zal een maximumsnelheid van 30 km/h worden gehanteerd. Aangrenzend aan de parallelweg zijn langspaarkeervakken gesitueerd. Wanneer er geparkeerd wordt aan de gebiedsontsluitingsweg zelf is dit in strijd met de stroomfunctie van de wegvakken. Doordat er in dit alternatief een parallelweg voorkomt is er voor het doorgaande verkeer minder oponthoud en zal dit de doorstroming bevorderen. De VRI-installatie op de kruising Meppelerweg/Ommerweg – N377 is vervangen door een enkelstrooksrotonde. Ook is er een enkelstrooksrotonde gesitueerd aan het begin van de bebouwde kom Balkbrug ter hoogte van de aansluiting parallelweg-N377 (km. 19.9). Het komende verkeer van de stroomweg N377 komen zal hierdoor snelheid minderen en dit zal ten goede komen aan het harde rijden binnen de bebouwde kom van Balkbrug wat in de huidige situatie het geval is.

3.1.2 Omgeving

Voor de bewoners is deze oplossing een positieve ontwikkeling in de kern van Balkbrug. Vooral voor de aanwonenden aan de Zwolseweg en Coevorderweg (N377) is deze oplossing positief te noemen. Belangrijk is dat de aanwonenden aan beide zijden van de weg een parallelweg krijgen. Hierdoor zijn de erfaansluitingen aangesloten op de parallelweg. In de huidige situatie zijn de erfaansluitingen aangesloten op de hoofdrijbaan. De huidige situatie is hierdoor niet conform de inrichtingseisen voor gebiedsontsluitingswegen en erftoegangswegen binnen en buiten de bebouwde kom. Voor de aangrenzende bedrijven aan de N377 is de nieuwe parallelweg ook een groot voordeel. Het laden en lossen van diverse goederen gebeurt nu niet meer op de hoofdrijbaan maar zal plaatsvinden op de parallelweg.

Voor het bedrijventerrein Katingerveld zal volgens dit alternatief niets veranderen. De huidige weg naar het bedrijventerrein zal gehandhaafd blijven, wel zal er een kleine aanpassing komen op de kruising met de N377. Deze zal aangepast worden aan de nieuwe situatie. Wanneer in de toekomst het bedrijventerrein zal worden uitgebreid is het mogelijk dat er een extra weg richting het bedrijventerrein zal worden aangelegd. Deze zal dan worden aangelegd buiten het projectgebied.

3.1.3 Kosten

De kosten van dit alternatief zijn geraamd op € 3.251.665,7. Voor de gehele raming wordt verwezen naar bijlage 7 van dit rapport.

3.1.4 Verkeersveiligheid

Voor het plaatselijk verkeer is deze oplossing verkeersveiliger gezien een stuk verbeterd. Doordat er nieuwe parallelwegen gerealiseerd worden op de traverse is er voor de aanwonenden meer tijd en ruimte om rustig de weg op en af te draaien en zo rustig van en naar het betreffende perceel te rijden. Over het algemeen gebeuren op kruisingen met VRI's minder ongelukken dan wanneer er een rotonde is gesitueerd. Wel bevordert de rotonde de doorstroming en kan het een relatief hoge capaciteit aan. Doordat de kruising Ommerweg met de N377 een groot knelpunt is binnen het wegennet van de Provincie Overijssel is het aanbrengen van een enkelstrooksrotonde op dit kruispunt een positieve verandering.

Aan de hand van de prognose voor 2020 en 2030 (zie Bijlage 3, tabel 3.5) is er voor gekozen om een enkelstrooksrotonde toe te passen. In tabel 3.5 staat dat deze niet veel zal toenemen en beduidend lager ligt dan de toegestane capaciteit. Deze ligt namelijk op de 20.000 à 25.000 mvt/etmaal. Bijkomend voordeel van een enkelstrooksrotonde is dat er een sterke snelheidsverlaging zal plaats vinden. Een nadeel aan de enkelstrooksrotonde is dat er niet veel ruimte zal zijn om een middelgrote rotonde aan te leggen. De fietsers op de enkelstrooksrotondes hebben voorrang ten opzichte van het motorisch verkeer welke zich op de rijbaan bevinden.

Doordat er twee verkeersfuncties te onderscheiden zijn op de gebiedsontsluitingsweg (stromen en uitwisselen) zal er een goede afwikkeling zijn voor het autoverkeer. Het stromen zal gebeuren op de wegvakken, dit wil zeggen dat het verkeer zich doelgericht en zich met een constante richting verplaatst. Dit alles zal plaats vinden in een zo constant mogelijke snelheid. Het uitwisselen zal plaats vinden op de beide rotondes, de T-kruising 'Het Ravelijn' en ter hoogte van het industrieterrein 'Katingerveld'. Doordat er is gekozen voor een gebiedsontsluitingsweg welke enkelbaans is en duurzaam veiliger ingericht is, zal dit voor het aantal letselongevallen in positieve zin ten goede komen.

Doordat er parallelwegen worden aangebracht is de weg duurzaam veiliger ingericht. Dit is ook een belangrijke eis conform het duurzaam veilig inrichten van gebiedsontsluitingswegen.

Een andere belangrijke eis is dat erfaansluitingen zo min mogelijk op gebiedsontsluitingswegen mogen voorkomen. Daarom is er ook voor gekozen om een tweetal parallelwegen toe te passen op de traverse. Doordat er op de parallelweg een maximumsnelheid geldt van 30 km/h mogen er fietsstroken worden toegepast. Wanneer de snelheid hoger is als 50 km/h moeten er vrijliggende fietspaden worden gerealiseerd. Ten behoeve van het duurzaam veiliger inrichten is deze oplossing een juiste keuze. De fietsers zullen gebruik maken van de fietsstroken welke aan de parallelweg zijn gesitueerd en de voetgangers zullen vanzelfsprekend gebruik maken van het voetpad. De bromfietsers mogen gebruik maken van de parallelweg. Wanneer de bromfietsers oversteken, zullen deze gebruik maken van de fietsstroken. Wel is het een nadeel dat de overstekende fietsers nabij de rotondes niet worden gescheiden worden van het motorisch verkeer. Hierdoor zal er een extra conflict nabij de rotondes ontstaan.

3.1.5 Infrastructuur

De bereikbaarheid van het centrum zal door de traverse beter worden, dit is vooral het geval voor de bedrijven welke aan de nieuwe parallelwegen grenzen. Deze krijgen meer parkeerruimte en zijn beter bereikbaar voor het lossen van goederen. Wel is het nadelig voor zowel het doorgaande als het vrachtverkeer welke goederen lossen, dat er een tweetal rotondes zijn gesitueerd. Deze zijn namelijk moeilijk berijdbaar voor het vrachtverkeer. Het omliggende wegennet zal niet veel voor, maar ook zeker geen nadelen ondervinden van de nieuw her in te richten traverse. Doordat de nieuwe traverse een minder doorgaande weg lijkt, zullen bedrijven meer profiteren van het autoverkeer. Er is gekozen voor het aanbrengen van een parallelweg om de erfaansluitingen zoveel mogelijk te ontlasten, een nadeel hiervan is dat er geen plek meer is voor een aparte busstrook voor het openbaar vervoer. Doordat er op de gebiedsontsluitingsweg een 2x1 rijstrook is toegepast is het een nadeel wanneer een autobestuurder autopech heeft deze de rijstrook versperd. Hierdoor wordt de rijstrook versperd voor o.a. hulpdiensten en openbaar vervoer. Er is gekozen om een overrijdbare rijbaanscheiding te maken om de snelheid van het verkeer te doen minderen. Wanneer er een barrière of een soortgelijke scheiding wordt toegepast, zal de snelheid van het verkeer alleen maar toenemen. Ook is een overrijdbare rijbaanscheiding voor de omgeving wenselijk, hierdoor wordt er één zichtniveau gecreëerd.

3.2 Alternatief 2: Gebiedsontsluitingsweg met weefkruispunten

3.2.1 Omschrijving

Het tweede alternatief welke in bijlage 5 is opgenomen betreft een gebiedsontsluitingsweg welke is ingericht volgens het concept langzaam rijden gaat sneller (LARGAS). Het concept van de combinatie van het langzame rijden op smalle stroken die gescheiden worden door een middenberm, heeft een visie opgeleverd over het toekomstige stedelijke verkeers- en vervoersysteem dat onder de naam 'Langzaam rijden gaat sneller' is gepubliceerd. Dit concept geeft ontwerpers handreikingen om de verkeersruimte in samenhang met de verkeersomgeving opnieuw vorm te geven. De visie schetst een perspectief van een middelgrote stad waarbij complexe, met verkeerslichten geregelde kruispunten zijn vervangen voor eenvoudige kruispunten. Dit concept is toegestaan op gebiedsontsluitingswegen met een maximumsnelheid van 50 km/h. Fietzers rijden op een apart fietspad of maken gebruik van een parallelweg. Er zijn drie hoofdthema's waaruit het concept LARGAS bestaat: doorstroming, verkeersveiligheid en kwaliteit van de leefomgeving.

In dit alternatief zullen de fietsers gebruik maken van een parallelweg welke naast de hoofdrijbaan is gesitueerd. Ook zullen aan de parallelweg diverse langspaarkeervakken gerealiseerd worden. De hoofdrijbaan zal bestaan uit een 2x1 rijstrook welke een breedte heeft van ieders 3,00 m. Er is voor gekozen om de rijbanen van elkaar te scheiden door middel van een middenberm welke 2,00 m. breed is en beplant is met struiken. De VRI installatie welke zich bevindt op de kruising Meppelerweg/Ommerweg – N377 is vervangen door een kruispunt met middengeleider. Hierdoor zal de afwikkelingscapaciteit hoger worden en is dit beter voor het milieu. Dit kruispunt wordt een zogenaamd 'weefkruispunt' genoemd. De middengeleider is hierin uitgevoerd met een overrijdbaar gedeelte. De middenberm biedt ruimte voor een à twee auto's om zich op te stellen. De situatie ter hoogte van de aansluiting parallelweg-N377 (km. 19.9) zal niet veel veranderen met de huidige situatie. Wel zullen er diverse middengeleiders worden aangebracht om het verkeer te geleiden. De T-kruising Ravelijn-N377 zal worden opgeheven. Hiervoor zal een kruising worden gerealiseerd met 4 zijpoten. Dit betekent voor de aanwonenden welke aan de noordzijde van de Traverse wonen een extra doorgang op de N377. Ter hoogte van de kruising Katingerveld-N377 zal niet veel worden aangepast. De kruising zal aan de nieuwe situatie worden aangepast, wel zal bij deze kruising een tweetal fietsoversteken worden gerealiseerd.

3.2.2 Omgeving

Zoals in het eerste alternatief al genoemd zijn de nieuw aan te leggen parallelwegen een positieve ontwikkeling voor de aanwonenden van de N377. Ter plaatse van de T-kruising Ravelijn-N377 zal een extra doorbraak worden gerealiseerd en deze zal worden ingericht als een voorrangskruispunt. Voor de aanwonenden is dit positief en zo heeft het verkeer een extra mogelijkheid om van en naar de N377 te rijden.

3.2.3 Kosten

De kosten van dit alternatief zijn geraamd op € 2.815.894,9. Voor de gehele raming wordt verwezen naar bijlage 7 van dit rapport.

3.2.4 Verkeersveiligheid

Zoals in het eerste alternatief al vermeld is voor het plaatselijk verkeer een parallelweg verkeersveiliger gezien een stuk verbeterd. Doordat er nieuwe parallelwegen gerealiseerd worden op de traverse is er voor de aanwonenden meer tijd en ruimte om rustig de weg op en af te draaien en zo rustig van en naar het betreffende perceel te rijden.

Om de diverse weefkruispunten verkeersveilig aan te leggen is het belangrijk dat deze zo worden ontworpen dat er geen verwarring mag ontstaan over de situatie. Het moet voor iedereen duidelijk zijn welke regels er gelden. De weefkruispunten zijn bedoeld om de verkeersafwikkeling zo vlot mogelijk te laten verlopen en daarbij de doorstroming op de voorrangsweg zo weinig mogelijk te doen verstoren. Een belangrijk onderdeel van het LARGAS concept is dat auto's welke uit de zijrichting komen, kunnen oversteken in etappes. Dit creëert een rustmoment voor de bestuurder tussen de eerste en de tweede oversteek. Hierdoor zullen er naar verwachting minder zogenaamde tweederijbaanongevallen voorkomen. Door de oversteek in etappes is het kruispunt eenvoudig te overzien en kunnen auto's sneller oversteken of links afslaan. Als de opstelruimte bezet is door een auto zal een volgende auto moeten blijven wachten in de zijstraat. Hierdoor moet de bestuurder wellicht een bruikbaar hiaat in de verkeersstroom laten schieten. Pas als de opstelruimte vrijkomt, kan hij oversteken. In een ongunstig geval blokkeert een (vracht)auto zelfs de voorrangsweg. Om ongewenste vorming in de zijrichting of blokkade te doen voorkomen, kan een keerlus een alternatief bieden. Om zeker te weten of het concept LARGAS kan worden toegepast zal gebruik gemaakt moeten worden van een simulatieprogramma. Hiermee kan worden nagegaan of het verkeer goed wordt afgewikkeld in verkeerssituaties met kruispunten die gebaseerd zijn op het concept LARGAS.

Uitgangspunt is dat het wegprofiel van de hoofdrijbaan uitnodigt tot een lage snelheid. Wanneer zal worden gekozen voor dit alternatief zullen er diverse snelheidsbeperkende maatregelen moeten worden toegepast om het verkeer zo veel mogelijk te doen afremmen. Doordat het concept LARGAS ook voldoet aan de eisen Duurzaam Veiliger zal moeten worden gezien of er als snelheidsbeperkende maatregel ook een plateau mag worden toegepast. Dit staat namelijk haaks op het concept Duurzaam Veilig. Een groot voordeel is dat het doorgaande verkeer welke op de gebiedsontsluitingsweg rijden, voorrang hebben op de weg. Het kruisend verkeer zal moeten wachten totdat het doorgaande verkeer voorbij is. Ook is het geval dat de fietsers welke de wegen kruisen voorrang hebben op zowel de hoofdrijbaan als de zijstraten. Wanneer in de toekomst, en dit geldt met name voor de zijstraten Meppelerweg en Ommerweg de verkeersintensiteiten hoger worden, kan er voor worden gekozen om een doseerlicht toe te passen op de hoofdrijbaan. Hierdoor zal het doorgaande verkeer meer in clusters rijden en zullen er voldoende grote hiaten ontstaan. Een hiaat is de tijd welke een nodig auto heeft om over te steken, dit is de tijd welke zich voordoet tussen twee clusters. Deze maatregel is makkelijk achteraf te nemen en is niet ingrijpend. Wanneer het niet mogelijk is om voldoende hiaten in de verkeersstroom te creëren, zal moeten worden gezocht naar een ander alternatief. Het LARGAS concept is dan geen optie meer.

3.2.5 Infrastructuur

De bereikbaarheid voor bedrijven welke aan de parallelweg zitten is zeer goed. Doordat er een nieuwe parallelweg is gerealiseerd zullen bedrijven en aanwonenden beter bereikbaar zijn dan voorheen. Doordat er geen overrijdbare rijbaanscheiding wordt toegepast is het voor hulpdiensten een stuk moeilijker om tijdens noodsituaties het doorgaande verkeer voorbij te rijden. De hulpdiensten zullen dan ook gebruik moeten maken van de parallelweg. Wel is het een voordeel dat er trottoirbanden ter hoogte van de middengeleider worden aangebracht immers lijkt de rijbaan visueel gezien dan een stuk smaller. Een nadeel hiervan is dat het verkeer zijn snelheid niet aanpast, en juist harder gaan rijden. Hierdoor ontstaat het zogenaamde tunneleffect. Ook is er weinig ruimte om bushaltes te realiseren. Ter hoogte van de kruising Meppelerweg/Ommerweg-N377 is wel de benodigde ruimte om een bushalte te creëren, hiervoor zal wel het fietspad moeten worden omgelegd. Er kan ook voor worden gekozen om de bushaltes te realiseren op de parallelweg en niet ter hoogte van de kruising Meppelerweg/Ommerweg-N377.

3.3 Alternatief 3: Gebiedsontsluitingsweg met fiets-/voetgangerstunnels

3.3.1 Omschrijving

Het derde alternatief welke in bijlage 6 is opgenomen betreft een gebiedsontsluitingsweg welke wordt uitgevoerd met fiets-/en voetgangerstunnels. Dit alternatief heeft een aantal zelfde kenmerken als het eerste alternatief. Verschil hierin is dat de kruisingen worden uitgevoerd als voorrangskruispunten en niet als enkelstrooksrotondes. In dit alternatief is er voor gekozen om een hoofdrijbaan met 2x2 rijstroken toe te passen en aan beide zijden is een parallelweg. Ter hoogte van de aansluiting parallelweg-N377 (km. 19.9) is er een fiets-/voetgangerstunnel gesitueerd. Nabij de kruising Meppelerweg/Ommerweg zijn een tweetal fiets-/voetgangerstunnels gerealiseerd onder de provinciale weg N377. De kruising Katingerveld-N377 zal worden ingericht als voorrangskruispunt.

3.3.2 Omgeving

Net zoals het eerste en het tweede alternatief zijn de parallelwegen een aanwinst voor de aanwonenden en bedrijven voor de N377. Ook de fiets-/voetgangerstunnels zijn voor de aanwonenden een grote aanwinst. De (brom)fieters en voetgangers kunnen zich nu veilig verplaatsen van zuid naar noord, zonder last te hebben van het doorgaande verkeer welke zich op de N377 voortbewegen.

3.3.3 Kosten

De kosten van dit alternatief zijn geraamd op € 8.423.419,4. Voor de gehele raming wordt verwezen naar bijlage 7 van dit rapport.

3.3.4 Verkeersveiligheid

Zoals in het eerste en tweede alternatief al vermeld is voor het plaatselijk verkeer een parallelweg een grote aanwinst. Doordat er fiets-/voetgangerstunnels worden gerealiseerd zal op de nieuw her in te richten traverse er een conflictsituatie minder voorkomen. Dit zal de verkeersveiligheid voor de (brom)fieters en voetgangers ten goede komen. De bestaande VRI-installatie zal worden vervangen voor een voorrangskruispunt. Doordat het doorgaande verkeer zich kan verplaatsen met een constante snelheid zullen er minder uitlaatgassen vrijkomen en zal dit beter zijn voor het milieu. Ook hebben de voorrangskruispunten over het algemeen een hoger afwikkelingscapaciteit. Wanneer de verkeersintensiteiten aan de Meppelerweg en Ommerweg te hoog zijn, kan er voor worden gekozen om een VRI-installatie toe te passen, wat op dit moment het geval is. Ook kan er voor worden gekozen om de Meppelerweg en Ommerweg verkeersluwer te maken. Doordat voorrangskruispunten zullen worden toegepast zullen er meer conflictsituaties voorkomen dan wanneer er een rotonde word toegepast. Wanneer er een voorrangskruispunt word toegepast, en de VRI-installatie verdwijnt dan zullen er minder ongelukken gebeuren. VRI-installaties worden nu eenmaal bereden op tijd en niet op snelheid. Hierdoor zullen er verkeersovertredingen ontstaan (het verkeer zal door rood licht rijden) en zal dit de kans op kop-staartbotsingen alleen maar verhogen.

Ook de (brom)fieters en voetgangers welke van de parallelweg komen en willen oversteken ter hoogte van km. 19.9 zullen nu geen hinder meer ondervinden van het doorgaande verkeer en zullen de weg op een veilige manier kunnen vervolgen.

3.3.5 Infrastructuur

Net als in eerste alternatief zal de bereikbaarheid van het centrum door de traverse verbeterd worden. Ook de (brom)fietsers en voetgangers kunnen nu zonder last te hebben van het doorgaande verkeer rustig zijn boodschappen doen aan zowel de zuid als de noordzijde van de N377. In eerste instantie was er bedacht om een ondertunneling toe te passen van de Meppelerweg/Ommerweg onder de N377 door. Doordat hierdoor ruimtegebrek is en uitvoeringstechnisch het lastig is om uit te voeren, is er voor gekozen om een drietal fiets-/voetgangerstunnels toe te passen.

3.4 Keuzemodel

In dit hoofdstuk zullen de diverse alternatieven tegen elkaar worden afgewogen. Aan de hand van een keuzemodel zal voor een definitieve oplossing worden gekozen om de traverse op een zo duurzaam mogelijke manier in te richten.

Keuzemodel alternatieven "Traverse Balkbrug"									
Huidige Situatie	Omschrijving Alternatief								
0	1	2	3						
huidige situatie Traverse	GBO met Rotondes	GBO met weefkruispunten	GBO met fiets-/voetgangerstunnels						
				Alternatief	0-situatie	1	2	3	
Nummer	Randvoorwaarden	Weging	Omschrijving	Max. te behalen punten	Scoretabel				
1	Omgeving	30	Aanwonenden	15	2	10	10	10	
			Geluidshinder	7,5	4	4	5	4	
			Inrichting	7,5	2	4	5	4	
2	Kosten	10	Aanlegkosten	7	7	5	6	2	
			Onderhoud	3	1	3	1	2	
3	Verkeersveiligheid	40	(brom)fietsverkeer	5	1	2	3	4	
			Autoverkeer	5	2	5	4	5	
			Conflictsituaties	10	8	7	8	7	
			Doorstroming	20	13	18	14	12	
4	Infrastructuur	20	Bereikbaarheid	10	3	6	6	7	
			Indeling rijbanen	10	4	6	7	6	
Totale score:		100		100					
					47	70	69	63	

Keuzemodel, opgenomen in Bijlage 8

Om tot een zo verantwoord mogelijke keuze te komen zullen in onderstaande alinea's de alternatieven tegen elkaar afgewogen en onderbouwd worden. Hier in zullen alle voor- en nadelen van de alternatieven naar voren komen. Ook zullen de alternatieven naast de huidige situatie van Balkbrug worden gelegd, en zodoende worden vergeleken.

Aanwonenden

Doordat er een nieuwe parallelweg is gesitueerd is de situatie ten opzichte van de huidige situatie voor aanwonenden en bedrijven dusdanig verbeterd dat zij nagenoeg geen hinder meer ondervinden van het doorgaande verkeer. Ook kunnen bedrijven nu met een gerust hart haar goederen laden en lossen, zonder last te hebben van het doorgaande verkeer.

Geluidshinder

Hierbij scoort het tweede alternatief het best. Doordat het doorgaande verkeer zich met een continue snelheid voortbeweegt hebben aanwonenden geen last van remmend geluid. Dit is wel het geval bij het eerste en derde alternatief. Bij het eerste alternatief zal het verkeer moeten afremmen voor de diverse rotondes. Bij het derde alternatief is dit het geval bij de voorrangskruispunten, hierbij is namelijk geen middengeleider gesitueerd en zal het verkeer niet altijd met een constante snelheid zich over de traverse kunnen voortbewegen. Ook alle drie de alternatieven zijn voorzien van asfalt, doordat het asfalt een geluidsreducerende deklaag krijgt zal dit het geluidshinder aanzienlijk verminderen. Ten opzichte van de huidige situatie zal hier een verbeterslag toegepast worden.

Inrichting

Doordat er bij het tweede alternatief veel groen naar voren komt en doordat er een vrij brede middenberm is gesitueerd scoort het tweede alternatief het best op de inrichting. Een groot voordeel bij alle alternatieven is dat er één zichtniveau wordt gecreëerd. Hierbij wordt het overzicht door de weggebruiker gehouden en creëert dit een extra stuk rust.

Aanlegkosten

De aanlegkosten bij het tweede alternatief zijn het laagst (zie bijlage 7). Toch zijn de kosten met betrekking tot het duurzaam veiliger inrichten niet de belangrijkste voorwaarden waaraan de weg zal moeten voldoen. Doordat er een drietal fiets-/voetgangerstunnels worden aangebracht, zijn de kosten van het derde alternatief met afstand het hoogst. Doordat het project in vrij korte tijd moet worden gerealiseerd, is het aanbrengen van de drietal tunnels ook geen optie. Bij het tweede alternatief zit het grootste verschil met het eerste alternatief, het aanbrengen van het printbeton. Dit brengt bij alternatief een de grootste kostenpost met zich mee.

Onderhoud

Het onderhoud bij het tweede alternatief is vrij groot. Doordat de middenberm wordt voorzien van een “groene” middenberm is hier veel onderhoud meegemoeid. Bij het eerste en derde alternatief is dit niet het geval, deze middenbermen zullen worden uitgevoerd in créteprint. Het eerste alternatief is ten opzichte van het derde alternatief onderhoudsarmer, dit komt doordat de diverse fiets-/voetgangerstunnels ook nog het een en ander aan onderhoud behoeven. In de huidige situatie is het onderhoud van de traverse vanzelfsprekend het hoogst. Doordat het wegdek en overige verhardingen verouderd zijn, kost de provincie de traverse meer aan onderhoud, dan wanneer er een nieuwe weg wordt aangelegd en deze voor een aantal jaren weer onderhoudsvrij zijn.

Brom(fietsverkeer)

Het derde alternatief scoort hierin het best. Doordat er fiets-/voetgangerstunnels zijn gerealiseerd ter hoogte van de kruisingen, lopen de (brom)fietsers en voetgangers geen risico meer om aangereden te worden. Hierdoor zal er een extra conflictsituatie worden weggenomen, en zal dit de verkeersveiligheid ten goed komen. Bij het tweede alternatief zijn de fiets-/voetgangers oversteekplaatsen voor het doorgaande verkeer duidelijker te zien dan bij het eerste alternatief. Dit komt doordat er brede middenbermen ter plaatse van de kruisingen zijn gesitueerd. Bij alle drie de alternatieven zullen fietsers gebruik maken van de parallelweg, dit neemt een extra risico met zich mee. Voertuigen welke in en uitdraaien van zijn of haar erf zullen de fietsers en ander voorbijkomend verkeer over het hoofd kunnen zien. In de huidige situatie moeten de bromfietsers gebruik maken van de hoofdrijbaan, terwijl de fietsers gebruik moeten maken van het vrijliggend fietspad. Voor de fietsers is de huidige situatie een voordeel, voor de bromfietsers brengt dit een extra conflict met zich mee doordat de bromfietsers samen met het autoverkeer van de rijbaan gebruik maken.

Autoverkeer

Het eerste en derde alternatief scoren hierin het best. Doordat de auto's niet fysiek gescheiden zijn van elkaar, zal het autoverkeer welke op de hoofdrijbaan rijdt zijn snelheid aanpassen en op een normale manier zijn weg vervolgen. Zoals in het tweede alternatief is aangegeven zijn de hoofdrijbanen gescheiden middels een trottoirband, hierdoor wordt de kans op snelheidsverhoging aanzienlijk verhoogd. Mede doordat in de huidige situatie de rijbaan bestaat uit 2x2 rijstroken zal de snelheid aan de hoge kant zijn en zal de kans op ongelukken alleen maar toenemen.

Conflictsituaties

Zoals bij de vorige alinea al is aangegeven zijn de rijbanen van het tweede alternatief gescheiden door middel van groenstroken met een trottoirband. Ook is het een bijkomend voordeel dat er ter plaatse van de kruisingen brede middengeleiders zijn gesitueerd, hierdoor zal de kruising overzichtelijker worden en zullen er zich minder conflictsituaties, dus in theorie minder ongelukken voordoen. Voordeel bij het derde alternatief is dat er fiers-/voetgangerstunnels zijn gesitueerd. Zoals eerder is genoemd, zal het doorgaande verkeer geen hinder meer ondervinden van overstekende fiets- en voetgangers. Bij het eerste alternatief zijn een tweetal rotondes gesitueerd, deze zijn ten behoeve van de doorstroming een goede oplossing. Wanneer er wordt gekeken naar de conflicten welke voorkomen op een rotonde ten opzichte van een normale kruising, zijn deze vrij hoog te noemen en nadelig voor de rotonde. Hier wordt de kans dan ook vrij groot geacht dat er ongelukken zullen voorkomen. Op de kruising Meppelerweg-Ommerweg/N377 is in de huidige situatie een VRI-installatie gesitueerd. Doordat deze hierstaat zullen er weinig conflictsituaties voorkomen. Doordat het linksafslaand verkeer geen last heeft van het doorgaande verkeer zullen er zich minder conflicten, dus minder ongelukken voordoen dan wanneer deze wel een conflict hebben.

Doorstroming

De doorstroming van de weg is een belangrijk onderdeel tijdens het duurzaam veiliger inrichten van een weg. Bij het eerste alternatief wordt het hoogst gescoord op dit onderdeel. Dit komt doordat er een tweetal rotondes zijn gesitueerd op de traverse Balkbrug. Door het toepassen van de rotondes wordt de doorstroming een stuk verbeterd voor zowel de N377 alsmede de aanliggende wegen Ommerweg-Meppelerweg en de parallelweg ter hoogte van km. 19.9. Bij het tweede alternatief is het afwachten of de weefkruispunten daadwerkelijk een goede doorstroming zullen hebben. Hierdoor zal een speciaal simulatieprogramma moeten worden toegepast om te kunnen zien of de weefkruispunten een goede afwikkelingscapaciteit ontwikkelen. Bij het derde alternatief scoort de doorstroming het slechtst, dit komt doordat de VRI-installatie is vervangen voor een voorrangskruispunt. In de huidige situatie zijn er extra in- en uitvoegstroken toegepast. Dit kan bij het derde alternatief niet meer worden toegepast, omdat hier ruimtegebrek in is. Wanneer een auto dan ook af wil slaan, zal het achterliggende verkeer hier dan ook last van hebben.

Bereikbaarheid

De bereikbaarheid van het eerste en tweede alternatief zijn gelijk. De winkels en overige percelen zijn hetzelfde bereikbaar. Het derde alternatief daarentegen scoort hoger dan de overige twee. Dit komt doordat er fiets-/voetgangerstunnels zijn gerealiseerd. Dit verkeer kan makkelijker en sneller bij winkels en overige percelen komen dan bij de eerste twee alternatieven zijn aangegeven. Ten opzichte van de huidige situatie zijn de winkels beter bereikbaar, dit heeft te maken dat er een parallelweg is gesitueerd. Hierdoor zal de bereikbaarheid aanzienlijk verbeter worden.

Indeling rijbanen

Deze scoort bij het tweede alternatief het best. Dit is reeds eerder aangegeven bij de overige onderdelen. De indeling van de rijbanen bij het tweede alternatief zijn helder en overzichtelijk, dit komt vooral dat ter plaatse van de kruisingen er brede middengeleiders zijn gesitueerd. Ook zijn de rijbanen afgescheiden door middel van groenstroken met een trottoirband, hierdoor komt er een eenduidig beeld over de doorgaande weg. Nadeel hiervan is dat de weg niet meer voldoet aan de inrichtingseisen conform duurzaam veilig, en zullen er snelheidsbeperkende maatregelen toegepast moeten worden. In de huidige situatie met een rijbaan van 2x2 rijstroken is de indeling niet goed te noemen. Er zijn smalle rijstroken gesitueerd en hierdoor zal het verkeer meer hinder van elkaar ondervinden. Doordat er een brede middenberm is, zal de weg ook niet voldoen aan de inrichtingseisen conform het duurzaam veilig inrichten van gebiedsontsluitingswegen.

3.4.1 Conclusie

Uit alle afgewogen onderdelen kan worden geconcludeerd dat het eerste alternatief het best scoort op bijna alle punten. Toch scheelt dit niet veel met de overige alternatieven. Hierop is besloten om een combialternatief op te stellen. Deze zal gecombineerd worden met het tweede alternatief. In de definitieve oplossing zullen alle punten waarop het hoogste is gescoord, zo veel mogelijk met elkaar gecombineerd worden, om tot een zo goed mogelijk ontwerp te komen. Deze oplossing zal nader worden toegelicht in hoofdstuk 3.4.2. Ook zal in dit hoofdstuk alle voor- en nadelen ten opzichte van de huidige situatie naast elkaar gelegd worden. Hierin zal goed onderbouwd worden, waarom is gekozen voor deze oplossing. Na contact te hebben gehad met dhr. van Gorp (Adviseur Breijn stedelijke Infra) zijn in bijlage 9 zijn opmerkingen op de alternatieven verwerkt. Na aanleiding van deze opmerkingen zal er ten opzichte van de ontworpen alternatieven een verbeteringslag toegepast moeten worden. Alle verbeterpunten zullen in de oplossing terugkomen en dit zal evengoed onderbouwd worden. Er is besloten om rotondes toe te passen nabij de bestaande kruispunten in plaats van weefkruispunten. Hierbij is er vanuit gegaan dat de intensiteit vanuit de zijrichting, dus de weg Meppelerweg en Ommerweg er een intensiteit is van 8.000 tot 10.000 pae/etmaal. Wanneer dit daadwerkelijk lager blijkt te liggen, kan middels een simulatieprogramma worden vergeleken welk alternatief het beste is. Hierbij kunnen de weefkruispunten een uitkomst bieden.

3.4.2 Definitieve oplossing Traverse Balkbrug

De definitieve oplossing welke in bijlage 10 is opgenomen heeft veel overeenkomsten met alternatief 1. Zoals in hoofdstuk 3.4.1 is omschreven is de definitieve oplossing een combinatiealternatief geworden. Hierbij zijn de punten waarop alternatief een en twee het hoogst hebben gescoord met elkaar gecombineerd. Alternatief een voert bij de definitieve oplossing wel de boventoon, deze heeft immers in het keuzemodel het hoogst gescoord.

Na aanleiding van de diverse opmerkingen welke op de alternatieven zijn gemaakt is de oplossing dusdanig aangepast dat deze voldoet aan de inrichtingseisen welke zijn voorgeschreven. Hierbij is gedacht aan de inrichting en maatvoering voor het inrichten van gebiedsontsluitingswegen en erftoegangswegen. De middengeleider welke in de hoofdrijbaan is gesitueerd voldoet niet aan de inrichtingseisen, deze is breder gesitueerd dan voorgeschreven staat. Dit heeft er mee te maken dat er geen pechhavens zijn gesitueerd op de hoofdrijbaan. Wanneer de middengeleider smaller wordt aangebracht, heeft het doorgaande verkeer geen ruimte meer om voorbij het stilstaande voertuig met pech te rijden.

In bijlage 11 volgen de belangrijkste kenmerken van de traverse Balkbrug.

Hierin is te zien dat zowel de gebiedsontsluitingsweg alsmede de erftoegangsweg voldoet aan de inrichtingseisen conform duurzaam veilig.

Doordat er nu is gekozen voor grasbetonstenen als overrijdbare rijbaanscheiding in plaats van printbeton brengt dit een tweetal voordelen met zich mee. Het groene karakter van de traverse komt hiermee duidelijk naar voren. En doordat er geen printbeton wordt toegepast maar grasbetonstenen wordt er op de kosten gelet. Doordat de tankstations blijven gehandhaafd, scheelt dit ook zeker in de kosten voor het aanleggen van de traverse. Hierdoor hoeven er geen extra saneringswerkzaamheden plaats te vinden. De totale kosten voor het realiseren van de traverse bedraagt € 3.064.473,5. Zie bijlage 12 voor de gehele kostenraming van de traverse Balkbrug. Ook de totale kosten vallen tussen alternatief een en twee in. Zoals in de kostenraming is te zien, is er bespaart op de overrijdbare rijbaanscheiding. Daar tegenover staat dat het aanbrengen van de diverse groenstroken hoger ligt dan alternatief een en twee.

Voor de voetgangers zijn er diverse oversteken gerealiseerd, in de alternatieven waren deze alleen gesitueerd nabij de kruispunten. In de definitieve oplossing zijn deze h.o.h. 150 m. van elkaar gesitueerd. De parallelweg heeft met zijn 5.00 m1 breedte een ruim opgezet profiel. De parallelweg bestaat uit eenrichtingsverkeer voor het autoverkeer en tweerichtingsverkeer voor de fietsers. Met respectievelijk een breedte van 3.00 m1 en 1.00 m1. De fietsstroken ter plaatse van de rotondes zijn haaks op de rotondes gesitueerd. Hierdoor hebben de fietsers geen voorrang. Wanneer de fietsstroken mee zouden lopen met de rotondes, betekent dit dat de (brom)fietsers wel voorrang hadden ten opzichte van het autoverkeer. Om de doorstroming te bevorderen is er voor gekozen om de bromfietsers over de parallelweg te laten rijden, ter plaatse van de rotondes zullen de bromfietsers van de hoofdrijbaan gebruik moeten maken. Snorfietsers daar in tegen zullen gebruik moeten maken van het verplichte fietspad.

Om het groen meer naar voren te laten komen is er voor gekozen om het groen door te trekken tot aan de plangrens. Hierdoor wordt de volledige ruimte van de traverse benut. Ook zullen de groenplantsoenen worden opgevuld met straatmeubilair.

De grootste voordelen ten opzichte van de huidige situatie is dat het doorgaande verkeer is gescheiden van het plaatselijk verkeer. Hierdoor wordt de doorstroming verbeterd en is de afwikkeling van het verkeer een stuk hoger. Doordat er parallelwegen zijn gesitueerd, is de bereikbaarheid van de diverse percelen een stuk verbeterd en zal het laden en lossen van goederen een stuk aangenamer zijn. Ook de inrichting van de traverse is een stuk duidelijker geworden. Er wordt een zichtniveau gecreëerd voor de weggebruiker en ten opzichte van de huidige situatie komt er meer groen naar voren.

4 Aanbestedings- en contractvormen

In dit hoofdstuk zullen de verschillende aanbestedings- en contractvormen worden toegelicht. Als eerst zal het aanbestedingsbeleid van de provincie Overijssel worden toegelicht. Hier zal worden afgebakend welke aanbestedingsprocedure de provincie Overijssel hanteert en in welke vormen zij dit op de markt brengen. Hierna zal in het tweede hoofdstuk de verschillende verschijningsvormen worden omschreven van de aanbestedingsprocedure. Als laatst zal worden gekozen welke aanbestedingsvorm het best aansluit bij de traverse Balkbrug.

Wanneer de aanbestedingsvorm bekend is worden de diverse contractvormen in beeld gebracht. Dit gebeurt in hoofdstuk 4.2. Hier zullen de kenmerken van de traverse Balkbrug worden aangegeven. Wanneer de kenmerken bekend zijn zal het best passende contractvorm worden gekozen welke voor de traverse Balkbrug van toepassing is.

4.1 Aanbesteden

4.1.1 Aanbestedingsbeleid Provincie Overijssel

De provincie kent een eigen inkoop- en aanbestedingsbeleid. Op 29 juni 2010 is deze vastgesteld voor de periode van 2010-2015. Het beleid beschrijft op een transparante wijze hoe de provincie Overijssel de doelstellingen op inkoop- en aanbestedingsbeleid weet te verwezenlijken. In dit hoofdstuk worden de belangrijkste punten uit het inkoop- en aanbestedingsbeleid besproken. Onderwerpen welke van belang zijn voor het kiezen van een goede aanbestedingsvorm voor de traverse Balkbrug zullen besproken worden. Voor het volledige inkoop- en aanbestedingsbeleid wordt verwezen naar bijlage 13.

In de Europese aanbestedingsrichtlijnen zijn drempelwaarden (drempelbedragen) vastgesteld. Een overheidsopdracht die evenveel of meer bedraagt dan het drempelbedrag moet verplicht Europees worden aanbesteed. De Europese Commissie stelt elke twee jaar nieuwe drempelwaarden vast. Voor verschillende soorten overheidsopdrachten gelden specifieke drempelwaarden.

In onderstaande tabel staan de drempelbedragen zoals aangepast per 1 januari 2010. Deze waarden zijn middels de besluiten BAO (Besluit aanbestedingsregels voor overheidsopdrachten) en BASS (Besluit aanbestedingen speciale sectoren) in Nederland van toepassing in 2010 en 2011.¹⁷

	Werken	Leveringen	Diensten
Speciale sectoren	€ 4.845.000	€ 387.000	€ 387.000
Centrale overheid	€ 4.845.000	€ 125.000	€ 125.000
Decentrale overheid	€ 4.845.000	€ 193.000	€ 193.000

Figuur 4: drempelbedragen 2010-2011

¹⁷ Bron: www.europeseaanbestedingen.eu

Naast de Europese aanbestedingsprocedures kent de provincie ook aanbestedingsprocedures welke onder de Europese drempel vallen. Dit zijn de enkelvoudige, meervoudig onderhandse en nationale (openbare) aanbestedingen. De drempels zoals in figuur 4 te zien worden hierin gehanteerd voor het jaar 2010 en 2011 door de provincie Overijssel.

Aanbestedingsprocedures	Werken	Leveringen en Diensten
Enkelvoudig (EO)	< € 50.000,-	< € 50.000,-
Meervoudig onderhands (MVO) (minimaal 3 offertes)	≥ € 50.000,- < € 400.000,-	≥ € 50.000,- < € 193.000,-
Nationaal	≥ € 400.000 < € 4.845.000,-	n.v.t.
Europees	≥ € 4.845.000,-	≥ € 193.000,-

Figuur 5: aanbestedingsprocedures provincie Overijssel

De viertal aanbestedingsprocedures zoals de provincie Overijssel deze hanteert zijn als volgt te omschrijven.

- Enkelvoudige uitnodiging (EO): hierbij kiest de provincie zelf zijn opdrachtnemer. Deze procedure is feitelijk geen aanbesteding. Maar een gunning `uit de hand`.
- Meervoudige uitnodiging of onderhands aanbesteden (MVO): dit is een procedure zonder voorafgaande bekendmaking, hierbij wordt een aantal van minimaal drie offertes aangenomen.
- Nationaal (c.q. openbaar) aanbesteden met en zonder voorselectie: de provincie plaatst nationaal een aankondiging voor een opdracht, hierbij is vrije concurrentie tussen alle leveranciers. De nationale aanbestedingsprocedure is van toepassing voor werken welke onder de vastgestelde drempelwaarde liggen.
- Europees aanbesteden met en zonder voorselectie: het principe is het zelfde als de nationale c.q. openbare aanbestedingsprocedure. De Europese aanbestedingsprocedure is van toepassing voor werken welke boven de drempelwaarde liggen. Deze aanbestedingsprocedure wordt dan ook Europees aanbesteed.

De provincie Overijssel heeft reeds in 2005 besloten om bij aanbestedingen van Werken het Aanbestedingsreglement Werk (ARW 2005) van toepassing te verklaren.

4.1.2 Aanbestedingsvormen

Voor het aanbesteden van een werk kunnen een aantal aanbestedingsreglementen een uitkomst bieden. De provincie Overijssel daarentegen heeft in 2005 gekozen de ARW 2005 van toepassing te verklaren. Ook is het mogelijk om de UAR toe te passen. Doordat in de loop der jaren er een aantal aanbestedingsreglementen van toepassing zijn verklaard, zijn de reglementen als een lappendeken over elkaar heen gevallen. Door de Vereniging Nederlandse Gemeenten (VNG) en overige instanties wordt dan ook geadviseerd om de ARW 2005 toe te passen. Hierbij wordt er zoveel mogelijk eenheid in het aanbesteden gecreëerd. Tegenwoordig werken alle overheidsinstellingen met de ARW 2005.

ARW 2005

Vanwege de nieuwe Europese Aanbestedingsrichtlijn in Nederland in 2005 moest de voorloper van de ARW 2005, de ARW 2004 worden aangepast. Bij het publiceren van de ARW 2005 moest deze worden behouden met dezelfde voorwaarden als de ARW 2004. Hierbij is dezelfde systematiek gehandhaafd: het uitschrijven van alle procedures voor zowel boven als onder de Europese drempel. Het Aanbestedingsreglement Werken 2005 is een reglement primair bedoeld als praktische ondersteuning bij het aanbesteden van werken. De aanbesteder kan met dit reglement snel aan de slag zowel bij Europese als nationale aanbestedingen. Vooral door het volledig uitschrijven van alle procedures is een overzichtelijke handleiding ontstaan. Door toepassing van het ARW is interpretatie van BAO of de Europese richtlijn overbodig.

Het ARW 2005 gaat uit van Europese en Nationale aanbestedingen. Kort samengevat betekent dit dat bij een Europese Aanbesteding het aan te besteden werk internationaal wordt aangeboden, terwijl een Nationale aanbesteding voor de Nederlandse markt is. In onderstaand overzicht is per aanbesteding een diepere onderverdeling gemaakt, te weten:

1. Europese aanbestedingen
 - Openbare procedure
 - Niet-openbare procedure
 - Concurrentie gerichte dialoog
 - Onderhandeling met voorafgaande aankondiging
 - Onderhandeling zonder voorafgaande aankondiging
 - Concessieovereenkomst
 - Raamovereenkomst met een enkele onderaannemer
 - Raamovereenkomst met meerdere ondernemers
 - Experimenteren
2. Nationale aanbestedingen
 - Openbare procedure
 - Niet-openbare procedure
 - Concurrentie gerichte dialoog
 - Onderhandeling met voorafgaande aankondiging
 - Onderhandeling zonder voorafgaande aankondiging
 - Onderhandse aanbesteding
 - Concessieovereenkomst
 - Raamovereenkomst met een enkele onderaannemer
 - Raamovereenkomst met meerdere ondernemers
 - Experimenteren

De verschillende aanbestedingsvormen komen bij Europese- en Nationale aanbestedingen voor. Het enige verschil tussen deze 2 aanbestedingen is dat bij Nationale aanbestedingen ruimte is voor de aanbestedingsvorm onderhandse procedure. Wanneer de verschillende kenmerken per aanbestedingsprocedure bekend zijn zal er een keuze kunnen worden gemaakt, welke van aanbesteden geschikt is voor dit project. Hieronder wordt beknopt de verschillende aanbestedingsprocedures toegelicht.

Kenmerken diverse aanbestedingsprocedures

- Openbare procedure; een aanbesteding volgens de openbare procedure is een aanbesteding die algemeen bekend wordt gemaakt, waarbij ondernemers zich mogen inschrijven
- Niet-openbare procedure, een aanbesteding volgens de niet-openbare procedure is een aanbesteding die algemeen bekend wordt gemaakt, waaraan ondernemers mogen verzoeken deel te nemen, maar waarbij alleen de door de aanbesteder geselecteerde ondernemers mogen inschrijven.
- Concurrentie gerichte dialoog; een aanbesteding volgens de concurrentie gerichte dialoog is een aanbesteding die algemeen bekend wordt gemaakt, waaraan ondernemers mogen verzoeken deel te nemen en waarbij de aanbesteder een dialoog voert met de tot de procedure toegelaten ondernemers, ten einde 1 of meer oplossingen zoeken die aan de behoeften van de aanbesteder beantwoorden en op grond waarvan de geselecteerde ondernemers zullen worden uitgenodigd om in te schrijven.
- Onderhandeling met voorafgaande aankondiging; een aanbesteding volgens de onderhandelingsprocedure met voorafgaande aankondiging is een aanbesteding die algemeen bekend wordt gemaakt en waaraan ondernemers mogen verzoeken deel te nemen, waarna de aanbesteder met de door hem gekozen ondernemers overleg pleegt en door onderhandelingen met 1 of meer van hen de voorwaarden voor de opdracht vaststelt.
- Onderhandeling zonder voorafgaande aankondiging; een onderhandeling zonder voorafgaande aankondiging is nagenoeg het zelfde als de aanbestedingsvorm met voorafgaande aankondiging. Het verschil hierin is dat de aanbesteder zelf zijn aannemers kiest en met deze overleg pleegt.
- Onderhandse aanbesteding; hierbij worden minimaal twee en maximaal 6 ondernemers uitgekozen. De aanbesteder kan de gunning van de opdracht vooraf laten gaan door een elektronische veiling, indien nauwkeurige specificaties van de opdracht wordt opgesteld. Onder elektronische veiling wordt verstaan een zich herhalend elektronisch proces voor de presentatie van de nieuwe, verlaagde prijzen of van nieuwe waarden voor bepaalde elementen van de inschrijvingen.
- Concessieovereenkomst; een concessieovereenkomst voor openbare werken is een overeenkomst met dezelfde kenmerken als een opdracht voorwerken, waarbij de tegenprestatie voor de uit te voeren werken in ieder geval bestaat uit het recht het werk te exploiteren, al dan niet met een gecombineerde prijs.
- Raamovereenkomst; een raamovereenkomst met een enkele ondernemer is een overeenkomst tussen 1 of meerdere aanbesteders en een onderaannemer met het doel gedurende een bepaalde periode de voorwaarden inzake de te gunnen opdrachten vast te leggen.
- Experimenteren; de aanbesteder kan met het oogmerk om doelmatiger aan te besteden bij wijze van experiment afwijken van de in het ARW 2005 beschreven procedures.

4.1.3 Geschikte aanbestedingsvorm

Om een geschikte aanbestedingsvorm te kiezen zullen de onderstaande eigenschappen van de traverse Balkbrug meegenomen moeten worden.

- Kostenraming: Het project is begroot op € 3.064.473,5.
- Uitvoerbaarheid: Het project zal begin 2012 van start gaan in de uitvoering.

Wanneer naar de raming wordt gekeken, zal vanuit het aanbestedingsbeleid van de provincie Overijssel moeten worden gekozen voor *Nationaal*. De raming van het project ligt immers op € 3.064.473,5. Dit valt tussen de drempels van $\geq$ €400.000,- en $<$ €4.845.000,-. De overige drie aanbestedingsvormen komen hierbij dan al te vervallen.

Door de provincie kan zelf worden gekozen of deze de aannemers wil kiezen met of zonder voorselectie. Doordat het werk op korte termijn uitgevoerd dient te worden is het verstandig om een voorselectie te doen op de aannemers. Hierdoor zal het aanbestedingsproces versnellen. Doordat de provincie zelf zijn eigen aannemers mag kiezen zal de kwaliteit van het werk gewaarborgd blijven. De provincie kan immers zijn "huisaannemers" vragen om met een goed plan op tafel te komen. Wel zal de provincie minimaal twee en maximaal zes opdrachtnemers moeten uitkiezen om te voldoen aan de richtlijnen vanuit de ARW 2005. Vanuit het oogpunt van de provincie gekeken en met de diverse eigenschappen van de traverse Balkbrug zal er voor worden gekozen om het project *nationaal aan te besteden met voorselectie*. Deze aanbestedingsprocedure is te vergelijken met de aanbestedingsvorm *onderhandse aanbesteding* welke in de ARW 2005 vernoemd is.

Uit het oogpunt van de ARW 2005 gesteld, kan worden geconcludeerd dat onderstaande aanbestedingsvormen uit voorhand al afvallen

- Concurrentie gerichte dialoog
- Onderhandeling met voorafgaande aankondiging
- Concessieovereenkomst
- Raamovereenkomst;
- Experimenteren

Aanbestedingsvormen ARW 2005	Nadelen t.o.v. traverse Balkbrug
Concurrentie gerichte dialoog	* te langdurige aanbestedingsprocedure
Onderhandeling met voorafgaande aankondiging	* te langdurige aanbestedingsprocedure
Concessieovereenkomst	* project kent geen exploitatiekosten
Raamovereenkomst	* een opzichzelf staand project, raamovereenkomst is hier dan ook nvt
Experimenteren	* te langdurige aanbestedingsprocedure

Figuur 6: nadelen aanbestedingsvormen

Zoals in figuur 6 is te zien zijn de diverse nadelen van de vijftal aanbestedingsvormen weergegeven. De grootste bottleneck van de aanbestedingsvormen zijn toch de te lange aanbestedingsprocedures. Ook is bij de traverse Balkbrug geen sprake van een raamovereenkomst. Bij de traverse Balkbrug zijn er geen exploitatiekosten te verkrijgen voor de aannemer. Exploitatiekosten wil zeggen dat de aannemer het recht krijgt om in een bepaald periode exploitatiekosten te heffen, bijvoorbeeld door middel van tolgeld. Doordat de gebiedsontsluitingsweg in het beheer van de provincie valt en de onderhoud voor de gemeente is, zal een aannemer nooit en te nimmer exploitatiekosten kunnen werven. Wel zal de provincie een bepaald bedrag beschikbaar kunnen stellen aan de aannemer en er voor kunnen zorgen dat het onderhoud voor een bepaalde periode in de handen komt van de aannemer.

De vier aanbestedingsvormen welke overblijven zijn de volgende:

- Openbare procedure
- Niet-openbare procedure
- Onderhandeling zonder voorafgaande aankondiging
- Onderhandse aanbesteding

Wanneer wordt gekeken naar de overgebleven vier aanbestedingsvormen kan vanuit het oogpunt van de traverse Balkbrug het best worden gekozen voor de aanbestedingsvorm *onderhandeling zonder voorafgaande aankondiging*. Deze procedure is de meest kortlopende procedure en doordat de provincie zelf de aannemers mag kiezen zal de kwaliteit van het project worden gewaarborgd. Hierdoor zal er binnen een kort tijdsbestek een gedegen aannemer naar voren komen, welke het project tot een succes zal moeten maken. Ook mag de provincie in de opdracht zelf een aantal voorwaarden stellen waaraan de aannemer zal moeten voldoen.

Doordat de provincie Overijssel zijn eigen aanbestedingsvorm hanteert zal de provincie deze dan ook handhaven. Daardoor zal de meest geschikte aanbestedingsvorm van het project traverse Balkbrug dan ook worden *nationaal aanbesteden met voorselectie*. Hierbij zal de provincie zelf zijn aannemers mogen uitkiezen, deze zullen volgens de ARW 2005 minimaal twee en maximaal 6 aannemers zijn.

4.2 Contractvormen

4.2.1 Contractvormen

Tegenwoordig zijn er diverse contractvormen beschikbaar voor het in de markt brengen van een project. Voor de traverse Balkbrug zal er worden gekeken naar een tweetal contractvormen. De eerste contractvorm is een RAW (Regeling Aanbesteding Werken) contractvorm. Deze contractvorm wordt al ruim dertig jaar toegepast in bouwprojecten in Nederland en is een klassieke manier van aanbesteden. Tegenwoordig wordt er steeds meer geïntegreerde contractvormen toegepast. Geïntegreerde contractvormen vormen een onderdeel van de zogenaamde innovatieve contracten.

Een belangrijk onderdeel voor het kiezen van een juiste contractvormen zijn de kenmerken van een project. Doordat de traverse Balkbrug in een dichtbebouwd gebied ligt zal er rekening moeten worden gehouden met de omgeving. Zowel communicatie als omgevingshinder spelen hierbij een belangrijke rol. De traverse Balkbrug is een vrij druk bereden weg is, hierbij zal tijdens de uitvoering goed rekening moeten worden gehouden met de doorstroming van het doorgaande verkeer, ook de veiligheid voor zowel de weggebruiker alsmede de wegwerkers zijn hier van belang. Kort samengevat zijn de belangrijkste kenmerken van het project:

- Omgevingshinder
- Communicatie
- Doorstroming
- Veiligheid.

RAW-contract

Bij een RAW-contract word door de opdrachtgever een bestek met tekeningen uitgewerkt. In deze documenten staan exact de eisen waaraan de aannemer moet voldoen.

De kenmerken van een RAW-contract zijn de volgende:

- De aannemer is verantwoordelijk voor de uitvoering en niet voor het ontwerp, dit ligt bij de opdrachtgever.
- De opdrachtgever gunt het werk aan de inschrijver met de laagste prijs.

Voordelen RAW-contract

Wanneer de provincie Overijssel het project traverse Balkbrug op de traditionele manier aanbesteed, zal het een aantal voordelen hebben. Ook het kiezen van de juiste inschrijving is eenvoudig te noemen. Doordat het werk wordt gegund op de laagste prijs, is de aannemer snel gekozen. Wie de laagste prijs van het project heeft is immers aannemer mits het aan de voorwaarden voldoet. Doordat het bestek en tekeningen door de opdrachtgever wordt vrijgegeven beschikt iedere inschrijver over dezelfde informatie en weet de provincie Overijssel exact hoe het project gaat worden, de provincie heeft namelijk zelf zijn eigen bestek geschreven en tekeningen ontworpen. Doordat het ontwerp al bekend is, kan vrijwel direct na gunning het project in uitvoering worden gebracht.

Nadelen RAW-contract

Voor de provincie Overijssel heeft een RAW-contract ook zijn nadelen. Doordat de provincie al zijn taken en zich neemt of uitbesteed aan een ingenieursbureau is de opdrachtgever hier ook verantwoordelijk voor. Wanneer de provincie Overijssel een fout maakt in het bestek kan de aannemer dit verhalen op de provincie, mits dit goed onderbouwd is. Dit betekent dat de laagste inschrijfprijs niet direct een lage projectprijs garandeert. Doordat alle eisen van het project al in het bestek beschreven staat heeft de aannemer geen vrijheid voor innovatieve werkzaamheden en zal het zich moeten houden aan het bestek. Ook heeft een RAW-contract een lang voortraject. Dit behelzen de volgende werkzaamheden:

- Voorlopig ontwerp opstellen
- Definitief ontwerp
- Uitvoeringsontwerp
- RAW-bestek
- Aanbestedingsprocedure
- Gunning

Geïntegreerde contractvormen

Naast het traditionele RAW-contract zijn er de geïntegreerde contractvormen of terwijl de innovatieve contractvormen. De bedoeling van deze contractvorm van de overheid is om sectorbreed prestatiegericht aan te besteden op de markt, en deze markt veel meer te betrekken bij het beheer van civiel technische projecten. Bij het toepassen van een geïntegreerde contractvorm neemt de aannemer het ontwerp en uitvoering op zich. Binnen het toepassen van geïntegreerde contractvormen zijn een aantal opties mogelijk. Dit zijn de volgende opties:

- D&C; Design & Construct, hierbij zal de aannemer het werk uitvoeren en ontwerpen
- DCM; Design, Construct & Maintenance, is gelijk aan D&C, verschil hierin is dat het meerjarig onderhoud in het contract verwerkt is.
- DCF; Design, Construct & Finance, deze is gelijk aan D&C, verschil hierin is dat deze contractvorm is uitgebreid met voorfinanciering
- DCFM; Design, Construct, Finance & Maintenance, gelijk aan DCF, verschil is dat deze contractvorm is uitgebreid met het meerjarig onderhoud van het uit te voeren werk.

De basis waarop een geïntegreerde contractvorm wordt toegepast is de vraagspecificatie welke de provincie opstelt. Aan de hand van de vraagspecificatie kan de inschrijver zijn visie en oplossing en de daarbij behorende prijs aanleveren.

Voordelen geïntegreerde contractvormen

Voor zowel de provincie alsmede de aannemer zijn er voordelen verbonden aan een geïntegreerd contract. Doordat de aannemer zowel de uitvoering als ontwerp op zich neemt, zal er één aanspreekpunt zijn voor de opdrachtgever. De aannemer draagt zorg voor alle communicatie welke bij het project horen. Dit zijn zowel de communicatie met diverse onderaannemers dan wel met de omgeving zoals de aanwonenden. Een groot voordeel van de opdrachtgever, in dit geval de provincie is dat de provincie geen toezicht meer hoeft te houden op het werk. Om de kwaliteit te waarborgen, zal de provincie de aannemer wel op de processen toetsen. Alle verantwoordelijkheid ligt hierbij dus bij de aannemer. Dit betekent ook dat er voor de aannemer veel vrijheid is met betrekking tot het uitvoeren van het project. De aannemer hoeft zich immers alleen maar te houden aan de eisen welke in de vraagspecificatie worden gesteld. Een belangrijk voordeel van het op de markt brengen van een geïntegreerde contractvorm is dat er niet meer wordt gegund op de laagste prijs, maar ook wordt er een werk gegund op basis van EMVI (Economisch Meest Voordelige Inschrijving). Dat wil zeggen dat wanneer er volgens de provincie wordt gewerkt volgens het juiste proces en kwaliteitsborging, maar de prijs is aan de hoge kant, dan zal op basis van een fictief bedrag de doorslag worden gegeven welke aannemer het werk krijgt gegund.

Hierdoor is er voor de aannemer financieel meer vrijheid, en heeft de opdrachtgever alle werkzaamheden bij de aannemer weggelegd.

Nadelen geïntegreerde contractvormen

Doordat nog niet alle opdrachtgevers werken met geïntegreerde contractvormen is deze contractvorm nog niet overal toepasbaar. Ook duurt het een tijd voordat een opdrachtgever, in dit geval de provincie, de juiste kennis en kunde in huis heeft om een goed contract op de markt te zetten. Doordat de kleinere aannemers nagenoeg helemaal geen kennis heeft met deze contractvorm, is het voor de kleinere aannemers moeilijk om mee te doen met dergelijke contracten. Hierdoor hebben de aannemers welke reeds ervaring hebben opgedaan met een geïntegreerde contractvorm een grotere voorsprong, wel is het dan van belang dat de kwaliteit wordt gehandhaafd. Zodra een werk is gegund aan de aannemer kan deze nog niet direct starten met de werkzaamheden. Als eerst zal het project nog moeten worden ontworpen voordat men in de uitvoering met de werkzaamheden start.

4.2.2 Keuze contractvorm

Zowel de geïntegreerde contractvorm alsmede het RAW-contract kan worden toegepast op de traverse Balkbrug. Na informatie te hebben gewonnen bij de provincie Overijssel, heeft de provincie Overijssel weinig tot geen ervaring met geïntegreerde contractvormen. Dit komt doordat de RAW-contractvorm ver is doorgevoerd in de organisatie en dat de gehele organisatie is ingericht op de RAW standaard en behoeft in vrij wel alle gevallen de voorkeur. Doordat de provincie veel werkzaamheden bij de aannemer neerlegt en zelf niet meer het werk kan “overzien” hebben ze moeite om een D&C contract toe te passen. Toch wordt een advies gegeven voor het toepassen van D&C contract voor de traverse Balkbrug. Hierdoor zal de aannemer zelf het werk mogen ontwerpen en vanzelfsprekend uitvoeren. De kenmerken welke gelden voor de traverse Balkbrug komen hierbij ook bij eenzelfde partij te liggen. Hierdoor zal er nog efficiënter gewerkt kunnen worden, en zal dit de kwaliteit van het werk ten goede komen. Doordat alle werkzaamheden buiten bij de uitvoering om, zoals het omgevingsmanagement bij de aannemer worden weggelegd heeft de provincie meer tijd over om zich te richten op andere projecten welke worden opgestart, of zijn opgestart. Bijvoorbeeld de N340 welke in 2014 uitgevoerd dient te worden kost veel voorbereidingstijd. Ook behoeft er geen directie/opzichters van de provincie op het project traverse Balkbrug te worden geplaatst. Deze kunnen hierdoor effectief op overige projecten van de provincie Overijssel worden ingezet. Wanneer de provincie ook het onderhoud nog uit handen wil geven aan de aannemer kan er ook voor worden gekozen om een DCM contract toe te passen. Hierdoor zal het meerjarig onderhoud ook in de handen van de aannemer komen te liggen, dit kan een afweging zijn van de provincie Overijssel. Wel zal hiervoor het budget beschikbaar moeten zijn.

5 Conclusies en aanbevelingen

In dit hoofdstuk zullen de conclusies en aanbevelingen welke in hoofdstuk 3 en 4 zijn gedaan nogmaals kort worden samengevat.

5.1 Conclusies

5.1.1 Hoofdstuk 3 – Alternatieven

Uit onderzoek bij hoofdstuk 3 is gebleken dat een combinatiealternatief van alternatief 1 en alternatief 2 de definitieve oplossing wordt. Doordat alternatief 1 via het keuzemodel toch het hoogst heeft gescoord, is besloten om alternatief 1 als hoofdontwerp te gebruiken. De onderdelen waarop alternatief 2 in het keuzemodel hoogst heeft gescoord, zijn zoveel mogelijk verwerkt op de oplossing traverse Balkbrug.

5.1.2 Hoofdstuk 4 – Aanbestedings- en contractvormen

Aanbestedingsvorm

Doordat de provincie Overijssel zijn eigen aanbestedingsvorm hanteert zal de provincie deze dan ook handhaven. Wanneer wordt gekeken naar het geraamde bedrag van € 3.064.473,5 is de keuze al snel gevallen op het nationaal aanbesteden. Wel is hier ruimte voor het kiezen van de inschrijvers met of zonder voorselectie. Om het aanbestedingsproces te versnellen, is dan ook gekozen voor een aanbestedingsvorm *nationaal met voorselectie*.

Contractvormen

Zowel de geïntegreerde contractvorm alsmede het RAW-contract kan worden toegepast op de traverse Balkbrug. Toch is de keuze gevallen op het toepassen van een D&C contract. Hierdoor zal de aannemer zelf het werk mogen ontwerpen en uitvoeren.

5.2 Aanbevelingen

5.2.1 Hoofdstuk 3 – Alternatieven

De beste oplossing is het toepassen van het combinatiealternatief welke in hoofdstuk 3 uitvoerig is besproken.

5.2.2 Hoofdstuk 4 – Aanbestedings- en contractvormen

Aanbestedingsvorm

Het toepassen van de aanbestedingsvorm *nationaal met voorselectie*, welke staat omschreven in het inkoop- en aanbestedingsbeleid (2010-2015) van de provincie Overijssel is een juiste keuze met betrekking tot de traverse Balkbrug.

Contractvorm

Het toepassen van een D&C-contract op de traverse Balkbrug is een keuze welke het beste past bij de traverse Balkbrug.

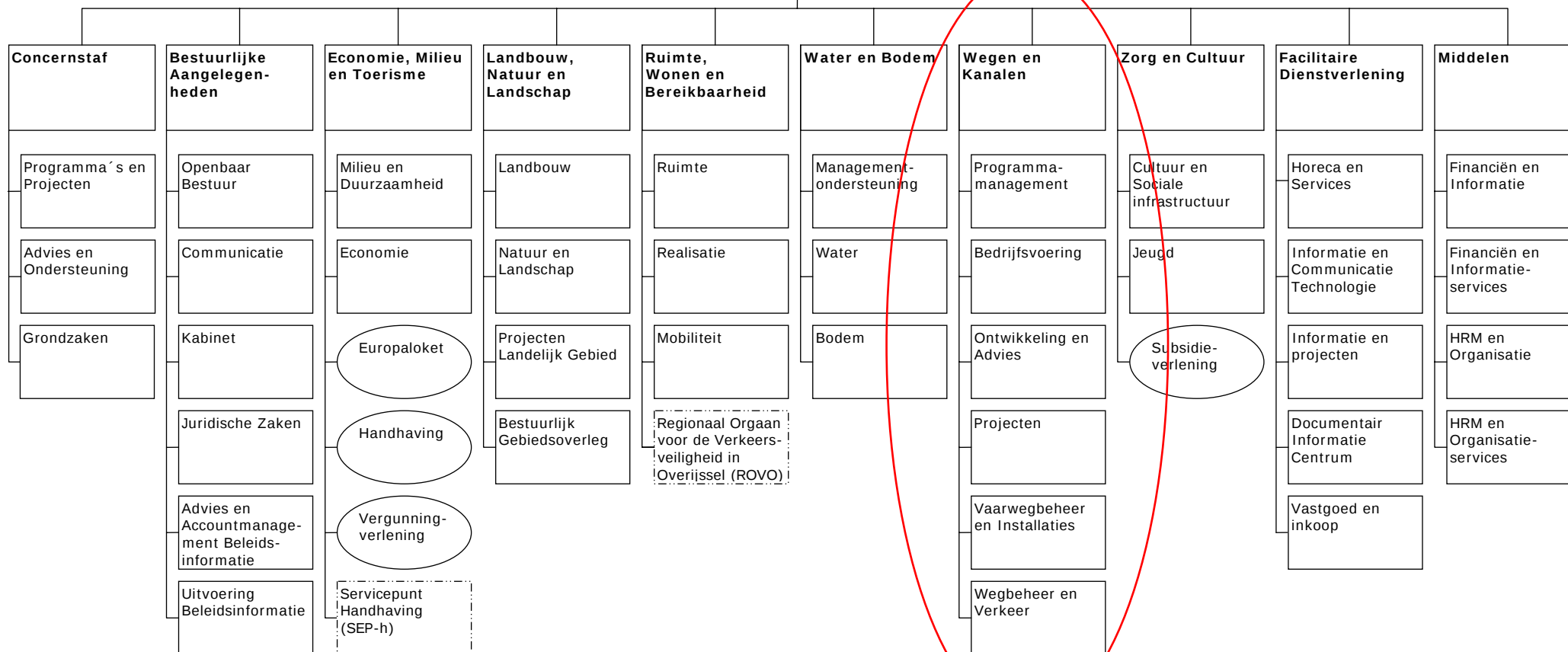
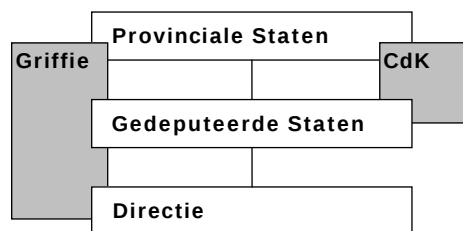
Literatuurlijst

- 1) www.heijmans.nl
- 2) 1551411-AvdM-Plan_van_Aanpak
- 3) Technisch verslag Duurzaam Veilig_TIGO-STVR6-07_AvdM
- 4) Memo verkeersgegevens: Provincie Overijssel (mail Vanya Berk 8-2-11)
- 5) Ongevallen kaarten: Provincie Overijssel (mail Vanya Berk 8-2-11)
- 6) Ongevallen kaarten: Provincie Overijssel (mail Vanya Berk 8-2-11)
- 7) Ongevallen kaarten: Provincie Overijssel (mail Vanya Berk 8-2-11)
- 8) Bron: Memo verkeersgegevens: Provincie Overijssel (mail Vanya Berk 8-2-11)
- 9) Bron: Memo verkeersgegevens: Provincie Overijssel (mail Vanya Berk 8-2-11)
- 10) Maximum snelhedenkaart: Provincie Overijssel (mail Vanya Berk 8-2-11)
- 11) www.maps.google.nl
- 12) www.overijssel.nl/overijssel/organisatie/
- 13) <http://www.overijssel.nl/overijssel/organisatie/#EenheidWegenenKanalenWK>
- 14) <http://www.hardenberg.nl/smartsite.shtml?ch=INT&id=17536>
- 15) <http://www.hardenberg.nl/smartsite.shtml?id=60744>
- 16) www.pbbalkbrug.nl
- 17) www.europeseaanbestedingen.eu

Geraadpleegde uittreksels

- 1) CROW publicatie 203: Richtlijn Essentiële Herkenbaarheidskenmerken van weginfastructuur
- 2) CROW publicatie 191: 'Langzaam rijden gaat sneller'
- 3) Infopunt duurzaam veilig verkeer: Traverse: Doorgaande weg binnen de bebouwde kom
- 4) ASVV 2004
- 5) Handboek wegontwerp Erftoegangswegen
- 6) Handboek wegontwerp Gebiedsontsluitingswegen
- 7) ARW 2005
- 8) CROW publicatie 274: Risico's en Aanbesteden
- 9) UAVgc2005

Bijlage 1 – Organogram provincie Overijssel



Shared Service Center

Samenwerkingsverband provincie en partners

Bijlage 2 – Technisch verslag Duurzaam Veilig_TIGO-STVR6-07_AvdM

Technisch verslag: “Duurzaam veilig inrichten”

Naam: Arjan v.d. Most
Studentnummer: 1551411
D.D: 29-12-2010
Cursuscode: TIGO-STVR6-07

Naam 1^e begeleider: Dhr. P. van Valen
Naam 2^e begeleider: Dhr. R. Frijn
Naam Bedrijfsbegeleider: Dhr. J. Eijzenga

Inhoudsopgave

1. Inleiding	- 3 -
2. Inleiding duurzaam veilig	- 4 -
2.1 Duurzaam veilig	- 5 -
2.2 Geschiedenis startprogramma.....	- 5 -
2.3 Vervolg op het startprogramma	- 6 -
3. Uitgangspunten voor duurzaam veilig van wegen binnen de bebouwde kom.	- 9 -
3.1 Duurzaam veilig als onderdeel van een duurzaam verkeerssysteem.....	- 9 -
3.2 Systeembenadering noodzakelijk	- 10 -
3.3 Relatie met stedenbouw en ruimtelijke ordening	- 11 -
4. Traverse: Doorgaande weg binnen de bebouwde kom	- 12 -
4.1 Inleiding	- 12 -
4.2 Randvoorwaarden en uitgangspunten	- 13 -
4.3 Functionele indeling wegen.....	- 17 -
4.4 Probleemverkenning en werkdoelen.....	- 22 -
4.5 Oplossingen	- 23 -
Literatuurlijst	- 33 -

1. Inleiding

Ten behoeve van semester 6 van de opleiding Civiele Techniek voor werkenden en In het kader van mijn afstudeeronderzoek “doorstroming Balkbrug” zal ik in dit verslag het één en ander toelichten wat gaat over duurzaam veilig. Omdat mij is gevraagd om een voorstudie te maken voor mijn afstuderen is gekozen om dieper op deze materie in te gaan.

Dit vooronderzoek zal een algemene indruk geven hoe wordt omgegaan met het duurzaam veilig inrichten van een weg. Omdat mijn afstudeeronderzoek een weg betreft welke een gebiedsontsluitingsweg is en in de bebouwde komen gelegen is, zal in hoofdzaak bekeken worden hoe er wordt omgegaan met het duurzaam veilig inrichten voor wegen binnen de bebouwde kom.

Allereerst zal in hoofdstuk 2 de oorsprong van duurzaam veilig worden toegelicht, hierin zal worden ingegaan op de totstandkoming van het startprogramma. Hierin zal worden uitgelicht welke stappen er zijn ondernomen om tot een duurzame veilige inrichting van het wegennet te komen.

In hoofdstuk 3 zullen de diverse uitgangspunten voor het duurzaam veilig inrichten worden besproken. Hierin zullen de diverse uitgangspunten worden behandeld, en zal besproken worden om er wordt omgegaan met het inrichten van wegen binnen de bebouwde kom.

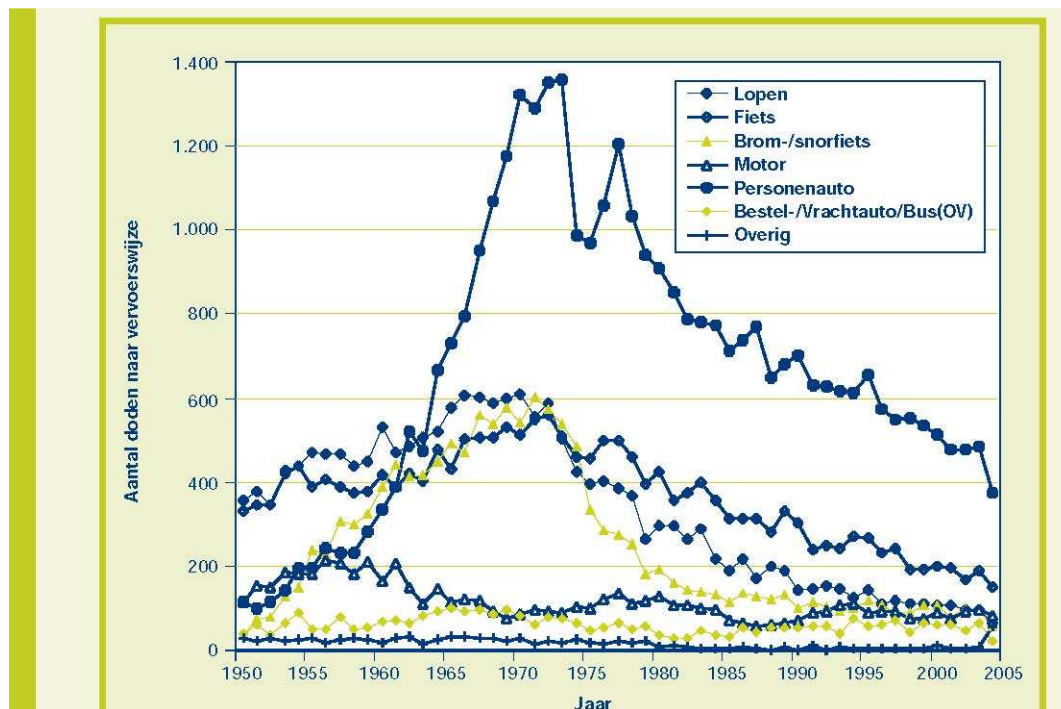
In hoofdstuk 4 zal dieper worden ingegaan over hoe een traverse word ingericht en waarmee hier dan rekening mee moet worden gehouden voor zowel de ontwerpfase als de uitvoeringsfase. Aan de hand van een aantal voorbeelden zal duidelijk worden gemaakt hoe gebiedsontsluitingsweg of een erftoegangsweg wordt ingericht.

2. Inleiding duurzaam veilig

Vergeleken met veel andere landen en afgemeten aan de grote verkeersdichtheid vallen er in Nederland niet veel verkeersslachtoffers. Niettemin zijn er jaarlijks meer dan duizend verkeersdoden en zo'n 20.000 ernstig gewonden te betreuren.

Als de plaatselijke situatie overzichtelijker zou zijn geweest, als de voertuigen betere bescherming hadden geboden of als de verkeersdeelnemers zich meer bewust waren geweest van elkaars aanwezigheid en handelen, dan had het ongeval niet plaatsgevonden of was de afloop minder ernstig geweest.

De verkeersonveiligheid is in de jaren 80 trendmatig gedaald. Dit was vooral te danken aan het opheffen van de zogenaamde “black spots”, de plaatsen waar zich veel verkeersongevallen voordeden. In het begin van de jaren negentig bleek de afname echter niet verder door te zetten. Daarop ontstond het besef dat de reguliere benadering – het treffen van op zichzelf staande maatregelen op gevaarlijke locaties – niet langer toereikend was om de verkeersveiligheidsdoelstellingen te realiseren. In het 2^e structuurschema Verkeer en Vervoer zijn die gesteld op een afname met 40 procent van het aantal gewonden en een afname met 50 procent van het aantal doden in het verkeer. Het gaat hierbij om een vergelijking van de jaren 2010 en 1986. In onderstaande afbeelding is te zien hoeveel doden er vanaf 1950 zijn gevallen in het verkeer.



Figuur 2.1: Verkeersslachtoffers vanaf 1950

2.1 Duurzaam veilig

Om deze doelen te bereiken, bleek een meer structurele aanpak nodig. De oplossing staat inmiddels bekend als het concept Duurzaam Veilig. De essentie hiervan is *het voorkomen van ernstige verkeersongevallen door een systematische aanpak van risicofactoren vanuit een totaalvisie*. Dat is iets anders dan het nemen van losse maatregelen als reactie op bepaalde incidenten. Een ander belangrijk kenmerk is dat Duurzaam Veilig niet het verkeerssysteem, maar de mens als uitgangspunt genomen wordt. Met alle beperkingen van de menselijke vermogens. De term Duurzaam Veilig en het bijbehorende gedachtegoed werd door de rijksoverheid voor het eerst omarmd in het derde Meerjarenplan Verkeersveiligheid (1991). Daarin wordt aangegeven dat preventieve maatregelen de kans op ongevallen sterk kunnen verminderen. Dit verlangt dat de omstandigheden op en om de weg, de eigenschappen van voertuigen en het gedrag van mensen veranderen. Iets verder uitgewerkt houdt het in dat in de toekomst.

- Het verkeers- en vervoerssysteem een infrastructuur kent die qua vormgeving is aangepast aan de beperkingen van de menselijke vermogens.
- De voertuigen zijn voorzien van middelen om de taken van de mens te vereenvoudigen en zodanig zijn geconstrueerd dat zij de kwetsbare mens zo goed mogelijk beschermen.
- Verkeersdeelnemers adequaat zijn opgeleid en geïnformeerd en, waar nodig, doeltreffend worden gecontroleerd.

2.2 Geschiedenis startprogramma

Eind 1997 hebben de minister van Verkeer en Waterstaat, het Interprovinciaal Overleg (IPO), de vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG) en de Unie van Waterschappen (UvW) een convenant ondertekend. Dit zogenaamde startprogramma bevat een aantal afspraken over een duurzaam veilige inrichting van het wegennet en vormt een 1^e stap naar een duurzaam veilig verkeerssysteem.

In de 1^e fase, tot en met 2001, werden alle wegen – in elk geval administratief – opnieuw gecategoriseerd. CROW-publicatie 116 *Handboek Categorisering wegen op duurzaam veilige basis* vormt hierbij een belangrijke hulpmiddel. Daarnaast werden de 30 km/h gebieden binnen de bebouwde kom en de 60 km/h gebieden buiten de bebouwde kom waar mogelijk al daadwerkelijk in aantal en omvang uitgebreid. Er wordt naar gestreefd om in korte tijd en met een beperkt budget een duidelijke impuls te geven aan Duurzaam Veilig, zowel binnen als buiten de bebouwde kom.

In de 2^e fase, deze fase startte in 2002 is het concept Duurzaam Veilig geleidelijk integraal ingevoerd. Hierbij is vooral aandacht uitgegaan naar het duurzaam veilig inrichten van 50- en 80 km/h wegen de bijbehorende kruispunten. Daarnaast is er zorg besteed aan de technologische ontwikkelingen op het gebied van infrastructuur en voertuig, het voertuig zelf en handhaving.

Ook zie je steeds meer dat de uitgangspunten van Duurzaam Veilig ook toegepast worden bij herziening van diverse ontwerprichtlijnen, zoals de richtlijnen voor het ontwerpen van niet-autosnelwegen (RONA), de richtlijnen voor het ontwerpen van autosnelwegen (ROA) en de aanbevelingen voor verkeersvoorzieningen binnen de bebouwde kom (ASVV).

2.3 Vervolg op het startprogramma

De eerste fase wordt met een jaar verlengd en duurt uiteindelijk tot eind 2002. Hoewel het de bedoeling is daarna aan de tweede fase te beginnen, komt deze nooit echt van de grond. Mede als gevolg van decentralisatie past een convenant op maatregelniveau niet meer. Tineke Netelenbos, de minister van Verkeer en Waterstaat op dat moment, besluit in 2000 om niet meer met een apart convenant te komen maar om het verkeersveiligheidsbeleid te integreren in het in ontwikkeling zijnde Nationaal Verkeers- en Vervoersplan (NVVP). Dit NVVP wordt echter niet door de Tweede Kamer goedgekeurd.

De inhoud vindt op hoofdlijnen zijn weg in de Nota Mobiliteit, die in 2005 wordt vastgesteld. Duurzaam Veilig krijgt hierin echter een minder prominente plaats. Volgens de al eerder gepubliceerde brochure van het ministerie *Samen voor veiligheid; Duurzaam Veilig, de tweede fase* uit 2001 is de scheiding tussen nationale en regionale verantwoordelijkheden een van de belangrijkste gegevens bij de verdere ontwikkeling van een duurzaam veilig verkeerssysteem. Dat betekent, veel meer dan tijdens de eerste fase van het Startprogramma, dat de aanpak decentraal moet zijn: 'decentraal wat kan; centraal wat moet'. Het is niet alleen de bedoeling om het veiligheidsbeleid te decentraliseren, maar ook om het te integreren in het bredere verkeers- en vervoersbeleid. Volgens de brochure *Samen voor veiligheid* gaat het bij de verdere invulling van het verkeersveiligheidsbeleid om een optimale mix van maatregelen, waarbij gedragsbeïnvloeding via onderwijs, voorlichting en handhaving meer aandacht kan krijgen.

Concreet valt te denken aan, zo stelt de brochure:

- Verdere omvorming van wegen tot 30- en 60-km/uur-gebieden en het bundelen van doorgaand verkeer op de verkeersaders;
- Herinrichting van verkeersaders, verkeer scheiden naar richting, snelheid en/of vervoerswijze, kruispunten omvormen tot rotondes;
- Het verzorgen van communicatie in combinatie met handhaving;
- Activiteiten gericht op scholen, schooljeugd en ouders, en ook buitenschoolse educatie en training;
- Specifieke projecten, gericht op het stimuleren van het gebruik van veiligheidsvoorzieningen via bewustwording of via safety culture bij specifieke doelgroepen zoals bedrijven, verenigingen of groepen verkeersdeelnemers.

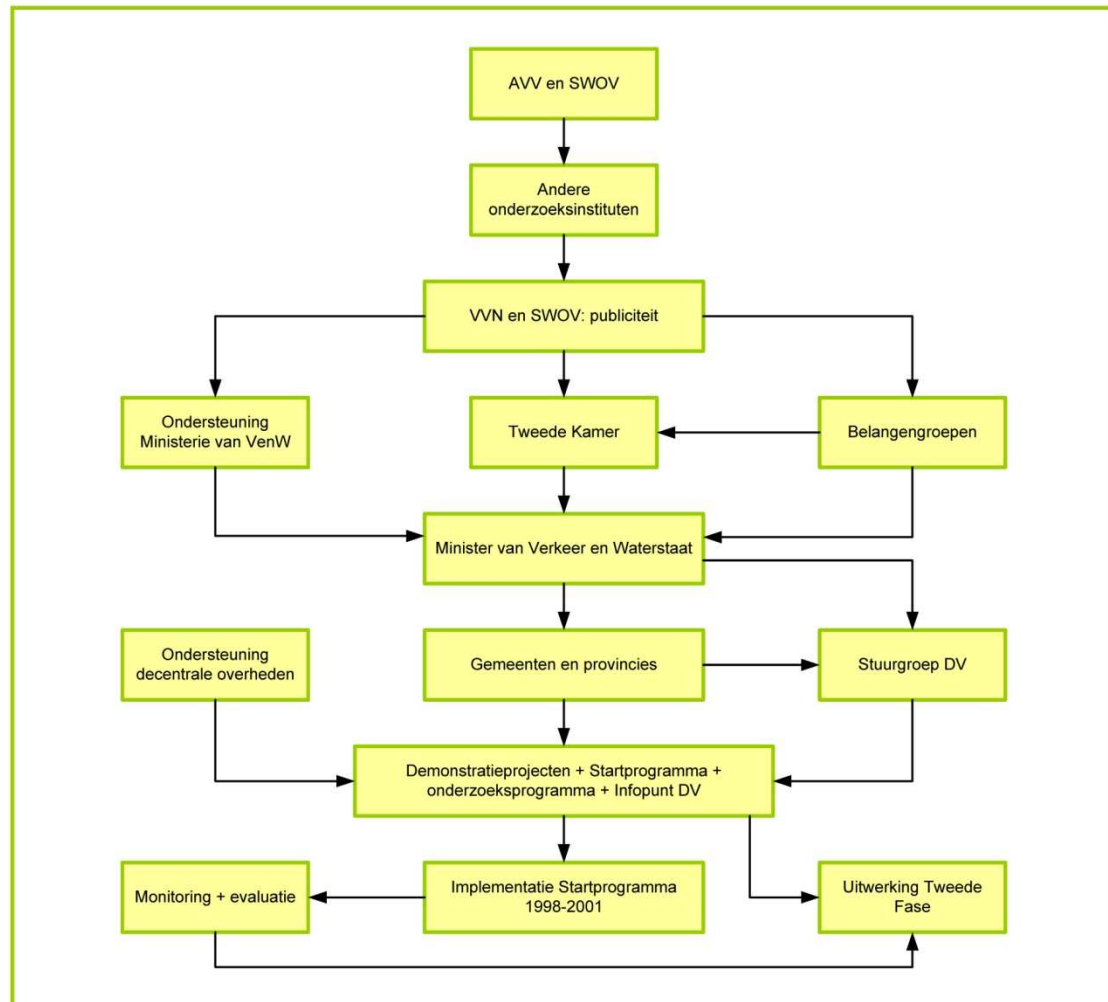
Ondanks de brochure komt de tweede fase van het Startprogramma in de praktijk niet echt van de grond. De Duurzaam Veilig-visie blijft wel van invloed op het landelijk beleid, maar haar positie wordt minder expliciet en de relatie tussen het beleid en Duurzaam Veilig wordt steeds zwakker. Vanwege het decentrale karakter worden de afspraken over de verdere invulling van Duurzaam Veilig vooral gemaakt in het Nationaal Verkeers- en Vervoersberaad, het huidige Nationaal Mobiliteitsberaad. Deze afspraken betreffen meer de algemene aandachtspunten dan concreet uitgewerkte maatregelen, zoals het geval was in het Startprogramma.

De aandachtspunten worden vervolgens uitgewerkt in regionale of lokale verkeers- en vervoersplannen, waarbij de provincie de regiefunctie heeft. Om te voorkomen dat er een financieel hiaat zou ontstaan tussen de eerste fase en de tweede fase is het Interimbesluit Duurzaam Veilig in het leven geroepen. Het Ministerie van Verkeer en Waterstaat stelt 60 miljoen euro beschikbaar voor een periode van drie jaar (2001-2003) in de vorm van een bijdrage. Daarna worden de hiervoor genoemde overheidsmaatregelen grotendeels gefinancierd vanuit de al langer bestaande algemene bronnen. Twee uitzonderingen hierop zijn: 1) een budget voor verkeershandhaving voor het Bureau Verkeershandhaving Openbaar Ministerie

(BVOM) en 2) een extra bedrag van 20 miljoen euro per jaar voor het regionale en lokale verkeersveiligheidsbeleid dat is toegevoegd aan de BDU1 , onder de voorwaarde dat de decentrale overheden ten minste de helft uit eigen middelen moeten bijleggen. Dit laatste budget wordt echter door de provincies en stadsregio's verdeeld en mag formeel ook voor andere doelen dan verkeersveiligheid worden aangewend. Ten slotte verzorgen ook particulieren een deel van de financiering. Het gaat dan om maatregelen die via de markt worden geïmplementeerd, zoals de rijopleiding en voertuigvoorzieningen. Voor inhoudelijke ondersteuning wordt op 1 januari 2004 het Kennisplatform Verkeer en Vervoer (KpVV) opgericht. Het is de opvolger van het kennisplatform VERDI. Het KpVV ondersteunt de decentrale overheden bij het ontwikkelen en realiseren van hun verkeers- en vervoersbeleid. Het Infopunt Duurzaam Veilig Verkeer wordt vanaf 2004 geïntegreerd met de reguliere CROW-taken. Het CROW is het kennisplatform voor infrastructuur, verkeer, vervoer en openbare ruimte en ontwikkelt onder andere richtlijnen voor het ontwerp van wegen.

Doel van de Duurzaam Veilig-visie is om (ernstige) ongevallen te voorkomen en daar waar dat (nog) niet mogelijk is, de kans op ernstig letsel zo veel mogelijk te reduceren. Oorspronkelijk was de visie gebaseerd op drie principes: functionaliteit, homogeniteit en herkenbaarheid. In 2005 zijn daar de principes vergevingsgezindheid en statusonderkenning aan toegevoegd. De eerste fase van de implementatie van Duurzaam Veilig begon in 1998, na ondertekening van het convenant over het Startprogramma Duurzaam Veilig. Hierin hebben verschillende overheden een groot aantal concrete afspraken gemaakt. Een deel van de afspraken bestond uit concrete maatregelen, vooral op het gebied van infrastructuur en regelgeving. De eerste fase liep tot en met 2002 en werd vanuit de centrale overheid geregisseerd. Het was de bedoeling om na het Startprogramma te beginnen aan de tweede fase, maar deze is nooit echt van de grond gekomen. Het plan voor de aanpak in de tweede fase was aanvankelijk opgenomen in het Nationaal Verkeers- en Vervoersplan, maar de Tweede Kamer heeft dit NVVP niet goedgekeurd. De inhoud heeft op hoofdlijnen zijn wegl gevonden in de Nota Mobiliteit, maar Duurzaam Veilig heeft hierin een minder prominente plaats gekregen. De verkeersveiligheidsactiviteiten werden in de eerste jaren van deze eeuw sterk gedecentraliseerd; afspraken over de verdere invulling van Duurzaam Veilig zijn vooral op hoofdlijnen gemaakt in het Nationaal Verkeers- en Vervoersberaad, het huidige Nationaal Mobiliteitsberaad. De uitwerking heeft vervolgens plaatsgevonden binnen regionale of lokale verkeers- en vervoersplannen. Een gevolg van de decentralisatie is dat er helaas weinig zicht is op wat er precies gedaan is en in welke mate het Duurzaam Veilig gedachtegoed geïmplementeerd is.

Tot slot is in onderstaande afbeelding te zien welke stappen er zijn ondernomen om tot de implementatie van het startprogramma te komen.



Figuur 2.1: Procesmatige weergave startprogramma

3. Uitgangspunten voor duurzaam veilig van wegen binnen de bebouwde kom.

3.1 Duurzaam veilig als onderdeel van een duurzaam verkeerssysteem

Het concept Duurzaam Veilig is ontstaan toen bleek dat de verkeersveiligheid niet in voldoende mate was te verbeteren met de reguliere benadering. Enigszins zwart-wit gesteld komt die erop neer dat onveilige situaties worden verbeterd – vaak pas nadat zich ongevallen hebben voorgedaan – door ter plaatse in te grijpen. Duurzaam Veilig wil de infrastructuur zodanig inrichten – en ook anderszins maatregelen treffen – dat de kans op het ontstaan van onveilige situaties op voorhand tot het minimum wordt beperkt. Duurzaam Veilig heeft daarom niet zozeer betrekking op afzonderlijke situaties, maar op het gehele verkeers- en vervoerssysteem.

Ook dat systeem staat echter niet op zichzelf. In een goed opgezet verkeers- en vervoersbeleid wordt immers gestreefd naar een duurzaam evenwicht tussen verkeersveiligheid en bereikbaarheid en milieu, omdat daarmee de optimale leefbaarheid wordt bereikt. Dit betekent dat inrichtingscriteria voor een duurzaam veilige leefomgeving het meest kansrijk zijn wanneer zij behalve de verkeersveiligheid ook de bereikbaarheid en het milieu ten goede komen – of de laatste twee in elk geval niet schaden.

Hoewel Duurzaam Veilig de potentie heeft een belangrijke bijdrage te leveren aan een betere leefomgeving, moeten de diverse belangen steeds zorgvuldig en integraal worden afgewogen. Een duurzaam veilige inrichting van woongebieden zal uiteraard de verkeersveiligheid vergroten, maar kan eveneens het verblijf in de openbare ruimte en het gebruik van de fiets aantrekkelijker maken. Tegelijk kunnen echter omrijbewegingen voor automobilisten ontstaan, waardoor voor deze groep weggebruikers de reistijd toeneemt (bij meting blijkt die toename overigens vrijwel altijd zeer gering). Goede communicatie en overleg zijn uiteraard van groot belang voor het verkrijgen van draagvlak en het vinden van evenwichtige oplossingen.

In het concept Duurzaam Veilig wordt onderscheid gemaakt in stroomwegen, gebiedsontsluitingswegen en erftoegangswegen. Elke categorie heeft een eigen functie. Het feitelijke gebruik van de wegen moet daarmee in overeenstemming zijn. Om dat te bereiken, zal het vaak nodig zijn de huidige inrichting van de wegen aan te passen. De criteria daarvoor, die verderop aan de orde komen, zijn erop gericht dat weggebruikers binnen de desbetreffende wegcategorie het gewenste verkeersgedrag aannemen

Gebiedontsluitingswegen hebben, vooral op de wegvakken, een belangrijke afwikkelingsfunctie. Veel weggebruikers, in het bijzonder automobilisten, hebben daar belang bij een vlotte doorstroming. Op de kruispunten wordt van alle groepen weggebruikers oplettendheid geëist. De inrichting van de kruispunten moet daarom bewerkstelligen dat de snelheid beperkt is en dat weggebruikers voldoende opmerkzaam worden gemaakt op elkaar (eventuele) aanwezigheid.

Op erftoegangswegen ligt de prioriteit bij de verblijfsfunctie. Vele, zo niet alle groepen weggebruikers maken hier gebruik van dezelfde ruimte. Daarom is het van groot belang dat zij zich bewust zijn van elkaars aanwezigheid en hun handelswijze daarop afstemmen. Het gewenste gedrag wordt bevorderd door een inrichting waarbij conflicten zich aandienen binnen het verwachtingspatroon van de weggebruiker. De afstemming tussen snelheid en (over)zicht voor alle groepen weggebruikers is hierbij essentieel.

3.2 Systeembenadering noodzakelijk

Verkeersdeelnemers spelen verschillende rollen. Als zij zich verplaatsen in een omgeving die bedoeld is voor wonen, werken en winkelen, worden zij aangemerkt als bewoners, bezoekers of 'mensen op straat'. Van deze verkeersdeelnemers wordt een heel ander gedrag verwacht dan voertuigbestuurders op een rijweg die voornamelijk voor de doorstroming van dat verkeer is bedoeld. Duurzaam veilig verlangt dat de wegbeheerder duidelijk kies waar hij de prioriteit legt: of bij uitwisselen (op erftoegangswegen), of bij doorstromen (op wegvakken van gebiedsontsluitingswegen). Om vervolgens, zodra de gelegenheid zich voordoet, de trits-functie-vorm-gebruik met die keuzen in overeenstemming te brengen. Dat vraagt op veel plaatsen een aanpassing van de inrichting van de weg en de omgeving (vorm); daardoor wordt het werkelijke gedrag (gebruik) in overeenstemming gebracht met het beoogde gedrag (functie). Of de prioriteit nu ligt bij het verblijven en uitwisselen of bij vlotte doorstroming, in beide gevallen is systeembenadering noodzakelijk.

De verkeerskunde is vertrouwd met het systeem waarin 'vlotte doorstroming' voorop staat. Binnen dit systeem is de opgave ervoor te zorgen dat een voertuigbestuurder zich geheel richt op de verkeersstaak (vlot en veilig verplaatsen). Een omgeving die dat teweegbrengt, heeft de volgende karakteristieken:

- Een voorspelbare weginrichting, zodat de voertuigbestuurder niet voor verrassingen komt te staan;
- Geleiding van verkeersstromen;
- Een duidelijke scheiding tussen hoofdrijbanen, voet/fietsvoorzieningen en omgeving;
- Alleen op kruispunten uitwisselen, kruisen en/of oversteken;
- Vlot verkeer;
- Een diep blikveld

In een systeem waarin 'verblijven en uitwisselen' vooropstaan, is het de opgave ervoor te zorgen dat een weggebruiker zich gedraagt als 'bewoner/bezoeker' die zich richt op een omgeving waarin mensen bezig zijn met allerlei nauwelijks voorspelbare activiteiten. Het feitelijke rijgedrag (gebruik) moet zich aanpassen aan die functie; de inrichting van de weg en de omgeving (vorm) moet dat teweegbrengen. Karakteristieken van zo'n omgeving zijn:

- Een gevarieerde openbare ruimte, die (inclusief het berijdbare gedeelte) als één geheel is ontworpen;
- Een straatbeeld dat niet gedomineerd wordt door het rijden en parkeren van voertuigen;
- Extra aandacht voor de straat als uitloop van erven, bebouwing en paden;
- Extra aandacht voor mogelijke gevarenpunten (onder meer waar voetgangers en spelende kinderen plotseling tevoorschijn komen);
- Een rustig rijgedrag;
- Een breed blikveld.

Bij deze karakteristieken is beteugeling van de snelheid essentieel: wanneer er opeens iemand opduikt, moet elke bestuurder zijn voertuig tijdig tot stilstand kunnen brengen. Een beperkte snelheid kan met diverse maatregelen worden bevorderd. Wanneer de voertuigbestuurder er echter niet van doordrongen is waarom hij rustig moet rijden, heeft het uitsluitend toevoegen van snelheidsbeperkende elementen (zoals verkeersdrempels) vaak onvoldoende effect.

3.3 Relatie met stedenbouw en ruimtelijke ordening

Hoewel uitgangspunten voor een duurzame verkeersveiligheid kunnen botsen met stedenbouwkundige opvattingen, hebben verkeersveiligheid en stedenbouw ook veel bij elkaar te winnen. Uit de vorige paragraaf kwam al naar voren dat de ruimtelijke kwaliteit van verblijfsgebieden medebepalend is voor de mate waarin verkeerseisen daarin een rol (moeten) spelen. Bij een goede ruimtelijke inrichting kan met minder verkeersmaatregelen, borden en markering worden volstaan, terwijl weggebruikers toch het gewenste gedrag vertonen. Dat is het winst uit oogpunt van ruimtelijke ordening en uit het oogpunt verkeersveiligheid.

Duurzaam veilig richt zich daarom nadrukkelijk ook op disciplines stedenbouw en ruimtelijke ordening. Met een verkeersveilige ruimtelijke inrichting worden op duurzame wijze ongevallen voorkomen en wordt de verblijfskwaliteit van de woonomgeving vergroot. Omdat de ruimtelijke inrichting in belangrijke mate de beleving van de verkeersomgeving bepaalt, is voor het bereiken van de taakstellingen op het gebied van verkeersveiligheid een verkeersveilige ruimtelijke inrichting onmisbaar.

Streek- en structuurplannen bieden een kader voor de ruimtelijke ontwikkeling in een bepaald gebied en zijn richtinggevend voor het beleid. Daarom is het van belang op dit planniveau aandacht te besteden aan verkeersveiligheid. Bestemmingsplannen zijn vervolgens van belang voor de invloed van het locatiegebied op de verkeersveiligheid. Het bestemmingsplan geeft namelijk aan welke plaatsen welke functie heeft en bevat bindende richtlijnen voor de ruimtelijke inrichting van een gebied. Zoals eerder vermeld, is de ruimtelijke inrichting vooral van belang voor de verkeersveiligheid binnen verblijfsgebieden. Omdat elke wijk zijn karakteristieke eigenschappen, kansen en bedreigingen heeft, kan (en zal) een duurzaam veilige inrichting er in het historisch centrum van een stad er anders uitzien dan in een moderne buitenwijk. Een juiste afstemming tussen verkeersveiligheid en stedenbouw kan betekenen dat de vormgeving van erftoegangswegen bijdraagt aan de identiteit van het gebied; andersom beïnvloedt een gevarieerd ingerichte leefomgeving weer het verkeersgedrag. Zo lan het onderscheid met gebiedsontsluitingswegen maar duidelijk blijft, kan de inrichting van verblijfsgebieden op vele manieren worden uitgewerkt. Duurzaam Veilig heeft dus (juist) niet tot gevolg dat na afloop alles er hetzelfde uitziet.

Binnen een verblijfsgebied hebben alle wegen dezelfde (erftoegangs)functie. Hierdoor kan het voor weggebruikers moeilijk zijn zich te oriënteren. Zoekgedrag kan evenwel worden voorkomen door de ruimtelijke inrichtingen (groep van) wegen een identiteit te geven. Toepassing van verschillende soorten bebouwing, groen en water bieden daarvoor mogelijkheden.

Verder is het van belang dat verblijfsgebieden niet of in elk geval zo min mogelijk worden belast met doorgaand verkeer. Daarom is het gewenst een verschil in de aantrekkelijkheid van de doorstroming te creëren tussen gebiedsontsluitingswegen en erftoegangswegen. Met ruimtelijke variabelen zoals breedte, gestrektheid en profiel van de weg (omgeving) kunnen bijvoorbeeld de trajectsnelheid en de samenstelling van het verkeer worden beïnvloed. Waar dergelijke factoren niet volstaan en bijvoorbeeld de intensiteit op de weg hoger wordt dan gewenst, zijn compenserende verkeerskundige maatregelen nodig.

4. Traverse: Doorgaande weg binnen de bebouwde kom

In voorgaande hoofdstukken is vooral het theoretische gedeelte naar voren gekomen over het Duurzaam Veilig inrichten van wegen. In dit hoofdstuk zal het Duurzaam Veilig inrichten van een traverse worden besproken. Ook zal aan de hand van een aantal voorbeelden worden uitgelegd wat precies een traverse inhoudt en hoe hier rekening mee moet worden gehouden tijdens het ontwerpen van een traverse, welke aan de huidige richtlijnen zal voldoen.

Ten behoeve van mijn aankomende afstudeerrapport is dit hoofdstuk het meest belangrijkst en zal hier de meest bruikbare informatie in staan.

4.1 Inleiding

De traverse is een gedeelte van een doorgaande weg binnen de bebouwde kom. Deze doorgaande weg vormt vanwege de specifieke omstandigheden een bijzonder aandachtsgebied. De doorgaande weg is niet alleen van belang voor de ontsluiting van de bebouwde kom, maar ook voor de ontsluiting van het omliggende (buiten)gebied. Langs de traverse ligt binnen de bebouwde komen naast woonbebouwing ook vaak bebouwing met een openbare verzorgingsfunctie. Soms komen er ook enkele bedrijven voor. De traverse vervult doorgaans voor dat deel een centrumfunctie.

Doorgaande wegen in de bebouwde kom zorgen van oudsher voor specifieke problemen. De problemen hebben vooral betrekking op de verkeersveiligheid en leefbaarheid voor de aanwonenden en de doorstroming van het doorgaande gemotoriseerde verkeer. Niet alleen loopt de gebruiker van de openbare ruimte de kans betrokken te raken bij een verkeersongeval, ook roept het gemotoriseerde verkeer vanwege zijn snelheid, intensiteit en massa onveiligheidsgevoelens op. Het tast de kwaliteit van openbare ruimte in meer of mindere mate aan met verkeerslawaaï, uitlaatgassen, trillingen en barrière werking (verkeersleefbaarheid). Het gemotoriseerde verkeer legt in de regel zowel rijdend als stilstaand een zware claim op de beschikbare openbare ruimte. Deze omstandigheden zorgen ervoor dat in samenhang met de (netwerk) functie van de wegen naar passende oplossingen moet worden gezocht. Het gedachtegoed Duurzaam Veilig is daarbij een belangrijk uitgangspunt.

De motorisering van het verkeer nam aan het eind van de jaren vijftig en begin van de jaren zestig sterk toe. Eind jaren zestig en begin jaren zeventig leidde dit tot ambitieuze wegenplannen. Deze bestonden uit de aanleg van autosnelwegen en de uitbouw van doorgaande wegen buiten de bebouwde kom. Maar ook binnen de bebouwde komen van de dorpen werd de doorgaande weg uitgebouwd tot transport-as. Op die manier werd een steeds groter deel van de vaak beperkte openbare ruimte voor het gemotoriseerde verkeer ingericht. Na verloop van tijd werden de nadelen van dit autogericht gebied beleid voor de traversen merkbaar:

- Een ongunstig ongevalbeleid in relatie tot de omliggende wegen;
- Gevoelens van onveiligheid bij de bewoners;
- Verstoring van het woon-, leef- en (soms) winkelklimaat;
- Barrièrewerking van de doorgaande weg (slechte oversteekbaarheid);
- Geluid-, trilling- en stankoverlast.

De problemen hebben meestal niet alleen betrekking op de voorkomende ongevallen (objectieve verkeersonveiligheid), maar ook op de veiligheidsbeleving (subjectieve verkeersonveiligheid) en de kwaliteit van het woon en leefklimaat (verkeersleefbaarheid). In provinciale en gemeentelijke verkeer- en vervoerplannen vormen traversen vaak een bijzonder aandachtsgebied.

Om de negatieve gevolgen van het verkeerssysteem te beperken zijn voor specifieke woon- en winkelgebieden de zogenaamde erftoegangswegen en 30 km/h regelingen tot stand gekomen. Deze regelingen zijn niet direct toegespitst op de problemen van doorgaande wegen door kleine kernen.

De traverse is een doorgaande weg binnen de bebouwde kom die in het verleden voor wat betreft de inrichting sterk is afgestemd op de verkeersfunctie, terwijl de omgeving om een weg vraagt, die is afgestemd op de verblijfsfunctie. Afhankelijk van de regionale en lokale omstandigheden zal plaatselijk prioriteit moeten worden gegeven aan de verblijfsfunctie of de verkeersfunctie. Daarom is een duidelijke visie nodig op het regionale wegennet. Wordt prioriteit gegeven aan de verblijfsfunctie, dan wordt de openbare ruimte als het ware teruggegeven aan de gebruikers als sociale ontmoetingsruimte. Daarbij moet dan uiteraard rekening gehouden worden met de eisen van de moderne maatschappij. Wordt prioriteit gegeven aan de verkeers- of ontsluitingsfunctie dan is het zaak de langs- en dwarsrelaties van met name fietsers en voetgangers zo goed mogelijk te waarborgen

4.2 Randvoorwaarden en uitgangspunten

In samenhang met de traverse zijn er enkele relevante wettelijke bepalingen met betrekking tot de komgrens; de 30 km/h en de 60 km/h-regeling. Verder is het belangrijk dat burgers meepraten over de herinrichting van de traverse. Eventueel aan te leggen omleidingsroutes zijn bepalen voor de uitvoering van de traverse.

4.2.1 Traverse

Een traverse is een gedeelte van een doorgaande weg dat binnen de bebouwde kom ligt. Doorgaand moet hier worden opgevat als fysiek doorgaand ten opzichte van de kern (figuur 4.1). en niet worden verward met doorgaand verkeer of lange afstandsverkeer in samenhang met de verkeersfunctie. Maar het verkeer op de traverse kan wel doorgaand zijn ten opzichte van de bebouwde kom.



Figuur 4.1: "Traverse Balkbrug"

4.2.2 Bebouwde kom

Een bebouwde kom is een deel van een stad of dorp waar de bebouwing een zekere dichtheid heeft en dat is gemarkeerd door de RVV-borden H1 en H2 (zie figuur 4.2 en 4.3). In de uitvoeringsvoorschriften BABW (Besluit Administratieve Bepalingen inzake het wegverkeer zijn twee eisen opgenomen over de plaats en inrichting van de komgrens.

Een situatie mag niet als bebouwde kom worden aangemerkt, als de bebouwing niet aan de wettelijke eisen van de komgrens voldoet. In dat geval is er ook geen sprake van een traverse. Dit betekent overigens niet dat er geen aanpassingen mogelijk zijn. Binnen het kader van een 60 km/h-zone kunnen tal van maatregelen worden getroffen.



Figuur 4.2: H1 bord van Balkbrug



Figuur 4.3: H2 bord van Heeswijk

4.2.3 30- en 60 km/h-regeling

De doorgaande weg kan twee functies vervullen. Een gebiedsontsluitingsweg of een erftoegangsfunctie. Een verzameling van wegen met een erftoegangsfunctie in een geografisch aaneengesloten gebied is een (potentieel)verblijfsgebied, dat in aanmerking komt voor de 30 km/h-regeling binnen en de 60km/h-regeling buiten de bebouwde kom. Om tot een zo groot mogelijke verblijfsgebieden te kunnen komen, zijn in september 1999 de eisen in 'Uitvoeringsvoorschriften BABW inzake verkeerstekens' over de inrichting van 30km/h gebieden versoepeld. Ook is de 60 km/h regeling voor verblijfsgebieden buiten de bebouwde kom hieraan toegevoegd.

De 30 km/h-regeling is vooral voor verblijfsgebieden binnen de bebouwde kom bedoeld en de 60 km/h-regeling vooral voor verblijfsgebieden buiten de bebouwde kom. Maar beide regelingen kunnen ook worden toegepast op wegsecties.

Wanneer er bijvoorbeeld op een doorgaande gebiedsontsluitingsweg de verblijfsfunctie plaatselijk sterk aanwezig is vanwege openbare voorzieningen en/of dienstverlenende bedrijven, kan de 30 km/h-regeling worden toegepast. Zoals in de aangehaalde wettelijke eisen staat vermeld, moeten de overgangen naar een andere maximumsnelheid door hun constructie dan wel duidelijk herkenbaar zijn.

4.2.4 Voorlichting en participatie

De wegbeheerder kan belanghebbenden in meer of mindere mate bij de planuitwerking van de traverse betrekken. Dit neemt niet weg dat de besluitvorming en de eindverantwoordelijkheid bij het bevoegd gezag ligt. In het geval voor de nieuw in te richten traverse Balkbrug is dit de Provincie Overijssel. Afhankelijk van de mate waarin de wegbeheerder belanghebbenden wil betrekken zijn drie vormen van communicatie te onderscheiden:

- Voorlichting: de wegbeheerder laat belanghebbenden weten dat de traverse wordt heringericht, welke maatregelen zullen worden genomen en welke procedure zal worden gevolgd. Belanghebbenden kunnen op de bijeenkomst desgewenst vragen stellen, maar hebben weinig tot geen invloed op de besluitvorming in dat stadium van het proces.
- Dialoog: bij deze vorm van communicatie wordt vooral door de lokale kennis van de belanghebbenden benut om de kwaliteit van de plannen te vergroten. De wegbeheerder wint advies in over de meest geschikte plaats, intensiteit en uitvoering van de maatregelen. Ook kunnen belanghebbenden eventueel hun voorkeur uitspreken over een bepaalde variant.
- Participatie: de belanghebbenden hebben inspraak bij het bepalen van de inhoud van het herinrichtingsplan. Binnen de door de wegbeheerder gestelde randvoorwaarden zoals bijvoorbeeld functionele indelen, financiële middelen en tijdplanning zoeken de betrokkenen gezamenlijk naar knelpunten, mogelijke oorzaken, doelstellingen en oplossingsrichtingen.

Wil een plan kunnen rekenen op draagvlak bij de belanghebbenden, dan is het streven naar medeverantwoordelijkheid door middel van participatie de beste vorm van communicatie. Dit geldt in het bijzonder bij het opstellen van herinrichtingsplannen voor traversen vanwege de tegenstrijdige belangen. Belanghebbenden hechten bovendien veel waarde aan een intensieve betrokkenheid. Zeker wanneer bewoners, winkeliers of andere belanghebbenden in georganiseerd verband naar buiten treden, is het aan te bevelen een afvaardiging van deze organisaties te participeren. Hoewel participatie kosten met zich meebrengt en vaak tijdrovend is, loont het vaak de moeite. Zo kunnen de plannen beter worden afgestemd op (ervaren) problemen en aanwezige behoeften. Daarnaast krijgen belanghebbenden meer oog voor de complexiteit, waardoor de plannen genuanceerder worden beoordeeld.

Tijdens het proces is het vaak noodzakelijk de door de wegbeheerder gestelde randvoorwaarden te blijven vermelden. Ook zijn bij het opstellen van de plannen rondom traversen meerdere openbare instanties als eigenaar/beheerder betrokken zoals provincie, gemeente en waterschap. De eindverantwoordelijkheid kan bij een of bij twee wegbeheerders liggen. In alle gevallen is een nauwe samenwerking gewenst. Ook is het noodzakelijk om met bijvoorbeeld politie, hulpdiensten en busmaatschappijen overleg te voeren.

4.2.5 Omleidingsroute of rondweg

Bij de problemen van doorgaande wegen door kernen moet antwoord gegeven worden op de vraag of:

- Het gewenste evenwicht tussen leefbaarheid, veiligheid en bereikbaarheid kan worden bereikt met een (gedeeltelijke) herinrichting van de bestaande traverse;
- Het gewenst dan wel noodzakelijk is om geheel of gedeeltelijk een omleidingsroute via bestaande wegen dan wel via een nieuw rondweg te creëren.

Uitgaande van een bepaalde weg- en verkeerssituatie zal moeten worden nagegaan of het doorgaande (regionale) verkeer moet worden omgeleid om voor de lokale activiteiten (verblijfsfunctie) voldoende ruimte te kunnen scheppen. Het antwoord is niet eenduidig te geven en hangt onder meer af van de betekenis van de kern en de weg, maar ook van de concrete ruimtelijke omgeving. Het verkeer naar de kern (bestemmingsverkeer) kan bovendien zo'n groot deel van het totaal vormen, dat een omleiding weinig betekenis heeft. Het antwoord is dan ook het resultaat van een afweging van verschillende aspecten. Wanneer met de aanpak en de maatregelen geen bevredigende oplossing kan worden gevonden, komt de situatie voor een (gedeeltelijke) omleidingsroute in aanmerking.

Juist na aanleg van een omleidingsroute is echter een herinrichting van de voormalig traverse gewenst. In het gunstigste geval is dan het aandeel dat doorgaand verkeer tot nul gereduceerd en zal de inrichting van de openbare ruimte moeten worden afgestemd op de erftoegangsfunctie. In andere gevallen kan 70% tot 80% van het verkeer op de traverse bestemmingsverkeer zijn. Dan is een omleidingsroute niet zinvol en zal de inrichting van de traverse ook moeten worden aangepast.

4.3 Functionele indeling wegen

De functionele indeling van wegen vormt de basis voor de inrichting daarvan. Pas nadat de functie (categorie) definitief is vastgesteld, kan de herinrichting op basis van die functie worden aangepakt. Per categorie zijn de belangrijkste inrichtingseisen vastgesteld.

4.3.1 Algemeen

Een eenduidige structuur en inrichting van de Nederlandse wegen is essentieel voor de weggebruiker. Het is noodzakelijk binnen een kader de herinrichtingen van wegen uit te voeren en deze een stuk veiliger te maken. De basis voor een duurzaam veilige inrichting van wegen is het categoriseringsplan: het toekennen van functies aan wegen. Dit plan heeft pas een goede kans van slagen wanneer het door de betrokken wegbeheerders gezamenlijk is opgezet. Door consequent een bijpassende inrichting te realiseren zal de verkeersveiligheid sterk verbeteren. Van belang bij het opstellen van een categoriseringsplan en het aanpassen van de herinrichting daaraan zijn:

- In een categoriseringsplan wordt gemotoriseerd verkeer zo veel mogelijk geconcentreerd op een beperkt aantal daarvoor geschikte (veilige) wegen, waarbij rekening wordt gehouden met andere belangen zoals leefbaarheid en bereikbaarheid;
- In een categoriseringsplan zijn de wegen, vanwege de herkenbaarheid en daarmee voorspelbaar weggedrag, ingedeeld in een zeer klein aantal duidelijk van elkaar te onderscheiden categorieën;
- In de loop van de tijd ontstane discrepanties tussen functie, vorm en gebruik worden bijgesteld.

Een categoriseringsplan is geen statisch plan dat, eenmaal vastgesteld, niet meer aangepast kan worden. Het is goed denkbaar dat bijvoorbeeld na een gedegen probleemanalyse van de traverse, het categoriseringsplan op dit punt wordt geactualiseerd en de keuze tussen gebiedsontsluitingsweg- of een erftoegangsfunctie geheel of gedeeltelijk moet worden aangepakt. Uiteindelijk zal de functie van de traverse bepalend zijn voor de vorm.

4.3.2 Inrichtingseisen

Voor de diverse wegcategorieën zijn algemene ontwerppuntgangpunten opgesteld. Daarin is onderscheid gemaakt naar belangrijke kenmerken en overige kenmerken (zie figuur 4.4).

Tabel 2 Inrichtingseisen gebiedsontsluitingswegen en erftoegangswegen binnen en buiten de bebouwde kom

Criterium	Gebiedsontsluitingsweg		Erftoegangsweg	
	Bibeko	Bubeko	Bibeko	Bubeko
<i>Belangrijke kenmerken</i>				
Wettelijke maximumsnelheid	50 km/h ¹⁾	80 km/h	30 km/h	60 km/h
Markering in lengterichting (kantstrepen)	gedeeltelijk ²⁾	gedeeltelijk: 3-3(0,15)	geen	geen ³⁾
Rijbaanscheiding	overrijdbaar	moeilijk overrijdbaar	geen	geen
Kruispunten	gelijkvloers met voorrang en snelheidsbeperkende maatregelen	gelijkvloers met voorrang en snelheidsbeperkende maatregelen	gelijkwaardig ⁴⁾ en snelheidsbeperkende maatregelen	gelijkwaardig ⁴⁾ en snelheidsbeperkende maatregelen
<i>Overige kenmerken</i>				
Rijbaanindeling	2x2 of 1x2	2x2 of 1x2	1x1 (rijloper)	1x1 (rijloper)
Erfaansluitingen	beperkt	nee	ja	ja
Oversteken	bij kruispunten en/of oversteekplaatsen	ongelijkvloers of bij kruispunten	geen beperkingen	geen beperkingen
Openbaar vervoerhalten	niet op rijbaan, in havens	niet op rijbaan, in havens	op rijbaan	op rijbaan
Parkeren	niet op rijbaan, in vakken	niet op rijbaan, in vakken	op rijbaan	op rijbaan
Pechvoorziening	geen	in berm en/of pechhavens	geen	in berm
Obstakelafstand	middel, $\geq 1,50$ m	middel, $\geq 4,50$ m	klein, $\geq 0,50$ m	klein, $\geq 1,50$ m
Fietsers	gescheiden ⁵⁾	altijd gescheiden	op rijbaan	situatie-afhankelijk
Bromfietsers	op rijbaan ⁶⁾	altijd gescheiden	op rijbaan	op rijbaan
Langzaam gemotoriseerd verkeer	op rijbaan	gescheiden	op rijbaan	op rijbaan
Snelheidsbeperkende maatregelen	gepaste maatregelen (kruispunten)	gepaste maatregelen (kruispunten)	gepaste maatregelen (kruispunten en wegvakken)	gepaste maatregelen (kruispunten en wegvakken)

1) In bijzondere situaties (2x2-rijstroken) is 70 km/h ook mogelijk.
2) Bij voorkeur kantopsluiting.
3) Indien verhardingsbreedte $> 4,50$ m is, kan markering gewenst zijn. Bij uitwijkstroken 1-3 (0,10) markering en 1-1 (0,10) markering bij fietssuggestiestroken (zie CROW-publicatie 164d).
4) Voorrangskruispunt indien de noodzaak echt kan worden aangetoond.
5) Indien V_{85} kleiner is dan 50 km/h en de intensiteit is lager dan circa 6.000 motorvoertuigen/etmaal zijn fietsstroken ook mogelijk (zie CROW-publicatie 74 "Tekenen voor de fiets").
6) Bij $V_0=70$ km/h bromfietsers op het fiets-/bromfietspad.

Figuur 4.4: Inrichtingseisen voor gebiedsontsluitingswegen en erftoegangswegen binnen en buiten de bebouwde kom.

De belangrijke kenmerken ondersteunen de herkenbaarheid van de betreffende categorie. Deze moeten dan ook altijd aanwezig zijn. Wat betreft de overige kenmerken is binnen zekere grenzen enige speelruimte aanwezig. Deze grenzen zijn moeilijk aan te geven. Maar kritische combinaties van omstandigheden moeten zoveel mogelijk worden voorkomen. Uiteraard spelen ruimtebeslag, kosten en (verwachte) effecten ook een belangrijke rol bij het zoeken naar mogelijk oplossingen.

Voor stroom- en gebiedsontsluitingswegen is herkenbaarheid van de verkeersvoorzieningen van groot belang gezien de hoge snelheden. Ook uniformiteit in het ontwerp speelt daarbij een belangrijke rol. Voor erftoegangswegen is de herkenbaarheid ook van belang, maar uniformiteit in het geheel niet. De vrijheid in het wegontwerp is voor deze categorie groot, zolang de belangrijke kenmerken van de stroom- en gebiedsontsluitingswegen maar achterwege worden gelaten.

Een stroomweg binnen de bebouwde kom is praktisch gezien niet mogelijk. Een dergelijke weg ligt of behoort volkomen geïsoleerd te zijn en maakt (qua beleving) geen deel uit van de bebouwde kom. Wel is het mogelijk dat de stroomweg terecht of onterecht een ontsluitingsfunctie voor de bebouwde kom vervult. Hiermee kunnen binnen de bebouwde kom naast erven en voetgangersgebieden in feite slechts twee wegcategorieën voorkomen:

- Gebiedsontsluitingswegen (ook wel aangeduid als verkeersaders);
- Erftoegangsweg (verblijfsgebied)

Per wegcategorie zijn in principe diverse wegtypen of uitvoeringsvormen mogelijk. Maar hoe groter het aantal uitvoeringsvormen is, hoe moeilijker het wordt de verschillen tussen de diverse categorieën duidelijk te maken. Dit leidt tot de volgende uitgangspunten:

- De belangrijke kenmerken van een bepaalde categorie niet toepassen in een andere categorie (unieke kenmerken per categorie)
- De wegtypen binnen een bepaalde categorie dienen alle belangrijke kenmerken van die categorie in zich te hebben.
- Het aantal wegtypen dient zo klein mogelijk te zijn, zodat de wegcategorie als zodanig voor de weggebruiker herkenbaar is.

Bij een duurzaam veilige inrichting is de weg zorgvuldig ingepast in de omgeving en afgestemd en zichtbaar ingericht op het door de wegbeheerder gewenste verkeersgedrag. De vormgevingseisen dienen daarom in termen van gedragingen en van de diverse verkeersdeelnemers te worden geformuleerd. Voor de stroomweg en de gebiedsontsluitingsweg betekent dit eenduidigheid en uniformiteit van het wegbeeld. Voor de erftoegangsweg is dit echter niet van toepassing. Binnen de randvoorwaarden (figuur 4.4) is een grote variatie mogelijk. De ontwerper moet zoveel mogelijk aanleidingen uit de omgeving aangrijpen om duidelijk te maken dat de weggebruiker zich in een verblijfsgebied bevindt. Weg en wegomgeving moeten harmonieus geheel zijn.



Figuur 4.5: Gebiedsontsluitingsweg buiten de bebouwde kom



Figuur 4.6: Gebiedsontsluitingsweg binnen de bebouwde kom

Een weg binnen de bebouwde kom (zie figuur 4.6) heeft een gebiedsontsluitingsweg- dan wel een erftoegangsfunctie. Voor wegen waar dit problematisch is, bijvoorbeeld traversen, moet met een voorlopige keuze worden volstaan. Maar op het moment dat er een reconstructieplan in voorbereiding wordt genomen, is een duidelijke noodzakelijk.

Het 'Handboek wegontwerp voor wegen buiten de bebouwde kom' onderkent meerdere wegtypen. Binnen de categorie gebiedsontsluitingswegen zijn om redenen op het gebied van de capaciteit buiten en binnen de bebouwde kom twee wegtypen te onderscheiden. De keuze wordt dus vooral bepaald door de verhouding tussen het (geprognosticeerde) verkeersaanbod en de afwikkelingscapaciteit.

Een gebiedsontsluitingsweg heeft in principe een rijrichtingsscheiding en geen rijbaanscheiding in de vorm van een middenberm of een middengeleider. Maar om voetgangers en fietser de mogelijkheid te geven over te steken, is het heel goed mogelijk de rijrichtingscheiding plaatselijk te vervangen door een rijbaanscheiding. De keuze voor twee typen erftoegangswegen houdt vooral verband met de functie die de weg vervult in het netwerk van erftoegangswegen. Daarbij moet met name aan het recreatief fietsverkeer worden gedacht. Erftoegangswegen van de laagste orde kennen geen specifieke voorzieningen.



Figuur 4.7: Erftoegangsweg binnen de bebouwde kom



Figuur 4.8: Erftoegangsweg buiten de bebouwde kom

In figuur 4.8 is een erftoegangsweg buiten de bebouwde kom afgebeeld. Hier bestaat de kantmarkering uit een 1-3 streep. Overige kenmerken zijn:

- Voorrangskruispunten (indien noodzaak kan dit worden aangetoond)
- Vrijliggend fietspad
- Uitwijkstroken
- Eventueel snelheidsverlagende voorzieningen (bijvoorbeeld een plateau ter hoogte van een fietsoversteek)

4.4 Probleemverkenning en werkdoelen

Een goede probleemverkenning is noodzakelijk om klachten van de bevolking te kunnen onderbouwen of te verklaren. Daarbij moet aandacht worden besteed aan meerdere stedenbouwkundige en verkeerskundige aspecten. Op basis daarvan kunnen vervolgens de werkdoelen worden vastgesteld. Deze verschillende aspecten zullen niet allemaal worden toegelicht in dit hoofdstuk hierbij wordt dan ook verwezen naar de brochure 'Infopunt duurzaam veilig verkeer' (Traverse: doorgaande weg binnen de bebouwde kom).

4.4.1 Probleemanalyse

Een aardige woordspeling in deze is: komen tot de kern van het probleem, het probleem in de kern.

De probleem analyse moet het volgende duidelijk maken:

- *Probleem*: van welke problemen is er sprake, op welke locatie en op welk tijdstip doen deze problemen zich voor en voor welke doelgroep gelden deze problemen vooral?
- *Oorzaak*: aan welke oorzaken zijn deze problemen te schrijven?
- *Doel*: welke doelen moeten met de herinrichting worden bereikt?

De verblijfsfunctie van (delen van) de traverse wordt vooral bepaald door de functies van de aanliggende bebouwing en de bestemmingen in het omliggende gebied.

De inventarisatie en analyse dient daarom betrekking te hebben op de onderlinge samenhang tussen:

- De netwerkfunctie van de doorgaande weg en de eventuele verschillen tussen het gebruik van de doorgaande weg en de gewenste netwerkfunctie;
- De stedenbouwkundige kenmerken van de kern, de wegomgeving en het wegbeeld;
- De kenmerken van de weggebruikers (voetgangers, fietser, auto en bus) dat in langs- en dwarsrichting van de doorgaande weg gebruik maakt.

4.4.2 Werkdoelen

De problemen op doorgaande wegen betreffen in hoofdzaak de objectieve en de subjectieve verkeersonveiligheid en de verkeersleefbaarheid. De drie hoofddoelstellingen voor de inrichting van de doorgaande weg zijn hiervan direct af te leiden:

1. Alle normale gebruiksvormen van de openbare ruimte dienen een zo goed mogelijke kans te krijgen.
2. De herinrichting dient bij te dragen tot een positieve beleving van de openbare ruimte:
 - a) Het aantal en de ernst van de verkeersongevallen dient te worden teruggedrongen.
 - b) De leefbaarheid (geluid, stank, en barrièrewerking) dient te worden verbeterd.
3. De bestemmingen moeten binnen en buiten de kern bereikbaar blijven.

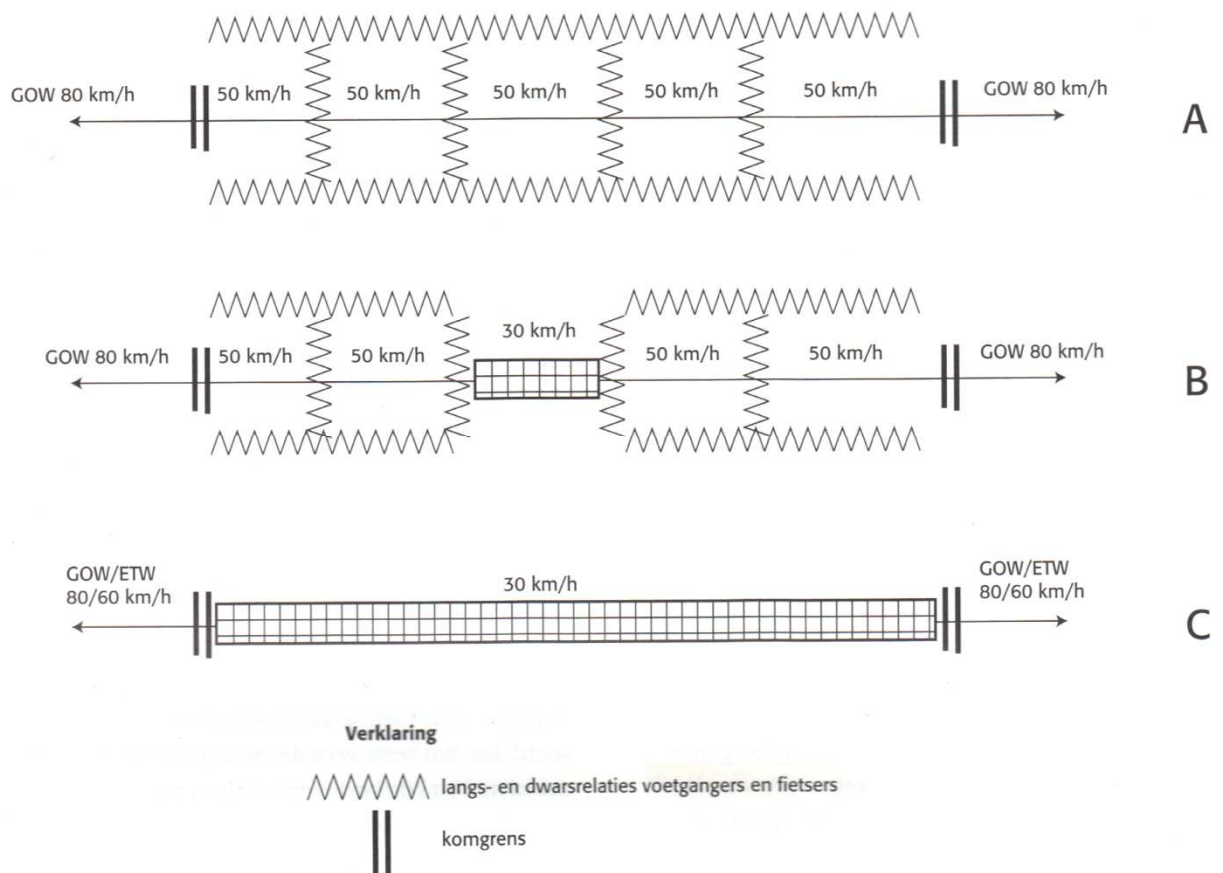
Deze doelstellingen zijn algemeen en zijn voor iedere situatie geldig. De hoofddoelstellingen kunnen worden uitgewerkt in werkdoelen, waarbij onderscheid kan worden gemaakt tussen de aspecten stedenbouw, weg en omgeving en verkeer. Sommige van deze werkdoelen staan in direct verband met de geformuleerde randvoorwaarden. Deze aspecten staan nader uitgewerkt in de brochure 'Infopunt duurzaam veilig verkeer' (Traverse: doorgaande weg binnen de bebouwde kom).

4.5 Oplossingen

De ontwerpstrategie hangt samen met de functionele indeling van wegen: erftoegangsfunctie of gebiedsontsluitingsfunctie. Het is niet mogelijk om per functie standaard ontwerpen te geven. Daarom wordt volstaan met het geven van voorbeelden uit de praktijk, waarvan het ontwerpteam voordeel kan hebben.

4.5.1 Algemene uitgangspunten herinrichting traversen

Zowel de verkeersfunctie als de verblijfsfunctie stellen hun specifieke eisen aan de inrichting van de openbare ruimte. Op grond van opgedane ervaringen kunnen wat betreft de keuze, die bepalend is voor de op te stellen ontwerpdoelstellingen, zich in principe drie situaties voordoen (zie figuur 4.9)



Figuur 4.9: Ontwerpstrategie van traversen

In figuur A zie je dat de verkeersfunctie zijn prioriteit krijgt, waarbij aan de verblijfsfunctie zoveel als mogelijk recht wordt gedaan. Dit zal doorgaans het geval op traversen zijn die deel uitmaken van regionale gebiedsontsluitingswegen en wanneer er geen alternatieven voor het regionale verkeer voorhanden zijn.

In figuur B zie je dat de verblijfsfunctie voor een bepaald gedeelte de doorgaande weg, het centrum of sociaal middelpunt prioriteit krijgt. Waarbij aan de verkeersfunctie zoveel als nodig en/of mogelijk recht wordt gedaan. In veel kernen is in samenhang met de dienstverlenende functies de verblijfsfunctie in het centrumgebied dermate sterk aanwezig, dat hieraan prioriteit moet worden gegeven.

In figuur C krijgt de verblijfsfunctie over de gehele lengte van de doorgaande weg prioriteit, waarbij de verkeersfunctie zoveel als nodig en/of mogelijk recht wordt gedaan. Deze optie komt

in aanmerking als het gaat om een compacte kern met over de gehele lengte van de weg een intensieve verblijfsfunctie.

Plaatselijke omstandigheden spelen bij elke ontwerpstrategie een rol bij de herinrichting van traversen. Het is niet mogelijk om standaard ontwerpen te geven.

4.5.2 Uitgangspunten ontwerp

Een hoge intensiteit van het gemotoriseerde verkeer op een traverse met een erftoegangsfunctie is niet wenselijk. De maximumintensiteit is echter afhankelijk van de omgeving, beschikbare ruimte en herinrichting.

Een weg met 7000 tot 8000 voertuigen per etmaal wordt in een dorp anders ervaren dan in het centrum van een stad. In de praktijk zijn 30-zones op traversen gerealiseerd met zeer hoge intensiteiten. De positieve effecten zijn niet zozeer te danken aan de 30 km/h-regeling maar aan de totale herinrichting, die is afgestemd op de erftoegangsfunctie. Maar dit neemt niet weg dat met dame dwarsrelaties beter tot hun recht kunnen komen bij lage intensiteiten van het gemotoriseerde verkeer op de doorgaande weg.

De in te stellen maximumsnelheid dient in samenhang met de functie van de weg in overeenstemming te zijn met het wegbeeld ter plaatse. Dit kan betekenen dat waar nodig, de omstandigheden op zodanige manier moeten worden aangepast dat de beoogde snelheid redelijkerwijs voortvloeit uit de aard en de inrichting van de betrokken weg en zijn omgeving.

In verband met eigendomsgrenzen en/of rooilijnen is het vaak woekeren met de beschikbare ruimte. Grote vraag is dan of en in hoeverre concessies kunnen worden gedaan (zie §4.2.4 en 4.3.2). In verband met de beschikbare ruimte en kosten is het binnen de bebouwde kom bijna nooit mogelijk om een parallelweg aan te leggen dit betekent dus:

- Dat alle in- en uitritten en erftoegangswegen moeten worden gehandhaafd.
- Dat de afwikkeling van langzaam gemotoriseerd verkeer op de rijbaan blijft gehandhaafd.

Uitgangspunt daarbij is dat de wegcategorie als zodanig voor de weggebruiker herkenbaar moet zijn: gebiedsontsluitingsweg met een maximumsnelheid van 50km/h of een erftoegangsweg met een maximumsnelheid van 30km/h. Bij de keuze van een gebiedsontsluitingsweg moeten in ieder geval de volgende wegkenmerken aanwezig zijn dan wel gerealiseerd kunnen worden:

- Een volwaardige rijstrook per rijrichting;
- Goed fietsvoorzieningen in de vorm van fietsstroken of een vrijliggend fietspad;
- Indien nodig langspaarkeerhavens dan wel een parkeerverbod;
- Aan beide zijden een trottoir of voetpad met een breedte van ten minste 1,50 m;
- Oversteekplaatsen voor voetgangers

Wanneer deze kenmerken niet gerealiseerd kunnen worden dan kan het besten voor de erftoegangsfunctie worden gekozen. Maar de herkenbaarheid van een wegcategorie is niet alleen afhankelijk van de aan- of afwezigheid van bepaald ontwerpelementen, maar ook van de omgevingskenmerken en de materiaalkeuzen. De toe te passen materialen moeten zorgvuldig worden gekozen in de aansluiting op de functie en de omgeving.

Het is niet alleen van belang dat een lage snelheid van het gemotoriseerde verkeer wordt bereikt, maar ook dat de automobilist het waarom daarvan duidelijk wordt gemaakt. Dit lukt niet met uitsluitend belemmerende maatregelen zoals bloembakken, verkeersdrempels, plateaus en wegafsluitingen. Weggebruikers kunnen bovendien geïrriteerd raken als zij frequent met dergelijke maatregelen worden geconfronteerd. De toepassingen van technische en wettelijke maatregelen zoals verkeersdrempels en afslagverboden moet daarom zoveel mogelijk worden beperkt. Verkeerskundige maatregelen ondersteund met verkeersborden kunnen voldoen bij een gebiedsontsluitingsfunctie, terwijl bij een erftoegangsfunctie een veel zwaarder beroep moet worden gedaan op het sociale gedrag van alle weggebruikers die in harmonie in de openbare ruimte verkeren.

In geval van een te handhaven verbindende of ontsluitende buslijn zijn busvriendelijke maatregelen op hun plaats. Lagevloersbussen en bussen met extra technische voorzieningen onder de bus (roetfilters) beperken de bodemvrijheid. Hoogteverschillen zoals verkeersdrempels en plateaus zijn maar beperkt mogelijk. Dat geldt ook voor de hoogte en de situering van de halteperons.

De verkeersleefbaarheid bestaat uit diverse aspecten. Naast de kwaliteit van de openbare ruimte en de verkeersveiligheid (objectief en subjectief), vormen verkeerslawaaï en luchtverontreiniging aandachtspunten. Ook trillingen vanwege verkeersdrempels of een onvlak wegdek kunnen de verkeersleefbaarheid aantasten.

In de Wet Geluidhinder is bepaald, dat met uitzondering van 30km/h-wegen elke weg een geluidszone heeft. Hiermee wordt het aandachtsgebied langs de weg afgebakend, waarbinnen de regels van kracht zijn. Door middel van een akoestisch onderzoek zal moeten worden nagegaan of de geluidsbelasting op de gevels van geluidsgevoelige bestemmingen een bepaalde waarden niet overschrijdt. Geluidsgevoelige bestemmingen zijn: woningen, scholen, ziekenhuizen of andere gebouwen voor gezondheidszorg, woonwagenterreinen en terreinen bij zorginstellingen.

Bij een reconstructie dient een akoestisch onderzoek in eerste instantie om te kunnen vaststellen of als gevolg van die reconstructie de geluidsbelasting met 2 db(A) of meer zal gaan toenemen. Wanneer dit het geval is, zal in het vervolgonderzoek een nadere toetsing aan de grenswaarde moeten plaatsvinden. Bovendien zal moeten worden aangegeven met welke maatregelen eventuele overschrijdingen kunnen worden teruggebracht:

- Maatregelen aan de bron (verkeer en weg)
 - Het terugdringen van de intensiteit of het beperken van de snelheid;
 - Het toepassen van een verharding met een gunstige emissiefactor;
- Maatregelen in de overdracht (geluidsbeperkende constructies zoals schermen en wallen)
- Maatregelen aan de geluidsgevoelige bestemmingen zoals isolatie van gevels.

4.5.3 Voorbeeld van en herinrichting van centrumgebied met erftoegangsfunctie

In deze paragraaf zullen diverse voorbeelden worden weergegeven van herinrichtingen van traversen meteen erftoegangsfunctie. Dit zal veelal gebeuren door middel van afbeeldingen en dergelijken.

Als eerst een voorbeeld welke gaat over de traverse “Creil”. Dit dorp heeft een kern met 1500 inwoners en wordt doorsneden door de provinciale weg N712. De lengte van de bebouwde kom bedraagt circa 800 m. Ter hoogte van beide komgrenzen bedroeg de 85-percentieel snelheid 86 km/h en 76 km/h. Binnen de bebouwde kom varieerde de 85-percentieel snelheid tussen de 60 km/h en 75 km/h.

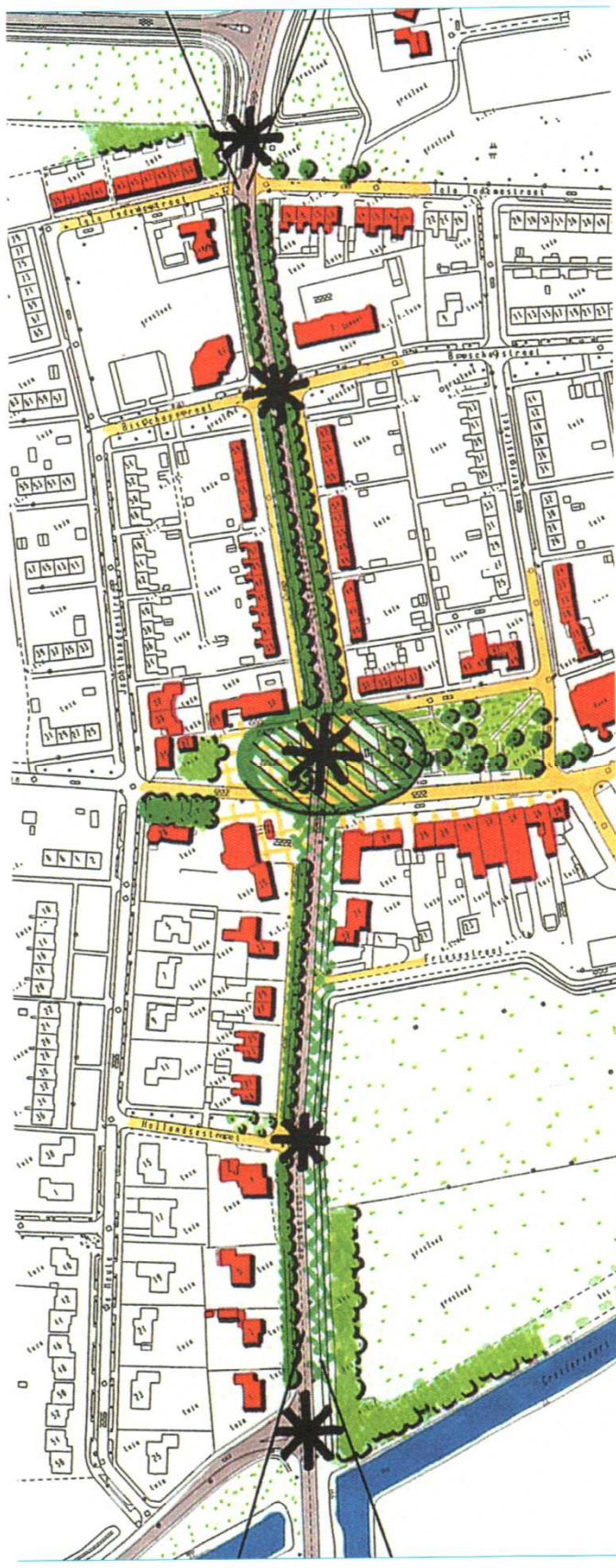
Het belangrijkste deel van de bebouwing heeft een woonfunctie. Rondom het belangrijkste kruispunt liggen enkele openbare voorzieningen zoals een kerk, enkele winkels, een horecabedrijf, een bushalte en een benzinestation. De omgeving van dit kruispunt vervult een centrumfunctie (zie figuur 4.10), temeer omdat hier openbare ruimte in de vorm van een plein aanwezig is war kleinschalige manifestaties plaatsvinden.



Figuur 4.10: Centrumgebied, voorsituatie



Figuur 4.11: Centrumgebied, nasituatie



Figuur 4.12: Overzichtstekening situatie traverse



Figuur 4.14: Bushalte in centrumgebied, voorsituatie



Figuur 4.15: Bushalte in centrumgebied, nasituatie

4.5.4 Gebiedsontsluitingsfunctie

Wanneer de traverse of delen ervan een gebiedsontsluitingsfunctie moeten vervullen, zijn vooral twee aandachtspunten van belang:

- De verblijfsfunctie dient gegeven de omstandigheden maximaal te worden gehonoreerd;
- De belangen van fietsers en voetgangers in langs- en dwarsrichting

Onderstaand zal een voorbeeld worden gegeven over de traverse Oosterbeek.

De kern Oosterbeek wordt doormidden gesneden door de N225 (Utrechtseweg), de verbindingen tussen meerdere kernen. De weg heeft twee overeenigbare functies: een stroomfunctie voor het doorgaande verkeer en een centrumfunctie met winkels en openbare voorzieningen. Een rondweg bleek niet haalbaar te zijn. Na bespreking met tal van varianten met onder meer de bevolking in diverse workshops en bijeenkomsten ging de voorkeur uit naar een 'zo rustig mogelijk en duurzaam veilige N225'. In het oorspronkelijke plan waren diverse maatregelen in het regionale wegennet voorzien om de etmaalintensiteit in Oosterbeek te reduceren. Bij heropening van de traverse waren deze maatregelen niet gerealiseerd.

Figuur 4.16 en 4.17 tonen aan dat de openbare ruimte in de eerste plaats is ingericht voor rijden en stilstaand gemotoriseerd verkeer. De restructuur is voor voetgangers, waaronder het winkelend publiek.



Figuur 4.16: Voorsituatie Oosterbeek



Figuur 4.17: Voorsituatie Oosterbeek

De herinrichting van het centrumgebied bestaat uit een 30 km/h-zon (erftoegangsfunctie) met de volgende kenmerken:

- Vrijliggende fietsvoorzieningen;
- Voorrangskruispunten
- Bushaltes buiten de rijbaan met een flauwe asverspringing vanwege de bushaltes;
- Voetgangersoversteekplaatsen;
- Met verkeerslichten geregelde oversteekplaatsen en/of aansluitingen
- Parkeerhavens;
- Elementenverharding

In de praktijk bleek dat de herinrichting redelijke de verwachtingen te beantwoordden. De verkeersintensiteit draagt hieraan in belangrijke mate bij in die zin, dat de snelheden vanwege de intensiteiten laag zijn. In het centrumgebied is de 90-percentieel snelheid 8 km/h afgenomen. De gemiddelde snelheid is nu over dan lager dan 30 km/h. In Figuur 4.18 t/m 4.21 zijn een aantal foto's weergegeven van de nieuwe situatie na de herinrichting.



Figuur 4.18: Nasituatie Oosterbeek overgang van gebiedsontsluitingsweg naar erftoegangsweg



Figuur 4.19: Nasituatie centrumgebied met vrijliggende fietspaden en parkeerhavens



Figuur 4.20: Nasituatie centrumgebied met oversteekplaats

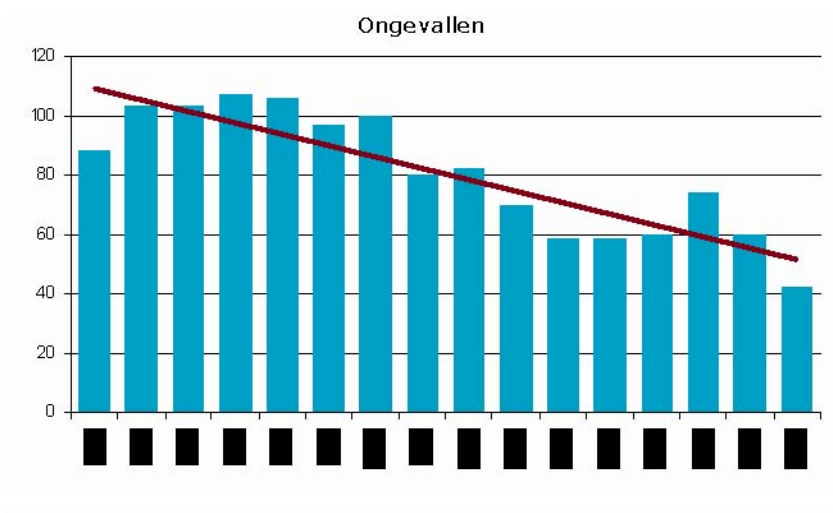


Figuur 4.21: Nasituatie centrumgebied met bushaven

Literatuurlijst

- Brochure Infopunt duurzaam veilig verkeer (CROW), publicatie: Duurzaam veilige inrichting van wegen binnen de bebouwde kom.
- Brochure Infopunt duurzaam veilig verkeer (CROW), publicatie: Traverse: doorgaande weg binnen de bebouwde kom.
- De Balans opgemaakt, duurzaam veilig 1998-2007 (10 jaar duurzaam veilig), ISBN:978-90-73946-06-04, Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid (SWOV)
- Door met Duurzaam Veilig (samenvatting), Nationaal Verkeersveiligheidsverkenning voor de jaren 2005-2020 Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid (SWOV)
- Door met Duurzaam Veilig (volledige versie), Nationaal Verkeersveiligheidsverkenning voor de jaren 2005-2020 Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid (SWOV)

Bijlage 3 – Verkeersgegevens N377



Grafiek 3.1: Aantal verkeersongevallen N377 in de afgelopen tien jaar

Jaar ongeval	Slachtoffer		Licht	Eerste		Ziekenhuis	Dodan
	Ongevallen	ongevallen		gewonden	gewonden		
2005	58	14	17	6	3	8	0
2006	60	4	6	2	1	3	0
2007	74	13	16	3	3	9	1
2008	60	12	23	9	5	9	0
2009	42	10	16	2	7	7	0
Aantallen	294	53	78	22	19	36	1

Tabel 3.1: Ongevallenanalyse over de afgelopen periode van 5 jaar

Wegvak	van	tot	rijbaan	Slachtoffer			Licht	Eerste		Ziekenhuis	Dodan
				Ongevallen	ongevallen	Slachtoffers		gewonden	Hulp		
Wegvak bij Lichtmis	7.2	7.5	hoofdrijbaan	13	0	0	0	0	0	0	0
			parallelweg	2	1	1	0	1	0	0	0
Lichtmis - Nieuwleusen	7.5	12.3	hoofdrijbaan	22	2	3	0	0	3	0	0
			parallelweg	6	2	2	0	1	1	0	0
bebouwde kom Nieuwleusen	12.3	14.0	hoofdrijbaan	19	1	1	0	0	1	0	0
			parallelweg	2	2	2	0	1	1	0	0
Nieuwleusen - Balkbrug	14.0	19.9	hoofdrijbaan	21	5	10	0	5	5	0	0
			parallelweg	1	0	0	0	0	0	0	0
bebouwde kom Balkbrug	19.9	21.5	hoofdrijbaan	19	2	2	1	0	1	0	0
			parallelweg	0	0	0	0	0	0	0	0
Balkbrug - N 48	21.5	22.1	hoofdrijbaan	6	0	0	0	0	0	0	0
			parallelweg	0	0	0	0	0	0	0	0
N 48 - Dedemsvaart	22.1	25.6	hoofdrijbaan	21	5	15	3	1	11	0	0
			parallelweg	0	0	0	0	0	0	0	0
Dedemsvaart - N 343	25.6	31.8	hoofdrijbaan	27	6	6	1	1	4	0	0
			parallelweg	0	0	0	0	0	0	0	0
Totaal				159	26	42	5	10	27		

Tabel 3.2: Wegvakongevallen naar locatie

Kruispunten			Slachtoffer		Licht		Eerste Hulp		Ziakenhuis	Dodan
			ongevallen	Slachtoffers	gewonden	gewonden	gewonden	gewonden		
Lichtmis	7.2	7.5	hoofdrijbaan	18	4	6	4	1	1	0
Dedemsvaartweg	9		hoofdrijbaan	1	0	0	0	0	0	0
oversteek Leidijk	10.2		parallelweg	1	0	0	0	0	0	0
Jagtlusterallee	11.2		parallelweg	5	0	0	0	0	0	0
Jagtlusterallee	11.3		hoofdrijbaan	3	0	0	0	0	0	0
Schapendijk	11.8		parallelweg	2	0	0	0	0	0	0
Meelweg	12.4		hoofdrijbaan	2	1	1	0	0	0	1
Meelweg	12.4		parallelweg	1	0	0	0	0	0	0
H.J. Eshuisweg	12.7		hoofdrijbaan	7	0	0	0	0	0	0
Burg. Van den Grondenstr	13.2		hoofdrijbaan	1	0	0	0	0	0	0
Burg. Backlaan	13.5		hoofdrijbaan	10	1	1	0	0	1	0
Evenboersweg	13.8		hoofdrijbaan	7	0	0	0	0	0	0
Evenboersweg	13.8		parallelweg	2	1	1	0	1	0	0
Paltheweg	14.1		parallelweg	2	1	1	0	0	1	0
aansluiting parallelweg	14.6		hoofdrijbaan	1	1	1	1	0	0	0
Bouwmaweg	14.9		parallelweg	1	0	0	0	0	0	0
Maatweg	15.1		parallelweg	1	0	0	0	0	0	0
aansluiting parallelweg	17.1		hoofdrijbaan	1	1	1	0	1	0	0
Zelhorstweg	18.4		hoofdrijbaan	2	0	0	0	0	0	0
aansluiting parallelweg	19.9		hoofdrijbaan	2	2	2	0	1	1	0
Achterweg	20.1		hoofdrijbaan	1	0	0	0	0	0	0
Het Ravelijn	20.2		hoofdrijbaan	1	1	1	1	0	0	0
Meppelerweg-Ommeweg	21		hoofdrijbaan	11	3	3	2	0	1	0
Aansluiting N48	22.0	22.4	hoofdrijbaan	19	4	5	3	1	1	0
Het Rak	22.7		hoofdrijbaan	14	4	5	2	1	2	0
Aansluiting Dedemsvaart	25.6		hoofdrijbaan	4	0	0	0	0	0	0
Industrieweg	27.4		hoofdrijbaan	1	0	0	0	0	0	0
Langejacht	27.7		hoofdrijbaan	1	0	0	0	0	0	0
Drogtteropslagen	29.7		hoofdrijbaan	3	2	7	4	3	0	0
Aansluiting N343	31.8		hoofdrijbaan	10	1	1	0	0	1	0
Totaal				135	27	36	17	9	9	

Tabel 3.3: Kruispuntongevallen per locatie

Verkeersintensiteiten motorvoertuigen, Provincie Overijssel

___ = gemeten, overige ingeschat bron : Provincie Overijssel, team Beleidsinformatie BABU versie : CONCEPT run13, dd 03 feb 2010

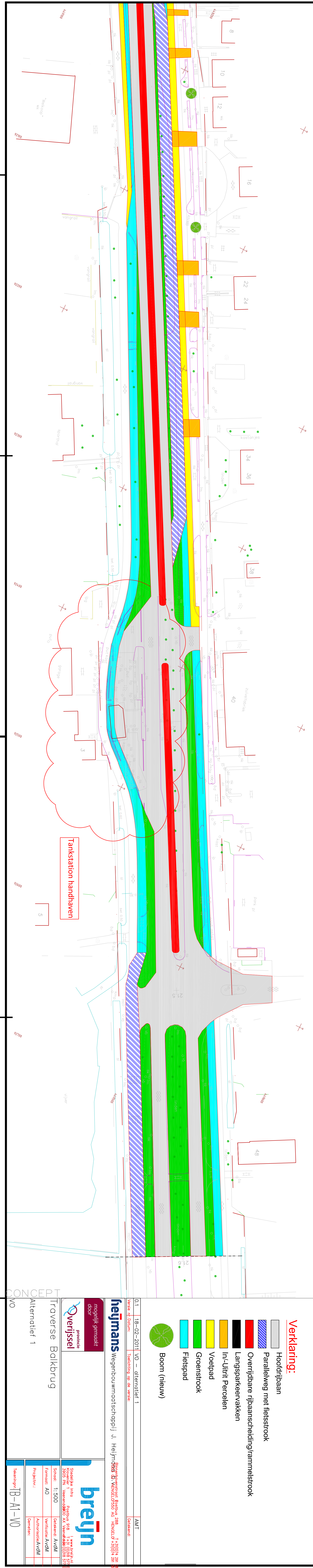
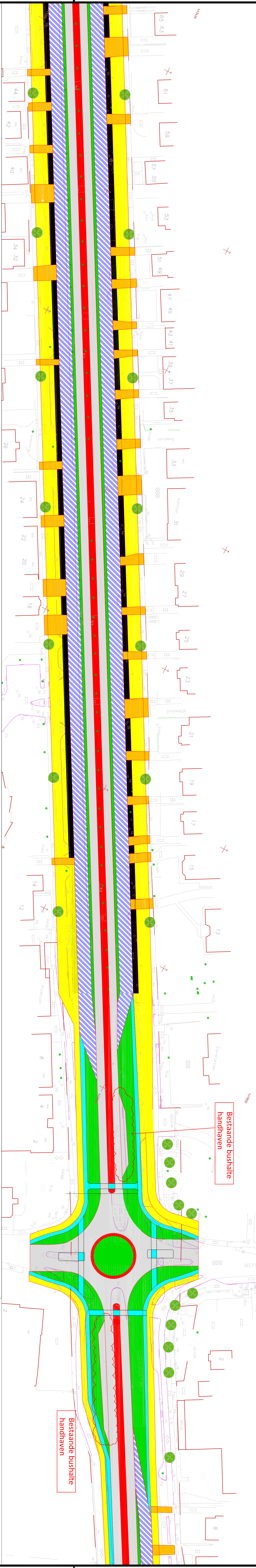
		MEET- PUNT- MEET- BE- CODE PUNT	MEETVAK GIN				W E R K D A G					WEEKDAG	V R A C H T V E R K E E R op werkdagen 2009			
	OMSCHRIJVING MEETVAK		GIN	END	LEN	2005	2006	2007	2008	2009	2009	%	mz	zw	int	
N350	Enterweg - N35 N35 - Wierden	GR153	12.7	12.00	13.00	1.00	22900	23600	19100	20400	20400	18000	15.52	8.28	7.24	3200
		GR152	13.2	13.00	13.39	0.39	22900	23600	19100	8000	8000	7500				
N351	Grens Friesland - Kuinre Kuinre - Grens Flevoland	BL111	39.4	38.10	40.70	2.60	3800	4000	4100	3600	3600	3400	15.21	6.89	8.32	500
		BL110	40.7	40.70	40.77	0.07	6700	5500	5700	5700	5800	5600	13.60	8.42	5.18	800
N375	Grens Drenthe - Lozedijk Lozedijk - Beukers (N334)	DM109	25.2	23.52	25.50	1.98	5800	5700	5800	5800	5800	5400	13.97	8.95	5.01	800
		DN111	25.8	25.50	26.62	3.12	5300	5600	5900	5300	5400	4900				
N377	Hassel - A28 A28 - Nieuwleusen Nieuwleusen - Balkbrug	DN117	4.0	1.59	7.35	5.76	4900	5600	5600	5800	5800	5100	19.06	11.30	7.75	1000
		BN001	11.0	7.40	12.30	4.90	13100	13300	13500	13500	13200	12200	16.27	8.90	7.37	2100
		FN101	19.0	14.00	19.91	5.91	12100	12700	12900	13000	12700	11500	15.97	8.81	7.16	
	kom Balkbrug - ter plekke van hmp 20.4	FN190	20.4	20.40	20.40	0.00			17100	17400	16400	14865	15.82	10.01	5.82	
	Balkbrug - N48	FN102	21.6	21.53	22.10	0.57	15300	15800	16500	16300	16800	15000	13.40	7.63	5.78	2200
	N48 - Het Rak	FN122	22.3	22.10	22.73	0.63	17100	17600	18400	18600	18400	16800	16.33	8.27	8.05	3000
	Het Rak - Zuidwolderweg	FN103	24.8	22.74	25.60	2.86	10200	10500	13200	13600	13400	12100	13.94	8.12	5.82	
	Zuidwolderweg - N343	GN114	30.2	25.60	31.85	6.25	10200	10500	10800	11000	10700	9800	14.44	8.26	6.17	
	N343 - Slagharen	GN127	32.1	31.85	32.16	0.31	8800	8900	9100	9200	9100	8400	14.15	9.23	4.92	1300
	Slagharen - De Krim	GN002	35.4	33.32	36.96	3.64	4300	4400	4300	4300	4400	4100	14.70	8.57	6.13	700
	De Krim - Grens Drenthe	HN101	40.0	39.73	42.01	2.28	5000	5100	5100	5100	5100	4700	13.66	9.09	4.57	700

Tabel 3.4: Verkeersintensiteiten Provincie Overijssel

	Tellingen 1996	Tellingen 2007	Prognose 2020	Prognose 2030
N 377				
N 377 tussen A28 en Nieuwleusen	12.200	13.800	16.600	18.600
N 377 tussen Nieuwleusen en Balkbrug	11.400	12.900	15.300	16.900
N 377 ten oosten van Balkbrug	14.700	16.800	19.800	21.700
N 377 ten oosten van de N 48	Niet beschikbaar	18.300	18.300	20.100

Tabel 3.5: Prognose verkeersintensiteiten

Bijlage 4 – Alternatief 1



- Verklaring:**
- Hooftrijbaan
 - Parallelweg met fietsstrook
 - Overrijdbare rijbaanscheiding/rammestrook
 - Langspareervakken
 - In-/Uitrit Perceel
 - Voetpad
 - Groenstrook
 - Fleetspad
 - Boom (nieuw)

heijmans Projectontwikkeling

breijn Landbouw

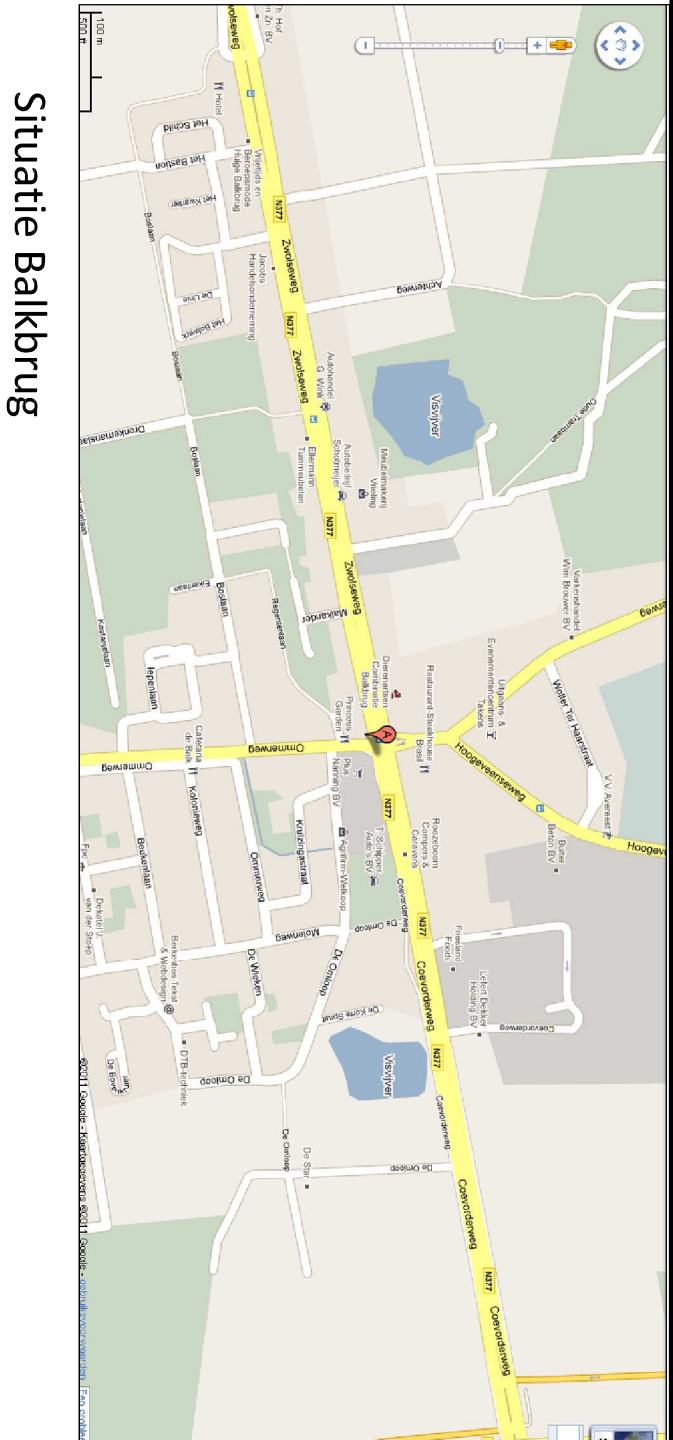
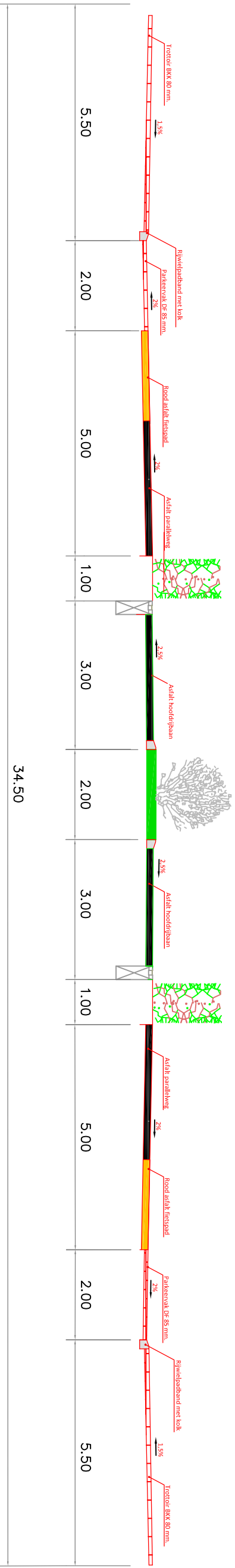
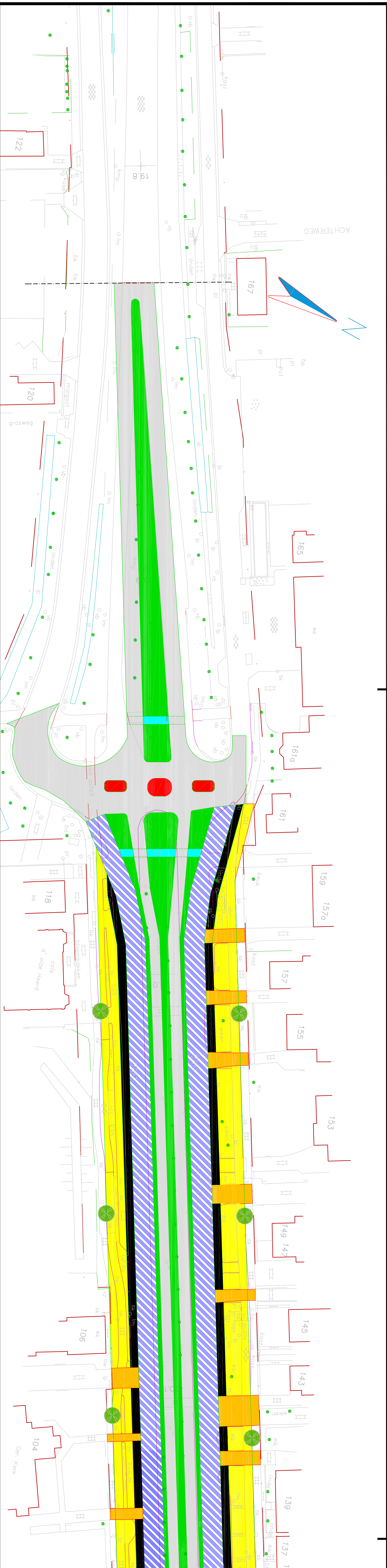
overijssel Provincie

Troaverse Bolkbrug

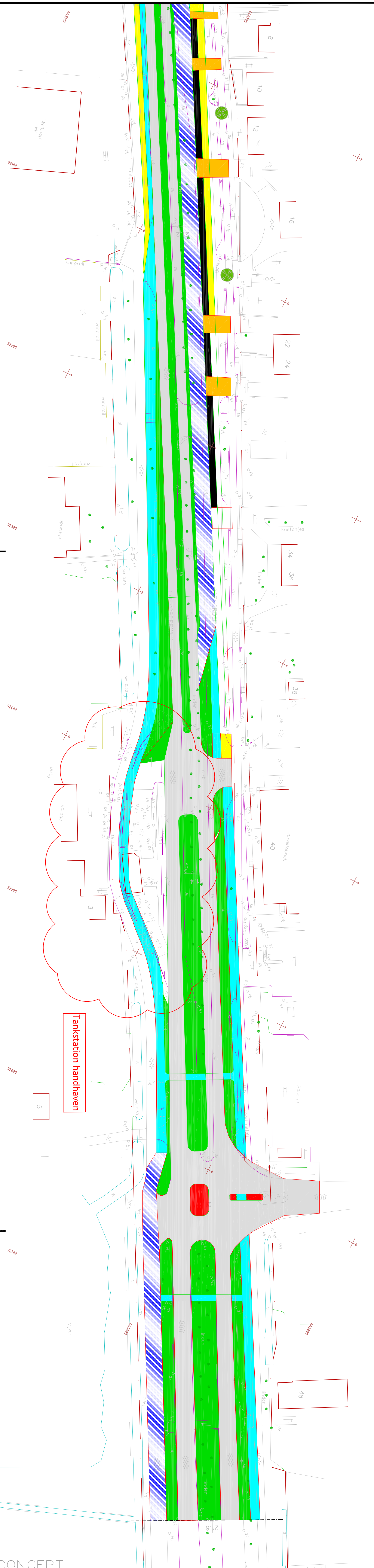
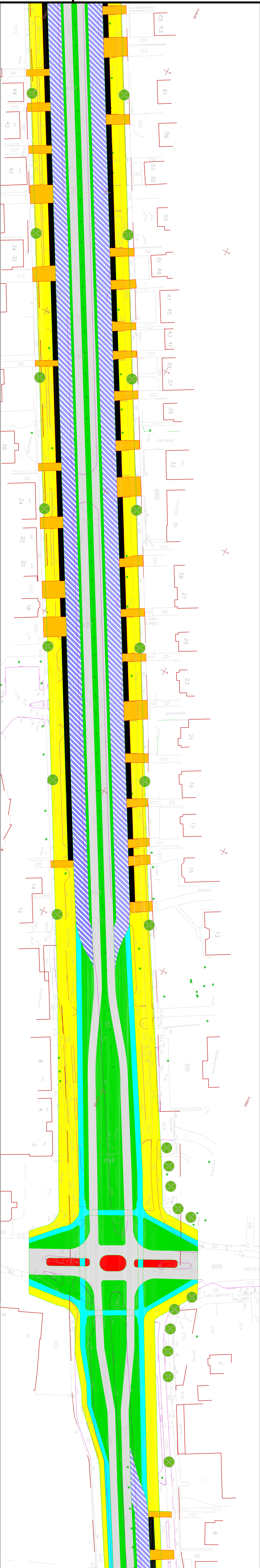
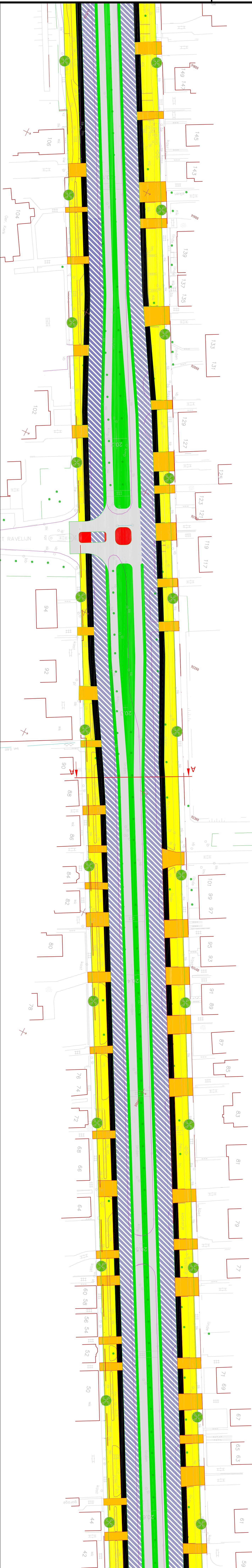
Alternatief 1

IB-AI-V0

Bijlage 5 – Alternatief 2



Dwarsprofiel A-A
schaal 1:100



Verklaring:

- Hooftrijbaan
- Parallelweg met fietsstrook
- Middengedeelte
- Langspareervakken
- In-/Uitrit Perceel
- Voetpad
- Groenstrook
- Fietspad
- Boom (nieuw)

heijmans heijmans

overijssel overijssel

breyen breyen

Alternatief 2

Alternatief 2

Alternatief 2

Bijlage 6 – Alternatief 3

Bijlage 7 – Kostenraming alternatieven

Projectnaam	Traverse Balkbrug - Alternatief 1	Datum:	29-apr-11
Opdrachtgever	Provincie Overijssel	Prijspeil:	apr-11
Onderdeel	Alternatief 1: Gebiedsontsluitingsweg met Rotondes	Status:	Concept
		Project nr:	XXXXXX
		Auteur:	AMT

Kostenraming							
			omschrijving	een heid	hoeveel heid	prijs	totaal

Alternatief 1							
1 Voorbereidende werkzaamheden							
	Opnemen Verkeersregelingsinstallatie	EUR	1	2.000,00	€		2.000,0
	Verwijderen lichtmast hoog	st	68	100,00	€		6.800,0
	Plaatsen en aansluiten tijdelijke lichtmasten	st	80	130,00	€		10.400,0
2 Opruimwerkzaamheden							
	Opnemen RWS banden	m1	2985	3,80	€		11.343,0
	Opnemen trottoirbanden 180x200x250	m1	4684	4,10	€		19.204,4
	Opnemen tegels 30 x 30 x 4,5	m2	4113	2,00	€		8.226,0
	zagen asfaltverharding hoofdrijbaan	m1	120	3,30	€		396,0
	opbreken asfaltverharding hoofdrijbaan	m2	22850	10,00	€		228.500,0
	zagen asfaltverharding fietspad	m1	24	2,40	€		57,6
	opbreken asfaltverharding fietspad	m2	6244	5,42	€		33.842,5
	Opnemen terreininrichting	st	150	3,00	€		450,0
3 Grondwerk							
3.1 Grondwerk hoofdrijbaan							
	Ontgraven bovenlaag uit middengeleiders 200 mm	m3	2413	1,00	€		2.413,0
	Grond ontgraven uit cunet 500 mm	m3	6532	5,85	€		38.212,2
	Zand verwerken in cunet 500 mm	m3	6532	14,75	€		96.347,0
3.2 Grondwerk fietspad							
	Grond ontgraven uit cunet 300 mm	m3	470,5	5,85	€		2.752,4
	Zand verwerken in cunet 300 mm	m3	470,5	14,75	€		6.939,9
3.2 Grondwerk parallelweg							
	Ontgraven cunet 500 mm	m3	5625	5,85	€		32.906,3
	Zand verwerken in cunet 500 mm.	m3	5625	14,75	€		82.968,8
3.3 Grondwerk langspaarkevakken							
	Ontgraven cunet 300 mm	m3	1218	5,85	€		7.125,3
	Zand verwerken in cunet 300 mm.	m3	1218	14,75	€		17.965,5
3.4 Grondwerk rotondes							
	Ontgraven cunet 500 mm	m3	1489	5,85	€		8.710,7
	Zand verwerken in cunet 500 mm.	m3	1489	14,75	€		21.962,8
4 Funderingen en verhardingen							
4.1 Funderingen en verhardingen Hoofdrijbaan							
	Leveren/Aanbrengen menggranulaat 250 mm.	m2	13064	7,45	€		97.326,8
	Leveren/Aanbrengen creteprint - terracotta 20 cm.	m2	3800	70,00	€		266.000,0
	Leveren/Aanbrengen molgoot	m1	3040	13,66	€		41.526,4
	Leveren/Aanbrengen opsluitband 100 x 200 mm	m1	3040	4,30	€		13.072,0
	Leveren/Aanbrengen onderlaag AC 22 Base,70 mm.	ton	1596	84,02	€		134.095,9
	Leveren/Aanbrengen tussenlaag AC 22 Bind, 65 mm.	ton	1482	122,38	€		181.367,2
	Leveren/Aanbrengen SMA-NL, 35 mm.	ton	798	101,79	€		81.228,4
4.2 Funderingen en verhardingen parallelweg							
	Leveren/Aanbrengen menggranulaat 250 mm.	m2	11245	7,45	€		83.775,3
	Leveren/Aanbrengen opsluitband 100 x 200 mm	m1	2249	4,30	€		9.670,7
	Leveren/Aanbrengen AC 16 Base, 50 mm.	ton	1406	65,20	€		91.671,2
	Leveren/Aanbrengen AC 16 Bind, 50 mm.	ton	1406	96,90	€		136.241,4
	Leveren/Aanbrengen SMA-NL,30 mm	ton	506	101,79	€		51.505,7
	Leveren/Aanbrengen deklaag AC 8 Surf,30 mm	ton	340	107,02	€		36.386,8
	Aanbrengen slijtlaag rood	m2	4498	6,00	€		26.988,0
4.3 Funderingen en verhardingen langspaarkevakken/trottoir en inritten							
	Leveren/Aanbrengen menggranulaat 250 mm.	m2	4060	7,45	€		30.247,0
	Leveren/Aanbrengen rijwielpadband 50/200	m1	2030	14,50	€		29.435,0
	Leveren/Aanbrengen DF 85 mm.	m2	4060	8,10	€		32.886,0
	Leveren/Aanbrengen KF 80 mm.	m2	8430	8,90	€		75.027,0
	Leveren/Aanbrengen opsluitband 100 x 200 mm	m1	2486	4,30	€		10.689,8
4.4 Funderingen en verhardingen rotondes							
	Leveren/Aanbrengen menggranulaat 250 mm.	m2	2978	7,45	€		22.186,1
	Leveren/Aanbrengen creteprint terracotta 25 cm.	m2	108	75,00	€		8.100,0
	Leveren/Aanbrengen onderlaag AC 22 Base,70 mm.	ton	521	84,02	€		43.774,4
	Leveren/Aanbrengen tussenlaag AC 22 Bind, 65 mm.	ton	484	122,38	€		59.231,9
	Leveren/Aanbrengen SMA-NL, 35 mm.	ton	261	101,79	€		26.567,2
5 Algemeen							
5.1 Toepassen Verkeermaatregelen							
	Toepassen verkeersmaatregelen	EUR	1	35.000,00	€		35.000,0
	Toepassen omleidingsroutes	EUR	1	25.000,00	€		25.000,0
5.2 Toepassen Groenvoorzieningen							
	Aanbrengen groenstroken incl. grondwerk	EUR	1	60.000,00	€		60.000,0
	totaal Alternatief 1			€ 2.348.523,4			
	totaal directe kosten				€		2.348.523,4
	INDIRECTE KOSTEN						
	Directie UAV	%	20,0	€ 23.485,2	€		469.704,7
	Eenmalige kosten	%	5,0	€ 23.485,2	€		117.426,2
	Uitvoeringskosten	%	4,0	€ 23.485,2	€		93.940,9
	Algemene Kosten	%	5,0	€ 25.598,9	€		127.994,5
	Winst en Risico	%	3,5	€ 26.878,9	€		94.076,0
	totaal indirecte kosten				€		903.142,3
	totaal directe en indirecte kosten				€		3.251.665,7
Alternatief 1				€		3.251.665,7	

Projectnaam	Traverse Balkbrug - Alternatief 2	Datum:	29-apr-11
Opdrachtgever	Provincie Overijssel	Prijspeil:	apr-11
Onderdeel	Alternatief 2: Gebiedsontsluitingsweg met Weefkruispunten	Status:	Concept
		Project nr:	XXXXXX
		Auteur:	AMT

Kostenraming							
			omschrijving	een heid	hoeveel heid	prijs	totaal

Alternatief 2							
1 Voorbereidende werkzaamheden							
	Opnemen Verkeersregelingsinstallatie	EUR	1	2.000,00	€		2.000,0
	Verwijderen lichtmast hoog	st	68	100,00	€		6.800,0
	Plaatsen en aansluiten tijdelijke lichtmasten	st	80	130,00	€		10.400,0
2 Opruimwerkzaamheden							
	Opnemen RWS banden	m1	2985	3,80	€		11.343,0
	Opnemen trottoirbanden 180x200x250	m1	4684	4,10	€		19.204,4
	Opnemen tegels 30 x 30 x 4,5	m2	4113	2,00	€		8.226,0
	zagen asfaltverharding hoofdrijbaan	m1	120	3,30	€		396,0
	opbreken asfaltverharding hoofdrijbaan	m2	22850	10,00	€		228.500,0
	zagen asfaltverharding fietspad	m1	24	2,40	€		57,6
	opbreken asfaltverharding fietspad	m2	6244	5,42	€		33.842,5
	Opnemen terreininrichting	st	150	3,00	€		450,0
3 Grondwerk							
3.1 Grondwerk hoofdrijbaan							
	Ontgraven bovenlaag uit middengeleiders 200 mm	m3	2413	1,00	€		2.413,0
	Grond ontgraven uit cunet 500 mm	m3	6080	5,85	€		35.568,0
	Zand verwerken in cunet 500 mm	m3	6532	14,75	€		96.347,0
3.2 Grondwerk fietspad							
	Grond ontgraven uit cunet 300 mm	m3	470,5	5,85	€		2.752,4
	Zand verwerken in cunet 300 mm	m3	470,5	14,75	€		6.939,9
3.2 Grondwerk parallelweg							
	Ontgraven cunet 500 mm	m3	5625	5,85	€		32.906,3
	Zand verwerken in cunet 500 mm.	m3	5625	14,75	€		82.968,8
3.3 Grondwerk langspaarkevakken							
	Ontgraven cunet 300 mm	m3	1218	5,85	€		7.125,3
	Zand verwerken in cunet 300 mm.	m3	1218	14,75	€		17.965,5
3.4 Grondwerk weefkruispunten							
	Ontgraven cunet 500 mm	m3	442	5,85	€		2.585,7
	Zand verwerken in cunet 500 mm.	m3	442	14,75	€		6.519,5
4 Funderingen en verhardingen							
4.1 Funderingen en verhardingen Hoofdrijbaan							
	Leveren/Aanbrengen menggranulaat 250 mm.	m2	13064	7,45	€		97.326,8
	Leveren/Aanbrengen molgoot	m1	3040	13,66	€		41.526,4
	Leveren/Aanbrengen RWS-Band	m1	7,75	3.040,00	€		23.560,0
	Leveren/Aanbrengen opsluitband 100 x 200 mm	m1	3040	4,30	€		13.072,0
	Leveren/Aanbrengen onderlaag AC 22 Base,70 mm.	ton	1596	84,02	€		134.095,9
	Leveren/Aanbrengen tussenlaag AC 22 Bind, 65 mm.	ton	1482	122,38	€		181.367,2
	Leveren/Aanbrengen SMA-NL, 35 mm.	ton	798	101,79	€		81.228,4
4.2 Funderingen en verhardingen parallelweg							
	Leveren/Aanbrengen menggranulaat 250 mm.	m2	11245	7,45	€		83.775,3
	Leveren/Aanbrengen opsluitband 100 x 200 mm	m1	2249	4,30	€		9.670,7
	Leveren/Aanbrengen AC 16 Base, 50 mm.	ton	1406	65,20	€		91.671,2
	Leveren/Aanbrengen AC 16 Bind, 50 mm.	ton	1406	96,90	€		136.241,4
	Leveren/Aanbrengen SMA-NL,30 mm	ton	506	101,79	€		51.505,7
	Leveren/Aanbrengen deklaag AC 8 Surf,30 mm	ton	340	107,02	€		36.386,8
	Aanbrengen slijtlaag rood	m2	4498	6,00	€		26.988,0
4.3 Funderingen en verhardingen langspaarkevakken/trottoir en inritten							
	Leveren/Aanbrengen menggranulaat 250 mm.	m2	4060	7,45	€		30.247,0
	Leveren/Aanbrengen rijwielpadband 50/200	m1	2030	14,50	€		29.435,0
	Leveren/Aanbrengen DF 85 mm.	m2	4060	8,10	€		32.886,0
	Leveren/Aanbrengen KF 80 mm.	m2	8430	8,90	€		75.027,0
	Leveren/Aanbrengen opsluitband 100 x 200 mm	m1	2486	4,30	€		10.689,8
4.4 Funderingen en verhardingen weefkruispunten							
	Leveren/Aanbrengen menggranulaat 250 mm.	m2	884	7,45	€		6.585,8
	Leveren/Aanbrengen RWS-Banden	m1	7,75	207,00	€		1.604,3
	Leveren/Aanbrengen onderlaag AC 22 Base,70 mm.	ton	155	84,02	€		13.023,1
	Leveren/Aanbrengen tussenlaag AC 22 Bind, 65 mm.	ton	144	122,38	€		17.622,7
	Leveren/Aanbrengen SMA-NL, 35 mm.	ton	78	101,79	€		7.939,6
5 Algemeen							
5.1 Toepassen Verkeermaatregelen							
	Toepassen verkeersmaatregelen	EUR	1	35.000,00	€		35.000,0
	Toepassen omleidingsroutes	EUR	1	25.000,00	€		25.000,0
5.2 Toepassen Groenvoorzieningen							
	Aanbrengen groenstroken incl. grondwerk	EUR	1	125.000,00	€		125.000,0
	totaal Alternatief 2			€ 2.033.786,9			
	totaal directe kosten				€		2.033.786,9
	INDIRECTE KOSTEN						
	Directie UAV	%	20,0	€ 20.337,9	€		406.757,4
	Eenmalige kosten	%	5,0	€ 20.337,9	€		101.689,3
	Uitvoeringskosten	%	4,0	€ 20.337,9	€		81.351,5
	Algemene Kosten	%	5,0	€ 22.168,3	€		110.841,4
	Winst en Risico	%	3,5	€ 23.276,7	€		81.468,4
	totaal indirecte kosten				€		782.108,0
	totaal directe en indirecte kosten				€		2.815.894,9
Alternatief 2					€		2.815.894,9

Projectnaam	Traverse Balkbrug - Alternatief 3	Datum:	29-apr-11
Opdrachtgever		Prijspeil:	apr-11
	Provincie Overijssel	Status:	Concept
Onderdeel	Alternatief 3: Gebiedsontsluitingsweg met fiets-/voetgangerstunnels	Project nr:	XXXXXX
		Auteur:	AMT

Kostenraming							
			omschrijving	een heid	hoeveel heid	prijs	totaal

Alternatief 3							
1 Voorbereidende werkzaamheden							
	Opnemen Verkeersregelingsinstallatie	EUR	1	2.000,00	€		2.000,0
	Verwijderen lichtmast hoog	st	68	100,00	€		6.800,0
	Plaatsen en aansluiten tijdelijke lichtmasten	st	80	130,00	€		10.400,0
2 Opruimwerkzaamheden							
	Opnemen RWS banden	m1	2985	3,80	€		11.343,0
	Opnemen trottoirbanden 180x200x250	m1	4684	4,10	€		19.204,4
	Opnemen tegels 30 x 30 x 4,5	m2	4113	2,00	€		8.226,0
	zagen asfaltverharding hoofdrijbaan	m1	120	3,30	€		396,0
	opbreken asfaltverharding hoofdrijbaan	m2	22850	10,00	€		228.500,0
	zagen asfaltverharding fietspad	m1	24	2,40	€		57,6
	opbreken asfaltverharding fietspad	m2	6244	5,42	€		33.842,5
	Opnemen terreininrichting	st	150	3,00	€		450,0
3 Grondwerk							
3.1 Grondwerk hoofdrijbaan							
	Ontgraven bovenlaag uit middengeleiders 200 mm	m3	2413	1,00	€		2.413,0
	Grond ontgraven uit cunet 500 mm	m3	6532	5,85	€		38.212,2
	Zand verwerken in cunet 500 mm	m3	6532	14,75	€		96.347,0
3.2 Grondwerk fietspad							
	Grond ontgraven uit cunet 300 mm	m3	470,5	5,85	€		2.752,4
	Zand verwerken in cunet 300 mm	m3	470,5	14,75	€		6.939,9
3.2 Grondwerk parallelweg							
	Ontgraven cunet 500 mm	m3	5625	5,85	€		32.906,3
	Zand verwerken in cunet 500 mm.	m3	5625	14,75	€		82.968,8
3.3 Grondwerk langspaarkevakken							
	Ontgraven cunet 300 mm	m3	1218	5,85	€		7.125,3
	Zand verwerken in cunet 300 mm.	m3	1218	14,75	€		17.965,5
3.4 Grondwerk kruisingen incl. tunnels							
	Ontgraven cunet 500 mm	m3	1489	5,85	€		8.710,7
	Zand verwerken in cunet 500 mm.	m3	1489	14,75	€		21.962,8
4 Funderingen en verhardingen							
4.1 Funderingen en verhardingen Hoofdrijbaan							
	Leveren/Aanbrengen menggranulaat 250 mm.	m2	13064	7,45	€		97.326,8
	Leveren/Aanbrengen creteprint - terracotta 20 cm.	m2	3800	70,00	€		266.000,0
	Leveren/Aanbrengen molgoot	m1	3040	13,66	€		41.526,4
	Leveren/Aanbrengen opsluitband 100 x 200 mm	m1	3040	4,30	€		13.072,0
	Leveren/Aanbrengen onderlaag AC 22 Base,70 mm.	ton	1596	84,02	€		134.095,9
	Leveren/Aanbrengen tussenlaag AC 22 Bind, 65 mm.	ton	1482	122,38	€		181.367,2
	Leveren/Aanbrengen SMA-NL, 35 mm.	ton	798	101,79	€		81.228,4
4.2 Funderingen en verhardingen parallelweg							
	Leveren/Aanbrengen menggranulaat 250 mm.	m2	11245	7,45	€		83.775,3
	Leveren/Aanbrengen opsluitband 100 x 200 mm	m1	2249	4,30	€		9.670,7
	Leveren/Aanbrengen AC 16 Base, 50 mm.	ton	1406	65,20	€		91.671,2
	Leveren/Aanbrengen AC 16 Bind, 50 mm.	ton	1406	96,90	€		136.241,4
	Leveren/Aanbrengen SMA-NL,30 mm	ton	506	101,79	€		51.505,7
	Leveren/Aanbrengen deklaag AC 8 Surf,30 mm	ton	340	107,02	€		36.386,8
	Aanbrengen slijtlaag rood	m2	4498	6,00	€		26.988,0
4.3 Funderingen en verhardingen langspaarkevakken/trottoir en inritten							
	Leveren/Aanbrengen menggranulaat 250 mm.	m2	4060	7,45	€		30.247,0
	Leveren/Aanbrengen rijwielpadband 50/200	m1	2030	14,50	€		29.435,0
	Leveren/Aanbrengen DF 85 mm.	m2	4060	8,10	€		32.886,0
	Leveren/Aanbrengen KF 80 mm.	m2	8430	8,90	€		75.027,0
	Leveren/Aanbrengen opsluitband 100 x 200 mm	m1	2486	4,30	€		10.689,8
4.4 Funderingen en verhardingen kruisingen							
	Leveren/Aanbrengen menggranulaat 250 mm.	m2	884	7,45	€		6.585,8
	Leveren/Aanbrengen onderlaag AC 22 Base,70 mm.	ton	155	84,02	€		13.023,1
	Leveren/Aanbrengen tussenlaag AC 22 Bind, 65 mm.	ton	144	122,38	€		17.622,7
	Leveren/Aanbrengen SMA-NL, 35 mm.	ton	78	101,79	€		7.939,6
4.4.1 Aanbrengen tunnel							
					€		-
	Aanbrengen tunnel incl. grondwerk	m1	77	50.000,00	€		3.850.000,0
5 Algemeen							
5.1 Toepassen Verkeermaatregelen							
	Toepassen verkeersmaatregelen	EUR	1	35.000,00	€		35.000,0
	Toepassen omleidingsroutes	EUR	1	25.000,00	€		25.000,0
5.2 Toepassen Groenvoorzieningen							
	Aanbrengen groenstroken incl. grondwerk	EUR	1	60.000,00	€		60.000,0
	totaal Alternatief 3		€	6.083.835,0			
	totaal directe kosten					€	6.083.835,0
	INDIRECTE KOSTEN						
	Directie UAV	%	20,0	€	60.838,4	€	1.216.767,0
	Eenmalige kosten	%	5,0	€	60.838,4	€	304.191,8
	Uitvoeringskosten	%	4,0	€	60.838,4	€	243.353,4
	Algemene Kosten	%	5,0	€	66.313,8	€	331.569,0
	Winst en Risico	%	3,5	€	69.629,5	€	243.703,2
	totaal indirecte kosten					€	2.339.584,4
	totaal directe en indirecte kosten					€	8.423.419,4
Alternatief 3					€	8.423.419,4	

Alternatief 1		
1	Totaal kosten hoofdrijbaan:	€ 951.588,9
2	Totaal kosten parallelweg:	€ 561.806,4
3	Totaal kosten rotondes:	€ 190.533,0
4	Totaal kosten langsparkeervakken/trottoir en inritten	€ 203.375,6
5	Overige kosten	€ 441.219,5
6	indirecte kosten	€ 903.142,3
	totaal	€ 3.251.665,7

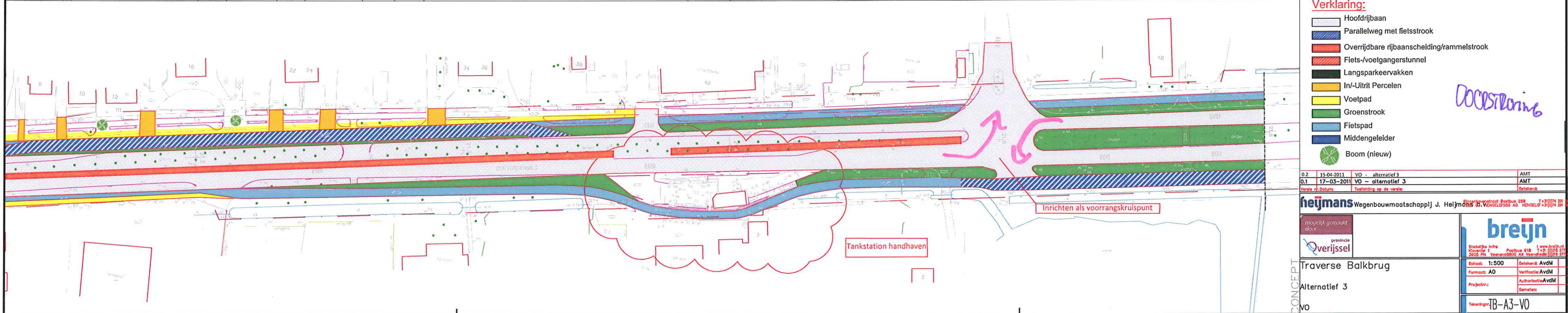
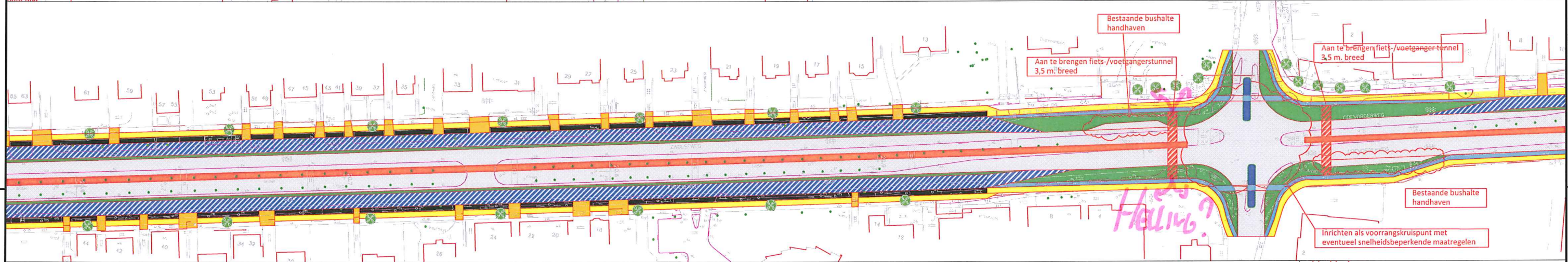
Alternatief 2		
1	Totaal kosten hoofdrijbaan:	€ 706.504,7
2	Totaal kosten parallelweg:	€ 561.806,4
3	Totaal kosten weefkruispunten:	€ 55.880,7
4	Totaal kosten langsparkeervakken/trottoir en inritten	€ 203.375,6
5	overige kosten	€ 506.219,5
6	indirecte kosten	€ 782.108,0
	totaal	€ 2.815.894,9

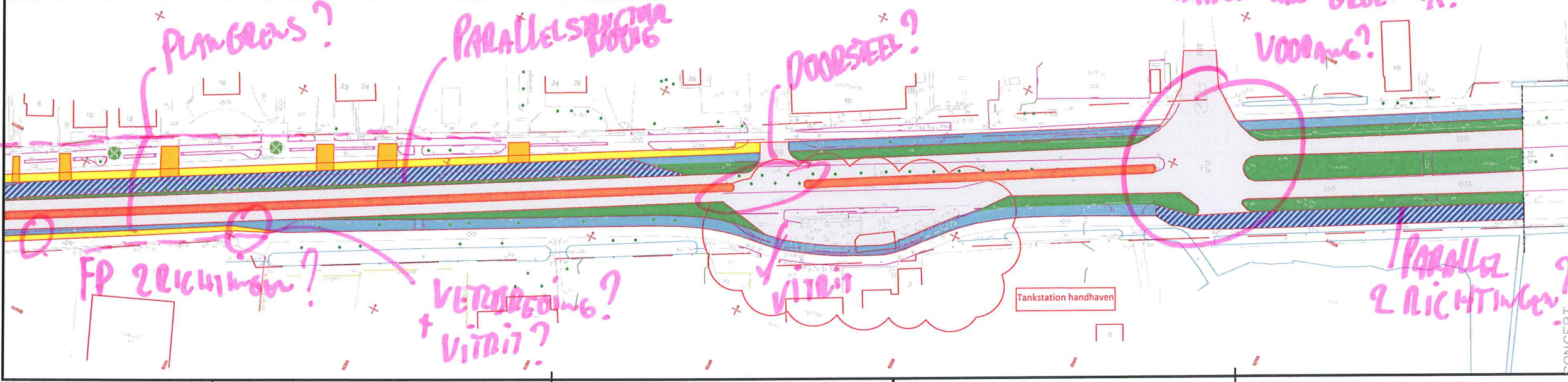
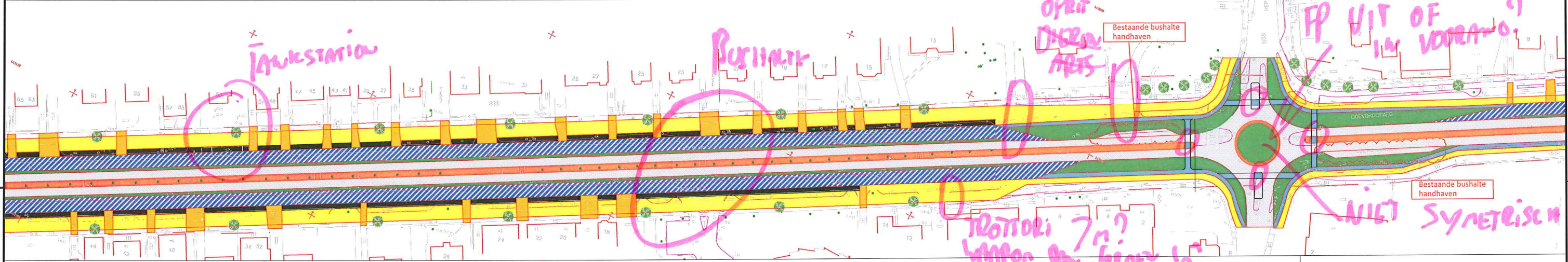
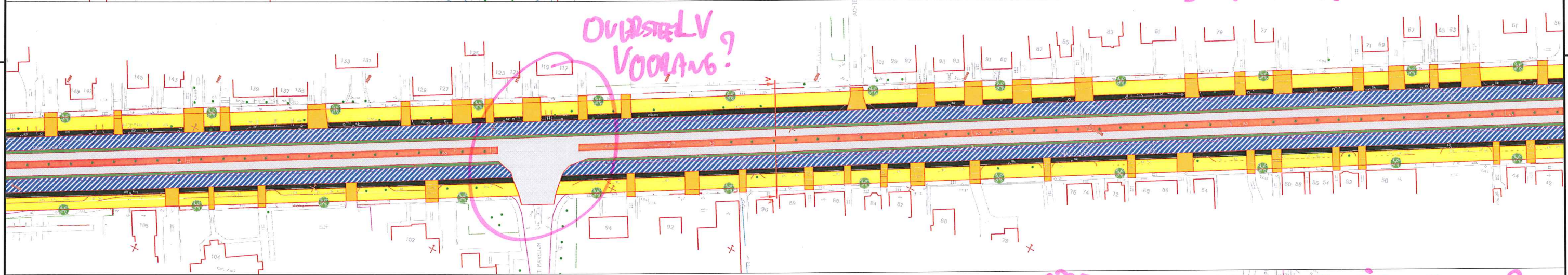
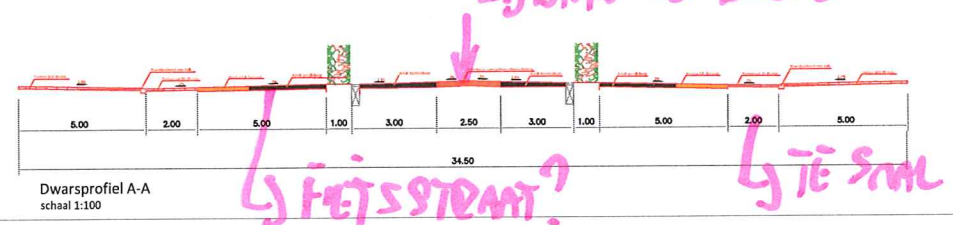
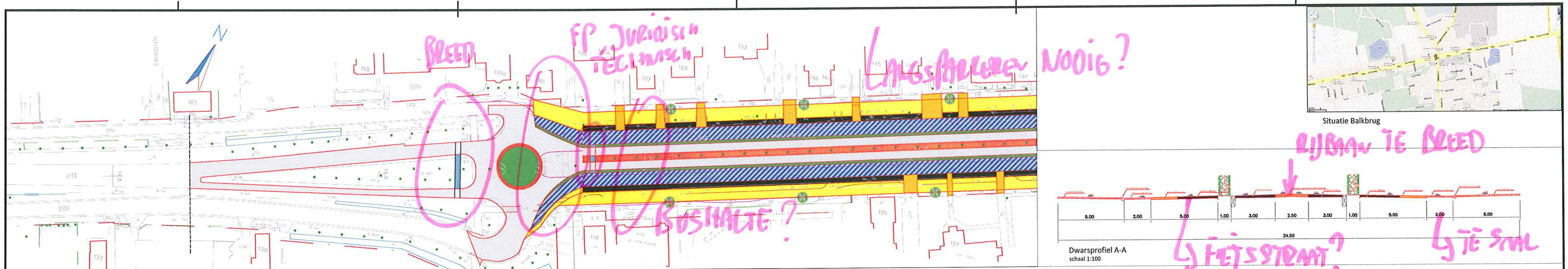
Alternatief 3		
1	Totaal kosten hoofdrijbaan:	€ 951.588,9
2	Totaal kosten parallelweg:	€ 561.806,4
3	Totaal kosten kruispunten met tunnels	€ 3.925.844,6
4	Totaal kosten langsparkeervakken/trottoir en inritten	€ 203.375,6
5	overige kosten	€ 441.219,5
6	indirecte kosten	€ 2.339.584,4
	totaal	€ 8.423.419,4

Bijlage 8 – Keuzemodel alternatieven

Keuzemodel alternatieven "Traverse Balkbrug"									
Huidige Situatie		Omschrijving Alternatief							
0	1	2	3						
huidige situatie Traverse	GBO met Rotondes	GBO met weefkruispunten	GBO met fiets-/voetgangerstunnels						
					Alternatief	0-situatie	1	2	3
Nummer	Randvoorwaarden	Weging	Omschrijving	Max. te behalen punten		Scoretabel			
1	Omgeving	30	Aanwonenden	15	2	10	10	10	
			Geluidshinder	7,5	4	4	5	4	
			Inrichting	7,5	2	4	5	4	
2	Kosten	10	Aanlegkosten	7	7	5	6	2	
			Onderhoud	3	1	3	1	2	
3	Verkeersveiligheid	40	(brom)fietsverkeer	5	1	2	3	4	
			Autoverkeer	5	2	5	4	5	
			Conflictsituaties	10	8	7	8	7	
			Doorstroming	20	13	18	14	12	
4	Infrastructuur	20	Bereikbaarheid	10	3	6	6	7	
			Indeling rijbanen	10	4	6	7	6	
Totale score:		100		100	47	70	69	63	

Bijlage 9 – Opmerkingen op alternatieven





Verklaring:

- Hoofddrijbaan
- Parallelweg met fietsstrook
- Overrijdbare rijbaanscheiding/rammelstrook
- Langs parkeeravakken
- In-/Uitrit Percelen
- Voetpad
- Groenstrook
- Fietspad
- Boom (nieuw)

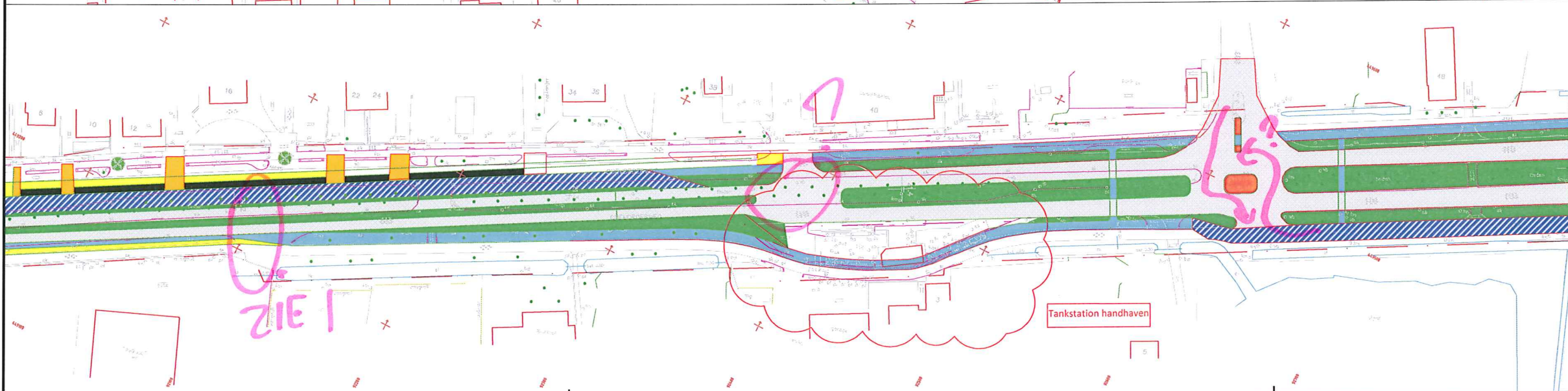
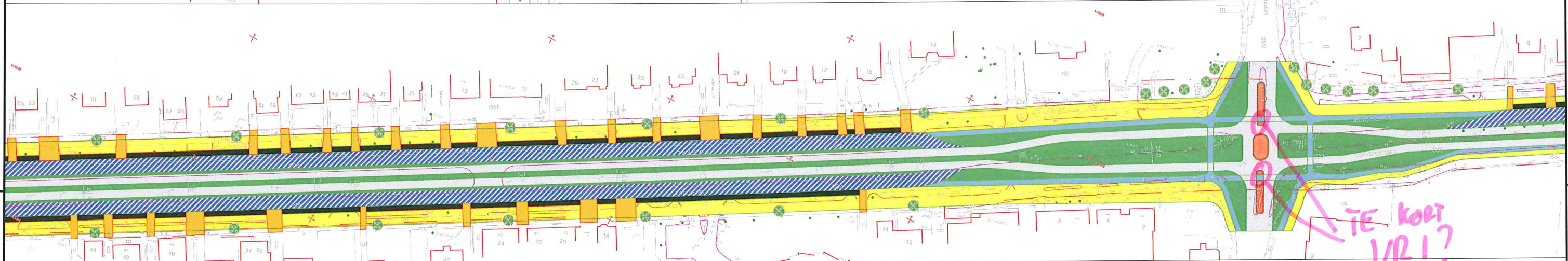
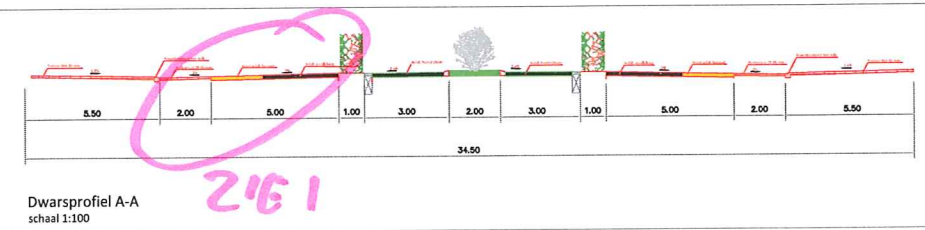
01 18-02-2011 VO - alternatief 1 AMT
 Versie 01 Datum Toelichting op de versie Oetland

heijmans Wegenbouwmaatschappij J. Heijmans 35 7-10-2011 2011
 3505 PM Veendam 3505 AK Veendam 3505 AK

breijne
 Studie en ontwerp Postbus 918 1-20-2011 2011
 3505 PM Veendam 3505 AK Veendam 3505 AK

Traverse Balkbrug
 Alternatief 1
 VO

breijne
 School: 1:500 Getekend: AvdM
 Formaat: A0 Verifieerd: AvdM
 Projectnr.: Verifieerd: AvdM
 Tekening: TB-A1-VO



- Verklaring:

-  Hoofdrijbaan
-  Parallelweg met fietsstrook
-  Middengeleider
-  Langsparkaarvakken
-  In-/Uitrit Percelen
-  Voetpad
-  Groenstrook
-  Fietspad
-  Boom (nieuw)

LPGS

0.2	14-04-2021	VO	AMT
0.1	04-03-2021	VO – alternatief 2	AMT
Nieuw: 4. Datum: 1. Toelichting op de versie			Gedownload

heymans Wegenbouwmootschappij J. Heymans b.v.



Streeklid bij de
Streekbond van
Verreikers

breyan

Streeklid bij de
Streekbond van
Verreikers

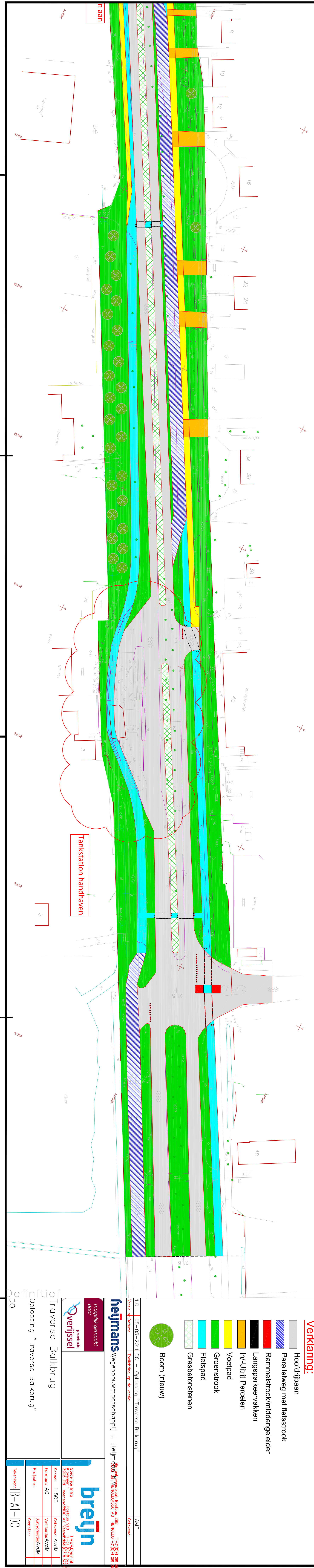
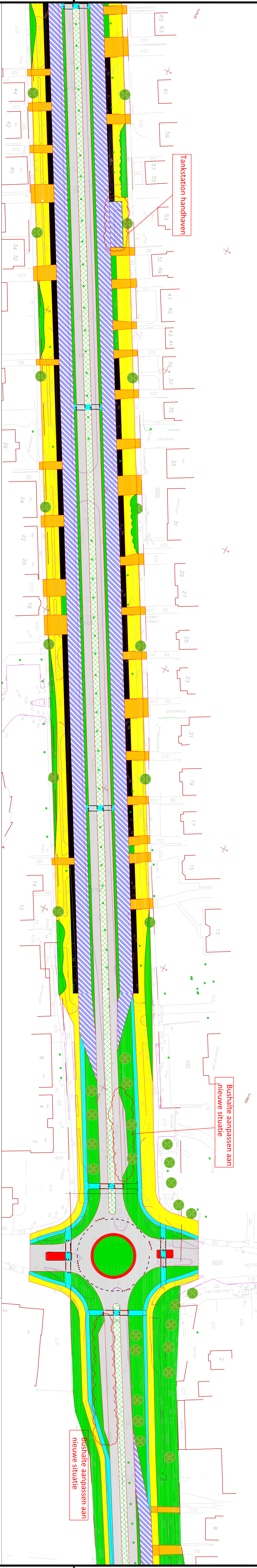
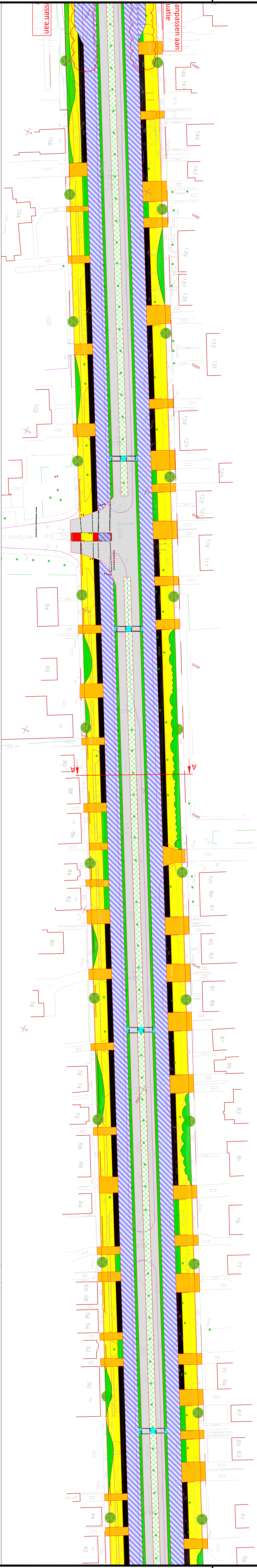
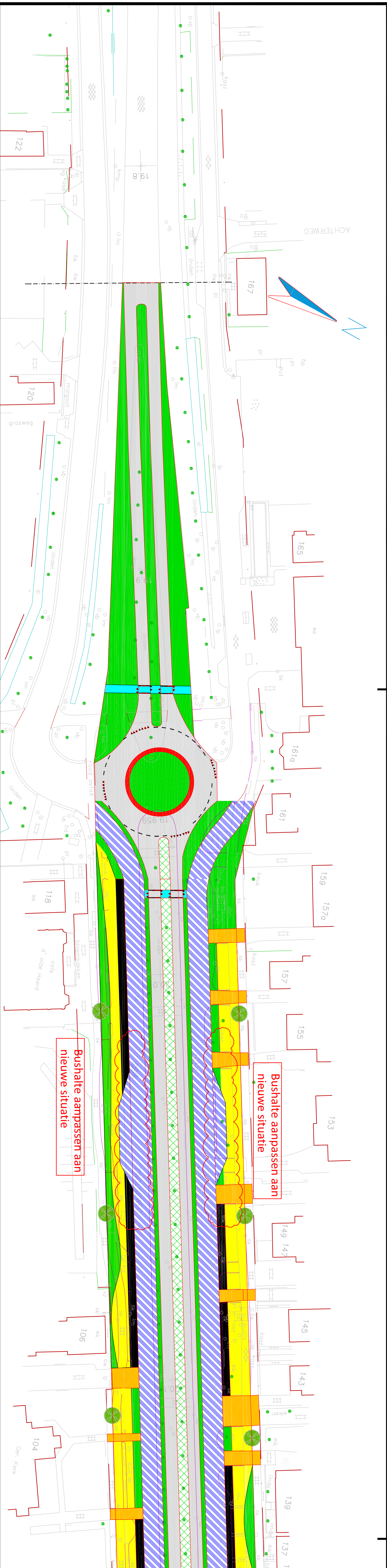
Streeklid bij de
Streekbond van
Verreikers

School: 1:500	Ontleend: Afdm
Fotografie: A0	Verifieert: Afdm
Projector: 2	Autorisatie: Afdm
	Gedownload

Tel.nr: TB-A2-VO

see findindia@C.N.Um's Maping Document's Sched - Hesperoid Uffrecht MA's Juden Samen her KAltalternieren VAltalternier 2 Aug

Bijlage 10 – Oplossing traverse Balkbrug



Bijlage 11 – Kenmerken oplossing traverse Balkbrug

	Hoofdrijbaan (gebiedsontsluitingsweg)	Parallelweg (erftoegangsweg)
Omschrijving		
Wettelijke maximumsnelheid	50 km/h	30 km/h
Rijbaanscheiding	overrijdbaar	geen
Kruispunten	gelijkvloers met voorrang	gelijkvloers met voorrang
Rijbaanindeling	2x1	1x1 (rijloper)
Oversteken	bij kruispunten en oversteekplaatsen	bij kruispunten en oversteekplaatsen
Openbaar vervoerhalten	in havens	in havens
Parkeren	n.v.t.	in parkeervakken
Pechvoorziening	geen	geen
Fietzers	n.v.t.	op rijbaan, middels fietsstroken
Bromfietzers	n.v.t.	op rijbaan

Bijlage 12 – Kostenraming oplossing traverse Balkbrug

Projectnaam	Traverse Balkbrug - Oplossing	Datum:	13-mei-11
Opdrachtgever		Prijspeil:	apr-11
Onderdeel	Provincie Overijssel	Status:	Concept
	Oplossing traverse Balkbrug	Project nr:	XXXXXX
		Auteur:	AMT

Kostenraming							
			omschrijving	een heid	hoeveel heid	prijs	totaal

Oplossing traverse Balkbrug

1 Voorbereidende werkzaamheden						
	Opnemen Verkeersregelininstallatie	EUR	1	2.000,00	€	2.000,0
	Verwijderen lichtmast hoog	st	68	100,00	€	6.800,0
	Plaatsen en aansluiten tijdelijke lichtmasten	st	80	130,00	€	10.400,0
2 Opruimwerkzaamheden						
	Opnemen RWS banden	m1	2985	3,80	€	11.343,0
	Opnemen trottoirbanden 180x200x250	m1	4684	4,10	€	19.204,4
	Opnemen tegels 30 x 30 x 4,5	m2	4113	2,00	€	8.226,0
	zagen asfaltverharding hoofdrijbaan	m1	120	3,30	€	396,0
	opbreken asfaltverharding hoofdrijbaan	m2	22850	10,00	€	228.500,0
	zagen asfaltverharding fietspad	m1	24	2,40	€	57,6
	opbreken asfaltverharding fietspad	m2	6244	5,42	€	33.842,5
	Opnemen terreininrichting	st	150	3,00	€	450,0
3 Grondwerk						
3.1 Grondwerk hoofdrijbaan						
	Ontgraven bovenlaag uit middengeleiders 200 mm	m3	2413	1,00	€	2.413,0
	Grond ontgraven uit cunet 500 mm	m3	6532	5,85	€	38.212,2
	Zand verwerken in cunet 500 mm	m3	6532	14,75	€	96.347,0
3.2 Grondwerk fietspad						
	Grond ontgraven uit cunet 300 mm	m3	470,5	5,85	€	2.752,4
	Zand verwerken in cunet 300 mm	m3	470,5	14,75	€	6.939,9
3.2 Grondwerk parallelweg						
	Ontgraven cunet 500 mm	m3	5625	5,85	€	32.906,3
	Zand verwerken in cunet 500 mm.	m3	5625	14,75	€	82.968,8
3.3 Grondwerk langspaarkeervakken						
	Ontgraven cunet 300 mm	m3	1218	5,85	€	7.125,3
	Zand verwerken in cunet 300 mm.	m3	1218	14,75	€	17.965,5
3.4 Grondwerk rotondes						
	Ontgraven cunet 500 mm	m3	1489	5,85	€	8.710,7
	Zand verwerken in cunet 500 mm.	m3	1489	14,75	€	21.962,8
4 Funderingen en verhardingen						
4.1 Funderingen en verhardingen Hoofdrijbaan						
	Leveren/Aanbrengen menggranulaat 250 mm.	m2	13064	7,45	€	97.326,8
	Leveren/Aanbrengen grasbetonstenen	m2	3800	16,00	€	60.800,0
	Leveren/Aanbrengen molgoot	m1	3040	13,66	€	41.526,4
	Leveren/Aanbrengen opsluitband 100 x 200 mm	m1	1040	4,30	€	13.072,0
	Leveren/Aanbrengen onderlaag AC 22 Base,70 mm.	ton	1596	84,02	€	134.095,9
	Leveren/Aanbrengen tussenlaag AC 22 Bind, 65 mm.	ton	1482	122,38	€	181.367,2
	Leveren/Aanbrengen SMA-NL, 35 mm.	ton	798	101,79	€	81.228,4
4.2 Funderingen en verhardingen parallelweg						
	Leveren/Aanbrengen menggranulaat 250 mm.	m2	11245	7,45	€	83.775,3
	Leveren/Aanbrengen opsluitband 100 x 200 mm	m1	2249	4,30	€	9.670,7
	Leveren/Aanbrengen AC 16 Base, 50 mm.	ton	1406	65,20	€	91.671,2
	Leveren/Aanbrengen AC 16 Bind, 50 mm.	ton	1406	96,90	€	136.241,4
	Leveren/Aanbrengen SMA-NL,30 mm	ton	506	101,79	€	51.505,7
	Leveren/Aanbrengen deklaag AC 8 Surf,30 mm	ton	340	107,02	€	36.386,8
	Aanbrengen slijtlaag rood	m2	4498	6,00	€	26.988,0
4.3 Funderingen en verhardingen langspaarkeervakken/trottoir en inritten						
	Leveren/Aanbrengen menggranulaat 250 mm.	m2	4060	7,45	€	30.247,0
	Leveren/Aanbrengen rijwielpadband 50/200	m1	2030	14,50	€	29.435,0
	Leveren/Aanbrengen DF 85 mm.	m2	4060	8,10	€	32.886,0
	Leveren/Aanbrengen KF 80 mm.	m2	8430	8,90	€	75.027,0
	Leveren/Aanbrengen opsluitband 100 x 200 mm	m1	2486	4,30	€	10.689,8
4.4 Funderingen en verhardingen rotondes						
	Leveren/Aanbrengen menggranulaat 250 mm.	m2	2978	7,45	€	22.186,1
	Leveren/Aanbrengen creteprint terracotta 25 cm.	m2	108	75,00	€	8.100,0
	Leveren/Aanbrengen onderlaag AC 22 Base,70 mm.	ton	521	84,02	€	43.774,4
	Leveren/Aanbrengen tussenlaag AC 22 Bind, 65 mm.	ton	484	122,38	€	59.231,9
	Leveren/Aanbrengen SMA-NL, 35 mm.	ton	261	101,79	€	26.567,2
5 Algemeen						
5.1 Toepassen Verkeermaatregelen						
	Toepassen verkeersmaatregelen	EUR	1	35.000,00	€	35.000,0
	Toepassen omlidingsroutes	EUR	1	25.000,00	€	25.000,0
5.2 Toepassen Groenvoorzieningen						
	Aanbrengen groenstroken incl. grondwerk	EUR	1	130.000,00	€	130.000,0
	totaal Oplossing traverse Balkbrug			€ 2.213.323,4		
	totaal directe kosten				€	2.213.323,4
	INDIRECTE KOSTEN					
	Directie UAV	%	20,0	€	22.133,2	€ 442.664,7
	Eenmalige kosten	%	5,0	€	22.133,2	€ 110.666,2
	Uitvoeringskosten	%	4,0	€	22.133,2	€ 88.532,9
	Algemene Kosten	%	5,0	€	24.125,2	€ 120.626,1
	Winst en Risico	%	3,5	€	25.331,5	€ 88.660,2
	totaal indirecte kosten				€	851.150,1
	totaal directe en indirecte kosten				€	3.064.473,5

Oplossing traverse Balkbrug € 3.064.473,5

Bijlage 13 – Inkoop- en aanbestedingsbeleid Provincie Overijssel

Definitief

*Inkoop- en aanbestedingsbeleid
provincie Overijssel*

2010-2015

vastgesteld door gedeputeerde staten op 29 juni 2010

Zwolle, april 2010

Shared Service Center Inkoop

Colofon

Datum

April 2010

Auteur

Shared Service Center Inkoop

Project / kenmerk

Inkoop- en aanbestedingsbeleid provincie Overijssel 2010-2015

Inlichtingen bij

Shared Service Center Inkoop

Adresgegevens

Provincie Overijssel

Luttenbergstraat 2

Postbus 10078

8000 GB Zwolle

inkoop@overijssel.nl

Inhoudsopgave

1	Voorwoord	4
2	Inleiding	5
3	Het beleid 2010-2015	6
3.1	Rechtmatigheidsthema's	7
	Procedures	7
	Meerwerk en herhalingsopdrachten	7
	2B-diensten	8
	Integriteit	8
	Scheiden van belangen	8
	Duurzaaminkopen	8
3.2	Doelmatigheidsthema's	9
	Innovatie	9
	Efficiënt inkopen	9
	Kostenvergoeding	9
	Algemene inkoopvoorwaarden	9
	Mediation	9
4	Slotbepalingen	10
4.1	Wijzingen	10
4.2	Afwijkingen	10

1 Voorwoord

Het inkoop- en aanbestedingsbeleid van de provincie Overijssel (verder te noemen: het beleid) is door Gedeputeerde Staten vastgesteld voor de periode 1 juli 2010 tot en met 31 december 2015 en vervangt het laatst vastgestelde "inkoop- een aanbestedingsbeleid 2006-2010" welke is vastgesteld op 12 december 2005.

Het inkoopbeleid bestaat uit drie verschillende onderdelen:

- I. De basis
 - a. De inleiding
 - b. Wat is het beleid 2010-2015
 - c. Basisbijlagen (Algemene Inkoopvoorwaarden en nota "Scheiding van Belang")
- II. Nadere uitwerking van de verschillende basisonderdelen (in de vorm van bijlagen, zoals factsheets over bepaalde thema's/ voor intern gebruik)
- III. Inkoopinfrastructuur nader uitgewerkt (voor intern gebruik)
 - a. Inkoopprocessen
 - b. Sjablonen voor gebruik door de organisatie (praktische ondersteuning)

Alleen onderdeel I. wordt gepubliceerd.

De onderdelen II. en III. zijn bedoeld voor intern gebruik en worden beheerd door het Shared Service Center Inkoop. Alleen op schriftelijk verzoek van externe partijen aan het Shared Service Center Inkoop zullen deze onderdelen geheel/ gedeeltelijk verstrekt worden.

2 *Inleiding*

Het beleid beschrijft op een transparante wijze hoe de provincie Overijssel de doelstellingen op inkoop- en aanbestedingsgebied, te weten rechtmatig en doelmatig handelen, verwezenlijkt en op welke manier zij haar inkooptaken uitvoert.

Verleden

Tot 1 april 2009 was de inkoopfunctie binnen de provincie Overijssel decentraal georganiseerd met centraal één inkoopcoördinator. Het inkoop- en aanbestedingsbeleid 2006-2010 was op deze situatie afgestemd. Alle eenheden, teams en ambtenaren waren zelf verantwoordelijk voor zowel het inkoop- (en aanbestedings)proces als de inhoud. De inkoopcoördinator had geen formele bevoegdheden. Consequentie daarvan was dat kennis, die aanwezig was, verspreid was, waardoor het veel energie kostte om de doelmatigheid en rechtmatigheid procesmatig te borgen.

Met het herorganiseren van verschillende processen binnen de provinciale organisatie is ook het inkoopproces nader onder de loep genomen en uiteindelijk herontworpen. Het herontwerp heeft geleid tot het besluit de inkoopfunctie voor de provincie Overijssel met ingang van 1 april 2009 als Shared Service Center in te richten.

Heden

Het inkoop- en aanbestedingsbeleid 2006-2010 loopt in 2010 af en de organisatie is gewijzigd. Daarom is dit het moment om het beleid te herformuleren. Met het herformuleren kan tevens in de behoefte worden voorzien het inkoopbeleid aan te passen aan de wensen en verwachtingen van de organisatie en de actuele jurisprudentie.

Het Shared Service Center Inkoop is hét kenniscentrum van de provincie Overijssel op het gebied van inkopen en aanbesteden. Het zorgt, binnen de kaders van de Europese, nationale en provinciale wet- en regelgeving¹, voor het behalen van de doelstellingen, rechtmatig en doelmatig inkopen. Het borgen van de doelstellingen vindt op een efficiënte manier plaats, door de verantwoordelijkheid van het inkoop- en aanbestedingsproces centraal te beleggen bij het Shared Service Center Inkoop.

Ontwikkelingen van het beleid

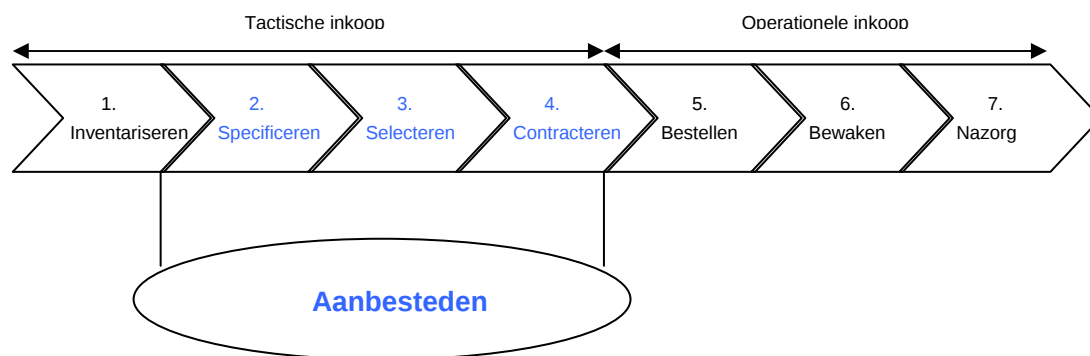
Binnen de kaders van rechtmatig en doelmatig handelen, legt de provincie Overijssel in dit beleid de nadruk op een aantal thema's waarvan zij voorziet dat deze gedurende de beleidsperiode (2010-2015) een belangrijke rol gaan spelen, zoals duurzaamheid en integriteit. De ontwikkelingen binnen deze thema's zijn leidend bij het uitvoeren van haar inkooptaken. Deze thema's worden in het volgende hoofdstuk nader uitgewerkt.

¹ Zoals onder meer, maar niet uitputtend: de Europese aanbestedingsrichtlijnen; het Besluit Aanbestedingsregels voor Overheidsopdrachten (BAO); het Aanbestedingsreglement Werken (ARW); de Wet Bevordering integriteitsbeoordelingen door het openbaar bestuur (BIBOB); het provinciale huisstijlbeleid; het provinciale deelnemingenbeleid en het provinciale beleid met betrekking tot open source.

3 *Het beleid 2010-2015*

Uitwerking doelstellingen

Het beleid 2010-2015 bestaat de volgende processen:



Figuur 1: processen

Voor deze processen zijn de hiernagenoemde rechtmatigheids- en doematigheidsthema's leidend. Zij geven richting aan de wijze hoe de provincie Overijssel met inkoop omgaat.

3.1 *Rechtmatigheidsthema's*

Procedures

Naast de Europese aanbestedingsprocedures kent de provincie Overijssel ook aanbestedingsprocedures onder de Europese drempel². Dit zijn de enkelvoudige, meervoudig onderhandse en nationale aanbestedingen, waarbij de volgende drempels worden gehanteerd:

Aanbestedingsprocedures	Werken	Leveringen en Diensten
Enkelvoudig (EO)	< € 50.000,-	< € 50.000,-
Meervoudig onderhands (MVO) (minimaal 3 offertes)	≥ € 50.000,- < € 400.000,-	≥ € 50.000,- < € 193.000,-
Nationaal	≥ € 400.000 < € 4.845.000,-	n.v.t.
Europees	≥ € 4.845.000,-	≥ € 193.000,-

Figuur 2: procedures

Let op:

- De provincie Overijssel heeft reeds in 2005 besloten om bij aanbestedingen van Werken het Aanbestedingsreglement Werken (ARW 2005) van toepassing te verklaren.
- De raming van de opdracht bepaalt de aanbestedingsprocedure. Om tot een goede raming te komen, zal BIJLAGE 1 (onderdeel II) gehanteerd worden.
- De voorgeschreven aanbestedingsprocedures zijn minimale eisen. Het is zonder meer toegestaan een hoger regime (= een regime welke hoort bij een grotere contractwaarde) te kiezen.
- Voor alle aanbestedingsprocedures geldt dat de sjablonen uit BIJLAGE 2 (onderdeel III) gebruikt moeten worden.

Meerwerk en herhalingsopdrachten

In alle aanbestedingsprocedures is het mogelijk om een opdracht aan een zelfde leverancier toe te kennen, mits de regels zoals beschreven in artikel 31 lid 4 sub a en b van het Besluit Aanbestedingsregels Overheidsopdrachten (BAO) worden nageleefd.

Voor meerwerk (een aanvullende opdracht) betekent dit dat de opdracht aan dezelfde leverancier mag worden verstrekt, indien aan alle onderstaande punten is voldaan:

- er altijd sprake is van onvoorzienbaarheid en;
- meerwerk maximaal 50% van de oorspronkelijke opdracht bedraagt en;
- meerwerk onlosmakelijk verbonden is aan de oorspronkelijke opdracht (dus geen nieuwe opdracht!)

Voor herhalingsopdrachten (een nieuwe opdracht) betekent dit dat de opdracht aan dezelfde leverancier mag worden verstrekt, indien aan alle onderstaande punten is voldaan:

- de opdracht voorzien was (bij de raming) en kenbaar is gemaakt en;
- de herhalingsopdracht altijd binnen 3 jaar na de oorspronkelijke opdracht moeten worden verstrekt.

² De Europese aanbestedingsdrempels zoals die tweejaarlijks door de EU/EC worden vastgesteld, worden automatisch verwerkt in het inkoop- en aanbestedingsbeleid.

2B-diensten

Indien de raming van een opdracht boven de Europese drempel uitkomt, is het in gevallen waarin geen sprake is van grensoverschrijdend belang mogelijk om meervoudig onderhands aan te besteden. Het gaat slechts om de onderwerpen die zijn beschreven in bijlage 2B van het BAO. De provincie Overijssel heeft in een zogenaamde factsheet het beleid hieromtrent nader uitgewerkt. Deze uitwerking is leidend. Zie BIJLAGE 2 (onderdeel II).

Integriteit

De provincie Overijssel doet alleen zaken met integere partners. Dat betekent dat deze partners zich houden aan wet- en regelgeving. Dit zal getoetst worden door middel van:

- Het zoveel mogelijk opvragen van een Verklaring Omtrent Gedrag voor personen die provinciale informatie ter beschikking krijgen in alle inkooptrajecten;
- Het opvragen van een Verklaring Omtrent Gedrag voor rechtspersonen voorafgaande aan de gunning in Europese en nationale aanbestedingen;
- Het toepassen van model K in alle Europese en nationale aanbestedingsprocedures;
- Het zoveel mogelijk opvragen van een artikel 45 BAO- eigen verklaring³;
- Het waar nodig laten ondertekenen van een geheimhoudingsverklaring;
- Het handhaven van het provinciale BIBOB-beleid.

Scheiden van belangen

"Belangenverstrengeling rond een aanbesteding kan zich voordoen wanneer een inschrijvende marktpartij betrokken was, of is, bij de voorbereiding van het project of de aanbesteding of de beoordeling van de inschrijvingen. Belangenverstrengeling kan leiden tot het vervalsen van de mededinging door a) inschrijven met voorkennis of b) manipulatie van de opdracht, de aanbesteding of de gunning."⁴

Om (de schijn van) belangenverstrengeling te voorkomen hanteert de provincie Overijssel als basis het beleid "Scheiding van Belang" van Rijkswaterstaat. Zie BIJLAGE 2 (onderdeel I.).

Duurzaam inkopen

Op 1 november 2004 heeft de provincie Overijssel de Milieubeleidsverklaring ondertekend. In deze verklaring is vastgelegd dat de provincie Overijssel de verantwoordelijkheid op zich neemt om de milieuprestaties van de provincie Overijssel continue te verbeteren met behulp van een milieumanagementsysteem. Dit heeft nadien geresulteerd in het ondertekenen van de verklaring deelname aan het landelijke programma 'duurzaam inkopen' van Senter Novem. Met het ondertekenen van deze verklaring verplicht de Provincie Overijssel zich om met ingang van 2010 tenminste 50 % van haar inkoopbehoeften duurzaam te verwerven. Daarbij heeft de Provincie Overijssel vastgelegd dat het percentage duurzaam inkopen met ingang van 2015 100 % zal bedragen.

In de notitie "duurzaam inkopen" (zie BIJLAGE 3, onderdeel II) wordt het beleid hieromtrent nader uitgewerkt. Zie ook www.senternovem.nl/duurzaaminkopen.

³ Een artikel 45 BAO verklaring is een verklaring van de inschrijver dat hij niet onherroepelijk strafrechtelijk is veroordeeld dan wel in omstandigheden verkeert als opgesomd in artikel 45 BAO (onder meer faillissement, surséance van betaling, niet voldoen aan zijn betalingsverplichtingen of het begaan van een ernstige fout).

⁴ Scheiding van belang, beleid tegen belangenverstrengeling bij de aanbesteding. Zoals vastgesteld door DT-RWS op 14 september 2007, met verwerking van de discussie met boudepartementen e.a.

3.2 Doelmatigheidsthema's

Innovatie

De provincie Overijssel wil, daar waar mogelijk, gebruik maken van de kennis van de markt. Voordat zij een opdracht in de markt zet, kan een marktconsultatie gehouden worden. Ook kan in plaats van het traditioneel beschrijven van het bestek, meer functioneel gespecificeerd worden zodat de provincie Overijssel optimaal gebruik kan maken van de kennis van de markt.

Efficiënt inkopen

Samenwerkingsverbanden

Daar waar zich kansen voordoen zal de provincie Overijssel de samenwerking met andere aanbestedende diensten opzoeken. In onderling overleg zal dan worden vastgesteld welk inkoop- en aanbestedingsbeleid van toepassing is.

Lead-buyership

Bij alle aanbestedingsprocedures wordt door het verantwoordelijk organisatieonderdeel gezien of er sprake is van een eenheidsoverstijgende inkoop/aanbesteding, waarvoor een eenheidsoverstijgend inkoop-/aanbestedingstraject wordt gestart. Een dergelijk eenheidsoverstijgend inkooptraject wordt onder verantwoordelijkheid van een, nader aan te wijzen, lead-buyer⁵ uitgevoerd.

Kostenvergoeding

De provincie Overijssel vergoedt geen kosten voor deelname aan aanbestedingsprocedures. Deze komen voor rekening van de betreffende leverancier. Alleen in bepaalde aanbestedingsprocedures kan hiervan worden afgeweken.

Algemene inkoopvoorwaarden

De provincie Overijssel maakt bij al haar inkopen gebruik van Algemene Inkoopvoorwaarden (zie BIJLAGE 1, onderdeel I.) Voorwaarden van de opdrachtnemer worden uitdrukkelijk van de hand gewezen.

Mediation

Door de provincie Overijssel is de "methode Overijssel" ontwikkeld waarbij mediation plaatsvindt om een geschil op te lossen. Ook in het geval van een geschil op het gebied van inkopen en aanbesteden wordt waar mogelijk gekozen voor deze methode. Wanneer partijen minnelijk – ook na mediation – geen oplossing vinden, zal het geschil worden voorgelegd aan de daarvoor bevoegde rechter.

⁵ In het algemeen zal dit de meest belanghebbende eenheid of het meest belanghebbende team zijn.

4 *Slotbepalingen*

4.1 *Wijzigingen*

Het inkoop- en aanbestedingsbeleid wordt door Gedeputeerde Staten vastgesteld. Jaarlijks wordt op initiatief van het Shared Service Center Inkoop het beleid geëvalueerd. Wanneer de (rechts)praktijk aanleiding geeft tot wijzigingen die betrekking hebben op onderdeel I., zullen deze door de Directie op voorstel van het Shared Service Center Inkoop worden doorgevoerd. Wanneer de (rechts)praktijk aanleiding geeft tot wijzigingen die betrekking hebben op de onderdelen II. en/of III. worden deze door het Shared Service Center Inkoop aangepast.

4.2 *Afwijkingen*

Incidentele afwijkingen van het inkoop- en aanbestedingsbeleid worden door de eenheden aan de Directie voorgelegd, vergezeld van het advies van het Shared Service Center Inkoop.