

wegenvisie twente
programma voor blijvende bereikbaarheid
deel 2/2 hoofdrapport

colofon

Uitgave

De Wegenvisie Twente is een uitgave van Regio Twente

Teksten

drs. K.M. ten Heggeler (Regio Twente), ing. G.J. Kuiper (Royal Haskoning)

Redactie

Regio Twente, domein Leefomgeving/Mobiliteit

Ontwerp en opmaak

Digidee Ontwerpstudio

Fotomateriaal

Regio Twente, HJVideo producties

Drukwerk

NetzoDruk

Versijning

november 2010

Oplage

200 exemplaren

Regio Twente

Nijverheidstraat 30, 7511 JM Enschede

Postbus 1400, BK Enschede

tel 053 487 67 22

secretariaatmobiliteit@regiotwente.nl

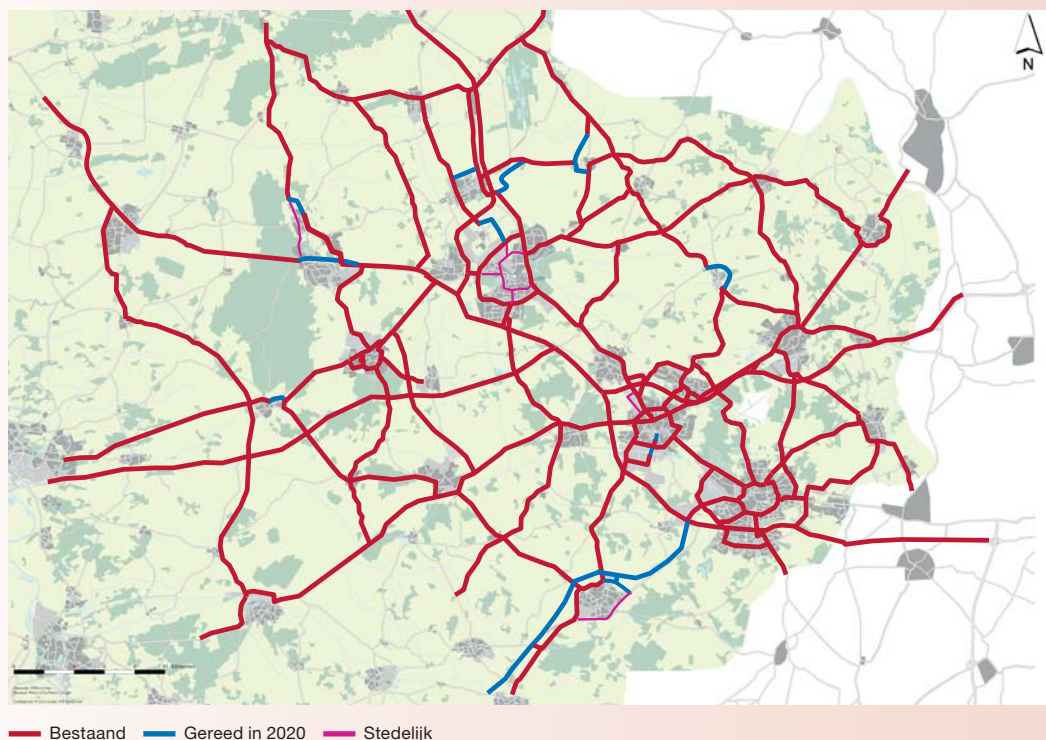
www.regiotwente.nl

wegenvisie twente
programma voor blijvende bereikbaarheid
deel 2/2 hoofdrapport

samenvatting

aanleiding

In het actuele Regionale MobiliteitsPlan (RMP) Twente (2007-2011) is bepaald dat als vervolg op de fase van het beter benutten van het regionale wegennet (Twente Mobiel), de Wegenvisie Twente moet worden ontwikkeld om ook de benodigde structurele wijzigingen in het regionale (hoofd-) wegennet tijdig te agenderen. Uitgangspunt hierbij is het regionale wegennet als gedefinieerd binnen het project Twente Mobiel en de bestaande wegencategorisering¹ die tevens ten grondslag ligt aan het hele RMP beleid.



Kaart 1: het regionaal wegennet in 2020 - bestaand of gereed in/na - waarop de Wegenvisie Twente zich richt.

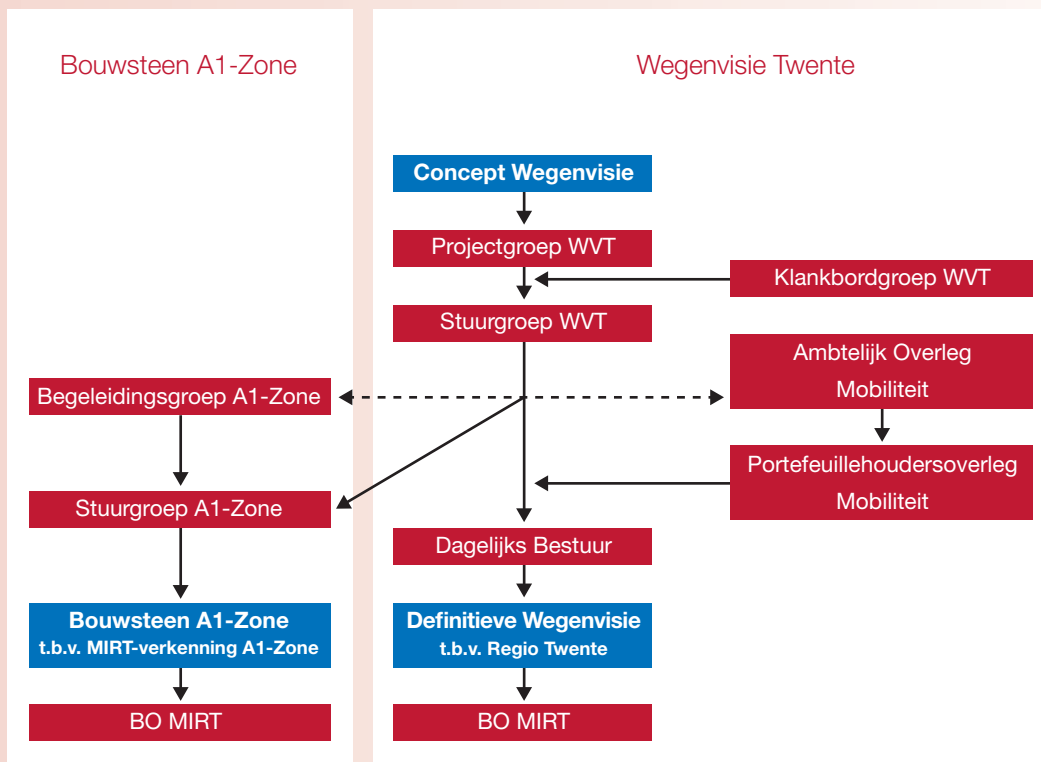
Naast de regionale visie op het benodigde netwerk van wegen voor de bereikbaarheid van Twente in 2020 (met een doorkijk naar 2030), geeft de Wegenvisie Twente ook antwoord op het vraagstuk van de bereikbaarheid van de Innovatiedriehoek Twente en de benodigde capaciteit van de A1 en A35 vanaf knooppunt Azelo tot aan de Duitse grens.

De Wegenvisie is in twee delen opgesteld:

- Deel 1: analyse bereikbaarheidsknelpunten, met gebruikmaking van het Regionaal Verkeersmodel Twente.
- Deel 2: uitwerken en opstellen Wegenvisie door nadere analyse van de knelpunten (hoe zijn deze op te lossen) en door te bezien hoe gevolg kan worden gegeven aan de ambitie van een optimale bereikbaarheid.

De eerste fase is afgerond met de rapportage 'Deel 1: Bereikbaarheidsknelpunten in kaart'. Deze is vastgesteld in de Stuurgroep Wegenvisie Twente op 3 februari 2010 en in de Stuurgroep A1-Zone op 9 april 2010 en geeft de doelstelling en probleemanalyse weer. De tweede fase is afgerond met deze rapportage waarvan dit de samenvatting is. In bijgaande afbeelding is het proces van de Wegenvisie Twente schematisch weergegeven.

¹ De provincie Overijssel evalueert op dit moment de wegencategorisering van haar wegen buiten de bebouwde kom. Dit proces wordt continu afgestemd met Regio Twente. Regio Twente gaat er van uit dat de besluitvorming hierover zal zijn conform het geldende mobiliteitsbeleid in Twente zoals vastgelegd in het RMP Twente.



Afbeelding 1: procesweergave Wegenvisie Twente.

onze ambities

De ambitie van Twente is onder andere neergelegd in het Gebiedsdocument Twente (2009), dat (inclusief de ruimtelijke ontwikkelingen als de Innovatiedriehoek) de basis is voor de ambitie in deze Wegenvisie Twente. De ambitie van Twente is een sterke economie te ontwikkelen door een optimaal vestigingsklimaat voor ondernemers en een prettig woon- en leefklimaat voor de werknemers, waarbij kansen voor recreatie en toerisme optimaal benut worden. De externe (van en naar Twente) en interne (binnen Twente) bereikbaarheid ten behoeve van de economische doelstelling staan voorop en zijn voorwaarde voor een goede economie. Reistijd mag hiervoor geen belemmering zijn. Dit betekent in dit verband investeren in optimale bereikbaarheid en kwalitatief hoogwaardige woon- en werkmilieus. De mobiliteitsdoelstelling van de Wegenvisie Twente sluit aan bij deze ambities:

De belangrijkste economische kerngebieden richting de periode 2020-2030 goed bereikbaar houden via een regionaal wegennet met een goede doorstroming en een betrouwbaar robuust netwerk.

Om een goede bereikbaarheid van de belangrijkste economische kerngebieden te halen, zijn de mobiliteitsambities nader geconcretiseerd, aansluitend bij de ambities van het Gebiedsdocument, waarbij een vlotte en veilige reis over de weg ontstaat:

- Een goede doorstroming op het regionaal (hoofd-)wegennet:
 - geen structurele files, vrij van structurele congestie (geen dichtgeslibd en overvol wegennet);
 - te berijden met nagenoeg ongehinderde rijsnelheid met vlotte en directe externe verbindingen.
- Een betrouwbaar (robuust) regionaal wegennet:
 - netwerk met enige veerkracht om calamiteiten te verwerken;
 - beperkte kans op calamiteiten: veilige wegen.

Hiermee stellen wij een hoge mobiliteitsambitie, maar dat is ook nodig: een wegennet dat overvol is en in de spitsuren dichtslibt zal een groot bereikbaarheidsprobleem vormen in de regio en is hiermee nadelig voor de ontwikkeling van de economie en voor Twente als vestigingsplaats voor bedrijven en inwoners. Dit willen wij zo veel mogelijk voorkomen, waarbij situaties als wachtrijen voor verkeerslichten uiteraard nog steeds bestaan, maar waarbij wij de komende jaren

stapsgewijs zullen beziën welke maatregelen het meeste effect opleveren om dichtslibben van het wegennet te voorkomen. Randvoorwaarde hierbij is dat het landelijk gebied als aantrekkelijke vestigingsplaats en recreatiegebied zo min mogelijk wordt aangetast door versnippering van het landschap als gevolg van nieuwe infrastructuur én door ook hier de bereikbaarheid op peil te houden over bestaande wegen die hiervoor het meest geschikt zijn.

Bovenstaande mobiliteitsambities zijn vertaald in concrete kenmerken waaraan het regionaal (hoofd-)wegennet zoveel mogelijk zou moeten voldoen om de gewenste kwaliteiten voor de bereikbaarheid te halen, natuurlijk rekening houdend met andere factoren als haalbaarheids- en omgevingskenmerken.

kenmerken goede doorstroming

Een regionaal wegennet dat aan de volgende kenmerken voldoet heeft een goede doorstroming:

- Wegvakken met voldoende capaciteit: de verhouding tussen intensiteit (I) en capaciteit (C) is $< 0,8$. Dit betekent dat maximaal 80% van de wegcapaciteit wordt benut².
- Kruispunten met voldoende capaciteit: kiemen met maximaal 150 verliesuren in ochtend en/of avondspits. Bij overbelasting van een kruising of aansluiting ontstaan wachtrijen. In dat geval spreken we van een kiem van een file. Ook bij 150 verliesuren in het spitsuur is er maatschappelijke schade die globaal als volgt is te berekenen: met een factor van 2 voor een dagtotaal, met 220 voor een jaartotaal en een waardering van 10 euro per uur zijn de maatschappelijke kosten jaarlijks 0,7 miljoen euro.
- Maximale snelheid op autosnelwegen blijft in reguliere verkeerssituaties 120 km/uur zodat voor de externe regionale bereikbaarheid Twente vlot bereikbaar blijft.
- Geen landbouwverkeer en gelijkvloerse spoorkruisingen op de drukke wegen (> 1.200 motorvoertuigen/spitsuur)³, juist de drukke wegen zijn hoog geprioriteerd en van groot belang voor de bereikbaarheid van Twente. Zelfs één landbouwvoertuig (of bijvoorbeeld een shovel of kraan) kan grote gevolgen hebben voor de doorstroming: het verkeer wordt lange tijd opgehouden (met mogelijk gevaarlijke inhaalacties) zodat een lang peloton van verkeer voor verkeerslichten komt te staan bij het volgende kruispunt. Dit kruispunt raakt daardoor overbelast wat veel tijd vergt om dit verkeer weer te verwerken. Ook gelijkvloerse spoorkruisingen hebben een nadelige invloed op de doorstroming, vooral als ze dicht bij een kruispunt van wegen zijn gelegen.

kenmerken betrouwbaar (robuust) regionaal wegennet

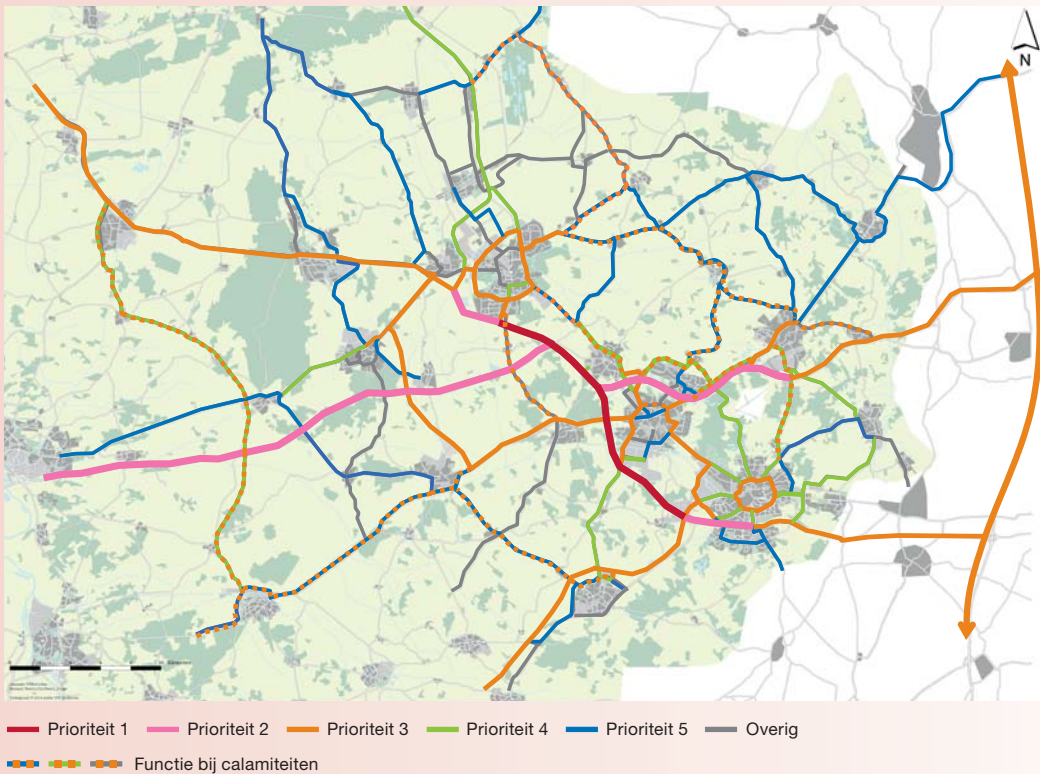
Een robuust wegennet kan tegen een stootje en heeft in het geval van calamiteiten (ongevallen, onvoorziene wegwerkzaamheden) alternatieve routes beschikbaar:

- Economische kerngebieden hebben minimaal één ontsluiting met voldoende kwaliteit, en minimaal een 2^e ontsluiting voor calamiteiten met voldoende capaciteit.
- Een netwerk dat Duurzaam Veilig is ingericht: gebruik van de weg in overeenstemming met de functie, geen sluiproutes van regionale verkeersstromen via erftoegangswegen, en zo verkeersveilig als mogelijk om opstoppen als gevolg van calamiteiten te voorkomen.
- Voldoende toegeruste calamiteitsroutes: een inzetbaar netwerk van routes parallel aan hoog geprioriteerde wegen:
 - de beschikbare calamiteitsroutes worden bij calamiteiten maximaal ingezet, de calamiteitsstroom heeft voorrang, tijdens calamiteiten krijgt het calamiteitsverkeer:
 - op kruispunten van hoofdroutes (ook rotondes) voorrang door (aanvullende) verkeerslichten of door gericht incidentmanagement (inzet verkeersregelaars);
 - bij verkeerslichten maximale prioritering ten koste van zijrichtingen.
 - de calamiteitsroutes zo veel mogelijk buiten de kernen houden voor voldoende capaciteit en beperking van het overlast in bebouwd gebied;
 - in reguliere situaties zijn de alternatieve routes vrij van grote knelpunten in doorstroming.

² De provincie Overijssel hanteert in haar Omgevingsvisie voor autowegen van stedelijke centra naar streekcentra in een I/C-verhouding tot 0,85 als voldoende bereikbaarheidskwaliteit in de spitsuren. Bij een I/C-verhouding tussen de 0,8 en 0,9 is er een grote kans op file, bij een verhouding tussen de 0,9 en 1,0 is de kans op file zeer groot en bij een verhouding $> 1,0$ is het verkeersaanbod groter dan de beschikbare wegcapaciteit en staat er dus een file.

³ Dit sluit aan bij de Duurzaam Veilig beleid waarin op gebiedsontsluitingswegen wordt gestreefd naar scheiding tussen snel- en langzaam verkeer op de hoofdrijbaan.

Het netwerk van calamiteitenroutes op het regionaal wegennet is samengesteld uit de kaart met calamiteitenroutes zoals deze is vastgesteld voor Twente Mobiel (2005), aangevuld met de door Rijkswaterstaat reeds uitgevoerde en geplande U-routes (Uitwijkroutes) voor de rijkswegen. Het zijn de wegen die parallel lopen aan hoger geprioriteerde wegen (1, 2 en 3) die als alternatief kunnen dienen. Uiteraard kunnen ook de hoger geprioriteerde wegen zelf als calamiteitenroute dienen. Op onderstaande kaart staan de wegen die als calamiteitenroute ingezet kunnen worden: de wegen met hoge prioriteit 1, 2 en 3 én de met een oranje stippellijn aangegeven lager geprioriteerde wegen.



Kaart 2: regionaal wegennet 2020, prioriteitenkaart wegennet inclusief wegen met bijzondere functie voor calamiteiten.

samenleving

toekomstige knelpunten

In deel 1 zijn de bereikbaarheidsknelpunten in kaart gebracht, hier zijn de belangrijkste knelpunten opgenomen. In de huidige situatie (2010) zijn al op meerdere locaties knelpunten in de afwikkeling van het verkeer, volgens de verwachtingen worden deze groter door een stijgend aantal kilometers van personen- én vrachtauto's in de toekomst. Deze knelpunten bestaan hoofdzakelijk op het onderliggend wegennet (ca. 25), maar ook op het rijkswegennet (vooral op de A35). Zelfs met een uitgebreid (kostbaar) pakket aan benuttingsmaatregelen op het onderliggend wegennet, realisatie van geplande nieuwe wegen en volledige uitvoering van een breed pakket aan flankerend beleid (beter OV, fiets, mobiliteitsmanagement en Anders Betalen voor Mobiliteit) zijn niet alle knelpunten voldoende opgelost. Veel knelpunten vragen de komende periode (2020-2030) om aanvullende maatregelen op of aan de infrastructuur om Twente bereikbaar te houden. Deze moeten in samenhang met elkaar worden gezien, maar de belangrijkste knelpunten ten aanzien van de doorstroming zitten op de wegen met de hoogste prioriteit volgens Twente Mobiel: de A35 als aorta van Twente, de aansluitende A1 en de op de rijkswegen aansluitende Stadsassen naar de verder te ontwikkelen kerngebieden:

- Ca. 25 knelpunten op het (onderliggend) regionaal wegennet, hoofdzakelijk op de zwaarst belaste kruisingen in Almelo, Borne, Hengelo, Enschede en Oldenzaal (waarvan de wegbeheerder zowel provinciaal als gemeentelijk kan zijn) en op kruisingen van stedelijke invalswegen met de A1 en A35;

- Aansluiting N18 op A35: zolang dit knelpunt blijft bestaan, blijft verkeer uitwijken naar het onderliggend wegennet. Momenteel is een ontwerp gereed die het verkeer tot na 2020 kan verwerken⁴. Regio Twente heeft echter de voorkeur voor een meer toekomstvast ontwerp (variant B+) die ook in de periode tot na 2030 het verkeer goed kan verwerken met op twee richtingen een extra opstelstrook. Regio Twente heeft hiertoe onlangs extra geld (450 duizend euro) beschikbaar gesteld om de toekomstvaste oplossing bij aanleg direct te realiseren;

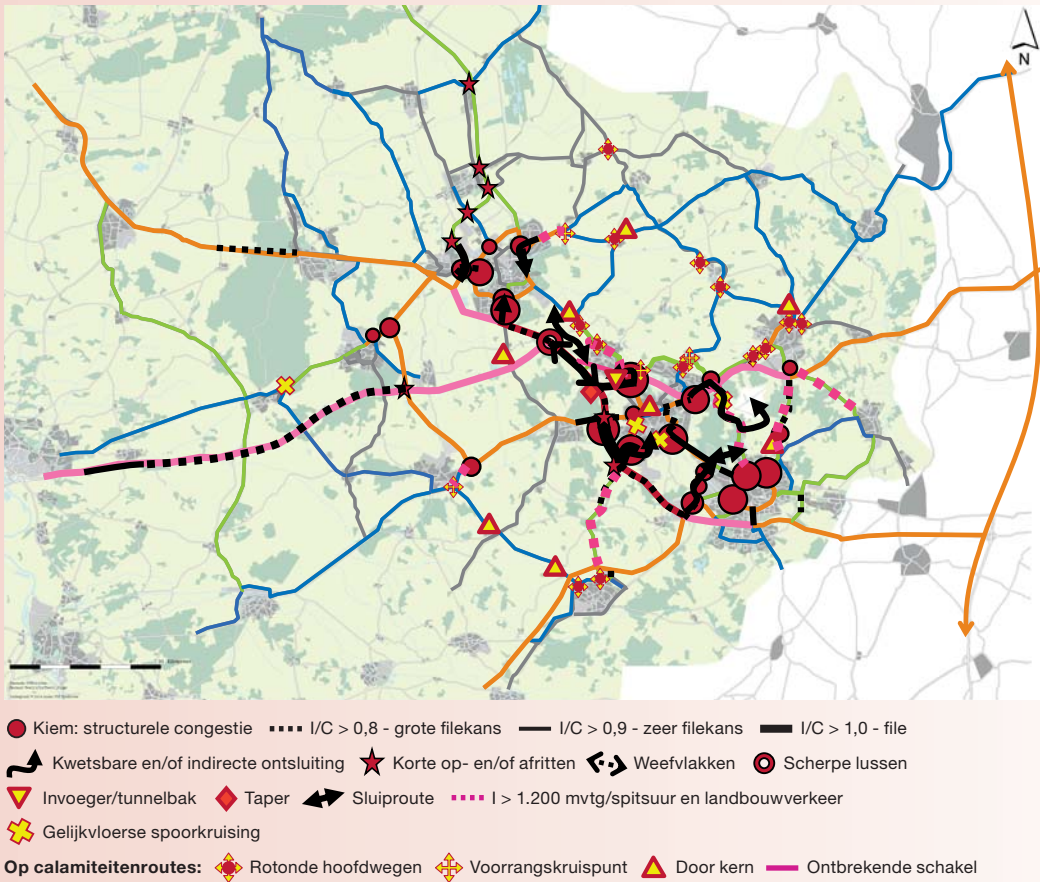
- A35 tussen aansluitingen Delden en Industrieterrein Twentekanaal (Hengelo-Zuid): dit wegvak is zwaar belast met in de spitsuren structurele files als gevolg;
- A35/A1 Azelo-Buren met uitlopers naar aansluitingen Almelo-Zuid en Hengelo/Borne: zwaar belaste wegvakken met diverse verkeersonveilige situaties (dit was het meest verkeersonveilige wegvak van alle rijkswegen in Nederland voor wat betreft de ernstige slachtofferongevallen in de periode 2006-2008);
- De N36 tussen de A35 en de aansluiting Bedrijvenpark Twente/Wierden-Noord: een zwaar belast wegvak met in de spitsuren structurele files;
- Ontsluiting belangrijkste economische kerngebieden met overbelaste wegen en/of kruispunten en daardoor een kwetsbare bereikbaarheid:
 - vanaf aansluiting N18-A35: Westerval/Auke Vleerstraat in Enschede;
 - vanaf aansluiting A35-Industrieterrein Twentekanaal: Haaksbergerstraat/Diamantstraat in Hengelo;
 - vanaf aansluiting A1-Hengelo/Borne: Bornsestraat/Amerikalaan in Hengelo en Borne;
 - vanaf aansluiting A1-Hengelo Noord: indirecte ontsluiting gebiedsontwikkeling Luchthaven Twente met lange reistijd.

Knelpunten op het gebied van veiligheid en robuustheid zijn:

- landbouwverkeer en gelijkvloerse spoorkruisingen op enkele drukke wegen;
- toenemend vrachtverkeer op hoofdwegennet waardoor verhoogde kans op files en incidenten;
- onveilige locaties op aansluitingen rijkswegen en sluiproutes naar Kennispark Twente en tussen Almelo en de aansluiting Borne-West;
- verkeer op de calamiteitenroutes kan onvoldoende worden gefaciliteerd.

In de kaart op pagina 9 zijn alle knelpunten uit het eerste deel samengevoegd.

⁴ Variant B in het Ontwerp tracébesluit, in het laatste landsdeling overleg acht het Rijk dit ontwerp voldoende toekomstvast en de provincie Overijssel dit ontwerp momenteel afdoende.



Kaart 3: regionaal wegennet 2020, knelpunten doorstroming en robuustheid 2020 autonome situatie inclusief ambities Innovatiedriehoek.

zeven stappen van verdaas, inclusief flankerend beleid, lossen knelpunten niet volledig op

Bij het bepalen van de knelpunten in 2020 is de zevensprong van Verdaas op twee wijzen toegepast. Zo wordt de aanleg van nieuwe infrastructuur pas geagendeerd als alternatieve mogelijkheden onvoldoende soulaas bieden:

- Generiek zijn in de analysefase de effecten van extra flankerend beleid door openbaar vervoer-, fiets- en mobiliteitsmanagement en prijsbeleid (anders betalen voor mobiliteit) verwerkt: de gesignaleerde knelpunten zijn dus te verwachten ná succesvolle uitvoering van deze maatregelen. Het totaal effect van dit pakket aan maatregelen is 5% minder autoverkeer (voor de onderbouwing van dit percentage wordt verwezen naar het rapport van deel 1: de knelpuntenanalyse).
- In deel 2 zijn per locatie van de doorstromingsknelpunten het oplossend vermogen van de alternatieve vervoerswijzen bepaald door te analyseren hoeveel automobilisten kunnen overstappen naar OV en fiets. Dit is gedaan door per relatie te onderzoeken wat de afname van het autoverkeer op deze knelpunten zal zijn als een deel van deze automobilisten overstapt op mogelijke reële alternatieven van openbaar vervoer en fiets (vooral de fietssnelweg F35). Op de knelpunten daalt de intensiteit van het autoverkeer door deze acties tussen de 2 en 6%, onvoldoende om deze knelpunten op te lossen waardoor de afwikkeling van het autoverkeer onder de maat blijft.

Conclusie van deze onderzoeken is dat prijsbeleid, mobiliteitsmanagement, openbaar vervoer- en fietsbeleid zeker goede positieve effecten hebben maar helaas de grootste knelpunten niet kunnen oplossen. Een modal shift van goederenvervoer van weg naar water en spoor heeft een positief effect van enkele procenten minder vrachtverkeer op de weg, maar ook dit is onvoldoende om de grootste knelpunten op te lossen. Door onder andere investeringen in de N35 (combitunnel Nijverdal) en de N18 als autoweg, ontstaat een verbeterde bereikbaarheid van en naar de Achterhoek/Arnhem en Zwolle, maar andere knelpunten in de wegbereikbaarheid van en naar de eindbestemmingen in Twente worden hiermee niet opgelost.

de wegevisie twente

Een optimale verkeersinfrastructuur met goed bereikbare economische centra, arbeidsplaatsen en recreatieve gebieden binnen en buiten de regio vormt een krachtige bijdrage aan de ontwikkeling van Twente. Hierdoor ontstaat een sterke economie en een gewilde omgeving voor bedrijven om zich in te vestigen en mensen om in te wonen. Door de toenemende mobiliteit van de bevolking en goederen zijn maatregelen nodig in de infrastructuur om deze bereikbaarheid op peil te houden. Zeker hier geldt: stilstand is achteruitgang. De Regio Twente investeert uitgebreid in alternatieve modaliteiten voor de auto, maar daarnaast blijven maatregelen in de weginfrastructuur nodig zodat externe- én interne bereikbaarheid op peil blijven met:

- een goede doorstroming,
- goed bereikbare belangrijkste economische kerngebieden,
- en een betrouwbaar en robuust wegnnet.

Dit vraagt om een samenhangend netwerk waarbij niet alleen op de hoofdwegen (de auto(snel)wegen) wordt ingezet, maar waarbij Regio Twente ook inzet op het onderliggend wegnnet voor het regionale verkeer. Hierdoor worden de hoofdwegen ontlast, blijft het landelijk gebied bereikbaar, wordt concentratie van problemen voorkomen en blijven alternatieve routes beschikbaar; vooral bij calamiteiten of grote drukte. Om de catchmentarea's te vergroten vereisen de economische kerngebieden (met de Innovatiedriehoek in het bijzonder) een goede ontsluiting op het rijkswegennet. Door de bestaande kwaliteiten van het regionaal wegnnet te behouden, en met verbeteringen waar mogelijk, kan de bereikbaarheid van Twente ook in de toekomst op peil blijven. Hierbij wordt terughoudend omgegaan met de aanleg van nieuwe wegen; alleen als andere oplossingen geen soulaas bieden. Daarom wordt (naast het flankerend beleid) in eerste instantie ingezet op benuttingsmaatregelen op de bestaande wegen: uitbreiding van capaciteiten van kruispunten en wegvakken waar nu al of in de nabije toekomst regelmatig congestie is. In de Netwerkanalyse en in het eerste deel (knelpuntenanalyse) zijn deze locaties benoemd. De regiocorridor A35 is als ruggengraat van de regio het meest urgent waarin op het netwerk afgestemde maatregelen worden genomen: lokale capaciteitsuitbreidingen dienen te passen in de capaciteit van het aansluitende netwerk zodat voorkomen wordt dat files doorschuiven naar een volgend knelpunt.

De Regionale Wegenvisie omvat voor het regionaal (hoofd-)wegennet 9 globale maatregelpakketten die bijdragen aan vermindering van de knelpunten voor het autoverkeer in de periode 2020 en daarna en in samenhang met elkaar kunnen worden uitgewerkt en geagendeerd:

Goede doorstroming op het regionaal (hoofd-)wegennet door snelheidsverhoging op de interregionale verbindingen en op het netwerk afgestemde capaciteitsverhogingen om de economische kerncentra goed bereikbaar te houden:

1. Aanvullende benuttingsmaatregelen (Twente Mobiel 2).

Knelpunten in doorstroming op kruispunten (de kiemen) oplossen met een aanvullend pakket aan benuttingsmaatregelen.

2. Goede externe bereikbaarheid.

Verhogen kwaliteit externe (inter-)nationale en interregionale relaties, door extra wegcapaciteit en hogere rij-snelheid waar nodig (A1, N18, N35, N36) en verbeteren van doorstroming én veiligheid A1/A35 Azelo-Buren.

3. Capaciteitsverhoging regiocorridor A35.

Betere doorstroming op de A35 als aorta van Twente door meer capaciteit op A35 en/of maximale ontlasting A35 door de kwaliteit van de bestaande parallelle verbindingen van A35 minimaal te handhaven en capaciteit uit te breiden waar mogelijk.

4. Sterkere kruispunten van rijkswegen en onderliggend wegnnet.

Verkeer vlot laten doorstromen, ook tijdens pieken, zodat geen terugslag van wachtrijen ontstaat naar rijkswegen.

5. Stedelijke invalswegen die het verkeer goed kunnen verwerken.

Door structurele verhoging van de capaciteit stedelijke invalswegen in Almelo, Hengelo, Oldenzaal en Enschede.



Rijksweg A1 ter hoogte van Holten/Markelo (afrit 27).

Belangrijkste economische kerngebieden goed bereikbaar houden:

6. Ontsluiting Innovatiedriehoek op rijkswegennet A1 en A35.

Vergroting van de catchmentarea's van de Innovatiedriehoek door een zo direct mogelijke en vlotte toegang.

7. Directe onderlinge verbindingen Innovatiedriehoek.

Van belang om de Innovatiedriehoek als één geheel te laten functioneren conform de ambities in het Gebiedsdocument Twente 2010-2020 en optimaal gebruik te laten maken van elkaars faciliteiten door onderlinge directe verbindingen primair gericht op OV en fiets, maar ook voor de auto via vlot te berijden routes.

8. In landelijk gebied geen nieuwe barrières en bereikbaarheid op peil houden.

Een regionaal wegennet met een duidelijke verkeersfunctie (dus minimaal gebiedsontsluitingsweg: 80 km/uur buiten de bebouwde kom, 50 of 70 km/uur binnen de bebouwde kom, waarvan alleen in specifieke lokale situaties kan worden afgeweken) waarmee de bereikbaarheid via bestaande geschikte wegen in het buitengebied op peil wordt gehouden met de randvoorwaarde dat versnippering en nieuwe barrières door infrastructuur zo veel mogelijk moet worden voorkomen⁵.

Betrouwbaar en robuust wegennet:

9. Veiligheidsveiligheid en robuustheid verbeteren.

Door oplossen van belangrijkste veiligheidsknelpunten (A1/A35 Azelo-Buren en N36, waar ongevallen meteen een groot effect hebben op de bereikbaarheid), beschikbare calamiteitsroutes die bij calamiteiten maximaal worden ingezet waarbij de calamiteitsstroom voorrang heeft, waar mogelijk op de drukke wegen landbouwverkeer van de weg en ongelijkvloerse spoorkruisingen.

programma voor vervolgacties

De maatregelen in de Wegenvisie Twente leiden tot optimale bereikbaarheid van Twente met zomin mogelijk ingrepen in de ruimtelijke context. Het is een groot integraal pakket aan maatregelen dat niet van de één op de andere dag kan worden gerealiseerd. Door te faseren in kleinere stappen kan geleidelijk naar het eindresultaat worden toegewerkt. Met het vaststellen van de Wegenvisie Twente is ingestemd met de agendering van 9 globale maatregelpakketten die in deze Wegenvisie zijn uitgewerkt in mogelijke oplossingen waarbij de effecten op bereikbaarheid op regionaal schaalniveau zijn onderzocht, verkeerskundig afgewogen en nader uitgewerkt.

⁵ In de herijking Wegencategorisering buiten de bebouwde kom die momenteel wordt opgesteld door de provincie Overijssel stelt zij voor, kijkend in samenhang met het omliggend hoofdwegennet, de functie van de N750 (Vriezenveen-Vroomshoop), N741 (Almelo-Delden), N753 (Goor-Markelo) en N754 (Markelo - N346) te wijzigen in erftoegangsweg (60 km/h). Dit is niet conform het geldende regionale mobiliteitsbeleid als vastgelegd in het RMP Twente.

Ook zijn hier de effecten op onder andere cruciale onderdelen van het landschap bij betrokken. Door het vaststellen van de Wegenvisie Twente is nog geen besluit genomen over de aanpassing van bestaande- en aanleg van nieuwe infrastructuur, een definitieve keuze hierin is nu nog niet te maken. De aard van de ingrepen en de kosten zijn hiervoor te omvangrijk.

Bij de uitwerking van de 9 globale maatregelpakketten is pas een gedetailleerder beeld te geven en dient te zijner tijd een integrale afweging plaats te vinden (inclusief de financiering) waarna pas definitief kan worden besloten door initiatiefnemers en/of wegbeheerders over de realisatie. Per maatregel is nader en integraal onderzoek nodig waarbij de eerste uitwerkingen in de Wegenvisie kunnen dienen ter inspiratie en gedachtevorming voor dit aanvullend onderzoek.

Vervolproces:

A. Prioriteit leggen bij de nadere uitwerking die in 2010 is gestart van de ontsluiting van de Innovatiedriehoek. De Wegenvisie stelt hierin enkele denkrichtingen voor, die dienen als inspiratie en input bij de verdere integrale planuitwerking van de ontsluiting van de Innovatiedriehoek Twente: aansluiting Vliegveldstraat op de A1 (zoekgebied van de aansluiting Hengelo Noord tot en met de aansluiting Oldenzaal) als noordelijke ontsluiting Kennispark Enschede waardoor een verlengde Laan van Driene hiervoor niet nodig is. In de integrale planuitwerking worden deze, samen met initiatiefnemers en wegbeheerders, nader bestudeerd, uitgewerkt en afgewogen, waarbij behalve bereikbaarheid ook nadrukkelijker natuur, landschap en de bijdrage voor de economie worden betrokken en (o.a. ter onderbouwing bij aantasting natuurwaarden) een verdieping wordt gedaan naar het in te vullen programma en naar nut en noodzaak. Regio Twente is initiatiefnemer hierin.

B. Regio Twente maakt zich sterk voor capaciteitsverruiming op groter schaalniveau door te pleiten voor een MIRT-onderzoek (of als gezamenlijk uit te voeren onderzoek als onderdeel van de afspraken in de bestuursovereenkomst A1-zone) naar de toekomstige structuur van de A1 en A35 door Twente waarbij de focus zal moeten liggen op:

- Capaciteitsuitbreiding A35 tussen aansluiting Almelo-Zuid en knooppunt Azelo.

Verbeteren verkeersveiligheid en verhogen capaciteit A1/A35 tussen de knooppunten Buren en Azelo door onder andere te ontvlechten.

- Capaciteitsuitbreiding A35 tussen de aansluitingen Delden en Industrierrein Twentekanaal.
- Samenhang met parallelle verbindingen in de regiocorridor A35 en de N35 richting Zwolle.

De bijdrage van voorgenoemde maatregelen aan de vrachtverkeerproblematiek met colonnevorming op de A1 zullen nadrukkelijk worden meegenomen.



Luchthaven Twente.

Na vaststelling Wegenvisie Twente, direct in 2010:

C. Regio Twente vraagt gemeenten, provincie Overijssel en het ministerie van Verkeer en Waterstaat om de huidige kwaliteiten van de reistijden naar de economische kerngebieden van het regionaal wegennetwerk minimaal op het peil (conform het RMP) van 2004 te houden en medewerking te verlenen aan de nadere uitwerking van de Wegenvisie in concrete projecten.

D. Op korte termijn starten met Twente Mobiel 2: nader uitwerken van de benuttingsmaatregelen op de grootste kiemen voor de periode 2010 - 2020, als vervolg op de huidige Twente Mobiel benuttingsmaatregelen tot en met 2010, en deze in de komende vier jaar uitvoeren (geschat benodigd budget ca. 13 miljoen euro zónder ontwikkeling Innovatiedriehoek). Hiermee worden gelijktijdig de grootste doorstromingsknelpunten in het Kwaliteitsnet Goederenvervoer aangepakt. Regio Twente is initiatiefnemer hierin.

E. In de huidige uitwerking van het 'Ontwerp Tracébesluit N18' een toekomstvast oplossing met voldoende wegcapaciteit op de aansluiting van de N18 op de A35 inpassen. Momenteel is een ontwerp gereed dat het verkeer tot na 2020 kan verwerken. De Regio Twente heeft onlangs extra geld beschikbaar gesteld voor een meer toekomstvast ontwerp (variant B+) die ook in de periode tot na 2030 het verkeer goed kan verwerken.

Vervolgens, in 2011, met Regio Twente als aanjager:

F. In samenhang uitwerken van de kruisingen met rijkswegen, stedelijke invalswegen en provinciale wegen zodat een goed afgestemd netwerk ontstaat:

- Oplossingen uitwerken op de kruisingen van de A1 en A35 met de stedelijke invalswegen door de betrokken wegbeheerders, met onder andere de Zuidelijke Randweg Borne en de Duivelsdijk Oldenzaal.
- Uitwerken van plannen om terugslag van files op onderliggend wegennet naar rijkswegen te voorkomen. Daar waar deze problemen zich dreigen voor te doen, de doorstroming naar de economische kerngebieden maximaliseren en bij het ontbreken van mogelijkheden het creëren van bufferruimten op wegvakken waar een wachtrij minder negatieve effecten heeft door gebruikmaking van doseerpunten of alternatieve routes.

G. Plan uitwerken naar versterken parallelle verbindingen A35 met capaciteitsproblemen, met vooral aandacht voor de N743 Almelo-Hengelo waarbij de bundelingsvariant met de A35 en de huidige structuur vergeleken worden op de regionale bijdrage in de bereikbaarheid en het oplossen van knelpunten en de bijdrage aan kansen als versterking van De Groene Poort en vermindering van de barrière van het spoor door Borne.

H. Uitwerken van de projecten ter verbetering van de verkeersveiligheid en robuustheid, rekening houdend met specifieke lokale situaties, zoals:

- reconstructie af- en toeritten N36,
- landbouwverkeer van de drukke regionale wegen,
- verkeer op calamiteitenroutes voorrang als dit nodig is,
- spoorviaduct Kuipersdijk in Hengelo.

Continue:

I. De regionale belangen inbrengen en benadrukken om de interregionale bereikbaarheid te versterken op alle relevante N-wegen.



Bornestraat over de A1 (afrit 30).

inhoudsopgave

1	Inleiding	18
1.1	Aanleiding en doel	20
1.2	Aanpak	20
1.3	Doelstelling	21
1.4	Status Wegenvisie Twente	22
1.5	Proces	23
2	Beleidskaders en lopende projecten	24
2.1	Inleiding	26
2.2	Verkeers- en vervoersbeleid	26
2.2.1	Rijksbeleid	26
2.2.2	Provinciaal beleid Overijssel	28
2.2.3	Regionaal beleid Twente	30
2.3	Ruimtelijke Kaders	30
2.4	Provinciale en regionale ambities in ruimtelijke economie en bereikbaarheid	31
2.4.1	De Omgevingsvisie van de provincie Overijssel	31
2.4.2	Regionale ambities in ruimtelijk economische ontwikkeling	33
2.4.3	De ambities voor bereikbaarheid	35
2.4.4	Conclusies	36
2.5	Lopende projecten op regionaal wegennet	37
3	Analyse en mobiliteitsontwikkeling Wegenstructuur	44
3.1	Ontwikkelingen bevolking, arbeidsplaatsen en mobiliteit	46
3.2	Verschillende schaalniveaus, verschillende kenmerken	49
3.3	Deel 1: bereikbaarheidsknelpunten in kaart	50
3.4	Conclusie	55
4	Flankerend beleid	56
4.1	Toepassing zevensprong Verdaas	58
4.2	Conclusie	59
5	Wegenvisie Twente	60
5.1	De Wegenvisie Twente	62
5.2	Strategie en maatregelpakketten	62
6	Uitwerking 9 maatregelpakketten	64
6.1	Inleiding	66
6.2	Twente Mobiel 2	66
6.3	Goede externe bereikbaarheid	67
6.4	Capaciteitsverhoging regiocorridor	68
6.5	Sterkere kruispunten rijkswegen en onderliggend wegennet	71
6.6	Stedelijke invalswegen die verkeer goed kunnen verwerken	72
6.7	Ontsluiting Innovatiedriehoek op A1 en A35	73
6.8	Directe onderlinge verbindingen Innovatiedriehoek	76
6.9	Bereikbaarheid landelijk gebied op peil houden	78
6.10	Verkeersveiligheid en robuustheid verbeteren	79
7	Programma voor vervolgacties	82

bijlagen	86
----------	----

Bijlage I

Leden Stuur-, Klankbord- en Projectgroep Wegenvisie Twente	88
--	----

Bijlage II

WLO scenario's	89
----------------	----

Bijlage III

Effect F35 en nieuwe HOV op kiemen	90
------------------------------------	----

Bijlage IV

Kostenschatting Benuttingsmaatregelen	92
---------------------------------------	----

Bijlage V

Alternatieven N743 Zenderen-Hengelo	94
-------------------------------------	----

Bijlage VI

Alternatieven ontsluiting gebiedsontwikkeling Luchthaven Twente	96
---	----

Bijlage VII

Alternatieven ontsluiting Hart van Zuid	100
---	-----

1. inleiding

1.1 aanleiding en doel

In het actuele Regionale Mobiliteitsplan (RMP) Twente (2007-2011) is bepaald dat als vervolg op de fase van het verder benutten van het regionale wegennet (Twente Mobiel), de Wegenvisie Twente moet worden ontwikkeld om ook de benodigde structurele wijzigingen in het regionale (hoofd-) wegennet tijdig te agenderen. Uitgangspunt hierbij is het regionale wegennet als gedefinieerd binnen het project Twente Mobiel en de bestaande wegencategorisering⁶ die tevens ten grondslag liggen aan het hele RMP beleid.

Naast de regionale visie op het benodigde netwerk van wegen voor de bereikbaarheid van Twente in 2020 (met een doorkijk naar 2030), geeft de Wegenvisie Twente ook antwoord op het vraagstuk van de bereikbaarheid van de Innovatiedriehoek Twente en de benodigde capaciteit van de A1 en A35 vanaf knooppunt Azelo tot aan de Duitse grens.

De projectdoelen van de Wegenvisie Twente zijn de volgende:

- Afstemming tussen de wegbeheerders over het beleid en het netwerk van het regionaal wegennet in de periode 2020/2030, als basis voor investeringen en planvorming.
- Agenderen van knelpunten en oplossingsrichtingen voor het MIRT-overleg in het najaar van 2010 en verdere MIRT-overleggen.

De Wegenvisie Twente bevat de visie op het regionale wegennet waarin de benodigde maatregelen in weg-infrastructuur globaal worden aangegeven voor de periode tot 2020/2030. Hierbij is integraal gekeken naar de sectorale bereikbaarheid en de samenhang met flankerend beleid over OV, fiets, mobiliteitsmanagement en dergelijke.

1.2 aanpak

De Wegenvisie is in twee delen opgesteld:

- Deel 1: analyse bereikbaarheidsknelpunten, met name met gebruikmaking van het Regionaal Verkeersmodel Twente.
- Deel 2: uitwerken en opstellen van de Wegenvisie door nadere analyse van de knelpunten (hoe zijn deze op te lossen) en door te bezien hoe gevolg kan worden gegeven aan de ambitie van een optimale bereikbaarheid.

De eerste fase is afgerond met de rapportage 'Deel 1: Bereikbaarheidsknelpunten in kaart'. Deze is vastgesteld in de Stuurgroep Wegenvisie Twente op 3 februari 2010 en in de Stuurgroep A1-zone op 9 april 2010 en geeft de probleemanalyse weer waarin antwoord wordt gegeven op de volgende onderzoeksvraag:

"Breng de knelpunten in de bereikbaarheid in beeld voor de autonome situatie, aangevuld met de ambities voor de Innovatiedriehoek waarbij de wegbeheerders een uitputtend scala aan benuttingsmaatregelen hebben uitgevoerd waarbij flankerend beleid volgens de eerste stappen van Verdaas is uitgevoerd om de bereikbaarheid op peil te houden".

Deze rapportage (deel 2) geeft de resultaten van deel 1 weer waar invulling wordt gegeven aan de doelstellingen van de Wegenvisie Twente.

⁶ De provincie Overijssel evalueert op dit moment de wegencategorisering van haar wegen buiten de bebouwde kom. Dit proces wordt continu afgestemd met Regio Twente. Regio Twente gaat er van uit dat de besluitvorming hierover zal zijn conform het geldende mobiliteitsbeleid in Twente zoals vastgelegd in het RMP Twente.

1.3 doelstelling

De mobiliteitsdoelstelling van de Wegenvisie Twente is als volgt:

De belangrijkste economische kerngebieden richting de periode 2020-2030 goed bereikbaar houden via een regionaal wegennet met een goede doorstroming en een betrouwbaar robuust netwerk.

De ambitie van Twente is onder andere neergelegd in het Gebiedsdocument Twente (2009), dat (inclusief de ruimtelijke ontwikkelingen van de Innovatiedriehoek) de basis is voor de ambitie in deze Wegenvisie Twente. De ambitie van Twente is een sterke innovatieve kenniseconomie te ontwikkelen door een optimaal vestigingsklimaat voor ondernemers en een prettig woon- en leefklimaat voor de werknemers, waarbij kansen voor recreatie en toerisme optimaal benut worden. De externe- en interne bereikbaarheid ten behoeve van de economische doelstelling staat voorop en is zelfs voorwaarde voor een goede economie. Reistijd mag hiervoor geen belemmering zijn. Een optimale situatie zonder files en directe snelle verbindingen voor een ieder is niet reëel: dit zou zeer grote investeringen vergen en ten koste gaan van andere kwaliteiten van Twente. Om een goede bereikbaarheid van de belangrijkste economische kerngebieden⁷ te halen zijn de mobiliteitsambities nader geconcretiseerd, aansluitend bij de ambities van het Gebiedsdocument, waarbij een vlotte en veilige reis over de weg ontstaat:

- Een goede doorstroming op het regionaal wegennet:
 - geen structurele files, vrij van structurele congestie (geen dichtgeslibd en overvol wegennet);
 - te berijden met nagenoeg ongehinderde rijnsnelheid met vlotte en directe externe verbindingen.
- Een betrouwbaar (robuust) regionaal wegennet:
 - netwerk met enige veerkracht om calamiteiten te verwerken;
 - beperkte kans op calamiteiten: veilige wegen.

Hiermee stellen wij een hoge mobiliteitsambitie, maar dat is ook nodig: een wegennet dat overvol is en in de spitsuren dichtslibt, zal een groot bereikbaarheidsprobleem vormen in de regio en is hiermee nadelig voor de ontwikkeling van de economie en voor Twente als vestigingsplaats voor bedrijven en mensen. Dit willen wij zo veel mogelijk voorkomen, waarbij situaties als wachtrijen voor verkeerslichten uiteraard nog steeds bestaan, maar waarbij wij de komende jaren stapsgewijs zullen bezien welke maatregelen het meeste effect opleveren om dichtslibben van het wegennet te voorkomen. Randvoorwaarde hierbij is dat het landelijk gebied als aantrekkelijke vestigingsplaats en recreatiegebied zo min mogelijk wordt aangetast door versnippering van het landschap door nieuwe infrastructuur én door ook hier de bereikbaarheid op peil te houden over bestaande wegen die hiervoor het meest geschikt zijn.

In deel 1 zijn deze mobiliteitsambities vertaald in concrete kenmerken waaraan het regionaal (hoofd-) wegennet zo veel mogelijk zou moeten voldoen om de gewenste kwaliteiten voor de bereikbaarheid te halen, wat resulteert in de probleemanalyse (zie deel 1). Deze rapportage bevat deel 2, de visie voor de regionale wegenstructuur: welke maatregelen zijn in de toekomst nodig om te voldoen aan de gestelde ambities van bereikbaarheid, uiteraard rekening houdend met andere factoren als haalbaarheids- en omgevingskenmerken.

⁷ De belangrijkste economische kerngebieden zijn de 16 meest intensieve werkgebieden in de regio Twente. Ze zijn nader toegelicht in bijlage VIII en in paragraaf 2.3.4.

1.4 status wegenvisie twente

De Wegenvisie Twente is een beleidsplan van Regio Twente over de regionale wegenstructuur die invulling geeft aan de ambitie van een bereikbare regio en wordt door Regio Twente mede gebruikt bij de prioritering van de inzet van BDU-gelden. Regio Twente is geen wegbeheerder. De formele verantwoordelijkheid tot verbetering en realisatie van de infrastructuur ligt bij de wegbeheerders. De Wegenvisie Twente neemt nog geen besluit tot verbetering en realisatie van infrastructuur. De Wegenvisie Twente is vastgesteld door het Dagelijks Bestuur van Regio Twente, na advies van alle betrokken wegbeheerders via het portefeuillehoudersoverleg Mobiliteit. Na vaststelling door het Dagelijks Bestuur zijn gemeenten, Provincie en het ministerie van Verkeer en Waterstaat gevraagd medewerking te verlenen aan de verdere uitwerking van de Wegenvisie Twente.

Met ingang van de begroting 2008 verschijnt jaarlijks een Meerjarenprogramma Infrastructuur, Ruimte en Transport (MIRT). Doel van het MIRT is om meer samenhang te brengen in investeringen in grote ruimtelijke projecten, infrastructuur en (openbaar) vervoer³. Twee keer per jaar wordt tijdens bestuurlijke overleggen tussen het Rijk en de regionale partijen in Oost Nederland (provincies en stadsregio's) over het MIRT gesproken. Bij deze bestuurlijke overleggen zitten vanuit het Rijk in ieder geval de ministers van V&W en VROM en de staatssecretaris van V&W aan tafel. Afhankelijk van de agenda schuiven ook de ministers van EZ en LNV aan. De resultaten van de bestuurlijke overleggen MIRT worden per brief aan de Tweede Kamer gemeld en met de Tweede Kamer besproken. Naast dat de Wegenvisie een Twents beleidsplan is, zijn enkele onderdelen (capaciteitsvraagstuk A1 en ontsluiting Innovatiedriehoek) van de Wegenvisie ook een bouwsteen voor de MIRT-verkenning A1-zone, en mede hiermee input voor het bestuurlijke MIRT-overleg in het najaar.

mirt-verkenning a1-zone, ruimtelijke opgaven a1-zone

De MIRT-verkenning A1-zone is een integrale verkenning waarin een gebiedsontwikkelingsprogramma wordt gemaakt voor de A1-zone met als doel om keuzes mogelijk te maken. De MIRT-verkenning A1-zone heeft niet de status van Structuurvisie en is vooralsnog zonder Plan-MER.

De A1-zone bestrijkt een gebied van Apeldoorn tot aan de Duitse grens, circa 5 kilometer aan weerskanten van de A1. De zone omvat een band aan gemeenten, natuur, landschappelijk schoon, in het bijzonder ook de Rijkswegen A1 en A35, maar ook het spoor: in het bijzonder de "Berlijnlijn".

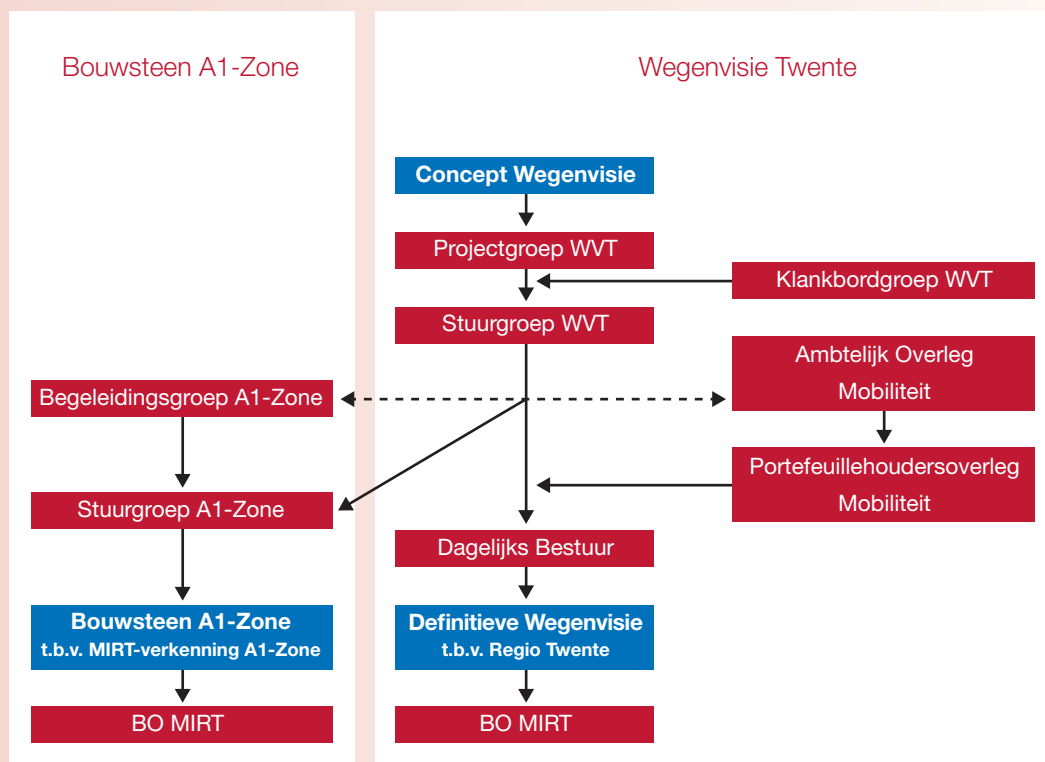
Zes partners hebben groen licht gegeven om te investeren in een programma waarin de wisselwerking tussen ruimtelijke ontwikkeling, mobiliteit, economische potenties en ruimtelijke kwaliteit in beeld wordt gebracht. Er wordt samenhang gebracht in al bestaande en nieuwe projecten en activiteiten van de partners, waarna prioritering volgt: welke zijn cruciaal om de ambities - de A1-zone als visitekaartje van Oost-Nederland - te verwezenlijken? Voorbeelden van initiatieven van partners zijn de A1 capaciteitsuitbreiding, de Innovatiedriehoek, Stadsassen, Groene transferia en Verzorgingsplaatsen. Het resultaat is een investeringsprogramma, waar de relaties tussen de cruciale projecten en initiatieven in kaart zijn gebracht, gefaseerd in de tijd tot 2030.

³ Het MIRT is een bijstuk bij de begroting van het Infrastructuurfonds, en daarmee onderdeel van de Rijksbegroting.

1.5 proces

Deze Wegenvisie Twente is opgesteld in samenwerking met de leden van de Projectgroep en Klankbordgroep Wegenvisie Twente. De bestuurlijke Stuurgroep Wegenvisie Twente is een afvaardiging van het portefeuillehoudersoverleg Mobiliteit. In bijlage I zijn de leden van de drie groepen opgenomen.

Doordat de Wegenvisie Twente twee doelen dient op verschillende bestuursniveaus (regionaal wegennet en bouwsteen voor MIRT-verkenning A1-zone op de onderdelen capaciteitsvraagstuk A1 en ontsluiting Innovatiedriehoek) kent de Wegenvisie twee besluitvormingstrajecten: binnen de Regio en binnen de A1-zone. In het volgende schema is dat besluitvormingsproces weergegeven.



Afbeelding 2: besluitvormingsproces Wegenvisie Twente.

2. beleidskaders en lopende projecten

2.1 inleiding

Het primaire doel van de Wegenvisie is het opheffen van knelpunten in de bereikbaarheid in het wegennet in het jaar 2020, waarbij nieuwe weginfrastructuur pas wordt opgenomen als deze noodzakelijk is. In dit hoofdstuk worden de regionale ambities voor 2020 ten aanzien van mobiliteit en autobereikbaarheid in het bijzonder weergegeven, voorafgegaan door het verkeers- en vervoersbeleid van Rijk, Provincie en Regio.

2.2 verkeers- en vervoersbeleid

2.2.1 rijksbeleid

De Nota Mobiliteit (2005)

In deze nota zijn de volgende beleidsuitspraken opgenomen:

- Sterkere economie door verbeteren bereikbaarheid.

Mobiliteit is een noodzakelijke voorwaarde voor economische groei en sociale ontwikkeling in Nederland. Een goed functionerend systeem voor personen- en goederenvervoer en een betrouwbare bereikbaarheid zijn essentieel om de economie en de internationale concurrentiepositie van Nederland te versterken. Dit kan alleen door extra samenhang tussen economie, ruimte en verkeer en vervoer.

- Groei van verkeer en vervoer mogelijk maken.

Een hoogwaardig wegennet, als drager van de ruimtelijke hoofdstructuur, is cruciaal voor een internationaal concurrerend vestigingsklimaat en efficiënt wegtransport. De rijksoverheid streeft naar betrouwbare en acceptabele reistijden voor de gehele reis. Het hoofdwegennet en het onderliggend wegennet worden als één samenhangend netwerk benaderd. Per gebied zoeken wegbeheerders en private partijen samen naar oplossingen voor files.

- Betrouwbare en voorspelbare bereikbaarheid.

Voor snelwegen tussen steden (A1, A35) is de gemiddelde reistijd in de spits maximaal anderhalf keer zo lang als buiten de spits. Hierbij wordt uitgegaan van een snelheid buiten de spits van 100 km/uur.

Op snelwegen rond de steden en op niet autosnelwegen die onderdeel zijn van het hoofdwegennet (N35, N18, N36) is de gemiddelde reistijd in de spits maximaal twee keer zo lang als buiten de spits. Deze waarden staan bekend als de NoMo-norm (zie ook deel 1).

- Anders betalen voor mobiliteit.

Beprijzen is noodzakelijk. Een andere manier van betalen voor het gebruik van de weg is een kosteneffectief middel om de bereikbaarheid te verbeteren.

Mobiliteitsaanpak

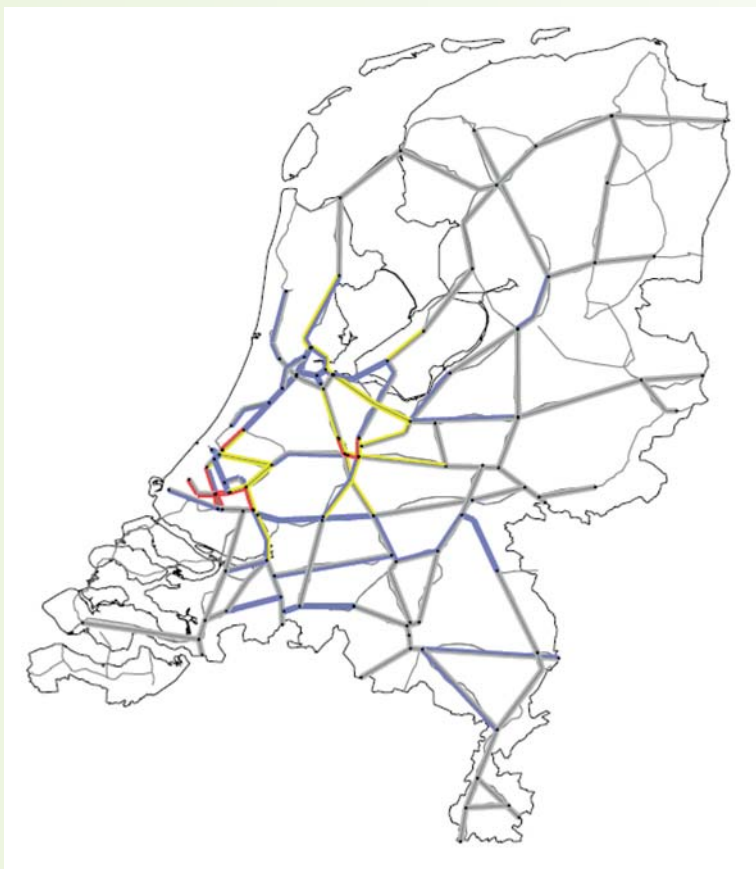
De MobiliteitsAanpak (2008) is een concrete investeringsagenda tot 2020 met een omvang van ruim 7 miljard euro. De ambitie van het Rijk in de MobiliteitsAanpak is om in 2028 te komen tot een bereikbaarheid van de stedelijke netwerken en economische kerngebieden van Olympisch niveau. Dat houdt in dat het mobiliteits-systeem samenhangend en robuust is en door zijn hoge kwaliteit keuzemogelijkheden biedt. Dit betekent een systeem met sterke modaliteiten die stuk voor stuk genoeg capaciteit hebben, zodat ze blijven functioneren bij incidenten en onderhoudswerkzaamheden. Tussen die modaliteiten zijn sterke verbindingen zodat reizigers probleemloos kunnen overstappen en de overslag van goederen wordt vergemakkelijkt. Het gaat erom reizigers en vervoerders meer mogelijkheden te geven om voor optimale (combinaties van) vervoerswijzen te kiezen. Hiervoor is samenhang tussen ruimte en mobiliteit bij de gebiedsontwikkeling onmisbaar. Invoering van Anders Betalen voor Mobiliteit maakt bovendien de werkelijke kosten van een reis transparanter, waardoor een rationelere keuze mogelijk wordt.

Met meerdere concepten geeft het kabinet vorm aan het robuuste mobiliteitssysteem van 2028. De volgende zijn hier van belang:

- Alternatieven bieden dankzij parallelle structuren binnen en tussen de modaliteiten in gebieden met belangrijke reizigers- en/of goederenstromen.
- Goede aansluitingen en multimodale knooppunten voor personen en goederen, en multimodale reisinformatie.
- Sterke internationale verbindingen. Ontvlechting van regionaal en doorgaand verkeer - of van personen- en goederenvervoer - waar dat voor de doorstroming zinvol is.

- Minimaal 2 x 4 rijstroken op de belangrijkste verbindingen tussen de steden in de Randstad.
 - Inzet van rijks N-wegen in een robuust wegensysteem (verbetering doorstroming en veiligheid, de N18 en de N35 komen voor aanpassing naar 100 km/uur in aanmerking).
 - Een streefwaarde op de hoofdverbindingssassen van gemiddeld 80 km/uur in de spits. In Twente zijn dit de A1 (van de regiogrens tot knooppunt Azelo) en de A35 (van de aansluiting Almelo-Zuid tot de aansluiting Enschede-Zuid).
- Voor het bepalen van hoogte van de streefwaarde maakt het ministerie gebruik van het Landelijk Model Systeem (LMS), en dus niet van regionale verkeersmodellen. Hiermee blijven de uitkomsten landelijk vergelijkbaar. In bijgaande afbeelding is de verhouding tussen de reistijd in en buiten de spits weergegeven in 2020 volgens de streefwaarden voor het Global Economy scenario (het hoogste groeiscenario), zonder prijsbeleid. In deze kaart zijn de hoofd-wegen in en naar Twente grijs, de reistijd in de spits is maximaal 1,25 keer zo lang als buiten de spits.

Op basis van deze kaart is vast te stellen dat volgens het ministerie van Verkeer en Waterstaat op het hoofd-wegenet in en naar Twente in 2020 volgens de NoMo-norm geen bereikbaarheidsproblemen zijn.



Reistijd in de spits

- Reistijd meer dan 2 keer zolang
- Reistijd 1,5 - 2 keer zolang
- Reistijd 1,25 - 1,5 keer zolang
- Reistijd maximaal 1,25 keer zolang

Kaart 4: reistijd op hoofdwegennet in GE scenario in 2020 (met MIT 2007, zonder prijsbeleid), bron: Ministerie Verkeer en Waterstaat, Landelijke Markt- en Capaciteitsanalyse Wegen, 2007.

Nationale Markt en Capaciteitsanalyse (NMCA)

Momenteel werkt het ministerie van Verkeer en Waterstaat aan de NMCA met als doel inzicht krijgen in de nieuwste markt- en capaciteitsgegevens met een integrale analyse van de staat van de netwerken van vaarwegen, wegen, spoor en openbaar vervoer en de verbindingen daartussen voor de periode tot 2028. Deze gegevens zullen door het rijk worden gebruikt ter onderbouwing van (voorlopige) investeringskeuzes. Naast 2028 zal in de analyse het jaar 2020 een belangrijk moment blijven. Aan de hand hiervan kunnen namelijk uitspraken worden gedaan over de inzet van middelen voor het halen van de doelstellingen uit de Nota Mobiliteit (NoMo) en de ambities uit de MobiliteitsAanpak. Ook de eventuele effecten van de huidige economische crisis op de groei van de mobiliteit wordt hierin meegenomen. Voor de NMCA staat de samenwerking tussen rijk en regio centraal, om te komen tot een gedragen nationale analyse. In juni 2010 zijn de hoofdlijnen van de NMCA gepresenteerd op nationaal niveau, waarbij de bereikbaarheidsproblemen zich concentreren in de Randstad, Brabantstad en Arnhem-Nijmegen. Op regionaal niveau is nog een verdere gebiedsuitwerking nodig waarbij ook een relatie wordt gelegd met de update van de gebiedsagenda's en lopende verkenningen.

Zevensprong Verdaas

De achterliggende gedachte van de zevensprong is dat de huidige verkeersproblematiek en de beperkte financiële en fysieke ruimte vraagt om een multimodale mix van maatregelen. De zeven te doorlopen treden vormen een kader om tot de Wegenvisie te komen:

1. Sturen op ruimtelijke visie programma.
2. Anders betalen voor mobiliteit (prijsbeleid).
3. De mogelijkheden van mobiliteitsmanagement.
4. Een optimalisatie van het openbaar vervoer.
5. Benutting van de bestaande infrastructuur.
6. Aanpassingen van bestaande infrastructuur.
7. Een onderbouwing van de noodzaak tot nieuwe infrastructuur.

SER-ladder

De SER-ladder stamt uit het SER-advies bij de Nota Ruimtelijk Economisch Beleid (1999) en is bedoeld om rode ontwikkelingen (stedelijke functies als woningbouw en bedrijventerreinen) te beoordelen op de noodzaak van extra ruimtebeslag en om de groene ruimte (natuur en landelijk gebied) te beschermen.

Het gaat er daarbij om dat de verschillende ruimtelijke mogelijkheden zorgvuldig worden afgewogen en optimaal worden benut. De ladder bestaat uit drie afwegingsstappen en is bedoeld als hulpmiddel bij de besluitvorming. De SER-ladder vereist dat een ruimtelijke afweging in deze volgorde plaatsvindt:

1. Een optimaal gebruik van de beschikbare (of door herstructurering beschikbaar te maken) ruimte.
2. De mogelijkheden om door meervoudig ruimtegebruik de ruimteproductiviteit te verhogen.
3. Aanleg van nieuwe terreinen, waarbij relevante waarden en belangen in een gebiedsgerichte aanpak goed worden afgewogen.

2.2.2 provinciaal beleid overijssel

De provinciale beleidsambitie is een vlotte en veilige reis over weg, water, spoor en per fiets van en naar stedelijke centra en streekcentra binnen en buiten Overijssel (Omgevingsvisie 2009). Specifieker voor het autoverkeer is de ambitie een goede bereikbaarheid voor het autoverkeer van en naar stedelijke netwerken en streekcentra. Hierbij wordt ingezet op gedifferentieerde bereikbaarheid, de ontwikkeling van de hoofdinfrastructuur en een integraal verkeer en vervoersysteem met een multimodale netwerkaanpak van het hogere en onderliggende wegennet. De doelstelling voor het wegverkeer is het realiseren van goede bereikbaarheid en doorstroming op de hoofdinfrastructuur. Dit is te realiseren door bestaande en verwachte knelpunten op te heffen.

Voor de hoofdinfrastructuur geldt in de Omgevingsvisie de volgende bereikbaarheidskwaliteit:

- Opheffen van knelpunten en creëren van inhaalmogelijkheden en extra capaciteit (waar nodig).
- Beperken en verbeteren doorstroming en veiligheid van aansluitingen (ongelijkvloers), leidend tot de volgende bereikbaarheidskwaliteit:
 - (inter)nationale autosnelwegen (120 km/uur);
 - autowegen tussen stedelijke centra (100 km/uur) met een gemiddelde trajectsnelheid van minimaal 50 km/uur in de ochtend- en avondspits en een intensiteits-/capaciteitsverhouding van 0,8 in de spits;

Vanzelfsprekend kan vanwege de verkeerssituatie ter plekke voor een andere maximumsnelheid gekozen worden.

Een nieuw concept wegencategoriseringsplan in door GS vrijgegeven voor inspraak. In dit conceptplan zijn de hoofdlijnen voor de functies en inrichting van de provinciale wegen opgenomen. Het zijn de provinciale ambities voor de komende twintig jaar. Op enkele wegen wordt voorgesteld een nieuw snelheidsregiem te laten gelden. Hierbij gaat het in Twente om een snelheid van 60 km/uur op wegen in Twenterand (N 750), Hof van Twente (N 753, N 754, N 824) en Borne (N 741). Ook wordt voorgesteld de vorm van de wegen en de inrichting van het gebied er omheen waar nodig aan te pakken. De evaluatie van de wegencategorisering 1999 - 2009 en de vastgestelde hoofdinfrastructuur uit de Omgevingsvisie vormen de basis voor de nieuwe indeling van provinciale wegen. Bij het toekennen van de functie en vorm aan een weg heeft Gedeputeerde Staten onder andere rekening gehouden met de economische functie en de betekenis van het gebied voor leefbaarheid, toerisme en natuur. Het voorlopig besluit van GS heeft ter inzage gelegen⁹. Naar verwachting neemt Provinciale Staten eind 2010 een definitief besluit over de functie en inrichting van de provinciale wegen. De verdere uitwerking van de plannen rond de inrichting van provinciale wegen vindt plaats in het uitvoeringsprogramma 2012 - 2020.



beleidskaders en lopende projecten

2.2.3 regionaal beleid twente

Het Regionaal Mobiliteitsplan Twente 2007-2011 zet in op bereikbaarheid. Om te blijven functioneren als belangrijke economische regio moet Twente bereikbaar blijven. De doelstellingen van het RMP zijn:

1. Het waarborgen van de huidige (2004) kwaliteit van interne en externe bereikbaarheid voor personen en goederen van sociale, economische en andere maatschappelijke activiteiten in zowel het stedelijk als het landelijk gebied, alsmede het benutten van kansen voor verbetering van de bereikbaarheid.
2. Het verbeteren van het leefbaarheidsniveau in de hele regio door de totale hoeveelheid schadelijke effecten van het verkeer op het leefmilieu en de natuur te beperken.
3. Het verhogen van de verkeersveiligheid door het verminderen van het totaal aantal verkeersdoden en -gewonden.

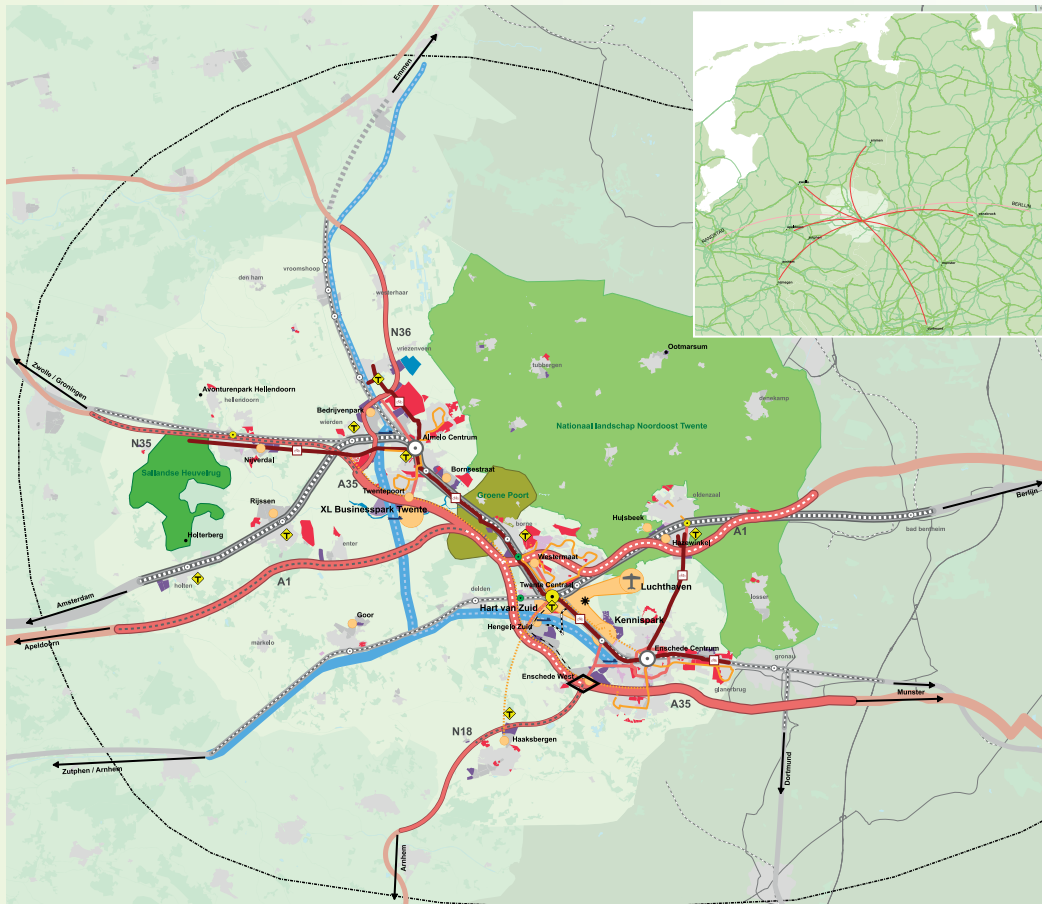
Deze drie doelstellingen sluiten aan op de drie hoofdthema's binnen het verkeers- en vervoersbeleid: bereikbaarheid, leefbaarheid en veiligheid. In de 2^e en 3^e doelstelling wordt bewust gesproken over het beperken van de totale hoeveelheid schadelijke effecten en verkeersdoden voor heel Twente. Weliswaar kunnen in sommige gevallen noodzakelijke bereikbaarheidsmaatregelen onvermijdelijk leiden tot een lokale aantasting van de leefbaarheid (voor een deel van de dag), dit is dan nodig om op het niveau van de hele regio juist een verbetering te bereiken.

2.3 ruimtelijke kaders

Een bestaande weg verdubbelen of een nieuwe weg aanleggen heeft gevolgen voor de omgeving. De directe omgeving zal hier hinder van ondervinden, terwijl de ruimere omgeving hier profijt van heeft. Binnen Twente zijn gebieden gelegen waar vanuit het ruimtelijk beleid ambities liggen die zich niet verenigen met hinder van meer verkeer of doorsnijding door nieuwe wegen:

- Recreatief-toeristische gebieden: de drie groene kernregio's Nationaal Landschap Noordoost Twente, Landgoed Twickel/De Groene Poort (gehele buitengebied van Borne) en de Sallandse Heuvelrug.
- Gebieden met een beschermde status voor flora en fauna: Ecologische Hoofdstructuur (inclusief Natura 2000 gebieden) waarin het beleid is deze gerealiseerd te hebben in 2018. Binnen de EHS is alleen ruimte voor andere ontwikkelingen als deze niet ten koste gaan van de kenmerken en waarden van de EHS, waarbij instrumenten worden gehanteerd als herbegrenzing, saldobenadering en compensatie.
- De Twentse Landgoederen en recreatiegebieden.
- Bestaande woongebieden en nieuwe woningbouwlocaties.

In de Omgevingsvisie van de provincie Overijssel gelden op basis van gebiedskenmerken in vier lagen (natuurlijke laag, laag van het agrarisch cultuurlandschap, stedelijke laag en lust- en leisurelaag) specifieke kwaliteitsvoorwaarden en -opgaven voor ruimtelijke ontwikkelingen. Deze kunnen te maken hebben met landschappelijke inpassing, infrastructuur, milieuaspecten, bodemaspecten, cultuurhistorie, toeristische en recreatieve aantrekkingskracht, natuur, water, etcetera. De gebiedskenmerken zijn soms normstellend, maar meestal richtinggevend of inspirerend.



- Regionale drager (snel)weg — (Snel)weg overig - - - (Snel)weg met te beperkte capaciteit
- - - (Snel)weg met maatregelen — Stadsas < Nieuwe aansluiting — Rail (inter)nationaal
- Regionale drager rail — Feeder regionale rail - - - Doortrekking richting Mariënborg/Emmen
- HOV bestaand — HOV thans nog aan te leggen * Multimodale ontsluiting luchthaven
- - - Ongehinderd logistiek systeem (OLS) - - - Akzo-spoor goederenvervoer — Kanaal
- Kanaal met maatregelen — Haven — Fietssnelweg — Station
- Herstructurering station (en omgeving) • Nieuw station • (Mogelijk) transferium
- Economische kernregio • Nationaal landschap • Nationaal park
- Versterken natuur- en recreatiekwaliteit • Natuurlijk vervoersgebied • Wonen
- Bedrijventerreinen • Bedrijventerreinen zoekgebied • Kantoren • Water en waterberging

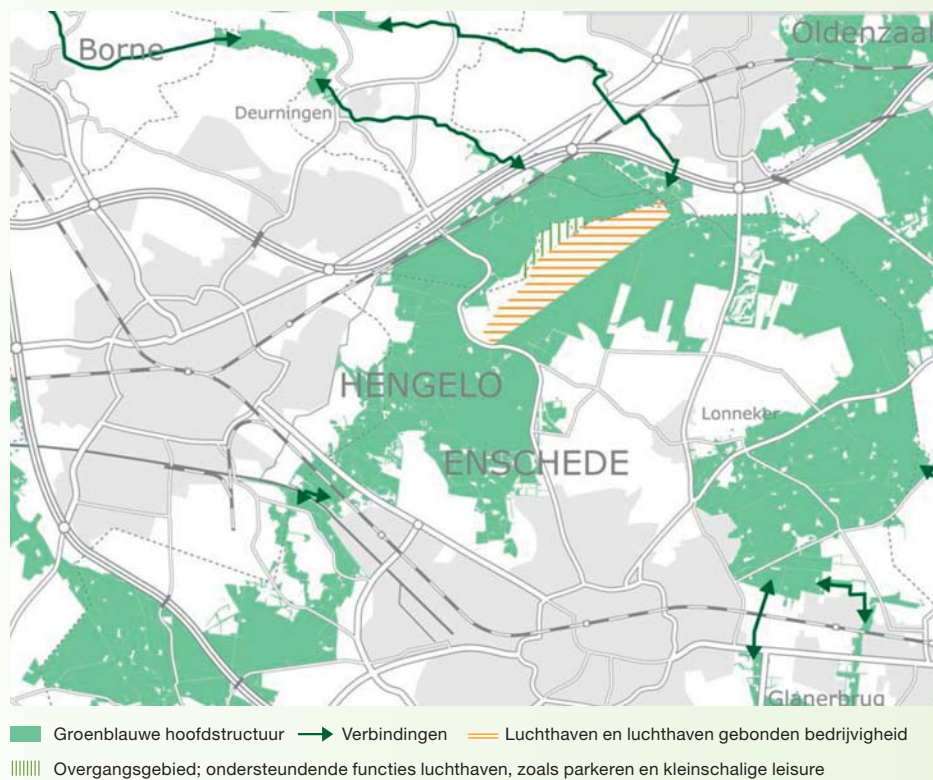
Kaart 6: gebieden waar doorsnijding met meer verkeer strijdig is met beleid (bron: Gebiedsdocument Twente).

2.4 provinciale en regionale ambities in ruimtelijke economie en bereikbaarheid

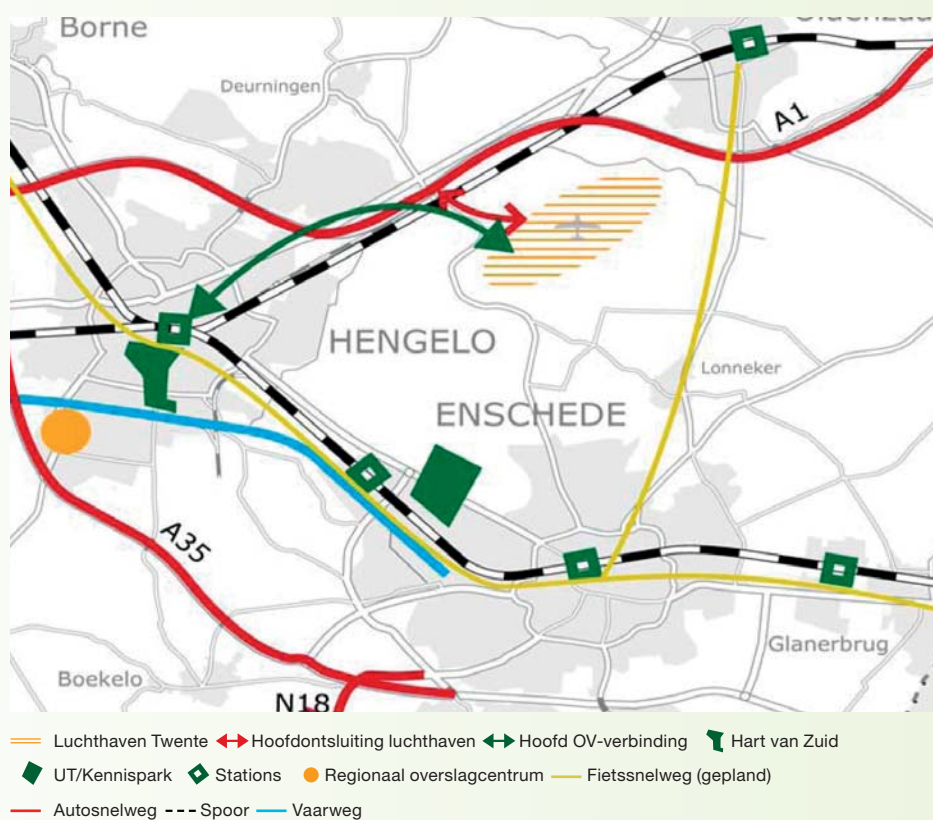
2.4.1 de omgevingsvisie van de provincie overijssel

De wens van de provincie voor Overijssel is om een vitale samenleving tot ontplooiing te laten komen in een mooi landschap. De hoofdambitie is een toekomstvast groei van welvaart en welzijn met een verantwoord beslag op de beschikbare natuurlijke hulpbronnen en voorraden. De rode draden van de Omgevingsvisie zijn ruimtelijke kwaliteit en duurzaamheid. Dit werkt door in een aantal centrale beleidsambities met onder andere:

- Economie en vestigingsklimaat: een vitale en zichzelf vernieuwende regionale economie, met voldoende en diverse vestigingsmogelijkheden voor kennisintensieve maakindustrie en MKB.
- Bereikbaarheid: een vlotte en veilige reis over weg, water, spoor en per fiets van en naar stedelijke netwerken en streekcentra binnen en buiten Overijssel.
- (Binnen-)steden en landschap: behoud en versterken van de verscheidenheid en identiteit van (binnen-)stedelijke kwaliteit en mooie landschappen in het buitengebied.



Kaart 7: gebiedsontwikkeling Luchthaven Twente en omstreken: groenblauwe hoofdstructuur.



Kaart 8: gebiedsontwikkeling Luchthaven Twente en omstreken: mobiliteit.

Ruimtelijke visie Gebiedsontwikkeling Luchthaven Twente

Als uitwerking van de Omgevingsvisie heeft de provincie Overijssel de Ruimtelijke visie Gebiedsontwikkeling Luchthaven Twente vastgesteld (2010). Hierin wordt gekozen voor de benutting van kansen op economische ontwikkeling door zich in te zetten voor een doorstart van Luchthaven Twente als burgerluchthaven: niet als doel, maar als middel ter versterking van de economie in de regio. Goede bereikbaarheid van de luchthaven en de overige functies door een adequate noordelijke ontsluiting is van essentieel belang voor de gewenste economische ontwikkeling. De verkeersintensieve functies worden aan de noordzijde van het plangebied ontsloten over de Vliegveldstraat (N737). Het streven is deze hoogwaardige ontsluiting op termijn direct aan te sluiten op de A1. In eerste instantie wordt gebruik gemaakt van de huidige aansluiting Hengelo Noord. Tevens wordt de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) versneld gerealiseerd, los van de luchthaven-exploitatie waarin terughoudend wordt omgegaan met het toevoegen van nieuwe infrastructuur en naast stapsgewijze aanpassing van het profiel van de Vliegveldstraat (N737) geen nieuwe doorgaande infrastructuur nodig is. Onder verantwoordelijkheid van Regio Twente wordt een visie op de bereikbaarheid ontwikkeld (voor OV en wegbereikbaarheid) inclusief heldere keuzes en oplossingsrichtingen. Dit vormt een belangrijke bouwsteen voor de in het kader van de A1-zone te maken integrale afweging. Een en ander gericht op het maken van een keus voor een passende aansluiting op de A1 op langere termijn.

2.4.2 regionale ambities in ruimtelijk economische ontwikkeling

In deze paragraaf worden de regionale ambities die aanleiding zijn voor een goede bereikbaarheid beschreven. De Gebiedsagenda Oost Nederland (2009), het Gebiedsdocument Twente 2010-2020 en de Ruimtelijk-Economische Ontwikkelingsagenda Netwerkstad Twente (periode 2010-2020) zijn de belangrijkste bronnen waarin de regionale ambities zijn benoemd.

Regionale ambitie naar een sterke economie

Twente ontwikkelt zich krachtig van traditionele nijverheid naar een innovatieve kenniseconomie. De ambitie als neergelegd in het Gebiedsdocument Twente 2010-2020 is om de economie van Oost-Nederland sterker te maken en duurzame arbeidsplaatsen te creëren met een sterke internationale marktpositie. Twente wordt de tweede Kennisregio van Nederland en de potenties voor Recreatie en Toerisme worden verdergaand benut. Doorontwikkeling vraagt een samenhangende inzet op stedelijke kwaliteit, multimodale bereikbaarheid en groen/blauwe recreatiekwaliteit. Dat wil zeggen dat wordt ingezet op:

- Een uitstekend wervend stedelijk woonmilieu met hoogwaardige voorzieningen en goede fysieke bereikbaarheid dat kenniswerkers trekt en behoudt.
- Een OV-netwerk, dat de mobiliteitsgroei moet opvangen en dat aan de stedelijke massa (knooppunten, transformatiezones en herstructurering) haar draagvlak ontleent en tegelijk bijdraagt aan de stedelijke kwaliteit en de leefbaarheid.
- Het prachtige Twentse landschap, dat ontzien wordt en daardoor bijdraagt aan de stedelijke kwaliteit vanwege de hoge recreatiewaarde en de uitloopgebieden.
- Balans tussen het leefmilieu en de economische doorontwikkeling van de regio door een duurzame aanpak, om de groei van de mobiliteit en het goederenvervoer te accommoderen, de reistijd met de Randstad te bekorten en de aansluiting op het Europese transportnetwerk te verbeteren.



Kennispark Twente.

Verstedelijkingsopgaven

De grootste verstedelijkingsopgaven liggen er voor:

- De innovatiedriehoek Twente: één samenhangende ontwikkeling van Kennispark Twente, Centraal Station Twente en De Gebiedsontwikkeling Luchthaven Twente, hét Kerngebied waar Regio Twente op inzet voor de ontwikkeling van haar innovatieve kenniseconomie.
- Hoogwaardige stedelijkheid: Spoorzone Enschede, binnenstad Almelo, Oldenzaal Centraal, bedrijventerrein Twente-kanaal, Havencomplex Twente.
- Wonen: een wervend woon- en leefmilieu, waarbij in het bijzonder hoog opgeleiden worden aangetrokken en behouden voor Twente.
- Werken: Twente wordt de tweede Kennisregio van Nederland en de potenties voor Recreatie en Toerisme worden verdergaand benut.
- Landschap: Nationale Landschappen de Sallandse Heuvelrug en Noordoost Twente, ontwikkeling De Groene Poort om verdergaande verstedelijking tegen te gaan.

Binnen Twente is de Innovatiedriehoek hét project dat de aanjager moet zijn voor de economie: de basis voor de nieuwe duurzame economische structuurversterking van Twente. De Innovatiedriehoek bestaat uit:

- Hart van Zuid in Hengelo: de locatie voor innovatieve bedrijven met een internationale oriëntatie met onder andere een World Trade Centre.
- Kennispark Twente in Enschede: de locatie voor innovatieve bedrijven die zich willen vestigen in de directe nabijheid van een ondernemende kennisinstelling (Universiteit Twente).
- Gebiedsontwikkeling Luchthaven Twente: het profiel innovatieve bedrijvigheid is afhankelijk van de keuze voor het gebied. Voor beide voorziene ontwikkelingen (compacte luchthaven of 'Cure and Care')¹⁰ ontstaan mogelijkheden voor vestiging van innovatieve bedrijvigheid, hetzij op het O&O voor luchtvaartgerelateerde technologie, hetzij op het gebied van gezondheid en technologie.



Kaart 9: innovatiedriehoek.

¹⁰ Ondertussen is door de initiatiefnemers gekozen voor de ontwikkeling van een compacte luchthaven (besluiten gemeenteraad Enschede d.d. 14 december 2009 en Provinciale Staten Overijssel d.d. 16 juni 2010).

2.4.3 de ambities voor bereikbaarheid

De externe en interne bereikbaarheid ten behoeve van de economische doelstelling staat voorop en is zelfs voorwaarde voor een goede economie. Dit betekent in dit verband investeren in optimale bereikbaarheid en kwalitatief hoogwaardige woon- en werkmilieus (Gebiedsdocument Twente 2009). Streefbeeld hierbij zijn:

- Inzetten op bereikbare (via auto, OV en fiets) recreatie en kenniseconomie.
- Bundeling van verstedelijking rondom knooppunten in goed bereikbare steden.
- Samenhangend OV- en wegennetwerk op internationaal, (as Amsterdam-Berlijn), nationaal en regionaal (Agglonet) niveau.

Optimale externe bereikbaarheid

Twente ziet de Nederlandse economie als een optelsom van regionale economieën, die via een netwerk onderling verbonden zijn. Als regionale economie heeft Twente voor haar externe bereikbaarheid goede weg- en railverbindingen met haar omliggende Nederlandse en Duitse regio's nodig. Het gaat onder andere om de Randstad (A1), Arnhem/Nijmegen (N18 en A1), Emmen en Groningen/Assen (N36), Zwolle/Kampen (A/N35), Stedendriehoek (A1) en de grensoverschrijdende samenwerking met Dortmund, Münster en Osnabrück (A1 en A/N35). De Twentse kracht ligt in het bijzonder op het vlak van toepassingen in gezondheid, voeding en materialen. Twente speelt als 'Technology Valley' een belangrijke rol in het 'Triangle-concept' samen met Health Valley (regio Arnhem/Nijmegen) en Food Valley (rondom Wageningen).

Voor kennisintensieve bedrijven zijn internationale handelsrelaties van belang. Investeren in infrastructuur voor grensoverschrijdende mobiliteit is essentieel voor verdere groei:

- Borging en ontwikkeling positie A1.
- Versterking internationale railverbinding Amsterdam - Hengelo - Berlijn.
- Ontwikkeling regionale grensoverschrijdende spoorverbinding Hengelo - Oldenzaal - Bad-Bentheim.
- Zo mogelijk ontwikkeling luchthaven.

De Agenda van Twente (Regio Twente, 2009) wil de bereikbaarheid in Twente handhaven en verbeteren. Cruciaal zijn de rijkswegen A1, N18 en A/N35. Enerzijds om internationaal aansluiting te houden anderzijds ook vanwege de mobiliteit in Twente zelf. Concrete agendapunten in de Agenda van Twente zijn:

- uiterlijk in 2020 moet de A1 over 2x3 rijstroken beschikken¹¹;
- in 2012 wordt een start gemaakt met de uitvoering van de N18;
- voltooiing van het deel van de A/N35 tussen Wierden en Nijverdal; in combinatie met de realisatie van een combitunnel in Nijverdal.

De doortrekking van de N36 de Witte Paal tot de N48 (omleiding Ommen) is onlangs gereed gekomen. Een belangrijk knelpunt (route door Ommen) in de verbinding tussen Noord-Nederland en Twente is hiermee opgelost waardoor het gebruik van de N36 in Twente zal toenemen. Het voldoen van de huidige N36 aan de toekomstige verkeersvraag is uitgangspunt, maar gelijk ook aandachtspunt. Op de andere interregionale relaties via de N18 en N35 liggen duidelijke ambities:

- N18: Een autoweg (100 km/uur) is de beste oplossing voor de N18 Enschede-Varseveld. Dat concludeerden de provincies Gelderland en Overijssel en Regio Twente naar aanleiding van een verkeersstudie in 2007. Op dit moment wordt het 'Standpunt N18' van de minister van V&W (2009) uitgewerkt in een Ontwerp Tracébesluit: 80 km/uur tussen Varsseveld en Groenlo, 100 km/uur tussen Groenlo en Enschede.
- N35: Doel van Regio Twente is de N35 zo snel mogelijk op te waarderen naar een volwaardige 2x2 stroomweg met een maximum snelheid van 100 km/uur. Om deze ambitie te verwezenlijken heeft de provincie Overijssel samen met de gemeenten Zwolle, Dalfsen, Raalte, Hellendoorn, Wierden en Almelo en Regio Twente de Marsroute N35 (2009) opgesteld. De Marsroute geeft het stappenplan voor de korte en lange termijn weer om gefaseerd op te waarderen tot een 2x2 autoweg. Op dit moment is de Combitunnel Nijverdal in uitvoering en is gestart met de planstudie N35 Zwolle-Wijthmen en de verkenning opwaardering N35 Nijverdal-Wierden.

¹¹ De capaciteitsaanpak van de A1 maakt onderdeel uit van de MIRT-verkenning A1-zone, besluitvorming hierover heeft nog niets plaats gevonden.



A1/A35 knooppunt Buren.

Optimale interne bereikbaarheid

Een stedelijk netwerk dat functioneert als één woningmarkt, één arbeidsmarkt en één verkeers- en vervoers-systeem, vraagt om een goede interne bereikbaarheid. Inwoners van Twente moeten binnen een redelijke reistijd andere bestemmingen kunnen bereiken. Naast de interregionale verbindingen hoort een goed netwerk op regionaal niveau te zorgen voor de verbindingen tussen woon-, werk- en recreatielocaties en in het bijzonder tussen knooppunten onderling en met de transferia. De innovatiedriehoek betreft de toplocaties in de gebiedsontwikkeling die prioriteit krijgen in het tijdig creëren van de ruimtelijk-fysieke voorwaarden om de ruimtelijk-economische ontwikkeling van het stedelijk netwerk te waarborgen: de ontsluiting op de hoofd-routes (A1, A35, N18) en de onderlinge bereikbaarheid in alle modaliteiten om een samenhangende ontwikkeling mogelijk te maken. Naast de innovatiedriehoek is het, om de concurrentiekracht van het Twentse bedrijfsleven te versterken, van belang dat de belangrijkste economische kerngebieden goed bereikbaar zijn. De volgende verplaatsingen zijn van belang voor de interne bereikbaarheid:

- tussen omliggende (landelijke) kernen en de centra van de grote steden;
- tussen omliggende (landelijke) kernen en bedrijvenlocaties en kantoren aan de rand van de steden;
- tussen de grote steden onderling.

Binnen de regio Twente zijn meerdere concrete maatregelen om de bereikbaarheid te verbeteren. Deze Wegenvisie bundelt onder andere deze voorstellen en maakt een regionale afweging hierin.

2.4.4 conclusies

De ambitie van Twente is een sterke economie te ontwikkelen door een optimaal vestigingsklimaat voor ondernemers en een prettig leefklimaat voor de werknemers, waarbij kansen voor recreatie en toerisme optimaal benut worden. Binnen de drie thema's bereikbaarheid, leefbaarheid en veiligheid is dit samen te vatten:

- Optimale bereikbaarheid:
 - op internationaal vlak (borgen van de kwaliteit van de transportroute Amsterdam - Twente - Berlijn, met de mogelijke ontwikkeling van de luchthaven);
 - op interregionaal niveau: Stadsregio Arnhem Nijmegen, Stedendriehoek, Zwolle/Kampen, Emmen/Assen/Groningen, stedendriehoek Münster-Osnabrück-Netwerkstad Twente;
 - op intern niveau binnen de regio met de nadruk op de economische kerngebieden waarbij de innovatiedriehoek hoogste prioriteit heeft.
- Het verbeteren van het leefbaarheidsniveau in de hele regio door:
 - de totale hoeveelheid schadelijke effecten van het verkeer op het leefmilieu en de natuur te beperken;
 - een aangenaam stedelijk woon- en verblijfsmilieu aan te bieden;
 - de kwaliteit van stadsranden en de groene kernregio's te versterken zodat de kansen voor recreatie en toerisme optimaal worden benut.
- Het verhogen van de verkeersveiligheid door het verminderen van het totaal aantal verkeersdoden en -gewonden.

Ter toelichting: de belangrijkste economische kerngebieden zijn in de Netwerkanalyse regio Twente (2006) bepaald op basis van het een 'hittekaart' met het aantal arbeidsplaatsen Kennis en Industrie. Onderdeel van de economische kerngebieden is de Innovatiedriehoek Twente.

	Binnenstedelijke voorziening	Kantoorlocaties en voorzieningen	Bedrijventerreinen (extensief)
Internationaal (Innovatiedriehoek)		Hengelo Centrum Hart van Zuid Business & Science Park	Gebiedsontwikkeling luchthaven Twente
Interregionaal	Enschede Centrum	Hengelo Noord-West	Oldenzaal Bedrijvenpark XL Almelo Rijssen Hengelo Zuid
Regionaal	Almelo Centrum		Nijverdal Almelo Noord Goor Haaksbergen

Tabel 1: de economische kerngebieden.

2.5 lopende projecten op regionaal wegennet

Aan het bereiken van de ambities van het regionaal wegennet wordt nu al gewerkt in lopende projecten. In deze paragraaf een overzicht hiervan.

Twente Mobiel

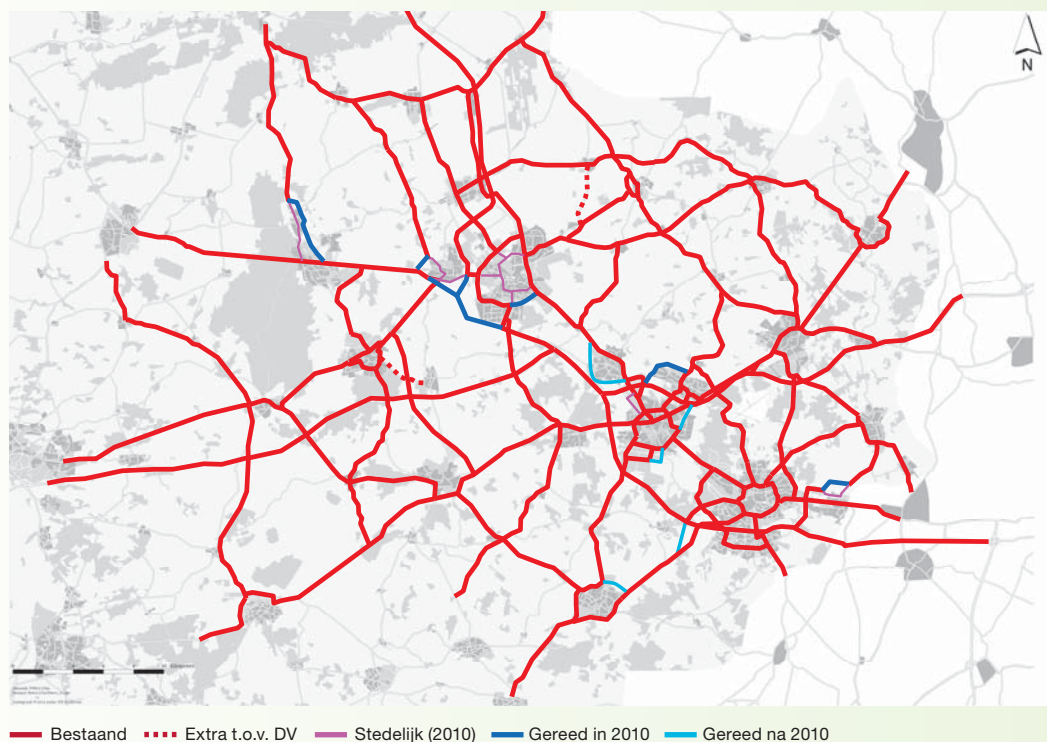
Met het project Twente Mobiel (start in 2005) hebben de Twentse wegbeheerders gezamenlijk plannen ontwikkeld voor de ontwikkeling en inzet van benuttingsmaatregelen waarmee verkeersstromen optimaal geleid worden over de Twentse wegen, en automobilisten worden voorzien van betrouwbare en actuele informatie. De hierbij gehanteerde beleidsuitgangspunten zijn:

1. Twente moet goed bereikbaar zijn, ook tijdens de spitsen.
2. Twente Mobiel richt zich vooral op de autoverplaatsingen die van belang zijn voor de regionale bereikbaarheid:
 - a. binnen Twente;
 - b. tussen Twente en de rest van Nederland en Duitsland;
 - c. en houdt rekening met de doorgaande relaties.
3. Twente Mobiel biedt daarvoor de diensten informeren en geleiding.
4. Via het wegennet van 2010.
5. En richt zich primair op autobereikbaarheid.

Binnen het project Twente Mobiel is het regionaal wegennet voor het jaar 2010 vastgesteld welke als eerste basis dient voor de Wegenvisie Twente. Het bevat de belangrijkste wegen van rijk, provincie en gemeenten:

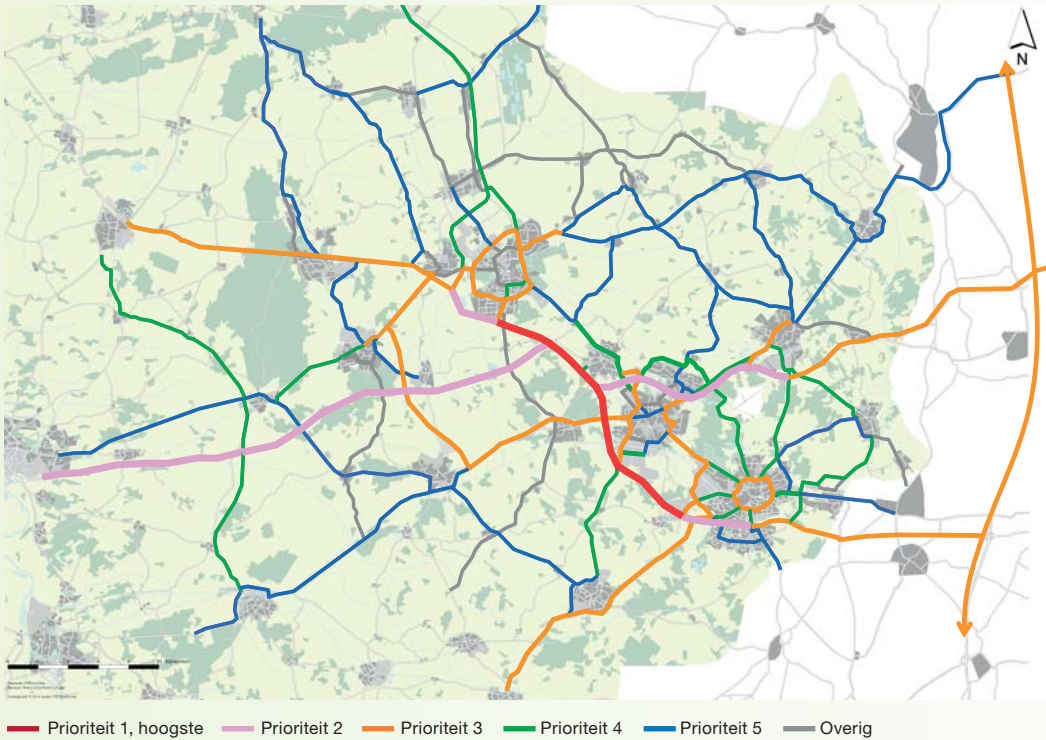
- Wegen met sterke verkeersfunctie binnen en buiten bebouwde kommen.
- Wegen van belang voor regionale bereikbaarheid, met verbindende functie.
- Uitgaande van categorie-indeling Duurzaam Veilig: Stroom- en Gebiedsontsluitingswegen conform huidig Regionaal Mobiliteitsplan.

Momenteel stelt de Provincie een nieuw wegencategoriseringsplan op waarvan de besluitvorming eind 2010 is voorzien (zie paragraaf 2.2.2).



Kaart 10: regelstrategie spitsperiodes versie 3, maart 2005, overzicht beschikbare wegen in 2010.

Van het beschikbare regionale hoofdwegenet in 2010 is een prioriteitenkaart opgesteld waarin de volgorde van belangrijkheid van de wegen in de spitsuren is vastgesteld. Hierin ligt de eerste prioriteit op de doorstroming van de A35 tussen Almelo en Enschede, de levensader van Twente (rood op bijgaande kaart). De tweede prioriteit (paars) ligt op de A1 en het vervolg van de A35. De derde prioriteit (oranje) zijn de routes waarop de zware regionale verkeersstromen zijn gebundeld en de invalsroutes van de drie grote steden. De 4^e en 5^e prioriteit zijn de overige wegen die een regionale externe of interne rol van belang spelen. De 'grijze' wegen hebben wel degelijk een verbindende verkeersfunctie maar krijgen minder prioriteit door een beperkter aantal voorkeursroutes.

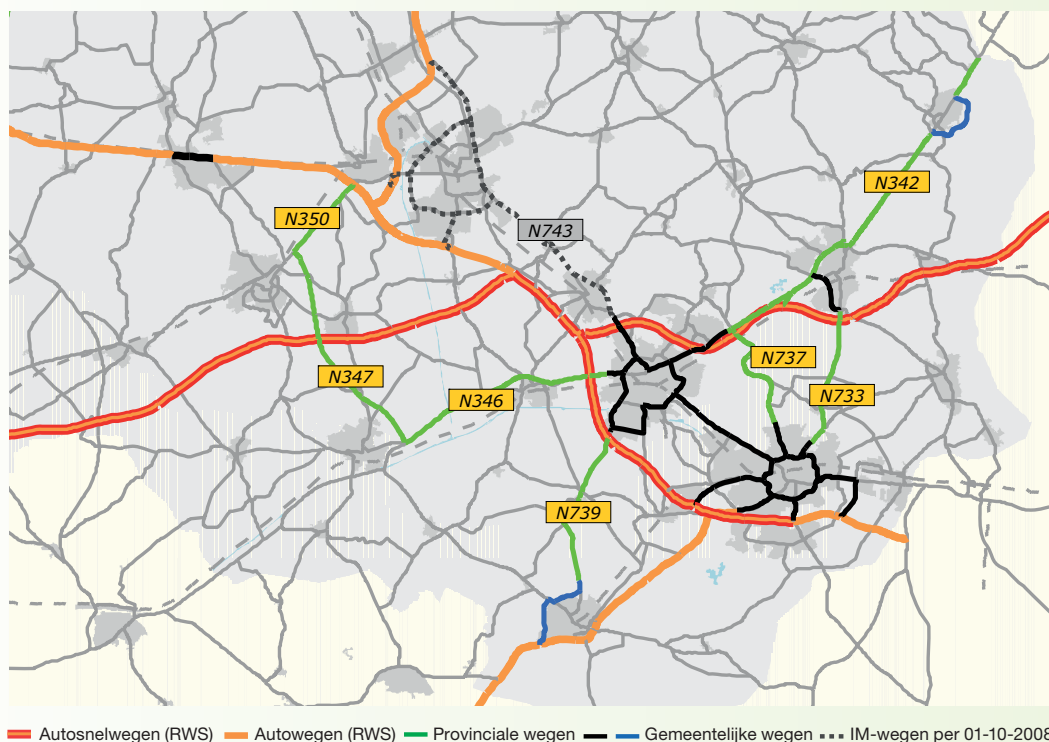


Kaart 11: regelstrategie spitsperiodes versie 13 juni 2005, prioriteitenkaart wegennet Twente.

Op dit netwerk zijn 30 benuttingsmaatregelen in uitvoering om de doorstroming te verbeteren. Circa 80 procent van deze maatregelen zijn reeds uitgevoerd en geven een zichtbare verbetering van de doorstroming op deze knelpunten.

Incident Management

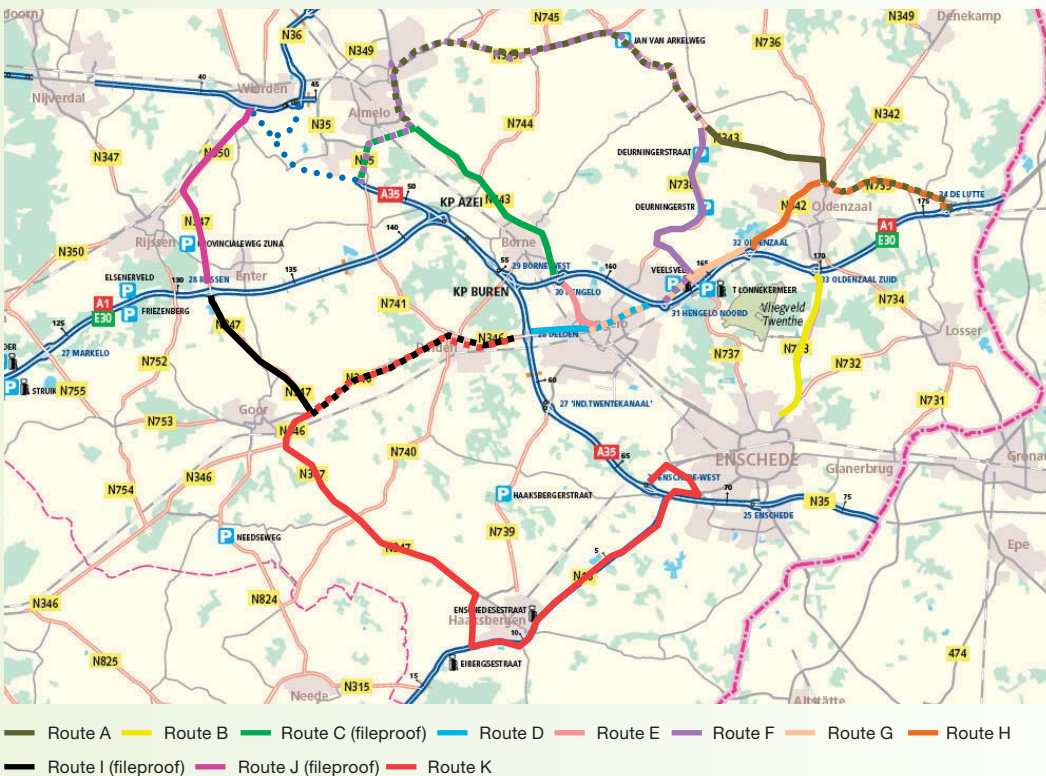
Incident Management houdt kort omschreven in dat, na melding van een incident, alle werkzaamheden gericht zijn op het zo snel mogelijk weer vrij maken van de weg ten behoeve van de doorstroming van het verkeer. Er wordt direct een berger ingeschakeld en ook de wegbeheerder wordt ingeschakeld. Daardoor kan sneller gestart worden met het weer vrijmaken van de weg. Voordeel van deze werkwijze is dat de hinder voor het verkeer beperkt wordt. Zowel de verkeersveiligheid als de doorstroming is daarbij gebaat. Op de bijgaande kaart zijn de wegen opgenomen waar Incident Management nu (of binnenkort) van toepassing is.



Kaart 12: incidentmanagement routes in Twente (N743 vanaf 1-10-09).

Uitwijkroutes

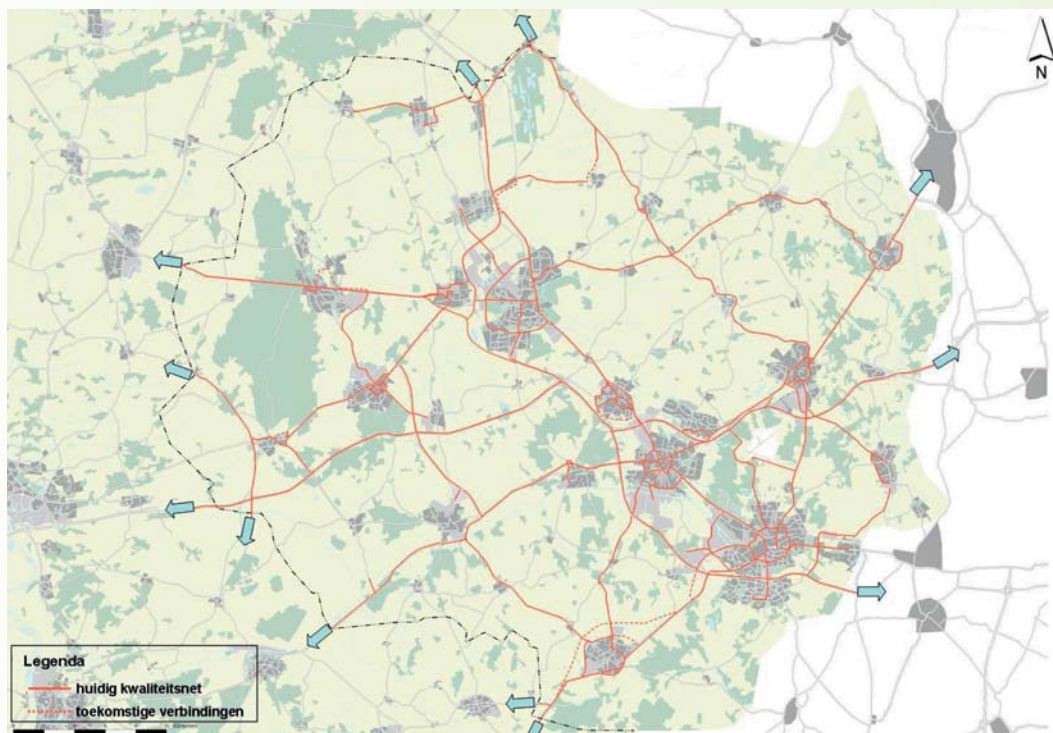
In het kader van het landelijke project Fileproof is een vaste methodiek van bewegwijzerde omleidingsroutes voor rijkswegen ontwikkeld. Voor de bewegwijzering van deze uitwijkroutes is een uniforme wijze van bewegwijzering ontwikkeld in de vorm van U-bebording. De uitwijkroutes worden aangeduid door de (hoofd)letter U, gevolgd door een cijfer. De aanduiding wordt daarbij op de bestaande bewegwijzering geïntegreerd. Op dit moment heeft RWS enkele routes bewegwijzerd. De planning is dat alle routes in 2011 gereed zijn.



Kaarten 13 en 14: U-routes (links) en reeds bewegwijzerde Uitwijkroutes in Twente (rechts).

Kwaliteitsnet Goederenvervoer

In de rapportage Kwaliteitsnet Goederenvervoer Twente Fase I (2008) is een samenhangend en selectief netwerk van verbindingen tussen economische centra benoemd, waarover goederenvervoer op verantwoorde wijze kan worden afgewikkeld. Ook is de gewenste kwaliteit van het kwaliteitsnet geformuleerd en de huidige kwaliteit geïnventariseerd. Met de ontwikkeling van het Kwaliteitsnet is onderzocht waar vrachtverkeer wel of niet is gewenst en waar het goederenverkeer verantwoord gefaciliteerd kan worden. Hierbij wordt uitgegaan van de bestaande infrastructuur. In fase II van het Kwaliteitsnet Goederenvervoer (2009) is een selectie gemaakt van de knelpunten die in praktijk werkelijk een knelpunt vormen, met als eindresultaat een geprioriteerde lijst van knelpunten met bijbehorende maatregelen.



Kaart 15: wegenkaart Kwaliteitsnet Goederenvervoer.

Het Kwaliteitsnet Goederenvervoer bestaat buiten de bebouwde kom uit een deel van de wegen die onderdeel zijn van het netwerk van het regionaal wegennet (zie pagina 15) en binnen de bebouwde kommen uit een uitgebreider netwerk dan het regionaal wegennet. Aandachtspunten voor de bereikbaarheid in het Kwaliteitsnet Goederenvervoer zijn met name de knelpunten op de kiemen afkomstig uit de Netwerkanalyse (2006). In deel 1 van de Wegenvisie (bereikbaarheidsknelpunten) zijn deze kiemen geactualiseerd (zie paragraaf 3.3.).

Realisatie infrastructuur

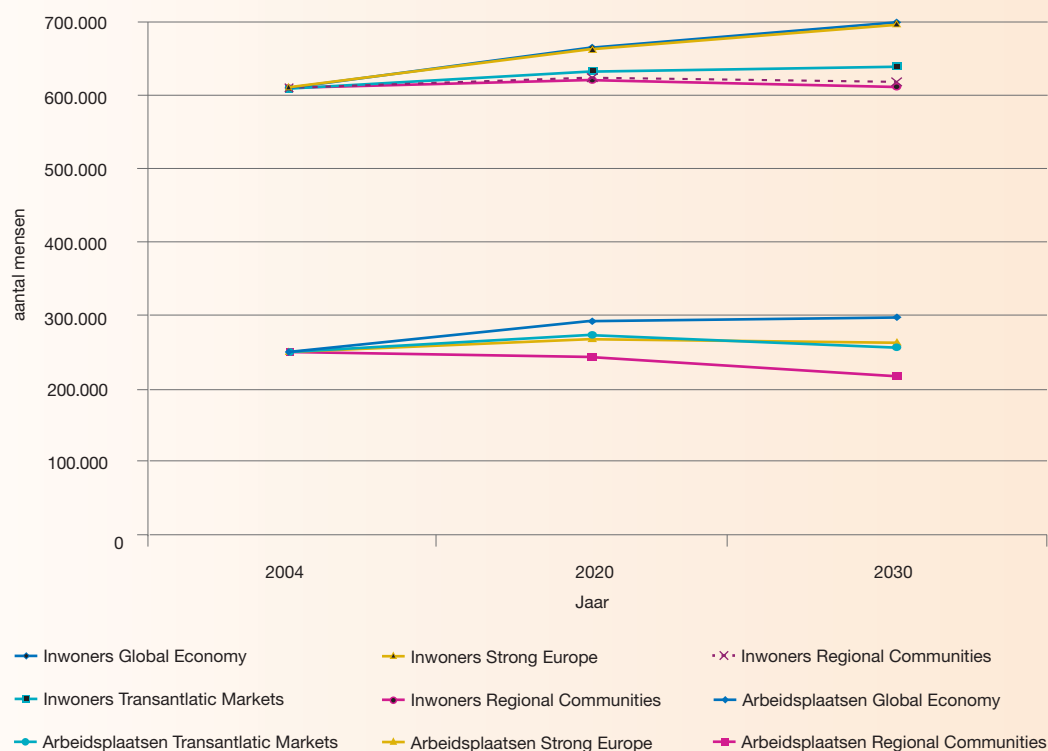
Op dit moment wordt, naast in de hiervoor genoemde projecten, gewerkt aan verbetering van het huidige wegennet zoals de planvoorbereiding voor de N18, de in uitvoering zijnde combitunnel N35 in Nijverdal, de verdubbeling van de Auke Vleerstraat in Enschede en de N350 in Rijssen. Zie ook paragraaf 3.3.

beleidskaders en lopende projecten

3. analyse en mobiliteitsontwikkeling wegenstructuur

3.1 ontwikkelingen bevolking, arbeidsplaatsen en mobiliteit

Op basis van de laatste verwachtingen zal de groei van de bevolking in Twente gering zijn. Volgens de laatste Primos prognose (ABF-Research, 2009) groeit de omvang van de bevolking nog steeds: van 620.000 nu naar 627.000 in 2020, maar na 2025 daalt het aantal inwoners naar 625.000 in 2030. Ook volgens de Welvaart en Leefomgeving (WLO) scenario's (CPB, MNP en RPB, Studie Welvaart en Leefomgeving, 2006, zie bijlage II voor een korte omschrijving van de vier scenario's) is nog sprake van een stijging van het aantal inwoners in Twente tot 2020, en vervolgens een verdere stijging in de hogere scenario's maar een daling in de lagere scenario's.



Figuur 1: ontwikkeling inwonertal en arbeidsplaatsen in Twente.

Maar de kans op krimp van de bevolking is in Twente vrij hoog, vergeleken met de rest van Nederland bovengemiddeld. In de rangorde van kans op krimp in de 50 grootste gemeenten staat Almelo op plaats 4, Hengelo op plaats 20 en Enschede op 33 (Atlas voor gemeenten 2010). Deze score is gebaseerd op de woonaantrekkelijkheidsindex, die is opgebouwd uit de beschikbaarheid van werk en voorzieningen in een stad en het aantal inschrijvingen aan universiteit en HBO's in de stad. Bij deze cijfers is uitgegaan van opheffing van de grensbarrières met Duitsland zodat ook deze banen meetellen in de waardering.

Het aantal arbeidsplaatsen in Twente is volgens de WLO scenario's nog stijgend tot 2020, maar blijft daarna tot 2020 constant of neemt af.

Optimale bereikbaarheid als één van de sleutels tegen krimp

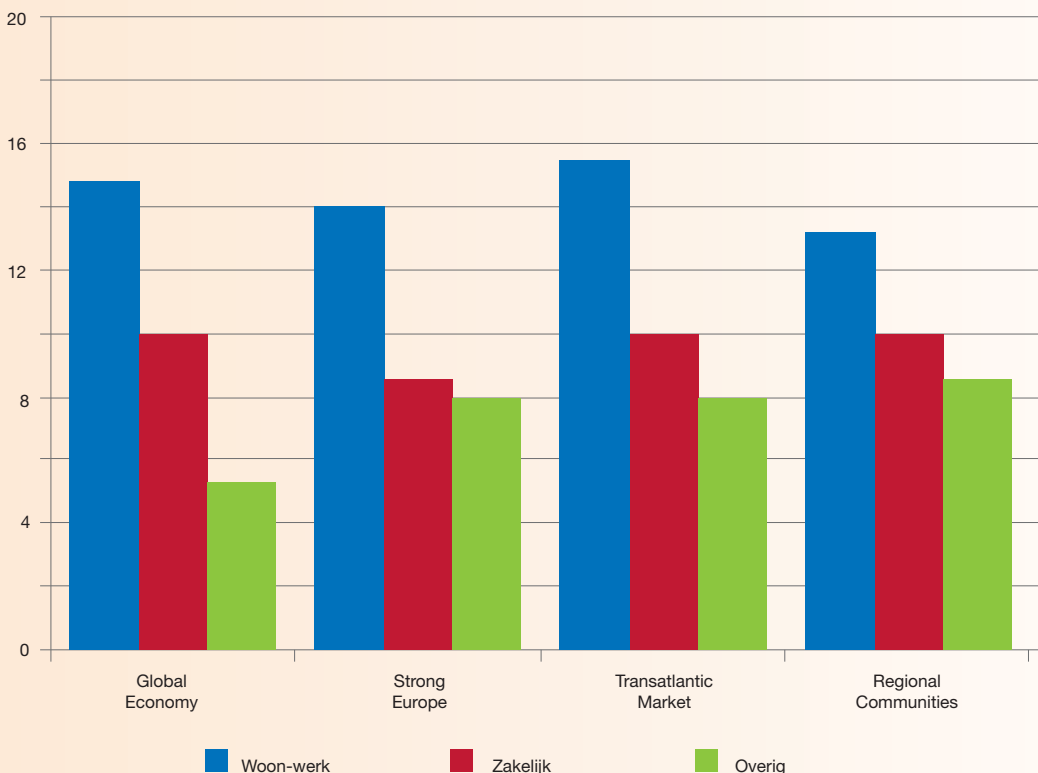
Een belangrijke factor om de krimp van de bevolking tegen te gaan is een aantrekkelijk Twente als vestigingsplaats voor jonge huishoudens. In een ruime woningmarkt hebben mensen veel te kiezen en zullen de jonge huishoudens over het algemeen kiezen voor de meest aantrekkelijke woonlocaties in steden met meer werk en woonattracties. Met name drie factoren blijken verantwoordelijk te zijn voor een grote kans op krimp (Atlas voor gemeenten 2010): de afwezigheid van een universiteit en/of HBO-instellingen, een ongunstige ligging in het land (en daardoor weinig banen binnen acceptabele reistijd) en een gebrek aan woonattracties zoals stedelijke voorzieningen en een kwalitatieve woningvoorraad. Succesvolle investeringen in dat stedelijke woonklimaat, de beschikbaarheid van werk en nieuwe onderwijsinstellingen kunnen de kans op krimp dan ook verkleinen. Een goede bereikbaarheid van de regio Twente is één van de essentiële onderdelen om de krimp tegen te gaan:

- Betere bereikbaarheid van Twente zodat een beter vestigingsklimaat voor bedrijven ontstaat en dus een hogere beschikbaarheid van werk.
- Betere bereikbaarheid van andere regio's zodat het aantal bereikbare banen vanuit Twente toeneemt.

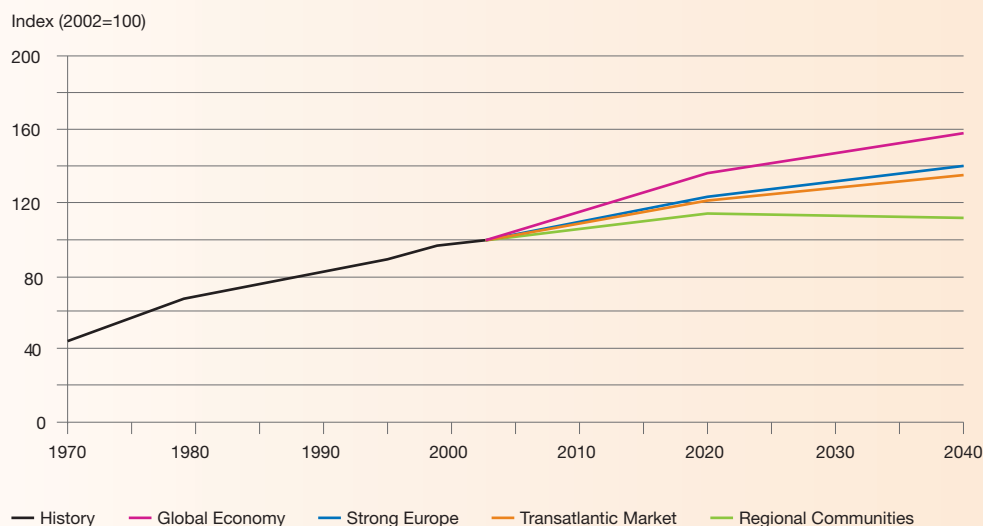
Mobiliteitsontwikkelingen

Voor de regio Twente zijn de regionale mobiliteitsontwikkelingen afgeleid van de landelijke groeiscenario's. De afstanden die mensen afleggen stijgen, vooral in het woon-werk verkeer (ca 15%), maar ook voor de overige motieven (studie Welvaart en Leefomgeving). Het gevolg van deze toenemende verplaatsingsafstand is (samen met het toenemende autobezit) dat ook de personenmobiliteit verder stijgt, en hiermee ook het aantal kilometers dat per auto wordt afgelegd. Ook na 2020 zet deze groei nog door, met uitzondering van het Regional Communities scenario.

Toename verplaatsingsafstanden 2002-2040



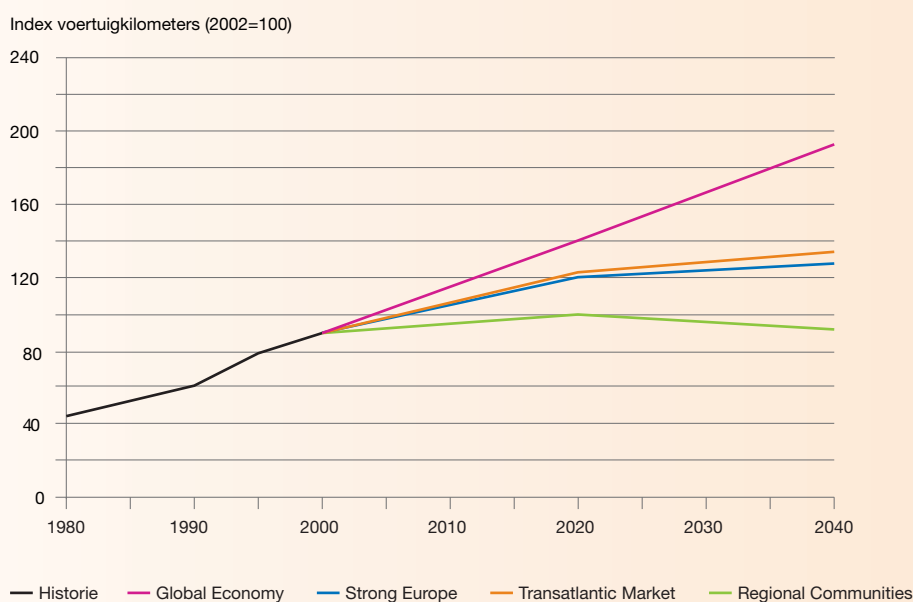
Figuur 2: overzicht verplaatsingsafstanden.



Figuur 3: overzicht personenautokilometers.

Ten aanzien van het vrachtvervoer over de weg is de bandbreedte van de ontwikkeling van het vrachtverkeer groot. Toch kan op basis van deze informatie worden vastgesteld dat de kans groot is dat het vrachtverkeer over de weg in een periode van 40 jaar met minstens 40% zal toenemen. Alleen het Regional Communities-scenario laat een trendbreuk zien en de andere drie scenario's laten een hoger percentage zien.

Ook regionaal gezien zijn deze lijnen door te zetten, ten opzichte van 2005 groeit het autoverkeer in Twente tot 2030 nog met 5 tot 10% in het laagste scenario en 10 tot 20% in het hoogste scenario (Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid, Krimp en Mobiliteit, 2010). Het is namelijk niet zo dat krimp van de bevolking leidt tot minder verkeersdruk. Een belangrijke verklaring hiervoor is dat het effect van minder mensen wordt gecompenseerd doordat er per persoon meer wordt gereisd. Ook blijkt de invloed van bevolkingsgroei en bevolkingskrimp op de mobiliteit beperkt te zijn: andere ontwikkelingen zijn bepalender, zoals de welvaartsstijging (hoger autobezit en -gebruik) of de arbeidsparticipatie van vrouwen.

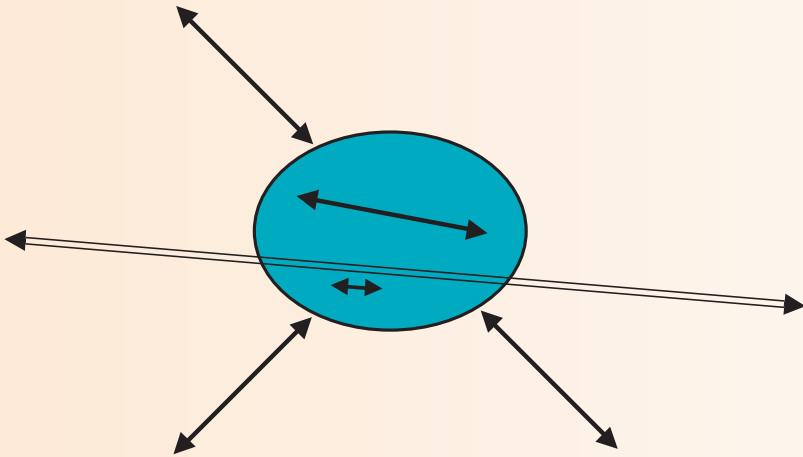


Figuur 4: overzicht vrachtverkeer.

3.2 verschillende schaalniveaus, verschillende kenmerken

Bereikbaarheid geeft de mate van het gemak aan - uitgedrukt in moeite, kosten of tijd - waarmee een plaats kan worden bereikt. Bereikbaarheid komt nauw overeen met de term mobiliteit. Het verschil is dat bereikbaarheid locatiegebonden is en mobiliteit persoonsgebonden. De bereikbaarheid van Twente is te beoordelen op verschillende schaalniveaus:

- (Inter)nationaal: met de rest van Nederland en Duitsland en verder.
- Interregionaal: met Arnhem/Nijmegen, de Achterhoek, de stedendriehoek, Zwolle/Kampen en Drenthe/Groningen.
- Regionaal: de relaties binnen de regio.
- Interlokaal: tussen de kernen.
- Lokaal: binnen de kernen.



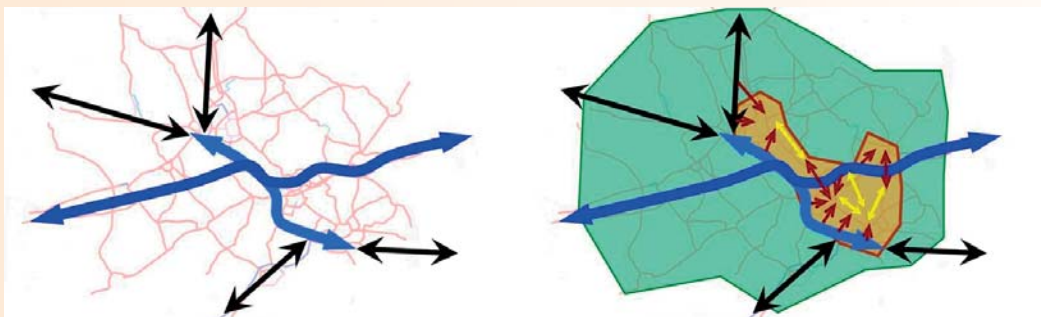
Afbeelding 3: bereikbaarheid op verschillende schaalniveaus.

Kenmerken Wegenstructuur extern:

- A35 als ruggengraat van de regio.
- A1 als internationale as.
- Radialen als interregionale verbindingen.
- Naast de externe functie hebben deze wegen uiteraard ook een interne functie.

Kenmerken Wegenstructuur intern:

- Stedelijke netwerken als concentratie van herkomst en bestemmingen.
- Stedelijke invalswegen.
- Interlokale schakels.
- Landelijke gebieden als feeding en alternatief bij calamiteiten of grote drukte.



Afbeelding 4: externe en interne wegenstructuur Twente.

3.3. deel 1: bereikbaarheidsknelpunten in kaart

In de rapportage deel 1: Bereikbaarheidsknelpunten in kaart (vastgesteld in de Stuurgroep Wegenvisie Twente van 3 februari 2010 en in de Stuurgroep A1-zone van 9 april 2010) zijn de bereikbaarheidsknelpunten reeds beschreven. Hier zijn de hoofdlijnen ten aanzien van doorstroming en bereikbaarheid opgenomen.

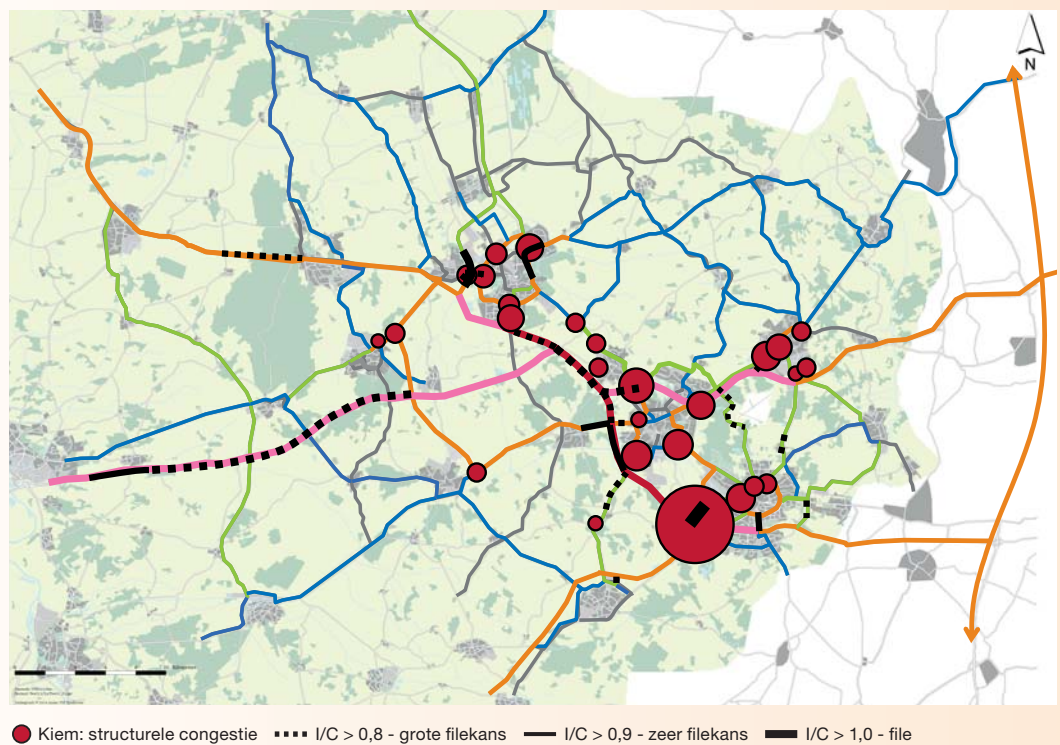
Investerings in infrastructuur

Tot 2020 worden aan het wegennet in Twente reeds grote investeringen ter verbetering van de bereikbaarheid gedaan:

- N35 Combitunnel;
- N35 Wierden-Nijverdal 2x2 autoweg 100 km/uur;
- N18 A35-Haaksbergen 2x2 en Haaksbergen-Groenlo 2x1 autoweg 100 km/uur;
- omleiding Weerselo;
- reconstructie N350 Wierden-Rijssen;
- aanleg Laan Hart van Zuid Hengelo;
- verdubbeling Auke Vleerstraat Enschede;
- pakket benuttingsmaatregelen Twente Mobiel in uitvoering.

Aanvullend pakket benuttingsmaatregelen

Met deze investeringen blijven binnen Twente in 2020 nog vele knelpunten bestaan. In de Verdiepingsslag van de Netwerkanalyse (Regio Twente, 2009) zijn deze al eens aangeduid. In een actualisatie in deel 1 zijn deze knelpunten nader onderzocht, op de locaties op de bijgaande kaart zijn de grootste kiemen van de vertragingen zichtbaar.



Kaart 16: overzicht knelpunten regionaal wegennet in 2020 bij autonome ontwikkelingen en maatregelen Twente Mobiel t/m 2020 volledig gerealiseerd.



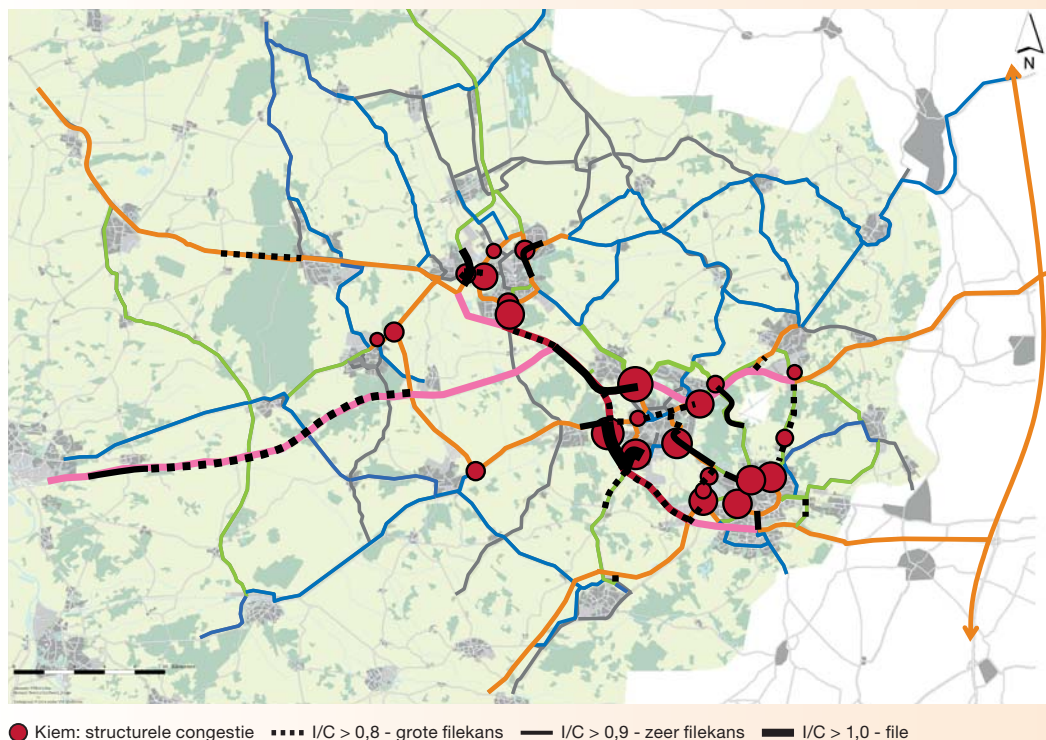
Kaart 17: locaties kansrijke benuttingsmaatregelen tot 2020 Twente Mobiel 2.

Deze knelpunten zijn voor een deel te verlichten of oplosbaar met een aanvullend pakket benuttingsmaatregelen als opvolger van het Twente Mobiel project (t/m 2010). Dit pakket bestaat uit maatregelen waarmee extra capaciteit op knelpunten wordt gecreëerd door de aanleg van extra opstelstroken, het plaatsen van verkeerslichten en het vervangen van rotondes door verkeerslichten op het provinciaal- en gemeentelijk wegennet als de capaciteit van rotondes in de toekomst onvoldoende blijkt en andere oplossingen uitgeput zijn. Maar ook dan blijven knelpunten in de bereikbaarheid op de langere termijn nog bestaan. Ook na invoering van prijsbeleid en uitvoering van mobiliteitsmanagement en een verdere versterking van OV en het fietsbeleid (onder andere de aanleg van de F35) blijven er nog steeds vertragingen voor het autoverkeer.

Zwaartepunt knelpunten op regiocorridor A35 en kruisingen (onderliggend) regionaal wegennet

Het zwaartepunt van de knelpunten is gelegen op de regiocorridor A35: hier is de grootste concentratie van werken en wonen, waarbij de A35 als een levensader fungeert om de regio draaiende te houden. Hier zit ook de kwetsbaarheid van het systeem: als op de A35 het verkeer vastloopt, heeft dit direct consequenties voor de hele regio. De capaciteit van de parallelle verbindingen aan de zuid-west zijde van de A35 hebben over het algemeen voldoende capaciteit. Aan de noord-oost zijde van de A35 liggen de verstedelijkte gebieden en dus het zwaartepunt van de capaciteitsvraag, waardoor hier ook het zwaartepunt van de knelpunten ligt: de kruisingen van de stedelijke invalswegen met de A35 en de parallelle verbindingen aan de noord-oost zijde tussen Almelo en Hengelo, Hengelo en Enschede en Oldenzaal en Enschede.

Circa 25 knelpunten liggen op het (onderliggend) regionaal wegennet, hoofdzakelijk op de zwaarst belaste kruisingen in Almelo, Borne, Hengelo, Enschede en Oldenzaal en op kruisingen van stedelijke invalswegen met de A1 en A35.



Kaart 18: overzicht kiemen regionaal wegennet in 2020 autonoom met toevoeging ambities Innovatiedriehoek.

Knelpunten doorstroming na geplande investeringen én aanvullende benuttingsmaatregelen

Met de volledige realisatie van de Innovatiedriehoek zijn de volgende knelpunten zichtbaar:

Knelpunten doorstroming wegenstructuur extern 2020:

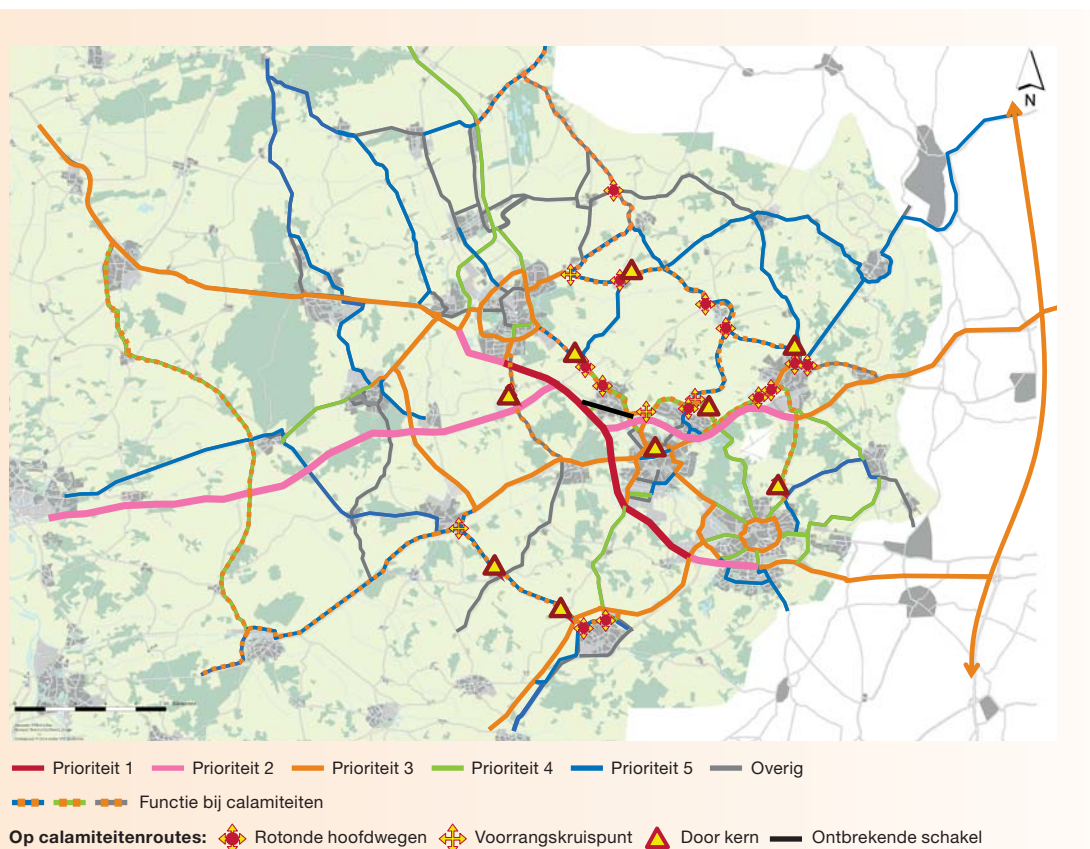
- A1/A35:
 - A35: zwaar belast van Almelo-Zuid tot Enschede-West, vooral op het wegvak tussen de aansluitingen Delden en Industrieterrein Twentekanaal;
 - A1: zwaar belast van Deventer tot Rijssen en van Azelo tot Hengelo/Borne, steeds vaker (sterke) afname rijsnelheid (hier loopt al een maatschappelijke kosten-baten studie naar een structurele uitbreiding van de capaciteit binnen de MIRT-verkenning A1-zone).
- Radialen op delen zwaar belast, ondermaatse doorstroomkwaliteit of lage reissnelheid:
 - N35: Nijverdal-Zwolle (onderdeel van de Marsroute N35);
 - N36: Almelo-Noord - Wierden;
 - N346: Delden - A35;
 - N18: aansluiting op de A35 (wordt opgelost in Ontwerp Tracé Besluit N18);
 - N35: Enschede - Duitse grens (met name aansluiting Oostweg).

Knelpunten doorstroming wegenstructuur intern:

- Alle stedelijke invalswegen zwaar belast:
 - Wierdensestraat (Almelo);
 - H. R. Holstlaan (Almelo);
 - Bornsestraat (Hengelo);
 - Deldenerstraat (Hengelo);
 - Haaksbergerstraat (Hengelo);
 - Westerval/Auke Vleerstraat (Enschede) (momenteel wordt er gewerkt aan verdubbeling van een groot deel van de Auke Vleerstraat);
 - Zuiderval (Enschede);
 - Oldenzaalsestraat (Hengelo);
 - N342 (Oldenzaal) (planstudie loopt naar maatregelen op de N342 rondom de turbotondes);
 - Enschedesestraat (Oldenzaal) (planstudie loopt naar maatregelen rondom de aansluiting Enschedesestraat - Eekte-straat met de afslag naar Losser en de maatregelen rondom de kruisingen met de A1).
- Kwaliteit interlokale verbindingen met zwaar belaste relaties:
 - Almelo - Hengelo;
 - Hengelo - Enschede (er loopt een studie en plan voorbereiding naar capaciteitsverhoging kruispunt Enschedesestraat - Kuipersdijk in Hengelo);
 - Hengelo - Noord - Enschede;
 - Oldenzaal - Enschede.

Knelpunten robuustheid en verkeersveiligheid

Als gevolg van landbouwverkeer op de rijbaan en gelijkvloerse spoor kruisingen zijn op enkele drukke wegen knelpunten met vertraging voor het autoverkeer aanwezig.



Kaart 19: knelpunten op calamiteitroutes regionaal wegennet 2020.

Op de calamiteitenroutes zijn diverse locaties waarop het calamiteitenverkeer voorrang moet verlenen aan kruisend verkeer op voorrangskruispunten of rotondes op kruispunten van gebiedsontsluitingswegen. Dit kan, zeker tijdens de spitsuren, sterk vertragend werken voor het verkeer op de calamiteitenroute omdat de mogelijkheid om de route een hogere prioriteit te geven dan het kruisend verkeer ontbreekt.

Daarnaast is op calamiteitenroutes die door kernen lopen de doorstroming niet vlot door kruisende bewegingen. Tussen de afritten Borne-West en Hengelo/Borne ontbreekt een calamiteitenroute met voldoende capaciteit. Momenteel loopt een studie naar de realisatie van de Zuidelijke Randweg Borne die de potentie heeft dit probleem op te lossen.

Op het hoofdwegennet vallen enkele locaties op wat betreft de verkeersonveiligheid:

- Verscheidene af- en toeritten naar de rijkswegen zijn kort uitgevoerd en voldoen niet meer aan de huidige richtlijnen. Met name voor vrachtverkeer kan dit een probleem zijn: doordat onvoldoende snelheid kan worden opgebouwd is het lastig goed in te voegen.
- Op het knooppunt Azelo zijn aan de oostzijde twee scherpe bochten (van Hengelo naar Deventer en van Deventer naar Almelo). Dit leidt regelmatig tot ongevallen.
- Op de weefvakken tussen de knooppunten Buren en Azelo vinden door de vele rijstrookwisselingen regelmatig ongevallen plaats, ook de taper (dubbele uitvoeger) naar Enschede in knooppunt Buren leidt tot onveiligheid. Van alle rijkswegen voor wat betreft de ernstige slachtofferongevallen, was dit het meest verkeersonveilige wegvak in de periode 2006-2008.
- De tunnelbak 't Schilt in de A1 (spoorlijn Hengelo-Borne) geeft in combinatie met de in- en uitvoegstroken onverwachte en gevaarlijke situaties.



Veiligheidsknelpunten op: ★ Korte op- en/of afritten Weefvlakken ● Scherpe lussen
 ▲ Invoeger/tunnelbak ◆ Taper

Kaart 20: verkeersonveiligheid op onderdelen van het regionaal wegennet Twente.

Twee regionale sluiproutes vallen op:

- Op de relatie A35/Borne-West naar Almelo via het buitengebied rond Zenderen loopt een sluiproute via erftoegangswegen (60 km/uur). Deze route mijdt de kern van Zenderen en de Oonksweg door Borne.
- De ontsluiting van Kennispark Twente vanaf de Weerselosestraat in Enschede loopt via de Horstlindelaan. Deze erftoegangsweg (30 km/uur) wordt genomen als alternatief voor de Singelring en de route door Hengelo die beide ook zwaar belast zijn.

In de Verdiepingsslag Netwerkanalyse (2009) is een uitgebreid hoofdstuk opgenomen over de problematiek van het vrachtverkeer. Een bijna verdubbeling van het vrachtverkeer tot de periode 2020 leidt tot afname van de capaciteit voor het autoverkeer door:

- groter ruimtebeslag door vrachtverkeer;
- extra rijstrookwisselingen nabij afritten en weefvakken (verdringingseffect);
- onderbenutting van de rechterrijstrook (personenauto's mijden de rechterrijstrook).

Het gevolg is een toename van onveilige situaties en meer files als gevolg van incidenten.

3.4 conclusie

Ondanks een toekomstige afname van de groei van de bevolking blijft het totaal aantal afgelegde kilometers met de auto en vrachtauto stijgen. Ook met de huidige investeringen in infrastructuur en een aanvullend pakket aan benuttingsmaatregelen zijn in 2020 nog vele bereikbaarheidsknelpunten in Twente waarbij het zwaartepunt is gelegen op de regiocorridor A35 en de kruisingen met het onderliggend wegennet.

4. flankerend beleid

4.1 toepassing zevensprong verdaas

Om tot oplossingen van de knelpunten te komen is conform de zevensprong van Verdaas (zie paragraaf 2.2.1) niet direct gekeken naar nieuwe wegen, maar eerst naar andere mogelijkheden om de automobilititeit te beperken en de gesignaleerde knelpunten op te lossen:

1. aanpassing ruimtelijke ordening;
2. mobiliteitsmanagement en Prijsbeleid;
3. versterking OV- en fietsgebruik;
4. modal shift goederenvervoer van weg naar spoor en water.

1. Gedachte ruimtelijke ordening is uitgangspunt

Een juiste ordening van de ruimte is de basis voor een optimale bereikbaarheid waarin onder andere verplaatsingsafstanden kort zijn, fiets en OV een goed alternatief voor de auto zijn, vervoersstromen gebundeld zijn zodat OV rendabel is uit te voeren. Voor de Wegenvisie Twente is de gedachte ruimtelijke ordening uit het Gebiedsdocument Twente echter uitgangspunt. De grootste projecten liggen hier ook op een logische plaats: de gebiedsontwikkeling Luchthaven Twente op het huidige vliegveld, Kennispark Twente bij de Universiteit Twente, Hart van Zuid rond Centraal Station Twente en het regionaal bedrijventerrein XL-park bij de A35 en de zijtak Twentekanaal. Daarnaast sluiten deze aan op het zogenaamde bundelingsbeleid in de Nota Ruimte voor verstedelijking, infrastructuur en vestiging van bedrijven: nieuwe woongebieden en bedrijvigheid moeten zoveel mogelijk worden aangesloten op bestaande bebouwing en infrastructuur.

2 en 3: Mobiliteitsmanagement, prijsbeleid, OV- en fietsinvesteringen lossen doorstromingsproblemen in Twente niet op

Het openbaar vervoer en de fiets zijn alternatieven voor het autogebruik die nu al veelvuldig worden gebruikt. Verdere verschuiving naar OV en fiets is vooral aan de orde als het reistijdverschil tussen auto en OV/fiets gunstiger uitvalt voor het OV en de fiets. Extra investeringen in OV en fietsstructuur versterken deze en bieden een alternatief voor de auto. Het echt oplossend vermogen van OV en fiets voor knelpunten in de autobereikbaarheid is echter pas aan de orde als het autoverkeer structureel vertraging heeft. Dit is in Twente in de huidige situatie nauwelijks het geval. In deze Wegenvisie is dit op de volgende wijze onderzocht:

- Generiek zijn in deel 1 de effecten van extra flankerend beleid door openbaar vervoer-, fiets-, mobiliteitsmanagement en prijsbeleid (anders betalen voor mobiliteit) verwerkt: de gesignaleerde knelpunten zijn dus te verwachten ná succesvolle uitvoering van deze maatregelen. Het totaal effect van dit pakket aan maatregelen is 5% minder autoverkeer (voor de onderbouwing van dit percentage wordt verwezen naar het rapport Deel 1: de knelpuntenanalyse).



Fietsers en auto's bij spoorwegovergang in Goor.

- Locatiespecifiek in Deel 2 door bij de mogelijke oplossingen van elk knelpunt te analyseren hoeveel automobilisten kunnen overstappen naar OV en fiets. Dit is gedaan door te onderzoeken welke relaties over deze knelpunten rijden (wat is de herkomst en bestemming van deze relaties) om vervolgens te overwegen of extra inzet op de kwaliteit van de alternatieve vervoerwijzen kansrijk is op deze relaties. Vervolgens is berekend wat de afname is van het autoverkeer op deze knelpunten als een deel van deze automobilisten overstapt op mogelijke reële alternatieven van openbaar vervoer en fiets (vooral de fietssnelweg F35). Op de knelpunten daalt de intensiteit van het autoverkeer door deze acties tussen de 2 en 6%, onvoldoende om deze knelpunten op te lossen waardoor de afwikkeling van het autoverkeer onder de maat blijft (zie bijlage III)

4. Modal shift mogelijkheden goederenverkeer van weg naar water en spoor beperkt

Spoor en water zijn een alternatief voor het goederenvervoer over de weg. In 2020 zal (uitgaande van verdieping en verbreding van de Twentekanal) door een toenemende schaalvergroting 8 miljoen ton via het water gaan, dit zijn ca. 300.000 volle vrachtwagens per jaar tussen het westen van het land en Twente, oftewel ca. 1.200 vrachtwagens per dag. Verdeeld over 12 uur zijn dit ca. 100 vrachtauto's per uur op de A1. Hierbij moet echter wel worden bedacht dat na het transport via water de route vervolgd wordt via de weg (regionaal of interregionaal). Ook vervoer per spoor is een alternatief. Via de Berlijnlijn worden veel goederen vervoerd en bij uitvoering van het Programma Hoogfrequent Spoor¹² zal dit nog meer moeten worden. In 2006 reden hier tussen de 5.000 en 7.500 goederentreinen. (ministerie V&W, KIM, Marktontwikkelingen in het goederenvervoer per spoor 1995-2020, 2007). Het is echter niet zo dat een modal shift van weg naar water en spoor de capaciteitsproblemen op de weg kan oplossen. Een studie van PRC (Onderzoek naar de effecten van een geforceerde modal shift, maart 2007), komt tot de conclusie dat de mogelijkheden tot modal shift in het goederenvervoer beperkt zijn. De opdracht voor de studie was om een modal shift van weg naar spoor en binnenvaart te realiseren die een verschuiving moet opleveren van 10% respectievelijk 20%, uitgedrukt in totale voertuigkilometers op Nederlands grondgebied in 2015. Uiteindelijk komt de studie met maximaal geforceerd beleid (prijsbeleid, subsidies en zelfs verbodsmaatregelen) niet verder dan 5%. Met de conclusie dat de modal shift mogelijkheden in het goederenvervoer beperkt zijn, sluit de studie aan bij bevindingen van andere studies op dit terrein. (ministerie V&W, KIM, Second opinion op de PRC-studie, 2007). Het onderzoeksrapport geeft tevens aan dat de veranderingen in externe effecten - milieu, files - door de geforceerde modal shift klein zijn. Ook deze constatering komt overeen met andere studieresultaten naar de effecten van een modal shift in het goederenvervoer.

Specifiek op de Nederlands-Duitse relatie is een echte groei in het spoorvervoer onwaarschijnlijk door capaciteitsproblemen op het Duitse spoorwegennet. Een ander knelpunt in de lage prioritering van goederentreinen. Als illustratie: uit de toekomstverkenning van ProRail (ProRail, 2007) blijkt dat DB Netz aangeeft hoeveel goederentreinen er in 2020 de Nederlands-Duitse grens mogen passeren. Dit aantal wordt bepaald door van de totale capaciteit eerst alle andere vormen (internationaal en regionaal reizigers vervoer alsmede het binnenlandse Duitse spoorgoederenvervoer) af te trekken (Uit ministerie V&W, KIM, Marktontwikkelingen in het goederenvervoer per spoor 1995-2020, 2007).

4.2 conclusie

Conclusie van deze onderzoeken is dat prijsbeleid, mobiliteitsmanagement, openbaar vervoer- en fietsbeleid zeker goede positieve effecten hebben, maar helaas de grootste knelpunten niet kunnen oplossen. Ook een modal shift van goederenvervoer van weg naar water en spoor heeft een onvoldoende positief effect van enkele procenten minder vrachtverkeer op de weg. Door onder andere investeringen in de N35 (combitunnel Nijverdal) en de N18 als autoweg, ontstaat een verbeterde bereikbaarheid van en naar de Achterhoek en Zwolle, maar andere knelpunten in de wegbereikbaarheid van en naar de eindbestemmingen in Twente worden hiermee niet opgelost.

¹² Bij invoering van het PHS (Programma Hoogfrequent Spoor) gaan treinen intensiever rijden op belangrijke corridors elders in Nederland. Om de Randstad en de Knoop Utrecht hiervoor te ontlasten, zijn er plannen om goederentreinen via de Betuweroute naar het oosten te laten rijden om vervolgens via Oost-Nederland naar Noordoost-Europa. Als gevolg hiervan neemt het aantal goederentreinen op de Twentelijn (Deventer-Hengelo-Oldenzaal, ook wel als 'Berlijnlijn' aangeduid) toe.

5. weginvisie twente

5.1 de weginvisie twente

Een optimale verkeersinfrastructuur met goed bereikbare economische centra, arbeidsplaatsen en recreatieve gebieden binnen en buiten de regio vormt een krachtige bijdrage aan de ontwikkeling van Twente. Hier ontstaat een sterke economie en een gewilde omgeving voor bedrijven om zich te vestigen en voor mensen om te wonen. Door de toenemende mobiliteit van de bevolking en goederen zijn maatregelen nodig in de infrastructuur om deze bereikbaarheid op peil te houden. Zeker hier geldt: stilstand is achteruitgang. Regio Twente investeert uitgebreid in alternatieve modaliteiten voor de auto, maar daarnaast blijven maatregelen in de weginfrastructuur nodig zodat externe én interne bereikbaarheid op peil blijven met:

- een goede doorstroming;
- goed bereikbare belangrijkste economische kerngebieden,;
- en een betrouwbaar en robuust weginnet.

Dit vraagt om een samenhangend netwerk waarbij niet alleen op de hoofdwegen (de auto(snel)wegen) wordt ingezet, maar waarbij de Regio ook inzet op het onderliggend weginnet voor het regionale verkeer. Hierdoor worden de hoofdwegen ontlast, blijft het landelijk gebied bereikbaar, wordt concentratie van problemen voorkomen en blijven alternatieve routes beschikbaar: vooral bij calamiteiten of grote drukte. Om de catchmentarea's te vergroten vereisen de economische kerngebieden (met de Innovatiedriehoek in het bijzonder) een goede ontsluiting op het rijksweginnet. Door de bestaande kwaliteiten van het regionaal weginnet te behouden, met verbeteringen waar mogelijk, kan de bereikbaarheid van Twente ook in de toekomst op peil blijven. Hierbij wordt terughoudend omgegaan met de aanleg van nieuwe wegen: alleen als andere oplossingen geen soulaas bieden. Daarom wordt (naast het flankerend beleid) in eerste instantie ingezet op benuttingsmaatregelen op de bestaande wegen: uitbreiding van capaciteiten van kruispunten en wegvakken waar nu al of in de nabije toekomst regelmatig congestie is. In de Netwerkanalyse en in deel 1 (knel-puntenanalyse) zijn deze locaties benoemd. De regiocorridor A35 is als ruggengraat van de regio het meest urgent waarin op het netwerk afgestemde maatregelen worden genomen: lokale capaciteitsuitbreidingen dienen te passen in de capaciteit van het aansluitende netwerk, zodat voorkomen wordt dat files doorschuiven naar een volgend knelpunt. Een gefaseerde aanpak conform de zevensprong van Verdaas, staat garant voor een efficiënte inzet van beschikbare financiële middelen:

- Bestaande kwaliteiten in het regionaal weginnet behouden zodat de robuustheid en reissnelheid van het weginnet niet verder afneemt. Eerst met aanvullende benuttingsmaatregelen de doorstromingsproblemen zo veel mogelijk oplossen. Op de korte termijn kan hier al aan gewerkt worden.
- Vervolgens de bestaande infrastructuur aanpassen: capaciteitsverruiming op de regiocorridor met een aansluitend pakket op kruisingen, met de invalswegen naar de steden en de invalswegen zelf, zodat het huidige bereikbaarheidsniveau ook in 2020 nog gehaald kan worden.
- Als voorgaande maatregelen niet afdoende zijn of alternatieven ontbreken: nieuwe infrastructuur met mogelijke negatieve gevolgen voor landschap, versnippering, natuur en/of stadsranden.
- Tegelijkertijd moet continue worden gewerkt aan verbeteringen van de externe verbindingen (A1, N18, N35 en N36 bij Almelo): extra capaciteit om de rijsnelheid te vergroten en ombouw naar autowegen met een snelheid van 100 km/uur om de concurrentiepositie van Twente te versterken.

De uitwerking van de A1-zone krijgt hierbij speciale aandacht door ontwikkelingen in samenhang te bekijken. Het gaat daarbij om wisselwerking tussen bereikbaarheid, economische potenties en de ruimtelijke kwaliteit.

5.2 strategie en maatregelpakketten

De Weginvisie Twente heeft de volgende strategie op het regionaal weginnet om de bereikbaarheid van de economische kerngebieden ook in de periode 2020 en daarna op peil te houden:

- **Goede doorstroming op het regionaal weginnet** door snelheidsverhoging op de belangrijkste interregionale verbindingen en op het netwerk afgestemde capaciteitsverhogingen in de regiocorridor A35;
- **Belangrijkste economische kerngebieden goed bereikbaar houden** door een zo direct mogelijke ontsluiting op het rijksweginnet en de bereikbaarheid in landelijk gebied op peil te houden;
- **Betrouwbaar en robuust weginnet** door het oplossen van de grootste veiligheidsproblemen en de calamiteitsroutes voldoende te faciliteren.

Deze punten zijn vertaald in 9 globale maatregelpakketten op hoofdlijnen die in samenhang met elkaar kunnen worden uitgewerkt en geagendeerd.

Goede doorstroming op het regionaal (hoofd-)wegennet

1. Aanvullende benuttingsmaatregelen: Twente Mobiel 2.

Knelpunten in doorstroming op kruispunten (de kiemen) oplossen met een aanvullend pakket aan benuttingsmaatregelen.

2. Goede externe bereikbaarheid.

Verhogen kwaliteit externe (inter-)nationale en interregionale relaties door extra weggapaciteit en hogere rijnsnelheid waar nodig (A1, N18, N35, N36) en verbeteren doorstroming én veiligheid A1/A35 Azelo-Buren.

3. Capaciteitsverhoging regiocorridor A35.

Betere doorstroming op A35 als aorta van Twente door meer capaciteit op A35 en/of maximale ontlasting A35 door kwaliteit bestaande parallelle verbindingen van A35 minimaal te handhaven en capaciteit uit te breiden waar mogelijk.

4. Sterkere kruispunten van rijkswegen en onderliggend wegennet.

Verkeer vlot laten doorstromen, ook tijdens pieken, zodat geen terugslag van wachtrijen ontstaat naar rijkswegen.

5. Stedelijke invalswegen die het verkeer goed kunnen verwerken.

Door structurele verhoging capaciteit stedelijke invalswegen in Almelo, Hengelo, Oldenzaal en Enschede.

Belangrijkste economische kerngebieden goed bereikbaar houden

6. Ontsluiting Innovatiedriehoek op rijkswegennet A1 en A35.

Vergroting van de catchmentarea's van de Innovatiedriehoek door directe en vlotte toegang.

7. Directe onderlinge verbinding Innovatiedriehoek.

Van belang om de Innovatiedriehoek als één geheel te laten functioneren en optimaal gebruik te laten maken van elkaars faciliteiten door onderlinge directe verbindingen, primair gericht op OV en fiets, maar ook voor de auto via vlot te berijden routes.

8. In landelijk gebied geen nieuwe barrières en bereikbaarheid op peil houden.

Een regionaal wegennet met een duidelijke verkeersfunctie (dus minimaal gebiedsontsluitingsweg: 80 km/uur buiten de bebouwde kom¹³, 50 of 70 km/uur binnen de bebouwde kom) waarmee de bereikbaarheid via bestaande geschikte wegen in het buitengebied op peil wordt gehouden met de randvoorwaarde dat versnippering en nieuwe barrières door infrastructuur zo veel mogelijk moet worden voorkomen.

Betrouwbaar en robuust wegennet

9. Verkeersveiligheid en robuustheid verbeteren.

Door oplossen van de belangrijkste veiligheidsknelpunten (A1/A35 Azelo-Buren en N36 waar ongevallen meteen groot effect hebben op de bereikbaarheid), beschikbare calamiteitenroutes die bij calamiteiten maximaal worden ingezet waarbij de calamiteitenstroom voorrang heeft, op de drukke wegen landbouwverkeer van de weg en ongelijkvloerse spoorkruisingen.

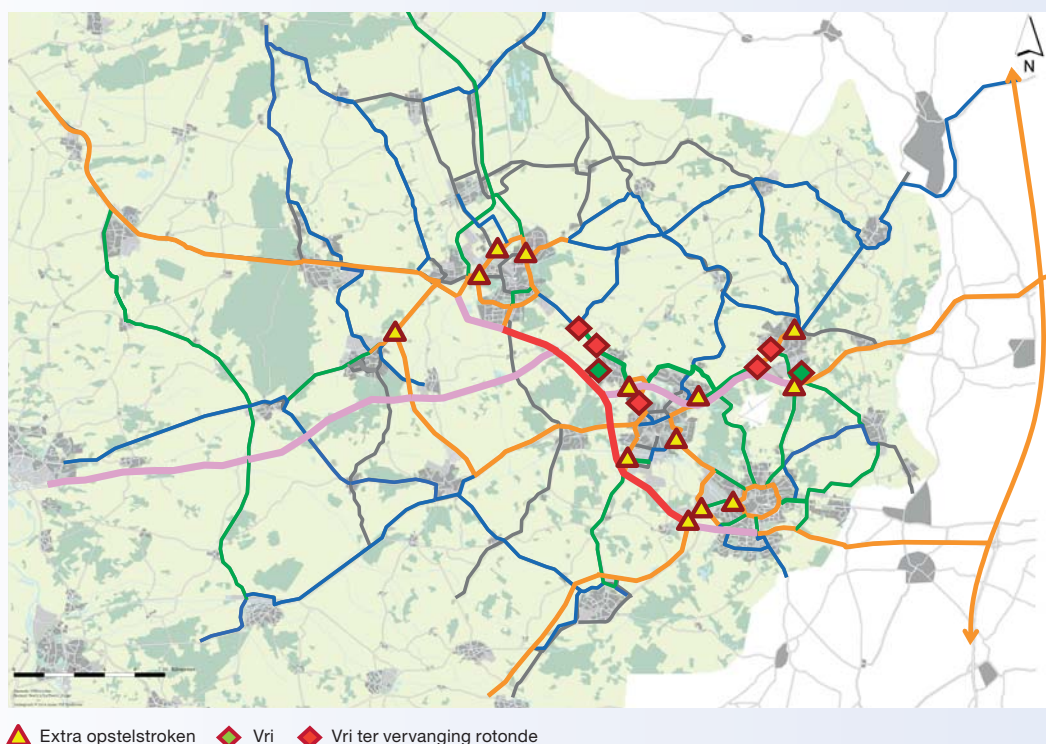
In het volgende hoofdstuk worden deze 9 maatregelpakketten verder uitgewerkt. Regio Twente kan deze pakketten niet alleen uitvoeren. Samenwerking met haar partners, de wegbeheerders, is hiervoor nodig.

¹³ In de herijking Wegencategorisering buiten de bebouwde kom die momenteel wordt opgesteld door de provincie Overijssel zijn de N750 (Vriezenveen-Vroomshoop), N741 (Almelo-Delden), N753 (Goor-Markelo) en N754 (Markelo - N346) voorgesteld als erftoegangsweg (60 km/h). Dit is niet conform het geldende regionale mobiliteitsbeleid als vastgelegd in het RMP Twente.

6. uitwerking 9 maatregelpakketten

6.1 inleiding

De maatregelen in de Wegenvisie Twente leiden tot een optimale bereikbaarheid van Twente met zo min mogelijk ingrepen in de ruimtelijke context. Het is een groot integraal pakket aan maatregelen dat niet van de één op de andere dag kan worden gerealiseerd. Door te faseren in kleinere stappen kan geleidelijk naar het eindresultaat worden toegevoerd. De 9 globale maatregelpakketten zijn in dit hoofdstuk uitgewerkt in mogelijke oplossingen, waarbij de effecten op bereikbaarheid op regionaal schaalniveau zijn onderzocht, verkeerskundig afgewogen en nader uitgewerkt. Ook zijn hier de effecten op onder andere cruciale onderdelen van het landschap bij betrokken. Een definitieve keuze is nu nog niet te maken, de aard van de ingrepen en de kosten zijn hiervoor te omvangrijk. Na verdere uitwerking van de 9 globale maatregelpakketten is pas een gedetailleerder beeld te geven en dient te zijner tijd een integrale afweging plaats te vinden (inclusief de financiering), waarna pas definitief kan worden besloten door initiatiefnemers en/of wegbeheerders over de realisatie. Per maatregel is nader en integraal onderzoek nodig waarbij de hier opgenomen uitwerkingen kunnen dienen ter inspiratie en gedachtevorming voor dit aanvullend onderzoek.



Kaart 21: locaties kansrijke benuttingsmaatregelen tot 2020 Twente Mobiel 2.

6.2 twente mobiel 2

De grootste knelpunten in de doorstroming zijn deels op te lossen met een aanvullend pakket benuttingsmaatregelen als opvolger van het Twente Mobiel project (t/m 2010). De opgave hierin is de congestie op de kiemen zo veel als reëel mogelijk te verminderen. Het toepassen van benuttingsmaatregelen is de 5e stap in de zevensprong van Verdaas, vóór aanpassing van bestaande infrastructuur. Dit pakket bestaat uit maatregelen op het regionaal (hoofd-)wegennet voor extra capaciteit door de aanleg van extra opstelstroken, het plaatsen van verkeerslichten, het op termijn vervangen van rotondes door verkeerslichten (als deze hun maximale capaciteit hebben bereikt en geen andere oplossingen voorhanden zijn) en waar nodig en mogelijk speciale maatregelen om doorstroming van het vrachtverkeer te bevorderen (bijvoorbeeld met Tovergroen¹⁴). Hiermee worden gelijktijdig de grootste doorstromingsknelpunten in het Kwaliteitsnet Goederenvervoer aangepakt.

¹⁴ Voorziening waarbij vrachtverkeer bij verkeerslichten op de doorgaande rijrichting langer groen krijgen en hierdoor vlotter door kunnen rijden.

In deel 1 van de Wegenvisie is een voorzet gemaakt voor deze maatregelen, die echter nog nader onderzocht en uitgewerkt moeten worden. In het Regionaal Verkeersmodel is dit pakket doorgerekend, waarbij het een effectief pakket blijkt om de reistijden te verbeteren: op een samenstelling van 12 belangrijke relaties in Twente (van de regiogrens naar de economische kerngebieden) blijkt dit pakket de reistijd met gemiddeld 13% te laten afnemen. Met het pakket aan benuttingsmaatregelen is naar schatting een bedrag van ca. 13 miljoen euro gemoeid als investeringsbedrag (zie bijlage IV). Onderdeel van Twente Mobiel 2 zijn:

- Benuttingsmaatregelen in twee fasen van vijf jaren: voor autonome situatie 2020 én met extra ruimtelijke ontwikkelingen conform Gebiedsdocument.
- Actualisatie kaart regionaal wegennet en prioritering van de wegen (regelstrategie ochtendspits).
- Actualisatie kaart calamiteitenroutes, onder andere naar aanleiding van ingestelde U-routes door RWS.

6.3 goede externe bereikbaarheid

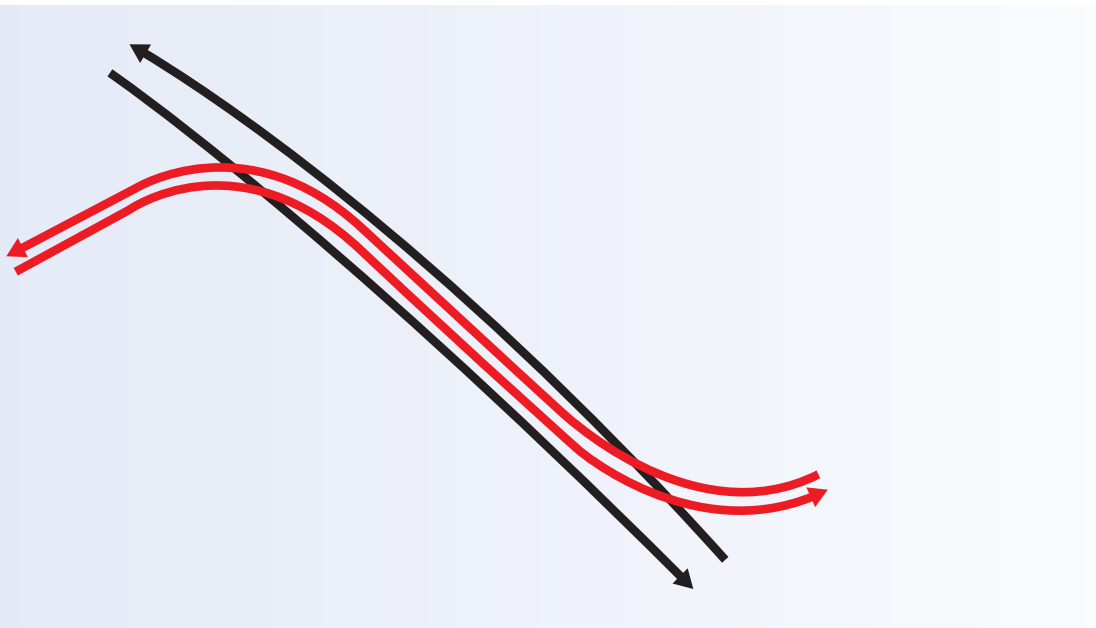
Verbetering van de bereikbaarheid van en naar Twente is nodig in twee richtingen: Twente moet goed bereikbaar zijn voor werknemers en klanten zodat een gunstig vestigingsklimaat voor bedrijven in Twente ontstaat. En de omliggende regio's moeten vanuit Twente vlot bereikbaar zijn waardoor vanuit Twente meer banen te bereiken zijn. Twente wordt zo aantrekkelijker als woonplaats, van groot belang voor een evenwichtige bevolkingsopbouw.

De opgaven op de (inter)nationale- en interregionale relaties zijn:

- Doorstroming op peil houden.
- Trajectsnelheid verhogen richting Kampen/Zwolle, Deventer, Achterhoek, Arnhem/Nijmegen en Münster.

Uitwerking, extra wegcapaciteit waar nodig:

- A1 Deventer - Azelo;
- A1/A35 Azelo-Buren, tevens veiligheidsverhoging door ontvlechting van de verkeersstromen waarbij de doorgaande internationale stroom over de A1 en de regionale stroom over de A35 niet van rijstrook hoeven te wisselen. De A1 blijft aan binnenzijde, de A35 blijft aan buitenzijde;
- A1 Buren - Hengelo/Borne ter hoogte van tunnelbak 't Schilt (deze tunnelbak heeft geen ruimte voor extra rijstroken zodat verbreding van de rijbaan hier grote financiële consequenties heeft).



Afbeelding 5: Ontvlechting van de verkeersstromen.

Uitwerking, extra wegcapaciteit en hogere reissnelheid door uitvoering als autoweg waar nodig:

- N18 Enschede - Varsseveld;
- N36 Wierden - Almelo Noord;
- N35 Wierden - Zwolle (A28);
- N35 Enschede - Duitse grens met specifiek opheffing knelpunt op kruispunt Oostweg door extra capaciteit door (bij voorkeur) een ongelijkvloerse oplossing of benuttingsmaatregelen.

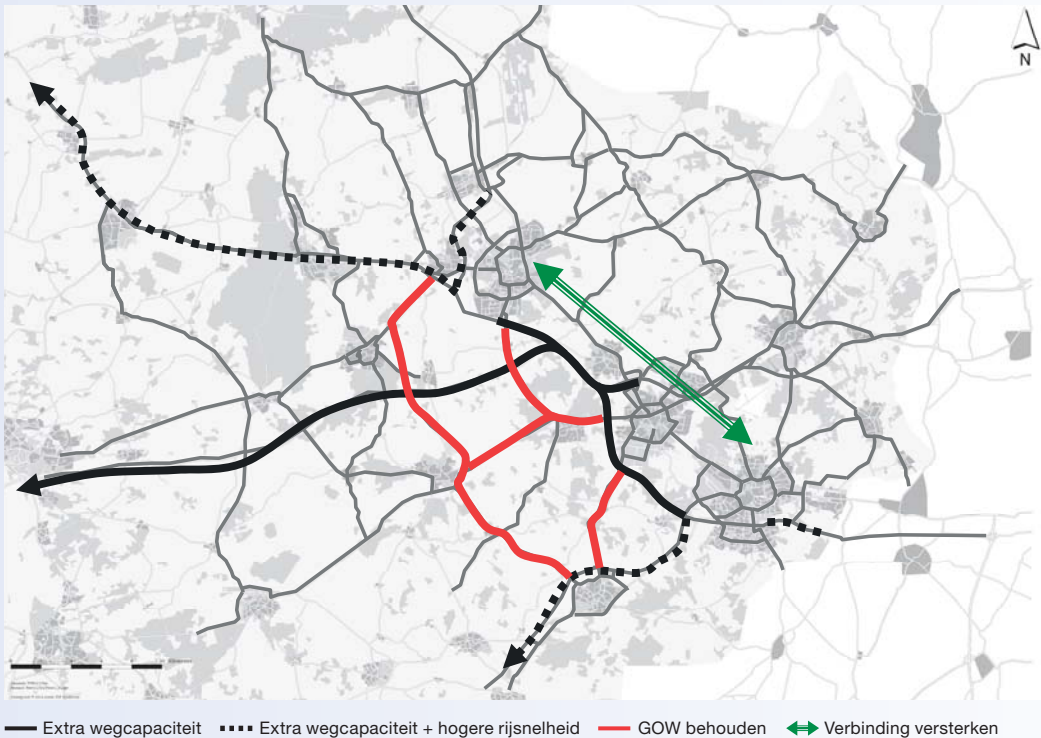


Kaart 22: wegvakken waar extra wegcapaciteit of hogere reissnelheden nodig zijn.

6.4 capaciteitsverhoging regiocorridor

De regionale corridor (met als ruggengraat de A35) moet Twente bereikbaar houden. De opgave voor de corridor is een betrouwbare noord/zuid verbinding in de regio.

De capaciteit van de parallelle verbindingen aan de zuidwest zijde van de A35 hebben over het algemeen voldoende capaciteit zodat hier in beginsel het handhaven van de huidige capaciteit en doorstromingsnelheid zal volstaan. Aan de noordoost zijde van de A35 liggen de verstedelijkte gebieden en dus het zwaartepunt van de capaciteitsvraag en knelpunten. Een sterkere parallelle structuur noordoostelijk van Almelo/Hengelo/Enschede kan de druk op de A35 verlichten. De Netwerkanalyse in 2006 heeft aangetoond dat deze zogenaamde ladderstructuur met onder andere een nieuw tracé tussen Zenderen en Hengelo-Noord een groot oplossend vermogen heeft. Door de ligging van dit nieuwe effectieve tracé dwars door de Groene Poort, is dit echter geen wenselijk alternatief. Een alternatieve oplossing kan worden gezocht in het versterken van de huidige parallelle verbindingen aan de noordoostzijde van de A35. Dit zal echter niet leiden tot oplossing van het capaciteitsstekort op de A35 zodat capaciteitsverhoging van de A35 nodig blijft. Verruimen van de capaciteit op de A35 is zinvol als het in samenhang wordt gedaan met maatregelen elders op het netwerk: oplossing van knelpunten moet niet leiden tot doorschuiven van vertraging naar een volgend knelpunt. Dit geldt met name in het stedelijk gebied.



Kaart 23: kaart 22 aangevuld met belangrijkste parallelle GOW's aan de A35 die ten zuiden minimaal behouden moeten blijven en ten noorden versterkt moeten worden.

In de uitwerking wordt de oplossing gezocht in samenhang met regionale gebiedsontsluitingswegen:

1. Capaciteit A35 verhogen waar nodig.
2. Parallelle verbindingen zonder capaciteitsproblemen niet verslechteren.
3. Parallelle verbindingen met capaciteitsproblemen verbeteren.

1. Capaciteit A35 verhogen:

- A35 Almelo-Zuid - Azelo: extra rijstroken is hier een mogelijkheid zodat een rustiger en veiliger wegbeeld op dit korte (ca. 1 km) wegvak ontstaat met een hogere capaciteit;
- A35 Azelo - Buren: extra capaciteit creëren door bijvoorbeeld 4x2 of 2x4 rijstroken en ontvlechting van de verkeersstromen waardoor veiligheidsverhoging ontstaat;
- A35 Buren - Enschede-West: realisatie extra rijstroken, gedacht kan worden aan 2x3 rijstroken.

2. Parallelle verbindingen zonder capaciteitsproblemen niet verslechteren (minimaal handhaven doorstroomkwaliteit) op de volgende Gebiedsontsluitingswegen (GOW's):

- N741 Almelo - Delden¹⁵;
- N347 Rijssen - Haaksbergen;
- N739 Haaksbergen - Hengelo;
- N350 Wierden - N346 (geplande benuttingsmaatregelen wel uitvoeren) en N346 Goor - Hengelo;
- Enschedesestraat/Hengelosestraat tussen Hengelo en Enschede: hier wordt ingezet op de ontwikkeling van doorstroomas HOV-midden en het verbeteren van de verkeersafwikkeling op het kruispunt Kuipersdijk in Hengelo.

3. Parallelle verbindingen oostelijk van de A35 met capaciteitsproblemen versterken zodat een goede verbinding aan de noordoost zijde ontstaat.

Hiervoor zijn meerdere opties op de N743 en N737 die hieronder worden behandeld.

¹⁵ In de herijking Wegencategorisering buiten de bebouwde kom die momenteel wordt opgesteld door de Provincie Overijssel is de N741 opgenomen als erftoegangsweg. Dit is niet conform het geldende regionale mobiliteitsbeleid als vastgelegd in het RMP Twente.

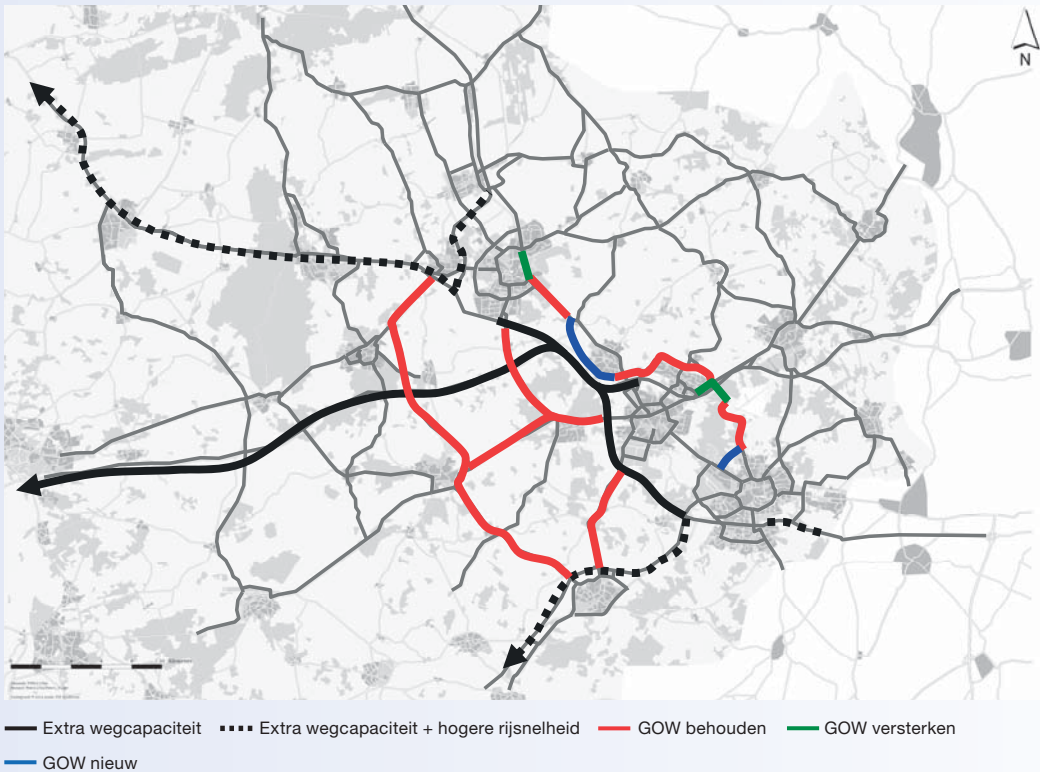
Knelpunten N743 en N737 in 2020:

- Capaciteitsproblemen in Almelo op de van R. Limpurgingel.
- Capaciteits- (en leefbaarheids) problemen in Zenderen. Het kruispunt Albergerweg - N743 kan het verkeersaanbod niet verwerken terwijl capaciteitsuitbreiding gezien de ruimte niet mogelijk en, gezien de doorsnijding van de kern van Zenderen, ook niet wenselijk is.
- Capaciteitsproblemen op de rotondes tussen Zenderen en Borne.
- Sluipverkeer op de route tussen Almelo-Oost en de aansluiting op de A35 Borne-West via erftoegangswegen Tusveld.
- Hoge belasting kruispunten Bornsestraat met Amerikalaan en de A1.
- De huidige route via de Europalaan en de (verlengde) Beneluxlaan langs de noordrand van Hengelo en door Deurningen is geen directe verbinding tussen de N743 (Zenderen) en N737 (Frans op den Bult) en geeft leefbaarheidsproblemen in Deurningen.
- Capaciteitsproblemen op N737 (Vliegveldstraat) tussen Hengelsestraat (N342) en gebiedsontwikkeling Luchthaven Twente.
- Horstlindelaan in Enschede als erftoegangsweg niet geschikt als toegang naar Kennispark Twente.

Om deze problemen op te lossen zijn in grote lijnen de volgende maatregelen mogelijk:

- Versterken van de R. Limpurgingel in Almelo door bijvoorbeeld de aanleg van een spitswisselstrook.
- Versterken van de verbinding Zenderen - Hengelo-Noord; een nieuwe verbinding is hier gezien de aantasting van de Groene Poort niet gewenst. De huidige route via de Europalaan en de (verlengde) Beneluxlaan is dan ook een gegeven. Verlichting van de grootste knelpunten (kruispunten Bornsestraat met Amerikalaan en de A1 en het kruispunt in Zenderen) is hier dus de opgave. Oplossing wordt gezocht door capaciteitsverhoging op de huidige te handhaven structuur of door de N743 te bundelen met de A35, rekening houdend met de situaties in Zenderen en Bornebroek. In bijlage V zijn deze opties globaal uitgewerkt. De bundeling met de A35 geeft hier een goede oplossing van de knelpunten in Zenderen en met name ook een ontlasting van de kruispunten van de Bornsestraat met de Amerikalaan en de A1. Daarnaast ontstaan door bundeling met de A35 en opheffing van de huidige N743, afhankelijk van de tracering, extra kansen voor de Groene Poort en de vermindering van de barrière van de spoorlijn door Borne¹⁶.
- Ten aanzien van de N737 door Deurningen zijn in het verleden al afspraken gemaakt tussen de gemeenten Dinkelland en Hengelo over de minimale intensiteit (6.500 mvgt/etm) die de N737 moet hebben in Deurningen waarna een samenhangend pakket van maatregelen besproken wordt. Verdere doortrekking van de verlengde Beneluxlaan van de Deurningerstraat naar de Vliegveldstraat is hierbij één van de mogelijke oplossingen welke bijdraagt aan versterking van de regiocorridor.
- Capaciteitsverhoging van de Vliegveldstraat tussen de Hengelsestraat/Oldenzaalsestraat en de toegang van de gebiedsontwikkeling Luchthaven Twente.
- Realisatie noordelijke ontsluiting Kennispark in Enschede ter ontsluiting van Kennispark Twente, waarmee ook de N733 Enschede-Oldenzaal kan worden ontlast.

¹⁶ Bij invoering van het PHS (Programma Hoogfrequent Spoor) gaan treinen intensiever rijden op belangrijke corridors elders in Nederland. Om de Randstad en de Knoop Utrecht hiervoor te ontlasten, zijn er plannen om goederentreinen via de Betuweroute naar het oosten te laten rijden om vervolgens via Oost-Nederland naar Noordoost-Europa. Als gevolg hiervan neemt het aantal goederentreinen op de Twentelijn (Deventer-Hengelo-Oldenzaal, ook wel als 'Berlijnlijn' aangeduid) toe. Door deze toename stijgt de frequentie van de sluiting van de spoorwegovergangen, waardoor de barrièrewerking van het spoor dwars door de kern van Borne verder stijgt.

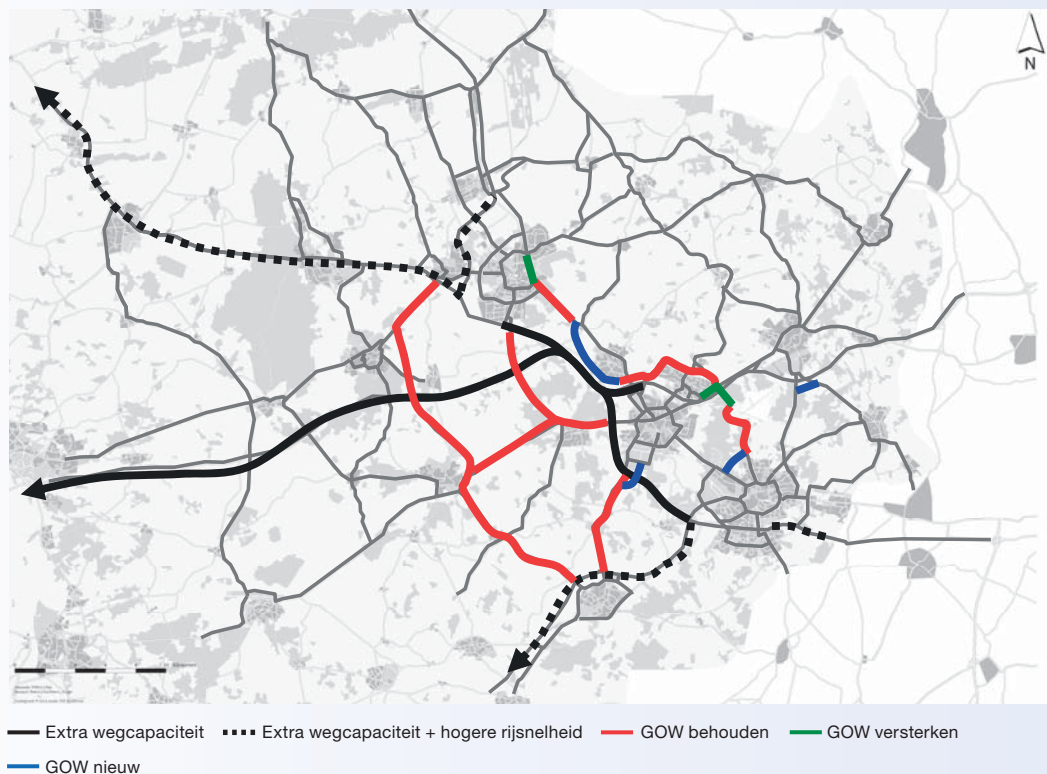


Kaart 24: kaart 23 aangevuld met een voorstel om de versterking van de parallelle route van de A35 ten noorden te verwezenlijken.

6.5 sterkere kruispunten rijkswegen en onderliggend wegennet

Aansluitend op de voorgaande maatregelen moeten de kruispunten van het rijkswegennet met het onderliggend wegennet voldoende capaciteit hebben om (ook tijdens piekmomenten) met name het verkeer dat van de rijkswegen komt goed te kunnen verwerken. Structurele knelpunten worden met structurele oplossingen aangepakt:

- Structurele capaciteitsuitbreiding op kruisingen door extra opstelstroken en eventueel fietsverkeer omleiden (ongelijkvloers of andere route). De benuttingsmaatregelen uit Twente Mobiel 2 (paragraaf 6.1) zijn een belangrijke input voor deze capaciteitsuitbreiding.
- Capaciteit optimaal benutten met dynamisch verkeersmanagement (DVM) maatregelen.
- Aanleg van schakels, gebundeld met hoofdwegen of binnen het stedelijk gebied, om invalswegen of kruisingen met rijkswegen te ontlasten. In combinatie met DVM ontstaat zo een robuust netwerk. Mogelijkheden liggen op de volgende schakels:
 - Zuidelijke Randweg Borne tussen aansluiting Borne-West en aansluiting Hengelo/Borne kan bijdragen aan ontlasting kruisingen Bornsestraat met de A1 en de Amerikalaan, indien toegepast met DVM maatregelen en aangepaste bewegwijzering;
 - Duivelsdijk Oldenzaal tussen Losserssestraat (N734) en Enschedesestraat (N733): ontlasting Enschedesestraat met kruisingen A1 en Eektestraat;
 - Verbinding over de A35 tussen Haaksbergerstraat en Diamantstraat in Hengelo ter ontlasting van kruisingen Haaksbergerstraat met de A35 en Diamantstraat.



Kaart 25: kaart 24 aangevuld met schakels die gebundeld met hoofdwegen of binnen het stedelijk gebied invalswegen of kruisingen met rijkswegen kunnen ontlasten.

6.6 stedelijke invalswegen die verkeer goed kunnen verwerken

Voorwaarde voor de capaciteitsverhoging op de regionale corridor is dat het onderliggend wegennet voldoende capaciteit heeft om het verkeer te verwerken. Dit geldt vooral voor de stedelijke invalswegen, de opgaven zijn de volgende:

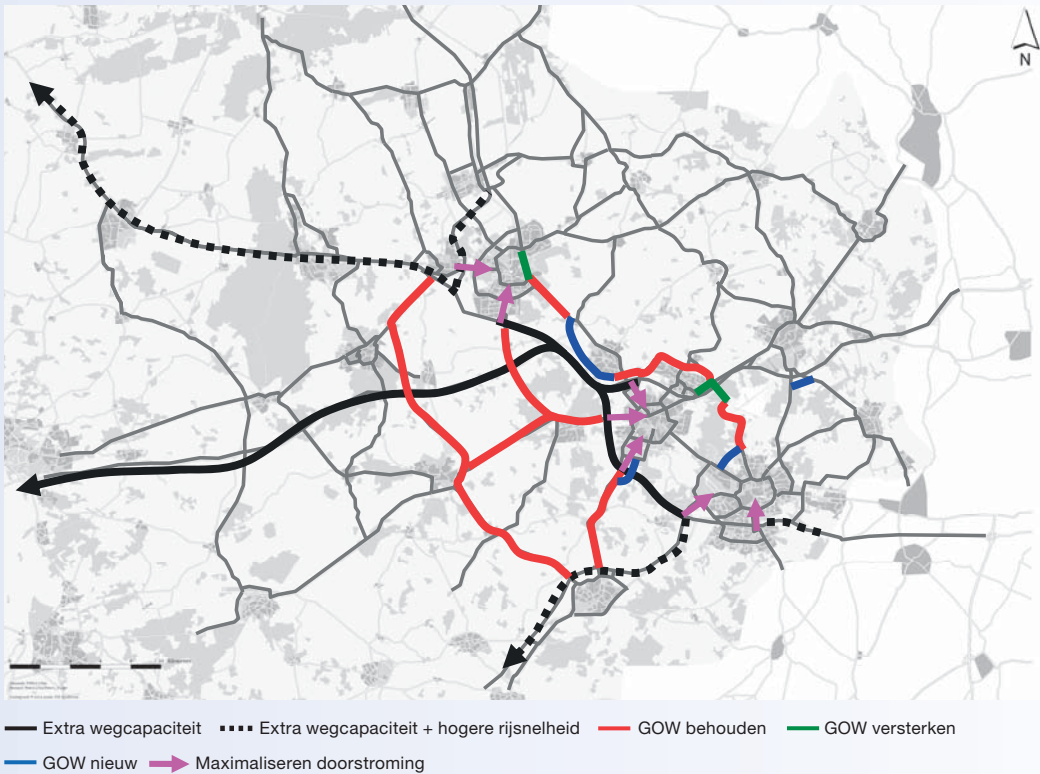
- Bereikbaarheid op peil houden.
- Stadsassen die verkeer vlot verwerken richting stadscentra.
- Aantrekkelijk vestigings- en leefklimaat (waarbij de verkeersfunctie een dominante rol heeft).

Uitwerking:

Terugslag naar rijkswegen voorkomen door:

- Maximaliseren van de doorstroming naar de binnensteden, en bij het ontbreken van mogelijkheden het creëren van bufferruimten op wegvakken voor doseerpunten in het stedelijk netwerk.
- In RO-beleid verdichting bij knopen alleen toestaan bij voldoende parkeercapaciteit én voldoende capaciteit van de ontsluiting van de parkeervoorzieningen.

Het is met name aan de gemeentelijke wegbeheerders om binnen de context van deze visie (in overleg met Rijk en Provincie als wegbeheerders op de aansluitende wegen en kruispunten met rijkswegen) tot een uitgewerkt pakket van maatregelen te komen. Hierbij kunnen ook de mogelijkheden verkend worden van medegebruik van busbanen door vrachtverkeer.



Kaart 26: kaart 25 aangevuld met locaties waar doorstroming gemaximaliseerd moet worden.

6.7 ontsluiting innovatiedriehoek op a1 en a35

De knelpunten in de externe bereikbaarheid liggen op het vlak van capaciteitsproblemen (kruisingen en wegen met onvoldoende capaciteit) en indirecte ontsluitingen op het rijkswegennet.

Met directe en vlotte toegangen vanaf de A1 en A35 wordt een vergroting van de catchmentarea's van de Innovatiedriehoek bereikt. Dit hoeft niet direct te betekenen dat nieuwe aansluitingen op de A1 en/of A35 de enige oplossing zijn, met verbeteringen en aanvullingen op het onderliggend wegennet en/of hoofdwegennet zijn ook vergrotingen van de catchmentarea's realiseerbaar. Omdat grondiger onderzoek en afwegingen van alle ruimtelijke belangen noodzakelijk is alvorens definitief een voorkeur te kunnen bepalen of te besluiten, kunnen onderstaande denkrichtingen dienen als inspiratie en input bij de verdere integrale planuitwerking van de ontsluiting van de Innovatiedriehoek Twente.

Per locatie van de Innovatiedriehoek volgt de uitwerking.

(al dan niet direct op de A1) ter sprake gekomen en daarbij is inzichtelijk gemaakt welke viaductconfiguraties daarbij nodig zijn. Dit project is afgesloten met een Programma van Eisen voor ProRail. Om de beschikbare financiële middelen veilig te stellen moet al snel gestart worden met de uitvoering.

kennispark twente

Knelpunten

Kennispark Twente heeft slechts één directe verbinding naar de rijkswegen en daarmee een kwetsbare ontsluiting voor een dermate groot werkgebied: de zwaar belaste route Auke Vleerstraat - Westerval naar de A35. Huidige alternatieve routes gaan via het stedelijk wegennet van Hengelo (met conflicterende doorstroomas HOV-midden) en Enschede:

- Vanaf A1: voor het noordelijke deel dezelfde problemen als de Gebiedsontwikkeling Luchthaven Twente en daarnaast is het vervolg richting Kennispark via de huidige geschikte hoofdwegenstructuur van Enschede niet direct en snel genoeg (grote omrijd afstand via de (vaak al zwaarbelaste) singels van Enschede. Een bestaand alternatief via de Horstlindelaan (momenteel erftoegangsweg met 30 km/uur) is niet geschikt voor de ontsluiting van het Kennispark Twente.
- Vanaf A35: de capaciteit van de aansluiting A35/N18/Enschede-West is zoals opgenomen in de "Standpuntbepaling N18" onvoldoende. De route Westerval/Auke Vleerstraat heeft een hoge I/C-waarde.

Mogelijke oplossingsrichtingen

Vanaf de A1:

- Met de realisatie van een noordelijke ontsluiting Kennispark in Enschede en een directere aansluiting van de Vliegveldstraat op de A1, kan een goede externe ontsluiting vanaf de A1 (zie hiervoor) ontstaan waarmee een alternatief wordt geboden voor de huidige ontsluiting door Hengelo en de route via de A35 - Westerval.

Vanaf de A35:

- De nieuw te maken aansluiting N18-A35 moet voldoende capaciteit krijgen¹⁸, met op de Westerval tussen de A35 en Auke Vleerstraat voldoende afstroomcapaciteit door bijvoorbeeld een extra rijstrook in de middenberm en een extra rijstrook op de afrit naar de Auke Vleerstraat. Vervolgens zal capaciteitsuitbreiding op de Auke Vleerstraat (verdubbeling tot en met de brug over het Twentekanaal, een 3e ontsluiting van de Kanaalzone en vervanging van de rotonde met Capitool door een verkeersregelininstallatie) de doorstroming op de Auke Vleerstraat kunnen bevorderen.

hart van zuid

Knelpunten

Voor de ontsluiting van Hart van Zuid is de Laan Hart van Zuid reeds in aanleg binnen het plangebied van Hart van Zuid. De huidige ontsluiting op de A35 via de Haaksbergerstraat heeft, ook in de toekomst, onvoldoende capaciteit om het verkeer (inclusief de aan te leggen HOV-doorstroomas Hengelo-Haaksbergen) te verwerken.

Mogelijke oplossingsrichtingen

De eerder gedachte verplaatsing van de aansluiting Industrierrein Twentekanaal op de A35 naar de Boeldershoek (zie bijlage VII) zal om het terrein van de vuilverwerker Twence heen moeten en geeft hiermee grote verschuivingen van de problemen in het regionaal wegennet. Door de meer decentrale ligging in Hengelo wordt vooral de aansluiting Delden en de Deldenerstraat door Hengelo zwaarder belast, maar ook de al zwaarbelaste aansluiting N35/N18 krijgt nog meer verkeer te verwerken. Een nieuwe verbinding over de A35 tussen de Haaksbergerstraat en de Diamantstraat, aansluitend op de huidige wegenstructuur van bedrijventerrein Twentekanaal in combinatie met goede dynamische reisinformatie, kan de problemen op de Haaksbergerstraat verlichten, biedt een alternatief bij calamiteiten, geeft geen verzwarend van de druk op de aansluiting N18-A35 en biedt een route voor de HOV-doorstroomas.

18 Momenteel is een ontwerp gereed die het verkeer tot na 2020 kan verwerken (variant B). De Regio Twente heeft echter de voorkeur voor een meer toekomstvast ontwerp (variant B+) die ook in de periode tot na 2030 het verkeer goed kan verwerken met op twee richtingen een extra opstelstrook. Regio Twente heeft hiertoe onlangs extra geld (450 duizend euro) beschikbaar gesteld om de toekomstvast oplossing bij aanleg direct te realiseren.

6.8 directe onderlinge verbindingen innovatiedriehoek

Knelpunten

Voornaamste knelpunten voor het autoverkeer zijn gelegen tussen:

- Gebiedsontwikkeling Luchthaven Twente en Kennispark Twente: de Horstlindelaan is als erftoegangsweg ongeschikt.
- Kennispark Twente en Hart van Zuid: Hengelosestraat/Enschedesestraat met (zeker na aanleg van HOV-midden) een beperkte wegcapaciteit die geen extra autoverkeer kan verwerken.

De opgave

Deze projecten Hart van Zuid, gebiedsontwikkeling Luchthaven Twente en Kennispark Twente vormen de fysieke brandpunten voor investeringen in innovatieve bedrijvigheid, internationale mobiliteit en ruimtelijke kwaliteit in onderlinge samenhang. Een goede onderlinge verbinding van de Innovatiedriehoek is van belang om de Innovatiedriehoek als één geheel te laten functioneren en optimaal gebruik te maken van elkaars faciliteiten (Gebiedsdocument Twente 2010-2020). De opgaven voor de onderlinge ontsluiting van de Innovatiedriehoek zijn als volgt:

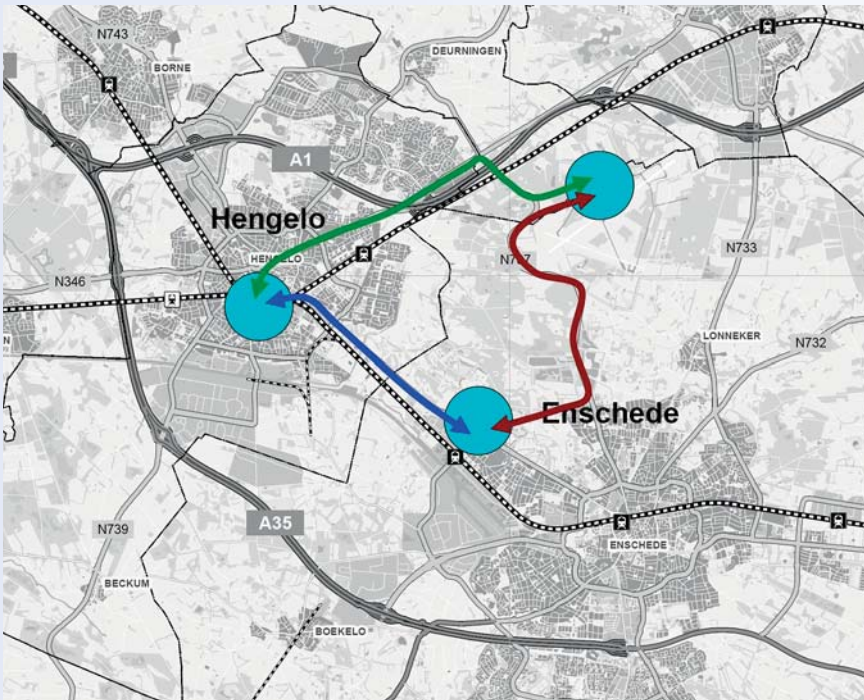
- Onderlinge directe verbindingen primair gericht op OV en fiets.
- Onderlinge verbinding ook voor auto via vlot te berijden routes.

mogelijke oplossingsrichtingen

Om de verschillende onderdelen van de Innovatiedriehoek als één geheel te laten functioneren zijn directe onderlinge verbindingen voor alle modaliteiten een voorwaarde. Met de volgende verbindingen van de Innovatiedriehoek kan op de onderlinge relaties ten aanzien van de wegenstructuur een geschikte verbinding worden geboden, waarbij vanwege de impact aanvullend onderzoek noodzakelijk is alvorens tot een definitieve keuze te komen:

- Hart van Zuid - Kennispark Twente: huidige Enschedesestraat/Hengelosestraat, met flinke inzet op HOV-Midden en de F35, met maatregelen om de doorstroming op het kruispunt Enschedesestraat - Kuipersdijk in Hengelo te verbeteren.
- Kennispark Twente - gebiedsontwikkeling Luchthaven Twente: huidige Weerseloseweg en nieuwe noordelijke ontsluiting Kennispark, tevens geschikt als HOV-doorstroomas voor de relatie Kennispark Twente - gebiedsontwikkeling Luchthaven Twente en eventueel Oldenzaal. Geen aanleg van de verlengde Laan van Driene in Hengelo voor de ontsluiting van Kennispark Twente.
- Gebiedsontwikkeling Luchthaven Twente - Hart van Zuid: via de Oldenzaalsestraat en centrumring door Hengelo, en tussen Twente CS en de gebiedsontwikkeling Luchthaven Twente via een innovatief openbaar transportsysteem.

Hierna wordt dit per relatie nader toegelicht.



Kaart 28: onderlinge verbindingen Innovatiedriehoek.

hart van zuid - kennispark twente

Voor de fiets is de nieuwe fietssnelweg F35 langs de spoorlijn Hengelo - Enschede een ideale verbinding tussen Hart van Zuid en Kennispark Twente: volledig ongehinderd en comfortabel. Voor het HOV is de spoorlijn Hengelo - Enschede beschikbaar met de haltes in Hart van Zuid (CS Twente) en Drienerlo. Daarnaast ligt de in aanleg zijnde hoogfrequente HOV-doorstroombus HOV-midden meer oostelijker.

Voor de auto is de Hengelosestraat - Enschedesestraat beschikbaar. In de spitsuren is deze nu echter al zwaar belast. Nu geeft met name het kruispunt aan Hengelose zijde (kruispunt Enschedesestraat - Kuipersdijk) al doorstromingsproblemen die in de toekomst verder zullen toenemen door onder andere de groei van Kennispark Twente. Hierdoor loopt ook het HOV vertraging op. De doorstroming voor auto en HOV kan verbeteren door de capaciteit van dit kruispunt te vergroten met benuttingsmaatregelen (onder andere extra rijstroken op de relatie Driene - Enschede) en een ongelijkvloerse spoorkruising in de Kuipersdijk waardoor de verkeersregeling onafhankelijk van de nabijgelegen spoorwegovergang kan werken. Verder kan een extra verzwaring van de verkeersdruk op de route Hengelosestraat - Enschedesestraat voorkomen worden door geen nieuwe infrastructuur aan te leggen die extra verkeer op deze route als gevolg heeft.

gebiedsontwikkeling luchthaven twente - kennispark twente

Tussen de gebiedsontwikkeling Luchthaven Twente en Kennispark Twente ligt een groen gebied met hoge landschappelijke en ecologische waarden zodat een directe route voor motorvoertuigen niet wenselijk is, auto en OV moet altijd via Enschede of Hengelo. Voor fietsers is dit gebied op een aantrekkelijke wijze wel te doorkruisen, twee directe routes zijn beschikbaar:

- via de Bosweg/Nieuwe Grensweg en langs het Lonnekermeer (recreatief karakter);
- via de Horstlindelaan en Weerseloseweg/Vliegveldstraat.

Er is geen bestaande OV-structuur die deze gebieden verbindt. Meerdere alternatieven zijn mogelijk:

- via Hengelo CS (trein en/of innovatief openbaar transportsysteem);
- hoogwaardig OV-systeem via de Weerseloseweg en Horstlindelaan, mogelijk als doorgaande HOV- busverbinding Kennispark Twente - gebiedsontwikkeling Luchthaven Twente en eventueel doorgaand naar Oldenzaal;
- op termijn een innovatief openbaar transportsysteem tussen de drie locaties en de aansluitingen in de omgeving.

Onderzoek naar de vervoerswaarde moet uitwijzen welke optie de meeste vervoerswaarde genereert in verhouding tot de kosten.

Voor de auto zijn in de huidige situatie twee routes beschikbaar die niet voldoen:

- Via Hengelo over de zwaar belaste route Oldenzaalsestraat, Kuipersdijk, Enschedesestraat, die tevens een indirecte route is.
- Via Enschede over de Weerseloseweg en Horstlindelaan: de Horstlindelaan is een erftoegangsweg met een maximale snelheid van 30 km/uur en niet geschikt als onderlinge verbinding tussen de gebiedsontwikkeling Luchthaven Twente en Kennispark Twente en 'doorgaande' verbinding naar Kennispark Twente.

Een oplossing is de aanleg van de noordelijke ontsluiting Kennispark in Enschede tussen de Hengelosestraat en de Weerseloseweg langs Kennispark Twente waardoor een vlotte directe verbinding ontstaat. Ook geeft deze noordelijke ontsluiting Kennispark een route voor een intern OV-systeem tussen Kennispark Twente en de gebiedsontwikkeling Luchthaven Twente (en mogelijk ook Oldenzaal). Door de noordelijke ontsluiting Kennispark langs de bebouwing van Enschede te situeren, wordt doorsnijding van de EHS zo veel mogelijk voorkomen. Met de aanleg van de noordelijke ontsluiting Kennispark in Enschede is de aanleg van de verlengde Laan van Driene in Hengelo als onderdeel van het regionaal wegennet niet meer aan de orde.

hart van zuid - gebiedsontwikkeling luchthaven twente

Voor fietsers is de 'Stadsfietsroute Driene' beschikbaar, met een vervolg langs het natuurgebied Lonnekermeer. Om de Luchthaven bereikbaar te laten zijn voor reizigers is een goede OV-ontsluiting nodig via bijvoorbeeld in eerste instantie een pendelbus tussen CS Twente in Hengelo en de Luchthaven met een extra serviceniveau (frequentie, minimaal aantal stops, bagageruimte), of op termijn via een innovatief openbaar transportsysteem tussen de drie locaties en de aansluitingen in de omgeving waarbij Twente Centraal als de belangrijkste aansluiting wordt gezien. Om tot een definitieve keuze te komen voor een hoogwaardig openbaar vervoerssysteem is (volgens de OV-Visie Regio Twente 2010-2018) verder onderzoek nodig, waarbij van alle mogelijke modaliteiten (waaronder bus, lightrail en trein) en verbindingroutes uitgegaan wordt om door een proces van vergelijk en eliminatie tot de beste optie te komen.

Voor de auto is de huidige verbinding via de Oldenzaalsestraat en de centrumring van Hengelo. Een alternatief is de huidige route door Hengelo via de Oldenzaalsestraat en de wijk (Beethovenlaan, Kuipersdijk, Breemarsweg) en de in aanleg zijnde Laan Hart van Zuid. De Oldenzaalsestraat/centrumring is door zijn directheid de meest logische route als autoverbinding tussen Hart van Zuid en de gebiedsontwikkeling Luchthaven Twente.

6.9 bereikbaarheid landelijk gebied op peil houden

Het landelijk gebied moet onder andere aantrekkelijk zijn voor wonen en recreatie. Optimale bereikbaarheid is ook in het landelijk gebied van belang om een aantrekkelijke woonplaats te blijven met een zo groot mogelijke hoeveelheid banen op reisafstand. De opgave hierin is:

- het aanbod van infrastructuur beperkt houden;
- maar de huidige kwaliteit van doorstroming én reissnelheid behouden.

De uitwerking is gericht op het voorkomen van nieuwe barrières en versnippering door infrastructuur. Om de bereikbaarheid op peil te houden is het noodzakelijk dat in ieder geval de wegen die onderdeel zijn van het regionaal wegennet, gebiedsontsluitingsweg blijven met een maximale snelheid van 80 km/uur buiten de bebouwde kom¹⁹ en 50 of 70 km/uur binnen de bebouwde kom. Wegen die onderdeel zijn van het regionaal wegennet worden dus niet afgewaardeerd naar erftoegangsweg.

19 In de herijking wegcategorisering buiten de bebouwde kom die momenteel wordt opgesteld door de provincie Overijssel stelt zij voor, kijkend in samenhang met het omliggend hoofdwegennet, de functie van de N750 (Vriezenveen-Vroomshoop), N741 (Almelo-Delden), N753 (Goor-Markelo) en N754 (Markelo - N346) te wijzigen in erftoegangsweg (60 km/uur). Dit is niet conform het geldende regionale mobiliteitsbeleid als vastgelegd in het RMP Twente.



Kaart 29: regionaal wegennet, bestaand of gerealiseerd in 2020.

6.10 verkeersveiligheid en robuustheid verbeteren

De opgaven liggen in het oplossen van de volgende kernproblemen:

- Af- en toeritten rijkswegen op de N36 die niet meer aan de huidige richtlijnen voldoen.
- Verkeersveiligheidsknelpunt op het wegvak A1/A35 van de knooppunten Azelo tot Buren: dit was het meest verkeersonveilige wegvak van alle rijkswegen voor wat betreft de ernstige slachtofferongevallen in de periode 2006-2008.
- Tunnelbak 't Schilt in de A1 tussen knooppunt Buren en de aansluiting Hengelo/Borne: waar door onvoldoende ruimte in de tunnelbak de invoegstroken direct voor de tunnelbak, en de uitvoegstroken direct na de tunnelbak niet met elkaar verbonden zijn.
- Landbouwverkeer en gelijkvloerse spoor kruisingen op enkele drukke wegen.
- Verkeer op calamiteitenroutes dat onvoldoende wordt gefaciliteerd.
- Toenemend vrachtverkeer op het hoofdwegennet waardoor een verhoogde kans op files en incidenten ontstaat.

Met de voorgaande maatregelpakketten zijn enkele knelpunten reeds onder de aandacht:

- A1/A35 Azelo-Buren: ontvlechting zal de verkeersveiligheid sterk verbeteren. In de tussentijd zijn al maatregelen genomen zoals verbeterde bewegwijzering, het aanbrengen van matrixborden en het aanbrengen van verlichting.
- A1 tunnelbak 't Schilt: aanleg van een extra rijstrook (waarbij de buitenste rijstrook een weefstrook is tussen de aansluiting Hengelo/Borne en knooppunt Buren). Dit is echter een kostbare maatregel.
- Spoorviaducten in de Kuipersdijk in Hengelo en de N737 Vliegveldstraat.
- Een capaciteitsuitbreiding op de A1 van Deventer tot Hengelo-Noord zal een gunstig effect hebben op de negatieve gevolgen van de colonnevorming door de stijgende hoeveelheid vrachtverkeer.
- Versterking van het regionaal (hoofd)wegennet door meer capaciteit, hogere snelheden (onder andere ombouwen 80-kilometerwegen naar autowegen) en directere verbindingen, zal tot gevolg hebben dat de voertuigkilometers op de veiligere snelwegen en autowegen toenemen, terwijl op de onveiligere 80-kilometerwegen en op de erftoegangswegen de autokilometers afnemen. Hiermee ontstaat per saldo een verbetering van de verkeersveiligheid. Tevens ontstaat hiermee een robuuster wegennet doordat alternatieven voor hoofdwegen beschikbaar blijven.

De overige benodigde maatregelen volgen hieronder.

niet meer aan richtlijnen voldoende af- en toeritten rijkswegen

Reconstructie van de niet meer aan de richtlijnen voldoende af- en toeritten op de N36, vooral gericht op het langer maken van de af- en toeritten: vrachtverkeer krijgt meer tijd om op snelheid te komen en het verkeer heeft meer tijd en gelegenheid om in te voegen.

landbouwverkeer

Voor landbouwverkeer op de drukke wegen onderzoekt de provincie Overijssel op haar wegen de omvang van het gebruik door landbouwvoertuigen. Afhankelijk van deze omvang zijn in principe drie oplossingen mogelijk:

- Als reële alternatieve routes beschikbaar zijn, de weg sluiten voor landbouwvoertuigen.
- Als reële alternatieven ontbreken:
 - In de 'lichte' gevallen het aanbrengen van passeerplaatsen (al dan niet verplicht): landbouwvoertuigen kunnen (of moeten) op gezette afstanden even van de rijbaan om het achterop rijdende verkeer te laten passeren;
 - In de 'zware' gevallen het aanleggen van een alternatieve route (veelal in de vorm van een parallelweg).

In een nadere uitwerking wordt gezien waar welke maatregel het best passend is, waarbij naast verkeersveiligheids- en doorstromingscriteria ook andere locatiespecifieke factoren een rol spelen zoals fysiek beschikbare ruimte, landschap en kosten.

calamiteitenroutes

De maatregelen op de calamiteitenroutes zijn gericht op het verbeteren van de doorstroming op deze routes door het verkeer op de alternatieve route altijd voorrang te kunnen geven. Dit is mogelijk door:

- De beschikbare calamiteitenroutes bij calamiteiten maximaal in te zetten waarbij de calamiteitenstroom voorrang heeft. Tijdens calamiteiten krijgt het calamiteitenverkeer:
 - op kruispunten van hoofdroutes (ook rotondes) voorrang door (aanvullende) verkeerslichten of door gericht incidentmanagement (inzet verkeersregelaars);
 - bij verkeerslichten maximale prioritering ten koste van zijrichtingen.
- Waar mogelijk omleiding van de route om de kern, zoals bijvoorbeeld de omleiding Weerselo en een eventuele omleiding van de N743 om Zenderen.
- Aanleg van de Zuidelijke Randweg Borne (ook reeds genoemd als oplossing die bijdraagt aan de ontlasting van de kruisingen Bornsestraat met de A1 en de Amerikalaan). Deze randweg heeft potentie te dienen als calamiteitenroute tussen de aansluitingen Borne-West en Hengelo/Borne.

uitwerking 9 maatregelenpakketten

7. programma voor vervolgacties

De maatregelen in de Wegenvisie Twente leiden tot optimale bereikbaarheid van Twente met zo min mogelijk ingrepen in de ruimtelijke context. Het is een groot integraal pakket aan maatregelen dat niet van de één op de andere dag kan worden gerealiseerd. Door te faseren in kleinere stappen kan geleidelijk naar het eindresultaat worden toegewerkt. Met het vaststellen van de Wegenvisie Twente is ingestemd met de agendering van 9 globale maatregelpakketten die in deze Wegenvisie zijn uitgewerkt in mogelijke oplossingen waarbij de effecten op bereikbaarheid op regionaal schaalniveau zijn onderzocht, verkeerskundig afgewogen en nader uitgewerkt. Ook zijn hier de effecten op onder andere cruciale onderdelen van het landschap bij betrokken. Door het vaststellen van de Wegenvisie Twente is nog geen besluit genomen over de aanpassing van bestaande- en aanleg van nieuwe infrastructuur, een definitieve keuze hierin is nu nog niet te maken. De aard van de ingrepen en de kosten zijn hiervoor te omvangrijk. Bij de uitwerking van de 9 globale maatregelpakketten is pas een gedetailleerder beeld te geven en dient te zijner tijd een integrale afweging plaats te vinden (inclusief de financiering) waarna pas definitief kan worden besloten door initiatiefnemers en/of wegbeheerders over de realisatie. Per maatregel is nader en integraal onderzoek nodig waarbij de eerste uitwerkingen in de Wegenvisie kunnen dienen ter inspiratie en gedachtevorming voor dit aanvullend onderzoek.

Vervolgproces

A. Prioriteit leggen bij de nadere uitwerking die in 2010 is gestart van de ontsluiting van de Innovatiedriehoek. De Wegenvisie stelt hierin enkele denkrichtingen voor, die dienen als inspiratie en input bij de verdere integrale planuitwerking van de ontsluiting van de Innovatiedriehoek Twente: aansluiting Vliegveldstraat op de A1 (zoekgebied van de aansluiting Hengelo Noord tot en met de aansluiting Oldenzaal) als noordelijke ontsluiting Kennispark Enschede waardoor een verlengde Laan van Driene hiervoor niet nodig is. In de integrale planuitwerking worden deze, samen met initiatiefnemers en wegbeheerders, nader bestudeerd, uitgewerkt en afgewogen, waarbij behalve bereikbaarheid ook nadrukkelijker natuur, landschap en de bijdrage voor de economie worden betrokken en (o.a. ter onderbouwing bij aantasting natuurwaarden) een verdieping wordt gedaan naar het in te vullen programma en naar nut en noodzaak. Regio Twente is initiatiefnemer hierin.

B. Regio Twente maakt zich sterk voor capaciteitsverruiming op groter schaalniveau door te pleiten voor een MIRT-onderzoek (of als gezamenlijk uit te voeren onderzoek als onderdeel van de afspraken in de bestuursovereenkomst A1-zone) naar de toekomstige structuur van de A1 en A35 door Twente waarbij de focus zal moeten liggen op:

- Capaciteitsuitbreiding A35 tussen aansluiting Almelo-Zuid en knooppunt Azelo.
- Verbeteren verkeersveiligheid en verhogen capaciteit A1/A35 tussen de knooppunten Buren en Azelo door onder andere te ontvlechten.
- Capaciteitsuitbreiding A35 tussen de aansluitingen Delden en Industrieterrein Twentekanaal.
- Samenhang met parallelle verbindingen in de regiocorridor A35 en de N35 richting Zwolle.

De bijdrage van voorgenoemde maatregelen aan de vrachtverkeerproblematiek met colonnevorming op de A1 zullen nadrukkelijk worden meegenomen.

Na vaststelling wegenvisie Twente, direct in 2010

C. Regio Twente vraagt gemeenten, provincie Overijssel en het ministerie van Verkeer en Waterstaat om de huidige kwaliteiten van de reistijden naar de economische kerngebieden van het regionaal wegennetwerk minimaal op het peil (conform het RMP) van 2004 te houden en medewerking te verlenen aan de nadere uitwerking van de Wegenvisie in concrete projecten.

D. Op korte termijn starten met Twente Mobiel 2: nader uitwerken van de benuttingsmaatregelen op de grootste kiemen voor de periode 2010 – 2020, als vervolg op de huidige Twente Mobiel benuttingsmaatregelen tot en met 2010, en deze in de komende vier jaar uitvoeren (geschat benodigd budget ca. 13 miljoen euro zónder ontwikkeling Innovatiedriehoek). Hiermee worden gelijktijdig de grootste doorstromingsknelpunten in het Kwaliteitsnet Goederenvervoer aangepakt. Regio Twente is initiatiefnemer hierin.

E. In de huidige uitwerking van het 'Ontwerp Tracébesluit N18' een toekomstvaste oplossing met voldoende wegcapaciteit op de aansluiting van de N18 op de A35 inpassen. Momenteel is een ontwerp gereed dat het verkeer tot na 2020 kan verwerken. De Regio Twente heeft onlangs extra geld beschikbaar gesteld voor een meer toekomstvast ontwerp (variant B+) die ook in de periode tot na 2030 het verkeer goed kan verwerken.

Vervolgens, in 2011, met regio Twente als aanjager

F. In samenhang uitwerken van de kruisingen met rijkswegen, stedelijke invalswegen en provinciale wegen zodat een goed afgestemd netwerk ontstaat:

- Oplossingen uitwerken op de kruisingen van de A1 en A35 met de stedelijke invalswegen door de betrokken wegbeheerders, met onder andere de Zuidelijke Randweg Borne en de Duivelsdijk Oldenzaal.
- Uitwerken van plannen om terugslag van files op onderliggend wegennet naar rijkswegen te voorkomen. Daar waar deze problemen zich dreigen voor te doen, de doorstroming naar de economische kerngebieden maximaliseren en bij het ontbreken van mogelijkheden het creëren van bufferruimten op wegvakken waar een wachtrij minder negatieve effecten heeft door gebruikmaking van doseerpunten of alternatieve routes.

G. Plan uitwerken naar versterken parallelle verbindingen A35 met capaciteitsproblemen, met vooral aandacht voor de N743 Almelo-Hengelo waarbij de bundelingsvariant met de A35 en de huidige structuur vergeleken worden op de regionale bijdrage in de bereikbaarheid en het oplossen van knelpunten en de bijdrage aan kansen als versterking van De Groene Poort en vermindering van de barrière van het spoor door Borne.

H. Uitwerken van de projecten ter verbetering van de verkeersveiligheid en robuustheid, rekening houdend met specifieke lokale situaties, zoals:

- reconstructie af- en toeritten N36,
- landbouwverkeer van de drukkere regionale wegen,
- verkeer op calamiteitenroutes voorrang als dit nodig is,
- spoorviaduct Kuipersdijk in Hengelo.

Continue

I. De regionale belangen inbrengen en benadrukken om de interregionale bereikbaarheid te versterken op alle relevante N-wegen.

bijlagen

bijlage I

bij de voorbereiding betrokken groepen

De organisatie van de Wegenvisie Twente bestaat uit:

- Stuurgroep
- Projectgroep
- Klankbordgroep

Stuurgroep (na de gemeenteraadsverkiezingen - voorjaar 2010 - zijn er enkele wisselingen geweest):

De heer J. Goudt / T. Schouten - Regio Twente (voorzitter)

De heer H. van Agteren - Gemeente Enschede

De heer J. Kleissen / A. Steggink - Gemeente Dinkelland

De heer J. Bron - Gemeente Hengelo

De heer J. Sijbom / B. Eshuis - Gemeente Hof van Twente

De heer H. Pieper / F. Rorink - Gemeente Oldenzaal

De heer J. Klaasen - Provincie Overijssel

De heer H. Bruinewoud - Rijkswaterstaat

De heer K. ten Heggeler - Regio Twente

De heer G. Kuiper - Royal Haskoning

Mevrouw C. Evers - Regio Twente

Projectgroep

De heer J. Groothuis, H. Veldscholten - Gemeente Almelo

De heer J. Wissink - Gemeente Borne

De heer H. Lammers - Gemeente Dinkelland

De heer R. van den Hof, M. Meeuwissen - Gemeente Enschede

De heer A. Grolleman - Gemeente Hellendoorn

De heer M. Wennink - Gemeente Hengelo

De heer F. Blokhuis - Gemeente Oldenzaal

De heer R. van Witzenburg - Provincie Overijssel

De heer J. Noordhoff, de heer B.D. Talsma - Rijkswaterstaat

De heer B.D. Talsma (vertegenwoordiger Rijk) - Verkeer en Waterstaat

De heer K. ten Heggeler - Regio Twente

De heer G. Kuiper - Royal Haskoning

Mevrouw C. Evers - Regio Twente

Klankbordgroep

De heer L. Hepp - TLN

De heer R. Schasfoort - EVO

De heer R. Gremmen - ANWB

De heer W. van Dalssen - Kamer van Koophandel

De heer R. Oostermeijer - VNO-NCW

De heer J. Oostenbrink - Euregio

De heer W. Vochteloo, G. Waanders - Vliegwielen Twente

De heer W. Bohnen - Hart van Zuid

De heer P. Welman - Kennispark Twente

De heer J. Nijenhuis - Innovatiedriehoek

De heer K. ten Heggeler - Regio Twente

De heer G. Kuiper - Royal Haskoning

Mevrouw C. Evers - Regio Twente

De heer L. Hoogenberg - XL Business Park

bijlage II

wlo scenario's

De vier scenario's die geordend zijn rond twee sleutelonzekerheden:

- de bereidheid om internationaal samen te werken: de Europese Unie en mondiale samenwerking zijn belangrijk. Dit uit zich onder andere in internationaal milieubeleid en handelsliberalisatie.
- de mate van hervorming van de collectieve sector. Hierbij gaat het om de keuze tussen collectieve dan wel private goederen en diensten en om de loonongelijkheid.



Strong Europe

- Immigratie vooral van gezinsmigranten
- Hoge bevolkingsgroei
- Europese integratie succesvol
- Mondiale handel met milieurestricties
- Effectief internationaal milieu- en klimaatbeleid
- Nadruk op publieke voorzieningen

Globale Economy

- Immigratie belangrijk
- Hoogste bevolkingsgroei
- Europese economische en monetaire integratie belangrijk
- Mondiale vrijhandel
- Hoge economische groei
- Geen effectief internationaal milieubeleid
- Nadruk op private voorzieningen

Regional Communities

- Immigratie beperkt tot asielmigranten
- Bevolking krimpt vanaf 2020
- Geen verdere Europese integratie
- Handelsblokken blijven gehandhaafd
- Laagste economische groei
- Effectief nationaal milieubeleid
- Nadruk op publieke voorzieningen

Transatlantic Market

- Immigratie beperkt tot werkmigranten
- Bevolking stabiliseert rond 2030, daarna lichte afname
- Europese integratie alleen op economisch gebied
- Handelsblokken en importheffingen blijven gehandhaafd
- Geen effectief milieubeleid
- Nadruk op private voorzieningen

Tabel 2: WLO scenario's.

bijlage III

effect f35 en nieuwe hov op kiemen

Wegenvisie Twente

Inschatting effect FW 35 en nieuwe HOV op intensiteit over kiemen.

Aantallen in mvgt / 2 uur in de ochtendspits.

Aaname: aandeel automobilisten dat overstapt van auto naar fiets: 20%.

Relatie		Stad IN			Stad UIT		
		Poten- tieel fiets	Totaal	Rich- ting	Poten- tieel fiets	Totaal	Rich- ting
1. N350-N347							
2. Haaksbergerstraat-Diamantstraat							
3, incl. Innovatiedriehoek	Wegvak A35-Diamantstraat		4.654	noord		2.527	zuid
Potentieel fiets (FW35)	Borne-Hengelo	145			50		
	Hengelo/Borne-Hengelo	111			118		
	Hengelo-Hengelo	28			16		
	Enschede-Hengelo	223			117		
	Totaal potentieel fiets	507			301		
Afname	20%		101			60	
Potentieel HOV	Hengelo-Haaksbergen	250			192		
Afname	20%		50			38	
Restintensiteit	Wegvak A35-Diamantstraat		4.503	-3,3%		2.428	-3,9%
3. Bornsestraat-A1							
3, incl. Innovatiedriehoek	t.h.v. IKEA		4.564	zuid		2.322	noord
Potentieel fiets (FW35)	Borne-Hengelo	183			121		
	Stroom Eschede-Hengelo	63			44		
	Almelo-Hengelo	165			15		
	Plein-Almelo via A35	131			37		
	Plein-Hengelo	552			513		
	Totaal potentieel fiets	1.094			730		
Afname a.g.v. FW35	20%		219			146	
Restintensiteit			4.345	-4,8%		2.176	-6,3%
4. v. R Limpurgsingel-Sluitersveldssingel							
3, incl. Innovatiedriehoek	v. R. Limpurgsingel		1.863	zuid		969	noord
Potentieel fiets (FW35)	Vriezenveen-Almelo	333			120		
Afname a.g.v. FW35	20%		67			24	
Restintensiteit			1.796	-3,6%		945	-2,5%
5. Westerval-Parkweg-Nijhuisstraat							
3, incl. Innovatiedriehoek	Westerval		2.983	oost		2.514	west
Potentieel fiets (FW35)	Hengelo-Enschede via Tweekkelo	55			265		
	Hengelo Twentekanaal-Enschede	85			149		
	Totaal potentieel fiets	140			414		
Afname a.g.v. FW35	20%		28			83	
Restintensiteit			2.955	-0,9%		2.431	-3,3%

Relatie	Stad IN			Stad UIT		
	Potentieel fiets	Totaal	Richting	Potentieel fiets	Totaal	Richting
6. Enschedesestraat-Kuipersdijk						
3, incl. Innovatiedriehoek Enschedesestraat richting Enschede		1.320	west		2.68	4 oost
Potentieel fiets (FW35) Hengelo-Enschede	430			777		
Afname a.g.v. FW35 20%		86			155	
Restintensiteit		1.234	-6,5%		2.529	-5,8%
7. Westerval-Auke Vleerstraat						
3, incl. Innovatiedriehoek Westerval-Windmolenweg		3.288	noord		1.688	zuid
Potentieel fiets (FW35) Hengelo (Twekk)- Enschede	265			76		
Hengelo (TK) Enschede	0			0		
Hengelo-Enschede	4			3		
Borne-Enschede	29			6		
Hengelo/Borne/Enschede	13			0		
Totaal potentieel fiets	311			85		
Afname a.g.v. FW35 20%		62			17	
Restintensiteit		3.226	-1,9%		1.671	-1,0%
8. Enschedesestraat-Eektestraat						
3, incl. Innovatiedriehoek Enschedesestraat richting Enschede		1.519	noord		2.280	zuid
Potentieel fiets (FW35) Oldenzaal-Enschede	348			574		
Afname a.g.v. FW35 20%		70			115	
Restintensiteit		1.449	-4,6%		2.165	-5,0%
9. Hengelo Noord-Oldenzaalsestraat						
10. H.R. Holstlaan	p.m.			p.m.		
11. Wierdensestraat-N36						
3, incl. Innovatiedriehoek Wierdensestraat		2.637	oost		2.231	west
Potentieel fiets (FW35) Wierden-Almelo	661			150		
Wierden-Almelo centrum noord	155			84		
Nijverdal-Almelo	130			87		
Totaal potentieel fiets	946			321		
Afname a.g.v. FW35 20%		189			64	
Restintensiteit		2.448	-7,2%		2.167	-2,9%
12. Wierdensestraat-N349						
3, incl. Innovatiedriehoek Wierdensestraat		2.637	oost		2.231	west
Potentieel fiets (FW35) Wierden-Almelo	661			150		
Wierden-Almelo centrum noord	155			84		
Nijverdal-Almelo	130			87		
Totaal potentieel fiets	946			321		
Afname a.g.v. FW35 20%		189			64	
Restintensiteit		2.448	-7,2%		2.167	-2,9%

bijlage IV

kostenschatting benuttingsmaatregelen

Wegenvisie Twente

Kosten benuttingsmaatregelen uit knelpuntenanalyse onderliggend wegennet inclusief toeslagen, exclusief BTW.

Let op: geen raming maar schatting o.b.v. eenheidsprijzen!

Uitgangspunten

Verwijderen rotonde	Turborotonde	€ 80.000
	Gewone rotonde	€ 50.000
Aanleg kruispunt inclusief opstelstroken	Kruispunt of grote T-aansluiting	€ 400.000
Plaatsen vri	Kruispunt	€ 300.000
	T-aansluiting	€ 250.000
Opstelstrook	Extra opstelstrook	€ 80.000
	Extra afrijstrook	€ 40.000
Kunstwerken	Verlengen fietstunnel/kleine tunnel	€ 250.000
Wegverbreding Westerval	Breedte: 3,5 m	
	Verharding per m ² € 50 m ²	
	Talud verhogen per m ² € 50 m ²	
	Totaal per m ¹	€ 350
Onvoorzien		30%

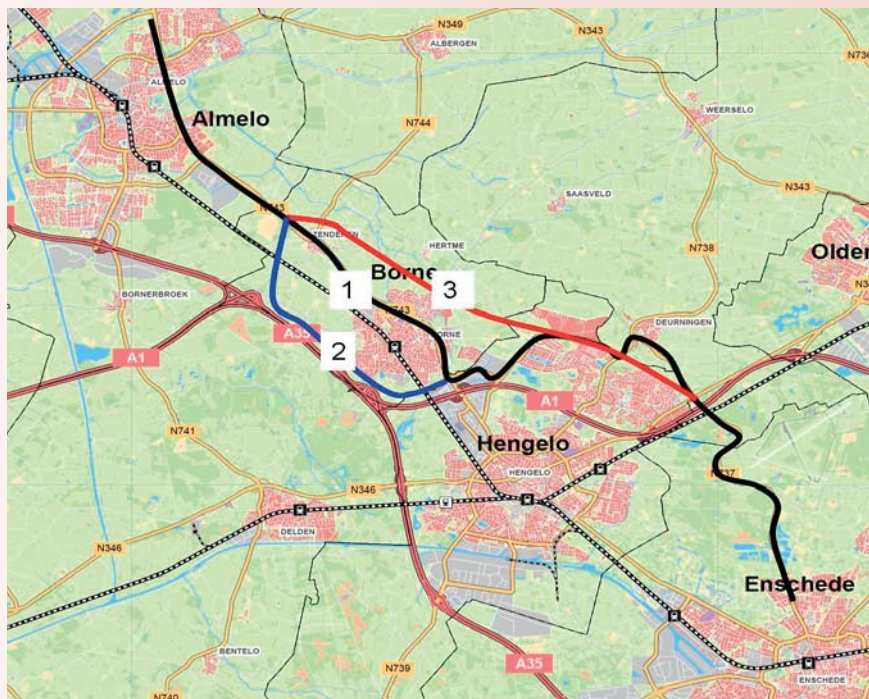
Nr	Locatie	Maatregel	Verw. rotonde	Kruis-punt	VRI	Wegver-breden	Opstel-stroken	Afrij-troken	Kunst-werk	Onvoor-zien	Totaal
1	A35-N18	Wegverbreding Westerval	0	0	0	910.000			500.000	423.000	1.833.000
2	N347-N350	2 extra opstelstroken	0	0	0	0	160.000	80.000	0	72.000	312.000
3	Haaksbergerstraat-Diamantstraat	4 extra opstelstroken	0	0	0	0	320.000	120.000	750.000	357.000	1.547.000
4a	N342-Hazewinkelweg	Rotonde vervangen door vri	80.000	400.000	300.000	0			0	234.000	1.014.000
4b	N342-Hengelsestraat	Rotonde vervangen door vri	80.000	400.000	300.000	0			0	234.000	1.014.000
5	Nijverdalsestraat-Rondweg	Geen						0	0		
6	A1-Bornsestraat	4 extra opstelstroken	0	0	0	0	320.000	0	0	96.000	416.000
7	Schuilenburgsgl.-Van R. Limpurgsgl.	2 extra opstelstroken	0	0	0	0	160.000		0	48.000	208.000
8	Azelosestraat-Kluft	VRI plaatsen	0	0	300.000	0	480.000		0	234.000	1.014.000
9	Westerval-Nijhuisstraat-Parkweg	3 extra opstelstroken	0	0	0	0	240.000	120.000	0	108.000	468.000
10	Enschedeesestraat-Kuipersdijk	2 extra opstelstroken	0	0	0	0	160.000	80.000	0	72.000	312.000
11	Kiemen op Singelring	Geen						0	0		
12	Auke Vleerstraat	Geen								0	0
13	Kiem Thorbekestraat	Extra rijstrook	0	0	0	0	80.000		0	24.000	104.000
14	Kiem Losserssestraat-Postweg	VRI plaatsen+2 opst.str	0	0	250.000	0	160.000		0	123.000	533.000
15	Kiem Enschedesestraat-Eektestraat	4 extra opstelstroken	0	0	0	0	320.000		0	96.000	416.000
16	Bornsestraat-Europalaan zuid	Rotonde vervangen door vri	50.000	400.000	300.000	0			0	225.000	975.000
17	Deldenerstraat-Geerdinksweg	Geen								0	0
18	Hengelo Noord-Oldenzaalsestraat	Extra opstelstrook	0	0	0	0	80.000	40.000	0	36.000	156.000
20	Kruispunten H.R. Holstlaan	Geen								0	0
21	Wierdensestraat-N36	Geen								0	0
22	Wierdensestraat-Schuilenburgsingel	2 extra opstelstroken	0	0	0	0	160.000	40.000	250.000	135.000	585.000
23	Bleskolsingel-Plesmanweg	1 extra opstelstrook	0	0	0	0	80.000	40.000	0	36.000	156.000
24	N743-Hertmerweg	Rotonde vervangen door vri	50.000	400.000	300.000	0			0	225.000	975.000
25	N743-Prins Bernhardlaan	Rotonde vervangen door vri	50.000	400.000	300.000	0			0	225.000	975.000
26	Buren-Delden-Twentekanaal	Onbekend								0	0
Totaal											13.013.000

u e b e l l i g

bijlage V

alternatieven n743 zenderen-hengelo

Opgave: verhoog de kwaliteit van de oostelijke parallelle verbinding van de A35. Om de bereikbaarheidsproblemen op te lossen zijn in grote lijnen drie opties mogelijk: **1.** huidige structuur; **2.** bundeling A35; **3.** ladderstructuur.



De Groene Poort

Bij de afweging van deze opties wordt behalve naar bereikbaarheid ook gekeken naar De Groene Poort omvat het gehele buitengebied van Borne. De Groene Poort is als majeur project opgenomen in de ruimtelijk-economische ontwikkelingsagenda van Netwerkstad Twente, en als één van de drie groene kernregio's in het Gebiedsdocument Twente als verbinding tussen de landgoederenzone Zuidwest Twente en het Nationaal Landschap Noordoost Twente, De Groene Poort voorkomt een landschappelijke tweedeling van Twente en een volledige verstedelijking van de Twentse stedenband. Het versterkt de ruimtelijke structuur en de ruimtelijke en landschappelijke kwaliteit van Netwerkstad Twente. Belangrijke opgaven zijn de belemmering van de nationale en regionale infrastructuur op te heffen en verstedelijkingsdruk in het gebied tegen te gaan.

1. Huidige structuur

Bij handhaving van de huidige structuur zijn meerdere maatregelen nodig om de gesignaleerde knelpunten op te lossen:

- oostelijke of westelijke omleiding om Zenderen;
- rotondes vervangen door verkeersregelininstallaties.

De huidige indirecte route via de Europalaan en de (verlengde) Beneluxlaan is in dit alternatief een gegeven. In de Structuurvisie Borne is een knip opgenomen in de N743 ter hoogte van Borne vanuit motieven ten aanzien van de ruimtelijke kwaliteit. Alternatieven dienen te voldoen aan de versterking van de kwaliteit van de doorstroming. Uitgangspunt in deze optie is dat de huidige situatie tussen de oude kern van Borne en de nieuwe wijk Bornsche Maten (met een maximale snelheid van 50 km/uur) blijft bestaan.

Gevolgen

Deze optie geeft een extra aantasting van De Groene Poort: een verdere verstedelijking rond Zenderen. Doordat de route N743 Almelo- Hengelo aantrekkelijker wordt om te rijden, worden de al zwaar belaste knelpunten op de kruisingen van de Bornsestraat met Amerikalaan en A1 iets zwaarder belast.

2. Bundeling A35

Door de N743 als het ware te verleggen naar de A35 wordt de infrastructuur van de A35 en N743 gebundeld. Dit gaat iets verder dan de alternatieven van de Westelijke Randweg Borne direct om de kern van Borne en Zenderen. Ook de Zuidelijke Randweg Borne is onderdeel van dit bundelingsalternatief. Tevens wordt de huidige N743 tussen Zenderen en Borne opgeheven en is wel de knip opgenomen in de N743 ter hoogte van Bornsche Maten.

Gevolgen

Door de bundeling met de A35 en de opheffing van de huidige N743 ontstaan vooral meer kansen voor De Groene Poort. De bundeling met de A35 is gunstig voor de knelpunten op de kruisingen van de Bornsestraat met de Amerikalaan en de A1: door de knip in de huidige N743 gecombineerd met de nieuwe N743 langs de A35 wordt de aansluiting Borne-West meer gebruikt en wordt de Bornsestraat ter hoogte van de Amerikalaan ontlast. Berekeningen met het Regionaal Verkeersmodel laten zien dat op de Bornsestraat ter hoogte van de IKEA de verkeersintensiteit in de twee uren ochtendspits met ca. 800 voertuigen afneemt in de richting van Hengelo.

3. Ladderstructuur

Door de aanleg van de 'Ladderstructuur', een directe verbinding tussen Almelo en Enschede (Vliegveldstraat) om Zenderen, Stroom Esch en Hengelo Noord, ontstaat een evenwichtiger ontsluiting van het stedelijk gebied van de Netwerkstad: de A35 aan de westzijde en deze nieuwe structuur aan de oostzijde. Hierdoor ontstaat een evenwichtiger ontsluiting van Almelo, Hengelo en Enschede: de verbindingen tussen de twee hoofdroutes vormen de treden van de ladder zodat een robuust netwerk ontstaat.

Gevolgen

Uit de Netwerkanalyse Regio Twente (2006) blijkt dit effectief te zijn voor de bereikbaarheid van economische kerngebieden in de Netwerkstad. Dit geldt vooral voor de bereikbaarheid met een korte reistijd (tot 30 minuten), dus binnen de regio en interlokaal. De Ladderstructuur tast echter De Groene Poort aan, door een verdere verstedelijking en aantasting van de stadsranden. De Ladderstructuur is hiermee strijdig aan het regionale beleid en hiermee geen wenselijk alternatief.

bijlage VI

alternatieven ontsluiting gebiedsontwikkeling luchthaven twente

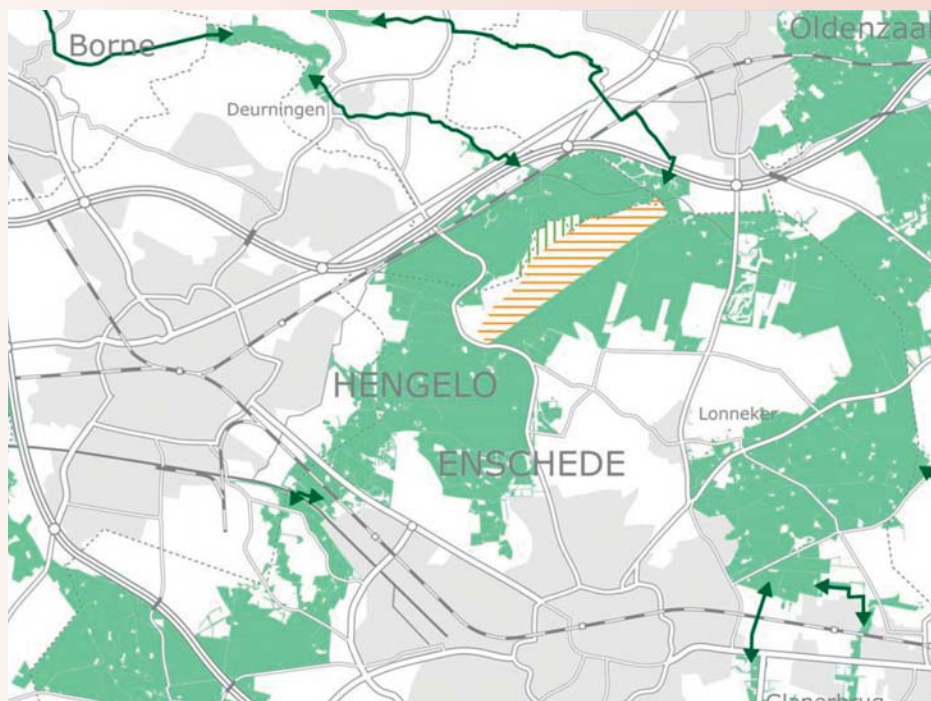
In de ruimtelijke visie gebiedsontwikkeling Luchthaven Twente e.o. (2010, als uitwerking van de Omgevingsvisie) is bepaald dat de verkeersintensieve functies aan de noordzijde van het plangebied ontsloten worden via de Vliegveldstraat (N737) en dat de EHS (de groenblauwe hoofdstructuur) rond de gebiedsontwikkeling Luchthaven Twente is vastgelegd. Direct naast de Vliegveldstraat en de spoorlijn Hengelo - Oldenzaal ligt het Natura 2000 gebied Lonnekermeer met (zeer) verzuringsgevoelige natuur, onder andere de gevlekte witsnuitlibel en zwak gebufferde vennen.

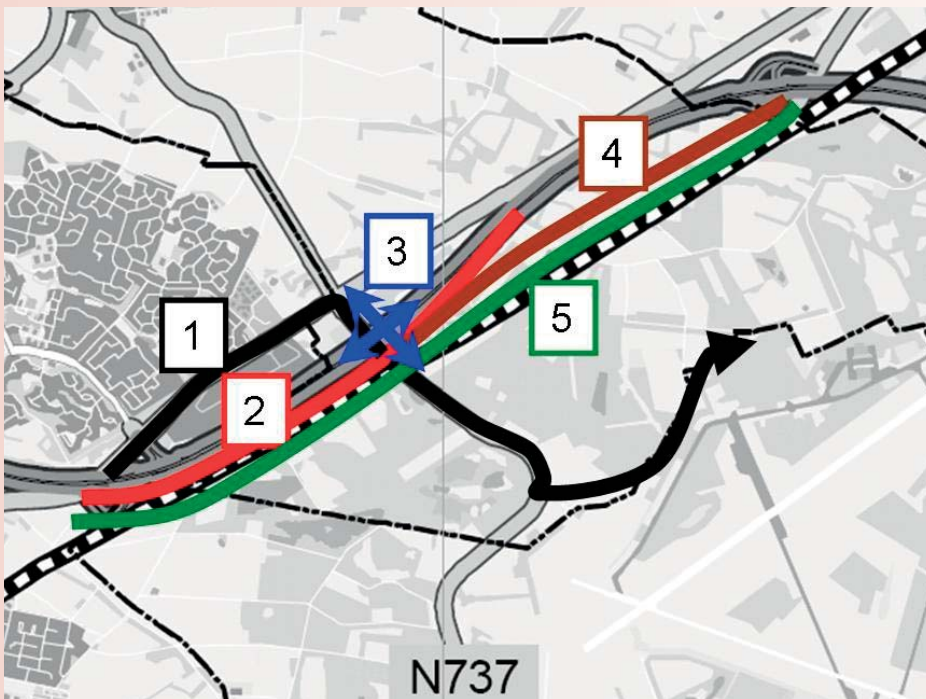
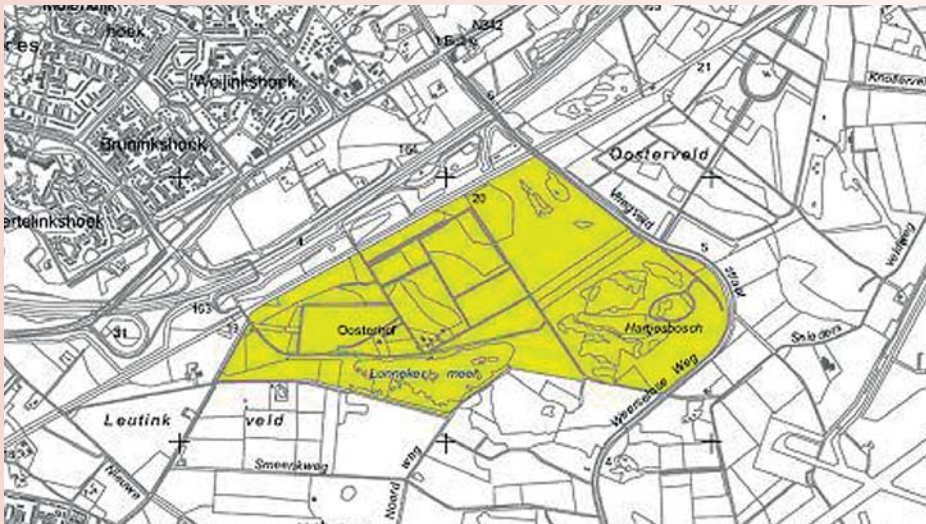
Een directe aansluiting van de A1 met de Vliegveldstraat verhoogt het catchmentarea en is hiermee van belang voor de ontwikkeling van de gebiedsontwikkeling Luchthaven Twente, maar ook van het Kennispark Twente. Meerdere alternatieven voor een aansluiting van de Vliegveldstraat op de A1 (hetzij direct, hetzij indirect) zijn denkbaar in het zoekgebied tussen de spoorlijn en de A1 van de aansluiting Hengelo-Noord tot de aansluiting Oldenzaal.

Om de bereikbaarheid van de gebiedsontwikkeling Luchthaven Twente te verbeteren is de eerste maatregel het verplaatsen van de toegang van het vliegveld van de zuid- naar de noordzijde. Voor de verdere ontsluiting zijn in het kader van de Wegenvisie vijf alternatieven vergeleken:

1. via bestaande wegenstructuur;
2. via aangepaste aansluiting Hengelo-Noord;
3. via verplaatste aansluiting Hengelo-Noord;
4. via nieuwe verbinding tussen Vliegveldstraat en aansluiting Oldenzaal;
5. via nieuwe parallelstructuur tussen aansluitingen Hengelo-Noord en Oldenzaal (combinatie van 2 en 4).

Groen-blauwe hoofdstructuur





Hieronder worden deze alternatieven nader toegelicht en vergeleken.

1. Gebiedsontwikkeling Luchthaven Twente via bestaande wegenstructuur

- N737 Vliegveldstraat tussen gebiedsontwikkeling Luchthaven Twente en Hengelosestraat als 2x2, incl. spoorviaduct.
- Kruispunt Frans op den Bult extra opstelstroken, herziening uitrit P-terrein vrachtverkeer (bijvoorbeeld via bedrijventerrein Oosterveld).
- Ronde Oosterveld vervangen door verkeersregelininstallatie.
- Capaciteitsuitbreiding aansluiting Hengelo-Noord.

2. Gebiedsontwikkeling Luchthaven Twente via aangepaste aansluiting Hengelo-Noord

- N737 Vliegveldstraat tussen gebiedsontwikkeling Luchthaven Twente en Hengelosestraat als 2x2, inclusief spoorviaduct;
- Kruispunt Frans op den Bult extra opstelstroken, herziening uitrit P-terrein vrachtverkeer (bijvoorbeeld via Oosterveld).
- Rotonde Oosterveld vervangen door verkeersregelininstallatie.
- Parallelstructuur zuidelijk A1 tussen Hengelo-Noord en Vliegveldweg:
 - vanaf afrit parallel aan A1 rechtstreekse verbinding met Vliegveldstraat (uitgevoerd met één rijstrook, alleen richting Vliegveldstraat als onderdeel van de aansluiting of met in elke richting één rijstrook als parallelle onderliggende verbinding);
 - vanaf Vliegveldstraat toert naar A1 richting Duitsland;
 - vanaf Hengelo is parallelle verbinding bereikbaar zodat aansluiting richting Duitsland gehandhaafd blijft.

3. Gebiedsontwikkeling Luchthaven Twente via verplaatste aansluiting Hengelo-Noord

- N737 Vliegveldstraat tussen gebiedsontwikkeling Luchthaven Twente en aansluiting A1 als 2x2 inclusief spoorviaduct;
- Huidige aansluiting Hengelo-Noord opgeheven (nieuwe aansluiting te dicht op huidige aansluiting).
- Huidige verzorgingsplaatsen Lonnekermeer en Het Veelsveld verplaatst naar elders. Verzorgingsplaats Lonnekermeer heeft een belangrijke functie als opvangplaats voor vrachtwagens tijdens de Duitse feestdagen. Voor Rijkswaterstaat geldt als uitgangspunt dat deze verzorgingsplaatsen niet worden opgeheven en dus naar elders verplaatst moeten worden. Dit is geen eenvoudige opgave omdat op dit wegvak tot de Duitse grens weinig ruimte beschikbaar is door de locaties van de aansluitingen en een groot deel van de A1 direct aan of in natuurgebieden ligt.

4. Gebiedsontwikkeling Luchthaven Twente via nieuwe verbinding aansluiting Oldenzaal

- Aanleg weg langs spoorlijn tussen aansluiting Oldenzaal en Vliegveldstraat.
- N737 Vliegveldstraat tussen Gebiedsontwikkeling Luchthaven Twente en aansluiting A1 als 2x2 inclusief spoorviaduct.
- Kruispunt Frans op den Bult extra opstelstroken, herziening uitrit P-terrein vrachtverkeer (bijvoorbeeld via Oosterveld).
- Rotonde Oosterveld vervangen door verkeersregelininstallatie.

5. Gebiedsontwikkeling Luchthaven Twente via nieuwe parallelstructuur tussen aansluiting Hengelo-Noord en aansluiting Oldenzaal:

- Combinatie van alternatieven 2 en 4 waarbij de parallelstructuur (voor twee richtingen) zuidelijk van de A1 langs de spoorlijn Hengelo-Oldenzaal wordt opgehangen tussen de aansluitingen Hengelo-Noord en Oldenzaal, met een aansluiting op de Vliegveldstraat.

Vergelijking reistijd naar Vliegveld per alternatief

De reistijden naar de toegang van het vliegveld zijn berekend voor de verschillende alternatieven vanaf de A1 vanuit:

- Deventer: vanaf de A1 ter hoogte van de Hasselerbaan in Hengelo;
- Duitsland: vanaf de A1 ter hoogte van de Lossersestraat in Oldenzaal.

Deze berekeningen laten de volgende resultaten zien voor verschillende ontsluitingsvarianten. De routes zijn mede bepaald aan de hand van de 'Verkenning Ontsluitingsvarianten Herontwikkeling Vliegveld Twente' van Vliegwielt Twente Maatschappij (2009).

Uit de richting	Deventer	Duitsland	Totaal
Wegingsfactor voor totaal	50%	50%	gemiddeld
0 Toegang vliegveld zuidzijde (huidig, Vliegveldweg)	11,7	6,9	9,3
1 Via huidige wegenstructuur (toegang noordzijde)	9,2	11,5	10,3
2 Via aangepaste aansluiting Hengelo-Noord	5,2	11,5	8,3
3 Via verplaatste aansluiting Hengelo-Noord	4,9	8,4	6,7
4 Via aansluiting Oldenzaal	9,0	9,2	9,1
5 Via parallelstructuur tussen Hengelo-Noord en Oldenzaal	5,2	9,2	7,2

Tabel: reistijd in minuten per ontsluitingsvariant (zonder congestie op wegennet).

Uit de richting	Deventer	Duitsland	Totaal
Wegingsfactor voor totaal	75%	25%	gewogen
0 Toegang vliegveld zuidzijde (huidig, Vliegveldweg)	11,7	6,9	10,5
1 Via huidige wegenstructuur (toegang noordzijde)	9,2	11,5	9,8
2 Via aangepaste aansluiting Hengelo-Noord	5,2	11,5	6,7
3 Via verplaatste aansluiting Hengelo-Noord	4,9	8,4	5,8
4 Via aansluiting Oldenzaal	9,0	9,2	9,1
5 Via parallelstructuur tussen Hengelo-Noord en Oldenzaal	5,2	9,2	6,2

Tabel: reistijd in minuten per ontsluitingsvariant (zonder congestie op wegennet), totaal gewogen gemiddelde.

In de bovenste tabel weegt de reistijd vanuit Duitsland even zwaar als die uit Nederland. Alternatieven 3 en 5 (via verplaatste aansluiting en via parallelstructuur tussen Hengelo-Noord en Oldenzaal) zijn het meest gunstig voor het vliegveld. Deze aansluitingen blijven ook het meest gunstig als we een gewogen gemiddelde toepassen waarbij Duitsland een lichtere wegen krijgt.

Op grond van de onderste tabel kan geconcludeerd worden dat de meerwaarde van een directe aansluiting in reistijd ca. 5 minuten is.

Vergelijking met betrekking tot Natura 2000 gebied Lonnerkermeer

- Alternatieven via de huidige route hebben directe invloed op verzuring. Alternatieven met aangepaste of verplaatste aansluiting hebben de grootste invloed op de verzuring (meer verkeer op nieuwe infrastructuur nabij Lonnerkermeer).
- Volgens het Plan-MER gebiedsontwikkeling Luchthaven Twente is door toekomstige afname van emissies per voertuig ook een afname (ca. de helft) van de depositie van stikstof in Lonnerkermeer. Hierbij is conform de Natuurbeschermingswet de situatie in 2020 vergeleken met de huidige situatie. Deze stikstof heeft invloed op de verzuringsgevoelige natuur. Echter, in deze berekeningen is realisatie van de rest van de Innovatiedriehoek en de noordelijke ontsluiting Kennispark niet meegenomen. Ook is alleen de depositie van de Vliegveldstraat meegenomen en niet van een aangepaste of verplaatste aansluiting of nieuwe parallelstructuur. De alternatieven zijn dus op voorhand niet onmogelijk, maar voor een goede beoordeling is nader onderzoek nodig.

Vergelijking meerwaarde in regionale netwerken

Enkele varianten zijn doorgerekend in het Regionaal Verkeersmodel Twente voor het jaar 2020, waarbij de Innovatiedriehoek is ingevuld en de noordelijke ontsluiting Kennispark in Enschede is aangelegd. Belangrijke conclusies hiervan:

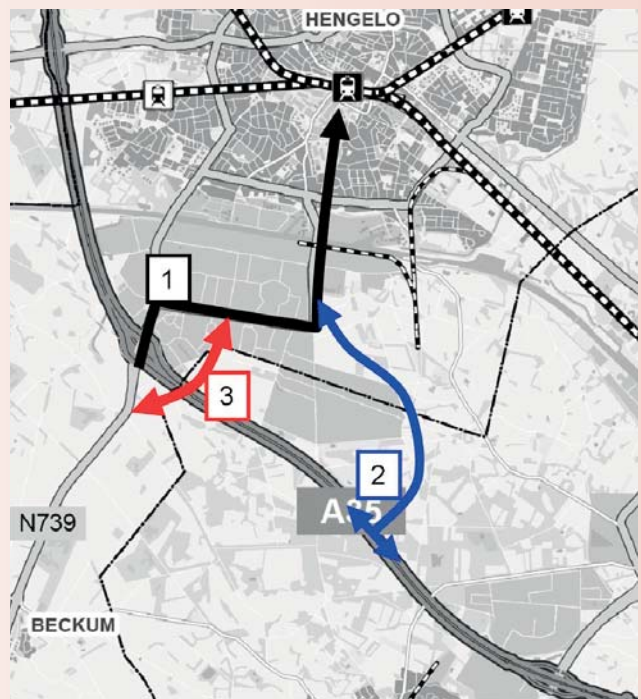
- Alternatief 3 met verplaatsing aansluiting Hengelo-Noord geeft extra druk op de reeds zwaar belaste aansluiting Hengelo-Borne: de Bornsestraat en de Torenlaan in Hengelo worden beduidend drukker (+ 900 voertuigen in tweeuursochtendspits). Meer verkeer uit Hengelo Noord en Oost gebruikt dan de aansluiting Hengelo-Borne in plaats van de aansluiting Hengelo-Noord. Ook de N737 (Vliegveldstraat) door Deurningen wordt drukker.
- Alternatieven 2 en 5 via de bestaande route en aangepaste aansluiting Hengelo Noord op de A1, waarbij de parallelstructuur eventueel is doorgetrokken tot de aansluiting Oldenzaal, heeft meerwaarde voor de ontsluiting van Enschede aan de noordzijde en Kennispark Twente en een lagere reistijd naar Enschede.

Om de druk op het wegvak met de kruispunten A35 - Haaksbergerstraat - Diamantstraat op te lossen zijn de volgende drie alternatieven denkbaar:

1. Verdere benuttingsmaatregelen en aanpassing bestaande infrastructuur.
2. Verplaatsen aansluiting A35 Industrierrein Twentekanaal.
3. Realisatie nieuwe link over A35 tussen Haaksbergerstraat en Diamantstraat.

1. Benutting en aanpassing bestaande infrastructuur

- In de knelpuntenanalyse is een uitgebreid pakket aan extra opstelstroken opgenomen, kiem blijft echter bestaan.
- In de huidige situatie is geen ruimte voor vrije busbanen voor een HOV-doorstroomas: vrije busbanen zijn alleen mogelijk met extra viaduct(en) naast het bestaande viaduct.
- Ook realisatie van de HOV-doorstroomas geeft niet genoeg verlichting van de verkeersdruk (3 à 4%) om het knelpunt op te lossen.



2. Verplaatsen aansluiting A35 Industrierrein Twentekanaal

In dit alternatief wordt de huidige aansluiting met de A35 opgeheven en verplaatst naar een locatie ten oosten van Boeldershoek waar het vuilverwerkingsbedrijf Twence is gevestigd, in het verlengde van de gedachte Oost-tangent van Hengelo (conform GVVP en Structuurvisie 2030 Hengelo). De Laan van Hart van Zuid sluit dan direct aan op de A35. Het verplaatsen van de aansluiting naar een locatie recht in het verlengde van de Laan Hart van Zuid is niet mogelijk zonder Twence te splitsen of het bedrijventerrein van Twence te reorganiseren en zich meer westelijk te laten ontwikkelen. Het verplaatsen van de aansluiting heeft de volgende, deels negatieve, gevolgen:

- Aantasting van het gebied Tweekelo.
- Door de ligging van de aansluiting dichterbij de aansluiting A35 Enschede-West/N18, maar verder van de aansluiting A35 Delden:
 - ontlasting verbinding Enschedesestraat/Hengelosestraat en route door Tweekelo naar Enschede;
 - ontlasting aansluiting A35, ruimte voor HOV over Haaksbergerstraat;
 - verzwaring verkeersdruk aansluiting Deldenerstraat en mogelijk aansluiting Hengelo/Borne;

- ontlastingsroute door Beckum van verkeer Haaksbergen-A35, maar verzwarend gebruik overbelaste aansluiting N18-A35;
- korte afstand tussen aansluitingen Laan Hart van Zuid en Westervel (2,5 km hart op hart).

3. Nieuwe verbinding over A35

Door parallel aan de Haaksbergerstraat een nieuwe verbinding te maken over de A35 tussen de Haaksbergerstraat ten zuiden van de A35 en de Diamantstraat ter hoogte van de Fabelenweg ontstaat een alternatieve route voor verkeer tussen Haaksbergen en Hengelo en van Hengelo naar Enschede (met name in de avondspits). Dit alternatief geeft:

- een behoorlijke ontlastingsroute van de Haaksbergerstraat ter hoogte van de kruisingen met de A35 en de Diamantstraat en het drukste deel van de Diamantstraat (ca. 1.200 mvtg in de twee uur ochtendspits);
- een route die ook zeer geschikt is voor de nog te realiseren HOV-doorstroombaan Hengelo-Haaksbergen;
- een robuust netwerk, zeker in combinatie met verkeersmanagement maatregelen.

bijlagen



Regio Twente

Nijverheidstraat 30
7511 JM Enschede
tel 053 487 65 43
info@regiotwente.nl
www.regiotwente.nl