

Nijmegen

Visie voor 2040





VISIE VOOR NIJMEGEN IN 2040



Breda, december 2012 t/m maart 2013

Projectgroep 1

Maurice Blanckaert (111522)

Geertje Braam (113421)

Rovan Hassan (113549)

Dennis Jongen (111846)

Ronald Ramsaran (113575)

Bart van der Veer (100489)

Wessel Verberne (113196)

Projectbegeleider: Peter Arts

Project New Town

NHTV Breda – 2^e studiejaar - Mobiliteit (Verkeerskunde)

Voorwoord

Het einde van het tweede trimester is alweer in zicht en dat betekent dat dit alweer het tweede project is waar wij in het tweede jaar aan hebben mogen werken. Het project gaat over het maken van een stadsconcept in de vorm van een Urban Model. De keuze voor de stad is gevallen op de gemeente Nijmegen.

Wij willen Peter Arts bedanken voor zijn raad en kritische blik. Tevens willen wij Mark van Eijk bedanken voor de zorgzame begeleiding van het gehele project. Als laatste, maar even belangrijk willen wij de gemeente Nijmegen bedanken voor zorgvuldige uiteenzetting van hetgeen zij naar streven met de bouw en de herinrichting van de stad.

Breda, maart 2013

Maurice Blanckaert
Geertje Braam
Rovan Hassan
Dennis Jongen
Ronald Ramsaran
Bart van der Veer
Wessel Verberne



NijmegenIn2040.nl

Onze complete visie met de visualisaties kunt terugvinden in ons Urban Model op onze website!

Samenvatting

Dit is de stadsvisie van Nijmegen voor 2040 geproduceerd in opdracht van NHTV hogeschool Breda.

Ten eerste is er een inventarisatie gemaakt van de huidige gegevens van Nijmegen op het gebied van verkeer, wonen, werken, recreëren en de wensen en behoeften hiervan in de toekomst. Daaruit blijkt dat de stad zich richting 2040 steeds meer gaat vergrijzen. Daarnaast blijft dankzij de aanwezigheid van de universiteit in de stad een aanwas van jonge 20'ers constant. Echter, deze verlaten vaak na hun studie de stad weer. Daarnaast zijn er per wijk of stadsdeel verschillen in sociaal economische omstandigheden. Vooral het Noorden, waar de nieuwe wijk De Waalsprong wordt gerealiseerd ligt het gemiddelde inkomen hoog. Oud-West kent daarentegen een lager gemiddeld inkomen. De rest van de stad kent geen grote uitzonderingen.

Als voorbeeld voor de toekomstvisie en urban model is er gekeken naar steden in het buitenland die projecten hebben uitgevoerd of nog steeds uitvoeren die betrekking hebben op problemen die ook in Nijmegen spelen. Er is gekozen voor de volgende steden:

1. Dubai, in deze stad vindt een ingrijpende transformatie plaats en wordt er gebouwd aan de meest luxueuze hotels, wolkenkrabbers en winkelcentra. Maar wat een goed voorbeeld voor Nijmegen kan zijn is de uitbreiding van het openbaar vervoer. Dubai wil in 2020 een marktaandeel van het ov hebben van 30%. Dat percentage ligt momenteel op ongeveer 6% en dus is er een ambitieus plan samengesteld met de aanleg van metrolijnen en forse uitbreiding van busdiensten.
2. Rio de Janeiro, in 2016 vinden hier de olympische zomerspelen plaats. De overheid heeft het plan opgevat om de achterstandswijken in de heuvels grondig te renoveren en uit de negatieve spiraal te trekken. Ook zijn er in deze stad goedkope en duurdere taxi's, voor elke portemonnee wat. Daarnaast wordt de hele stad opgeknapt en gemoderniseerd om het toerisme te bevorderen en de toestroom van supporters aan te kunnen. Deze plannen moet banen en een goed imago opleveren voor de stad, ook op langere termijn.
3. Kopenhagen, Deze stad is bezig met het ontwikkelen van een duurzame plaats om te leven, met daarbij een goede en groene manier van bereikbaar zijn en blijven. De fiets heeft hier een prominente plaats gekregen. Het stadsbestuur is bezig om hoogwaardige fietspaden aan te leggen door de gehele stad, het zogenaamde plusnet. Daarnaast worden er fietsenstallingen gerealiseerd op drukke punten en bij openbaar vervoer.

Voor Nijmegen 2040 wordt er gebruik gemaakt van de informatie uit de inventarisatie, analyse en voorbeelden uit de buitenlandse steden. Hiermee moet Nijmegen duurzaam, bereikbaar, dynamisch en leefbaar worden.

Voor de bereikbaarheid wordt ingezet op voltooiing van de snelwegruit rond Nijmegen, met doortrekking van de A73 naar de A15. Daarnaast wordt een nieuw busnetwerk gerealiseerd met HOV bussen die snelle verbindingen bieden binnen de stad en naar omliggende plaatsen. Deze wordt aangevuld met wijkbussen die vooral ouderen via vaste routes dichtbij huis afzetten. Deze stoppen op verzoek overal langs de route.

Ook wordt duurzaamheid gestimuleerd door led-verlichting in de openbare ruimte en het stimuleren van de fiets door aanleg van snelle fietspaden en verbetering van de parkeervoorzieningen voor de fiets. Wonen wordt verbeterd door het clusteren van ouderen rondom voorzieningen waarvan zij veel gebruik maken zoals winkels en gezondheidszorg. Voor de ex-studenten wordt een samenwerking tussen onderwijs, bedrijfsleven en overheid opgezet om ze een baan te bieden na hun studie en aantrekkelijke woningen te realiseren voor hen. Zo moeten zij behouden blijven in de stad. Toerisme wordt bevorderd door een aanlegplaats voor cruiseschepen te realiseren, hetzelfde als wat momenteel in Arnhem al is. Ook moet het openbaar vervoer richting Duitsland worden verbeterd wat moet leiden tot een toename van Duitsers in het winkelhart van Nijmegen.

Inhoudsopgave

Hoofdstuk 1: Inleiding	6
Hoofdstuk 2: Inventarisatie van Nijmegen & trends/ontwikkelingen voor de toekomst	8
2.1 De sociaal demografische kenmerken van Nijmegen	9
2.2 De sociaal economische kenmerken van Nijmegen	12
2.3 Inventarisatie infrastructuur in Nijmegen	15
2.4 Openbaar vervoer in Nijmegen	22
2.5 De verschillende vormen van beleid voor de gemeente Nijmegen	25
2.6 Recreatie, toerisme en evenementen in Nijmegen	28
2.7 Toekomstige trends en ontwikkelingen voor Nijmegen & Nederland	31
Hoofdstuk 3: Analyse van de inventarisatie	34
SWOT-analyse.....	34
Hoofdstuk 4: De behoeften in Nijmegen voor 2040	36
4.1 Sociaal economische oogpunt.....	36
4.2 Demografisch oogpunt	39
4.3 Openbaar Vervoer	40
4.4 Infrastructuur	41
4.5 SVIR - Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte	44
Hoofdstuk 5: Buitenlandse steden	45
5.1 Kopenhagen.....	45
5.2 Dubai	46
5.3 Rio de Janeiro	49
Hoofdstuk 6: Nijmegen in 2040, een bereikbare, leefbare en duurzame dynamische stad.	51
6.1 Bereikbaarheid: Nijmegen beter met elkaar verbinden	52
6.5 Leefbaarheid: Zorgen voor een meer leefbaar Nijmegen.	58
6.6 Dynamisch: Promotie van de stad Nijmegen	59
6.7 Duurzaamheid: Een duurzame toekomst.....	60
6.8 Conclusies uit de Visie	62
Hoofdstuk 7: Bronnenlijst	64
Hoofdstuk 8: Bijlage	68

Hoofdstuk 1 Inleiding

Aanleiding

Nijmegen is een stad die in het oog staat om in de aankomende jaren op allerlei fronten te gaan groeien, een stad waar verscheidene plannen gereed zijn om de stad voor te bereiden op de toekomst. Een stad heeft voortdurend te maken met veranderde mobiliteitsbehoeften die zich steeds ontwikkelen. Sociaal economische, demografische en mobiliteitsontwikkelingen behoren tot cruciale punten hierin. Dit heeft allemaal effect op de leefbaarheid van de bewoners en bedrijven in de stad Nijmegen.

Door de locatie van de stad Nijmegen op de grens van Duitsland zit deze genoemde stad midden in een stroomversnelling van economische en sociale ontwikkelingen. Het doelstelling van dit rapport is het creëren van een concreet stadsconcept met behulp van een Urban Model voor de gemeente Nijmegen in het jaar 2040.

Multicriteria analyse

Met behulp van een multicriteria analyse wordt de keuze voor de stad Nijmegen duidelijk. Op basis van belangrijke aspecten wordt bekeken welke stad de beste keuze is.

	Breda	Nijmegen	Eindhoven
Ligging binnen Europa*	(+ +)	(+ +)	(+)
Universiteit	(+)	(+ +)	(++)
Infrastructuur (inclusief projecten) *	(+)	(+ +)	(+)
Inwoners	(+)	(+)	(++)
Totaalscore	8	11	8

**Deze criteria zijn extra belangrijk*

Figuur 1.1 Tabel Multicriteria analyse

Conclusie

Uit de analyse blijkt dat Eindhoven het slechtste uit de bus komt, daarna Breda en als topper blijft Nijmegen over. De ligging in Europa en de ligging richting het Ruhrgebied, de Vlaamse ruit en de Randstad. Eindhoven ligt precies tussen al deze in en kent dus geen direct naburige regio. Nijmegen en Breda wel (respectievelijk Ruhrgebied en Randstad/Vlaamse ruit). Maar omdat het Ruhrgebied rond de 18 miljoen inwoners zit is Nijmegen het beste uit met een zeer dichtbevolkt achterland. Nijmegen en Eindhoven hebben beide een universiteit, dus die krijgen daarvoor volle score, terwijl Breda het doet met hoger onderwijs (geen uni).

De infrastructuur in Breda en Eindhoven is al uitgebouwd en vrij ver af, terwijl Nijmegen veel projecten heeft lopen en nu al verbindingen heeft met Duitsland, de rest van Nederland met zowel openbaar vervoer als de auto evenals waterverbindingen. Breda en Eindhoven hebben een achterstand op waterverbindingen evenals openbaar vervoer (beide steden hebben geen directe verbinding met België).

Hieruit blijkt dat Nijmegen de beste kaarten heeft, vandaar de keuze.

Doelstelling

Om dit rapport tot stand te brengen zijn er op allerlei fronten verschillende vragen beantwoordt. De centrale vraag die gedurende het project is aangehouden is: Op welke manier kan een stadsconcept worden ontwikkeld waarbij er rekening moet worden gehouden met de woon-, leef- en mobiliteitsbehoeften van bewoners en bedrijven in de gemeente Nijmegen in 2040.

Methoden van onderzoek

Door middel van verschillende methoden is in dit project onderzoek gedaan. Om te beginnen zijn er tijdens de werkmomenten overleg en brainstormsessies gehouden en uiteraard over allerlei onderwerpen gediscussieerd. Om vervolgens de besproken ideeën uit te werken zijn er verschillende literatuuronderzoeken gedaan. Daarnaast is er gekeken naar de projecten van de gemeente Nijmegen die in de aankomende jaren plaats gaan vinden, deze stukken kunnen als ondersteuning gebruikt worden voor het rapport. Ten slotte zijn er basisgegevens, statistische gegevens (CBS, Funda, Google Earth) bestudeerd en vervolgens vermeld in het rapport.



Figuur 1.2 overzichtskartaart van het projectgebied. (Google maps)

Leeswijzer

Het rapport begint met een inventarisatie van de huidige situatie en de bestaande plannen die er zijn. Hierin wordt onder andere gekeken naar de demografie van het projectgebied, de vormen van beleid, de huidige infrastructuur en het toerisme. Vervolgens is hier in hoofdstuk 3 een SWOT analyse over gemaakt. Vervolgens wordt er in hoofdstuk 4 de toekomstige behoeftes en wensen van mensen in 2040 behandeld, tevens komt ook de SVIR hier aan bod. In hoofdstuk 5 worden de buitenlandse steden besproken, waarom daarvoor is gekozen en wat er relevant is voor de visie van Nijmegen. In het laatste hoofdstuk wordt de visie uitgewerkt en toegelicht.

Hoofdstuk 2: Inventarisatie van Nijmegen & trends/ontwikkelingen voor de toekomst

In dit hoofdstuk worden alle gegevens over Nijmegen beschreven op alle gebieden die een urban model mogelijk maakt. Hierbij moet gedacht worden aan gegevens over bijvoorbeeld mobiliteit, waar is het druk, hoe zit het openbaar vervoer in elkaar en hoe is het fietsen in de stad?

Maar ook gegevens over wonen, waar wonen de meeste Nijmegenaren, welke wijken zijn er allemaal en hoe wonen mensen hier? Deze vragen worden verder ook beantwoordt voor alle andere relevante onderwerpen. Met de beantwoording hiervan wordt vervolgens een analyse gemaakt, waar liggen de knelpunten en wat wordt de input voor onze visie en uiteindelijk het urban model dat geproduceerd wordt.

Allereerst is onderzoek gedaan naar de huidige situatie op het gebied van sociale, demografische en economische kenmerken van de stad. Hierover is te lezen in de paragrafen 1 en 2. Vervolgens is de bestaande verkeerssituatie in Nijmegen onder de loep genomen. Paragraaf 3 gaat hierop in. Er is een splitsing gemaakt tussen gemotoriseerd verkeer en openbaar vervoer. Daarna is in paragraaf 4 en 5 achtereenvolgens informatie te vinden over het beleid van de gemeente Nijmegen en de recreatie en het toerisme in de stad.

2.1 De sociaal demografische kenmerken van Nijmegen

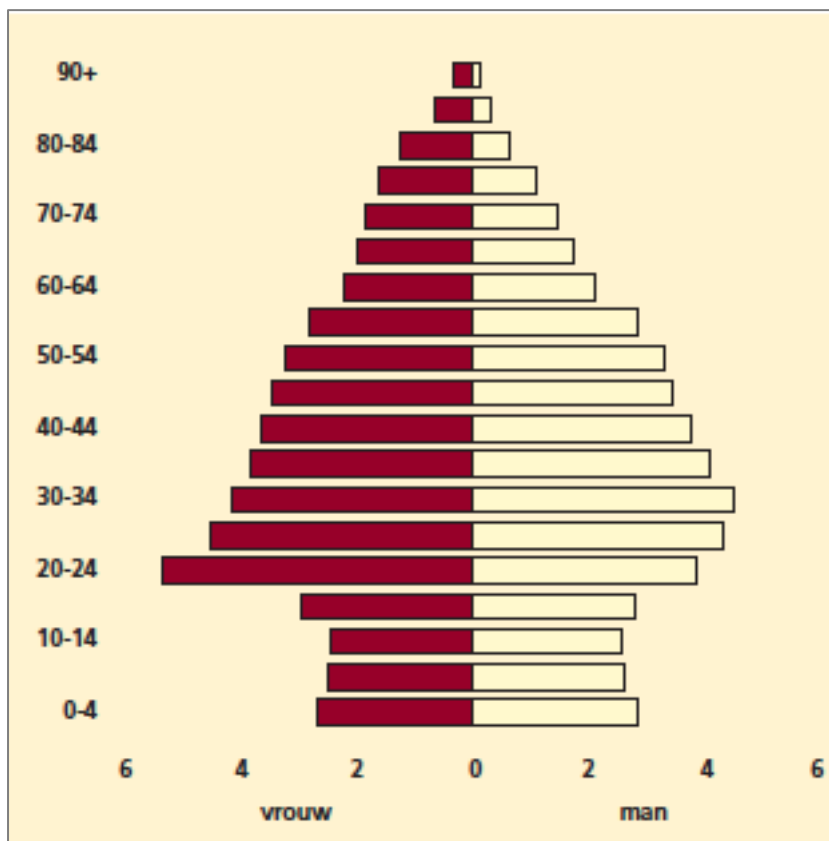
In deze paragraaf wordt beschreven hoe de demografische kenmerken van Nijmegen er op dit moment uitzien, met ook een doorkijk naar de toekomst. Daardoor kan er bij het urban model rekening worden gehouden met de veranderende samenstelling van de bevolking. Het is belangrijk dit goed in kaart te brengen, om Nijmegen goed in kaart te brengen en een passend toekomstmodel te kunnen bouwen waarbij gewerkt wordt met een goede realiteitszin. De belangrijkste ontwikkelingen worden naar voren gebracht en er wordt ook gekeken vanuit de huidige situatie.

Bevolkingspiramide

In de onderstaande figuur 1.1 is de bevolkingspiramide van Nijmegen te zien. Opvallend is het klein aandeel mensen tot 20 jaar. Vanaf de leeftijdsklasse van 20-24 jaar is er een plotselinge verbreding die zich tot de top weer geleidelijk aan versmalt.

De grote groep 20-ers is eenvoudig te verklaren, Nijmegen is een belangrijke studentenstad die veel studenten trekt. Nijmegen kent een permanente toestroom van jonge 20-ers, waarvan velen van hen de stad weer verlaten rond hun dertigste.

De grote groep vrouwen tussen den 20 en 24 is te verklaren door het feit dat er meer vrouwen dan mannen studeren aan de Nijmeegse Hogeschool en Universiteit.



Figuur 2.1.1: De bevolkingspiramide van de gemeente Nijmegen (gemeente Nijmegen, 2012)

Nijmegen telt 165.127 inwoners op 1 januari 2012. Naar verwachting zal het inwoneraantal groeien tot ongeveer 170.000 in 2015. Hiermee is Nijmegen de grootste stad in de provincie Gelderland en de tiende van Nederland.

	hoofdscenario		alternatief scenario	
	inwoners	woningen	inwoners	woningen
2012	165246	71900	165246	71900
2015	169500	75000	168000	74000
2020	176500	80000	173000	77500
2025	184000	85000	177500	81000

Tabel 2.1.2: De te verwachten groei van het inwoneraantal (nijmegen.nl)

Een kanttekening bij deze groei is dat deze niet gelijkmatig gespreid is over alle leeftijdsgroepen. De toename zal het sterkst zijn in de leeftijdsklassen 60-69 jaar en 70-79 jaar, deze groepen zullen groeien met respectievelijk 14 en 28 procent. Dit is het gevolg van het ouder worden van de grote geboortegeneraties uit de jaren 50 en 60 van de twintigste eeuw.

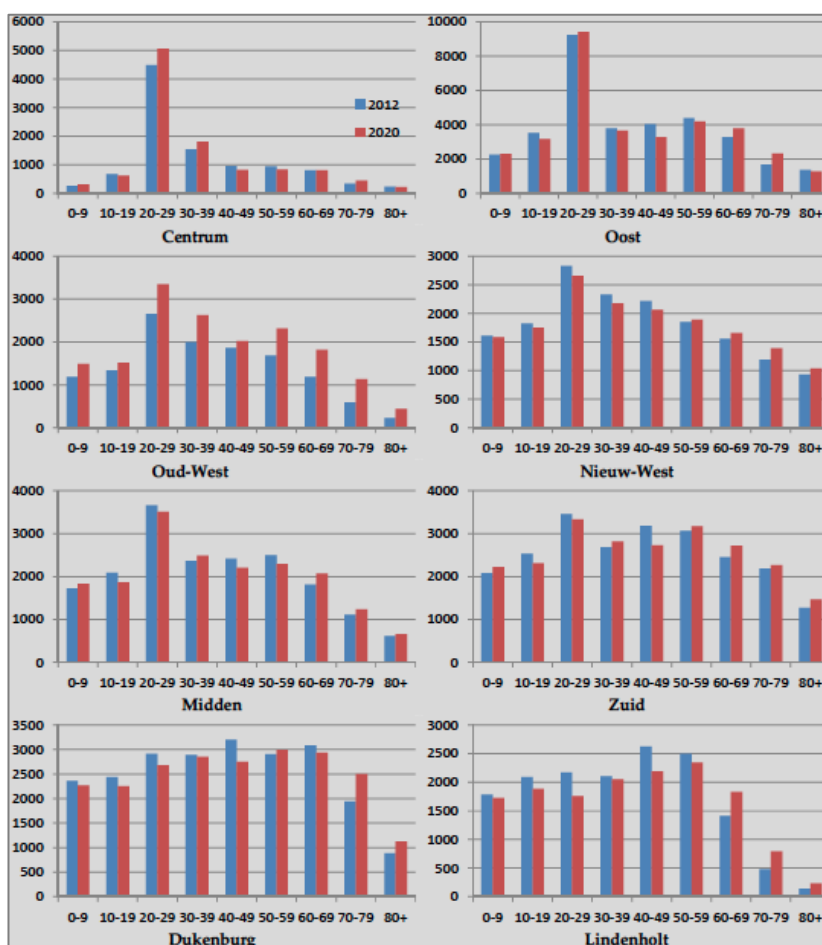
De groep veertigers zal juist afnemen, deze daling doet zich landelijk ook voor onder in deze leeftijdsgroep. Aan het eind van de jaren zeventig waren de geboortecijfers op zijn laagst, de leeftijdsklasse waar deze geboortegeneratie zich bevindt heeft daardoor altijd te maken met een kleinere omvang.

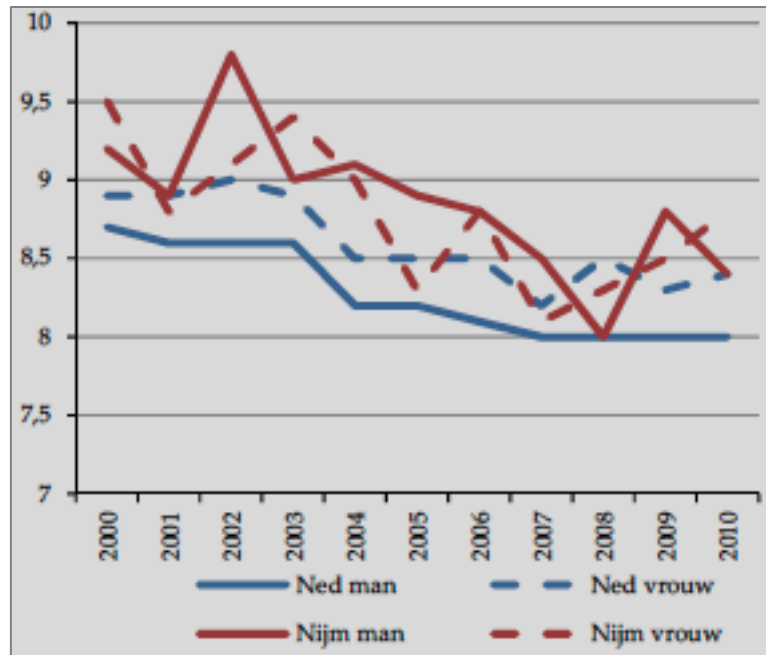
Landelijk wordt er verwacht dat de bevolkingsgroei rond 2035 – 2040 zal stoppen. Wanneer er gekeken wordt naar de Demografische Verkenningen van Nijmegen zal dit in ieder geval tot aan 2025 niet aan de orde zijn. Wel wordt er in de CBS/PBL-prognose voor lokale bevolkingsontwikkeling na 2030 een kleine daling van het Nijmeegse inwoneraantal voorzien.

In Figuur 2.1.3 is per stadsdeel te zien hoe de bevolkingsopbouw van 2012 zich verhoudt tot de ramingen voor 2020.

Figuur 2.1.3: De bevolkingsopbouw van 2012 ten opzichte van 2020 (Nijmegen.nl)

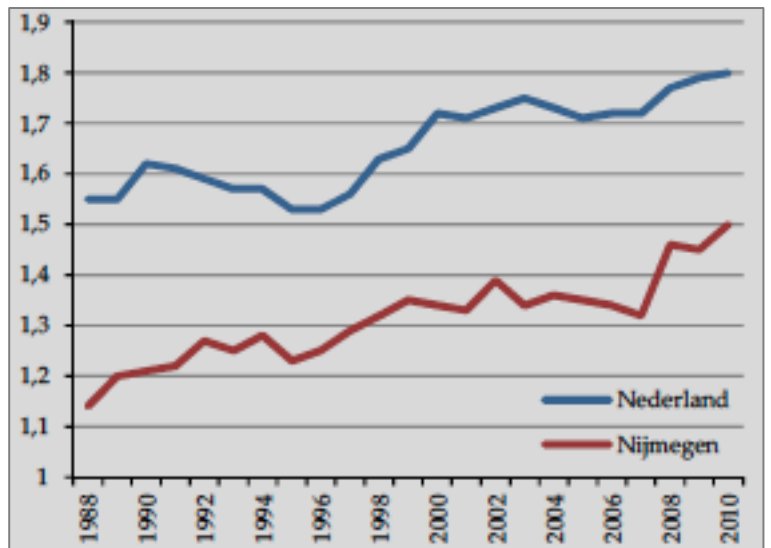
Het aantal sterfgevallen in de periode 2002 – 2008 is met 15 procent gedaald deze ontwikkeling is in Nederland als geheel ook te zien. Sterfkansen nemen jarenlang af door verbeterde behandelingen, preventie en gezondere leefstijlen. Echter zijn er in 2009 en 2010 zowel in Nijmegen als in Nederland het aantal sterfgevallen iets toegenomen. Zie figuur 2.1.4





Figuur 2.1.4:
Gestandaardiseerde sterftecijfers van Nijmegen en Nederland. (CBS,2010)

Ten opzicht van Nederland is het geboortecijfer in Nijmegen erg laag, maar liefst 20 procent onder het landelijke gemiddelde. Jaarlijks worden er in Nijmegen 1700 tot 1800 kinderen geboren, gerelateerd aan het aantal vrouwen dat woonachtig is in Nijmegen is dit erg laag. Anderzijds is er een licht stijgende tendens zichtbaar in het gemiddeld kindertal. In vergelijking met andere studentensteden zoals Leiden, Groningen en Maastricht is er een zelfde patroon zichtbaar; Jonge vrouwen in deze plaatsen volgen een opleiding, zijn hoog opgeleid en pas kort aan het werk.



Figuur 2.1.5: Gemiddeld aantal kinderen per vrouw in Nijmegen en Nederland. (CBS, 2010)

Conclusie

Nijmegen kent een aparte bevolkingspiramide die sterk afwijkt van het landelijk gemiddelde en juiste veel overeenkomsten vertoont met andere studentensteden zoals Leiden en Groningen; een permanente toestroom van twintigers waarvan velen de stad weer rond hun dertigste verlaten. Ondanks dit feit zal Nijmegen de komende jaren flink blijven groeien en zal omstreeks 2015 de grootste stad van Gelderland zijn. Vooral het aandeel ouderen zal gestaag groeien is de verwachting, Dit is het gevolg van het ouder worden van de grote geboortegeneraties uit de jaren '50 en '60 van de twintigste eeuw. Op deze ontwikkeling zal op verkeerskundig gebied ingespeeld moeten worden. Hoogwaardig openbaar vervoer en hoogwaardige fietsverbindingen van en naar de Universiteit zullen gewaarborgd worden en aan de andere kant zullen er meer voorzieningen moeten komen om de ouderen in de stad mobiel te houden.

2.2 De sociaal economische kenmerken van Nijmegen

Uit de sociaal economische situatie van een stad of stadsdeel kan veel worden afgelezen. Wonen er mensen met een hoog inkomen of een laag inkomen. Wat zijn de huizenwaardes ? Is er veel of weinig werkloosheid en hoeveel motorvoertuigen zijn er ? Door achter deze cijfers te komen kan er een duidelijk beeld ontstaan over een gebied. Dit is van belang in het project omdat zo bekeken kan worden welke oplossingen of ideeën het beste zullen passen voor de stad of het stadsdeel.

De sociaal economische situatie wordt onderzocht op een aantal vlakken, waaronder:

- Bevolking
- Economie
- Woningen (zie bijlage)
- Verkeer en Vervoer

Bevolking

In figuur 2.2.1 is het inkomen per personen te zien. Dit is onderverdeeld over het aantal stadsdelen van Nijmegen. De getallen zijn maal duizend. Wat opvalt is dat Nijmegen-Oost en Nijmegen-Noord hoger uitvallen dan andere wijken. Hier lijken dan ook de wat meer hogere inkomens te wonen. Dit is belangrijk om te weten in een mobiliteitsvisie. Deze mensen zullen namelijk minder gebruik maken van het OV of de fiets. Hogere inkomens hebben 1 of meerdere auto's en gebruiken die dan ook om bijvoorbeeld boodschappen mee te doen. Lagere inkomens daar in tegen beschikken minder vaak over een auto en gebruiken dan weer meer de fiets of het OV. De meeste andere deelgemeentes zitten gemiddeld op 25.000/26.000 euro.

	inkomen personen (bedrag)
Nijmegen-Centrum	25.200
Nijmegen-Oost	30.200
Nijmegen-Oud-West	23.100
Nijmegen-Nieuw-West	25.700
Nijmegen-Midden	28.900
Nijmegen-Zuid	25.100
Dukenburg	25.900
Lindenholt	27.000
Nijmegen-Noord	34.800

Figuur 2.2.1 Inkomen personen in euros, gemeente Nijmegen. CBS Nijmegen inkomen

Economie

In figuur 2.2.2 is het aantal arbeidsplaatsen verdeeld over het aantal stadsdelen in Nijmegen te zien. Zaken die opvallen zijn: Nijmegen-Midden biedt veel arbeidsplaatsen, 1/3 van alle arbeidsplaatsen in Nijmegen. Verder is de man/vrouw verhouding ongeveer gelijk. Dan werken er weer meer vrouwen in de ene wijk en dan weer meer mannen in de andere. Dit is belangrijk te weten omdat zo te zien is waar de meeste mensen werken en naar toe reizen. Als er in een gebied bijvoorbeeld 35.000 arbeidsplaatsen zijn, dan is het belangrijk dat er goede infrastructuur naar toe loopt. Wegen, OV-verbinding of misschien wel een fietssnelweg.

geslacht [aantal], 2009 - Stadsdeel

	geslacht vrouw (arbeidsplaatsen)	geslacht man (arbeidsplaatsen)	geslacht totaal (arbeidsplaatsen)
Nijmegen-Centrum	8.140	6.930	15.075
Nijmegen-Oost	7.535	5.595	13.130
Nijmegen-Oud-West	940	1.725	2.670
Nijmegen-Nieuw-West	2.975	6.315	9.290
Nijmegen-Midden	18.705	16.305	35.010
Nijmegen-Zuid	1.570	1.400	2.975
Dukenburg	3.720	2.205	5.925
Lindenholt	4.060	7.770	11.835
Nijmegen-Noord	940	1.570	2.510
Onbekend	0	0	0
Totaal	48.585	49.815	98.420

Figuur 2.2.2: Arbeidsplaatsen 2.Nijmegen.nl

geslacht [aantal], 2011 - Stadsdeel

	geslacht vrouw (WWB)	geslacht man (WWB)
Nijmegen-Centrum	120	259
Nijmegen-Oost	311	357
Nijmegen-Oud-West	388	283
Nijmegen-Nieuw-West	388	366
Nijmegen-Midden	231	289
Nijmegen-Zuid	523	389
Dukenburg	619	500
Lindenholt	325	251
Nijmegen-Noord	82	56
Onbekend	11	11
Totaal	2.998	2.761

Figuur 2.2.3: Wet werk- en bijstand 2.nijmegen.nl

De uitkeringen in figuur 2.2.3 zijn voor het jaar 2011 in de Gemeente Nijmegen. Nijmegen heeft 5759 mannen en vrouwen in de leeftijd 18 t/m 65 die in de Wet Werk en Bijstand zitten. Wat opvalt is het aantal mensen met een uitkering, 5759. Dat zijn er ongeveer 750 meer dan in 2009. Waarschijnlijke oorzaak van de stijging is te vinden bij de economische crisis waar Nederland al een paar jaar mee te kampen heeft. Zie nijmegen.buurtmonitor.nl. Het aantal man/vrouw is redelijk gelijk. Deze cijfers helpen met het goed invullen van de mobiliteit voor de visie. Stadsdelen met veel WWB'ers lopen financieel meer achter op stadsdelen met een minder aandeel WWB'ers. Hierdoor zijn er voor deze gebieden verschillende mobiliteitsvisies.

Verkeer en Vervoer

Hoewel deze verkeer en vervoer cijfers iets minder vertellen over de economische situatie van Nijmegen, zijn ze toch wel belangrijk. Want hoe tevredener men is over het openbaar vervoer hoe eerder ze deze ook zullen nemen en er geld voor zullen betalen. Hierin is te zien dat Centrum en Zuid erg tevreden zijn over het OV maar dat Noord en Oud-West dat weer minder zijn. Hier is misschien nog wat te halen ter verbetering. Zie figuur 2.2.4

tevredenheid openbaar vervoer [%], 2011 - Stadsdeel	
	tevredenheid openbaar vervoer
Nijmegen-Centrum	92
Nijmegen-Oost	80
Nijmegen-Oud-West	78
Nijmegen-Nieuw-West	85
Nijmegen-Midden	84
Nijmegen-Zuid	88
Dukenburg	86
Lindenholt	83
Nijmegen-Noord	70

Figuur 2.2.4 Tevredenheid OV www2.nijmegen.nl

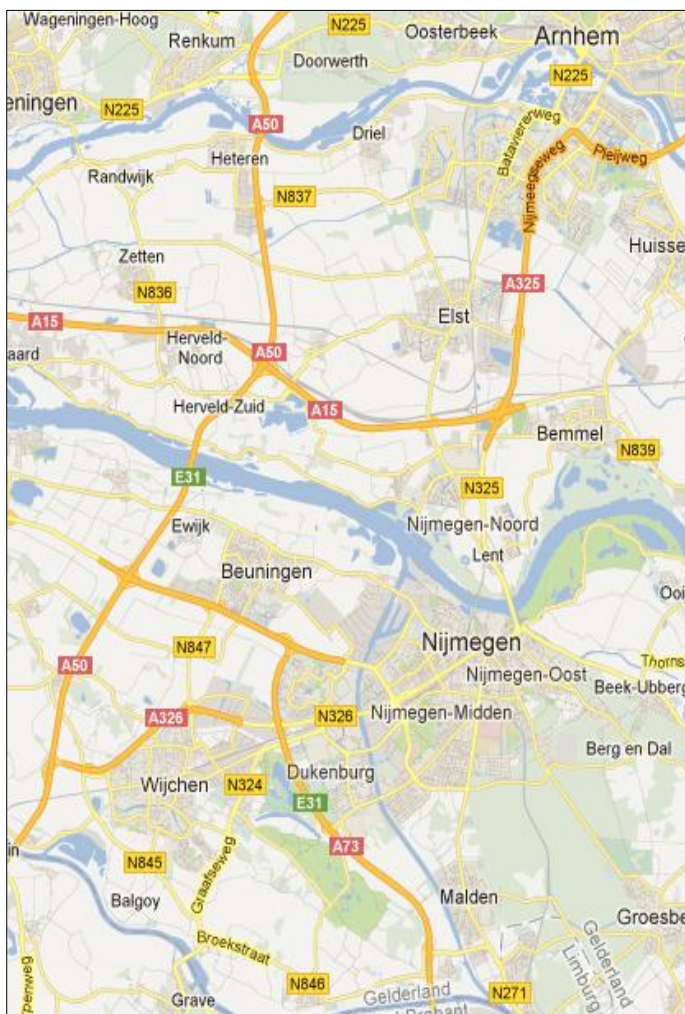
Conclusie

Na het bestuderen van de cijfers en tabellen is een goed beeld te verkrijgen van Nijmegen en zijn sociaal economische situatie. Wat opvalt is dat een aantal stadsdelen beduidend hogere cijfers heeft dan een aantal anderen. De Stadsdelen in Noord en Oost zijn de wijken waar de hogere inkomens leven. Zuid en West wonen de lagere inkomens. Deze conclusie is duidelijk te stellen na het zien van alle tabellen. En dan met name: de inkomens, werkloosheid en woning waarde tabellen. Door hierop in te spelen met de mobiliteitsvisie kan het maximale uit alle stadsdelen worden gehaald. Een stad zonder achterstandswijken bestaat niet. Speel hierop in. Zorg bijvoorbeeld voor een goede OV en fiets verbinding voor de lagere inkomens en elektrische oplaadpunten in de stadsdelen met hogere inkomens.

2.3 Inventarisatie infrastructuur in Nijmegen

Nijmegen is een stad die deel uit maakt van de stadsregio Nijmegen-Arnhem. In verkeerskundig opzicht wordt er daarom ook veel geïnvesteerd in deze verbinding. Denk daarbij aan de investeringen in de spoorverbinding maar ook in de infrastructuur op de weg. Naast deze belangrijke relatie met Arnhem zijn de omliggende plaatsen sterk afhankelijk van de stad Nijmegen, deze slaapsteden en slaapdorpen hebben een grote invloed op de mobiliteit van en naar Nijmegen.

Aangezien de stad Nijmegen overdag volop leeft door de aanwezigheid van onder andere werkenden en studenten zorgt dit voor een druk op de ochtend- en avondspits in Nijmegen. De ligging van de Waal aan de westkant van het centrum van Nijmegen zorgt voor een tweede belemmering. In deze paragraaf wordt verder ingegaan op de huidige infrastructuur in de gemeente Nijmegen.



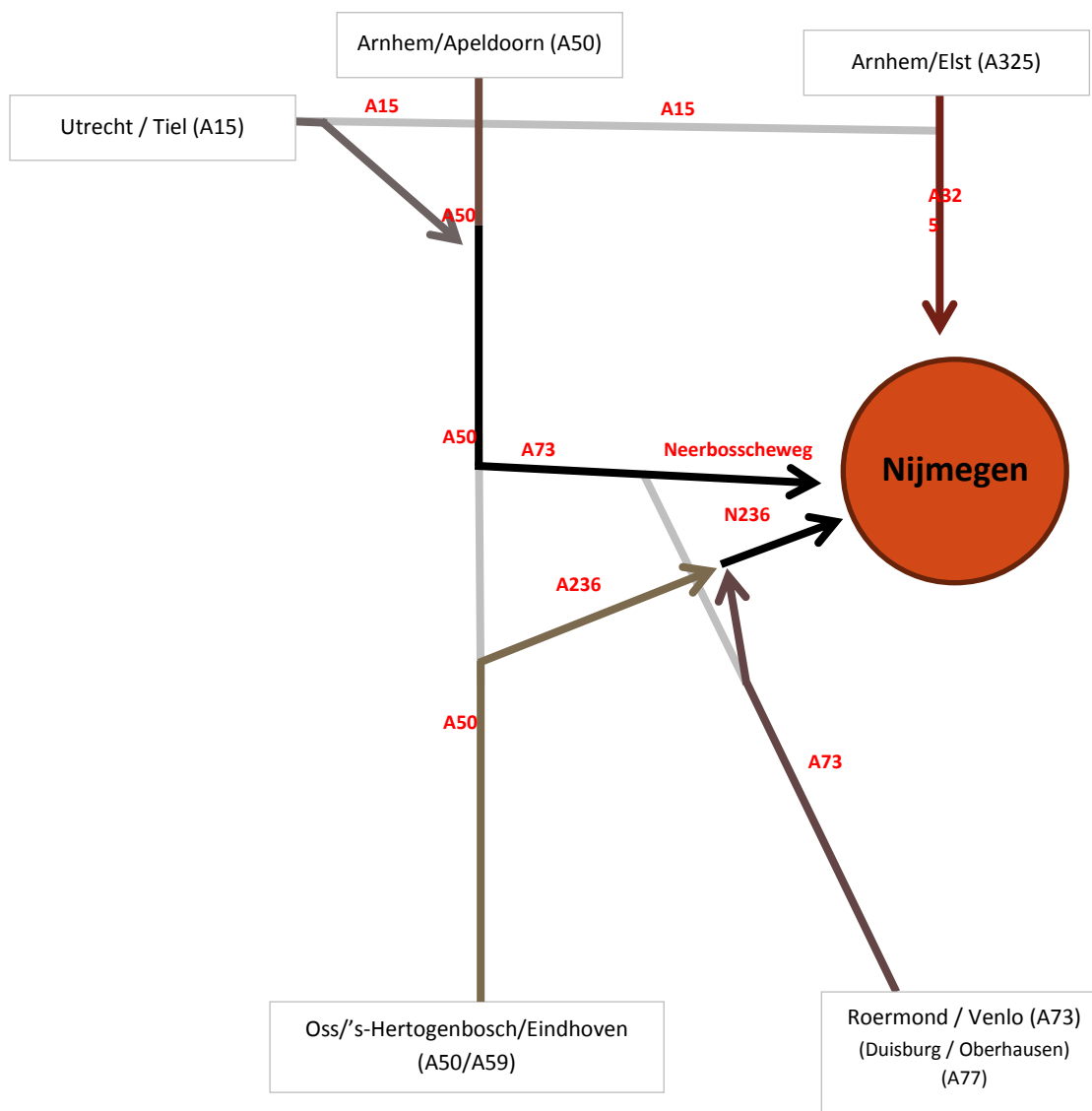
Figuur 2.3.1: Overzichtskartaal snelwegen rondom Nijmegen. (Google Maps)

Netwerk – Snelwegen

Nijmegen heeft directe snelwegverbindingen met de steden Arnhem, Tiel/Utrecht, Oss/'s-Hertogenbosch/Eindhoven, Venlo/Roermond. Deze snelwegen komen bijna allemaal uit op de A50, welke een belangrijke functie heeft binnen het netwerk van snelwegen rondom Nijmegen. Nijmegen kent geen randweg met snelwegen en heeft hierdoor maar een beperkt aantal inprickers richting het centrum.

De N325 vanuit de richting Arnhem stuurt het verkeer via de bekende Waalburg richting het centrum. De A73, die een verbinding vormt tussen knooppunt Ewijk en Neerbosch, zorgt voor de toegang bij knooppunt Neerbosch via de Neerboscheweg vanuit de richting Tiel/Utrecht (A15 en A50).

Een andere belangrijke toegangsweg is de zuidelijke inpricker vanuit de richting Venlo/Roermond (A73) en 's-Hertogenbosch/Oss/Eindhoven (A50) over de A326-N326. In figuur 1.11 zijn deze richtingen in een schematisch overzicht te zien.



Figuur 2.3.2: Schematische weergave verkeersstromen Nijmegen (Google Maps)

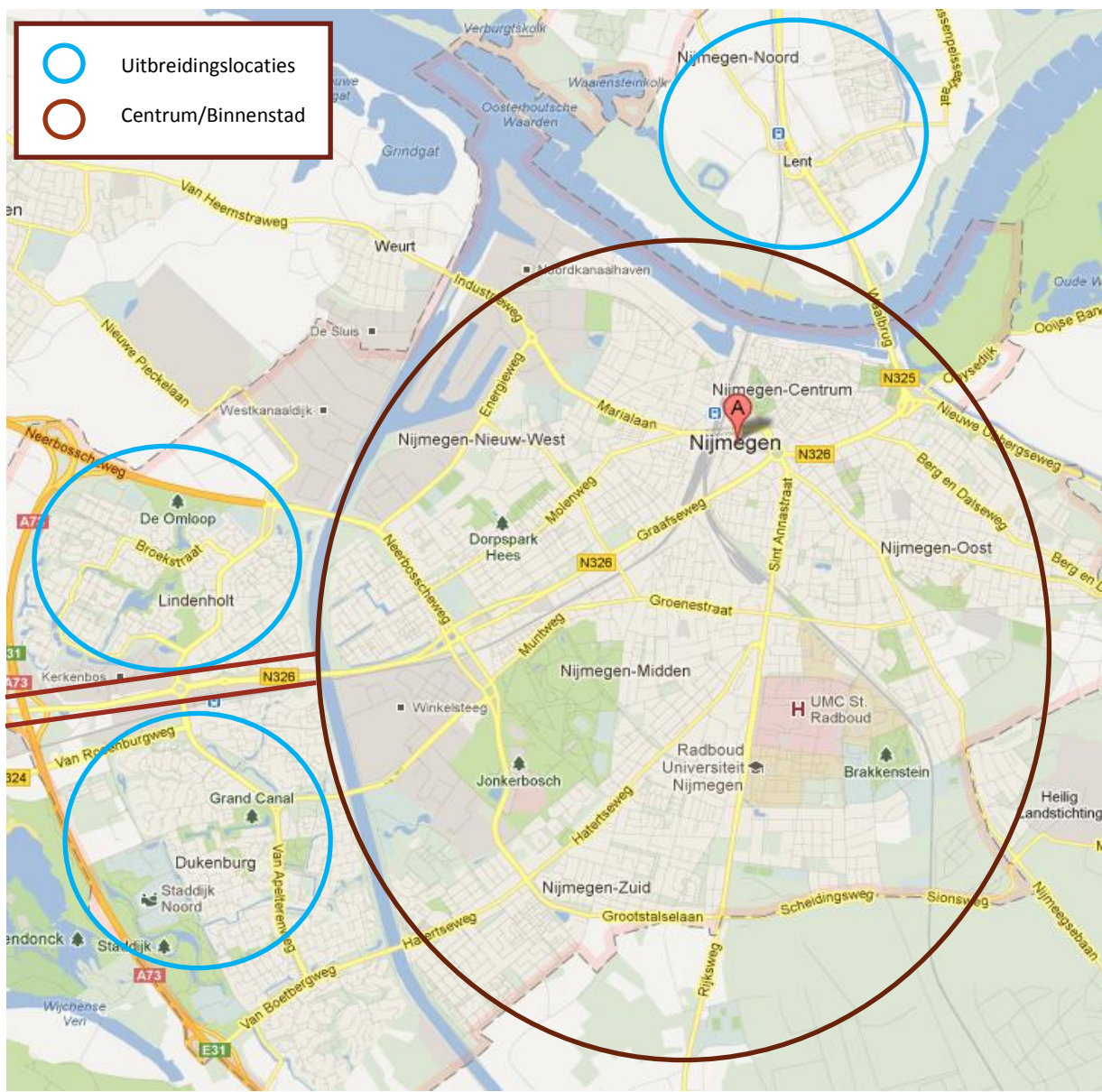
De A325 is gedeeltelijk uitgevoerd als provinciale verbinding die voorheen (gedeeltelijk uitgevoerd als buiten de bebouwde kom 80 km/u weg).

Naast deze verkeersstromen vanuit het binnenland heeft Nijmegen ook nog een directe verbinding (via de provinciale weg N325) richting Kleve / Goch. Deze weg gaat vanaf de grens over in de provincialeweg B9. Deze B9 weg is op dit moment gerealiseerd tot Kranenburg maar wordt in de toekomst verder uitgebreid naar Kleve waardoor de verbinding Nijmegen-Kleve verbeterd. De B9 loopt nu nog via de oude route door het centrum richting Goch, waar deze aansluiting biedt op de A57 richting Duisburg. Het verkeer tussen Nijmegen-Duisburg wordt echter gestimuleerd om via Boxmeer (over de A73-A77) te rijden.

Stedelijk netwerk (binnenstedelijkgebied Nijmegen)

Naast de belangrijke inprickers vanuit de snelwegen zijn er ook nog inprickers vanuit het zuiden over de provinciale wegen N844/N271, de Hatertseweg vanuit Nijmegen-Dukenburg en de Nijmeegsebaan. Deze wegen leiden vrijwel allemaal naar het Keizer Karel Plein.

Dit centrale plein (rotonde) ligt vlakbij het centraal station en is geregeld met een VRI installatie. Vanwege het ontbreken van een duidelijke ringweg (ook binnen het stedelijke netwerk) wordt deze rotonde zeer intensief gebruikt. Het ontbreken van deze ringweg kan worden verklaard door de ligging van de Waal (en de zijtak aan de westelijke zijde van de binnenstad). Hierdoor heeft Nijmegen ook maar een beperkt aantal toegangswegen. In totaal zijn er zes bruggen (en twee spoorbruggen) waarvan de noordelijke Waalbrug de bekendste is. Deze brug is de enige verbinding met het noorden van Nijmegen. De uitbreidingslocaties Lent/Noord zijn ook alleen via deze brug verbonden met de rest van de Nijmegen. Het langzame verkeer kan echter ook gebruik maken van de spoorbrug. In figuur 2.3.3 is deze opdeling door het water duidelijk te zien (eveneens de uitbreidingslocaties)



Figuur 2.3.3: Overzichtkaart Nijmegen - Uitbreidingslocaties Dukenburg, Lindenholt, Lent (Google Maps)

De radiale structuur van het binnenstedelijk gedeelte van Nijmegen is duidelijk zichtbaar in figuur 2.3.3. Zoals eerder beschreven lopen alle belangrijke toegangswegen richting het middelpunt (Keizer Karel Plein). Deze radiaalwegen zijn de hoofdelementen binnen de radiale structuur. Deze wegen zijn uitgevoerd als gebiedsontsluitingswegen, maar doordat in de afgelopen jaren het verkeer er steeds explosief groeit en druk op deze wegen alleen maar toeneemt, hebben ze ook kenmerken van stroomwegen overgenomen. Op sommige trajectdelen ligt de maximumsnelheid hoger dan 50 km/h. Daarnaast vormen deze wegen een afscheiding tussen wijken, voorbeeld in figuur X.3 is te zien bij de scheiding tussen Lindenholt en Dukenburg (weergegeven met de rode lijnen).

De wegen die de radiaalwegen met elkaar verbinden hebben vooral de functie om het verkeer te verdelen voor de woonbuurten. Deze wegen, ook wel de gordelwegen genoemd zijn in Nijmegen ook vaak uitgevoerd als gebiedsontsluitingsweg (50 km/h). Opvallend voor Nijmegen is dat er in de meeste gevallen bij een radiale structuur ook sprake is van een ringweg. Dat is dus nogmaals in Nijmegen niet het geval wat deze verkeerssituatie uniek maakt.

Autoverkeer binnen het centrum

Binnen het centrum wordt het verkeer zoveel mogelijk geweerd uit de winkelstraten, toch ontkomt Nijmegen er niet aan dat veel verkeer dichtbij het winkelgebied rijdt. Door de radiale structuur (zoals beschreven in de paragraaf Stedelijk netwerk) wordt veel verkeer het centrum ingetrokken. Hiermee komen niet alleen de bezoekers het centrum in met de auto maar rijdt ook doorgaand verkeer over de wegen door het centrum.

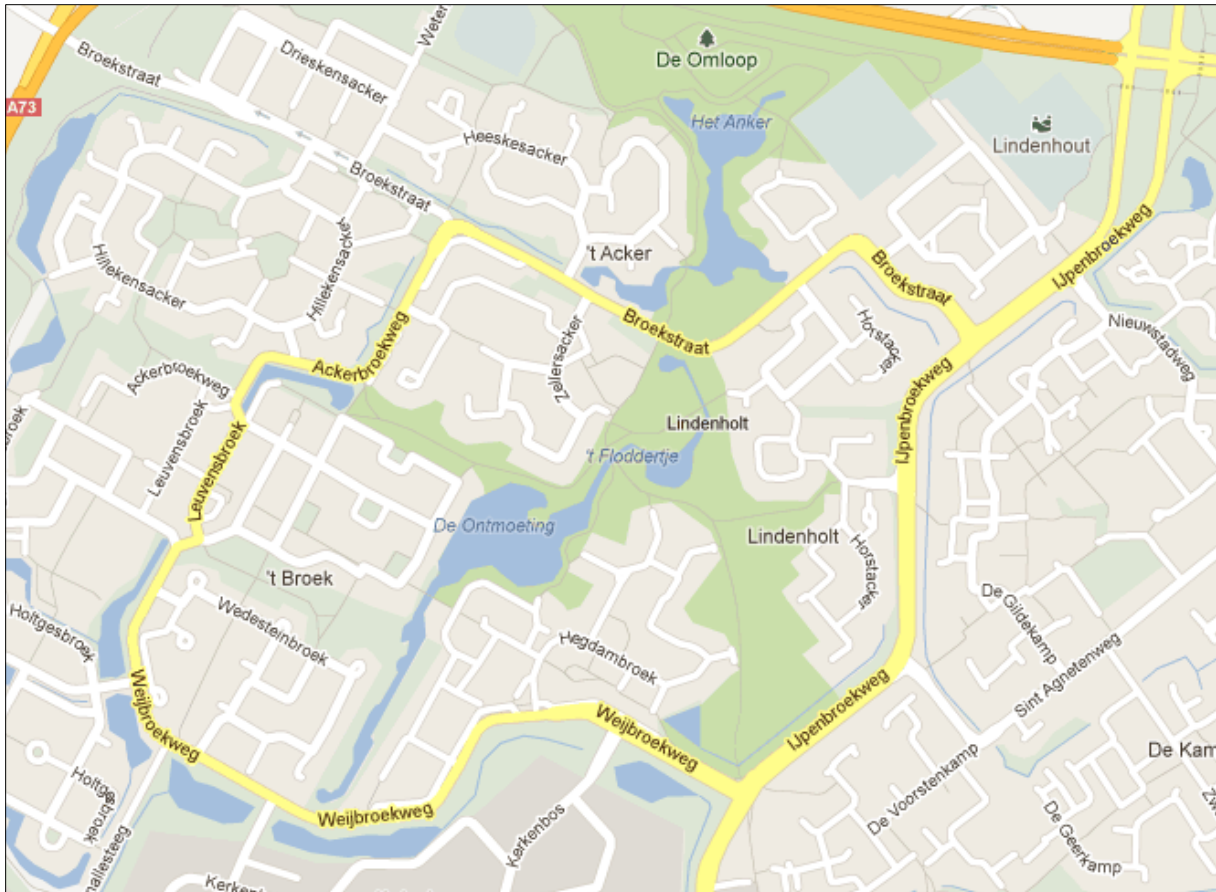
Parkeren

De bezoekers van Nijmegen kunnen hun auto parkeren in de diverse parkeergarages en parkeerterreinen van Nijmegen. Deze parkeerterreinen bevinden zich vaak in het centrumgebied en zijn dus op zeer korte afstand van het centrum te vinden.

De P+R (Waalprinter) is een nieuw alternatief voor bezoekers van Nijmegen. Deze P+R is vooral aangelegd voor de automobilisten uit Arnhem die de Waalbrug nemen richting het centrum. Zij worden net vóór Nijmegen Lent geadviseerd om hun auto goedkoop te parkeren op de P+R en verder te reizen met de speciale snelbussen (Waalprinters). Meer hierover vindt u terug in de paragraaf openbaar vervoer.

Autoverkeer binnen de woonwijken

De ruimtelijke inrichting van de woonwijken verschilt enorm vanwege de verschillende opleveringen. Het binnenstedelijk gedeelte dat van oudsher al bestaat kent geen specifieke indeling waarbij een verkeerskundig belang bij is gebruikt. De erftoegangswegen (ETW) sluiten bijna allemaal aan op een GOW en zijn er voor bedoeld om de automobilist tot voor de deur te krijgen. Bij de uitbreidinglocaties wordt er veel meer gebruik gemaakt van structuren die de auto minder belangrijk maken en het juist moeilijker maken om met de auto tot voor de deur te komen. De wijk Lindenholt is een goed voorbeeld van een typische jaren '70/'80 "verdwaalwijk". De wijk Lindenholt en de wijk Lent worden nu verder toegelicht.



Figuur 2.3.4: Wegenstructuur Nijmegen Lindenholt (Google Maps)

LINDENHOLT (& DUKENBURG)

De wijk Lindenholt is ingericht met een binnenring met een stelsel van (doodlopende) wegen. De binnenring is uitgevoerd als GOW waarbij gebruik gemaakt is van hele scherpe bochten en zigzag bewegingen om de snelheid laag te houden (ondanks dat de maximumsnelheid 50 km/h is). De ETW's zijn allemaal uitgevoerd als woonerven wat betekent dat de auto zeer weinig ruimte krijgt, stapvoets moet rijden en de voetganger en fietser gebruik maken van de rijbaan. De woningen binnen deze woonerven zijn zeer dicht op elkaar gebouwd wat leidt tot een dichtbevolkt woongebied. De fietser en de voetganger kunnen gebruiken maken van afkortingen door de wijk en het park heen zodat dit aantrekkelijker is dan je met de auto door de wijk te verplaatsen.

De structuur van Lindenholt is in Dukenburg voor een groot deel ook toegepast. Dukenburg beschikt alleen niet over een binnenring. De woonerven zijn wel volop aanwezig.

NIJMEGEN LENT (NOORD)

Nijmegen Lent, een de nieuwe uitbreidinglocaties van Nijmegen kent daarentegen een structuur die veel lijkt op een rasterstructuur waarbij de ETW's onderling niet met elkaar verbonden. De meeste straten lopen dood en komen uit op een GOW die de automobilist de wijk in en uit stuurt. De ETW's hebben wel fiets/voetpaden die ervoor zorgen dat bewoners zich snel met de fiets en te voet kunnen verplaatsen binnen de wijk.

Verder ligt deze wijk net als de wijk Lindenholt en Dukenburg bij een treinstation. Het treinstation van Nijmegen Lent is gebouwd om de nieuwbouwlocatie snel te verbinden met het centrum. Het station staat nu nog steeds in een tijdelijke vorm en wordt in de komende jaren omgebouwd tot een definitief station.



Figuur 2.3.5: Wegenstructuur Lent. Bron: Google Maps

DUURZAAM VEILIG

Het principe van duurzaam veilig is in de laatste nieuwbouwlocaties beter toegepast dan in de oude varianten. Dit komt uiteraard doordat duurzaam veilig pas in 1995 is gestart (na de realisatie van de wijken Dukenburg en Lindenholt). In deze oudere wijken is de binnenring / gebiedsontsluitingsweg vaak op een dusdanig niveau ingericht dat het niet overeenkomt met de kenmerken van duurzaam veilig (denk hierbij aan drempels en versmallingen).

In het binnenstedelijk gebied van Nijmegen zijn de meeste ETW's uitgevoerd als 30 km zones en de GOW's als 50 km/h wegen. Enkele wegen kennen binnen de bebouwde kom een hogere snelheid maar liggen vaak zo afgescheiden van de woonwijken dat de automobilist de weg ook als buiten de bebouwde kom ervaart. Daardoor passen deze wegen wel in het duurzaam veilig principe (kenmerk herkenbaarheid).

Verkeersveiligheid Nijmegen

De verkeersveiligheid is zoals in elke andere gemeente van Nederland een belangrijk item voor het bepalen van de kwaliteit van de infrastructuur. Door gebruik te maken van de ongeluk statistieken worden in deze inventarisatie de belangrijkste punten binnen Nijmegen qua verkeersveiligheid behandeld.



Figuur 2.3.6: Uitgelicht gebied met betrekking tot verkeersongevallen. (ongelukken.staanhier.nl)

Zoals in figuur 2.3.6 is te zien, zijn de grotere kruisingen en knelpunten binnen het centrum de grootste bron van verkeersongelukken. Het Keizer Karel Plein staat hierbij bovenaan met een groot aantal ongevallen. Dit kan worden verklaard door de hoge concentratie van verkeer dat op een punt samen komt, zoals eerder al is aangegeven. Doordat er verschillende modaliteiten (denk aan de fiets, bus, auto, vrachtauto en de voetganger) bij elkaar komen en elkaar hier kruisen ontstaan er veel conflictpunten. De rotonde die verder ook nog geregeld wordt met een VRI zorgt daarnaast ook nog voor een compleet nieuwe situatie voor een “nieuwe” gebruiker (gebruiker die nog niet eerder gebruik heeft gemaakt van deze rotonde). De meest voorkomende ongevallen ontstaan door dat twee personenauto’s met elkaar in botsing komen door onvoldoende afstand of door verkeerd voorrang verlenen (hier valt ook het negeren van het rode licht onder).

Een ander belangrijk punt is de kruising tussen de Nieuwe Ubbergseweg en de Sint Canisiusingel. Door de complexiteit van de kruising houden automobilisten hier vaak te weinig afstand, kopstaartbotsingen komen hier dus vaak voor.

Naast deze punten concentreren de ongevallen zich vooral op de N-wegen (provinciale wegen) waar een vaak een hogere maximumsnelheid is ingesteld dan 50 km/h. In de woonwijken komen niet opvallend veel meer ongelukken voor ter vergelijking met woonwijken in omliggende steden als Arnhem en Oss. Hiervoor zijn bepaalde standaard situaties (gelijkwaardige kruisingen, kruisingen GOW-ETW) binnen woonwijken zijn naast elkaar gelegd en hieruit blijkt dat er weinig afwijkingen zijn tussen de wijken in Nijmegen en de wijken van andere steden.

2.4 Openbaar vervoer in Nijmegen

In dit hoofdstuk zal de huidige situatie op het gebied van openbaar vervoer in Nijmegen uiteen worden gezet. In Nijmegen rijden treinen en bussen. Andere vormen van openbaar vervoer zijn er niet te vinden in de stad.

Treinen

De gemeente Nijmegen telt ruim 165.000 inwoners. De stations Nijmegen (35574 reizigers), Nijmegen Dukenburg (2653 reizigers), Nijmegen Heyendaal (3246 reizigers) en Nijmegen Lent (630 reizigers) hebben samen bijna 45.000 in- en uitstappers per dag te verwerken (ProRail, 2008). Van de Nijmegenaren zelf maakt slechts 4% (6600 inwoners) gebruik van het openbaar vervoer (gemeente Nijmegen, 2011). Het verschil zit in de mensen die ook op een van de stations in Nijmegen op de trein stappen, maar hier niet vandaan komen. Denk aan bezoekers van de binnenstad en studenten aan de Universiteit.

Op station Nijmegen kan men in verschillende richtingen reizen. Één van die richtingen is over de Maaslijn richting Venlo en Roermond. Deze spoorlijn is in handen van Veolia Transport. De trein rijdt er twee keer per uur en in de spits zelfs vier keer per uur tussen Nijmegen en Venlo. Deze hoge frequentie is te wijten aan de stop op station Nijmegen Heyendaal, dichtbij de Universiteit. Naast de treinen moeten er na de zomervakantie altijd extra bussen in worden gezet omdat de grote hoeveelheid reizigers niet allemaal in de treinen past. Des te opvallender is het dat er op dit moment al weer geruchten gaan dat Veolia niet mee zal doen voor de volgende concessie wanneer deze in 2016 eindigt. Reden: de spoorlijn levert niet genoeg geld op. Dit is te verklaren doordat het overgrote deel van de reizigers op dit traject bestaat uit studenten van de Universiteit en zij betalen (nog) niet voor hun reis.



Figuur 2.4.1: Een Veolia-trein op station Nijmegen. (Wessel Verberne)

Daarnaast vertrekken er treinen van de Nederlandse Spoorwegen in de andere richtingen, bijvoorbeeld richting Oss en Den Bosch. Aan dit traject ligt ook station Nijmegen Dukenburg. Hier stopt twee maal per uur de Sprinter Nijmegen-Den Bosch v.v. (op zondagen één keer per uur). Na Den Bosch heeft deze Sprinter Deurne als eindbestemming en komt onderweg nog door onder andere Eindhoven en Helmond. Hier rijden sinds 9 december dubbeldekstreinen vanwege de grote stroom reizigers die in de ochtenduren naar Nijmegen gaan.

Bij deze Sprinters rijdt er ook nog twee keer per uur een intercity. Deze stopt alleen in Oss en Den Bosch en rijdt daarna nog door naar Tilburg, Breda en Roosendaal.

De drukst bereiden richting vanuit Nijmegen is richting Arnhem. Hier rijden acht treinen per uur per richting. Twee keer per uur (op zondagen één keer) is er een Sprinter naar Zutphen die ook stopt in Nijmegen Lent. Onderweg doet deze ook ondermeer Elst, Arnhem en Dieren aan. Ook stopt de intercity van Roosendaal naar Zwolle tussen Nijmegen en Arnhem op de tussengelegen stations. Het is zelfs mogelijk om zonder overstap naar Utrecht, Amsterdam en luchthaven Schiphol te reizen. De trein naar Utrecht en Amsterdam rijdt daarna zelfs nóg verder naar Alkmaar en Den Helder.

Bussen

De busdiensten in de stadsregio Arnhem/Nijmegen worden gereden door Novio onder de merknaam Breng. Het Niederrheinische Verkehrsbetriebe Aktiengesellschaft (NIAG) voert een busdienst over de grens uit naar Kleve en Emmerich. In de bijlagen is een tabel vinden waarin overzichtelijk is gemaakt welke buslijnen waar naar toe gaan (Breng, 2013). Ook is de frequentie van de bussen hierin aangegeven. Wel zijn hieronder in figuren 2.4.2 en 2.4.3 lijnnetten te vinden waarop ook alle buslijnen van Nijmegen vermeld staan:

Figuur 2.4.2: Lijnnettenkaart van Nijmegen Lent. (bron: Breng.nl - Lijnnettenkaart Nijmegen Lent)





Figuur 2.4.3: Lijnennetkaart van de rest van Nijmegen. (Bron: Breng.nl, 2012)

Een aantal opvallende lijnen zijn lijn 6 van Nijmegen Brabantse Poort naar Neerbosch oost v.v., die op maandag tot en met zaterdag 6x per uur rijdt en op zondag nog 4x per uur. Dit is dus een drukke verbinding waar veel reizigers gebruik van maken. Lijn 10 is voor een deel een versterking voor de Universiteit en rijdt in de spits tot 18x per uur. Daarnaast is lijn 300 een sneldienst van Arnhem naar Nijmegen. Deze komt bij Nijmegen Lent langs het P&R-terrein Waalsprong, dat is aangelegd voor de bezoekers van de binnenstad van Nijmegen. Hier is parkeren goedkoop en zo worden mensen gestimuleerd om de auto buiten de stad te parkeren en met het openbaar vervoer verder te reizen.

Aan de hand van de eerder genoemde lijnennetkaarten kan gezegd worden dat alle mensen op acceptabele afstand van een bushalte wonen (± 300 meter). De bereikbaarheid met de bus is dus goed te noemen.

Conclusies

- In Nijmegen is sprake van een radiale verkeersstructuur maar het ontbreekt aan een Ringstructuur qua provinciale en snelwegen.
- Het parkeren wordt steeds lastiger in de binnenstad en wordt gestimuleerd naar de randen door middel van P+R plaatsen aan te leggen.
- Duurzaam veilig wordt niet in alle wijken goed toegepast.
- Veel oude “doolhof” structuren met woonerven die ervoor zorgen dat het minder aantrekkelijk is om met de auto door de wijk te rijden.
- De verkeersveiligheid wijkt niet opvallend af van de rest van Nederland, de aandacht moet vooral worden besteed aan de complexe kruis- en knooppunten in de binnenstad.
- Slechts een klein percentage (4%) van de Nijmegenaren reist met het openbaar vervoer.
- De capaciteit op de treintrajecten Nijmegen-Roermond, vanwege het enkelspoor op delen van dit traject en Nijmegen-Arnhem heeft het maximum bereikt.
- Op het treintraject tussen Nijmegen en Wijchen is nog vraag naar extra treinen. Hier is nog voldoende capaciteit, alleen moet hiervoor een derde keerspoor bij Wijchen aan worden gelegd om de stoptrein Zutphen-Nijmegen te kunnen laten keren.
- De buslijnen van Nijmegen Brabantse Poort naar Neerbosch oost v.v. en langs de Universiteit zijn drukke buslijnen.
- De bereikbaarheid per openbaar vervoer is goed in Nijmegen. Alle mensen wonen op acceptabele afstand van een bus- of treinstation.

2.5 De verschillende vormen van beleid voor de gemeente Nijmegen.

Dit hoofdstuk gaat in op de verschillende overheidslagen vanaf Europa tot gemeentelijk beleid met betrekking tot stedelijke ontwikkeling van de gemeente Nijmegen. Elke laag heeft een eigen invloed en niet elke overheidslaag heeft een even sterke invloed als een ander. De verschillende uitgangspunten en plannen van de verschillende overheden zullen hier worden besproken. Het huidige beleid zal meespelen in de visie en urban model.

Europees beleid

Het beleid van Europa richt zich niet specifiek op een visie voor de steden binnen de Europese gemeenschap. In plaats hiervan zijn er verschillende richtlijnen opgesteld voor bijvoorbeeld luchtvervuiling, concurrentie en sterke economische regio's en wordt er vooral geprobeerd om verschillende steden met elkaar in contact te brengen om problemen gezamenlijk op te lossen of van elkaar te leren. Dit wordt aangepakt door bijvoorbeeld de European Urban Knowledge Network, een netwerk voor verschillende Europese steden om in contact te komen met elkaar.

Daarnaast ziet de Europese unie ook graag dat grensregio's samenwerken en elkaar versterken (Euregio's). Bijvoorbeeld door samenwerking te bewerkstelligen tussen universiteiten zoals de Radboud in Nijmegen met Duitse collega universiteiten in het grensgebied. Voorbeelden van regio's die steeds meer integreren zijn Twente en Parkstad Limburg.

Nationaal beleid

De nationale overheid hanteert nog steeds "Centraal wat moet, decentraal wat kan", hiermee wil ze alleen zorg dragen voor nationale belangen en netwerken voor verkeer, de ruimtelijke ordening en volksgezondheid. Dit is als volgt verwoord in de SVIR:

- Een onderwerp nationale baten en/of lasten heeft en de doorzettingsmacht van provincies en gemeenten overstijgt. Bijvoorbeeld ruimte voor militaire activiteiten en opgaven in de stedelijke regio's rondom de mainports, brainport, greenports en de valleys;
- Over een onderwerp internationale verplichtingen of afspraken zijn aangegaan. Bijvoorbeeld voor biodiversiteit, duurzame energie, watersysteemherstel of werelderfgoed;
- Een onderwerp provincie- of landsgrensoverschrijdend is en ofwel een hoog afwentelingsrisico kent ofwel in beheer bij het Rijk is. Bijvoorbeeld de hoofdnetten van weg, spoor, water en energie, maar ook de bescherming van gezondheid van inwoners.

Hiermee wordt bedoeld dat bijvoorbeeld het hoofdwegennet, hoofdtrainnet en hoofdvaarwegennetwerk worden beheerd en uitgebreid door de nationale overheid. De gemeenten en regio's worden geacht zelf de rest te doen en zich hierbij te confirmeren aan de eisen die de overheid stelt zoals wetten en aangepast aan de hoofdstructuren.

Op het gebied van natuurbehoud wordt geacht dat lagere overheden dit overnemen, waarbij alleen internationale afspraken bindend zijn, maar geen landelijk bindend beleid op deze gebieden. De overheid trekt zich hierin terug omdat er wordt gedacht dat regio's hiermee beter kunnen omgaan door hun lokale/regionale kennis en expertise.

Regionaal/ Knooppunt Arnhem Nijmegen

Het KAN (knooppunt Arnhem Nijmegen) is een stedelijke plusregio in Nederland. Er zijn hiervan nog zes andere welke zijn Twente, Parkstad Limburg, Den Haag Rotterdam, Amsterdam, Utrecht en Eindhoven. Deze regio's van samenwerkende gemeenten hebben taken op het gebied van wonen, ruimte, werken en mobiliteit. Ook zijn ze verantwoordelijk voor de natuur in hun gebied, mits voldaan aan internationale eisen.



Wonen

De stadsregio wil in de periode 2010-2020 voor iedere bewoner of toekomstige bewoner tijdig een woning hebben. Hiervoor is een agenda opgesteld die voorziet in het bouwen van woningen waarbij rekening gehouden wordt met demografische ontwikkelingen, de vraag die er is en duurzaam bouwen (minder milieubelastend en bijvoorbeeld energielabel A). De regio wil op deze manier voor iedereen een passende woning bouwen die lang mee kan gaan (dus niet bouwen voor toekomstige leegstand)

Figuur 2.5.1: Stadsregio Arnhem Nijmegen in Nederland en Europa (KAN 2012)

Werken

De KAN is buiten de Randstad de grootste stedelijke regio van Nederland. Het doel is om daarnaast ook de best presterende te worden buiten de Randstad en daarmee dus de 2^e economische motor van Nederland te worden. Hiervoor zijn er programma's opgezet voor duurzame bedrijventerreinen, veiligheid op deze terreinen en word kennis geclusterd in Arnhem Nijmegen business point, een soort van platform voor netwerken en overleg tussen bedrijven en overheid.

Mobiliteit

Het KAN is verantwoordelijk voor het regionaal openbaar vervoer en moet deze ook aanbesteden. Het gaat hierbij om buslijnen in de hele regio, de trolleybus in Arnhem en treinen op het traject Arnhem- Doetinchem. Deze worden alle geëxploiteerd onder de naam Breng. De regio wil graag een concurrent openbaar vervoer aanbieden en daarvoor werkt zij samen met vervoerders, gemeenten en bedrijven.

Verder ziet zij vooral interne bereikbaarheid als prioriteit en heeft daarvoor een visie opgesteld, waarin wegen worden aangelegd, verbeterd of aangepast. De regio ziet dit als investering om het KAN in zijn geheel goed bereikbaar te houden en aantrekkelijk te maken voor bedrijven, inwoners en bezoekers. Dit zou bijdrage aan een concurrerende regio. Ook werkt de regio aan mobiliteitsmanagement om de verkeersdruk te verminderen en filedruk te verlagen.

Ruimte

Het laatste item voor het KAN is ruimte, waarin de landschappen, natuur en water worden beschreven en beleid voor wordt gemaakt. Dit alles is vastgelegd in de Regioplan 2005-2020. Hieronder valt ook het duurzaamheidsprogramma Eureka. De stadsregio wil de identiteit van de landschappen die het rijk is beschermen. Daarnaast is het de bedoeling om elke soort landschap en natuur te versterken en daarmee de leefbaarheid en aantrekkelijkheid van de hele KAN te verbeteren.

Gemeente Nijmegen

Op dit moment is de gemeente Nijmegen bezig met de afronding van de "Stadsvisie 2020". Hiermee wil de gemeente met bewoners en bedrijven in gesprek gaan over de toekomst van de stad. Hieruit is gekomen dat de gemeente graag in eigenbelang wil samenwerken met Arnhem om beter gehoor te krijgen bij de nationale en Europese regeringen. Daarnaast ziet Nijmegen zich als onderwijsstad, winkelstad, centrumstad en motor in een regionale schaal.

Onderwijs

Nijmegen vindt onderwijs belangrijk voor de inwoners, van peuterspeelzaal tot universiteit. Vooral huisvesting van onderwijsinstellingen heeft hierbij prioriteit en de gemeente wil graag dat basisonderwijs meer gebruik maakt van de bestaande culturele voorzieningen in de stad zelf.

Kansen voor de keizerstad

Op dit moment is Nijmegen veel bezig met ruimtelijke projecten die het welzijn van de inwoners moet bevorderen, een relatie met ruimte & welzijn. Dit moet uiteindelijk de stad aantrekkelijker en leefbaarder maken.

Mobiliteit

Hoogwaardig openbaar Vervoer, snelfietsroutes, een vlotte doorstroming op de centrumring, transferia aan de rand van de stad en makkelijke overstappen tussen verschillende modaliteiten zijn de kernbegrippen voor het verkeersbeleid. Vooral de nieuwe stadsbrug de "Oversteek" moet de bestaande Waalbrug en centrumring ontlasten.

Wonen

Onder de noemer "Nijmegen leeft" probeert de gemeente tekorten aan woningen weg te werken op de woningmarkt, bijvoorbeeld huurwoningen en studentenhuisvesting. Daarnaast is het de bedoeling om bestaande wijken leefbaar en kwalitatief goed te houden.

Conclusie

Alle overheidslagen zijn erop gericht steden te verbeteren, leefbaarder te maken en verkeersproblematiek, milieu en welzijn te verbeteren. In het urban model is het dus van belang om goed te kijken waar alle lagen voor verantwoordelijk zijn, en in te haken op bestaande plannen voor mobiliteit, ruimte, werk en milieu/natuur. Daarbij ligt veel verantwoordelijkheid binnen de huidige stadsregio, wat dus neerkomt op goede samenwerking binnen het KAN. Oplossen van knelpunten in het mobiliteitssysteem, versterken van groene gebieden en leefbaarheid in de stad en wijken zijn daarbij de belangrijkste punten.

2.6 Recreatie, toerisme en evenementen in Nijmegen

Nijmegen staat bij het grote publiek vooral bekend om zijn megaevenement “de Vierdaagse”. Toch bezoeken toeristen Nijmegen het gehele jaar en heeft dit dus invloed op de mobiliteit van Nijmegen. In deze paragraaf wordt gekeken naar de toeristische bereikbaarheid en de bereikbaarheid gedurende grote evenementen als de Vierdaagse. De huidige bereikbaarheid kan van invloed zijn op de stappen die moeten worden genomen om de bereikbaarheid in 2040 te garanderen of te verbeteren.

Toerisme en recreatie

Nijmegen is op zichzelf een toeristische bestemming voor binnenlandse toeristen. De oudste stad van Nederland is uitermate geschikt voor te winkelen (heeft al diverse keren de naam “Beste binnenstad van Nederland” gekregen) en is daarom voor veel mensen een bezoekje waard. De ligging aan de Waal met de bijbehorende Waalkade maakt het plaatje compleet voor de toeristen. De stad kent daarnaast een aantal musea waarvan het Afrika Museum en het Valkhof (Romeinse Archeologie en moderne kunst)de bekendste zijn.

Het Groesbeekse Bos is een bekende recreatieplaats voor de wandel- en natuurliefhebber. Voorheen was dit een redelijk “saaï” bos door de eenzijdige beplanting als gevolg van de productie van hout. Staatsbosbeheer is in samenwerking met verschillende partijen bezig om de dode punten binnen het bosgebied aan te pakken. Deze aanpak kenmerkt zich door het planten van de andere diverse soorten bomen om het gebied levendig te houden. Naast het Groesbeekse bos kunnen bezoekers en bewoners van de stad Nijmegen eindeloos fietsen langs de Waal en haar natuurlijke omgeving.

Doordat zes procent (Gem. Nijmegen, 2012) van de werkgelegenheid plaatsvindt binnen de toerisme sector werkt de gemeente Nijmegen door middel van de nota “Welkom in Nijmegen” aan het behoudt en verdere uitbreiding hiervan. Belangrijkste onderdelen binnen deze nota zijn:

- Bruisende binnenstad
- Verleden van Nijmegen
- Rivierenlandschap
- Groene glooiende omgeving rond de stad

De Nota “Welkom in Nijmegen” geeft een specifiek beeld over de bereikbaarheid gezien vanuit de toerist. Uit de Nota is daarom het volgende geciteerd over de bereikbaarheid voor de toerist: De autobereikbaarheid is redelijk tot goed in vergelijking tot de rest van Nederland en wordt de komende jaren door de komst van de nieuwe stadsbrug en investeringen in de snelwegen A50 en A15 nog beter.

- Met name op drukke (zater)dagen is de parkeer capaciteit in en rond de binnenstad te beperkt.
- Nijmegen heeft goede treinverbindingen met de rest van Nederland. De grensoverschrijdende verbindingen met Duitsland zijn minder.
- In de stad zelf verbinden buslijnen de belangrijkste bestemmingen.
- De bereikbaarheid van de stad voor fietsers is over het algemeen goed. Door de ligging nabij toeristisch interessante landschappen leiden diverse routes door en langs de stad.

Naast de bereikbaarheid voor toerisme op de weg en via het spoor kan Nijmegen ook worden aangedaan met het vliegtuig. Het dichtstbijzijnde vliegveld Weeze (Duitsland) ligt op 30 km. afstand en is een belangrijke luchthaven voor de low-cost maatschappij Ryanair. Door middel van promotie en een informatiebalie worden reizigers op het vliegveld geïnformeerd over de mogelijkheden van de stad Nijmegen.

2.6.1 Evenementen in de gemeente Nijmegen

Vierdaagse

De vierdaagse is het evenement van Nijmegen. Gedurende een week staat de stad op zijn kop. Dit komt door de vele tienduizenden toeristen/wandelaars die op het evenement af komen. Een ander doel om het Vierdaagse-evenement te bezoeken is natuurlijk de vierdaagse/zomer- feesten die gedurende zelfde week plaats vinden in de binnenstad van Nijmegen.

De internationale vierdaagse is door de jaren heen gegroeid tot het grootste meerdaagse wandelevenement ter wereld. Meer dan 42.000 deelnemers lopen vier dagen lang door Nijmegen en haar omringende gemeenten, waarbij zij afhankelijk van hun leeftijd en geslacht in totaal 120, 160 of 200 kilometer afleggen op weg naar de Via Gladiola en het felbegeerde en inmiddels Koninklijk erkende vierdaagsekruis behalen.

Een mobiliteitsprobleem wat gedurende deze week plaatsvindt is natuurlijk de bereikbaarheid. De plannen met betrekking tot mobiliteit zijn van te voren uitgebreid getest en voorbereid. De NS en Veolia Transport zetten extra treinen en er rijden genoeg bussen. Ook zijn verschillende tijdelijke parkeerplaatsen gecreëerd voor de mensen die toch met de auto komen.

Goffertpark- Evenementen

Het Goffertpark is een stadspark in Nijmegen dat dateert uit het jaar 1935. Het park heeft een grote speelweide die gebruikt wordt bij verschillende evenementen zoals circussen, popconcerten en muziekfestivals. Zo hebben er onder andere artiesten opgetreden als: Metallica, U2, Rollings Stones en Coldplay. Verder is ook aanwezig een kinderboerderij, rosarium, openluchttheater en een bos met verschillende vijvers. Aan de rand van het park ligt een openluchtzwembad: het Goffertbad. Tevens ligt het thuisstadion van NEC Nijmegen in dit park. (Figuur 1.6.1)



Figuur 2.6.1: Plattegrond van het Goffertpark in Nijmegen. (Bron: goffertpark-nijmegen.nl, 2013)

Conclusie

Voor bovenstaande voorbeelden in de gemeente Nijmegen met betrekking tot recreatie, toerisme en evenementen kunnen de volgende conclusies worden getrokken. Nijmegen heeft voor een stad met het aantal inwoners van Nijmegen genoeg activiteiten om het aantrekkelijk te maken voor mensen buiten de stad. Zo zijn er verschillende culturele bezienswaardigheden en zijn er op allerlei fronten activiteiten te doen. Voorbeelden hiervan zijn de Vierdaagse, Zevenheuvelenloop, Mariekenloop en het Afrikamuseum. Het ontbreekt er alleen aan toeristische trekpleisters die ervoor zorgen dat mensen van ver snel naar Nijmegen afreizen. Daarentegen biedt de recreatieve omgeving van Nijmegen wel mogelijkheden om toeristen te trekken.

2.7 Toekomstige trends en ontwikkelingen voor Nijmegen & Nederland

Nijmegen de oudste stad van Nederland is voortdurend bezig om aantrekkelijker en plezieriger te maken voor zowel de bezoekers, bedrijven als bewoners. De stad heeft door de jaren heen veel verandering ondergaan met betrekking tot Openbaar Vervoer, auto verkeer, leefbaarheid en bereikbaarheid. In een klimaat van economische voorspoed heeft Nijmegen geïnvesteerd in groei en kwaliteit van de stad door middel van grote strategische projecten die gericht zijn op de ontwikkelingen van de stad. Dit is van cruciaal belang voor een stad waar het aantal inwoners blijft groeien. In dit hoofdstuk zullen alle belangrijke ontwikkelingen aanbod komen wat eventueel van belang kan zijn voor het realiseren van een mobiliteitsvisie.

Nijmegen omarmt de Waal

Voor aankomende jaren zijn in en rondom Nijmegen grote veranderingen gaande. Een vijftal omvangrijke bouwprojecten aan beide oevers van de Waal maakt dat de rivier straks niet meer langs maar door Nijmegen stroomt. Het project "Nijmegen omarmt de Waal" bestaat uit aantal projecten die Nijmegen door de innovatieve en duurzame aanpak niet alleen aantrekkelijker en veiliger maar ook vooral klaar voor toekomst maken.

Ruimte voor de Waal (met o.a. de dijk teruglegging bij Lent)

Wegens veranderingen van klimaat factoren, waardoor de rivieren steeds meer water moeten verwerken, krijgt De Waal op meer dan 30 plaatsen meer ruimte aan de rivieren. Zo maakt De Waal bij Nijmegen een scherpe bocht. In de jaren 1993 en 1995 was het goed zichtbaar dat bij extreem hoogwater de rivier kan overstromen. Om de bewoners van de stad te beschermen tegen eventuele overstromingen zijn maatregelen hiertegen van essentieel belang. Voor Nijmegen betekent dit een teruglegging van de Lentse Waaldijk en de aanleg van een nevengeul in de uiterwaarden. Hierdoor ontstaat er een eiland in de waal en uniek stedelijk rivierpark in het hart van Nijmegen. (figuur 1)

Traianusplein

Een andere project wat direct verbinding heeft met de Waalkade is het Keizer Traianusplein wat nu een hele ingewikkelde grote kruispunt is omvormen tot een rotonde. Dit levert als voordeel op een goed langzamere verkeer verbinding tussen Nijmegen- Oost en het centrum, eveneens is de aansluiting op de A325 dan beter benutbaar door het dan creëren van een stadsweg. Ook de komst van Hoogwaardig Openbaar Vervoer (HOV) in de vorm van een tram maakt een aanpassing van het Traianusplein gewenst.

De aanleg van De Oversteek

De oude waalbrug is in 1936 gereed gemaakt. Sindsdien is Nijmegen op vele fronten zeer erg gegroeid en hierdoor kan de huidige Waal- Brug de drukte niet meer aan. Het verkeer in en uit de stad wordt slecht verwerkt, daarom wordt er een nieuwe brug gebouwd die Nijmegen west gaat verbinden met de Waalsprong. De nieuwe brug heeft verschillende functies, zo zorgt de brug niet alleen voor een betere bereikbaarheid van stad maar ook voor een betere spreiding van het verkeer over de stad.

Ontwikkelen van De Citadel en het centrum van de Waalsprong

Het nieuwe stadsdeel Nijmegen is in aanbouw. Aan de overkant van de Waal wordt de Waalsprong gerealiseerd, direct tegenover het stadscentrum worden bijna 1200 woningen gebouwd. Deze woningen worden voorzien van een nieuw centrumgebied genaamd de Citadel waar allerlei voorzieningen komen als recreatie, winkels en kantoren. Deze voorzieningen worden versterkt door water- en recreatiegebied.

Ontwikkelen van het nieuwe woonwerkgebied Waalfront in Nijmegen-West

Om in de toekomst meer luxueuze woongebied te creëren is gekozen om Nijmegen- West een nieuwe spraakmakende en inspirerende stadswijk aan De Waal te realiseren. Het gebied is zowel dicht bij het centrum als net zo mooi aan De Waal, er worden ongeveer 2000 nieuwe woningen en voorzieningen gebouwd.

Waalkade

Om meer gebruik te maken van De Waal en voordelen van de unieke ligging met betrekking tot toerisme en de binnenvaart is gekozen om de Waalkade op te knappen en de damwand op het westelijke deel van de Waalkade te vervangen.

Plein 1944



Figuur 2.7.1 Plein 1944 na de uitbreiding wat nu gaande is, (bron: www.nijmegen.nl, 2012)

De plannen voor aankomende jaren aan Plein 1944 is het creëren van een gezellige ontmoetingsplek. Het plein moet een belangrijk onderdeel van de stad gaan vormen, niet alleen als entree naar de binnenstad voor de mensen die per openbaar vervoer komen maar ook als schakel naar de Houtstraat en daarmee naar het westelijke deel van de stad. Het plan omvat 11000 m² winkels, horeca en zo'n 117 appartementen. Het plein wordt onder andere ingericht met podia, banken, tafels en veel groen. Onder het plein bevindt zich een parkeerplaats voor ongeveer 430 auto's met daarbij fietsenstalling voor ongeveer 1200 fietsen.

Doortrekken A15

Afgelopen januari 2012 heeft de minister van Infrastructuur en Milieu de goedkeuring van de A15 ondertekend. Waar nu A15 dood loopt bij Bommel, wordt de snelweg doorgetrokken naar de A12 met een brug over het Pannerdensch Kanaal en een halfverdiepte ligging tussen Duiven en Zevenaar.

Spoorzone

De stations omgeving is voor veel steden een belangrijke entree en als woon- en werkplek van grote betekenis voor de uitstraling van een stad. Dagelijks reizen er zo'n 40.000 treinreizigers via station Nijmegen. Momenteel is Nijmegen station een barrière tussen Nijmegen- West en het centrum, tevens is bereikbaarheid vanaf de westzijde op dit moment niet optimaal. In de huidige plannen van de gemeenten is het ontwikkelen van beide zijden van het spoor van cruciaal belang. Belangrijke plannen met betrekking tot het station zijn het doortrekken van de voetgangersroute vanaf de Schaeck Mathonsingel en het verbeteren van de looproute via de burgemeester Hustinxstraat, Bloemerstraat en het verplaatsen van de bishaltes voor Heijendaal.

Novio Tech Campus

In samenwerking met Provincie Gelderland, Gemeente Nijmegen, NXP Semiconductors, Kadans Vastgoed en Novio Tech Campus B.V. hebben in een overeenkomst getekend om een gedeelte van het huidige industrieterrein Winkelsteeg om te vormen tot Novio Tech Campus. Op deze campus staan innovatie en samenwerking tussen de economische cluster rond de halfgeleiderindustrie, life Sciences en medische technologie centraal.

Op loop afstand vanaf de Novio Tech Campus realiseert ProRail in 2014 een nieuwe NS-station: station Nijmegen- Goffert. Dit station is onderdeel van de StadsRegioRail en ligt aan het traject Nijmegen – 's Hertogenbosch, tussen Nijmegen Centraal en Station Nijmegen Dukenburg. Bezoekers hebben vanaf 2013 dus een alternatief voor de bus wanneer men met het Openbaar Vervoer naar Novio Tech Campus wil reizen. Ook komt er een rechtstreekse busverbinding.



Figuur 2.7.2 Het nieuwe station Nijmegen- Goffert, (Bron: Noviotechcampus.com, 2013)

Door bovenstaande onderdelen in kaart te brengen weet men waar allemaal extra aandacht aan besteedt kan worden bij het creëren van een mobiliteitsvisie tot het jaar 2040. Hierdoor kan het optimaal maken een mobiliteitsvisie tot de puntjes worden uitgewerkt. De invloeden van de bovenstaande projecten op de mobiliteit van Nijmegen zijn verschillend. Zo zorgt de nieuwe brug over de waal voor meer drukte in Nijmegen – West en omgeving. Op verschillende locatie in de gemeente worden uitbreidingen gedaan, dit kan in de toekomst aanleiding zijn voor meer files en slechte leefbaarheid.

Hoofdstuk 3: Analyse van de inventarisatie.

Dit hoofdstuk is een vervolg op hoofdstuk twee. Door middel van een SWOT-analyse worden de sterke en zwakke punten en de kansen en bedreigingen die voort komen uit hoofdstuk twee geanalyseerd. Eerst is dit verwerkt in een tabel en daaronder staan de conclusies beschreven waarom die punten juist in die categorie zijn ingedeeld.

SWOT-analyse

Strengths <ul style="list-style-type: none">• Aanwezigheid evenementen zoals de Vierdaagse;• Aanwezigheid Universiteit;• Bushaltes liggen voor alle inwoners op acceptabele afstand;• Door de groei van het aantal inwoners zijn meer ontwikkelingen mogelijk;• Publiekstrekkingen als het Goffertpark en de Waalkade.	Weaknesses <ul style="list-style-type: none">• Grote verschillen tussen rijk en arm in verschillende wijken;• Slechts één oeververbinding (bottleneck);• Veel ex-studenten verlaten de stad na hun studie;• Veel overheidslagen• Vergrijzing;• Verkeersveiligheid: complexe kruisingen en rotondes;• Weinig OV-reizigers.
Opportunities <ul style="list-style-type: none">• Aansluiten op de ambities van Nederland;• Een goede samenwerking met het KAN;• Er bestaat een grote vraag naar vervoer richting Dukenburg, Neerbosch Oost, de Universiteit en Wijchen;• Verdere ontwikkeling P+R-terreinen.	Threats <ul style="list-style-type: none">• De sporen richting Arnhem en Roermond hebben de maximale capaciteit bereikt;• Een goede verbinding met Duitsland ontbreekt voor zowel het OV als over de weg.

Conclusies

Strengths:

- De Vierdaagse zet Nijmegen op de kaart. Een van de eerste dingen waar men aan denkt bij de stad Nijmegen is het de Vierdaagse. Dit evenement trekt veel mensen dus dit is goed voor het toerisme in de gemeente;
- In Nijmegen is studeren op alle niveaus mogelijk. Door de aanwezigheid van een Universiteit zullen studenten hoog opgeleid worden wat hen en daarmee de wereld slimmer maakt;
- Bushaltes liggen voor alle inwoners op de acceptabele loopafstand. Voor iedereen is er binnen een straal van 300-350 meter een bushalte;
- Door de groei van het aantal inwoners zijn meer ontwikkelingen mogelijk;
- Concerten in het Goffertpark en de verschillende cafés aan de Waalkade trekken ook extra bezoekers aan.

Weaknesses:

- Door de grote verschillen tussen rijk en arm in de verschillende wijken zijn er wijken waar nieuwe mensen zich beslist niet willen vestigen. Dit is een zwak punt voor de gemeente;
- Op dit moment is er nog maar één verbinding over de Waal. Deze brug is nu een grote bottleneck voor het verkeer wat allemaal die kant op wil;
- Veel studenten die in Nijmegen gestudeerd hebben verlaten de stad weer na hun studie. Hierdoor profiteert Nijmegen niet van hun kennis;
- In de gemeente Nijmegen bestaan er veel overheidslagen. Dit komt het nemen van beslissingen over plannen vaak niet ten goede;
- Ook de vergrijzing is een minpunt voor de stad. Doordat er meer ouderen komen moeten hier meer voorzieningen voor getroffen worden;
- Nijmegen kent een aantal complexe kruisingen en rotondes. Op deze punten is de verkeerssituatie niet altijd even veilig;
- Slechts een klein percentage maakt in Nijmegen gebruik van het openbaar vervoer. Dit is een nadeel omdat het netwerk er toch goed geregeld is en er is nu meer uitstoot van auto's.

Opportunities:

- Door op de ambities van Nederland aan te sluiten kan Nijmegen nieuwe inwoners trekken en daardoor groeien;
- Hiervoor is wel een goede samenwerking met het KAN nodig;
- Op dit moment bestaat er een grote vraag naar vervoer in de gebieden rond Dukenburg, Neerbosch Oost, de Universiteit en Wijchen;
- Wanneer het aantal P+R-terreinen groeit en de bestaande terreinen worden uitgebreid, zijn mensen eerder in staat de auto daar te laten staan en met het OV verder te reizen.

Threats:

- De treintrajecten richting Arnhem en Roermond zitten aan de maximale capaciteit. Richting Arnhem rijden al 10 reizigerstreinen per uur per richting en daar moeten ook nog goederentreinen bij. Richting Roermond ligt voor een gedeelte enkelspoor waardoor het niet mogelijk is daar meer treinen te laten rijden;
- Een goede verbinding met Duitsland over zowel de weg als met het OV ontbreekt. Dit zal Duitse bezoekers er veelal van weerhouden de stad te bezoeken.

Hoofdstuk 4: De behoeften in Nijmegen voor 2040

In dit hoofdstuk worden de behoeftes en wensen van mensen op demografisch en economisch gebied voor de toekomst besproken. Voorbeelden hiervan zijn: vergrijzing, economische recessie en de huizenmarkt. Maar ook wensen en behoefte voor wat betreft de infrastructuur., openbaar vervoer, de toekomstige afname van het autogebruik en verschillende nieuwe manieren van vervoer. Door te kijken naar deze toekomstige behoeftes en wensen kan worden ingespeeld op maatregelen en innovaties voor de toekomst. Met de uitkomsten van dit onderzoek kan de visie voor Nijmegen in 2040 beter worden afgestemd.

4.1 Behoeftes en wensen uit sociaal economische oogpunt

Bewoners/Mensen

De bevolking vergrijst. Er komen minder jongeren bij en juist meer oudere mensen. De behoeftes van mensen veranderen hierdoor. Het accent komt meer op zaken voor ouderen te liggen dan voor jongeren. Bijvoorbeeld betere ouderenzorg in plaats van meer geld voor onderwijs. In de toekomst moet er dus worden gedacht aan meer en beter behoeftes voor ouderen. Ook Nijmegen zal hier mee te maken krijgen. Hier valt op in te spelen door te luisteren naar wat de ouderen nu en in de toekomst willen. Onze ouderen zijn relatief rijk. Nederland heeft het meeste pensioengeld van de wereld en ouderen sparen zeer veel geld. Ze verwachten dan ook goede zorg voor in de toekomst aangezien ze daar goed voor willen betalen. Verder blijven de toekomstige ouderen langer leven. De toekomstige ouderen willen het liefst thuis blijven wonen, in hun bekende omgeving en met zoveel mogelijk zelfstandigheid. Ook willen zij zoveel mogelijk zelfstandig de keuze maken voor eventuele verdere zorg. Er wordt regelmatig de nadruk gelegd op de wensen voor een vertrouwde omgeving, fysiek en sociaal. Deze groep toekomstige ouderen wil graag de keuze hebben voor een woonomgeving met leefstijlgenoten, waarbij ze zich op hun gemak voelen.

Aan Nijmegen dus de taak om met goede verzorgingstehuizen te komen of ouderen te clusteren in een wijk of gebied. Door ze bij elkaar te plaatsen ontstaat er een betere sociale sfeer. Door daar dan ook de voorzieningen op aan te passen voelen de ouderen zich echt op hun gemak. Denk dan bijvoorbeeld aan een supermarkt, buurthuizen, kapper, restaurant. Verder blijven de toekomstige ouderen behoeftes hebben aan verplaatsingen en transport. Ze zullen minder snel de auto pakken maar vaker het OV of de fiets. Het OV in Nederland is al grotendeels aangepast op ouderen. Denk hier bij aan: verhoogde instap bij de bus, bussen die kunnen zakken en informatiesystemen die actuele tijden aangeven. De fiets zal ook veel worden gebruikt en dan met name de elektrische variant. Ouderen kunnen nu verder fietsen of sneller naar hun bestemming dan met de normale

fiets. Kanttekening hierbij is dat het aantal ongelukken met ouderen en elektrische fietsen schrikbarend toeneemt de laatste tijd en dat zal alleen nog maar verder stijgen in de toekomst. Nijmegen kan hier op inspelen door de maatregelen uit het boek seniorenproof-wegprofiel uit te voeren.



Ouderen, claudia.nu.nl 2012

Huizenmarkt/ huizen in de toekomst

De situatie op de huizenmarkt is nu al dramatisch en er is een grote kans dat dat zo blijft of dat het nog erger wordt in de toekomst. Nederland zit in een recessie en komt daar niet zomaar uit. Doordat het slechter gaat met de economie heeft dat indirect ook effect op de inkomens en hypotheek van mensen. Steeds meer mensen kunnen hun hypotheek niet meer betalen of moeten hun huis met flinke verliezen verkopen. Kijken in de toekomst is er lastig op dit gebied. Er zijn twee scenario's denkbaar voor de komende jaren: over een paar jaar misschien stabilisatie of toch jarenlange verdere daling van de prijzen. Woningprijzen zullen dan misschien wel terug zijn op het niveau van de guldentijd. Als je veel mensen mag geloven en leest op het internet dan lijkt dit laatste het geval. Het is dus vooral belangrijk wat we in de nabije en verdere toekomst mogen verwachten. Het is natuurlijk altijd gissen maar de economie zal op zijn best na een nieuwe dip in Europa en mogelijk de VS stabiliseren, zo is de algemene verwachting van economen in de hele wereld. In Nederland is te verwachten dat we onder het gemiddelde blijven presteren volgens de economen.

Economisch gezien staan we er namelijk slecht voor. De consumenten zullen door de steeds forsere overheidsingrepen en de duur blijvende grondstoffen (en benzine) ook steeds meer bezuinigen. En steeds meer mensen verliezen inkomsten door de crisis (banen verlies). En in toenemende mate zullen uitgaven voor wonen en auto rijden moeilijk betaalbaar worden. Kinderen die het huis uit willen zullen langer thuis blijven wonen. Geplande verhuizingen worden dan misschien wel uitgesteld Hoe kan dit worden opgelost? Door goed beleid de huizenmarkt te stabiliseren.

Maar daar zijn een heleboel dingen nodig die niet lijken te komen, zoals vernieuwing van de woningmarkt, een blijvend sociaal draagvlak voor wie werkloos wordt of anderszins uit de boot valt, economische stimulering onder meer vanuit de banken door meer kredieten te verlenen.

Tegen die achtergrond is het scenario ook voor de woningmarkt somber. In het beste geval, als de beleidsmakers de vastgoedmarkten en de economie weer gaan stimuleren, komt er stabilisatie. In het slechtste geval ineenstorting over 3/4 jaar als alle reserves zijn opgebruikt qua geld en beleid. Het wordt dus de komende 5/10 jaar niet beter. Nijmegen zal hier dus net als de rest van Nederland ook mee te maken krijgen. Behoeften aan goed woning beleid in de gemeente is een must. Analyseren waar er vooral vraag naar is en niet in het wilde weg appartementen en kantoren gaan bouwen.

Economie

Ook de economie is moeilijk te voorspellen net als de huizenmarkt. Hier geldt eigenlijk het zelfde verhaal. De recessie kan aanhouden en we komen nog verder in een crisis of we stabiliseren en klimmen terug uit het dal. Zulke dingen zijn onmogelijk om te voorspellen voor bijvoorbeeld een jaar, laat staan voor 2040. Wat wel aan de orde is en ook flink zal worden doorgevoerd zijn de bezuinigingen. Nederland gaat de komende jaren erg veel geld bezuinigen op allerlei zaken in Nederland. Iedereen gaat geld inleveren, jong & oud. De studenten worden gekort op studie en reisproduct, de ouderen op de zorg, ontslag wordt vergemakkelijkt, de btw stijgt, enzovoort. Mensen zullen minder geld gaan uitgeven in de toekomst. Er zal dus minder behoefte zijn aan grote luxe dure huizen, dure kleding, dure auto's of andere luxe producten. Jongeren in de stad zullen langer bij hun ouders wonen en ouderen langer in hun eigen huis. Mensen werken niet meer op kantoor maar thuis, telewerken, veel kantoorpanden zullen leeg komen te staan. Dit levert een negatieve balans op voor een gemeente want er komt geen huur binnen

Kleding zal vanaf de computer worden gekocht en niet meer in de stad. Aantal detailhandel zal terug lopen en er zullen bedrijven failliet gaan. Dit is nog maar een kleine greep van wat er waarschijnlijk te wachten staat voor ons in de toekomst. Een goede zaak is dus om het voor je inwoners van je stad betaalbaar te houden. Dit kan worden gedaan door subsidies aan armen of minder bedeelde te geven, vrijwilligers werk, werk uitbesteden, efficiënter werken als gemeente.

Of grotere projecten als het bouwen van huizen voor starters/ studenten. Het ombouwen van kantoren naar huizen of slopen en er groenvoorzieningen bouwen. Het aantrekkelijker maken van de binnenstad, aantrekkelijker maken voor bedrijven om te komen naar jouw stad. Inspelen op de toekomst is in dit geval altijd beter star blijven vast houden aan de idealen van de stad.



Geld in de toekomst, nu.nl 2012

Auto's/ verplaatsingen

De laatste behoeftes voor de toekomst concentreren zich op vervoer en verplaatsingen. Enkele duidelijke trends die zichtbaar zijn en waarschijnlijk voor de toekomst zullen aanhouden zijn:

- Steeds mobieler ouderen
- Auto's worden zuiniger, andere vervoermiddelen
- Jongeren kopen minder snel een auto

Ouderen zoals in het stukje bewoners/mensen al is genoemd worden steeds mobieler en reizen verder. Ze willen blijven doen wat ze altijd al deden en vormen daardoor steeds meer een gevaar op de weg. Ouderen zijn minder vitaal, slechter zicht en reflexen. Ze zijn wel vaak degene met geld, meer als jongeren en kopen dan ook vaker een nieuwe auto. Ouderen zijn daardoor weer goed voor de autobranche. Dit zorgt voor een gelijke sprong naar trend 2. Auto's worden zuiniger en kleiner.

Mensen kopen tegenwoordig een kleine en zuinige auto. Dit omdat door de huidige crisis benzine erg duur is geworden en een auto die zuinig is hoeft nou eenmaal minder te tanken en dat spaart geld. Ook hebben zuinige en kleine auto's vaak een belasting voordeel. Ze zijn hierdoor goedkoper of men betaald minder wegenbelasting. Hoewel dit mooi klinkt voor de klant is dit weer een nadeel voor de autobranche en de overheid. De autobranche verdient veel minder geld aan de verkoop van kleine auto's dan aan grote.

Hierdoor lijkt het alsof het goed gaat met de autobranche door de hoge verkopen van kleine auto's maar door de lage winstmarges draait de autobranche flink verlies. De overheid heeft ook een nadeel aan kleine/zuinige auto's omdat die minder geld brengen in de schatkist. Door de financiële regelingen vallen ze buiten de belasting, minder inkomsten. En door de zuinigheid tanken ze minder waardoor de overheid minder geld krijgt op taks en btw op benzine en diesel.

Laatste zichtbare trend is dat jongeren minder snel een auto kopen. Een auto werd vroeger gezien als een status symbool. Als een teken van vrijheid. Je had een auto en nu kon je overal naar toe. Maar de jongeren van deze generatie en die van de toekomst hechten daar minder waarde aan. Dit heeft een aantal redenen.

- Een auto is tegenwoordig vaak te duur voor jongeren. Door de crisis is er veel werkloosheid onder jongeren en vaak zijn jongeren ook niet zeker van hun baan. Daarom wordt de koop van een auto vaak uitgesteld of er wordt niet aan begonnen. Dit zal ook in de toekomst zo blijven;
- Jongeren zien een auto niet meer als status symbool, ze hechten meer waarde aan hun mobiel, laptop of kleding;
- Ze nemen liever het OV, dat is immers toch gratis en handiger in gebruik;
- Ze hebben niet meer de behoefte om elkaar in het echt te zien. Ze kunnen elkaar nu toch zien en spreken via Facebook of hun smartphone en
- Ze vinden het uitgaan minder belangrijk omdat ze thuis ook een feestje kunnen vieren.

De behoeftes op het gebied van verplaatsingen en vervoer zijn dus in de toekomst erg verschillend. Nijmegen moet hier dus rekening mee houden. Denken aan de ouderen en hun wensen en voorzieningen voor jongeren die minder met de auto te maken hebben. In paragraaf 3.4 wordt hier nog verder op ingegaan.

4.2 Behoeftes en wensen uit demografisch oogpunt

Gezien de demografische ontwikkelingen in Nijmegen kan gesteld worden dat er in de toekomst de nodige aanpassingen vereist zullen zijn om de alsmaar groeiende stad van een goede bereikbaarheid te voorzien. Naar verachting zal Nijmegen uitgroeien tot de grootste stad in Nijmegen.

Uit de bevolkingspiramide is op te maken dat het landelijke vergrijzingsprobleem ook terug te zien is in Nijmegen. Het percentage ouderen zal in de loop der jaren gestaag toenemen. Ook zal het aandeel jongeren tussen de 20 en 30 jaar in de loop der jaren in Nijmegen blijven toenemen, opvallend is echter wel dat velen van hen na hun dertigste weer besluiten de stad te verlaten.

Behoeftes & wensen

Het mobiel houden van de ouderen. Dit kan door middel van een goed afgestemde vervoer-op-maat regeling, voordelig reizen met het openbaar vervoer en voor de vitalere ouderen zal een hoogwaardig en veilig fietsverbinding vereist zijn.

Jongeren maken veel gebruik van het openbaar vervoer aangezien zij hier tijdens hun studie gratis gebruik van kunnen maken. Wellicht dat er in de toekomst een hogere frequentie van bussen nodig zal zijn voor deze blijvend groeiende doelgroep. Om het fietsgebruik te stimuleren zal het fietsnetwerk ook verder geoptimaliseerd kunnen worden, denk hierbij aan een groene golf voor de fietsers en het aantal conflictpunten met gemotoriseerd verkeer zoveel mogelijk te beperken.

4.3 Wensen en behoeften voor het Openbaar Vervoer

De maatschappij verandert snel en in de toekomst gaat er nog meer veranderen. Vanaf de jaren '50 van de vorige eeuw is Nederland veranderd in een multiculturele samenleving met geheel andere normen, waarden en verwachtingen. Deze ontwikkeling is niet voorbijgegaan aan de mobiliteit. De auto is in opkomst geraakt en ons patroon van verplaatsen heeft zich drastisch veranderd. Openbaar vervoer is in grote delen van Nederland in de marge geraakt. In stedelijke gebieden heeft het een andere rol gekregen dan voorheen. Hieronder worden de toekomstige wensen en behoeften met betrekking tot openbaar vervoer beschreven.

Doelgroepen

In de toekomst zullen bepaalde groepen wel en andere groepen geen gebruik maken van bus, trein, tram of metro. Vanwege het slechte imago van de fiets onder grote delen van de bevolking met een niet-Nederlandse achtergrond maken zij het liefst gebruik van de auto maar ook van het openbaar vervoer. Naar wijken met grote groepen inwoners met deze achtergrond zijn dus grote vervoersstromen te verwachten. Ook in wijken met veel ouderen zonder rijbewijs, vooral de generatie net voor de babyboomers, zal dit beeld zich voordoen. Deze zogenaamde captive reizigers hebben geen keuze in de vervoersmodaliteit. Ook hier zijn weer veel passagiers te verwachten.

Als laatste grote groep zijn studenten in het bezit van een ov-studentenkaart. Zij reizen vaak gratis of met korting en hebben vaak alleen een fiets als alternatief en als ze al een auto hebben is deze duur in gebruik in verband met hun relatief lage inkomen. Naar hogescholen, universiteiten en stations zijn daarom vaak grote stromen studenten te zien.

Wensen

De toekomstige inwoner heeft behoefte aan snel openbaar vervoer, dat een redelijk directe lijn volgt naar de bestemming met het liefste zo min mogelijk overstappen (bij de NS reist 80% zonder overstap). In steden komt het neer op een frequente bus, tram of metro die naar belangrijke locaties of overstappunten moet rijden. Overstappen mag, maar dan moet deze wel goed aansluiting bieden. Daarnaast is betaalgemak belangrijk, dus bijvoorbeeld door het inchecken met de ov-chipkaart heeft de reiziger geen gedoe met geld en maakt in en uitstappen sneller dan met contant geld een kaartje kopen.

Lijnen moeten wel aantrekkelijk zijn, dus er moet genoeg capaciteit, comfort, gemak en snelheid geboden worden. In een stedelijk gebied moeten haltes dicht bij de bestemmingen. Men moet op de bus kunnen stappen wanneer men dat wil dus ook 's nachts na het uitgaan, 's ochtends vroeg richting het werk of naar een luchthaven en dan het liefst in een zo hoog mogelijke frequentie. Dynamische reisinformatie waarbij reizigers precies zien hoeveel minuten het duurt voor de volgende bus komt wordt als positief ervaren. Als laatste is herkenbaarheid belangrijk, dus een standaard kleur voor de bussen, treinen, etc. geeft de reiziger zekerheid en gemak.

4.4 Wensen en behoeften voor de Infrastructuur

De infrastructuur zal zich ten alle tijden moeten aanpassen aan de huidige situatie. De huidige situatie wordt onder andere bepaald door de behoeften die mensen hebben aan een bepaald goed of een voorziening. De behoefte aan infrastructuur bevindt zich aan de vraagzijde van de verkeersmarkt. De vraag naar infrastructuur omvat bijvoorbeeld de vraag naar parkeerruimte en de vraag naar infrastructuur. In deze paragraaf worden de behoeften van de mensen aan infrastructuur in de toekomst onderzocht.

Parkeren

De gemeente Nijmegen heeft bij het opstellen van de huidige parkeerbalans (2011) ook opdracht gegeven aan onderzoeksbureau ECORYS om een voorspelling te creëren voor de parkeerbalans t/m 2021. Voor het opstellen van de visie van 2040 is dit onderzoek een goede graadmeter voor de ontwikkeling van de vraag naar parkeren op korte termijn. De berekening van het ECORYS omvat zowel het toenemende autobezit, autogebruik en de groei van het aantal huishoudens in Nijmegen.

Jaar	Saldo binnen de singels	Saldo Binnenstad
2011	195	773
2012	164	720
2013	34	669
2014	103	617
2015	74	768
2016	44	717
2017	12	663
2018	-23	604
2019	-57	547
2020	-89	493
2021	-120	441

Tabel 4. Saldi Parkeerbalans 2011 – 2021

In figuur 4.4.1 worden de saldi voor de parkeerruimte binnen de singels en de binnenstad weergegeven. Het saldo daalt de komende jaren op beide plaatsen waarbij het saldo binnen de singels verandert in een negatief saldo. Dit betekent dat er een dreigend tekort ontstaat wanneer er geen maatregelen worden genomen op het gebied van parkeren.

De cijfers laten tegelijkertijd zien dat de vraag naar parkeren groeit aangezien het aanbod in de berekende scenario's gelijk blijft aan de huidige situatie. Opvallend aan de tabel is de afwijking in 2014/2015 waarbij het saldo even stijgt in beide gevallen. Een reden wordt hiervoor niet gegeven.

In de jaren na 2021 ontwikkelt zich een verder groeiende vraag naar parkeerruimte wanneer er geen (speciale) ontwikkelingen plaatsvinden. Een precieze parkeerbalans na 2021 is vanwege de onzekere toekomst daarom moeilijk te berekenen.

De parkeerbalans kan vanaf 2021 door verschillende oorzaken veranderen naar een positief of negatief saldo:

- **Vraag naar parkeren neemt af door:**
 - Beter openbaar vervoer zorgt voor een vermindering van autogebruik
 - Andere vervoersmiddelen komen sterk in opmars (voorbeeld: Segway wordt betaalbaar en toegankelijker)
 - Kosten voor autogebruik nemen explosief toe
 - Op een andere locatie parkeren, parkeren aan de rand van een stad (verder transport per OV), zorgt voor een verschuiving binnen de deelgebieden in de parkeerbalans
 - Kosten parkeren stijgen of worden kunstmatig hoog gehouden om vraag naar parkeren in de binnenstad lager te houden

- **Vraag naar parkeren neemt toe door:**
 - Verdere ontwikkeling van de "huidige" auto
 - Kosten openbaar vervoer stijgen harder dan de kosten voor autogebruik
 - Overige technologische ontwikkelingen op het gebied van alternatieve vervoersmiddelen blijven uit

De verandering in behoeften naar parkeren is dus sterk afhankelijk van andere ontwikkelingen (voornamelijk omtrent het autogebruik) in de toekomst. Het volgende blok gaat over de ontwikkelingen in het autogebruik en de toenemende vraag naar capaciteit op de wegen.

Autogebruik

In de komende jaren zal het autogebruik naar verwachting verder stijgen, deze stijging bevestigt weer dat de Nederlander afhankelijk wordt van de auto in de komende decennia. Toch moeten er kanttekeningen worden geplaatst binnen de stijging van het autogebruik, vooral in de steden is de ontwikkeling afwijkend ten opzichte van het landelijke gemiddelde.

In de periode 2000-2040 zal het autogebruik stijgen met 14% tot 68%, deze ruime marge ontstaat doordat de economische groei een grote invloed heeft op het autogebruik. Gaat het economisch slecht, dan zullen mensen zich minder vaak verplaatsen (zullen ook minder mensen een auto bezitten), dan wanneer het economisch goed gaat. De groei in het autogebruik is te verklaren door een aantal ontwikkelingen:

- De vergrijzing in Nederland zorgt niet voor een daling van het autogebruik, ouderen blijven namelijk langer fit en zullen langer kunnen door rijden door de ontwikkelingen op de gezondheidsmarkt.
- Het aantal "tweeverdieners" blijft groeien en heeft in steeds meer gevallen beiden een auto (nodig) voor hun werk.
- Allochtonen krijgen ook steeds meer mogelijkheden om een auto te bezitten doordat hun sociaaleconomische positie zich steeds verder verbetert. Daarnaast trekken zij nu ook meer uit steden waardoor een auto noodzakelijker wordt (gebrek aan goed OV).

Naast deze ontwikkelingen die een groei in het autogebruik stimuleren zijn er ook een aantal ontwikkelingen die juist een afremmende werking hebben op het autogebruik. Deze ontwikkelingen zijn door het Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid (KIM) opgenomen in Mobiliteitsbalans 2012.

- Economische crisis zorgt voor een vermindering van het aantal verplaatsingen per auto.
- Verminderde autogebruik van jongvolwassenen (jongeren), doordat zij onder andere langer door studeren in plaats van direct gaan werken (woon-werkverkeer blijft langer uit in deze groep).
- Urbanisatie onder de jongeren; in de steden gebruiken jongeren eerder het OV, de fiets of gaan lopend naar hun bestemming.
- Toenemende gebruik van ICT voorzieningen heeft op dit moment maar een beperkte invloed op de mobiliteit (naast een kleine daling zorgt het ook voor "nieuwe" mobiliteit). In de toekomst gaat dit een beduidend grotere rol spelen (ontwikkelingen smartphones en tabletmarkt is pas "net" begonnen).
- Groei van internationale verplaatsingen, vaak op relatief korte afstanden (grensregio's).

Door deze ontwikkelingen naast elkaar te zetten kan worden geconcludeerd dat het autogebruik in de toekomst verder zal toenemen, ook al is deze toename in de afgelopen jaren iets teruggelopen. Een verbetering in de economische situatie en de opkomende ICT ontwikkelingen zullen onder andere bijdrage aan een toenemend autogebruik tot 2040. Daarnaast moet wel rekening worden gehouden met de ontwikkelingen van alternatieve vervoerswijzen waaronder de ontwikkelingen van het openbaar vervoer en innovatieve vervoersmiddelen. Ook de afwijkende stabilisatie binnen de groei van het autogebruik in steden moet worden meegenomen in het ontwikkelen van een visie voor de stad Nijmegen, aangezien de binnenstedelijke gebieden steeds moeilijker toegankelijk worden voor auto's en het OV een steeds belangrijke verplaatsingsfunctie vervult.

Overige ontwikkelingen

Naast de veranderingen binnen het parkeren en autogebruik zullen ook andere ontwikkelingen binnen de verkeersmarkt invloed hebben op de nieuwe vraag naar mobiliteit. Een aantal belangrijke ontwikkelingen worden hier kort genoemd (aan de hand van de KIM Mobiliteitsbalans van 2012).

- Aantal reizigers regionale luchthavens neemt toe; passagiers kiezen steeds meer voor regionale kleine luchthavens die dichterbij huis liggen waardoor het vervoer naar de luchthaven korter wordt dan voorheen. De regionale luchthavens Eindhoven, Maastricht, Groningen en Rotterdam hebben de afgelopen jaren te maken met een groei van het aantal passagiers per jaar. In de komende jaren zal dit verder groeien, voor de stad Nijmegen is het vliegveld Dusseldorf Weeze van groot belang. Deze luchthaven staat bekend om de toename van het aantal "low-cost" verbindingen binnen Europa. Daarnaast moet hier wel rekening worden gehouden met een eventuele onverwachte vermindering of stop van het aantal vluchten aangezien deze "low-cost" maatschappijen snel "vertrekken" vanuit een luchthaven bij tegenvallend gebruik of toenemende luchthavenkosten.
- De afgevlakte groei in het autogebruik van de afgelopen jaren komt overeen met de ontwikkelingen in andere OECD-landen (Organisatie voor Economische Samenwerking en Ontwikkeling; 34 geïndustrialiseerde landen maken deel uit van deze organisatie). Dat betekent dat Nederland mee groeit met de ontwikkelingen uit het buitenland. De ontwikkelingen in andere buitenlandse OECD-landen kunnen invloed hebben of een voorspellende functie bieden voor de ontwikkeling van de mobiliteit in Nederland.
- Primaire invloedsfactoren als rijbewijsbezit, inkomen en autobezit hebben in Nederland een kleine invloedsrol op de groei van het autogebruik. In landen met een langer BNP per inwoner is de relatie tussen inkomen en autogebruik sterker aanwezig dan in Nederland. Dit komt mede door de kleinere inkomensverschillen tussen rijk en arm.
- Op korte termijn zullen de brandstofprijzen niet verder stijgen en zal dit in combinatie met een aantrekkende economie zorgen voor een hoger autogebruik. Op lange termijn kunnen de brandstofprijzen wel stijgen als gevolg van het schaarser worden van brandstoffen, hierdoor zal het autogebruik kunnen dalen. Maar wanneer de technische ontwikkelingen op dat moment op een dusdanig niveau zijn dat elektrisch rijden toegankelijker wordt, kan deze ontwikkeling weer leiden tot een groei.

4.5 Wensen en behoeften van mensen richting 2040 vanuit het oogpunt van de SVIR

Richting 2040 gaan meer mensen in steden wonen en daardoor wordt in de steden een goede bereikbaarheid steeds belangrijker. Mensen krijgen meer behoefte aan goede mobiliteit in de steden met alle modaliteiten. Voor de stad is het wel belangrijk om te bepalen hoe de modal-split van de toekomst eruit moet zien, omdat de stad met aanpassingen aan de infrastructuur de modal-split ook kan beïnvloeden.

Door vergrijzing komen er meer behoeften aan zorgvoorzieningen en moeten de aanpassingen voor langzaam verkeer nog beter zijn om de 'ouderen' zich nog veilig te laten voelen wanneer deze op de fiets of te voet de straat op gaan. Aan de andere kant kunnen er juist meer behoeften vanuit de stad ontstaan om jongeren en jonge gezinnen aan te trekken en daarvoor zijn weer andere voorzieningen nodig.

Maar omdat in deze steden ook meer individualisering plaatsvindt komt er nog meer mobiliteit in de stad dan er nu is en hebben mensen behoefte aan goede woningen, waarschijnlijk komt er ook behoefte aan minder grote woningen in de stad, door de individualisering.

Ook de verbindingen naar andere steden blijven belangrijk in de toekomst, omdat hier meer mensen gaan wonen, zijn er ook meer producten nodig. En daardoor dus ook meer aanvoer van producten naar de stad.

Door de technologieën van tegenwoordig, de smartphones en overal internet bijvoorbeeld, wordt de behoefte van mensen om informatie te krijgen over allerlei zaken steeds groter. Denk hierbij bijvoorbeeld aan informatie over reizen, hoelang duurt het om ergens te komen met een modaliteit of combinatie hiervan, is er nog plek vrij is de trein, is het druk op de gewenste route, op welke tijden is het mogelijk om rustig te reizen en welke reisoptie is de goedkoopste.

Hoofdstuk 5 Buitenlandse steden

(uitleg waarom wij deze visie hebben)

In dit hoofdstuk komt wat wij voor Nijmegen willen in de toekomst ‘Een dynamische stad die bereikbaar, leefbaar en duurzaam is in 2040.’ en wat we daarbij als voorbeeld uit andere steden (Rio, Dubai, Kopenhagen) kunnen gebruiken.

In dit hoofdstuk worden buitenlandse steden onderzocht die als voorbeeld kunnen dienen voor het Urban Model voor Nijmegen. Er is gekozen voor de steden Dubai, Kopenhagen en Rio de Janeiro. Per stad wordt een uitleg gegeven met goede redenen waarom deze keuze.

5.1 Kopenhagen

Stad	Kopenhagen
Land	Denemarken
Aantal inwoners	558.000 (1,9 miljoen in metropoolregio)
Bijnaam stad	Deense hoofdstad van design
Bekend om	Design, fietsstad, zeemeermin
Bijzonderheden	Hoofdstad van Denemarken
Gesticht	Rond het jaar 1000
officiële website	http://www.copenhagen.dk

Inleiding

Kopenhagen is de Deense hoofdstad in het noorden van Europa. De stad heeft zich ontwikkeld tot designstad, met bijzondere Scandinavische ontwerpen, een voorbeeld hiervan zijn de winkels van Ikea, welke zeer succesvol zijn.

Daarnaast heeft de stad veel succes met hun duurzame beleid voor mobiliteit. De twee belangrijkste zijn fietsstad worden en groener transport introduceren. Het is de bedoeling dat in 2015 50% van de verplaatsingen binnen de stad zich afspelen via de fiets. Daarnaast wordt er gestreefd naar een halvering van het aantal verkeerslachtoffers met 50% in 2015 t.o.v. 2005. Als laatste doel moet 80% van de fietsers zich veilig voelen in het verkeer in 2015.

Bijzonderheid

Kopenhagen voert een effectief fietsbeleid, ze moedigen niet alleen het fietsen aan, maar maken ook veel aanpassingen voor fietsers in de stad. Zo worden er speciale fietspaden aangelegd, fietsbruggen gebouwd en worden bewoners in de stad op de hoogte gehouden van deze ontwikkelingen. Op deze manier wordt iedere verbetering duidelijk gecommuniceerd met de bewoners, wat het fietsgebruik verder aanmoedigt. Daarnaast maakt dit de concurrentiepositie van de fiets t.o.v. de auto en openbaar vervoer aantrekkelijker.

Er wordt ook gewerkt aan een Plusnet, een netwerk van gladde, snelle en veilige fietspaden door de gehele stad.

Ook wordt er volop gedacht aan fiets parkeren, een belangrijk onderwerp wat goed geregeld dient te worden. Op de volgende punten wordt er extra aandacht besteed aan het goed kunnen stallen van de fiets:

- Halteplaatsen openbaar vervoer
- Woonhuizen en werklocaties
- Winkels & winkelcentra
- Op de straat, waar de ruimte het toelaat

Conclusie

Kopenhagen heeft de afgelopen jaren zich sterk ingezet voor een duurzaam en bereikbare stad door middel van forse investeringen in de fiets. Duurzaam en bereikbaar zijn ook voor de visie voor Nijmegen 2040 speerpunten, en zodoende is er veel over te nemen van hun beleid. De fiets is milieuvriendelijk, snel, comfortabel en aantrekkelijk zolang de overheid het goede beleid hanteert hiervoor.

5.2 Dubai

Stad	Dubai
Land	Verenigde Arabische Emiraten
Aantal inwoners	2.107,177 mln. Inwoners
Bekend om	Hoge gebouwen, Wereldstad, Olie, Geld, Hoogste gebouw
Bijzonderheden	Financiële hoofdstad, toeristische stad, woestijn
Gesticht	9 juni 1833
officiële website	www.dubai.ae

Inleiding

Dubai is een levendige stad met veel hoge gebouwen. Het hoogste gebouw ter wereld staat er. Net als veel eilanden. In Dubai is veel geld voor grote projecten en infrastructuur. Dit is dan ook een van de redenen dat er voor Dubai is gekozen. Hier is genoeg geld om allerlei dingen uit te proberen.

Bijzonderheid

De stad is bijzonder vanwege zijn ligging. De ligging van een grote stad met de meest indrukwekkende technologische ontwikkelingen midden in een woestijn. Het is een gebied dat de laatste jaren extreem is gegroeid en ontwikkeld en wordt door steeds meer mensen bezocht of gebruikt om zaken te kunnen doen. Voor Nijmegen is dit een mooie voorbeeldlocatie voor reeds voltooide ontwikkelingen (waarvan het financiële budget weinig grenzen kende, denk aan het duurste hotel ter wereld) omdat de gevolgen van deze ontwikkelingen nu zichtbaar beginnen te worden.

Opbouw verkeer(netwerken)

Het aantal kilometer wegnnet is in de periode 2007-2010 met 22% gestegen van 9197 km naar 11208 km in 2010. Het wegnnetwerk is opgebouwd met een grid-structuur. Vooral het binnenstedelijke gebied is absoluut grid. Waarschijnlijk heeft de bebouwing hier invloed op gehad. De complexiteit van de diverse knooppunten rondom het stadscentrum is enorm, de knooppunten maken gebruik van diverse ongelijkvloerse kruisingen waarbij een grote doorstroming mogelijk moet zijn in alle richtingen. Daarnaast beschikt Dubai over een OV-systeem dat vrijwel overal in de stad komt. De verschillende soorten vervoersmiddelen vullen elkaar aan (metro, bus, tram en taxi). Het doel is ook om het openbaar vervoer verder te laten groeien en een groter aandeel te laten beschikken binnen de modal split.

Naast deze soorten vervoer is het vliegveld een zeer belangrijk knooppunt binnen het vervoersysteem. In 2011 werden 51 miljoen passagiers vervoerd van/naar de luchthaven, dit is ter vergelijking gelijk aan het aantal jaarlijkse passagiers dat Schiphol moet verwerken. Het vliegveld bevindt zich dichtbij de stad (vrijwel in de stad) en is daardoor met diverse OV-middelen (o.a. metro) en via de diverse snelwegen zeer snel te bereiken.



Figuur 5.2.1– Overzichtskartaat infrastructuur Dubai Google maps

Dubai 2020

‘Safe and smooth transport for all’ Dubai 2020 is de slogan van Dubai voor het infrastructuur plan. Dubai heeft als missie om de wereldexpo van 2020 te organiseren en heeft hiervoor veel nieuwe infrastructuur nodig om alle bezoekers en toeristen aan te kunnen.

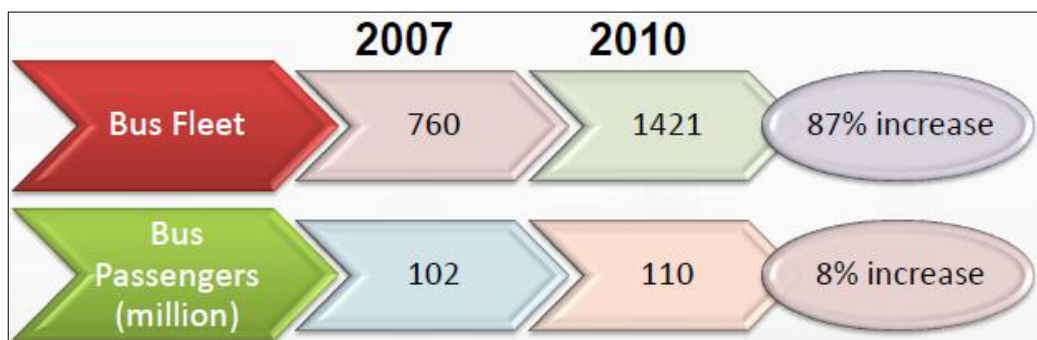
Om aan alle eisen qua economie en populatie te voldoen is deze visie uitgebracht. Dubai dat met name gericht is op de auto. Om bij te blijven met andere wereldsteden op het gebied van duurzaamheid moet er meer stabiliteit komen en wordt er een plan ontwikkeld voor meer openbaar vervoer. Dubai is van plan om zijn modal shift ter verleggen van 6% in 2005 naar 30% in 2020 voor het openbaar vervoer. Om dit te bereiken wordt er meer dan 10 miljard dollar geïnvesteerd in het openbaar.

Plannen voor 2020 (bron RTA):

- 318 km Metrolijn (4 lijnen waarvan er 2 zijn geopend in 2009-)totale kosten: US\$6.3 miljard dollar
- 268 km tramlijn (7 lijnen): US\$2.5 miljard dollar
- 90 nieuwe bus routes. Deze zorgen voor een totaal van 2500km buslijn en dat wordt gedaan met 2000 bussen: Kosten :US\$600 Miljoen
- 5 nieuwe waterroutes voor de boot die zorgen voor een totaal van 210km lengte an routes en uitgerust met 57 water taxi's/bussen: US\$ 500 Miljoen



Figuur 4.1.2 - Metronetwerk 2030 (Dubai) (bron: RA Dubai)



Figuur 4.2.2 - Infrastructure 2007 (Presentatie Verkeer en Vervoer) (bron: Dubai Ded)

Een laatste opvallendheid bij Dubai. De hoeveelheid investeringen en de opbrengsten staan niet altijd in verhouding. Zoals in figuur 3 is te zien dat het bus materieel zich met 87% heeft uitgebreid terwijl het aantal passagiers met maar 8% is gestegen in dezelfde periode als de uitbreiding van het materieel (2007-2010).

Conclusie

Dubai is vooral opvallend vanwege haar vele, grote investeringen. De financiële middelen in het gebied zijn eindeloos. Voor de visie van Nijmegen kunnen daarom niet alle ontwikkelingen worden overgenomen aangezien in Nijmegen veel meer op het budget moet worden gelet. De uitbreiding in het busnetwerk (met behulp van vrije busbanen en prioriteitstelling bij verkeerslichten) kan

gedeeltelijk worden overgenomen voor het NieuweBusNetwerk. De luxere nieuwe bussen kunnen worden ingezet in Nederland op de Express lijnen. In de visie wordt het netwerk verder toegelicht.

5.3 Rio de Janeiro

Stad	Rio de Janeiro
Land	Brazilië
Aantal inwoners	6.186.710 inwoners
Bijnaam stad	Rio / Cidade Maravilhosa
Bekend om	Carnaval, Copacabana, Maracana
Bijzonderheden	Voormalig hoofdstad van Brazilië
Gesticht	1 maart 1565
Officiële website	http://www.brasilia.com.br

Inleiding

Op 1 maart 1565 werd Rio de Janeiro gesticht door de Portugees Estacio de Sa onder de naam Sao Sebastiao do Rio de Janeiro. De stad ontwikkelde zich in de loop der tijd tot een zeer belangrijke handelsstad voor de Portugezen. In 1822 werd Brazilië onafhankelijk van Portugal en werd Rio de Janeiro de hoofdstad voor de nieuwe natie. Echter niet voor lang, want in 1960 werd er een nieuwe hoofdstad gebouwd, genaamd Brasilia.

Er wacht voor Brazilië een enorme uitdaging, in de komende drie jaar zullen er maar liefst twee mega-evenementen plaatsvinden in Brazilië. In 2014 zal er het Wereldkampioenschap voetbal gehouden worden, waarbij de finale in het grootste stadion Maracana, gelegen in Rio de Janeiro gespeeld zal worden. Twee jaar later in 2016 zullen de Olympische Zomerspelen er plaatsvinden.

Op deze evenementen zullen duizenden mensen over de gehele wereld afkomen en wacht er voor Brazilië de taak om dit in goede banen te leiden. Verkeerskundige aanpassingen over de verschillende modaliteiten zullen vereist zijn om hier op een juiste manier op in te spelen.

Bijzonderheid

Autoverkeer en fietsen

Ondanks dat Rio de Janeiro niet te vergelijken is met Nijmegen (12 miljoen inwoners tegen 166.500 inwoners), kunnen ook de inwoners van Nijmegen gestimuleerd worden om meer met de fiets naar het werk te gaan. In de Braziliaanse stad wordt dit op dit moment ook gedaan. Het is een goedkoop

en duurzaam alternatief voor de auto, die in de spitsuren maar ook daarbuiten steeds vaker vast komt te staan. Enkele redenen hiervoor zijn dat er bijna geen vrije parkeer ruimte meer is in de stad. Daarnaast is parkeren duur en levert deelname aan het drukke verkeer een enorme stress op. Op de fiets stappen is veel meer ontspannen en de last van files is verleden tijd.

In eerste instantie werden fietspaden in Rio de Janeiro aangelegd voor recreatieve doeleinden, maar tegenwoordig wordt ook fietsen op de korte en middellange afstanden gepromoot als aanvulling op het openbaar vervoer. Er ligt momenteel 300 kilometer fietspad. In het stadsplan van 2009 staat beschreven dat er in de periode 2013-2016 nog eens 150 kilometer fietspad aangelegd moet worden. Ook komen er extra fietsenstallingen, allemaal voor de Olympische Spelen in 2016 (Artikel Fietsen steeds populairder in Rio de Janeiro, 2012).



Figuur 5.3.1: Een drukke verkeerssituatie in Rio de Janeiro. Bron: .zeeburgnieuws.nl

Openbaar vervoer

Door Rio de Janeiro rijden stadsbussen en luxe bussen met airconditioning. De stadsbussen zijn in de spits vaak overvol en onveilig. Daarom zijn de luxere bussen een goed alternatief.

Naast de bus kan men ook met de metro reizen. Ondanks dat het metronet beperkt is (er lopen slechts twee lijnen door Rio de Janeiro), wel uitstekend om het centrum te bereiken.

Tot slot rijden er ook nog twee soorten taxi's rond: de gele en de radiotaxi. De gele taxi is de goedkope variant en ook in voldoende mate beschikbaar. De zogenaamde radiotaxi is groter en luxer en daarom ook duurder (Nederlandse Ambassade Brazilië).

Speciaal voor het WK 2014 en de Olympische Spelen 2016

Om de wedstrijden van het WK 2014 en de Olympische Spelen af te werken worden nieuwe stadions gebouwd en hierbij nieuwe parkeerplaatsen aangelegd. Voor de supporters zijn nieuwe hotels in aanbouw zodat de capaciteit van de bedden in Rio de Janeiro wordt verhoogd naar 34.000. Het is duidelijk dat zulke evenementen het toerisme in stad verhogen.

Daarnaast komt hierdoor ook meer aandacht voor de achterstandswijken. Door deze wijken te verstedelijken hoopt men op een economische flow en meer banen en inkomsten voor de inwoners (Nederlandse Ambassade Brazilië).

Conclusie

Na wat naslag werk voor de bovengenoemde voorbeelden is besloten om wat voorbeelden over te nemen in dit visie. Zo gaan er gebruikt gemaakt worden van goedkope taxi's van uit de bushaltes van de expres bussen richtingen de omliggende dorpen. Dit zal verder uitgelegd worden in de visie. Tot slot gaan er op verschillende locaties het fietsennet verbeterd en comfortabeler worden naar om liggende dorpen en steden.

Hoofdstuk 6: Nijmegen in 2040, een bereikbare, leefbare en duurzame dynamische stad.

In dit hoofdstuk wordt beschreven wat de visie is voor Nijmegen in 2040, zoals de titel al zegt moet het ook bereikbaar zijn. In deze paragraaf wordt uitgelegd hoe de structuur van snelwegen rondom de stad moet worden voltooid en hoe de fiets binnen de stad en naar de buitendorpen en wijken moet worden vormgegeven.

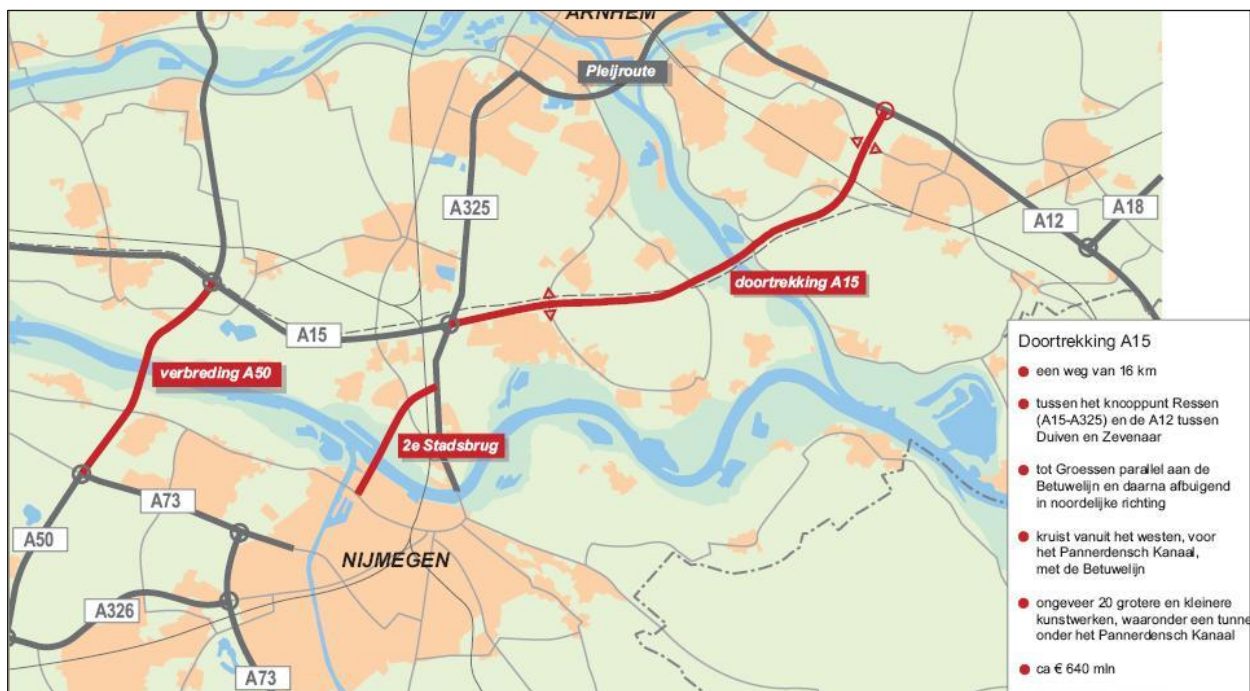
Een goede leef- en woonomgeving is cruciaal voor het goed functioneren van een stad. In de visie wordt het wonen ontwikkeld op de sociaal demografische ontwikkelingen. De ontwikkelingen als vergrijzing en het wegtrekken van studenten hebben een grote invloed op het functioneren van de stad. Door middel van de aanpak van het wonen en de leefbaarheid wordt dit beïnvloed.

Verder wordt er aandacht besteed aan duurzaamheid. Een duurzame toekomst voor Nijmegen is zeer gewenst en wordt bereikt door verschillende maatregelen toe te passen. Deze maatregelen staan in het thema Duurzaamheid beschreven.

Door alle maatregelen en ontwikkelingen in de toekomst door te voeren als hier in de visie wordt beschreven wordt de stad dynamischer en bieden deze maatregelen een positieve impuls aan de stad Nijmegen in 2040. Dynamischer wordt de stad doordat promotie leidt tot meer bezoekers en meer ontwikkeling van de voorzieningen voor bezoekers en toeristen, maar ook doordat de stad beter bereikbaar wordt in de nachten door middel van het NieuweBusNetwerk. Het nachtleven zal makkelijker toegankelijker worden voor de mensen uit de regio. Dynamischer doordat verschillende bevolkingsgroepen hun eigen woongebieden krijgen en dus in de stad Nijmegen zullen blijven wonen. Dit zijn maar een paar voorbeelden van het dynamische Nijmegen dat ontstaat door de aanpak uit deze visie.

6.1 Bereikbaarheid: Doortrekking A73 -> A15

De stad Nijmegen kent momenteel geen volledige ringstructuur. Westelijk van de stad loopt de A50, de snelweg tussen Zwolle en Eindhoven, die doorgaand verkeer om de stad heen leidt. Echter, in de stad zelf bestaat geen westelijke ringweg, hoewel met de komst van de nieuwe stadsbrug “De oversteek” hier wel een stadsweg wordt gebouwd die verkeer om het centrum gaat leiden. Om echter de drukke snelwegen te ontlasten en het nieuwe stadsdeel Nijmegen-Waalsprong goed te ontsluiten is er een nieuwe oeververbinding nodig. Het doortrekken van de A73 westelijk langs Nijmegen richting de A15 kan zorgen voor een snelle en goede verbinding van Nijmegen-West met de nieuwe Waalsprong. Hierdoor hoeft het verkeer niet meer door de stad te rijden, dicht langs woonwijken maar kan het buitenom, zonder de leefbaarheid van de stad direct aan te tasten. Zo is er meer ruimte om te leven, wonen, werken en te recreëren binnen de stadsgrenzen.



Afbeelding 6.1.1: Nieuwe mogelijke ringstructuur met nieuwe stadsbrug en doorgetrokken A73. Bron: provincie Gelderland

Verbinding met Duitsland

Nijmegen wordt verbonden met Duitsland via de A73 & A77. Deze weg leidt direct richting Ruhrgebied, maar zorgt wel voor een omweg om bij bijvoorbeeld Kleve te komen vanuit de stad. Er is een nieuwe, regionale weg nodig die dorpen en steden aan de grens direct met elkaar verbindt, op een veilige en snelle manier. Dit kan meehelpen om de psychologische barrière van de grens ook te verminderen, doordat de infrastructuur met elkaar verbonden is.

Nijmegen fietsstad 2040

Om Nijmegen gezond, fit, groen, leefbaar en aantrekkelijk te houden is het van belang dat mensen gaan fietsen. Minder vervuiling, minder files en minder overlast kunnen het resultaat zijn van fietsen. In Kopenhagen hebben ze dit helemaal begrepen en het concept uitgewerkt tot het aanleggen van fietspaden en het creëren van een fietscultuur. Voor Nijmegen is een soort gelijk idee, dus niet alleen het aanleggen of verbeteren van de fietsstructuur, maar ook aandacht besteden aan fietsbeleving. Goede verlichting, voorrang bij kruisingen en directe verbindingen moeten zorgen dat de infrastructuur op orde is, en aanbieden van gratis fietsparkeerplaatsen/stallingen is onderdeel van de fietscultuur die gestimuleerd wordt. Verdere moet er worden gewerkt aan een positief imago voor de fiets, nog meer dan die er al is in Nederland in het algemeen. Hierbij kan worden gedacht aan een promotiecampagne, een fietsleenplan bij bedrijven, stad dekkend fietsverhuursysteem. Het fietsen zelf kan ook aantrekkelijker worden gemaakt door bijvoorbeeld fietsstalpunten te installeren, zoals in Kopenhagen is gebeurd. Ook zijn een groene golf voor fietsers op drukke routes een stimulans.



Afbeelding 6.1.2: Telpunt voor fietsers in Kopenhagen Bron: sp blog Paulus Jansen

Snelfietsroutes

Om voor het woon-werkverkeer fietsen echt aantrekkelijk te maken is het van belang dat Nijmegen goed aangesloten is op de omgeving. Vanaf forensendorpen en ver gelegen buitenwijken is het de bedoeling directe, comfortabele en snelle fietspaden aan te leggen richting belangrijke punten in de stad zoals het centrum of centraal station. Maar ook de universiteit en belangrijke concentraties voor werkgelegenheid. Doordat mensen comfortabel en snel naar hun bestemming kunnen fietsen zonder veel obstakels of stops onderweg, maakt het een aantrekkelijk alternatief voor bijvoorbeeld de auto of bus.

Voorbeelden uit Kopenhagen

Hieronder staan een aantal praktijkvoorbeelden uit Kopenhagen, Denemarken om een visueel beeld te geven bij onze visie over fietsstad Nijmegen 2040.

1. PLUSnet

In 2025 moet in Copenhagen het PLUSnet gerealiseerd zijn. Dit is een fietsnetwerk waarin wordt gewerkt aan groene fietsroutes, fietssnelwegen en de meest volle fietspaden. Dit netwerk heeft een hoge prioriteit en dit netwerk heeft eigen projecten, zoals verschillende bruggen en verbeteringen aan het bestaande netwerk.

2. Fiets parkeren

Met een toenemend percentage fietsers neemt ook de vraag naar fietsparkeerplaatsen toe. In Kopenhagen is een actieplan opgesteld om meer fietsparkeerplaatsen te realiseren op de volgende plaatsen:

- *‘Op plaatsen waar openbaar vervoer halteert;*
- *Bij huizen en werkplekken;*
- *Bij winkels en winkelcentra;*
- *Op de straat waar ruimte is.’*

(Cycle policy 2002-2012 city of Copenhagen, 2002)

Met het plusnet, fietsparkeren, de teller (zie afbeelding 6.1.2) probeert de gemeente Kopenhagen concreet en praktisch het fietsgebruik te stimuleren. Dit kan een goed voorbeeld vormen voor Nijmegen, een integraal en praktisch gericht stimuleringsplan. Samen met het nieuwe busnetwerk kan Nijmegen zo een duurzaam alternatief bieden voor autoverplaatsingen.

6.2 Bereikbaarheid: Het Nieuwe BusNetwerk van Nijmegen

Het nieuwe Busnetwerk Nijmegen houdt in dat er een betere onderverdeling komt van de diverse buslijnen binnen de regio Nijmegen. Met dit systeem wordt ingespeeld op de vergrijzing door het busvervoer persoonlijker en meer van deur tot deur te maken en de groei van de studenten door het vervoer met kernen rondom Nijmegen te verbeteren. Daarnaast is het systeem gericht op het vervoer naar de binnenstad omdat uit de analyses is gebleken dat de urbanisatiegraad zal stijgen in de toekomst. In Het Nieuwe BusNetwerk Nijmegen komen er drie soorten bussen te rijden die ervoor zorgen dat reizen van deur tot deur mogelijk wordt met het OV.

Express Bussen - Snelle bussen die de regio met de stad verbinden (HOV-netwerk)

De Express bussen zullen de stad met de regio snel verbinden. Binnen de stad bieden de Express bussen uitkomst voor reizen van het centrum naar bijvoorbeeld de Universiteit of het ziekenhuis. Daarnaast zullen er per woonwijk binnen de stad Nijmegen een (beperkt) aantal haltes worden aangelegd waarop aansluiting wordt geboden op het onderliggende stadsbus- en wijkbusnetwerk. De Express dienen te worden uitgerust met luxere voorzieningen dan normale bussen vanwege de langere afstanden. Op enkele lijnen kan de mogelijkheid worden onderzocht om in een later stadium trams in te voeren op de HOV-routes. De vrije busbanen kunnen hier dan voor gebruikt worden.

Stadsbussen – Snelste manier om je te kunnen verplaatsen binnen de stad

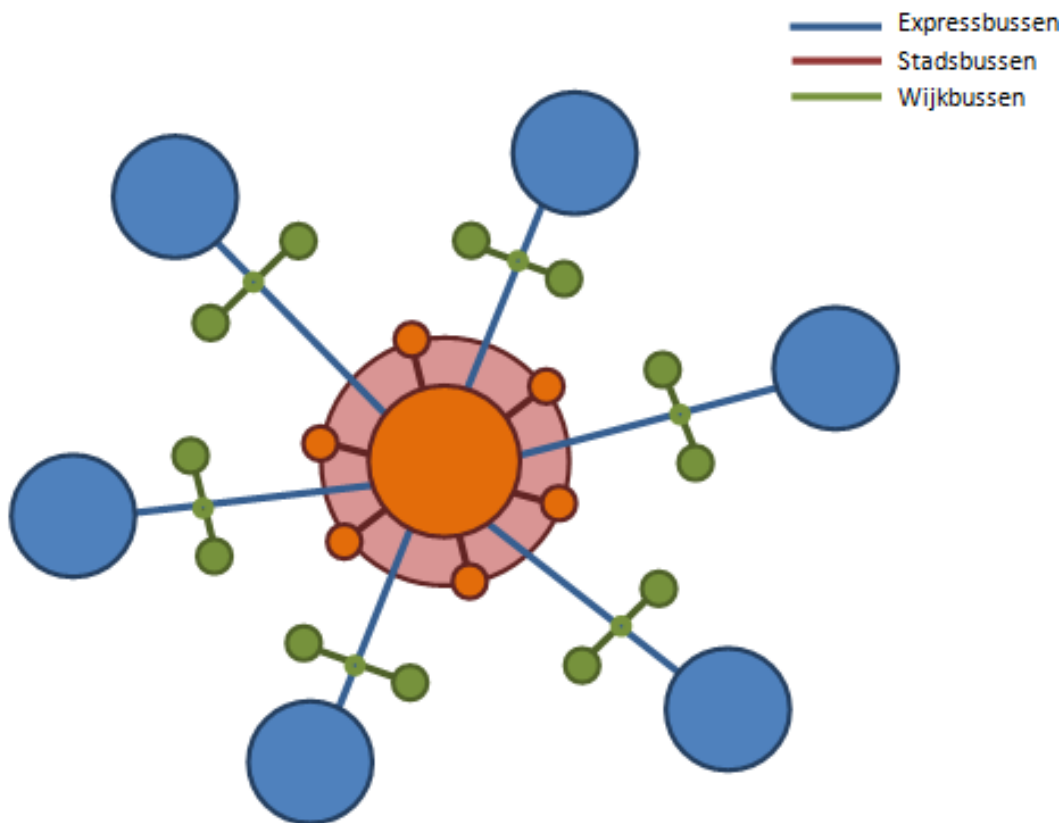
De Stadsbussen zullen de stadsdelen onderling met elkaar verbinden, er zal worden gestopt bij alle belangrijke voorzieningen en woongebieden. De halteafstanden zijn korter waardoor men binnen de stad zichzelf snel kan verplaatsen.

Wijkbussen – De kleinere bus voor het laatste stukje van de OV-reis

De Wijkbussen sluiten altijd aan op Stads- en Expressbussen. Daarnaast biedt de Wijkbus voor ouderen de mogelijkheid om langer mobiel te blijven doordat ze zichzelf ook binnen een wijk met het OV kunnen verplaatsen. De Wijkbussen stoppen bij vaste halteplaatsen maar stoppen ook op verzoek langs de route op elke plaats (indien de veiligheid dit toelaat).

Nachtvervoer Bus&Taxi

Naast deze drie bussen zal Het NieuweBusNetwerk ook in de nachten functioneren. Gedurende de nacht zullen de Expresslijnen blijven rijden waardoor de gehele omgeving dag- en nacht met elkaar verbonden wordt. De belangrijkste stadsbussen zullen daarnaast het netwerk in de binnenstad versterken in de nachten. De Wijkbussen rijden daarentegen niet en zullen worden vervangen door taxi's. De invoering met taxi's komt overeen met het succesvolle concept van goedkope taxi's in Rio, daar zorgen goedkope taxi's voor een vermindering van het aantal voertuigbewegingen met de auto. Om in de nachten de veiligheid te verbeteren (voorkomen van dronken automobilisten na het uitgaan) worden taxi's ingezet vanaf de Expressbushaltes in de omliggende gebieden van Nijmegen. Op deze manier wordt het gebruik van OV (+ Taxi) gestimuleerd en zullen er minder mensen met alcohol achter het stuur gaan rijden. Daarnaast wordt het voor meer mensen mogelijk om de binnenstad te bezoeken in de avond en de nacht wat zal leiden tot een verdere uitbreiding van het nachtleven van Nijmegen. Dit past in het kader van het de verdere gewenste ontwikkeling van de toerisme- en recreatiefunctie van Nijmegen.



Figuur 6.2.1 – Overzichtsfiguur van de opzet van Het Nieuwe BusNetwerk Nijmegen

6.3 Bereikbaarheid: Uitbreiding Treinvervoer

Naast de introductie van Het Nieuwe BusNetwerk wordt er ook in het treinvervoer geïnvesteerd. De verbindingen Nijmegen – Nijmegen Heyendaal – Venlo – Roermond, Nijmegen – Wijchen – Oss en Nijmegen – Arnhem komen de komende jaren nog meer onder druk te staan. Uit de analyses blijkt dat het aantal reizigers hard blijft groeien en er capaciteitsproblemen ontstaan. Vooral op de verbinding Nijmegen – Roermond en Nijmegen – Wijchen – Oss spelen deze problemen nu al.

Het doortrekken van de sprinters Zutphen – Arnhem – Nijmegen naar Nijmegen-Heyendaal is een goede stap in de richting van het aanpakken van deze capaciteitsproblemen. Daarnaast zou bij een verdere groei van het aantal reizigers, ook moeten worden gekeken naar eventuele verlenging van Intercity series uit Schiphol / Den Helder richting Nijmegen Heyendaal. Dit zou een vergelijkbare situatie zijn met deze in Amersfoort, waar enkele Intercity's worden doorgetrokken naar Schothorst zodat Amersfoort wordt ontlast qua keerpunten.

Daarnaast is het van belang dat de verbinding Nijmegen – Roermond verder wordt geoptimaliseerd. Onder optimaliseren wordt hier verstaan: aanleggen van meerdere inhaalsporen, eventuele elektrificatie van het spoor of een verdubbeling van het spoor. Maatregelen die ervoor moeten zorgen dat de frequentie op de gehele lijn verder kan worden verhoogd. De betrouwbaarheid zal hierdoor ook toenemen aangezien er nu bij vertraging op elkaar dient te worden gewacht vanwege het enkele spoor en de beperkingen in de snelheid vanwege het dieselmaterieel.

Het verdubbelen van het spoor bij Ravenstein (spoorbrug) moet een nog hogere prioriteit krijgen aangezien de capaciteitsproblemen hier zeer groot zijn op dit moment. Een verdere groei wordt nu geblokkeerd doordat reizigers niet mee kunnen in de spitsuren. Verdere materieelverlenging is nagenoeg niet mogelijk, een IC stop is ook niet mogelijk vanwege het enkele spoor bij Ravenstein. Verdubbelen van het spoor is dus zeer noodzakelijk en dient zo snel mogelijk te worden gerealiseerd.

Het programma hoogfrequent spoor (PHS) is door de huidige economische situatie tijdelijk uitgesteld wat inhoudt dat het “spoorboekloos” rijden nog niet wordt ingevoerd tussen Nijmegen – Arnhem. Het belang van deze verbinding is echter zo groot op economische gebied dat er snel actie moet worden ondernomen om verdere groei op deze verbinding mogelijk te maken.

6.4 Bereikbaarheid: Concept bootverbinding Nijmegen ↔ Emmerich

Naast treinverbindingen is het ook belangrijk om Nijmegen ook via het water voor personenvervoer bereikbaar te maken. Vandaar dit concept voor een bootverbinding met Duitsland via de Waal en Rijn. Voor de uitwerking van dit concept waren er verschillende eisen waar aan moest worden voldaan.

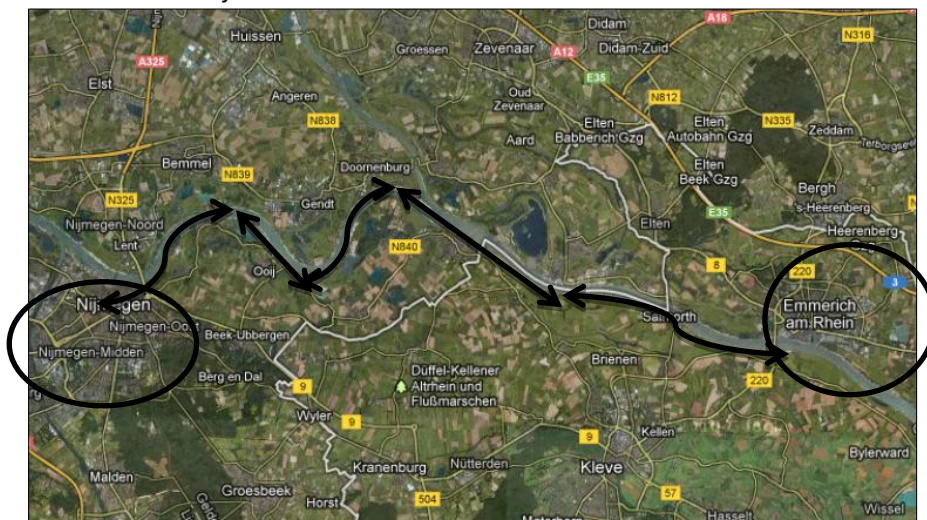
- Het moet voornamelijk recreatief vervoer zijn
- Toeristen vervoer van Duitsland naar Nijmegen en vice versa
- Kan ook deels gebruikt worden voor werk
- Geen auto's op de boot
- Snelle verbinding, dus bijvoorbeeld geen pontje of waterfiets
- Binnen budget

Allereerst moet worden gekeken naar de opstap plaats in Nijmegen. Op figuur 5.4.1 is een overzicht van de parkeergelegenheden in Nijmegen te zien. Het opstappunt kan bijvoorbeeld aan de Waalkade worden gerealiseerd. Hier zijn al 3 parkeerplaatsen aan dus er is voldoende plek om de auto te parkeren en daarna op te stappen op de bootverbinding. Ook is er langs de kade voldoende plek voor een aanlegpunt.



Afbeelding 6.4.1. Het parkeren in Nijmegen bron 2..nijmegen.nl

Vanuit het opstapunt in Nijmegen kan dan worden gereisd naar Duitsland. Als voorbeeld is hier het plaatsje Emmerich am Rhein genomen, zie figuur 5.4.2. Dit ligt op zo'n 30-40 km van Nijmegen. Emmerich am Rhein heeft een trein station. Hierdoor zouden toeristen of mensen die voor hun werk er moeten zijn, de trein kunnen pakken naar Emmerich en vanuit daar de bootverbinding naar Nijmegen centrum. Dit is natuurlijk ook omgedraaid zo. Mensen uit Nijmegen kunnen de boot pakken naar Emmerich en zo met de trein verder Duitsland in. Mocht het blijken dat mensen verder de Rijn op willen met de boot naar bijvoorbeeld een plaats verder in Duitsland dan kan dat altijd nog worden bekeken. Dan wordt de route doorgetrokken en kunnen er haltes komen langs Duitse steden aan de Rijn.



Figuur 5.4.2 Toekomstige vaarroute naar Duitsland en Nijmegen. Bron google maps

Nu de aanlegplaatsen en de route gemaakt zijn kan er gekeken worden naar het vervoer dat kan worden gebruikt. Er zijn zeer veel verschillende watertransporten waarbij mensen vervoerd kunnen worden met of zonder fiets/auto.

In dit concept wordt uitgegaan dat er geen auto's mee kunnen. Hierdoor vallen er een aantal opties af zoals grote veerboten. Wat overblijft zijn de volgende opties tot personenvervoer over water van Nijmegen-Emmerich & Emmerich-Nijmegen:

- Watertaxi
- Waterbus
- Hovercraft
- Catamaran
- Ferry
- Koegelwieck & Tiger
- Rondvaart boot

Samenvattend zijn er dus een flink aantal mogelijkheden tot vervoer. Wat nu rest is kijken naar het budget en de vraag tot vervoer. Is er veel of weinig geld beschikbaar? Met een groter budget kan bijvoorbeeld een grotere en betere boot worden gekocht dan met minder geld. En is er veel vraag. Zijn er weinig mensen die gebruik zullen maken van de dienst dan is het niet nodig om een boot met veel capaciteit aan te schaffen. En met veel vraag en weinig capaciteit is Nijmegen ook niet gebaat. De meest logische keuze ligt toch wel bij een catamaran of fast ferry. Deze zijn zeer snel en wendbaar. Kunnen veel passagiers vervoeren en er is een mogelijkheid tot het meenemen van de fiets. Dit is toch wel een pluspunt voor de toerist aangezien de gemeente Nijmegen een goede fietsomgeving wil worden. Mocht er meer vraag zijn naar langzaam vervoer i.p.v. snel vervoer dan is de rondvaartboot een goede optie. De boot zal dan voornamelijk voor ouderen of dagjes mensen zijn. Mogelijkheden tot meerdere langs de route. De boot kan hier aanmeren, in-uitstappers en vaart weer verder. Op deze rondvaartboot zal in tegenstelling tot de andere boten wel entertainment en eten zijn. In de visie zijn allebei de mogelijkheden een prima verbinding.

6.5 Leefbaarheid: Zorgen voor een meer leefbaar Nijmegen.

Om Nijmegen naast bereikbaar, duurzaam, toeristisch ook een levendige stad te houden in de toekomst is het van belang studenten ook na de studie binnen de gemeente Nijmegen te houden. Daarvoor is het belangrijk om de studenten ook te begeleiden in het zoeken naar werk in de afstudeerregio en eventueel ook bij het zoeken naar woonruimte. Het is een optie die de studenten wordt aangeboden door de school in samenwerking met de gemeente Nijmegen. Om de studenten in de stad te houden kan de gemeente of woningbouwcoöperatie 'een korting' geven op een huis in de gemeente Nijmegen, zodat het aantrekkelijker wordt om in Nijmegen te gaan wonen tegenover een andere plaats.

Bij het aantrekken van jongere bewoners gaat het niet alleen om studenten, maar ook om jonge gezinnen, samenwonenden of alleenstaanden. Om deze naar Nijmegen te trekken zijn woningen nodig die betaalbaar zijn en in verschillende omgevingen aangeboden worden, zodat er genoeg keuze is. Niet alle jonge bewoners willen in het centrum wonen, er zijn ook mensen die juist in een rustigere omgeving willen wonen of dichterbij het werk. Daarnaast is het uiterlijk van de woningen ook belangrijk. Ook hierin is een divers aanbod van belang, maar het is wel van belang dat de woningen mensen aantrekken door architectuur en afwerking. Voor de mensen die vlakbij het werk willen wonen is het van belang woningen vlakbij bedrijven te realiseren of om goede verbindingen naar de werkplekken te realiseren met verschillende modaliteiten.

De woningen moeten ook op de juiste locaties worden gerealiseerd of geherstructureerd, bijvoorbeeld op locaties met aanzien, met goede OV-aansluitingen en aansluitingen voor andere modaliteiten.

Dankzij het stimuleren van de fiets en openbaar vervoer wordt de woonomgeving voor iedereen rustiger en aangenamer. Ook nieuwe elektrische bussen hebben geen uitstoot op de drukke routes waar zij gaan rijden. Ook geluidsoverlast van deze voertuigen is minimaal.

Om ouderen in de toekomst meer comfort te bieden na hun pensioen en om verplaatsingen van deze ouderen te verminderen wordt geprobeerd om de ouderen zo veel mogelijk te clusteren. Dit kan gebeuren door de voorzieningen die vaak gebruikt wordt door ouderen bij elkaar te realiseren. Hierbij kan gedacht worden aan tandarts, apotheek, huisarts en overige medische zorg. Bij de ontwikkeling van dit project moet een locatie worden gekozen die goed bereikbaar is met openbaar vervoer, taxi en fiets.

6.6 Dynamisch: Promotie van de stad Nijmegen

Nijmegen is een stad met weinig toeristische attracties waar mensen een dag uit kunnen. Hierdoor loopt het economische welvaart van Nijmegen achteruit. Vanaf verschillende gebieden wordt geprobeerd Nijmegen in beeld te brengen als een toeristische stad. Een van die punten waar Nijmegen in kaart gebracht wordt is op het vliegveld van Weeze (Dusseldorf). Op deze vliegveld worden allerlei hotelarrangementen aangeboden voor de stad Nijmegen waar men kan verblijven. Verder wordt op zaterdags van uit Kleef en Kranenburg een speciale buskaartje waar Duitse bewoners van de des betreffende stad gebruik van kunnen maken.

Om Nijmegen in de toekomst tot het jaar 2040 toch dynamischer en aantrekkelijker te maken voor toeristen zowel vanuit binnenland als vanuit buitenland is er geprobeerd om verscheidene manieren het stad Nijmegen te gaan promoten. Op het eerste plaats is er gedacht aan een hoog frequentie reclame. Dit voorbeeld heeft de gemeente Groningen ook gebruikt. Met de tekst 'Niks gaat boven Groningen'. Deze tekst zorgde voor de stad dat er meer in beeld kwam bij weekendje weg toeristen. Het zelfde concept is gekozen voor de stad Nijmegen met de tekst 'Even Nijmegen in'. Dit moet zorgen voor meer dagjesmensen en toeristen. Eerder is al gesproken over bereikbaarheid van de stad en een bootverbinding, waarmee aan deze voorwaarden al is voldaan.

Op de tweede plaats is het de bedoeling dat Nijmegen actiever gaat deelnemen aan socialmedia. Dit kan zijn door mensen die Nijmegen willen bezoeken online al een idee gaat geven hoe men zijn of haar bezoek leuker kan maken door activiteiten die op dat moment plaats vindt in de stad. Ook kunnen er vragen gesteld worden op alle gebieden in de stad voor men de stad bezoekt.

Op de derde plaats is er voor gekozen om Nijmegen verder te promoten bij de studenten op de universiteit en HBO. Dit kan zijn door het aanbieden van mogelijkheden met betrekking tot uitgaan en gezelligheid.

Om de toeristen ook vanuit het roergebied extra aan te trekken is hier de keus gevallen op 2 mogelijkheden. Op het eerste plaats is het promoten van stad Nijmegen in Kleef en Emmerich doormiddel van het bestickeren van stadsbussen in de genoemde steden en de invoering van een bootverbinding. Als laatste is de bedoeling om op drukte tijdstippen op het vliegveld van Weeze (Dusseldorf) wanneer veel vluchten aankomen een soort kiosk geplaatst wordt vanuit de VVV in Nijmegen. Deze kiosk kan meer persoonlijke informatie aan toeristen verstrekken. Samen met een goede busverbinding naar Nijmegen in het nieuwe busnetwerk kan Nijmegen aantrekkelijk, duurzaam en toeristisch worden.

6.7 Duurzaamheid: Een duurzame toekomst

Het streven is om Nijmegen geleidelijk aan tot 2040 te ontwikkelen tot een duurzame stad. Zo min mogelijk verspillen en het milieu zo min mogelijk belasten. Hiervoor zullen de volgende maatregelen getroffen worden:

Om te beginnen zullen alle bussen elektrisch gaan rijden, zoals dit nu al het geval is in Arnhem. Echter worden deze elektrische bussen van elektriciteit voorzien door middel van een bovenleiding, dit heeft nadeel dat het ten eerste duur in aanleg is, bovendien is de bus gebonden aan een vaste route en ziet het er tot slot niet mooi uit in het straatbeeld.

Inmiddels is een Chinees autofabrikant BYD Co. met een alternatief gekomen. Dit zijn elektrische bussen die van tevoren opgeladen dienen te worden en vervolgens geen bovenleiding of andere externe elektriciteitsvoorziening nodig hebben. Deze bussen rijden behalve in China inmiddels ook al in Kopenhagen en Frankfurt, en blijken een groot succes te zijn. De bussen zijn 12 meter lang en 2,5 m breed en zijn voorzien van lithium-ion accu's. Op het dak van de bussen liggen zonnepanelen die zonne-energie omzetten in elektriciteit en opgeslagen in de accu's, met deze aanwezige energie hebben de bussen een actieradius van 250 km bij een maximum snelheid van 70 km/h. Ook de buurtbusjes die aansluiten op de lijnbussen zullen elektrisch gaan rijden op deze manier zullen de verplaatsingen van de busreizigers van deur-tot-bestemming en vice versa geheel elektrisch geschieden.



Figuur 6.6.1 – BYD e-bus (bus.nl, 2012)



Figuur 6.6.2 - Elektrische buurtbus (Gemeente 's-Hertogenbosch, 2012)

Het rijden van elektrische auto's is in opkomst en zal naar mate de tijd vordert door middel van de technologische ontwikkelingen, concurrentie en bijbehorende belastingvoordeel in de toekomst toenemen. Om deze toename een extra zetje in de rug te geven zal er ook vanuit de gemeente maatregelen genomen moeten worden waardoor het kiezen voor een elektrische auto aantrekkelijker gemaakt wordt.

De volgende maatregelen zouden hier aan kunnen bijdragen:

- Het creëren van meer parkeerplaatsen met oplaadpalen, met name gunstig gelegen parkeerplekken in drukbezochte gebieden zoals in het centrum. Dit zou ook kunnen in de parkeergarages, de eerste / meest gunstige verdieping uitsluitend voor e-auto's die ook nog eens tegen een gunstigere tarief de auto kunnen parkeren.
- Op het moment dat er steeds meer voorzieningen komen voor e-auto's zal dit door de bezoekers opgemerkt worden en dus aantrekkelijker worden om bij aanschaf van een nieuwe auto te kiezen voor een elektrische auto.



Figuur 6.6.3 - Pakeerplekken in een garage, uitsluitend voor e-auto's (e-laad.nl 2013)

- En tot slot zal de verlichting van verkeerslichten en lantaarnpalen, indien deze toe zijn aan vervanging, vervangen worden door LED verlichting. Dit zal resulteren in energiezuinige verlichting in de toekomst zonder dat de huidige werkende verlichten zomaar weggegooid zal worden.



Figuur 6..6.4 – LED verkeerslicht (bron: CROW.nl)



Figuur 6.6.5 – LED lantaarnpaal (bron: breda.nl)

6.8 Conclusies uit de Visie

De belangrijkste conclusies uit de visie van Nijmegen voor 2040 worden hier nog eens kort omschreven om een duidelijk beeld te geven van onze maatregelen. Deze conclusies komen voort uit de paragrafen van hoofdstuk 6.



- Het stimuleren van fietsgebruik door het aanleggen en verbeteren van de fietstructuur, waaronder ook aandacht aan fietsbeleving.
- Promotiecampagne, fietsleenplan bij bedrijven en stad dekkend fietsverhuursysteem.
- Snelfietsroutes (een uitgebreid netwerk door de hele stad)
- Invoering van PLUSnet en aanpak fietsparkeren (uit Kopenhagen)



- Het NieuweBusNetwerk van Nijmegen met de onderverdeling in Express- Stads- en Wijkbussen. Deze bussen zorgen voor snel van deur-tot-deur reizen per OV.
- Invoering van goedkope taxi's (uit Rio) in de nachten die aansluiten op de belangrijkste haltes van de Express-lijnen.
- Uitbreiding van treinverbindingen naar de regio; keerspoor bij Wijchen en Heyendaal. Doortrekken van enkele treinseries naar deze stations.
- Optimalisatie van spoorverbinding naar Roermond en 's-Hertogenbosch/Oss.



- Doortrekking van de A73 naar de A15, voor het creëren van een belangrijke ringstructuur.
- Verbinding met Duitsland verbeteren, vooral met de grensregio Kleve door regionale grensoverschrijdende verbindingen.



- Onderzoek naar mogelijkheden op het gebied van recreatieve boottochten richting Duitsland.
- Mogelijkheden: snelle lijndienst tussen Emmerich en Nijmegen, langzame cruiseverbinding tussen Emmerich en Nijmegen.
- Toerisme stimuleren door boottochten laten varen vanuit Duitsland.



- Studenten behouden (vanwege groot aantal vertrekkende studenten na een studie in Nijmegen) door aanbieden van aantrekkelijke starterswoningen.
- Begeleiding bieden aan studenten tijdens stage en afstuderen zodat na het studeren direct een baan kan worden gegeven aan deze studenten.
- Korting geven op woningen in Nijmegen na een studie.
- Voorzieningen voor ouderen clusteren zodat ouderen makkelijker toegang hebben tot medische voorzieningen die aansluiten op de behoeften van ouderen (vanwege toenemende vergrijzing).



- Oplaadpunten uitbreiden in Nijmegen om elektrische auto te stimuleren
- In parkeergarages en terreinen de plaatsen voor elektrische auto op gunstige locaties plaatsen (dichtbij de ingang, net als invalidenplaatsen bijvoorbeeld).
- Verlichting vervangen door LED-verlichting (zowel straatverlichting en verkeers-lichten). Dit wel pas doen zodra deze aan vervanging toe zijn.



- Het NieuweBusNetwerk Nijmegen wordt gereden met elektrische bussen zodat deze milieuvriendelijker en duurzamer worden. Als eerste moet dit worden toegepast op de Express bussen die lange afstanden afleggen.



- Promotie van Nijmegen door middel van:
 - Informatie bieden op luchthaven Weeze
 - Reclamecampagne op landelijke televisie: "Even Nijmegen in".
 - Promotie van de stad op Universiteit en Hogescholen
 - Investeren in sociale media (VVV zou deze functie kunnen vervullen)
 - Bestickeren van bussen tussen Emmerich en Nijmegen om op te vallen in het buitenland.

Hoofdstuk 7: Bronnenlijst

Hoofdstuk 1 en 2:

Gemeente Nijmegen, Demografische Verkenning, 2012 (geraadpleegd op 17-01-2013)

Gemeentegrenzen, © Topografische dienst, Kadaster 2010 (geraadpleegd op 17-01-2013)

Buurtgrenzen, © CBS, 2011 (geraadpleegd op 17-01-2013)

[http://statline.cbs.nl/StatWeb/publication/?DM=SLNL&PA=03759ned&D1=0,3,6,9,12&D2=129-132&D3=31,63,85,583&D4=\(I-1\)-I&HDR=T&STB=G2,G1,G3&VW=T](http://statline.cbs.nl/StatWeb/publication/?DM=SLNL&PA=03759ned&D1=0,3,6,9,12&D2=129-132&D3=31,63,85,583&D4=(I-1)-I&HDR=T&STB=G2,G1,G3&VW=T) (geraadpleegd op 17-01-2013)

<http://statline.cbs.nl/StatWeb/publication/?DM=SLNL&PA=70904ned&D1=3,15,43,5758,66,68,85,93,105,121,128,135,137,140,146,149,155,158,162,172,178-179&D2=5110-5111,5122-5123,5135-5136,5153,5166,5179-5181,5188,5214&D3=1,4,6,I&VW=T> (geraadpleegd op 17-01-2013)

<http://www.cbs.nl/NR/rdonlyres/29A01EE3-33D3-45C7-84A4-1205A7206EE1/0/2011b55pub.pdf> (geraadpleegd op 17-01-2013)

www.gemeentenijmegen.nl (geraadpleegd 05-01-2013)

<http://www.cbs.nl/NR/rdonlyres/29A01EE3-33D3-45C7-84A4-1205A7206EE1/0/2011b55pub.pdf> (geraadpleegd 05-01-2013)

<http://www2.nijmegen.nl/gemeente/onderzoekencijfers/onderzoekrapporten/sociaaleconomischpratiefiel> (geraadpleegd 05-01-2013)

<http://nijmegen.buurtmonitor.nl/> (geraadpleegd 05-01-2013)

<http://www.weethoehetzit.nl/situatie/1/ik-heb-een-uitkering/vraag/531/ik-heb-een-bijstandsuitkering-wat-zijn-mijn-plichten/> (geraadpleegd 13-01-2013)

Dictaat Verkeerstechniek – Les 5 (R. Smalheer – NHTV Breda) (geraadpleegd op 02-01-2013)

Ongelukken.staanhier.nl (geraadpleegd op 02-01-2013)

[http://www.treinreiziger.nl/kennisnet/reizigersaantallen/cijfers/Aantal_in_ en_uitstappers_\(2006\)_-_alfabetische_volgorde](http://www.treinreiziger.nl/kennisnet/reizigersaantallen/cijfers/Aantal_in_ en_uitstappers_(2006)_-_alfabetische_volgorde) (geraadpleegd op 03-01-2013)

http://www.nicospilt.com/pdf/SpoorkaartNederland_1april2011.pdf (geraadpleegd op 03-01-2013)

<http://breng.nl/dienstregeling/haltesdisplay/60001000> (geraadpleegd op 04-01-2013)

http://breng.nl/data/upload/8_Nijmegen_stad_SAN_2012-2013_internet_v4.pdf (geraadpleegd op 04-01-2013)

<http://nijmegen.buurtmonitor.nl/> (geraadpleegd op 12-01-2013)

Europees platform voor stedelijke problemen/oplossingen, <http://www.eukn.org/> (geraadpleegd op 11-01-2013)

<http://maps.google.nl/maps> (geraadpleegd op 11-01-2013)

Structuurvisie Infrastructuur & Milieu, 2012 (geraadpleegd op 11-01-2013)

<http://www.destadsregio.nl/> (geraadpleegd op 11-01-2013)

KAN, Regioplan 2005-2020 (geraadpleegd op 11-01-2013)

Beleid, www.nijmegen.nl (geraadpleegd op 11-01-2013)

www.viev.nl (geraadpleegd op 11-01-2013)

Woonvisie Nijmegen 2009-2012 (geraadpleegd op 11-01-2013)

Toerisme Recreatie Nijmegen, <http://nijmegen.digicity.nl/Toerisme-Recreatie> (geraadpleegd op 18-01-2013)

Nota Toerisme “Welkom in Nijmegen” (geraadpleegd op 18-01-2013)

Toerisme in Nijmegen, <http://www2.nijmegen.nl/ondernemen/toerisme> (geraadpleegd op 18-01-2013)

http://www2.nijmegen.nl/bezoek/sport_wandelen_natuur/sport (geraadpleegd op 05-01-2013)

<http://www.goffertpark-nijmegen.nl/pictures/> (geraadpleegd op 05-01-2013)

<http://www.4daagse.nl/nl/evenement/organisatie.html> (geraadpleegd op 05-01-2013)

Hoofdstuk 3:

<http://www.dbmi.nl/blog/item/nieuwe-ouderen-eisen-nieuwe-benadering-ouderenzorg>
(geraadpleegd op 20-02-2013)

https://s3-eu-west-1.amazonaws.com/media.blijfveiligmobiel.nl/brochure+seniorenproofwegontwerp311692_ANBO_binnen_T4.pdf (geraadpleegd op 20-02-2013)

<http://www.vastgoedbeleggerskrant.nl/toekomst-woningmarkt-staat-vast-geen-herstel/>
(geraadpleegd op 20-02-2013)

<http://financieel.infonu.nl/hypotheek/18127-dalen-de-huizenprijzen.html> (geraadpleegd op 20-02-2013)

<http://www.nl2040.nl/> (geraadpleegd op 20-02-2013)

<http://www.kimnet.nl/sites/kimnet.nl/files/samenvatting-het-scheiden-van-de-markt.pdf>
(geraadpleegd op 20-02-2013)

KIM Mobiliteitsbalans 2012, <http://www.rijksoverheid.nl/documenten-en-publicaties/rapporten/2012/11/16/mobiliteitsbalans-2012-jongeren-gebruiken-minder-vaak-de-auto.html> (geraadpleegd op 17-02-2013)

Automotive Online; Autogebruik blijft groeien, http://www.automotive-online.nl/overig/9497-autogebruik_blijft_groeien.html (geraadpleegd op 17-02-2013)

Stedenbouwarchitectuur.nl; Ruimte reserveren voor parkeergroei, <http://www.stedenbouwarchitectuur.nl/thema-s/expertpanel/parkeren-2011/vraag-6-ruimte-reserveren-voor-groei.89613.lynx> (geraadpleegd op 17-02-2013)

Gemeente Nijmegen; Parkeerbalans Nijmegen 2011, http://www2.nijmegen.nl/mmbase/attachments/1371439/Def_Rapport_Toelichting_Parkeerbalans_Nijmegen_21-08-2012.pdf (geraadpleegd op 17-02-2013)

Gemeente Nijmegen; Meerjarenplan Parkeertarieven, http://www2.nijmegen.nl/mmbase/attachments/567051/R2007-144meerjarenplan_parkeertarieven_1_.pdf (geraadpleegd op 17-02-2013)

www.kvvp.nl (geraadpleegd op 17-02-2013)

Consessie 2013, www.kan.nl (geraadpleegd op 17-02-2013)

www.fietsersbond.nl (geraadpleegd op 17-02-2013)

Marketing, gastcollege van NS, jaar 2, 2012

Personenvervoer, colleges van Dhr. J.W. Proper, 2012-2013

Kwaliteit in personenvervoer, colleges van Dhr. J.W. Proper, 2013

Hoofdstuk 4:

Bjerregaard. R, Mayor L., Bondam K. e.a., 2009, *Copenhagen climate plan*, http://www.kk.dk/sitecore/content/Subsites/CityOfCopenhagen/SubsiteFrontpage/LivingInCopenhagen/~/_media/558FF07CE64041AE85437BB71D9EDF49.ashx (geraadpleegd op 31-01-2013)

Copenhagen sfeervolle hoofdstad van Denemarken, z.d., <http://www.google.nl/imgres?hl=nl&client=firefox-a&hs=6vC&sa=X&rls=org.mozilla:nl:official&biw=1366&bih=638&tbm=isch&prmd=imvns&tbnid=sWjEePSSYrKAdM:&imgrefurl=http://www.steden.net/kopenhagen/&docid=Jl100dsCLlOm3M&imgurl=http://www.steden.net/kopenhagen/320-fietsen.jpg&w=320&h=235&ei=w0aBULaHO4bP0QX5koGQBA&zoom=1&iact=hc&vpx=354&vpy=255&dur=844&hovh=188&hovw=256&tx=133&ty=120&sig=117365550366990899954&page=2&tbnh=141&tbnw=193&start=17&ndsp=24&ved=1t:429,r:4,s:20,i:211> (geraadpleegd op 31-01-2013)

Presentatie Al Dossari (Verkeer), http://www.interferry.com/2012papers/4-1Presentation_Al_Dossari.pdf (geraadpleegd op 29 januari 2013)

Presentatie over verkeer en vervoer in Dubai,
<http://www.dubaided.gov.ae/English/ecosrch/EconomicOutlookTble/MgeContentsDocLib/Infrastructure%202007.pdf> (geraadpleegd op 29 januari 2013)

Statistieken en visie verkeer Dubai, <http://www.uitpdubai2011.org/congress/programme/congress-programme/> (geraadpleegd op 29 januari 2013)

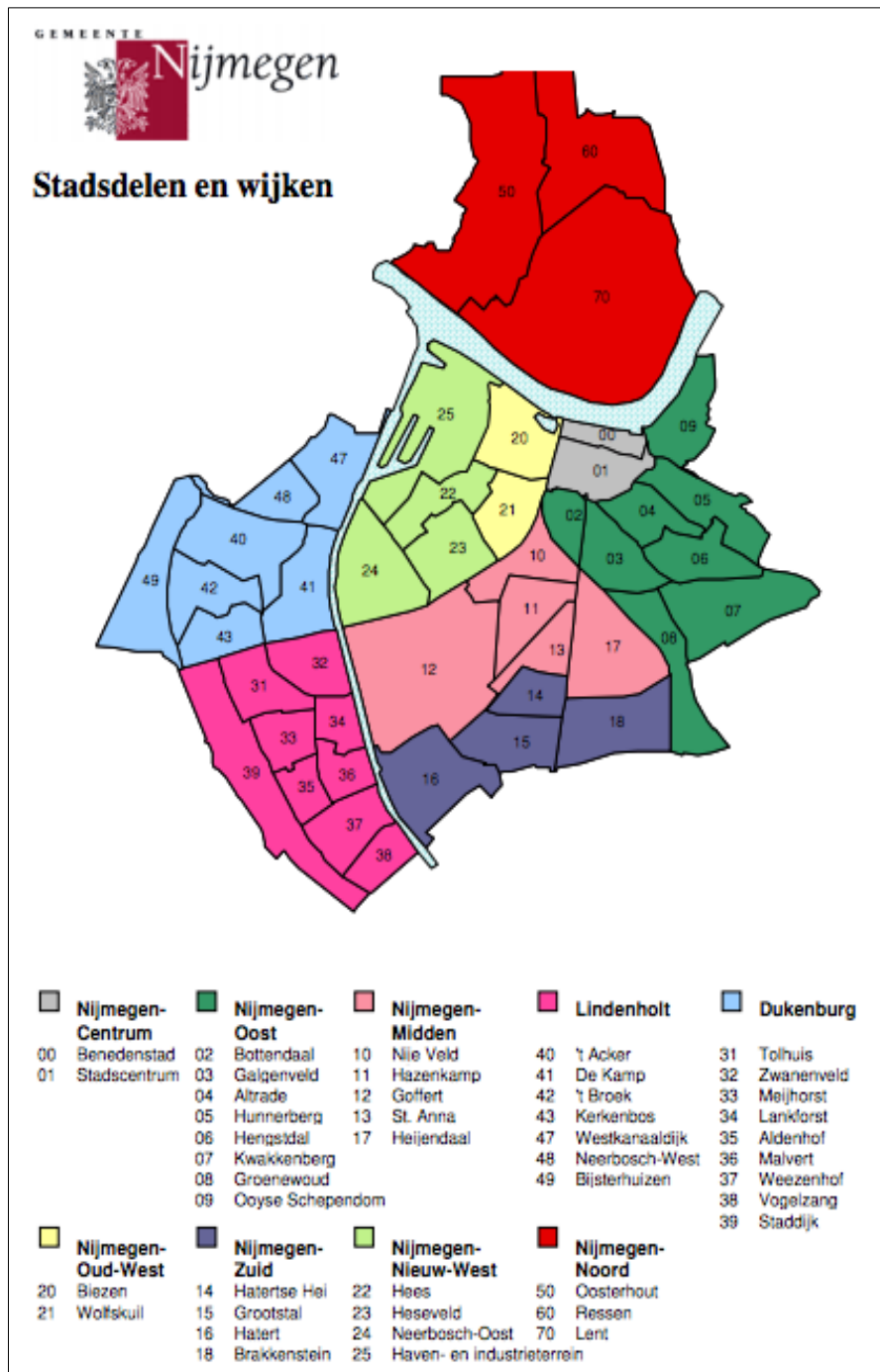
<http://www.mo.be/artikel/fietsen-steeds-populairder-rio-de-janeiro> (geraadpleegd 28-01-2013)

http://www.zeeburgnieuws.nl/nieuws/images/traffic_jam_rio.jpg (geraadpleegd 28-01-2013)

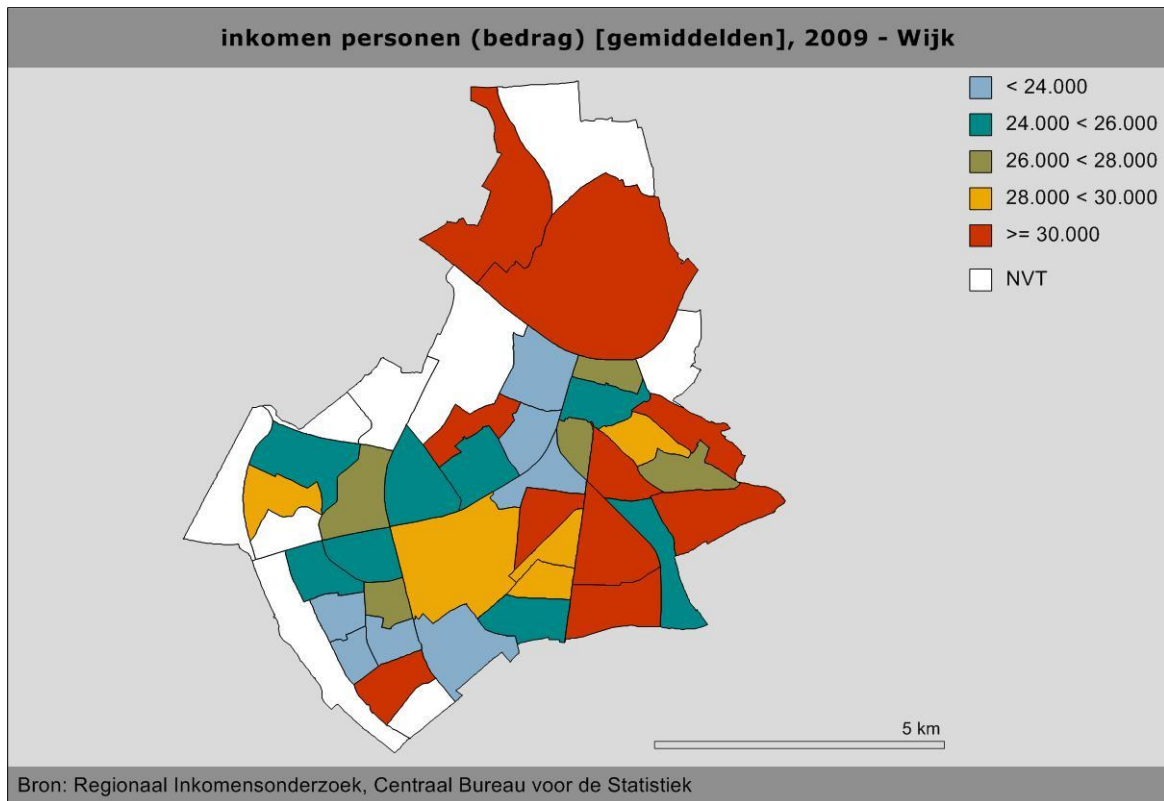
<http://brazilie.nlabassade.org/you-and-country/over-rio-de-janeiro/over-rio-de-janeiro/minbuza%3Ashare/verkeer.html> (geraadpleegd 28-01-2013)

http://brazilie.nlabassade.org/binaries/content/assets/postenweb/b/brazilie/nederlandse-ambassade-in-brasilia/producten_en_diensten/economie_en_handel/actualiteiten/project-wc-2014-og-2016-versie-6-2-12.pdf (geraadpleegd 03-02-2013)

Hoofdstuk 8: Bijlage



Figuur 8.1: Overzichtskaart van de verschillende wijken in de gemeente Nijmegen. Gemeente Nijmegen, z.d.. Meer informatie in hoofdstuk 2.1.



Figuur 8.2: Overzichtskartaal van het inkomen van inwoners van de gemeente Nijmegen. CBS, z.d..
Meer informatie in hoofdstuk 2.2.

**WOZ-waarde zelfstandige woningen gemiddelde WOZ-waarde
[aantal], 2012 - Stadsdeel**

	WOZ-waarde zelfst. woningen gem. WOZ-waarde
Nijmegen-Centrum	210.200
Nijmegen-Oost	287.000
Nijmegen-Oud-West	178.000
Nijmegen-Nieuw-West	182.600
Nijmegen-Midden	219.600
Nijmegen-Zuid	190.900
Dukenburg	161.600
Lindholt	187.600
Nijmegen-Noord	272.100

Tabel 8.3: Overzicht van de gemiddelde WOZ-waarde van vrijstaande woningen in de gemeente Nijmegen. Gemeente Nijmegen, 2012. Meer informatie in hoofdstuk 2.2.

Extra informatie bij hoofdstuk 2.2: In de tabel staan de gemiddelde WOZ-waardes gegeven. WOZ-waardes worden alleen toegepast voor vrijstaande woningen en als ze beschikken over volledig eigen voorzieningen. Wat opvalt is de hoge WOZ-waardes in Oost en Noord. Dit valt samen met het inkomen uit tabel 2.2.1 in hoofdstuk 2.2. Verder is te zien dat Dukenburg een erg lage WOZ-waarde heeft. Deze cijfers laten dus goed zien waar huizen staan met hoge en lage waardes. Hoge waardes betekend dat er een hoger inkomen verdient wordt en vice versa. Ook hier uit kan worden geconcludeerd dat de kans groot is dat bijvoorbeeld OV beter aanslaat in Dukenburg dan in Nijmegen-Noord.

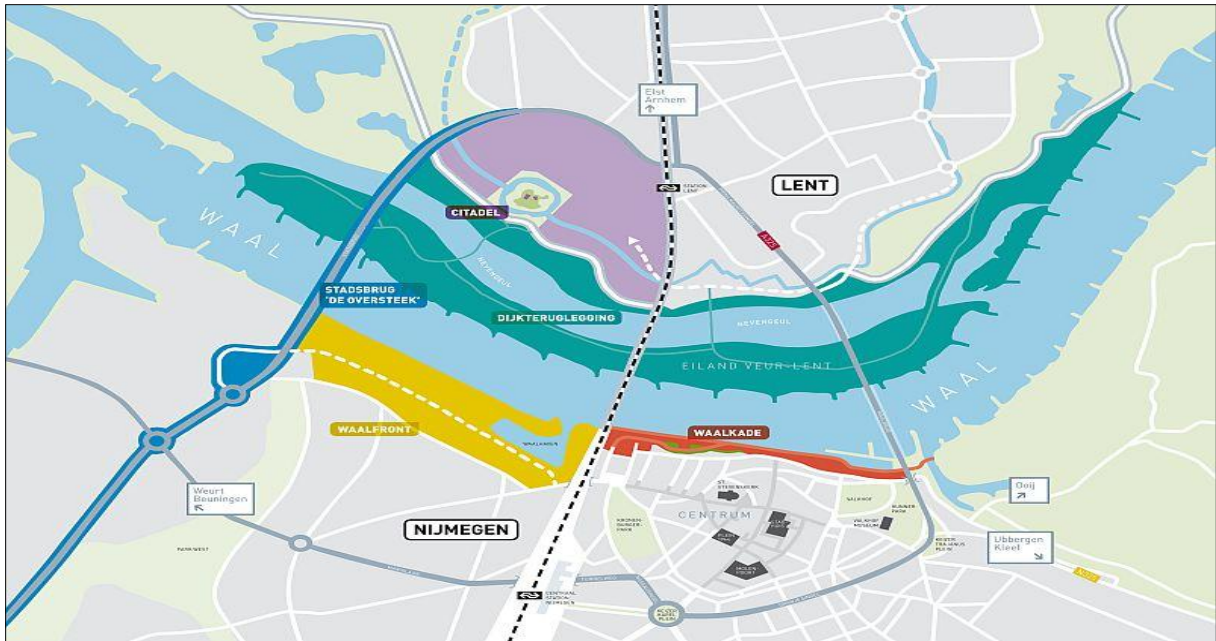


Figuur 8.4: Overzichtskaart parkeren in de gemeente Nijmegen. Gemeente Nijmegen, z.d.. Meer informatie in hoofdstuk 2.3.

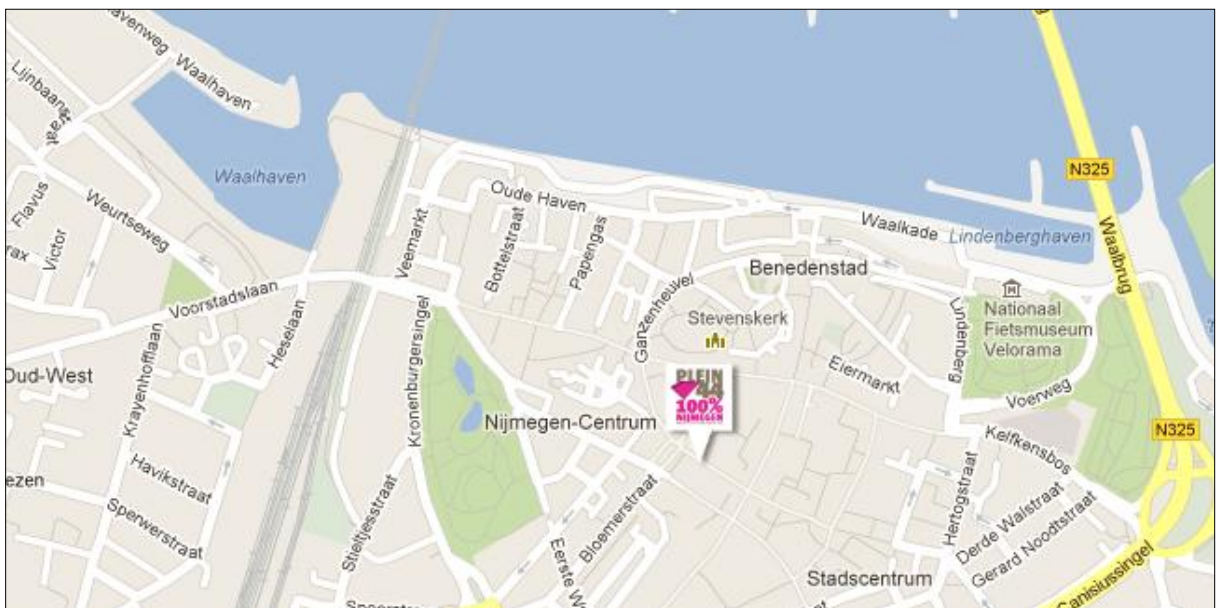


Figuur 8.5: Overzichtskartaal met daarin de spoorlijnen die lopen van en naar Nijmegen. Nico Spilt, 2011. Meer informatie in hoofdstuk 2.3.

Extra informatie bij hoofdstuk 2.3: De gele lijnen worden geëxploiteerd door NS en de rode lijn is van Veolia. Te zien is dat vanuit Nijmegen grote delen van het land rechtstreeks bereikt kunnen worden.



Figuur 8.6: Overzichtskaart met daarin de geplande projecten in de gemeente Nijmegen. Gemeente Nijmegen, z.d.. Meer informatie in hoofdstuk 2.7.



Figuur 8.7: Plein 1944. Google Maps, 2013. Meer informatie in hoofdstuk 2.7.