

rraam

Rijk-regioprogramma  
AMSTERDAM — ALMERE — MARKERMEER

---

# CONSULTATIENOTITIE

---



# Consultatienotitie

rraam

Rijk-regioprogramma

AMSTERDAM — ALMERE — MARKERMEER



## Inhoud

	Leeswijzer—5
<b>1</b>	<b>Stap voor stap naar een rijksstructuurvisie—7</b>
1.1	Uitgangspunt: RAAM-brief—7
1.2	Naar een rijksstructuurvisie: in vier stappen—8
1.3	Participatie, consultatie en inspraak—10
<b>2</b>	<b>Internationale concurrentiepositie—13</b>
2.1	Stedelijke ontwikkeling—13
2.2	Bereikbaarheid—13
2.3	Natuur en recreatie—14
<b>3</b>	<b>De vraag naar woningen—15</b>
3.1	Noordelijke Randstad: 440.000 woningen extra—15
3.2	Almere: 60.000 woningen extra—16
3.3	Kwaliteit: aansluiten bij de vraag—18
<b>4</b>	<b>De strategie—21</b>
4.1	Omgaan met onzekerheid—21
4.2	Particulier initiatief—21
4.3	Vraagafhankelijk bouwen—22
4.4	Bestaande kwaliteiten benutten en versterken—23
4.5	Sociaaleconomische agenda—23
4.6	Inspirerend toekomstbeeld—25
<b>5</b>	<b>Alternatieven voor de lange termijn—27</b>
5.1	Uitgangspunten voor de alternatieven—27
5.2	Vier alternatieven voor bereikbaarheid—27
5.3	Drie pakketten voor natuur en recreatie—31
<b>6</b>	<b>Effecten—35</b>
6.1	Ruimtelijke uitwerking van de alternatieven—35
6.2	Beoordelingskader—37
6.3	Effecten van de alternatieven voor bereikbaarheid—39
6.4	Effecten van de pakketten voor natuur en recreatie—46
6.5	Optimalisatie van de maatregelen—47
<b>7</b>	<b>Wat vindt u?—51</b>
<b>8</b>	<b>Uitwerking—55</b>
8.1	Vraag naar woningen leidend—55
8.2	Spoorboekje—55
8.3	Samenhang op hoofdlijnen—55
8.4	Fasering en uitvoeringsagenda—56

- Bijlage 1** Ingevuld Beoordelingskader
- Bijlage 2** Overzicht beschikbare rapportages
- Bijlage 3** Overzicht varianten

## Leeswijzer

Voor u ligt de *Consultatienotitie RRAAM*. RRAAM staat voor Rijk-Regioprogramma Amsterdam-Almere-Markermeer. In dit noordelijke deel van de Randstad willen het Rijk en de regio drie ambities verwezenlijken: verstedelijking, goede bereikbaarheid en natuur en recreatie. Het kader voor deze ontwikkelingen komt in een rijksstructuurvisie te staan. Deze notitie geeft informatie over de hoofdlijnen voor de rijksstructuurvisie en geeft feitelijk de stand van zaken weer: Waar zijn Rijk-regio het over eens? Welke strategie wordt gevolgd? Welke alternatieven zijn onderzocht en wat zijn hiervan de effecten? Wat zijn de relevante vraagstukken? Deze notitie bevat de hoofdlijnen van de uitgevoerde onderzoeken. Meer informatie kunt vinden in de achterliggende onderzoeksrapportages en publicaties (zie bijlage 2).

Een ieder wordt uitgenodigd zijn of haar mening te geven over de geschetste richting en de vraagstukken in deze notitie. Overheden, maatschappelijke organisaties, bewoners en andere belanghebbenden kunnen dit doen vanaf 2 juli tot uiterlijk 7 september 2012 (consultatiefase). Dit kan op twee manieren: door te reageren via de website van het Centrum voor Publieksparticipatie ([www.centrumpp.nl](http://www.centrumpp.nl)) of door deel te nemen aan een van de bijeenkomsten op 10 juli in Almere en op 12 juli in Amsterdam. Voor de regionale overheden wordt daarnaast een aparte bestuurlijke bijeenkomst georganiseerd in september.

Met deze consultatienotitie worden ook de uitgevoerde onderzoeken gepubliceerd:

- het Milieueffectrapport (plan-MER) en de Maatschappelijke Kosten-Batenanalyse (MKBA), die weergeven welke effecten de verschillende alternatieven op het milieu en de economie hebben;
- het Beoordelingskader, dat een overzicht biedt van alle relevante effecten, ook van effecten die niet in een getal zijn uit te drukken en niet in het MER en de MKBA zijn opgenomen.

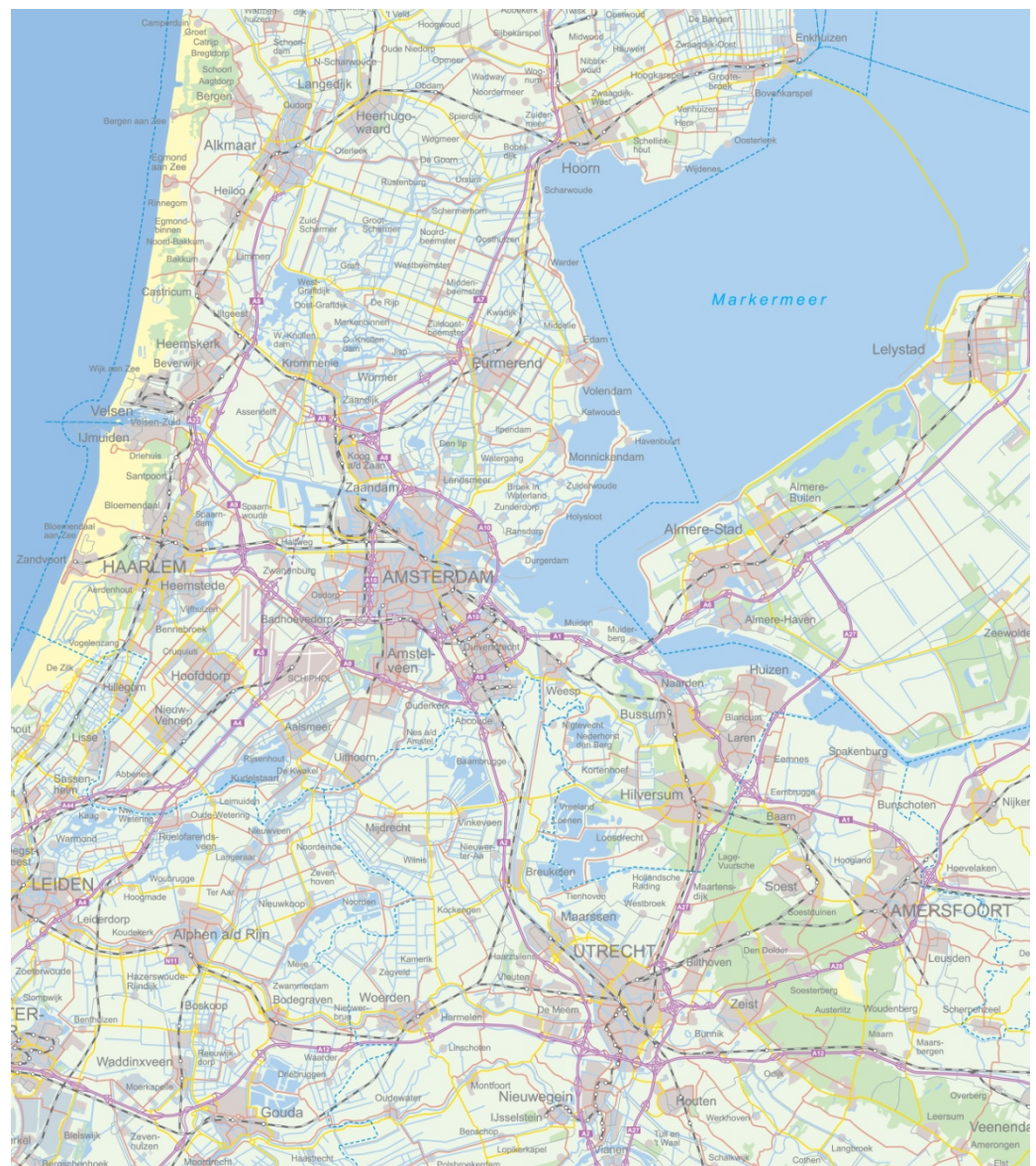
Aan de hand van de voorliggende notitie kunt u in de periode van 2 juli tot 7 september 2012 aangeven hoe u over de hoofdlijnen denkt, waarbij u bijvoorbeeld op de volgende vragen in kunt gaan:

1. Wat vindt u belangrijke uitgangspunten voor de geschetste ontwikkelingen in Amsterdam-Almere-Markermeer en waarom? Welke criteria uit het beoordelingskader horen daarbij?
2. Welke alternatieven of onderdelen van alternatieven passen het beste bij uw uitgangspunten en welke staan daar het verste vanaf, en waarom?
3. Voor welke onderdelen zou u zich in het eventuele vervolgtraject actief willen inzetten?

De resultaten van de consultatie komen in een Oogst-document te staan. De bestuurders van Rijk en regio benutten dit document bij de afweging van de verschillende alternatieven, naast de feitelijke onderzoeksinformatie. Het nieuwe kabinet zal waarschijnlijk de rijksstructuurvisie RRAAM in concept vaststellen (eind 2012 of later, afhankelijk van het formatieproces). Vervolgens heeft iedereen gelegenheid om zienswijzen in te dienen via de formele inspraakprocedure, die

waarschijnlijk in de eerste helft van 2013 zal plaatsvinden. Daarna wordt de definitieve rijksstructuurvisie opgesteld.

In hoofdstuk 1 vindt u een nadere toelichting op de stappen in het proces en de consultatie. Hoofdstuk 2 beschrijft de ambitie en in hoofdstuk 3 wordt nader ingegaan op de vraag naar woningen in de Noordelijke Randstad. Vervolgens wordt in hoofdstuk 4 de strategie toegelicht. Hoofdstuk 5 beschrijft de alternatieven (oftewel oplossingsrichtingen) die zijn onderzocht en hoofdstuk 6 de effecten van deze alternatieven. Hoofdstuk 7 benoemt de vraagstukken waarop u in de consultatie uw mening kunt geven. Tot slot wordt in hoofdstuk 8 ingegaan op de fasering en nadere uitwerking van RRAAM.



## 1 Stap voor stap naar een rijksstructuurvisie

Rijk en regio willen dat de noordelijke Randstad zich verder ontwikkelt tot een internationaal concurrerende Europese topregio. Dat vereist inzet op drie ambities: moderne woon- en werklocaties, goede bereikbaarheid en mogelijkheden voor recreatie en natuur. In het Rijk-Regioprogramma Almere-Amsterdam-Markermeer (RRAAM) onderzoeken de partijen hoe deze ambities te bereiken zijn. De hoofdlijnen komen in een rijksstructuurvisie te staan. Daarbinnen krijgen de gewenste ontwikkelingen in de komende twintig tot dertig jaar geleidelijk vorm, in een tempo dat aansluit bij de daadwerkelijke vraag.

Het besluit over de rijksstructuurvisie komt in een aantal stappen tot stand. Naar verwachting zal het Bevoegd Gezag (de minister van Infrastructuur en Milieu en de staatssecretaris van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie) de visie in de loop van 2013 kunnen vaststellen. Voor die tijd hebben alle belanghebbenden op verschillende momenten gelegenheid om ideeën en zienswijzen in te brengen.

### 1.1 Uitgangspunt: RAAM-brief

In november 2009 heeft het kabinet de zogenoemde RAAM-brief uitgebracht (Randstad-besluiten: Amsterdam-Almere-Markermeer). In deze brief heeft het kabinet de drie ambities voor de regio Amsterdam-Almere-Markermeer vastgelegd, op het gebied van verstedelijking (wonen en werken), bereikbaarheid en natuur. In principe is gekozen voor een westelijke ontwikkeling van Almere inclusief IJmeerverbinding en het ecologisch herstel van het Markermeer-IJmeer.

Uit RAAM-brief:

*"De opdracht voor de werkmaatschappij is de projecten zo vorm te geven, dat de MKBA substantieel verbetert (ten opzichte van het oorspronkelijke alternatief West met IJmeerlijn zoals doorgerekend door de planbureaus) en de budgettaire consequenties aanzienlijk worden beperkt. Met substantieel wordt bedoeld een kosten-batenratio, die gebruikelijk is bij andere complexe ruimtelijke ontwikkelingsprojecten waarover een positief besluit is genomen."*

Het programma RRAAM heeft opdracht gekregen de projecten te optimaliseren. In januari 2010 hebben Rijk en regio in het Integraal Afsprakenkader (IAK) bestuurlijke werkafspraken gemaakt om tot vervolgbesluitvorming te komen in 2012.

De RAAM-brief geeft aan dat een ander verstedelijkingsmodel in beeld kan komen als een ontwikkeling met IJmeerverbinding onverhoopt niet haalbaar blijkt te zijn, zoals een westelijke oriëntatie met verbetering van het openbaar vervoer via de Hollandse Brug. In het najaar van 2010 heeft de minister van Infrastructuur en Milieu besloten een alternatief via de Hollandse Brug uit te werken, zodat het



kabinet en de Tweede Kamer deze informatie bij de besluitvorming kunnen betrekken. De uitwerking van de Hollandse Brug vindt plaats onder verantwoording van het Rijk.

## 1.2 Naar een rijksstructuurvisie: in vier stappen

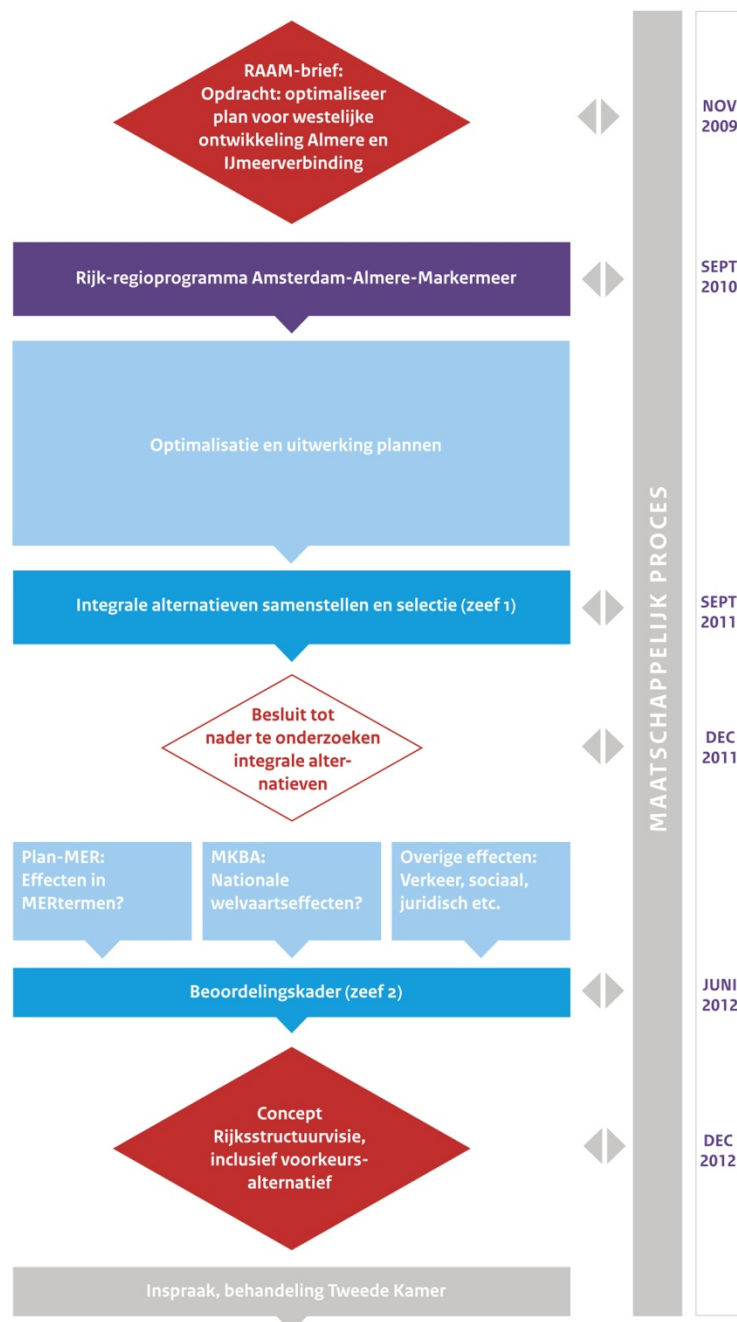
Het Rijk wil een rijksstructuurvisie voor het gebied Amsterdam-Almere-Markermeer opstellen, om de samenhang in het rijksbeleid voor deze regio te borgen en een planologisch en financieel kader te vormen voor de gewenste ontwikkelingen. De rijksstructuurvisie wordt volgens planning eind 2012 in concept vastgesteld. Afhankelijk van het formatieproces van een nieuw kabinet kan dit ook later gebeuren.

Het programma RRAAM is een zogenoemde MIRT-verkenning (een verkenning uit de besluitvormingsprocedure voor grote infrastructurele en ruimtelijke projecten: Meerjarenprogramma Infrastructuur Ruimte en Transport). De verkenning is ingedeeld in vier fasen:

- In fase 1 (**startfase**) is de *Notitie Reikwijdte en Detailniveau* opgesteld (mei 2011). Hierin staan onder meer de kaders voor het beoordelen van de effecten van alternatieven.
- In fase 2 (**analytische fase**) hebben Rijk en regio de ontwikkelingsrichting uit de RAAM-brief uitgewerkt en geoptimaliseerd, door alle mogelijke oplossingsrichtingen te onderzoeken, te toetsen aan de randvoorwaarden en de kosten te bepalen. De *Notitie Kansrijke Oplossingsrichtingen* geeft op basis hiervan een beperkt aantal integrale alternatieven die nader onderzoek verdienen (december 2011).
- RRAAM verkeert nu aan het einde van fase 3 (**beoordelingsfase**). In deze fase vindt een beoordeling van de alternatieven plaats op basis van verschillende effectenonderzoeken (plan-MER, MKBA) en wordt het beoordelingskader gevuld (juli 2012 gereed).
- In fase 4 (**besluitvormingsfase**) neemt het kabinet een voorkeursbeslissing in de vorm van een concept-rijksstructuurvisie. Het moment is afhankelijk van de kabinetsformatie.

Het concept van de rijksstructuurvisie wordt voorgelegd aan de Tweede Kamer. In dezelfde periode ligt het document ter visie voor (formele) inspraak. Waarschijnlijk gebeurt dit in de eerste helft van 2013. Rijk en regio maken intussen afspraken over de uitvoering. Na de inspraakprocedure stelt het Rijk de definitieve rijksstructuurvisie op.

Proces tot en met 2012



Figuur 1 Proces rijkstructuurvisie Amsterdam-Almere-Markermeer

### 1.3 Participatie, consultatie en inspraak

#### Participatieplan

Het programma RRAAM geeft vanaf het begin van het planproces gelegenheid voor participatie: actieve deelname aan de ontwikkeling van plannen door overheden, maatschappelijke organisaties en andere belanghebbenden. In maart 2011 is het *Participatieplan 2011-2012* gepubliceerd, dat in twee participatiemomenten voor het brede publiek voorziet:

- 1) maart 2011: bij de aankondiging van de plan-MER en de rijksstructuurvisie hebben alle belanghebbenden hun ideeën over het voorgestelde participatieproces en wensen voor betrokkenheid kunnen aangeven;
- 2) 2 juli–7 september 2012: in deze periode kunnen alle geïnteresseerden en belanghebbenden reageren op de onderzoeksresultaten en de alternatieven voor de concept rijksstructuurvisie.

Op verzoek van de minister van Infrastructuur en Milieu treedt de heer Van Woerkom op als onafhankelijk voorzitter van het RRAAM-werk, een netwerk van maatschappelijke partijen dat de minister adviseert over RRAAM. Ook via de LinkedIn-groep RRAAM-netwerk participeren maatschappelijke partijen in RRAAM.

Op het Participatieplan zijn 38 reacties gekomen. Een aantal belanghebbenden heeft gebruik gemaakt van de mogelijkheid om over specifieke onderwerpen mee te denken met de maatschappelijke partijen. Daarnaast vindt regelmatig overleg plaats met de bestuurders van alle regionale overheden in het plangebied (gemeenten, waterschappen, provincies).

#### Consultatie

Consultatie is het raadplegen van belanghebbenden over tussenresultaten. Met deze consultatienotitie krijgen belanghebbenden snel inzicht in de plannen van RRAAM, naast alle eerder verschenen publicaties en onderzoeksrapporten (zie bijlage 2). Het programma RRAAM wil aan de hand van deze notitie inventariseren hoe de belanghebbenden denken over de onderzoeken, de alternatieven en de vraagstukken. De opbrengst van de consultatie wordt in september 2012 gebundeld in een *Oogst-document* en meegegeven aan de bestuurders van Rijk en regio. Zij nemen de meningen mee bij de afweging van de verschillende alternatieven voor de lange termijn, naast de feitelijke onderzoeksinformatie.

#### **Kwaliteitsbewaking**

Het programma RRAAM laat de kwaliteit van de plannen op verschillende manieren controleren, onder andere via externe audits en adviezen. Het Centraal Planbureau (CPB) en het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL) geven gezamenlijk een second opinion over de MKBA. De Commissie voor de milieueffectrapportage (m.e.r.) adviseert op basis van het Milieueffectrapport. Ook het College van Rijksadviseurs (CRA) zal naar verwachting een advies uitbrengen. Daarnaast heeft het RRAAM-werk (betrokken maatschappelijke organisaties) op verschillende momenten advies gegeven, evenals een groep externe deskundigen (zgn. “dwarskijkers”).

### Inspraak

Het kabinet neemt een besluit over de plannen in de regio Amsterdam-Almere-Markermeer door een concept-rijksstructuurvisie vast te stellen. Dat gebeurt op zijn vroegst eind 2012, maar de planning hangt af van de kabinetsformatie. Daarna vindt formele inspraak plaats. Iedereen kan daarbij zijn of haar zienswijze kenbaar maken. De inspraak vindt naar verwachting plaats in de eerste helft van 2013.



## 2 Internationale concurrentiepositie

Stedelijke regio's worden steeds meer de centra waar de internationale kracht op het vlak van economie, cultuur en kennis zich concentreert. Juist op deze schaal is het mogelijk de internationale economie te verbinden met lokale kwaliteiten. De Metropoolregio Amsterdam is zo'n stedelijke regio die als economische motor fungeert en zich kan meten met andere stedelijke regio's in Noordwest-Europa. Het streven van het Rijk en de regionale overheden is de internationale concurrentiepositie van de Noordelijke Randstad te verbeteren.

Volgens de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR, maart 2012) spelen in Noordwest-Nederland een aantal opgaven van nationaal belang, zoals het ontwikkelen van de Zuidas als economische toplocatie en het versterken van de mainport Schiphol. RRAAM gaat volgens de SVIR over: "het mogelijk maken van de drievoudige ambitie in het gebied Amsterdam-Almere-Markermeer (woningbouw, infrastructuur en groen/blauw) samen met betrokken overheden". Deze opgave is niet alleen van belang voor de regio Amsterdam-Almere-Markermeer, maar ook voor de regio Utrecht en Nederland als geheel.

### 2.1 Stedelijke ontwikkeling

De Noordelijke Randstad blijft de komende decennia een groeiregio. Meer mensen trekken naar deze regio, die een belangrijke economische motor van Nederland vormt. Om dit proces te ondersteunen worden aantrekkelijke woonmilieus gecreëerd, passend bij de vraag. Het type vestigingsmilieu en de kwaliteit van de woningen zijn van belang om hooggekwalificeerd personeel uit binnen- en buitenland te kunnen aantrekken. En dat is nodig om de internationale concurrentiepositie van de Noordelijke Randstad te verbeteren, zoals het Rijk en de regionale overheden wensen. In de Noordelijke Randstad ontbreken vooral bijzondere stedelijke woonmilieus en bijzondere landschappelijke en suburbane woonmilieus. Daarnaast dragen voorzieningen op het gebied van onderwijs, economie en cultuur in belangrijke mate bij aan de aantrekkingskracht van de regio.

Ambitie: een aantrekkelijk vestigingsmilieu tot stand brengen, dat zowel kwantitatief als kwalitatief past bij de vraag van (toekomstige) bewoners.

### 2.2 Bereikbaarheid

Ook van belang voor een concurrerende stedelijke regio is goede bereikbaarheid, zowel met de auto als met het openbaar vervoer. Op korte termijn (tot 2020) krijgt de corridor Schiphol-Amsterdam-Almere aanzienlijk meer rijstroken. De wegcapaciteit is daarmee ook toereikend voor de lange termijn. Ook de capaciteit en kwaliteit van de spoorverbinding Schiphol-Amsterdam-Almere-Lelystad (OV SAAL) verbeteren op korte termijn.

Ambitie: de stedelijke regio goed bereikbaar houden om de stedelijke ontwikkeling te ondersteunen.

### 2.3 Natuur en recreatie

De derde ambitie is het verbeteren van de kwaliteit in en rond het Markermeer-IJmeer, zowel voor natuur en landschap als voor recreatie. Om de ecologische achteruitgang te keren is het noodzakelijk het huidige kwetsbare ecologisch systeem om te vormen naar een toekomstbestendig systeem. Met aantrekkelijke natuur- en recreatiegebieden in en rond het Markermeer-IJmeer ontstaat hier ook een aantrekkelijke woon- en leefomgeving. De recreatieve en toeristische betekenis van de polderlandschappen en het water zijn onderscheidende concurrentiefactoren voor de Noordelijke Randstad.

Ambitie: het ecologisch systeem van het Natura 2000-gebied Markermeer-IJmeer verbeteren en recreatieve voorzieningen creëren, oftewel een Toekomstbestendig Ecologisch Systeem realiseren (TBES).



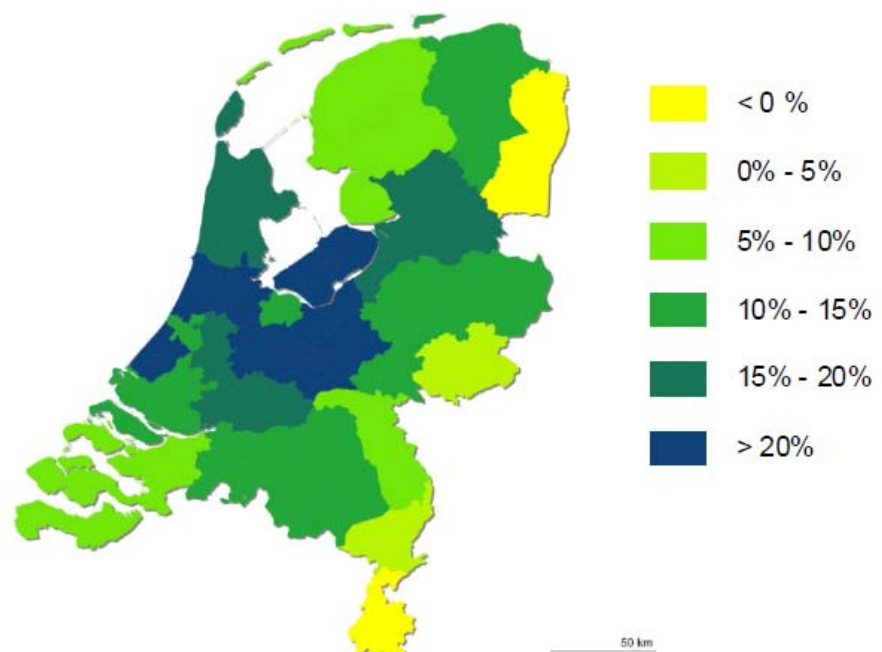
Foto: Menno Kuiper

### 3 De vraag naar woningen

De economische crisis beïnvloedt op dit moment de woningmarkt. De komende jaren worden minder woningen gebouwd dan tijdens de *hausse* van vijf jaar geleden. Het is niet precies te voorspellen hoe de woningmarkt zich zal ontwikkelen en wanneer het herstel inzet. Wel is duidelijk dat op de lange termijn meer woningen nodig zijn in de Noordelijke Randstad.

#### 3.1 Noordelijke Randstad: 440.000 woningen extra

Het aantal inwoners en huishoudens in de Noordelijke Randstad (inclusief Utrecht) blijft op de lange termijn (tot 2040) groeien. Recente onderzoeken bevestigen dat. De groei komt voornamelijk voort uit natuurlijke aanwas. Mensen krijgen (weer) meer kinderen en leven langer. De relatief jonge bevolking van de Noordelijke Randstad versterkt deze ontwikkeling. In aanvulling hierop trekken mensen vanuit binnen- en buitenland naar deze regio, vanwege opleidingsmogelijkheden en banen. Daarnaast zet de 'verdunding' van huishoudens door (steeds minder mensen per woning), ook door de toenemende vergrijzing.



Huishoudensgroei 2010-2040 volgens Primos-prognose 2011, Bron: ABF Research

*Figuur 2 Krimp- en groeiregio's (groeipercentage ten opzicht van 2010)*



Door de groei van het aantal huishoudens in de Noordelijke Randstad neemt de vraag naar woningen toe. De huidige woningvoorraad in de Noordvleugel van de Randstad, inclusief Utrecht en omgeving (NV-Utrecht), moet hiervoor tot 2040 uitbreiden met bijna 440.0000 woningen. Voor Almere varieert de benodigde uitbreiding van 37.000 tot 111.000 woningen in de periode 2010-2040, afhankelijk van het toekomstscenario. De meest waarschijnlijke ontwikkeling gaat uit van 52.000 tot 72.000 woningen.

Uit het onderzoek blijkt dat de economische actualiteit beperkt invloed heeft op de woningbehoefte op de lange termijn. De prognose van de woningbehoefte op lange termijn in de Noordelijke Randstad blijft in stand. Wel zal de woningproductie in de komende jaren naar verwachting laag blijven, als gevolg van de economische omstandigheden. Daardoor zal het woningtekort in de Noordelijke Randstad in de periode tot 2020 tijdelijk verder oplopen.

### **3.2 Almere: 60.000 woningen extra**

Het grote aantal extra woningen in de Noordelijke Randstad vereist meerdere bouwlocaties. De woningen zullen deels op nieuwe locaties tot stand komen, zoals de Bloemendalerpolder (Weesp/Muiden), IJburg 2 en de Haarlemmermeer-West. Daarnaast zal het noodzakelijk zijn woningen te ontwikkelen in bestaand stedelijk gebied, door bestaande wijken in de stad te verdichten en te herstructureren en kantoor- en bedrijvenlocaties te transformeren. De gemeente Amsterdam heeft bijvoorbeeld het voornemen 70.000 woningen binnenstedelijk te realiseren (Structuurvisie Amsterdam 2040, februari 2011). De Zaan-IJ-oever is een van deze projecten. Ook de regio Utrecht heeft de ambitie zo veel mogelijk, liefst tweederde van de woningopgave, in bestaand gebouwd gebied tot stand te brengen (inclusief locatie Leidsche Rijn). Ondanks de omvangrijke binnenstedelijke ontwikkelingen blijft de Noordelijke Randstad behoefte houden aan nieuwe woningbouwlocaties.

In de Nota Ruimte (2006) is besloten geen nieuwe grootschalige inpolderingen uit te voeren (geen Markerwaard). Dit besluit legt een grotere druk op andere locaties in de regio. In de "KKBA Verstedelijkingsalternatieven Randstad" (2003) en de "MIT Verkenning Haarlemmermeer-Almere" (2004) zijn verschillende locaties onderzocht. Deze onderzoeken tonen aan dat de Randstad weinig mogelijkheden biedt voor grotere bouwlocaties met kansen voor een goede leefkwaliteit en aansluiting op het bestaande infrastructuurnetwerk. Grote bouwlocaties boven het Noordzeekanaal (bijvoorbeeld in Waterland) veroorzaken een nog grotere stroom auto- en ov-reizigers naar de Amsterdamse regio en meer files bij de tunnels en op de Ring Amsterdam. De ruimte voor nieuwe uitleglocaties moet vooral binnen de economische as Haarlemmermeer-Amsterdam-Almere gevonden worden. Maar ook daar is ruimte schaars. Rond Schiphol (Haarlemmermeer) en in de Bollenstreek zijn de mogelijkheden voor woningbouw beperkt, vanwege de ruimte die de mainport Schiphol, de Greenports en beschermde landschappen hier vragen. In het Groene Hart heeft het Rijk de mogelijkheden voor woningbouw overgelaten aan de provincies, die hiervoor een zeer terughoudend beleid voeren. Ook de regio Utrecht heeft onvoldoende ruimte om aan de opgave te voldoen. Rijk en regio hebben daarom geconcludeerd dat een forse uitbreiding van Almere noodzakelijk is, naast de ontwikkeling van andere locaties.



Figuur 3: Noordwest-Nederland (SVIR)

- |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li> Stedelijke regio met een concentratie van topsectoren</li> <li> Agro &amp; Food</li> <li> Tuinbouw en Uitgangsmaterialen</li> <li> Creatieve Industrie</li> <li> Life Sciences &amp; Health</li> <li> Hoofdkantoren</li> <li> Logistiek (enkel internationaal weergegeven)</li> <li> Versterken van mainport Schiphol</li> <li> 20 Ke Geluidscour</li> <li> Nieuwe hoogspanningsverbinding (indicatief)</li> <li> Buisleidingstrook</li> <li> (Inter)nationaal hoofdwegennet</li> <li> Mogelijke nieuwe verbinding hoofdwegennet (tracé nog niet vastgesteld)</li> <li> (Inter)nationaal hoofdspoorwegennet</li> <li> (Inter)nationaal hoofdvaarwegennet</li> <li> Cultureel erfgoedgebied op (voorlopige) lijst werelderfgoed (de Beemster, de Stelling van Amsterdam, de Nieuwe Hollandse Waterlinie)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li> Greenport Aalsmeer, Noord-Holland Noord</li> <li> Nieuw Sleutelproject Amsterdam Centraal</li> <li> Ontwikkeling Zuidas</li> <li> Luchthaven van nationale betekenis (Lelystad)</li> <li> Havens Amsterdam (inclusief zeetoegang IJmond)</li> <li> Gebiedsontwikkeling RRAAM, Zaan-IJ-oeveren, SMASH</li> <li> Verbeteren bereikbaarheid Metropoolregio Amsterdam</li> <li> Natuurlijk erfgoedgebied op lijst werelderfgoed (de Waddenzee)</li> <li> Object of ensemble op (voorlopige) lijst werelderfgoed (de Grachtengordel van Amsterdam, Schokland, Sanatorium Zonnestraal, Teylers)</li> <li> Nationale herijkte Ecologische Hoofdstructuur op land</li> <li> Behouden kustfundament</li> <li> Primaire waterkering</li> <li> Waterveiligheidsopgave</li> <li> Aandachtsgebied zoetwatervoorziening</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li> (Mogelijke) vestigingsplaats elektriciteitsproductie vanaf 500MW (Amsterdam Havengebied-Noordzeekanaal, Velsen, Hemweg, Diemen en Flevo)</li> <li> Kansrijk gebied windenergie (illustratief)</li> <li> Zoekgebied elektriciteitskabels naar aanlandingspunt</li> <li> Gerealiseerd windturbinepark op zee</li> <li> Handhaving van het vrije zicht op de horizon</li> <li> Hoogspanningsverbinding vanaf 220 KV</li> <li> Militair luchthaventerrein</li> <li> Militair luchthaventerrein met burgermedegebruik</li> <li> Vlootbasis</li> <li> Militair(e) terrein(en)</li> <li> Ruimtelijke beperking door militaire activiteiten</li> <li> Radarverstoringgebied</li> </ul> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Het uitgangspunt voor de berekeningen is dat in Almere 60.000 extra woningen nodig zijn in de periode 2010-2035. Hiervan zijn 25.000 woningen nodig om groei in de regio Amsterdam op te vangen en 15.000 voor groei in de regio Utrecht (inclusief Gooi en Vechtstreek). De overige 20.000 woningen zijn voor de natuurlijke groei van Almere.

### 3.3 Kwaliteit: aansluiten bij de vraag

Almere heeft niet alleen ruimte voor het benodigde aantal woningen, maar kan ook kwaliteit bieden. De centrale positie en de ligging aan het IJmeer, het Markermeer en de Randmeren spelen daarbij een belangrijke rol. Almere kan daardoor van grote betekenis zijn voor de internationale concurrentiepositie van de Noordelijke Randstad.

De Metropoolregio Amsterdam (MRA) analyseert samen met het Rijk hoe de gevraagde kwaliteit van de woningen (woningtypen) samenhangt met de beschikbare locaties en de fasering. Dit onderzoek is van belang om ervoor te zorgen dat de aangeboden kwaliteit blijft aansluiten op de vraag.



Foto: gemeente Almere

Ook binnen de stad Almere is het nodig de woonmilieus zorgvuldig te kiezen. Uit onderzoek blijkt dat veel bewoners tevreden zijn over het wonen in Almere, ondanks de korte historie van de stad. Het aanbod van woningen, arbeid en voorzieningen is door het korte bestaan eenzijdig. Ook de bevolking is relatief eenzijdig opgebouwd

(voor wat betreft het opleiding- en inkomensniveau). Als het groeiproces niet zorgvuldig genoeg verloopt, kan dat tot een onevenwichtige sociale en economische structuur in de stad leiden. De groei moet daarom gepaard gaan met een grotere diversiteit in culturele, economische en sociale voorzieningen (zoals theaters, zorginstellingen, scholen). Dat maakt de stad aantrekkelijk voor de doelgroepen die naar de Noordelijke Randstad trekken. Diversiteit is ook te bereiken door ruimte te creëren voor een ander type woningen dan Almere nu voornamelijk heeft: meer hoogstedelijke woonmilieus en meer landelijke, suburbane woonmilieus. Die ontwikkeling moet samengaan met voorzieningen (sport, cultuur, onderwijs, groen) en werkgelegenheid in Almere. Hiermee wordt Almere een gezonde stad met een aantrekkelijk vestigingsmilieu, die toegevoegde waarde heeft voor de Noordelijke Randstad en bijdraagt aan de internationale concurrentiekracht.



## 4 De strategie

Plannen voor de lange termijn zijn altijd omgeven met onzekerheid. Dat geldt ook voor de regio Amsterdam-Almere-Markermeer. De huidige financieel-economische situatie versterkt die onzekerheid. Dat vraagt een behoedzame en gefaseerde aanpak. Risico's worden daarbij zo veel mogelijk beperkt. Besluiten worden pas genomen op het moment dat dit in de tijd noodzakelijk is. De opgaven krijgen stap voor stap invulling, gestuurd door de vraag. Organische groei en adaptieve planning zijn het uitgangspunt. Dat wil zeggen dat de vragers (huizenkopers en andere initiatiefnemers) de ontwikkeling bepalen.

### 4.1 Omgaan met onzekerheid

De woningbehoefte kan lager of hoger uitvallen dan de berekeningen, afhankelijk van de daadwerkelijke economische en demografische ontwikkelingen. De woningen en de bijbehorende infrastructuur komen daarom in stappen tot stand, reagerend op de behoefte op de woningmarkt en de mobiliteitsontwikkelingen. Zo wordt nu al gebouwd in Almere-Poort en vinden de komende jaren flinke investeringen plaats in de uitbreiding van de wegcapaciteit (A6/A1/A9 en binnen Almere) en het spoor (OV SAAL en Hanzelijn).

Ook de resultaten van de versterking van het ecologisch systeem van het Markermeer-IJmeer zijn moeilijk te voorspellen, vanwege de onzekerheid over het verloop van de ecologische processen. Ook hier is een stapsgewijze aanpak op zijn plaats, door in fasen impulsen te geven, bij te sturen op basis van monitoring en samenhang met ruimtelijke ingrepen te zoeken. Door verschillende maatregelen met elkaar te verbinden, is een evenwichtige ontwikkeling van het gebied te bereiken.

### 4.2 Particulier initiatief

Almere heeft in de afgelopen jaren veel ervaring opgedaan met particulier opdrachtgeverschap voor woningbouw. In de toekomst krijgt deze werkwijze een vervolg met particulier opdrachtgeverschap voor gebiedsontwikkeling. Onderdelen daarvan zijn de lokale infrastructuur, waterberging, energievoorziening, stadslandbouw en de openbare ruimte. Er komt een globaal plan waarbinnen de nieuwe ontwikkelingen vorm krijgen. Centraal staan de bewoners en de bedrijven die zich in Almere willen vestigen. Zo komt een organische groei tot stand, gestuurd door initiatieven 'van onderop'. Dit leidt tot een andere wijze van grondexploitatie: investeringen in bijvoorbeeld wegen vinden pas plaats op het moment dat daadwerkelijk woningen worden gebouwd. Hiermee is te voorkomen dat omvangrijke publieke voorinvesteringen voor langere tijd ongebruikt blijven, wat bij de gebruikelijke aanpak het geval kan zijn.

Dit betekent dat de planning makkelijk aan te passen moet zijn. Voor Almere Oosterwold stellen de overheden bijvoorbeeld geen blauwdruk of eindbeeld op. De plannen zijn continu aan te passen aan wijzigende omstandigheden en wensen. Deze manier van werken biedt ruimte voor een veelheid aan kavelvormen en -typen, waar de gemeente samen met de initiatiefnemers (mensen of groepen mensen die een woning willen bouwen) invulling aan geeft.



Foto: Mike Muizebelt

### 4.3 Vraagafhankelijk bouwen

De berekende woningbouwopgave is gebaseerd op de verwachte vraag naar woningen in de komende decennia. De overheden maken de bouw van 60.000 woningen mogelijk in de betreffende structuurvisies en bestemmingsplannen. De inzet daarbij is een stapsgewijze ontwikkeling op basis van de daadwerkelijke vraag naar woningen. Het zou dus ook kunnen dat er uiteindelijk minder of meer dan 60.000 woningen worden gebouwd. Zodra de markt initiatieven ontplooit, omdat er vraag naar woningen is, wordt de mogelijkheid geboden tot ontwikkeling over te gaan. Ook dat is organische ontwikkeling. De vraag naar woningen, en daarmee de woningbouw, hangt af van vele factoren, zoals de bevolkingsontwikkeling, de economie, het aantal huishoudens en de toekomstige positie van Almere in de regionale woningmarkt.

De essentie van vraagafhankelijk bouwen is dat de vragers de ontwikkeling bepalen. Tot de vragers behoren huizenkopers, particuliere initiatiefnemers, maar ook projectontwikkelaars en beleggers. Binnen de kaders van de overheden bepalen zij welke woningen op welk moment gebouwd worden. In Almere Poort is op dit moment bijvoorbeeld een grote vraag naar zelfbouw. Dat leidt tot een grote verscheidenheid in de woningbouw, zowel in prijsklasse als in verschijningsvorm.

#### 4.4 Bestaande kwaliteiten benutten en versterken

De verdere ontwikkeling van het gebied Amsterdam-Almere-Markermeer borduurt voort op de bestaande kwaliteiten en potenties van het gebied en versterkt de samenhang tussen het stedelijke, infrastructurele en groen-blauwe netwerk. De ruimtelijke ontwikkelingen zijn geconcentreerd op de as Haarlemmermeer-Schiphol-Amsterdam-Almere. De ruimtelijke plannen voor Almere krijgen invulling door gebruik te maken van specifieke bestaande kwaliteiten, zoals de groen-blauwe structuur in Oosterwold, de centrale ligging van Centrum/Weerwater en de unieke ligging van Pampus aan het water. Zie figuur 13 in hoofdstuk 8 voor de locatie van deze gebieden. Het gebied wordt beter bereikbaar door de capaciteit van de bestaande weg- en spoorcorridor via de Hollandse Brug beter te benutten en te vergroten (wegverbreding A9/A1/A6 en de projecten OV SAAL en Hanzelijn). De verbinding via deze corridor is van nationaal en regionaal belang. Tot 2020 wordt de benutting hiervan geoptimaliseerd.

Het Markermeer-IJmeer vormt een uniek "blauw hart" in het gebied Amsterdam-Almere. Dit Natura 2000-gebied biedt niet alleen natuurkwaliteit, maar ook meerwaarde en mogelijkheden voor bijzondere woonmilieus (bijvoorbeeld langs de kust van Pampus) en recreatie en toerisme. Door te werken aan het Toekomstbestendig Ecologisch Systeem (TBES) krijgt het recreatieve en toeristische aanbod langs het Markermeer-IJmeer een impuls met bijvoorbeeld jachthavens, campings en wandelpaden. Dit maakt het gebied ook aantrekkelijker als vestigingsplaats voor bewoners en ondernemers.

#### 4.5 Sociaaleconomische agenda

De opgave voor Almere is te vergelijken met het bouwen van een stad ter grootte van Arnhem of Haarlem. Een dergelijke omvang wordt toegevoegd aan de huidige stad met 195.000 inwoners. Voor zo'n ontwikkeling is de "software" (sociaaleconomische structuur) minstens zo belangrijk als de "hardware" (ruimtelijk-fysieke structuur). Rijk en regio zetten in op een goed voorzieningenniveau en werken onder leiding van de gemeente Almere aan zowel impulsen voor de software als de lokale hardware.

Opschalen van de lokale hardware naar een stad van 350.000 inwoners betekent dat:

- de capaciteit van de interne wegenstructuur (stedelijke bereikbaarheid) gelijk opgaat met de stedelijke ontwikkeling. Hiertoe is reeds besloten over het realiseren van een 1<sup>e</sup> fase pakket regionale en lokale infrastructurele maatregelen ter waarde van € 142,5 mln.;
- de groenstructuur wordt aangepast, zowel ten aanzien van een uitbreiding van het aantal groengebieden als het vergroten van de recreatieve opvangcapaciteit van bestaande gebieden;



- de fysieke ontwikkelingen op een duurzame wijze worden gerealiseerd. In Almere worden de nieuwste inzichten van duurzame gebiedsontwikkeling geïmplementeerd.

De software van de stad bepaalt voor een groot deel de aantrekkingskracht van de stad. Mensen wonen niet alleen in een stad, maar werken en leven er ook. De software geeft identiteit aan een stad. Dit heeft betrekking op een grote variëteit aan onderdelen zoals onderwijsaanbod, werkgelegenheid, culturele infrastructuur en sportieve infrastructuur. De software is niet alleen afhankelijk van overheidshandelen. De overheid zal samen met maatschappelijke en private partijen ervoor moeten zorgen dat de software zich parallel aan de fysieke infrastructuur ontwikkelt. Hierbij gaat het om een mix van het ontwikkelen van gemeenschappelijke visie, gerichte investeringen ten aanzien van aanjagers (hoger onderwijs met Windesheim, topvoorzieningen) en ruimte bieden aan en faciliteren van ontwikkelingen (o.a. deregulering).

Tot slot: de ontwikkeling van nieuwe gebieden zal effecten hebben op de bestaande stadsdelen van Almere. Analyses van het verleden wijzen uit dat een deel van de bewoners van de nieuwe gebieden afkomstig is uit de bestaande stad. Door de grote bouwstroom ontstaat er een vergrote dynamiek in Almere. Om te voorkomen dat deze dynamiek leidt tot negatieve effecten in de bestaande stad, zal de gemeente Almere jaarlijks deze effecten (de staat van de stad) monitoren en proactief maatregelen nemen indien hiertoe aanleiding is. Hiermee wordt de kwaliteit van de bestaande stad geborgd.



Foto: gemeente Almere

#### **4.6 Inspirerend toekomstbeeld**

Organisch ontwikkelen betekent niet “laissez faire” en afwachten. Ook voor organische ontwikkeling zijn kaders en maatregelen nodig om de juiste voorwaarden te scheppen (vaak door de overheid gestuurd). Dit kunnen bijvoorbeeld strategische interventies in de infrastructuur, het ecologisch systeem of onderwijsvoorzieningen zijn. Dergelijke interventies creëren een goede voedingsbodem voor de gewenste ontwikkelingen. De ontwikkelingen komen weliswaar ‘van onderop’ tot stand en zijn daarom minder stuurbaar, maar op deze manier wel te faciliteren en stimuleren. Een inspirerend toekomstbeeld kan daarbij behulpzaam zijn: de stip op de horizon die richting geeft, zonder een blauwdruk voor de toekomst te geven. Dit toekomstbeeld voor de lange termijn komt in de concept rijkstructuurvisie te staan. Als voorbereiding zijn kansrijke oplossingsrichtingen geformuleerd (alternatieven) en beoordeeld op hun effecten. Het volgende hoofdstuk gaat daar op in.



## 5 Alternatieven voor de lange termijn

Als tussenstap op weg naar de rijksstructuurvisie is een aantal kansrijke alternatieven uitgewerkt. De alternatieven geven op verschillende manieren invulling aan de drievoudige ambitie voor de regio Amsterdam-Almere-Markermeer. Deze ambitie geeft invulling aan de doelstelling om de internationale kracht van de Noordelijke Randstad te versterken. Alle alternatieven gaan uit van 60.000 woningen in Almere. De verschillen zitten vooral in de maatregelen voor bereikbaarheid en natuur. Deze maatregelen leiden tot verschillen in de wijze waarop Almere onderdeel wordt van het regionale netwerk.

### 5.1 Uitgangspunten voor de alternatieven

De invulling van de verstedelijking is in alle alternatieven op hoofdlijnen gelijk. Almere krijgt er in alle alternatieven 60.000 woningen bij. Met de bouw is al een start gemaakt. De woningen die in deze eerste fase gebouwd worden, komen te staan in Almere Poort (11.000 woningen), Nobelhorst (4.300 woningen) en op diverse locaties in de bestaande stad (circa 4.000 woningen). Fase 1 omvat daarmee in totaal circa 19.000 woningen. De ontwikkelingen op deze locaties zijn "in uitvoering" en vormen een vast gegeven voor alle alternatieven. De vraag naar andere typen woningen en woonmilieus krijgt invulling met de toekomstige uitbreidingen in Almere Oosterwold (landschappelijke, suburbane woonmilieus), Centrum/Weerwater en het ontwikkelingsgebied Pampus (bijzondere stedelijke woonmilieus). Zie figuur 13 in hoofdstuk 8 voor de locatie van deze gebieden.

Bij het beoordelen van de effecten van de verschillende alternatieven is het uitgangspunt dat het aantal arbeidsplaatsen en het sociaaleconomische pakket in alle alternatieven vergelijkbaar zijn.

### 5.2 Vier alternatieven voor bereikbaarheid

Voor de bereikbaarheid tussen Almere en Amsterdam zijn vier alternatieven beoordeeld:

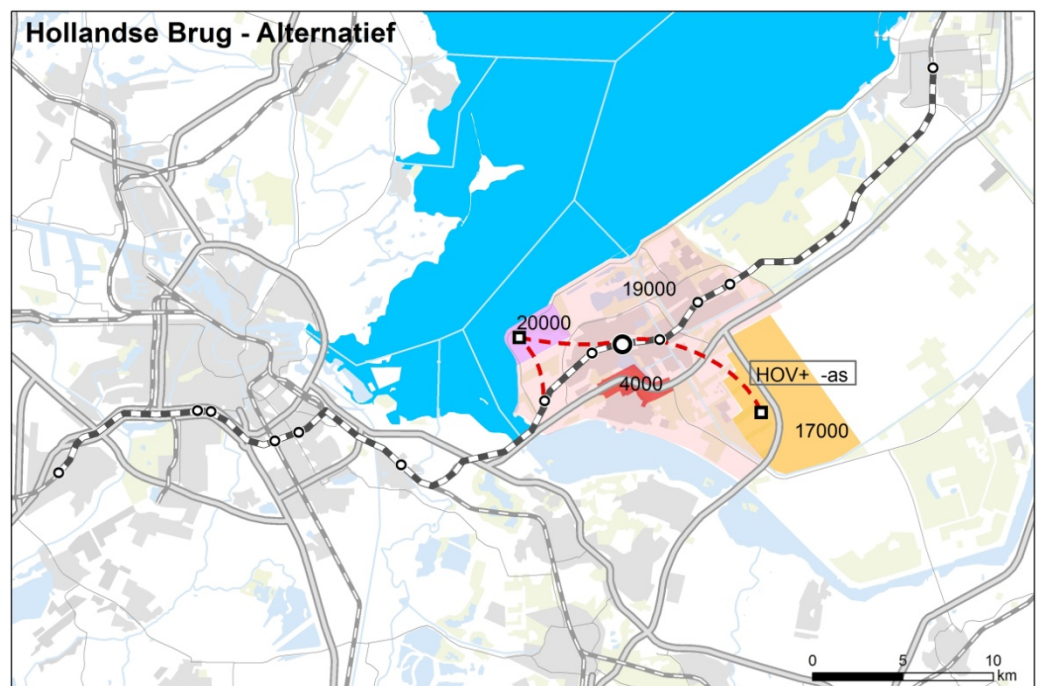
- Alternatief Hollandse Brug;
- Alternatief IJmeerverbinding – brug;
- Alternatief IJmeerverbinding – tunnel;
- Alternatief zuidelijk tracé IJmeerverbinding.

De verdeling van de woningen en woonmilieus over Oosterwold, Centrum Weerwater en Pampus verschilt per alternatief, afgestemd op de bereikbaarheidsmaatregelen.

Ter vergelijking wordt ook een zogenoemd Nulalternatief beoordeeld. Dit alternatief omvat ook 60.000 woningen, maar heeft geen aanvullende bereikbaarheidsmaatregelen buiten Almere. De andere alternatieven worden vergeleken met het Nulalternatief bij het bepalen van de effecten.

### Alternatief Hollandse Brug

De bestaande spoorlijn over de Hollandse Brug heeft een functie op nationaal en regionaal niveau. In het alternatief Hollandse Brug krijgen de kernen van Almere en de ontwikkelingsgebieden onderling een goede verbinding en een aansluiting op de bestaande spoorlijn. Pampus, Centrum/Weerwater en Oosterwold krijgen een verbinding met hoogwaardig openbaar vervoer, in de vorm van een snelbus die met hoge frequentie en snelheid gaat rijden (HOVplus). Langs deze verbinding ontstaan mogelijkheden voor stedelijke ontwikkelingen. Ook tussen Almere Pampus en station Almere Poort komt een verbinding met HOVplus. Hiermee wordt Almere Pampus verbonden aan het regionale en nationale ov-netwerk. Binnen dit alternatief wordt ook gekeken naar de effecten van een Intercity-status voor station Almere Poort en het doortrekken van hogesnelheidstreinen van Amsterdam Zuid naar Almere.

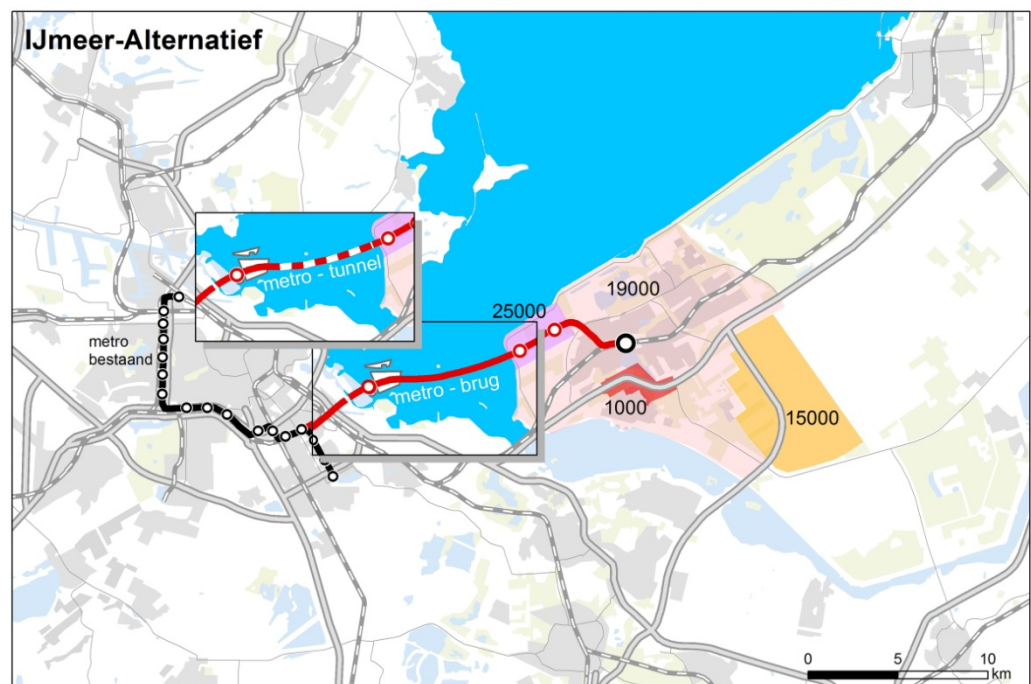


Figuur 4 Hollandse Brug alternatief

### Alternatief IJmeerverbinding – met brug of tunnel

De alternatieven met een IJmeerverbinding voorzien in een nieuwe regionale en lokale ontsluiting, in aanvulling op de bestaande corridor via de Hollandse Brug. De onderzoeken naar de effecten gaan uit van een metro, passend bij de regionale functie van een IJmeerlijn. Almere wordt hiermee opgenomen in het regionale metronetwerk. De IJmeerlijn verbindt onder meer locaties met grote ruimtelijke ontwikkelingen in de Metropoolregio Amsterdam: Zuidas, IJburg en Almere. Het accent van de nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen komt langs deze verbindingsas te liggen. De IJmeerverbinding loopt vanaf Sloterdijk via Amsterdam Zuid, Diemen Zuid en IJburg naar Almere Centraal. Er komen ten minste drie nieuwe stations: IJburg Centrumeiland, Pampus West en Pampus Centrum. De lijn steekt de Diemerzeedijk over, volgt het gereserveerde tracé in IJburg en doorkruist het IJmeer zuidelijk van Fort Pampus. De route over het IJmeer verloopt over een brug (6,4 km lang) of door een tunnel (5,1 km lang). De twee tunnelmonden liggen op eilanden die op ongeveer 800 meter uit de kust worden aangelegd.

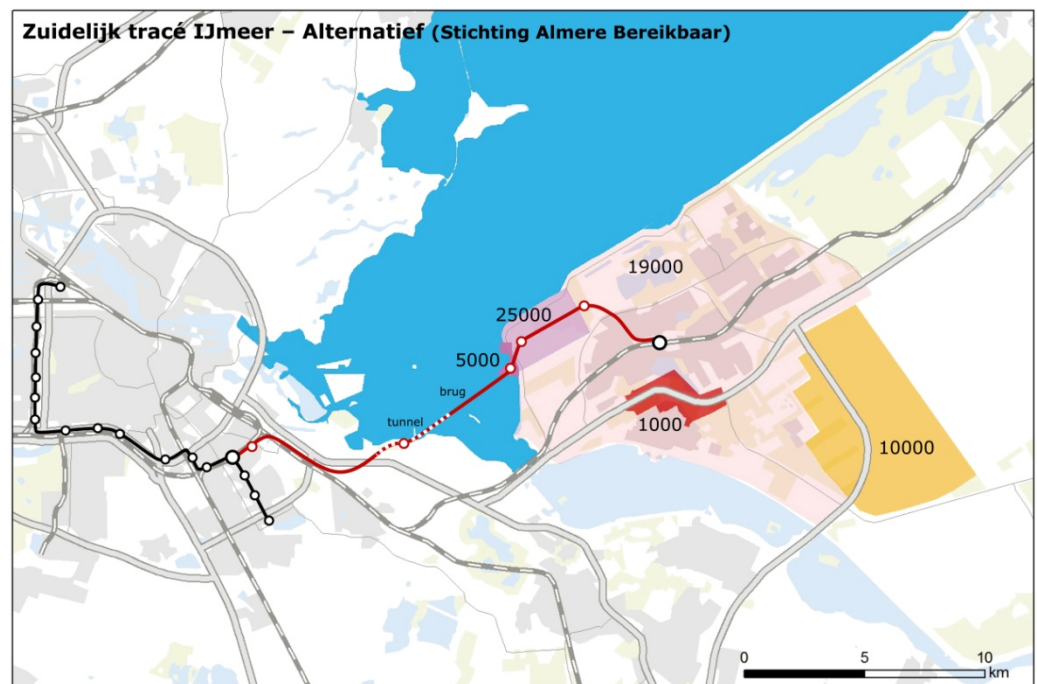
Op verzoek van maatschappelijke partijen is naast de metroverbinding naar Amsterdam Zuid ook een variant met een tram naar Amsterdam CS onderzocht. Zie hiervoor het tekstkader aan het einde van hoofdstuk 6.



Figuur 5 IJmeeralternatief

### Alternatief zuidelijk tracé IJmeerverbinding

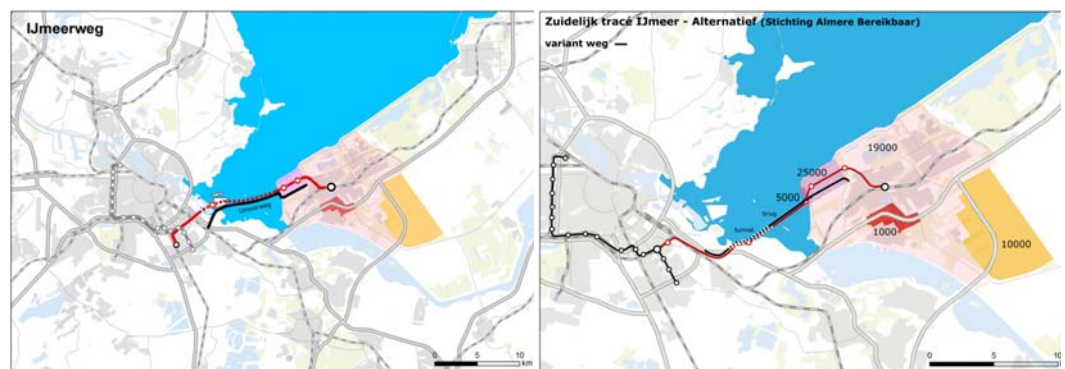
Het maatschappelijk proces heeft een alternatief tracé opgeleverd, voorgesteld door de Stichting Almere Bereikbaar. Het College van Rijksadviseurs heeft ook geadviseerd een dergelijk alternatief te onderzoeken. Dit tracé gaat niet via IJburg, maar loopt tussen Fort Pampus en de Hollandse Brug door. De Stichting stelt voor de bestaande luwtedammen te gebruiken (Warner en de Drost) en enkele nieuwe eilanden in het IJmeer aan te leggen tussen Almere en Muiden. Het traject over het IJmeer bestaat deels uit een korte brug over een ondiep deel van het IJmeer en deels uit een tunnel onder de kustzone van Muiden. De brug komt uit op een landtong waar circa 5.000 woningen in hoge dichtheden komen te staan.



Figuur 6 Zuidelijk tracé IJmeerverbinding (Stichting Almere Bereikbaar)

### Varianten

In aanvulling op deze vier alternatieven worden ook de effecten van varianten onderzocht, die op onderdelen afwijken van een alternatief (zie bijlage 3). De belangrijkste variant is het toevoegen van een regionale fiets- en wegverbinding aan de alternatieven IJmeerverbinding met brug en zuidelijk tracé IJmeerverbinding.



Figuur 7 Variant IJmeerbrug met weg

Variant zuidelijk tracé met IJmeerweg

### 5.3 Drie pakketten voor natuur en recreatie

Ook de ecologische ambitie kan op verschillende manieren invulling krijgen. Voor het Toekomstbestendig Ecologisch Systeem (TBES) zijn de volgende ecologische vereisten van belang: heldere randen langs de kust, een geleidelijke overgang van helder naar troebel water, overgangszones tussen land en water (bijvoorbeeld in de vorm van een moeras) en versterking van ecologische relaties.

In het effectenonderzoek zijn de alternatieven voor bereikbaarheid gecombineerd met drie pakketten voor natuur, die in meer of mindere mate invulling geven aan het TBES:

1. Fase 1 TBES: maatregelen waarover al besluitvorming heeft plaatsgevonden;
2. Fase 2 TBES: het minimale pakket om de ecologische neergaande trend te keren en een opgaande lijn tot stand te brengen;
3. Indicatief eindbeeld TBES: maximale invulling van het maatregelenpakket.

Fase 1 TBES bestaat uit maatregelen waar al geld beschikbaar voor is. Dit pakket is daarom onderdeel van het Nulalternatief. Fase 1 TBES bestaat uit luwtmaatregelen (bijvoorbeeld golfbrekers) bij de Hoornsche Hop, pilot met een grootschalig moeras (4 ha), drie vispassages en visvriendelijk spui-beheer.

In Fase 2 TBES ligt het accent op drie prioritaire maatregelen voor het TBES. De maatregelen hebben een omvang die vanuit ecologische overwegingen ten minste



nodig is om de neergaande trend te keren en een opgaande lijn tot stand te brengen:

- grootschalig moeras voor voedselrijkdom, leefgebied en paaizones, met een oppervlak tot circa 1500 hectare;
- luwtmaatregelen voor slibbeheersing en heldere zones, circa 10 kilometer;
- vooroever Lepelaarplassen als land-waterovergang, tot circa 100 hectare vooroever.

Het indicatieve eindpakket TBES bestaat uit:

- 4500 ha grootschalig moeras;
- 12 km luwtmaatregelen;
- 300 ha vooroever Lepelaarplassen;
- vispassages;
- voorzieningen voor recreatief medegebruik (onder meer strandvoorzieningen, aanlegmogelijkheden voor recreatievaart, betere toegankelijkheid).

Uit het effectonderzoek blijkt dat in de verschillende alternatieven voor bereikbaarheid aanvullende mitigerende maatregelen nodig zijn om negatieve effecten van de aanleg van infrastructuur te voorkomen of te reduceren.

#### Geoptimaliseerd TBES

Land-waterovergangen (grootschalig moeras, vooroevers)

Luwte Hoornse Hop (slibbeheersing, helder water)

Optimale grondstromen (zandwinning en natuuraanleg)

Synergie met dijkversterking (bij luwte en moerasaanleg)

Vispassages  
Seizoensgebonden peil



*Figuur 8* Indicatief eindbeeld TBES

Uitgangspunt is dat het Toekomstbestendig Ecologisch Systeem stap voor stap tot stand komt. Vooraf wordt niet precies vastgelegd wat wanneer moet gebeuren en ook het eindbeeld ligt op voorhand niet vast. Na de eerste stap vindt besluitvorming over de volgende stap plaats, rekening houdend met de effecten van de uitgevoerde maatregelen, de ambities voor het ecologisch systeem en de ruimtelijke ontwikkelingen. Zo is het mogelijk verstandig om te gaan met de onzekerheden over de ecologische processen en goed in te spelen op juridische vereisten.

De overheid heeft marktpartijen gevraagd om een alternatief plan op te stellen voor het realiseren van TBES tegen lagere kosten en voorstellen te doen voor alternatieve (private) financiering. De resultaten zijn medio juli 2012 beschikbaar (zie tekstkader).

## Marktvraag TBES

De overheid heeft marktpartijen via een uitvraag gestimuleerd om een alternatief plan op te stellen voor het realiseren van het toekomstbestendig ecologisch systeem (TBES). De vraag is het TBES tegen lagere kosten tot stand te brengen dan de eerdere voorstellen voor de invulling van het TBES (het indicatief maximum) van de Werkmaatschappij Markermeer IJmeer. Drie consortia zijn geselecteerd om hun ideeën voor ecologische maatregelen verder uit te werken. De hoofdschrijvers van deze consortia zijn Witteveen+Bos, Grontmij en TAUW.

### Witteveen+Bos

Witteveen+Bos legt de nadruk niet op een groot moeras bij de Houtribdijk, maar op de ontwikkeling van brede natuurvriendelijke luwtezones aan de westkant van het Markermeer. Het consortium stelt voor langs de Noord-Hollandse kust tientallen kilometers luwtestructuren aan te leggen in verschillende patronen. Op termijn kan dit gecombineerd worden met brede land-waterovergangen. Als variant hierop wil het consortium de mogelijkheid van een buitendijks 'poldermoeras' met een eigen waterpeil onderzoeken. Hiervoor en voor de oeverzones is zand te benutten uit zandwinlocaties. De verwachting van Witteveen+Bos is dat brede zones met luw water langs de Noord-Hollandse kust (oeverzones) goedkoper en effectiever zijn dan de beoogde grootschalige land-waterovergang langs de Houtribdijk bij Lelystad (oeremoeras).

### Grontmij

Ook Grontmij en De Vries en Van der Wiel leggen in hun uitwerking een sterk accent op de Noord-Hollandse kust. Zij stellen voor luwe zones en ondiepe oeverzones te creëren door de aanleg van meerdere luwtestructuren. Zij kiezen voor een andere aanlegstructuur dan Witteveen+Bos en kijken naar de combinatie met vooroeverdijken, als onderdeel van de dijkversterking. Ook stelt Grontmij een andere locatie voor de grootschalige land-waterzone langs de Houtribdijk voor: deels bij het Enkhuizerzand en mogelijk deels nabij Lelystad. Het consortium zal nader uitwerken of de voorgestelde maatregelen te combineren zijn met de versterking van de Houtribdijk en of deze andere invulling van het TBES goedkoper is dan het oorspronkelijke plan.

### TAUW

TAUW wil het slibprobleem aanpakken door op strategische locaties matten van afbreekbare kunststof waterplanten te leggen. Deze matten blokkeren het transport van sediment en verbeteren de waterkwaliteit. Door het slib vast te leggen, kunnen waterplanten en andere organismen, waaronder driehoeksmosselen, zich hier vestigen. De matten moeten de werking van de luwtemaatregelen versterken. Daarnaast werkt TAUW een idee uit om het grootschalige moeras langs de Houtribdijk met veenkussens of veendrijvers te ontwikkelen. Voor de kust van Flevoland wil TAUW een aantal eilanden als *stepping stones* aanleggen, in plaats van de Vooroever Lepelaarplassen. Uit de uitwerking moet blijken of deze andere aanlegtechnieken kostenvoordelen opleveren. Ook gaat het consortium mogelijkheden voor verbetering van de vismigratie uitwerken, in samenhang met een paaiplaats in de Volgermeerpolder.

### Hoe verder?

De definitieve resultaten van de marktvoorstellen komen half juli (2012) op [www.rraam.nl](http://www.rraam.nl) te staan. De resultaten worden vergeleken met de eerdere voorstellen voor het TBES (het indicatief maximum). Misschien is het wenselijk en mogelijk een combinatie van de verschillende plannen te maken. Ook het plan van de Vereniging Natuurmonumenten voor de Marker Wadden zal daarbij betrokken worden. Zo ontstaat een breed palet van mogelijkheden met bijbehorende kostenramingen. Bestuurders kunnen dat betrekken bij een keuze voor de invulling van de groenblauwe ambitie in de Rijksstructuurvisie RRAAM. Zij zullen hun keuze mede baseren op de reacties uit de consultatieronde en de uitkomsten van het plan-MER.

## 6 Effecten

De alternatieven uit hoofdstuk 5 leiden tot verschillende bijdragen aan de ontwikkeling van Almere en de internationale concurrentiepositie van de Noordelijke Randstad. Dit hoofdstuk geeft inzicht in de effecten van de alternatieven, met aandacht voor *people, planet en profit*.

### 6.1 Ruimtelijke uitwerking van de alternatieven

De Noordelijke Randstad is een internationaal krachtige regio. In economisch opzicht behoort zij bij de Europese top. De ontwikkeling van Almere tot de 5<sup>e</sup> stad van Nederland biedt mogelijkheden voor de versterking van deze positie. Almere kan meer smaken toevoegen aan de variëteit van woon- en werkmilieus in de Noordelijke Randstad. Deze variëteit en het vergroten van de regionale arbeids- en woningmarkt ondersteunen de economische ontwikkeling van de Randstad. Almere vormt met Amsterdam en Utrecht een strategische driehoek.

Gelijktijdig is de ambitie dat Almere uitgroeit tot een evenwichtige stad, zowel in ecologisch, sociaal als economisch opzicht. Ten opzichte van het huidige Almere betekent dit het toevoegen van meer diversiteit. Dit geldt zowel ten aanzien van de sociale als de economische structuur. Voor de nieuwe gebiedsontwikkelingen betekent dit het toevoegen van nieuwe woonmilieus aan de huidige woonmilieus in Almere. Hiermee wordt tevens getracht de concurrentie van de nieuwe gebieden met de bestaande stad te minimaliseren.

In hoofdstuk 5 zijn alternatieven met een IJmeerverbinding of een interne HOVplus-verbinding beschreven. Deze ruimtelijke modellen leiden tot een andere ontwikkeling van Almere. In deze paragraaf worden de kwalitatieve verschillen voor de regio en voor de stad Almere geïdentificeerd. In de volgende paragraaf wordt ingezoomd op de effecten.

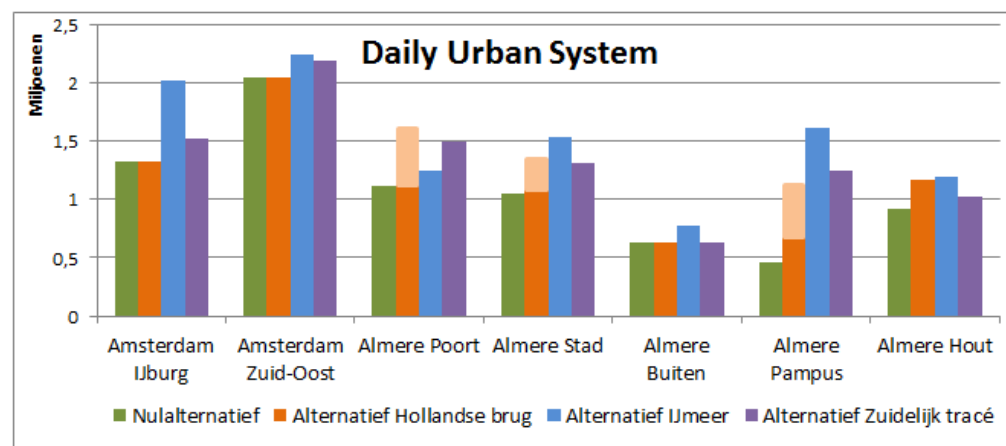
#### Alternatieven IJmeerverbinding en Zuidelijk Tracé

De alternatieven met een metroverbinding via het IJmeer hebben als gevolg dat Almere zich sterker zal oriënteren op de regio Amsterdam. Met de verbinding over het IJmeer ontstaat een tweede verbinding tussen beide steden, naast de bestaande verbinding over de A6 en de Hollandse Brug. De groei van Almere komt tot stand langs deze twee verbindingssassen. Almere behoudt de oorspronkelijke opzet met meerdere kernen die zijn ingebed in een groenblauwe omgeving; de nieuwe stadsdelen Pampus en Oosterwold worden daar onderdeel van.

Het gebied waarin ons dagelijks leven zich afspeelt, ook wel het 'daily urban system' genoemd, wordt steeds groter. Dit komt door de toenemende mobiliteit en welvaart, waardoor mensen zich over grotere afstanden kunnen verplaatsen. Ook zoeken ondernemers, instellingen en dienstverleners naar schaalvergroting, omdat zij in een grotere markt efficiënter kunnen werken en meer kwaliteit kunnen bieden. Vergroting van het daily urban system draagt daarmee bij aan een grotere economische en maatschappelijke dynamiek. De nieuwe metroverbinding via het

IJmeer draagt bij aan een betere verbinding tussen de regionale economische markten en stimuleert de uitwisseling van wonen, werken en cultuur in de regio. Almere wordt in sociaal, cultureel en economisch opzicht meer onderdeel van de regio.

De grootte van het daily urban system is uit te drukken in het aantal inwoners en arbeidsplaatsen dat vanuit een bepaalde plaats binnen 45 minuten te bereiken is. In figuur 9 is inzicht gegeven in het aantal inwoners en arbeidsplaatsen dat vanuit een bepaald gebied per openbaar vervoer te bereiken is. Uit de figuur blijkt dat met name de bereikbaarheid van Almere Pampus en Stad verbetert. De bereikbaarheid van Almere Poort verbetert het sterkst bij het zuidelijk tracé. De bereikbaarheid van IJburg bij het IJmeer alternatief met het tracé via IJburg. Almere wordt beter verankerd in de Amsterdamse regio waardoor zij kan bijdragen aan het versterken van de metropoolregio.



*Figuur 9 Aantal arbeidsplaatsen en inwoners dat binnen 45 minuten per ov te bereiken is vanuit zeven deelgebieden*

De haltes van de metroverbinding stimuleren nieuwe lokale en regionale stedelijke en economische activiteiten binnen Almere. In Almere zal het gebied Weerwater uitgroeien tot een regionaal centrum, aanvullend op het bestaande stadshart van Almere en met kansen voor toekomstige grootschalige regionale ontwikkelingen. Aan de oostzijde komt het stadsdeel Oosterwold tot ontwikkeling. Dit wordt een stadsdeel met landschappelijke woonmilieus in lage dichtheden, met groene voorzieningen en stadslandbouw. Deze woonmilieus zijn nieuw voor Almere. Pampus wordt het verbindende stadsdeel tussen Almere en de Amsterdamse regio. In dit stadsdeel zullen langs de IJmeerlijn economische activiteiten en (hoog)stedelijke woonmilieus ontstaan. Deze activiteiten en milieus trekken op hun beurt nieuwe doelgroepen en economische activiteiten naar Almere en omgeving. Dat draagt bij aan een grotere sociale en economische diversiteit van Almere.

### Alternatief via de Hollandse Brug

In dit alternatief krijgen de nieuwe gebieden in Almere een verbinding met elkaar via een hoogwaardig ov-systeem. Dit ov-systeem wordt optimaal aangesloten op de spoorlijn (Flevolijn) via de bestaande NS-stations. Hierdoor wordt de bestaande spoorcapaciteit beter benut. De ov-verbinding met Amsterdam is minder robuust dan in de alternatieven met een verbinding over het IJmeer, omdat de verbinding afhankelijk blijft van één route. Het accent ligt op versterking van de verbindingen, woonmilieus en voorzieningen in Almere zelf. Almere ontwikkelt zich verder langs de huidige A6 en de Flevolijn. De interne ov-as is met name van belang voor lokale en regionale (economische) activiteiten. Bij de stedelijke uitbreiding blijft de oorspronkelijke opzet met meerdere kernen in een groenblauwe omgeving gehandhaafd. Ook de nieuwe stadsdelen Pampus en Oosterwold worden onderdeel van deze structuur.

Een nieuwe interne ontsluitingsas zorgt voor een goede verbinding van alle stadsdelen met het centrum van Almere en de NS-stations. Het nieuwe stadsdeel Pampus wordt via de HOV-plus-verbinding met station Poort en de regio verbonden. De stad gaat als een hechte eenheid functioneren. Als variant op de alternatieven via de Hollandse Brug kunnen intercity's ook op station Almere Poort stoppen en extra hogesnelheidstreinen gaan rijden tussen Amsterdam-Zuid en Almere-Centrum. Dit vergroot de bereikbaarheid van Almere Stad en Pampus. Uit figuur 9 blijkt dat het daily urban systeem voor een aantal gebieden in Almere groter wordt. De figuur geeft ook het effect van de varianten weer (lichtoranje balken). De bereikbaarheid van met name Almere Pampus en Amsterdam IJburg neemt minder sterk toe dan in de alternatieven met een metroverbinding via het IJmeer. De effecten van de HOV-plus-as zijn op regionaal niveau beperkter dan de alternatieven met een IJmeerverbinding

De alternatieven via de Hollandse Brug focussen op de verdere versterking van het centrum van Almere. In Weerwater ontstaat een stedelijk woon- en leefmilieu aan het meer, in combinatie met cultuur, horeca en leisure. Het gebied Centrum/Weerwater wordt hierdoor een echt stadshart, wat bijdraagt aan de eigen identiteit van Almere. Aan de oostzijde komt het stadsdeel Oosterwold tot ontwikkeling. Dit wordt een stadsdeel met landschappelijke woonmilieus in lage dichtheden, gecombineerd met groene voorzieningen en stadslandbouw. Deze woonmilieus zijn nieuw voor Almere. Het grootste verschil ten opzichte van de IJmeeralternatieven manifesteert zich in Pampus. Dit stadsdeel is meer op Almere gericht. Pampus krijgt een gevarieerd woningaanbod, met hogere dichtheden langs de kust en elders meer verspreid. Pampus voegt in deze alternatieven echter minder nieuwe woonmilieus aan Almere toe dan in de alternatieven met een verbinding via het IJmeer.

## **6.2 Beoordelingskader**

Paragraaf 6.1 geeft de principiële verschillen tussen de alternatieven aan voor wat betreft hun waarde voor de regio en de stad Almere. Nadere analyse vindt plaats aan de hand van het beoordelingskader. Het beoordelingskader is een set criteria om de alternatieven met elkaar en met het Nulalternatief te vergelijken. De criteria

zijn voorafgaand aan het onderzoek vastgelegd (zie *Notitie Reikwijdte en Detailniveau*). Het beoordelingskader is een belangrijk hulpmiddel om de gevolgen van de vier alternatieven voor milieu, welvaart en verkeer op een transparante wijze te beoordelen. Het resultaat is een integraal overzicht van de feitelijke effecten. Op basis daarvan is een weloverwogen keuze tussen de alternatieven mogelijk. Iedere partij zal de criteria daarbij op een andere manier wegen. In de consultatiefase zullen de discussies onder meer gaan over de vraag welke criteria wel en welke niet van belang zijn, en hoe zwaar de criteria ten opzichte van elkaar te wegen.

#### *Overzicht van effecten*

De paragrafen 6.3 en 6.4 geven de effecten van de alternatieven voor een selectie van de criteria weer. Een volledig overzicht van alle effecten staat in bijlage 1. De volgende rapportages geven de onderbouwing voor deze effecten:

- Beoordelingskader RRAAM;
- Milieueffectrapport (plan-MER);
- Maatschappelijke kosten-batenanalyse (MKBA).

De onderzoeken zijn uitgevoerd door de bureaus Ecorys en DHV.

De MKBA geeft voor de samenleving als geheel (op nationaal niveau) de balans tussen alle effecten die in geld zijn uit te drukken. Dit integrale overzicht van de kosten en baten is separaat te beschouwen.

#### *Vergelijking met het Nulalternatief*

De effecten van de alternatieven zijn per criterium vergeleken met de effecten van het Nulalternatief. Het Nulalternatief omvat de bouw van 60.000 woningen en de bijbehorende voorzieningen voor onder meer onderwijs en werkgelegenheid. In het Nulalternatief is de capaciteit van de weg- en spoorverbinding tussen Almere en het oude land en binnen Almere al sterk verbeterd, door al geplande investeringen in de weg en het spoor op korte en middellange termijn (OV SAAL en weg SAA) en de ingebruikname van de Hanzelijn. Daarnaast bevat het Nulalternatief een beperkt aantal maatregelen voor het Markermeer-IJmeer, waaronder de luwtmaatregelen Hoornse Hop (Fase 1 TBES). Daarmee levert het Nulalternatief al een bijdrage aan de drievoudige ambitie voor het gebied Amsterdam-Almere-Markermeer.

De effectentabellen in de paragrafen 6.3 en 6.4 geven met kleuren de score ten opzichte van het Nulalternatief aan:

- lichtgroen/donkergroen: positiever/aanzienlijk positiever dan Nulalternatief;
- oranje/rood: negatiever/aanzienlijk negatiever dan Nulalternatief;
- wit: geen of zeer beperkt effect (vergelijkbaar met Nulalternatief).

Omdat het Nulalternatief en de andere alternatieven van een gelijk aantal woningen, gelijke voorzieningen en Fase 1 TBES uitgaan, betreffen deze kleuren vooral de effecten van de infrastructurele maatregelen en de verdergaande pakketten voor TBES. Bij het beoordelen van de effecten is geen rekening gehouden met eventuele mitigerende maatregelen om de effecten te verzachten of te voorkomen (zoals geluidschermen plaatsen om geluidshinder te beperken).

#### *Uitgangspunten*

Bij het berekenen van de effecten van de alternatieven zijn aannames gedaan op het gebied van demografie en sociaaleconomische ontwikkelingen. Het Centraal

Planbureau (CPB) gaat voor de mogelijke toekomstige ontwikkelingen van Nederland uit van verschillende scenario's, die onder meer uitgaan van een lage of hoge mate van (economische) groei. Dit is van belang omdat de toekomst onzeker is. De effecten zijn gebaseerd op het scenario met een hoge groei. Als wordt uitgegaan van een lagere groei, dan heeft dat effect op de onderzochte aspecten van alle alternatieven (zie tekstkader Toekomstscenario's).

### 6.3 Effecten van de alternatieven voor bereikbaarheid

De vier alternatieven geven ieder een eigen invulling aan de bereikbaarheid. Hieronder volgt een overzicht van de belangrijkste effecten. De criteria zijn hierbij ingedeeld in vier hoofdthema's:

- *people*: effecten op mensen (woonwensen, sociale diversiteit, leefbaarheid);
- *profit*: effecten op werkgelegenheid en bereikbaarheid;
- *planet*: effecten op natuur en landschap;
- *haalbaarheid*: kosten.

Aan het einde van deze paragraaf volgt ook een overzicht van de effecten van varianten met een IJmeerweg.

#### People: mensen

Alle alternatieven gaan uit van 60.000 extra woningen in Almere. Ze hebben daarom een vergelijkbaar effect op de woningbehoefte.

Een IJmeerverbinding geeft meer kansen voor hoogwaardig wonen aan het water in Pampus en grotere variatie in woonmilieus dan de alternatieven via de Hollandse Brug. Met de hoogwaardige woonmilieus ontstaan betere kansen om hogeropgeleiden aan te trekken, waardoor de diversiteit van de bevolking toeneemt. Op het gebied van leefbaarheid is vooral de hinder door geluid en trillingen onderscheidend. In het alternatief Hollandse Brug hebben weinig mensen daar last van. De aanleg van een metroverbinding zorgt voor meer geluidgehinderden en trillingen. In geval van het zuidelijk tracé is de hinder minder groot.

Het criterium barrièrewerking betreft de belemmeringen die door nieuwe infrastructuur kunnen ontstaan. Ook dit blijkt een onderscheidend criterium. In het alternatief Hollandse Brug gaat de HOVplus-as een barrière in Almere vormen. Dat geldt ook voor de aarden baan die bij een zuidelijk tracé van de IJmeerverbinding in Almere komt. De IJmeermetro vormt geen barrières, omdat deze in Almere op een viaduct komt te liggen. Uit de onderzoeken blijkt dat de alternatieven vergelijkbare effecten op de luchtkwaliteit hebben en ruimschoots aan de grenswaarden voor luchtkwaliteit voldoen.

Doelen/effekten	Criteria	Hollandse Brug	IJmeer-brug	IJmeer-tunnel	Zuidelijk tracé
Opvangen woonwensen (Noordelijke Randstad)	Woningbehoefte				
Sociale dynamiek en diversiteit (Almere)	Differentiatie woonmilieus en diversiteit bevolking				
Leefbaarheid (Almere)	Geluidgehinderden				
	Trillingen				
	Barrièrewerking				

Tabel 1: Effecten voor het thema people



*Profit: werkgelegenheid en bereikbaarheid*

Onderstaande tabel geeft het aantal ov-reizigers over de oeververbindingen tussen Amsterdam en Almere weer. Bij het alternatief Hollandse Brug neemt het aantal reizigers over de Hollandse Brug met 5% toe. Bij een nieuwe IJmeerverbinding daalt het aantal reizigers via de Hollandse Brug met ruim 30%. Van een nieuwe IJmeer-verbinding maken dagelijks naar verwachting 46.000 ov-reizigers gebruik; bij een zuidelijk tracé zijn dat er ongeveer 43.000. Het verschil in aantal reizigers is in Amsterdam/Diemen groter, omdat het Zuidelijk tracé niet stopt op IJburg.

Alternatief	Hollandse Brug (ov)		IJmeerverbinding (metro)		Totaal	
	absoluut	relatief	absoluut	relatief	absoluut	relatief
Nulalternatief	108.000	100	-	-	108.000	100
Hollandse Brug <sup>1)</sup>	113.000	105	-	-	113.000	105
IJmeerbrug en -tunnel	72.000	67	46.000	-	119.000	110
Zuidelijk tracé	75.000	69	43.000	-	117.000	109

1) In de varianten met een intercityhalte in Almere Poort en de extra hogesnelheidstreinen reizen meer mensen per ov over de Hollandse Brug: respectievelijk 11% en 8% meer dan in het Nulalternatief

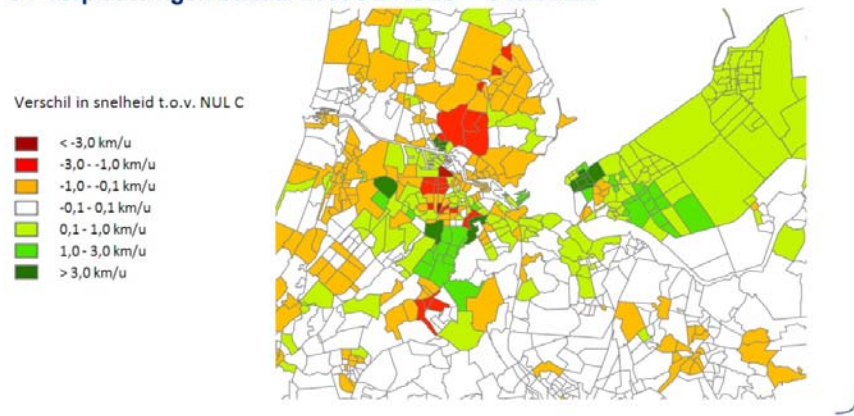
*Tabel 2: Aantal ov-reizigers per etmaal (24 uur) over de Hollandse Brug en de nieuwe verbinding over het IJmeer, absoluut (aantal reizigers) en relatief (percentage van het Nulalternatief).*

De bereikbaarheidsindicator voor ov-verplaatsingen geeft de gemiddelde snelheid van verplaatsingen naar een bepaald gebied aan. Hoe hoger die snelheid, hoe beter bereikbaar het gebied is. In figuur 10 geven groene kleuren een verbetering van de bereikbaarheid ten opzichte van het Nulalternatief aan en rode kleuren een verslechtering. Hieruit blijkt dat in het alternatief Hollandse Brug (exclusief IC-stop Poort en extra hogesnelheidstreinen) alleen de bereikbaarheid van Almere verbetert. In de alternatieven met IJmeerverbinding worden ook gebieden in de Randstad beter bereikbaar.

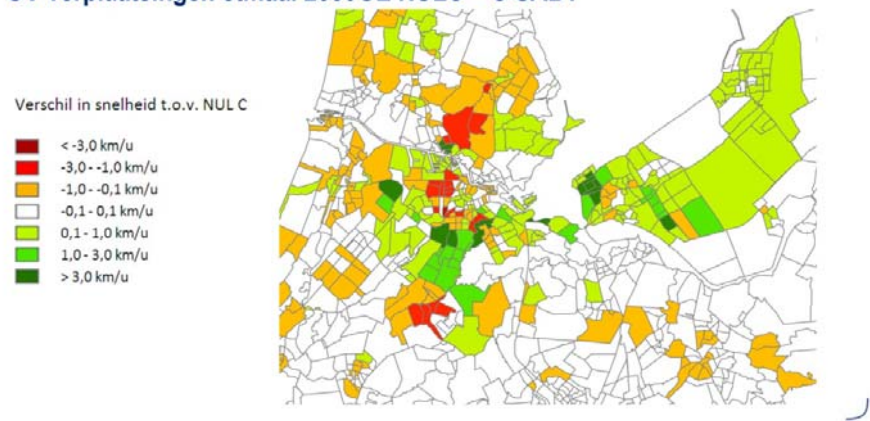
### OV-verplaatsingen etmaal 2030GE NULC – C HB



### OV-verplaatsingen etmaal 2030GE NULC – C IJMEER



### OV-verplaatsingen etmaal 2030GE NULC – C SABT



Figuur 10: Bereikbaarheidsindicator voor de snelheid van ov-verplaatsingen ten opzichte van Nulalternatief

Samenvattend verbetert de bereikbaarheid van Almere, en met name van Almere Pampus, het sterkst in de alternatieven met een IJmeerverbinding, al dan niet via het zuidelijk tracé. Deze alternatieven leveren meer reistijdwinst op dan het alternatief via de Hollandse Brug.

Met een extra ov-verbinding wordt het ov-netwerk bovendien robuuster en betrouwbaarder.

Betere bereikbaarheid leidt tot een grotere potentie voor de vestiging van bedrijven in de Noordelijke Randstad, vanwege lagere transportkosten en goede bereikbaarheid voor werknemers en werkgevers. Ook op deze punten scoren de alternatieven met een IJmeerverbinding beter dan het alternatief via de Hollandse Brug. De (nieuwe) ov-haltes bieden bovendien kansen voor ontwikkeling.

Doelen/effecten	Criteria	Hollandse Brug	IJmeer-brug	IJmeer-tunnel	Zuidelijk tracé
Bereikbaarheid	Reistijdwinst ov				
	Kwaliteit ov (betrouwbaarheid)				
Werkgelegenheid	Potentie voor vestiging bedrijven				

Tabel 3: Effecten voor het thema profit

#### Planet: natuur en landschap

De effecten op natuur zijn op verschillende manieren in beeld gebracht: verstoring van het ecologisch systeem, gevolgen voor de instandhoudingsdoelen van Natura 2000 en het ruimtebeslag in de ecologische hoofdstructuur (EHS).

Het alternatief Hollandse Brug heeft beperkt effect op de natuur. Het negatieve effect op het ecologisch systeem en het Natura 2000-gebied Markermeer-IJmeer wordt veroorzaakt door de veronderstelde aanleg van een jachthaven en een strand op Almere Pampus.

Een brugverbinding over het IJmeer heeft een grotere impact, met name doordat het verkeer de rust verstoort. De aanleg leidt bovendien tot vertroebeling van het water, wat de vestigingsmogelijkheden van driehoeksmosselen mogelijk permanent verkleint. Het ruimtebeslag gaat ten koste van leefgebied van watervogels, de rivierdonderpad en de meervleermuis. Bij een tunnel zijn de negatieve effecten minder groot dan bij een brug. De effecten blijven dan beperkt tot de tunnelmonden. Een IJmeerverbinding via het zuidelijk tracé heeft vergelijkbare effecten als een IJmeerbrug. Dit alternatief levert echter het grootste verlies aan EHS-gebied op, onder meer door de aanleg van een landtong en de aantasting van natuurwaarden in de polders in Noord-Holland.

De effecten op het landschap zijn beschreven aan de hand van de criteria landschappelijke en cultuurhistorische waarde en archeologische waarde.

Een IJmeerverbinding met brug heeft de grootste impact op de landschappelijke en cultuurhistorische waarden. Een brug tast de openheid van het IJmeer aan en de waarde van de Stelling van Amsterdam met het Forteiland Pampus. Het effect is

minder groot bij een zuidelijk tracé. De IJmeertunnel is niet zichtbaar (met uitzondering van de tunnelmonden) en heeft daarom nauwelijks effect op het landschap.

Verstoring van de archeologische waarde treedt in geval van een IJmeerbrug alleen op bij de pijlers van de brug. Bij de aanleg van een IJmeertunnel wordt een geul in de bodem aangebracht. Dit verstoort de bodem in gebieden met archeologische waarde. Het zuidelijk tracé gaat uit van een korte boortunnel en een landtong. Deze activiteiten vinden grotendeels plaats in gebieden met een lage tot middelhoge archeologische waarde. De effecten zijn daarom kleiner dan bij een IJmeertunnel.

Doelen/effecten	Criteria	Hollandse Brug	IJmeer-brug	IJmeer-tunnel	Zuidelijk tracé
Natuurwaarden	Verstoring ecologisch systeem en effect op Natura 2000	Yellow	Red	Yellow	Red
	Ruimtebeslag EHS-gebied		Yellow	Yellow	Red
Landschap	Landschappelijke en cultuurhistorische waarde		Red		Yellow
	Archeologische waarde		Yellow	Red	Yellow

Tabel 4: Effecten voor het thema planet

Haalbaarheid: kosten

De effecten op de haalbaarheid zijn aan de hand van twee criteria in beeld gebracht:

- de kosten van de investeringen in de infrastructuur (HOVplus-as in alternatief Hollandse Brug en IJmeerverbinding in de andere alternatieven);
- het saldo van kosten en baten van de infrastructuur en de verstedelijking, uitgaande van het GE-scenario (zie tekstkader Toekomstscenario's).

Voor de investeringskosten zijn twee bedragen opgenomen: een bedrag zonder mitigerende maatregelen en een bedrag inclusief de mitigerende maatregelen en TBES-maatregelen die juridisch noodzakelijk zijn om milieueffecten te voorkomen of te verzachten (zie paragraaf 6.4).

Het alternatief Hollandse Brug heeft een positief saldo van kosten en baten. De andere alternatieven hebben een negatief saldo: de kosten zijn hoger dan de berekende baten.

Kosten		Hollandse Brug	IJmeer -brug	IJmeer-tunnel	Zuidelijk tracé
Investeringskosten infrastructuur <sup>1)</sup> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zonder mitigerende maatregelen</li> <li>• met juridisch benodigde mitigerende en TBES-maatregelen</li> </ul>	€ miljard	0,2	1,9	2,3	1,7
		0,2	2,3	2,3	2,0
Saldo kosten en baten infrastructuur en verstedelijking bij GE-scenario (incl. juridisch benodigde natuurmaatregelen)	€ miljoen (NCW <sup>2)</sup> )	+ 100	- 850	-860	-1050

1) De kostenramingen Hollandse Brug, IJmeerbrug en IJmeertunnel hebben een bandbreedte van +/- 30%; voor het Zuidelijk tracé geldt een bandbreedte van +/- 40%.

2) NCW = netto contante waarde. De welvaartseffecten zijn uitgedrukt in de huidige waarde van de effecten die in de toekomst plaatsvinden, gebaseerd op het GE-scenario. Op basis van het RC-scenario is het saldo van kosten en baten lager (zie tekstkader Toekomstscenario's)

Tabel 5: Investeringskosten infrastructuur en het saldo van kosten en baten

#### Toekomstscenario's

Het Centraal Planbureau (CPB) heeft vier vergezichten voor toekomstige ontwikkelingen in Nederland opgesteld (scenario's). De scenario's zijn gebaseerd op verschillende uitgangspunten voor demografische ontwikkelingen, sociaaleconomische ontwikkelingen en economische groei, die allemaal mogelijk zijn. De verschillen tussen de scenario's geven inzicht in de onzekerheid over de toekomst. Zo is het mogelijk te verkennen hoe robuust de oplossingsrichtingen voor de verschillende mogelijke toekomsten zijn. De berekeningen voor RRAAM hebben het scenario Global Economy (GE) als uitgangspunt. Dit is het scenario met de grootste groei van de bevolking en de economie.

Het scenario Regional Communities (RC) gaat uit van een lagere groei van de bevolking en de economie. In dit toekomstscenario zijn waarschijnlijk geen 60.000 extra woningen in Almere nodig. In dat geval blijft de bouw van nieuwe woningen beperkt tot bijvoorbeeld 30.000 woningen en is geen IJmeerverbinding of HOVplus-as nodig in aanvulling op de geplande infrastructurele maatregelen.

Als toch wordt uitgegaan van de bouw van 60.000 woningen in Almere in combinatie met het RC-scenario veranderen de effecten van de maatregelen. Voor het alternatief Hollandse Brug zijn deze effecten berekend. De aanname daarbij is dat de 60.000 woningen in een langere periode tot stand komen: 30.000 woningen in de periode tot 2035 en 30.000 woningen in de periode tot 2060. Ook gaan de berekeningen uit van een lagere prijs van de nieuwe woningen en lagere inkomens dan in het GE-scenario. Het resultaat is dat het alternatief Hollandse Brug in het RC-scenario een negatief welvaartssaldo kent. Met name de woningopbrengsten nemen sterk af. Ook de baten door reistijdwinst zijn in het RC-scenario 35% lager dan in het GE-scenario. Bij vergelijkbare verlaging van de baten verslechtert het welvaartssaldo van de alternatieven met een IJmeerverbinding verder ten opzichte van het GE-scenario.

Effecten van een regionale IJmeerweg

De komende jaren worden maatregelen genomen voor het wegverkeer op de route Schiphol-Amsterdam-Almere: de A6, A1 en A9 krijgen ieder meer rijstroken. Hiermee zullen de grote fileknelpunten al in de komende tien jaar verdwijnen. Als variant op de alternatieven (IJmeerverbinding met brug en IJmeerverbinding via zuidelijk tracé) is uitbreiding van de gekozen ov-verbinding met een regionale IJmeerweg onderzocht.

De IJmeerweg ligt in deze varianten parallel aan de gekozen metroroute. Afgaande op de verwachte aantallen auto's die van deze route gebruik zullen maken, is voor de IJmeerverbinding met brug uitgegaan van 2x1 rijstroken (voor personen- en vrachtauto's) en voor het Zuidelijk tracé van 2x2 rijstroken (voor alleen personenauto's). Uit de tabel hieronder blijkt dat aanzienlijk meer auto's gebruik zullen maken van een IJmeerweg langs het Zuidelijk tracé dan van een IJmeerweg langs een IJmeerbrug: 60.000 tegen 18.000. De IJmeerweg zal een deel van het verkeer aantrekken dat nu via de Hollandse Brug rijdt. Het aantal auto's zal daar met circa 17% afnemen in geval van een IJmeerweg langs het Zuidelijk tracé.

Alternatief	Hollandse Brug (A6)		IJmeerweg		Totaal	
	absoluut	relatief	absoluut	rel.	absoluut	relatief
IJmeerbrug – alleen ov	209.000	100	-	-	209.000	100
IJmeerbrug – ov en IJmeerweg	202.000	97	18.000	-	220.000	105
Zuidelijk tracé – alleen ov	209.000	100	-	-	209.000	100
Zuidelijk tracé –ov en IJmeerweg	173.000	83	60.000	-	233.000	111

Tabel 6: Aantal auto's per etmaal (24 uur) over Hollandse Brug en een eventuele IJmeerweg, absoluut (aantal auto's) en relatief (percentage van het aantal auto's over de Hollandse Brug)

Een IJmeerweg heeft aanvullende effecten op natuur en landschap. Vooral versterking door geluid neemt toe: het oppervlakte met geluidbelasting op het Markermeer-IJmeer wordt groter.

De aanleg van een IJmeerweg leidt tot de volgende meerkosten ten opzichte van de alternatieven met alleen een metroverbinding:

- IJmeerweg via IJmeerbrug: € 730 miljoen extra;
- IJmeerweg via Zuidelijk tracé: € 1,3 miljard euro extra (aanleg deels op brug en deels in tunnel nabij Muiden).

Een IJmeerweg via het Zuidelijk tracé levert grotere baten voor de bereikbaarheid op dan een IJmeerweg via IJburg. In beide gevallen zijn de extra kosten van de IJmeerweg hoger dan de extra baten. Daarmee is het saldo van kosten en baten van een IJmeerverbinding met IJmeerweg lager dan van een verbinding zonder IJmeerweg.

#### 6.4 Effecten van de pakketten voor natuur en recreatie

In aanvulling op de alternatieven zijn drie verschillende pakketten voor natuur en recreatie onderzocht (zie hoofdstuk 5):

1. Fase 1 TBES;
2. Fase 2 TBES;
3. Indicatief eindbeeld TBES.

Het doel is dat de maatregelen het ecologische systeem van het Markermeer-IJmeer robuuster maken, zodat de kwaliteit niet verder afneemt, de negatieve trend omslaat in een opgaande lijn en het systeem tegen een stootje kan. Deze situatie wordt het Toekomstbestendig Ecologisch Systeem genoemd (TBES).

Voor het eerste pakket, Fase 1 TBES, zijn al financiële middelen beschikbaar gesteld. Dit pakket is onderdeel van het Nulalternatief.

##### Effecten

De onderstaande tabel geeft de effecten van de drie pakketten weer op de natuurwaarden, de mogelijkheden voor recreatie en toerisme en de investeringskosten. De effecten op natuur zijn positiever naarmate het pakket uitgebreider is. Het grootschalige moeras bij de Houtribdijk, de luwtmaatregelen en de vooroever Lepelaarplassen dragen sterk bij aan de Natura 2000-instandhoudingsdoelen en de kwaliteit van leefgebieden voor soorten die het moeilijk hebben. De maatregelen leveren ook een substantiële bijdrage aan de ecologische vereisten van het TBES. Ook voor recreatie en toerisme geldt dat de effecten positiever zijn naarmate het pakket uitgebreider is. Het TBES creëert mogelijkheden voor nieuwe recreatieve en toeristische activiteiten op en langs het water.

De effecten van de natuurimpuls in en rondom het Markermeer-IJmeer op de leefbaarheid zijn moeilijk meetbaar. De maatregelen kunnen een positieve bijdrage leveren aan de beleving van het gebied.

	Fase 1 TBES	Fase 2 TBES	Eindbeeld TBES
Natuurwaarden			
Mogelijkheden recreatie en toerisme			
Investeringskosten (€ miljoen) <sup>1)</sup>		+ 200–280	+ 630–880

1) De kostenramingen hebben een bandbreedte van -10% en +40%. Fase 1 TBES is financieel gedekt en onderdeel van het Nulalternatief. De tabel geeft voor Fase 2 TBES en het Eindbeeld TBES de meerkosten ten opzichte van Fase 1 TBES weer.

Tabel 7: Effecten van de pakketten voor natuur en recreatie

### Juridische effectbeoordeling

Het onderzoek naar de effecten geeft inzicht in de natuurmaatregelen die de Natura 2000-wetgeving vereist bij uitvoering van de infrastructurele maatregelen:

- Bij uitvoering van het alternatief Hollandse Brug en een IJmeerverbinding met tunnel zijn juridisch gezien alleen mitigerende maatregelen nodig, om de negatieve effecten van deze alternatieven te voorkomen of te beperken (aanvullend op Fase 1 TBES). Te denken valt aan onder meer afgeschermd verlichting en geluidsschermen.
- Bij uitvoering van een IJmeerverbinding met brug en een IJmeerverbinding via het zuidelijk tracé is in aanvulling op de mitigerende maatregelen ook Fase 2 TBES juridisch gezien nodig.

## **6.5 Optimalisatie van de maatregelen**

In 2009 heeft het kabinet in principe gekozen voor uitbreiding van Almere aan met name de westkant en een verbinding via het IJmeer. Voorwaarde voor deze keuze was dat het programma RRAAM tot optimalisatie van de maatregelen zou komen, gericht op lagere kosten en een betere verhouding tussen kosten en baten, zodanig dat de verhouding van de baten en de kosten vergelijkbaar wordt met andere complexe ruimtelijke projecten waarover positief besloten is. De alternatieven in deze consultatienotitie en de hiervoor beschreven effecten betreffen de geoptimaliseerde maatregelen. Uitgegaan is van een nieuw toekomstscenario voor economische ontwikkeling en een aangepast pakket ov-maatregelen in het Nulalternatief.

### Infrastructurele maatregelen

De kosten van de alternatieven met een IJmeerverbinding zijn aanzienlijk lager dan de kosten van de voorstellen uit 2009. De investeringen zijn meer dan gehalveerd. Het alternatief met een brug kost nu € 1,9 miljard tegen € 4,55 miljard in 2009 (exclusief mitigerende maatregelen). Een IJmeerverbinding met een brug komt nu uit op € 2,3 miljard, aanzienlijk minder dan de € 5,1-5,6 miljard die in 2009 geraamd was (eveneens exclusief mitigerende maatregelen). De kosten zijn vooral gedaald door de oorspronkelijke treinverbinding te vervangen door een metroverbinding. Voor een metro is geen nieuwe infrastructuur nodig, omdat deze over het bestaande Amsterdamse metronet kan rijden. Bruggen en viaducten kunnen bovendien lichter uitgevoerd worden bij de keuze voor een metro. Een tunnel onder het IJmeer kost € 350 miljoen meer dan een brug over het IJmeer.

Het saldo van de baten en de kosten van de IJmeerverbinding is aanzienlijk verbeterd, door verlaging van de kosten en verhoging van de baten: van - € 2,4 miljard tot - € 0,7 miljard (netto contante waarde). De baten-kostenratio van infrastructuur is gewijzigd van 0,2 naar 0,4. Ondanks de optimalisatie blijft het welvaartssaldo dus negatief.



Kosten		MKBA 2009 IJmeer- trein	MKBA 2012 IJmeermetro	Vershil
Investeringskosten infrastructuur <sup>1)</sup>	€ miljard			
- brug		4,55 <sup>3)</sup>	1,9	-2,7
- tunnel		5,1 – 5,6 <sup>3)</sup>	2,3	-2,8 – -3,3
Saldo kosten en baten infrastructuur	€ miljoen (NCW <sup>2)</sup> )	-2.360	- 670	+ 1.690
Baten-kostenratio		0,2	0,4	

1) De kostenramingen hebben een bandbreedte van +/- 30%. De kosten voor mitigatie/TBES zijn niet opgenomen.

2) NCW = netto contante waarde. De welvaartseffecten zijn uitgedrukt in de huidige waarde van de effecten die in de toekomst optreden, gebaseerd op het GE-scenario in 2012 en het EC-scenario in 2009.

3) Prijspeil 2011

*Tabel 8: Resultaten van de optimalisatie*

Deze consultatienotitie geeft naast de alternatieven met een IJmeerverbinding via IJburg ook inzicht in het alternatief Hollandse Brug en het alternatief met een IJmeerverbinding via een zuidelijk tracé. De infrastructuurkosten van het alternatief Hollandse Brug bedragen € 223 miljoen. De aanleg van een IJmeerverbinding via het zuidelijk tracé kost €1,7 miljard.

#### Natuur en recreatie

Ook het maatregelenpakket voor het Toekomstbestendig Ecologisch Systeem is geoptimaliseerd. De kosten zijn teruggebracht van € 1,1 miljard in 2009 tot € 630-880 miljoen nu. De kosten zijn vooral verlaagd door grondstromen te optimaliseren, maatregelen kleiner uit te voeren en extra binnendijkse natuur te laten vervallen.

#### Aanvullende kostenbesparingen

De studies naar de effecten en de toetsingen hebben nieuwe mogelijkheden voor kostenbesparingen in beeld gebracht. Voorbeelden zijn wijzigingen in het ontwerp van de brug (lagere hoogte) en de aanleg van de metro in Almere op een aarden baan in plaats van een viaduct. Hiermee lijkt het mogelijk € 250 miljoen te besparen op de IJmeerverbinding met brug, waarmee de investeringskosten van dit alternatief op €1,7 miljard uitkomen. Deze aanpassingen leiden wel tot verlies aan (stedebouwkundige) kwaliteit. Ook het Zuidelijk tracé biedt waarschijnlijk mogelijkheden voor kostenbesparingen.

De marktuitvraag voor alternatieve uitvoering van het TBES kan wellicht verdere kostenbesparingen voor de natuurpakketten opleveren (zie tekstkader hoofdstuk 5).

## Metro naar Amsterdam-Zuid of IJtram naar Amsterdam CS?

De effecten van een IJmeerverbinding zijn gebaseerd op een metroverbinding tussen Almere en Amsterdam Zuid. Reizigersorganisaties Rover heeft in overleg met maatschappelijke partijen een andere invulling voor de ov-verbinding ingebracht: een sneltram naar Amsterdam CS. Hier zijn de verkeerskundige effecten en kosten van onderzocht.

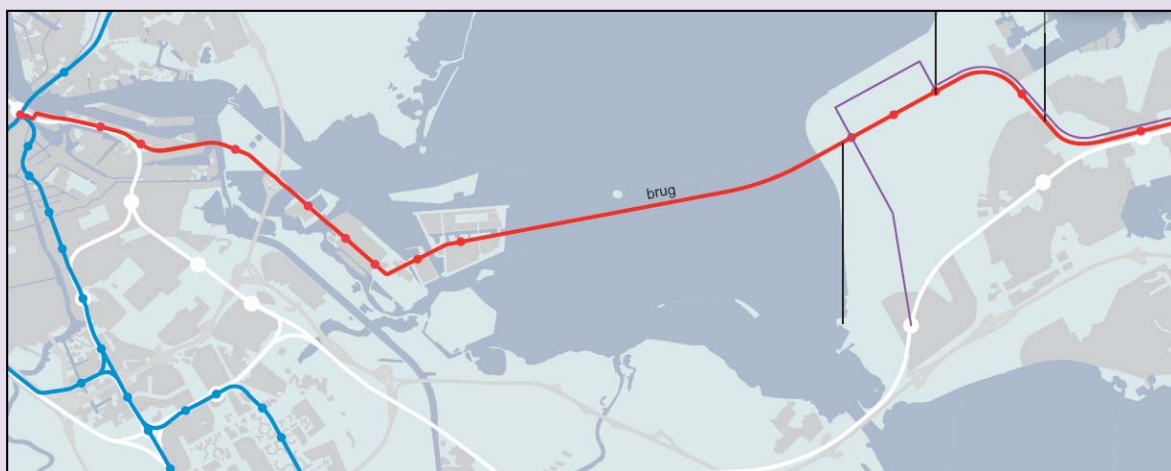
Tussen Amsterdam CS en IJburg rijdt nu tramlijn 26 (de IJtram). Bij aanleg van de tweede fase van IJburg zal de IJtram verder doorrijden en krijgt de IJtram een grotere capaciteit. Een IJmeerverbinding met sneltram kan aansluiten op deze bestaande tramverbinding. Daardoor zijn de kosten van een IJmeerverbinding met sneltram lager dan van een IJmeerverbinding met metro (respectievelijk € 1 - 1,5 miljard en € 1,9 miljard, uitgaande van de route via IJburg). De kosten voor de sneltram zijn afhankelijk van de invulling:

- Zonder of met het ombouwen van de bestaande tram van Amsterdam CS naar IJburg tot een echte sneltram.
- Wel of niet metro-voorbereid; metro-voorbereid wil zeggen dat de sneltram later eenvoudig kan worden omgebouwd tot metro.

Een sneltramvariant die metro-voorbereid is en waarbij de bestaande tram wordt omgebouwd is geraamd op ongeveer € 1,5 miljard. Een variant die uitgaat van het doortrekken van de bestaande tram, niet metro-voorbereid, is geraamd op ongeveer € 1 miljard.

Een sneltram kan op meer stations stoppen dan een metro en vervult daarom meer een ontsluitende rol dan een metro. Een metro stopt op minder plaatsen, maar geeft een snellere verbinding. De sneltram leidt tot verbetering van een al bestaande verbinding met Amsterdam CS. De metro voegt een nieuwe verbinding toe, naar Amsterdam Zuid, waar de komende periode naar verwachting nieuwe werkgelegenheid zal ontstaan.

Per sneltram duurt de reis van station Almere CS naar station Amsterdam CS 32 minuten (uitgaande van de variant van € 1,5 miljard). Dat is langer dan de rijtijd van 24 minuten met een nieuwe metroverbinding van Almere CS naar Amsterdam-Zuid. Mede daardoor zal een sneltram minder reizigers aantrekken dan een metro. Uit de vervoersanalyse blijkt dat ongeveer 22.000 tot 27.000 passagiers via een sneltram over het IJmeer zullen rijden en met een metro twee keer zoveel. Toch zullen evenveel mensen dagelijks per ov over het IJmeer en de Hollandse Brug samen reizen (ongeveer 120.000 mensen per dag). Dat komt omdat een tram vooral nieuwe reizigers zal aantrekken, terwijl een metro ook reizigers aantrekt die nu via het bestaande spoor over de Hollandse Brug met het ov reizen.



Figuur 11: Tracering IJtram tussen Amsterdam CS en Almere CS



## 7 Wat vindt u?

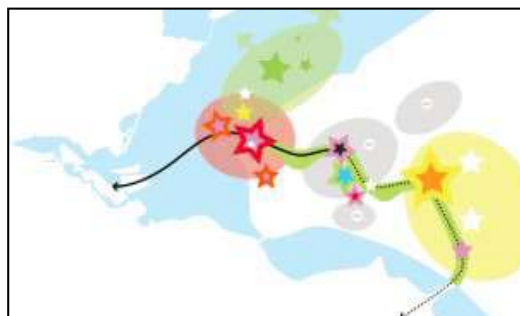
De partijen die een besluit nemen over de Rijksstructuurvisie RRAAM willen graag weten hoe u denkt over de voorgestelde ideeën. Tijdens de consultatie kunt u uw mening kenbaar maken. U kunt bijvoorbeeld ingaan op de onderstaande vragen:

- ***Wat is nodig voor duurzame ontwikkeling van Almere?***

De ambitie is dat Almere zich ontwikkelt tot een stad die in sociaal, economisch en ecologisch opzicht duurzaam is en een bijdrage levert aan de internationale concurrentiepositie van de Noordelijke Randstad. Dat vraagt niet alleen een goede "hardware" (infrastructuur, woningen), maar ook goede "software" (voorzieningen voor onder meer onderwijs, cultuur en sport). De stad moet een sterker aanbod van voorzieningen krijgen, zeker als er in de toekomst 60.000 woningen bijkomen. Welke maatregelen vindt u daarvoor het belangrijkste? En wie moet deze voorzieningen realiseren: de overheid, de markt of instellingen?

- ***Wat draagt meer bij aan de versterking van de noordelijke Randstad en een duurzame ontwikkeling van Almere: een nieuwe verbinding tussen Amsterdam en Almere of hoogwaardig openbaar vervoer in Almere (HOVplus)?***

De alternatieven met een IJmeerverbinding hebben een andere uitwerking op de positie van Almere in de regio en de kwaliteit van deze stad dan de alternatieven met een HOVplus-verbinding, aansluitend op de bestaande spoorcorridor. Welk type verbinding heeft uw voorkeur en waarom?



*Figuur 12: IJmeeralternatief*



*Hollandse Brug alternatief*

Toelichting:

Met een nieuwe metroverbinding tussen Almere en Amsterdam wordt het regionale ov-netwerk robuuster en de reistijd per ov tussen Amsterdam en Almere Pampus korter. Almere wordt hiermee meer onderdeel van de Metropoolregio Amsterdam en zal zich sterker op Amsterdam oriënteren. Met name Pampus komt dicht bij Amsterdam te liggen en wordt een aantrekkelijke woonlocatie voor mensen die in Amsterdam werken. Bewoners van Amsterdam en Almere

krijgen hierdoor ook de mogelijkheid meer van elkaars voorzieningen gebruik te maken.

Met een HOVplus-as krijgen de verschillende delen van Almere een betere verbinding met elkaar en met de stations van de bestaande spoorcorridor (Poort, Centrum). Hierdoor krijgt Almere een sterkere positie als eigenstandige stad binnen de Metropoolregio Amsterdam. Pampus zal zich sterker oriënteren op het centrum van Almere en de ontwikkeling van Centrum/Weerwater krijgt een grotere impuls. Daardoor zal het aanbod van voorzieningen in Almere toenemen. Werkgebieden in Amsterdam zijn vanuit Almere in mindere mate met het ov te bereiken dan met een nieuwe IJmeerverbinding. Ook de bewoners van Pampus zullen zich voor werk sterker op het centrum van Almere richten.

Ook in kosten is er een verschil tussen de twee typen verbindingen. Een nieuwe verbinding via het IJmeer kost ongeveer € 1,7 mld. meer dan een HOVplus-verbinding in Almere via het bestaande spoor.

- ***Wat heeft uw voorkeur in geval van een nieuwe IJmeerverbinding: een brug of een tunnel, een route via IJburg of een zuidelijk tracé via Muiden, een tramverbinding naar Amsterdam CS of een metroverbinding naar Amsterdam?***

Toelichting:

Een brug over het IJmeer brengt Almere en Amsterdam zichtbaar dichterbij elkaar. De brug kan een icoon worden in het gebied en circa 45.000 reizigers kunnen dagelijks genieten van het uitzicht op het Markermeer-IJmeer en de kustlijn van Almere en Amsterdam. Met een tunnel blijft het vrije uitzicht vanaf het vasteland behouden.

Met een IJmeerverbinding via IJburg kunnen ook de inwoners van IJburg gebruik maken van de nieuwe verbinding. Daardoor heeft dit tracé een iets hogere vervoerswaarde dan een tracé via Muiden. Met het zuidelijke tracé is de brug over het IJmeer korter, waardoor er minder gevolgen voor het uitzicht zijn voor de bewoners van IJburg en vanaf de Noord-Hollandse dijken langs het Markermeer. Het zuidelijk tracé heeft wel meer effecten op de natuurwaarden en het Noord-Hollandse kustgebied bij Muiden dan een brugverbinding via IJburg.

Een nieuwe IJmeerverbinding voor het ov is eventueel te combineren met de aanleg van een nieuwe regionale weg. Zo ontstaat een korte, rechtstreekse route voor de nieuwe bewoners van Almere Pampus naar Amsterdam en andersom. Naar verwachting zullen aanzienlijk meer automobilisten gebruik maken van een weg via het zuidelijk tracé dan van een weg via de route langs IJburg.

Een tram biedt reizigers minder kwaliteit dan een metro (langere reistijd). Daar staat tegenover dat een tram meer haltes heeft. Het doortrekken van de bestaande IJtram van IJburg naar Almere kost bovendien honderden miljoenen euro's minder dan een metroverbinding. Een tram versterkt de verbinding tussen Pampus en Amsterdam Centrum, terwijl een metro de verbinding tussen Pampus en Amsterdam Zuid versterkt. Een betere verbinding met Amsterdam

Zuid is het uitgangspunt van de onderzoeken geweest, omdat in dit deel van de stad de meeste ontwikkeling en mobiliteitsgroei te verwachten is.

- ***Wat is een realistische aanpak om tot een toekomstbestendig ecologisch systeem te komen?***

Het Markermeer-IJmeer is het blauwe hart van de Metropoolregio Amsterdam. Het grote open water en de lange kuststrook van de meren dragen bij aan de aantrekkingskracht van de regio voor wonen en werken. Natuur, landschap en recreatiemogelijkheden zijn op verschillende manieren te verbeteren. De benodigde maatregelen voor het toekomstbestendig ecologisch systeem (TBES) hangen enerzijds af van de ambitie voor de ecologie en anderzijds van de effecten van de nieuwe infrastructuur en woonmilieus. Ook moet in de praktijk blijken hoe effectief de ecologische maatregelen zijn, door goed te monitoren. Wat vindt u een realistische aanpak om tot een toekomstbestendig ecologisch systeem te komen? En welke maatregelen hebben volgens u de meeste toegevoegde waarde?



## 8 Uitwerking

Na de definitieve vaststelling van de rijksstructuurvisie RRAAM komen de gewenste ontwikkelingen stap voor stap tot stand. De rijksstructuurvisie bevat daarvoor een 'spoorboekje' en een uitvoeringsagenda.

### 8.1 Vraag naar woningen leidend

Bij de ontwikkeling van het gebied Amsterdam-Almere-Markermeer vormen organische groei en initiatieven van onderop het uitgangspunt. De overheid stuurt niet van bovenaf, maar maakt de gewenste ontwikkelingen mogelijk. De vraag naar woningen is leidend voor de aan te leggen infrastructuur. Investerings in de bereikbaarheid en de natuurwaarden en recreatiemogelijkheden van het Markermeer-IJmeer zijn noodzakelijk om een kwalitatief hoogwaardig woonmilieu te bereiken, maar bepalen niet het tempo van de organische ontwikkeling. Dat geldt ook voor de andere voorzieningen die nodig zijn om een complete stad te realiseren. Bij de ontwikkeling van het Markermeer-IJmeer zijn twee factoren van belang: de resultaten van de monitoring (hoe ontwikkelt het systeem zich?) en de ambitie (waar willen we met het ecologisch systeem naar toe?).

### 8.2 Spoorboekje

De rijksstructuurvisie schetst op hoofdlijnen de ambitie voor de regio Amsterdam-Almere-Markermeer op lange termijn, zodat toekomstige investeringen zo goed mogelijk aansluiten op de ontwikkeling van het gebied. Dit streefbeeld komt in stappen tot stand. Een spoorboekje geeft deze stappen weer, zodat vooraf duidelijk is op welke momenten besluiten moeten worden genomen. Het spoorboekje koppelt de timing van de grote investeringsbeslissingen aan de voortgang van de woningbouw. Daarbij worden zogenaamde 'go/no go' momenten gedefinieerd: momenten die bepalend zijn voor het wel of niet uitvoeren van een volgende stap. Het spoorboekje wordt onderdeel van de rijksstructuurvisie. Deze notitie geeft daar eerste elementen voor.

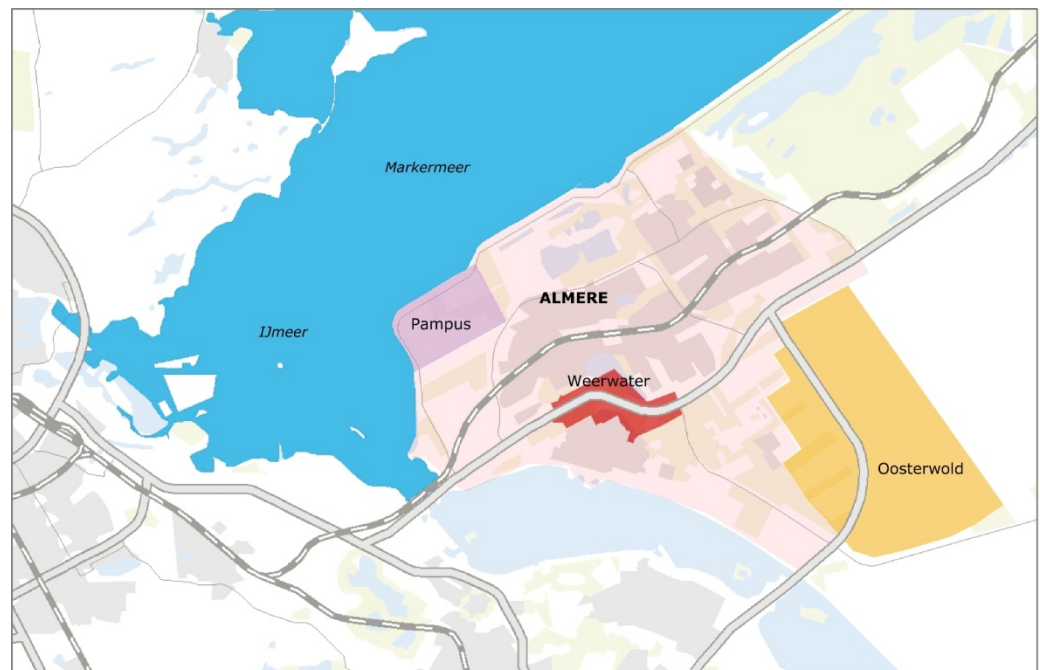
### 8.3 Samenhang op hoofdlijnen

Het ontwikkelen van wijkvoorzieningen en andere relatief kleine voorzieningen kan organisch plaatsvinden. Dat ligt anders met de grotere investeringen, zoals investeringen in de infrastructuur of de ecologische maatregelen in het Markermeer-IJmeer die voor sommige ontwikkelingen een juridische voorwaarde kunnen vormen. De vraag is of en zo ja, vanaf hoeveel inwoners of nieuwe woningen grootschalige investeringen in de infrastructuur noodzakelijk zijn en welke natuurkwaliteit daarbij gewenst is. Het antwoord hangt ook af van de locaties waar woningbouw plaatsvindt. Zo kan de ontwikkeling van Almere Oosterveld (landelijk, suburbaan woonmilieu) en Centrum/Weerwater (stedelijke voorzieningen) los gezien



worden van de eventuele aanleg van een IJmeerverbinding of een HOV-as in Almere. Dat geldt ook voor de ontwikkeling van grote delen van Almere Pampus-Oost (woningbouw in lage dichtheden en huizen op ruime kavels, in combinatie met watergangen, plassen en groen).

De ontwikkeling van Pampus-West (hoogstedelijk woonmilieu aan Markermeer en IJmeer) heeft wel een relatie met een IJmeerverbinding dan wel de HOVplus-as: zo'n verbinding is pas aan de orde als Pampus-West voldoende inwoners heeft, zodat er genoeg reizigers zijn die de verbinding gebruiken. Andersom is de stedelijke invulling van Almere Pampus afhankelijk van de infrastructuurontwikkeling. Dat betekent dat de ontwikkeling van Almere Pampus-West pas van start kan gaan na een besluit over de infrastructuur. Ook moet dan duidelijk zijn welke verbeteringen in het Markermeer-IJmeer een randvoorwaarde vormen voor deze infrastructurele en stedelijke ontwikkelingen.



Figuur 13: Woningbouwlocaties Almere

#### 8.4 Fasering en uitvoeringsagenda

De gewenste ontwikkelingen komen in fasen tot stand. Sturend voor de fasering is vooral de vraag van bewoners en bedrijven naar woon- en werkruimte, infrastructuur en groen. Daarnaast is afstemming met andere ontwikkelingen in het gebied nodig, om 'werk met werk' en slimme koppelingen van investeringen te kunnen maken. Zo kan het kansrijk zijn de zandwinning in het Markermeer, die nodig is voor de woningbouw, te combineren met maatregelen voor het Toekomstbestendig Ecologisch Systeem. Ook zijn er mogelijkheden om

dijkversterking en natuurontwikkeling te combineren. De aanleg van IJburg 2 is van belang voor een eventuele IJmeerlijn. Ook kan een IJtram misschien een rol in de gefaseerde totstandkoming van de IJmeerlijn spelen.

De rijksstructuurvisie zal naast een langetermijnvisie en een spoorboekje ook een uitvoeringsagenda voor de korte termijn bevatten (tot 2020). Een belangrijk onderdeel daarvan is de verdeling van verantwoordelijkheden tussen de verschillende overheden (Rijk, provincies, gemeenten) en maatschappelijke partijen.

## Bijlage 1 Ingevuld Beoordelingskader

Op navolgende bladzijden wordt het totaaloverzicht gegeven van de scores. Daarbij is gebruik gemaakt van kleuren. Indien alle alternatieven gelijk scoren is dat aangegeven door een lichtblauwe kleur op de regel, ook indien de score voor alle alternatieven in dezelfde mate positief (+ of ++) of in dezelfde mate negatief is (- of --). Met de kleuren zijn de verschillen tussen de alternatieven dus benadrukt. Negatieve scores zijn met rode kleuren aangegeven, waarbij dieprood meer negatief is dan licht rood. Voor het aanduiden van positieve scores is de kleur groen gebruikt. Ook hier is diepgroen meer positief dan licht groen.

Tot slot zij gemeld dat de kolom Nulalternatief niet altijd is ingevuld. Dat komt voor bij die aspecten waarvoor het nulalternatief niet expliciet is meegenomen in de beoordeling. Indien het nulalternatief wel apart is beoordeeld, is de score van het nulalternatief ook ingevuld en is gebruik gemaakt van bovenbeschreven kleurstelling.

Tabel B.1 Beoordelingskader voor de alternatieven

	Doelen/Effecten	Criteria	Indicator	Nul	HB	IJB	IJT	ZT	Bron
People	Opvangen woonwensen Noordelijke Randstad	Woningbehoefte kwantitatief	Aantal extra woningen in Almere in periode tot 2035	60.000	60.000	60.000	60.000	60.000	Grondexploitaties
		Woningbehoefte kwalitatief	Mate van complementaire milieus in Noordelijke Randstad	+	+	+	+	+	Ruimtelijke ontwerpen
	Sociale dynamiek en diversiteit	Diversiteit bevolking	Kans om hogere inkomensgroepen aan te trekken (kwalitatieve inschatting)	0	+	++	++	+	Inschatting op basis ruimtelijke ontwerpen
		Differentiatie woonmilieus	Nieuwe woonmilieus in Almere	0	+	++	++	++	Ruimtelijke ontwerpen
		Differentiatie werkmilieus	Te ontwikkelen arbeidsplaatsen en werkmilieus	0	+	++	++	+	Grondexploitaties
	Leefbaarheid	(Metropolitane) voorzieningen	Aanbod voorzieningen	+	+	+	+	+	Inschatting op basis van ruimtelijke ontwerpen
		Omgevingskwaliteit	Geluid: aantal gehinderden	(10844)	+3%	+48%	+32%	+25%	PlanMER
			Luchtkwaliteit: toename NOx tov Nul		-0.2	-0.1	-0.1	-0.1	
			Idem: Toename PM10 tov Nul		0.0	0.0	0.0	0.0	
			Externe veiligheid: transportroutes gevaarlijke stoffen	0	0	0	0	0	
			Trillingen: aantal trilling gevoelige gebouwen	nvt	nvt	1290	1290	587	
Fysieke inpassing: Ruimtebeslag en barrière werking	0	-	0	0	-				
Nabijheid voorzieningen	(Reis)afstand tot voorzieningen	0	+	+	+	+	Reistijden verkeersmodelruns		

	Doelen/Effecten	Criteria	Indicatoren en effecten	Nul	HB	IJB	IJT	ZT	Bron	
Profit	Werkgelegenheid	Potentie voor vestiging (inter)nationale bedrijven	Omvang bereikbaarheidsimpuls	0	+	++	++	++	Inschatting op basis van bereikbaarheidsindicator	
		Ruimtelijk-economische potenties rond haltes	Kansen voor ontwikkelingen	0	0	+	+	+	Ruimtelijke ontwerpen	
		Toerisme	Extra toerisme (werkgelegenheid, inkomen)	0	+	+	+	0/+	MKBA	
	Bereikbaarheid in en van regionaal netwerk	OV-netwerk	Reisduur	Gemonetariseerde reistijdwinsten (x mln EUR) ten opzichte van nulalternatief		+112	+326	+326	+288	MKBA
			Capaciteit	Comfortbaten op basis van zitplaatskans tussen Amsterdam en Almere ten opzichte nulalternatief		0	0	0	0	MKBA
			Kwaliteit	Betrouwbaarheid ov (kwalitatief)		0	+	+	+	MKBA
			Aansluiting op bestaande netwerk	Verbetering en versterking kwaliteit bestaand ov-netwerk Almere		+	+	+	+	Beschrijving alternatieven
		Kwaliteit landelijk fietsnetwerk (Mits alternatieven verschillen)	Kansen voor nieuwe fietsverbinding tussen Amsterdam en Almere		0	+	0	++	Beschrijving alternatieven	
		Scheeps- en pleziervaart	Kwaliteit routes scheeps- en pleziervaart, watersportmogelijkheden		+	0	+	0	PlanMER	

	Doelen/Effecten	Criteria	Indicatoren en effecten	Nul	HB	IJB	IJT	ZT	Bron
Planet	Natuurwaarden	Kenmerken ecologisch systeem	Biotische en abiotische verstoringsfactoren	0	-	--	-	--	PlanMER
		Natura 2000	instandhoudingsdoelen	0	-	--	-	--	PlanMER
		EHS	ha ruimtebeslag in EHS gebied	0	0	-	-	--	PlanMER
	Landschappelijke differentiatie en kwaliteit	Landschap en cultuurhistorie	Invloed op landschappelijke en cultuurhistorische waarden	0	0	--	0	-	PlanMER
		Archeologie	Archeologische waarden	0	0	-	--	--	PlanMER
	Klimaat, Bodem, Water	Klimaat	Waterveiligheid, wateroverlast en hittestress	0	0	-	-	--	PlanMER
		Bodem	Bodemverontreiniging, grondbalans	0	0	-	-	-	PlanMER
		Water	Opp waterkwaliteit, waterhuishouding inrichting, grondwaterkwaliteit, grondwaterstroming en –standen	0	0	0	-	-	PlanMER

	Aspecten	Criteria	Indicatoren	Nul	HB	IJB	IJT	ZT	Bron
Haalbaarheid en risico's	Financieel	Investeringsvolume / saldo (Business case)	Nominale waarde van de investeringen (in miljard Euro)	5,1	5,3	7,5	7,7	7,4	Beschrijving alternatieven
			Exploitatiesaldo BTM tov nulalternatief (contante waarde in mln Euro)		+27	-28	-28	-69	MKBA
			Exploitatiesaldo trein tov nulalternatief (contante waarde, in mln Euro)		+70	+24	+24	+81	
			Nominaal saldo grondexploitatiesaldo (in mln Euro)	-908	-833	-650	-650	-1024	Grondexploitatie, zie ook MKBA
		Welvaartseffect	Saldo maatschappelijke kosten en baten (contante waarde in mln Euro)		+100	-850	-860	-1050	MKBA
	Risico's	Faseringsmogelijkheden	Kwalitatief oordeel		+	0	0	0	Inschatting op basis van beschrijving alternatieven
			Afzetbaarheid woningen	0	0	+	+	+	Inschatting op basis van woningen en vraag
			Financierbaarheid	Draagvlak private investeerders		-	-	-	-
	Procedureel	Invloed op andere Rijksprojecten	Kwalitatief oordeel over invloed op luchthaven Lelystad, het Delta-programma	0	0	0	0	0	Expert judgement
	Juridisch	Risico's	door mitigatie	0	0	-	0	-	PlanMER
			door TBES fase 2	0	+	0	+	0	PlanMER
			door TBES eindbeeld	0	++	+	++	+	PlanMER

## Bijlage 2 Overzicht beschikbare rapportages

### A. Bijlagen bij de consultatienotitie

- Beoordelingskader RRAAM  
Ecorys en DHV, 29 juni 2012
- PlanMER (Milieueffectrapportage) RRAAM  
DHV, 29 juni 2012
- Werkdocument Passende Beoordeling RRAAM  
(behorende bij planMER)  
DHV, 29 juni 2012
- Maatschappelijke Kosten Baten Analyse RRAAM  
Ecorys, 29 juni 2012
- Aanvullend effectenonderzoek RRAAM  
Ecorys en DHV, 29 juni 2012
- RRAAM Benchmark studie  
Rigo, juni 2012
- Resultaat onderzoek Hollandse Brug-alternatieven ihkv RRAAM  
Ministerie van Infrastructuur en Milieu, juli 2012
- Het IJmeeralternatief, Eindrapport Werkmaatschappij Amsterdam Almere  
RRAAM, Werkmaatschappij Amsterdam Almere, 29 juni 2012
- Rapportage faseringsvariant IJtram-IJmeerlijn Vervoerwaardestudie en kosten-  
raming  
Oranjewoud, 28 juni 2012
- Oplegnotitie bij rapport IJtram
- Optimalisatierapport WMIJ, Naar een toekomstbestendig ecologisch systeem  
RRAAM, Werkmaatschappij Markermeer IJmeer, 17 november 2011
- Optimalisatie en onderzoek alternatief Stichting Almere Bereikbaar  
RRAAM, februari 2012
- Notitie Kansrijke Oplossingsrichtingen  
RRAAM, december 2011
- Notitie Reikwijdte en Detailniveau  
RRAAM, mei 2011
- Houdbaarheid Woningbehoefteprognoses Noordvleugel  
ABF Research, 10 oktober 2011

### B. Achtergronddocumenten

#### *Werkmaatschappij Almere Oosterwold*

- Ontwikkelstrategie Almere Oosterwold: Land-Goed voor initiatieven  
RRAAM, Werkmaatschappij Almere Oosterwold, maart 2012

#### *Werkmaatschappij Almere Centrum Weerwater*

- Concept Gebiedsontwikkelingsplan Almere Centrum Weerwater  
RRAAM, Werkmaatschappij Almere Centrum Weerwater, april 2012

#### *Werkmaatschappij Amsterdam-Almere*

- Ruimtelijk Ontwerp IJ-venster  
DRO Amsterdam, Gemeente Amsterdam, Gemeente Almere Bureau Planmaat in  
opdracht van WAA, 16 maart 2012



- Optimalisatierapport WAA, Een metro van Amsterdam naar Almere RRAAM, Werkmaatschappij Amsterdam Almere, december 2011
- De Nieuwe Lijn, The Integration of Amsterdam en Almere Jacobs Engineering Group, APPM en Posad, september 2011
- Regiometro Amsterdam Almere Movares in samenwerking met Rebel Group, Strukton, Allianz, Stichting Natnl, 23 september 2011
- M55 IJmeerlijn Mott MacDonald, en ondersteund door MNO Vervat, HTM Consultancy, Project & Proces Consultancy, EconoVision, Balancia, BACA Architects en Zwarts & Jansma Architecten, 23 september 2011
- Tolverbinding Almere Amsterdam, Quick scan KKBA, Ecorys, 1 juli 2011
- Tolverbinding Almere Amsterdam, Een verkenning naar de kansrijkheid Goudappel Coffeng, juni 2011

#### *Werkmaatschappij Markermeer IJmeer*

- Grondstromen en natuur, Kansen voor optimalisatie
- Economische baten en financieringsinstrumenten, Triple E, mei 2012
- Quickscan slibeffecten verbreding gedeelte vaargeul Markermeer Deltares, december 2011
- Onderbouwing ecologische optimalisaties TBES Arcadis, 31 oktober 2011
- Uitwerking vooroever Lepelaarsplassen Arcadis, 31 oktober 2011
- Onderzoek naar financiële potenties voor duurzame energie Arcadis, 7 oktober 2011
- Grondstromen RRAAM en WMIJ, Oriëntatie op realisatie en economie van het TBES met de achtergrond en potenties van marktinbreng J.J. de With, 13 september 2011
- Juridische Strategie realisatie Structuurvisie Amsterdam-Almere-Markermeer AKD (advocaten en notarissen), 31 augustus 2011
- Eindrapportage Markttoets en economische impact toerisme & recreatie Markermeer-IJmeer LAgrou Consulting, 30 augustus 2011
- Initiële Haalbaarheidsstudie financiële aspecten Windpark Markermeer Mecal, 15 juli 2011

#### *Hollandse Brug*

- Ruimtelijk Ontwerp Over de Hollandse Brug Posad, juli 2012
- Onderzoek alternatieven via de Hollandse Brug, Ministerie van Infrastructuur en Milieu, december 2011

#### *Sociaal-economische agenda (thema's IAK)*

- Visie Cultuur 2.0 Almere 2.0, RRAAM, juni 2012

- Visie sportieve infrastructuur, Almere Stad van Talent Almere 2.0, RRAAM, juni 2012
- Almere Werkt! Programma voor het economisch offensief Almere Gemeente Almere en Provincie Flevoland, RRAAM, januari 2012
- Intentieovereenkomst Uitwerking IAK-programma Groen-blauw Gemeente Almere, Staatsbosbeheer, Stichting Flevolandschap, Ministerie van Economische zaken, Landbouw en Innovatie, december 2011
- Themabericht Het groen-blauwe raamwerk van Almere 2.0 Ministerie Economische zaken, Landbouw en Innovatie (Rijksvastgoed- en ontwikkelbedrijf, Staatsbosbeheer, Stichting Flevo-landschap, Gemeente Almere en Dienst Landelijk Gebied (DLG), in afstemming met provincie Flevoland, december 2011
- Convenant Stedelijke Bereikbaarheid Almere fase 1a Ministerie van Infrastructuur en Milieu, Provincie Flevoland, Gemeente Almere, 24 november 2011
- De Staat van de Stad (Early Warning System) IAK partners, Gemeente Almere, Ministerie van Binnenlandse Zaken, 3 mei 2011
- International benchmark duurzame gebiedsontwikkeling Dutch Research Institute for Transitions (DRIFT), Urgenda, TUDelft, International Newtown Institute, mei 2011
- Onderzoek 'groei door samenwerking in Almere' (bijlage bij Visie op de Noordvleugel, bedrijfslevenbrief EL&I), Dr. Jan Peter van den Toren, Inge van Bussel MSc, met medewerking van prof. dr. Marius Meeus, in opdracht van Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie in samenwerking met gemeente Almere en Provincie Flevoland, januari 2011
- Stedelijke Bereikbaarheid Almere (MIRT-verkenning) Almere 2.0, november 2010

*Rapportages Groot Project RRAAM*

- Tweede voortgangsrapportage Groot Project RRAAM Ministerie van Infrastructuur en Milieu, RRAAM, maart 2012
- Eerste voortgangsrapportage Groot Project RRAAM Ministerie van Infrastructuur en Milieu, RRAAM, oktober 2011
- Basisrapportage Groot Project RRAAM Ministerie van Infrastructuur en Milieu, RRAAM, maart 2011

*In het kader van het maatschappelijk proces RRAAM zijn door twee maatschappelijke partijen voorstellen ingediend:*

- 'IJmeerverbinding, Een brug voor iedereen" Stichting Almere Bereikbaar, januari 2012
- Rapport IJtram ROVER, juni 2012

Te downloaden via [www.rraam.nl](http://www.rraam.nl).

## Bijlage 3 Overzicht varianten

	<i>Hollandse brug</i>	<i>IJmeerverbinding met brug</i>	<i>IJmeerverbinding met tunnel</i>	<i>Zuidelijk tracé</i>
RO	1. Vergroten plangebied Pampus met 5.000 extra woningen (via landtong) <ul style="list-style-type: none"> <li>- 20.000 Pampus binnendijks</li> <li>- 15.000 Oosterwold</li> <li>- 1.000 C/Weerwater</li> <li>- 19.000 Bestaande stad</li> </ul>			
V&V	2. HOV <sup>+</sup> as met tram (ipv bus) 3. Spoorse aanpassingen: <ul style="list-style-type: none"> <li>a) IC-stop Almere Poort</li> <li>b) Extra HS-treinen</li> </ul>	1. IJmeerweg 2. Bijlmertak extra	1. Tunnel IJburg	1. IJmeerweg

De tabel geeft een overzicht van de onderzochte varianten. Hieronder wordt kort aangegeven op welke punt de variant afwijkt van het alternatief.

### **Alternatief Hollandse brug**

#### *Variant 1 Hollandse Brug met landtong*

Het vergroten van het plangebied Pampus met 5.000 extra woningen door het aanleggen van een landtong, met minder woningen in Oosterwold en Centrum Weerwater. Dit leidt tot de volgende woningverdeling:

- Pampus binnendijks 20.000
- Pampus landtong 5.000
- Oosterwold 15.000
- Centrum Weerwater 1.000
- Overig 19.000

#### *Variant 2 Tram in plaats van bus*

Het HOVplus net in Almere bestaat uit een snel/stop bussysteem. In deze variant is onderzocht wat de meerwaarde van een tramverbinding is voor wat betreft comfort, snelheid, kosten en reizigersvoorkeur boven een hoogwaardige busverbinding.

#### *Variant 3a Intercity stop Almere Poort*

In deze variant halteren Intercity-treinen op station Almere Poort.

#### *Variant 3b Hogesnelheidstreinen*

In deze variant zijn extra treinen tussen Almere en Amsterdam-Zuid toegevoegd, waardoor de capaciteit worden verhoogd.

## **Alternatief IJmeerverbinding met brug**

### *Variant 1 IJmeerweg*

In deze variant wordt de brug over het IJmeer met een metrolijn gecombineerd met een regionale weg. De regionale weg heeft 2x1 rijstroken en sluit aan op het hoofdwegennet bij het knooppunt Diemen A1-A9 via de huidige oostelijke ontsluiting van IJburg.

### *Variant 2 Bijlertak*

De metrolijn wordt verlengd met een extra tak in Amsterdam. De Bijlertak (ca 3 km lang nieuw metrospoor) maakt mogelijk dat een deel van de IJmeermetro's direct naar het station Bijlmer Arena kunnen rijden.

## **Alternatief IJmeerverbinding met tunnel**

### *Variant 1 IJburg ondergronds*

Een ondergrondse passage van IJburg is onderzocht in combinatie met een tunnel onder het IJmeer. Deze lange tunnel loopt zowel onder het bestaande IJburg 1 als het nieuwe IJburg 2 door en komt tussen IJburg en de Diemerzeedijk boven.

## **Alternatief Zuidelijk tracé**

### *Variant 1 IJmeerweg*

In deze variant wordt het zuidelijke metro-tracé gecombineerd met een regionale weg. De regionale weg heeft 2x2 rijstroken en bestaat net als het metrotracé deels uit een brug en deel uit een tunnel.

## Colofon

**Uitgave** : Ministerie van Infrastructuur en Milieu/  
Rijk-regioprogramma Amsterdam-Almere-Markermeer (RRAAM)

**Informatie**  
Telefoon : 070 – 4567050  
E-mail : [info@rraam.nl](mailto:info@rraam.nl)  
Internet : [www.rraam.nl](http://www.rraam.nl)

In RRAAM werken het Rijk, de provincies Noord-Holland, Utrecht en Flevoland en de gemeenten Almere en Amsterdam samen om de drievoudige ambitie op het gebied van woningbouw, bereikbaarheid en ecologie in de Noordelijke Randstad vorm te geven.

Juli 2012

Foto voorzijde:  
Centrum Publieksparticipatie