

Economische Effecten Analyse Luchthaven Twente

Eindrapport

Opdrachtgever: Provincie Overijssel

Rotterdam, 21 April 2016



Economische Effecten Analyse Luchthaven Twente

Eindrapport

Opdrachtgever: Provincie Overijssel

Walter Hulsker
Joost de Koning
Robert Piers
Robert Kievit

Rotterdam, 21 April 2016

Over Ecorys

Met ons werk willen we een zinvolle bijdrage leveren aan maatschappelijke thema's. Wij bieden wereldwijd onderzoek, advies en projectmanagement en zijn gespecialiseerd in economische, maatschappelijke en ruimtelijke ontwikkeling. We richten ons met name op complexe markt-, beleids- en managementvraagstukken en bieden opdrachtgevers in de publieke, private en not-for-profitsectoren een uniek perspectief en hoogwaardige oplossingen. We zijn trots op onze 85-jarige bedrijfsgeschiedenis. Onze belangrijkste werkgebieden zijn: economie en concurrentiekracht; regio's, steden en vastgoed; energie en water; transport en mobiliteit; sociaal beleid, bestuur, onderwijs, en gezondheidszorg. Wij hechten grote waarde aan onze onafhankelijkheid, integriteit en samenwerkingspartners. Ecorys-medewerkers zijn betrokken experts met ruime ervaring in de academische wereld en adviespraktijk, die hun kennis en best practices binnen het bedrijf en met internationale samenwerkingspartners delen.

Ecorys voert een actief MVO-beleid en heeft een ISO14001-certificaat, de internationale standaard voor milieumanagementsystemen. Onze doelen op het gebied van duurzame bedrijfsvoering zijn vertaald in ons bedrijfsbeleid en in praktische maatregelen gericht op mensen, milieu en opbrengst. Zo gebruiken we 100% groene stroom, kopen we onze CO₂-uitstoot af, stimuleren we het ov-gebruik onder onze medewerkers, en printen we onze documenten op FSC- of PEFC-gecertificeerd papier. Door deze acties is onze CO₂-voetafdruk sinds 2007 met ca. 80% afgenomen.

ECORYS Nederland B.V.
Watermanweg 44
3067 GG Rotterdam

Postbus 4175
3006 AD Rotterdam
Nederland

T 010 453 88 00
F 010 453 07 68
E netherlands@ecorys.com
K.v.K. nr. 24316726

W www.ecorys.nl

Samenvatting	4
Programma	4
Economische effecten	5
1 Inleiding	9
2 Het voorziene programma	11
2.1 Invulling vliegfunctie	11
2.2 Invulling werkfuncties	13
2.2.1 Twente Safety Campus	13
2.2.2 AMM/HTSM	14
2.2.3 Het Middengebied – Werkparken Van Eck	14
2.2.4 Programma in hectare	16
2.2.5 Samenvatting haalbaarheid / realiteitsgehalte	16
3 Werkgelegenheidseffecten	17
3.1 Type werkgelegenheidseffecten	17
3.2 Berekeningswijze	17
3.2.1 Effecten als gevolg van de vliegfunctie	17
3.3 Structurele effecten	20
3.3.1 Directe effecten	20
3.3.2 Indirecte effecten	20
3.3.3 Directe en indirecte effecten in fte	21
3.3.4 Uitstralingseffecten	22
3.4 Het netto werkgelegenheidseffect	23
3.4.1 Veronderstellingen in mate van additionaliteit	23
3.4.2 Netto effecten van de functie in Twente	24
3.5 Slotopmerking	25

Samenvatting

De gemeente Enschede en provincie Overijssel zetten zich in om door middel van de transformatie van de voormalige vliegbasis Twente de economie in Twente duurzaam te versterken. Onderdeel hiervan is de ontwikkeling van de Technology Base Twente: een internationale ontwikkel-, demonstratie en productiezone.

Programma

Het uitgangspunt voor het bepalen van economische effecten is een programma voor gebiedsontwikkeling van Technology Base Twente. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen een vliegfunctie en een werkfunctie. Area Development Twente heeft een marktstudie laten verrichten door M3¹, dat de basis is voor de invulling van de vliegfunctie. Op basis hiervan zijn door de opdrachtgever twee varianten bepaald voor de berekening van de economische effecten: een startvariant waarbij aangesloten wordt bij de minimale markt zoals bepaald is door M3, en een trendvariant, die overeenstemt met het midden (general aviation) of bovenkant (MRO, business aviation en End of Life) van de bandbreedte van de markt zoals geschetst door M3². Deze trendvariant stemt overeen met het voorkeursalternatief (VKA)³ van de opdrachtgever, die wordt gehanteerd bij het bepalen van de milieueffecten in de MER en is beschreven in de NRD. Buck Consultants heeft een second opinion uitgevoerd naar de marktstudie van M3⁴.

De vliegfunctie in de startvariant gaat uit van 11.220 vliegtuigbewegingen per jaar, en in de trendvariant van 20.240 vliegtuigbewegingen per jaar. Dit is als volgt verdeeld over vier functies:

Tabel S.1: Vliegtuigbewegingen per jaar

	Startvariant	Opmerkingen	Trendvariant	Opmerkingen
MRO onderhoud	100		200	
General aviation	10.000		18.000	
Business aviation	1.000		1.800	
End of Life	120	20% (24) betreft bewegingen van vliegtuigen ter ontmanteling, 80% (96) zijn vluchten voor de afvoer van onderdelen	240	20% (48) betreft bewegingen van vliegtuigen ter ontmanteling, 80% (192) zijn vluchten voor de afvoer van onderdelen
Totaal	11.220		20.240	

¹ M3 Consultancy, 2015, Kansen voor luchthavengebonden activiteiten op Twente airport.

² De bovenkant van de bandbreedte voor general aviation zoals door M3 is bepaald, wordt bestuurlijk als niet passend bij het gebied gezien en is derhalve niet doorgerekend.

³ Arcadis, Voorkeursalternatief gebiedsontwikkeling luchthaven Twente / Technology Base Twente., 8 december 2015.

⁴ Buck Consultants International, 2016, Kansen voor luchthavengebonden activiteiten op Twente airport, second opinion.

De werkfunctie omvat twee deelgebieden, te weten het deelgebied bedoeld voor Advanced Materials and Manufacturing en HighTech Systemen en Materialen (AMM/HTSM) inclusief drones en een deelgebied bedoeld voor de Twente Safety Campus. Verder worden de deelgebieden 'reservegebied', Dinkellandse gronden en het Middengebied onderscheiden. Samenvattend gaan we uit van het volgende programma in netto oppervlakte terrein:

Tabel S.2: Netto oppervlaktes (hectare)

Netto oppervlaktes	Netto oppervlakte (hectare)
Vliegfunctie	
Luchthavenfuncties (platform bedrijvigheid)	9,0
Werkfunctie	
AMM / HTSM	11,7
Reservegebied	1,4
Dinkellandse gronden	2,8
Totaal AMM / HTSM	15,9
Twente Safety Campus	4,8
Totaal TSC + AMM / HTSM + luchthaven(functies)	29,7
Middengebied - functies (van Eck)	
Oostkamp*	13,8**
De Strip*	1,2**
w.v. De Strip bedrijfspercelen	6,7
<i>* Herijking bedrijventerreinvisie Netwerkstad Twente 2013</i>	
<i>** Ruwe inschatting obv programma dat momenteel bekend is. Bruto-netto verhouding van 0,6 bij arbeidsextensieve activiteiten</i>	

De startvariant lijkt voor de segmenten general aviation, business aviation en End of Life een plausibele raming voor wat betreft de markt voor Twente met 11.220 vliegtuigbewegingen. De mogelijkheden van de vliegtuigbewegingen voor de MRO functie lijken beperkt volgens M3. De trendvariant sluit aan bij het voorkeursalternatief (VKA). Hier wordt voor de invulling van de vliegfunctie uitgegaan van 20.240 vliegtuigbewegingen per jaar. Het voorkeursalternatief geeft voor wat betreft de invulling van de vliegfunctie voor de GA functie een raming in het midden van de door M3 geschetste bandbreedte, en voor de BA, MRO en EoL functies een raming aan de bovenkant van de markt.

De beoogde ontwikkeling van de AMM/HTSM/Twente Safety Campus is min of meer in lijn met eenzelfde ontwikkeling op Vliegveld Valkenburg. De verwachting dat TBT een bijdrage zal leveren aan de versterking van de economische structuur is realistisch. De omvang van het plangebied dat bedoeld is voor AMM/HTSM ligt in lijn met de omvang voor bedrijvigheid in vergelijkbare gebiedsontwikkelingen. Voor de ontwikkeling van de werkparken wordt met name een kanttekening geplaatst bij de raming van het aantal bezoekers per jaar in de trendvariant.

Economische effecten

We onderscheiden structurele effecten die optreden op het moment dat de geplande voorzieningen ook daadwerkelijk operationeel zijn. De structurele effecten kunnen vervolgens weer nader worden opgesplitst in:

- **Directe effecten:** het betreft hier de werkgelegenheid die samenhangt met de kernactiviteiten van de betreffende voorzieningen zelf.
- **Indirecte effecten:** dit zijn de effecten bij toeleverende bedrijven en instellingen (zoals schoonmaak, inrichting, catering, kantoorartikelen, etc.).
- **Afgeleide effecten** vanwege aanvullende bestedingen van bezoekers in de regio (afgeleide effecten hebben we niet meegenomen in deze studie).
- **Uitstralingseffecten:** denk hierbij aan spill-over effecten van het programma die bijdragen aan versterking van het toeristische cluster, woon- en leefklimaat en verbreding van de lokale en regionale economie.

Bruto en netto effect

Zeer relevant in een effectenstudie is bruto en netto effecten te scheiden. De bruto cijfers hebben betrekking op alle werkgelegenheid die (direct of indirect) samenhangt met de invulling van het programma. Het bruto effect zegt dus iets over het potentieel economische gewicht van ontwikkeling van vliegveld Twente en de effecten die hiermee gepaard gaan voor de regio. Omdat vanuit het oogpunt van economische structuurversterking uiteindelijk het netto (additionele) effect het meest interessant is, is het van belang oog te hebben voor mogelijke substitutie- en verplaatsingseffecten. Het netto effect geeft aan welk deel van de werkgelegenheid additioneel is voor respectievelijk de nationale, regionale en lokale economie, dus in hoeverre de verschillende 'economieën' echt worden versterkt door het project.

Bruto effecten

Wanneer we de directe en indirecte effecten bij elkaar optellen krijgen we een beeld van het totale bruto werkgelegenheidseffect als gevolg van de beoogde invulling door de initiatiefnemers. In totaal gaat het om circa 1.300 tot 1.900 fte's aan werkgelegenheid afhankelijk van bandbreedte in de gehanteerde berekeningswijze (minimum versus maximum) en programmavariant (startvariant versus trendvariant, zie boven).

Tabel S.3 Directe en indirecte bruto werkgelegenheidseffecten (fte)

Programma variant	Startvariant		Trendvariant	
Bandbreedte inschatting effecten	Minimum	Maximum	Minimum	Maximum
Vliegfunctie				
MRO	10	30	15	60
General aviation	30	85	55	150
Business aviation	Nihil	10	5	15
End of Life	40	60	85	115
Totaal vliegfunctie	80	185	155	340
Werkfunctie				
Twenty Safety Campus	305	375	305	375
AMM / HTSM	550	670	550	670
Leisure – De Strip en Oostkamp	35	45	75	85
De Strip bedrijfspcelen	340	420	340	420
Totaal werkfunctie	1.230	1.510	1.270	1.550
Totaal vlieg + werkfunctie	1.310	1.695	1.425	1.890

Netto-effecten

De totale netto effecten zijn door ons geschat op circa 950 tot 1.400 fte. Onderstaande tabel geeft een opsplitsing per functie.

Tabel S.4 Directe en indirecte netto werkgelegenheidseffecten (fte)

Programma variant Bandbreedte inschatting effecten	Startvariant		Trendvariant	
	Minimum	Maximum	Minimum	Maximum
Vliegfunctie				
MRO	10	30	15	60
General aviation	25	55	50	140
Business aviation	Nihil	5	5	15
End of Life	40	50	80	110
Totaal vliegfunctie	75	140	150	325
Werkfunctie				
Twenty Safety Campus	270	330	270	330
AMM / HTSM	415	505	415	505
Leisure – De Strip en Oostkamp	20	20	35	45
De Strip bedrijfspercelen	175	205	175	205
Totaal werkfunctie	880	1.060	895	1.085
Totaal vlieg + werkfunctie	955	1.200	1.045	1.410

Bovenstaande werkgelegenheidsinschatting geldt onder de aanname dat de volumes gerealiseerd worden.

Ten slotte voorzien we in beperkte mate uitstralingseffecten, vooral vanwege het effect op toerisme in de regio.

1 Inleiding

De gemeente Enschede en provincie Overijssel zetten zich in om door middel van de transformatie van de voormalige vliegbasis Twente de economie in Twente duurzaam te versterken. Onderdeel hiervan is de ontwikkeling van de Technology Base Twente: een internationale ontwikkel-, demonstratie en productiezone. Het noordelijk deelgebied met zijn unieke start- en landingsbaan maakt onderdeel uit van de Technology Base Twente. Technology Base Twente draagt bij aan de economische ontwikkeling van Twente als High Tech regio. Daarbij is er ruimte voor natuur, wonen en ontspannen⁵.

Het uitgangspunt voor het bepalen van economische effecten zijn een start- en trendvariant voor het programma voor gebiedsontwikkeling van Technology Base Twente. Deze worden nader toegelicht in hoofdstuk 2. Voor de economische effecten van de gebiedsontwikkeling van de Technology Base Twente wordt onderscheid gemaakt tussen drie zones:

- AMM/HTSM/Twente Safety Campus (Noord):
 - bedrijvigheid waaronder met betrekking tot drones;
 - campusinrichting+;
 - bedrijvencategorie 4.2;
 - beperkt aantal bedrijven in de kern met cat. 5.1.
- Vliegfunctie:
 - general aviation, business aviation, onderhoud en End of Life activiteiten;
 - proefdraaien motoren op locatie 'west' met scherm.
- Midden:
 - werkparken (VKA Nota van Uitgangspunten);
 - natuur (VKA Nota van Uitgangspunten).

De focus ligt daarbij op de economische effecten van de eerste zone (Noord) en de Vliegfunctie, waarbij nader onderscheid wordt gemaakt tussen tijdelijke en structurele effecten. Binnen deze opdracht wordt geen markt- of haalbaarheidsanalyse uitgevoerd. Op basis van beschikbare marktanalyses (M3 en BCI) en de expertise van Ecorys wordt een korte beschouwing gegeven op de haalbaarheid van de geplande ontwikkeling.

In hoofdstuk 2 wordt het doorgerekende programma beschreven. In hoofdstuk 3 worden de gehanteerde methodiek en de uitkomsten weergegeven.

⁵ www.adttwente.nl

2 Het voorziene programma

In dit hoofdstuk beschrijven we het programma voor de gebiedsontwikkeling van Technology Base Twente. We maken onderscheid tussen de vliegfunctie en de werkfunctie van het gebied.

De economische effecten worden doorgerekend voor het jaar 2026, in overeenstemming met de MER, zoals is weergegeven in de Notitie Reikwijdte en detailniveau (NRD)⁶.

2.1 Invulling vliegfunctie

Area Development Twente heeft een marktstudie laten verrichten door M3⁷, dat de basis is voor de invulling van de vliegfunctie. Op basis hiervan zijn door de opdrachtgever twee varianten bepaald voor de berekening van de economische effecten: een startvariant waarbij aangesloten wordt bij de minimale markt zoals bepaald is door M3, en een trendvariant, die overeenstemt met het midden (general aviation) of bovenkant (MRO, business aviation en End of Life) van de bandbreedte van de markt zoals geschetst door M3⁸. Deze trendvariant stemt overeen met het voorkeursalternatief (VKA)⁹ van de opdrachtgever, die wordt gehanteerd bij het bepalen van de milieueffecten in de MER en is beschreven in de NRD. Buck Consultants heeft een second opinion uitgevoerd naar de marktstudie van M3¹⁰.

De vliegfunctie in de startvariant gaat uit van 11.220 vliegtuigbewegingen per jaar, en in de trendvariant van 20.240 vliegtuigbewegingen per jaar. Dit is als volgt verdeeld over vier functies:

Tabel 2.1: Vliegtuigbewegingen per jaar

	Startvariant	Opmerkingen	Trendvariant	Opmerkingen
MRO onderhoud	100		200	
General aviation	10.000		18.000	
Business aviation	1.000		1.800	
End of Life	120	20% (24) betreft bewegingen van vliegtuigen ter ontmanteling, 80% (96) zijn vluchten voor de afvoer van onderdelen	240	20% (48) betreft bewegingen van vliegtuigen ter ontmanteling, 80% (192) zijn vluchten voor de afvoer van onderdelen
Totaal	11.220		20.240	

MRO Onderhoud

Op basis van de marktstudie van M3 wordt door de opdrachtgever uitgegaan van 50 toestellen die jaarlijks voor onderhoud zouden kunnen komen, ofwel 100 vliegtuigbewegingen. De NRD gaat uit het dubbele.

⁶ Arcadis, Notitie Reikwijdte en detailniveau ontwikkeling technology base Twente, 29 september 2015.

⁷ M3 Consultancy, 2015, Kansen voor luchthavengebonden activiteiten op Twente airport.

⁸ De bovenkant van de bandbreedte voor general aviation zoals door M3 is bepaald, wordt bestuurlijk als niet passend bij het gebied gezien en is derhalve niet doorgerekend.

⁹ Arcadis, Voorkeursalternatief gebiedsontwikkeling luchthaven Twente / Technology Base Twente., 8 december 2015

¹⁰ Buck Consultants International, 2016, Kansen voor luchthavengebonden activiteiten op Twente airport, second opinion.

Opmerking haalbaarheid

In de marktstudie van M3 wordt onderhoud van vliegtuigen uit de grote luchtvaart en van business aviation toestellen als niet kansrijk betiteld. Dit wordt in de second opinion van Buck Consultants onderschreven. Er wordt gesuggereerd dat MRO van grote toestellen in beeld kan komen als de End of Life markt zich ontwikkeld heeft. M3 heeft bepaald dat er minimaal aan 50 toestellen onderhoud gepleegd moet worden voor een rendabel onderhoudscentrum. Wanneer in ploegendienst wordt gewerkt, kan het aantal vliegtuigen worden verdubbeld. Wel wordt ruimte gezien voor line maintenance op beperkte schaal aan business aviation toestellen.

General aviation

De M3 analyse geeft aan dat er voor general aviation een regionale of zelfs lokale markt is. De gebruikersmarkt bestaat uit recreatieve en professionele vliegers, zoals luchtfotografie en rondvluchten. Het natuurlijke verzorgingsgebied van Twente in de huidige Nederlandse GA markt is circa 4% (10.000 vliegbewegingen). Als GA van Lelystad verdwijnt vanwege de commerciële luchtvaart aldaar, kan dit aandeel toenemen tot circa 6% (+8.000 vliegtuigbewegingen). De trendvariant gaat dan ook uit van 18.000 vliegtuigbewegingen per jaar. Er geldt daarbij dat de randvoorwaarden waarbinnen GA kan plaatsvinden hier sterk op van invloed is om die GA gebruikers daadwerkelijk te gaan trekken. Voor de startvariant wordt uitgegaan dat er geen overloop van Lelystad plaatsvindt.

Opmerking haalbaarheid

De M3 marktanalyse geeft dus aan 9.700 vliegtuigbewegingen aan GA verkeer als basisscenario haalbaar te zien en additioneel nog 7.600 vliegtuigbewegingen indien er door Twente kan worden ingespeeld op overloop van Lelystad. Daarnaast geeft M3 aan nog een groeiscenario (ingegeven door het aantrekken van lesvluchten en parajumping activiteiten) te zien van 11.900 vluchten extra. Deze zijn niet meegenomen in de varianten in deze economische effectenanalyse, omdat dit volume bestuurlijk als onwenselijk wordt gezien.

In haar second opinion geeft Buck aan dat er voor general aviation vooral een lokale markt. De kans dat general aviation zich ontwikkelt op de luchthaven is zeker aanwezig. Er ligt immers een lokaal/regionaalmarktpotentieel van 4%. Afhankelijk van de propositie van Twente Airport moet blijken of zij daadwerkelijk dit deel (of meer) van de markt naar zich toe weet te trekken. Voor de overloopfunctie van 2% van de vliegtuigbewegingen van Lelystad Airport geeft Buck aan dit een realistische inschatting te vinden.

Business aviation

Door M3 is de potentiële markt voor business aviation onderzocht, onder andere middels interviews met regionaal gewortelde toestelhouders. Hieruit kwam naar voren dat een initiële basis van 3-5 toestellen en 1.000 vliegtuigbewegingen in Twente is te verwachten op basis van de behoefte die deze regionale toestelhouders aangeven, met een 'upside' naar 8 toestellen, en 1.800 vliegtuigbewegingen.

Opmerking haalbaarheid

De basis marktomvang lijkt, gegeven de methodiek waarom deze is bepaald nl. gesprekken met toestelhouders, haalbaar. Dit wordt ook in de Buck second opinion rapportage onderschreven, waarbij aangegeven wordt dat de markt beperkt in omvang is en vooral regionaal georiënteerd. Dit wordt onderschreven door het feit dat er nu drie business jet operators zich gemeld hebben om van Twente te vliegen.

C2C/EoL

M3 heeft op basis van haar markt analyse een basis markt van 12 ontmantelingen bepaald, die kan oplopen tot zo'n 48 ontmantelingen per jaar. Hieraan liggen onder andere gesprekken met een concreet geïnteresseerde partij om zich voor deze EoL activiteit op Twente te vestigen.

Opmerking haalbaarheid

De potentiële markt voor ontmanteling is fors, maar hierop zijn inmiddels gerenommeerde spelers actief. Het is voor de marktverwachting uiteraard gunstig dat er een partij is aangegeven heeft te willen investeren voor EoL activiteiten. In de second opinion van Buck wordt ook aangegeven dat de End of Life markt kansrijk is. Het scenario 120-240 bewegingen wordt door Buck als een reële inschatting gezien.

2.2 Invulling werkfuncties

De werkfunctie omvat twee deelgebieden, te weten het deelgebied bedoeld voor AMM/HTSM en een deelgebied bedoeld voor de Twente Safety Campus. Verder worden de deelgebieden 'reservegebied', Dinkellandse gronden en het Middengebied onderscheiden. We behandelen ze hieronder één voor één.

2.2.1 Twente Safety Campus

Sinds 2009 gebruikt de Brandweer Twente een deel van het noordelijk deel van de voormalige luchthaven Twente als brandweeroefencentrum onder de naam Twente Safety Campus (TSC). TSC is opgericht als plek voor ontmoeting en samenwerking en om vanuit die samenwerking te werken aan een veilige samenleving. Twente Safety Campus kent drie pijlers:

- de "Training Factory": een trainingscentrum voor professionele hulpdiensten;
- een "Safety Field Lab": een kenniscentrum voor de veiligheidsbranche;
- en de "Risk Factory": een veiligheidseducatiecentrum;

Op de website van de TSC worden de drie pijlers ook wel uitgelegd als 'denken, doen en beleven'. Er worden trainingen georganiseerd voor hulpverleners in een realistische praktijkomgeving, er wordt gestuurd op het verhogen van het veiligheidsbewustzijn en zelfredzaamheid van burgers en bedrijven met de inzet van interactieve 'belevingsprogramma's en er wordt gezamenlijk gewerkt aan het bedenken en ontwikkelen van slimme en toepasbare veiligheidsoplossingen. Oplossingen die ontstaan door wetenschap en praktijk, branche en bedrijfsleven worden hier bijeen gebracht.

TSC biedt met haar trainingsfaciliteiten voor brandweer, politie en GHOR in combinatie met de aanwezigheid van Geneeskundig Trainingscentrum Zuidkamp, uniek voor Nederland, een interessante werkomgeving voor bedrijven die hier hun kennis en inspiratie op kunnen doen. Vanwege de unieke ruimte, samenstelling en infrastructuur is de verwachting dat rondom de TSC gerelateerde bedrijven zich in de nabijheid van dit campus-concept zullen willen vestigen. TSC zou in deze hoedanigheid als 'launching customer' kunnen gaan fungeren voor het aantrekken van nieuwe bedrijven voor Twente.

Opmerking haalbaarheid

De netto omvang van de Twente Safety Campus is 4,8 hectare en is een unieke propositie in Nederland. Er wordt nu al gebruik van gemaakt en met TSC is een geschikte 'launching customer' aanwezig. Het programma lijkt daarmee in potentie haalbaar.

2.2.2 AMM/HTSM

Sinds 2008 is, met het sluiten van de militaire luchtbasis Twente, een areaal in het stedelijk gebied van Twente beschikbaar gekomen. Voor het noordelijke deel is het oorspronkelijke plan, de ontwikkeling van een burgerluchthaven, in 2014 stopgezet. Aansluitend heeft een commissie van Wijzen, op verzoek van de Provinciale Staten Overijssel en de gemeenteraad van Enschede geadviseerd over de toekomst van het gebied: In het kader van een duurzaam en economisch sterker Twente dient de voormalige luchthaven van Twente, deelgebied Noord als onderdeel van Technology Base Twente, omgevormd te worden tot een internationale ontwikkel-, demonstratie- en productiezone voor Advanced Materials and Manufacturing (AMM). De locatie is gelegen in een landelijke omgeving in het midden van stedelijke centra. Het terrein is onderdeel van het netwerk van topbedrijven en kennisinstellingen in Twente. Volgens de Commissie van Wijzen¹¹ biedt de reeds aanwezige bebouwing en zoning in combinatie met de landingsbaan een unieke testlocatie voor onderzoek in interessante niches zoals op het gebied van nieuwe materialen, drones, automotie en veiligheid. Het ontwikkelen en testen van drones past goed bij het uit te dragen concept van 'safety en security'. In de marktstudie van M3 wordt een E-VLOS¹² test- en trainingsfaciliteit voor onbemand vliegen als kansrijk betiteld voor Twente, want in de second opinion van Buck wordt onderschreven.

De focus op de kansrijke sector HighTech Systemen en Materialen (HTSM) sluit aan bij de langjarige Twentse traditie in de maakindustrie. Het terrein krijgt daarmee een functie als toekomstgericht kristallisatiepunt voor nieuwe economische groei van de regio, internationalisering, kenniskruisbestuiving, samenwerking en partnerschappen toegedicht.

Met behulp van nieuwe productietechnieken, geavanceerde productieprocessen (o.a. laser, inkjet, robotica en mechatronica) en 'big data' zullen nieuwe producten (o.a. sensoren, membranen en composieten) worden verwerkt tot geheel nieuwe oplossingen met intelligente eigenschappen en functies voor wereldmarkten.

De deelgebieden 'reservegebied' en de Dinkellandse gronden zijn onderdeel van het totale plangebied dat is bedoeld voor AMM/HTSM.

Opmerking haalbaarheid

De omvang van het plangebied dat is bedoeld voor AMM/HTSM is ongeveer 16 hectare netto terrein. Onderzoek naar scienceparken laat zien dat ongeveer 40% kleiner is dan 20 hectare, terwijl 19 procent een omvang kent van meer dan 100 hectare. De reservering van 16 hectare lijkt daarmee op een gemiddelde grootte in te zetten. Wel geldt dat er andere initiatieven in het land zijn die voor een deel in dezelfde markt opereren, zoals de ontwikkeling op voormalig vliegveld Valkenburg. BCI concludeert dat het terrein in potentie voldoet aan de locatievoorwaarden voor een succesvolle ontwikkeling van het concept en dat succes van de ontwikkeling zal afhangen van de manier waarop de randvoorwaarden worden ingevuld¹³. Het initiatief lijkt daarom in potentie haalbaar, maar hangt af van de invulling van het concept.

2.2.3 Het Middengebied – Werkparken Van Eck

In 2014 kocht vastgoedondernemer Jan van Eck vijftig hectare grond op de voormalige militaire luchthaven van Twente. Het terrein ligt in het zuiden van de voormalige luchthaven en wordt omgeven door een natuurgebied. De werkparken Van Eck omvatten 'De Strip' met onder andere de voormalige taxibaan, de verkeerstoren, de oude en de nieuwe brandweerkazerne en acht F-18

¹¹ Advies Commissie van Wijzen, 30 oktober 2014. Technology Base Twente.

¹² Extended Visual Line of Sight: vliegen vanaf 500 meter tot zover de drone zichtbaar blijft voor de piloot of observer.

¹³ BCI, Profiel en marktbehoefte Technology Base Twente, augustus 2015.

shelters. Daarnaast zijn Hangar 11, het munitiebunkerpark en de werkplaatsen op Oostkamp in bezit van de vastgoedondernemer.

Het terrein zal organisch ontwikkeld worden tot een 'technologische proeftuin' onder de naam Vliegveld Twente. De proeftuin omvat een combinatie van hoogwaardige publieksevenementen, leisure met zakelijke events, technologie en innovatieve bedrijvigheid. Voor de proeftuin wordt ingezet op een maximum van 500.000 bezoekers per jaar.

Natuurnetwerk Nederland

Als onderdeel van de ontwikkeling van Vliegveld Twente zal ten zuiden van de voormalige luchthaven een gebied van circa 130 ha groen worden ingericht. De inrichting van het groen is onderdeel van de ontwikkeling van Natuurnetwerk Nederland.

De beschrijvingen vanuit de nota van uitgangspunten zijn leidend voor de berekeningen:

De Strip en Oostkamp: bedrijvigheid conform Ontwikkelingsplan 2012

Op basis van beleid en afwegingen wordt voor De Strip en Oostkamp voorgesteld bedrijvigheid op te nemen in het Omgevingsplan conform het vastgestelde Ontwikkelingsplan 2012, die het concept Engineering Playground faciliteert. Onder deze titel worden de volgende activiteiten toegestaan:

- Automotive: het geheel van activiteiten op het gebied van energie, onderzoek en wetenschap, praktijkonderwijs, verkeer en vervoer, die in zijn algemeenheid zijn gericht op de industriële vormgeving, ontwikkelen, testen en vervaardigen van producten en verlenen van diensten op het gebied van mobiliteit, logistiek, transport alsmede comfort en veiligheid van voertuigen, waaronder research en innovatieve technologieën; verkoop en reparatie daaronder niet begrepen.
- Food: het geheel van activiteiten op het gebied van voedselontwikkeling, -productie, -bewerking en/of verpakkingen waaronder onderzoek, wetenschap en praktijkonderwijs en een affinagecentrum, die in zijn algemeenheid zijn gericht op het ontwikkelen, testen en vervaardigen van producten en verlenen van diensten op het gebied van voedsel; detailhandel en horeca, met uitzondering van het affinagecentrum, daaronder niet begrepen.

Opmerking haalbaarheid

De familie van Eck heeft 50 ha bestaand vastgoed en voorzieningen gekocht. De netto oppervlakte van de werkparken De Strip en Oostkamp is 15 hectare. Om een indicatie te geven van de omvang wordt een vergelijking getrokken met het Vliegveld Valkenburg. De indicatieve schatting voor het ruimtegebruik van een militair luchtvaartthemapark daar is 20 netto hectare. Voor het luchtvaartthemapark Valkenburg is een verwachting van 200.000 bezoekers afgegeven. Voor de 'technologische' proeftuin Van Eck wordt echter ingezet op een maximum van 500.000 bezoekers per jaar. Van Eck heeft daarbij een ander concept dan een leisurepark dat op bezoekersinkomsten gebaseerd is, namelijk grotere en kleinere beurzen. Omdat er geen inzicht is in de actuele plannen van Van Eck (bovenstaande is gebaseerd op documentatie uit 2012) en we daarmee ook niet beschikken over actuele bezoekersprognoses zijn we in de berekening van de werkgelegenheids-effecten uitgegaan van een startvariant met 250.000 bezoekers per jaar en een trendvariant met 500.000 bezoekers per jaar.

Deventerpoort

Deventerpoort betreft een herstructurering van het huidige bedrijventerrein van netto 5 ha groot (8,8 ha bruto). Door middel van herstructurering kunnen enkele nieuwe kavels voor bedrijven worden gecreëerd, vooral bedoeld voor enkele kleinschalige bedrijven. Deventerpoort nemen we niet apart mee in de berekening vanwege de beperkte omvang en daarmee impact.

2.2.4 Programma in hectare

Samenvattend gaan we uit van het volgende programma in netto oppervlakte terrein:

Tabel 2.2: Netto oppervlaktes (hectare)

Netto oppervlaktes	Netto oppervlakte (hectare)
Vliegfunctie	
Luchthavenfuncties (platform bedrijvigheid)	9,0
Werkfunctie	
AMM / HTSM	11,7
Reservegebied	1,4
Dinkellandse gronden	2,8
Totaal AMM / HTSM	15,9
Twente Safety Campus	4,8
Totaal TSC + AMM / HTSM + luchthaven(functies)	29,7
Middengebied - functies (van Eck)	
Oostkamp*	13,8**
De Strip*	1,2**
w.v. De Strip bedrijfspercelen	6,7
* Herijking bedrijventerreinenvisie Netwerkstad Twente 2013	
** Ruwe inschatting obv programma dat momenteel bekend is. Bruto-netto verhouding van 0,6 bij arbeidsextensieve activiteiten	

2.2.5 Samenvatting haalbaarheid / realiteitsgehalte

De startvariant lijkt voor de segmenten general aviation, business aviation en End of Life een plausibele raming voor wat betreft de markt voor Twente met 11.220 vliegtuigbewegingen. De mogelijkheden van de vliegtuigbewegingen voor de MRO functie lijken beperkt volgens M3. De trendvariant sluit aan bij het voorkeursalternatief (VKA). Hier wordt voor de invulling van de vliegfunctie uitgegaan van 20.240 vliegtuigbewegingen per jaar. Het voorkeursalternatief geeft voor wat betreft de invulling van de vliegfunctie voor de GA functie een raming in het midden van de door M3 geschetste bandbreedte, en voor de BA, MRO en EoL functies een raming aan de bovenkant van de markt.

De beoogde ontwikkeling van de AMM/HTSM/Twente Safety Campus is min of meer in lijn met eenzelfde ontwikkeling op Vliegveld Valkenburg. De verwachting dat TBT een bijdrage zal leveren aan de versterking van de economische structuur is realistisch. De omvang van het plangebied dat bedoeld is voor AMM/HTSM ligt in lijn met de omvang voor bedrijvigheid in vergelijkbare gebiedsontwikkelingen. Voor de ontwikkeling van de werkparken wordt met name een kanttekening geplaatst bij de raming van het aantal bezoekers per jaar in de trendvariant.

3 Werkgelegenheidseffecten

3.1 Type werkgelegenheidseffecten

In dit hoofdstuk worden de economische effecten van de, in het vorige hoofdstuk geformuleerde, programma van Vliegveld Twente gepresenteerd. De impact van het programma wordt uitgedrukt in termen van werkgelegenheid. Hierbij is gekeken naar de potentiële structurele effecten en het bruto en netto effect. We lichten hieronder de verschillende type effecten toe.

Structurele effecten

We onderscheiden structurele effecten die optreden op het moment dat de geplande voorzieningen ook daadwerkelijk operationeel zijn. De structurele effecten kunnen vervolgens weer nader worden opgesplitst in:

- **Directe effecten:** het betreft hier de werkgelegenheid die samenhangt met de kernactiviteiten van de betreffende voorzieningen zelf.
- **Indirecte effecten:** dit zijn de effecten bij toeleverende bedrijven en instellingen (zoals schoonmaak, inrichting, catering, kantoorartikelen, etc.).
- **Afgeleide effecten** vanwege aanvullende bestedingen van bezoekers in de regio (afgeleide effecten hebben we niet meegenomen in deze studie).
- **Uitstralingseffecten:** denk hierbij aan spill-over effecten van het programma die bijdragen aan versterking van het toeristische cluster, woon- en leefklimaat en verbreding van de lokale en regionale economie.

Bruto en netto effect

Zeer relevant in een effectenstudie is bruto en netto effecten te scheiden. De bruto cijfers hebben betrekking op alle werkgelegenheid die (direct of indirect) samenhangt met de invulling van het programma. Het bruto effect zegt dus iets over het potentieel economische gewicht van ontwikkeling van vliegveld Twente en de effecten die hiermee gepaard gaan voor de regio. Omdat vanuit het oogpunt van economische structuurversterking uiteindelijk het netto (additionele) effect het meest interessant is, is het van belang oog te hebben voor mogelijke substitutie- en verplaatsingseffecten. Het netto effect geeft aan welk deel van de werkgelegenheid additioneel is voor respectievelijk de nationale, regionale en lokale economie, dus in hoeverre de verschillende 'economieën' echt worden versterkt door het project.

3.2 Berekeningswijze

Bovenstaande werkgelegenheidseffecten zijn doorgerekend aan de hand van het programma zoals in het vorige hoofdstuk gepresenteerd. In deze paragraaf lichten we kort toe op welke wijze de effecten zijn berekend.

3.2.1 Effecten als gevolg van de vliegfunctie

Zoals in hoofdstuk 2 is toegelicht, onderscheiden we vier verschillende type activiteiten binnen de vliegfunctie:

- MRO;
- General aviation;
- Business aviation;
- End of Life activiteiten.

MRO

De werkgelegenheidseffecten berekenen we via twee verschillende methodieken om tot een bandbreedte te komen.

- Zoals in hoofdstuk 2 is aangegeven wordt uitgegaan van 50-100 toestellen die naar Twente komen ter ontmanteling. Het hoe en waarom, welke type toestellen en welk type onderhoud is onbekend. We werken daarom met een bandbreedte om de werkgelegenheid te bepalen.
- Minimum: In de M3 studie is bepaald dat er in Nederland is bepaald dat er in Nederland 493 GA toestellen zijn, wat een werkgelegenheid op het terrein van MRO van 72 FTE met zich mee brengt per jaar. Dit is circa 0,15 FTE per toestel per jaar aan benodigd onderhoud. We nemen dit als minimumschatting, aangezien dit om GA toestellen gaat, waar de MER uitgaat van onderhoud aan BA toestellen, die wat meer uren per toestel vergen.
- Maximum: In een eerdere studie van Ecorys¹⁴ naar de economische effecten van een MRO centrum op Eindhoven is door ons de werkgelegenheid bepaald op basis van de ruimtelijke omvang van het programma. Hierin is uitgegaan van 150 m² per werkzame persoon voor MRO aan motoren en componenten. Dit betrof MRO activiteiten ten behoeve van de grote luchtvaart.
- De indirecte effecten worden vastgesteld op basis van een multiplier, ook afgeleid van onze eerdere studie naar MRO op Eindhoven. Deze multiplier is 0,15.

General aviation

De werkgelegenheidseffecten gerelateerd aan de GA vluchten zijn bepaald op basis van de bestaande werkgelegenheid op andere GA velden in Nederland. Door BCI is onderscheid gemaakt naar de werkgelegenheid op luchthavens van regionale betekenis en luchthavens van nationale betekenis¹⁵. Uit deze studie blijkt dat de werkgelegenheid als gevolg van general aviation activiteiten varieert tussen 2,4 FTE per 1.000 vliegtuigbewegingen op luchthavens van regionale betekenis en 5,7 FTE per 1000 vliegtuigbewegingen op luchthavens van nationale betekenis. Dit is een hogere bandbreedte dan door M3 in zijn marktstudie wordt gehanteerd. De daadwerkelijke te ontwikkelen werkgelegenheid zal in de praktijk sterk afhangen van het type GA verkeer (lesvluchten, rondvluchten etc.) dat zal opereren op Twente, en dat is vooralsnog onbekend. De ruime bandbreedte houden we daarom aan voor het bepalen van de werkgelegenheidseffecten voor GA op Twente.

Voor de indirecte werkgelegenheid hanteren we ook op basis van de BCI studie een multiplier van 0,2 (minimum) tot 0,5 (maximum).

Business aviation

De economische betekenis van business aviation is voor veel vliegvelden lastig te bepalen, omdat deze moeilijk te onderscheiden zijn van de overige general aviation activiteiten op een vliegveld. Ook in de studie van BCI naar de economische betekenis van GA wordt business aviation gezien als onderdeel van general aviation. In deze studie sluiten we ons hierbij aan en wordt de werkgelegenheid voor business aviation op een zelfde manier bepaald als voor GA, op basis van de voorziene 1.800 vliegtuigbewegingen BA verkeer. Voor de indirecte effecten gaan we uit van een bandbreedte van de multiplier van 0,2 (minimum) tot 0,6 (maximum), op basis van een studie van PWC¹⁶.

¹⁴ Ecorys, 2008, Quick scan Stork-Fokkerterrein te Woensdrecht; Analyse van de economische effecten.

¹⁵ BCI, 2015, Economische betekenis van general aviation in Nederland.

¹⁶ PWC, 2008, The economic impact of business aviation in Europe, for EBAA.

End of Life activiteiten

Vliegtuigdemontage activiteiten is een relatief nieuwe activiteit, en er is weinig empirisch feitenmateriaal voorhanden over de economische betekenis hiervan. In de marktschatting van M3 wordt gerept dat er per te ontmantelen vliegtuig circa 3.000-4.000 manuren nodig zijn, wat neerkomt op 1,5 – 2 FTE per toestel. Deze bandbreedte houden we aan.

In de marktstudie van M3 wordt ook ingegaan op mogelijke achterwaartse en voorwaartse effecten in deze sector. Een aantal van deze effecten hebben slechts een tijdelijk karakter, vallen moeilijk causaal aan de demontage activiteiten te relateren, of zijn hoogst onzeker, en nemen we daarom niet mee. De belangrijkste achterwaartse effecten die we meenemen als indirect wekgelegenheidseffect zijn:

- invliegen van te ontmantelen toestellen;
- bemiddeling van personeel voor ontmantelaars;
- outbound logistiek van onderdelen en materialen;

Op basis hiervan kan een multiplier van 0,16-0,21 worden bepaald voor de indirecte effecten.

Twente Safety Campus

De Twente Safety Campus heeft een netto oppervlakte van 4,8 hectare. Voor de campus wordt uitgegaan van een gemiddeld netto ruimtegebruik van 152 m² per werkzame persoon¹⁷. Vanwege het feit dat dergelijke bedrijvigheid niet in de regio aanwezig is wordt uitgegaan van een additionaliteit van 90% voor de berekening van de netto werkgelegenheidseffecten. Voor de indirecte werkgelegenheid wordt op basis van IRIOS een multiplier van 1,08 toegepast.

AMM/HTSM

Voor de bedrijvigheid op de Technology Base Twente wordt uitgegaan van een gemiddeld netto ruimtegebruik van 289 m² per werkzame persoon voor AMM/HTSM (inclusief drones)¹⁸. Deze bedrijvigheid is additioneel voor de regio, waardoor de verwachting is dat deze met name van buiten de regio komen. De verdringing binnen de regio zal dus beperkt zijn. Voor de berekening van de netto werkgelegenheidseffecten wordt uitgegaan van een additionaliteit van 75%. Op basis van IRIOS¹⁹, is voor wat betreft de indirecte werkgelegenheid een multiplier van 1,12 toegepast.

Leisure – De Strip en Oostkamp

Voor de leisurefunctie op de werkparken van Eck wordt uitgegaan van 250.000 – 500.000 bezoekers per jaar. Aan de hand van aannames ten aanzien van de bestedingen van de bezoekers is de omzet per sector bepaald. Op basis van de productiewaarde per persoon en de toegevoegde waarde per persoon is de omzet vertaald naar het aantal fte²⁰. Voor de indirecte werkgelegenheid zijn de IRIOS-multipliers voor Twente en 'overig NL' gebruikt.

De Strip bedrijfsperven

Voor de bedrijfsperven op de Strip wordt uitgegaan van een gemiddeld ruimtegebruik van 192 m² per werkzame persoon²¹. Enerzijds is de verwachting dat een deel van de bedrijvigheid een gevolg zal zijn van groei van de economie, anderzijds zal verdringing en verplaatsing plaatsvinden. Voor de berekening van de netto werkgelegenheidseffecten wordt uitgegaan van een additionaliteit van 50%. Voor de indirecte werkgelegenheid hanteren we een multiplier van 1,12.

¹⁷ Bedrijfslocatiemonitor, CPB.

¹⁸ Bedrijfslocatiemonitor, CPB.

¹⁹ Interregional Input Output Software.

²⁰ CBS, Statline Macro-economisch productieproces; bedrijfstakken (2011).

²¹ Bedrijfslocatiemonitor, CPB.

3.3 Structurele effecten

In deze paragraaf kijken we naar het bruto werkgelegenheidseffect dat de beoogde functies samen genereren. We maken onderscheid naar directe en indirecte effecten.

3.3.1 Directe effecten

De directe effecten worden berekend op basis van het programma zoals gepresenteerd in het vorige hoofdstuk. We brengen de werkgelegenheid in beeld die samenhangt met de kernactiviteiten van de betreffende voorzieningen zelf. Vertrekpunt is de beoogde omvang van het programma in hectares naar type functie en het gemiddelde ruimtegebruik per werknemer naar type functie. De werkgelegenheid presenteren we op basis van fte's (voltijdbanen).

Uitgaande van de gemaakte veronderstellingen, ramen wij het totale directe werkgelegenheidseffect van de beoogde functies op circa 1.200 tot 1.650 fte. In onderstaande tabel wordt aangegeven hoe het **bruto werkgelegenheidseffect** is opgebouwd en wat het relatieve aandeel is van de verschillende onderdelen. We presenteren de schattingen voor de start- en trendvariant van het programma (zie hoofdstuk 2) en daarbinnen voor de gehanteerde bandbreedte bij de inschatting van de effecten (Zie paragraaf 3.1 en 3.2).

Tabel 3.1 Directe bruto werkgelegenheidseffecten (fte)

Programma variant	Startvariant		Trendvariant	
Bandbreedte inschatting effecten	Minimum	Maximum	Minimum	Maximum
Vliegfunctie				
MRO	10	25	15	50
General aviation	25	55	45	100
Business aviation	Nihil	5	5	10
End of Life	35	50	70	95
Totaal vliegfunctie	70	135	135	255
Werkfunctie				
Twenty Safety Campus	280	340	280	340
AMM / HTSM	495	605	495	605
Leisure – De Strip en Oostkamp	25	35	55	65
De Strip bedrijfspercelen	305	375	305	375
Totaal werkfunctie	1.105	1.355	1.135	1.385
Totaal vlieg + werkfunctie	1.175	1.490	1.270	1.640

3.3.2 Indirecte effecten

De indirecte effecten zijn de effecten bij toeleverende bedrijven en instellingen (zoals schoonmaak, inrichting, catering, kantoorartikelen, etc.). Deze effecten worden bepaald worden met een zogeheten Input-Output analyse en op basis van multipliers. Dit is een analyse op basis van een tabel van onderlinge (financiële) relaties tussen activiteiten in een regio. Hieruit is bijvoorbeeld af te leiden wat het effect op zakelijke diensten is als de overheid € 1 extra gaat besteden of bezuinigen.

Ecorys beschikt over een dergelijke Input-Output tabel en heeft het indirecte werkgelegenheidseffect berekend van de beoogde functies.

Tabel 3.2 Indirecte werkgelegenheidseffecten (fte)

Programma variant	Startvariant		Trendvariant	
	Minimum	Maximum	Minimum	Maximum
Bandbreedte inschatting effecten				
Vliegfunctie				
MRO	Nihil	5	Nihil	10
General aviation	5	30	10	50
Business aviation	Nihil	5	Nihil	5
End of Life	5	10	10	20
Totaal vliegfunctie	10	50	20	85
Werkfunctie				
Twenty Safety Campus	25	35	25	35
AMM / HTSM	55	65	55	65
Leisure – De Strip en Oostkamp	10	10	20	20
De Strip bedrijfspercelen	35	45	35	45
Totaal werkfunctie	125	155	135	165
Totaal vlieg + werkfunctie	135	205	155	250

3.3.3 Directe en indirecte effecten in fte

Wanneer we de directe en indirecte effecten bij elkaar optellen krijgen we een beeld van het totale bruto werkgelegenheidseffect als gevolg van de beoogde invulling door de initiatiefnemers. In totaal gaat het om circa 1.300 tot 1.900 fte's aan werkgelegenheid. De berekeningen zijn gebaseerd op voltijdbanen (fte), maar in de praktijk wordt er veel deeltijd gewerkt.

Tabel 3.3 Directe en indirecte werkgelegenheidseffecten (fte)

Programma variant	Startvariant		Trendvariant	
Bandbreedte inschatting effecten	Minimum	Maximum	Minimum	Maximum
Vliegfunctie				
MRO	10	30	15	60
General aviation	30	85	55	150
Business aviation	Nihil	10	5	15
End of Life	40	60	85	115
Totaal vliegfunctie	80	185	155	340
Werkfunctie				
Twenty Safety Campus	305	375	305	375
AMM / HTSM	550	670	550	670
Leisure – De Strip en Oostkamp	35	45	75	85
De Strip bedrijfsperven	340	420	340	420
Totaal werkfunctie	1.230	1.510	1.270	1.550
Totaal vlieg + werkfunctie	1.310	1.695	1.425	1.890

3.3.4 Uitstralingseffecten

Naast de genoemde directe en indirecte effecten is ook sprake van zogenaamde uitstralingseffecten. Denk hierbij aan spill-over effecten van het programma die bijdragen aan versterking van het toeristische cluster, woon- en leefklimaat en verbreding van de lokale en regionale economie. Alhoewel breed wordt erkend dat de genoemde uitstralingseffecten optreden, is een betrouwbare kwantificering in dit stadium niet goed mogelijk. Om die reden benoemen we dit type effecten hierna alleen in kwalitatieve zin.

Versterken vestigingsplaatsfunctie

De nabijheid van een luchthaven leidt in zijn algemeenheid tot een versterking van de vestigingsplaatsfunctie voor een regio. Bedrijven vinden de mogelijkheid om via een nabijgelegen luchthaven te reizen aantrekkelijk en kunnen daarom kiezen zich te vestigen in de regio van de luchthaven. Ook voor Twente is er sprake van een licht positieve invloed op de vestigingsplaatsfunctie van de luchthaven. Dit effect is echter wel zeer beperkt, omdat de luchthaven geen commerciële vluchten zal accommoderen, en er een beperkte hoeveel BA verkeer is voorzien.

Versterking toeristische cluster

De realisatie van de voorgenomen proeftuin leidt in potentie tot een versterking van het toeristische cluster in bredere zin. De functies die zullen worden gerealiseerd in de werkparken zullen een substantieel aantal toeristen moeten trekken als inderdaad tot 500.000 bezoekers verwacht worden. Op basis van de huidige inzichten kunnen we over de mate van impact op dit moment geen verdere inschatting maken.

Versterking woon- en leefklimaat

De ontwikkeling van Natuurnetwerk Nederland en de werkparken bieden in beperkte mate voorzieningen waar bewoners uit de regio gebruik van kunnen maken. Het uitstralingseffect ten

aanzien van het woon- en leefklimaat zal zodoende beperkt zijn. De Technology Base Twente zal echter wel een bijdrage leveren aan de ontwikkeling van een versterkt economisch klimaat, waarin nieuwe bedrijven zich willen vestigen.

Verbreiding van de lokale en regionale economie

De komst van meer bedrijven in de sector Advanced Materials and Manufacturing (AMM) / HighTech Systemen en Materialen (HTSM), inclusief drones, en daaraan verbonden bedrijvigheid is samen met de ontwikkeling van de proeftuin een aanvulling op de bedrijvigheid in de regio. Door in te zetten op deze bedrijvigheid kunnen er interessante mogelijkheden voor de ontplooiing van andere innovatieve en vernieuwende economische activiteiten ontstaan. De ontwikkeling van de Technology Base Twente draagt zodoende bij aan de diversiteit en de breedte van de economische activiteiten in de regio. De economische structuur wordt versterkt.

3.4 Het netto werkgelegenheidseffect

De gepresenteerde ramingen in dit hoofdstuk hebben betrekking op de bruto werkgelegenheid. Vanwege verdringing en verplaatsingen zullen niet alle gerealiseerde banen ook daadwerkelijk **additioneel** zijn voor de lokale en regionale economie.

3.4.1 Veronderstellingen in mate van additionaliteit

Voor het bepalen van de mate van additionaliteit zou per functie en type activiteiten een markttoets moeten plaatsvinden om zo de ontwikkeling in perspectief te plaatsen. Binnen de scope van dit onderzoek is dat niet mogelijk. Wel kan op basis van inschattingen een indicatief beeld gegeven worden van wat potentieel het netto werkgelegenheidseffect zou kunnen zijn. Voor de werkfuncties is de mate van additionaliteit voor de indirecte effecten reeds bepaald is via de input-outputmultiplier. Dit geldt niet voor de directe effecten.

Tabel 3.4 Aannames additionaliteit

Vliegfunctie	Additionaliteit	Opmerking
MRO	Direct: 100% Indirect: 90%	MRO activiteiten zijn additioneel voor de regio. Op basis van onze studie voor Eindhoven is aangenomen dat het gros van de toeleveringsbedrijven zich in de regio vestigt. Ook dit is additioneel voor de regio.
General aviation	Direct: 100% Indirect: 75%	GA activiteiten in dit volume zijn additioneel voor de regio. Toeleveringsrelaties grotendeels nieuw en regionaal (aanne), hoewel een deel van de toeleveranciers van buiten de regio komt (bijv. toeleveranties aan horeca en brandstof)
Business aviation	Direct: 100% Indirect: 75%	GA activiteiten in dit volume zijn additioneel voor de regio. Toeleveringsrelaties grotendeels nieuw en regionaal (aanne), hoewel een deel van de toeleveranciers van buiten de regio komt (bijv. toeleveranties aan horeca en brandstof)
End of Life	Direct: 100% Indirect: 55%	C2c zijn additioneel voor de regio. Toelevering voor een deel buiten de regio op basis van M3.

	Additionaliteit	Opmerking
Werkfunctie		
Twenty Safety Campus	Direct: 90%	De ontwikkeling van een hoogwaardig en toonaangevend veiligheidscentrum met gerelateerde bedrijvigheid en materieel (drones) die een landingsbaan nodig hebben is momenteel niet aanwezig in de regio. Nieuwe activiteiten zijn naar verwachting grotendeels additioneel voor Twente
AMM / HTSM	Direct: 75%	Grootste deel zal nieuwe bedrijvigheid betreffen die van buiten de regio komen en de specifieke focus en mogelijkheden omarmen om in een campus-achtige omgeving te opereren
Leisure – De Strip en Oostkamp	Direct: 50%	Voor een deel zal met een interessant en pakkend concept nieuwe markt aangeboren worden die bijdraagt aan het aantrekken van bezoekers van buiten Twente. Dit deel is additioneel voor de regio. Binnen Twente is er vooral sprake van een verschuiving van werkgelegenheid. Een bezoeker vanuit Twente had anders zijn geld elders in Twente uitgegeven en een euro kun je maar 1x uitgeven
De Strip bedrijfspcelen	Direct: 50%	Een deel zal additionele groei zijn door groei van de economie, verder betreft het verplaatsingen of verdringing

3.4.2 Netto effecten van de functie in Twente

Indien deze percentages met betrekking tot de additionaliteit worden toegepast op de bruto werkgelegenheidsschattingen, kan de netto werkgelegenheid worden bepaald. De totale netto effecten zijn door ons geschat op circa 950 tot 1.400 fte. Onderstaande tabel geeft een opsplitsing per functie.

Tabel 3.5 Directe en indirecte netto werkgelegenheidseffecten (fte)

Programma variant	Startvariant		Trendvariant	
	Minimum	Maximum	Minimum	Maximum
Bandbreedte inschatting effecten				
Vliegfunctie				
MRO	10	30	15	60
General aviation	25	55	50	140
Business aviation	Nihil	5	5	15
End of Life	40	50	80	110
Totaal vliegfunctie	75	140	150	325

Programma variant	Startvariant		Trendvariant	
Bandbreedte inschatting effecten	Minimum	Maximum	Minimum	Maximum
Werkfunctie				
Twenty Safety Campus	270	330	270	330
AMM / HTSM	415	505	415	505
Leisure – De Strip en Oostkamp	20	20	35	45
De Strip bedrijfspercelen	175	205	175	205
Totaal werkfunctie	880	1.060	895	1.085
Totaal vlieg + werkfunctie	955	1.200	1.045	1.410

3.5 Slotopmerking

In bovenstaande paragrafen hebben we de bruto en netto werkgelegenheidsschattingen voor de diverse functies op de Technology Base Twente in beeld gebracht. Hierbij hebben we voor vele functies gebruik gemaakt van een bandbreedte. Uitgangspunt voor de berekeningen is het programma met een startvariant en een trendvariant. Bij de bepaling van de werkgelegenheidseffecten is haalbaarheid van de volumes niet meegenomen en zit dus niet opgenomen in de bandbreedte. Bovenstaande werkgelegenheidsinschatting geldt dan ook onder de aanname dat de volumes gerealiseerd worden.



Postbus 4175
3006 AD Rotterdam
Nederland

Watermanweg 44
3067 GG Rotterdam
Nederland

T 010 453 88 00
F 010 453 07 68
E netherlands@ecorys.com

W www.ecorys.nl

Sound analysis, inspiring ideas