

Passagiersaantallen luchthaven Twente

**Bandbreedte veronderstellingen bij berekening
passagiersaantallen**

d.d. 9 maart 2010

Colofon

Uitgave

Provincie Overijssel

Datum

juni 2010

Auteur

L. de Jong

Project/kenmerk

Gebiedsontwikkeling Luchthaven Twente e.o.

Inlichtingen bij

L. de Jong

CS

email: l.d.jong@overijssel.nl

Adresgegevens

Provincie Overijssel

Luttenbergstraat 2

Postbus 10078

8000 GB Zwolle

Telefoon 038 499 88 99

Fax 038 425 48 88

www.overijssel.nl

postbus@overijssel.nl

Inhoudsopgave

1	INLEIDING	4
1.1	AANLEIDING	4
1.2	ONTWIKKELING LUCHTVAARTMARKT	4
1.3	DEFINITIES	6
1.4	LEESWIJZER	6
2	CATCHMENT AREA	7
2.1	INLEIDING	7
2.2	OVERZICHT CATCHMENT AREA 'S	7
2.3	CONCLUSIES GEHANTEERDE BANDBREEDTE CATCHMENT AREA LUCHTHAVEN TWENTE	8
3	PROPENSITY TO FLY	9
3.1	INLEIDING	9
3.2	OVERZICHT GEHANTEERDE BRONNEN PROPENSITY TOT FLY	9
3.3	SEO RAPPORT HET PASSAGIERSPOTENTIEEL VAN DE LUCHTHAVEN TWENTE	11
3.4	CONCLUSIES GEHANTEERDE BANDBREEDTE PROPENSITY TO FLY LUCHTHAVEN TWENTE	12
4	MARKTPENETRATIEGRAAD	13
4.1	INLEIDING	13
4.2	MARKTPENETRATIEGRADEN TWENTE IN EERDERE ONDERZOEKEN	13
4.3	INSCHATTING OP BASIS VAN EEN VERGELIJKING MET ANDERE REGIONALE LUCHTHAVENS	14
4.4	CONCLUSIES GEHANTEERDE BANDBREEDTE MARKTPENETRATIE LUCHTHAVEN TWENTE	15
5	ONDERBOUWING EN ACTUALISATIE PASSAGIERSPOTENTIEEL	16
5.1	BEREKENING BANDBREEDTE PASSAGIERSAANTALLEN LUCHTHAVEN TWENTE MAART 2010	16
5.2	ACTUALISATIE INSCHATTING BANDBREEDTE PASSAGIERSBEWEGINGEN TWENTE	16
5.3	CONCLUSIE	18

BIJLAGE 1:	BIJLAGE BIJ BRIEF GS 9 MAART 2010
BIJLAGE 2:	GEACTUALISEERDE BANDBREEDTE PASSAGIERSAANTALLEN
BIJLAGE 3:	TOETSING BANDBREEDTES DOOR VERGELIJKING MET BESTAANDE LUCHTHAVENS
BIJLAGE 4:	REFERENTIELIJST

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Provinciale Staten van Overijssel (PS) hebben in de op 10 februari 2010 aangenomen motie Antuma/Dalhuisen/Steinmetz aan GS verzocht de bandbreedte van potentiële passagiersaantallen inzichtelijk te maken en te beoordelen of op grond hiervan kan worden geconcludeerd dat op voorhand een kansrijke tender onhaalbaar kan worden geacht. Hierop is geantwoord in een brief van Gedeputeerde Staten (GS) van 9 maart 2010 aan PS. In een bijlage Bandbreedte passagiersaantallen bij deze brief worden de veronderstelde inschattingen van passagiersaantallen weergegeven, op basis van voorgaand onderzoek. Deze bijlage is opnieuw als bijlage bij deze rapportage gevoegd. In antwoord op een verzoek in de Statencommissie RWD op 26 mei 2010 is door GS toegezegd een ambtelijke notitie te verstrekken die de berekeningen nader toelicht en onderbouwt. Met deze notitie wordt aan die toezegging uitvoering gegeven. In de notitie wordt tevens ingegaan op het SEO rapport over luchthaven Twente van mei 2010.

De afgelopen jaren is er veel onderzoek gedaan naar mogelijke passagiersaantallen voor luchthaven Twente. Het gaat hierbij om onderzoeken van DHV/ACM (2004), ADECS airinfra (2005) en LEK (2008). Daarnaast is door Del Canho & Engelfriet (eind 2008) op basis van een analyse van deze onderzoeken een top-down inschatting gemaakt van het passagierspotentieel. Deze onderzoeken vormen de basis voor de inschattingen van de bandbreedte passagiersaantallen luchthaven Twente. Daarnaast zijn analyses van het Ruimtelijk Planbureau (thans hetende Planbureau voor de Leefomgeving) en SEO et al. (2006) gebruikt.

1.2 Ontwikkeling luchtvaartmarkt

Vooraf nog een enkele opmerking over de huidige luchtvaartmarkt. De luchtvaartmarkt kent een sterke ontwikkeling. Alleen al in Nederland waren er in 2009 op Schiphol en Nederlandse regionale luchthavens samen ruim 46,5 mln passagiersbewegingen (waarvan naar schatting 17,5 mln transfer op Schiphol).

Tussen 2002 en 2007 groeide het passagiersvolume op wereldschaal met gemiddeld 6,7% per jaar [DLR, 2009]. De groei in Europa (EU 27 + Zwitserland) lag met ca. 5,3% per jaar tussen 2002 en 2007 lager dan de groei op wereldschaal [ICCSAI, 2009]. Dit is onder meer het gevolg van de hogere economische groeicijfers in de opkomende economieën van Brazilië, Rusland, India en China. Door de verwachte economische groei in deze landen gaan de prognoses van vliegtuigfabrikanten als Boeing en Airbus ook voor de komende twee decennia uit van een passagiersgroei die wereldwijd hoger uitvalt dan de Europese groei.

Voor een aantal Nederlandse en Duitse luchthavens wordt de groei van de afgelopen jaren weergegeven in tabel 1. Hieruit blijkt dat er in de periode 2003 – 2008 bij deze luchthavens een groei optrad van gemiddeld 5,3% per jaar. De groei verschilt sterk per luchthaven; alleen op Maastricht daalde het passagiersaantal.

Passagiersbewegingen luchthavens in miljoenen	2003	2008	Gemiddelde jaarlijkse groei 2003-2008
Groningen	0,18	0,19	1,3%
FMO	1,52	1,58	0,7%
Maastricht	0,37	0,25	-7,4%
Eindhoven	0,42	1,63	31,0%
Schiphol* (SPL)	23,89	28,46	3,6%
Rotterdam	0,73	1,06	7,8%
Weeze	0,21	1,52	49,0%
Dortmund	1,02	2,33	17,9%
Dusseldorf (DUS)	14,30	18,15	4,9%
Gemiddelde (rekenkundig)			12,1%
Gemiddelde (gewogen)			5,3%
Gem. (rek.) excl. SPL en DUS			14,3%
Gem. (gew.) excl. SPL en DUS			14,0%

* gecorrigeerd voor 40% transit

Tabel 1: Historische groei passagiersaantallen luchthavens

In de 20-jaars periode van 1988 – 2008 groeide het aantal passagiers op Schiphol met gemiddeld circa 6% per jaar. Ook voor de komende decennia wordt algemeen een verdere groei van de luchtvaart verwacht. In tabel 2 is per bron de groeiverwachting per jaar weergegeven.¹

Bron	Jaar prognose	Periode	Type prognose	Gemiddelde jaarlijkse groei	Gemiddelde jaarlijkse groei
				wereldwijd	europa
Boeing	2009	2009-2028	long term	4,1%	3,7%
Airbus	2009	2009-2028	long term	4,7%	4,3%
ACI	2008	2008-2027	long term	4,2%	3,4%
SEO	2006	tot 2020	long term		4,1%

Tabel 2: Groeiprognoses passagiersmarkt

¹ Waarbij de 4,1% groeiverwachting van SEO tevens in het rapport van mei 2010 genoemd wordt. De prognoses van Boeing, Airbus en ACI houden rekening met de gevolgen van de economische crisis

De prognoses wijzen op een groei van het passagiersverkeer in Europa van rond de 4% per jaar. Dit betekent een verdubbeling over een periode van 20 jaar, en bijna een verdrievoudiging over de periode 2003–2030. Volgens SEO (2006) zullen ook in de toekomst regionale luchthavens gemiddeld sneller groeien dan Schiphol.

1.3 Definities

In deze rapportage worden de volgende definities gehanteerd:

- Retour vlucht: een heen en terug vlucht.
- Propensity to fly: het aantal retourvluchten met oorsprong of bestemming een bepaald gebied (bijvoorbeeld Nederland) gedeeld door het aantal inwoners van dat gebied.
- Passagiersbewegingen: een enkele start of landing van een persoon. Bij een retourvlucht gaat het om twee passagiersbewegingen.
- Catchment area: het aantal inwoners binnen een bepaalde afstand rond de luchthaven.
- Marktpenetratiegraad of marktaandeel: het percentage van het totaal aan passagiersbewegingen vanuit of naar het catchment area dat via de desbetreffende luchthaven vliegt.

Voor de schattingen van potentiële passagiersbewegingen op een luchthaven wordt in deze rapportage de volgende in de luchtvaart gangbare berekening gebruikt: catchment area x propensity to fly x 2 x marktpenetratiegraad.

1.4 Leeswijzer

Dit rapport is als volgt opgebouwd. In hoofdstuk 2 wordt ingegaan op het catchment area van luchthaven Twente, ook in relatie tot andere luchthavens. In hoofdstuk 3 wordt ingegaan op de propensity to fly zoals deze in voorgaande onderzoeken naar voren is gekomen. Hoofdstuk 4 behandelt de marktpenetratiegraad. Hoofdstuk 5 geeft tenslotte een geactualiseerde inschatting van de bandbreedte van het potentieel aan passagiersbewegingen voor luchthaven Twente. Hierbij wordt de uitkomst van de gangbare benadering (op basis van de factoren catchment area, propensity to fly en marktpenetratiegraad) gecombineerd met een benadering van het potentieel van luchthaven Twente door vergelijking met catchment areas en passagiersaantallen van andere regionale luchthavens. In het laatste hoofdstuk zijn de conclusies opgenomen.

2 Catchment area

2.1 Inleiding

Het catchment area van een luchthaven geeft het aantal inwoners weer dat binnen een bepaalde straal rond de luchthaven woont. Dit kan gemeten worden in termen van reistijden of rijafstanden met verschillende vervoersmodaliteiten (auto, openbaar vervoer). In de onderzoeken voor Twente is uitgegaan van de tijd die per auto nodig is om de luchthaven te bereiken.

Bij de analyse van het catchment area is het gebruikelijk onderscheid te maken tussen het 1 uur en 2 uur catchment area. Voor zakelijk verkeer is met name het 1 uur catchment area van belang. Voor niet-zakelijke (vakantie) vluchten gelden andere overwegingen en is men eerder bereid tot 2 uur te reizen.

DHV/ACM en SEO spreken over primair en secundair catchment area. Hierbij wordt niet uitgegaan van een grens in reistijd van 1 of 2 uur, maar van een afstand in kilometers (respectievelijk 75 en 150 km bij SEO en 100 km en 200 km bij DHV/ACM).

In de onderzoeken voor Twente is gebruik gemaakt van de gegevens van catchment area's van het Ruimtelijk Planbureau (RPB) uit 2005 en LEK uit 2008. Op de verschillen tussen deze datasets wordt hieronder ingegaan.

2.2 Overzicht catchment area's

Zowel het RPB als LEK baseren de catchment area's op een dataset van postcodegebieden met bijbehorende inwonertallen en geschatte reistijd naar elk van de luchthavens. LEK geeft in haar rapport alleen 1 uurs catchment area's weer².

LEK en RPB komen tot de volgende inwonertallen voor de catchment area's van luchthaven Twente (in mln inwoners).

LEK 1 uur	RPB 1 uur	LEK 2 uur	RPB 2 uur
2,4	4,9	30,8	34,1

Tabel 3: Inwonertallen catchment area's luchthaven Twente

Twente heeft een relatief klein 1 uur catchment area ten opzichte van het 2 uur catchment area. Verder is bij het onderzoek door Del Canho & Engelfriet geconstateerd dat er een groot verschil zit tussen de catchment area data van LEK en het Ruimtelijk Planbureau. Uit overleg met het Ruimtelijk Planbureau in 2008 is hierover gebleken dat het verschil verklaard kan worden door de volgende factoren:

- Het detailniveau van de gebruikte postcodedata is bij het RPB hoger dan bij LEK. De LEK data geven 1 reisafstand per gemeente vanuit het centrum. Het RPB zit op PC-

² Uit het bronbestand dat door LEK voor de catchment area van luchthaven Twente is gebruikt en was meegeleverd is ook het 2 uurs catchment area van Twente te halen. De 2 uurs catchment area's voor de andere luchthavens zijn hieruit echter niet te halen, omdat bijvoorbeeld de gegevens van België niet zijn opgenomen in dit bronbestand.

4 postcode niveau (4 cijferige postcodes), ofwel wijkniveau. Deze gegevens zijn dus nauwkeuriger. Gevolg is dat delen van enkele relatief grote gemeenten nog tot de catchment area kunnen worden gerekend.

- Het RPB gaat uit van een verbeterde ontsluiting van het gebied luchthaven Twente e.o. met een ligging van de terminal aan de noordzijde. De LEK data gaan uit van het huidige wegennet en ligging van de luchthaven op de huidige locatie van Enschede Airport Twente.
- Het overige verschil wordt verklaard door verschil in aangenomen gemiddelde reissnelheden.

Een factor, die van belang is, is de ontwikkeling van de kwaliteit van het (in dit geval auto)netwerk. Zowel RPB als LEK zijn uitgegaan van het huidige netwerk. Zo zullen (voorgenomen) verbeteringen in infrastructuur (bijv. A35, A18, A50, N23, N48) de omvang van de catchment area positief beïnvloeden.

SEO komt in het rapport Het passagierspotentieel van de luchthaven Twente van mei 2010 tot een inwoneraantal van 2,4 mln in het primair catchment area (in een straal van 75 km) en 30,4 mln in de secundaire catchment area-schil (tussen 75 en 150 km afstand). Deze aantallen liggen in dezelfde orde van grootte als de ondergrenzen in onze notitie van 9 maart j.l. Opvallend is dat SEO in het primair catchment area Duitse inwoners binnen een straal van 75 km (ca 1,7 mln) buiten beschouwing laat.

2.3 Conclusies gehanteerde bandbreedte catchment area luchthaven Twente

In de notitie Bandbreedte passagiersaantallen dd 9 maart zijn we uitgegaan van het uitgevoerde onderzoek door LEK en RPB. Voor het 1 uur catchment area van luchthaven Twente is de bandbreedte 2,4 – 4,9 mln inwoners. Bij de ondergrens is er gerekend op gemeenteniveau (en niet op wijkniveau) en wordt geen rekening gehouden met ligging van de terminal aan de noordzijde van luchthaven Twente. De bovengrens houdt daar wel rekening mee en gaat uit van een meer nauwkeurige dataset.

Voor het 2 uur catchment area van luchthaven Twente liggen de getallen relatief dichter bij elkaar en wordt eveneens op basis van de twee bronnen uitgegaan van een bandbreedte van 30,8 – 34,1 mln inwoners.

De aanvullende informatie geeft geen aanleiding tot andere veronderstellingen voor de inwonertallen van de catchment area's.

3 Propensity to fly

3.1 Inleiding

De propensity to fly is gedefinieerd als het aantal retourvluchten met oorsprong of bestemming een bepaald gebied (bijvoorbeeld Nederland) gedeeld door het aantal inwoners van dat gebied³. Deze retourreizen zijn verdeeld over verschillende marktsegmenten:

- Niet-zakelijke reizen vanuit Nederland ("outbound")
- Niet-zakelijke reizen met bestemming Nederland ("inbound")
- Zakelijke reizen (inbound en outbound)

Bij deze propensity to fly wordt dus alleen uitgegaan van O&D passagiersverkeer (Origin-Destination); transfer passagiers worden buiten beschouwing gelaten.

SEO et. al. heeft in 2006 een analyse gemaakt van de propensity to fly in 2003 in het onderzoek Economische Effecten Schiphol. Daarnaast zijn in onderzoeken van DHV/ACM, ADECS en LEK aannames gedaan voor wat betreft de toe te passen propensity to fly.

3.2 Overzicht gehanteerde bronnen propensity tot fly

Onderzoek SEO et al. (2006)

SEO et. al. hanteerde in haar onderzoek voor Schiphol voor de propensity to fly de volgende begripsomschrijving: het aantal niet-zakelijke retourreizen dat vanaf Schiphol (SPL) gemiddeld per jaar door Nederlanders wordt gemaakt. SEO berekende die propensity to fly in 2003 op 0,27.

Een doorrekening op basis van SEO et. al., waarbij ook zakelijke reizen, reizen vanaf andere luchthavens dan Schiphol en ook de inkomende reizen worden meegenomen komt uit op een propensity to fly voor Nederland van ca. 1. Zie daarvoor tabel 4.

In haar rapport van mei 2010 berekent SEO nu een propensity to fly voor Nederland van 0,97 (zie pagina 3 van dat rapport) in 2003. Het verschil met de uitkomst van de berekening in tabel 4 (ptf 0,99 – 1,09) wordt verklaard doordat SEO in dit laatste rapport uitgaat van 4,0 miljoen retourreizen vanaf luchthavens buiten Schiphol (ten opzichte van bovenstaande range van 4,4 – 6,0). De overige getallen zijn gelijk.

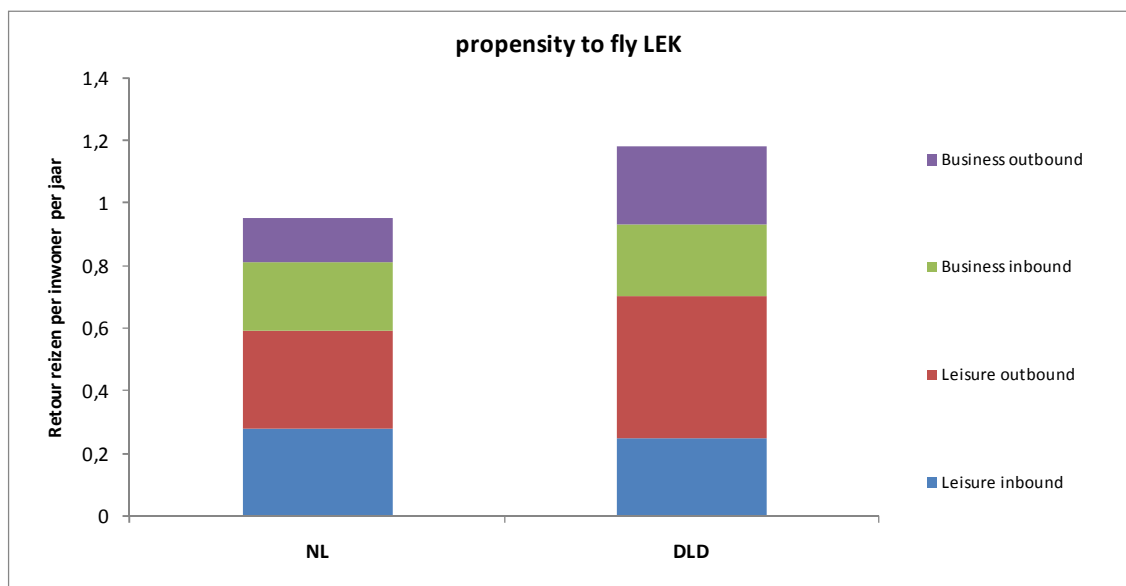
³ Een retourreis is een heen en terug vlucht, een retourreis telt twee passagiersbewegingen

Type verkeer (O&D Nederland)	Aantal retourreizen (mln)	Cumulatief aantal retourreizen (mln)	Resulterende ptf ⁴ (in 2003)
Niet-zakelijk outbound op SPL (oorsprong NL)	4,3	4,3	0,27
Niet-zakelijk inbound op SPL (bestemming NL)	2,8	7,1	0,44
Zakelijk op SPL (in- en outbound)	4,35	11,45	0,72
Schatting verkeer van/naar NL via andere luchthavens	4,4 – 6,0	15,85 – 17,45	0,99 – 1,09

Tabel 4: Doorrekening ptf voor Nederland aan de hand van data uit SEO et al. (2006)

LEK

LEK heeft in haar onderzoek als input gebruikt de landelijke propensity to fly van Nederland en Duitsland. De propensity to fly in Nederland (projectiejaar 2007) ligt volgens LEK rond 1, in Duitsland rond 1,2. Zie voor de analyse van LEK grafiek 1.



Grafiek 1: Overzicht door LEK gehanteerde propensity to fly (2007)

⁴ Op basis van 16 miljoen inwoners in Nederland

ADECS airinfra

ADECS airinfra hanteert in haar rapport in 2005 een propensity to fly voor Nederland en Duitsland van 1,2 (bron: Airbus), maar merkt daarbij op dat de ptf in de Randstad het hoogst is en noordoostwaarts afneemt (ADECS, 2005). In afstemming met het Ruimtelijk Planbureau hanteert ADECS in haar onderbouwing van het marktpotentieel voor luchthaven Twente een propensity to fly van 0,75 (projectiejaar 2005).

DHV/ACM

In het rapport van DHV/ACM uit 2004 wordt uitgegaan van een propensity to fly van 1,0 (Bron ICAO/ATAG – 1997). Ten aanzien van het mogelijk onderscheid maken in de propensity to fly van verschillende regio's merkt DHV/ACM op:

"De propensity to fly is grotendeels afhankelijk van het Bruto Nationaal product (BNP) van het land of de regio. In grote lijnen is de levensstandaard in de gehele catchment area vergelijkbaar en kan gerekend worden met de propensity to fly zoals deze gemiddeld voor Nederland geldt..."

DHV/ACM maakt in haar rapport dus geen onderscheid tussen Nederland, Duitsland of subregio's.

3.3 SEO rapport Het passagierspotentieel van de Luchthaven Twente

SEO berekent voor Nederland in 2003 een propensity to fly van 0,97. In een voetnoot in het rapport wijst ze erop dat dit afwijkt van de opmerkingen over propensity to fly in een artikel van De Wit en Koopmans in de Volkskrant van december 2009.

Met de door SEO aangenomen groei van 4,1% per jaar komt de propensity to fly in 2030 in Nederland op 2,9 uit.

SEO is van mening dat de propensity to fly van een inwoner van Twente voor niet-zakelijke bestemmingen 60-80% lager ligt dan voor een gemiddelde Nederlander. Het aantal zakelijke reizen per inwoner van Twente ligt volgens SEO op 50 – 70% van het landelijk gemiddelde. Inkomend toerisme per vliegtuig met bestemming Twente is volgens SEO op dit moment verwaarloosbaar. In 2030 zou de propensity to fly voor dat segment kunnen zijn gestegen naar 0,1, aldus SEO. Op basis van deze veronderstellingen komt SEO nu voor Twente op een propensity to fly van 0,4 – 0,54 voor 2003.

Met een groei van 4,1% per jaar kan de propensity to fly in Twente volgens SEO in 2030 dus uiteenlopen van 1,3 – 1,72.

3.4 Conclusies gehanteerde bandbreedte propensity to fly luchthaven Twente

In de notitie Bandbreedte passagiersaantallen gingen we uit van een propensity to fly met een ondergrens van 0,27, een tussenwaarde van 0,7 en een bovengrens van 1. Voor de ondergrens hanteerden we de propensity to fly uit het rapport van SEO et al. voor Schiphol (2006). Aan de hand van de in deze notitie in tabel 4 gemaakte doorrekening en gelet op het rapport van SEO mei 2010 kan nu worden vastgesteld dat de gehanteerde uitersten voor de propensity to fly te laag zijn ingeschat. Op basis van het SEO-rapport, dat van alle bronnen de laagste schatting maakt, zou de propensity to fly in Twente in 2030 tussen 1,3 en 1,7 liggen. Het landelijk gemiddelde zou in 2030 omstreeks 2,9 liggen.

Aangetekend zij dat SEO haar opvattingen over de aanzienlijke afwijking van de propensity to fly van Twentse inwoners ten opzichte van het landelijke gemiddelde niet onderbouwt. Ook Adecs veronderstelt voor inwoners van Twente een afwijking ten opzichte van het Nederlands gemiddelde, maar niet van een zo grote omvang.

Naar aanleiding van de aanvullende gegevens zijn we van mening dat in de notitie Bandbreedte passagiersaantallen van maart 2010 de propensity to fly te laag is ingeschat.

Op de gevolgen die deze conclusie heeft voor de berekende bandbreedte komen we in hoofdstuk 5 terug.

4 Marktpenetratiegraad

4.1 Inleiding

De marktpenetratiegraad van een luchthaven is het percentage van het totaal aan passagiersbewegingen vanuit of naar het catchment area dat via de desbetreffende luchthaven vliegt. De marktpenetratiegraad van een bestaande luchthaven is tot op zekere hoogte door onderzoek te bepalen; voor een nieuwe luchthaven geldt dat niet. De marktpenetratiegraad is van verschillende factoren afhankelijk:

- Aanbod aan vluchten
- Prijs (zowel in termen van ticketprijzen als van parkeerprijzen en luchthavenbelasting)
- Concurrentie van omliggende luchthavens
- Bereikbaarheid

Daarnaast noemt ADECS (2005) een reeks overige succesfactoren voor luchthavens die bijdragen aan het verwerven van marktaandeel. De belangrijkste hiervan zijn: luchthavenuitrusting en capaciteit, luchthavenorganisatie, omgevingskenmerken, overheidsbeleid, eigenaarsupport (ondernemingszin) en draagvlak vanuit de omgeving.

4.2 Marktpenetratiegraden Twente in eerdere onderzoeken

Eerdere onderzoeken over luchthaven Twente gingen uit van de volgende inschattingen.

DHV/ACM (2004): marktpenetratie in het primaire catchment area van 15%–50%, en in de secundaire catchment area-schil van 2,5%–5%. Het primaire catchment area voor Twente is volgens DHV/ACM tot 8 mln inwoners groot⁵.

ADECS Airinfra (2005) ging uit van een marktpenetratie in het 1 uur catchment area van 35% en van 3% in de 2 uur catchment area-schil⁶.

LEK heeft de inschatting van het marktpotentieel benaderd door een netwerkanalyse. Hierbij wordt niet gebruik gemaakt van het begrip marktpenetratie.

SEO (mei 2010) werkt in het primaire catchment area met een gedifferentieerde marktpenetratiegraad: 10% voor inwoners van Twente en 3% voor overige inwoners van Nederland binnen een straal van 75 km (met 0% voor inwoners van Duitsland binnen een straal van 75 km). Het gemiddelde bedraagt 5%.

In de secundaire catchment area-schil, inclusief Duitsland, ziet SEO een marktpenetratiegraad van 0,1%.

⁵ Er is uitgegaan van een primair catchment area tot een afstand van 100 km.

⁶ Bestaande uit inwoners die tussen 1 en 2 uur rijafstand van de luchthaven wonen

4.3 Inschatting op basis van een vergelijking met andere regionale luchthavens

De verwachtingen omtrent de marktpenetratiegraad lopen sterk uiteen. Om de bandbreedte voor deze factor beter te kunnen onderbouwen is (met ondersteuning van Engelfriet en VTM) een vergelijking gemaakt met een aantal andere regionale luchthavens. De gedachtegang daarbij is als volgt.

1. We kunnen de inwonertallen van het catchment area van de betreffende luchthaven uitrekenen.
2. We gaan vervolgens uit van een gemiddelde propensity to fly in 2008 van 0,83⁷.
3. Zo kunnen we het maximale aantal passagiers van de luchthaven berekenen, wanneer iedere inwoner van het catchment area zich uitsluitend op deze luchthaven zou richten (marktpenetratie = 100%).
4. We kennen ook het werkelijke passagiersaantal van de luchthaven.
5. Met veronderstellingen voor het percentage dat uit de 2-uur catchment area-schil komt (resp. 0, 10 en 20%) valt de marktpenetratiegraad van die regionale luchthavens te berekenen.

De op die manier uitgevoerde berekeningen zijn weergegeven in onderstaande tabel 5.

Analyse marktpenetratie	% uit schil	Groningen	Eindhoven	Weeze	FMO	Dortmund	Maastricht
1 uurs CA gemiddeld		1.970.000	6.630.000	8.820.000	5.945.000	12.850.000	5.510.000
2 uurs CA RPB		13.200.000	38.500.000	38.100.000	29.100.000	33.600.000	36.000.000
Schil 2 uurs CA		11.230.000	31.870.000	29.280.000	23.155.000	20.750.000	30.490.000
Pax bewegingen 2008		190.034	1.629.893	1.524.955	1.580.000	2.329.455	252.000
ptf 1-uur (2008)		0,84	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84
ptf 2-uur (2008)		1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
pax bewegingen 1 uurs CA		3.299.442	11.104.212	14.772.119	9.956.944	21.521.738	9.228.387
pax bewegingen schil 2 uurs CA		26.633.923	75.585.317	69.442.676	54.916.160	49.212.279	72.312.404
marktpenetratie 1 uurs CA		5,76%	14,68%	10,32%	15,87%	10,82%	2,73%
marktpenetratie 2 uurs CA (schil)	0%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
marktpenetratie 1 uurs CA		5,18%	13,21%	9,29%	14,28%	9,74%	2,46%
marktpenetratie 2 uurs CA (schil)	10%	0,07%	0,22%	0,22%	0,29%	0,47%	0,03%
marktpenetratie 1 uurs CA		4,61%	11,74%	8,26%	12,69%	8,66%	2,18%
marktpenetratie 2 uurs CA (schil)	20%	0,14%	0,43%	0,44%	0,58%	0,95%	0,07%

Tabel 5: Overzicht schatting gerealiseerde penetratiegraden

Afgaande op deze vergelijkende cijfers kan de minimale marktpenetratie in het 1 uurs catchment area voor Twente rond de 5,7% liggen (het gemiddelde van de drie luchthavens met het laagste marktaandeel), en het maximum omstreeks 12,5% (het gemiddelde van de drie luchthavens met het hoogste marktaandeel)⁸. Voor de schil tussen de 1 en 2 uur catchment areas ligt de marktpenetratiegraad, op dezelfde wijze ingeschat, tussen 0,2% en 0,5%.

⁷ Uitgaande van het gemiddelde van de SEO ondergrens van 0,4 voor Twente en het landelijk gemiddelde van 0,97 in 2003, vermeerderd met een gemiddelde jaarlijkse groei van 3,9% tot 2008. Hierbij is geen onderscheid gemaakt tussen 1 uur en 2 uur catchment area.

⁸ Uitgaande van 10% passagiers uit de 2 uur catchment area-schil (en dus 90% uit het 1 uur catchment area)

4.4 Conclusies gehanteerde bandbreedte marktpenetratie luchthaven Twente

Bij de inschatting van de bandbreedte van passagiersaantallen voor luchthaven Twente in de bijlage bij de brief aan Provinciale Staten (PS) van 9 maart jl. is op basis van de onderzoeksrapporten uitgegaan van de volgende bandbreedtes.

Markt penetratiegraad	laag	midden	hoog
marktaandeel 1 uurs CA	15%	25%	35%
marktaandeel 2 uurs CA	0%	1,5%	3%

Tabel 6: Aanname marktpenetratiegraad in notitie maart 2010

Voor de bovengrens van de penetratiegraad in het 1 uur catchment area is de 35% van ADECS airinfra genomen. Als ondergrens is de 15% ondergrens van DHV/ACM genomen. Voor de 2 uur catchment area schil is als bovengrens de 3% van ADECS airinfra genomen en is als absolute ondergrens 0% genomen.

SEO ziet een veel lager marktaandeel voor luchthaven Twente: 5% in het primaire catchment area, 0,1% in de schil. Betwistbaar is de wijze waarop SEO in het primaire catchment area onderscheid maakt in marktaandeel in Twente en in overig Nederland, en het Duitse grensgebied geheel buiten beschouwing laat.

Ook de vergelijking met andere luchthavens geeft een lager marktaandeel: tussen 5,7 en 12,5% in het 1 uur catchment area, en tussen 0,2 en 0,5% in de schil tussen 1 uur en 2 uur catchment area.

Aan de hand van de aanvullende onderzoeksgegevens stellen we vast dat in de notitie Bandbreedte passagiersaantallen het potentiële marktaandeel van luchthaven Twente te hoog is ingeschat.

Op de consequenties voor de bandbreedte berekening gaan we in het volgende hoofdstuk in.

5 Onderbouwing en actualisatie passagierspotentieel

5.1 Berekening bandbreedte passagiersaantallen luchthaven Twente maart 2010

In de bijlage bij de brief van GS aan PS van 9 maart 2010 wordt een inschatting gegeven van de bandbreedte van passagiersaantallen op basis van de in de vorige secties beschreven input-aannames:

- Catchment area 1 uur: 2,4 mln – 4,9 mln
- Catchment area 2 uur: 30,8 mln – 34,1 mln
- Propensity to fly: 0,27 (laag); 0,7 (midden); 1 (hoog)
- Marktpenetratiegraad 1 uur catchment area: 15%–35%
- Marktpenetratiegraad 2 uur catchment area schil: 0%– 3%

Op basis van deze aannames en de in de luchtvaartsector gangbare rekenmethode⁹ komt hier een bandbreedte uit van tussen de 0,19 en 5,2 mln. passagiersbewegingen.

Aantal passagiers bewegingen *mln	laag x laag	midden x midden	hoog x hoog
ptf 0,27	0,19	0,73	1,40
ptf 0,70	0,50	1,88	3,63
ptf 1,0	0,72	2,69	5,18

Tabel 7: Bandbreedte passagiersaantallen luchthaven Twente maart 2010

5.2 Actualisatie inschatting bandbreedte passagiersbewegingen Twente

De in de vorige paragraaf beschreven aannames zijn bij de nadere onderbouwing in deze rapportage nogmaals kritisch tegen het licht gehouden.

Actualisatie inschatting catchment area's Twente

Er is geen aanleiding om de bandbreedte voor de catchment area's aan te passen.

Actualisatie inschatting propensity to fly Twente

Als propensity to fly bandbreedte voor de catchment areas rond luchthaven Twente was eerder 0,27 – 1 aangenomen. Zoals aangegeven in paragraaf 3.4 bedraagt de propensity to fly op basis van SEO rapport mei 2010 (met SEO-aanname van 4,1% jaarlijkse groei) voor Twente 1,3 – 1,7 in 2030.

Als actuele ondergrens wordt nu uitgegaan van de ondergrens ptf van SEO in 2003 met een lage groei van 3,4% (ACI 2008) tot 2030. In 2030 wordt de ptf dan 1,09.

⁹ Catchment area x ptf x 2 x marktpenetratiegraad

Als actuele bovengrens is de landelijke ptf van SEO voor 2003 genomen, met een hogere groei tot 2030 van 4,3% (Airbus 2009). De ptf wordt dan 3,02.

Resumerend is de actuele bandbreedte ptf 2030: 1,09 – 3,02. Hierin is geen onderscheid gemaakt tussen de ptf in het 1 uur en 2 uur catchment area. Gezien het feit dat het 2 uur catchment area grote delen van de Randstad en het Ruhrgebied omvat, ligt de ptf in deze schil ongetwijfeld hoger. Dit is echter bij deze actualisatie niet in de ondergrens ptf verwerkt.

Actualisatie inschatting marktpenetratie Twente

Verschillen ontstaan ook bij de inschatting van een haalbare marktpenetratie voor Twente. Zoals beschreven in hoofdstuk 4 lagen deze in eerdere onderzoeken naar luchthaven Twente tussen 15% en 50% voor het 1 uur catchment area, en op 2,5% – 5% voor de 2 uur catchment area schil. SEO gaat uit van maximaal 5% respectievelijk 0,1%.

Vergelijking met andere luchthavens levert aanvullende inzichten. Bovenstaande leidt tot een geactualiseerde bandbreedte voor de marktpenetratie in het 1 uur catchment area van luchthaven Twente van 5,7% – 12,5%. Voor de 2 uur catchment area schil komt de bandbreedte op 0,2% – 0,5%.

Actualisatie bandbreedte passagierspotentieel

Samenvattend wordt in de actualisatie van de Bandbreedte passagiersaantallen nu uitgegaan van de volgende ranges voor 2030:

Catchment area 1 uur:	2,4 – 4,9 mln inwoners
Catchment area 2 uur:	30,8 – 34,1 mln inwoners
Propensity to fly:	1,09 – 3,02
Marktpenetratiegraad 1 u catchment area:	5,7 – 12,5%
Marktpenetratiegraad schil 1 – 2 u catchment area:	0,2 – 0,5%

Het resultaat van de actualisatie van de bandbreedte passagiersaantallen is in onderstaande tabel weergegeven.

		catchment area en ptf		
		laag x laag	midden x midden	hoog x hoog
Marktaandeel	Aantal pax Twente 2030 (mln)			
	laag	0,39	1,04	1,96
	midden	0,67	1,73	3,25
	hoog	0,94	2,43	4,53

Tabel 8: Geactualiseerde bandbreedte passagiersaantallen

Ter illustratie is in bijlage 3 de bandbreedte voor de passagiersaantallen van luchthaven Twente ook nog op een andere manier benaderd, namelijk door vergelijking van catchment areas en passagiersaantallen van andere regionale luchthavens in de omgeving. Hieruit blijkt dat bij deze top-down vergelijking de bandbreedte ligt tussen 0,37 en 5,49.

5.3 Conclusie

Het verzoek vanuit Provinciale Staten tot toelichting en onderbouwing van de notitie Bandbreedte passagiersaantallen luchthaven Twente d.d. maart 2010 heeft, naast de gevraagde toelichting, ook een actualisatie opgeleverd van de notitie. Het in mei 2010 gepubliceerde rapport van SEO is hierbij meegenomen. Ook een vergelijking met andere luchthavens heeft belangrijke aanvullende informatie opgeleverd.

De eerdere inschatting van de bandbreedte liep uiteen van 0,19 – 5,18 mln passagiersbewegingen. Nieuwe berekeningen leveren nu een uitkomst op die ligt tussen 0,39 en 4,53 mln passagiersbewegingen in 2030.

Deze actualisatie bevestigt ons in het oordeel dat op grond hiervan niet kan worden geconcludeerd dat op voorhand een kansrijke tender onhaalbaar kan worden geacht. De ontwikkeling van de luchthaven hangt af van de markt. De kans op een succesvolle ontwikkeling van luchthaven Twente kan pas worden beoordeeld aan de hand van de uitkomsten van de tender.

Bijlage 1: bijlage bij brief GS 9 maart 2010

Bandbreedte veronderstellingen bij berekening passagiersaantallen luchthaven Twente

Catchment area

De omvang van de catchment area van luchthaven Twente is afhankelijk van de ligging van de luchthaven (noord of zuid zijde), rekening houdend met verbetering ontsluiting op de hoofdinfrastructuur, andere infrastructuurverbeteringen Oost Nederland (A35, A18, A1), veronderstellingen ten aanzien van rijsnelheid en congestie. Eventueel ook nog van groei inwonertal tot 2030.

Variatie 1 uur catchment area: 2,4 – 4,9 mln inwoners.

Variatie 2 uur catchment area: 30,8 – 34,1 mln inwoners.

catchment area * mln inwoners	geen verbeterde infra	gemiddeld bereikbaar	verbeterde infra
	Catchment area 1 uur	2,4	3,65
Catchment area 2 uur	30,8	32,45	34,1
Schil 2 u – 1 u	28,4	28,8	29,2

Veronderstelling marktpenetratie:

Veronderstellingen over geneigdheid van inwoners in de catchment areas om vanaf Twente te vliegen hebben o.a. te maken met aanbod van vluchten, doel van de vlucht (zakelijk of toeristisch), alternatieven via andere luchthavens.

Variatie 1 uurs catchment area minimaal 15% vanaf Twente en maximaal 35%;

Variatie 2 uurs catchment area vliegt minimaal 0% vanaf Twente en maximaal 3%;

Bij leisure-vluchten wordt voor regionale luchthavens rekening gehouden met een relatief wat hogere marktpenetratie dan bij een mix van zakelijk- en leisure verkeer.

Marktaandeel	laag	midden	hoog
1 uur	15%	25%	35%
2 uur	0%	1,5%	3%

Propensity to fly

PtF is de mate waarin mensen geneigd zijn van vliegtuigen gebruik te maken. Voor de exploitatie luchthaven is relevant het aantal passagiers dat wil vertrekken en het aantal dat er naar toe wil vliegen, dus het aantal vliegbewegingen (starts + landingen).

SEO berekende in rapport Economische Effect van Schiphol uit 2006 voor 2003 een PtF 0,27 niet-zakelijke retourreizen van Nederlanders vanaf Schiphol (dus exclusief andere luchthavens in en buiten Nederland).

Als naast niet-zakelijke vluchten rekening wordt gehouden met zakelijke vluchten en inkomend verkeer (reizigers met bestemming Nederland) ligt PtF voor Nederland op 1,0.

De PtF voor Duitsland ligt een fractie hoger.

Naar verwachting van SEO groeit het luchtverkeer en neemt de PtF in verband daarmee toe. SEO gaat uit van een groei van PtF voor de niet-zakelijke retourreizen van Nederlanders vanaf Schiphol tot 0,62¹⁰ in 2020. Inclusief de vluchten van Nederlanders die niet vertrekken vanaf Schiphol komt dit op 0,7. Dit is dus nog exclusief de zakelijke vluchten en exclusief inkomend verkeer (met bestemming Nederland).

SEO verwachtte in 2006 een groei van ca 5% per jaar, per saldo een groefactor tussen 2003 en 2020 van 2,3 (bij 3% groei een factor 1,65). De totale PtF zou daarmee in 2020 zelfs uit kunnen komen tussen de 1,65 en 2,3. Veiligheidshalve is uitgegaan van PtF = maximaal 1,0.

Passagiersaantallen

In de eerste tabel zijn de veronderstellingen over catchment areas en marktaandeel weergegeven in een bandbreedte van het marktaandeel van luchthaven Twente. In de tabel daaronder is bij verschillende veronderstellingen omtrent PtF de bandbreedte aan vliegbewegingen berekend.

¹⁰ Daarbij moet nog worden bijgeteld het Nederlandse potentieel dat vanaf andere luchthavens vliegt. Het gaat daarbij om circa 8 miljoen passagiersbewegingen, hetgeen correspondeert met circa 1.5 miljoen niet-zakelijke retourreizen van Nederlanders. Zou men dat aantal erbij tellen dan is de propensity-to-fly in 2020 circa 0.70.

Bandbreedte marktaandeel inwoners * mln	laag x laag	midden x midden	hoog x hoog
1 uur	0,36	0,91	1,72
schil 2 uur	0	0,43	0,88
	0,36	1,34	2,59

Bandbreedte aantal vliegbewegingen van passagiers * mln	laag x laag	midden x midden	hoog x hoog
ptf 0,27	0,19	0,73	1,40
ptf 0,70	0,50	1,88	3,63
ptf 1,0	0,72	2,69	5,18

(wit < 0,7: geen haalbare exploitatie)

(geel tussen 0,7 en 1,0: onderkant van positieve jaarlijkse exploitatie, exploitatie break even)

(groen > 1,0: positieve exploitatie, zicht op marktconforme rendementen)

De bandbreedte uit bovenstaande getallen is enorm: tussen 190.000 tot 5,2 mln passagiers zouden jaarlijks via Twente vliegen. Hierbij is de groei tot 2030 nog niet meegenomen

De uitkomst van de berekeningen hangt sterk af van de gekozen veronderstellingen.

De werkelijkheid trekt zich daar niet altijd iets van aan. Zie de populariteit en groei van luchthavens Dusseldorf en Weeze bij Nederlandse passagiers.

Bijlage 2: geactualiseerde bandbreedte passagiersaantallen

Bandbreedte inwonertal * mln	LEK	gemiddeld	RPB
1 uurs catchment area	2,40	3,65	4,90
2 uurs catchment area	30,80	32,45	34,10
schil 2 uurs catchment area	28,40	28,80	29,20

Bandbreedte ptf 2030	laag	midden	hoog
1-uurs CA	1,09	2,05	3,02
2-uurs CA	1,09	2,05	3,02

Totaal aantal pax-bewegingen 2030 (mln)	laag x laag	midden x midden	hoog x hoog
1-uurs CA	5,22	15,00	29,63
Schil 2-uurs CA	61,72	118,36	176,55

Marktaandeel Twente 2030	laag	midden	hoog
1-uurs CA	5,7%	9,1%	12,5%
Schil 2-uurs CA	0,16%	0,31%	0,47%

Aantal pax Twente 2030 (mln)	laag x laag x laag	midden x midden x midden	hoog x hoog x hoog
1-uurs CA	0,30	1,37	3,71
2-uurs CA	0,10	0,37	0,82
Totaal	0,39	1,73	4,53

		catchment area en ptf		
Aantal pax Twente 2030 (mln)		laag x laag	midden x midden	hoog x hoog
Marktaandeel	laag	0,39	1,04	1,96
	midden	0,67	1,73	3,25
	hoog	0,94	2,43	4,53

Bijlage 3: Toetsing van berekende bandbreedtes door vergelijking met bestaande luchthavens

Voor de berekening van de bandbreedte van passagiersaantallen voor de luchthaven Twente moeten aannames worden gedaan die altijd voor discussie vatbaar zullen blijven. Het meest betreft dat de raming van de propensity to fly en het marktaandeel. Ter illustratie van de uitkomsten is daarom nog een vergelijking gemaakt met bestaande regionale luchthavens in de omgeving. Daarbij is de gedachtegang als volgt: Uitgaande van het huidige passagiersaantal valt, doorrekenend met een groeipercentage van 3,9%, het passagiersaantal in 2030 te berekenen. Dit is weergegeven in onderstaande tabel.

Luchthaven	Catchment area mln. inwoners			Pax bewegingen 2008	Pax bewegingen 2030
	LEK 1 uur	RPB 1 uur	RPB 2 uur	(mln)	indicatie bij 3,9% groei per jaar
Groningen	1,6	2,3	13,2	0,19	0,44
Twente	2,4	4,9	34,1		
FMO	5,2	6,7	29,1	1,58	3,67
Maastricht	3,7	7,3	36,0	0,25	0,58
Eindhoven	5,7	7,6	38,5	1,63	3,78
Weeze	8,2	9,4	38,1	1,52	3,54
Dortmund	12,6	13,1	33,6	2,33	5,41

Tabel 1: Catchment area's en groei inschatting per luchthaven op basis van aangenomen 3,9% jaarlijkse groei

Tevens valt te berekenen hoeveel procent groter of kleiner het catchment area van luchthaven Twente is in verhouding tot deze regionale luchthavens.

Door dit percentage te nemen van het berekende passagiersaantal van de regionale luchthaven in 2030 ontstaat een relatieve indicatie van het potentiële passagiersaantal van luchthaven Twente.

Bovenstaande methode (op basis van groei en vergelijking van de verschillende catchment areas) kan men op meerdere regionale luchthavens toepassen, dit is in onderstaande tabel 2 weergegeven. Het resultaat geeft, op een andere wijze benaderd, eveneens een ruwe indicatie van de bandbreedte van passagiersaantallen.

	Twente 2030	Twente 2030	Twente 2030	Twente 2030
	LEK 1 uur	RPB 1 uur	RPB 2 uur	Bandbreedte
Groningen	0,64	0,94	1,14	0.64 - 1.14
Twente				
FMO	1,67	2,68	4,30	1.67 - 4.30
Maastricht	0,37	0,39	0,55	0.37 - 0.55
Eindhoven	1,58	2,44	3,35	1.58 - 3.35
Weeze	1,02	1,84	3,17	1.02 - 3.17
Dortmund	1,02	2,02	5,49	1.02 - 5.49

Tabel 2: Schattingen passagiersaantallen Twente in 2030 op basis van vergelijking van catchment area's

Als men bijvoorbeeld Groningen Airport Eelde beschouwt, dan had deze in 2008 ca. 190.000 passagiersbewegingen (zie tabel 1). Uitgaande van de gehanteerde aanname van 3,9% groei per jaar zou Eelde in 2030 op 440.000 passagiersbewegingen uitkomen. Gegeven het feit dat het catchment area van luchthaven Twente tenminste 50% groter is¹¹, zou op grond hiervan een reële schatting voor Twente op tenminste 640.000 uitkomen¹².

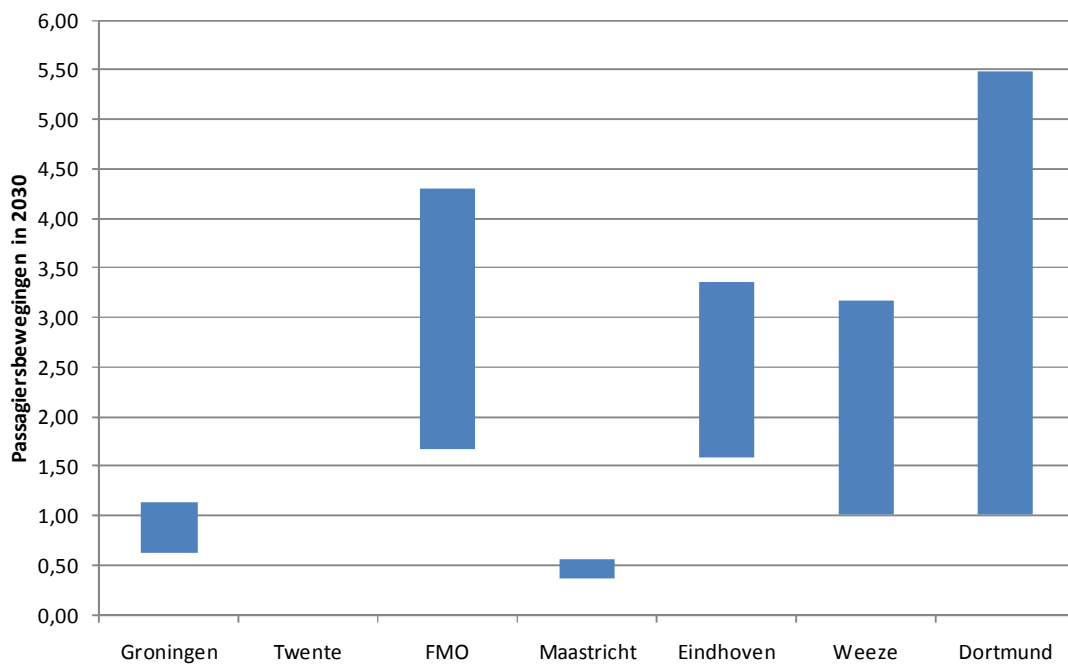
Men kan ook vergelijken met een luchthaven met een grotere catchment area, zoals Eindhoven. Eindhoven Airport had in 2008 1,63 miljoen passagiersbewegingen. Met dezelfde groei zou dit in 2030 uitkomen op 3,78 miljoen passagiersbewegingen. Het 1 uur catchment area (LEK data) van Twente is 42% van dat van Eindhoven¹³, dit zou een schatting voor Twente opleveren van 1,58 miljoen passagiersbewegingen in 2030. Waar Twente meer bestaande concurrentie heeft van andere luchthavens in de omgeving dan Eelde, is dit niet het geval als men Twente met Eindhoven vergelijkt.

In onderstaande grafiek zijn de berekende bandbreedtes van tabel 2 grafisch weergegeven.

¹¹ Bij vergelijking van de 1 uur catchment area's met LEK data. Bij vergelijking met RPB (Ruimtelijk planbureau) 1 uur catchment area's is deze 110% groter, en bij RPB 2 uur CA is deze 160% groter

¹² Dat dit niet op 660.000 uitkomt is een gevolg van het feit dat catchment area's in tabel 1 op 1 cijfer achter de komma zijn afgerond

¹³ Vergelijkt men RPB 1 uur catchment area's dan is dit 64%, met RPB 2 uur catchment area's 89%.



Grafiek 1: *Inschatting potentieel Twente door vergelijking met andere luchthavens*

De uit tabel 2 volgende bandbreedte van 0,37 mln – 5,49 mln is (in grote lijnen) consistent met de eerder gegeven geactualiseerde bandbreedte van 0,39 – 4,53 mln.

Bijlage 4: Referentielijst

Eerdere onderzoeken Luchthaven Twente:

- DHV/ACM, Nadere verkenning alternatieve scenario's vliegveld Twente, Amersfoort, Amsterdam, September 2004
- ADECS airinfra, Haalbaarheid herontwikkeling vliegbasis Twente, kansen voor Enschede Airport Twente, Delft, September 2005
- ADECS airinfra, Referentie Businessplan Twente Airport ENS, Delft, Juni 2006
- L.E.K. Consulting International Limited, Twente Airport demand analysis and evaluation, London, United Kingdom, April 2008
- Del Canho & Engelfriet, Multifunctionele Luchthaven Twente, Amsterdam, December 2008

Overige referenties:

- Airbus, Global Market Forecast 2009-2028, September 2009
- Boeing, Current Market Outlook 2009-2028, 2009
- ACI, Global Traffic Forecast Report, 2008 – 2027, September 2008
- SEO, Het passagierspotentieel van de luchthaven Twente, Amsterdam, Mei 2010
- SEO et al., Economische effecten Schiphol, Amsterdam, Maart 2006
- Alders tafel, verkenning naar de marktontwikkeling van de luchtvaart tot 2020, Oktober 2009 (met daarin bronverwijzing DLR, 2009, ICCSAI, 2009)
- Ruimtelijk Planbureau, Atlas of airports in Northwest Europe, Den Haag, 2005