



Bron: Flightradar 24

Optimale internationale verbinding van Nederland



Dr Ir Piet Boonekamp en Mr Dr Hans Buurma
Werkgroep Toekomst Luchtvaart
18 Juli 2021

Inhoud

1. Samenvatting	3
2. Behartiging van publieke belangen vervangt volumegroei in het luchtvaartbeleid	4
3. Ontwikkeling van het scenario <i>Verbinding NL 2021</i>	4
4. Resultaten van de WTL-analyse	5
5. Het scenario tot 2050	6
BIJLAGE 1. BESTEMMINGEN DIE KUNNEN VERVALLEN.....	8
BIJLAGE 2. BEREKENINGEN EN TABELLEN.....	10

1. Samenvatting

CE Delft heeft met de *MKBA groei- en krimp Schiphol* (juni 2021)¹ de brede welvaartseffecten van groei en krimp van de luchtvaart op Schiphol gekwantificeerd. Luchtvaartgroei levert de welvaart van Nederland enige miljarden verlies op vanwege de grote nadelige effecten op de leefomgeving en het klimaat. Daarmee komen het groeibeleid en het groeiverdienmodel uit de luchtvaartnota fundamenteel op losse schroeven te staan. De Schiphol Group vindt “dat positieve effecten voor de bereikbaarheid en het vestigingsklimaat onvoldoende zijn meegenomen”. Dit refereert aan het publieke belang van verbinding in de luchtvaartnota.

Krimp heeft volgens dit onderzoek van CE Delft geen negatieve effecten op de welvaart en kan deze zelfs een groot positief effect opleveren door een behoorlijke CO₂-reductie en minder vlieghinder. Volgens de opdrachtgever (de gemeente Aalsmeer) moet nu de focus liggen op het vinden van “slimme krimpscenario’s.” De WTL heeft een dergelijk scenario al onderzocht en komt tot de conclusie dat een goed aangestuurde krimp van het luchtverkeer de Nederlandse economie niet zal schaden en de welvaart zeer ten goede zal komen.

Het krimpscenario

De WTL heeft een krimpscenario onderzocht dat goede bereikbaarheid en het vestigingsklimaat als primaire voorwaarden stelt. Dat is conform de Ontwerp-Luchtvaartnota waarin groei niet meer het doel van het luchtvaartbeleid is en voortaan een goede internationale verbinding centraal staat. De luchtvaart moet Nederland verbinden met “belangrijke regio’s” ten behoeve van passagiers die van en naar thuismarkt Nederland vliegen.

Het commentaar van de Schiphol Group strookt weliswaar met de luchtvaartnota, maar een goede verbinding vraagt geen groei. Integendeel. Schiphol was in 2019 al 50% groter dan voor deze verbinding noodzakelijk was. Aangezien thuismarktpassagiers op het Schiphol van 2019 niet meer dan 60% van alle passagiers uitmaakten en de bestemmingen in de belangrijke regio’s niet meer dan twee derde van alle 327 bestemmingen omvatten, kan voor een goede bereikbaarheid en vestigingsklimaat volstaan worden met aanzienlijk minder dan de 500.000 vluchten uit 2019.

Het bestemmingsnetwerk kent dan alleen bestemmingen die voor de thuismarkt van essentieel belang zijn. In Bijlage 1 staat een lijst van bestemmingen van Schiphol die niet aan deze eis voldoen, kunnen vervallen en desgewenst via een overstap in het wel essentiële netwerk toch bereikbaar blijven.

Het luchtverkeer kan nog verder verminderd worden als extreem goedkope vluchten met prijsbeleid teruggedrongen worden en korte vluchten door treinverkeer op het bestaande HSL-spoornet rond Nederland worden vervangen. Al met al kan met 350.000 vluchten volstaan worden.

Afgezien van extreem goedkope vluchten kan bij dit verkeersvolume de volledige vraag van Nederland naar internationaal vervoer geacommodeerd worden. Iedereen kan op dit kleinere Schiphol blijven vliegen, ook naar de populaire vakantiebestemmingen rond de Middellandse Zee en naar grote steden in Europa en op andere continenten, waarmee Nederland handel drijft. Opening van Airport Lelystad is overbodig.

Door deze afname tot het voor verbinding noodzakelijke verkeersvolume wordt de inbreuk op veiligheid, leefomgeving en klimaat zodanig kleiner dat de maatschappelijke kosten significant afnemen. Daarin zit de welvaartswinst die ook uit het onderzoek van CE Delft blijkt.

Indien het herstel van het luchtverkeer na de coronacrisis op dit noodzakelijke verkeersvolume gericht wordt, kan volstaan worden met de krimp die de luchtvaartsector tijdens die crisis heeft moeten ondergaan. Dat bespaart de sector een tweede krimpronde.

WTL Krimpscenario Verbinding NL 2021

- Goede bereikbaarheid/vestigingsklimaat
- Ongewijzigd essentieel netwerk
- Alle NL-passagiers kunnen blijven reizen
- Minder transferpassagiers
- Vakantievluchten op Schiphol
- Lelystad niet open
- 350.000 i.p.v. meer dan 500.000 vluchten
- 51.000 korte reizen per trein
- Stop op goedkope stedentrips
- Inbreuk op leefomgeving 30% lager
- CO₂ in 2030 45% lager t.o.v. 2019
- Woningbouw in Schipholregio mogelijk

¹ CE Delft, 2021, *MKBA groei- en krimp Schiphol - Analyse van groei en krimp voor welvaart van Nederland en Schipholregio*

De transferpassagiers die nog in de essentiële netwerken als aanvulling nodig zijn om lege stoelcapaciteit te vullen, kunnen geleidelijk plaatsmaken voor groei van het aantal thuismarktpassagiers. Daarvoor is tot 2040 geen toename van het luchtverkeer vereist.

Plan-Mer slaat niet op verbinding en maakt Ontwerp-Luchtvaartnota inconsistent

De plan-Mer en het bijbehorende groeiverdienmodel in de Ontwerp-Luchtvaartnota zijn gericht op luchtvaartgroei conform het oude mainportbeleid volgens de WLO-scenario's 2015, niet op het publieke belang Verbinding van Nederland. De MKBA van CE Delft maakt duidelijk dat de volumegroei in deze plan-Mer Nederland ook nog eens welvaartsverlies oplevert. Een extra reden om ze uit de Ontwerp-Luchtvaartnota te verwijderen. Vervanging door een scenario met bijbehorende plan-Mer gericht op bereikbaarheid en vestigingsklimaat van Nederland en een zo laag mogelijke inbreuk op veiligheid, leefomgeving en klimaat, maken de luchtvaartnota daadwerkelijk consistent en geven deze een echt nieuwe koers.

2. Behartiging van publieke belangen vervangt volumegroei in het luchtvaartbeleid

De Ontwerp-Luchtvaartnota 2020-2050 begint met een behandeling van vier publieke belangen van luchtvaart die een nieuwe koers in het luchtvaartbeleid lijkt aan te geven. De luchtvaart moet:

- ✓ veilig zijn op en rond luchthavens, zoals dringend geadviseerd door de Onderzoeksraad voor veiligheid,
- ✓ passagiers van en naar thuismarkt Nederland een goede verbinding bieden met belangrijke (dus essentiële) regio's in de wereld,
- ✓ inbreuken op de leefomgeving beperken (waaronder geluidhinder, schadelijke uitstoot en ruimte voor woningbouw) en
- ✓ de CO₂-uitstoot beperken om een opwarming te helpen voorkomen, die zich nu al mondiaal manifesteert met bovenmatige hitte, natuurbranden, desastreuze droogte en extreem weer.

Met het centraal stellen van deze publieke belangen lijkt het kabinet afscheid te hebben genomen van tientallen jaren luchtvaartgroei, onder meer door zoveel mogelijk transferpassagiers aan te trekken. Dit overstapmodel heeft een verbindingennetwerk opgeleverd dat Nederland uitstekend met de wereld verbindt, maar tegelijk vanwege de vele transferpassagiers veel groter is geworden dan nodig voor de thuismarkt. Het streven naar groei van het luchtverkeer in deze sterk concurrerende sector heeft de laatste tien jaar bovendien geleid tot groei (meer dan 20 procent jaarlijks) van prijsvechters en extreem goedkope stedenvluchten die niet aan verbinding bijdragen.

Al met al was de luchtvaart in Nederland in 2018 en 2019 ongeveer 50 procent groter dan Nederland voor een goede verbinding nodig heeft, en zich op het gebied van veiligheid, leefomgeving en duurzaamheid kan veroorloven.

Ondanks de uitspraak in de luchtvaartnota dat groei niet meer voorop staat, wordt de luchtvaartsector met het "groeiverdienmodel" toch perspectief geboden op een groei die de samenleving slechts nadelen oplevert. Opvallend is dat bij het groeiverdienmodel de economische noodzaak daarvan en een eventuele bijdrage aan verbinding niet wordt vermeld, laat staan onderbouwd. Het MKBA-onderzoek van CE Delft laat zien dat groei een groot welvaartsverlies oplevert. Dit niet onderbouwde groeiverdienmodel moet dan ook uit de luchtvaartnota en het vigerende luchtvaartbeleid geschrapt worden om plaats te maken voor een beleid dat Nederland wel meer brede welvaart verschaft.

3. Ontwikkeling van het scenario *Verbinding NL 2021*

De doelstelling van internationale verbinding ten behoeve van bereikbaarheid van Nederland met de wereld staat centraal in de Ontwerp-Luchtvaartnota 2020-2050. Een goede verbinding draagt ook bij aan het vestigingsklimaat dat al jaren de aandacht van de regering heeft. Schiphol had in 2018 327 bestemmingen, waarvan algemeen wordt aangenomen dat ze aan deze verbinding bijdragen met het faciliteren van internationale handel en toeristisch vliegverkeer naar Nederland. De luchtvaartnota noemt dit "bestemmingen in voor Nederland belangrijke regio's." Deze belangrijke bestemmingen vormen een voor Nederland essentieel netwerk. Dat moet in het scenario behouden blijven.

De WTL heeft elke bestemming kritisch beoordeeld naar zijn belang voor Nederland als centrum voor onze internationale handel, inkomend of uitgaand toerisme of vakanties. Gebleken is dat twee derde van alle bestemmingen essentieel zijn en een derde niet.

Dit resulteert in 106 te vervallen bestemmingen, transferpassagiers die op de vervallen bestemmingen niet meer nodig zijn en tienduizenden vluchten die niet aan verbinding bijdragen, waaronder extreem goedkope stedentrips. Het voor Nederland wel essentiële netwerk en luchtverkeer zijn verwerkt in het scenario *Verbinding NL 2021* dat gericht is op een goede balans tussen de publieke belangen verbinding, klimaat, leefomgeving en veiligheid. Het essentiële netwerk omvat de belangrijke bestemmingen voor zakelijke en particuliere thuismarktpassagiers, noodzakelijke vluchten, alle thuismarktpassagiers en ongeveer de helft van het aantal transferpassagiers ten opzichte van 2018 en 2019. Deze transferpassagiers zijn in het essentiële intercontinentale netwerk nog nodig om de overtollige stoelcapaciteit te bezetten. Bovendien is het luchtverkeer in Europa verminderd met korte vluchten die zonder grote investeringen door bestaande verbindingen per hogesnelheidstrein vervangen kunnen worden.

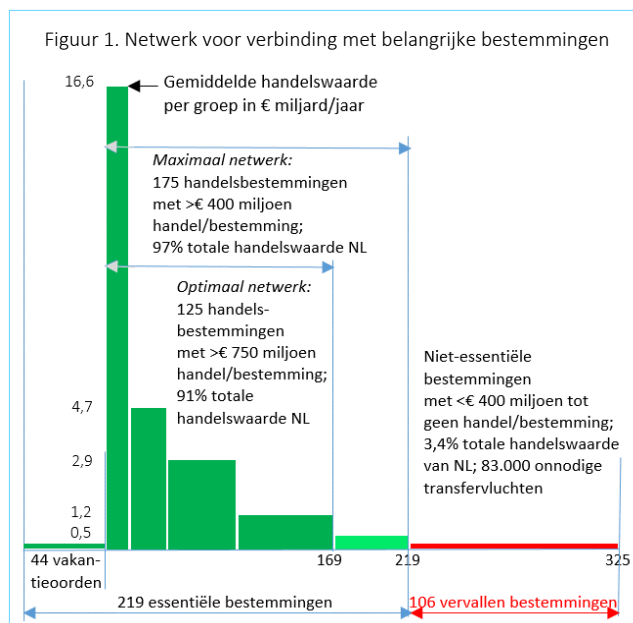
Wij pleiten er voor dat de overheid een scenario voor een goede verbinding in combinatie met zo laag mogelijke inbreuken op de leefomgeving en het klimaat, laat toetsen door onafhankelijke experts.

4. Resultaten van de WTL-analyse

De analyse van bestemmingen en vluchten die hoogstens nodig zijn voor een goede verbinding van Nederland met de wereld staat in bijlagen 1 en 2. De resultaten van deze analyse zijn hieronder samengevat.

Beperking tot belangrijke bestemmingen, vluchten en passagiersvervoer die aan verbinding bijdragen. De totale vraag naar internationaal vervoer van 42 miljoen passagiers tussen Nederland en 219 voor Nederland belangrijke bestemmingen (OD; Origin and Destination) kan op Schiphol geacommodeerd worden met 331.000 vluchten. Dit is inclusief 44 vakantieoorden rond de Middellandse Zee met 41.000 vakantievluchten. Zie figuur 1. Inclusief 16.000 vrachtluchten zijn op Schiphol 347.000 vluchten per jaar nodig. De vliegfrequenties in dit essentiële netwerk zijn gelijk aan die in het netwerk in 2018. Daardoor blijft daarin de netwerkqualiteit gelijk.

Gezien de kleine thuismarkt is nog ongeveer de helft van het huidige aantal transferpassagiers nodig om lege stoelcapaciteit te vullen. Ondanks reductie van het aantal bestemmingen blijft Schiphol een overstapluchthaven met dezelfde economische importantie als in 2018 en 2019. Zo nodig kan het netwerk verder geoptimaliseerd worden tot totaal 169 bestemmingen. Dit is in deze analyse niet verder uitgewerkt.



Overige bestemmingen, vluchten en passagiersvervoer afschaffen. De bijna 83.000 vluchten op 106 niet-essentiële bestemmingen (met zeer weinig tot geen handel met Nederland) dragen niet aan de in de luchtvaartnota omschreven verbinding bij en kunnen vervallen. Daardoor vervalt de noodzaak om ongeveer de helft van het aantal transferpassagiers te accommoderen. Het netwerk van hogesnelheidstreinen kan op korte termijn zonder infrastructurele uitbreidingen 51.000 korte vluchten met 6 miljoen passagiers vervangen, waarbij dat de verbinding van Nederland gehandhaafd wordt. Daarnaast kunnen nog eens 19.000 extreem goedkope stedenvluchten (die niet door de trein vervangen kunnen worden) met meer dan 2 miljoen passagiers door prijsverhoging teruggedrongen worden, omdat ze niet aan de vereiste verbinding bijdragen.

Door beperking tot noodzakelijk luchtverkeer de inbreuken op veiligheid, leefomgeving en klimaat verlagen. Beperking van het vliegverkeer van 500.000 naar 347.000 vluchten (70%) vermindert de inbreuken op de drie overige publieke belangen die de luchtvaartnota centraal stelt. De CO₂-uitstoot kan conform het Shell-

vonnis in 2030 met 45% verminderd worden ten opzichte van die in 2019, door verlaging van het vliegverkeer op Schiphol met 30%, in combinatie met al de afgesproken reductiemaatregelen. Zie figuur 2.

De vlieghinder neemt eveneens substantieel af, zowel in aantal gehinderden als in hinderbeleving van gehinderde bewoners. De uitstoot van ultrafijnstof en stikstof nemen met minstens 30% af en meer dan dat indien de luchtvaart zuiniger in brandstofverbruik wordt. Daardoor is woningbouw in de Schipholregio mogelijk.

De veiligheidsrisico's komen substantieel onder de grens van 500.000 vluchten te liggen die de Onderzoeksraad voor veiligheid cruciaal acht.

5. Het scenario tot 2050

Afname transferpassagiers maakt groei thuishmarkt mogelijk zonder uitbreiding luchtverkeer

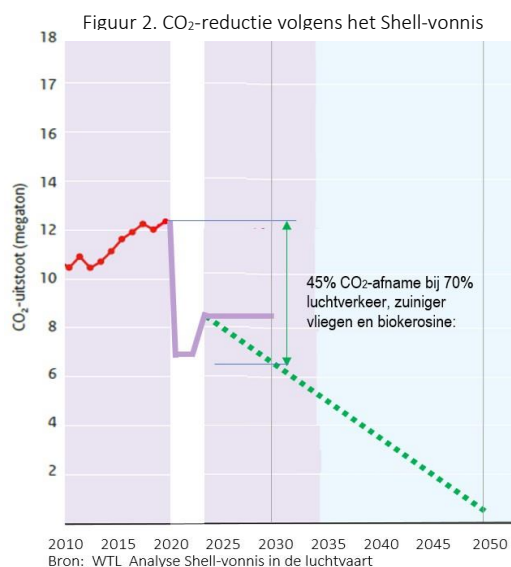
Uit tabel 3 blijkt dat in het essentiële intercontinentale netwerk het aantal thuishmarktpassagiers (7,4 miljoen in 2018) kan groeien als het aantal transferpassagiers (6,4 miljoen in 2018) navenant afneemt. Veronderstel dat er uiteindelijk 1 miljoen transferpassagiers overblijven (namelijk de passagiers die zelf hun overstap hebben geregeld tegen normale ticketprijzen), dan is er in het intercontinentale netwerk groeirimte voor 5,4 miljoen thuishmarktpassagiers. Bij een vraagroei van 1,5 procent per jaar kan derhalve het luchtverkeer in het intercontinentale netwerk 30 jaar gelijk blijven, tot 2050.

Als in het essentiële intercontinentale netwerk nog maar 1 miljoen transferpassagiers voorkomen, kan aangenomen worden dat dit ook in het Europese netwerk het geval is. Maar de groeipotentie van thuishmarktvervoer is in het essentiële Europese netwerk geringer. Afname van aantal transferpassagiers in het Europese netwerk (6,2 miljoen in 2018, eveneens tabel 3) tot 1 miljoen biedt de thuishmarkt 5,2 miljoen stoelen extra ruimte op netto (37-8,5=) 28,5 miljoen thuishmarktpassagiers. Deze correctie van het aantal thuishmarktpassagiers is afgeleid uit vervallen en door de trein overgenomen vluchten in tabel 4. In het Europese netwerk kan het aantal vluchten slechts 11 jaar gelijk blijven bij 1,5% vraagroei in de thuishmarkt. Wel zullen na 11 jaar meer korte vluchten door de trein overgenomen worden en grotere vliegtuigen inzet worden. Het betekent wel dat het aantal Europese vluchten na 2040 per jaar met 1,5% moet toenemen van 270.000 tussen nu en 2040 (tabel 5) tot 315.000 in 2050, een toename van 45.000 vluchten. Dit brengt het aantal vluchten inclusief vracht op Schiphol in 2050 op 395.000.

Het aangenomen groeipercentage lager kunnen zijn dan 1,5% als de luchtvaart echt de kosten van klimaatverantwoord vliegen (inclusief non-CO2 effect) zou gaan doorrekenen in de tickets. De vraag neemt dan af en substitutie met de trein of auto neemt toe. Als het aanbod van CO2-arme brandstoffen niet snel genoeg stijgt mag luchtvaartgroei in Europa er zelfs niet komen. Anderzijds, als er technologische doorbraken komen, inclusief kostendalingen, dan zou op termijn een hogere groei dan 1,5% mogelijk zijn.

WLO-scenario's 2015 zijn niet meer van toepassing

De WLO-scenario's Laag en Hoog uit 2015² beschrijven de vraagontwikkeling naar luchtvervoer tot 2050. Dit betreft zowel de vraag in de thuishmarkt als die in de transfermarkt. Deze toekomstvisie was gebaseerd op de veronderstelling in 2015 dat het mainportbeleid voortgezet zou worden. Na het Rli-advies *Mainports voorbij*³ uit 2016 heeft het toenmalige kabinet besloten dit op te volgen. In plaats van het streven naar een steeds grotere mainport is de Ontwerp-Luchtvaartnota 2020-2050 gericht op behartiging van de centraal gestelde vier publieke belangen. Voor het belang Verbinding is alleen het accommoderen van de vraagroei uit de thuishmarkt relevant. De transferpassagiers zijn weliswaar onmisbaar als aanvulling in het intercontinentale netwerk vanwege de kleine thuishmarkt, maar vraagroei in de transfermarkt behoeft niet te worden geacommodeerd. Integendeel. Indien bij gelijkblijvend aantal vluchten en stoelcapaciteit in het



² PBL/CPB 2015

³ Raad voor de leefomgeving en infrastructuur, 2016, *Mainports voorbij*.

intercontinentale netwerk de vraag uit de thuismarkt toeneemt, neemt de behoefte aan aanvulling door transferpassagiers navenant af. Daarom zijn de WLO-scenario's in ongewijzigde vorm niet meer van toepassing op Schiphol.

Plan-Mer Ontwerp-Luchtvaartnota 2020-2050 past niet bij het belang Verbinding van Nederland

In de plan-Mer van de Ontwerp-Luchtvaartnota 2020-2050 is het WLO-scenario Laag (met bijpassende vraaggroei van de transfermarkt) toegepast bij de keuze van het voorkeursscenario. Bovendien is het economische belang daarvan beoordeeld op grond van werkgelegenheid en verdienvermogen, o.a. in de Schipholregio. Beide komen regelrecht uit het 30 jaar vigerende mainportbeleid, dat op een zo groot mogelijke hub Schiphol is gericht. Zowel dit groeiscenario als het politieke doel van de hub Schiphol komen volstrekt niet overeen met de vier publieke belangen in de luchtvaartnota, vooral met de daarin centraal gestelde verbinding van Nederland. Dit maakt dit Ontwerp inconsistent.

De plan-Mer en het bijbehorende groeiverdienmodel zijn niet op het publieke belang Verbinding van Nederland gericht. De MKBA van CE Delft maakt duidelijk dat de volumegroei in deze plan-Mer Nederland ook nog eens welvaartsverlies oplevert. Een extra reden om ze uit de Ontwerp-Luchtvaartnota te verwijderen. Vervanging door een scenario met bijbehorende plan-Mer gericht op bereikbaarheid en vestigingsklimaat van Nederland en een zo laag mogelijke inbreuk op veiligheid, leefomgeving en klimaat, maken de luchtvaartnota daadwerkelijk consistent en geven deze een echt nieuwe koers

BIJLAGE 1. BESTEMMINGEN DIE KUNNEN VERVALLEN

De WTL heeft een gedetailleerde analyse⁴ uitgevoerd naar alle 327 bestemmingen van de luchtvaart op Schiphol in 2018. Hieruit zijn bestemmingen geselecteerd die kunnen vervallen omdat het luchtverkeer nauwelijks of niet aan verbinding bijdraagt. Zie tabel 1.

Tabel 1. Te vervallen niet-essentiële bestemmingen

Bestemmingen volgens analyse (Traffic review 2018)	Te vervallen bestemmingen			Bestemmingen (Traffic review 2018)	Te vervallen bestemmingen		
	bestem	handel >400 >0 mln	aantal vluch- ten*		bestem	handel >400 >0 mln	aantal vluch- ten*
Europa				Intercontinentaal vervolg			
Aalesund	1	218		Subtotaal	11	2.737	6.457
Sandefjord	1	290		Karaganda	1	218	
Tromso	1	363		Colombo - Sri Lanka	1	142	
Växjö	1	178		Eilat (Sinai)	1	19	
Ivalo	1	46		Sharjah	1	301	
Kittila	1	46		Bahrain	1	185	
Kuusamo	1	46		Amman - Jordan	1	262	
Rovaniemi	1	183		Dammam	1	284	
Billund (Legoland)	1	56		Beiroet - Libanon	1	289	
Aberdeen	1	360		Fortaleza	1	199	
Durham	1	0		Natal	1	85	
Inverness	1	0		Cartenega	1	58	
L-Stansted?	1	0		San Jose - Costa Rica	1	267	
L-Luton?	1	0		Havana	1	103	
L-Southend?	1	0		Holguín	1	17	
Ajaccio (Corsica)	1	323		Varadero	1	1	
Brest	1	323		Punta Cana - Dom. Rep.	1	204	
Chambery	1	323		Guayaquil	1	237	
Clerm- Ferrand	1	323		Quito	1	158	
Alghero (S)	1	0		Guatemala	1	153	
Bari	1	350		Montego-Jamaica	1	51	
Catania	1	350		Cancun	1	24	
Florence	1	350		Panama	1	193	
Olbia (Sardinie)	1	175		Aguaquilla - Puerto Rico	1	0	
Pisa	1	175		Mombassa	1	76	
Trapani	1	175		Nairobi	1	270	
Venetië	1	175		Upington	1	18	
Verona	1	175		Hurghada	1	11	
Malta	1	326		Marsa Alam	1	11	
Innsbruck	1	263		Sh-el-Sheikh	1	11	
Salzburg	1	316		Agadir	1	61	
Bourgas	1	86		Al Hoceima	1	35	
Varna	1	173		Casablanca	1	393	
Tirana - Albania	1	68		Fez	1	113	
Ohrid - Macedonia	1	101		Marrakech	1	105	
Thessaloniki	1	247		Nador	1	17	
Larnaca	1	90		Oujda	1	52	
Paphos	1	83		Tanger	1	96	
Krasnoyarsk	1	358		Enfidha	1	3	
Tbilisi - Georgia	1	0		Tunis	1	264	
Baku Azerbaijan	1	0		Praia	1	23	
Totaal Europa	41	6.753	53.527	Rabil	1	0	
Intercontinentaal				Sal	1	6	
Newark	1	263		Mauritius	1	60	
Salt Lake City	1	263		Windhoek-Namibie	1	36	
S-Jose	1	263		Dar es Salaam	1	69	
Calgary	1	293		Kilimanjaro	1	4	
Edmonton	1	260		Zanzibar	1	14	
Ningbo	1	200		Entebbe-Oeganda	1	71	
Xiamen	1	399		Luanda - Angola	1	104	
Bangalore	1	301		Banjul - Gambia	1	29	
Chennai	1	226		Monrovia-Liberia	1	42	
Bali	1	141		Kigali - Rwanda	1	23	
Atiraw	1	128		Freetown-Sierra Leone	1	35	
Subtotaal	11	2.737	6.457	Harare-Zimbabwe	1	34	
Zie vervolg hiernaast				Totaal Intercontinentaal	65	8.271	29.068

*Afgeleid uit aantal vluchten per land

⁴ Boonekamp, P. (2020) *Economische bestemmingen van het netwerk van Schiphol WTL*,

<http://www.toekomstluchtvaart.nl/pdf/Analyse-reductie-opties-bestemmingen-en-vluchten-Schiphol-WTL-PB-20200302.pdf>

Essentiële bestemmingen voor verbinding

De bestemmingen zijn verdeeld in de categorieën economisch centrum (conform lijst Global Centers), toeristenoorden/badplaatsen en overig/gemengd. Daarbij is gekeken naar de omvang van internationale handel van Nederland met alle landen (totaal € 452 miljard in 2018 volgens CBS-statistiek van de buitenlandse handel). Bij meer bestemmingen per land wordt de handel per land verder opgedeeld naar rato van het aantal inwoners rondom de diverse bestemmingen (op basis van Wikipedia informatie).

Verbinding wordt hier gedefinieerd in termen van economische nut voor de BV Nederland als geheel en het vestigingsklimaat voor buitenlandse bedrijven in het bijzonder.

In de gedetailleerde analyse van bestemmingen wordt daarom gekeken naar de omvang van internationale handel van Nederland met landen (totaal € 452 miljard in 2018). Bij meer bestemmingen per land wordt deze verder opgedeeld naar rato van het aantal inwoners rondom de bestemmingen. Deze handel per bestemming loopt uiteen van € 37 miljard voor Brussel/Belgie tot nul voor badplaatsen zoals Hurghada in Egypte.

Een tweede economisch nut is het inkomende toerisme. Aangenomen is dat niet al te ver gelegen regio's met een omvangrijke bevolking in rijkere landen een potentiële bron zijn. Voor toeristen en vakantiegangers is een overstap minder bezwaarlijk dan voor zakelijke passagiers (tijd is geld), zodat dit criterium geen wijzigingen in de keuze van te vervallen handelsbestemmingen heeft opgeleverd.

Een maatschappelijk nut in de vorm van welzijn geldt voor uitgaand toerisme en vakantievervoer. Ook daarvoor geldt dat op lange vluchten een overstap niet van doorslaggevend belang is. Daarom is aangenomen dat voor deze particulieren de handelsbestemmingen als directe bestemming of overstapbestemmingen nuttig zijn.

Verdeling bestemmingen naar essentieel (direct bereikbaar) en niet-essentieel (indirect bereikbaar)

In de bestemmingsanalyse wordt onderscheid gemaakt naar:

- Economische centra: deze 86 bestemmingen dekken driekwart van de totale internationale handel en zijn daarmee essentieel voor verbinding van Nederland met de wereld. Ze worden gebruikt door zakelijke en toeristische passagiers en zijn vertrekpunt voor veel buitenlandse toeristen naar Nederland
- Toeristenoorden: De 63 toeristenoorden bestaan grotendeels uit badplaatsen en zijn met 1% van de internationale handel nauwelijks relevant voor verbinding. Het betreft zo goed als geen zakelijke passagiers en er komen ook geen buitenlandse toeristen vanuit deze bestemmingen naar Nederland. De 44 rond de Middellandse Zee gelegen vakantiebestemmingen zijn essentieel vanwege de huidige vakantievluchten vanaf Schiphol. De resterende 19 toeristenoorden kunnen indirect bereikbaar gemaakt worden via essentiële handelsbestemmingen.
- Overige/gemengde bestemmingen: deze 178 bestemmingen dekken totaal een kwart van de handel. Passagiers vliegen deels om zakelijk reden en deels om sociaal/toeristische reden. De helft hiervan (97 bestemmingen) met minder handel dan € 400 miljoen per jaar dekt ongeveer slechts 3 procent van de handel, zodat ze ook voor zakelijke passagiers indirect bereikbaar gemaakt kunnen worden via essentiële handelsbestemmingen.

BIJLAGE 2. BEREKENINGEN EN TABELLEN

B2.1 Bestemmingen en vluchten die voor verbinding essentieel zijn

In tabel 2 wordt het totaal van voor Nederland belangrijke bestemmingen berekend door de 106 te vervallen bestemmingen met bijbehorende handel en vluchten af te trekken van het oorspronkelijke totale netwerk, zonder de 16.000 vrachtluchten op Schiphol. Dan omvat dit netwerk 219 bestemmingen met 401.000 vluchten.

Tabel 2. Te vervallen bestemmingen en essentiële bestemmingen

Aantal vluchten 2018 (exclusief freighters)	Alle bestemmingen (bestemmingen-analyse)			Te vervallen bestemmingen (tabel 1)			Voor NL belangrijke bestemmingen		
	aantal bestemm.	mln handel	aantal vluchten*	aantal bestemm.	handel >400 >0 mln	aantal vluchten**	aantal bestemm.	> 400 mln handel	aantal vluchten*
Totaal Europa	192	343.087	393.501	41	6.753	53.527	151	336.334	339.974
% totaal	100%	100%	100%	21%	2%	14%	79%	98%	86%
mln handel/bestemming		1.787			165			2.227	
Totaal ICA	133	109.028	90.307	65	8.271	29.068	68	100.757	61.239
% totaal	100%	100%	100%	49%	8%	32%	51%	92%	68%
mln handel/bestemming		820			127			1.482	
Totaal wereld	325	452.115	483.808	106	15.575	82.595	219	437.092	401.213
% totaal	100%	100%	100%	33%	3%	17%	67%	97%	83%
mln handel/bestemming		1.391			147			1.996	

*Exclusief 12.960 vrachtluchten Europa en 2.982 vrachtluchten ICA **Geen vervallen vrachtluchten

B2.2 Passagiers in het netwerk van belangrijke bestemmingen

In tabel 3 staan in de linker kolommen de aantallen passagiers, vluchten (exclusief vracht) en aantal passagiers per vlucht op alle bestemmingen in Europa en intercontinentaal. Het aantal transferpassagiers wordt in de review aangegeven voor het totale vliegverkeer: 26 miljoen. Dit aantal is gelijk verdeeld over Europa en intercontinentaal onder de aanname dat de meeste transferpassagiers van Europa naar intercontinentaal v.v. overstappen en ongeveer evenveel transferpassagiers binnen Europa overstappen als binnen intercontinentaal. Daaruit resulteert het aantal thuismarktpassagiers (aangeduid met OD; Origin en Destination).

In de middelste kolommen is het aantal passagiers berekend dat niet meer vervoerd zal worden op vervallen bestemmingen. Daarbij is aangenomen dat dit alleen overstappende passagiers betreft. Aantallen zijn verkregen door het aantal vervallen vluchten te vermenigvuldigen met een aantal passagiers per vliegtuig. Bij OD-passagiers is aangenomen dat hun aantal niet vermindert omdat mensen die naar vervallen bestemmingen reizen dit doen via een overstap op handelsbestemmingen.

De aantallen OD-passagiers en transferpassagiers op de voor Nederland belangrijke bestemmingen zijn berekend door de aantallen in de middelste kolommen af te trekken van de aantallen in de linker kolommen. De oorspronkelijke verhouding tussen thuismarkt- en transferpassagiers verschuift op intercontinentale vluchten van 64% naar 46% en op Europese vluchten van 26% naar 14%. Dit betekent dat op alle in het netwerk van voor Nederland belangrijke bestemmingen transferpassagiers vervoerd blijven worden. Ze zijn nodig omdat zonder hen op intercontinentale vluchten 46% van het aantal stoelen leeg zou blijven.

Ergo: in het intercontinentale netwerk in scenario Verbinding blijft Schiphol een overstaphaven, zij het met ongeveer de helft van het aantal transferpassagiers. De luchtvaartmaatschappijen zijn niet langer uit op het vervoeren van zoveel mogelijk transferpassagiers, maar trekken alleen voldoende transferpassagiers aan om in het intercontinentale netwerk lege stoelen te vullen.

Indien in de loop der jaren het aantal OD-passagiers toeneemt zijn bij gelijkblijvende vluchtfrequenties steeds minder aanvullende transferpassagiers nodig en neemt de overstapfunctie geleidelijk af. Uiteindelijk resteren alleen overstappende passagiers die op eigen initiatief op Schiphol overstappen. Pas dan is voor handhaving van de netwerkqualiteit groei van het luchtverkeer nodig. Bij 1,5% vraaggroei van de thuismarkt wordt dit niveau in Europa na 2030 bereikt en intercontinentaal ver na 2040.

Het is ook mogelijk het aantal benodigde transfers met meer dan de helft te verminderen door op drukke intercontinentale routes de verkeersfrequenties te verminderen tot aanvaardbare niveaus voor de thuismarkt. Deze mogelijke maatregel is niet uitgewerkt.

Tabel 3. Passagiers (mln) via Schiphol op te vervallen bestemmingen en essentiële bestemmingen

mln passagiers 2018	Alle bestemmingen			Te vervallen bestemmingen			Voor NL belangrijke bestemmingen		
	passagiers per vlucht (Traffic review)	aantal vluchten (tabel 2)	miljoen passagiers	passagiers per vlucht	aantal vluchten (tabel 2)	miljoen passagiers	passagiers per vlucht	aantal vluchten (tabel 2)	miljoen passagiers
Totaal Europa	127	393.501	50,0	127	53.527	6,8	127	339.974	43,2
Thuismarkt (OD)			37,0			0			37,0
Transfer (overstap)			13,0			6,8			6,2
% transfer			26%						14%
Totaal ICA	226	90.307	20,4	226	29.068	6,6	226	61.239	13,8
Thuismarkt (OD)			7,4			0			7,4
Transfer (overstap)			13,0			6,6			6,4
% transfer			64%						46%
Totaal wereld (excl. vracht)	145	483.808	70,4	147	82.595	12,1	142	401.213	57,0
Thuismarkt (OD)			44,4			0,0			44,4
Transfer (transferpassagiers)			26,0			13,4			12,6
% transfer			37%						22%

B2.3 Afname van korte en overbodige vluchten

Korte vluchten kunnen door de HSL naar en in Engeland Frankrijk en Duitsland overgenomen worden zonder reistijdverliezen. In tabel 4 is het aantal vluchten volgens de Traffic Review vermenigvuldigd met een percentage vervanging door treinritten op de hogesnelheidslijnen in Nederland, België, Engeland, Frankrijk en Duitsland. In Nederland en gedeeltelijk in Duitsland rijden de hogesnelheidstreinen op normaal spoor waardoor de reistijd wat langer wordt.

De 51.000 vervangbare vluchten accommoderen 6,1 miljoen passagiers (zowel OD als transfer). In de rechterkolommen worden aantallen benodigde treinen heen en terug berekend door de helft van het aantal vluchten te delen door vier. Bij deze mate van vervanging wordt de HSL tot Brussel zwaar belast met 15 treinen per spoor per dag, mede omdat er al redelijk veel treinen op deze route rijden. Tussen Brussel en Parijs komen er per spoor 5 treinen per dag bij. Ook in de Kanaaltunnel wordt de verbinding met Londen met 10 treinen op elk spoor per dag zwaar belast. In beide gevallen kan de belasting verminderd worden door dubbeldekkers in te zetten.

Tabel 4. Overname van korte vluchten door de HSL

Bestemmingen (Traffic review 2018)	Traffic review	Vervanging door HSL of te vervallen			Aantal hogesnelheidstreinen per spoor*		
	Vluchten	% vervanging	Te vervangen 1.000 vluchten	Mln passagiers	Aantal treinen heen	Aantal treinen terug	Treinen per dag
Groot Londen	29.000	80%	23.200	2,9	2.900	2.900	15 treinen heen en 15 terug op de route Brussel; waarvan 10 heen en 10 terug door de Kanaaltunnel
Achterland Londen	16.000	40%	6.400	0,6	800	800	
Brussel en Parijs	9.000	80%	7.200	1,0	900	900	
Achterland Parijs	6.000	40%	2.400	0,3	300	300	
Geneve	6.000	50%	3.000	0,3	375	375	3 treinen heen en 3 terug op route Keulen
Frankfurt	8.000	50%	4.000	0,5	500	500	
Achterland Frankfurt	3.000	40%	1.200	0,3	150	150	
Düsseldorf tot Berlijn	6.000	60%	3.600	0,3	450	450	
Totalen	83.000	60%	51.000	6,1	* 1 trein met 510 passagiers vangt 4 vluchten		
Te vervallen goedkope vluchten*			19.000	2,4			
Totale vermindering korte en goedkope vluchten			70.000	8,5			

*Exclusief overlapping met treinbestemmingen

Extreem goedkope vluchten kunnen door prijsverhoging teruggedrongen worden. Aangenomen is dat ze vanwege de lage prijzen een sterke aantrekkingskracht uitoefenen op mensen die anders niet zouden vliegen. Daarom dragen ze niet aan de gewenste verbinding bij en zijn ze daarvoor eerder een belemmering. Het aantal vluchten is beperkt tot 19.000 om dubbeltellingen met korte vluchten te voorkomen.

B2.4 Benodigde vluchten en vervoer van passagiers in het netto scenario Verbinding.

De resultaten uit tabellen 3 en 4 worden in tabel 5 samengevoegd. Het aantal vluchten en passagiers op de voor Nederland belangrijke bestemmingen staat in de linker kolommen. Daarvan worden in de middelste kolommen het Europese netwerk de vluchten die door de trein vervangen kunnen worden plus de goedkope vluchten afgetrokken, evenals het bijbehorende aantal passagiers. Dat levert de in de rechter kolommen het netto aantal vluchten (331.000) en passagiers (48 miljoen) op die vliegen van en naar de belangrijke bestemmingen van Nederland. Het totale aantal vluchten komt uit op 347.000 vanwege de bijtelling van de 16.000 vrachtluchten die in tabel 2 afgetrokken waren. Ook komen er 6 miljoen passagiers bij die op nabije belangrijke bestemmingen in Europa gebruik maken van de trein. Daarmee wordt de volledige vraag van de thuismarkt plus noodzakelijke aanvullende transfers geaccommodeerd in een netwerk dat qua bestemmingen en vliegfrequenties dezelfde goede verbinding oplevert als het huidige netwerk.

Tabel 5. Netto aantal vluchten en passagiers (mln) via Schiphol in het scenario Verbinding

	Vlucht-equivalenten naar voor NL belangrijke bestemmingen (tabel 3)			Vervangbaar en te vervallen (tabel 4)		Blijft: netto aantal vluchten en passagiers	
	passagiers per vlucht	aantal vluchten	miljoen passagiers	aantal vluchten	miljoen passagiers	aantal vluchten	miljoen passagiers
Europa	127	339.974	43	70.000	8,5	269.974	34*
ICA	226	67.696	15	0	0	67.696	15
Totaal wereld	143	407.670	58	70.000	8,5	337.670	50
% t.o.v. 484.000 vluchten (excl. 16.000 vrachtluchten) met 71 mln passagiers		83%	80%	14%	12%	69%	68%
Vrachtluchten		16.000		0		16.000	
Totaal aantal vliegtuigbewegingen op Schiphol		423.670		70.000		353.670	

*Plus 6 miljoen per trein