

Verslag van de bespreking van de analyse over het benodigde aantal vluchten voor een adequate bereikbaarheid met externe reviewers van CE Delft, Erasmus Universiteit Rotterdam en SEO Economisch Onderzoek.

Datum bespreking: 13 mei 2022

1. Toelichting door I&W op notitie en visie strategische bestemmingen

Uitgangspunt voor Schiphol zijn strategische bestemmingen. Voor eenduidige en objectieve identificatie van deze bestemmingen neemt I&W de GaWC (Globalization and World Cities) index als bron (die is toegespitst op de Nederlandse situatie). Deze bestemmingen worden vervolgens aangevuld met bestemmingen in het Caribisch deel van het Koninkrijk en Paramaribo (vanwege de bijzondere band met Nederland).

Overigens zijn GaWC-bestemmingen niet alleen economisch van belang: ook op andere indicatoren, zoals politieke parameters (bijv. hoofdsteden, aanwezigheid ambassades/consulaten, internationale organisaties en denktanks) en onderwijs/onderzoek (aanwezigheid topuniversiteiten, innovatie hot spots) dekt de GaWC de belangrijkste steden ter wereld af. Dit komt omdat hoofdsteden vaak ook economische centra zijn en hoogstaand onderwijs/onderzoek dikwijls in of nabij deze steden is geconcentreerd. GaWC neemt deze indicatoren zelf niet mee bij de rangschikking van steden; in de praktijk zal een lijst die deze indicatoren wel meeneemt niet leiden tot een significant andere lijst van bestemmingen. Wel kan de rangschikking van steden dan anders worden op de lijst.

Deze invulling van strategische bestemmingen past bij het coalitieakkoord waarin wordt gewezen op het belang van Schiphol voor het vestigingsklimaat. Hoewel er in de literatuur geen uitsluitsel is over de causaliteit (drijft luchtvaart economische groei of andersom?), is de aanname van een positieve relatie tussen vestigingsklimaat en een netwerk met verbindingen naar economische centra goed te verdedigen.

- Eerste algemene vragen tijdens sessie door reviewers (ambtelijke reactie IenW cursief zowel tijdens sessie als achteraf via onderhavige notitie):
 - Wat is de definitie van strategische bestemmingen? *Zie hierboven.*
 - In welke context moeten strategische bestemmingen worden geplaatst? *In de context van de beleidsinzet om op Schiphol een routenetwerk te hebben naar de belangrijkste economische centra wereldwijd en het coalitieakkoord waarin expliciet de relatie wordt gelegd tussen Schiphol en het vestigingsklimaat. Hierbij geldt overigens dat de overheid onder de huidige EU-regelgeving geen instrumenten heeft om direct op de bestemmingen in een netwerk te sturen.*
 - Zijn GaWC-bestemmingen ook belangrijk voor vracht? *Ja, ca. 96% van het vrachtvolume op Schiphol werd in 2019 vervoerd naar GaWC-bestemmingen of was hiervan afkomstig. Een bestemmingenlijst die expliciet werkt met vrachtindicatoren zal waarschijnlijk niet tot andere steden dan de GaWC leiden, maar wel zal de rangschikking van bestemmingen dan wijzigen ten opzichte van GaWC.*
 - Passen GaWC-bestemmingen bij de topsectoren en andere belangrijke segmenten van de Nederlandse economie? *Met input van de topsectoren stelt het kabinet een strategische reisagenda vast. Dit is echter op landniveau en niet op het niveau van afzonderlijke bestemmingen zoals GaWC. 'NL in Business' is een samenwerkingsverband van VNO-NCW, MKB-NL, FME en EvoFenedex en heeft 45 zogenaamde 'Cities of Opportunity' geïdentificeerd voor het Nederlandse bedrijfsleven. 44 van deze 45 steden staan op GaWC (alleen Tanger in Marokko niet). Dit bevestigt dat GaWC-steden een grote mate van overlap hebben met de 'Cities of Opportunity' van het bedrijfsleven.*
 - GaWC kijkt alleen naar zakelijk verkeer en ze vangen niet de bestemmingen af die belangrijk zijn voor toerisme en VFR (visiting friends & relatives). *Hoewel de methodiek om tot GaWC bestemmingen te komen via zakelijke dienstverleners is, vangen deze bestemmingen het overgrote deel van de passagierssegmenten af. In onderstaande tabel is aangegeven hoeveel procent van de reizigers met een bepaald reismotief afkomstig is van een GaWC-bestemming (inkomend) of reist naar een GaWC-bestemming (uitgaand).*

**Aandeel preferente bestemmingen onder o-
d-passagiers, per reismotief (2019)¹**

Reismotief	Inkomend	Uitgaand
congres/studie	94,2%	95,0%
familie/vrienden	92,0%	86,4%
vakantie	92,7%	63,0%
zaken/werk	94,8%	93,6%

- Er is geen rekening gehouden met 'distance decay', d.w.z. dat bestemmingen minder belangrijk worden naarmate ze verder van Nederland liggen. *Dit klopt. Omdat GaWC werkt met de aanwezigheid van kantoren van mondiale zakelijke dienstverleners, komt het effect van distance decay niet terug. Dit zou kunnen leiden tot een geringe overschatting van de benodigde frequenties voor lange afstanden; vanwege de vrij conservatieve frequentie-aannames t.o.v. de bestaande marktvraag wordt deze overschatting voor deze analyse acceptabel geacht.*
- GaWC is niet bedoeld om de vraag naar luchtvaart in kaart te brengen. *Dat is juist, dat was ook niet de opzet van de voorliggende analyse (zie ook verderop over het ontbreken van een vraaganalyse).*
- Er wordt geen rekening gehouden met transfervluchten via andere hubs. *Dit klopt, maar dit lijkt geen groot bezwaar om een inschatting te maken hoeveel vliegtuigbewegingen er nodig zijn voor een adequate bereikbaarheid. Buitenlandse hub luchthavens, waarvan de top-20 van belangrijkste voor Nederlandse reizigers die in het buitenland overstappen allemaal bij een GaWC-stad liggen, hebben zowel waarde voor reizigers die deze steden als eindbestemming hebben als voor reizigers die op een hub luchthaven overstappen om op hun eindbestemming te geraken.*

2. Toelichting I&W op opmerkingen rondom relatie tussen vestigingsklimaat en netwerkkwaliteit

De netwerkkwaliteit op Schiphol wordt vaak in verband gebracht met het Nederlandse vestigingsklimaat.

Er is een correlatie tussen de aantrekkelijkheid van een land als vestigingslocatie en een netwerk met economische bestemmingen (zie o.a. het rapport Actualisatie economische betekenis Schiphol, Decisio, oktober 2019); over de causaliteit, dus de vraag of een luchthavennetwerk economische groei aandrijft of dat toename van economische activiteit leidt tot een groter en frequenter bediend netwerk, is in de onderzoeksliteratuur geen uitsluitstel.

Daarnaast is de bijdrage van netwerkkwaliteit aan het vestigingsklimaat in de onderzoeksliteratuur niet gekwantificeerd en wordt de assumptie gedeeld dat netwerkkwaliteit niet te isoleren is van de andere factoren die het vestigingsklimaat stutten, zoals: de beschikbaarheid van voldoende internationale scholen, onderzoek & ontwikkeling, fiscale voorwaarden, het opleidingsniveau en de meertaligheid van de beroepsbevolking, cultureel aanbod, enz. Het belang van luchtvaart voor het vestigingsklimaat kan niet veel verder worden onderzocht dan wat nu hierover (vooral kwalitatief) bekend is. Uit sommige academische studies is het beeld dat een netwerk van luchtverbindingen van groter belang is voor de economische ontwikkeling van opkomende economieën dan van rijke landen.

Het uitgangspunt om voor de voorliggende analyse economisch belangrijke centra als uitgangspunt te nemen, ligt gelegen in twee overwegingen:

- GaWC is een objectieve, onafhankelijke methodiek om te komen tot een lijst aan bestemmingen die van betekenis zijn voor de Nederlandse economie en daarmee voor de voornoemde correlatie met het vestigingsklimaat.
- GaWC-bestemmingen zijn niet alleen van belang voor zakelijke reizigers, vracht, export en inkomende investeringen. Ze zijn ook verantwoordelijk voor de grootste passagiersstromen die een ander motief dan zaken hebben, zoals voor studie, vakantie en voor sociale bezoeken (vrienden en familie). Het belangrijkste segment aan

¹ Bron: berekeningen die zijn uitgevoerd voor *Kader netwerkkwaliteit*, SEO Economisch Onderzoek, april 2022 (notitie opgesteld voor het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat).

passagiersvervoer dat niet naar GaWC bestemmingen vliegt, bestaat uit uitgaand toerisme. Dit komt omdat een significant deel van dit passagiersvervoer zich bevindt op vluchten naar badplaatsen, die niet op GaWC staan. Deze bestemmingen hebben weliswaar weinig economische waarde voor Nederland, maar dragen bij aan (immateriële) welvaart vanuit recreatieve motieven. Tegelijk geldt ook hiervoor dat bijna 2/3 van het uitgaand toerisme (zie tabel boven) zich richt op GaWC-steden.

De focus op GaWC-bestemmingen betekent dat een deel van de kleinere Europese steden, die in het netwerk op Schiphol dienen als zogenaamde feederbestemmingen om routes naar belangrijke intercontinentale steden rendabel te kunnen onderhouden, niet als relevante bestemmingen worden geclassificeerd omdat deze kleinere steden op zichzelf staand een te gering belang voor Nederland vertegenwoordigen. Om dezelfde reden ontbreken badplaatsen met hoofdzakelijk vakantieverkeer ook op de GaWC-index. De belangrijkste buitenlandse hub luchthavens, via welke reizigers uit Nederland hun eindbestemming kunnen bereiken en buitenlandse reizigers naar Nederland kunnen komen en v.v., staan wel op de GaWC-lijst. Het belang van Europese feederbestemmingen voor het (intercontinentale) netwerk en het feit dat buitenlandse hub luchthavens dienen als overstapluchthaven voor passagiers van en naar Nederland komt hiermee niet compleet tot uitdrukking in deze exercitie.

3. Toelichting I&W op de feedback dat de gekozen methode geen vraaganalyse betreft

De voorliggende analyse is opgesteld om, uitgaande van een scenario waarin het aantal vliegtuigbewegingen gereduceerd moet worden, een uitspraak te kunnen hoe veel vliegtuigbewegingen nodig zijn voor een adequate bereikbaarheid. Vanuit de assumptie dat er een reductie plaats moet vinden is daarom geen vraaganalyse gedaan.

Vooral op de Europese routes liggen de huidige frequenties, die op dit moment voorzien in een bepaalde vraag, (veel) hoger dan de gehanteerde drempelwaarden voor deze inschatting. De vraag naar luchtvaart is in de praktijk op de belangrijkste bestemmingen dus veel groter dan we op basis van de voorgestelde frequenties accommoderen in deze analyse. De berekening biedt ook geen inzicht in de niet-geaccommodeerde vraag naar luchtvervoer.

4. Toelichting I&W op opmerkingen rondom geen MKBA, geen welvaartseffecten

Deze aanpak is geen MKBA. In een totaalafweging over de omvang van Schiphol komen ook andere publieke belangen aan de orde zoals leefomgevingskwaliteit, duurzaamheid etc. De voorliggende analyse heeft als doel om aan het publieke belang van een goede verbondenheid invulling te geven vanuit de gedachte dat niet de volledige vraag kan worden geaccommodeerd. Zoals eerder aangegeven, is hiervoor een goede verbondenheid met de voor Nederland belangrijke GaWC-bestemmingen als basis gekozen.

Voor de invulling van alleen het publieke belang 'goed verbonden zijn' lijkt een MKBA ook niet een geëigend instrument. Zo zullen in een MKBA korte vluchten beter scoren dan intercontinentale routes vanwege minder CO₂-emissie in Nederland (zonder rekening te houden met mogelijke verplaatsing van deze uitstoot naar een buitenlandse luchthaven) en badplaatsen aan de Middellandse Zee scoren goed omdat deze geheel bestaan uit o-d-passagiers terwijl deze bestemmingen geen link hebben met het vestigings- en ondernemersklimaat in Nederland.

5. Toelichting I&W op opmerkingen rondom frequenties per bestemming

Voor frequenties per bestemming zijn beredeneerde assumpties gebruikt, is gewerkt met cohorten van bestemmingen (afhankelijk van hun GaWC-score) en is niet uitgegaan van de daadwerkelijke frequenties per bestemming in bijv. 2019. Tijdens de sessie is door de reviewers benadrukt dat de overheid niet kan sturen op welke bestemmingen en met welke frequenties luchtvaartmaatschappijen binnen een gegeven capaciteit op Schiphol opereren. Door met drempelwaarden voor frequenties te werken, kunnen de 'hoekpunten' van het bestemmingsnetwerk in kaart worden gebracht, bijv. hoeveel vluchten horen (in theorie) bij een netwerk op Schiphol waarin alle GaWC-bestemmingen zouden zijn opgenomen? Deze aanpak zou volgens de reviewers kunnen worden verfijnd met een analyse o.b.v. het historische aanbod (frequentie) per GaWC-bestemming op Schiphol, hetgeen een continue relatie (i.p.v. cohorten) van frequenties per GaWC-score in kaart zal brengen. Hieruit volgt dan een benadering van de frequentie per GaWC-score die vervolgens kan worden gebruikt voor inschatting van het benodigde aantal vluchten.

- Opmerkingen tijdens sessie door reviewers (ambtelijke reactie IenW cursief):
- Wat is de onderbouwing voor de frequenties per cohort aan bestemmingen? *Het startpunt is de frequentie op de intercontinentale steden met de laagste GaWC-scores. Hiervoor is*

het uitgangspunt dat een operatie gedurende de helft van de week (3,5 dagen) voldoende is. Deze ondergrens zien we ook in de praktijk; lagere frequenties dan deze op intercontinentale GaWC-steden komen in de praktijk amper voor op Schiphol. De frequentie van 3,5x per week is afgerond op 4x per week. Voor het volgende cohort van intercontinentale bestemmingen is uitgegaan van 1 vlucht/dag (7x/week), een veel voorkomende frequentie bij intercontinentale bestemmingen. Bij een nog hoger cohort is deze frequentie verdubbeld naar 2x/dag (14x/week). Bij het allerhoogste cohort (daar zit alleen New York in) is uitgegaan van 3x/dag (21x/week). Voor de Europese bestemmingen is steeds een factor 4 hoger aangehouden.

- Waarom is de verhouding ICA:EUR-frequenties 1:4? Waar bij een intercontinentale bestemming regelmatig een dagelijkse vlucht voldoende is, geldt bij Europese vluchten een minimum aan de dagranden. Dus 2x zoveel. Daarbij geldt ook dat de toestellen op Europese routes kleiner zijn en de vraag groter is en hierom is de verhouding nogmaals x2 gedaan. Om deze reden is de verhouding ICA : EUR op 1:4 gezet.
We zien deze verhouding van 1:4 ook op een andere manier onderbouwd: het klopt dat het aantal Europese bestemmingen op Schiphol groter is dan het aantal intercontinentale bestemmingen. Maar voor deze analyse kijkt IenW naar de GaWC-bestemmingen. En deze zijn op Schiphol bijna gelijkelijk verdeeld over Europa (88 GaWC-bestemmingen in 2019) en intercontinentaal (90 GaWC-bestemmingen in 2019), dus 1:1 qua aantal bestemmingen. Dit betekent dat vanwege het aantal bestemmingen geen verdere correctie nodig is voor een frequentieverhouding. Het aantal vluchten naar intercontinentale GaWC-bestemmingen bedroeg in 2019 87K, voor Europese GaWC-bestemmingen was dit 337K. Dit komt neer op een (afgeronde) ICA:EUR verhouding van 1:4.
- Een verdere verfijning van de frequenties per bestemming is mogelijk met een regressieanalyse. Dit onderkennen we. Tegelijk willen we ook waken dat met een dergelijke verfijning een vorm van 'schijnzekerheid' in de analyse komt. Er zijn immers geen best practices die als leidraad kunnen dienen voor deze exercitie. De 'hoogover' verhouding van 1:4 voor ICA:EUR bestemmingen lijkt om bovengenoemde redenen voldoende om een ordegrrootte van de benodigde omvang in beeld te brengen (geen exact aantal, dat is ook niet de bedoeling van de analyse).
- Waar is het aandeel van 15% niet-strategische vluchten op gebaseerd? In 2019 was ruim 15% van de vluchten bestemd voor of afkomstig van niet-GaWC-bestemmingen. Dit percentage is in de jaren voorafgaand aan 2019 gedaald (van ruim 18% in 2013). Deze 15% aan vluchten bevatten vluchten naar badplaatsen en Europese feederbestemmingen van de home carrier. Bij de berekening van de omvang van Schiphol is dit aandeel van 15% gebruikt vanuit de gedachte dat, ook bij een eventuele krimp, dergelijke vluchten op Schiphol zullen worden uitgevoerd.

6. Toelichting reviewers op opmerkingen dat overheid niet kan sturen op het netwerk met bestemmingen

Binnen een gegeven capaciteit van Schiphol bepalen luchtvaartmaatschappijen op welke bestemmingen en met welke frequenties ze opereren. Dit betekent dat bij een kleinere omvang van Schiphol geen garanties zijn dat maatschappijen routes zullen (blijven) onderhouden naar alle huidige GaWC-bestemmingen; met een gegeven omvang zullen ze variëren met de frequenties op bestemmingen, kunnen bestemmingen uit het netwerk verdwijnen en/of vervangen met andere routes, enz. Als gevolg van deze marktdynamiek kan netwerkvershraling optreden, in de zin dat een kleinere omvang van de luchthaven kan resulteren in minder GaWC-bestemmingen en/of met lagere frequenties. Daarentegen zullen ook bij de materialisatie van het risico van een dergelijke netwerkvershraling de belangrijkste economische steden in het Schipholnetwerk, vanwege hun functie als mondiale knooppunten voor personen en vracht, zeer waarschijnlijk gehandhaafd blijven met een voldoende hoge frequentie.

7. Reflectie I&W en reviewers op impact krimp op netwerkqualiteit

Stel dat een reductie van het aantal vluchten op Schiphol zou optreden naar 440 duizend, het aantal in 2014. Er is *ex ante* geen aanleiding om aan te nemen dat een reductie van deze omvang, bij een nieuw marktevenwicht na de reductie, de netwerkqualiteit op Schiphol dusdanig zou aantasten dat er een economisch significante negatieve impact op het vestigingsklimaat ontstaat. Er is geen concrete aanleiding om ervan uit te gaan dat een dergelijk netwerk in de komende jaren onvoldoende zou zijn voor een aantrekkelijk vestigingsklimaat. De snelle groei in aantal vliegbewegingen na 2014 is daarmee waarschijnlijk eerder een *nice to have* voor het vestigingsklimaat geweest dan een *must have*. Dit is ook terug te zien in aantal GaWC-bestemmingen in 2014: volgens een eerdere studie door SEO waren er 163 van deze

bestemmingen in het netwerk, waarna dit aantal is toegenomen tot 179 in 2019.² Het grootste deel van de bijna 60 duizend extra vluchten vanaf 2014 is ingezet op reeds bediende routes. Er is één segment dat hierbij, gezien de ervaringen uit het verleden, onder extra druk kan komen te staan in het geval van een gedwongen reductie en dat is het vrachtvervoer aan boord van vrachtvliegtuigen (full freighters). Vrachtvluchten zijn gevoelig voor het verlies van slots gegeven hun business model (waarbij ze moeilijker dan passagiersvluchten kunnen voldoen aan de zogenaamde 80/20-regel voor het behoud van slots). Bij toenemende schaarste als gevolg van een geringere capaciteit op Schiphol lopen vrachtvluchten hierdoor het risico uit de markt te worden 'gedrukt'.

Bij netwerkqualiteit spelen afnemende meeropbrengsten een rol, d.w.z. de vervoerswaarde van een extra vlucht op een bestaande route neemt af met toenemende frequentie. Netwerkqualiteit neemt daardoor steeds langzamer toe bij een toenemend aantal vluchten. Dit concept werkt ook de andere kant op: als het aantal vluchten afneemt in een netwerk, zal de netwerkqualiteit eerst langzaam afnemen (onder de veronderstelling dat bestaande routes nog wel, maar minder worden bediend). Dit betekent dat een intensief netwerk als dat op Schiphol een 'buffer' in zich herbergt waardoor de afname van de netwerkqualiteit bij een teruglopend aantal vluchten in het begin mee zal vallen.

Conclusies

- GaWC is een goede bron om de economisch belangrijkste bestemmingen in kaart te brengen. Het werkt op basis van de aanwezigheid van kantoren van multinationale zakelijke dienstverleners en is hiermee een strategische proxy voor het economisch belang van de geïdentificeerde steden. Er wordt geen rekening gehouden met bijv. de mate waarin handel wordt gedreven tussen de bestemmingen en Nederland. Het is onwaarschijnlijk dat een in de praktijk belangrijke handelsbestemming voor Nederland niet op de GaWC-lijst staat; de belangrijkste handelsbestemmingen voor het Nederlandse bedrijfsleven (bovengenoemde Cities of Opportunity) staan bijna allemaal op de GaWC-lijst. GaWC-bestemmingen zijn daarbij niet alleen belangrijk voor vrachtvervoer en zakelijk verkeer, maar vangen ook de grootste overige passagiersstromen (studie/congres, vakantie, familie-/vriendenbezoek) af.
- De benodigde frequenties per bestemming zijn vastgesteld op basis van beredeneerde assumpties (niet op basis van historische vraag of hoe de markt dat nu invult uitgaande van winstmaximalisatie van het netwerk; dit laatste betreft bedrijfsvertrouwelijke informatie die niet beschikbaar is) en geven aan wat vanuit beleidsmatig oogpunt als een adequate frequentie kan worden beschouwd gegeven het feit dat niet alle vraag naar luchtvervoer kan worden geacommodeerd.
- Indirecte vluchten vanaf Schiphol via een buitenlandse hub naar de eindbestemming zitten niet expliciet in de analyse, maar komen impliciet wel aan bod door de hogere frequenties die gekoppeld zijn aan steden met een belangrijke hub luchthaven (zoals Frankfurt en Dubai).
- Er is geen onderscheid gemaakt tussen o-d-passagiers en transferpassagiers: laatstgenoemden genereren meerwaarde voor o-d-passagiers omdat ze een groter netwerk met hogere frequenties mogelijk maken. De geïdentificeerde GaWC-bestemmingen in Europa hebben een hoger aandeel van o-d-passagiers dan de intercontinentale bestemmingen, maar deze verre bestemmingen – waarvoor transferpassagiers nodig zijn – zijn ook belangrijk voor o-d-passagiers en vracht (aan boord van de grote vliegtuigen die op deze routes worden ingezet).
- Een brede welvaartsanalyse valt buiten de scope van deze analyse omdat de voorliggende analyse er op is gericht om bij een weging van meerdere publieke belangen vanuit het publiek belang "een goede verbondenheid" aan te geven welk minimaal aantal vliegtuigbewegingen nodig is voor een adequate bereikbaarheid.
- Welke methodologie ook wordt gehanteerd, een uitspraak over de omvang van Schiphol op netwerkqualiteit en het vestigingsklimaat zal altijd omgeven zijn met onzekerheden en dilemma's.
- De analyse door IenW is een manier om dit vraagstuk op te pakken en niet dé of de enige manier. Dit betekent tegelijkertijd ook dat er geen andere aanpak is die leidt tot een concrete omvang van Schiphol op een manier die breed gedragen wordt. Uiteindelijk gaat het om een complex vraagstuk dat om een afgewogen oordeel vraagt.
- De overheid kan sturen op de totale capaciteit op Schiphol, maar niet op de wijze waarop luchtvaartmaatschappijen uiteindelijk deze capaciteit op bestemmingsniveau zullen

² SEO telt 179 GaWC-bestemmingen op Schiphol in 2019. De eigen analyse door IenW komt uit op 178 bestemmingen.

inzetten. Bij een nieuw plafond voor Schiphol zal het netwerk door maatschappijen worden aangepast om te kapitaliseren op de marktmogelijkheden. Dit kan betekenen dat er minder GaWC-bestemmingen worden bediend, met een lagere frequentie, minder intercontinentale bestemmingen, enz. Een dergelijke situatie is zichtbaar op London Heathrow waar de structurele schaarste van capaciteit heeft geleid tot een concentratie van routes op de 'dikste' passagiersstromen, hetgeen tot een minder divers netwerk van bestemmingen heeft geleid. Tegelijk laat een vergelijking met het verleden, bij een geringere omvang van Schiphol dan het huidige plafond van 500 duizend vluchten, zien dat de belangrijkste bestemmingen voor Nederland met een adequate frequentie in het netwerk kunnen blijven.

- Een mogelijke krimp tot 440K vluchten zal, hoewel het tot een reductie van netwerkkwaliteit kan leiden, waarschijnlijk geen significant negatieve impact hebben op het vestigingsklimaat.
- Binnen de context van de genoemde onzekerheden kan worden gekeken naar het meest recente jaar waarin op Schiphol 440K vluchten zijn uitgevoerd. Dat was in 2014. Toen bestond het netwerk op Schiphol al uit 163 GaWC-bestemmingen. Een belangrijk deel van de snelle toename van het aantal vluchten tussen 2014 en 2017 (resp. 438K vluchten en 497K vluchten) is het gevolg van hogere frequenties op reeds bediende routes. Vanwege afnemende meeropbrengsten zal de netwerkkwaliteit bij reductie in het eerste deel van de reductie langzamer dan lineair afnemen.
- Reviewers geven aan dat, afhankelijk van de omvang van de reductie in aantal vluchten op Schiphol, de netwerkkwaliteit in meer of mindere mate onder druk zal komen. Bij 440K zien zij momenteel geen duidelijke signalen dat dit neerwaartse effect significant zal zijn. Een segment dat bij een reductie extra risico loopt, is het vervoer via vrachtluchten. Vrachtluchten hebben in de praktijk meer moeite dan passagiersvluchten om hun slots voldoende te gebruiken teneinde ze te behouden. Bij toenemende schaarste op Schiphol lopen vrachtluchten hierdoor het risico uit de markt te worden 'gedrukt'.

Bijlage

Schriftelijke opmerkingen door reviewers op conceptnotitie van IenW en schriftelijke ambtelijke reactie IenW op deze opmerkingen.

De opmerkingen zijn hierbij omwille van het overzicht geclusterd in onderwerpen; de reactie van IenW op de opmerkingen is cursief weergegeven.

1. ONZEKERHEID METHODOLOGIE

Opmerking reviewers

- Waarom wordt expliciet gemeld dat welke methodologie ook wordt gehanteerd, een uitspraak over de omvang van Schiphol op netwerkqualiteit en het vestigingsklimaat altijd omgeven zal zijn met onzekerheden en dilemma's? Dit is namelijk per definitie het geval.

Reactie IenW

We willen duidelijk maken dat er geen exacte wetenschap is waarmee dit mogelijk is en dat er andere manieren zijn om dit aan te pakken, maar dat die ook weer hun eigen interne kwetsbaarheden zullen hebben. Dit om niet de indruk te wekken dat wij menen hiermee de enige juiste methode te hebben.

2. ADEQUATE BEREIKBAARHEID

Opmerking reviewers

- Wat een adequate bereikbaarheid is valt per definitie niet objectief vast te leggen, daar is altijd een keuze voor criteria voor nodig. Hierboven staat al dat de relatie tussen vestigingsklimaat en netwerkqualiteit niet gekwantificeerd kan worden, dus vestigingsklimaat is niet bruikbaar als criterium. Omdat ook de MKBA niet gebruikt wordt, blijft onduidelijk op welk beleidsmatig uitgangspunt deze exercitie gebaseerd is. Hierboven wordt de keuze voor de GaWC-lijst gerechtvaardigd doordat deze bestemmingen van economisch belang zijn voor Nederland en ook verantwoordelijk zijn voor de grootste passagiersstromen met een ander motief. Maar ook dat levert geen bruikbare criteria op - het blijft immers onduidelijk of alleen de bovenste helft of het bovenste kwart van de GaWC-lijst ook al een 'adequate' bereikbaarheid zouden opleveren.

Reactie IenW

Wij kiezen ervoor om bestemmingen, zoals op GaWC, als uitgangspunt te nemen vanuit de link met het vestigingsklimaat zoals beschreven in het coalitieakkoord van het kabinet. Daarbij is de causaliteit niet bekend, maar is er wel een correlatie tussen een netwerk met economische bestemmingen en economische groei. We kiezen er bewust voor om niet ex ante te zeggen dat de onderste 25% (of willekeurig ander %) van de lijst niet zou moeten meetellen omdat we de toegevoegde waarde daarvan niet inzien en bestemmingen niet willen uitsluiten als ze eenmaal op GaWC staan. Via de benodigde frequentie (lager als bestemming laag op de lijst staat) houden we rekening met het belang van een stad. Eens dat adequate bereikbaarheid niet objectief is vast te stellen: elke partij zal daaronder iets anders verstaan. Wij hebben ervoor gekozen om dat pragmatisch aan te pakken door een beredeneerde frequentie te bepalen per cohort van bestemmingen. Uiteraard is het mogelijk om te kiezen voor meer cohorten of een continue verdeling van bestemmingen en andere frequenties, maar we willen ook geen schijnzekerheid bieden. Binnen deze context van onzekerheid en afwezigheid van best practices hebben we het zo goed als mogelijk beredeneerd.

Opmerking reviewers

- Waarom is een hoekpunt bepaald door uit te gaan dat Schiphol verbonden zou zijn met alle GaWC steden, zelfs als dat in de praktijk van 2019 niet zo was?

Reactie IenW

Het is niet aannemelijk dat alle GaWC bestemmingen allemaal tegelijk vanaf Schiphol zullen worden bediend. Dit gedachte-experiment hebben we gedaan om te laten zien wat de uitkomst zou zijn als dat wel het geval was. En vervolgens hoeveel vluchten er nodig zouden zijn als we zouden uitgaan van de frequenties voor de bestemmingen op Schiphol in 2019. De ruimte tussen 'praktijk 2019' en 'theoretische situatie met alle GaWC-bestemmingen' geeft de bandbreedte van de mogelijke omvang van Schiphol aan. We beseffen dat het mogelijk is om ook lager te gaan zitten dan de situatie in 2019, maar gezien de inherente onzekerheid rondom een exercitie als deze (en het risico van een

'undershoot' door te laag te gaan zitten) en het politieke belang dat wordt gehecht aan de hubfunctie in het coalitieakkoord, hebben wij gekozen voor 2019 als basisjaar.

3. GAWC ALS BASIS VOOR ANALYSE

Opmerking reviewers

- Het klopt dat GaWC ook steden die hoog scoren op politieke parameters en onderwijs/onderzoek omvat, maar dat is niet de verdienste van de GaWC-methodiek; hoofdsteden etc. zijn nou eenmaal over het algemeen ook economische centra, en de GaWC-lijst is behoorlijk uitgebreid. Het meenemen van niet-economische indicatoren zou daarom niet zo snel bestemmingen opleveren die nu helemaal niet op de lijst staan, maar zou vooral de ranking veranderen. De huidige lijst weegt politiek of wetenschappelijk belang etc. daar niet in mee.

Reactie IenW

Deze opmerking is opgenomen in de notitie.

Opmerking reviewers

- Zie ook vorige opmerking over GaWC die goed aansluit bij Cities of Opportunity. Er wordt eerst voor de GaWC-lijst gekozen, en vervolgens wordt getoetst of de bestemmingen die op grond van andere bronnen voor Nederland belangrijk zijn wel op die lijst staan. De vraag rijst daarbij of het voor beantwoording van de vraag welke bestemmingen voor Nederland economisch van belang zijn niet logischer is om zich direct op die andere bronnen te beroepen, zoals deze 45 Cities of Opportunity. Tijdens de sessie werd het argument gebruikt dat er dan altijd discussie blijft bestaan en alle belanghebbenden 'hun' steden op de lijst willen hebben. Een lijst die op die manier tot stand komt heeft echter wel het voordeel dat hij een directe reflectie is van het waargenomen economische belang voor Nederland door de betrokken spelers. Bovendien kan er over de GaWC-lijst ook discussie ontstaan (daar is dit document zelfs een uiting van) omdat de geschiktheid van deze lijst voor het vaststellen van een bestemmingennetwerk betwist kan worden.

Reactie IenW

We willen voorkomen dat diverse belanghebbenden 'hun' bestemmingen op een lijst willen zetten. Steden als Madrid en Rome, om maar een voorbeeld te noemen, staan niet bij NL in Business op de lijst. Andere partijen zullen die steden weer hoog waarderen. Door via een onafhankelijke lijst de waarde exogeen te bepalen, wordt dit voorkomen.

Opmerking reviewers

- Er is methodologische kritiek mogelijk op deze lijst. In de methode van de GaWC worden alle interconnecties tussen steden gecreëerd door interconnecties tussen kantoren van multinationale ondernemingen. Dat laatste type connecties wordt echter alleen *verondersteld*. Uiteraard zal elk hoofdkantoor contact hebben met nationale kantoren, maar in welke mate nationale kantoren van een bedrijf in bijv. Chili en Kenia onderling verbonden zijn, is nog maar de vraag en hangt erg af van de interne organisatie en de werkzaamheden van een bedrijf. Toch is de veronderstelde bijdrage aan de interstedelijke connectiviteit tussen landen-kantoren relatief groot ten opzichte van de veel zekerdere bijdrage van de connectie tussen hoofd-kantoor en landelijk kantoor.

Reactie IenW

We zien deze kwetsbaarheid. Elke andere mogelijke lijst zal waarschijnlijk zijn eigen kwetsbaarheden hebben. We zouden kunnen kijken naar daadwerkelijke handelscijfers tussen Nederland en bestemmingen, maar deze zijn niet op stadniveau beschikbaar bij het CBS, alleen op landenniveau en dat heeft als nadeel dat het te grof wordt (hoe zouden bestemmingen in bijv. de VS moeten worden gescoord als we alleen handelscijfers hebben voor het hele land? Dan kan alleen met assumpties die weer uitgedaagd kunnen worden). Gebruik van o-d-passagiers als indicator heeft het nadeel dat dan geen rekening wordt gehouden met substitueerbaarheid tussen badplaatsen (mensen kiezen die vaak o.b.v. beschikbaarheid, kosten, etc. niet omdat ze er moeten zijn), hetgeen dus het beeld vertroebelt van het belang van zulke bestemmingen voor Nederland. Intercontinentale routes – althans voor passagiers – zouden dan veel lager worden beoordeeld terwijl dat voor vracht juist de belangrijkste routes zijn.

Opmerking reviewers

- GaWC is niet bedoeld om te bepalen uit welke bestemmingen een internationaal luchtvaartnetwerk moet bestaan. Het is eerder slechts gebruikt om van een bestaand netwerk het 'strategische gehalte' te bepalen.

Reactie IenW

Doel van GaWC in deze exercitie is om een objectieve basis te hebben op basis waarvan we kunnen zeggen welke economische bestemmingen voor Nederland het belangrijkst zijn. Een alternatief is om bijv. bestemmingen in te delen o.b.v. van aantallen o-d-passagiers. In dat geval komen badplaatsen hoger te staan terwijl veel intercontinentale bestemmingen juist lager zullen scoren. Maar dan wordt weer geen rekening gehouden met substitueerbaarheid (Corfu of Alanya maakt voor meeste vakantiereizigers niet uit terwijl een zakelijk congres, bezoek aan fabriek, etc. locatiegebonden is) en zal juist onderschatting zijn van de waarde die o-d-reizigers naar bestemmingen als Sao Paulo e.d. hieraan hechten.

4. GEEN STURING DOOR OVERHEID OP NETWERK MOGELIJK

Opmerking reviewers

- Het instrumentarium om te sturen op het bestemmingsnetwerk lijkt zeer beperkt.

Reactie IenW

Dit onderschrijven we. Dit is expliciet opgenomen in de notitie.

5. VRACHT

Opmerking reviewers

- Bij vrachtvervoer dient te worden gekeken naar economische regio's in plaats van op 'airport' niveau.

Reactie IenW

Dit is een goed punt. Tegelijk zal luchtvracht naar een luchthaven moeten worden gevlogen. En volgens cijfers van Schiphol gaat 96% naar luchthavens bij een GaWC-bestemming. Hoewel dat geen uitsluitel geeft over de eindbestemming van de vracht, geeft dit comfort dat we met GaWC-steden wel de belangrijke vrachtesteden afvangen. Daarbij de opmerking dat een lijst die focust op luchtvracht waarschijnlijk weer tot een andere rangschikking zal leiden, maar niet tot steden die nu niet op GaWC staan. Voor zover wij weten, is er geen 'vracht GaWC' of een andere methodiek die we net als GaWC kunnen toespitsen op Nederland. Mocht dat wel het geval zijn, dan horen we dat graag. Of het ook pragmatisch is om te werken met een aparte bestemmingenlijst voor passagiers en een lijst voor vracht, kan dan worden gezien.

6. VAKANTIEVERKEER

Opmerking reviewers

- We bespraken eerder dat uitgaand toerisme niet altijd in de GaWC-lijst voorkomt, maar vanuit welzijn wenselijk is.

Reactie IenW

Eens. Daarom is in de notitie opgenomen dat de bestemmingen waar het om gaat weliswaar weinig economische waarde voor Nederland hebben, maar bijdragen aan (immateriële) welvaart vanuit recreatieve motieven. Tegelijk geldt ook hiervoor dat bijna 2/3 van het uitgaand toerisme vanaf Schiphol zich richt op GaWC-steden. Daarnaast is de voorliggende analyse uitgevoerd waarbij gekeken wordt naar bestemmingen die bij voorkeur vanaf Schiphol worden bediend. Andere dan GaWC-bestemmingen zouden ook van regionale luchthavens bediend kunnen worden.

7. AANDEEL NIET-STRATEGISCHE VLUCHTEN

Opmerking reviewers

- M.b.t. de 15% 'mark up' voor niet-strategische vluchten is het maar de vraag of dit zo zal blijven. Mogelijk worden deze vluchten verdreven naar andere (buitenlandse) luchthavens.

Reactie IenW

We hebben voor 15% gekozen om 2 redenen: 1) O.b.v. eerdere SEO analyse zien we dat dit percentage tussen 2013 en 2019 is gedaald, van ruim 18% naar ruim 15%. Met 15% komt de sector kennelijk 'uit' 2) We gaan ervan uit dat luchtvaartmaatschappijen op Schiphol zullen blijven opereren. En idem voor KLM met de feedervluchten van/naar bestemmingen die niet op GaWC staan. Daarom denken we dat deze 'mark up' van 15% nodig is. Er zou beargumenteerd kunnen worden dat dit percentage lager kan dan 15 % bij toenemende schaarste (zie ook afnemend % bij toenemende schaarste op Schiphol vanaf 2013), maar zover zijn wij niet gegaan.

8. FREQUENCIES

Opmerking reviewers

- Het gaat hier niet alleen over frequenties, maar juist ook over bestemmingen. In 2019 - het jaar met het grootste aantal vluchten waarvan moeilijk gezegd kan worden dat het netwerk niet adequaat was - kon er vanaf Schiphol naar 178 GaWC-bestemmingen gevlogen worden. Dat is minder dan de helft van de 385 GaWC-bestemmingen. Het is dus een grote stap om nu te zeggen dat voor een adequaat netwerk er naar alle GaWC-bestemmingen gevlogen zou moeten worden. Distance decay is een van de redenen om sommige van de GaWC-bestemmingen niet op te nemen, juist omdat de lijst daar helemaal geen rekening mee houdt. Overigens ligt een onderschatting op kortere routes misschien wel meer voor de hand. Verder negeert de frequentie-allocatie het bestaan van 'acceptabele' indirecte verbindingen vanaf Schiphol.

Reactie IenW

De reden waarom we niet met distance decay werken is: bij welke afstand moeten we bestemmingen niet meetellen? Singapore en Jakarta liggen op grote afstand van ons, zitten wel in het netwerk en zouden we ook niet kwijt willen. Overigens zeggen we niet dat er voor een adequaat netwerk naar alle 385 GaWC-bestemmingen moet worden gevlogen. Integendeel, dat is niet aannemelijk. Opmerking over 'acceptabele' indirecte verbindingen onderkennen we: veel bestemmingen zijn ook via een overstap op een andere luchthaven goed bereikbaar. Hier wordt inderdaad geen rekening mee gehouden bij de frequentie-allocatie omwille van eenvoud. Dit zal waarschijnlijk leiden tot onderschatting van vooral Europese routes. En dat zien we ook terug in de marktvraag: het aantal vluchten naar Parijs, Londen, Frankfurt is veel hoger dan wij als drempelwaarde aanhouden. Een significant deel van deze vluchten zal ongetwijfeld gevuld worden met reizigers uit Nederland die op deze luchthavens overstappen op een andere vlucht. Dit is een kwetsbaar element. We houden ons aanbevolen voor een objectieve, neutrale suggestie om dit te ondervangen.

Opmerking reviewers

- GaWC is niet bedoeld om de vraag naar luchtvaart in kaart te brengen. Door de koppeling met frequenties wordt er impliciet wel een aanname/analyse gemaakt aan de hand van de GaWC-lijst over de (invulling van de) vraag. Het fundamentele probleem blijft dat er geen of onvoldoende onderbouwing is waarom een bepaalde GaWC-score (relatieve ranking) gelijk wordt gesteld aan een bepaalde hoeveelheid (maximale/minimale) frequentie.

Reactie IenW

We gaan niet uit van de daadwerkelijke marktvraag. We weten dat de vraag groter is dan het aanbod van capaciteit: ook als we meer dan 500K vluchten op Schiphol zouden hebben, zullen die waarschijnlijk rendabel kunnen worden uitgevoerd (aanbod van vluchten genereert vraag). Juist omdat we niet alle marktvraag kunnen accommoderen op Schiphol, hebben we gekozen voor de drempelwaarden voor de frequenties i.p.v. de frequenties te laten bepalen door de marktvraag.

Opmerking reviewers

- De 'onward hubs' (waar passagiers vanuit Nederland kunnen overstappen op een vlucht naar de eindbestemming) allocer je mogelijk te weinig frequentie, en de eindbestemmingen die goed indirect bereikbaar zijn geef je onterecht te veel frequentie. Het is niet te overzien of het totaal aantal frequenties dat je denkt nodig te hebben op Schiphol (in de scenario's) dan wordt onder- of overschat.

Reactie IenW

We herkennen dit, zie ook antwoord op een eerdere opmerking. Zoals eerder aangegeven, houden we geen expliciete rekening met indirecte connectiviteit. Als er een goed onderbouwde vuistregel is (bijv. in trant van "de top-20 overstap luchthavens voor Nederlandse reizigers krijgen voor Europese bestemmingen een 'opslag' in frequentie van xx vluchten en voor intercontinentale overstapluchthavens van xx vluchten") houden we ons aanbevolen.

Opmerking reviewers

- De redenering dat indirecte vluchten vanaf Schiphol via een buitenlandse hub niet expliciet in de analyse zitten, maar wel impliciet aan bod komen door de hogere frequenties die gekoppeld zijn aan steden met een belangrijke hub luchthaven (zoals Frankfurt en Dubai) klopt niet, want de hoge frequentie is niet gebaseerd op het feit dat Frankfurt en Dubai een hub zijn (dat zit nl. niet in de methode van de GaWC-lijst). De positie van beide steden op de lijst heeft niets te maken met hun hubfunctie, dus ook indirect zit het belang van deze routes niet in de analyse.

Reactie IenW

Zuiver gezien klopt dit punt. Echter, feit is dat de grootste hubs in Europa (Londen, Frankfurt, Parijs) ook allemaal hoog op GaWC staan. Dit geldt ook voor Istanbul en Dubai als belangrijkste overstapluchthavens richting Azië en Oceanië. Belangrijke uitzondering zijn de voor Nederland belangrijke Amerikaanse hubs: Detroit en Minneapolis. Deze zijn van belang voor KLM/Delta Airlines, maar scoren relatief laag op GaWC.

Opmerking reviewers

- Op basis waarvan worden de frequenties voorgesteld, dat is niet de objectieve GaWC-lijst meer, maar een ad hoc aanname over een objectieve GaWC-score en bijpassend frequentieniveau.

Reactie IenW

De frequenties worden voorgesteld op basis van wat wij als een minimum beschouwen gegeven de plaats van de bestemming op de GaWC-lijst: hoe hoger deze score, hoe hoger de minimaal benodigde frequentie. We hebben de frequenties zo goed mogelijk onderbouwd: 4x per week als minimum voor een intercontinentale bestemming, en dan oplopend. En Europese bestemmingen steeds met een factor 4 hoger in de wetenschap dat er natuurlijk outliers zijn op deze verhouding, maar wij verwachten dat dit grosso modo wel een goed beeld geeft.

Opmerking reviewers

- De intercontinentaal:Europa verhouding van 1:4 is vooral ingegeven door de gemiddelde vliegtuiggrootte voor intercontinentale en Europese vluchten en de balans in capaciteit die nodig is om de transferstromen te faciliteren.

Reactie IenW

Dit onderschrijven we. En daarmee is het ook een empirische bevestiging dat een verhouding van 1:4 kennelijk goed werkt als vuistregel.

9. TREIN

Opmerking reviewers

De overheid kan wel sturen op een snelle opschaling van internationaal treinvervoer om daarmee een deel van een evt. capaciteitsverlaging op Schiphol op te vangen.

Reactie IenW

We zien de potentie van treinreizen op de langere termijn in. Tegelijk zijn er nog praktische belemmeringen: hoe omgaan met transferpassagiers op een trein? Aansluiten van ICT-systemen van treinmaatschappijen op die van luchtvaartmaatschappijen voor boekingen?

10. NETWERKKWALITEIT BIJ NIEUWE OMVANG

- Opmerking reviewers
Goed om te benoemen dat (private) luchtvaartmaatschappijen bij een andere omvang op Schiphol zullen kiezen voor de meest winstgevende inzet van hun vloot. Daarmee niet perse dienend aan GaWC-bestemmingen/netwerk.

Reactie IenW

Eens, vandaar dat we dit hebben opgenomen.

- Opmerking reviewers
Eens dat bij een kleinere omvang van Schiphol in het verleden het beeld niet was dat het netwerk onvoldoende zou zijn (door het ontbreken van sleutelbestemmingen in het netwerk), maar netwerkmaatschappijen geven wel aan schaal nodig te hebben om de (Europese/wereldwijde) concurrentie aan te kunnen.

Reactie IenW

Dit is een valide punt. Tegelijk is dat ook een argument om altijd te blijven groeien zolang concurrenten blijven groeien, een soort race to the top. In de Nederlandse context is het waarschijnlijk niet haalbaar om luchthavens als Istanbul bij te houden.

- Opmerking reviewers
De vergelijking met 440k vluchten in 2014 is willekeurig. Je zou ook kunnen kijken naar het jaartal waarin er 400k vliegbewegingen waren en vermoedelijk hetzelfde concluderen. De vraag van IenW tijdens de sessie naar wanneer 'het omslagpunt' in zicht komt is begrijpelijk, maar niet te beantwoorden zonder heldere, kwantificeerbare criteria voor wat als een 'adequate bereikbaarheid' wordt beschouwd.

Als we met een lager getal zouden werken, zouden we verder in het verleden moeten kijken voor een vergelijkbare situatie. Dan zal het 'gat' tussen toen en nu groter worden en wordt vergelijken lastiger.