



ENVISA
AVIATION & ENVIRONMENTAL
SOLUTIONS

<p>Gemaakt voor:</p> <p>Federale Overheidsdienst Mobiliteit en Vervoer</p> <p>Door ENVISA (Parijs) www.env-isa.com</p>	<p>Versie 3.0 30 mei 2022</p> <p>Ted Elliff - Coördinator</p> <p>Tel: +33 1 71 19 45 80 E-mail: ted.elliff@env-isa.com</p>
--	---

Inhoudstabel

Niet technische samenvatting	12
1 Inleiding & Context	15
1.1 De Belgische Paradox	15
1.2 Het Belgisch Gerechtelijk Systeem.....	17
1.3 Lokale context.....	18
1.4 De strijd tegen geluid in de luchthavensector.....	20
2 Tijdlijn van historische beslissingen (herzien).....	21
3 Betrokken gemeenschappen	50
3.1 Actie Noordrand	53
3.2 AWACSS.....	57
3.3 Boreas	61
3.4 Bruxelles Air Libre Brussel	63
3.5 Burgerforum Luchthavenregio	65
3.6 Coeur Europe	67
3.7 Comité Tervueren-Montgomery.....	68
3.8 Gemeente Sint-Lambrechts-Woluwe (gemeenteraad).....	69
3.9 Gemeente Sint-Pieters-Woluwe (burgemeester)	73
3.10 Platform Luchthavenregio Vlaams-Brabant	77
3.11 FreeAirSchaerbeekEvere	79
3.12 Leuven Rechtdoor vzw.....	86
3.13 Milieusteunpunt Huldenberg/Hart voor Huldenberg	90
3.14 Pas Question	95
3.15 Piste 01 ça suffit.....	96
3.16 UBCNA - BUTV	98
3.17 Wake-Up Kraainem	101
3.18 WerkGroepLeuven (WGL).....	103
4 Luchthaven en haar belanghebbenden.....	107
4.1 Brussels Airport Company (BAC).....	108

4.2	skeyes (Belgocontrol)	109
4.3	Ombudsdienst voor de luchthaven Brussel-nationaal.....	110
4.4	Regeringen en administratieve overheden	112
4.4.1	Regering van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest.....	112
4.5	Belgische Slot Coördinatie.....	117
4.6	De Luchtvaartmaatschappijen.....	119
4.6.1	BATA.....	119
4.6.2	IATA.....	123
4.7	Belgian Cockpit Association (BeCA).....	124
5	Overwegingen met betrekking tot de gezondheidseffecten	126
5.1	Bewijs voor de gezondheidseffecten van de luchtvaart	127
5.2	WHO-richtlijnen	129
5.3	Reactie van de luchtvaart en de weg voorwaarts	130
6	Windcriteria en het preferentiële start- en landingsbaansysteem (PRS)	133
6.1	Voorbeelden van windcriteria van andere luchthavens	133
6.1.1	Luchthaven Amsterdam Schiphol.....	133
6.1.2	Luchthaven Barcelona El Prat.....	133
6.1.3	Luchthaven Brussel Zuid Charleroi.....	133
6.1.4	Internationale Luchthaven Boedapest Ferenc Liszt.....	133
6.1.5	Luchthaven Kopenhagen	134
6.1.6	Luchthaven Dublin.....	134
6.1.7	Luchthaven Frankfurt am Main.....	134
6.1.8	Luchthaven Helsinki.....	134
6.1.9	Internationale Luchthaven Istanbul Sabiha Gokcen	134
6.1.10	Luchthaven Londen Heathrow.....	135
6.1.11	Luchthaven van Madrid Barajas Adolfo Suárez	135
6.1.12	Luchthaven Manchester.....	135
6.1.13	Luchthaven Milaan Linate	135
6.1.14	Luchthaven Milaan Malpensa.....	135

6.1.15	Luchthaven Parijs Charles de Gaulle	135
6.1.16	Luchthaven Parijs Orly.....	136
6.1.17	Internationale Luchthaven Rome Fiumicino "Leonardo da Vinci"	136
6.1.18	Luchthaven Praag Václav Havel.....	136
6.1.19	Luchthaven Wenen Internationale	136
6.1.20	Luchthaven Warschau Chopin	137
7	Structurele verbeteringen	138
7.1	Sectie Overzicht	138
7.2	Vorbereiding	140
7.3	Bekendmaking van de toezegging	141
7.4	Bestuursstructuren en -rollen	142
7.4.1	Bestuursoverzicht	142
7.4.2	Overzicht structuren	144
7.4.3	De rol van de staat	144
7.4.4	Onafhankelijk Overheidsadviesorgaan van de Staat	146
7.4.5	Regelgevende instantie (staat)	147
7.4.6	Rechterlijke macht	148
7.4.7	Regionale overheden.....	149
7.4.8	Lokale overheden.....	149
7.4.9	Raadgevend Comité voor de luchthaven (CC).....	150
7.4.10	Federatie van actiegroepen	150
7.4.11	Operationele belanghebbenden.....	151
7.4.12	De Ombudsdienst	153
7.5	Geluidsbeleid- en managementprocessen voor geluidshinder	154
7.5.1	Procesoverzicht	154
7.5.2	Principes	157
7.5.3	Beleid	160
7.5.4	Plan	162
8	ISO14001 Perspectief	170

8.1	Plan.....	171
8.2	Doen.....	172
8.3	Controle	172
8.4	Handeling	172
9	Voorbeelden van goede praktijken	174
9.1	Inleiding	174
9.1.1	De geluidsproblematiek	174
9.1.2	De Europese richtlijn inzake omgevingslawaai	174
9.1.3	De evenwichtige aanpak	175
9.1.4	Evenwichtige Aanpak Maatregelen van BRU	178
9.2	Voorbeelden van praktijken op het gebied van geluidsbeheer	179
9.2.1	Operationele procedures.....	179
9.2.2	Geluidsmonitoring en -rapportage.....	187
9.2.3	Gemeenschappelijke actie	190
9.2.4	Operationele beperkingen.....	194
9.2.5	Ruimtelijke ordening en geluidsbeperking.....	196
10	Duurzame bedrijfsvoering.....	199
10.1	Overzicht.....	199
10.1.1	Groei van de luchtvaart en milieuproblemen in de luchtvaart.....	199
10.1.2	De veranderende houding van de maatschappij ten opzichte van de luchtvaart	199
10.1.3	Historische context van luchthavens.....	200
10.1.4	Uitdagingen van luchthavens op het gebied van duurzaamheid.....	201
10.2	Nachtlawaai bij BRU	202
10.2.1	Slots voor nachtvluchten.....	202
10.2.2	Het quotatellingsstelsel (QC).....	203
10.2.3	Situatie van DHL op BRU	207
10.3	Duurzame ontwikkeling garanderen	208
10.3.1	Algemene aanpak.....	208
10.3.2	Voorbeeld van de regio Frankfurt.....	209

10.3.3	Voorbeeld van luchthavens in Parijs	211
10.3.4	Voorbeeld van de regio van Istanbul.....	212
11	Voorbeelden van gegevensanalyse	213
11.1	Vertrekken in westelijke richting RWY 25R.....	214
11.1.1	Huidige operationele situatie	215
11.1.2	Illustratie van een alternatief operationeel model	215
11.2	Aankomsten uit oostelijke richting RWY 01	215
11.2.1	Huidige operationele situatie	215
11.2.2	Illustratie van een alternatief operationeel model.....	217
11.3	Aankomsten uit oostelijke richting RWY 07L en RWY 07R	217
11.3.1	Huidige operationele situaties	218
11.3.2	Illustratie van een alternatief operationeel model.....	218
11.4	Vertrekken in oostelijke richting RWY 07L en RWY 07R	219
11.4.1	Huidige operationele Situatie.....	219
11.4.2	Illustratie van een alternatief operationeel model.....	220
11.5	Voorbeeld Prestatiemetingen.....	220
12	Conclusies en aanbevelingen.....	223
12.1	Omgaan met de verwachtingen van het publiek ten aanzien van dit verslag	224
12.2	Verantwoordelijkheden van de luchthaven.....	225
12.3	Verbindenissen van Belgische belanghebbenden.....	226
12.4	Nieuwe structuren overeenkomen.....	228
12.5	Herziening van rollen, verantwoordelijkheden en toezichtprocessen.....	228
12.6	Strategisch plan voor de Belgische luchthavens.....	229
12.7	Operationele verbeteringen	229
12.8	PBN.....	230
12.9	Maatschappelijke en duurzame activiteiten.....	230
12.10	Gezondheid	231
Appendix A	Bibliografie	233
Appendix B	Afkortingen en Acroniemen.....	238

Appendix C	Opmerkingen en feedback over hoofdstuk 1	245
Appendix D	Voorbeeldstrategie	246
D-1	Definities en verwijzingen	247
D-2	Preambule van de strategie	247
D-3	Voorbeelden van strategische beslissingen.....	247
D-4	Voorbeelden van strategische vereisten.....	249
D-4-1	Voorwaarden voor de geluidsverminderingstrategie	249
D-4-2	Vereisten voor de operationele strategie	250
D-4-3	Vereisten voor de planning van de strategie.....	252
D-4-4	Algemene vereisten voor de strategie	253
Appendix E	Grafieken en kaarten	254

Lijst van cijfers

Figuur 1-1 Wapenschild van België.....	
Figuur 3-1 Nimby NOT	51
Figuur 7-1 Aanbevolen bestuursstructuren	144
Figuur 7-2 Multi-stakeholder procesoverzicht	
Figuur 8-1 PDCA cyclus.....	170
Figuur 9-1 Pijlers van de evenwichtige aanpak	176
Figuur 9-2 Holding circuits bij LHR ⁶¹	180
Figuur 9-3 Slotaanpak van de LHR ⁶¹	181
Figuur 9-4 LHR afwisseling van start- en landingsbanen ⁶⁶	183
Figuur 9-5 Baanmodi op de luchthaven van Sydney ⁶⁷	185
Figuur 9-6 Dagelijks gebruik van de luchthaven van Sydney	186
Figuur 9-7 LHR League Table	190
Figuur 9-8 Dialoogforum voor belanghebbenden en belangengroepen ⁷⁵	192
Figuur 10-1 Nachtslots en nachtbewegingen op BRU.....	203
Figuur 11-1 Westelijke stroom vertrekken RWY 25R - Dag.....	222
Figuur 11-2 Westelijke stroom vertrekken RWY 25R - Avond.....	222
Figuur 11-3 Westelijke stroom vertrekken RWY 25R - Nacht	222
Figuur 11-4 Westelijke stroom vertrekken RWY 25R - Voorgesteld.....	222
Figuur 11-5 Aankomst van de oostelijke stroom RWY 01 - Dag.....	222
Figuur 11-6 Aankomst van de oostelijke stroom WY 01 – Avond	222
Figuur 11-7 Aankomst van de oostelijke stroom RWY 01 – Nacht	222
Figuur 11-8 Aankomst van de oostelijke stroom RWY 01 - Dag - Driedimensionale	222
Figuur 11-9 Aankomst van de oostelijke stromen RWY 01 - Voorstel	222
Figuur 11-10 Aankomst van de oostelijke stroom RWY 07L - Dag.....	222
Figuur 11-11 Aankomst van de oostelijke stroom WY 07L - Dag - 3D.....	222
Figuur 11-12 Aankomst van de oostelijke stroom RWY 07L - Voorstel.....	222
Figuur 11-13 Aankomst van de oostelijke stroom RWY 07R - Dag	222
Figuur 11-14 Aankomst van de oostelijke stroom RWY 07R - Avond	222
Figuur 11-15 Aankomst van de oostelijke stroom RWY 07R - Avond - Driedimensionale	222
Figuur 11-16 Aankomst van de oostelijke stroom WY 07R - Voorstel	222
Figuur 11-17 Oostelijke stroom vertrekken RWY 07L - Dag	222
Figuur 11-18 Oostelijke stroom vertrekken RWY 07L - Avond	222
Figuur 11-19 Oostelijke stroom vertrekken RWY 07L - Nacht.....	222
Figuur 11-20 Oostelijke stroom vertrekken RWY 07L - Voorstel.....	222
Figuur 11-21 Oostelijke stroom vertrekken RWY 07R - Dag.....	222
Figuur 11-22 Oostelijke stroom vertrekken RWY 07R - Avond.....	222
Figuur 11-23 Oostelijke stroom vertrekken RWY 07R - Nacht.....	222
Figuur 11-24 Oostelijke stroom vertrekken RWY 07R - Voorstel	222

LIJST VAN TABELEN

Tabel 2-1 Tijdlijn van historische beslissingen betreffende Brussel-Nationaal	21
Tabel 10-1 Milieufactoren	206

Niet technische samenvatting

Zie de niet technische samenvatting in Hoofdstuk 3.

Een waarschuwing

"Je kunt sommige mensen altijd behagen, je kunt alle mensen soms behagen, maar je kunt niet alle mensen altijd behagen."

Deze studie is bedoeld om de discussie te faciliteren en om een kader te bieden opdat iedereen op een eerlijke en billijke manier zou kunnen deelnemen aan het debat. We zien geen wondermiddel voor de problemen die ons werden gemeld. Maar er zijn duidelijk veel ideeën die verdere discussie en evaluatie behoeven en die, wanneer ze afzonderlijk of gezamenlijk worden genomen, onvermijdelijk zullen leiden tot een verbetering ten opzichte van de huidige situatie.

Erkennen dat verbetering mogelijk is, en dus erkennen dat er vooruitgang wordt geboekt in de goede richting, hangt af van het bereiken van consensus over de criteria die moeten worden gebruikt om die "verbetering" te beoordelen. Om dit te kunnen moeten een efficiënte infrastructuur en processen inzake regelgeving, beleid en maatschappelijke betrokkenheid worden gecreëerd.

Inzicht in het werkelijke effect en de haalbaarheid van de opties is van essentieel belang om een goede besluitvorming te waarborgen. Om de meerderheid van de bevolking te beschermen tegen de ernstigste negatieve gevolgen zullen moeilijke beslissingen nodig zijn, aangezien niet iedereen altijd beschermd kan worden. Voorspelbaarheid, duidelijkheid en eerlijkheid zijn nodig om te voorkomen dat onrealistische verwachtingen worden gewekt en om het vertrouwen te herstellen. Een meer radicale planning, op langere termijn kan nodig zijn.

Alleen door een verbetering van meetbare feiten vast te stellen, kunnen we er zeker van zijn dat er vooruitgang wordt geboekt.

Voorwoord bij hoofdstuk 2

Dank aan iedereen die de tijd heeft genomen om met ons te praten.

Of het nu de instanties zijn die verantwoordelijk zijn voor de exploitatie van een luchthaven, die banen creëren en economische en sociale voordelen genereren, of degenen die worden beïnvloed door de luchthavenactiviteit - zowel positief als negatief.

Aan iedereen – van alle politieke en regionale kleuren.

Wij geloven oprecht dat er een werkbaar compromis bestaat voor alle redelijke personen.

Iedereen zou moeten nadenken over een echt duurzame toekomst voor de luchthaven Brussel-Nationaal.

OPMERKING: De internationale codes voor de luchthaven Brussel-Nationaal zijn de IATA-code "BRU" en de ICAO-code "EBBR". Korthedshalve gebruikt ENVISA in dit hele verslag "BRU".

1 Inleiding & Context

Envisa heeft van de Federale Overheidsdienst (FOD) Mobiliteit en Vervoer de opdracht gekregen om onafhankelijk de prestaties, de naleving, de doeltreffendheid en de volledigheid van het beheers- en beperkingsregime met betrekking tot het geluid afkomstig van de activiteiten en operaties van de luchthaven Brussel-Nationaal (BRU), op en rond het vliegveld, te evalueren en om oplossingen voor te stellen ter beperking.

Dit verslag (hoofdstuk 2) moet samen met hoofdstuk 1 worden gelezen.

1.1 De Belgische Paradox

Voor de occasionele lezer van dit rapport kan het begrijpen van de complexiteit van de kwestie van geluidsoverlast rond BRU een moeilijke oefening zijn zonder enkele elementen van geschiedenis en cultuur over België te kennen.¹



Bij de oprichting in 1831 was België een verenigde constitutionele monarchie, met een eenvoudige hiërarchische structuur op drie niveaus: de nationale staat, met negen provincies en meer dan 2.700 gemeenten onder zijn gezag. De huidige vrij complexe staatsstructuur is het resultaat van een aantal institutionele hervormingen. Deze hervormingen begonnen in 1962-1963 met de definitieve definitie van de taalgrens. Na de institutionele hervormingen van 1970, 1980, 1988-89, 1993 en 2014 wordt België geleidelijk aan omgevormd tot een volledig federale staat. Dit blijkt uit artikel 1 van de herziene Grondwet: "België is een federale staat, samengesteld uit de gemeenschappen en de gewesten".

Dit betekent dat verschillende organen (de federale staat, de gewesten en de gemeenschappen) die wettelijk gelijk zijn, nu de bevoegdheden delen die voorheen uitsluitend door de centrale staat werden gecontroleerd.

Figuur 1-1 Wapenschild van België

In feite is er geen hiërarchie tussen deze drie soorten autoriteiten. Elk heeft zijn eigen wetgevende en uitvoerende organen en kan, binnen de grenzen van zijn bevoegdheden en territoriaal toepassingsgebied, wetten (op federaal niveau) of decreten (op het niveau van de gewesten en gemeenschappen; ordonnanties in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest (RBC)) met dezelfde rechtskracht aannemen.

¹ [Dominique Istaz, België en de Belgische Staat, DOI : 10.4000/belgeo.13869.](https://doi.org/10.4000/belgeo.13869)

Het ontbreken van een hiërarchie en een bevoegdheidsverdeling tussen de federale staat, de gewesten en de gemeenschappen, vormt de basis van het Belgisch federalisme. De 10 provincies (het voormalige Brabant was verdeeld in twee provincies langs de taalgrens; Brussel als specifiek gewest dat niet tot een provincie behoort) en de gemeenten die de lokale overheden vertegenwoordigen, werden overgedragen aan de verantwoordelijkheid van de gewesten.

Hoewel er veel bevoegdheden zijn die nu aan de gewesten en gemeenschappen toekomen, behoudt de federale staat nog steeds de macht over het buitenlands beleid, de nationale defensie, het gerechtelijk apparaat, het leger, het monetair beleid en het beheer van de staatsschuld en de sociale zekerheid.

Op federaal niveau wordt de wetgevende macht uitgeoefend door de Koning (formaliteit), de Kamer van Volksvertegenwoordigers en de Senaat (i.e. het Parlement). Om de vijf jaar vinden er verkiezingen plaats. De uitvoerende macht wordt toegekend aan de Koning, hoewel deze de facto wordt uitgeoefend door de federale regering.

België heeft drie gewesten, waarvan het grondgebied in de grondwet is vastgelegd: het Waalse Gewest (de vijf Waalse provincies), het Vlaamse Gewest (de vijf Vlaamse provincies) en het Brussels Hoofdstedelijk Gewest. Hun bevoegdheden zijn gebonden aan hun geografisch gebied. Deze hebben voornamelijk betrekking op ruimtelijke ordening, milieu, huisvesting, regionaal economisch beleid, werkgelegenheid, openbare werken, vervoer, landbouw, water, enz.

Er zijn ook drie gemeenschappen, onderscheiden van de gewesten: de Vlaamse Gemeenschap, de Franse Gemeenschap en de Duitstalige Gemeenschap.

De gewesten en gemeenschappen hebben een grote mate van autonomie en oefenen alle bevoegdheden uit op de gebieden die hun bij of krachtens de Grondwet zijn toegekend.

Deze autonomie wordt geïllustreerd door het feit dat elk gewest en elke gemeenschap:

- Een parlement en een uitvoerende macht, dat de regering is (van het Gewest of van de Gemeenschap), heeft. De gewest- en gemeenschapsraden worden om de vijf jaar rechtstreeks verkozen;

- Decreten (verordeningen in het geval van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest) aanneemt die kracht van wet hebben; (verordeningen in het geval van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest);

- Zijn eigen begroting beheert, waarvan de aanzienlijke middelen afkomstig zijn van zowel fiscale als niet-fiscale inkomsten.

Met de zesde staatshervorming van 2011 (van kracht sinds 2014) zijn extra bevoegdheden overgedragen aan de staten. De gewesten zijn bevoegd voor territoriale aangelegenheden (infrastructuur, industriebeleid, enz.), maar sinds 2014 ook voor werkgelegenheids- en belastingzaken, terwijl de gemeenschappen bevoegd zijn voor persoonsgerelateerde aangelegenheden (bv. cultuur, onderwijs, welzijn, gezondheid, sport), waaronder sinds 2014, met inbegrip van kinderbijslag, bejaardenzorg, gezondheidszorg, ziekenhuizen, justitiepaleizen, enz.

Van bijzonder belang hierbij is het feit dat milieukwesties door de gewesten worden behandeld.

Gewesten bestaan uit provincies. Zowel het Vlaamse als het Waalse Gewest hebben vijf provincies.

In 1995 werd de provincie Brabant opgesplitst in drie gebieden: Vlaams-Brabant, dat deel ging uitmaken van het Vlaamse Gewest, Waals-Brabant, dat deel ging uitmaken van het Waalse Gewest, en het gebied Brussel Hoofdstad, dat een derde afzonderlijk gewest werd. Deze verdeeldheid weerspiegelt de politieke spanningen tussen de Franstalige Walen en de Nederlandstalige Vlamingen; het Brussels Hoofdstedelijk Gewest is officieel tweetalig.

De politieke spanningen op basis van taal en cultuur zijn vandaag echter even duidelijk aanwezig, met een duidelijke polarisatie tussen de Franstalige Walen en het overwegend Franstalige Brussels Hoofdstedelijk Gewest, en de Nederlandstalige Vlamingen.

Deze twee fundamenteel verschillende ethos spelen een belangrijke rol in de huidige moeilijkheden om overeenstemming te bereiken over de geluidsimpact van een (vermeende) "Vlaamse" luchthaven.

Naast de taalkundige, culturele en historische context is er ook sprake van spanningen tussen gemeenschappen op basis van hun geografische ligging. Dit is een meer klassieke (zelfs conventionele?) kloof die bestaat voor de meeste gemeenschappen die rond luchthavens in de hele wereld wonen. Maar voor Brussel is dit een extra laag van complexiteit.

De enige praktische uitweg uit deze impasse lijkt een intergouvernementele overeenkomst te zijn (die in het verleden brede steun heeft gekregen in politieke programma's).

1.2 *Het Belgisch Gerechtelijk Systeem*

Hier worden enkele eenvoudige notities gegeven om de toevallige lezer te informeren over de relevante elementen van het Belgisch justitieel systeem.

Brussel is één van de vijf gerechtelijke gebieden in België.

Deze gebieden zijn op hun beurt weer verdeeld in 27 gerechtelijke arrondissementen met elk een rechtbank van eerste aanleg, een arbeidsrechtbank en een handelsrechtbank.

Bijna alle zaken met betrekking tot de geluidsoverlast bij de BRU beginnen bij de rechtbank van eerste aanleg van Brussel.

Tegen beslissingen die bij de rechtbank van eerste aanleg zijn genomen, kan via het Hof van Beroep een beroep worden ingesteld.

Beslissingen van de rechtbanken worden vonnissen genoemd (NL: vonnis, FR: jugement); beslissingen van het Hof van Beroep zijn arresten (NL: arrest, FR: arrêt).

Er zijn drie federale niveaus, de hoge gerechtshoven:

Het Hof van Cassatie, dat gevraagd zou worden te oordelen of de rechtsregels correct of onjuist zijn toegepast door de lagere rechtscolleges, want doet immers geen uitspraak over de geschillen die aan de beslissingen ten grondslag liggen, maar over de beslissingen zelf.

Het Grondwettelijk Hof werd oorspronkelijk het Arbitragehof genoemd. Het ziet toe op de grondwettelijke bevoegdheidsverdeling tussen de federale staat, de gemeenschappen en de gewesten. Het behandelt de toepassing van enkele fundamentele artikelen van de Belgische grondwet, zoals de beginselen van gelijkheid, non-discriminatie en mensenrechten.

De Raad van State is de hoogste administratieve rechtbank van België. Het hoort vorderingen tegen de federale regering (koninklijke besluiten, beslissingen van ministers, enz.) en besluiten van de regionale, provinciale en gemeentelijke overheden. De besluiten van de Raad zijn definitief en niet vatbaar voor beroep.

1.3 Lokale context

De huidige context voor BRU wordt hoofdzakelijk behandeld in hoofdstuk 1 van dit verslag. Een verdere analyse van de huidige situatie wordt gegeven in de afdelingen 2 tot -6 van dit hoofdstuk 2 - verslag. In dit deel worden enkele van de belangrijkste aspecten van de BRU-context samengevat die relevant zijn voor mogelijke oplossingen die in de afdelingen 7 tot -11 van dit verslag worden besproken.

BRU levert een zeer belangrijke positieve bijdrage aan de duurzaamheid van België met een focus rond Brussel en omstreken. Dit geldt met name voor de economie en de sociale aspecten, de werkgelegenheid en de vrije tijd. Afhankelijk van de mate van achtergesteldheid in gebieden rond een luchthaven kunnen ze zelfs een positief effect hebben op de menselijke gezondheid door middel van armoedebestrijding. De negatieve impact van BRU is echter niet te verwaarlozen en kan grote gevolgen hebben voor het milieu en de samenleving door geluidsoverlast, angst voor ongevallen, stijgende huizenprijzen of het gebrek aan stabiliteit.

De ligging en oriëntatie van BRU is niet ideaal gezien de nabijheid van de Brusselse agglomeratie. Er is geen rekening gehouden met de geluidsimpact van BRU. Er zijn onangepaste ontwikkelingen toegestaan in gebieden die zwaar worden getroffen door luchthavengerelateerde geluidsoverlast. Dergelijke demografische factoren betekenen dat de mogelijkheden om overvliegen van bevolkte gebieden te voorkomen, beperkt zijn. De gemeenschappen zullen dus in verschillende mate door het vliegtuiglawaai worden getroffen, ongeacht de procedures voor geluidsbepanking en de overvliegpatronen. Het geluid van vliegende vliegtuigen verspreidt zich over een groot gebied en mensen die ver van de middenlijn van de vliegroutes wonen, zullen nog steeds het geluid van vliegtuigen horen. De overvliegpatronen en de verspreiding van het geluid van een bepaalde vliegtuigpositie zullen ook variëren naar gelang van het weer - waar de mens geen vat op heeft.

Het komt erop neer, dat mensen die in de omgeving van BRU wonen, in verschillende mate vliegtuiglawaai zullen horen. Het is niet mogelijk om iedereen in de omgeving van BRU volledig te ontlasten van vliegtuiglawaai. Het is ook waar dat verschillende personen dezelfde mate van vliegtuiglawaai anders ervaren - ieders perceptie van vliegtuiglawaai is uniek.

Kortetermijnmaatregelen, genomen door BRU, zijn nodig om de communicatie en raadpleging van de bevolking te verbeteren, evenals de besluitvormingsprocessen en de naleving van bestaande regels. Echter, erkend moet worden dat het veranderen van zo'n lang aanslepende en emotionele kwestie, tijd zal vergen - en gezien het feit dat consensus in plaats van autocratie op dit gebied de voorkeur verdient - kan het jaren duren voordat het vereiste bestuur en structurele en operationele verbeteringen volledig zijn verankerd.

Het is van cruciaal belang dat in geval van grote veranderingen doeltreffende processen en raadplegingmechanismen worden vastgesteld alvorens er besluiten kunnen worden genomen. Deze beslissingen zullen moeilijk zijn en sommige gemeenschappen zullen teleurgesteld zijn over de resultaten, maar het is belangrijk dat België evolueert van zijn huidige positie, waar arbitraire en lokaal gestuurde beslissingen worden genomen. Zelfs wanneer het resultaat niet optimaal is voor andere lokale

gemeenschappen en meer in het algemeen voor de Belgische duurzaamheid, naar een situatie waarin de meest duurzame oplossingen worden aangenomen via een alomvattend proces op basis van goede en betrouwbare informatie.

Sommige oplossingen die in dit verslag worden voorgesteld, zullen reeds van kracht zijn en zouden deel moeten uitmaken van een toekomstige planning. Sommige oplossingen zijn mogelijk niet optimaal voor de Belgische situatie en zijn mogelijk niet geschikt. Andere oplossingen die in dit verslag niet aan bod komen, zullen voortkomen uit lokale discussies, onderzoek en enquêtes. Daarom mogen er geen onrealistische verwachtingen van het publiek ten aanzien van dit verslag worden gewekt. Het succes van dit verslag zal afhangen van de doeltreffendheid van de wijze waarop België de in het verslag voorgestelde beginselen overneemt en hoe deze worden aangepast aan de lokale situatie in België.

Er moet op worden toegezien dat de besluitvorming voor de luchthaven Brussel-Nationaal geen problemen veroorzaakt voor de andere luchthavens of het bredere "Air Traffic Management" (ATM). Het kan dus nuttig zijn om enkele van de principes van dit verslag toe te passen op alle Belgische luchthavens of om de bijzondere status van BRU te verduidelijken. Een voorbeeld hiervan is als wordt besloten om vliegtuiglawaai onder controle van een nationale regelgevende instantie (bijvoorbeeld de burgerluchtvaartautoriteit (Civil Aviation Authority (CAA) of het Milieuagentschap) te brengen. Er kan worden besloten om ofwel de regelgevende bevoegdheden uit te breiden tot alle Belgische luchthavens, ofwel om BRU aan te wijzen als een bijzondere casus.

Voor alle duidelijkheid: alle referenties naar "geluidsoverlast" zijn gerelateerd aan "vliegtuiglawaai" veroorzaakt door vliegtuigen opererend op en rondom BRU. De straal rondom BRU, waartoe dit rapport betrekking heeft, is een kwestie van lokale overeenstemming.

Daarnaast kunnen geluidsgelateerde veranderingen in de luchthavencapaciteit of de wijze waarop en de plaats waar vliegtuigen kunnen vliegen, grensoverschrijdende gevolgen hebben, die zich zelfs internationaal kunnen uitstrekken. Dit geldt bijvoorbeeld voor zowel het internationale luchtruim als de luchthavens van steden die met BRU zijn gekoppeld.

De invloed van nieuw vliegtuiglawaai (bv. onder een voorgestelde nieuwe vliegroute) is over het algemeen van veel groter belang voor het publiek dan dezelfde mate van geluidsoverlast die al enige tijd niet meer is veranderd. De toegenomen mate van nieuw geluid is vooral belangrijk voor gemeenschappen die relatief rustig waren voordat ze overvlogen werden. Verandering van het geluidsniveau is daarom zeer belangrijk en daarmee dient, samen met de absolute geluidsniveaus, rekening te worden gehouden. Daarom moet voorkomen worden dat de geluidsoverlast voor een nieuwe gemeenschap toeneemt, tenzij er een duidelijk en aanzienlijk voordeel is ten opzichte van de status quo. Tevens moet een alomvattende consultatie worden gepleegd alvorens besluiten worden genomen.

Zoals in hoofdstuk 1 is uitgelegd, is het relatief hoge publieke profiel en de betekenis van vliegtuiglawaai voor omwonenden van BRU's de laatste tijd deels versterkt door het aantal veranderingen in het overvliegpatroon en door de nogal willekeurige wijze waarop dit is geïmplementeerd. Dit is nog verergerd door het feit dat de geluidsoverlast van BRU als een politieke kwestie aan de orde is gesteld. De regels, beperkingen en rechtvaardigingsgronden van dergelijke besluiten en de daarmee verband houdende operationele regels zijn niet voldoende toegelicht aan de belanghebbende partijen. Hetzelfde geldt voor de rapportage over de naleving van de regels door operationele belanghebbenden. Het vertrouwen en de geloofwaardigheid zijn verloren gegaan, zowel tussen de formele belanghebbenden als bij het grote publiek dat niet weet wat te geloven.

1.4 *De strijd tegen geluid in de luchthavensector*

De luchthaven Brussel-Nationaal moet de verantwoordelijkheid op zich nemen voor de geluidshinder die de bevolking ervaart en veroorzaakt wordt door de inkomende en uitgaande bewegingen van vliegtuigen.

Uit de tot nu toe beschikbare gegevens blijkt dat BRU niet het voortouw neemt bij het beheer van de geluidsproblematiek, maar het probleem liever overdraagt aan andere operationele belanghebbenden zoals skeyes of de federale of regionale overheden.

In werkelijkheid lijkt de impact van de geluidshinder veroorzaakt door BRU te worden geminimaliseerd door de Vlaamse politieke en regionale instellingen. Dit is geen duurzaam beleid, zoals in afdeling 9 nader wordt toegelicht.

Zoals in hoofdstuk 1 al is aangegeven, is er veel om trots op te zijn, in de manier waarop BRU andere aspecten van haar milieu-impact beheert, met een goed ontwikkelde website en jaarlijks gepubliceerde milieuverlagen.

Er is echter meer verantwoording nodig bij de aanpak van de geluidsproblematiek veroorzaakt door BRU. Het is op lange termijn in het belang van de luchthaven om dit te beheren zoals elk ander bedrijfsrisico.

2 Tijdlijn van historische beslissingen (herzien)

Tabel 2-1 Tijdlijn van historische beslissingen betreffende Brussel-Nationaal

Aantal	Datum	Reglementering
1	16/11/1919	Wet van 16 november 1919 betreffende de regeling der luchtvaart
2	27/06/1937	Wet houdende herziening van de wet van 16 november 1919 de regeling der luchtvaart. ²
3	15/03/1954	Koninklijk besluit tot regeling der luchtvaart
4	11/06/1954	<p>Koninklijk besluit van 11 juni 1954 houdende verbod tot vliegen boven zekere gedeelten van het grondgebied van het Rijk</p> <p><i>Het is verboden om over de delen van het grondgebied te vliegen die worden begrensd door een omtrek van 1.500 m rond de Koninklijke Kastelen van Laken en Ciergnon.</i></p>
5	14/04/1958	<p>Koninklijk besluit van 14 april 1958 houdende verbod tot vliegen boven zekere gedeelten van het grondgebied van het Rijk</p> <p><i>Vliegtuigen mogen niet over het deel van de Brusselse agglomeratie vliegen binnen een straal van 5 km rond het park van Brussel.</i></p>
6	08/08/1980	<p>Bijzondere wet tot hervorming der instellingen³</p> <p><i>Luchthavens zijn over het algemeen een gewestelijke bevoegdheid, behalve voor BRU. Dit is vastgelegd in een bijzondere wet, zie artikel 6, § 1, X, eerste lid, 7°, die slechts met een bijzondere meerderheid kan worden gewijzigd.</i></p>
7	06/1988	Verzoekschriften van de gemeenten Evere, Sint-Lambrechts-Woluwe en Sint-Pieters-Woluwe (WSP) aan de rechtbank van eerste aanleg om het overvliegen van hun grondgebied te verbieden.

² Wet houdende herziening van de wet van 16 november 1919, betreffende de regeling der luchtvaart

³ Bijzondere wet tot hervorming der instellingen van 8 augustus 1980

8	01/06/1995	<p>VLAREM II - Besluit van de Vlaamse Regering van 1 juni 1995 houdende algemene en sectorale bepalingen inzake milieuhygiëne⁴</p> <p><i>BRU is ingedeeld als een inrichting "klasse 1". De bijzondere voorwaarden onder artikel 5.57.2.1. §1 bepaalt onder meer dat in de milieuvergunning voorwaarden kunnen worden gesteld die van invloed zijn op het aantal bewegingen en de geluidsproductie van de bewegingen, onverminderd de toepassing van de richtlijn 2002/30/EG van de Europese Unie (EU).</i></p>
9	07/1996	<p>Beslissing van de rechtbank van eerste aanleg om het overvliegen van Evere, Sint-Lambrechts-Woluwe en Sint-Pieters-Woluwe te verbieden van 23u tot 6u.</p>
10	01/1997	<p>Beslissing van het Hof van Beroep tot vernietiging van de beslissing van de Rechtbank van eerste aanleg van juli 1996.</p>
11	17/07/1997	<p>Verordening van 17 juli 1997 betreffende de strijd tegen geluidshinder in een stedelijke omgeving⁵</p> <p><i>Een plan ter bestrijding van geluid wordt bevolen met als doel het vermijden, voorkomen en verminderen van omgevingslawaai, met als belangrijkste doelstellingen de vermindering van lawaai en trillingen aan de bron, de installatie van adequate akoestische bescherming om de uitstoot van lawaai en trillingen te beperken, de isolatie tegen lawaai en trillingen in gebouwen die ter bescherming worden gebruikt en de schadeloosstelling van gewonden. Om de vijf jaar worden strategische geluidsbelastingkaarten en een evaluatie uitgevoerd.</i></p>

⁴ [VLAREM I](#)

⁵ Verordening van 17 juli 1997 betreffende de strijd tegen geluidshinder in een stedelijke omgeving

12	27/05/1999	<p>Besluit van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering betreffende de bestrijding van geluidshinder voortgebracht door het luchtverkeer⁶</p> <p><i>Dit besluit definieert drie zones (zone 0, 1 en 2). Deze concentrische gebieden worden afgebakend door cirkelbogen van 10 en 12 km, gecentreerd op een baken op de as van de landingsbaan (RWY) 25L/07R ten noordoosten van de luchthaven. In het besluit zijn twee soorten indicatoren opgenomen:</i></p> <p><i>-- Lev_t is een gebeurtenis-indicator met betrekking tot een bepaalde vlucht en is gemeten in geluidsblootstellingsniveau (Sounds Exposure Level, SEL), zie afdeling 3.5).</i></p> <p><i>-- de LSp is een geïntegreerde indicator, gedefinieerd als LA_{eq,T} (zie afdeling 3.4) voor de dagperiode (T = periode [7h, 22h59]) en de nachtperiode (T = periode [23h-6h59]). Ongeacht de weersomstandigheden mogen de niveaus van de Lev_t- en LSp-vliegtuigen de volgende waarden niet overschrijden:</i></p> <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Zones</th> <th colspan="2">Levt en dB(A)</th> <th colspan="2">Lsp avion en dB(A)</th> </tr> <tr> <th>jour</th> <th>nuit</th> <th>jour</th> <th>nuit</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Zone 0</td> <td>80</td> <td>70</td> <td>55</td> <td>45</td> </tr> <tr> <td>Zone 1</td> <td>90</td> <td>80</td> <td>60</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>Zone 2</td> <td>100</td> <td>90</td> <td>65</td> <td>55</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Lsp Gebieden</th> <th colspan="2">vliegtuig</th> <th colspan="2">in</th> </tr> <tr> <th>dag</th> <th>nacht</th> <th>dag</th> <th>nuit</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Gebied 0</td> <td>80</td> <td>70</td> <td>55</td> <td>45</td> </tr> <tr> <td>Gebied 1</td> <td>90</td> <td>80</td> <td>60</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>Gebied 2</td> <td>100</td> <td>90</td> <td>65</td> <td>55</td> </tr> </tbody> </table> <p><i>Aan het einde van een door de regering vastgestelde aanpassingsperiode worden de grenswaarden per passage en per periode automatisch aangepast overeenkomstig de volgende tabel:</i></p> <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Zones</th> <th colspan="2">Levt en dB(A)</th> <th colspan="2">Lsp avion en dB(A)</th> </tr> <tr> <th>jour</th> <th>nuit</th> <th>jour</th> <th>nuit</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Zone 0</td> <td>75</td> <td>70</td> <td>55</td> <td>45</td> </tr> <tr> <td>Zone 1</td> <td>85</td> <td>75</td> <td>55</td> <td>45</td> </tr> <tr> <td>Zone 2</td> <td>90</td> <td>80</td> <td>60</td> <td>50</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Gebieden</th> <th colspan="2">dag</th> <th colspan="2">nacht</th> </tr> <tr> <th>dag</th> <th>nacht</th> <th>dag</th> <th>nacht</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Gebied 0</td> <td>75</td> <td>70</td> <td>55</td> <td>45</td> </tr> <tr> <td>Gebied 1</td> <td>85</td> <td>75</td> <td>55</td> <td>45</td> </tr> <tr> <td>Gebied 2</td> <td>90</td> <td>80</td> <td>60</td> <td>50</td> </tr> </tbody> </table>	Zones	Levt en dB(A)		Lsp avion en dB(A)		jour	nuit	jour	nuit	Zone 0	80	70	55	45	Zone 1	90	80	60	50	Zone 2	100	90	65	55	Lsp Gebieden	vliegtuig		in		dag	nacht	dag	nuit	Gebied 0	80	70	55	45	Gebied 1	90	80	60	50	Gebied 2	100	90	65	55	Zones	Levt en dB(A)		Lsp avion en dB(A)		jour	nuit	jour	nuit	Zone 0	75	70	55	45	Zone 1	85	75	55	45	Zone 2	90	80	60	50	Gebieden	dag		nacht		dag	nacht	dag	nacht	Gebied 0	75	70	55	45	Gebied 1	85	75	55	45	Gebied 2	90	80	60	50
Zones	Levt en dB(A)			Lsp avion en dB(A)																																																																																														
	jour	nuit	jour	nuit																																																																																														
Zone 0	80	70	55	45																																																																																														
Zone 1	90	80	60	50																																																																																														
Zone 2	100	90	65	55																																																																																														
Lsp Gebieden	vliegtuig		in																																																																																															
	dag	nacht	dag	nuit																																																																																														
Gebied 0	80	70	55	45																																																																																														
Gebied 1	90	80	60	50																																																																																														
Gebied 2	100	90	65	55																																																																																														
Zones	Levt en dB(A)		Lsp avion en dB(A)																																																																																															
	jour	nuit	jour	nuit																																																																																														
Zone 0	75	70	55	45																																																																																														
Zone 1	85	75	55	45																																																																																														
Zone 2	90	80	60	50																																																																																														
Gebieden	dag		nacht																																																																																															
	dag	nacht	dag	nacht																																																																																														
Gebied 0	75	70	55	45																																																																																														
Gebied 1	85	75	55	45																																																																																														
Gebied 2	90	80	60	50																																																																																														

⁶ Besluit van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering betreffende de bestrijding van geluidshinder voortgebracht door het luchtverkeer

13	11/02/2000	<p>Nota ter attentie van de Ministerraad van 11 februari 2000, Problematiek van de luchthaven van Zaventem</p> <p><i>De regering wil het aantal mensen dat 's nachts aan lawaai wordt blootgesteld systematisch verminderen. In dit verband hanteert zij een tweeledige aanpak: enerzijds wil zij de gebieden die aan geluidshinder worden blootgesteld zoveel mogelijk beperken en anderzijds wil zij in gebieden die met geluidshinder te maken hebben, een bepaald beleid voeren op het gebied van ruimtelijke ordening en isolatieprogramma's.</i></p>
14	12/08/2000	<p>Wet houdende sociale, budgettaire en andere bepalingen</p> <p><i>De inning van boetes, premies voor de geluidsisolatie van bestaande huizen, de aankoop van een huis, de kosten en de daarmee verband houdende vergoedingen worden beschreven.</i></p>
15	17/09/2000	<p>Koninklijk Besluit van 17 september 2000 betreffende de beperking van de exploitatie van de vliegtuigen van bijlage 16 van het Verdrag inzake de internationale burgerluchtvaart, boekdeel 1, tweede deel, hoofdstuk 2, tweede uitgave (1988).</p>
16	29/09/2000	<p>Milieuvergunning voor de luchthaven Brussel-Nationaal</p> <p><i>Nachtvluchten zijn beperkt tot 25.000 bewegingen per jaar.</i></p>
17	26/10/2000	<p>Ministerieel besluit tot goedkeuring van het reglement dat werd aangenomen door de Raad van Bestuur van B.I.A.C., N.V. Van publiek recht, van 15 juni 2000, betreffende de invoering van een geluidsquotasysteem tijdens de nacht en tot bepaling van de maximaal toegelaten hoeveelheid nachtlawaai op de luchthaven Brussel-Nationaal</p> <p><i>Er wordt een quotatelling (QC) voor nachtvluchten ingevoerd.</i></p> <p><i>De volgende seizoensgebonden geluidsquota worden ingevoerd voor het opstijgen van vliegtuigen:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Winter 2000/2001: 44.500 (21 weken) • Zomer 2001: 68.500 (31 weken) • Winter 2001/2002: 41.500 (22 weken) • Zomer 2002: 55.500 (30 weken) • Winter 2002/2003: 36.500 (22 weken)

		<ul style="list-style-type: none"> Zomer 2003: 48.000 (30 weken)
18	09/02/2001	Geschiedenis van de nachtvluchtprocedures bij BRU en de Ombudsdienst voor de luchthaven Brussel-Nationaal, de vertekroutes worden geoptimaliseerd door A.A.C. (Airport Aviation Consultancy).
19	04/05/2001	<p>Nota van het secretariaat-generaal van het ministerie van Verkeer en Infrastructuur van 4 mei 2001</p> <p><i>De Ministerraad beslist om het Fonds voor de bestrijding van hinder in de buurt van de luchthaven Brussel-Nationaal, af te schaffen en de opdrachten en financiële stromen van het Fonds over te dragen aan Brussels International Airport Company (BIAC) onder toezicht van de administratie.</i></p>
20	27/06/2001	Richtlijn 2001/42/EG van het Europees Parlement en de Raad van 27 juni 2001 betreffende de beoordeling van de gevolgen voor het milieu van bepaalde plannen en programma's. ⁷

⁷ [EU Richtlijn 2001/42/EG](#)

21	22/2/2002	<p>Principieel akkoord tussen de Federale Regering, de Vlaamse Regering, de Brusselse Hoofdstedelijke Regering over een coherent beleid inzake nachtgeluidshinder op de luchthaven Brussel-Nationaal⁸</p> <p><i>Een samenhangend geluidsbeleid met als doel het verminderen van het aantal inwoners dat overvlogen wordt en er voor te zorgen dat andere inwoners niet worden getroffen.</i></p>
22	15/03/2002	<p>Koninklijk besluit houdende de oprichting van een Ombudsdienst voor de luchthaven Brussel-Nationaal</p> <p><i>Oprichting van Ombudsdienst voor de luchthaven Brussel-Nationaal</i></p>
23	26/03/2002	<p>Richtlijn 2002/30/EG van het Europees Parlement en de Raad van 26 maart 2002 betreffende de vaststelling van regels en procedures met betrekking tot de invoering van geluidgerelateerde exploitatiebeperkingen op luchthavens in de Gemeenschap.⁹</p>
24	25/06/2002	<p>Richtlijn 2002/49/EG van het Europees Parlement en de Raad van 25 juni 2002 inzake de evaluatie en de beheersing van omgevingslawaai - Verklaring van de Commissie in het Bemiddelingscomité over de richtlijn inzake de evaluatie en de beheersing van omgevingslawaai¹⁰</p> <p><i>Dit is de richtlijn omgevingslawaai (Environmental Noise Directive (END)).</i></p>
25	14/01/2003	<p>Beslissing van de rechtbank van eerste aanleg tot afwijzing van het verzoek van de inwoners van de Noordrand om meer spreiding te verkrijgen en tot nietigverklaring van de recente beslissingen betreffende de concentratie.</p>

⁸Intergouvernamenteel besluit voor geconcentreerde nachtvluchten op de baan, 2002

⁹ EU Richtlijn 2002/30/EG

¹⁰ EU Richtlijn Omgevingslawaai 2002/49/EG

26	24/01/2003	<p>Overeenkomst tussen de federale, Vlaamse en Brusselse regeringen¹¹</p> <p><i>De volgende punten worden genoteerd:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Voortgezet gebruik van RWY 19, maar alleen voor vluchten naar HUL met een QC van minder dan 4 • Creatie van een nieuwe route, de Kanaalroute (CIV 6D) via het centrum van BHG, voor vliegtuigen op weg naar het zuidwesten (CIV baken) met een QC van minder dan 4 • Andere vluchten stijgen op vanaf RWY 25R en worden verspreid over verschillende te optimaliseren routes (wijzigingen aangebracht medio mei 2003) • Bevestiging van de limiet van 25.000 nachtvluchten als een absoluut maximum (de overeenkomst van juli 2002 liet een marge voor een verhoging tot 30.000)
27	04/05/2003	<p>Regeringsakkoord voor het ontslag (en vervolgens de opdracht) van de ingebruikname van de Kanaalroute</p> <p><i>Onderminister Isabelle Durant weigert de ingebruikname van de Kanaalroute goed te keuren, ondanks het akkoord van januari 2003, en neemt op 4 mei 2003, kort voor de federale verkiezingen van juni, ontslag. Vice-eerste minister Laurette Onkelinx herneemt haar bevoegdheden en valideert de Kanaalroute. De Kanaalroute wordt uiteindelijk in gebruik genomen op 12 juni 2003</i></p>
28	10/06/2003	<p>Beslissing van het Hof van Beroep om de onderwerping van de Noordrand aan meer lawaai te verbieden dan in een situatie waarin de vluchten meer gespreid zouden zijn</p>
29	23/06/2003	<p>Koninklijk besluit van 23 juni 2003 betreffende de slotcoördinatie op de luchthaven Brussel-Nationaal.</p> <p>De prioriteiten voor de toewijzing van slots zijn gebaseerd op de meest akoestisch efficiënte vliegtuigen.</p>

¹¹ Intergouvernementeel besluit om de concentratie te annuleren, 2003

30	10/07/2003	<p>Akkoord van de regering Verhofstadt II - Plan Anciaux</p> <p><i>De impact van de geluidshinder zal per gebied worden beoordeeld, objectief en volgens het principe van een billijke verdeling worden bepaald. Een billijker verdeling omvat een herziening van de vluchtprocedures in functie van de bevolking en/of de overvlogen zones en het type vliegtuig, alsook een meer gediversifieerd gebruik van de verschillende mogelijke start- en landingsbanen, rekening houdend met de veiligheid van de bevolking, het luchtverkeer en het beheer van de luchthaven.</i></p>
31	25/09/2003	<p>Koninklijk besluit tot vaststelling van regels en procedures met betrekking tot de invoering van exploitatiebeperkingen op de luchthaven Brussel-Nationaal.¹²</p> <p><i>Dit koninklijk besluit is de omzetting van de richtlijn 2002/30/EG.</i></p>
32	03/05/2004	<p>Ministerieel besluit van 3 mei 2004 betreffende het beheer van de lawaaihinder op de luchthaven Brussel-Nationaal¹³</p> <p><i>De geluidsquota voor de nacht worden vastgesteld in termen van seizoensgebonden bewegingen van burgervliegtuigen.</i></p> <p><i>Het maximale geluidsniveau per vliegtuigbeweging gedurende 23.00 uur en 05.59 uur is vastgesteld op 12.</i></p> <p><i>Het maximale geluid per vliegtuigbeweging gedurende 06:00 en 06:59 uur is vastgesteld op 24.</i></p> <p><i>De geluidsquota per seizoen zijn vastgesteld op:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • 35.000 voor de winter van 2003/2004 (22 weken) • 49.000 voor de zomer van 2004 (31 weken) • 33.600 voor de winter 2004/2005 (21 weken)
33	27/05/2004	<p>Koninklijk Besluit van 27 mei 2004 betreffende de omzetting van Brussels International Airport Company (B.I.A.C.) in een naamloze vennootschap van privaatrecht en betreffende de luchthaveninstallaties</p>

¹² Koninklijk besluit van 25 september 2003 tot vaststelling van regels en procedures met betrekking tot de invoering van exploitatiebeperkingen op de luchthaven Brussel-Nationaal

¹³ Ministerieel besluit van 3 mei 2004 betreffende het beheer van de lawaaihinder op de luchthaven Brussel-Nationaal

34	21/06/2004	Koninklijk besluit betreffende de toekenning van de exploitatielicentie van de luchthaven Brussel-Nationaal ¹⁴
35	08/07/2004	Milieuvergunning voor de luchthaven Brussel-Nationaal <i>Het aantal nachtvluchten dat tussen 23.00 en 05.59 uur opstijgt, mag niet groter zijn dan in 1999, namelijk 10.000 per jaar.</i>
36	2005	VLAREM II ¹⁵ <i>Richtlijn 2002/49/EG is in 2005 onder VLAREM II omgezet in Vlaamse regelgeving.</i>
37	17/03/2005	Arrest van het Hof van Beroep waarbij de tijdelijke opschorting van het gebruik van RWY 01 wordt opgelegd (ref. 2004/KR/458)
38	09/06/2005	Arrest van het Hof van Beroep tot wijziging van het spreidingsplan van minister Anciaux (cf. 4.4.9, blz. 73) dat leidde tot inbreuken op het besluit "vliegtuiglawaai".
39	13/02/2006	Wet betreffende de beoordeling van de gevolgen voor het milieu van bepaalde plannen en programma's en de inspraak van het publiek bij de uitwerking van de plannen en programma's in verband met het milieu ¹⁶ <i>Deze federale wet zet de EU-richtlijn 2001/42/EG over de milieueffectbeoordeling van plannen en programma's om.</i>
40	01/03/2006	Beslissing van het Hof van Beroep houdende bevestiging van de oplegging van een spreidingsbeleid ten aanzien van de Noordrand en de Oostrand

¹⁴ Koninklijk besluit van 21 juni 2004 betreffende de toekenning van de exploitatielicentie van de luchthaven Brussel-Nationaal

¹⁵ [VLAREM II](#)

¹⁶ Wet van 13 februari 2016 betreffende de beoordeling van de gevolgen voor het milieu van bepaalde plannen en programma's en de inspraak van het publiek bij de uitwerking van de plannen en programma's in verband met het milieu

41	21/12/2006	Validatie van het besluit "vliegtuiglawaai" door het Hof van Cassatie en verwerping van het cassatieberoep van de Staat, BIAC en Belgocontrol tegen een arrest van het Hof van Beroep van 9 juni 2005.
42	27/11/2007	<p>Ministerieel besluit tot wijziging van het ministerieel besluit van 3 mei 2004 betreffende het beheer van de lawaaihinder op de luchthaven Brussel-Nationaal¹⁷</p> <p><i>Luchtvaartuigen met een laag conformiteitsniveau zijn op BRU niet toegestaan tijdens de nachtperiode.</i></p>
43	03/01/2008	Arrest van het Hof van Beroep tot vernietiging van de beslissing van het Hof van Beroep van 1 maart 2006
44	11/09/2008	<p>Besluit van de provincie Vlaams-Brabant</p> <p><i>De provinciale autoriteiten leggen een limiet op van 16.000 nachtbewegingen per jaar, waarvan 5.000 opstijgingen.</i></p>

¹⁷ Ministeriële besluiten van 2004 tot 2009, Tijdsloten voor nachtvluchten

45	17/11/2008	<p>Arrest 187.998 van de Raad van State van 17 november 2008.¹⁸</p> <p><i>De Raad van State erkent dat het besluit om het gebruik van baan 012 voor de landing te intensiveren niet zonder dwingende reden kan worden genomen, hetgeen in het kader van het Plan Anciaux bis ontbreekt, en merkt op dat het bij de uitvoering van het plan Anciaux opgestelde dossier geen enkele reden bevat die kan rechtvaardigen waarom het gebruik van deze start- en landingsbaan, die tot nu toe om milieu- en veiligheidsredenen uitzonderlijk was, zijn karakter zou verliezen. De Raad van State erkent dat de status quo-verplichting de bevoegde wetgever verbiedt het door de toepasselijke wetgeving geboden beschermingsniveau aanzienlijk te verlagen, zonder dat daarvoor enige reden van algemeen belang wordt aangevoerd.</i></p> <p><i>De Raad van State merkt op dat de Belgische Staat over een discretionaire bevoegdheid beschikt omtrent het beheer van de geluidshinder en het luchtverkeer. Zowel het besluit om het luchtverkeer van en naar de BRU in stand te houden als het besluit om een systeem op te zetten om de door dit verkeer veroorzaakte geluidshinder onder de omwonenden te spreiden, zijn beslissingen die politieke keuzes inhouden. In dit opzicht is het bijvoorbeeld binnen de discretionaire bevoegdheid van de overheid om ofwel een model te kiezen waarbij de overlast zoveel mogelijk wordt gedragen door een minimaal aantal mensen die in de buurt van de luchthaven wonen, waarbij de vluchten worden geconcentreerd over gebieden met de laagste bevolkingsdichtheid (concentratiemodel), ofwel een model waarbij de geluidshinder zo veel mogelijk wordt verdeeld over alle mensen die in de buurt van de luchthaven wonen, waarbij elke persoon op vergelijkbare wijze wordt blootgesteld aan geluidshinder (spreidingsmodel). De Belgische staat heeft ook een discretionaire bevoegdheid om de gekozen optie uit te voeren door middel van concrete maatregelen. Bij de uitoefening van zijn wettigheidscontrole heeft de Raad van State niet de bevoegdheid om het bestuur zijn politieke vrijheid te ontnemen. Het kan dus niet de Belgische staat vervangen, bijvoorbeeld bij de keuze van het model voor de verdeling van de geluidshinder over de inwoners (model van concentratie of spreiding) of bij de beslissing over concrete maatregelen om het gekozen systeem in te voeren.</i></p>
----	------------	---

¹⁸ Rad van State, Afdeling bestuursrechtspraak - Arrest nr. 187.998 van 17 november 2008

46	17/12/2008	<p>Nota aan de Ministerraad , Beheer van de geluidshinder op de luchthaven Brussel-Nationaal (Luchthavenakkoord van 2008)¹⁹</p> <p><i>De volgende punten worden voorgesteld:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Startverbod gedurende een deel van de nachten van vrijdag/zaterdag, zaterdag/zondag en zondag/maandag.</i> • <i>Vermindering van het toegestane geluidsniveau 's nachts (23.00 en 05.59 uur) en in de vroege ochtend (06.00-06.59 uur) en de invoering van grenswaarden overdag (07.00-20.59 uur) en aan het einde van de dag/het begin van de nacht (21.00-22.59 uur), met een aantal uitzonderingen.</i> • <i>Beperking van het aantal nachtvluchten tot 16.000 per jaar, waarvan 5.000 opstijgingen.</i> • <i>Intrekking van het spreidingsplan van minister Anciaux met betrekking tot het gebruik van start- en landingsbanen, herziening van de windstandaarden door internationale deskundigen, herstel van het preferentiële gebruik van de banen 25 overdag en 25/19 's nachts.</i> • <i>De trajecten zullen geëvalueerd worden door een werkgroep bestaande uit vertegenwoordigers van de Vice-Eerste Ministers en Belgocontrol onder het voorzitterschap van het Staatssecretariaat voor Mobiliteit.</i>
47	21/01/2009	<p>Ministerieel besluit tot wijziging van het ministerieel besluit van 3 mei 2004 betreffende het beheer van de lawaaihinder op de luchthaven Brussel-Nationaal ¹⁷</p> <p><i>De door de luchthavencoördinator toegewezen nachtelijke slots mogen niet meer bedragen dan 16.000 per jaar, inclusief 5.000 slots voor het opstijgen.</i></p>
48	06/04/2009	<p>Ministerieel besluit tot wijziging van het ministerieel besluit van 3 mei 2004 betreffende het beheer van de lawaaihinder op de luchthaven Brussel-Nationaal¹⁷</p> <p><i>BRU zal gedurende de volgende periodes geen slots voor opstijgingen toewijzen:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Nacht van vrijdag/zaterdag tussen 02.00 en 06.00 uur startend vanaf het door de International Air Transport Association (IATA) vastgestelde zomerseizoen 2009, en tussen 01.00 en 06.00 uur vanaf het IATA vastgestelde winterseizoen</i>

¹⁹ Nota aan de Ministerraad, Beheer van de geluidshinder te BRU, 2008

		<ul style="list-style-type: none">• <i>Nacht van zaterdag/zondag tussen 00:00 en 06:00 uur</i>• <i>Nacht van zondag/maandag tussen 00:00 en 06:00 uur</i>
--	--	--

<p>49</p>	<p>27/07/2009</p>	<p>Ministerieel besluit tot wijziging van het ministerieel besluit van 3 mei 2004 betreffende het beheer van de lawaaihinder op de luchthaven Brussel-Nationaal ¹⁷</p> <p><i>De maximale geluidsoverlast per opstijgend burgerluchtvaartuig wordt vastgesteld:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> (1) voor de tijdspanne tussen 23.00 en 05.59 uur, op 8,0, behalve voor 2009, wanneer de maximale geluidshoeveelheid is vastgesteld op 12,0 (2) voor de periode tussen 06.00 en 06.59 uur, op 12,0 (3) voor het tijdslot tussen 07:00 en 20:59 uur, op 48,0. (4) voor het tijdslot tussen 21.00 en 22.59 uur, op 24,0. <p><i>Opstijgingen die het voor de periode tussen 21.00 en 22.59 uur vastgestelde quotum overschrijden, zijn toegestaan, op voorwaarde dat de maximale geluidshoeveelheid per beweging niet meer bedraagt dan 26,0 en ten hoogste 3% op jaarbasis van alle opstijgingen die gedurende deze periode op de luchthaven worden uitgevoerd.</i></p> <p><i>Opstijgingen die het voor het tijdslot tussen 23:00 en 05:59 vastgestelde quotum overschrijden, is toegestaan voor vliegtuigen die zijn geëxploiteerd op de luchthaven Brussel-Nationaal tijdens het jaar voorafgaand aan de inwerkingtreding van dit besluit, op voorwaarde dat de maximale geluidshoeveelheid per beweging niet groter is dan 12,0 en met een maximum van 200 opstijgingen per jaar.</i></p> <p><i>De maximale geluidsoverlast per aankomst van burgerluchtvaartuigen wordt vastgesteld:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> (1) voor de tijdspanne tussen 23.00 en 05.59 uur, om 8,0, behalve voor 2009, wanneer de maximale geluidshoeveelheid is vastgesteld op 12,0. (2) voor de periode tussen 06.00 en 06.59 uur, op 12,0 (3) voor het tijdslot tussen 07:00 en 20:59 uur, op 24,0. (4) voor het tijdslot tussen 21.00 en 22.59 uur, op 12,0. <p><i>Aankomsten boven het quotum dat is vastgesteld voor de periode tussen 23.00 en 05.59 uur zijn toegestaan op voorwaarde dat de maximale geluidshoeveelheid per beweging niet meer bedraagt dan 12,0 uur en met een maximum van 500 landingen voor 2010, 430 landingen voor 2011, 360 landingen voor 2012 en 300 landingen per jaar voor de volgende jaren.</i></p>
-----------	-------------------	---

50	10/11/2009	<p>Nota aan de Ministerraad - Voortgangsverslag over het geluidsbeheer op de luchthaven Brussel-Nationaal en voorstel voor een beslissing</p> <p><i>Tussentijds luchthavenakkoord van de regering uit 2009, waarin het beginsel van 'billijke verdeling' wordt herhaald en waarin vijf beginselen voor de SID's en STAR's worden vastgesteld.</i></p>
51	25/02/2010	<p>Nota aan de Ministerraad - Voortgangsverslag over het geluidsbeheer op de luchthaven Brussel-Nationaal en voorstel voor een beslissing²⁰</p> <p><i>RLuchthavenakkoord van de regering uit 2010, waarin het beginsel van 'billijke verdeling' wordt herhaald, vijf beginselen voor de SID's en STAR's en de windcriteria worden vastgesteld. In deze nota wordt nota genomen van de uitvoering van de richtlijn (Ministerraad van 19/12/2008, punt 63 - 2000A61460.255) en wordt de Ministerraad verzocht zijn goedkeuring te hechten aan het voorstel tot wijziging van de operationele procedures (selectieprocedure van de in gebruik zijnde start- en landingsbanen en de vliegprocedures) en aan de eerste opzet van de wet betreffende het operationele kader van de BRU.</i></p>
52	14/04/2011	<p>Vonnis van de rechtbank van eerste aanleg dat 93 gezinnen bevoordeelt. Dit is de eerste beslissing in de zaak die gevolgd zal worden door een beroep in 2018.</p>
53	15/03/2012	<p>Ministeriële instructie van de Staatssecretaris voor Mobiliteit aan de Gedelegeerd Bestuurder van Belgocontrol</p> <p><i>Een nota met betrekking tot de verhoging van de maximale rugwindsnelheid tot 7 knopen wordt naar Belgocontrol gestuurd.</i></p>
54	21/06/2012	<p>Supplement nr. 1 bij de ministeriële instructie van donderdag 15 maart 2012 tot uitvoering van de akkoorden van de ministerraad van 19 december 2008 en 26 februari 2010 betreffende de procedures voor de start en de selectie van start- en landingsbanen; verduidelijking en vaststelling van de waarden van de windcomponenten die van toepassing zijn op de luchthaven Brussel-Nationaal.</p>

²⁰ Nota aan de Ministerraad, Voortgangsverslag over het geluidsbeheer te BRU en voorstel voor een beslissing, 2010

		<i>Ministeriële instructies voor het plan Wathelet naar aanleiding van beslissingen van het kabinet op 19 december 2008 en 26 februari 2010.</i>
55	28/07/2012	<p>Plan Wathelet Fase I (instructies)</p> <p><i>De eerste fase van het plan is het opheffen van de Chabert-route. Het verkeer wordt overgedragen naar de Kanaalroute (CIV 8D), die dus zowel overdag als 's nachts in gebruik wordt genomen.</i></p>
56	13/12/2012	<p>Plan Wathelet Fase II (instructies)</p> <p><i>De tweede fase bestaat uit een wijziging van de DENUT-routes die gebruikt worden vanaf RWY 19 met een rechterbocht naar BHG. De nachtelijke routes naar het zuidwesten (CIV 6L) en het zuidoosten (PITES 4N en ROUSY 4N) worden opgeheven en overgedragen naar de dagroutes.</i></p>
57	07/05/2013	Koninklijk besluit houdende vernieuwing van de exploitatielicentievergunning van de luchthaven Brussel-Nationaal en tot wijziging van het koninklijk besluit van 21 juni 2004 betreffende de toekenning van de exploitatielicentie van de luchthaven Brussel-Nationaal aan de naamloze vennootschap B.I.A.C. ²¹
58	11/07/2013	<p>Plan Wathelet Fase III (instructies)</p> <p><i>Deze fase betreft de landingen op RWY 01. Voor de vluchten vanuit het Oosten/Zuidoosten legt Belgocontrol al enkele jaren een operationele shortcut op aan de piloten tijdens periodes van rustig verkeer. Vanaf 11/07/2013 is de shortcut verboden en kan enkel nog de procedure van de Aeronautical Information Publication (AIP) worden gebruikt. Als neveneffect wordt ook de tot dan toe geldende vertrekprocedure voor geluidsbeperking (NADP 1) afgeschaft.</i></p>

²¹ Koninklijk besluit van 7 mei 2013 houdende vernieuwing van de exploitatielicentievergunning van de luchthaven Brussel-Nationaal en tot wijziging van het koninklijk besluit van 21 juni 2004 betreffend de toekenning van de exploitatielicentie van de luchthaven Brussel-Nationaal aan de naamloze vennootschap B.I.A.C.

59	17/07/2013	<p>Brief van de Directeur-generaal van het Directoraat-generaal Luchtvaart (DGLVTA) aan de Gedelegeerd Bestuurder van Belgocontrol</p> <p><i>Vliegtuigen met een maximaal totaal startgewicht (MTOW) tussen 80 en 200 ton mogen, op verzoek van de piloot, RWY 25R gebruiken, ongeacht hun bestemming, wanneer beide banen 19 en 25R operationeel zijn voor het opstijgen.</i></p> <p><i>De windnormen worden opnieuw gewijzigd om de toegestane startwind te verhogen, zodat bij noordoostelijke winden opnieuw voorrang wordt gegeven aan het gebruik van start- en landingsbanen 25R in plaats van de 01/07R-configuratie bij noordoostelijke winden.</i></p>
60	22/08/2013	Wijziging van de vertrekprocedure voor geluidsbeperking
61	19/09/2013	<p>Plan Wathelet Fase IV (instructies)</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Herziening van de windnormen waarbij minder gebruik wordt gemaakt van RWY 01</i> • <i>Mogelijkheid om een aantal opstijgingen uit te stellen van RWY 19 naar RWY 25R</i>
62	09/01/2014	<p>Plan Wathelet Fase V (instructies)</p> <p><i>Deze fase bestaat uit het aanpassen van twee vertekroutes vanuit de rechterbocht vanaf de RWY 25R. Sinds de DENUT werd verplaatst naar Neder-over-Heembeek, kruiste deze het met de CIV-route. De twee routes worden als volgt gewijzigd:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>De DENUT-route is verplaatst naar het noorden (DENUT 5C).</i> • <i>De OPC-route ligt dicht bij BHG in het noorden en ver in het westen (OPC 3C).</i>
63	06/02/2014	<p>Plan Wathelet Fase VI (instructies)</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Verplaatsing van het merendeel van de vluchten van de linkerbocht naar het centraal-oostelijke deel van BHG.</i> • <i>Aanzienlijke toename in het gebruik van de Kanaalroute.</i>
64	06/03/2014	<p>Plan Wathelet Fase VII (instructies)</p> <p><i>Wijziging van de opstijgingen vanaf RWY 07R (Leuven Rechtdoor)</i></p>

65	16/04/2014	Verordening (EU) nr. 598/2014 van het Europees Parlement en de Raad van 16 april 2014 inzake de vaststelling van regels en procedures met betrekking voor de invoering van geluidsgerelateerde exploitatiebeperkingen op luchthavens in de Unie binnen het kader van een evenwichtige aanpak, en tot intrekking van Richtlijn 2002/30/EG. ²²
66	29/05/2014	<p>Plan Wathelet Fase VI bis (instructies)</p> <p><i>Deze fase, die aanvankelijk niet gepland was, bestaat uit het enigszins rechtzetten van de SOPOK-PITES-ROUSY-routes, waardoor ze iets naar het oosten worden verplaatst.</i></p>
67	31/07/2014	<p>Beslissing van de rechtbank van eerste aanleg waarin wordt bevestigd dat het besluit van 27 mei 1999 een geldige rechtsgrond is voor de eis tot staking (ref. 14/3600/A).</p> <p><i>BHG vraagt om de 6e fase van het plan Wathelet, dat op 6 februari 2014 werd ingevoerd, te 'bevriezen'. Sindsdien hoeven vliegtuigen die opstijgen vanaf de RWY 25R niet langer de korte bocht naar links te nemen, wat resulteerde in het tot stand komen van:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Een brede linkse bocht over BHG en meer bepaald Evere, Schaarbeek, Etterbeek en Bosvoorde;</i> • <i>Nieuwe kanaalroutes, omdat de vliegtuigen bij Drogenbos zijn opgedeeld in zeven verschillende routes in plaats van hetzelfde traject te volgen.</i> <p><i>In de beschikking van 31 juli 2014 (bijlage 1) werd een terugkeer naar de situatie van vóór 6 februari 2014 gelast. De Voorzitter was van mening dat de instructies die aan Belgocontrol werden gegeven om de routes aan te passen, volgens de wet van 13 februari 2006 moeten worden beschouwd als 'plannen', die dus een voorafgaand openbaar onderzoek vereisen.</i></p>

²² EU Verordening 598/2014

68	10/10/2014	<p>Regeerakkoord²³</p> <p><i>Belgocontrol krijgt de opdracht om een terugkeer naar de situatie van voor 6 februari 2014 voor te bereiden en te implementeren. De routes die op 9 januari 2014 en 6 maart 2014 in gebruik zijn genomen, zullen worden geëvalueerd en, indien nodig, worden aangepast als onderdeel van een aanvaardbare oplossing. De luchthavenakkoorden bevestigd door de Ministerraad op 19 december 2008 en 26 februari 2010, zullen het uitgangspunt vormen voor het beleid ter bestrijding van de geluidshinder en de handhaving van het Preferentiële Baansysteem (PRS).</i></p>
69	19/12/2014	<p>Koninklijk besluit betreffende de luchtverkeersregels en operationele bepalingen betreffende luchtvaartnavigatiediensten en -procedures²⁴</p> <p><i>De vliegroutes (en de PRS) worden door de minister opgelegd in de vorm van een instructie, die de beslissing is zoals beschreven in artikel 2, § 2</i></p>
70	07/05/2015	<p>Twee arresten worden bij verstek uitgesproken tegen de Belgische Staat die de beëindiging van de Leuvense Rechtdoor-route gelasten.</p>
71	06/04/2016	<p>De zaak Leuven Rechtdoor²⁵</p> <p><i>Een aantal particulieren, maar ook de hierboven vermelde gemeenten en vzw's hebben een kort geding aangespannen bij de Nederlandstalige rechtbank van eerste aanleg te Brussel. Dit is een versnelde procedure die kan worden gestart bij een duidelijke overtreding van de milieuwetgeving en een ernstige bedreiging voor het milieu.</i></p> <p><i>Eisers hebben in eerste aanleg verzocht om de staking van de zevende fase van het Plan Wathelet (de zogenaamde vliegroute Leuven Rechtdoor). Dit verzoek werd echter in zijn geheel afgewezen. De gemeenten Rotselaar, Haacht, Holsbeek en Aarschot gingen in hoger beroep tegen de uitspraak uit eerste aanleg.</i></p> <p><i>De laatste conclusies van de Belgische Staat werden ingediend op 2 mei 2018. We wachten op het hof van beroep van Brussel om de zittingsdatum vast te stellen.</i></p> <p><i>Momenteel is de aangekondigde datum van de pleidooien vastgesteld op de december 2022.</i></p>

²³ Regeerakkoord van 10 oktober 2014

²⁴ Koninklijk besluit van 19 december 2014 betreffende de luchtverkeersregels en operationele bepalingen betreffende luchtvaartnavigatiediensten en -procedures

²⁵ Vonnis van de rechtbank van eerste aanleg van 6 april 2016

72	05/2016	<p>Céline Fremault, Brusselse minister van Leefmilieu, voert drie verbodsacties inzake milieu in bij de rechtbank van eerste aanleg (BHG-WSP-zaak).</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>de stopzetting van het gebruik van luchtroutes boven het BHG-grondgebied gedurende de periode van 6.00 tot 7.00 uur en de uitbreiding van de BRU-nachtdefinitie van 6.00 tot 7.00 uur, zodat deze een duur van 8 uur heeft en in overeenstemming is met de milieunachtsituatie (zoals uiteengezet in de ordonnantie "vliegtuiglawaai" en in VLAREM).</i> • <i>De stopzetting van het gebruik van de Kanaalroute</i> <p><i>De vermindering van het overvliegen tegen het oosten van BHG</i></p>
73	06/06/2016	<p>De zaak Huldenberg</p> <p><i>Het gebruik van het waypoint HUL kan worden voortgezet volgens het arrest van 6 juni 2016.</i></p>
74	14/10/2016	<p>Raad van State, afdeling bestuursrechtspraak, arrest nr. 236.128 van 14 oktober 2016.</p>
75	10/11/2016	<p>Raad van State, afdeling bestuursrechtspraak, arrest nr. 236.402 van 10 november 2016.</p> <p><i>Bij de toepassing van de ordonnantie "vliegtuiglawaai" is tot nu toe rekening gehouden met een overmatige geluidstolerantie van 9 dB 's nachts en 6 dB 's nachts. De overtreding geeft dan aanleiding tot een waarschuwing in plaats van een verslag. In mei 2016 schreef de Brusselse minister van Leefmilieu C. Fremaut echter een brief aan het departement Leefmilieu Brussel - Instituut voor Leefmilieu Brussel (BIM) met het verzoek om deze tolerantie met ingang van 1 januari 2017 af te schaffen. Deze beschikking wordt aangevochten door twee schorsingsverzoeken bij de Raad van State. Een daarvan wordt door luchtvaartmaatschappijen (██████████) ingediend bij de Franstalige kamer van de Raad van State. De andere is van Brussels Airport Company en is ingediend bij de Nederlandstalige kamer van de Raad van State. Op 14/10/2016 heeft de Raad van State het verzoek van de luchtvaartmaatschappijen verworpen.</i></p>
76	22/05/2017	<p>Verwerping van de beroepen tegen het plan Wathelet.</p> <p><i>Bij twee arresten nr. 238.283 en nr. 238.284 van 22 mei 2017 verwierp de Raad van State het beroep tegen de instructies betreffende de spreiding van de vluchten vanaf de luchthaven Brussel-Nationaal, het zogenaamde plan Wathelet.</i></p>

77	19/07/2017	<p>Vonnis van de rechtbank van eerste aanleg om het decreet van 1999 te respecteren en binnen de komende 12 maanden een milieueffectrapportage uit te voeren (zaak BHG-WSP).</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Dit arrest veroordeelt de staat om een einde te maken aan de schendingen van het "lawaaibesluit" die het gevolg zijn van het gebruik van de Kanaalroute (met inbegrip van het slot van 23.00 - 07.00 uur) door de gebruiksvoorwaarden ervan te wijzigen.</i> • <i>Deze uitspraak veroordeelt de staat om een einde te maken aan de schendingen van het "lawaaibesluit" die het gevolg zijn van het gebruik van de Ringroute en de landingen op RWY 01 door de gebruiksvoorwaarden tussen 23.00 en 07.00 uur te wijzigen.</i> • <i>Binnen vier maanden na de betekening van het vonnis moet de staat BHG op de hoogte brengen van de operationele maatregelen die hij voornemens is te nemen en de termijnen voor de uitvoering van deze maatregelen zonder de capaciteit van de luchthaven aan te tasten (met een dwangsom van 100.000 euro per week). Als er geen operationele maatregelen kunnen worden genomen, moet het schrijven aan BHG een formele en voldoende motivatie bevatten om dit te doen.</i> • <i>In deze uitspraak wordt de staat veroordeeld om maandelijks een lijst aan BHG mee te delen met daarin de vliegtuigen die de vorige maand van 23.00 tot 7.00 uur gebruik maakten van de Kanaalroute en hun QC. De tenuitvoerlegging moet binnen drie maanden na de kennisgeving van het vonnis plaatsvinden (dwangsom van 2000€ per kalenderdag vertraging).</i>
----	------------	--

78	2018	<p>H. en overigen tegen de Belgische Staat (R.G. 2011/AE/1971)</p> <p><i>Aansprakelijkheidsprocedure tegen de Belgische Staat aangespannen door inwoners van de gemeenten uit de Oostrand (Sint-Pieters-Woluwe, Wezembeek-Oppem en Kraainem).</i></p> <p><i>Deze procedure is gekoppeld aan het gebruik van baan 02 (nu baan 01) voor de landing, waarvan de stijging ten opzichte van de periode vóór 2004 zou worden gekoppeld aan maatregelen die ten onrechte door de Staat zijn genomen (plan Anciaux bis uit februari 2004, omkeringsprincipe, aanpassingen van de windcomponenten op met name banen 25 en 02, en interpretatie van de windcomponenten als gevolg van een in augustus 2003 aangenomen regel).</i></p> <p><i>De staat verloor in eerste aanleg en ging in beroep tegen het vonnis. BAC werd eenvoudigweg betrokken in hoger beroep.</i></p> <p><i>Het Hof van Beroep deed op 31 maart 2017 uitspraak, maar heropende de debatten over bepaalde vragen.</i></p> <p><i>Volgens het dictum van dit arrest oordeelde het Hof van Beroep "dat de Belgische Staat artikel 22 van de Grondwet en artikel 8 van het Europees Verdrag tot bescherming van de rechten van de mens en de fundamentele vrijheden heeft geschonden en dat deze schendingen een fout in de zin van artikel 1382 van het Burgerlijk Wetboek uitmaken, dat haar verplicht tot herstel van het nadeel van de geïntimeerden die wonen onder de naderingscorridor van baan 02 van de luchthaven Brussel-Nationaal, wegens de geluidshinder veroorzaakt door het gebruik van deze landingsbaan tijdens de periode van februari 2004 tot 31 december 2011, intensiever dan vóór februari 2004, in causaal verband met de in de motivering van dit arrest vastgestelde schending van de verplichtingen die deze bepalingen haar opleggen" (p. 112).</i></p> <p><i>Het Hof behoudt zich voor "voor het overige te beslissen, in het bijzonder met betrekking tot de fout of fouten van de Belgische Staat na 31 december 2011 (om de redenen uiteengezet in nr. 160), en met betrekking tot de schade van elke geïntimeerde in causaal verband verband met de fouten van de Belgische Staat (om de redenen uiteengezet in nr. 163)" en gelastte "de heropening van de debatten om deze redenen" (p. 112).</i></p> <p><i>Dit arrest is op 19 mei 2017 aan de Staat betekend. De Staat heeft besloten niet in cassatie te gaan gezien het negatieve advies van Meester W., cassatie-advocaat.</i></p>
----	------	--

		<p><i>Op 27 november 2018 hebben geïntimeerden aanvullende en syntheseconclusies ingediend na heropening van de debatten. Op 29 maart 2019 heeft de appellant aanvullende en syntheseconclusies ingediend na heropening van de debatten.</i></p> <p><i>In zijn arrest van 22 oktober 2020 heeft het hof van beroep:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Geoordeeld dat de traagheid van de Staat foutief is van de defecte staat. Het erkent dat de configuratie van de baan leidt tot het overvliegen van zeer dichtbevolkte gebieden op lage hoogte, en merkt dus op dat de Belgische Staat "fouten heeft begaan door op 28 februari 2004 te beslissen over het preferentieel gebruik van baan 02" en bij het wijzigen van de windnormen in augustus 2003. Dit zou, bij gebrek aan adequate correctie, hebben geleid tot een bijna verdubbeling van het gebruik van deze baan voor landingen tussen de periodes 1997-2003 (8.876 per jaar) en 2004-2018 (15.759 per jaar). Het hof laat verder de deur open voor nieuwe acties op basis van bewijs voor de periode na 31 oktober 2018 en tot op heden.</i> - <i>het argument van de Belgische Staat met betrekking tot de schade verworpen en vastgesteld dat de schade die de omwonenden hebben geleden tijdens jaren van overmatige luchtvaarthinder, moet worden hersteld door hen een aanzienlijke schadevergoeding toe te kennen op basis van hun locatie.</i> <p><i>De Belgische Staat heeft een advies gevraagd over de slaagkans van een eventuele voorziening in cassatie. Meester W. bracht een negatief advies uit, dat werd gevolgd door de Belgische Staat.</i></p> <p><i>De Belgische Staat heeft dus ingestemd met het arrest van 22 oktober 2020 en de oorspronkelijke eisers werden vergoed voor de bedragen van het arrest uitgesproken door het hof van beroep van Brussel.</i></p> <p><i>Uitbetaling vond plaats eind maart 2021.</i></p>
79	30/05/2018	<p>De zaak Noordrand²⁶</p> <p><i>Het arrest beveelt de Belgische Staat om binnen 90 weken na de kennisgeving van het arrest de volgende fasen of wijzigingen van de vluchtprocedures die werden ingevoerd bij de instructies van 15 maart 2012 en 21 juni 2012 in het kader van de</i></p>

²⁶ Vonnis van de rechtbank van eerste aanleg van 30 mei 2018

	<p><i>luchthavenovereenkomsten van 2008 en 2010 (Fases 6 en 7 van het plan Wathélet) met inbegrip van Leuven Rechtdoor te beëindigen.</i></p> <p><i>Op 27 januari 2021 deed de dwangsomrechter uitspraak. De dwangsomrechter oordeelde dat de Belgische Staat vanaf de val van de regering in 2018 tot en met de regering-Wilmès II (dat wil zeggen van 9 december 2018 tot 1 oktober 2020) in de juridische onmogelijkheid verkeerde om de stakingsbevelen opgelegd bij het vonnis van 31 mei 2018 uit te voeren.</i></p> <p><i>Bijgevolg oordeelde de rechter dat de Belgische Staat 434 extra dagen moest hebben om gevolg te geven aan het bevel van 31 mei 2018. Deze 434 dagen moeten worden toegevoegd aan de 90 weken die oorspronkelijk waren gepland. De Belgische Staat kreeg daarom een uitvoeringstermijn van 90 weken + 434 dagen vanaf de betekening van 31 mei 2018. Aangezien dit bevel op 14 juni 2018 aan de Belgische Staat werd betekend, moest de Staat dus gevolg geven aan de stakingsbevelen vóór 14 mei 2021.</i></p> <p><i>Gezien het vonnis van de dwangsomrechter van 27 januari 2021 zijn de bevelen tot betaling van dwangsommen d.d. 5 juni en 27 november 2020 zonder voorwerp geworden.</i></p> <p>Op 27 mei 2021 hebben de gemeenten van de noordrand opnieuw de beschikking van 30 mei 2018 en de beschikking van 27 januari 2021 betekend. Naar verwachting zullen deze binnenkort een bevel tot betaling van dwangsommen aan de Belgische Staat betekenen.</p> <p>In afwachting van een uitspraak van de dwangsomrechter werd deze zaak naar de rol verwezen. Nu de bevelen tot betaling van dwangsommen d.d. 5 juni en 27 november 2020 zonder voorwerp zijn geworden gelet op de uitspraak van 27 januari 2021 van de dwangsomrechter, geldt in beginsel hetzelfde voor de procedure bij de beslagrechter.</p> <p>De gemeenten Kraainem en Wezembeek-Oppem hebben beroep aangetekend tegen de uitspraak van de Nederlandstalige Rechtbank van Eerste Aanleg van Brussel van 30 mei 2018 om het Hof van Beroep te verzoeken het vonnis van eerste aanleg te hervormen en de oorspronkelijke vorderingen ongegrond te verklaren.</p> <p>De syntheseconclusies van de Belgische Staat werden ingediend op 7 november 2019. De aangekondigde datum voor de <i>pleitzitting wordt momenteel verwacht in november 2027.</i></p>
--	---

80	28/11/2018	<p>S. en overigen tegen de Belgische Staat (R.G. 2020/AR786)</p> <p>Appellanten beogen in wezen de Belgische Staat en Skeyes te dwingen de instructie van 17 juli 2013 op te volgen en dit door terug te keren naar en toepassing te maken van de tekst van de AIP van 19 september 2013 en vervolgens maatregelen te vragen die in feite het uitvloeisel zijn van dit verzoek:</p> <p>Het verkrijgen van de configuratie en aanpassing van informaticasystemen en van de handleiding van de controletoren,</p> <p>Het verkrijgen van het verbod op de selectie van banen op basis van de componenten uiteengezet in de instructie van 16 december 2013 en de AIP van 3 april 2014,</p> <p>Het verkrijgen van het verbod op de selectie van banen op basis van anticipatie op de windcomponenten.</p> <p>Vonnis van de Rechtbank van Eerste Aanleg van Brussel van 28 november 2018: de rechtbank verklaarde de vordering van de eisers en de oorspronkelijk tussenkommende partijen onontvankelijk wegens een gebrek aan een gewettigd procesbelang (ambtshalve opgeworpen middel).</p> <p>De rechter in eerste aanleg heeft geoordeeld dat het verzoek van eisers er feitelijk in bestaat te vragen dat de instructies van 21 april 2010, 15 maart 2012 en 17 juli 2013 zouden worden gerespecteerd en dat de toepassing van de daaropvolgende instructies, namelijk de instructie van 16 december 2013 (evenals het AIP van 3 april 2014) zou worden afgewezen. Echter, heeft hij geoordeeld dat de instructies van 21 april 2010, 15 maart 2012 en 17 juli 2013 onderwerp hadden moeten uitmaken van een milieueffectrapportage en dat dit niet het geval is geweest. Hij leidt hieruit dus af dat de verzoeken van appellanten – die van de rechtbank trachtten te verkrijgen dat zij de Belgische Staat en Skeyes zou gelasten de instructies op te volgen die in strijd met de wet van 13 februari 2006 werden aangenomen – bedoeld zijn om aanspraak te maken op de instandhouding van een illegale situatie.</p> <p>De omwonenden en gemeenten hebben bij verzoek ingediend op 17 april 2020 beroep ingesteld tegen het vonnis. In deze zaak vragen de omwonenden geen schadevergoeding per appellant, maar een dwangsom van 10.000 € per geconstateerde landingsbeweging in strijd met de gevraagde maatregelen.</p> <p>Er werd een minnelijke kalender opgesteld, die vervolgens op verzoek van S. en anderen werd bijgestuurd.</p>
----	------------	---

81	01/02/2019	<p>Arrest van 1 februari 2019²⁷</p> <p><i>De federale overheid moet deze impactstudie voor 3 juni volgend jaar indienen, anders zal er een dwangsom van 300.000 euro per maand worden toegepast.</i></p> <p><i>De rechter verbiedt tijdelijk, in het kader van de evolutie van een wachtsituatie, het gebruik van de Kanaal-route, de Ring-route en de landingswegen op de RWY 01, enkel in het geval dat hun gebruik tot gevolg zou hebben dat er voor de periode van 23:00 uur tot 7:00 uur, een verhoging in het aantal overtredingen van het "lawaaibesluit" zou kunnen worden vastgesteld, vergeleken met de overtredingen die zijn waargenomen in dezelfde maand in 2017, voor een periode van 18 maanden vanaf de datum van betekening van dit vonnis.</i></p> <p><i>Dit verbod is gekoppeld aan een boete van 10.000 euro per overtreding groter dan of gelijk aan 5 dB (SEL) vergeleken met het aantal overtredingen groter dan of gelijk aan 5 dB geregistreerd in de maand die overeenkomt met het kalenderjaar 2017.</i></p> <p><i>De dwangsom gaat in op de eerste dag van de maand volgend op de notificatie van de beslissing.</i></p> <p><i>De dwangsommen zijn geplafonneerd op maximaal 3 miljoen euro voor elk van de drie routes: het gebruik van het Kanaalroute, de Ring-route en de naderingen op baan 01.</i></p> <p>Gemeente Kampenhout – Voortzetting bodemprocedure</p> <p><i>Deze aanvraag werd oorspronkelijk ingediend door een groot aantal gemeenten en door de Provincie Vlaams-Brabant. Op 28 februari 2020 heeft de Nederlandstalige Rechtbank van Eerste Aanleg te Brussel een tussenvonnis gewezen waarin het volgende staat:</i></p> <p><i>De verzoeken ingediend door de gemeenten Kampenhout, Steenokkerzeel, Tervuren, Kortenberg, Wemmel, Grimbergen, Dilbeek, Halle, Vilvoorde, Zemst, Huldenberg, Lennik, Kraainem en Wezembeek-Oppem en door de provincie Vlaams-Brabant werden niet-ontvankelijk verklaard;</i></p> <p><i>De verzoeken van [REDACTED] en van de [REDACTED] werden ontvankelijk doch ongegrond verklaard;</i></p>
----	------------	---

²⁷ Vonnis van de rechtbank van eerste aanleg van 1 februari 2019

<p>82</p>	<p>28/02/2020</p>	<p>De vorderingen van ██████████ en anderen werden ontvankelijk geacht. De verplichting voor de Belgische Staat om tot een evenwichtige verdeling te komen is onder bepaalde voorwaarden ongegrond verklaard.</p> <p>██████████ en anderen hebben echter ook schadevergoeding geëist voor toekomstige schade die zij zullen lijden. Om deze schade te kunnen bepalen oordeelde de Rechtbank van Eerste Aanleg over de wenselijkheid van het aanstellen van een juridisch deskundige.</p> <p>De terechtzitting voor de Nederlandstalige Rechtbank van Eerste Aanleg te Brussel vond plaats op 19 februari 2021. Op 26 maart 2021 deed de rechtbank van eerste aanleg een tussenvonnissen waarbij een akoestisch deskundige werd aangesteld die tot taak heeft het geproduceerde geluid ingevolge het overvliegen van vliegtuigen en de frequentie ervan boven de huizen van ██████████ en anderen, te beoordelen.</p> <p>De expert zal zijn missie starten na het einde van de pandemie veroorzaakt door COVID-19, d.w.z. op een moment dat de frequentie van het luchtverkeer weer normaal is (hetzelfde niveau als vóór de pandemie). Het is aan partijen om de expertiseprocedure te activeren.</p> <p>Indien de deskundige kan aantonen dat ██████████ en anderen schade lijden door het geluid van het overvliegen van vliegtuigen, is het aan de rechter om te beoordelen of er aanleiding is tot schadevergoeding aan ██████████ en anderen.</p> <p>Beschikking van de rechtbank van eerste aanleg: vordering tot milieustaking</p> <p>Het volgt op de vonnissen van de voorzitter van de Rechtbank van Eerste Aanleg van 19 juli 2017 en 1 februari 2019. Deze leggen in wezen, in termen van hun dispositieven, onder meer het volgende op:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Het uitvoeren van een studie naar de impact van de exploitatie van de luchthaven op het milieu met betrekking tot geluidshinder; - Het staken van kennelijke overtredingen van het "lawaaiebesluit" op straffe van dwangsommen (en onder voorwaarden). <p>In deze procedure klaagde BHG dat het onderzoek van het adviesbureau Envisa onvolledig was en niet voldeed aan de eisen gesteld door het vonnis van 1 februari 2019. Het verzocht daarom om de aanwijzing van een juridisch deskundige wiens missie het is om een nieuwe impactstudie te verrichten volgens de voorwaarden van het vonnis van 1 februari 2019.</p>
-----------	-------------------	--

<p>83</p>	<p>09/12/2020</p>	<p>Daarnaast heeft BHG verzocht om verlenging van de duur van de beheersmaatregelen van de wachtsituatie, alsmede om aanscherping van de maatregelen inzake de dwangsommen.</p> <p>Op 9 december 2020 heeft de kortgedingkamer van de rechtbank van eerste aanleg uitspraak gedaan waarin:</p> <ul style="list-style-type: none"> - De Belgische Staat werd veroordeeld om de ENVISA-studie uiterlijk op 1 juni 2022 op verschillende punten (cartografie van het geluid, onderzoek van de alternatieven, enz.) te vervolledigen; - Het exploitatieverbod van de drie vliegroutes (Kanaal, Ring en landingen 01) werd gehandhaafd voor zover deze exploitatie zou leiden tot een toename van overtredingen van de normen van het "lawaaibesluit" met betrekking tot de vastgestelde overtredingen voor dezelfde maand gedurende het kalenderjaar 2017, voor de periode van 23u tot 7u. Dit verbod wordt uitgesproken voor een periode van 24 maanden. De rechtbank van eerste aanleg heeft nieuwe maxima voor de dwangsommen gegeven, maar heeft de berekeningswijze ervan niet aangescherpt; - De tegenvordering van de Belgische Staat om de dwangsommen af te schaffen of op zijn minst het systeem te herzien werd afgewezen. <p>Gemeenten Herent, Bertem en Oud-Heverlee – Bevel tot staking</p> <p>Op 12 april 2021 hebben de gemeenten Herent, Bertem en Oud-Heverlee stakingsacties ingesteld bij de Nederlandstalige Rechtbank van Eerste Aanleg te Brussel.</p> <p>Onder verwijzing naar het vonnis van de voorzitter van de Nederlandstalige rechtbank van eerste aanleg te Brussel van 27 januari 2021 (uitspraak als dwangsomrechter, zie supra onder hoofdstuk 1.1, (b)(i)), hebben eisers aangevoerd dat zij het risico lopen te worden geconfronteerd met een ernstig risico voor het milieu. Meer in het bijzonder stelden zij dat, aangezien de datum voor de uitvoering van de stakingsbevelen vervat in het vonnis van 30 mei 2018 verstreek op 14 mei 2021, en dat de Belgische Staat nog geen maatregelen had genomen die het voorwerp uitmaakten van een impactstudie of een publieksconsultatie, ze het risico lopen om geconfronteerd te worden met een situatie waarin de zevende fase van het Plan Wathélet (bekend als de "Leuven Rechtdoor" vliegroute) wordt opgeschort wegens miskening van de vereisten van de wet van 13 februari 2006 betreffende de beoordeling van de gevolgen voor het milieu van bepaalde plannen en programma's en de inspraak van het publiek bij de uitwerking van de plannen en programma's in verband met het milieu.</p>
<p>84</p>	<p>12/04/2021</p>	

		<p><i>Bijgevolg vroegen ze de Belgische Staat te verbieden de zevende fase van het plan Wathelet te wijzigen (ofwel door het gebruik ervan stop te zetten, ofwel door het te vervangen) in strijd met de wet van 13 februari 2006, en dit op straffe van een dwangsom van 25.000 euro per overtreding (dus per vliegbeweging) en per dag waarop deze overtreding wordt geconstateerd.</i></p> <p><i>De pleitzitting vond plaats op 12 mei 2021. Gezien het verstrijken van de termijn voor het uitvoeren van de stakingsbevelen op 14 mei 2021, hebben de gemeenten Herent, Bertem en Oud-Heverlee de rechter verzocht om voor 15 mei 2021 uitspraak te doen over de zaak.</i></p>
--	--	--

3 Betrokken gemeenschappen

Het doel van deze afdeling van het verslag is om de door de betrokken gemeenschappen geuite of gepubliceerde standpunten te groeperen. De auteurs (Envisa) geven in deze afdeling geen commentaar op deze standpunten.

Dit verslag is gebaseerd op een onafhankelijke wetenschappelijke beoordeling van de huidige effecten, evenals op de beoordeling van de bestuurs- en beheerspraktijken. Het verzamelen van verschillende standpunten van belanghebbenden is nuttig bij het analyseren van de perceptie van de bevolking. Dit zal helpen om licht te werpen op de vragen met betrekking tot de kwaliteit van de communicatie en de betrokkenheid van het publiek, evenals op de waargenomen problemen die we hebben onderzocht. ENVISA heeft al rekening gehouden met de standpunten van belanghebbenden die tijdens talrijke persoonlijke ontmoetingen zijn verzameld. Daarom, de presentatie van het standpunt van de belanghebbenden in het verslag (woord voor woord, of vertaald uit de oorspronkelijke taal) wordt enkel gedaan omwille van transparantie en om, in de mate van het mogelijke, elke misvatting van de informatie te voorkomen. Verklaringen van belanghebbenden staan niet centraal in de formulering van het advies van Envisa in dit Hoofdstuk 2 en zijn van groter belang om mee te nemen in de daaropvolgende besluitvormingsprocessen die door de Belgische belanghebbenden moeten worden gevolgd (beschreven in afdeling 7). Alle bijdragen aan deze afdeling die op het moment van publicatie niet beschikbaar waren, zijn het onderwerp van een afzonderlijk openbaar addendum.

Zoals samengevat in het Jaarverslag 2016 van de Ombudsdienst luchthaven²⁸, kan de regio rond de luchthaven Brussel-Nationaal als volgt worden ingedeeld volgens de verschillende groepen die worden beïnvloed door de geluidshinder veroorzaakt door BRU:

Noordrand (Diegem, Machelen, Haren, Strombeek-Bever, Grimbergen, Meise, Wemmel)

Oostrand (Sint-Pieters-Woluwe, Stokkel, Kraainem, Wezembeek-Oppem, Sterrebeek, Tervuren, Vossem, Duisburg, Huldenberg).

Oostkant (Kortenberg, Erps-Kwerps, Herent, Leuven, Rotselaar, Bertem, Winksele)

Brussels Hoofdstedelijk Gewest (Haren, Evere, Schaarbeek, Sint-Lambrechts-Woluwe, Sint-Pieters-Woluwe, Jette, Laken).

Waals-Brabant (Waterloo, Eigenbrakel, Terhulpen)

Tussen de redactie van hoofdstuk 1 en dit hoofdstuk 2 hebben vele discussies plaatsgevonden tussen verenigingen en belangengroepen die (al dan niet officieel) de belangen van deze gemeenschappen vertegenwoordigen. Vele groepen gaven informatie en namen de tijd om hun standpunt toe te lichten. In veel gevallen gaven ze ook hun ideeën over hoe sommige van de ondervonden problemen konden worden opgelost. Bijvoorbeeld, werd er in 2017 een coördinatie van de inspanningen vastgesteld tussen de vertegenwoordigers van Brussel, Vlaanderen en Wallonië, met als doel de nachtelijke geluidsoverlast aan te pakken in een gezamenlijke verklaring.

28

Er werden ook veel gemeenschappelijke elementen opgemerkt tussen alle representatieve groepen, hoewel de situatie meestal neerkomt op slogans als "het zijn wij of zij" of "niet in mijn achtertuin" (NIMBY: "not in my back yard").



Figuur 3-1 Nimby NOT

Elke vertegenwoordigende instantie heeft een geldig punt te maken. De manier om dit punt te communiceren vereist een interne reflectie om dit naar voren te brengen zonder een algemene kakafonie te maken. Ook wordt opgemerkt dat deze instanties meer gemeenschappelijke dan uiteenlopende punten hebben. Het bundelen van middelen voor een gemeenschappelijk doel zou relevantere resultaten opleveren. Ons kader in afdeling 7 geeft enkele suggesties voor de verspreiding van en de discussie over ideeën hetgeen zou kunnen worden vergemakkelijkt door de oprichting van een officieel mechanisme.

Envisa hoorde veel plausibele suggesties voor een betere toekomst, maar in vele gevallen werden deze ideeën nergens gepubliceerd (waren ze nergens raadpleegbaar), of waren ze slechts in één taal beschikbaar. Het probleem van geluidsoverlast veroorzaakt door BRU is een Franstalig en Nederlandstalig probleem dat communicatie in deze twee talen vereist (of een "neutrale" communicatie in het Engels).

Deze afdeling van het verslag beoogt de tijd en moeite te benadrukken die het geheel aan personen en organisaties hebben besteed teneinde bij te dragen aan de redactie van dit verslag. Echter, om de ideeën niet te vertekenen werd aan de verenigingen en groepen gevraagd om een beknopt overzicht te geven van de problemen zoals ze worden waargenomen, evenals van de aangedragen oplossingen. De linken naar de ondersteunende documenten zijn tevens ter beschikking. Wat betreft de documenten die moeilijk online toegankelijk zijn en die in het kader van deze studie zijn aangeleverd, werden zij gepubliceerd op een onafhankelijke website met als doel de uitwisseling van informatie en het daaruit voortvloeiende wederzijdse begrip te verbeteren.

Opgemerkt moet worden dat de aangeleverde ideeën, onafhankelijk van Envisa, en het overwegen waard, niet het voorwerp zullen uitmaken van commentaar of meningen teneinde de gegevens aangeleverd in de loop van dit verslag niet tegen te spreken.

3.1 Actie Noordrand

Actie Noordrand is een overkoepelende structuur die een aantal actiegroepen in de Noordrand verenigt en hen diensten verleent: Actiegroep Grimbergen, Actie Strombeek, Actie Diegem, Actie Vilvoorde, Actie Meise en Actie Wemmel.

Sinds 2000 worden routes en vluchten aanhoudend, georganiseerd, systematisch, om politieke redenen en goed gedocumenteerd verschoven van het Brusselse Gewest (vertrek vanaf de banen 25R/L) en de "Oostrand" (vertrek vanaf de banen 19 en 07R) naar de "Noordrand" (5 gemeenten).

Tot op vandaag onderschatten de Bemiddelingsdienst voor Brussels Airport, het Vlaamse Gewest en BAC systematisch en herhaaldelijk de impact van het geluid en de vervuiling van vliegtuigen op de Noordrand, aangezien vliegtuigen die boven de Noordrand aankomen, uit de geluidsmetingen en alle statistieken worden weggelaten. Dit staat in tegenstelling tot de rapportage over andere zones.

In tegenstelling tot de steeds herhaalde verklaring van de bemiddelingsdienst dat de vertrekroutes boven de Noordrand gespreid zijn, is van deze vertrekroutes aangetoond dat ze wel degelijk geconcentreerd zijn, aangezien ze door dezelfde geluidsniveaumeters van het Vlaamse Gewest en BAC worden opgevangen.

Momenteel wordt de – volgens Statbel officieel dichtbevolkte – 'Noordrand' overvlogen:

- door vertrekkende vluchten naar het N / NW (Nicky, Helen) in functie van de bestemming,
- door vertrekkende vluchten die om politieke redenen zijn omgeleid (zonder dat dit luchtvaartkundig noodzakelijk is), naar het W / ZW / Z / ZO / O (Denut, Koksy, Civ-ring, Zoulou-ring), terwijl de zones die normaal gezien zouden moeten worden overvlogen om deze bestemmingen rechtstreeks te bereiken, gevrijwaard blijven.
- met tegenwind EN met staartwind,
- over precies dezelfde zone overdag EN 's nachts, in de week EN in het weekend,
- door omgeleide landingen op -5000 voet naar 07 en 01 wanneer de configuratie met oostenwind wordt gebruikt, aangezien deze landingen consequent ontbreken uit de officiële statistieken,
- door de zwaarste vrachtvliegtuigen (zoals 747's)

Verbeteringsvoorstellen

1. Limiet op het totale aantal vluchten
 - Rekening houdend met het actuele en het historische aantal vluchten
 - Gebaseerd op de groei van het aantal dagvluchten als stimulans voor de geleidelijke afschaffing van nachtvluchten
2. Gebruik van andere start- en landingsbanen
 - Maximaal 25% van de vluchten toewijzen per landingsbaan
 - Gebruik van alternatieve start- en landingsbanen zonder concentraties tijdens de week, in het weekend of 's nachts voor gebieden in de onmiddellijke omgeving van de luchthaven

- Geluidsverdeling van opstijgende en landende vliegtuigen en van grondgeluid
- Baangebruik afhankelijk van de wind (baan 01 alleen 's namiddags gebruiken bij overschrijding van de ICAO-windnorm van 5 kt staartwind/15 kt dwarswind (inclusief windvlagen) op banen 25R/L of 19)
- In overeenstemming met of gebaseerd op de voorstellen van Belgocontrol (skeyes)/BAC betreffende mogelijkheden voor turnouts en capaciteit en effectieve vluchtlijsten

3. Gebruik van andere routes

- Maximale rechtstreekse routes in functie van de eindbestemming vanaf elke baan
- Alle routes moeten ontworpen worden zodat ze minstens 15° uit elkaar liggen vanaf het centrum van de luchthaven
- Variabele draaihoogte in functie van de bestemming
- Maximaal 10% van alle starts per route vanaf de baan in kwestie
- Andere routes over andere zones plaatsen
- Historische/bestaande/door Belgocontrol (skeyes) gevalideerde routes als basis voor voorgestelde vertrekroutes
- Gebieden in het verlengde van de as van een start- en landingsbaan bij voorrang gebruiken voor landingen en er, indien mogelijk, niet boven opstijgen
- Voorrang voor Brussel-Nationaal op andere Belgische luchthavens

De voordelen van deze optie zijn:

- Ze biedt maximale veiligheid: vliegen tegen de wind in, geen gebruik van kruisende banen, rechtstreekse vlucht naar de bestemming, geen onnodige bochten, geen kruisende routes
- Het gebruik van banen en routes wordt zo bepaald dat de capaciteit van de gebruikte configuratie altijd groter is dan de operationele capaciteit op dat moment
- Maakt de invoering van een modern routesysteem mogelijk (gebruik van PBN om routes systematisch te scheiden)
- Medisch verantwoord: bewoners beschikken over rustperiodes en een leefbare frequentie
- Integreert 'nachtverlenging' zolang nachtvluchten aanhouden
- Minimalisering van onteigenings- en isolatiekosten
- Legt de verantwoordelijkheid voor de investeringen en het tijdschema daarvan bij de luchthavenexploitant: ofwel investeren in infrastructuur, ofwel minder vluchten;
- Biedt een stabiel juridisch kader voor alle betrokken partijen: gaat uit van een gelijke maximale proportionele belasting per inwoner in functie van de afstand en de ligging van diens woning ten opzichte van het centrum van de luchthaven en de as van de start- en landingsbanen
- Legt de basis voor de harmonisatie van geluidsnormen

- Legt de basis voor een milieuvergunning en toekomstige ruimtelijke ordening
- Bepaalde zones moeten meer vertrekbewegingen krijgen en andere zones meer landingsbewegingen ('historische situatie');
- Brussel ondervindt niet meer hinder dan nodig is en wordt elke dag 5 uur lang 'gespaard' van geluidshinder door het gebruik van baan 19
- Stemt overeen met het 'historische' overvliegen van Brussel: ofwel klimmen alle vluchten rechtdoor tot 3000 voet en draaien ze dan in functie van hun bestemming (sinds meer dan 20 jaar), ofwel worden ze verspreid over het Brusselse grondgebied (sinds meer dan 20 jaar)
- Kan voldoen aan de Brusselse vereiste om de Brusselse geluidsgrenswaarden te respecteren door het gebruik van vertekroutes boven Brussel te beperken tot vliegtuigen met een $QC \leq 4$
- Voldoet aan de vereiste van de Oostrand om 01 alleen te gebruiken om tegen de wind in te landen bij overschrijding van de ICAO-windnorm van 5 kt staartwind/15 kt dwarswind (inclusief windvlagen) op de banen 25R/L of 19
- Voldoet aan de vereiste van de Oostrand om ook op 07R/L te landen bij overschrijding van de ICAO-windnorm van 5 kt staartwind/15 kt dwarswind (inclusief windstoten) op de banen 25R/L of 19
- Voldoet aan de vereiste van de Oostrand om rekening te houden met vluchten (L_{Amax} van meer dan 55 dB) van/naar verschillende start- en landingsbanen
- Voldoet aan de vereiste om niet uitsluitend baan 19 in het weekend te belasten
- Voldoet aan de vereisten van Wezembeek-Oppem, Tervuren en Huldenberg om de routes te spreiden en de concentratie in de bocht naar links vanaf 25R niet meer te behouden
- Voldoet aan de eis van Vilvoorde, Grimbergen, Meise en Wemmel om de routes te spreiden en de concentratie/afwijking voor de rechterbocht vanaf 25R niet meer te behouden
- Komt tegemoet aan de eis van Leuven-Rechtdoor om bij overschrijding van de ICAO-windnorm van 5 kt staartwind/15 kt dwarswind (inclusief windvlagen) op de banen 25R/L of 19 de starts niet te concentreren in het Z en ZO op de as van 07R
- Voldoet aan de eis van Leuven-West om de starts niet opnieuw te concentreren in het Z en ZO vanaf 07R bij overschrijding van de ICAO-windnorm van 5 kt staartwind/15 kt dwarswind (inclusief windvlagen) op de banen 25R/L of 19 boven hun dorpen
- Wanneer de optie "gespreid opstijgen" wordt geselecteerd, worden alle inwoners die verder dan 5 km van het centrum van de luchthaven en buiten de as van een startbaan wonen aan slechts 50 starts per dag (cf. luchthaven van Sydney) en slechts 2 starts per nacht blootgesteld. Alle inwoners die zich verder dan 10 km van het centrum van de luchthaven en buiten de as van een startbaan bevinden, worden dan gegarandeerd aan maximaal 10% van de starts vanaf de dichtstbijzijnde startbaan blootgesteld.

Relevante links

[Presentatie minister Bellot \(2016\)](#)

www.actie-noordrand.be/Cijfers/Concentratienachten.doc

www.actie-noordrand.be/Metingen/GrafiekVluchtenBoven70dBA.xls

www.actie-noordrand.be/Cijfers/VergelijkingNachtluchten2006-2018.doc

www.actie-noordrand.be/Cijfers/AfwijkingenPRWnachtluchten200605-2019.doc

www.actie-noordrand.be/Cijfers/Weekendnachtluchten2009-2019.doc

www.actie-noordrand.be/DeCijfers.xls

www.actie-noordrand.be/Cijfers/Vluchten2006-2016.xls

3.2 AWACSS

AWACSS is een vereniging in de vorm van een vzw van luchthavenbewoners en werd in 2002 opgericht naar aanleiding van de uitvoering van het beleidsplan ANCIAUX. Het doel van dit plan was om zoveel mogelijk opstijgingen en landingen in het oosten van Brussel en in het bijzonder in Wezembeek-Oppem te concentreren. Sindsdien heeft deze woongemeente van 14.000 inwoners met een bevolkingsdichtheid van meer dan 2.000 inwoners per km² dag en nacht te lijden onder het intensieve vliegverkeer boven hun woningen.

De gemeente heeft inderdaad dag en nacht te kampen met luidruchtig vliegverkeer, hetzij door opstijgingen op baan 25 R, Lou 19 of, als het PRS (Preferential Runway System) niet kan worden toegepast, door landingen op baan 01.

Status van Brussels Airport:

Deze stedelijke luchthaven is uitsluitend bestemd voor geregelde passagiers- en zakenvluchten en is uitsluitend overdag tussen 7.00 en 22.00 uur geopend, met een maximum van 225.000 vliegtuigbewegingen per jaar.

Gebruik van de banen:

De beste parallelbanen 25R/L moeten zo regelmatig mogelijk worden gebruikt. Landende vliegtuigen vliegen namelijk enkel over onbebouwde gebieden zoals velden en akkerland. Bij opstijgende vliegtuigen maken ze een gelijkmatige spreiding mogelijk al naargelang de bestemmingen van de vliegtuigen. Bovendien is baan 25R de beste baan in termen van hulp- en veiligheidsuitrusting (dit is de langste baan, de best uitgeruste baan, de baan met het beste I.L.S. en de enige baan met veiligheidszones aan de uiteinden en uitgangen voor hoge snelheid). Terwijl de banen 25R/L preferentiële banen zijn, d.w.z. de regel, moet het gebruik van de andere banen 01, 07R, 07L en 19 strikt worden beperkt op basis van de windomstandigheden en worden deze dus uitzonderlijk en uitsluitend om redenen van veiligheid van de vliegprocedures gebruikt.

Gebruik van procedures:

De voorkeur moet uitgaan naar de beste vliegroutes, d.w.z. over wegen, autosnelwegen, spoorlijnen, maar ook over industrie- of uitrustingszones, industrieterreinen of dunbevolkte zakenwijken. De spreiding van de corridors moet worden gebaseerd op de navigatiebakens die de vliegtuigen volgen al naargelang de eindbestemming.

Wat de vliegroutes betreft:

Snelle correctie van de huidige 'IKEA' route voor opstijgingen op baan 19, d.w.z. een linkerbocht vanaf de baan op 700 voet, 080° naar links naar de radiaal 334° HUL 154 inbound HUL (zodat elk verstedelijkt gebied wordt vermeden).

- Vliegtuigen van meer dan 136 ton van de 'linkerbocht' route via 25R bannen.
- In het weekend wordt de Charlie VIC via de ring overdag in dienst gehouden.

Uitrusting van de banen:

De ICAO vereist dat alle banen met dezelfde navigatiehulpmiddelen worden uitgerust, d.w.z. PBN-GNSS-technologie die RNP-naderingen mogelijk maakt, en dat alle naderingen voor alle banen bij zowel PBN als I.L.S. op 3.000 voet moeten worden uitgevoerd.

Windnormen:

Aangezien er geen stabiele of afdwingbare internationale norm is vastgesteld, moet er een windnorm van 8 knopen, zonder rekening te houden met windstoten of wind op hoogte, voor enkel de preferentiële banen 25R/L worden vastgesteld om maximaal van deze beste banen te kunnen gebruikmaken. Indien deze waarde wordt overschreden, moet het verkeer naar de baan met de beste windrichting worden afgeleid, d.w.z. baan 01 bij noordenwind, baan 07 bij oostenwind en baan 19 bij zuidenwind.

Het preferentiële gebruik van de banen 25R/L is het gevolg van de operationele capaciteit van de luchthaven. Deze banen worden niet gebruikt met het oog op lawaaibestrijding. Bijgevolg zijn de ICAO-aanbevelingen inzake maximale windnormen van toepassing op de banen 01, 07 en 19 (maximaal 3 knopen volgens de veiligheidsstudies) en zeker niet op de banen 25R/L.

Individuele geluidsquota voor vliegtuigen:

QC van 4,0 's nachts van 22.00 tot 07.00 uur (in afwachting van de definitieve afschaffing van nachtvluchten).

QC van 8,0 tussen 07.00 en 08.00 uur en 20.00 en 22.00 uur. QC van 24,0 overdag tussen 08.00 en 20.00 uur.

Verkeersvolume overdag:

Het jaarlijkse verkeer in Brussels Airport moet tot een verplicht plafond van 225.000 bewegingen per jaar worden beperkt.

Openingsuren:

Brussels Airport moet een regionale stedelijke luchthaven worden die enkel overdag tussen 7.00 en 22.00 uur open is en 's nachts voor alle verkeer volledig is gesloten, wat de definitieve en volledige afschaffing van nachtvluchten betekent.

Soort verkeer:

Enkel passagiersvliegtuigen op lijnvluchten en algemene luchtvaart zouden overdag nog op Brussels Airport mogen vliegen.

Andere soorten verkeer (charters, low cost, cargo, vracht en expressoperatoren) zouden, gezien hun ongunstige specificiteit in termen van aanzienlijke milieuhinder, moeten worden afgeleid naar luchthavens die de moed hebben gehad om duurzame initiatieven te nemen inzake de isolatie of onteigening van de eindnaderingscorridors.

Controle en sanctie:

De naleving van alle luchtvaartprocedures en de strikte controle van alle actoren op de luchthavens moeten volledig autonoom en functioneel onafhankelijk worden uitgevoerd door een volledig neutraal en

onafhankelijk controleorgaan dat alle vastgestelde inbreuken kan en mag vervolgen en bestraffen zonder tussenkomst van de verschillende regeringen (zie gedetailleerde lijst hierboven).

Informatie:

Alle informatie moet volledig transparant zijn en openbaar worden gemaakt, zodat de betrokken partners en omwonenden (gewestelijke en gemeentelijke overheden en bewoners- en milieuverenigingen en de burger) te allen tijde kunnen beschikken over de juiste informatie over de meteorologische omstandigheden met betrekking tot het gebruik van de start- en landingsbanen en de draaimanoeuvres van vliegtuigen in de atmosfeer.

Sonometers:

De monitoring van de milieubelasting voor gemeenten en omwonenden moet kunnen worden geobjectiveerd door de uitbreiding van het regionale netwerk van sonometers.

Vonnissen:

Alle rechterlijke beslissingen die de hoven van beroep en/of cassatie hebben bekrachtigd, moeten strikt worden nageleefd, zoals het arrest dat elk illegaal en onrechtmatig gebruik van landingsbaan 01 verbiedt of het arrest dat elk gebruik van landingsbaan 01 buiten de wind verbiedt, waarbij de fout van de Belgische Staat in zijn beheer van de zaak wordt erkend.

Relevant links

[AWACSS-vorderingen \(origineel\)](#)

3.3 Boreas

Er is een sterke band tussen Actie Noordrand en Boreas, dat de enige juridische structuur (vzw) is voor elke groep luchthavenactivisten in de Noordrand die een juridische structuur nodig heeft.

Verklaring

1. Het is belangrijk te weten dat er meermaals is geprobeerd om baan-/vliegroutes rond BRU te concentreren, eerst in 1972 (zonder nachtvluchten en met een relatief beperkt aantal dagvluchten) en daarna in 2002 (met ongeveer 30.000 nachtvluchten tijdens de operationele nacht van 23-6 u.) en dat dit dramatische maatschappelijke en politieke gevolgen had ([Beknopte geschiedenis van BA-vluchtpatronen](#));
2. Men zag in dat de ondraaglijke situatie onder de geconcentreerde vliegroutes werd verklaard door de frequentie van de overvluchten, ook al veranderden de berekende geluidscontouren voor equivalente geluidsdruk niveaus nauwelijks of daalden ze zelfs. Het gevolg van dit 'concentratie-experiment' was het politieke besluit dat de drie regeringen op 23 januari 2003 in onderling overleg namen om lawaai te spreiden. Dit beleid werd daarna in elk politiek akkoord overgenomen;
3. De Raad van State valideerde het spreidingsplan (van Anciaux) en daarmee het spreidingsbeleid in zijn uitspraak van 17 november 2008 ([Arrest nr. 187.998, validatie spreidingsplan Anciaux 17-11-2008](#));
4. In de politieke verdragen van 2008, 2009 en 2010 bestond een van de vijf beginselen voor het vaststellen van start- of landingsroutes erin dat "de concentratie van vluchten boven dichtbevolkte gebieden zoveel mogelijk dient te worden beperkt". Dit is niet hetzelfde als: "er moet worden geconcentreerd boven iets minder dichtbevolkte gebieden" of "niet-geconcentreerd vliegen over het dichtstbevolkte gebied is verboden". "Dichtbevolkt" betekent volgens Statbel ten minste 500 inwoners/km² of een aaneengesloten gebied met 50 000 inwoners. Aan de westkant van BRU zijn er geen gebieden die niet dichtbevolkt zijn die breed en/of lang genoeg zijn om een corridor voor het opstijgen te creëren. Aan de westkant van de luchthaven zijn onteigening of isolatie onmogelijk. Deze verdragen vormen nog steeds de basis van de strategie voor geluidsbeheer van de huidige regering. Een ander aangenomen beginsel was "om ecologische en economische redenen zo rechtstreeks mogelijk naar de bestemming vliegen";
5. De rode draad in elke rechterlijke beslissing is het verbod op concentratie boven woonwijken en de eerbiediging van artikel 8 ECHR en artikelen 10, 11, 23§4 van de Belgische Grondwet;
6. De ICAO vermeldt 'gespreide vliegbanen' als een van de operationele procedures voor geluidsreductie: "6.3.3 Gespreide vliegroutes. Opeenvolgende vertrekkende vliegtuigen kunnen gespreid worden over verschillende vluchtroutes boven gebieden die ver uit elkaar liggen. Het spreiden van vliegroutes op deze manier maakt de gebieden die aan lawaai blootgesteld worden doorgaans korter, maar breder" (ICAO-document 9829 "Guidance on Balanced Approach"). Gespreide vliegroutes beantwoorden aan het ontbreken van ruimtelijke ordening rond BRU, het ontbreken van corridors aan de westkant (zodat het lawaai zo dicht mogelijk bij de baan blijft) en het belang van de frequentie van overvluchten voor het effect op het milieu en de volksgezondheid;
7. Het belang van de frequentie van de overvluchten voor het effect op de gezondheid, zowel overdag als 's nachts, wordt door talrijke rapporten onderstreept:

a. WHO-rapport over omgevingslawaai (1999, blz. 43): "Geluidsmetingen (overdag en 's nachts!) die uitsluitend op LAeq-waarden zijn gebaseerd, karakteriseren de meeste geluidsomgevingen niet adequaat en geven geen adequate beoordeling van de gezondheidseffecten van lawaai op het welzijn van de mens. Bij het afleiden van richtwaarden is het ook van belang het maximale geluidsniveau en het aantal geluidsgebeurtenissen te meten.";

b. Elements for a position paper on night-time transportation noise and sleep disturbance ([TNO 2002.59 p 32](#)): "Bij een gegeven Lnight doet het slechtste geval wat het optreden van onmiddellijke effecten betreft zich voor wanneer de gebeurtenissen SEL-waarden binnen veroorzaken die net boven de effectdrempel liggen. Bijgevolg kunnen, naast een limiet in termen van Lnight, limieten voor SEL geen extra bescherming bieden, maar zijn er limieten nodig voor het aantal gebeurtenissen.

c. Nederlandse Gezondheidsraad: Over de invloed van geluid op de slaap en de gezondheid, 2004 (blz. 17): "Bij een bepaalde Lnight is de meest ongunstige situatie voor directe biologische reacties op nachtelijk geluid niet, zoals men mogelijk denkt, die met een paar luide geluidsgebeurtenissen. De meest ongunstige situatie treedt op als alle geluidsgebeurtenissen ongeveer 5 dBA) boven de drempel voor die reactie liggen." ([Over de invloed van geluid op de slaap en de gezondheid, GR 2004](#));

d. Er is geen reden waarom overdag niet dezelfde criteria voor geluidshinder zouden moeten gelden als 's nachts, omdat volgens de WHO voor ziekenhuizen en klaslokalen dezelfde richtlijnen voor omgevingsgeluid gelden als voor slaapkamers. De maximale frequentie van geluidsgebeurtenissen van 50 overvluchten/dag, die wordt toegepast rond de luchthaven van Sydney, is gebaseerd op aanbevelingen van de WHO ([Environmental Principles and Procedures for Minimising the Impact of Aircraft Noise, 21 november 2002](#)): ze komt overeen met een cumulatieve geluidsbelasting van LAeq40 ten gevolge van 50 landende vliegtuigen;

8. Geluidsisolatie, zelfs met airconditioning (rapport Okinawa), biedt geen bescherming tegen slaapstoornissen of tegen een aantal klachten, behalve dicht bij het eind van de baan;

9. Een gezondheidsbeoordeling moet worden afgeleid van metingen in dBC en niet in dBA: "Indien het geluid een groot aandeel laagfrequente componenten bevat, zijn nog lagere waarden dan de richtwaarden nodig, omdat laagfrequente geluidscomponenten de schadelijke effecten aanzienlijk kunnen vergroten. Wanneer prominente laagfrequente componenten aanwezig zijn, zijn maatregelen op basis van A-weging ongeschikt." (WHO-rapport over omgevingslawaai, 1999, blz. 43);

10. Bij de beoordeling van milieu- en gezondheidseffecten kan men niet langer de paradigmaverschuiving ontkennen van dosis-responscurves tussen geluidsblootstelling en – subjectieve – slaapstoornissen/hinder naar dosis-responscurves tussen geluidsblootstelling en – objectief gemeten – morbiditeit en mortaliteit, meestal cardiovasculair. De eerstgenoemde waren gebaseerd op een zeer beperkt aantal studies, meestal gepubliceerd in tijdschriften die niet 'peer reviewed' waren (voor de paper van Miedema/Oudshoorn 9734 deelnemers vóór 1986), de laatstgenoemde waren gebaseerd op ten minste 15 miljoen mensen en zijn recent (> 2007) gepubliceerd in hoog aangeschreven peer reviewed medische tijdschriften ([Greiser Cologne Aircraft Noise Study J Public Health 2007](#) [Heathrow Aircraft Noise and CV risk BMJ 2013](#) [Correia et al Residential exposure to aircraft noise and hospital admissions BMJ 2013](#); deze lijst is niet uitputtend!);

11. In haar recentste paper over lawaai voorziet de WHO in de berekening van DALY's die te wijten zijn aan slaapstoornissen en hinder, bijvoorbeeld voor Groot-Parijs in het recente document [Bruitparif](#), maar

zelfs dan wordt geen rekening gehouden met de enorme effecten op de cardiovasculaire morbiditeit/mortaliteit die zijn aangetoond in de recente publicaties in medische tijdschriften;

12. Volgens de WHO wordt een DALY in de EU gewaardeerd als 40.000 euro = 1 VOLY: value of life year lost. (Final report on the monetary valuation of mortality and mortality due to air pollution, WHO 2007, Summary blz. 2)

Relevante links

[Verklaring Boreas vzw](#)

3.4 Bruxelles Air Libre Brussel

Bruxelles Air Libre Brussel werd in 1998 opgericht om specifiek op te komen voor de inwoners van het Brusselse gewest die het slachtoffer zijn van de overlast die wordt veroorzaakt door vliegtuigen die landen op of vertrekken vanuit Brussels Airport.

Bevindingen inzake overvliegend verkeer:

De statistieken over het aantal personen die te kampen hebben met overvliegend verkeer in Brussel variëren (afhankelijk van de herkomst van de studies) van 250.000 volgens het Europees Milieuagentschap tot meer dan het dubbele volgens sommige verenigingen.

Waarover geen twijfel bestaat, is het percentage van meer dan 50 % van de vluchten via de linkerbocht richting baken van Huldenberg, 8 tot 15 % via de kanaalroute en 12 % via de ringroute die over het noorden van Brussel loopt en vervolgens een beweging maakt rond het gewest. We stellen dus vast dat het Brusselse gewest veruit het meest overvlogen gebied is. De lawaaiperceptie wordt bovendien nog verergerd door de omvang van de geluidskegel, die meer dan 2 km aan weerszijden van de weg ligt. Het is dan ook zeer moeilijk om precies in te schatten hoeveel mensen last hebben van overvliegend verkeer.

Ook de landingen op baan 01 vormen een ernstig probleem. Niet minder dan 25.000 inwoners van Sint-Pieters-Woluwe zijn zowel het slachtoffer van opstijgingen op 25R als van landingen op 01, wat hen, in tegenstelling tot anderen, geen respijt gunt.

Voorstellen van Bruxelles Air Libre Brussel

- 1) Maatregelen op korte termijn:
 - Systematisch vertrekken van op de baandrempels.
 - Optimalisering van de NADP (Noise Abatement Departure Procedures), rekening houdend met de specifieke situatie van de luchthaven.
 - Drastische vernauwing van de linkerbocht met PRNAV-punten waardoor het Brusselse gewest wordt vermeden.
 - Gedeeltelijke verplaatsing van vluchten van de linkerbocht naar baan 19 al naargelang de dalperiodes, waardoor het mogelijk wordt om de banen te kruisen.
 - Verplaatsing van vluchten van de kanaalroute naar de ringroute.

- Herontwerp van de ringroute zodat deze over minder bevolkte gebieden vliegt.
- Verlenging van de nacht van 23.00 tot 7.00 uur.
- Verplaatsing van nachtelijke cargovluchten naar andere regionale luchthavens (Luik, Charleroi).
- Oprichting van een onafhankelijk controleorgaan dat in real time toezicht houdt op de naleving van de routes en procedures.

3.5 *Burgerforum Luchthavenregio*

Burgerforum Luchthavenregio (Brussels Airport/Zaventem) including Sterrebeek 2000 VZW, Decibel-25L and Zone-S, representing citizens from Zaventem (Sterrebeek, Zaventem, Nossegem, Sint-Stevens-Woluwe), Kortenberg including Erps-Kwerps, Meerbeek and Everberg, and Steenokkerzeel including Melsbroek en Perk.

We are striving for a more sustainable development of our airport(s) and aviation. Noise from aviation is an important element in this. Our attached PowerPoint summarizes our views and position on all the vital issues to achieve this, including noise-related issues. Regarding noise-related issues more specifically, we believe that the primary objective should be to control/reduce noise at the source. We are against spreading noise, which has disappointingly been the main practice at Brussels Airport. This has also fuelled NIMBY-based approaches and conflicts, which in turn have been politicized and caused endless legal battles. A fundamental principle, which is also backed by WHO, is that noise reduction measures in areas which are more heavily affected by noise disturbance should not increase noise in other areas. Indeed, the aim of noise measures should be to reduce airport noise in all affected areas. Something which the latest (draft) Flemish Government Noise Action Plan (2019-23) also fails to do.

Improvement proposals

We believe noise can and must be controlled and reduced by a number of policy measures. Our proposals to achieve this include:

(i) same noise norms for all citizens based on the new WHO guidelines for aviation of Oct 2018, i.e. Night 40 and Lden 45;

(ii) a scheme which taxes planes in function of their (engine) noise certificate;

(iii) legislation which accelerates transition to quieter planes through allowing landings/departures during particular time zones only to following QC certified planes: QC 3 from 23.00 - 6.00 hours; QC4 6.00 - 7.00 hours; QC12 from 7.00 – 23.00 hours;

(iv) test running of aircraft engines to be conducted inside a hangar and no longer in open air; (v) maintain current maximum of 74 flight movements/hour during peak periods;

(vi) A modest growth of flights movements to max. 250.000 in 2025 (from approx. 235.000 currently); in 2025 a new 10-year ceiling to be agreed in function of overall noise and emission reductions achieved by then;

(vii) night flight movements are reduced from 16.000 currently (of which max. 5.000 departures) to 10.000 (of which max 3.000 departures) by 2020, and eliminated by 2025; in the meantime, night flights are taxed more heavily;

(viii) historic preferential runway use is 'locked' based on wind norms, meaning use of runway 25R for takeoff in case of west/south-west wind (80% of the time), the 25L for landing and exceptionally the cross runway 01/19 for takeoff.

Relevant links

[12 point plan presentation \(EN\)](#)

[12 puntenplan preentatie \(NL\)](#)

<https://www.facebook.com/groups/2249688818503435/>

<http://burgerforum-luchthavenregio.be/>

www.sterrebeek2000.be

<https://www.facebook.com/sterrebeek2000/>

<https://www.facebook.com/ZoneSteenokkerzeel/>

3.6 Coeur Europe

Van de grote Europese luchthavens die op minder dan 15 km van een stadscentrum en ver van de zee liggen (Berlijn, Keulen, Düsseldorf, Frankfurt, Luxemburg, Madrid en Orly), is Brussels Airport een van de weinige die geen compensatieregeling voor de omwonenden heeft ingevoerd, noch het verkeer heeft geconcentreerd, noch in nieuwe start- en landingsbanen heeft geïnvesteerd, noch nachtvluchten heeft stopgezet. Het is bovendien de enige luchthaven die geen enkele van deze maatregelen heeft genomen. Dit is een schande want het effect op de gezondheid van de bevolking is enorm.

Een luchthaven die zo dicht bij de stad ligt, zou – met het oog op eerste klas dienstverlening – tot dagvluchten moeten worden beperkt en pure cargoactiviteiten (geen 100 % vrachtvliegtuigen) moeten worden omdat deze gemakkelijk kunnen worden verplaatst. DHL, dat 98 % van de nachtelijke cargovliegtuigen op Brussels Airport chartert, gebruikt op alle andere plaatsen nachtbanen buiten de stadscentra: Leipzig ligt op 120 km van Berlijn, Frankfurt-Hahn op 100 km van Frankfurt, Bergamo op 50 km van Milaan, Vitoria op 240 km van Madrid en East-Midlands op 140 km van Londen.

Door uitblijvende investeringen heeft meer dan 10 % van de Belgische bevolking, zowel Vlamingen als Brusselaars, te lijden onder de geluidsvervuiling van de luchthaven: bijna 120.000 mensen wonen binnen de geluidscontour van 55 Lden, waarvan een kleine meerderheid Vlamingen zijn, en meer dan 280.000 mensen wonen binnen de door de WHO afgekeurde geluidscontour van 50 Lden, waarvan driemaal zoveel Brusselaars zijn.

Improvement proposals

1e voorstel: onmiddellijk het beginsel van 'de vervuiler betaalt' toepassen, met een belasting van € 6 per passagier en € 0,12 per kg vracht om op 12 jaar een compensatieprogramma van 3 miljard euro te financieren en om chartermaatschappijen en cargovluchten aan te moedigen om meer geschikte start- en landingsbanen te gebruiken.

2e voorstel: de verplaatsing van cargovluchten naar Luik met behoud van het sorteercentrum kost DHL slechts € 0,05 per kg vracht, wat zeer voordelig is.

3e voorstel: de luchthaven tussen 22.30 en 6.30 uur sluiten en alle nachtvluchten verplaatsen naar meer geschikte start- en landingsbanen in Luik, Oostende of Beauvechain.

4e voorstel: het is wenselijk om voor grote vliegtuigen (cargo- en passagiersvliegtuigen) de start- en landingsbanen van Beauvechain – onder controle van skeyes – te gebruiken.

5e voorstel: de opstijgingscorridors op een zo klein mogelijk aantal omwonenden concentreren om hen correct te vergoeden en hen de kans te bieden op een leven dat hun gezondheid beschermt, hetzij door massale geluidsisolatie, hetzij door de aankoop van woningen.

6e voorstel: enkel in aanvulling op de bovengenoemde voorstellen, het normale gebruik van de parallelle banen van Brussels Airport met landingen op 07 zodra de wind naar het oosten draait, om het globale overvliegende verkeer tot een minimum te beperken.

7e voorstel: geen verlenging van de vergunning van de luchthaven deze zomer zonder minstens de uitvoering van de punten 1 en 3.

Relevant links

[20 Mesures pour Bellot](#)

[Bellot-denacht](#)

[PourBellot-LaNuit](#)

[White Paper 13 options for new runways](#)

3.7 *Comité Tervueren-Montgomery*

Tervueren-Montgomery sluit zich aan bij en is medeondertekenaar van de verklaring van Coeur-Europe in dit document.

Relevant links

[E-mail 1](#)

[E-mail 2](#)

[KLACHT BIJ DE OFFICIER VAN JUSTITIE](#)

3.8 Gemeente Sint-Lambrechts-Woluwe (gemeenteraad)

De gemeenteraad van Sint-Lambrechts-Woluwe, in openbare zitting bijeengekomen (29 april 2019),

Overwegende de wetgeving van de Europese Unie en de vaste rechtspraak van het Europees Hof voor de Rechten van de Mens waarin de bescherming van het milieu en het recht op een gezond en kwalitatief hoogwaardig milieu zijn bekrachtigd;

Overwegende de Verordening (EU) nr. 598/2014 van het Europees Parlement en de Raad van 16/04/2014 inzake de vaststelling van regels en procedures voor de invoering van geluidsgelateerde exploitatiebeperkingen op luchthavens in de Unie binnen het kader van een evenwichtige aanpak, en tot intrekking van Richtlijn 2002/30/EG, die op 13/06/2016 in werking is getreden;

Overwegende de moeilijkheden, die in het ULB-verslag werden samengevat (ULB & IGEAT, Analyse ex post des nouvelles procédures aériennes mises en service le 06/02/2014 dans la région métropolitaine bruxelloise, Étude pour le SPF Mobilité et Transports, rapport final, Bruxelles, 07/05/2014, p. 9), bij de uitvoering van de maatregelen die door de evenwichtige aanpak worden aanbevolen, zoals dit in Verordening 598/2014 wordt gedefinieerd;

Overwegende dat het recht op gezondheid en op een gezond leefmilieu voor de omwonenden een onvervreemdbaar recht is, zoals artikel 23 van de Grondwet voorschrijft, dat op geen enkele wijze afbreuk doet aan de economische ontwikkeling van Brussels Airport;

Overwegende het besluit van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering van 27/05/1999 betreffende de bestrijding van geluidshinder voortgebracht door het luchtverkeer;

Overwegende artikel 34 van het Koninklijk Besluit Koninklijk besluit betreffende de toekenning van de exploitatielicentie van de luchthaven Brussels Airport dat stipuleert dat "de houder leeft de geluidsnormen na, uitgevaardigd door het Brussels Hoofdstedelijk Gewest en het Vlaams Gewest, na overleg met de federale Staat";

Overwegende dat, overeenkomstig Verordening 2002/49 van 25/06/2002 inzake de evaluatie en de beheersing van omgevingslawaai, de duur van een Europese nacht op minimaal 8 uur is vastgesteld;

Overwegende dat er op een groot aantal Europese luchthavens strenge regels voor nachtelijk overvliegend verkeer gelden, zonder dat we hierdoor een daling van de economische activiteit vaststellen;

Overwegende dat een groot aantal Europese luchthavens, waar vliegtuigen over meer dan 30.000 inwoners vliegen, een beleid inzake lawaai bestrijding voeren dat erop is gericht om de geluids- en milieuhinder voor de bevolking te verminderen;

Overwegende dat de correcte uitvoering van rechterlijke beslissingen eenvoudigweg een legalistische doelstelling is inzake de naleving van beslissingen van een rechterlijke macht, die is gestoeld op het beginsel van federale loyaliteit, met het oog op de rechtszekerheid;

Overwegende de verklaring van de federale regering van 09/10/2014 waarin de uitwerking van "een structurele oplossing (...), inzonderheid in de dichtbevolkte gebieden" wordt aangekondigd (Federaal Regeerakkoord, 10/10/2014, pag. 219);

Overwegende het voorstel van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering om de levenskwaliteit van de inwoners van het Brusselse gewest te verzoenen met de economische ontwikkeling van Brussels Airport;

Overwegende dat de Wereldgezondheidsorganisatie concludeert dat slaapstoornissen een van de ernstigste gevolgen van omgevingslawaai zijn, dat zowel onmiddellijke gevolgen als gevolgen op lange termijn heeft¹;

Overwegende het feit dat het lawaai van overvliegend verkeer aandachts- en concentratieproblemen bij schoolkinderen veroorzaakt;

Overwegende dat geluids- en milieuvervuiling tot gezondheidsproblemen leiden met gevolgen voor het centrale en perifere zenuwstelsel en voor het hart- en vaatstelsel;

Overwegende dat het steeds terugkerende overvliegende verkeer boven het Brusselse gewest en de onmiddellijke omgeving een constante bron van aanzienlijke geluids- en milieuhinder is.

VRAAGT AAN DE HUIDIGE EN VOLGENDE FEDERALE REGERING:

- A. om rekening te houden met het feit dat Brussels Airport voornamelijk een stedelijke luchthaven is en dat de reguliere activiteiten overdag plaatshebben;
- B. om de huidige maximale beperking van de luchthaven tot 250.000 bewegingen te handhaven, door zich te verzetten tegen het door Brussels Airport Company gewenste project om het verkeer te verdubbelen;
- C. om het beginsel om niet boven dichtbevolkte gebieden te vliegen, absoluut te bevestigen en zodoende het algemene belang, de volksgezondheid en de veiligheid van de bevolking te eerbiedigen; en ervan uit te gaan dat het hele grondgebied van het Brusselse gewest, met inbegrip van de Kanaalzone, dichtbevolkt is;
- D. om de procedures en routes voor het vliegverkeer aan te passen om zodoende de overlast te verminderen en het aantal mensen dat hiervan last heeft, tot een minimum te beperken;
- E. om de zogenaamde 'nachtperiode' op Brussels Airport van 22.00 uur tot 07.00 uur vast te leggen, om opstijgingen en landingen tijdens deze periode te verbieden, behalve in geval van uitzonderingen die bij wet zijn vastgelegd en waarbij het huidige jaarlijkse quotum van nachtvluchten strikt wordt nageleefd;
- F. om voor te stellen om een onafhankelijke studie te laten uitvoeren naar het effect van ultrafijne deeltjes die het luchtverkeer op alle burgers op de begane grond uitstoot;
- G. om erop toe te zien dat de windnormen die voor de banen 01-19, 07-25 gelden strikt worden nageleefd en om de volledige transparantie op dit vlak te garanderen;
- H. om de luchthavenexploitant te verplichten om de drempel van baan 25L minstens 1.800 meter en zo nodig nog verder naar het oosten te verleggen om opstijgingen via een linkerbocht mogelijk te maken zonder dat er over het Brusselse gewest en de onmiddellijke omgeving, met inbegrip van Kraainem en Wezembeek-Oppem, wordt gevlogen;
- I. om een nationale luchthavenstrategie uit te werken met het oog op een betere spreiding van vracht- en charter-/lowcostactiviteiten over de regionale luchthavens en om de decentralisatie van bepaalde luchthavenactiviteiten te bestuderen in het kader van een gezamenlijk beheer met de Belgische

luchthavens dat erop is gericht om hun specifieke kenmerken en mogelijke synergieën beter te benutten en elke vorm van oneerlijke concurrentie tussen hen te vermijden;

J. om, in combinatie met de naleving van bovengenoemde normen, een onafhankelijke en neutrale overheidsinstantie op te richten voor de controle van het luchtverkeerslawaaï rond Brussels Airport, en om samenwerkingsakkoorden met de verschillende gewesten van het land te bevorderen;

K. om het geluidsarrest van het Brusselse gewest van 27/05/1999, dat op 01/01/2000 van kracht werd, alsook alle uitvoerbare rechterlijke beslissingen na te leven;

L. om te eisen dat elke niet-naleving van luchtroutes streng wordt bestraft;

M. om – met het oog op een meer doeltreffende strijd tegen de opwarming van de aarde in samenwerking met de Europese autoriteiten – een effectieve belasting op vliegtuigbrandstof in te voeren voor vliegtuigen die vanuit of naar Europa vliegen;

N. om alle aanbevelingen van de organisaties die zijn vertegenwoordigd bij de vaststelling en de organisatie van luchtroutes te bestuderen, met inachtneming van de hierboven vermelde beginselen;

O. om – in samenwerking met de bevoegde gewestelijke overheden en de representatieve organisaties – de uitvoering van een globaal geluidsisolatieplan te bestuderen voor die woongebieden die te kampen hebben met overvliegend verkeer, waarvan de gevolgen evenwel niet kunnen worden beschouwd als de aanvaarding achteraf van een niet-duurzame uitbreiding van de luchthaven die de gezondheid van de inwoners van het Brusselse gewest en de onmiddellijke omgeving niet eerbiedigt;

P. om de beperking van de exploitatie van Brussels Airport te bestuderen, zonder taboes en met alle belanghebbenden inzake mobiliteit;

Q. om de lawaaierigste vliegtuigen te verbieden door een regelmatige aanpassing van de geluidsgrenswaarden (toegestane geluidsquota per vliegtuig en per seizoen) en de invoering te bestuderen van financiële stimulansen die in de start- en landingsbijdragen worden geïntegreerd. We pleiten er ook voor dat de overschrijding van de geluidsnormen die bij het geluidsarrest van het Brusselse gewest zijn opgelegd aan doeltreffende sancties wordt onderworpen;

R. om een beter prijsbeleid te voeren als een van de hefboomen die voor een beter evenwicht van de tarieven tussen luchtvervoer en spoorvervoer moeten zorgen;

S. om 'hop-on hop-off' vluchten, waarvoor er meestal een doeltreffend alternatief per trein bestaat, te bannen (Brussel-Parijs, Brussel-Amsterdam enz.);

T. om massaal in de ontwikkeling van het spoorvervoer op Europees niveau te investeren, met inbegrip van nachttreinen en hogesnelheidslijnen voor goederenvervoer;

VRAAGT AAN DE HUIDIGE EN VOLGENDE GEWESTELIJKE REGERING:

A. om te onderzoeken of het mogelijk is om de geluidsnormen meer in overeenstemming te brengen met de nieuwe richtlijnen van de WHO inzake luchtvaartlawaaï en het terugkerende karakter van lawaaï;

B. om het volledige bedrag van de administratieve boetes die overtredende luchtvaartmaatschappijen zijn verschuldigd, te blijven innen;

C. om het aantal sonometers uit te breiden om ervoor te zorgen dat overtredende luchtvaartmaatschappijen correct worden geïdentificeerd;

VRAAGT AAN DE BRUSSELSE GEMEENTEN:

A. om deze motie goed te keuren.

Relevant links

[Motie inzake overvliegend verkeer, in stemming gebracht in de gemeenteraad van maandag 29 april 2019](#)

[Letter received 18032019](#)

3.9 Gemeente Sint-Pieters-Woluwe (burgemeester)

I. CONTEXT

De gemeente SPW heeft te kampen met bijzonder intensief overvliegend verkeer boven haar grondgebied. In 2017 bijvoorbeeld was de exploitatie van Brussels Airport goed voor 118.945 opstijgingen en 117.658 landingen, d.w.z. in totaal 236.603 vliegbewegingen¹.

Hiervan hadden niet minder dan 56.657 vliegbewegingen betrekking op overvliegend verkeer boven Sint-Pieters-Woluwe (d.w.z. 24 % van alle vliegbewegingen):

- 46.285 vliegtuigen die van baan 25R opstijgen, gebruiken de linkerbocht die over SPW gaat;
- 10.372 vliegtuigen zijn op baan 01 geland waarbij ze over SPW vliegen.

Met andere woorden, SPW ondergaat een kwart van de vliegbewegingen die de exploitatie van de luchthaven met zich meebrengt.

- Ter vergelijking, de bewoners die hinder ondervinden van opstijgingen via de kanaalroute ondergaan gemiddeld ongeveer 7.500 bewegingen per jaar.
- We voegen eraan toe dat de WHO-richtlijnen voortdurend en de Brusselse normen zeer regelmatig worden overschreden, vooral 's nachts.
- Bovendien worden de inwoners 's nachts blootgesteld aan talrijke overlast:
 - baan 01 wordt regelmatig gedurende verschillende opeenvolgende nachten gebruikt;
 - opstijgen via de dubbele linkerbocht begint om 6.00 uur.

II. LANDINGEN OP BAAN 01

Het lijkt ons noodzakelijk om opnieuw te bevestigen dat baan 01 een secundaire baan moet blijven, die enkel mag worden gebruikt als het objectief is gerechtvaardigd om geen gebruik te maken van de preferentiële banen (Preferential Runway System of 'PRS').

Het komt er nu op aan om de windnormen en de onderdelen hiervan te bepalen die het kader zullen vormen voor de toepassing van dit 'PRS'-systeem.

III. OPSTIJGINGEN VIA DE DUBBELE LINKERBOCHT

1. De gemeente wenst de aandacht van de auteur van de studie te vestigen op het feit dat met name de dubbele linkerbocht die boven de inwoners van de gemeente SPW passeert, wegens het aantal en het aandeel van het gebruik ervan grote zorgen baart:

- het aantal: in 2018 maakten 41.336 opstijgende vliegtuigen gebruik van de dubbele linkerbocht.

Dit komt bijvoorbeeld neer op ongeveer 6,2 keer meer bewegingen dan de kanaalroute (6.589 bewegingen).

- het aandeel: in 2017 vertegenwoordigt de dubbele linkerbocht 36 %¹² van het totaal aantal opstijgingen en

46,75 % van het totale aantal opstijgingen via baan 25R¹³.

Dit is veruit de meest gebruikte route om op te stijgen. De tweede meest gebruikte route is de ringroute, die in onvergelijkbaar beperktere mate wordt gebruikt (14 % van de opstijgingen en 18,58 % van de opstijgingen via baan 25R).

2. Deze bevinding is met name relevant omdat het huidige gevoerde beleid inzake geluidsbeheersing op 'spreiding' is gestoeld.

In werkelijkheid is 36 % van de opstijgingen geconcentreerd op dezelfde 'route' boven dichtbevolkte gebieden.

Als onderdeel van een globale oplossing voor het probleem van de geluidsoverlast die de activiteiten van Brussels Airport veroorzaken, lijkt het op zijn minst noodzakelijk om het gebruik van deze route aanzienlijk te verminderen tot een redelijk aantal en aandeel.

IV. NACHTVLUCHTEN EN DE DUUR VAN DE NACHT

1. Het is een feit dat nachtvluchten een bijzonder ernstige bron van geluidsoverlast zijn voor de inwoners. Het is niet alleen een kwestie van welzijn, maar ook een volksgezondheidskwestie die met name in de recente WHO-studie aan de orde wordt gesteld.

Wij zijn van mening dat de ontwikkeling van nachtvluchten en vrachtactiviteiten tot op heden ten koste is gegaan van het milieu en de volksgezondheid en dat dit moet worden aangepakt.

2. Het is van essentieel belang dat in de studie de kwestie van de nachtvluchten volledig wordt behandeld.

Sinds het begin van de nachtvluchten is er namelijk geen enkele volledige en objectieve studie over dit onderwerp verricht.

3. Van de maatregelen die moeten worden onderzocht, noem ik met name:

- de afschaffing van nachtvluchten van en naar Brussels Airport. Het feit dat deze activiteit zich zo heeft ontwikkeld, betekent niet dat ze noodzakelijkerwijs moet worden gehandhaafd. Aangezien de luchthaven in de onmiddellijke nabijheid van dichtbevolkte gebieden is gelegen, moet de kwestie van de afschaffing met het oog op de verplaatsing ervan naar andere luchthavens absoluut worden onderzocht;
- de vermindering van het aantal nachtvluchten door het huidige plafond van 16.000 bewegingen/jaar te verlagen. Dit plafond werd zonder objectieve rechtvaardiging vastgesteld en er is geen reden om een herziening ervan uit te sluiten, zeker gezien het zo hoog ligt;
- de samenwerking tussen luchthavens met het oog op een optimaal en coherent beheer van de vrachtactiviteiten;

- de uitbreiding van de duur van de nacht tot 6/7.00 uur. Andere luchthavens hebben een nachtelijke exploitatieperiode die tot 6/7.00 duurt, wat volgens de WHO overeenkomt met een nachtperiode voor de inwoners.
- het zou gerechtvaardigd zijn om de nachtelijke exploitatieperiode tot 6/7.00 uur uit te breiden. Dit betekent niet dat vliegtuigen tijdens deze periode niet mogen vliegen, maar dat het maximumquotum voor nachtvluchten ook vluchten in de periode 6/7.00 uur moet omvatten. Dit ontlast de omwonenden en belemmert de werking van de luchthaven niet.

Naar mijn mening is de huidige nachtelijke activiteit op de luchthaven onhoudbaar en moet deze via maatregelen worden aangepakt, zodat niet alle maatregelen cumulatief kunnen worden verworpen.

V. HET EXPLOITATIELEVEL VAN DE LUCHTHAVEN

De licentievergunning die de Belgische Staat aan BAC verleent, voorziet in 74 bewegingen per uur (dit zou neerkomen op bijna 650.000 bewegingen per jaar).

In het plan Brussel 2040 wil BAC het aantal bewegingen echter aanzienlijk verhogen. Hierdoor wordt er gevreesd voor een toename van de overlast, zonder zelfs maar rekening te houden met enige milieucompensatie, wat in de huidige context onaanvaardbaar is.

Relevant links

[Full Statement](#)

[Vonnis van 1 februari 2019](#)

[Gegevens inzake overvliegend verkeer boven SPW](#)

[Presentatie door de Ombudsdienst van de Federale Regering voor de luchthaven Brussel-Nationaal aan de Conferentie van burgemeesters op 30 mei 2018](#)

[Gebruik van de verschillende start- en landingsbanen van 1995 tot 2015](#)

[Overzicht van BATC tussen augustus 2017 en juli 2018 over het gebruik van de start- en landingsbanen](#)

[Sonometermetingen SPW_Corn in Lden - mei tot september 2018 - WEBNOISE tool](#)

[Sonometermetingen SPW_Corn in Lnight - mei tot september 2018 - WEBNOISE tool](#)

[Sonometermetingen SPW_Corn in Lden en Lnight - jaargemiddelden 2017 - WEBNOISE tool](#)

[Geluidsgebeurtenissen voor baan 01:](#)

BIM - Statistieken over overtredingen van het geluidsarrest - periode 25/07/2017-01/05/2018

[BIM - Samenvattende tabel 2018 per maand van 'geluidsovertredingen' i](#)

Geluidsmetingen BATC - Sonometer MT 11-02 - www.batc.be

[Varia](#)

[Interpellatie van de minister in de commissie Infrastructuur van 6 juni 2018 \(namiddag\)](#)

[BAC – Strategische visie 2040](#)

[2013 – EGIS-AVIS SOFREAVIA studie over het gebruik van baan 20 \(19\)](#)

[2016 – Airport Mediation – Jaarverslag](#)

3.10 Platform Luchthavenregio Vlaams-Brabant

Het Platform Luchthavenregio Vlaams-Brabant is een tijdelijk overleg van de burgemeesters van alle gemeenten en de gouverneur en vicegouverneurs van de provincie, die samen werken aan een gemeenschappelijke strategie met de volgende doelstellingen:

- de levenskwaliteit in de luchthavenregio verbeteren
- lobbyen voor een duurzaam en evenwichtig luchtvaartbeleid
- de dialoog met alle belanghebbenden verbeteren
- economie, ecologie, levenskwaliteit waarderen
- voor- en nadelen evenwichtig verdelen tussen de regio's
- een gemeenschappelijke basis creëren voor duurzame ontwikkeling van de luchthaven

Het Platform Luchthavenregio Vlaams-Brabant beoogt:

- een luchtvaartwet tot stand te brengen waarin vliegprocedures en het gebruik van start- en landingsbanen worden vastgelegd op basis van de beginselen van een evenwichtige verdeling van vliegtuiglawaai en luchtvaart,
- te komen tot overleg en dialoog tussen alle betrokken overheidsinstanties om tot een globaal (politiek) akkoord te komen,
- een ambitieus actieplan op te stellen om vliegtuiglawaai en emissies zoveel mogelijk te beperken aan de bron,
- strikte en uniforme milieunormen vast te stellen en toe te passen om de gezondheid en de levenskwaliteit van de (plaatselijke) bewoners te beschermen,
- een samenhangend kader voor ruimtelijke ordening te ontwikkelen,
- een beleid te ontwikkelen om sneller duurzamere luchtvaartmaatregelen te treffen,
- een ontwikkeling en exploitatie van de luchthaven in de toekomst op basis van de bestaande luchthaveninfrastructuur en geen banen te verlengen.

Verbeteringsvoorstellen

Geluidsbeoordeling, gezondheidseffecten:

- Objectivering door wetenschappelijk onderzoek en transparante publicatie van gegevens, uitbreiding van meetstations
- Belang van de frequentie van geluidsgebeurtenissen (slaapverstoring)
- Berekening van de kosten-batenanalyse
- Gevolgen van bijgewerkte aanbevelingen van de WHO

Het belang van de effecten van nachtvluchten op de gezondheid en de levenskwaliteit van de bewoners:

- Geleidelijke toename van het aantal nachtvluchten (sinds 2010)
- Ongunstige groei van het aandeel niet-gecoördineerde nachtvluchten (1.469 in 2017, 2.088 in 2018)
- Verdere beperking van schadelijke nachtvluchten is nodig

Spreiding vs. concentratie

- Geen gemeenschappelijke definities van aanvaardbare spreiding of concentratie: criteria nodig
- Belang van de beginselen van de 'kabinetsbesluiten van 2010': *concentratie van vliegroutes boven dichtbevolkte gebieden vermijden*
- PRS is een gemeenschappelijke basis voor een evenwichtige oplossing
- Meer spreiding nodig voor routes met hoge concentratie (bv. Noordrand, Huldenberg ...)
- Meer mogelijkheden voor de burgerluchtvaart om gebruik te maken van het militaire luchtruim om concentratie te vermijden (b.v. VOR-station Huldenberg)

Voordelen van prestatiegebaseerde navigatie voor de beperking van vliegtuiglawaai

- Installatie van ILS op banen 07L/R
- Permanente toepassing van RNP Approach-procedures

Beoordeling van grondgeluid

- Efficiënte maatregelen om het grondgeluid van vliegtuigen te beperken
- Motoren proefdraaien in geluidswerende hal

Behoeftte aan raadgevend comité en transparantie

- Uitwisseling van gegevens over vliegtuiglawaai
- Oprichting van een permanent dialoogforum

Relevante links

[Volledige verklaring](#)

[Presentatie](#)

Alle informatie over het Platform Luchthavenregio en zijn initiatieven is publiek beschikbaar op <http://www.toekomstforum.be/uitdaging-luchthaven>.

Memorandum Platform Luchthavenregio "Duurzaam en evenwichtig luchthavenbeleid":

<http://www.toekomstforum.be/sites/default/files/atoms/files/20190222%20PERSBERICHT%20Platform%20Luchthavenregio%20Vlaams-Brabant.pdf>

3.11 FreeAirSchaerbeekEvere

FreeAirSchaerbeekEvere (FASE, 261 leden, april 2019) is een platform van buurtcomités uit Schaerbeek en Evere (Brusselse gemeenten in het noorden van het BHG). Dit platform werd in januari 2019 opgericht naar aanleiding van het plotse en intensieve overvliegende verkeer van november 2018 via de landingsroutes 07L en 07R. Wij zijn het volledig eens met de eisen van de meeste bewonersverenigingen. Geen van hen is echter duidelijk gekant tegen het project om een maximum aantal landingen naar de banen 07 te verplaatsen, waardoor meer dan 350.000 mensen te kampen hebben met overvliegend verkeer (cijfers uit een ULB/IGEAT-verslag waarvan de referenties aan het eind van dit document zijn vermeld).

In dit opzicht werd FASE opgericht om:

- te strijden tegen de dreiging van een mogelijke officiële bekrachtiging en dus het langdurige gebruik van deze 07 routes;
- de 'manoeuvres' te onthullen van de federale overheidsinstanties om 20.000 landingen van baan 01 (Vlaamse rand en SPW) definitief en in het geheim naar de banen 07 te verplaatsen. Op basis van de ULB/IGEAT-studie zou een dergelijke maatregel tot gevolg hebben dat het aantal personen dat hinder ondervindt van overvliegend verkeer met zeven wordt vermenigvuldigd. Dit zou betekenen dat de 55.000 personen die hinder ondervinden bij landingen op 01 zouden worden ontlast ten koste van de 350.000 personen met minder draagkracht die hinder zouden ondervinden bij landingen op 07;
- de partijdigheid van de Ombudsdienst, bij monde van Philippe Touwaide, ten gunste van het oosten van het BHG – dat hinder ondervindt door de 01 – aan te geven/aan de kaak te stellen.

Decennialang zijn de banen 07 niet gebruikt, ongeacht de windgradiënten, hoewel oostenwinden al sinds de dageraad van de schepping bestaan!

- I. Jarenlang werden **de 07L VOR** (2005) (visuele procedure curve via onderkant van het koninklijke domein) en de 07R (1958) (hoge frequentie van zonsondergang tot 1.30 uur, lage frequentie vanaf 1.30 uur) enkel **in 'uitzonderlijke omstandigheden'** gebruikt. **De 07R** (1958) werd van 1996 tot vandaag slechts tussen 0 % voor de meeste jaren tot 0,29 % in 2009 gebruikt. Deze route wordt van zonsondergang tot 1.30 uur gebruikt met een daling in frequentie van 1.30 uur tot 6.00 uur.
- II. Toen werd het idee geopperd om in uitzonderlijke omstandigheden **niet alleen de 07 maar ook de 01** te gebruiken (volgens betrouwbare bronnen schijnt de Ombudsdienst hierbij het voortouw te hebben genomen). Deze 'kunstgreep' doet natuurlijk het feit dat de 07 een uitzonderlijk geval (ten opzichte van 01 in geval van oostenwind) was, teniet.
- III. In februari 2014 is – onder de hoede van minister Galant – **de vermelding 'uitzonderlijke omstandigheden' op mysterieuze wijze uit de AIP's verdwenen**, wat gevolgen heeft voor de banen 07 maar ook voor baan 01. Zowel de Ombudsdienst als UBCNA (dat voornamelijk voor het oostelijke deel van het BHG en de Vlaamse rand onder 01 opkomt) erkennen het mysterie van deze verdwijning. Laatstgenoemde heeft hierover een rechtszaak aangespannen bij onderzoeksrechter Laurence Heusghem. We hebben naar de referenties van deze

instructie gevraagd, maar de Ombudsman weigert om deze te geven, waarbij hij beweert dat hij een 'beschermd getuige' is. Op dit moment zijn de banen 07 dus **niet langer een 'uitzonderingsroute', maar een route waarvan het gebruik afhankelijk is van** een bepaalde windkracht (oost-zuidoostenwind) als er niet meer op 01 kan worden geland.

- IV. Vandaag worden de 07L en 07R van een curvetraject met een visuele VOR-procedure *definitief* en *permanent* omgevormd tot een rechtlijnig traject **met satellietprocedure in RNP-modus**, ongeacht de windsterkte, waarbij vliegtuigen op zeer lage hoogte over onze wijken vliegen en de voordelen van de technologie laten primeren op een zeer dichte bevolking.

We wijzen erop dat deze drie routes vliegen over:

- 200.000 mensen voor de 07L curve die dateert van 2005 (Jette, Ganshoren, Schaarbeek, Evere);
- 320.000 mensen voor de rechtlijnige 07L die dreigt naar RNP-satellietmodus over te gaan = de nieuwe zogenoemde Galantroute die krachtens de wet van 2006 onwettig is wegens de niet-naleving van de clausule betreffende de noodzakelijke voorafgaande raadpleging en de noodzaak van een impactstudie (Molenbeek, Schaarbeek, Evere);
- 370.000 mensen voor de 07R (avond en nacht) (Brussel, Schaarbeek, Evere).

Welke rechtvaardiging/toelichting wordt er gegeven voor de toename van het gebruik van deze 07 routes?

- De satellietmodus wordt voorgesteld als veiliger (fout, met name wegens de dichtheid van de overvlogen bevolking), minder luidruchtig (fout) en milieuvriendelijker omdat er geen gas moet worden bijgegeven (marginaal effect), maar schaadt de gezondheid van 350.000 mensen!
- Volgens de Ombudsdienst van de luchthaven is de toename van het aantal overvluchten bij landingen op de banen 07 te wijten aan de toegenomen frequentie van oostenwinden, wat slechts een klein deel van de reden voor de exponentiële toename van de vluchtfrequentie vormt.

Wat zijn de verborgen verklaringen achter deze recente veranderingen?

- Baan 01 ontlasten (55.000 overvlogen inwoners aan de rand van het BHG): zie hieronder het officiële verslag waarin dit duidelijk wordt vermeld (Egis Avia, FOD Mobiliteit, 2013).
- De mysterieuze verdwijning van de vermelding 'uitzonderlijke voorwaarden' voor het gebruik van de banen 07: (zie hieronder de ULB-studie) (deze verdwijning wordt wegens corruptie van ambtenaren gerechtelijk onderzocht).
- De wijziging in de berekening van de windnormen om van baan te veranderen.
- De verdubbeling van de exploitatie van de luchthaven terwijl de overlast voor het Brusselse gewest in zijn huidige toestand al ondraaglijk is.

Het is niet te rechtvaardigen, gevaarlijk en schadelijk:

- om met deze aanhoudende frequentie urenlang op zeer lage hoogte boven een dergelijke dichte bevolking te vliegen (geluidskegel van 1 km aan elke kant van het traject + klankkasteffect als gevolg van de dichtheid van het woongebied).
- dat er bij de keuze van de banen geen rekening wordt gehouden met het criterium van de bevolkingsdichtheid, zoals de ICAO voorschrijft.
- Een recente e-mail van de heer L. Ledoux, voormalig directeur van de FOD Mobiliteit, bevestigt de *catastrofale* gevolgen in de werkelijkheid van het gebruik van deze routes (zie hieronder).

Improvement proposals

Tenzij er een krachtig en resoluut halt wordt toegeroepen aan de gemaskeerde en waarschijnlijk illegale acties van sommige wetshandhavers om het aantal landingen op 07 te verhogen (zodat landingen op 07 niet langer afhankelijk zijn van een bepaalde windkracht), zullen Schaarbeek en Evere *nooit* nog rust kennen (overvliegend verkeer bij westenwind: de kanaalroute, de deltaroute en de linkerbocht en bij oostenwind: de routes 07).

Onze aanbevelingen luiden als volgt:

1. **Het criterium bevolkingsdichtheid opdringen** bij de keuze voor routes krachtens de voorschriften van de ICAO.
2. **ILS-apparatuur op de 07 weigeren en op de 01 opleggen.**
3. **Eisen** dat de kwestie van de verdwijning van de **vermelding 'uitzonderlijke voorwaarden** voor het gebruik van de banen 07' binnen het jaar wordt opgehelderd en dat deze vermelding **onmiddellijk opnieuw in de AIP wordt opgenomen.**
4. **Eisen dat de 25L baan minstens 1800 m wordt verplaatst** en dat er op de baandrempel wordt opgestegen.
5. **Een dagquotum aan de luchthaven opleggen dat is beperkt tot maximaal 200.000 bewegingen** (net zoals er een nachtquotum bestaat).
6. **De geluidsnormen** (het arrest-Gosuin) loskoppelen van de milieubevoegdheden in geval van een herfederalisering van deze laatste. De geluidsnormen zijn het enige wapen waarover het BHG beschikt om geluidsoverlast te bestrijden. Het milieu is weliswaar grensoverschrijdend, maar geluid kan geografisch worden gelokaliseerd.
7. Erop toezien dat **rechterlijke beslissingen worden nageleefd**, met name wat de **kanaalroute** betreft, en ervoor zorgen dat deze niet wordt vervangen door een route verder binnen het BHG (bv. de Chabertroute), waardoor de situatie nog zou verslechteren.

Relevant links

[Full Statement](#)

Deze twee belangrijke documenten bieden een beter inzicht in ons probleem. Ze zijn synthetisch, duidelijk, kort en geïllustreerd:

1. <http://tervueren-montgomery.eu/pdf/cessation/Document-38.pdf>
2. <http://www.tervueren-montgomery.eu/Site-FR/survol-bruxelles-tervueren-montgomery-route-Galant-07.htm> met een illustratieve kaart!

Voor meer details:

- [Het EGIS-AVIA verslag van 2013, pag. 52](#) waarop mevrouw Galant zich baseerde. In punt 10.1.3 van dit verslag wordt "*op lange termijn gepland om baan 19/01 af te schaffen en om meer dan 20.000 landingen per jaar naar de banen 07L en 07R, in het centrum van Brussel, over te brengen*". In het verslag staat ook uitdrukkelijk dat er geen windsnelheidsnormen hierop van toepassing zullen zijn. Dit betekent duidelijk dat alle landingen op 01 (55.000 overvlogen personen) – ongeacht de windkracht – naar 07L (320.000 overvlogen personen) en 07R (370.000 overvlogen personen) zullen worden overgebracht. (Egis-Avia verslag: *C2745 Etude Piste 20 EBBR v2 1 FINAL Egis Avia 2013 pdf*: zie de bijlage bij onze e-mail van 1 mei 2019).
- **3 documenten** (indien nodig beschikbaar) met **de vragen van minister Galant (2016) over de mogelijkheid om een permanente RNP-procedure voor 07L uit te werken zonder rekening te houden met de wet van 13 februari 2006, alsook de antwoorden van de heer L. Ledoux, directeur-generaal van de FOD Mobiliteit:**
 - het standpunt van het DGLV over wet 13022016 (urgent geformuleerd). Het document moet in zijn geheel worden gelezen, maar hier volgt alvast een belangrijk uittreksel: "*De voorzitter van de rechtbank van eerste aanleg te Brussel heeft zich bij beschikking van 31 juli 2014 'beperkt' tot de vaststelling van de schending van de wet van 13 februari 2006 wegens het ontbreken van een openbare raadpleging.*" (**Document 26-20012016**, indien nodig beschikbaar);
 - het standpunt van het DGLV betreffende het toepassingsgebied van de wet van 13 februari 2006. Het document moet in zijn geheel worden gelezen. Hier volgt alvast een belangrijk uittreksel uit pag. 10: "*Volgens het DGLV betekent dit dat luchtprocedures die na de inwerkingtreding van de wet van 2006 worden vastgesteld en die de regering van plan is om aan de 'Vliegwet' toe te voegen, moeten worden onderworpen aan een voorafgaande openbare*

raadpleging en, indien nodig, een milieueffectbeoordeling." (**Document 27-22012016**, indien nodig beschikbaar);

- Analyse van een ontwerp-instructie. Het document moet in zijn geheel worden gelezen. Hier volgt alvast een uittreksel uit de conclusie: "*De RNP-procedure voor baan 07L bestaat erin dat er een nieuwe vliegroute wordt uitgewerkt. Bijgevolg moet deze aan de door de wet van 2006 voorgeschreven regels worden onderworpen (voorafgaande openbare raadpleging en effectbeoordeling). (...) Indien dit niet gebeurt, bestaat er een groot risico op geschillen en dus op beroepen en een duidelijke zwakte in de positie van de Staat en de minister. De invoering van een permanente RNP-procedure voor baan 07L zou een langer proces inhouden, waarbij er moet worden voldaan aan voorwaarden zoals overleg met de gewesten (geluidsnormen van het BHG), raadpleging van de bevolking enz. Uiteraard is het DGLV bereid om de minister hierbij bij te staan.*" (**Document 30-08032016**, indien nodig beschikbaar).
- **Het artikel in Vif l'Express van 18 maart 2016** met een illustratieve kaart vat het probleem en de poging van minister Galant om deze landingsroutes *in het geheim* in te stellen, mooi samen (**document 32-18032016**, zie de bijlage bij onze e-mail van 01/05/19).

- Over de schrapping van de vermelding 'uitzonderlijke omstandigheden': zie de uitstekende **studie van ULB/IGEAT, Historique du survol de la Région de Bruxelles Capitale, 30/11/2016, pag. 161** waarin er duidelijk wordt gesteld dat 'de *uitzonderlijke omstandigheden*' voor het gebruik van baan 07 in 2014 *ongemerkt* werden geschrapt!

Uittreksel pag. 161: "2: Landingen op de banen 07

*Dit onderzoek heeft een **onopgemerkte wijziging in de AIP's** aan het licht gebracht (met ingang van 06/02/2014) waarbij de vermelding van het subsidiaire en uitzonderlijke karakter van landingen op de banen 07 werd geschrapt. Deze vermelding gaf prioriteit aan het gebruik van baan 01 boven baan 07 in geval van oost/noordoostenwind. Landingen op de banen 07 zijn tot op de dag van vandaag een zeldzame procedure. Deze wijziging maakt echter deel uit van de bredere context van pogingen om landingen van baan 01 naar baan 07L over te brengen, wat zou kunnen resulteren in: ♣ door eenvoudigweg de windnormen te wijzigen, die volgens de studie al naargelang de politieke beslissingen veranderen; ♣ door een ILS of naderingssysteem via satellietnavigatie op baan 07L (of 07R) in te stellen om zodoende een efficiëntere procedure te verkrijgen dan de huidige curvebenadering op baan 07L. De verplaatsing van de landingen van baan 01 naar ba(a)n(en) 07 zou in het voordeel zijn van de inwoners van de oostelijke randgebieden van het Brusselse gewest en de nabije ooststrand, maar zou ten koste gaan van het toegenomen overvliegende verkeer voor enkele honderdduizenden inwoners (Molenbeek, Jette, Laken, Schaarbeek, Evere en Haren) (zie onderstaande tabel) ..."*

(http://document.environnement.brussels/opac_css/elecfile/STUD_20161130_HistoSurvolorBC_Final.pdf)

- Als we de uitspraken van de heer Bellot uit 2018 mogen geloven, is het de bedoeling om **deze nieuwe routes permanent te maken**. Aangezien er namelijk sprake is van satellietbegeleiding zijn ze veiliger en minder luidruchtig en vliegen ze over minder mensen. Deze gedachtegang, die

trouwens ook door de heer Touwaide wordt herhaald, impliceert dat technologische precisie de schadelijke gevolgen van overvliegend verkeer zou elimineren ... Deze zuiver *theoretische* gedachtegang houdt echter geen rekening met de geraamde geluidskegel van een kilometer aan weerszijden van het traject, het klankkasteffect van de huizenblokken en de driftcompensatie door de oosten/zuidoostenwind.

- Wat betreft **de noodzaak van een effectbeoordeling die nodig is om de nieuwe 07L-route via satellietprocedure te legaliseren**, schrijft **de heer Touwaide op 14 december 2018**: "*deze nieuwe technologie werpt vruchten af in alle luchthavens over de hele wereld en zal de nieuwe norm worden voor de uitwerking van procedures overal*". Hij vermeldt ook: "*Wat de overvlogen gebieden en de bevolkingsdichtheid betreft, moet we wachten tot **de kartering** {door wie?} **die in 2019 zal worden gepresenteerd, is voltooid***."

- Zie het arrest van 1 februari 2019, pag. 61, noot 28 voor de bevolkingsdichtheid in het lager gelegen deel van Schaarbeek.

"Het arrest van 19 juli 2017 stipuleert in dit verband: 149. Uit de studie die de ULB in 2014 heeft uitgevoerd, blijkt echter dat de dichtstbevolkte wijken van het BHG in de omgeving van de kanaalroute liggen (studie ingediend als bewijsstuk 5.2 door het BHG, pag. 36, 44 'De bevolkingsdichtheid

van de wijken die hinder ondervinden van de routes boven de noordelijke en oostelijke randgebieden of de noord- en ooststrand van Brussel is vaak minder dan 2.000 inwoners/km² en zelden meer dan 5.000 inwoners/km². Anderzijds overschrijdt de omgeving van de kanaalroute vaak de 16.000 inwoners per km² of zelfs de drempel van 30.000 inwoners per km²')." (Zie het arrest in de bijlage bij onze e-mail van 1 mei 2019).

- **Een recent uittreksel van een e-mail van de heer L. Ledoux:**

Van: Laurent Ledoux <laurent.ledoux@phusis-partners.com>

Aan: Ghislaine Weissgerber <gweissgerber@yahoo.com>

Cc: Laurent Ledoux <ledoux.laurent@gmail.com>

Verzonden op: Zaterdag 23 maart 2019 10.01 uur

*"Ik bevestig dat volgens de informatie waarover ik beschik **de nieuwe 07L- en 07R-procedures inderdaad catastrofaal zouden zijn**."*

- **Voorlopige schorsing van de rechtlijnige 07L bij ministerieel besluit van de heer Bellot in december 2018**

Op 31 januari 2019 vernamen we van Matthieu Colleyn, journalist bij l'Echo dat:

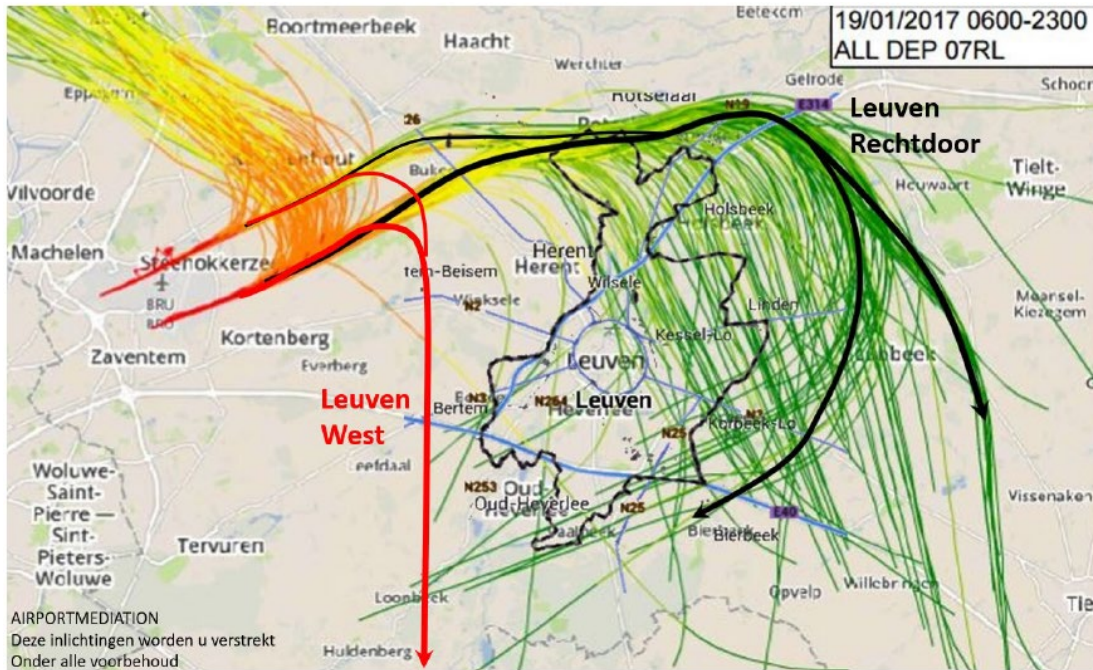
"De satellietbegeleiding voor landingen boven Brussel is opgeschort. Dit is echter een veiligere, minder luidruchtige en minder vervuilende procedure. Na felle kritiek van de gemeente Kraainem verzekert de federale minister van Mobiliteit, François Bellot, dat dit niets verandert aan het gebruik van de vliegroutes.

De gemeente Kraainem maakt zich hier openlijk zorgen over. De gemeenteraad heeft dinsdag unaniem een motie aangenomen waarin een beslissing van de federale minister van Mobiliteit, François Bellot (MR), in december wordt afgekeurd. Op de 13e schortte hij een instructie op om satellietgeleiding te gebruiken om op de banen 07 te landen (...).”

https://www.rtbf.be/info/societe/detail_survol-de-bruxelles-la-justice-impose-la-fin-des-routes-canal-et-ring?id=9664467&backUrl=rtbf%3A%2F%2Fopenapp

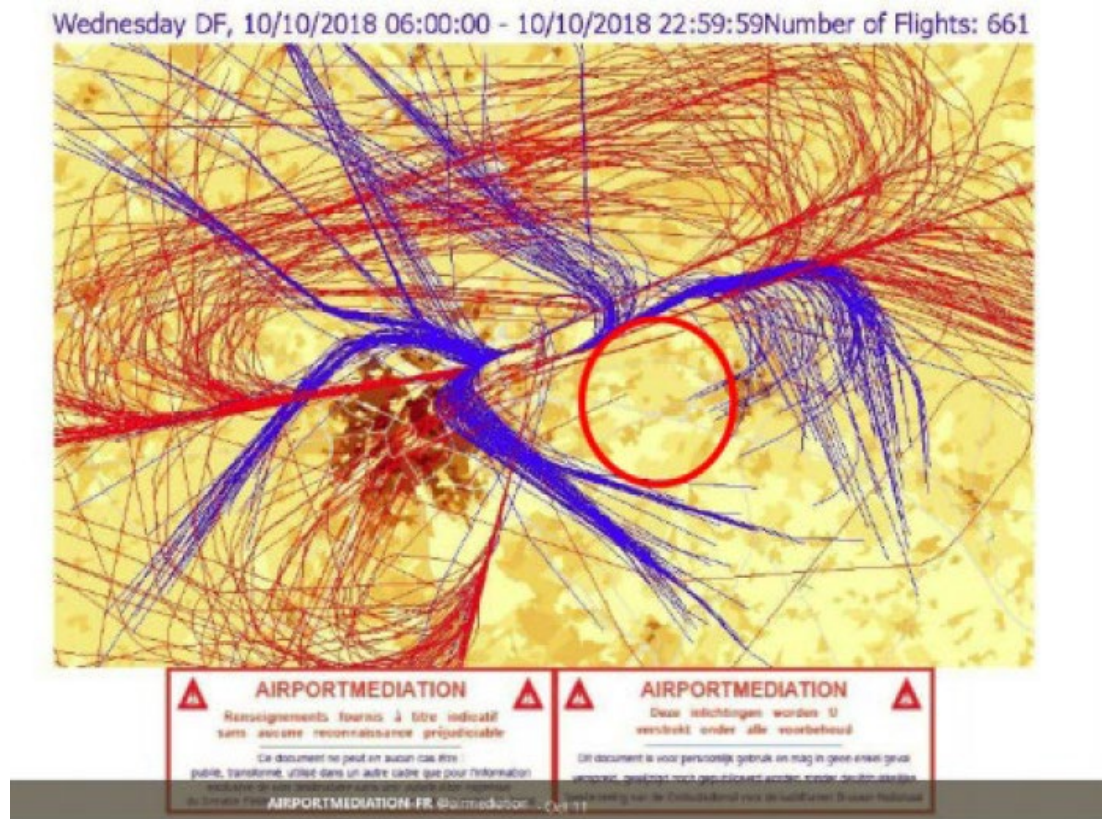
3.12 Leuven Rechtdoor vzw

De regio "Leuven Rechtdoor" (gemeenten Wijgmaal, Haacht, Rotselaar, Holsbeek, Lubbeek) is sinds lang vertrouwd met het lawaai van landende vliegtuigen. Maar in maart 2014 veranderde de situatie fundamenteel. Al decennialang stijgen vliegtuigen bij wind uit het oosten of noorden in een niet-preferentiële regeling op ten westen van Leuven (rode pijlen in figuur 1, gemeenten Bertem, Oud-Heverlee en ten zuiden van Herent). Plotseling werd een vliegroute voor starts geïntroduceerd waarbij vliegtuigen opstijgen ten noorden van Leuven (zwarte pijlen in figuur 1). Nooit eerder in de geschiedenis van de luchthaven waren vliegtuigen opgestegen boven deze regio en de bewoners waren dan ook verbijsterd.



Figuur 1: radarsporen van vluchten in een configuratie met N/O-wind: Leuven Rechtdoor doorkruist het noorden en oosten van Leuven.

Daardoor werd de regio ten westen van Leuven een echte 'no-fly zone', waar geen enkel vliegtuig stijgt of daalt (zie figuur 2). De geluidsoverlast werd verplaatst en geconcentreerd boven de regio 'Leuven Rechtdoor' die reeds aanzienlijke geluidsoverlast ondervindt van landende vliegtuigen. Dit is dan ook de enige regio rond de luchthaven geworden die nooit een periode van rust heeft zonder aankomende of vertrekkende vliegtuigen (figuur 2).



Figuur 2: radarsporen op 10 oktober 2018, toen zowel preferentiële (opstijgen naar het westen) als niet-preferentiële vliegroutes (opstijgen naar het oosten) werden gebruikt. De enige regio die vandaag door geen enkel vliegtuig wordt overvlogen is de historische opstijgzone ten westen van Leuven (aangegeven met rode cirkel).

Deze verschuiving naar een concentratie van geluidshinder staat in schril contrast met de verklaarde beleidsdoelstelling om vliegtuiglawaai 'eerlijk te spreiden', zowel op federaal als op regionaal niveau. Het huidige federale regeerakkoord voorziet in een evaluatie van de nieuwe route 'Leuven Rechtdoor'. Deze evaluatie werd op 26 juni 2015 afgeleverd door Belgocontrol (momenteel skeyes) en bevestigt wat reeds werd gevreesd vóór de invoering van de nieuwe vliegroute. Met name veroorzaakt de vliegroute "Leuven Rechtdoor", in vergelijking met de vroegere historische vliegroute ten westen van Leuven, meer geluidsoverlast, beperkt ze de capaciteit van de luchthaven, verhoogt ze de uitstoot van CO₂ en andere vervuilende stoffen en is ze ook voor de luchtverkeersleiding een complete operationele en technische blunder, met grotere veiligheidsrisico's. Dat laatste wordt bevestigd door de bijna-botsing van twee vliegtuigen die het traject 'Leuven Rechtdoor' volgden op 23 februari 2018. Door de operationele problemen wordt bovendien vaak afgeweken van de geplande route, waardoor ook dichtbevolkte gemeenten zoals Willebroek en Kessel-Lo geluidsoverlast te verduren krijgen (zie groene radarsporen op figuur 1). We moeten concluderen dat de invoering en handhaving van deze vliegroute door geen enkel objectief criterium wordt ondersteund en een zuiver politieke beslissing is. Daarmee ondermijnen deze politici het draagvlak bij de omwonenden voor de economisch belangrijke luchthaven van Brussel.

Verbeteringsvoorstellen

Al te vaak wordt gesleuteld aan de windcriteria voor landen en opstijgen in bepaalde richtingen om zo de last in specifieke regio's te veranderen. Wij zijn van mening dat dergelijke wijzigingen van de windcriteria moeten worden vermeden. Windcriteria zijn een technische kwestie, geen middel om geluidshinder te

spreiden, en horen dus niet thuis in een verbeteringsvoorstel. Bovendien verandert een aanpassing van de windcriteria voor de regio 'Leuven Rechtdoor' alleen de verhouding tussen aankomende en vertrekkende vliegtuigen, maar brengt ze de rustperiodes die de regio kende vóór de invoering van de route 'Leuven Rechtdoor' niet terug.

1/ Wij vinden dat alle regio's rond de luchthaven de last van geluidshinder moeten helpen dragen. Een eerlijke spreiding van geluidshinder is van essentieel belang om te zorgen dat de omliggende gemeenschappen de luchthaven breder aanvaarden. We zijn ons ervan bewust dat de concrete uitwerking van 'eerlijk' stof tot discussie is, maar het is volstrekt onaanvaardbaar dat een regio ten westen van Leuven en dicht bij de luchthaven alle geluidshinder weigert te aanvaarden en tot no-fly zone wordt uitgeroepen, vooral wanneer er al decennialang een vliegroute door deze regio gaat. Het instellen van no-fly zones staat gelijk aan een "nimby"-houding en die kan niet worden beloond in een eerlijke samenleving.

2/ Om de geluidsbelasting te verbeteren moeten de betrokken gemeenschappen volgens ons periodiek worden ontlast. Een concentratie van de last met – afhankelijk van de windrichting – stijgende of dalende vliegtuigen boven hetzelfde gebied moet worden vermeden. Alle regio's rond de luchthaven hebben rustperiodes nodig waarin de vliegtuigen alternatieve routes volgen zodat de inwoners even geen vliegtuiglawaai hoeven te verduren.

3/ Het wijzigen of creëren van nieuwe vliegroutes moet heel voorzichtig gebeuren. Nooit eerder kreeg de regio 'Leuven Rechtdoor' te maken met vertrekkende vliegtuigen, dus is het geen wonder dat de nieuwe vliegroute woede oproept bij de inwoners. Nieuwe routes mogen alleen worden overwogen als er correcte objectieve criteria voorhanden zijn. Zoals echter blijkt uit de onafhankelijke studie van Belgocontrol over 'Leuven Rechtdoor' is dit helemaal niet het geval. Wij zijn van mening dat bij de keuze van de vliegroutes meer belang moet worden gehecht aan technische en operationele evaluaties in plaats van aan louter politieke overwegingen, zoals het geval is bij de vliegroute 'Leuven Rechtdoor'. Dit zal in de naburige gemeenschappen een groter draagvlak opleveren om een deel van de last van de geluidshinder te aanvaarden.

4/ Verder heeft een rechter op 30 mei 2018 beslist dat er moet worden afgezien van alle resterende punten van het 'plan Wathélet', waaronder punt 7, de procedure Leuven Rechtdoor. De Belgische regering heeft geen beroep aangetekend tegen deze uitspraak.

Het gaat om een eerlijke verdeling van de lasten, in functie van historische vliegroutes, bevolkingsdichtheid, veiligheid en de operationele complexiteit van de vliegprocedures. 'Leuven Rechtdoor' voldoet aan geen enkele van deze criteria. Daarom vragen we om af te zien van de vliegroute 'Leuven Rechtdoor'. Een terugkeer naar het historische evenwicht in de Leuvense regio is noodzakelijk, waarbij ook het gebied ten westen van Leuven ten minste een deel van de geluidslast op zich neemt, waartoe ook de regio "Leuven Rechtdoor" bereid is geweest en zal blijven.

Relevante links

[Volledige verklaring](#)

[Uitvoering luchthavenakkoorden in strijd met eigen principes, 25-10-2013, persbericht Belgian Guild of Air Traffic Controllers en ACV Transcom.](#)

[Memorandum: Terug naar een billijke spreiding, 15-8-2014, vzw Leuven Rechtdoor](#)

[Bijkomende geluidshinder onder Leuven Rechtdoor regio sinds 6 maart 2014, 7-11-2014, vzw Leuven Rechtdoor](#)

[Bijkomende geluidshinder door Leuven Rechtdoor: 2015, 12-6-2015, vzw Leuven Rechtdoor](#)

[Evaluation of EBBR Standard Instrument Departures 25R NW and '07 rechtdoor', 26-6-2015, Belgocontrol.](#)

[Overvlogen bevolking door nieuwe route Leuven Rechtdoor versus historische route Leuven West, 20-6-2016,](#)

www.leuvenrechtdoor.be

3.13 Milieusteunpunt Huldenberg/Hart voor Huldenberg

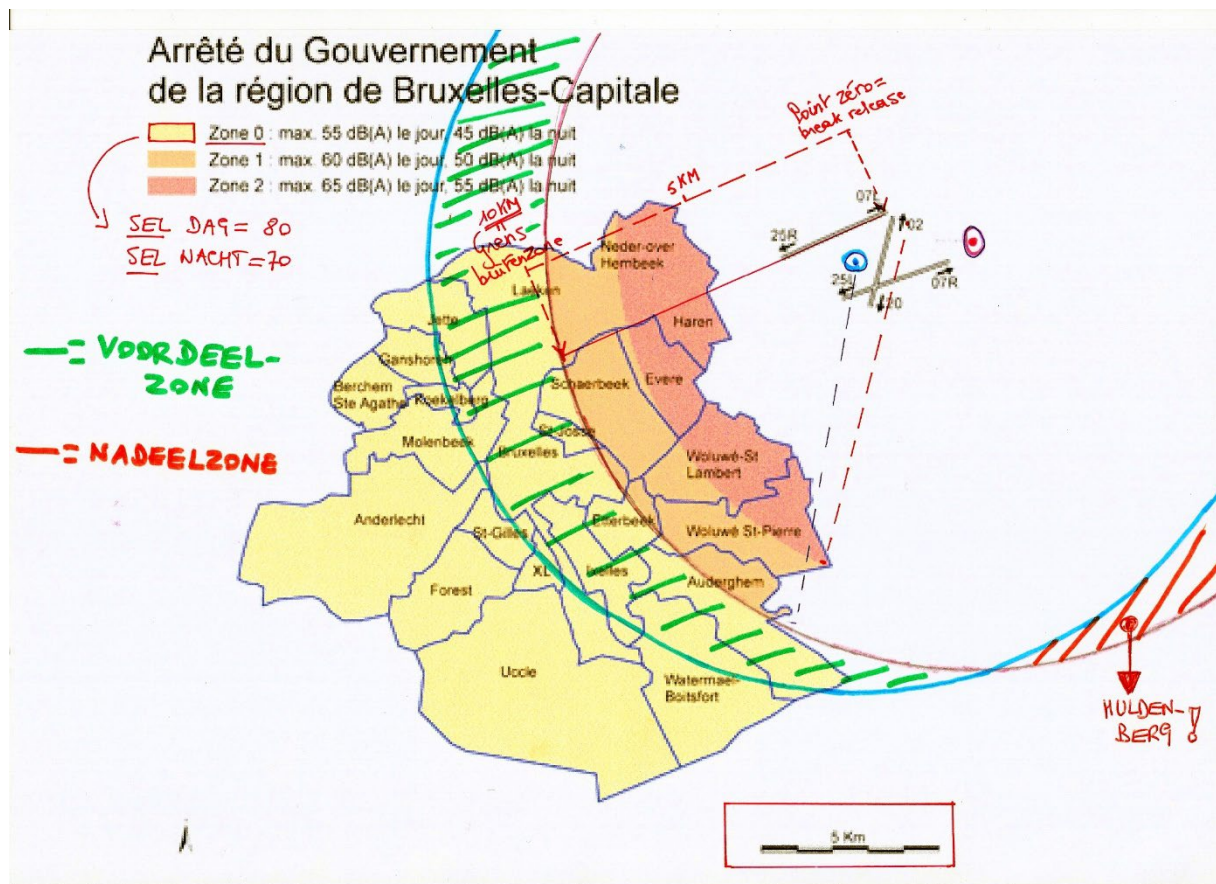
Geluidsproblemen zoals wij die zien en verbeteringsvoorstellen (niet echt van elkaar te scheiden)

A. Het centrum van de concentrische Brusselse geluidsgrenswaarden is NIET het centrum van de luchthaven

Omdat de door Brussel opgelegde beperkingen min of meer de kern vormen van de geluidsproblemen rond EBBR (aangezien het onmogelijk is te vliegen zonder die te overtreden), leek het interessant om daar te beginnen.

Deze geluidsgrenswaarden worden opgevat als drie concentrische cirkels, elk met een eigen grenswaarde. Aangezien vluchten in alle richtingen komen en gaan, zou men verwachten dat het middelpunt van deze cirkels het geografische middelpunt van de luchthaven of de start- en landingsbanen is.

Dat is echter niet het geval. Het middelpunt van deze cirkels ligt op het meest oostelijke punt van RWY 25R, en niet in het midden. Wanneer men deze cirkels zo 'doortrekt', wordt het volgende duidelijk: met een middelpunt dat ver van het centrum ligt, gaat alle voordeel naar gemeenten die tot de rijkste van Brussel behoren, terwijl het benadeelde gebied ten zuidoosten van Brussel ligt, meer bepaald in de richting van Huldenberg. Dit kan geen toeval zijn, aangezien deze geluidsgrenswaarden werden ingevoerd nadat de luchthaven SID's ging gebruiken en na de bouw van HUL – dat vervolgens illegaal werd gebruikt (zie verder).



B. Toename van bewegingen niet gelijkmatig gespreid over gebied rond luchthaven

Het aantal bewegingen evolueerde van 108.000 in 1984 (bouw van HUL) over 326.000 in 2000 naar 237.888 in 2017. Maar deze toename van het aantal bewegingen werd niet gelijkmatig over alle bestemmingen gespreid.

Doordat reguliere luchtvaartmaatschappijen goedkope vluchten begonnen aan te bieden, door de komst van verschillende lowcostmaatschappijen en door de openstelling van de voormalige Oostbloklanden was de toename van het aantal bewegingen bijna volledig naar het zuiden en het zuidoosten gericht. De ergste gevolgen daarvan waren en zijn dan ook voelbaar in de regio van Huldenberg.

C. Lden, Lday, Lnight en verband met aantal gebeurtenissen (maar geen verband met hinder)

Uit studies blijkt dat equivalente geluidsmetingen in het beste geval een correlatie van 0,3 hebben met hinder (gezondheidseffect). Als er tussen het innemen een pil en het genezen van een kwaal een correlatie van 0,3 zou zijn, dan was de verkoop van dat geneesmiddel verboden! Maar zo werkt het niet in de luchthavenwereld.

Bijvoorbeeld: een Lday van 53,4 dB(A) – nagenoeg wat werd gemeten in Huldenberg – over een periode van 12 uur kan het resultaat zijn van 3 vluchten met SEL 95, maar ook van 300 vluchten met SEL 75 en zelfs met 948 (!) vluchten met een SEL van 70 (= nachtgeluidslimiet Brussel), wat een stuk luider is dan het achtergrondgeluid in Huldenberg (rond 40).

948 vluchten die zelfs maar een minuut hoorbaar zijn (geen realiteit, zeker niet buiten) komt neer op 15,8 uur lawaai per 12 uur – lees: constant lawaai. Zelfs bij 300 vluchten met een SEL van 75 is de hoeveelheid tijd met lawaai gelijk aan 300*2 minuten (realiteit buiten) per vlucht, d.w.z. 600 minuten of 10 uur lawaai in een tijdsperiode van 12 uur!

Daarom zijn we blij dat de WHO eindelijk erkent dat het aantal gebeurtenissen een geschiktere maatstaf is om hinder te beoordelen dan alle equivalente geluidsniveaus die tot nu toe werden gebruikt.

D. Behoeftte aan stille periodes om te recupereren

Dit volgt logischerwijs uit C.

E. WHO-richtlijnen

Geluidsmetingen laten voor Huldenberg waarden zien die ver boven de richtlijnen van de WHO liggen, zowel overdag als 's nachts. Daarom moeten contouren worden uitgestippeld tot aan deze richtlijnen, d.w.z. tot 45 Lden en tot 40 Lnight.

Om rekening te houden met het aantal gebeurtenissen, een ernstige bepalende factor voor hinder, moeten kaarten worden opgesteld voor het aantal gebeurtenissen zonder beperking tot een bepaald Lmax-niveau. Dit zou ook gedeeltelijk het gebruik van dB(A) in plaats van dB(C) kunnen compenseren, waarbij het laatste veel geschikter zou zijn voor vliegtuiglawaai, aangezien dat veel lage frequenties omvat.

F. Illegaal gebruik (misbruik) van exitpunt HUL en superconcentratie van routes vanaf ALLE banen

Er zou bijzondere aandacht moeten worden besteed aan het complete misbruik (wettelijk alleen toegestaan voor en-route) van het op minder dan 20 kilometer van de luchthaven gelegen exitpunt HUL, dat een massale concentratie genereert. Met de huidige technologie is het absoluut niet nodig om over HUL te vliegen en kunnen geheel andere routes worden ontwikkeld (en die werden ook ontwikkeld in samenwerking met staatssecretaris Etienne Schouppe)!

Het aantal starts in de richting van HUL of boven Huldenberg zonder over de HUL te gaan (Lno en Spi) bedraagt ongeveer 50% van alle starts, ongeacht de gebruikte RWY (volgens PRS 25R of 19). Ingeval RWY 07 opnieuw wordt gebruikt in overeenstemming met Plan Anciaux, komt de Civ-route daar nog bij, wat betekent dat ongeveer 70% van alle starts over Huldenberg en/of in de richting van HUL worden geleid.

We verwijzen naar radarsporen, gebruikte SID's en vermeldingen in geluidmeetrapporten.

In het noorden is een vergelijkbaar aantal starts gespreid over vijf echt uiteenlopende routes (met een maximum van 9% van alle starts), met zelfs verschillen tussen week en weekend en naargelang de baan die wordt gebruikt.

G. Gebruik van RWY 19, 25L en 07

Er kan geen sprake van zijn dat RWY 25L wordt gebruikt met de huidige SID's. Niet alleen zouden alle vliegtuigen veel meer lawaai maken (doordat ze draaien op 700 voet in plaats van 1700 voet), bovendien zou de concentratie boven de regio Huldenberg precies dezelfde zijn, maar dan met nog meer lawaai per vliegtuig (en een nog hogere Lden, Lday en Leve). Het gebied zou volledig onbewoonbaar worden. Vóór ELKE wijziging in het gebruik van 25L moeten de geluidseffecten tot aan de WHO-richtlijnen worden gesimuleerd.

Er kan geen sprake van zijn om RWY 19 nog langer te gebruiken. Anciaux introduceerde op die RWY starts tijdens het weekend richting Huldenberg. Met meer dan 10dB(A) extra lawaai per vliegtuig verergerde dit de eerdere situatie in Huldenberg aanzienlijk. Daarbovenop, en dit wordt bevestigd door geluidsmetingen, worden dan zelfs vluchten naar het noorden gemeten in Huldenberg!

RWY 07 opnieuw gebruiken voor starts, zoals onder Anciaux, is absoluut onaanvaardbaar. Nogmaals: supergeconcentreerde vluchten, op zeer lage hoogte, met torenhoge geluidsniveaus.

H. Algemene problemen in verband met de evaluatie van lawaai en gezondheidseffecten

Elke nacht wordt Huldenberg overvlogen in een mate die een nachtwaaarde (Lnight) oplevert die ver boven de door de recente WHO-richtlijnen aanbevolen waarden ligt (cf. geluidsmetingen).

Bij de beoordeling van de gezondheidseffecten moet niet alleen het % HA, maar ook het % A(nnoyed) (gehinderde personen) worden berekend. Dit is de aanbeveling van de European Position Paper (2002). Om het % A te berekenen moeten contouren tot 45 Lden en 40 Lnight (WHO) worden gebruikt.

Aangezien dB(A) nauwelijks geschikt is om vliegtuiglawaai te meten omdat het de zeer prominente lage tonen wegfilt, moet deze gebrekkige weergave van de werkelijkheid beslist worden gecompenseerd door alle andere maatstaven te gebruiken die een duidelijker beeld van de werkelijke geluidssituatie kunnen geven. Dit omvat het presenteren van contouren tot aan de recentste WHO-richtlijnen (Lnight en Lden) en het in kaart brengen van het aantal gebeurtenissen, zonder dat die beperkt worden tot vluchten met een bepaalde LAm_{ax}.

Er moet worden nagegaan of in de berekeningsprogramma's voor de geluidsblootstelling rond EBBR rekening wordt gehouden met de afwijkende startprocedure die bij EBBR wordt gebruikt en die niet de standaard NAPD 1 of NAPD 2 is.

Relevante links

[Meetrapport geluid A0401](#)

[Meetrapport geluid A0601](#)

Radarsporen

[2012 08 05 – RWY 20](#)

[2013 08 09 – RWY 20](#)

[2015 06 19 – RWY's 20, 25R en 07](#)

[2015 06 20 – RWY's 19 en 25R](#)

[2015 06 21 – RWY's 19 en 25R](#)

[2015 07 23 – RWY 19](#)

[2015 05 22 – RWY 25R](#)

[2015 07 24 – RWY's 19, 07R en 25R](#)

[2015 06 24 – RWY 19](#)

[2015 06 – Aantal vluchten per route](#)

[2015 06 18 – RWY 19](#)

[2015 07 21 – RWY 19](#)

[2015 07 23 – RWY 19](#)

[2015 06 23 – RWY 19](#)

[2015 06 24 – RWY 19](#)

[2015 06 25 – RWY 19](#)

[Presentatie voor Minister Bellot](#)

3.14 Pas Question

Voor Pas Question is het probleem van Brussels Airport tweeledig:

1. enerzijds veroorzaken nachtvluchten, die sinds het eind van de jaren tachtig in Brussel worden uitgevoerd, ernstige overlast voor de overvlogen bevolking en horen deze niet thuis op een luchthaven die zo dicht bij dichtbevolkte gebieden ligt;
2. anderzijds heeft de keuze van de vliegroutes onder druk van Vlaamse politieke en economische lobby's geleid tot een situatie waarin de dichtstbevolkte gebieden van het land – en met name het centrum van Brussel – doelbewust worden overvlogen, terwijl er alternatieven bestaan. Zo is de kanaalroute, die boven Brussel vliegt, een schandaal voor de volksgezondheid, waarmee meer dan 400.000 mensen worden geconfronteerd. De route met de linkerbocht treft meer dan 280.000 mensen.

Improvement proposals

Pas Question heeft een duurzaam plan opgesteld op basis van twee soorten maatregelen:

1. Een geleidelijke afschaffing van de nachtvluchten in Brussel, zodat de volledige overvlogen bevolking van een echte nachtrust van 8 uur kan genieten.
2. De vliegroutes en infrastructuur aanpassen zodat het aantal personen dat met overvliegend verkeer van Brussels Airport te maken heeft, met meer dan factor 8 wordt verminderen en om een echt evenwichtige aanpak van de vliegoverlast te implementeren (inclusief compensatie voor resterende slachtoffers). Concreet vragen we op middellange termijn vooral de afschaffing van de kanaalroute, een intensiever gebruik van baan 19 voor opstijgingen en de aanpassing van het traject van de ringroute. Bovendien zijn we gekant tegen het toegenomen gebruik van de banen 07 bij landingen, die over meer dan 300.000 mensen in het centrum van Brussel vliegen. Op langere termijn zou de verplaatsing van baan 25L met 1800 meter het aantal personen dat last heeft van overvliegend verkeer bij het opstijgen, drastisch moeten verminderen.

Relevant links

[Pas Question – Duurzaamheidsplan – 13-10-2015](#)

3.15 Piste 01 ça suffit

Vzw Piste 01 ça suffit is de belangrijkste vereniging van buurtbewoners in Waals-Brabant.

De luchthaven is niet meer geschikt voor zijn oude en sinds 1958 ongewijzigde configuratie in het centrum van stedelijk gebied. Er werd geen enkele baan aangepast of verlengd en sommige banen zijn nog steeds niet uitgerust met ILS of PBN-GNSS.

Wij zijn van mening dat alle banen identiek en vergelijkbaar moeten worden uitgerust, met dien verstande dat de langste en meest geruststellende banen 25 de regel moeten blijven en de andere banen de uitzondering (NOORD=01/OOST=07/ZUID=19).

Wij verzoeken dat de volgende definities de voorschriften van de ICAO naleven:

- gemiddelde windsnelheid
- maximale windsnelheid
- windstoten (intensiteit van 5 knopen van 3s in de laatste 2 minuten)

Dertig jaar lang bedroeg de windnorm in Brussel 8 knopen zonder windstoten (zoals vandaag in Charleroi). Waarom dus nu opeens wel rekening houden met windstoten?

Wij wijzen erop dat de exacte definitie van de ICAO van een baan voor lawaai bestrijding enkel voor de andere banen geldt, maar zeker niet voor baan 25R/L. De windnorm voor baan 25R/L kan dus veel hoger kan zijn dan de ICAO-aanbevelingen, aangezien het de andere banen zijn die voor lawaai bestrijding worden gebruikt en niet de banen 25.

Wij zijn dus van mening dat de windnormen moeten worden verduidelijkt. Op dit moment wordt er namelijk rekening gehouden met windstoten van 1 knoop, op basis van de weersvoorspellingen, met een verwachte verandering van baan tussen 3 en 6 uur vóór de mogelijke toename van de windkracht.

De verandering van baan zou echter maximaal 30 minuten van tevoren mogen worden uitgevoerd, waarbij deze is gebaseerd op de werkelijke gegevens van de anemometers in realtime, zonder al te ver vooruit te lopen en zonder te vertrouwen op weersvoorspellingen.

Er is geen politiek besluit dat rekening houdt met de wind op hoogte. Nochtans wordt het criterium van de wind op hoogte in Brussel gebruikt bij de keuze van de start- en landingsbanen.

Wij bevestigen dat de enige arresten die noch in beroep noch in cassatie zijn vernietigd, twee arresten zijn die betrekking hebben op baan 01, namelijk het arrest dat elk illegaal gebruik van baan 01 zonder wind verbiedt en het arrest dat de Belgische Staat veroordeelt omdat hij baan 01 niet in gebruik heeft genomen in het kader van een plan met een tijdschema.

Voor het overige steunen wij het einde van de nachtluchten met een verkeersvrije periode tussen 22.00 uur en 07.00 uur 's morgens, de beperking van het luchtverkeer overdag tot maximaal 225.000 bewegingen, de verlaging van de toegestane geluidsniveaus voor vliegtuigen (Q.C.), de geleidelijke afschaffing van vliegtuigen van het type Boeing 747-400, de oprichting van een autonome en onafhankelijke instantie zoals ACNUSA en het maximale gebruik van de banen 25R/L, aangezien de banen 25R/L bij landingen de enige banen zijn die over velden en weilanden vliegen, d.w.z. over gebieden zonder woningen.

Tot slot willen we erop wijzen dat baan 01 voor landingen geen ideale oplossing is:

- de interceptie gebeurt op 2000 voet (andere landingsbanen op 3000)
- landingen op 01 kruisen en snijden opstijgingen op 07R/L af op de grond
- baan 01 is de kortste baan, helt en is de minst goed uitgeruste ILS CAT I
- baan 01 – bij de eindnadering – vliegt over oude, dichtbevolkte wijken met huizen die lang vóór de luchthaven zijn gebouwd
- baan 01 mag niet bij oostelijke zijwind worden gebruikt, wat vereist dat vliegtuigen vóór de touchdown extra gas moeten geven

3.16 UBCNA – BUTV

Status van Brussels Airport

Brussels Airport is een stedelijke luchthaven die uitsluitend bestemd is voor geregeld en zakenluchtverkeer van passagiers en die alleen overdag tussen 7 en 22 uur open is, met een maximum van 225.000 vliegtuigbewegingen per jaar

Gebruik van de banen

De beste parallelbanen 25R/L moeten zo regelmatig mogelijk worden gebruikt. Landende vliegtuigen vliegen namelijk enkel over onbebouwde gebieden zoals velden en akkerland. Bij opstijgende vliegtuigen maken ze een gelijkmatige spreiding mogelijk al naargelang de bestemmingen van de vliegtuigen. Bovendien is baan 25R de beste baan in termen van hulp- en veiligheidsuitrusting (dit is de langste baan, de best uitgeruste baan, de baan met het beste I.L.S. en de enige baan met veiligheidszones aan de uiteinden en uitgangen voor hoge snelheid). Terwijl de banen 25R/L de regel zijn, moet het gebruik van de andere banen 01, 07R, 07L en 19 strikt worden beperkt op basis van de windomstandigheden en worden deze dus uitzonderlijk gebruikt.

Gebruik van procedures

De voorkeur moet uitgaan naar de beste vliegroutes, d.w.z. over wegen, autosnelwegen, spoorlijnen, maar ook over industrie- of uitrustingszones, industrieterreinen of dunbevolkte zakenwijken. De spreiding van de corridors moet worden gebaseerd op de navigatiebakens die de vliegtuigen volgen al naargelang de eindbestemming.

Wat de vliegroutes betreft:

- *Snelle correctie van de IKEA-opstijgroute 19: linkerbocht vanaf de baan op 700 voet, 080° naar links naar de radiaal 334° HUL 154 inbound HUL (zodat elk verstedelijkt gebied wordt vermeden).*
- *Bocht 25R naar links, vliegtuigen van meer dan 136 ton moeten geleidelijk van deze opstijgroute worden weggehaald.*
- *Alle jumbojets van meer dan 136 ton vliegen via delta bij opstijgingen van 25R.*
- *In het weekend wordt de Charlie VIC via de ring overdag in dienst gehouden.*

Uitrusting van de banen

Alle banen moeten met dezelfde navigatiehulpmiddelen worden uitgerust, d.w.z. PBN-GNSS-technologie die RNP-naderingen mogelijk maakt, en dat alle naderingen voor alle banen bij zowel PBN als I.L.S. op 3.000 voet moeten worden uitgevoerd.

Windnormen

Aangezien er geen stabiele of afdwingbare internationale norm is vastgesteld, moet er een windnorm van 8 knopen, zonder rekening te houden met windstoten of wind op hoogte, voor enkel de preferentiële banen 25R/L worden vastgesteld om maximaal van deze beste banen te kunnen gebruikmaken. Indien deze waarde wordt overschreden, moet het verkeer naar de baan met de beste windrichting worden afgeleid, d.w.z. baan 01 bij noordenwind, baan 07 bij oostenwind en baan 19 bij zuidenwind.

Het preferentiële gebruik van de banen 25R/L is het gevolg van de operationele capaciteit van de luchthaven. Deze banen worden niet gebruikt met het oog op lawaaibestrijding. Bijgevolg zijn de ICAO-aanbevelingen inzake maximale windnormen van toepassing op de banen 01, 07 en 19 (maximaal 3 knopen volgens de veiligheidsstudies) en zeker niet op de banen 25R/L.

Individuele geluidsquota voor vliegtuigen

QC van 4,0 's nachts van 22.00 tot 7.00 uur

QC van 8,0 tussen 07.00 en 08.00 uur en 20.00 en 22.00 uur

QC van 24,0 overdag tussen 08.00 uur en 20.00 uur

Verkeersvolume overdag

Het jaarlijkse verkeer in Brussels Airport moet tot een verplicht plafond van 225.000 bewegingen per jaar worden beperkt.

Openingstijden

Brussels Airport moet een regionale stadsluchthaven worden die alleen overdag tussen 7.00 en 22.00 uur open is, en 's nachts volledig gesloten is voor alle verkeer.

Soort verkeer

Enkel passagiersvliegtuigen op lijnvluchten en algemene luchtvaart zouden overdag nog op Brussels Airport mogen vliegen.

Andere soorten verkeer (charters, low cost, cargo, vracht en expressoperatoren) zouden, gezien hun ongunstige specificiteit in termen van aanzienlijke milieuhinder, moeten worden afgeleid naar luchthavens die de moed hebben gehad om duurzame initiatieven te nemen inzake de isolatie of onteigening van de eindnaderingscorridors.

Controle en sanctie

De naleving van alle luchtvaartprocedures en de strikte controle van alle actoren op de luchthavens moeten volledig autonoom en functioneel onafhankelijk worden uitgevoerd door een volledig neutraal en onafhankelijk controleorgaan dat alle vastgestelde inbreuken kan en mag vervolgen en bestraffen zonder tussenkomst van de verschillende regeringen (zie gedetailleerde lijst hierboven).

Informatie

Alle informatie moet volledig transparant zijn en openbaar worden gemaakt, zodat de betrokken partners en omwonenden (gewestelijke en gemeentelijke overheden en bewoners- en milieuverenigingen en de burger) te allen tijde kunnen beschikken over de juiste informatie over de meteorologische omstandigheden met betrekking tot het gebruik van de start- en landingsbanen en de draaimanoeuvres van vliegtuigen in de atmosfeer.

Sonometers

De monitoring van de milieubelasting voor gemeenten en omwonenden moet kunnen worden geobjectiveerd door de uitbreiding van het regionale netwerk van sonometers.

Vonnissen

Alle rechterlijke beslissingen die door de Hoven van Beroep en/of Cassatie zijn bekrachtigd, moeten strikt worden nageleefd, zoals het arrest dat elk illegaal en onrechtmatig gebruik van baan 01 verbiedt of het arrest dat elk gebruik van baan 01 buiten de wind verbiedt door de fout van de Belgische Staat in zijn beheer van de zaak te erkennen.

Relevant links

[UBCNA-vorderingen 2019 – ENVISA – maart 2019](#)

3.17 Wake-Up Kraainem

WAKE UP KRAAINEM is een vereniging zonder winstoogmerk die de inwoners van Kraainem specifiek verdedigt tegen de vliegoverlast waaronder ze te lijden hebben.

Kraainem is een gemeente in de oostrand van Brussel op de grens tussen Brussel en Vlaanderen. Het wordt geconfronteerd met een concentratie van opstijgingen vanaf de banen 25 en 19 en landingen op baan 01, het resultaat van een duidelijke politieke wil.

Landen:

De staat werd door de rechtbanken en gerechtshoven herhaaldelijk streng veroordeeld wegens het ongerechtvaardigde gebruik van baan 01 voor landingen en werd bevolen om:

- het ongerechtvaardigde gebruik te stoppen wegens ernstige gezondheidsproblemen voor de omwonenden (14 december 2004, 17 maart 2005, 14 september 2006);
- omwonenden te vergoeden (14 april 2011); en
- 's nachts een einde te maken aan geluidsovertredingen (juli 2017).

We wijzen erop dat baan 01 alle lage landingen van de luchthaven ontvangt, dag en nacht.

Ingevolge de beslissing van het Hof van Beroep van 17 maart 2005 heeft de Ministerraad BELGOCONTROL verplicht om het secundaire karakter van het gebruik van deze baan 01 opnieuw in te stellen en om voor landingen de twee prioritaire banen 25 (waarvan de naderingscorridors over *non aedificandi* gebieden vliegen) te gebruiken zolang de rugwindcomponent op deze banen niet meer dan 7 knopen bedraagt.

Deze rugwindcomponent wordt echter nog steeds niet correct toegepast, waardoor het gebruik van baan 01 overdag en 's nachts nog steeds ongerechtvaardigd is.

- **Wake Up Kraainem eist dus een correcte toepassing van deze rugwindcomponent van 7 knopen.**

In juli 2017 heeft de rechtbank van eerste aanleg in Brussel de stopzetting van de geluidsovertredingen voor landingen op baan 01 tussen 23.00 en 7.00 uur verzocht. We stellen echter vast dat deze overtredingen doorgaan.

- **Wake Up Kraainem eist de stopzetting van deze overtredingen die de inwoners beletten om te slapen, het meest elementaire recht** (bv. in de nacht van 13 april 2019 noteerden 33 vliegtuigen tussen 75 en 80 dB en 4 vliegtuigen tussen 80 en 85 dB!!! – zie in bijlage 1 en 2 de geluidsmetingen van de Bali sonometer waar de geluidspieken duidelijk worden vastgesteld bij gebruik van de baan 01).
- **Wake Up Kraainem eist dat de nachtvluchten worden afgeschaft en dat in afwachting hiervan de nachturen worden verlengd van 22 uur tot 7 uur (momenteel van 23 uur tot 6 uur).**

Opstijgen

In juli 2015 verkreeg het Brusselse gewest van de rechtbanken dat **alle opstijgingen via baan 25 rechts met korte linkerbocht** naar het oosten van Brussel werden verlegd, dat minister Wathélet had willen ontlasten door uitvoering te geven aan de verkregen rechterlijke beslissingen om deze omwonenden te ontlasten.

- **Wake up Kraainem eist daarom een betere verdeling van de opstijgingen om het reeds overbelaste gebied te ontlasten.**
- **Wake Up Kraainem weigert elke oplossing voor nieuwe opstijgingen boven zijn gebied die op deze manier opstijgingen boven het Brusselse gewest zouden vermijden, door de vliegtuigen vroeger op lage hoogte boven Kraainem te laten draaien.**
- **Wake Up Kraainem eist dat de versnellingshoogtes voor opstijgingen boven zijn gebied worden verhoogd (NAPD – tot 6000 voet in plaats van 3200 voet).**
- **Ze verwerpt categorisch de voorgestelde verlenging van baan 25L, die alleen maar zal leiden tot een toename van het aantal opstijgingen boven het gebied en dringt aan op een onderzoek naar ultrafijne deeltjes in het overvlogen gebied.**

Wake Up Kraainem is het ermee eens dat Kraainem zijn deel van de overlast voor zijn rekening moet nemen, maar stelt ook dat de andere gebieden in de omgeving hun deel moeten nemen. Het kan de overvloed aan landingen en opstijgingen die het moet ondergaan, niet aanvaarden. Dit is een kwestie van volksgezondheid die ook de rechtbanken en gerechtshoven erkennen!

Er moet een einde komen aan de concentratie van vluchten boven een dichtbevolkt gebied, zoals Kraainem, dat een van de dichtstbevolkte gebieden van Vlaams-Brabant is.

- **Wake Up Kraainem eist dat het gebruik van de banen wordt gebaseerd op veiligheidsvereisten, die voorschrijven dat alle banen op bevel van de ICAO met een RNP-procedure (Required Navigation Performance) worden uitgerust en dat er volgens de beste windrichting (rekening houdend met de tolerantie van vliegtuigen voor rugwind) en niet volgens politieke wil wordt gevlogen.**

Relevant links

[Bijlage 1](#)

[Bijlage 2](#)

3.18 WerkGroepLeuven (WGL)

Mission Statement: WerkGroepLeuven (WGL) is onafhankelijk van politieke partijen, maar wil wel samen met politici en overheid zoeken naar duurzame oplossingen. Opgericht naar aanleiding van de problematiek rond Zaventem, wil de werkgroep antwoorden bieden op maatschappelijk, socio-economische en financiële vraagstukken. Zij stelt zich ook ten dienste van belangengroepen, zoals vakbonden en bewonersactiecomités, maar wenst dit te doen in alle onafhankelijkheid en gericht op het bekomen van breed maatschappelijk aanvaarde oplossingen.

WGL werd opgericht in 2005 en begeleidt de lokale verenigingen van Leuven, Kortenberg, Herent, Bertem en Oud-Heverlee en het college van burgemeester en schepenen van Leuven, Kortenberg, Herent, Bertem en Oud-Heverlee bij de ontwikkeling en uitvoering van Leuven 07-Rechtdoor.

WGL treedt ook op als adviseur voor deze en andere gemeenschappen, gemeentebesturen en entiteiten.

Verklaring inzake problemen

1. **Pleiten voor populistische oplossingen op basis van spreiding** van het luchtverkeer *terwijl de geluidshinder nog steeds boven de geluidslimieten van de WHO ligt*, aangezien dit het aantal ziekten en slachtoffers doet toenemen, zoals (deskundigen) welbekend is.
2. **De kennelijke onwil van de regering om Brussels Airport te doen betalen voor de schade** die de nadelige gevolgen van lawaai veroorzaken.
3. **Het onvermogen van de regering om te leren uit de drie fataalste regeringsbeslissingen in het verleden:**
 - a. de **aanleg van een tweede start- en landingsbaan in 1956-1959, die recht op het centrum van Brussel gericht is** (25L/07R), gevolgd door de massale bouw van woningen in de '19-Corridor' op de as van baan 19, in de jaren vijftig en zestig;
 - b. de **toestemming aan DHL in 1988 om met de werkzaamheden van een nachthub te starten** in de dichtbevolkte regio;
 - c. de **afschaffing van de decennia oude windcriteria voor de banen 25R/L in 2000-2005;**
4. **het unilaterale besluit van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest³ om geluidsgrenswaarden in te voeren en te handhaven.** Eenmalige geluidshinder door vliegtuigen wordt 's nachts van 23 tot 7 uur beperkt tot LA_{max} 57, omgerekend van L_{evt} 70, in tegenstelling tot de WHO-richtlijn van LA_{max} 60, en overdag van 7 tot 23 uur tot LA_{max} 69, omgerekend van L_{evt} 80, waar de WHO in het geheel geen limiet oplegt. De gemiddelde geluidsgrenswaarden, L_{night} 45 en $L_{day-evening}$ gecombineerd 55 zijn minder streng dan de L_{night} 40 en L_{den} 45 die momenteel door de WHO worden opgelegd.
5. **Het ontbreken van kwalitatieve wetenschappelijke studies naar geluidshinder:** bijvoorbeeld de weigering van de regering om de door het Europees Milieuagentschap aanbevolen geluidsgrenswaarden en blootstellingsresponsfunctie (ERF) te gebruiken om geluidsbelastingkaarten op te stellen en het aantal sterk gehinderde personen in te schatten. Terwijl Nederland al meer dan tien jaar L_{den} 48 en een geactualiseerde ERF gebruikt, rapporteert

Vlaanderen nog steeds op basis van L_{den} 55 met een verouderde ERF. Zie hieronder meer.

6. **Het gebrek aan kwalitatieve studies naar windcriteria en veiligheid:** Er is bijvoorbeeld **geen effectenanalyse gemaakt van mogelijke slachtoffers op de grond** onder de bewoners **bij de wijziging van de decennia-oude windcriteria in 2003**.
7. **Het gebrek aan kwaliteitsvolle studies naar het economisch rendement van Brussels Airport:** Er is bijvoorbeeld geen degelijke analyse van de economische meerwaarde van het feit dat **tienduizenden inwoners 's morgens vroeg worden gewekt door charters** met passagiers die voor slechts "30 euro" naar de Middellandse Zee vliegen. Zie hieronder meer.
8. **Het gebrek aan ruimtelijke ordening, behalve in enkele gemeenten ten oosten van de luchthaven,** zoals Kortenberg, Herent en Leuven. Deze gemeenten hebben, in tegenstelling tot vele andere zoals die in de Noordrand, de richtlijnen van het Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen nauwgezet gevolgd en hebben geen woningen gebouwd in de zogenaamde 07-Corridor, de 20-25 km lange landcorridor op de as van de banen 07R/L, die sinds het begin van het commerciële luchtverkeer, meer dan 50 jaar geleden, quasi permanent voor aankomsten van vliegtuigen wordt gebruikt.

Verbeteringsvoorstellen

Het voorstel van WerkGroepLeuven (WGL) bestaat uit 4 delen:

1. **Geluidscompensatieregeling,** te financieren door vergoedingen van Brussels Airport Company, vliegtuigexploitanten en passagiers. De bewoners/eigenaars zullen een volledige vergoeding ontvangen voor de isolatie, de hygiënische ventilatie en koeling van hun huizen (opmerking: koeling is noodzakelijk omdat de ramen gesloten moeten blijven voor geluidsisolatie, terwijl het klimaat warmer wordt). De compensatie wordt echter beperkt door de relatieve waardevermindering van de woning als gevolg van de verslechtering van het effect van het vliegtuiglawaai sinds het tijdstip waarop de huidige bewoner zich in de woning vestigde, aangevuld met de verhuiskosten. Doorgaans bedraagt de waardevermindering door een L_{den} 50-niveau vanwege luchtverkeer 15%.
2. **Toepassing van de WHO-richtlijnen voor geluidsgrenswaarden en blootstellingsresponsfunctie van 2018:** Nadat de WHO in 2018 een wereldwijde wetenschappelijke consensus op topniveau bereikte, publiceerde ze haar nieuwe richtlijnen en beveelt ze ten zeerste grenswaarden van L_{den} 45 en L_{night} 40 aan, aangezien vliegtuiglawaai boven dit niveau in verband wordt gebracht met schadelijke gezondheidseffecten.

WGL schat het totale aantal personen dat rond Brussels Airport en binnen de L_{den} 45-contour woont op meer dan een miljoen, van wie **190 duizend zwaar gehinderden** (details in bijlage). ENVISA rapporteerde in haar 'Hoofdstuk Een Rapport v1.0' 9 maal minder (personen binnen L_{den} 55-contour) en de UGent rapporteerde 14 maal minder (zwaar gehinderden). Wie de WHO-

richtlijnen niet gebruikt, misleidt en bedriegt het publiek, schendt het arrest van het Hof en verhindert een langetermijnoplossing voor de geluidsproblemen op Brussels Airport;

3. **Toepassing van het uitvoeringsbeginsel van de WHO 2018** (citaat, blz. 105): "*Het eerste [uitvoerings]beginsel is de **geluidsblootstelling verminderen**, met behoud van stille gebieden... **de vermindering van de geluidsblootstelling in één gebied mag geen toename van lawaai elders als kost hebben; bestaande grote stille buitengebieden moeten behouden blijven***". Uiteraard moet de juiste referentiedatum worden gebruikt, d.w.z. vóór de structurele wijziging van de decennia oude windcriteria, die in 2000-2003 op verzoek van Brussel en de Noordrand plaatsvond (infra). Bovendien is de relevante factor de geluidsimpact, en niet de specifieke route of het type (aankomend, vertrekkend ...).

4. **Vermindering van het totale aantal sterk gehinderde personen met 20%**: WGL schat dat een dergelijke vermindering met 20% kan worden bereikt door twee maatregelen. In de eerste plaats moet de huidige limiet voor vluchten tijdens de 'operationele' nacht (23-6 uur) – d.w.z. 16.000 bewegingen waarvan 5.000 starts – worden toegepast op de 'Europese' nacht van 8 uur (23-7 uur), waardoor vooral de toeristische charters die tussen 6 en 7 uur opstijgen, worden verboden. Ten tweede moeten de huidige quotatellingen (QC) voor lawaai, die aan elk vliegtuig worden opgelegd, zowel voor dag- als voor nachtvluchten, geleidelijk worden aangescherpt, zodat de lawaaierigste 10% van alle vliegtuigen worden verboden.
 Een dergelijke verlaging bereikt veel meer dan om het even welk spreidingsplan dat in de afgelopen 20 jaar werd verwezenlijkt, ceteris paribus. Charter- en lagekostenvluchten in de periode van 6 tot 7 uur verhogen de geluidsimpact aanzienlijk zonder een noemenswaardige bijdrage aan de economie, zeker in vergelijking met de schade en het productiviteitsverlies in dit dichtbevolkte gebied. De werkgelegenheidsmultiplicator voor deze operaties ligt aanzienlijk (5x) lager dan die voor de gewone lijnvluchten en het zakelijke verkeer van Brussels Airlines op Brussels Airport.

Relevante links

[WGL notes2 to ENVISA on issues proposals corrections \(2019-05-01\)](#)

[Eurocontrol 2003-10-01 Document7](#)

[LNE nmt0218_geselecteerde_periode \(geannoteerde WGL-studie 1\)](#)

[RSV 1997 \(uittreksels luchthaven Zaventem\)](#)

[WGL Brussels Airport & Leuven - Presentatie 2015D - Gewestplan](#)

[WGL Brussels Airport & Leuven - Presentatie 2015D - Windnorm simulatie](#)

[WGL Studie Geluidbelasting in de 07-Corridor te Tildonk](#)

WHO 2018 – Wereldgezondheidsorganisatie – ‘Environmental Noise Guidelines for the European Region (2018)’ – www.euro.who.int/en/publications/abstracts/environmental-noise-guidelines-for-the-european-region-2018

EEA 2010 – Europees Milieuagentschap – ‘Good practice guide on noise (Eur Env Agency, Tech_11_2010)’ – <https://www.eea.europa.eu/publications/good-practice-guide-on-noise>: Deze gids is verouderd door de nieuwe WHO-richtlijnen van 2018.

Klatte 2016: ‘Effects of Aircraft Noise on Reading and Quality of Life in Primary School Children in Germany: Results From the NORAH Study’ – Maria Klatte, Jan Spilski, Jochen Mayerl, Ulrich Möhler, Thomas Lachmann, and Kirstin Bergström – Environment and Behavior 1–35, 2016 SAGE Publications, DOI: 10.1177/0013916516642580.

Nationale Bank van België (NBB) over directe en indirecte werkgelegenheid: www.nbb.be/en/articles/economic-importance-air-transport-and-airport-activities-belgium-report-2012 en www.nbb.be/en/articles/economic-importance-air-transport-and-airport-activities-belgium-report-2015.

Op basis van deze gegevens van de NBB heeft WGL de ‘werkgelegenheidsmultiplicator’ berekend als het aantal directe en indirecte jobs in FTE (full-time-equivalenten) gedeeld door het aantal duizenden WLU (Work Load Units = 1 passagier of 100 kg vracht), wat een vrij nuttige indicator is in de luchtvaartsector. In 2015 bedroeg deze werkgelegenheidsmultiplicator 1,24 voor Brussels Airport, tegenover slechts 0,23 voor Brussels South Charleroi Airport. Low-cost- en charteractiviteiten creëren in Charleroi dus vijf keer minder banen dan de activiteiten van Brussels Airlines op Brussels Airport, waarbij de nadruk ligt op lijnvluchten en zakenverkeer.

4 Luchthaven en haar belanghebbenden

Dit deel van het verslag beoogt een plaats te bieden aan de aangegeven of gepubliceerde standpunten van de luchthaven en haar belanghebbenden. De auteurs van dit rapport (Envisa) geven in deze sectie geen commentaar op deze standpunten.

Ons rapport is gebaseerd op een onafhankelijke wetenschappelijke beoordeling van de huidige effecten, samen met een overzicht van de huidige bestuurs- en beheerspraktijken. Het verzamelen van verschillende perspectieven van belanghebbenden is daarbij nuttig. Die meerwaarde uit zich onder meer bij het identificeren van waargenomen standpunten, bij het belichten van problemen rond de kwaliteit van de communicatie en de betrokkenheid van het publiek en bij het onder de aandacht brengen van de waargenomen problemen die we hebben onderzocht. Envisa heeft al rekening gehouden met de perspectieven van de belanghebbenden die als gevolg van veel persoonlijke ontmoetingen werden verzameld.

In het verslag worden de perspectieven van de belanghebbende partijen letterlijk weergegeven; dit met het oog op de transparantie te verhogen en om een verkeerde voorstelling van zaken zoveel mogelijk te voorkomen. Stakeholdersverklaringen staan niet centraal in de formulering van het advies van Envisa in dit Hoofdstuk 2 van het rapport. Deze laatste zijn evenwel belangrijker om rekening mee te houden in de daaropvolgende besluitvormingsprocessen die door de Belgische Stakeholders moeten worden doorlopen (beschreven in Hoofdstuk 7).

Naast de in dit hoofdstuk gepubliceerde uitspraken zijn er ook bijeenkomsten of interviews georganiseerd met de volgende actoren ; wiens standpunten in dit rapport zijn verwerkt. Zij hebben evenwel geweigerd een formele verklaring af te leggen:

- Waalse regering ;
- Société Wallonne des Aéroports (SOWAER) ;
- Belgische Burgerluchtvaartautoriteit (BCAA);
- Ryan Air;
- Belgisch Gilde van Luchtverkeersleiders (BGATC);
- Vlaamse Overheid;
- Departement Leefmilieu Vlaanderen;
- Federale overheid (FOD Mobiliteit en Vervoer).

4.1 *Brussels Airport Company (BAC)*

Brussels Airport Company vraagt aan alle betrokken beleidsniveaus een stabiel, coherent en rechtszeker wettelijk kader dat de duurzame ontwikkeling van Brussels Airport mogelijk maakt.

Als luchthavenoperator heeft Brussels Airport Company geen enkele bevoegdheid over vliegroutes of vliegprocedures. Rechtsonzekerheid en conflicterende regelgeving op gewestelijk en federaal vlak hebben de voorbije jaren niet alleen een rem gezet op de ontwikkeling van de luchthaven, maar ook het draagvlak in de omgeving sterk aangetast.

Zo jaagt de verstrenging van de Brusselse geluidsnormen luchtvaartmaatschappijen naar het buitenland zonder een duurzame en werkbare oplossingen te brengen: zelfs de dagvluchten met de modernste, meest milieu-efficiënte passagierstoestellen worden er door getroffen. De gebruikers van de luchthaven, de luchtvaartmaatschappijen, de omwonenden en de luchthaven zelf hebben belang bij een stabiel, coherent en rechtszeker wettelijk kader.

Deze rechtszekerheid is de basis voor alle betrokken overheden om te komen tot een gedegen beleid dat de belangen van de omwonenden en de duurzame ontwikkeling van de luchthaven met elkaar verzoent. In haar Strategische Visie 2040 (www.brusselsairport2040.be) heeft Brussels Airport aangegeven hoe zij tot een duurzame verdere ontwikkeling kan komen, inclusief een nieuwe halvering van de geluidslast.

Onze vragen om tot een duurzame ontwikkeling van de luchthaven te komen zijn onder meer:

- Een stabiel en coherent wettelijk kader voor de vliegroutes, de geluidsreglementering en de exploitatie- en ontwikkelingsmogelijkheden van Brussels Airport;
- Rechtszekerheid over de vliegroutes om een veilige en duurzame werking van de luchthaven te garanderen;
- De aanpassing van de vliegprocedures met veiligheid, capaciteit en milieu-efficiëntie als leidende criteria, inclusief een beperkt herontwerpen van het Belgisch luchtruim, waarbij bepaalde delen van het militair luchtruim kunnen worden gebruikt voor burgerluchtvaart, wat leidt tot positieve gevolgen op vlak van geluid, CO₂-efficiëntie en andere milieu-efficiëntie;
- De implementatie van moderne technologie voor luchtverkeernavigatie (zoals precisienavigatie ('PBN'), Instrumental Landing System ('ILS'), ...) op alle start- en landingsbanen zodat er, binnen het gegeven van veiligheid en capaciteit, op de meest milieuvriendelijke wijze kan worden gevlogen;
- Een coherente geluidsreglementering gebaseerd op het principe van emissie en niet geluidsimmissie om objectiviteit en rechtszekerheid te garanderen
- Institutionele coherentie door het aannemen van het principe dat vliegbewegingen die worden uitgevoerd conform aan de federale regelgeving, niet kunnen worden gesanctioneerd op basis van andere regels;
- Het kunnen inzetten van voldoende luchthaveninfrastructuur en baancapaciteit, die gelijk is in alle weersomstandigheden, om te kunnen beantwoorden aan de toenemende vraag in de piekuren.

4.2 *skeyes (Belgocontrol)*

skeyes heeft als opdracht de veiligheid van de luchtvaartnavigatie te verzekeren. Het bedrijf heeft geen enkele regelgevende of besluitvormingsbevoegdheid inzake de strijd tegen de door vliegtuigen veroorzaakte milieuhinder. Inzake het beheer van geluidshinder afkomstig van het luchtverkeer, beperkt de regelgevende bevoegdheden van het overheidsbedrijf zich tot het ter beschikking stellen van expertise inzake vliegprocedures voor de overheidsinstanties en het informeren van de omwonenden over de verkeersstromen.

Dankzij de operationele en technologische vooruitgang kunnen nieuwe concepten en technieken worden aangewend voor de luchtvaartnavigatie. Daardoor kan de veiligheid van het luchtverkeer worden verbeterd, de capaciteit van de luchthavens worden verhoogd om tegemoet te komen aan de groei van het verkeer, maar ook de milieu-impact voor de omwonenden van de luchthavens worden verminderd.

Het voornaamste struikelblok voor de implementatie van die evoluties op de luchthaven van Brussel-Nationaal vormt het gebrek aan een gedegen rechtskader. De laatste jaren werd er al herhaaldelijk gesleuteld aan de vliegprocedures op basis van politieke of rechterlijke beslissingen zonder duidelijke criteria voor de beoordeling van de impact ervan, noch voor de raadpleging van het publiek. Die opeenvolgende wijzigingen zijn schadelijk voor zowel de omwonenden als voor de luchtvaartsector omwille van de onzekerheid en de operationele instabiliteit die ze met zich meebrengen. Anderzijds is elke implementatie van een duurzaam beleid voor het beheer van de geluidshinder van het luchtverkeer tot mislukken gedoemd doordat er geen rechtskader voorhanden is.

Om die redenen vraagt skeyes aan de overheidsinstanties om een coherent beleid en een stabiel rechtskader te bepalen opdat de operationele actoren het Belgische luchtruim kunnen doen evolueren om de economische, sociale en ecologische uitdagingen beter aan te gaan, waarbij de veiligheid van het luchtverkeer als absolute topprioriteit zal gelden.

Dat rechtskader zal ook geschikte bestuursstructuren vastleggen, met een duidelijk onderscheid tussen de voorgeschreven opdrachten en de opdrachten die onder de verantwoordelijkheid van de operationele actoren vallen.

4.3 Ombudsdienst voor de luchthaven Brussel-nationaal

De volgende tekst is afkomstig uit een persbericht dat op 25 april 2019 is gepubliceerd.

De autonome en onafhankelijke Ombudssdienst van de Federale Overheid voor de luchthaven Brussel-Nationaal heeft op donderdag 25 april 2019 haar jaarverslag voor het jaar 2018 voorgesteld, dit overeenkomstig artikel 5 van het Koninklijk Besluit van 15 maart 2002 houdende de oprichting van een ombudsdienst voor de luchthaven Brussel-nationaal.

In 17 jaar tijd is de ombudsdienst nog steeds de grootste in België wat het aantal behandelde zaken betreft, maar helaas de kleinste qua personeelsbezetting. De dienst heeft in 17 jaar in totaal reeds 14 455 684 klachten behandeld.

In 2018 behandelde de Ombudsdienst voor de Luchtvaart van de overheid 94.374 zaken afkomstig van 1.552 klagers (een daling van 28% in het volume van de klachten in vergelijking met 2017 - in 2017 waren er in totaal 131.260 klachten van 1.5xx personen); al deze verzoeken kregen een verklarend antwoord over de situatie van de overvluchten van en naar Brussels Airport.

In zijn 175 bladzijden tellende Jaarverslag 2018 geeft de Ombudsdienst details over de geschiedenis van de overvliegprocedures in Brussel, kaarten en statistieken over het gebruik van de verschillende landingsbanen, de verschillende beleidsbeslissingen en brengt hij de bevolkingsdichtheid van de overvlogen gemeenten en de overvliegprocedures in kaart.

Aangezien het moeilijk is om te bemiddelen in een beladen en gevoelig dossier, waarbij de veiligheid van het luchtverkeer voorop staat, vooral omdat elke te nemen beslissing in de eerste plaats van politieke aard is, hebben de Ombudsdienst voor de luchtvaart en zijn adjuncten de bevoegde Minister een gedetailleerde analyse overgemaakt inzake de inhoud van de klachten en suggesties van de omwonenden van de luchthaven van Brussel-Nationaal.

De Ombudsdienst doet 5 concrete voorstellen voor de realisatie van een duurzame luchthaven die het evenwicht tussen milieu en economie respecteert, met dien verstande dat er geen mirakeloplossing bestaat voor het probleem van de overvluchten rond Brussels Airport:

1. Het toegestane geluidsniveau van vliegtuigen verlagen en dit zowel voor de dag en als nachtvluchten;
2. Concrete maatregelen nemen om het aantal grote vliegtuigen tussen 20h00 en 8h00 te beperken;
3. Het door het BAC beheerde financieel fonds voor isolatie en onteigening FANVA opnieuw activeren;
4. Voortzetting van de volledige bouw van de geluidswal en een testhal voor straalmotoren (beloofd sinds 1984);
5. Alle rechterlijke uitspraken waartegen geen beroep mogelijk is, alsmede alle wetten en voorschriften te eerbiedigen (cf. het geval van de Boeing 777 die illegaal en in strijd met de nachtvluchtregels werd gebruikt).

De Ombudsman citeert daarnaast de 5 prioritaire eisen die voortvloeien uit de klachten van de eisers die zich in 2018 tot de Ombudsdienst hebben gericht.

LET WEL: deze 5 beschouwingen zijn als dusdanig NIET afkomstig van de Ombudsdienst maar van de plaatselijke bewoners:

- a) Pas een Europese milieunacht toe van 22h00 tot 07h00 met geen vliegtuigvluchten gedurende de nacht;
- b) Verduidelijking van de windnormen en stabilisering van het gebruik van de start- en landingsbanen;
- c) Gebruik van Boeing 747's afschaffen en het verkeer en de procedures van grote vliegtuigen (Boeing 767-777-787, Airbus A-330 en A-340) beter beheren;
- d) Beperking en beheersing van de jaarlijkse omvang van het verkeer overdag;
- e) Opstellen van een objectief geluidsregister van de overvlogen gemeenten, wijk per wijk, met geluidspieken, geluidsniveaus, frequentie van de overvluchten en aantal overvluchten, dag en nacht (toegezegd sinds 2003).

Relevant links

[Rapport Annuel 2018 NL](#)

[Rapport Annuel 2018 FR](#)

[Press Release 250419 FR](#)

[Press Release 250419 NL](#)

4.4 Regeringen en administratieve overheden

4.4.1 Regering van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest

De Brusselse Regering verwijst bij wijze van verklaring naar het Regeerakkoord:

“De Brusselaars hebben te lijden onder de hinder die veroorzaakt wordt door het luchtverkeer boven Brussel. De Regering kan hier niet onverschillig voor blijven.

Zij heeft geen zin in een logica waarbij de Brusselaars tegen elkaar worden uitgespeeld. Daarom pleit zij voor een duurzame en evenwichtige oplossing.

De Regering is er zich tevens van bewust dat het nodig is de problematiek van het luchtverkeer aan te pakken in overleg en in samenwerking met de andere beleidsniveaus.

De Regering zal derhalve eisen om de hinder die te wijten is aan het luchtverkeer boven Brussel aanzienlijk te verminderen. Eveneens beoogt zij het besluit betreffende de strijd tegen de lawaaihinder veroorzaakt door vliegtuigen, dat in voege is getreden op 1 januari 2000, te doen naleven. De Regering zal van bij haar aantreden via alle mogelijke juridische wegen van de luchtvaartmaatschappijen de effectieve inning vorderen van de boetes waarin voorzien is door het lawaai besluit.

Daarenboven zal in het licht van het spreidingsbeleid dat van toepassing is boven de dichtbevolkte gebieden, het aantal geluidsmeters worden uitgebreid, zodat deze alle vliegroutes boven het gewestelijk grondgebied bestrijken.

Verder wil de Brusselse Regering dat de federale Regering haar beleid ter zake stoelt op de volgende elementen, uitgaande van de volgende 2 prioriteiten:

- *de afschaffing van de recentste route die op 6 februari zijn ingevoerd;*
- *de bepaling van de nieuwe routes op basis van de volgende criteria:*
 - *het ontzien van de dichtst bevolkte gebieden en de veiligheid van het luchtverkeer moeten gelden als prioritaire criteria bij het uittekenen van de nieuwe routes;*
 - *een controleorgaan oprichten, waarin ook het Gewest vertegenwoordigd is, en objectieve en transparante luchtvaartprocedures vastleggen (met onder meer een verplichte veiligheids-, capaciteits- en milieu-effectenstudie);*
 - *de wijziging van de uitbatingsuren van de luchthaven om de nachtperiode, boven Brussel, uit te breiden van 22u tot 7u, een begrenzing instellen van de tonnage van de vliegtuigen die toelating krijgen boven Brussel te vliegen en "quota counts " vastleggen en toepassen met het oog op de naleving van de geluidsnormen (maximum 200 ton tussen 22u en 7u);*
 - *een akkoord over de geleidelijke beëindiging van de nachtvluchten in een Europees kader.*

In dit verband wil de Brusselse Regering zich opstellen als partner om mee te helpen zoeken naar een globale en duurzame oplossing. Zij verbindt er zich toe te handelen in overleg met de verenigingen van buurtbewoners. In het kader van een vermindering van het aantal vluchten boven Brussel zal de Regering daarenboven het Vlaams Gewest verzoeken het plafond voor het aantal nachtvluchten definitief vast te leggen op 15.000 per jaar (10.000 landingen en 5.000 opstijgbewegingen toegestaan tijdens de nacht).

De Regering wenst verder dat de infrastructuur van Brussel-Nationaal, eveneens met het oog op een beperking van de hinder, zoveel mogelijk zou worden aangepast (bijvoorbeeld de verlenging van een baan), indien een onafhankelijke studie bevestigt dat zulks opportuun is."

Voorstellen tot verbetering

Naast de eisen die in haar Regeerakkoord opgenomen zijn, eist de Brusselse Regering ook de volgende elementen:

- De permanente naleving van het besluit van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering van 27 mei 1999 betreffende de bestrijding van de geluidshinder voortgebracht door het luchtverkeer;
- De naleving, zowel vormelijk als inhoudelijk, van ALLE gerechtelijke uitspraken van de procedures die het Gewest heeft opgestart;
- De uitvoering van alle voorstellen die op 16 februari 2017 door de Regering zijn gedaan:
 - Schraping van de vluchten boven de Kanaalroute;
 - Schraping van de vluchten met de bocht naar links tussen 06u00 en 07u00 uur 's morgens;
 - Strikte naleving van de windnormen (hoofdzakelijk voor de landingen op 01);
 - Organiseren van overleg om tot een duurzame oplossing te komen met betrekking tot
 - De verlenging van de nacht ;
 - De definitie van de luchtvaartroutes over de minst bevolkte zones;
 - De invoering een onafhankelijke controlerende overheid;
 - De verlenging met 1800 m van baan 25L;
 - De oprichting van een schadeloosstellingsfonds ;
- De uitvoering van kortetermijnoplossingen die via de nota van het IGEAT voorgesteld zijn, zoals bepaald in de laatste stakingsvordering die door het Brussels Hoofdstedelijk Gewest is ingediend. Deze oplossingen zijn in bijlage bijgevoegd.

Nuttige links:

1. [L'arrêté bruxellois contre le bruit des avions](#)
2. [Bellot Proposition 16022017](#)
3. [L'étude Benchmarking réalisée par Bruxelles-Environnement qui démontre le non-respect de l'approche équilibrée par l'aéroport.](#)
4. Alle studies en documenten die door Brussel-Milieu zijn opgesteld :
<https://environnement.brussels/thematiques/bruit/la-situation-bruxelles/cartographie-et-exposition-de-la-population/bruit-des>
<https://environnement.brussels/thematiques/bruit/laction-de-la-region/lutte-par-cible/bruit-des-avions>
5. De 3 rechterlijke uitspraken naar aanleiding van de door het Brussels Hoofdstedelijk Gewest ingestelde verbodsacties ([31 juillet 2014](#), [19 juillet 2017](#) et [1 février 2019](#))
6. [L'étude de l'IGEAT « Solutions à court terme suite au jugement du Tribunal de première instance du 19/7/2017 » du 11 juin 2018](#)
7. [RBC Position Paper 2nd May 2019 \(Full version in FR/NL\)](#)

4.4.2 Leefmilieu Brussel

Wat het lawaai van het luchtverkeer betreft, wordt het Brussels Hoofdstedelijk Gewest getroffen door de luchthaven Brussel-Nationaal. Gegeven de ligging van de luchthaven (in het noordoosten van het Brussels Gewest), de oriëntatie van de overheersende winden (west en zuidwest) en de nabijheid van het Gewest, veroorzaken de luchthavenactiviteiten die verband houden met het eigenlijke luchtverkeer – in het bijzonder het opstijgen vanaf de banen 25 R/L en 19 met een bocht naar rechts naar het noorden en het landen op de banen 01 en 07R/L - een aanzienlijke geluidsbelasting in voor deze regio.

Wat de perceptie van de burgers betreft, is luchtverkeerslawaai de tweede grootste bron van geluidshinder in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest en dit volgens enquêtes die Leefmilieu Brussel in 2008 heeft uitgevoerd en in 2017 werden bevestigd.

Uit de geluidsbelastingkaart - waarin de algemene tendensen die volgens de L_{den} -indicator worden waargenomen – blijkt dat bijna twee derde van het Brusselse grondgebied te lijden heeft onder luchthavenactiviteiten. In 2016 werden 6.600 Brusselaars blootgesteld aan L_{den} geluidsniveaus > 55 dB(A), en 10.3700 leefden boven L_n geluidsniveaus > 45 dB(A) als gevolg van luchtverkeerslawaai. De gemeenten in het noorden en oosten van het Brussels Gewest (Brussel-Stad, Evere, Sint-Pieters-Woluwe, Sint-Lambrechts-Woluwe) hebben het meest te lijden onder geluidshinder, meestal boven 55 dB(A) L_{den} .

Tenslotte blijkt uit de geluidsniveaumeters van het Brusselse meetnet dat - naast deze gemiddelde indicatoren die voor jaarperiodes zijn berekend - de werkelijke situatie aan de grond nog problematischer kan zijn op bepaalde momenten van de dag, nacht of week, dit afhankelijk van de frequenties en de dienstregelingen. Met andere woorden het individuele geluid van elke vliegtuigpassage is op zulk moment veel hoger dan op de kaarten is aangegeven.

Wereldgezondheidsorganisatie:

Leefmilieu Brussel herinnert eraan dat internationaal wordt erkend dat bevolkingsgroepen die worden blootgesteld aan geluidsniveaus van meer dan 55 dB(A) overdag en 45 dB(A) 's nachts (op Europees niveau beveelt Richtlijn 2002/49/EG aan om geluidskaarten op te stellen van 55 dB(A) voor L_{den} en 45 dB(A) voor L_{night}) ook recht hebben op consolidatiemaatregelen. In oktober 2018 heeft het Regionaal Bureau voor Europa van de WHO nieuwe aanbevelingen gepubliceerd volgens welke vliegtuiglawaai moet worden beperkt tot 45 dB L_{den} en 40 dB L_{night} . Volgens deze laatste aanbevelingen werden voor het jaar 2016 749.600 Brusselaars blootgesteld aan vluchtlawaai die volgens de L_{den} -indicator de aanvaardbare grenswaarden voor de volksgezondheid overschrijdt (d.w.z. bijna 64% van de Brusselse bevolking).

Bevoegdheden :

In België zijn de gewesten bevoegd voor de uitvoering van de Richtlijn 2002/49 inzake de evaluatie en de beheersing van omgevingslawaai. Op grond van deze richtlijn voorziet het "quiet.brussels"-plan dus in maatregelen om de bevolking die op zijn grondgebied woont, te beschermen tegen lawaai van het luchtverkeer.

Juridische acties :

Het besluit van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering van 27 mei 1999 betreffende de bestrijding van geluidshinder voortgebracht door het luchtverkeer in uitvoering van de ordonnantie van 17 juli 1997 inzake de bestrijding van geluidshinder in het stedelijk milieu bevat de Brusselse regelgeving inzake de bestrijding van geluidshinder door het luchtverkeer. Dit besluit is vele malen voor de rechter aangevochten en even zovele malen bevestigd. Bovendien vormt dit besluit geen exploitatiebeperking (recentelijk bevestigd in het arrest van 1 februari 2019, dat het arrest van 19 juli 2017 herhaalt) en blijven de grenswaarden ruim boven de WHO-waarden.

Bovendien bevestigen recente rechterlijke uitspraken (de laatste dateert van 1 februari 2019) de geldigheid van het Brusselse netwerk van geluidsniveaumeters en het recht van de Brusselaars op een gezonde geluidsomgeving.

Voorstellen voor verbetering :

Preventie- en beheersingsplan lawaai ("quiet brussels") aangenomen op 28/02/2019 :

Een van de 9 thema's van het "quiet.brussels"-plan is gericht op vliegtuiglawaai en kan als volgt worden samengevat: *"Beheersing van het vliegtuiglawaai, pleiten voor het zoeken naar duurzame en evenwichtige oplossingen in overleg met de federale autoriteiten en de luchthavenbeheerders en voortzetting van de eerder ondernomen acties, met name de bescherming van dichtbebouwde gebieden en van de nachtperiodes"*.

Het "quiet.brussels"-plan bevestigt dus de wil van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest om een evenwichtig samenwerkingsakkoord te sluiten over de problematiek van de geluidshinder veroorzaakt door de vluchten die verbonden zijn aan Brussels Airport (een akkoord dat ook door het Vlaams Gewest is overgenomen in zijn ontwerpactieplan inzake geluidshinder rond Brussels Airport 2019-2023). Dit akkoord moet leiden tot een stabiel en evenwichtig exploitatiekader voor de luchthaven en tot gecoördineerde acties voor de uitvoering van Richtlijn 2002/49, waarvoor de gewesten bevoegd zijn, en Verordening 598/2014, waarvoor de federale staat bevoegd is. Deze acties zijn gebaseerd op het beginsel van een evenwichtige aanpak van het geluidsbeheer (ICAO-referentie)

Dit verzoek werd ook bevestigd door de resultaten van het openbaar onderzoek van het plan.

Ter herinnering: 5 maatregelen van het plan hebben betrekking op het probleem van vliegtuiglawaai:

- Maatregel 12 - Handhaven van het vliegtuiglawaai-verordening;
- Maatregel 13 - Bijdragen tot de opstelling van een samenwerkingsovereenkomst inzake vliegtuiglawaai;
- Maatregel 14 - Steun een overeenkomst over het beëindigen van nachtvluchten boven bebouwde gebieden;
- Maatregel 15 - Evalueren van landbeheersmaatregelen voor overstroomde gebieden;
- Maatregel 16 - Burgers steunen in verband met vliegtuiglawaai.

Biologische nacht:

Leefmilieu Brussel steunt het principe van een operationele nacht die gelijk is aan de biologische nacht, 8 uur duurt en zich *a priori* uitstrekt van 23h00 tot 07h00. Ter herinnering: dit tijdschema is in onderlinge overeenstemming door de drie regio's van het land gekozen.

Bovendien is de WHO voorstander van een minimale nachttijd van 8 uur (die voor wat het weekend betreft zelfs meer kan bedragen).

Het laatste vonnis van 1 februari 2019 verbiedt de Belgische Staat bovendien om de nachtelijke situatie (23u-07u) negatief te beïnvloeden ten opzichte van de situatie in 2017 (referentiejaar voor de rechtszaak) en dit voor 3 reeksen luchtroutes (Kanaal, Ring en ARR01).

Evenwichtige aanpak en bevolkingsdichtheid:

Leefmilieu Brussel steunt de toepassing van de evenwichtige aanpak bij de vermindering en het beheer van de geluidshinder op Brussels Airport en verdedigt het principe om zo weinig mogelijk inwoners te treffen met overvluchten, waar ze zich ook bevinden, en dit overeenkomstig de conclusies van de benchmarkingstudie die in 2015 werd uitgevoerd (zie hieronder).

Voor een goede beheersing van de geluidshinder moet de combinatie van maatregelen die kunnen worden toegepast om lawaai-overlast te voorkomen of te verminderen in een multicriteria-aanpak worden geoptimaliseerd, moet worden geanticipeerd op eventuele veranderingen en moeten mogelijke toekomstige problemen worden voorkomen, en moet men zich werkelijk inzetten om de problemen op te lossen in een wetenschappelijke, milieu- en consensusgerichte aanpak waarbij alle belanghebbenden worden betrokken.

Daartoe is het wenselijk de integratie van de in de evenwichtige aanpak beschreven maatregelen te verbeteren, met name door middel van operationele procedures die de blootstelling verminderen, zoals een efficiënter gebruik van de start- en landingsbanen (bijvoorbeeld door de start- en landingsbanen volledig te benutten of zelfs te verlengen), de vaststelling van optimale vliegroutes en -procedures, rekening houdend met de bevolkingsdichtheid en het besluit inzake vliegtuiglawaai, en de bijbehorende maatregelen op het gebied van ruimtelijke ordening en geluidsisolatie.

De beslissingen inzake ruimtelijke ordening en isolatie van gevoelige gebouwen zullen dus worden genomen op basis van een evenwichtig en stabiel exploitatieplan en de vaststelling van compensaties volgens het principe "de vervuiler betaalt" (financiering van het Fonds voor de bestrijding van de geluidshinder in de omgeving van de luchthaven Brussel-Nationaal (FANVA), met name via de bestaande milieueffingen, en toewijzing van het fonds aan de isolatie van woningen).

Nuttige links :

Links naar de factsheets inzake lawaai van het Brussels Milieurapport over de problematiek van vliegtuiglawaai in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest:

- Geluidsregister van het luchtverkeer in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest:
http://document.environnement.brussels/opac_css/electfile/Bru_45
- Blootstelling van de Brusselse bevolking aan luchtverkeerslawaai:
http://document.environnement.brussels/opac_css/electfile/Bru_46
- Evaluatie van de economische en gezondheidseffecten van verkeerslawaai in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest :
http://document.environnement.brussels/opac_css/electfile/Bru_57.pdf

- Perceptie van geluidshinder in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest :
http://document.environnement.brussels/opac_css/elecfile/Bru%201
- Akoestische en trillingswaarden in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest
http://document.environnement.brussels/opac_css/elecfile/Bru_37.pdf

Plan quiet.brussels :

<https://environnement.brussels/quietbrussels>

Milieuverklaring van het "quiet.brussels"-plan :

http://document.environnement.brussels/opac_css/elecfile/RAP_201902_quietbrussels_DE_FR.pdf

Volledig verslag Vliegtuiggeluidskartering (2016):

http://document.environnement.brussels/opac_css/elecfile/RAP_20180115_CadastreBtAv2016.pdf

En voor de andere jaren :

<https://environnement.brussels/thematiques/bruit/la-situation-bruxelles/cartographie-et-exposition-de-la-population/bruit-des>

Benchmarkingverslag :

http://document.environnement.brussels/opac_css/elecfile/ETUDE_BE1710-RP2015-0025%20FR.pdf

Historisch overzichtsrapport

http://document.environnement.brussels/opac_css/elecfile/STUD_20161130_HistoSurvolRBC_Final.pdf

[Nota van Leefmilieu Brussel van 2 mei 2019](#)

4.5 *Belgische Slot Coördinatie*

De Belgium Slot Coordination (BSC) is verantwoordelijk voor de toewijzing van beschikbare slots op de enige gecoördineerde luchthaven in België, namelijk Brussel-Nationaal-Luchthaven. Het is een organisatie zonder winstoogmerk naar Belgisch recht. De eigendom van de vennootschap wordt gedeeld tussen de luchthaven en de luchtvaartmaatschappijen.

De toewijzing van slots is een instrument dat is ontwikkeld om de vraag naar slots van de luchtvaartmaatschappijen en de algemene luchtvaart af te stemmen op het aanbod van de luchthavencapaciteit.

De coördinatie verloopt volgens de regels die zijn opgelegd door de Europese Verordening EG-Reg.95/93, de IATA Worldwide Slots Guidelines (WSG) en de ministeriële besluiten van 21 januari 2009 en 06 april 2009 tot wijziging van het ministerieel besluit van 3 mei 2004 betreffende het beheer van de lawaaihinder op de luchthaven Brussel-Nationaal.

Door congestie en vertragingen te vermijden, levert de toewijzing van slots zowel economische als milieuvoordelen op. Door slots toe te wijzen, te coördineren en te controleren overeenkomstig de relevante regels, verleent de BSC diensten aan de luchtvaartsector die bijdragen tot een optimaal gebruik van schaarse middelen.

Meer informatie is beschikbaar op de website van de BSC: <https://www.brucoord.org/>.

4.6 De Luchtvaartmaatschappijen

4.6.1 BATA

De Belgian Air Transport Association (BATA) vertegenwoordigt de op BRU gevestigde luchtvaartmaatschappijen: Brussels Airlines, TUIFly Benelux en DHL (European Air Transport).

1. Inleiding

Samen met de Belgische zeehavens is de luchthaven van Brussel en de ervan gebruikmakende luchtvaartmaatschappijen van cruciaal belang voor de economische toekomst van ons land. De nationale luchthaven is een strategische toegangspoort in de ruimtelijke en economische structuur van België omwille van de schaal, de concentratie en de dynamiek van haar activiteiten.

De impact van Brussels Airport op de Belgische economie is aanzienlijk. De toegevoegde waarde van de luchthaven bedraagt 6 miljard Euro (of 1,5% van het Belgische BBP) met de indirecte economische effecten. De directe en indirecte werkgelegenheid bedraagt meer dan 63.000 banen. Meer dan 75 luchtvaartmaatschappijen zijn actief op Brussels Airport.

2. Achtergrond inzake geluidsmeting en -beheer

De regelgeving die van toepassing is op vliegtuiglawaai is complex.

Het door een vliegtuig geproduceerde geluid ("emissie") wordt gemeten en gecertificeerd overeenkomstig internationale normen die door de Internationale Burgerluchtvaartorganisatie (ICAO) zijn vastgesteld. Met name in de internationale normen van bijlage 16, volume I, van het Verdrag van Chicago zijn maximale geluidsniveaus (geproduceerd aan de bron) vastgesteld die vliegtuigen tijdens het landen en opstijgen niet mogen overschrijden.

De ICAO beveelt ook standaardprocedures aan voor het landen en opstijgen die alle luchthavens in acht nemen om de plaatselijke operationele eisen vast te leggen. Deze procedures worden vastgelegd in de Aeronautical Information Publication (AIP) en in de navigatiesystemen van de vliegtuigen en worden toegepast door de luchtverkeersleiders, zoals skeyes (het vroegere Belgocontrol).

Naast deze internationale regels kunnen de lokale autoriteiten geluidsgelateerde maatregelen nemen in overeenstemming met de evenwichtige aanpak van de ICAO. Het kan onder meer gaan om voorschriften inzake geluidsquota, zoals die welke gelden op de luchthaven van Brussel-Nationaal.

Het is belangrijk te weten dat vliegtuigen opereren in een voortdurend veranderende atmosferische omgeving. Hun vlucht en geluidsprestaties worden rechtstreeks beïnvloed door de heersende atmosferische omstandigheden, zoals windrichting en -kracht, luchtdruk en vochtigheid.

3. De evenwichtige aanpak

De evenwichtige aanpak is unaniem goedgekeurd door de regeringen in de ICAO. In Europa wordt zij ten uitvoer gelegd via EU-Verordening 598/2014, die in artikel 5, lid 3, bepaalt dat:

"Als de lidstaten geluidsgelateerde actie ondernemen, zorgen zij ervoor dat de volgende combinatie van beschikbare maatregelen in overweging wordt genomen, teneinde te kunnen vaststellen welke maatregel of combinatie van maatregelen de grootste kosteneffectiviteit biedt:

a) de verwachte beperking van het vliegtuiglawaai aan de bron;

b) ruimtelijke ordening en beheer;

c) operationele procedures voor de bestrijding van geluidshinder;

d) exploitatiebeperkingen niet in eerste instantie toe te passen, maar slechts nadat de overige maatregelen van de evenwichtige aanpak in overweging zijn genomen. (...)"

3.1 Vermindering aan de bron

Aan de kant van de operatoren wordt veel gedaan om de impact van hun activiteiten te verminderen door meer efficiëntie (bv. betere benuttingsgraad van de stoelen, intermodaliteit van vracht) en belangrijke investeringen in vlootvernieuwing

Brussels Airlines, TUI en DHL, gevestigd op Brussels Airport, hebben in de periode 2010-2018 meer dan 120 vliegtuigen vervangen.

De investeringen van de luchtvaartmaatschappijen in vlootvernieuwing hebben ertoe bijgedragen dat de geluidscontouren rond de luchthaven van Brussel-Nationaal tussen 2000 en 2017 met 60% zijn afgenomen: het aantal personen dat mogelijk ernstige hinder ondervindt binnen een geluidscontour van 55 dB(A) is gedaald van 33 889 in 2012 tot 13 575 in 2017.

3.2 Ruimtelijke ordening en beheer

Aangezien ruimtelijke ordening een direct effect heeft op het aantal mensen dat wordt getroffen door vliegtuiglawaai, is een goed ruimtelijkeorderingsbeleid van cruciaal belang om de door de invoering van stillere vliegtuigen bereikte geluidsvermindering te behouden.

Jammer genoeg zijn er geen duidelijke maatregelen inzake ruimtelijke ordening rond de luchthaven van Brussel, zoals die er wel zijn rond vele luchthavens in Europa.

3.3 Operationele procedures voor geluidsbeperving

Er is een preferentieel banenplan (PRS) dat in overeenstemming is met de ICAO-aanbevelingen.

3.4 Restricties

3.4.1 De huidige federale wetgeving (6) voorziet in:

- een verbod op nachtvluchten tijdens het weekeinde (vrijdag-, zaterdag- en zondagnacht)
- een quotasysteem voor luchthavens dat voorziet in een maximaal geluidsquotum voor de luchthaven per IATA-seizoen
- de toepassing van een quotum van 8 per vliegtuigbeweging voor de nachtvluchten
- een plafond van 16.000 nachtbewegingen per jaar met een maximum van 5.000 vertrekkende vliegtuigen;

3.4.2 De milieuvergunning van het Vlaamse Gewest voor de luchthaven voorziet onder meer in hetzelfde bewegingsplafond als hierboven vermeld onder punt 4.

4. De problemen

4.1 De beperking van het aantal nachtslots (22u tot 6u).

Uit de cijfers van Brussels Airport Company (BAC) blijkt dat het bovenvermelde plafond van 16.000 slots is bereikt, aangezien in 2017 15.832 vluchten werden uitgevoerd.

Indien geen maatregelen worden genomen, komt de economische en werkgelegenheidsgroei op de luchthaven in het gedrang, met name op het gebied van de groeiende sector van de elektronische handel.

Wij zijn van mening dat een beperking van het aantal vliegbewegingen eigenlijk een beperking van de markttoegang is, en geen milieumaatregel.

En het is ook een verkeerd idee: het is schadelijk voor de economie in het algemeen en de werkgelegenheid in het bijzonder, omdat het economische groei verhindert.

4.2 De Brusselse wetgeving inzake geluidshinder

- Het Brussels Hoofdstedelijk Gewest past immissielawaalimieten toe (d.w.z. geluid gemeten op de grond), wat ertoe leidt dat luchtvaartmaatschappijen worden beboet voor geluidsovertredingen ondanks het feit dat ze voldoen aan de internationale emissienormen voor vliegtuigen (d.w.z. geluid gemeten aan de bron). De regels van het Brussels Gewest zijn zelfs nog verder ingeperkt met de afschaffing per 1 januari 2017 (weliswaar met effectieve uitvoering op 22 februari 2017) van de tolerantiegrenswaarde voor geluid die sinds 1999 effectief werd toegepast.

De luchtvaartmaatschappijen zijn niet op de hoogte van andere luchthavens die op dezelfde manier als in Brussel immissiegrenswaarden toepassen om vliegtuiglawaai te reguleren.

In Brussel leiden de geluidslimieten ertoe dat luchtvaartmaatschappijen worden beboet in situaties waarin zij zich houden aan:

- alle instructies van de luchthaven (AIP) en de luchtverkeersleiding; en
- de ICAO-geluidsnormen ("ICAO-hoofdstukken"); en
- de BRU-verordening inzake de geluidsqota van luchthavens; en
- alle andere federale of internationale wetgeving.

Dit is te wijten aan het feit (i) dat de normen van het Brussels Gewest onredelijk streng zijn (zoals onder meer blijkt uit de vereiste tolerantie in het verleden) en (ii) dat het op de grond gemeten geluid wordt beïnvloed, zoals hierboven uiteengezet, door tal van externe factoren zoals de meteorologische omstandigheden.

- De huidige geluidswetgeving van Brussel is zo streng en duur voor de exploitanten dat zij neerkomt op een ernstige beperking van de toegang tot de luchthaven van Brussel.
- De EU-Commissie is van mening dat België een inbreuk zou kunnen plegen op EU-Richtlijn 2002/49 inzake de evaluatie en de beheersing van omgevingslawaai, die een gecoördineerd optreden van de Belgische autoriteiten vereist. De Commissie sluit niet uit dat zij een inbreukprocedure zal inleiden.

5. Het voorstel

Om gevolg te geven aan de oproep van de Europese Commissie om de Belgische autoriteiten gezamenlijk te doen optreden, stellen wij voor dat het federale, het Vlaamse en het Brussels Hoofdstedelijk Gewest een samenwerkingsakkoord sluiten.

Het samenwerkingsakkoord zou de volgende punten omvatten die beantwoorden aan de evenwichtige aanpak zoals vereist door de Europese regelgeving:

1. De wijziging van de Brusselse wetgeving inzake geluidshinder, zodat vliegtuigen die voldoen aan (i) de ICAO-normen van bijlage 16, hoofdstuk III, (ii) de individuele geluidsquota en (iii) de vluchtinstructies van de luchtverkeersleiding, worden vrijgesteld van alle boetes.
2. De bestaande federale regels inzake (i) het verbod op nachtvluchten tijdens het weekeinde en (ii) de QC 8 limieten voor vliegtuigen 's nachts tijdens de week.
3. De vervanging van de beperkingen op het aantal nachtbewegingen (wat in feite een marktbeperking is) door een systeem van totale contingentering van luchthavens (wat een efficiënte milieumaatregel is).
4. Een verstandig systeem van vliegroutes dat vergezeld gaat van een echte ruimtelijke ordening en beheer en andere operationele maatregelen of investeringen die erop gericht zijn de gevolgen voor de omliggende gemeenschappen te beperken.

Wij zijn ervan overtuigd dat met een dergelijke samenwerkingsovereenkomst een waar evenwicht zou worden bereikt tussen duurzame economische en werkgelegenheids groei en de bescherming van de leefomgeving van de getroffen gemeenschappen.

Relevante linken

[Oorspronkelijke Verklaring](#)

[BATA bemerkingen op Hoofdstuk 1](#)

4.6.2 IATA

IATA (The International Air Transport Association) recommends the initiation of a complete redesign of the Brussels Terminal Area (TMA) to be implemented by 2024 latest.

The redesign of Brussels Airport departure and arrival procedures should commensurate with the European Commissions' Balanced Approach to Noise Measurement Regulation (Regulation (EU) 598/2014) and Pilot Common Project (Regulation (EU) 719/2014).

A number of best and common practices, already in place at most international airports, should be implemented ahead of 2024:

- Performance Based Navigation Specifications (PBN) as an enabler for direct and indirect environmental benefits through continuous climb/ descent operations and reduced flight variance resulting in lower noise operations and aircraft emissions.
- PBN also generates increased opportunity for placement of flight paths over less-noise sensitive areas and optimum drag profiles.
- The structural implementation of respite routes alleviating the noise burden and assuring a sound airport capacity development in line with future traffic demand.

It is also the view of IATA that ICAO's guidelines such as collaboration between all stakeholders through transparent open dialogue and the implementation of ICAO's Balanced Approach to Aircraft Noise Management, amongst others, should be complied with more thoroughly.

From our IATA members operating at Brussels Airport we receive the message that Brussels Airport is a unique case where noise regulations are not aligned with recommended ICAO procedures. Operations of aircraft that are fully compliant with Belgian and international air legislations and strictly adhere to the prescribed departure and arrival procedures at Brussels Airport result in noise infractions.

The common view is that the current fining practice should be replaced by a fair system in which only non-compliance with the prescribed procedures and/or ATC instructions might lead to a potential fine after the concerned airline received opportunity for defence.

4.7 *Belgian Cockpit Association (BeCA)*

The following text is from a letter sent by BeCA to Minister Bellot in March 2017:

La BeCA est l'association professionnelle représentant les pilotes de lignes en Belgique. Elle est apolitique et représente la profession auprès des autorités fédérales et de l'administration de l'aéronautique (DGTA/DGLV). Elle compte des membres résidant dans les trois régions et travaillant depuis les différents aéroports belges, ainsi qu'à l'étranger. Elle est membre fondatrice d'IFALPA (International Federation of Air Line Pilot Associations), de l'ECA (European Cockpit Association) et est aussi membre de la Flight Safety Foundation (FSF).

Ces dernières semaines, l'épineux dossier du survol de Bruxelles s'est à nouveau retrouvé au cœur des débats politiques. Depuis près de vingt ans, notre organisation est le témoin des errements politiques à ce sujet. La question « qui faut-il survoler ? » est logiquement répondue par le choix des routes aériennes latérales. Les ministres de la Mobilité successifs se sont donc focalisés sur des rapports de force et des compromis politiques dans une approche « NIMBY » (« Not In My Backyard »), définissant et redéfinissant sans fin les trajectoires horizontales.

En tant que professionnels de l'aviation, nous avons observé quantité d'inconsistances et de contradictions dans la gestion des autres aspects de ce dossier par nos ministres fédéraux et régionaux.

1. Une comparaison avec certains pays voisins et leurs « meilleures pratiques » dans la gestion des profils verticaux (montée et descente), de jour comme de nuit, aiderait sans aucun doute à réduire la masse totale de nuisances. Ce qui ne peut que bénéficier à l'ensemble des citoyens de notre pays en minimisant les temps de survol à basse altitude. Comment expliquer qu'aucun effort continu sur ces sujets n'ait été fait par les responsables politiques successifs ?
2. La BeCA a été invitée sporadiquement comme « expert technique » par certains ministres, trop souvent dans le but de faire valider des décisions avant tout politiques. Il est intéressant de noter que les diverses études techniques sur le sujet, commandées par les ministres successifs sont très difficilement disponibles aujourd'hui voire introuvables. Même si elles ont été réalisées avec l'argent des contribuables. Ceci démontre selon nous l'absolue nécessité d'une autorité de contrôle apolitique, indépendante de pressions et copinages et compétente en matière aéronautique. Ainsi, un des derniers ministres de la Mobilité avait nommé comme conseiller aéronautique fédéral un lobbyiste actif de longue date au sein d'un groupe de riverains. Comment prétendre gérer sagement une matière fédérale dans ces conditions ? Comment être ensuite surpris de l'état actuel du dossier ?

La question du survol de Bruxelles nécessite à la fois une approche globale transparente et une analyse technique complète. Rien ne sert de se focaliser sur le vent de travers sur une piste, ou sur les critères de vent arrière sur une autre, dans l'espoir de rejeter le trafic sur son/ses voisin(s) si les options à choisir ne sont pas mises clairement sur la table.

L'aéroport de Bruxelles National/Zaventem apporte beaucoup de facilités en termes de mobilité ainsi que de très importants apports d'emplois, qualifiés et moins qualifiés. Les demandes des riverains sont légitimes, tout comme les inquiétudes des 20.000 travailleurs de l'aéroport. La BeCA ne prétend pas résoudre l'entièreté des problèmes liés à l'exploitation de l'aéroport de Zaventem et une telle activité économique générera toujours une certaine quantité de nuisances. Mais mélanger gestion ultra

politisée et désintéressé pour les aspects techniques ne servira personne dans le long terme. La crise actuelle le démontre une fois de plus.

Dans ces conditions, la BeCA exhorte la classe politique belge (et plus particulièrement les responsables politiques flamands et bruxellois) à prendre enfin la seule décision rationnelle et objective pour garantir une situation stable dans le long terme: la mise en place immédiate d'une autorité de contrôle indépendante et apolitique, au sein de laquelle siègeraient les experts concernés, y compris les pilotes.

Lorsque nos responsables politiques seront prêts à lancer cette initiative, la BeCA sera disposée à y participer pleinement et à y apporter son expertise technique en la matière, en tant que représentante d'un des principaux usagers de l'aéroport et des routes aériennes.

Relevant links

[2017 03 09 FR - Letter Min Bellot re EBBR and Brussels](#)

[2017 03 09 NL - Letter Min Bellot re EBBR and Brussels](#)

[2017 03 09 Response Letter Min Bellot re EBBR and Brussels](#)

5 Overwegingen met betrekking tot de gezondheidseffecten

De impact en het belang van vliegtuiglawaai, en vooral dan de perceptie ervan door de omliggende gemeenschappen en individuen, is voor elke luchthaven heel verschillend. Tolerantie van vliegtuiglawaai (of het ontbreken daarvan) hangt af van verschillende factoren, waaronder, maar niet beperkt tot (in willekeurige volgorde):

- De nabijheid van dichtbevolkte gebieden tot lawaai alsook de mate van luidheid, duur en frequentie van dat lawaai;
- De luidruchtigheid van individuele vliegtuigen, de doeltreffendheid van de geluidsoverlastbestrijdingsprocedures en de activiteiten die worden uitgevoerd;
- Het aantal vluchten en hun tijdstip van vliegen;
- De vertrek- versus aankomstgeluiden;
- De mate van naleving van de overeengekomen regels;
- De aard van het omgevingsgeluid of de rust in het getroffen gebied;
- De effectiviteit van historische en actuele ruimtelijke ordening rondom de luchthaven;
- De transparantie ten aanzien van en het overleg met de getroffen bevolking;
- De vliegtuighoogte, gewicht en stuwkracht van de vliegtuigen;
- De voorspelbaarheid van de vliegtuigpositie;
- De beschikbaarheid van wachttijden;
- Het eigendom van de luchthaven en de ogenschijnlijke verdeling van de economische en sociale voordelen van de luchthaven;
- De relatieve leeftijd, welvaart en werkgelegenheid van de getroffen gemeenschappen;
- Het aantal wijzigingen of aankondigde wijzigingen - naar de plaats waar het vliegtuig vliegt;
- Hoe recente veranderingen zijn doorgevoerd (mensen raken met de tijd gewend aan verandering);
- De kwaliteit van de informatie en communicatie;
- De mate van verwachtingen die worden gewekt door beloofde verandering;
- Het vermogen van belanghebbenden om de resultaten en beslissingen te beïnvloeden;
- De toonaard (turboprop vliegtuigen kunnen voor sommigen vervelender zijn dan straalvliegtuigen);
- De demping en weerkaatsing van lawaai;
- Het seizoen (warm weer betekent meer vrije tijd, meer tijd die buiten wordt doorgebracht (bv. om te tuinieren) en meer open ramen);
- De bouwnormen en isolatie;
- De persoonlijke gewaarwording van en gevoeligheid voor lawaai (elk individu is anders); De toelaten van het zogenaamde 'nimbyisme' waarbij de ene gemeenschap al dan niet tegenover de andere wordt uitgespeeld.

Voor wat de levenskwaliteit betreft, vinden veel mensen die zich verder van een luchthaven bevinden dan die zones waar significante geluidswaarden heersen, het geluid alsnog van een onaanvaardbare hoog niveau, en zullen proberen deze te bannen uit hun woonomgeving. Deze personen kunnen zowel de meerderheid dan wel een minderheid van hun gemeenschappen vertegenwoordigen. Het is belangrijk om te begrijpen hoe representatief deze aanzienlijke verstoring is alvorens maatregelen worden genomen die een onevenredig groot effect kunnen hebben door vliegtuigen over een andere gemeenschap te laten vliegen.

5.1 *Bewijs voor de gezondheidseffecten van de luchtvaart*

De kennis omtrent de invloed van omgevingslawaai op de gezondheid is de laatste jaren steeds meer toegenomen. Vandaag de dag zijn er verschillende internationale onderzoek studies beschikbaar die belangrijke waarnemingen over de gezondheidseffecten van omgevingslawaai rapporteren.

Lawaai veroorzaakt niet alleen hinder. Langdurige en constante blootstelling aan hoge geluidsniveaus leidt ook tot verslechtering van het gehoorstelsel, gehoorverlies, slaapstoornissen, hart- en vaatziekten en verminderde leercapaciteit. Er is op grote schaal advies beschikbaar over de geluidsniveaus van vliegtuigen die aanzienlijke negatieve gevolgen hebben. De EU eist van grote luchthavens zoals BRU dat zij verslag uitbrengen over de omvang van deze gevolgen en het aantal mensen dat erdoor getroffen wordt.

De Wereldgezondheidsorganisatie (WHO) doet ook internationaal onderzoek naar dit onderwerp en publiceert van tijd tot tijd nieuwe onderzoeken over deze effecten, die meestal leiden tot internationale en uiteindelijk nationale regels en wetgeving.

Misschien wel het belangrijkste bewijs voor de gezondheidseffecten als gevolg van lawaai komt van de WHO. In 2011 is in een rapport²⁹ over de ziektelast door omgevingslawaai de correlatie geëvalueerd tussen omgevingslawaai (waaronder dat van weg-, spoor- en vliegtuiggeluid) enerzijds en hart- en vaatziekten, cognitieve stoornissen bij kinderen, slaapstoornissen en oorsuizen anderzijds. Deze studie leverde bewijs aan dat stelt dat geluid inderdaad invloed heeft op de gezondheidstoestand, zoals blijkt uit epidemiologische studies. De data die het verband tussen blootstelling aan vliegtuiglawaai enerzijds en hypertensie, hoge bloeddruk en ischemische hartziekte anderzijds blootleggen, zijn de laatste jaren toegenomen. Met name voor vliegtuiglawaai zal het, vanwege de intensiteit, de locatie van de bron en de variabiliteit en onvoorspelbaarheid ervan, waarschijnlijk een groter effect hebben op de cognitie en het leesbegrip van kinderen dan bijvoorbeeld wegverkeerslawaai, dat een meer constante intensiteit kan hebben.

Andere studies hebben de effecten van vliegtuiglawaai op de gezondheid onderzocht. Zo is bijvoorbeeld aangetoond dat nachtelijk transportlawaai zowel onmiddellijke als langdurige gezondheidseffecten veroorzaakt en dit door de verandering van de slaap meer bepaald kan het tot opwinding en ontwaken leiden. De opwinding gaat gepaard met neurale en hormonale activiteit en kan worden weerspiegeld in cardiovasculaire veranderingen en motorische activiteit (motiliteit)³⁰. Bovendien is bewezen dat slapeloosheid, wat het gevolg kan zijn van de effecten van nachtelijk vliegtuiglawaai, een negatief effect heeft op de levenskwaliteit. Dit alles kan resulteren in mindere werkprestaties, geheugen- en concentratieproblemen, depressie, obesitas, hart- en vaatziekten, hypertensie en de toename van arbeidsongevallen³¹. Tevens bleek dat vliegtuiglawaai tijdens de slaap resulteert in een verhoogde kans

²⁹ [Wereldgezondheidsorganisatie, Ziektebelasting door omgevingslawaai, 2011](#)

³⁰ [TNO Inro, Elementen voor een position paper over nachtelijk transportgeluid en slaapverstoring, 2003.](#)

³¹ [Gezondheidsraad, De invloed van nachtlawaai op slaap en gezondheid, 2004](#)

op beweeglijkheid tijdens deze en andere gebeurtenissen en dat het aantal keren ongewenst ontwaken toeneemt.³²

Bijkomend bewijs werd gevonden in een studie rond Heathrow Airport³³. De resultaten suggereren dat een hoog niveau van vliegtuiglawaai geassocieerd wordt met een verhoogd risico op beroerte, coronaire hartziekten en hart- en vaatziekten. In dit verband werd in een retrospectieve multi-airportstudie een statistisch significant verband gevonden tussen blootstelling aan vliegtuiglawaai en het risico van ziekenhuisopname voor hart- en vaatziekten bij ouderen die in de buurt van luchthavens wonen³⁴. Bovendien bleek dat 's nachts vliegtuiglawaai de prevalentie van recepten voor antihypertensiva en cardiovasculaire geneesmiddelen verhoogt, vooral wanneer deze in combinatie met anxiolytische middelen worden voorgeschreven.³⁵

Een andere belangrijke bevinding werd bekomen middels de studie over hypertensie en blootstelling aan lawaai in de buurt van luchthavens (zogenaamde HYENA-studie)³⁶. In dit onderzoeksproject werd vastgesteld dat overmatige risico's van hypertensie gerelateerd zijn aan langdurige blootstelling aan lawaai, voornamelijk veroorzaakt door nachtelijk vliegtuiglawaai en dagelijks gemiddeld wegverkeerslawaai. Als vervolgstudie op dit onderzoeksproject werd vastgesteld dat de hinder door vliegtuiglawaai de laatste jaren is toegenomen en dat de huidige EU-prognosecurve voor vliegtuiglawaaihinder moet worden aangepast.³⁷

Met name ultrafijne deeltjes kunnen leiden tot ernstige ademhalingsproblemen door hun kleinere omvang (minder dan 1 micron) die diep in de bronchiën kunnen binnendringen en zich op de alveolaire wanden kunnen vestigen.

In alle studies die de afgelopen jaren zijn uitgevoerd met betrekking tot fijne deeltjes, wordt geschat dat de jaarlijkse sterfte toeneemt met 0,5% per 10 microgram deeltjes per m³. Gezien de hogere toxiciteit van ultrafijne deeltjes, moet ook rekening worden gehouden met de luchtvervuiling effecten van BRU voor toekomstig beleid en toekomstige regelgeving.

³² [TNO, Slaapverstoring en blootstelling aan vliegtuiglawaai. Blootstelling-effect relaties, 2002](#)

³³ [Hansell et al., Vliegtuiglawaai en hart- en vaatziekten in de buurt van de luchthaven Heathrow in Londen: small area study, 2013](#)

³⁴ [Correia et al., Residentiële blootstelling aan vliegtuiglawaai en ziekenhuisopnames voor hart- en vaatziekten: multi-luchthaven retrospectief onderzoek, 2013.](#)

³⁵ [Greiser et al., Nachtelijk vliegtuiglawaai verhoogt de prevalentie van voorschriften voor antihypertensiva en cardiovasculaire geneesmiddelen, ongeacht de sociale klasse - de studie van Keulen-Bonn Airport, 2007.](#)

³⁶ [Jarup et al., Hypertensie en blootstelling aan lawaai nabij luchthavens: de HYENA-studie, 2008.](#)

³⁷ [Babisch et al., De hinder door vliegtuiglawaai is in de loop van de jaren toegenomen-resultaten van de HYENA-studie, 2009.](#)

5.2 WHO-richtlijnen

In de WHO-richtlijnen³⁸ inzake vliegtuiglawaai van 2018 wordt sterk aanbevolen de blootstelling te beperken tot minder dan 45 dB(A) voor Lden en 40 dB(A) voor Lnight. De WHO beveelt ook ten zeerste aan om de DALY (Disability Adjusted Life Years) te gebruiken om de verslechtering van de gezondheid van de bevolking als gevolg van ziekten of door blootstelling aan omgevingsfactoren te kwantificeren. De Wereldgezondheidsorganisatie schat dat de gezondheidsverslechteringscoëfficiënt (ook wel handicapgewicht genoemd) voor geluidshinder ongeveer 0,02 bedraagt, en 0,07 voor slaapverstoring, waarbij de schaal varieert van 0 (ongewijzigde gezondheid) tot 1 (overlijden).

Op basis van deze aanbevelingen is in een rapport van Bruitparif van³⁹ februari 2019 een evaluatie gemaakt van de gezonde levensjaren die verloren zijn gegaan door hinder en slaapverstoring als gevolg van transportlawaai van weg-, spoor- en vliegtuiglawaai in de dichtbevolkte zone van Ile-de-France. Uit de studie bleek dat 375.000 mensen (3,7% van de bevolking) in de dichtbevolkte zone van Ile-de-France worden blootgesteld aan geluidsniveaus die de reglementaire grenswaarde van 55 dB(A) met de Lden-indicator overschrijden. Wat de gevolgen voor de gezondheid betreft, is het vliegtuiglawaai verantwoordelijk voor 18,718 verloren levensjaren, weliswaar gecorrigeerd met verloren jaren voor arbeidsongeschiktheid. De verloren gegane jaren in de dichtbevolkte zone van Ile-de-France zijn daarbij verdeeld over de verlies door ongemakken (6,491 DALY's, of 35% van het totaal) en verlies door slaapverstoring (12,227 DALY's, of 65% van het totaal).

Een gelijkwaardige studie als die van Bruitparif werd in 2016 voor RBC uitgevoerd door Leefmilieu Brussel.⁴⁰ In dit rapport is het aandeel van de DALY's die in 2011 in RBC werden gegenereerd door de 224.000 vliegtuigbewegingen op Brussels Airport groter dan dat van de Parijse regio. Deze laatste heeft weliswaar twee internationale luchthavens (Paris Charles de Gaulle en Paris-Orly, die samen goed zijn voor bijna 735.000 bewegingen) en 25 andere vliegvelden.

De DALY met betrekking tot hinder door luchtverkeersgeluid was tweemaal zo hoog in RBC (32%) in vergelijking met Parijs (15%).

De DALY met betrekking tot slaapstoornissen als gevolg van luchtverkeer was 18 keer hoger in RBC (18%) in vergelijking met Parijs (1%).

Dit is ongetwijfeld te wijten aan een hoger percentage van de bevolking dat overvlogen wordt en dus sterk beïnvloed wordt door vliegtuiglawaai in RBC.

³⁸ [WHO, Richtsnoeren inzake omgevingslawaai, 2018](#)

³⁹ [Bruitparif, Gezondheidseffecten van transportgeluid in de dichtbevolkte zone van Ile de France, 2019](#)

⁴⁰ [Leefmilieu Brussel, Evaluatie van de gezondheidseffecten en de economische impact van transportlawaai in het RBC, 2016.](#)

5.3 Reactie van de luchtvaart en de weg voorwaarts

De tenuitvoerlegging van de WHO-richtlijnen voor 2018 kan echter enige tijd in beslag nemen, dit aangezien er een grote kloof bestaat tussen de geluidsgrenswaarden die in het huidige geluidsbeleid zijn vastgesteld en de grenswaarden die door de Internationale Burgerluchtvaartorganisatie (ICAO) worden aanbevolen. De aanbeveling van de WHO om de blootstelling te verminderen tot minder dan 45 dB(A) voor Lden en 40 dB(A) voor Lnight kan een sterke verandering zijn in de tot nu toe toegepaste methodologie, aangezien het een grote sprong is van 55 Lden en 40-45 Lnight.

De Nederlandse Gezondheidsraad verklaarde ook dat het beperken van de SEL in de slaapkamer tot minder dan de drempelwaarden voor biologische effecten op dit moment geen technisch realistische optie is⁴¹. Aangezien het geluid van vliegtuigen hoofdzakelijk bestaat uit lage frequenties, zou voor de vereiste afdoende geluidsisolatie een aanzienlijke dikte van het isolatiemateriaal nodig zijn.

In het verleden heeft de luchtvaartindustrie niet al te veel aandacht besteed aan de gezondheidseffecten van haar activiteiten, hoewel deze houding is veranderd door al het onderzoek dat de laatste tijd is uitgevoerd. Tegenwoordig heeft de luchtvaartindustrie erkend dat vliegtuiglawaai schadelijke gevolgen kan hebben voor de gezondheid van de mens en heeft zij zich ingezet om deze problemen actief aan te pakken. De evenwichtige aanpak van de ICAO⁴², de certificering van de geluidsniveaus van het Europees Agentschap voor de veiligheid van de luchtvaart (EASA) en de EU-regelgeving inzake vliegtuiglawaai hebben betrekking op alle aspecten van de beheersing van de geluidshinder van vliegtuigen, gaande van technologische innovaties voor stillere vliegtuigen, een streng certificeringsproces voor vliegtuigen tot de wijziging van de vluchtprocedures, exploitatiebeperkingen en het beheer van het grondgebruik.

Vooraf voor nachtelijke geluidsoverlast is een relevante metriek die de gezondheid van de omwonenden van de luchthaven kwantificeert; meer bepaald het risico van ontwaken. In dezelfde nota van de Gezondheidsraad uit 2004 over de invloed van nachtelijke geluidsoverlast op slaap en gezondheid, wordt gesteld: *"Bij een bepaalde Lnight waarde is de meest ongunstige situatie in termen van een bepaald direct biologisch effect van nachtelijk geluid niet, zoals men zou kunnen veronderstellen, een situatie die wordt gekenmerkt door een paar luide gebeurtenissen per nacht. Het slechtst denkbare scenario betreft veeleer een aantal geluidsgebeurtenissen die alle ongeveer 5 dBA boven de drempel voor het effect in kwestie liggen."*

Afhankelijk van de manier waarop Lnight is geregeld, is de meest effectieve optie vanaf vandaag het beperken van het aantal nachtelijke geluidsgebeurtenissen en grotere (en zwaardere) vliegtuigen.

Traditionele geluidscontourenkaarten die worden geproduceerd geven het gebied onder een specifiek geluidsniveau weer. Grotere geluidscontouren vertegenwoordigen dus geen grotere geluidsbelasting, maar zijn slechts een weerspiegeling van de toename of afname van het gebied onder een bepaald geluidsniveau. De grootte van de grafieken en profielen hebben geen directe correlatie met de dichtheid van de getroffen bevolking en aldus de totale omvang van de overlast voor de bevolking. Bijgevolg moet

⁴¹ [Gezondheidsraad, De invloed van nachtlawaai op de slaap en gezondheid, 2004](#)

⁴² [ICAO Balanced Approach \(evenwichtige aanpak\)](#)

in de toekomst een beter gestandaardiseerde methode worden ontwikkeld om deze informatie grafisch beter te kunnen weergeven, dit ter verzekering van een beter begrip.

Bovendien wordt het gebruik van nieuwe maatstaven gepromoot; zoals daar zijn het aantal voorvallen boven een bepaalde geluidswaarde, Zoals aangegeven in de richtlijnen voor omgevingslawaai voor de Europese regio 2018: *"Er is extra onzekerheid bij het karakteriseren van de blootstelling met behulp van de akoestische beschrijving van vliegtuiglawaai door middel van Lden of Lnigt. Het gebruik van deze gemiddelde geluidsbelastingsindicatoren kan het vermogen om verbanden te zien tussen blootstelling aan vliegtuiglawaai en bepaalde gezondheidsresultaten (zoals het ontwaken) beperken; geluidsbelastingsindicatoren op basis van het aantal gebeurtenissen (zoals de frequentieverdeling van LA,max.) kunnen dan ook beter geschikt zijn. Dergelijke indicatoren worden echter niet op grote schaal gebruikt"*.

Daarom wordt voorgesteld om meer prioriteit te geven aan andere geluidsbelastingsindicatoren (met name frequentiemetingen) en lagere geluidsniveaus voor de berekening van de geluidsbelasting. Dit betreft een uitdagende wijziging, dit gegeven de manier waarop de geluidseffecten tot nu toe steeds zijn bestudeerd.

Het komt echter niet toe aan de Belgische luchtvaartbelanghebbenden om eenzijdig de gezondheidsimpact van menselijke activiteiten voor de hele wereld op te lossen of om eenzijdig het onderzoek te financieren dat nodig is om dergelijke problemen voor de hele mensheid op te lossen. Bij het nakomen van zijn verplichtingen om de gezondheid van zijn burgers te beschermen, moet het Belgische bestuur bij de besluitvorming over dit onderwerp bovendien ook rekening houden met de implicaties voor het concurrentievermogen van de staat en meer algemeen zijn voortbestaan lange termijn.

Opmerking: Deze opkomende wetenschap is niet alleen een zaak voor de BRU, maar kan ook gevolgen hebben voor alle Belgische luchthavens, andere vervoerswijzen of de Belgische industrie in het algemeen. De meest geschikte procedures om gezondheidskwesties voor BRU te behandelen, kunnen dus buiten het bereik van één enkele Belgische luchthaven liggen en alsook de Belgische luchtvaart in haar geheel. Daarom moeten de meest geschikte processen en leidingen worden gebruikt om dergelijke wetenschappelijke en luchtvaartreacties terug te brengen naar BRU.

Er zijn ook internationale luchtvaartprocessen en -organen die nieuwe en opkomende wetenschap over de gezondheidseffecten van de luchtvaart in overweging zullen nemen en zullen bepalen wat de meest geschikte reactie is, hetzij door middel van normen, limieten of regelgeving. De VN en de EU financieren grootschalig internationaal onderzoek op dit gebied en vergemakkelijken en participeren in de processen voor de ontwikkeling van luchtvaartreacties. Dergelijke processen zijn gedeeltelijk afhankelijk van de deelname van staten en belanghebbenden in de luchtvaart, waaronder fabrikanten en operationele verenigingen. Verwacht wordt dat België en de Belgische belanghebbenden reeds actief betrokken zijn bij dergelijke internationale processen en nu al de internationale ontwikkeling van technische, operationele en regelgevende antwoorden op deze gezondheidsuitdagingen hanteren en ondersteunen.

Een adviesorgaan moet, via passende gezondheidsinstanties, wetenschappelijk toezicht houden op nieuwe wetenschappelijke ontwikkelingen op het gebied van de gezondheidseffecten van vliegtuiglawaai, naarmate deze door internationale gezondheids- en/of luchtvaartinstanties worden geaccepteerd. Belanghebbenden moeten bij hun planning rekening houden met deze kwesties. Daarom wordt aanbevolen dat de voorgestelde adviesinstantie (zie hoofdstuk 7 van dit verslag) zorg draagt voor de volgende punten:

- *via bestaande volksgezondheidsinstanties en gevestigde wetenschappelijke kanalen wetenschappelijk toezicht te houden op de gezondheidseffecten van vliegtuiglawaai en andere aanverwante gezondheidseffecten, met name wanneer nieuwe wetenschappelijke bevindingen worden aanvaard door internationale gezondheids- of luchtvaartinstanties, of wanneer elders nieuwe normen of voorschriften worden ontwikkeld.*
- *gebruik te maken van bestaande of nieuwe engagementprocessen om toezicht te houden op en deel te nemen aan de ontwikkeling van de technische en operationele mitigatiemaatregelen in verband met de nieuwe wetenschap op het gebied van de gevolgen voor de gezondheid van de luchtvaart, en om de ontwikkeling van technische en operationele mitigatiemaatregelen voor nieuwe wetenschappelijke inzichten op het gebied van de gevolgen voor de gezondheid van de luchtvaart te volgen. Meestal worden dergelijke nieuwe problemen echter behandeld door de internationale gezondheids- en luchtvaartorganen en -regelgevers en zij brengen advies uit over de wijze waarop zij in de nationale regelgeving en normen kunnen worden aangepakt. Het adviesorgaan zou dan gezamenlijk moeten overeenkomen over hoe in België verder te gaan.*

De aanbevolen structuren en processen die in dit verslag worden beschreven, moeten dan rekening houden met deze kwesties bij het opstellen van regels en de planning voor alle Belgische luchthavens en voor de BRU in het bijzonder (gezien de omvang en de nabijheid van de grote bevolkingscentra). Het doel moet zijn om ervoor te zorgen dat de nieuwe gezondheidseffecten van de wetenschap en de operationele reacties tijdig worden geïdentificeerd en begrepen door de Belgische belanghebbenden en dat hiermee rekening wordt gehouden in elke planning die dergelijke effecten of het beheer ervan kan beïnvloeden. Het is van essentieel belang dat alle beslissingen over deze onderwerpen op een transparante wijze en in een bredere duurzaamheidscontext worden beschouwd en niet slechts als één enkel thema worden aanzien.

Een adviesorgaan moet, via passende gezondheidsinstanties, wetenschappelijk toezicht houden op nieuwe wetenschappelijke ontwikkelingen op het gebied van de gezondheidseffecten van vliegtuiglawaai, naarmate deze door internationale gezondheids- en/of luchtvaartinstanties worden geaccepteerd. Belanghebbenden moeten bij hun planning rekening houden met deze kwesties. Gewoonlijk worden dergelijke nieuwe problemen echter behandeld door internationale gezondheids- en luchtvaartorganen en regelgevers en zij geven advies over de wijze waarop deze problemen kunnen worden aangepakt in de nationale regelgeving en normen. Het adviesorgaan moet dan samen overeenstemming bereiken over hoe dit alles verder uitvoering moet krijgen in België..

6 Windcriteria en het preferentiële start- en landingsbaansysteem (PRS)

De oorspronkelijke toelichtende delen over windcriteria en PRS zijn bijgewerkt en aangevuld in het punt 4.1 van het Addendum 2022. Alleen het volgende deel, waarin de windbeperkingen voor andere luchthavens zijn aangegeven, wordt alhier weergegeven.

6.1 Voorbeelden van windcriteria van andere luchthavens

In dit deel wordt een overzicht gegeven van de in de AIP's van een aantal grote Europese luchthavens genoemde criteria voor wind, dit om een vergelijking mogelijk te maken.⁴³

6.1.1 Luchthaven Amsterdam Schiphol

Bij de keuze van de te gebruiken baancombinatie uit het baanpreferentiesysteem hanteert de verkeersleiding in Nederland ook de windsnelheidscriteria. Bij de toepassing van deze windcriteria wordt geen rekening gehouden met windvlagen van minder dan 10 kt.

6.1.2 Luchthaven Barcelona El Prat

De ATC handhaaft de hieronder beschreven voorkeursconfiguraties voor windcomponenten van 10 kt staartwind, inclusief windvlagen, en/of 20 kt dwarswind.

6.1.3 Luchthaven Brussel Zuid Charleroi

RWY 24 zal worden toegewezen voor start en landing, mits de baan droog is en de dwars- of staartwindcomponent respectievelijk niet meer dan 10 of 8 kt bedraagt. Wanneer de baan nat is of bedekt met sneeuw of smeltwater, is de staartwindcomponent 5 kt MAX.

Bij de volgende omstandigheden moet gebruik worden gemaakt van geluidsbeperkende daal- en naderingsprocedures waarbij gebruik wordt gemaakt van een continu daalpad en gereduceerde vermogen-/weerstandstechnieken:

- Dwarswindcomponent lager dan 15 kt (incl. windvlagen);
- Staartwind component lager dan 5 kt (incl. rukwinden).

6.1.4 Internationale Luchthaven Boedapest Ferenc Liszt

Afwijking van de basisregels voor RWY-gebruik is alleen mogelijk onder de volgende omstandigheden:

- Wanneer de dwarswind meer dan 15 kt bedraagt (inclusief rukwinden);
- Wanneer de staartwindcomponent meer dan 5 kt bedraagt (inclusief rukwinden).

⁴³ [EUROCONTROL - AIP's voor Europese luchthavens](#)

6.1.5 Luchthaven Kopenhagen

RWY 04L/R en 22L/R zijn preferentiële startbanen. RWY 12 en RWY 30 mogen worden gebruikt wanneer één of beide preferentiële start- en landingsbanen niet kunnen worden gebruikt vanwege een dwarswind van meer dan 15 kt op de preferentiële banen.

6.1.6 Luchthaven Dublin

Baan 10 of 28 is de vereiste baan tussen 0600 en 2300HR lokale tijd wanneer de dwarswind component 20 kt of minder is. Baan 28 is de voorkeursbaan wanneer de staartwindcomponent 10 kt of minder is en de remwerking als goed wordt beoordeeld.

6.1.7 Luchthaven Frankfurt am Main

Landingsrichting 25 is de voorkeursrichting voor landende vliegtuigen, mits de staartwindcomponent niet groter is dan 5 kt.

Voor vertrekken naar het zuidwesten en zuidoosten en oosten wordt de voorkeur gegeven aan baan 18 met de relevante standaard vertekroute, mits de staartwindcomponent voor baan 18 niet groter is dan 15 kt.

6.1.8 Luchthaven Helsinki

Bij de toepassing van deze windcriteria wordt geen rekening gehouden met windvlagen van minder dan 10 kt.

Tabel 6-1 Criteria voor wind bij HEL

Baanomstandigheden	Startbaan	Max. dwarswind	Max. achterwind
De start- en landingsbaan is helder, droog of vochtig.	04L/22R	20 kt	5 kt
	04R/22L	20 kt	5 kt
	15/33	20 kt	5 kt
De baan is vervuild en de remwerking is middelmatig tot goed of beter.	04L/22R	15 kt	5 kt
	04R/22L	15 kt	5 kt
	15/33	15 kt	5 kt

6.1.9 Internationale Luchthaven Istanbul Sabiha Gokcen

Tenzij anders aangegeven door de luchtverkeersleiding, zullen PRS-operaties worden gebruikt met inachtneming van de onderstaande voorwaarden.

- Wanneer de preferentiële RWY droog is en de staartwindcomponent niet groter is dan 10 kt.
- Wanneer de preferentiële RWY nat is en de staartwindcomponent niet groter is dan 5 kt.

6.1.10 Luchthaven Londen Heathrow

In weersomstandigheden waarin de staartwindcomponent niet groter is dan 5 kt op de hoofdbaan 27R en 27L, zullen deze banen normaal gesproken bij voorkeur worden gebruikt in plaats van de banen 09R en 09L, mits het oppervlak van de baan/banen droog is/zijn.

Bij de vaststelling van een overschrijding van de gespecificeerde geluidsgrenswaarden moet, indien het vliegtuig met staartwind moest opstijgen, een hoeveelheid van maximaal 2 dB van het op de geluidsmonitor geregistreerde geluid buiten beschouwing worden gelaten. Het bedrag dat buiten beschouwing moet worden gelaten, is:

- 0,4 dB voor een staartwind van maximaal 1 kt
- 0,8 dB voor een staartwind met een kt van meer dan 1 kt maar niet meer dan 2 kt
- 1,2 dB voor een staartwind van meer dan 2 kt, maar niet meer dan 3 kt
- 1,6 dB voor een staartwind van meer dan 3 kt, maar niet meer dan 4 kt
- 2,0 dB voor een staartwind van meer dan 4 kt.

6.1.11 Luchthaven van Madrid Barajas Adolfo Suárez

De voorkeursconfiguraties blijven gehandhaafd totdat er windcomponenten worden geproduceerd van meer dan 10 kt staartwind en/of 20 kt dwarswind.

6.1.12 Luchthaven Manchester

Tenzij anders voorgeschreven door de ATC, moet baan 23R/23L worden gebruikt voor alle bewegingen wanneer er een neuswindcomponent aanwezig is en wanneer een staartwindcomponent niet groter is dan 5 kt op een van beide banen of op 2000 FT.

6.1.13 Luchthaven Milaan Linate

De luchtverkeersleiding zal gebruik maken van de bovengenoemde preferentiële start- en landingsbaan, op voorwaarde dat:

- Als de baan droog is, is de staartwindcomponent niet groter dan 7 kt.
- Als de baan nat is, is de staartwindcomponent niet groter dan 5 kt.

6.1.14 Luchthaven Milaan Malpensa

Rekening houdend met de bepalingen met betrekking tot: Radial/Track Departure en geluidsbeperkende procedures; het baangebruik wordt door ATS geselecteerd op basis van de volgende windcomponenten: MAX 10 kt constante en gemeten staartwindcomponent van 10 kt

6.1.15 Luchthaven Parijs Charles de Gaulle

Alle starts tussen 00h00 en 05h00 (plaatselijke tijd van brake release) worden in westelijke richting uitgevoerd, mits de staartwindcomponent op de grond niet meer dan 1 kt bedraagt.

Alle landingen tussen 00h00 en 05h00 (plaatselijke tijd van landing) zullen in westelijke richting worden uitgevoerd, mits de staartwindcomponent op de grond niet meer dan 1 kt bedraagt.

6.1.16 Luchthaven Parijs Orly

Alle vertrekkende vluchten tussen 23h30 en 06h00 (plaatselijke tijd van brake release) worden in westelijke richting uitgevoerd op RWY 26 of RWY 24, afhankelijk van de beschikbaarheid van de baan en met een staartwindcomponent van niet meer dan 5 kt (windvlaag inbegrepen).

Alle landingen tussen 23h30 en 06h00 (plaatselijke tijd van landing) worden oostwaarts uitgevoerd, hetzij op RWY 08, hetzij op RWY 06, dit afhankelijk van de beschikbaarheid van de baan, en met een staartwindcomponent van niet meer dan 8 kt, voor zover de operationele omstandigheden (windvlagen, baanadhesie) het toelaten.

Tussen 23h30 en 06h00 lokale tijd, voor zover de staartwindcomponent niet groter is dan 5 kt (windvlaag inbegrepen) en er geen technische redenen zulks verhinderen, zullen alle vliegtuigen opstijgen richting het westen en landen in oostelijke richting.

6.1.17 Internationale Luchthaven Rome Fiumicino "Leonardo da Vinci"

Om de baanconfiguratie van de voorkeursconfiguratie te wijzigen, zal de ATC de volgende punten in overweging nemen:

Windcomponenten die de op RWY 16L/34R (of RWY 25 in het geval van een anemometerstoring) gemeten snelheid steeds overschrijden en die niet bedoeld zijn als een operationele beperking, maar als richtlijn voor de ATC bij het selecteren van RWY in gebruik: 30 kt constante dwarswindcomponent (inclusief windvlagen) en 10 kt constante staartwindcomponent (exclusief windvlagen).

6.1.18 Luchthaven Praag Václav Havel

Uitzonderingen voor het bepalen van RWY tijdens het gebruik:

- De dwarswindcomponent, met inbegrip van windvlagen, bedraagt meer dan 15 kt (28 km/h)
- Onderdeel van de staartwind, met inbegrip van windvlagen, van meer dan 5 kt (9 km/u)

Verminderde baanscheidingsminima worden alleen toegepast indien de staartwindcomponent niet groter is dan 5 kt.

6.1.19 Luchthaven Wenen Internationale

De verkeersleiding wijst de start- en landingsbaan voor vertrekkende en aankomende vliegtuigen toe volgens het systeem van de voorkeursbanen. Piloten die geen dwarswindcomponent van maximaal 25 kt (gemiddelde wind) of 30 kt (windvlagen) op een droge baan (geen vervuiling) of een dwarswindcomponent van maximaal 20 kt (gemiddelde wind) of 25 kt (windvlagen) op een natte baan kunnen accepteren, moeten de luchtverkeersleiding zo snel mogelijk op de hoogte brengen en zich voorbereiden op een vertraging die kan oplopen tot 25 minuten als gevolg van een nieuwe volgorde-indeling.

1. Precisie IAP beschikbaar (ILS)
2. Remprestatie goed/coëfficiënt 0,4 of hoger 0,4 of hoger
3. Huidige oppervlaktewind gemeld door de luchtverkeersleiding na het passeren van het buitenste baken door het aankomende vliegtuig.
4. Windinformatie voor de in gebruik zijnde landingsbaan is opgenomen in ATIS.

5. Indien de dwarswindcomponent van de gemiddelde wind groter is dan 15 KT, zal ATC de Piloten informeren over de variaties in windsnelheden wanneer deze hoger zijn dan 5 KT, gemeten tussen de gemiddelde wind en windvlagen in de landings-/startklaring.

6.1.20 **Luchthaven Warschau Chopin**

Geluidsreductie is in de volgende omstandigheden niet de bepalende factor bij het benoemen van de start- en landingsbanen:

- Wanneer het dwarswindgedeelte, inclusief rukwinden, meer dan 28 km/u (ca. 15 kt) bedraagt.
- Wanneer de staartwindcomponent, inclusief rukwinden, meer dan 9 km/u (ca. 5 kt) bedraagt.

7 Structurele verbeteringen

7.1 Sectie Overzicht

In dit deel van het verslag worden suggesties en mogelijkheden gegeven om de kwesties aan te pakken die in deze studie naar voren zijn gekomen, zoals uiteengezet in hoofdstuk 1 en verder uitgewerkt in de bovenstaande delen van hoofdstuk 2. De hier gegeven voorbeeldopties zijn gebaseerd op beproefde en geteste processen die in andere landen worden toegepast, om degeluidsbeheer op luchthavens van een vergelijkbare schaal en met soortgelijke geluidsproblemen als BRU aan te pakken. De structuren en goede praktijken die in andere landen worden toegepast, zijn in dit verslag aangepast in functie van de complexiteit van het bestuur in België.

BRU ligt dicht bij een grote hoofdstad en door de ligging van de start- en landingsbanen is het onvermijdelijk dat er over dichtbevolkte gebieden wordt gevlogen. Bovendien ligt BRU dicht bij de grenzen tussen de verschillende Belgische gewesten, waardoor er grensoverschrijdende impact is op verschillende politieke gebieden, met diverse reglementaire bepalingen. Het is dus een uitzonderlijke bron van aanzienlijke en wijdverspreide sociale en milieu-effecten. Deze hebben directe en aanzienlijke gevolgen voor de levenskwaliteit van de lokale bevolking en zijn daarom van groot publiek en politiek belang.

België heeft complexe politieke en regelgevende processen en structuren. Elke regio heeft individuele regelgevende bevoegdheden op het gebied van milieueffecten, met inbegrip van vliegtuiglawaai. Het Vlaamse Gewest heeft het statuut van bevoegde autoriteit inzake vliegtuiglawaai en heeft, overeenkomstig EU-richtlijn 2002/49/EG, een "Geluidsactieplan" ontwikkeld⁴⁴ voor BRU en het omliggende luchtruim. Dit plan vermeldt in detail hoe de samenwerking tussen de belanghebbenden verloopt en zal worden verbeterd, maar Envisa heeft slechts weinig elementen kunnen vinden die aantonen dat een dergelijke verklaarde gezamenlijke denkwijze in de praktijk volledig effectief is. Zo werd de update van het actieplan, die momenteel voor raadpleging beschikbaar is, enkel in het Vlaams opgesteld en van de mensen met wie Envisa heeft gesproken, was slechts een klein aantal op de hoogte van de inhoud ervan.

Dit betekent niet dat er bij BRU geen goede praktijken op het gebied van geluidsbeheer zijn, zowel bij het bestuur als bij operationele belanghebbenden. Vliegtuiglawaai wordt door de belanghebbenden ernstig genomen en er wordt alles aan gedaan om de geluidsoverlast tot een minimum te beperken. Deze praktijk is echter niet altijd volledig effectief en wordt belemmerd door een minder dan doeltreffende samenwerking en een gebrek aan gezamenlijk denken en handelen.

In de afgelopen twee decennia hebben relatief frequente wijzigingen van vliegroutes en -procedures, vermoedelijk uit goede bedoelingen om de lokale gemeenschappen te beschermen, de geluidsoverlast voor getroffen bevolking in zijn geheel niet tot een minimum beperkt. Feit is dat als gevolg van deze wijzigingen er meer mensen zijn dan nodig die getroffen worden door vliegtuiglawaai rond BRU. Deze frequente pogingen om de lokale gemeenschappen te beschermen door de geluidshinder te verschuiven, en het gebruik van vliegtuiglawaai als politiek pressiemiddel door verkozen functionarissen, hebben het vliegtuiglawaai tot een belangrijk punt van publieke bezorgdheid en grote mediabelangstelling gemaakt. Ook de rechterlijke macht heeft, vanuit het oogpunt van de bescherming van de mensenrechten,

⁴⁴ [Vakgroep Omgeving, Actieplan Geluidshinder 2019-2023 voor de luchthaven Brussel-Nationaal, 2018.](#)

bijgedragen tot veranderingen in de geluidssituatie in een poging om bepaalde gemeenschappen te beschermen, maar dit heeft gevolgen gehad voor andere gemeenschappen en heeft zo de impact van vliegtuiglawaai minder voorspelbaar gemaakt.

Deze situatie wordt nog verergerd door een gebrek aan duidelijkheid over bepaalde operationele regels, versnipperde regelgeving, onvoldoende toezicht op de prestaties en onvoldoende voorlichting, raadpleging en inspraak van het publiek. Het is dan ook begrijpelijk dat alle getroffen bevolkingsgroepen, lokale overheden en regionale overheden zich hebben gerealiseerd dat zij moeten strijden voor de bescherming van hun eigen individuele belangen en dat het besluit om het lawaai uit hun omgeving te verwijderen, zal voortkomen uit het winnen van deze strijd. Deze situatie maakt het mogelijk om een algemene billijke oplossing te vinden. De processen, structuren, het beleid en de regelgeving om deze situatie aan te pakken zijn niet of niet volledig doeltreffend. Het is een breed gedragen opvatting dat de geluidshinder nabij BRU een politiek spel is geworden en niet doeltreffend wordt gecontroleerd. Dit heeft geleid tot een veelvoud aan rechtszaken die gericht zijn op het opleggen van sancties en/of oplossingen.

Het is voor een externe instantie onmogelijk om deze structurele en procesmatige problemen op te lossen, aangezien elke speler zich zou verzetten tegen elke poging om zijn mogelijkheid tot het beheersen van het effect van vliegtuiglawaai op zijn gemeenschap, in te perken.

Evenmin is het mogelijk om in een wetenschappelijke studie een operationele of infrastructurele oplossing voor te stellen die algemeen aanvaard zou worden in een dusdanig gevoelige en politiek, cultureel en juridisch beladen situatie. Sommige oplossingen die op andere luchthavens werken, zijn voor BRU misschien toepasbaar, maar er kan geen kant en klaar pakket aan oplossingen worden genomen om vervolgens op de Brusselse situatie toe te passen.

Vraag elke wetenschapper vanuit een puur geluidsperspectief wat de beste oplossing is voor vliegtuiglawaai en ze zullen zeggen dat BRU zal moeten sluiten, zonder vervanger. Uiteraard zou dit vanuit economisch, sociaal en mensenrechtenspunt ernstige gevolgen hebben en niet van de ene op de andere dag haalbaar zijn - de huidige problemen zouden nog enige tijd verder bestaan en alsnog aangepakt moeten worden. Het is ook waar dat elders aan de vraag zou worden voldaan en dat de negatieve gevolgen, onder meer op het grondvervoer en op gemeenschappen in de buurt van de nieuwe luchthavens, aanzienlijk zouden zijn en zwaarder zouden kunnen wegen dan de voordelen die rond BRU zouden bereikt worden.

Het is onwaarschijnlijk dat één enkele oplossing in het geval van BRU uit de lucht zou kunnen vallen en breed aanvaard en toegepast zou kunnen worden. Het is daarom essentieel dat de BRU-belanghebbenden samenwerken om de processen, structuren, beleidslijnen en regels vast te stellen die nodig zijn om een eerlijke en rechtvaardige oplossing te vinden voor de huidige geluidsoverlast rond BRU. Dit vereist een gemeenschappelijk begrip, gemeenschappelijke overeenstemming, transparantie, compromissen en doeltreffende en eerlijke interne en openbare communicatie. Het kan nodig zijn om op lange termijn radicale oplossingen te plannen. Dit ontheft de belanghebbenden niet van hun verantwoordelijkheid om op korte en middellange termijn oplossingen te vinden voor de onmiddellijke problemen. De belanghebbenden moeten zich voor een lange termijn in dit proces engageren.

In dit hoofdstuk stelt Envisa een aantal potentiële processen, structuren en beleidsmaatregelen voor die, mits goed uitgevoerd, de overgang naar een duurzamer beheer van vliegtuiglawaai op gang kunnen brengen. Dit zijn slechts opties en het is aan de lokale belanghebbenden om te beslissen wat voor BRU zou werken. Sommige structuren en processen kunnen in theorie al bestaan. In dat geval moet de

doeltreffendheid ervan worden geëvalueerd en waar nodig moeten wijzigingen worden aangebracht om ze volledig effectief te maken. Dit is een zaak voor een door de federale overheid geleide samenwerking met alle betrokken belanghebbenden. Handhaving van de huidige regionale aanpak, zonder harmonisatie, zal de huidige situatie alleen maar verlengen. De regio's zullen echter een centrale rol blijven spelen bij de ontwikkeling, uitvoering en controle van het overeengekomen plan.

Als de juiste structuren en processen niet in werking zijn en niet goed functioneren, zal de huidige onrust en onvrede voortduren, zullen de operationele oplossingen niet worden geoptimaliseerd of opgelost en zal het wantrouwen en de onrust bij het publiek groot blijven. Het is ook waarschijnlijk dat de juridische uitdagingen zullen escaleren. Meer specifieke operationele oplossingen die via de overeengekomen structuren en processen kunnen worden overwogen, worden in hoofdstuk 10 gegeven.

Hieronder volgen suggesties die gebaseerd zijn op goede praktijken op andere luchthavens. Het is aan de Belgische belanghebbenden om te beslissen welke structuren, processen en rollen nodig zijn voor hun situatie. Het is van essentieel belang dat de belanghebbenden beginnen met de basisfeiten eerlijk te erkennen en ervoor te zorgen dat het publiek begrijpt wat er wordt overwogen.

Beperkingen van dit verslag:

Dit verslag is een vertrekpunt en geen mirakeloplossing. **Het is belangrijk om geen onrealistische verwachtingen van het publiek over dit verslag te wekken.** Dit verslag zal niets bereiken als de belanghebbenden niet doeltreffend en in het algemeen belang van België handelen - en niet alleen vanuit het perspectief van hun lokale opdracht. Het grote publiek moet hiervan van meet af aan geïnformeerd worden.

7.2 Voorbereiding

Om tot een gezamenlijk akkoord te komen over de aanpak van vliegtuiglawaai is het van essentieel belang om over de volgende elementen te beschikken, , om geschillenbeslechting mogelijk te maken en om transparantie te garanderen:

Passende structuren hebben om overleg tussen verschillende partijen mogelijk te maken. Om deze tot stand te brengen kunnen nieuwe juridische overeenkomsten nodig zijn.;

Overeengekomen initiële rollen, bevoegdheden en verantwoordelijkheden voor de belangrijkste belanghebbenden, waarbij wordt erkend dat nieuwe of gewijzigde rollen, bevoegdheden of verantwoordelijkheden kunnen ontstaan naarmate de discussie over geluidsbeheer vordert.

Een overeengekomen proces en stappenplan om een gemeenschappelijke akkoord te vergemakkelijken.

Het opzetten van doeltreffende wederzijdse raadplegingsprocessen tussen de belangrijkste belanghebbenden en het grote publiek.

Voor elk van deze onderdelen worden in dit document suggesties gegeven. Wij hopen dat dit document de basis zal vormen voor de betrokkenheid van de belanghebbenden bij realisatie van een proces met als doel het aanpakken van de huidige situatie.

Van meet af aan moet worden erkend dat het tijd zal vergen om tot een gezamenlijk overeengekomen holistisch plan te komen, maar dat verbeteringen op korte termijn sneller tot stand zullen komen wanneer snel een gemeenschappelijk akkoord kan worden bereikt. De huidige planning en regelingen moeten worden voortgezet totdat er een gemeenschappelijke weg voorwaarts is gekozen. Ook moet van meet af aan worden erkend dat het onmogelijk is om iedereen te beschermen en dat sommige mensen meer last zullen hebben van lawaai en/of overvliegen dan anderen wanneer oplossingen worden geïmplementeerd. Het is van essentieel belang om mensen bewust te maken van de beperkingen van alle geluidsbeperkende oplossingen en van het feit dat het ondanks alle inspanningen niet altijd mogelijk is om het plan te verwezenlijken. Het verdedigen van de ene gemeenschap ten koste van de andere, zonder adequate en onafhankelijk geverifieerde rechtvaardiging, zal de huidige onrust alleen maar verlengen. Eerlijke en effectieve communicatie met alle betrokken partijen zal essentieel zijn om het verloren vertrouwen terug te winnen en dit proces zal tijd kosten.

7.3 Bekendmaking van de toezegging

De algemene filosofie bij de verwerking van dit verslag moet er een zijn van eerlijkheid en transparantie. Het zou nuttig zijn dat de belanghebbenden publiekelijk zouden erkennen dat zij in het verleden collectief fouten hebben gemaakt en zich vanaf nu gezamenlijk inzetten om oplossingen te vinden.

Belanghebbenden moeten zich er gezamenlijk en publiekelijk toe verbinden samen te werken om de huidige en historische tekortkomingen in het geluidsbeheer van BRU aan te pakken. Zij moeten zich gezamenlijk en publiekelijk inzetten voor transparantie en eerlijkheid bij de effectieve aanpak van dit dossier in de toekomst. Zij moeten zich er gezamenlijk en publiekelijk toe verbinden om vliegtuiglawaai als een gemeenschappelijke prioriteit te behandelen en om oplossingen op korte, middellange en lange termijn te zoeken om de geluidsimpact van vliegtuigen tot een minimum te beperken en tegelijkertijd de succesvolle en duurzame ontwikkeling van BRU en de mobiliteitsbehoeften van het Belgische luchtvervoer te ondersteunen.

Het is belangrijk om geen onrealistische verwachtingen bij het publiek te wekken. Envisa is bijvoorbeeld van mening dat door de mediabehandeling van dit rapport de publieke verwachting is gewekt dat dit rapport alle bestaande problemen van bij zijn publicatie zal oplossen. Sommige gemeenschappen in de buurt van de luchthaven hopen waarschijnlijk dat dit verslag kort na zijn publicatie veranderingen zal afdwingen in de vliegroutes – dat deze zullen worden verzacht of beïnvloed. Desalniettemin kan het totale effect van dit verslag op korte termijn, afhankelijk van wat er door de Belgische belanghebbenden wordt overeengekomen, gering zijn.

Elke aankondiging van een verbintenis moet gebaseerd zijn op gezamenlijk overeengekomen feiten zoals:

- BRU is een economische en wereldwijde mobiliteitstroef van nationaal belang en de ontwikkeling ervan moet duurzaam zijn, wil het zijn voordelen voor de Belgische bevolking blijven leveren; Vliegtuiglawaai en het wanbeheer ervan brengen de potentiële duurzaamheidsvoordelen van BRU in gevaar; BRU ligt zeer dicht bij een grote hoofdstad en de start- en landingsbanen zijn zo georiënteerd dat het frequent overvliegen van dichtbevolkte gebieden onvermijdelijk is; De regels en regelgeving zijn momenteel onduidelijk en gefragmenteerd - en dit moet veranderen; De huidige actieplannen inzake geluidshinder zijn goed bedoeld en stellen goede oplossingen voor, maar zijn in de praktijk niet effectief, deels vanwege de slechte samenwerking tussen beleidsmakers; Politici en magistraten met goede bedoelingen hebben de situatie verergerd door het opleggen van frequente wijzigingen in

waar, wanneer en hoe vliegtuigen vliegen, soms zonder adequate effectbeoordeling; Welke oplossing er ook wordt gekozen, veel omwonenden van een luchthaven met zo'n omvang, zullen te maken blijven hebben met ernstige geluidsoverlast en nog veel meer personen zullen overlast blijven ondervinden; Er zijn geen onbevolkte gebieden in België die groot genoeg zijn om een grote luchthaven te vestigen zonder dat er mensen getroffen worden; Hoewel wellicht enkele kortetermijnoplossingen voor de huidige prestaties kunnen worden geïmplementeerd, is het mogelijk dat de uiteindelijke oplossing voor de huidige infrastructuur niet radicaal verschilt van de huidige situatie; Indien er belangrijke wijzigingen worden overeengekomen (bijvoorbeeld in de luchthaveninfrastructuur) kan het enige tijd duren voordat deze worden geïmplementeerd.

7.4 Bestuursstructuren en -rollen

7.4.1 Bestuursoverzicht

In het kader van dit verslag wordt onder bestuursstructuren verstaan: 'de entiteiten en processen die nodig zijn om een gemeenschappelijke overeenkomst te bereiken over het beleid en de regelgeving inzake het beheer van vliegtuiglawaai - en om te zorgen voor een goed toezicht op, onderzoek naar en verbetering van het geluidsbeheer'. Het bestuurskader dat gebruikt wordt in dit verslag omvat alle niveaus van de besluitvorming, van de federale niveau, over het operationele niveau en zelfs de brede bevolking.

Het bestuurskader in België is bijzonder complex, met een zekere decentralisatie van de bevoegdheden op het gebied van milieuregelgeving naar de verschillende gewesten, terwijl ze betrekking hebben op wat in feite één enkele grensoverschrijdende bron van negatieve gevolgen is. Bovendien kunnen lokale besluiten over de werking van BRU grensoverschrijdende gevolgen hebben. Wanneer er bijvoorbeeld baanconfiguraties worden opgelegd die niet-optimaal zijn in de zin van capaciteit, leidt dat tot vertraging bij de afhandeling van de verkeersstroom door Air Traffic Flow Management (ATFM), wat dan weer een effect heeft op luchthavens in andere landen die een verbinding hebben met BRU, met gevolgen voor de efficiëntie van het internationale systeem voor luchtverkeersbeheer (ATM) als geheel.

Sommige beslissingen die naar aanleiding van dit verslag worden genomen, kunnen ook gevolgen hebben voor andere Belgische luchthavens, op gebied van gelijke concurrentievoorwaarden of het delen van goede praktijken, waardoor de impact van het beheer van het geluid op BRU groter kan zijn dan alleen de gebieden in en rondom Brussel-Stad. Om het bestaande vliegtuiglawaai van BRU effectief te beheren en vooral om belangrijke oplossingen op langere termijn te kunnen implementeren, is er dus behoefte aan een gezamenlijke denkwijze, planning en actie op alle niveaus van het Belgische bestuur. Vanwege de grensoverschrijdende gevolgen van vliegtuiglawaai, vanwege de reglementering hieromtrent en het beheer daarvan, in combinatie met de behoefte aan stabiliteit en voorspelbaarheid van het geluidsklimaat, zullen geharmoniseerde regels nodig zijn, net om te voorkomen dat er willekeurige beslissingen worden genomen over de manier waarop en de plaats waar vliegtuigen vliegen. Deze gezamenlijke denkwijze en harmonisatie zullen meerpartijenstructuren vereisen om een gemeenschappelijke overeenkomst te kunnen bereiken. Duidelijkheid over regels, rollen en verantwoordelijkheden zal tevens nodig zijn, evenals een effectief engagement van alle betrokken partijen, inclusief de operationele gemeenschappen, lokale milieugroeperingen en het grote publiek.

Envisa is geen expert op het gebied van het Belgisch bestuur of gerechtelijke en juridische processen en structuren, maar Envisa begrijpt wel hoe deze structuren in andere staten en op andere luchthavens efficiënt functioneren. Een aantal eerste stappen in de richting van de vereiste structuren en processen

zijn al gezet of zijn gepland volgens het vorige en huidige ontwerp van het Actieplan Geluidshinder voor BRU dat door het Vlaamse Gewest wordt voorbereid. Het is echter duidelijk dat het plan niet volledig effectief is geweest en dat er behoefte is aan meer verfijnde beheersstructuren en een vollediger pakket van processen voor geluidsbeheer. Het is echter aan de Belgische actoren om zich te organiseren in structuren die op het terrein kunnen werken. Dit kan vragen om wijzigingen in primaire wetgeving of overeenkomst tussen verschillende partijen, maar ook dit zijn zaken voor de Belgische belanghebbenden. Hoewel een federale aanpak ideaal is voor de regulering en het beheer van grensoverschrijdende effecten, is dit in België mogelijks niet haalbaar. Een oplossing hiervoor zou kunnen zijn dat een gemeenschappelijk overeengekomen en geharmoniseerd federaal kader voor het beleid inzake vliegtuiglawaai vervolgens op het niveau van de gewesten in reglementering zou worden gegoten. In dit verslag wordt echter aanbevolen dat de federale regering de gezamenlijk overeengekomen oplossingen faciliteert, uitvoert en reguleert.

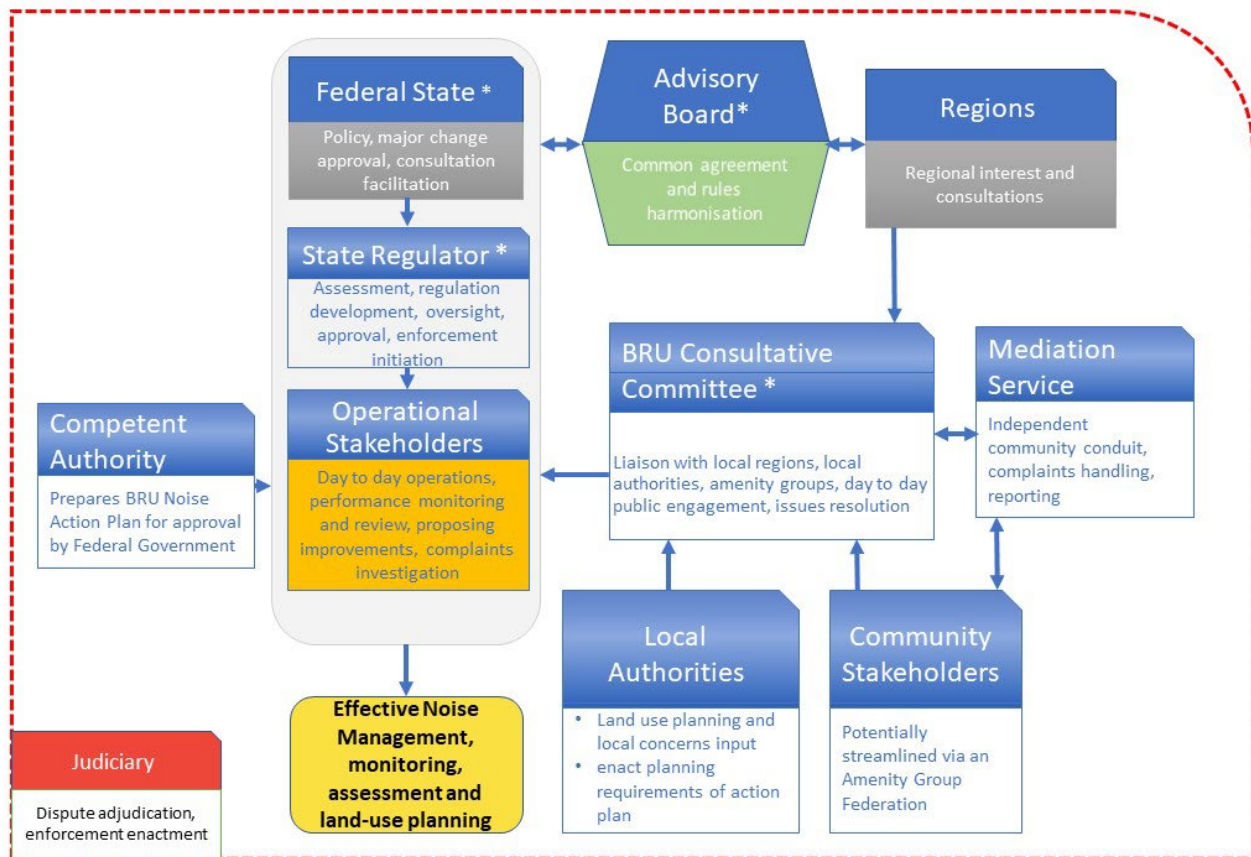
Het is een feit dat het voor vliegtuigen onmogelijk is om hun vlucht te matigen wanneer ze plaatsgrenzen overschrijden. Bovendien worden de instanties die bepalen waar en hoe vliegtuigen vliegen niet op regionaal niveau geregeld, maar op nationaal en internationaal niveau. Het is ook waar dat besluiten een invloed hebben op de verspreiding van vliegtuiglawaai in een of meer 'Gewest, op heden uiteindelijk slechts door één 'ban hen worden goedgekeurd. Dit kan leiden tot een breuk in het vertrouwen tussen overheden en lokale gemeenschappen. Bovendien kunnen niet alle pijlers van de "Balanced Approach" evenwichtige aanpak van de ICAO door één enkele regionale regering worden gecontroleerd, zoals bijvoorbeeld de ruimtelijke ordening rond de luchthaven en de operationele procedures voor geluidsbeperking, die kunnen worden beïnvloed door verschillende regelgeving in elk gewest. Een regionale benadering bij het opstellen van dergelijke regelgeving kan de niet-naleving ervan onvermijdelijk maken, zelfs door goedgekeurde vliegtuigen die volgens de gepubliceerde procedures opereren.

Wat volgt is een beschrijving van mogelijke structuren en processen waarvan Envisa aanbeveelt aan de belanghebbenden om ze samen en in alle transparentie te onderzoeken. Veel van wat nodig is op het gebied van regelgeving en functies bestaat al. Het is de doeltreffendheid van de bestaande bevoegdheidsverdeling en gedeelde verantwoordelijkheden die twijfelachtig is - vooral daar waar er nog niet voldoende specialistische vaardigheden voorhanden zijn. Deze sectie is er dan ook op gericht om de structuren en hun bevoegdheden te beschrijven zoals die elders bestaan en die in België voor overname in aanmerking zouden kunnen komen.

7.4.2 Overzicht structuren

Het volgende schema geeft een samenvatting van de aanbevolen bestuursstructuren:

(* = nieuwe of gewijzigde rol/functie)



Figuur 7-1 Aanbevolen bestuursstructuren

7.4.3 De rol van de staat

Envisa is er vast van overtuigd dat, gezien het grensoverschrijdende karakter van vliegtuiglawaai en het beheer ervan, de optimale oplossing voor de meeste getroffen bevolkingsgroepen een grotere federale betrokkenheid bij het beheer en de harmonisatie van het geluidsbeheer vereist. Dit geldt evenzeer indien de vaststelling van geharmoniseerde regels op regionaal niveau plaatsvindt.

Doorgaans is de staat zowel rechtstreeks als via zijn regelgevers en onafhankelijke rechterlijke macht de ultieme scheidsrechter en besluitvormer inzake het beheer van vliegtuiglawaai op alle luchthavens op zijn grondgebied. Om efficiënt te zijn stelt zij in het algemeen het beleid en de regelgeving inzake lawaai vast, en wijst zij regelgevers en bevoegde autoriteiten aan om toe te zien op de uitvoering ervan. Dergelijke regels bestrijken doorgaans alle pijlers van de "Balanced Approach" van de ICAO, maar kunnen worden gereguleerd via verschillende rechtsinstrumenten (bv. zowel ruimtelijke ordening als luchtvaartwetgeving). Staten worden meestal enkel actief wanneer een belangrijk geschil wordt gemeld voor overheidsingrijpen, of wanneer een belangrijke wijziging van de luchthaveninfrastructuur of het luchtruim wordt voorgesteld. Voor luchthavens in grote hoofdsteden kunnen sommige staten (bv. het

Verenigd Koninkrijk) echter een actievere rol spelen, bijvoorbeeld door de coördinatie en goedkeuring van de processen van publieke betrokkenheid en het vergemakkelijken van de dialoog tussen gemeenten over geluidsbeheer - met het oog op de harmonisering en de verspreiding van goede praktijken.

De Staat vaardigt beleid en regelgeving uit met betrekking tot beheersplannen voor vliegtuig- of luchthavenlawaai en aanverwante zaken zoals ruimtelijke ordening. De staat zal zich over het algemeen bezighouden met mechanismen met mogelijke implicaties op internationaal, nationaal en multiregionaal niveau. De staat kan bijvoorbeeld ingrijpen wanneer een regionaal of lokaal beleid of besluit gevolgen kan hebben voor gemeenschappen buiten de grenzen van de autoriteit die het besluit neemt. In de praktijk is een dergelijk overheidsingrijpen normaal gesproken niet vereist als de regelgeving van de staat overleg vereist voordat dergelijke besluiten worden genomen en als een volledig bevoegde nationale regelgevende instantie toezicht houdt op dergelijke besluitvormingsprocessen.

De Staat stelt het bestuurskader vast om ervoor te zorgen dat de besluiten en goedgekeurde beslissingen met betrekking tot de geluidssituatie worden uitgevoerd en delegeert de bevoegdheid voor de uitvoering en handhaving van dergelijke beleidsregels of -plannen. De staat zal ernaar streven een beleids-, regelgevings- en besluitvormingskader vast te stellen om het best mogelijke evenwicht te bereiken tussen de ontwikkeling en exploitatie van grote luchthavens, terwijl er ook rekening wordt gehouden met de internationale verplichtingen en de nationale sociale, ecologische en economische vereisten. De staat zou rekening houden met de suggesties en zorgen van alle belanghebbenden, waaronder de lokale en regionale overheden, maar zou de uiteindelijke scheidsrechter zijn over het vereiste beleid en de vereiste regelgeving.

De staat stelt vaak wettelijk geregelde openbare besluitvormingsprocessen vast voor elk voorstel dat van invloed kan zijn op de geluidssituatie rond een grote luchthaven. Deze processen maken het in vele gevallen mogelijk om rekening te houden met de zorgen en meningen van alle betrokken partijen voordat dergelijke beslissingen worden genomen.

Rekening houdend met het advies van haar adviesorgaan en via haar agentschappen zou de federale regering uitvoerende harmoniseringstaken kunnen uitvoeren, zoals:

Het afkondigen van internationaal recht toezien op de naleving ervan.

Een harmoniserend beleid invoeren betreffende vliegtuiglawaai op BRU (en eventueel voor alle luchthavens in het binnenland).

Het harmoniseren van de methodes en normen voor geluidshandhavingsprocessen en vereisen dat dat alle regelgevende instanties die gebieden vertegenwoordigen die met dergelijke overlast te maken hebben, overeenstemming bereiken over de niveaus waartot het lawaai dient beperkt te worden.

Oprichten van consultatieprocedures om een transparante en open dialoog met de belanghebbenden te vergemakkelijken en om een debat en een zo groot mogelijke consensus te creëren voorafgaand aan de besluitvorming, en deze zodoende te vergemakkelijken.

Goedkeuring van grote luchtruimblokken en het gebruik van nieuwe navigatietechnologieën. Dit zou worden ontwikkeld en voorgesteld door middel van consultatieprocedures zoals beschreven in het procesgedeelte van dit verslag.

Voorkomen dat willekeurige beslissingen worden genomen of rechtelijke uitspraken worden gedaan die de wijze waarop en de plaats waar luchtvaartuigen vliegen veranderen, zonder adequate onafhankelijke beoordeling of overleg met de betrokken partijen.

Vaststelling van een beleid inzake ruimtelijke ordening rond de luchthaven(s)

7.4.4 Onafhankelijk Overheidsadviesorgaan van de Staat

Gezien de complexiteit van het Belgische bestuur moet de oprichting van een onafhankelijk adviesorgaan met meerdere partijen worden overwogen om de federale regering te adviseren en om de harmonisatie en de gemeenschappelijke overeenstemming tussen de belanghebbenden te vergemakkelijken. Dit moet het belangrijkste orgaan zijn, waar consensus wordt nagestreefd en van waaruit toezicht wordt gehouden op de gedetailleerde onderzoeks-, plannings- en uitvoeringsactiviteiten.

Deze instantie zou kunnen bestaan uit (niet beperkt tot):

Mobiliteit van de staat (voorzitter)

Planning door de staat

Gewesten

Regulators

Voorzitter van het Raadgevend Comité van de luchthaven (CC)

Operationele belanghebbenden

Anderen op uitnodiging, indien nodig (bv. lokale overheden, vertegenwoordiger van de federatie van milieuverenigingen, de ombudsman, enz.)

De Belgische grondwet kan de staat en de gewesten ertoe verplichten om formele meerpartijenovereenkomsten te sluiten voordat ze kunnen samenwerken. Deze mogelijkheid wordt zelfs genoemd in het laatste ontwerp van het BRU-actieplan inzake geluidshinder. Dergelijke overeenkomsten hebben echter structuren en processen nodig die ervoor zorgen dat ze worden uitgevoerd. Het kan zijn dat er reeds een geschikte samenwerkingsstructuur bestaat die een forum kan bieden voor het vereiste toezicht en de dialoog tussen de belangrijkste belanghebbenden. Aanbevolen wordt echter een specifieke instantie op te richten om ervoor te zorgen dat voldoende belang wordt gehecht aan vliegtuiglawaai en dat dit openbaar wordt aangetoond. De werkzaamheden van het adviesorgaan moeten transparant zijn en openbaar worden gemaakt en de belangrijkste besluiten moeten het voorwerp uitmaken van een volledige evaluatie en een raadpleging die in overeenstemming is met de vereisten voor goede praktijken.

Het is een sleutelrol van al deze bestuurs- en samenwerkingsorganen op het gebied van governance en exploitatie (bv. de voorgestelde BRU CC en de BRU Collaborative Environmental Management (CEM)-groep) om alleen ten aanzien van het publiek alleen coherente en geleenschappelijk gedragen informatie te verstrekken.. Het is onmogelijk om geruchten en verkeerde informatie volledig uit te sluiten, maar het feit van betrouwbare informatie te hebben die voortkomt uit eengezamenlijk overeengekomen

informatiebronnen is een hoeksteen in het bereiken en behouden van vertrouwen van het publiek. Dit vereist een doeltreffende coördinatie tussen deze instanties en een onafhankelijke verificatie van de informatie, eventueel door één enkele bron, wat een taak voor een nationale regelgevende instantie zou kunnen zijn.

7.4.5 Regelgevende instantie (staat)

Het is normaal dat er, buiten de normale uitvoerende taken van de regering om, een voldoende gekwalificeerde nationale regelgevende instantie wordt opgericht die binnen het vastgestelde beleid en de overeengekomen regelgeving algemene regelgevende bevoegdheden heeft op het gebied van vliegtuiglawaai. Deze regelgever is ermee belast gezag uit te oefenen over alle luchthavens in een land. De regelgever zou een specifieke bevoegde autoriteit kunnen zijn (die nauw samenwerkt met de regelgever voor de luchtvaart), die zich uitsluitend bezighoudt met vliegtuig- en milieueffecten (met inbegrip van geluidshinder) (bijvoorbeeld: ACNUSA in Frankrijk). Vaker is het de regelgevende instantie (CAA) die deze regelgevende rol krijgt toebedeeld. De rol van de regelgever (in dit verband) is het vaststellen en handhaven van overeengekomen geluidsgerelateerde regels en regelgeving, en met de bevoegdheid om waar nodig (via een juridische procedure) strafmaatregelen te nemen. De regelgever zou normaal gesproken een zeer vergaande bevoegdheid hebben op het gebied van de beoordeling en handhaving van vliegtuiglawaai - vaak door de oprichting van een expertisecentrum op dit gebied. Zij vertegenwoordigen normaal gesproken de staat in internationale beleidsdiscussies en -overleg.

De regelgever zou de regering advies verstrekken over het beleid en de regelgeving inzake vliegtuiglawaai, met inbegrip van advies over geluidsgrenswaarden en de sancties die moeten worden toegepast bij overtredingen. Afhankelijk van de organisatie en precieze bevoegdheidsverdeling tussen de regelgever en de rechterlijke macht heeft de rechterlijke macht soms alleen een regulerende rol in geval van een geschil. In andere voorbeeldregelingen is het de taak van de rechterlijke macht om te beslissen over schuld of onschuld en de sancties die (binnen de overeengekomen richtlijnen) moeten worden opgelegd wanneer de regelgevende instantie een belanghebbende vervolgt wegens niet-naleving.

De toezichthouder zou toezicht hebben op de consultatieprocessen en zou voorstellen kunnen tegenhouden wanneer hij er niet van overtuigd is dat de regelgeving voldoende wordt nageleefd. De toezichthouder zou normaal gesproken de voornaamste verantwoordelijke zijn betreffende de toepassing van overeengekomen verordeningen, waarbij de rechterlijke macht alleen betrokken zou worden als er een geschil, onrechtvaardigheid of illegale handeling wordt gemeld of vermoed. De missie van ACNUSA in Frankrijk is bijvoorbeeld...: *"Als belangrijkste onafhankelijke administratieve instantie op milieugebied heeft ACNUSA als belangrijkste taak de communicatiekanalen te heropenen, het vertrouwen te herstellen en ervoor te zorgen dat de ontwikkeling van het luchtvervoer niet ten koste gaat van de bewoners"*. Dit biedt de bewoners enige zekerheid dat het vliegtuiglawaai onafhankelijk wordt behandeld.

Momenteel wordt in België de geluidsregulering van vliegtuigen (zoals de meeste milieureglementering van geografisch gelegen verontreinigingsbronnen) door De Gewesten geregeld. Dit betekent dat de ene regio een bron in een andere regio kan reguleren en dat een regio die eigenaar is van een luchthaven zelfregulerend optreedt. Bovendien bepaalt Verordening 2014/598 dat de regelgevende instantie gescheiden moet zijn van de luchthavenexploitant. Dit mag niet het geval zijn wanneer een Gewest enige vorm van eigendom heeft in een luchthaven waarvoor zij de bevoegde autoriteit is in toepassing van de genoemde Verordening.

Het is duidelijk dat de Belgische Grondwet voorziet in regelgevende bevoegdheden voor vliegtuiglawaai op gewestelijk niveau en dat dit moeilijk te veranderen zou kunnen blijken, aangezien de gewesten de bevoegdheid zullen willen hebben om hun burgers te beschermen. Indien het onmogelijk zou blijken een federaal regelgevend organisme op te richten voor vliegtuiglawaai, dan moeten er mechanismes bestaan die ervoor zorgen dat actieplannen worden opgesteld die verzekeren dat lokale regelgeving niet onbedoeld gezamenlijk overeengekomen "minst schadelijke" vluchtpatronen verstoort of dat nationale economische schade wordt toegebracht. Dit vereist mechanismen zoals de harmonisatie van het beleid, gemeenschappelijke overeenkomsten en overkoepelende fora voor voortdurende discussies en verbeteringen. Het opstellen van verschillende reglementering voor één enkele luchthaven is niet kosteneffectief en kan leiden tot een zekere mate van fragmentatie (bv. verschillende interpretaties van de wetgeving). Als er voldoende vertrouwen en overeenstemming kan worden bereikt, kan via overkoepelende structuren een samenhangende regelgeving worden overeengekomen en vervolgens op regionaal niveau worden afgekondigd.

Een potentieel moeilijkere, maar uiteindelijk efficiëntere route zou zijn om één enkele overkoepelende toezichthouder voor vliegtuiglawaai op te richten, die alle Belgische luchthavens zou kunnen bestrijken. Lokale belanghebbenden zouden dan in samenwerking met de nationale regelgevende instantie geluidsplannen voor luchthavens kunnen ontwikkelen om te voldoen aan de lokale doelstellingen, zodat de internationale en nationale regelgeving wordt nageleefd (zoals beoordelings- en raadplegingsverplichtingen), maar zouden anders niet participeren, tenzij een belangrijke wijziging moet worden goedgekeurd of een plaatselijk geschil externe arbitrage vereist. De nationale regelgevende instantie kan dan waar nodig een beroep doen op de rechterlijke macht.

7.4.6 Rechterlijke macht

De rechterlijke macht ziet toe op de naleving van gevestigde regels en voorschriften, voor zover deze binnen haar bevoegdheden vallen en normaal gesproken in gevallen waarin de regelgevende macht geen gedelegeerde bevoegdheden heeft of waarin er een geschil bestaat. De rechterlijke macht werkt normaal gesproken nauw samen met de toezichthouder voordat een gerechtelijke procedure wordt ingeleid. Het belangrijkste instrument voor de rechterlijke macht om geschillen op te lossen is een openbare rechterlijke toetsing. De rechterlijke macht publiceert normaal gesproken de basis voor haar bevindingen en kan ook wijzigingen aanbevelen die nodig zijn om een geblokkeerd voorstel rechtmatig te maken. Normaal gesproken legt zij geen arresten op die leiden tot een wijziging van een overeengekomen beleid, regel of regelgeving die direct of indirect van invloed is op waar, wanneer of hoe vliegtuigen vliegen. Dat is normaal gesproken niet haar functie. De rechterlijke macht kan pleiten voor de betrokkenheid van de toezichthouder. Normaal gesproken is er een beroepsprocedure voorzien om ervoor te zorgen dat er recht wordt gedaan - meestal door betwiste uitspraken door te verwijzen naar een hogere rechtbank.

De rol van de 'rechterlijke macht' bij de uitoefening van haar 'lokale' macht over een zaak van nationaal belang moet worden herzien. Als besloten wordt om een toezichthouder in te stellen, is het essentieel om de relatie tussen de toezichthouder en de rechterlijke macht te verduidelijken. Het is van essentieel belang dat de rechterlijke macht niet rechtstreeks vonnissen of arresten oplegt die invloed hebben op waar, hoe of wanneer vliegtuigen vliegen. Dat is een zaak voor het staatsbeleid.

Het is van essentieel belang dat de bevoegdheden van de rechterlijke macht om de wet en de mensenrechten te handhaven, in stand worden gehouden, gezien de grensoverschrijdende gevolgen van beslissingen en het risico dat arbitraire beslissingen een groter mondiaal effect hebben of tot verstoring van de openbare orde kunnen leiden. Er moeten duidelijke processen en regels worden vastgesteld om

ervoor te zorgen dat uitspraken geen onverwachte of schadelijke gevolgen hebben voor de geluidssituatie of voor de naleving van de internationale regels. De vonnissen moeten in overeenstemming zijn met gezamenlijk overeengekomen actieplannen inzake geluidshinder en mogen deze niet veranderen. Uitspraken kunnen de besluitvormingsstructuren ertoe verplichten om een kwestie te behandelen wanneer wordt besloten dat een onrecht is begaan.

7.4.7 Regionale overheden

Gezien de oprichting van het nationale adviesorgaan en de regelgevende instantie moeten de regelgevende bevoegdheden van de Gewestelijke overheid worden herzien. Het is niet normaal dat gewestelijke reglementering die niet werd gecoördineerd van een luchthaven in de hoofdstad, leidt tot de verplaatsing van geluidshinder of veranderingen in het overvliegen van vliegtuigen in andere gewesten. Hoewel het duidelijk is dat de gewesten de verantwoordelijkheid hebben om hun burgers te beschermen, is het opleggen van lokale regels door één regio, die bedoeld zijn om vliegtuigen naar andere regio's te verplaatsen, niet duurzaam. Er moet worden nagedacht over de totstandbrenging van een holistisch perspectief, en beleids- en besluitvormingsproces, hetgeen besluitvorming door de staat en gecoördineerde regelgeving vereist. Het is echter van essentieel belang dat de gewestregeringen hun behoeften, zorgen en eisen van de burgers via de gevestigde kanalen, waaronder het onafhankelijke adviesorgaan, kunnen kenbaar maken. Van de gewestregeringen kan ook worden verlangd dat zij verantwoordelijk zijn voor het aannemen van gemeenschappelijke overeengekomen regels of handhavingsregimes.

Een belangrijke drijfveer van de holistische regelgeving zou de overeenstemming over de leidende beginselen en het gepubliceerde nationale beleid op dit gebied moeten zijn; vervolgens kan een ondersteuningsplan worden opgesteld dat belangrijke rollen voor regionale overheden kan bevatten.

7.4.8 Lokale overheden

De lokale autoriteiten rond BRU zijn belangrijke spelers voor het beheer van geluidshinder en hebben een bijzondere bevoegdheid op het gebied van ruimtelijke ordening rond de luchthaven. Dit planningsproces moet worden geharmoniseerd met het actieplan inzake geluidshinder en moet in overeenstemming zijn met het "Geluidsactieplan" dat alle specifieke verbodsbepalingen, eisen en normen die relevant zijn voor vliegtuiglawaai bevat.

Als vertegenwoordigers van hun gemeenschappen sturen de lokale overheden normaal gesproken een vertegenwoordiger naar het Raadgevend Comité voor de luchthavens, hetgeen hun belangrijkste communicatiekanaal met de operationele gemeenschap vormt.

De lokale overheden zouden hun opmerkingen rechtstreeks of via de regionale overheden bij het BRU-adviesorgaan doen toekomen. Zij zouden ook verantwoordelijk zijn voor de ondersteuning van de publieke communicatie over de prestaties, de voortgang en de plannen op het gebied van geluidshinder, in coördinatie met de ombudsdienst en op verzoek van het raadgevend comité.

OPMERKING: Het kan nuttig zijn als lokale autoriteiten die alle gebieden bestrijken die in belangrijke mate door het vliegtuiglawaai van BRU worden getroffen, elkaar regelmatig kunnen ontmoeten, en waar mogelijk, gemeenschappelijke doelstellingen en standpunten kunnen overeenkomen en bevorderen. Dit zou helpen om ervaringen uit te wisselen, het begrip te bevorderen en de raadplegingsprocessen te stroomlijnen.

7.4.9 Raadgevend Comité voor de luchthaven (CC)

In navolging van goede praktijken op veel luchthavens, moet een luchthaven-CC worden opgericht. Dit zal een onafhankelijk adviesorgaan zijn voor de operationele belanghebbenden op de luchthaven, dat officieel de zorgen en standpunten van de bredere gemeenschap zal vertegenwoordigen en een kanaal zal vormen voor het verstrekken van luchthaveninformatie aan het publiek. Er zal zoveel mogelijk consensus moeten worden bereikt - het zal ook een mechanisme bieden om mensen bewust te maken van technische beperkingen, enz. van operationele maatregelen. De CC kan ook helpen om de communicatie over luchthavenaangelegenheden vorm te geven en te controleren, aangezien vertegenwoordigers van het publiek kunnen helpen bij het opstellen van rapporten, enz. Het CC kan langlopende of taakgerichte werkafspraken maken, zoals technische werkgroepen of adviescommissies. Het CC moet een openbare vergadering zijn die openstaat voor het publiek en de media - ook de notulen moeten worden gepubliceerd. De contactgegevens van de leden moeten ook worden gepubliceerd, zodat het publiek specifieke problemen ter sprake kan brengen met het oog op bespreking en follow-up. De operationele belanghebbenden bij het CC moeten bestaan uit:

- een onafhankelijke voorzitter van buiten de regio die door het geluid wordt getroffen
- Staat P.O.C.
- gewestregeringen
- Lokale overheden van de betrokken gemeenten - als gekozen vertegenwoordigers en, indien nodig, als gespecialiseerde ambtenaren (bv. technici, planners, enz.).
- Collectieve groepen
- de ombudsdienst
- Passagiersvertegenwoordigers
- Skeyes
- BAC werknemers
- BAC aandeelhouders
- Het operationeel comité van de luchthaven (luchtvaartmaatschappijen)
- Vertegenwoordigers van de vakbonden
- BATA
- Overigen nader te bepalen

Het kan verstandig zijn dat een kleine delegatie van belangrijke BRU-belanghebbenden één of meer gevestigde raadgevende comités op belangrijke luchthavens waarneemt (de luchthavens van Londen Heathrow en Manchester hebben actieve CC's). Zij kunnen ook functieomschrijving krijgen. De waarde van dergelijke CC's en de wijze waarop deze voor BRU zouden kunnen worden aangepast, zou duidelijk zijn.

Opmerking: Dit is een suggestie die op andere luchthavens kan worden overgenomen en die reglementair kan worden verplicht.

7.4.10 Federatie van actiegroepen

Lokale actiegroepen handelen meestal in hun eigen belang en werken naar eigen goeddunken samen met andere structuren. Mogelijks kan echter een federatie van actiegroepen worden opgericht en formeel worden erkend als een belangrijke belanghebbende partij. Dit zou bijdragen tot het stroomlijnen van het overleg, aangezien een consensus op dit niveau kan worden ontwikkeld. Het is misschien onmogelijk om

consensus te bereiken over bepaalde onderwerpen vanwege lokale belangen (nimbyïsme), maar een gemeenschappelijke stem van de gemeenschap zou bijdragen tot het stroomlijnen, harmoniseren en coördineren van de communicatie met het publiek.

7.4.11 Operationele belanghebbenden

Luchthavenexploitant

De luchthavenexploitant is het team dat door de eigenaren van de luchthaven is aangesteld om de luchthaven en zijn infrastructuur te ontwikkelen en te exploiteren. Normaal gesproken worden de partners bij de dienstverlening op de luchthaven (bv. vliegtuigexploitanten, concessiehouders, afhandelaars voor huurders, enz.) door de luchthavenexploitant geselecteerd en opereren zij binnen de regels en overeenkomsten die door de luchthavenexploitant binnen een regelgevingskader zijn vastgesteld. Vliegtuiglawaai en grondgeluiden kunnen een aanzienlijke kostenlast en potentiële beperkingen voor een luchthaven en dus voor de luchthavenactiviteiten met zich meebrengen. Beslissingen van de luchthavenexploitant over de ontwikkeling van routes, operationele marketing, luchthaveninfrastructuur, enz. kunnen allemaal belangrijke gevolgen hebben op het gebied van geluidshinder. Op veel (maar niet alle) luchthavens wordt de luchtvaartnavigatiedienstverlener van een luchthaven gefinancierd door de luchthaven in kwestie en dus worden de luchtvaartactiviteiten en de navigatie- en bewakingstechnologieën door de luchthaven gespecificeerd.

Om een of meer van de bovengenoemde redenen, is de luchthavenexploitant gewoonlijk de belangrijkste entiteit voor de operationele gemeenschap van de luchthaven als het gaat om geluidshinder (en andere wijdverbreide effecten). Het is de luchthavenexploitant die proactief implementeert, aanmoedigt of eist:

- de verantwoordelijkheid voor alle planningsvoorwaarden met betrekking tot geluidshinder
- Het minimaliseren van geluidsoverlast in haar besluitvormingsprocessen en infrastructuurontwikkeling
- Stimuleren (of eisen) van goede beleidsvoering op het gebied van geluidsbeheer door middel van:
 - Keuze van de operator
 - Ontwerp, configuratie en exploitatie van start- en landingsbanen en taxibanen
 - Beheer van geluidsoverlast en infrastructuur
 - Vrijwillig nachtslot
 - Geluidgerelateerde kosten
 - Sancties
 - Opzetten van collaboratieve operationele processen voor het gezamenlijk beheren van geluidshinder
 - Afspraken met de verlener van luchtvaartnavigatiediensten (ANSP) over procedures om de schade te beperken.
- Monitoring en modellering van geluid en overvliegen
- Rapportage van geluidsprestaties
- Publieke betrokkenheid en communicatie
- Openbare raadpleging

Financiering en facilitering van mitigatie- en compensatiemaatregelen (b.v. lawaai bestrijdingsplannen, testfaciliteiten voor motoren, enz.) De rol van de luchthavenexploitant

op het gebied van geluidsbeheer is vastgelegd in de door de federale regering verstrekte exploitatievergunning voor luchthavens²¹. **Het kan verstandig zijn om de huidige prestaties van de huidige luchthavenexploitant te toetsen aan deze verplichtingen en te trachten deze eisen aan te scherpen wanneer de vergunning de volgende keer het voorwerp is van onderhandelingen.**

Verlener van luchtvaartnavigatiediensten (ANSP)

De belangrijkste rol van de verlener van luchtvaartnavigatiediensten is te zorgen voor veilige en snelle bewegingen van luchtvaartuigen. Dit wordt bereikt door middel van diensten zoals het ontwerp van het luchtruim en bijbehorende procedures, tactische luchtverkeersleiding, het beheer van de verkeersstromen, de levering en ontwikkeling van simulatie-, navigatie- en bewakingstechnologieën, enz. De verlener van luchtvaartnavigatiediensten spelen dus een cruciale rol bij het faciliteren van waar en hoe vliegtuigen op en rond een luchthaven - en dus ook binnen het geluidsklimaat - opereren. De dienst die luchtvaartnavigatiediensten aan een luchthaven verleent, wordt soms gefinancierd en gedekt door een contract met de luchthavenexploitant, zodat hun rol tot op zekere hoogte door de luchthavenexploitant kan worden gedecteerd. De rol van de verlener van luchtvaartnavigatiediensten en de vereiste verplichtingen en doelstellingen op het gebied van geluidshinder moeten echter in regels en reglementen worden vastgelegd. Overeenkomstig deze overeengekomen regels en voorschriften is de verlener van luchtvaartnavigatiediensten gewoonlijk ook verplicht om trajecten, procedures en technieken voor geluidsbepaling en -beheer te faciliteren of toe te passen en te voldoen aan de eisen inzake raadpleging van en betrokkenheid van de belanghebbenden, inclusief het grote publiek. Voor voorstellen die gevolgen hebben voor de activiteiten op of rond een luchthaven, wordt het overleg gewoonlijk opgezet en uitgevoerd in samenwerking met de exploitant en alle relevante dienstverlenende partners.. Als dienstverlener kan de verlener van luchtvaartnavigatiediensten uiteindelijk voorstellen doen om de geluidsprestaties te verbeteren, maar zijn belangrijkste rol is ervoor te zorgen dat de overeengekomen regels en voorschriften voor de luchtvaartnavigatie ten uitvoer worden gelegd, met inbegrip van alle overeengekomen maatregelen voor geluidsbeheer.

Luchtvaartmaatschappijen/piloten

Vliegtuigexploitanten kiezen met welk materieel zij willen vliegen in functie van de geluidsbepalingen. De belangrijkste verplichting van een piloot is het waarborgen van de veiligheid van zijn vliegtuig, passagiers en derden. Een belangrijke veiligheidseis, zoals aangemoedigd door de ICAO, is het vermijden van een nuttelozewildgroei aan lokale regels. De reden hiervoor is dat piloten op meerdere luchthavens actief zijn en dat het wijzigen van hun standaardprocedures om rekening te houden met lokale regels de veiligheid in het gedrang kan brengen. De piloten en vliegtuigexploitanten proberen echter vaak proactief tegemoet te komen aan specifieke en belangrijke geluidseisen, voor zover de veiligheid niet in het gedrang komt.

Binnen de grenzen van het mogelijke streven luchtvaartmaatschappijen en piloten er dan ook vaak naar om ook aan de geluidsprestatie-eisen te voldoen, door het:

- Nauwkeurig volgen van de geprefereerde geluidsroutes en hoogtereisten
- Implementeren van geluidsoverlast-verminderende vertrekprocedures of het vliegen van een continue dalingspad, wanneer dit operationeel mogelijk is.

Nakomen van de avondklokverplichtingen voor zover mogelijk (binnen de geldende regels en toegestane vrijstellingen).

Slotcoördinator

De slotcoördinator is een onafhankelijk opgerichte autoriteit met als belangrijkste taak toezicht te houden op het gebruik van de aan de vliegtuigexploitanten toegewezen slots en ervoor te zorgen dat er geen misbruik (bv. vermijdbare off-slotoperaties) plaatsvindt. De slotcoördinator heeft verschillende bevoegdheden om het misbruik van slots op regelmatige basis te bestraffen en organiseert regelmatig vergaderingen met belanghebbenden bij de exploitatie en de regelgevende instantie voor de luchtvaart om de prestaties op het gebied van de naleving van slots te beoordelen en te verbeteren. De slotcoördinator heeft een belangrijke rol bij het handhaven van een eventuele nachtklok en het waarborgen van de correcte werking van QC-systemen.

Groep Gezamenlijk milieubeheer (CEM)

Dit is een operationele groep op de luchthaven die bestaat uit luchthavendienstpartners. De belangrijkste CEM-belanghebbenden zijn doorgaans de luchthavenexploitant (de leider), de vliegtuigexploitant en de verlener van luchtvaarnavigatiediensten - met secundaire belanghebbenden, afhankelijk van de onderwerpen, waaronder de regelgever(s), slotcoördinator, afhandelaars, enz. Deze groep zou de CEM-richtlijnen van EUROCONTROL moeten opvolgen.⁴⁵ De belangrijkste doelstellingen van CEM worden hier geparafraseerd, maar nader toegelicht in officiële CEM-richtlijnen:

- Verbetering van het inzicht in de gemeenschappelijke milieuprioriteiten van de gehele luchthavenomwonenden.

- De door externe belanghebbenden via het raadgevend comité voorgestelde operationele verbeteringen in overweging te nemen en externe belanghebbenden te informeren en te raadplegen over geplande verbeteringen, voor zover deze van invloed kunnen zijn op de effecten buiten de luchthaven.

- Om samen tot overeenstemming te komen over gebieden die voor verbetering vatbaar zijn, met inbegrip van geluidsbeheer, en om deze gebieden aan te pakken.

- Samenwerken op het gebied van publieke communicatie en bij de inbreng in externe consultatie- en planningsprocessen.

Opmerking: CEM is pas zeer recentelijk binnen BRU aangenomen.

7.4.12 De Ombudsdienst

De ombudsdienst is een onafhankelijk orgaan dat optreedt als tussenpersoon en onafhankelijk onderzoeker namens de directe omwonenden van de luchthaven. De ombudsdienst ontvangt, onderzoekt en beantwoordt klachten en vragen van het publiek en stelt gedetailleerde verslagen op over de toepassing van de gepubliceerde operationele luchtvaartregels die gevolgen kunnen hebben voor de omliggende gemeenschappen, met name wat betreft de geluidsoverlast van de luchtvaart. De

⁴⁵ [EUROCONTROL, Specificatie voor gezamenlijk milieubeheer \(CEM\), editie 2018.](#)

ombudsdienst kan advies geven aan operationele belanghebbenden over de gevolgen van de activiteiten voor de gemeenschappen en onderhoudt contacten met de actiegroepen van de gemeenschappen die met geluidsoverlast te maken hebben. De ombudsdienst geeft ook publiek uitleg over operationele vraagstukken die erop gericht zijn deze begrijpelijk te maken voor leken.

De onafhankelijkheid van de ombudsdienst is essentieel voor zijn goede werking. Momenteel ligt het toezicht op de uitvoering van haar taken bij de federale regering. Het kan verstandig zijn om een periodieke evaluatie te voorzien door de regering of desgevallend door haar organismes, zodat de onafhankelijkheid van de ombudsdienst wordt gewaarborgd. Het kan ook verstandig zijn dat de bemiddelingsdienst aanwezig is op de voorgestelde Airport CC, dat dient als een nuttig en efficiënt forum om nieuwe behoeften van de gemeenschap te verkennen en om suggesties te ontvangen voor toekomstige ontwikkelingen op het gebied van bemiddeling.

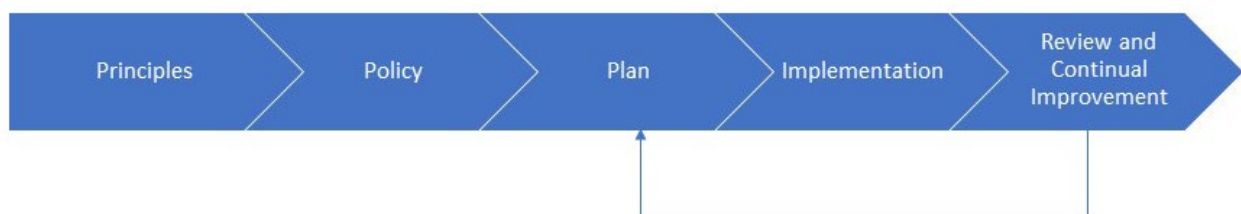
Opmerking: Deze structuren en processen zouden ook, waar nodig, betrekking hebben op gevoelige receptoren (scholen, ziekenhuizen en openbare voorzieningen) - er wordt niet verwacht dat dergelijke entiteiten regelmatig betrokken zouden zijn bij de structuren en processen voor het beheer van vliegtuiglawaai. Zij zouden echter belangrijke gesprekspartners zijn voor de plannen voor geluidsbeheer en de voorgestelde oplossingen.

Opmerking: Het zal ook belangrijk zijn om de media mee te nemen in de strategie. Men heeft geen controle over de boodschap van de media - maar de informatie die aan de media wordt verstrekt, moet zo consistent en gecoördineerd mogelijk zijn.

7.5 Geluidsbeleid- en managementprocessen voor geluidshinder

7.5.1 Procesoverzicht

Het geheel van het voorgestelde multo-stakeholder, wordt samengevat in de volgende figuur, die erop gericht is een akkoord te bereiken in opeenvolgende stappen, met het oog op een globale oplossing, voortkomend uit een gezamenlijk akkoord.



Figuur 7-2 Multi-stakeholder procesoverzicht

De onderdelen van het geluidsbeheerproces vallen momenteel niet volledig onder de bevoegdheid van één enkele belanghebbende, hoewel het Vlaamse Gewest de bevoegde autoriteit is voor de nationale omzetting van de EU-richtlijn 2002/49/EC.

Het is van essentieel belang ervoor te zorgen dat toekomstige invloeden op het geluidsklimaat worden overwogen en meegenomen in het besluitvormingsproces. Op die manier kunnen veranderingen in het geluidsklimaat ten gevolge van externe factoren, die een bron van onzekerheid en bezorgdheid voor het publiek zijn, worden voorkomen. De besluitvorming moet daarom rekening houden met mogelijke toekomstige invloeden en de waarschijnlijke effecten moeten eerlijk en openbaar worden erkend (louter als voorbeeld):

Groei van de vraag

Zo zijn bijvoorbeeld de huidige exploitatievoorschriften (AIP) voor de besluitvorming over de keuze van baan 01 en baan 07LL voor landingen van vliegtuigen vanuit het oosten op dit moment bewust vaag. Door het gebruik van RWY 01 kunnen minder dichtbevolkte gebieden ten zuiden van BRU worden overvlogen in plaats van de meer dichtbevolkte stedelijke gebieden. Het gebruik van RWY 01 vermindert echter de operationele capaciteit van de luchthaven. Dit leidt tot ATFM-vertraging, actieve verkeersleiding van vliegtuigen om de doorstroming in balans te brengen waardoor overvliegpatronen minder voorspelbaar zijn en een situatie waarin vliegtuigen op relatief lage hoogte vliegen en meer lawaai op de grond maken dan bij normale operaties met Continuous Descent Operations (CDO). In hoofdstuk 11 wordt hier nader op ingegaan. Het is waarschijnlijk dat, tenzij de technologie gelijke tred houdt met de vraag, de noodzaak om aankomsten te verschuiven naar RWY 07 mettertijd zal toenemen.

Performance Based Navigation (PBN)

PBN maakt gebruik van satellietnavigatie en ingebouwde vliegtuignavigatiesystemen om (adequaat uitgeruste) vliegtuigen nauwkeuriger te leiden dan de huidige methode waarin gebruik wordt gemaakt van grondnavigatie. Het biedt verbeteringen op het gebied van veiligheid en kan een zekere 4D herhaalbaarheid bieden, wat kan zorgen voor efficiëntere vluchten en meer verfijnde plannen en procedures voor het luchtruim. Kwesties zoals de beschikbaarheid van het gecontroleerde luchtruim, de operationele en veiligheidsbeperkingen van vliegtuigen (bv. maximale klim-, daal- en draai-prestaties), de noodzaak van veilige separatie en het handhaven van de veiligheid onder abnormale omstandigheden zullen de mogelijkheid tot flexibiliteit beperken. Bovendien kan PBN alleen worden gebruikt door vliegtuigen die zijn uitgerust voor satellietgeleiding volgens de juiste norm. Het aandeel van dergelijke vliegtuigen in de wereldwijde commerciële vloot neemt echter voortdurend toe.

PBN vermindert de afhankelijkheid van minder nauwkeurige en minder betrouwbare navigatiehulpmiddelen op de grond. PBN maakt complexere en flexibelere vertrek- en aankomstprocedures mogelijk. Het kan een nauwkeurigere track-keeping mogelijk maken waar concentratie vereist is. PBN kan ook worden gebruikt voor een flexibelere verdeling van over te vliegen gebieden en kan tot op zekere hoogte voorspelbare respijtpperiodes bieden voor de zwaarst getroffen gebieden. In combinatie met effectieve beslissingsondersteunende instrumenten voor de luchtverkeersleider zal PBN uiteindelijk meer geavanceerde routes over de grond dicht bij een luchthavenfaciliteren. Op termijn zal PBN dus de aanpassing van de geluidsbelasting kunnen faciliteren, in functie van de capaciteit, de veiligheid en de behoeften van

vliegtuigen die geen gebruik kunnen maken van PBN-navigatie. Het is aan de lokale belanghebbenden om via vaste overleg- en besluitvormingsprocessen te bepalen hoe PBN wordt ingezet en gebruikt. PBN biedt geen "one-size-fits-all" oplossing.

Er zijn echter beperkingen aan de mate van aanpassing aan geluidsbelasting die PBN kan bieden. Er moet rekening mee worden gehouden dat het geluid zich zijdelings vanaan een vliegtuig verspreidt en dat deze spreiding toeneemt met de hoogte. Mensen zullen vliegtuigen horen, zelfs als ze zich niet direct onder de baan van het vliegtuig bevinden. Dichter bij een start- en landingsbaan neemt de mate van flexibiliteit af, aangezien de spreiding van vliegtuigen moet worden gehandhaafd. Vliegtuigen worden beperkt in hun mogelijkheid om scherpe bochten te maken, omwille van veiligheid en. De interactie tussen aankomsten en vertrekken, obstakels en het rekening houden met herstelprocedures zoals de minimum beslissingshoogte en doorstartprocedures, kunnen de flexibiliteit van deze complexe procedure beperken. De werkbelasting van de piloten en de noodzaak om overhaaste aanvliegprocedures te vermijden, betekent dat ze reeds op één lijn moeten staan met de landingsbanen bij het naderen van de baan. Dus zelfs de mogelijkheid die PBN biedt om bochten in een aanvliegroute te implementeren, zal gezien het feit dat een nadering in zijn laatste fase een rechte aanvliegroute eist, zijn beperkingen hebben. Het is essentieel dat piloten veilig kunnen landen en erop kunnen vertrouwen dat ze te allen tijde de controle over het vliegtuig hebben. Dit is in het bijzonder zo om rekening te houden met het risico van een plotselinge uitval van PBN-navigatiesystemen. Opties voor flexibiliteit van vliegroutes zeer dicht bij de banen (d.w.z. binnen de belangrijke geluidscontouren) kunnen ook worden beperkt door de noodzaak aan spreiding, de grenzen van de obstakelvrije zones, doorstartprocedures of internationale vliegeregels die vlieghoogtes bepalen waaronder bochten niet zijn toegestaan.

Het kan nodig zijn om verder weg van een luchthaven een afweging te maken, bijvoorbeeld tussen geluidshinder en atmosferische emissies. De mogelijkheid om PBN-procedures te gebruiken kan verminderen in niet-standaard omstandigheden, zoals bij slecht weer of slecht zicht. Vliegtuigen die geen gebruik kunnen maken van PBN zullen nog een zekere tijd na de invoering van PBN het recht hebben om te vliegen en toegang te krijgen tot luchthavens.

Het is nu het beleid van de ICAO en de EU om PBN de komende jaren in werking te stellen. Van België zal hetzelfde moeten doen, en zou dit op dit moment reeds aan het plannen moeten zijn. PBN zal op termijn worden ingevoerd in het luchtruim rond alle grote Belgische luchthavens, inclusief BRU. PBN zal meer voor meer aangepaste vliegroutes rond luchthavens zorgen, met meer zekerheid over waar en hoe de vliegtuigen zullen vliegen. Binnen de bovenstaande operationele grenzen kan PBN de geluidsspreiding of -concentratie bevorderen of of zorgen voor de ontwikkeling van een respijtbeleid volgens plaatselijk overeengekomen doelstellingen en beleid. Desgewenst kan PBN worden ontworpen om de huidige conventionele grondoperaties van BRU te repliceren. Het is van essentieel belang dat tijdig procedures worden vastgesteld om tot overeenstemming te komen over het PBN-ontwerp en om de milieuverbeteringen die PBN's kunnen opleveren, ook voor het beheer van vliegtuiglawaai, te optimaliseren. Deze procedures moeten ervoor zorgen dat het publiek wordt geraadpleegd en op de hoogte is van de geplande veranderingen, het tijdschema, de effecten en de beperkingen ervan. Deze raadpleging en communicatie zou moeten worden uitgevoerd in functie van de noden van de Belgische PBN-implementatieplanning. PBN zal de basis vormen voor veel van de operationele mitigatieopties

die door lokale belanghebbenden zijn gekozen en daarom moeten de mogelijkheden van PBN in een dergelijke besluitvorming worden meegenomen.

Opmerking: Het is belangrijk om in de geluidsoverlastplanning van de BRU rekening te houden met eventuele nationale of internationale PBN-implementatieregels of -plannen. De invoering van PBN zal moeten worden bekeken en vormgegeven door middel van de in dit document aanbevolen structuren en processen, om ervoor te zorgen dat hun potentieel voor geluidsbeperking op een gezamenlijk overeengekomen manier wordt benut.

Klimaatverandering

De effecten van de klimaatverandering zijn nog niet volledig bekend, maar het inzicht groeit. De effecten die van invloed kunnen zijn op de geluidssituatie kunnen (onder meer) zijn:

- Verhoogde temperaturen die van invloed kunnen zijn op motor- en dus klimprestaties; Zwaardere weersomstandigheden die op verschillende manieren van invloed kunnen zijn op de activiteiten, waardoor de timing of locatie van het overvliegen minder zeker is; Verandering in de heersende windrichting die de mogelijkheid om de PRS te volgen kan veranderen. Overstromingen kunnen gevolgen hebben voor vliegvelden aan de kust of op lage hoogte.

Zoals veel landen heeft België een Nationaal Aanpassingsplan⁴⁶, dat ernaar streeft de gevolgen van de klimaatverandering te voorspellen en te plannen. Ook de luchtvaart en haar effecten moeten hierin aan bod komen, en de besluitvorming in luchtvaartmaterie, daarin begrepen het geluidsbeheer op de Belgische luchthavens, inclusief BRU, moet rekening houden met deze potentiële invloeden.

7.5.2 Principes

Als een eerste stap in de richting van een gemeenschappelijke overeenstemming over het beleid, de regelgeving en de planning op het gebied van geluidsoverlast is het nuttig om de kernbeginselen die bij de ontwikkeling van beleid, regelgeving en actieplannen moeten worden toegepast, formeel overeen te komen en aan te nemen. De beginselen zouden een eenvoudige lijst van algemeen aanvaarde wenselijke resultaten zijn die een kader zullen bieden waarbinnen beleid en strategie kunnen worden gesmeed. Het is vaak gemakkelijker om te beginnen met de planning van vliegtuiglawaai door algemene beginselen overeen te komen, aangezien deze niet geografisch specifiek zijn. De besprekingen rond een gemeenschappelijk akkoord over de beginselen, zullen "principiële kwesties" aan het licht brengen die moeten opgelost worden. Het is beter om in een vroeg stadium van de ontwikkeling van een totaalpakket voor geluidsbeheer naar oplossingen voor deze vragen van hoog niveau te zoeken dan ze in een latere fase te laten ontstaan. Het is ook van essentieel belang dat alle fasen van het gehele proces van geluidsbeheer op transparante wijze en met voldoende betrokkenheid van de belanghebbenden worden uitgevoerd.

⁴⁶ [Nationale Klimaatcommissie, Belgisch Nationaal Aanpassingsplan 2017-2020](#)

Het is van cruciaal belang om te beseffen dat de aanvaarding van de algemene beginselen inzake geluidsbeheer door het publiek waarschijnlijk minder moeilijk zal zijn dan het instemmen met een gedetailleerd geluidsplan waarvoor er geen andere opties waren of raadpleging was heweest. Het is vooral daar waar er onvermijdelijk winnaars en verliezers zullen zijn.

Het is belangrijk dat de grondbeginselen, wanneer ze eenmaal zijn vastgesteld, niet vaak worden gewijzigd, tenzij er zich een belangrijke verandering in de situatie voordoet of dit onvermijdelijk is. Idealiter zouden alle belanghebbenden het eens moeten zijn over de principes, maar waar dit niet mogelijk is, zou een federale visie moeten worden gehanteerd, zodat de grensoverschrijdende effecten op coherente wijze worden aangepakt. Verwacht wordt dat de beginselen alleen op BRU van toepassing zouden zijn, maar het is mogelijk dat deze beginselen overgenomen of voorzien zouden kunnen worden voor andere luchthavens, ten einde gelijke concurrentievoorwaarden te handhaven. Een andere mogelijkheid is dat de BRU een specifieke status wordt toegekend, waardoor zij onder federale controle komt te staan, of een gezamenlijke controle door middel van een samenwerkingsproces. De principes zullen het kader vormen voor een federaal beleid inzake vliegtuiglawaai dat enkel van toepassing kan zijn op BRU of op alle Belgische luchthavens. De beginselen moeten in overeenstemming zijn met internationale richtlijnen, regels en verordeningen.

Potentiële beginselen moeten worden goedgekeurd door de Belgische belanghebbenden; zij kunnen onder meer de volgende kandidaat-beginselen omvatten (zonder bepaalde volgorde), zonder zich hiertoe te beperken:

- Veiligheid zal altijd voorop blijven staan.
- De nationale en internationale regels inzake effectbeoordeling, raadpleging en grensoverschrijdende effecten moeten worden toegepast. Dit moet de "Balanced Approach" van de ICAO omvatten, inclusief EU-verordening 598/2014 inzake geluidsbeperkingen voor luchtvaartuigen. De status en het belang van BRU zelf als strategisch goed van nationaal belang en haar bijdrage aan de nationale en regionale duurzaamheid moeten formeel tot uiting komen in de beleids- en besluitvormingsprocessen, met inbegrip van die welke van toepassing zijn op vliegtuiglawaai. Om eerlijk te zijn tegenover de betrokken gemeenschappen over de beperkingen bij het beheer van vliegtuiglawaai om hun problemen op te lossen - en over het feit dat niet alle gemeenschappen op dezelfde manier beschermd kunnen worden. Hoewel iedereen die door geluidsoverlast wordt getroffen belangrijk is, zullen de behoeften van de meerderheid zwaarder wegen dan de behoeften van de minderheid. Verandering in het geluidsklimaat moet in het algemeen worden vermeden - stabiliteit zal een belangrijke doelstelling zijn en dit is met name van belang rond BRU, waar in een korte periode verschillende veranderingen zijn doorgevoerd. Een belangrijk doel is dan ook om de toekomstige stabiliteit van de operationele mitigatieopties te modelleren om ervoor te zorgen dat politici het erover eens zijn dat vliegtuiglawaai en het beheer ervan de partijpolitiek overstijgen en niet worden gebruikt in politieke campagnes. Zij kunnen echter aandringen op gezamenlijk overeengekomen oplossingen voor problemen binnen hun kiesdistricten, via gevestigde kanalen en processen. Erkennen dat er grote verschillen in geluidstolerantie bestaan tussen verschillende personen en ervoor zorgen dat men begrijpt dat klachten op zich een niet-representatieve indruk geven van de impact en van het niveau van de werkelijke hinder die de bevolking in het algemeen ondervindt. Ook sociale enquêtes en openbare raadplegingen zullen worden gebruikt om de besluitvormers te informeren. Er zullen studies worden uitgevoerd naar belangrijke langetermijnoplossingen, zoals het veranderen van de infrastructuur om de geluidshinder voor de meest dichtbevolkte

gemeenschappen die door geluidsoverlast worden getroffen, te verminderen. Oplossingen op langere termijn, zoals de verplaatsing van BRU, zullen ook worden bestudeerd, waarbij rekening zal worden gehouden met de financiering. De overkoepelde verantwoordelijkheid op het gebied van het dagelijks beheer van alle vliegtuiglawaai zal, binnen het vastgestelde regelgevingskader, worden toegewezen aan de luchthavenexploitant en zal bij de eerste gelegenheid hiertoe in de exploitatievergunning van BRU worden opgenomen. De geluidsreglementering zal in alle regio's worden geharmoniseerd. Een belangrijke doelstelling is het minimaliseren van het aantal mensen dat leeft in gebieden die het zwaarst door vliegtuiglawaai worden getroffen, volgens algemeen aanvaarde effectmetingen en modellen. Een ander belangrijk doel is om de zwaarst getroffen personen respijtperiodes te bieden, met behoud van de overeengekomen operationele capaciteit, voor zover dit niet leidt tot een onaanvaardbare toename van het aantal mensen dat aan ernstige geluidsoverlast wordt blootgesteld.

- Voor personen die buiten de overeengekomen kritieke geluidscontouren wonen, zal het hoofddoel zijn zo weinig mogelijk mensen te overvliegen met zo hoog mogelijke vliegtuigen en stille operationele procedures toe te passen. In het beleid zal rekening worden gehouden met gevoelige plaatsen zoals scholen, ziekenhuizen, rustige gebieden en gebieden waar vliegtuiglawaai aanzienlijke ecologische gevolgen kan hebben. Er zullen nationale richtlijnen worden ontwikkeld om dit beleid te onderbouwen. Er zal één enkele en voldoende gekwalificeerde regelgevende instantie voor vliegtuiglawaai worden aangewezen (bv. BCAA), die onder toezicht staat van een samenwerkingsorgaan van regionale/federale instanties. Dit zal de kosten verlagen door het vermijden van dubbele bevoegdheden en technologie en de ontwikkeling van een centrum van excellentie op het gebied van geluidsevaluatie en -regulering mogelijk maken. Deze dienst zou ook kunnen worden uitgebreid tot andere Belgische luchthavens om een onafhankelijke audit en beoordeling van de prestaties en naleving mogelijk te maken. Nieuwe wetenschappelijke informatie over de gevolgen van vliegtuiglawaai voor de gezondheid, evaluatiemethoden en mitigatie zal worden bestudeerd door de nationale bevoegde autoriteit/regelgever en zal worden besproken met internationale fora/instanties. Waar nodig zullen het Belgische beleid, de regelgeving en de actieplannen in België worden aangepast, zodra er een akkoord is bereikt via gevestigde processen of wanneer er nieuwe internationale regels worden uitgevaardigd. De federale en gewestelijke regeringen zullen een bindend samenwerkingsakkoord sluiten om de ontwikkeling en uitvoering van het BRU-Geluidsactieplan door het Vlaamse Gewest te ondersteunen/overzien. De luchthavenexploitant is verplicht een onafhankelijk raadgevend comité bij BRU op te richten en te faciliteren (voor alle luchthavens met meer dan 50.000 vliegbewegingen per jaar). Het beleid inzake vliegtuiglawaai (dat deel kan uitmaken van een ruimer luchthavenbeleid) en de daarmee samenhangende regelgeving moeten een duidelijk omschreven toepassingsgebied, doel, doelstelling en handavingsproces hebben. Er mogen geen veranderingen in de geluidsverdeling worden doorgevoerd, tenzij er een overeengekomen, aanzienlijk, haalbaar en lonend voordeel is voor de context van de totale geluidssituatie. Deze moeten worden goedgekeurd in een kader van vastgestelde processen. Beslissingen die belangrijke veranderingen in de geluidsbelasting of -distributie kunnen veroorzaken, moeten worden genomen in het licht van een uitgebreide effectbeoordeling met een duurzaamheidsimpact. Effectbeoordelingen moeten ook een beoordeling van de toekomstige situatie omvatten, met inbegrip van de ontwikkelingsplannen voor luchthavens, nieuwe technologieën en veranderingen in het milieu (bv. veranderingen in de weerspatronen als gevolg van de klimaatverandering). Het zou contraproductief zijn om voor een situatie met een korte verwachte levensduur, een grote verandering in de geluidspatronen door te voeren. Voor vliegtuigen die onder een bepaalde hoogte vliegen (bv.

4.000 ft) en waar een aanzienlijke bevolkingsdichtheid wordt overvlogen (nog te definiëren), is geluid het belangrijkste milieueffect dat moet worden opgevangen door het ontwerp van de route en de procedure, maar niettegenstaande de veiligheid of de overeengekomen behoefte aan operationele capaciteit van de luchthaven. Voor vliegtuigen die hoger dan een bepaalde hoogte (bv. 7.000 ft) vliegen, zijn vliegefficiëntie en koolstofemissies de belangrijkste milieueffecten die moeten worden opgevangen door het ontwerp van routes en procedures, maar die niet bestand zijn tegen de veiligheid of de overeengekomen behoefte aan luchthavencapaciteit. Belangrijke beslissingen met betrekking tot BRU moeten op federaal niveau worden genomen. Deze moeten alles omvatten wat van invloed kan zijn op de herverdeling van vliegtuiglawaai, de ontwikkeling van luchthavens of de capaciteit. Operationele, lokale en gewestelijke belanghebbenden moeten de beschikking krijgen over werkregelingen en -mechanismen om ervoor te zorgen dat rekening wordt gehouden met hun standpunten en zorgen. Beperking van de geluidsoverlast voor één bevolkingsgroep mag niet leiden tot een groter aantal personen of een gemeenschap die daardoor aanzienlijk meer wordt getroffen door geluidsoverlast. Er moet een holistisch perspectief worden gehandhaafd voor de gehele geluidssituatie. Een lokale kwestie mag niet de drijvende kracht zijn achter het algemene beleid, de regelgeving of de juridische sancties, tenzij dit leidt tot een duidelijk algemeen, aanzienlijk en waardevol voordeel. Er is een mechanisme nodig om dit proces te controleren en te coördineren. Hoewel redelijke maatregelen zullen worden genomen om het lawaai van gemeenschappen die ver van de luchthaven verwijderd zijn, te verminderen, moet het gevoel voor perspectief behouden blijven. Dergelijke maatregelen mogen niet nadelig zijn voor gemeenschappen die dicht bij de luchthaven liggen en mogen evenmin onevenredige negatieve gevolgen hebben voor andere effecten en onderlinge afhankelijkheden. Het mag de rechterlijke macht niet worden toegestaan regels op te leggen wanneer er geen sprake is van een algemeen en aanzienlijk voordeel. Dergelijke rechterlijke beslissingen moeten worden gebaseerd op een uitgebreide duurzaamheidseffectenbeoordeling. Het kan verstandig zijn om hen alleen bevoegdheden toe te kennen die onderworpen zijn aan de goedkeuring van de federale regering. De prestaties met betrekking tot overeengekomen regels moeten op transparante wijze worden getoetst en openbaar worden gemaakt. Er moeten processen worden ingevoerd om te zorgen voor voortdurende verbetering. De gemeenschap moet worden betrokken bij het ontwerp van de informatie die hun wordt verstrekt. Alle besluitvormingsprocessen met betrekking tot vliegtuiglawaai moeten transparant zijn voor het publiek.

7.5.3 Beleid

Het beleid legt de overeengekomen beginselen vast in een korte juridische verklaring op hoog niveau met gemeenschappelijk overeengekomen specifieke doelstellingen of gemeenschappelijk akkoord. Het beleid biedt het harmoniserend kader waarbinnen de betrokken belanghebbenden het wettelijke en bestuurlijke kader en de details van het Geluidsactieplan zullen vaststellen.

Het is voor geen enkele Belgische of onafhankelijke instantie mogelijk om de optimale oplossing voor het geluidsbeheer voor BRU te bepalen, zonder een formeel overeengekomen beleid dat beschrijft wat een dergelijke oplossing zou moeten bereiken.

Het beleid kan leidende autoriteiten aanwijzen voor de verwezenlijking van specifieke doelstellingen. Het kan nodig zijn specifieke nieuwe structuren op te richten om deze doelstellingen te verwezenlijken of bestaande structuren nieuwe verantwoordelijkheden toe te vertrouwen. Het bevat niet noodzakelijkerwijs gedetailleerde tijdschema's of specifieke acties die nodig zijn om de gestelde doelen of

beleidsdoelstellingen te verwezenlijken, dat is zaak voor de planningsfase. Idealiter zouden alle tussenkomen partijen het eens moeten zijn met het beleid, maar opnieuw, voor het hoger belang van het grote publiek, is dit in principe een federaal instrument.

Het doel van dit beleid is een coördinerend kader op hoog niveau op te stellen waarbinnen specifieke acties zullen plaatsvinden. Er kan een specifieke toepassing zijn op bepaalde domeinen, maar het moet een instrument op hoog niveau blijven, opererend op federaal niveau. Het beleid kan de basis leggen voor nieuwe structuren, regelgeving, regelgevers of nieuwe regelgevende bevoegdheden voor bestaande regelgevers. Normaal gesproken verandert het beleid niet vaak, behalve wanneer er een belangrijke nieuwe verstandhouding wordt bereikt. Het beleid zou langer moeten duren dan de partijpolitieke verkiezingstermijnen. Het is van essentieel belang dat het beleid transparant is en dat het gebaseerd is op een onafhankelijke beoordeling van de gehele geluidsoverlastsituatie veroorzaakt door vliegtuigen, rekening houdt met onderlinge afhankelijkheden (zoals veiligheid, capaciteit of andere milieueffecten) en niet onderhevig is aan politieke vooringenomenheid of lokale geluidsproblemen.

Het zal tijd kosten om de rollen en processen vast te stellen die nodig zijn om te komen tot een duurzamere en minder gefragmenteerde aanpak van het geluidsbeheer van vluchten op en rond BRU. Het zal dan nog meer tijd vergen om overeenstemming te bereiken over het beleid en het langetermijnplan voor het beheer van de geluidsoverlast. De reden hiervoor is dat dit op transparante wijze en in het licht van een adequate effectbeoordeling en overleg moet gebeuren. Het is mogelijk dat de staat de toepassing van de richtlijn strategische milieueffectrapportage (SMB)⁷ wil overwegen om tot het uiteindelijke beleid en plan te komen, aangezien dit belangrijke gevolgen zal hebben voor alle aspecten van duurzaamheid, zowel op nationaal, gewestelijk als lokaal niveau. Beslissingen kunnen ook internationale implicaties hebben en dit bredere perspectief moet de back-drop voor de besluitvorming vormen.

Naast de planningsprocessen op lange termijn zijn er een aantal kwesties die op korte termijn moeten worden aangepakt, en oplossingen mogen niet worden vertraagd terwijl de besluitvorming op lange termijn vordert. Het is daarom raadzaam om in de besluitvormingsprocessen zowel langetermijnplanning als kortetermijnacties simultaan te laten verlopen.

Zodra vastgesteld, moeten de overeengekomen procedures door de staat toegepast worden om:

- Ervoor zorgen dat de bestaande regels correct worden toegepast. Het eens worden over en uitvoering geven aan verbeteringen op kortere termijn van de bestaande regeling voor geluidsbeheer en deze verbeteringen doorvoeren. Een overeengekomen geluidsplan te ontwikkelen voor BRU. Een belangrijke stap in het planningsproces op lange termijn, wat het huidige gefragmenteerde besluitvormingsproces zal doorbreken, is dat de staat overeenstemming bereikt over een BRU luchthavengeluidsbeleid. Dit zal de doelen bepalen die uiteindelijk moeten worden bereikt.

BRU zou formeel erkend moeten worden als een van de belangrijkste nationale strategische en economische troeven voor heel België. Bovendien heeft de exploitatie van BRU grensoverschrijdende gevolgen, niet alleen voor de verschillende luchthavens, gemeenten en gewesten in België, maar mogelijk ook op internationaal vlak - zo kan bijvoorbeeld elke vertraging bij de BRU die wordt veroorzaakt door het gebruik van niet-optimale configuraties om geluidsredenen, gevolgen hebben voor het volledige ATM-systeem en andere luchthavens, gelinkt aan deze van de Belgische hoofdstad.

BRU zou moeten worden geëxploiteerd en ontwikkeld in het nationale belang en op een manier die de sociale, economische en ecologische pijlers van duurzaamheid ondersteunt. Uiteindelijk moeten belangrijke beslissingen die van invloed kunnen zijn op de toekomst van de BRU op federaal niveau worden genomen, maar er moet op transparante wijze rekening worden gehouden met de visie en zorgen van de BRU-belanghebbenden. De nodige beslissingen kunnen moeilijk zijn en sommige gemeenschappen zullen hun deel van de last op zich moeten nemen. Er moeten processen worden opgezet om de negatieve gevolgen van het succes van BRU tot een minimum te beperken en de positieve effecten van het succes van BRU te optimaliseren.

Dit beleid kan een nationale reikwijdte hebben en kan deel uitmaken van een bredere beleidsuitvoering. Het beleid zou moeten worden geformuleerd als een uitvoering op lange termijn en zou niet onderworpen mogen zijn aan de grillen van de partijpolitiek. Het beleid moet haar doelstellingen, prioriteiten, toepassingsgebied, structuren, rol, verantwoordelijkheden en gedelegeerde bevoegdheden duidelijk omschrijven. Het beleid gaat meestal per verkiezingstermijn en wordt zelden herzien, terwijl de strategie en de plannen voortdurend moeten worden getoetst aan het overeengekomen beleid en waar nodig moeten worden bijgewerkt.

7.5.4 Plan

Achtergrond

Het Vlaamse Gewest is aangesteld als de bevoegde autoriteit voor de evaluatie en planning van het geluidsbeheer van de luchthaven van Brussel-Nationaal in het kader van de EU-richtlijn 2001/49/EG "De richtlijn omgevingslawaai (GND's)". De richtlijn omgevingslawaai schrijft voor dat geluidsbelastingkaarten voor vliegtuigen moeten worden opgesteld en aan de EU moeten worden gerapporteerd, en dat, wanneer er een geluidsprobleem bestaat, vijfjarige geluidsactieplannen moeten worden opgesteld om te voldoen aan een of meer lokaal overeengekomen geluidsdoelstellingen.

Momenteel is de derde generatie van het BRU-Geluidsactieplan opgesteld en wordt hierover overleg gevoerd. Het Envisa-verslag staat los van dit plan en de processen die het met zich meebrengt. De behoefte aan effectieve samenwerking en gezamenlijke besluitvormingsprocessen komen in theorie aan bod in het BRU-actieplan inzake geluidshinder. Het is echter niet duidelijk in hoeverre dergelijke processen bestaan, gepland, actief of effectief zijn. Het BRU-Geluidsactieplan bestaat nu ongeveer tien jaar en het zou duidelijk moeten zijn dat dit actieplan zijn doeltreffendheid zou moeten bewijzen.

In een jaar van onderzoek heeft Envisa weinig bewijs gevonden van het soort gezamenlijk denken en de gezamenlijke planning zoals dat in het BRU-Geluidsactieplan wordt vooropgesteld. Bewijs hiervoor is dat het ontwerpplan alleen in het Vlaams wordt gepubliceerd, wat de mate waarin het kan worden geraadpleegd en becommentarieerd sterk beperkt. Envisa heeft ook grote tekortkomingen geconstateerd op het gebied van bewustwording, begrip, communicatie, vertrouwen en betrokkenheid van het publiek, die niet zouden zijn gevonden als de vorige versies van het BRU-Geluidsactieplan voor geluidshinder volledig effectief waren geweest. Envisa vond ook zwakheden in de toewijzing, de regelgeving, de reikwijdte, de duidelijkheid van operationele regels, operationele praktijken in strijd met de regels en tekortkoming in doeltreffend management, hetgeen tot nu toe niet in voldoende mate in het BRU-actieplan aan bod kwam.

Een gedetailleerde herziening van het BRU-actieplan voor geluidshinder is niet opgenomen in de reikwijdte van de Envisastudie en de derde versie van het BRU-actieplan voor geluidshinder is momenteel in ontwerp, Envisa kan daarom niet weten hoe het zich zal ontwikkelen. Het is niet de rol van Envisa om de doeltreffendheid van de uitvoering van het BRU-actieplan voor geluidshinder te verzekeren, aangezien dat een zaak is voor de Belgische belanghebbenden.

De Envisa-studie geeft advies dat volledig onafhankelijk is van het BRU-actieplan inzake overleg, samenwerking, processen, maatschappelijke betrokkenheid, operationele praktijken, enz. Het is dan ook de verantwoordelijkheid van onze klant en de betrokken belanghebbenden om de reikwijdte en effectiviteit van het BRU-actieplan voor geluidshinder te meten aan de hand van het Envisa-rapport:

- Problemen en zwakke punten die momenteel worden aangetroffen (zoals in hoofdstuk 1). Aanbevelingen voor verbeteringen (zoals in hoofdstuk 2).

De belanghebbenden kunnen dan gezamenlijk bepalen of, wanneer en hoe het BRU-actieplan inzake geluidshinder moet worden verbeterd en of er extra steun nodig is om ervoor te zorgen dat de gestelde doelen worden bereikt. Envisa geeft in dit verslag ook ruimer bestuurs- en regelgevingsadvies, dat, indien het wordt opgevolgd, dit proces zou moeten ondersteunen.

overzicht van het plan

Wat de dagelijkse activiteiten betreft, moet het beginsel van continue verbetering van de geluidsprestaties van vliegtuigen binnen bestaande en overeengekomen teksten worden verankerd in de commerciële en operationele besluitvorming en samenwerkingsprocessen op luchthavens. Dit kan leiden tot een geleidelijke verandering van de geluidssituatie, maar alleen in zoverre de naleving van overeengekomen plannen of regels wordt versterkt.

Het is van cruciaal belang dat, in de mate van het mogelijke, de precieze aard en de oorzaken van veranderingen in het overvliegpatroon, of de versoepeling van de regels of het nachtslot, worden gepubliceerd en duidelijk worden begrepen door alle betrokken belanghebbenden, inclusief het grote publiek. Evenzo zijn ook het afwijken van regels en de toepassing daarvan, die tijdelijke operaties buiten de overeengekomen regels om mogelijk maken, duidelijk gedefinieerd en zijn er strenge controles ingesteld om te waarborgen dat deze niet worden misbruikt.

Er zijn aanwijzingen dat de huidige regels, zoals de factoren die het gebruik van RWY 01 voor de landing bepalen, vaag en voor interpretatie vatbaar zijn. Dit kan zijn om een zekere mate van flexibiliteit en uitvoerbaarheid mogelijk te maken, maar er moet een referentiepunt worden vastgesteld waaraan de prestaties kunnen worden afgemeten. Waar mogelijk is het wenselijk om duidelijke en ondubbelzinnige regels te hanteren.

Planning

Dit hoofdstuk bouwt voort op de eerder in dit verslag geschetste beleidsopties en stelt praktische oplossingen voor die kunnen worden overwogen. Meer details betreffende potentiële oplossingen inclusief beoordeling van potentiële veranderingen op het gebied van geluidsoverlast, worden gegeven in hoofdstuk 10. Het zou noch mogelijk noch wenselijk zijn om in dit verslag alle mogelijke operationele, regelgevings- of beleidsopties in kaart te brengen en te beoordelen. Als de in dit verslag aanbevolen procesvolgorde wordt gevolgd, zal er gemeenschappelijke overeenstemming

over beginselen en beleid ontstaan en zal hieruit naar voor komen wat de meest haalbare operationele oplossingen zijn die in overweging moeten worden genomen. Bovendien zal het vaststellen van structuren en regelgevend toezicht, zoals ook aanbevolen in dit verslag, de juiste fora en verantwoordelijkheden bieden om dergelijke opties te kunnen overwegen, selecteren en verfijnen.

Hoewel sommige van de in dit verslag voorgestelde mogelijke verbeteringen op korte termijn kunnen worden uitgevoerd (zoals een betere toepassing van de bestaande regels), zal voor veel van de in dit verslag voorgestelde verbeteringen volledig overleg en, waar mogelijk, samenwerking nodig zijn. Ook wordt aanbevolen dat er voldoende onderzoek en beoordeling wordt verstrekt om ervoor te zorgen dat de besluiten met de best mogelijke informatie worden genomen.

Waar mogelijk zou een consensus moeten worden bereikt voordat besluiten ten uitvoer worden gelegd. Het is echter waarschijnlijk dat dit niet altijd mogelijk is als het gaat om geluidsverdeling. De vooruitgang mag niet worden vertraagd wanneer binnen een redelijke termijn geen consensus mogelijk is. Daarom moet er op federaal niveau een uiteindelijke uitvoerende beslissingsbevoegdheid blijven bestaan. Het is mogelijk dat deze beslissingsautoriteit moeilijke beslissingen moet nemen in overeenstemming met de gemeenschappelijk overeengekomen beginselen en beleidslijnen. Dit federale overzicht is essentieel voor de controle van de grensoverschrijdende implicaties. Het is ook belangrijk dat een adequate beoordeling en motivering van besluiten in voor leken begrijpelijke taal ter beschikking wordt gesteld aan betrokkenen, en dit binnen een redelijke tijd voordat deze besluiten worden genomen.

Het is mogelijk dat na de definitieve invoering van het nieuwe geluidsregime sommige van de eerder beschreven structuren en processen kunnen worden stopgezet totdat ze weer nodig zijn. Ook mag niet uit het oog worden verloren dat, gezien de problemen die zich voordoen wanneer een wijziging van de geluidssituatie wordt voorgesteld of uitgevoerd, de optie "niets doen" moet worden overwogen, naast de in dit verslag voorgestelde (of lokaal afgeleide) verbeteringen. **Verandering moet alleen worden overwogen als er een duidelijk, aantoonbaar en belangrijk voordeel wordt gerealiseerd.** Een dergelijk besluit kan niet door Envisa worden genomen en heeft de juiste processen en structuren nodig om tot stand te komen.

De auteurs van dit verslag zijn niet de enigen om verbeteringen voor te stellen. Envisa heeft tijdens de uitvoering van dit onderzoek tal van suggesties van verschillende partijen, zowel van professionele als van leken, genoteerd. Na deze studie zullen er nog andere naar voren komen. Aangezien het voor Envisa onmogelijk is om al deze gegevens te vatten, wordt geadviseerd om alle adviezen die potentieel tonen, in overweging te nemen door middel van de aanbevolen raadplegingsprocedures en feedback over de resultaten.

In hoofdstuk 1 van dit verslag is het gebrek aan effectieve openbare communicatie over het geluidseffect van BRU een duidelijke en belangrijke bevinding. Deze situatie verdient dringend aandacht als dringende actie in elk plan. Het is echter ook van essentieel belang dat er geen onzekerheid of plaag (bv. verlaging van de huizenprijzen en vertraging in de investeringen) wordt veroorzaakt door potentiële veranderingen aan te kondigen voordat bekend is of deze praktisch of wenselijk zijn. Er moet dus een evenwicht worden bereikt over de vraag wanneer mogelijkheden worden gepubliceerd, en deze moeten altijd vergezeld gaan van een duidelijke beschrijving van hun status.

Plan opties

De luchthavenexploitant vertrouwt voor zijn succes op minimale beperkingen. Geluid is dus een directe zorg voor hen. Tot op zekere hoogte is skeyes een loutere dienstverlener voor de behoeften van BAC en de luchtvaartmaatschappijen zijn klanten. skeyes implementeert de overeengekomen regels en hun activiteiten worden niet direct beïnvloed door geluidsbeperkingen. Daarnaast is vliegtuiglawaai een belangrijk zakelijk risico voor de luchthavenexploitant. De door de luchthavenexploitant verstrekte grondinfrastructuur en de werking van de avondklokregeling via de slotcoördinator hebben een grote invloed op de geluidssituatie rond de luchthaven. Net als op de meeste luchthavens is het dus de luchthavenexploitant die 'eigenaar' is van geluidshinder (en andere milieukwesties van algemeen belang).

Daarom moet worden overwogen om de luchthavenexploitant formeel aan te wijzen als de leider op het gebied van het dagelijkse beheer van de geluidsoverlast op de luchthaven, die opereert onder auspiciën van het "Noise Action Plan", zoals overeengekomen door de bevoegde autoriteit en in overeenstemming met de nog te ontwikkelen regelgeving.

De te onderzoeken mogelijkheden die in dit document worden geboden zijn een eenvoudige checklist en hebben geen statuut. Het is aan de belanghebbenden om deze via overeengekomen structuren en processen in overweging te nemen. Envisa kan niet weten wat er eventueel serieus in overweging zal worden genomen door de belanghebbenden van BRU. In overweging te nemen opties zijn onder meer, maar niet beperkt tot:

Potentiële oplossingen op korte termijn:

- Beginnen met parallelle kortetermijnacties om uiteindelijk terugkoppeling te krijgen in het algemene plan. één enkele uniforme BRU-regelgeving voor de luchthaven voorbereiden (zoals de Ierse Republiek doet voor de luchthaven van Dublin). Één enkele bevoegde autoriteit oprichten voor toezicht op en regulering van vliegtuiglawaai - hetzij alleen voor BRU, hetzij voor alle Belgische luchthavens (bij voorkeur). Beginnen met een gedetailleerd onderzoek naar de operationele praktijk op BRU en het implementeren van "quick-wins" om ervoor te zorgen dat de bestaande regels effectief worden toegepast (zie hoofdstuk 10 voor enkele ideeën hierover). Beginnen met een gedetailleerd onderzoek naar de processen en de doeltreffendheid van de ruimtelijke ordening en maatregelen nemen om dit te waarborgen:
 - Geen verdere totstandkoming van ongeschikte ontwikkeling (residentiële of geluidsgevoelige receptoren) in de gebieden die het zwaarst getroffen zijn (nationaal te definiëren). Wanneer dit verbod in beroep wordt opgeheven, neemt de vergunningverlenende autoriteit de verantwoordelijkheid op zich voor alle toekomstige geluidsimplicaties en moeten de kosten en de bouw voldoen aan adequate normen voor geluidsisolatie. Er worden bouwnormen vastgesteld voor nieuwe ontwikkelingen in gebieden waar dit niet raadzaam maar wel toegestaan is. Mensen die bestaande panden in deze gebieden kopen, worden bewust gemaakt van de implicaties van hun keuze en aanvaarden deze formeel. Andere aspecten, zoals onteigening en sloop of geluidsisolatie, worden zoals afgesproken meegenomen. Het planningsbeleid in dit

verband moet rekening houden met de voorspelde geluidshinder, en niet alleen met de bestaande hinder. Er wordt voorzien in compensatie voor gevallen waarin de geluidssituatie wordt gewijzigd naar aanleiding van overeengekomen operationele veranderingen, maar niet voor gevallen waarin enkel wordt voldaan aan de te verwachte vraag. Overeengekomen principes en beleid vastleggen.

- Ervoor zorgen dat alle geïnteresseerde/betrokken partijen op de hoogte zijn van deze processen en de wegen om hun stem te laten horen. Gericht onderzoek verrichten om de belangrijkste aandachtspunten en gebieden die in aanmerking moeten worden genomen, in kaart te brengen en te prioriteren. Het gaat erom sociale enquêtes op te nemen om ervoor te zorgen dat er rekening wordt gehouden met de standpunten van de meerderheid en dat deze niet worden overschaduwed door een luidruchtige minderheid. Het is niet mogelijk om iedereen in alle gevallen tevreden te stellen. Vastleggen en filteren van mogelijke operationele verbeteringen en deze beoordelen op duurzaamheidseffecten. Het samenstellen van een coherente en optimale portefeuille voor degenen die het beleid uitvoeren (in hoofdstuk 10 worden enkele mogelijke opties geboden). Ervoor zorgen dat de implicaties voor de toekomstige ontwikkeling van de luchthaven en het overeengekomen beleid worden begrepen. Een consensus bereiken over de best mogelijke compromis, rekening houdend met de bredere implicaties en de duurzaamheidsbeoordeling. Een uitvoeringsplan op te stellen dat investeringen en fasering omvat en belanghebbende en betrokken partijen raadpleegt, of eventueel het bestaande ontwerp van het BRU-Geluidsactieplan van de Vlaamse Regering in het licht van dit rapport herzien. Een goedkeuringsproces instellen om gevestigde planningsprocessen te accommoderen. Het zou serieus overwogen moeten worden om het voorstel als een 'programma' onder de bestaande Belgische regelgeving onder te brengen. Tijdens de uitvoering van het plan, ervoor zorgen dat er voortdurend toezicht en supervisie is, om ervoor te zorgen dat de doelstellingen worden behaald. Tegelijkertijd moet ervoor worden gezorgd dat het publiek wordt geïnformeerd en in de gelegenheid wordt gesteld zijn mening te geven terwijl het plan wordt uitgevoerd. BRU CEM (operationele) groep (onlangs opgericht) om een gemeenschappelijk operationeel orgaan voor de gemeenschap en CC op te richten overeenkomstig de richtlijnen van EUROCONTROL om de ontwikkeling en exploitatie van mitigatiemaatregelen uit te voeren, te optimaliseren en er verslag over uit te brengen. De communicatie moet worden gecoördineerd en veel transparanter worden gemaakt. De verslagen moeten door het publiek via de CC worden opgesteld. Deze moeten onafhankelijk worden gecontroleerd, waarbij de audit onder toezicht van het CC of de bevoegde autoriteit BCAA (of door hen) wordt uitgevoerd. Er moet één gemeenschappelijke CEM-bron voor publieke informatie worden opgezet. Deze kanalen moeten nieuwsbrieven, publicaties, websites, onderwijspakketten voor scholen en misschien een centrum voor gemeenschapsrelaties op de luchthaven met interactieve tentoonstellingen als forum voor het publiceren van plannen en het zoeken naar feedback omvatten. Ter ondersteuning van deze actie moeten activiteiten worden opgezet die ervoor zorgen dat deskundigen regelmatig 'operaties' uitvoeren in de getroffen gemeenten, zodat de lokale bevolking kan komen leren/bespreken. Betrokkenheid bij het bestuurskader, zowel om deskundig advies te geven, goede beleidsvoering voor te stellen en gezamenlijk te ontwikkelen, als om oplossingen van buitenaf te overwegen.

Potentiële-langetermijnoplossingen

In dit hoofdstuk worden enkele voorbeelden gegeven van operationele opties voor de lange termijn die kunnen worden overwogen in het kader van het eerder in dit document beschreven aanbevolen kader voor de besluitvorming. Er zijn veel combinaties van dergelijke opties en het zou onmogelijk zijn om al deze opties in detail te evalueren. Bovendien heeft deze studie betrekking op vliegtuiggerelateerd lawaai van BRU, en dergelijke opties moeten worden overwogen in het licht van de financiële kosten, de begroting en andere sociale, economische en milieueffecten die buiten het bestek van deze studie vallen. Deze sectie moet daarom worden gezien als een beperkte lijst van illustratieve oplossingen.

Bovendien is het van essentieel belang dat er eerst overeenstemming wordt bereikt over een beleid dat moet worden uitgevoerd voordat zulke lange-termijnopties kunnen worden gekozen. Hoewel er enkele gedetailleerde regels inzake het gebruik van start- en landingsbanen bestaan, bestaan de overkoepelende beleidsdoelstellingen van het geluidsbeheer van BRU nog niet en zal het enige tijd duren om dit te bereiken, op voorwaarde dat de vereiste consultaties worden gehouden.

Overwegingen om de luchthaven zelf te verplaatsen of nachtvluchten te verplaatsen naar andere luchthavens vallen buiten het bestek van deze studie over de geluidsbelasting en de beheerspraktijk bij BRU (dit wordt toegelicht in hoofdstuk 1 van dit verslag). De kaderprocessen die in dit verslag worden voorgesteld, zouden er ook toe bijdragen dat dergelijke oplossingen verder in overweging worden genomen.

Zoals eerder in dit verslag werd geadviseerd, is een verandering in de overvliegpatronen en het lawaai van vliegtuigen een zeer controversieel en emotioneel onderwerp. Eerdere beslissingen op het gebied van ruimtelijke ordening kunnen worden ondermijnd en de ene gemeenschap kan worden afgezet tegen de andere. Nieuw overvlogen minder bevolkt gebied, waarbij rust en stilte diep geworteld zit, zou een grote verandering in levenskwaliteit kunnen krijgen. Beslissingen over potentiële voorstellen moeten dus eerst een duidelijk en aanzienlijk voordeel opleveren voordat ze door de aankondiging ervan voor publieke bezorgdheid zorgt of de pest inboezemt door de loutere bekendmaking ervan. Dit is nog een reden om de juiste besluitvormingsprocessen vast te stellen voordat mogelijke voorstellen die serieus in overweging worden genomen, worden aangekondigd. Ten slotte is deze lijst van mogelijke voorstellen niet uitputtend en het is waarschijnlijk dat oplossingen die niet in dit hoofdstuk worden behandeld, beter geschikt zullen zijn voor de lokale omstandigheden.

Een belangrijke overweging is de lange levensduur van de gekozen oplossing(en). Het heeft geen zin om een oplossing te kiezen die niet duurzaam is, bijvoorbeeld als aan de toenemende vraag wordt voldaan. Het is dus mogelijk dat de ontwikkeling van de luchthaveninfrastructuur op een bepaald moment nodig is en dit kan mogelijkheden bieden om belangrijke wijzigingen in de luchthaveninfrastructuur door te voeren die nog niet bekend zijn (zie Strategische Visie 2040⁴⁷). Omgekeerd kunnen dergelijke plannen worden beperkt of gewijzigd om rekening te houden met het overeengekomen geluidsbeleid. In dit stadium kunnen dergelijke gebeurtenissen niet

⁴⁷ [Brussel-Nationaal, Strategische Visie 2040](#)

volledig door Envisa worden voorspeld, maar zullen ze methodisch moeten worden verwerkt door middel van de juiste processen.

Sommige potentiële oplossingen voor de langere termijn worden hier als een checklist aangeboden, maar andere kunnen in de fase van beleidsontwikkeling naar voren komen. Sommige opties worden in hoofdstuk 10 nader onderzocht.

- Niets doen - dit is geen haalbare optie, maar het kan verstandig zijn om na te gaan waarom dit het geval is. In ieder geval zal deze optie een beoordeling vereisen om een basisscenario te bieden waarmee de kandidaat-oplossingen op langere termijn kunnen worden vergeleken. Niets anders doen dan ervoor te zorgen dat de naleving van de bestaande regelgeving wordt geoptimaliseerd en bewezen - dit zou ruimte bieden voor verbeteringen op kortere termijn, waarvan sommige in hoofdstuk 10 nader worden behandeld. BRU sluiten BRU verhuizen Verplaatsing van alle vluchten naar andere luchthavens Verplaats nachtvluchten naar andere luchthavens Investeren in een heroriëntatie van de start- en landingsbanen op BRU om de geluidsoverlast voor de bevolking te verminderen. Sluiting van de kruisende RWY 01/19 en vaststelling van een beleid van concentratie op de resterende landingsbanen om de overvlogen bevolking tot een minimum te beperken. Vliegverbodzones boven de dichtstbevolkte gebieden invoeren Het vastleggen van een volledig spreidingsbeleid voor de bestaande start- en landingsbanen. Een rechtvaardigere verdeling van het geluid door middel van nieuwe vertrek- en aankomstprocedures op basis van het PBN, met respijttijden voor de zwaarst getroffen gemeenschappen. Het gebruik van bochten in de aanvliegroute om gemeenschappen onder de aankomst-/aankomstroutes te vermijden. Kiezen voor een hybride oplossing waarbij dicht bij de luchthaven, geluidsconcentratie wordt toegepast en ver van de luchthaven geluidsverspreiding of -distributie.
- De beide banen naar het oosten verlengen en voorzien van een parallelle taxibaan voor de volledige lengte van de zuidelijke (07R/25L) baan naar het oosten, waardoor "compass mode operations" naar het zuiden mogelijk worden. Het heroverwegen van de kanaal en ring vertrekken om zo de impact over steden, tijdens nachten weekenden te minimaliseren. Het definiëren van tolerantienormen voor de spreiding over de nominale assen voor vertrekprocedures. Hierbij moet rekening worden gehouden met de complexiteit van de "Standard Instrumental Departure" (SID) en de beschikbare navigatiehulpmiddelen. Er zijn veel voorbeelden hiervan in Europa, waaronder de luchthavens in het Verenigd Koninkrijk, die aan de basis liggen van dit concept. Het stoppen van de praktijk van tactische vectoring van vliegtuigen tijdens de aanvlieprocedure ten gunste van een groter gebruik van de bestaande holding circuits. Het gebruik van technologische oplossingen zoals E-AMAN en PBN - dit kan de komende jaren nodig zijn in het kader van internationale verplichtingen. Het zou beter zijn om ruim van tevoren te bekijken hoe deze technieken kunnen worden gebruikt om het geluidsbeheer te optimaliseren. Het kan verstandig zijn een technische subgroep van de voorgestelde adviesinstantie op te richten om de mogelijke rol van PBN en Controller Tools bij het beheer van vliegtuiglawaai als vroegtijdige maatregel te onderzoeken. Meer striktheid om ongepaste ontwikkeling in de zwaarst getroffen gebieden te voorkomen en hoogwaardigere bouwnormen in de zwaarst getroffen gebieden.
- Een eluidsisolatiefonds Geluidsgerelateerde inkomsten gebruiken om geluidsverzachtende maatregelen te realiseren. Onteigening en sloop van verkeerd gelegen woonstructuren Uitbreiding van de levering van vooraf Pre-Conditioned Air en

Fixed Electrical Ground Power (FEGP), met adequate monitoring en handhaving. Verbetering van de prestaties van CDO en Continuous Climb Operation (CCO), bijvoorbeeld door het aanbieden van indicaties van de afstand tot de landingsbaan aan piloten. Het bouwen van een motor-testhuis om het effect van motortesten te onderdrukken en alle nachtelijke testen te verbieden. Normen voor de nauwkeurigheid van de navigatie definiëren, controleren en afdwingen voor het volgen van routes. Verschillende oplossingen zijn passender voor verschillende gebieden rond de luchthaven en daarom kan een zonale aanpak worden overwogen, hierdoor kan een hybride en meer op maat gemaakte oplossing worden bereikt.

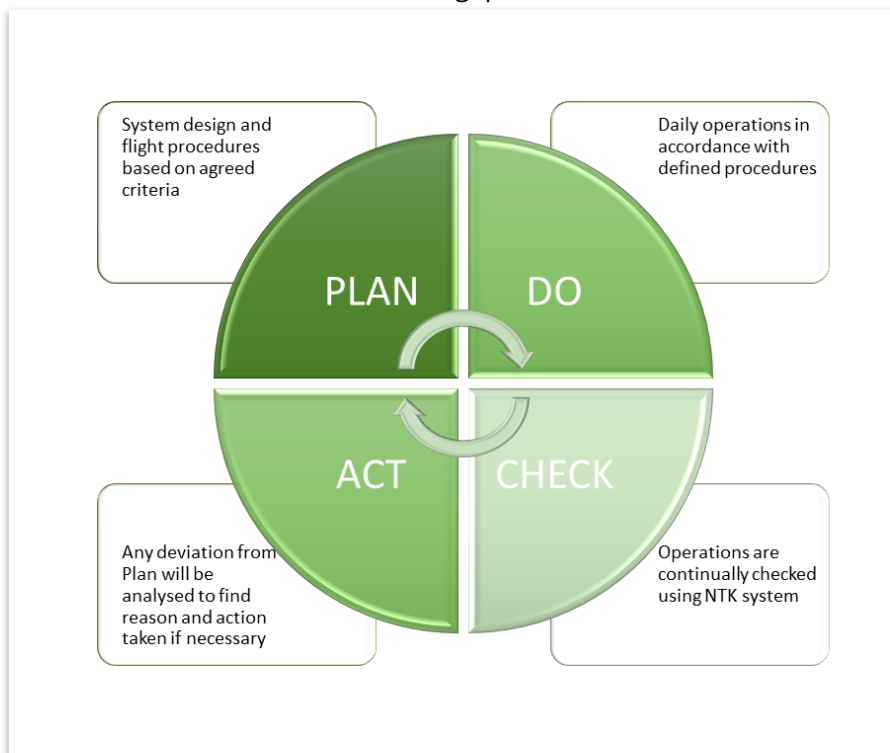
8 ISO14001 Perspectief

ISO14001, zoals alle kwaliteitsnormen, heeft als kern het idee van Plan-Do-Check-Act (PDCA) als een paradigma voor continue verbetering.

Dit hoofdstuk biedt een alternatief perspectief op aanbevelingen om de problemen van de BRU 'op te lossen'.

Het is een aanvulling op de rest van het verslag en is meer pedagogisch van aard en helpt te verduidelijken hoe verschillende onderdelen van deze proposities samen kunnen werken om een strak gecontroleerd 'zelfregulerend' systeem te maken.

Aan de basis van het concept staat niets anders dan het hebben van een goed plan, het vervolgens in de praktijk brengen en het controleren of het wordt toegepast.



Figuur 8-1 PDCA cyclus

Het dient opgemerkt te worden dat sommige individuele operationele belanghebbenden van de BRU gecertificeerd zijn volgens ISO 14001. Maar deze individuele ISO 14001-systemen bestrijken een relatief klein deel van het multistakeholder-managementsysteem dat nodig zou zijn voor het algemene effectieve beheer van BRU-vliegtuiglawaai. Een dergelijk algemeen beheerssysteem moet ook betrekking hebben op bestuur, regelgeving, transparantie en externe toezichtprocessen. Deze 'kader'-structuren en -processen vallen buiten de individuele milieubeheersystemen van de BRU betrokkenen.

De onlangs opgerichte BRU CEM-groep zou voldoen aan een aantal eisen voor een algemeen operationeel beheerssysteem voor vliegtuiglawaai, maar op het moment van schrijven, wordt vliegtuiglawaai nog niet door BRU CEM in aanmerking genomen. Bovendien heeft CEM geen betrekking op het geluidsbeheer door externe, niet operationele instanties. Een meer geïntegreerd, holistisch en omvattend managementproces is vereist dan de huidige afzonderlijke ISO14001-certificeringen.

8.1 Plan

Het eerste, en misschien wel het belangrijkste deel van de cyclus, is het "Plan". In deze context bedoelen we met "Plan" alle aspecten van de AIP die bepalen hoe, wanneer en waar de vliegtuigen vliegen. Het is in feite het doel van het systeem dat zorgvuldig is ontworpen om zo goed mogelijk aan alle vereiste criteria te voldoen. Er zullen veel criteria worden vastgesteld om de "systeedoelen" te bereiken, waaronder (bijvoorbeeld) veiligheid en capaciteit, maar ook milieudoelstellingen (geluid en emissies). Veiligheid mag natuurlijk niet in het gedrang komen, maar in werkelijkheid zullen andere factoren tot op zekere hoogte moeten worden gecompromitteerd om tot een werkbaar systeem te komen. Dit proces van het ontwerpen van een systeem dat aan meerdere factoren en criteria voldoet, vereist een hoge mate van professionele expertise en veel iteraties met betrekking tot het testen en modelleren om ervoor te zorgen dat het "Plan" het gestelde doel zal bereiken. De belangrijkste factor voor het succes ervan, zijn duidelijk aangegeven ontwerpfactoren en -criteria. We verwachten dat deze worden ontwikkeld door middel van processen zoals beschreven in paragraaf 7.5.1.

Voordat een plan wordt goedgekeurd voor uitvoering, moet het een volledige effectbeoordeling hebben doorlopen om aan te tonen dat het zal voldoen aan de doelstellingen.

De situatie in België is complexer gemaakt door de vele belanghebbenden die betrokken zijn bij het opstellen, uitvoeren en controleren van het 'gezamenlijk overeengekomen' plan. De complexiteit van de situatie wordt nog vergroot door de grensoverschrijdende aard van de belangrijkste effecten die door het plan moeten worden bestreken, zodat beslissingen over luchthavenactiviteiten de aard van de effecten op enige afstand van de bron die aan het plan ten grondslag ligt, zullen beïnvloeden. De situatie wordt ook gecompliceerd door de huidige versnipperde regelgevende bevoegdheden in elke regio en het ontbreken van een harmoniserend beleid - en dus ook door het zeer politieke karakter van beslissingen die de verdeling van deze effecten veranderen. Ten slotte wordt de onzekerheid over de dagelijkse spreiding van de geluidsimpact van vliegtuigen sterk beïnvloed door de windsterkte en -richting - die buiten de menselijke controle ligt. Deze factoren bemoeilijken de publieke communicatie over het plan zelf en de redenen waarom het plan afwijkt van het oorspronkelijke plan. Het relatieve gebrek aan publiek bewustzijn en begrip van de regels, hun toepassing en prestaties is niet onverwacht.

Het is dan ook een duidelijke noodzaak voor de Belgische belanghebbenden om een transparant en uniform plan overeen te komen dat betrekking heeft op regelgeving, operationele regels, dagelijks beheer en regelmatige evaluatie, herziening en openbare rapportering als een essentiële eerste stap in de richting van een oplossing van de problemen van vliegtuiglawaai rond de BRU. Theoretisch gezien zou deze gemeenschappelijke overeenstemming reeds moeten worden bereikt in de laatste ontwerp-bijwerking van het BRU-actieplan inzake vliegtuiglawaai in het kader van Richtlijn 2002/49/EC. Maar in de praktijk is dit niet volledig effectief en wordt het niet goed begrepen.

Er is geen gemeenschappelijk overeengekomen overkoepelend beleid om richting te geven aan de huidige planning inzake vliegtuiglawaai. Ook is er geen bestaand orgaan dat een gemeenschappelijke overeenkomst voor het nationaal goed mogelijk maakt. Nieuwe samenwerkingsstructuren, processen en overheidinstrumenten zijn daarom nodig om te voldoen aan de planningsvereisten van ISO 14001 en voor een goed beheer van de geluidsoverlast van BRU-vliegtuigen.

8.2 Doen

Het "Do" gedeelte is waar het "Plan" wordt uitgevoerd. Het is in wezen de dagelijkse operatie, uitgevoerd in overeenstemming met de procedures en instructies die in het plan zijn vastgelegd. De verwachting is, dat als de procedures en instructies correct worden gevolgd, de doelstellingen van het plan zullen worden bereikt.

De operationele regels en de regelgeving die momenteel van kracht zijn om het vliegtuiglawaai rond de BRU te beheren, zijn soms vaag gedefinieerd, hetgeen resulteert in de mogelijkheid om tactische operaties te laten reageren op variaties in factoren als wind, vraag, vertraging en separatie. De verordening is momenteel ook gefragmenteerd en niet gebaseerd op een algemeen aanvaarde procedure. Er is geen overkoepelende regelgever om de harmonisatie van de regelgeving te waarborgen.

8.3 Controle

Om ervoor te zorgen dat de dagelijkse werkzaamheden worden uitgevoerd in overeenstemming met het plan, is het noodzakelijk om een systeem op te zetten dat de naleving van het plan controleert. In feite bestaat dit systeem al. Het geluids- en volgsysteem (NTK) wordt gezamenlijk beheerd door de luchthaven en skeyes. Het werd onlangs (2018) bijgewerkt met een nieuw systeem van Topsonic. Naast de rapportage over de geluidsniveaus van de NMT rond de luchthaven, kunnen dit soort systemen ook automatisch monitoren hoe goed het vliegtuig de gepubliceerde procedures vliegt. Het vliegen van de gepubliceerde procedures zou het gewenste resultaat moeten geven. Het zorgt voor minder werklast voor de luchtverkeersleiders en een voorspelbaarder en efficiënter luchtverkeerspatroon. Tactisch ingrijpen van luchtverkeersleiders op regelmatige basis is minder wenselijk, maar in sommige gevallen wel noodzakelijk. Het NTK-systeem kan worden opgezet om alle vluchten te monitoren en te controleren hoe nauwlettend zij de gepubliceerde procedures volgen. Uiteraard moeten er aanvaardbare toleranties worden vastgesteld. Eventuele afwijkingen van de gepubliceerde procedures moeten door skeyes worden onderzocht, en de reden voor de afwijking moet worden vastgesteld.

Afwijkingen kunnen om een aantal redenen voorkomen. Weer en vooral wind kunnen onder bepaalde omstandigheden een oorzaak zijn. Ook de manier waarop het vliegtuig wordt gevlogen en het gewicht van het vliegtuig zijn belangrijke factoren. ATC kan soms ingrijpen om tactische redenen. In alle gevallen moeten de redenen voor de afwijking worden geanalyseerd en begrepen.

Op dit moment bestaat er echter geen volledige en algemeen aanvaarde reeks prestatiebenchmarks (zoals de aanvaardbaarheid van de navigatienauwkeurigheid) waaraan de prestaties kunnen worden getoetst. Er vindt een zekere mate van onafhankelijke beoordeling van de prestaties plaats - maar de regelmatige openbare verslaglegging over de prestaties door onafhankelijke controleurs is ontoereikend.

8.4 Handeling

In de laatste fase van de cyclus worden, afhankelijk van de analyse van eventuele afwijkingen, acties gepland om herhaalde overtredingen zoveel mogelijk te beperken. Op deze manier worden systematische problemen op termijn geëlimineerd. Het is goed mogelijk dat sommige acties zullen leiden tot een actualisering van het plan. In andere gevallen zal het plan (in dit geval gedefinieerd als het algemene systeemontwerp, de vliegprocedure en -processen) stabiel blijven en kunnen andere acties worden ondernomen. Deze acties zullen op hun beurt deel gaan uitmaken van het voortdurend verbeterende

"Plan" door middel van een geactualiseerd en verfijnd systeemontwerp, procedures en processen. Slechte naleving als gevolg van bijvoorbeeld een fout van een piloot kan ook worden aangepakt door middel van constructieve feedback, zodat de toekomstige prestaties kunnen worden verbeterd.

Er bestaat momenteel geen overkoepelend proces voor samenwerking bij de beoordeling van de doeltreffendheid van het geluidsbeheer van de BRU-vliegtuigen of bij het vaststellen en plannen van de implementatie van eventuele vereiste verbeteringen.

9 Voorbeelden van goede praktijken

In dit deel wordt gekeken naar de manier waarop het geluid op een aantal luchthavens in de wereld wordt beheerd, met name op Europese luchthavens waar gelijkenissen kunnen worden vastgesteld. Ze illustreren hoe, met vergelijkbare uitdagingen, oplossingen zijn ontwikkeld die helpen om de geluidsproblemen te verminderen. De ideeën die hier worden gepresenteerd, kunnen nader worden bekeken voor toepassing op BRU. Zij moeten worden beschouwd binnen het kader dat in hoofdstuk 7 wordt voorgesteld.

9.1 Inleiding

9.1.1 De geluidsproblematiek

De laatste decennia is de luchtvaartindustrie erin geslaagd het vliegtuiglawaai aanzienlijk terug te dringen, hoewel lawaai nog steeds een bron van klachten is voor de gemeenschappen rond luchthavens. Deze situatie kan worden verklaard door de subjectieve aard van de geluidsbeleving: het aantal mensen dat hinder ondervindt van vliegtuiglawaai is afkomstig van een reeks verschillende variabelen die met elkaar gecombineerd worden en die de inschatting ervan behoorlijk uitdagend maken. Voorbeelden van deze variabelen zijn⁴⁸: het volume van de geluidsgebeurtenis, de duur, de toonhoogte, de frequentie, het tijdstip van de dag, de bevolkingsdichtheid of de weersomstandigheden.

In de Europese Unie zijn er twee belangrijke documenten die tot doel hebben doeltreffende beheerstechnieken voor de aanpak van geluidshinder rond luchthavens te bevorderen en die een aanvulling vormen op het gebruik van lokale en nationale initiatieven: Richtlijn 2002/49/EC inzake omgevingslawaai van de EU en Verordening 598/2014.

9.1.2 De Europese richtlijn inzake omgevingslawaai

De EU-richtlijn 2002/49/EC inzake de evaluatie en de beheersing van omgevingslawaai (de richtlijn omgevingslawaai) is het belangrijkste instrument dat door de Europese Unie in het leven is geroepen om geluidshinder te lokaliseren en de nodige maatregelen te nemen, zowel op het niveau van de lidstaten als op EU-niveau. Deze richtlijn is toegespitst op drie belangrijke actiegebieden: de bepaling van de blootstelling aan lawaai, de beschikbaarheid van informatie over omgevingslawaai voor het publiek en de preventie en vermindering van omgevingslawaai.

De richtlijn verplicht de lidstaten ertoe om de vijf jaar geluidsbelastingkaarten en geluidsbeheersplannen op te stellen en te publiceren voor grote luchthavens, de luchthavens met meer dan 50.000 vliegbewegingen per jaar. De geluidsactieplannen zijn gebaseerd op de strategische resultaten van de geluidsbelastingkaarten en zijn erop gericht omgevingslawaai te voorkomen en waar nodig te verminderen, met name wanneer de blootstellingsniveaus schadelijke gevolgen voor de menselijke gezondheid kunnen hebben. De actieplannen zijn ook gericht op het behoud van de milieukwaliteit van het omgevingslawaai op plaatsen waar dit goed is en omvatten ook de omgeving van luchthavens.

⁴⁸ [Duurzame luchtvaart](#), De SA-routekaart voor lawaai bestrijding

In het geval van BRU valt, zoals aangegeven in het Actieplan Geluidshinder 2019-2023, de EU-richtlijn 2002/49/EC onder de gewestelijke bevoegdheid en werd omgezet in de Vlaamse wet door het decreet van de Vlaamse Regering van 22 juli 2005 betreffende de evaluatie en de beheersing van omgevingslawaai, en wijzigt het decreet van de Vlaamse Regering van 1 juni 1995 houdende de algemene en sectorale bepalingen inzake milieuhygiëne. De bepalingen van de richtlijn werden geregistreerd in het Vlaams reglement betreffende de milieuvergunning (VLAREM) onder VLAREM titel II, deel 2, 2.2. De bepalingen van de richtlijn werden geregistreerd in het Vlaams reglement betreffende de milieuvergunning (VLAREM) onder VLAREM titel II, deel 2, 2.2. De bepalingen van de richtlijn zijn opgenomen in het Vlaamse reglement betreffende de milieuvergunning: "Milieukwaliteitsnormen voor geluid en verbandhoudende beleidstaken". Bovendien werd in het besluit van de Vlaamse Regering van 16 december 2016 tot wijziging van diverse decreten betreffende het milieu, de terminologie en het toepassingsgebied van de richtlijn 2002/49/EC in VLAREM II aangepast zodat deze meer in overeenstemming kwam met de definities en bepalingen van de richtlijn.

De volgende instanties werden aangewezen als bevoegd om actieplannen voor BRU op te stellen en te verzamelen (zoals bedoeld in artikel 8 van Richtlijn 2002/49/EC):

De "administratie" bedoeld in de beslissing van de Vlaamse Regering van 22 juli 2005 is het Departement Leefmilieu van de Vlaamse Regering.

Het 'bestuur' handelt na een verplicht verzoek om advies aan de luchthavenbeheerder: BAC.

De samenwerking met andere entiteiten (zowel binnen als buiten de Vlaamse overheid) voor de implementatie van de Europese richtlijn omgevingslawaai vindt plaats in structurele overlegorganen, zoals de Werkgroep voor de Implementatie van de Richtlijn Omgevingslawaai (WUROL) en het Coördinatiecomité voor Internationaal Milieubeleid (CCIM).

De CCIM Noise Steering Group komt ongeveer twee keer per jaar bijeen en controleert alle Europese geluidsdossiers, inclusief de implementatie van RL 2002/49/EC in de drie gewesten. De volgende organen zijn vertegenwoordigd in de CCIM Noise Steering Group:

Vlaams Gewest - Departement Milieu

Brussels Hoofdstedelijk Gewest - Leefmilieu Brussel - Leefmilieu Brussel

Waals Gewest - Operationeel Directoraat-generaal Landbouw, Natuurlijke Hulpbronnen en Milieu

Waals Gewest - Direction L'expertise Des Ouvrage

FOD - Milieu

FOD - Mobiliteit en vervoer

9.1.3 De evenwichtige aanpak

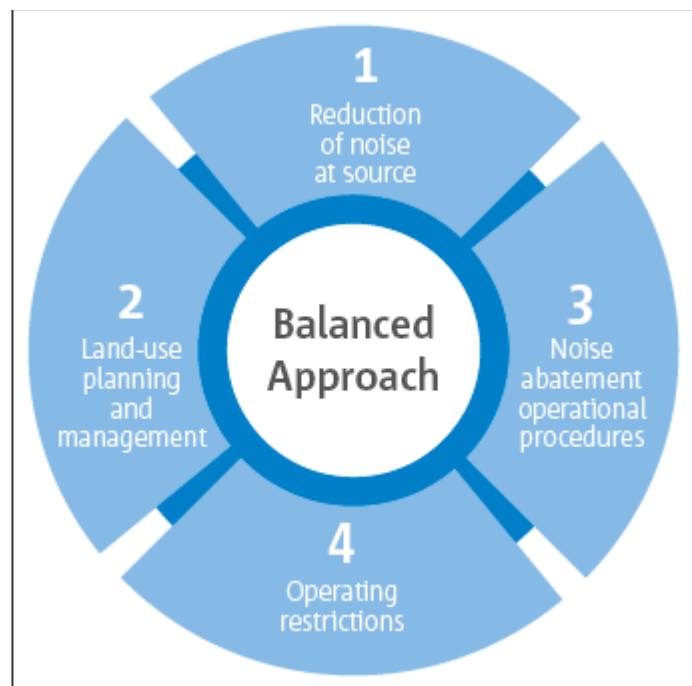
Zelfs met de geluidsreductie die voor individuele vliegtuigen is bereikt als gevolg van de technologische verbeteringen van de afgelopen decennia, stelt de groeiende hoeveelheid verkeer de EU-burgers bloot aan hoge geluidsniveaus. Om een oplossing te vinden voor het evenwicht tussen de duurzaamheid van de luchtvaart en de totale capaciteit van de luchthavens, heeft de Europese Gemeenschap Verordening

(EU) nr. 598/2014 inzake de procedures voor de invoering van geluidsgerelateerde exploitatiebeperkingen op EU-luchthavens in het kader van een evenwichtige aanpak vastgesteld.

Deze verordening is in overeenstemming met de internationale richtlijnen voor een evenwichtige aanpak van het beheer van vliegtuiglawaai, de zogenaamde evenwichtige aanpak (ICAO Doc 9829 AN/451), die overeenstemt met een lijst van beginselen die luchthavens kunnen helpen hun beheer van de gevolgen van grondgeluiden te verbeteren. De evenwichtige aanpak kent de volgende vier pijlers: vermindering van geluid bij de bron, planning en beheer, operationele procedures en exploitatiebeperkingen voor geluidsbeperking (Figuur 9-1).

De eerste pijler: geluidsreductie aan de bron, wordt bereikt door middel van onderzoek, technologieprogramma's en standaardisatie. Omdat deze pijler zich beperkt tot de vaststelling en tenuitvoerlegging van certificeringsnormen, staat zij niet onder de directe controle van individuele luchthavens. De algemene vergadering van de ICAO moedigt echter de uitwerking van studies en onderzoeksprogramma's aan om het lawaai aan de bron te verminderen.

Ruimtelijke ordening en beheer omvat maatregelen zoals de zonering van de gebieden rond de luchthaven en maatregelen op het gebied van wetgeving. In gebieden met een hoog geluidsniveau mogen geen onverenigbare activiteiten worden toegestaan. In gematigde geluidszones staan sommige autoriteiten deze ontwikkeling toe, samen met de installatie van geluidsisolatie- en ventilatiesystemen. Het kan ook verwijzen naar eventuele geluidsisolatie-, geluidscompensatie- of verhuizingsregelingen. Deze pijler is meestal de verantwoordelijkheid van lokale en gemeentelijke overheden.



Figuur 9-1 Pijlers van de evenwichtige aanpak⁴⁹

⁴⁹ [EASA, Europees Milieuverslag voor de luchtvaart, 2019.](#)

De operationele procedures ter bestrijding van geluidshinder omvatten het gebruik van preferentiële start- en landingsbanen, preferentiële routes, het gebruik van precisie-navigatie per gebied, wachttijden, vluchtprocedures, quotatellingen, geluidshinder in ruil daarvoor, enz. Ondanks geluidsreductie en een goede ruimtelijke ordening nemen de geluidsklachten op luchthavens toe van bewoners die zich buiten de traditioneel als hoge geluidscontouren erkende grenzen bevinden. Het beheer van de luchtvaartactiviteiten is de belangrijkste manier om deze problemen aan te pakken. De procedures voor geluidsbeperking wijzigen de activiteiten van vliegtuigen om lawaai boven bevolkte gebieden te vermijden of te beperken.

Voorbeelden van operationele beperkingen kunnen zijn: de geleidelijke afschaffing van bepaalde vliegtuigtypes, de avondklok, exploitatiequota en boetes, het gebruik van een Auxiliary Power Unit (APU), enz. Deze beperkingen kunnen belangrijke economische gevolgen hebben. Om deze reden beveelt de ICAO aan deze zoveel mogelijk te vermijden en ze alleen te gebruiken wanneer alle andere mogelijkheden zijn benut.

Andere aanvullende voorbeelden van strategieën voor geluidsbeheer die door de evenwichtige aanpak worden geadviseerd, zijn het gebruik van geluidsmonitoringsystemen en het bereik van de gemeenschap. Verordening 598/2014 vereist technische samenwerking tussen exploitanten, grondafhandelaars en luchtvaartnavigatiediensten om te onderzoeken hoe het geluid kan worden beperkt. Voorts wordt erop gewezen dat lokale vertegenwoordigers en lokale autoriteiten moeten worden geraadpleegd en technische informatie moeten krijgen over de geluidsbeperkende maatregelen. Om deze reden moeten luchthavens en andere operationele belanghebbenden samenwerken om lokale problemen aan te pakken. De CEM-specificatie van EUROCONTROL legt het proces uit waarmee deze belanghebbenden de milieuproblemen die van invloed zijn op de luchthaven kunnen groeperen en beoordelen, en oplossingen voor hen kunnen vinden. De vergadering van belanghebbenden wordt aangeduid als een CEM-werkovereenkomst.

Deze beginselen die in het kader van de evenwichtige aanpak worden voorgesteld, kunnen luchthavens helpen om hun effecten van grondgeluiden te beperken. Luchthavens kunnen echter op basis van hun eigen behoeften deze lijst geheel of gedeeltelijk toepassen. Afhankelijk van de kenmerken van elke individuele luchthaven zal het succes van de uitvoering van de voorgestelde maatregelen verschillen. Dit is aangegeven in paragraaf 1.2.5 van de leidraad, waarin het doel van de evenwichtige aanpak is vastgelegd: *"Het doel is de geluidsproblemen op individuele luchthavenbasis aan te pakken en de geluidsgelateerde maatregelen vast te stellen die op basis van objectieve, meetbare criteria op de meest kosteneffectieve wijze een maximaal milieuvoordeel opleveren"*. Verder wordt in paragraaf 1.4.5 aangegeven dat de richtlijnen naar verwachting zullen worden aangepast aan de specifieke (juridische, technische of politieke) omstandigheden op de plaatsen waar ze worden gebruikt.

Een fundamenteel onderdeel van de evenwichtige aanpak is de identificatie van het geluidsprobleem op een luchthaven en de vaststelling van de te bereiken geluidsdoelstelling. In de leidraad wordt gesteld dat er een geluidsprobleem bestaat als er een verschil is tussen de vastgestelde doelstelling en de beoordeelde evolutie van de geluidssituatie. Bovendien wordt uitgelegd dat verschillende luchthavens verschillende normen en beleidslijnen kunnen hebben met betrekking tot wat een geluidsprobleem is, hoe deze worden beoordeeld en welke doelstellingen in de geluidsprogramma's van luchthavens worden vastgesteld.

Wat betreft de manier waarop het geluid rond een luchthaven moet worden beoordeeld, dringt de ICAO-vergadering erop aan dat dit geluid gebaseerd moet zijn op objectieve en meetbare criteria met het oog op de evenwichtige aanpak. Een veel voorkomende metriek in dit verband is het aantal personen binnen een geluidscontour die onder een bepaalde geluidsindex (bijvoorbeeld 65-Lden) is vastgesteld. Een vermindering van het aantal mensen kan leiden tot voordelen voor iedereen (zoals het vervangen van een vliegtuigtype door een stiller type), maar ook deze vermindering kan worden bereikt door meer lawaai te concentreren op een kleiner aantal mensen. In dit laatste geval kunnen er mensen zijn die voordeel halen ten koste van anderen, wat in de context van de evenwichtige aanpak moet worden beschouwd.

De "*Balanced Approach Guidance*" heeft ook een verklarende woordenlijst waarin de gebruikte concepten zijn gedefinieerd. In dit glossarium wordt het begrip geluidsgevoelige zone gedefinieerd als "*een gebied waar vliegtuiglawaai het bestaande of geplande gebruik van het land kan verstoren*". *Of geluidshinder een bepaald gebruik belemmert, hangt af van het niveau van blootstelling aan lawaai en de soorten activiteiten die ermee gemoeid zijn. Woonwijken en onderwijskundige, gezondheids- en religieuze structuren en plaatsen, evenals recreatieve, culturele en historische plaatsen in de open lucht kunnen geluidsgevoelige gebieden zijn*".

9.1.4 Evenwichtige Aanpak Maatregelen van BRU

BRU heeft een aantal maatregelen geïmplementeerd **Bladwijzer niet gedefinieerd**. volgens de principes van de evenwichtige aanpak:

Wat de eerste pijler betreft, de vermindering van de geluidsoverlast aan de bron, beschikt de luchthaven over een tariefstructuur die ervoor zorgt dat lawaaiërige vliegtuigen meer betalen dan de stillere, waardoor luchtvaartmaatschappijen worden aangemoedigd om geluidsarme vliegtuigen te gebruiken. Bovendien moeten de luchtvaartmaatschappijen, indien de vlucht 's nachts plaatsvindt, drie keer meer betalen voor het vertrek en 2,25 keer meer voor de landingen. Deze maatregelen worden verder besproken in paragraaf (10.2.2) over het quotatellingsstelsel in BRU.

Op het gebied van ruimtelijke ordening en beheer geeft de luchthaven aan dat zij met de bevoegde regionale en gemeentelijke autoriteiten wil samenwerken aan een actief stads- en plattelandsbeleid met betrekking tot extra woningen in de gebieden die het meest te lijden hebben van de geluidshinder. Er is echter weinig bewijs van een effectieve ruimtelijke ordening. Voorts wordt de structuur voor een fonds om ernstig beïnvloede omwonenden te compenseren, verondersteld om gevestigd te zijn, maar geen begroting is toegewezen.

Ook zijn enkele operationele maatregelen opgenomen in de lucht (met behulp van CDO) en op de grond (het uitvoeren van motortesten zo ver mogelijk van de bewoonde gebieden, het beperken van de taxitijd, het beperken van het gebruik van APU's en het gebruik laten maken van vliegtuigen op de 400 Hz stroomvoorziening van de luchthaven). Bovendien mag, behalve om veiligheidsredenen, de straalomkeerders niet op een andere wijze dan met stationair vermogen worden gebruikt. Op het platform zijn straalomkeerders te allen tijde verboden.

Wat betreft het bereik voor de gemeenschap maakt de luchthaven gebruik van verschillende kanalen:

Brieven aan bewoners die in de directe omgeving wonen

Tijdschrift "Connect" voor wie verder weg woont

De website www.batc.be, die verkeersinformatie van de luchthaven toont, zoals de start- en landingsbanen, de meteorologische informatie, geluidsmetingen, statistieken, enz.

De website van de luchthaven

Het Forum 2040, in relatie tot de Strategische Visie van de luchthaven.

Deze maatregelen zijn echter niet systematisch en gecoördineerd toegepast. Deze situatie heeft dus geleid tot de politisering en niet-optimale prestaties van het geluidsbeheer bij BRU.

9.2 Voorbeelden van praktijken op het gebied van geluidsbeheer

In dit hoofdstuk worden goede praktijken van geselecteerde luchthavens beschreven, zodat deze als voorbeeld kunnen dienen om het geluidsbeheer op de BRU te verbeteren. We hebben onze praktijken op het gebied van geluidsbeheer gegroepeerd in vijf categorieën: operationele procedures, geluidsmonitoring en -rapportage, bereik voor de gemeenschap, exploitatiebeperkingen en ruimtelijke ordening en geluidsbeperking.

9.2.1 Operationele procedures

Deze procedures kunnen worden gebruikt om het geluid te herdistribueren, zodat geluidsoverlast tijdens de grondactiviteiten of tijdens de vlucht bij aankomst en vertrek in de buurt van de luchthaven tot een minimum wordt beperkt. In dit hoofdstuk worden voorbeelden van goede praktijken op het gebied van geluidsbeheer gegeven van de luchthavens van Heathrow, Manchester en Sydney.

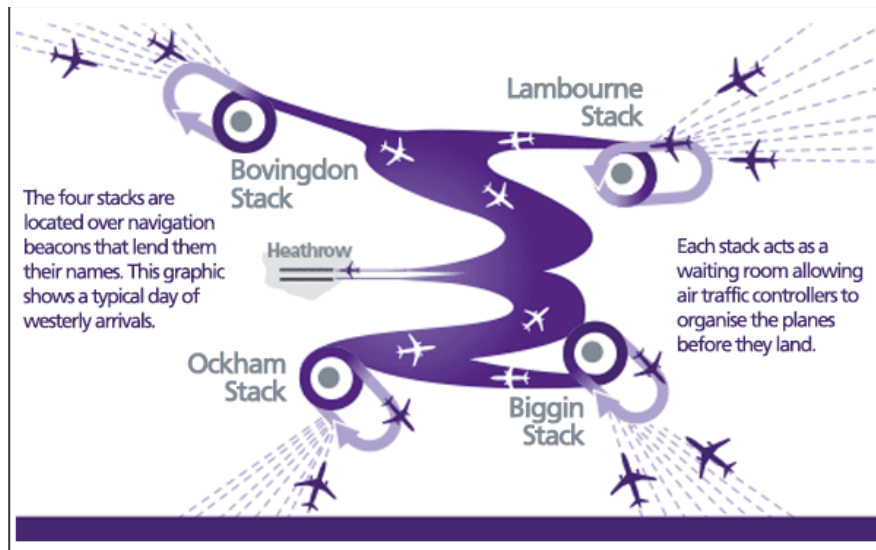
Beheer van aankomsten

Een goed voorbeeld van het beheer van de aankomstprocedures is Heathrow Airport⁵⁰. Vanwege de vele vluchten die op Heathrow aankomen, worden de vliegtuigen meestal in holdings gehouden. De vliegtuigen komen meestal in een circuit waarin ze een ovaal patroon vliegen terwijl ze wachten op een landingsslot. Vanuit deze zogenoemde holdings volgen de piloten de instructies van de verkeersleiding, die het vliegtuig naar de eindnadering leiden.

De vliegtuigen in een holding cirkelen ter behoeven van separaties op verschillende hoogtes van elkaar totdat ze een slot krijgen om in Heathrow te landen. De verschillende niveaus zijn 1000 ft van elkaar gescheiden en het laagste niveau is ongeveer 7000 ft.

Op Heathrow bevinden zich vier holding circuits: Bovingdon, Lambourne, Ockham en Biggin. Vliegtuigen worden in de holding geleid, cirkelen en dalen totdat zij het circuit mogen verlaten. Vervolgens worden zij door de luchtverkeersleiding naar de eindnadering van Heathrow geleid (Figuur 9-2).

⁵⁰ [Heathrow aankomst vliegroutes](#)



Figuur 9-2 Holding circuits bij LHR⁶¹

Er zijn geen vaste routes voor de vliegtuigen die zich van de holdingcircuits naar de eindnadering verplaatsen. De algemene patronen zijn in de loop der jaren gelijk gebleven, hoewel de positie van de vliegtuigen in de lucht dagelijks per vlucht verschilt.

Zowel op deze luchthaven als op andere Britse luchthavens werd een campagne gevoerd, zoals aangegeven in de gids met beste praktijken "Managing the Impacts of Aviation Noise"⁵¹, om het gebruik van CDO te promoten. Dit type operaties betekent dat het vliegtuig in een geleidelijk dalprofiel blijft, in plaats van een reeks stappen. Dit soort afdalingen zorgt ervoor dat de vliegtuigen een grotere hoogte boven de grond behouden, hetgeen helpt om de geluidsbelasting voor de omwonenden van de luchthaven te verminderen. Deze procedure is brandstof- en milieuvriendelijker dan een traditionele getrapte afdaling. De gezamenlijke bedrijfstakoverkoepelende campagne ter promotie van CDO omvatte: de verspreiding van 10000 campagneboekjes onder piloten en controleurs, de productie van een campagnevideo, het gebruik van campagneposters in bemanningsruimtes en de briefing van meer dan 500 nationale autoriteiten en 7000 piloten over de CDO-technieken.

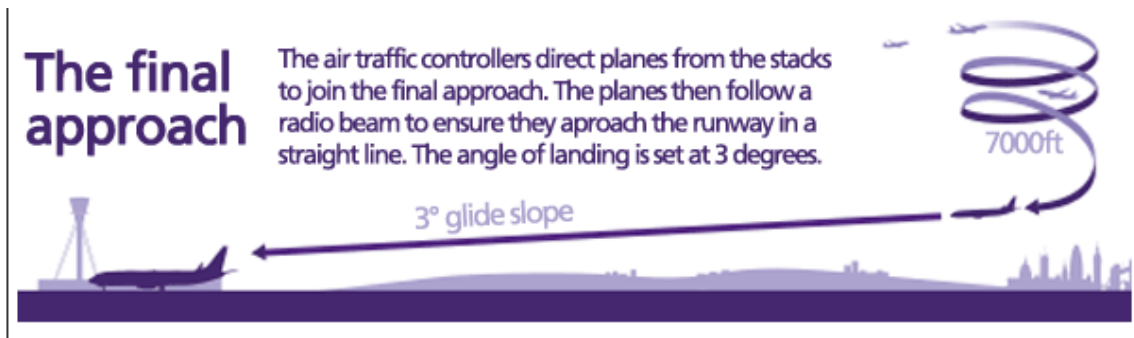
Het specifieke CDO-profiel voor Heathrow is een 3 graden afdaling van 6.000 voet. Gemiddeld 87 % van de vliegtuigen die op Heathrow aankomen, maakt gebruik van het CDO. Vanaf de overgangshoogte wordt een aankomst zonder horizontale vlucht of een fase van horizontale vlucht die niet langer is dan 2,5 nm, geclassificeerd als een CDO.

Vliegtuigen die op Heathrow landen, volgen een radiosysteem genaamd ILS om direct op één lijn te komen met de startbaan. In de laatste versie van het geluidsactieplan van de luchthaven Heathrow Airport is voorgesteld om de naderingen iets steiler te maken, zodat vliegtuigen bij de

⁵¹ [CANSO - ACI, Beheer van de gevolgen van vliegtuiglawaai, 2015](#)

eindnadering onder een hoek van 3,2 graden moeten dalen in plaats van de standaard 3 graden (figuur 9-3).

De minimumhoogte waarop vliegtuigen overdag (tussen 06:00 en 23:00 uur) het ILS systeem kunnen onderscheppen is 2.500 voet, dat is ongeveer 7,5 zeemijl (ongeveer 8,5 mijl) van Heathrow. 's Nachts (tussen 23.00 en 06.00 uur) mag een vliegtuig niet lager zijn dan 3.000 voet, dat is ongeveer 10 zeemijl (ongeveer 11,5 mijl) van Heathrow.



Figuur 9-3 Slotaanpak van de LHR⁶¹

Een ander initiatief dat op de luchthaven van Heathrow werd genomen, waren de geluidsvertragingproeven voor mensen die onder de vroege ochtend aankomstroutes wonen, zoals aangegeven in "Beheer van de gevolgen van vliegtuiglawaai". Dit was een project in samenwerking met de National Authority, British Airways en de community group HACAN (Heathrow Association for Control of Aircraft Noise). Luchtverkeersleiders instrueerden piloten om te voorkomen dat ze tijdens afwisselende weken over specifieke respijtgebieden vliegen. Deze controle leidde echter ook tot een toename van het aantal vroege ochtendvluchten in andere gebieden van Londen. Geluidsrelaxatie is een relevant concept dat verder zal worden ontwikkeld met het voorbeeld van het "long term operating plan" van Sydney Airport en in het geval van de baanafwijking in Heathrow. De Respite Working Group, die is opgericht om advies te geven aan het Heathrow Noise Forum over het beheer en de evaluatie van de respijt van vliegtuiglawaai, stelt de volgende definitie van respijt voor: de "geplande verlichting van het vliegtuiglawaai voor een bepaalde periode", waarbij een onderscheid wordt gemaakt tussen de verlichting, dat als volgt wordt gedefinieerd: "de verlichting van het vliegtuiglawaai gedurende een bepaalde periode": "een onderbreking van of een vermindering van het vliegtuiglawaai".⁵²

Manchester Airport heeft ook verschillende initiatieven geïmplementeerd met betrekking tot het beheer van aankomsten⁵³. Een van de belangrijkste acties is het gebruik van procedures met een laag vermogen/lage luchtweerstand bij naderingen, die de geluidsoverlast tot een minimum beperken. Deze actie omvat werkzaamheden met exploitanten om de naleving van de maatregel

⁵² [Anderson Acoustics](#), Een overzicht van de stand van zaken op het gebied van respijt. Voorbereid voor Heathrow Airport Ltd., 2016.

⁵³ Manchester Airport, *Manchester Airport Noise Action Plan 2019-2023. Ontwerp voor overleg.*

te verbeteren en afspraken te maken over een daarmee verband houdende metriek die kan worden gemeten en gerapporteerd.

CDO (zoals eerder beschreven voor het geval van Heathrow) worden ook in Manchester gebruikt. Vliegtuigen die tussen 22.00 en 06.00 uur de luchthaven naderen, zijn verplicht om dit soort procedures te gebruiken. Deze eis zal worden uitgebreid tot 24 uur gebruik, met als doel om een beter dan 90% 24-uurs CDO-gebruik te bereiken.

Bovendien heeft Manchester Airport voorgesteld om een "Low Noise Arrival"-studie uit te voeren, waarin de gebruiksaanwijzingen voor de maatregelen ter vermindering van het geluid van aankomsten op de luchthavens verder worden herzien.

Beheer van vertrek

De luchthaven van Heathrow heeft verschillende operationele praktijken ontwikkeld om het geluid van vertrek te verminderen, zoals blijkt uit hun Actieplan Geluidshinder⁵⁴:

Geluidsgrenswaarden bij vaste geluidsmonitoren en boetes voor overtredende vliegtuigen

1.000 ft regel: vliegtuigen moeten zich op een hoogte van niet minder dan 1.000 ft boven het niveau van de luchthaven op 6,5 km van het begin van de take-off roll bevinden.

Geluidsvoorkeurroutes (NPR's): specifieke routes voor vertrekkende vliegtuigen tot een hoogte van 4.000 voet.

minimale klimgradiënt van 4%.

In het geval van de luchthaven van Manchester zijn in het laatste geluidsactieplan van de luchthaven verschillende acties met betrekking tot het vertrek voorgesteld. Zo zijn er bijvoorbeeld sancties voor het geval dat luchtvaartmaatschappijen zich consequent niet houden aan de aanbevolen geluidsroutes en een jaarlijkse limiet van 5% voor non-standaard departures.

Baanafwisseling

Een andere belangrijke maatregel van Heathrow om de negatieve effecten van vliegtuiglawaai te verminderen is de Runway alternation⁵⁵, een systeem dat probeert de impact beter te verdelen en de hinder onder de omwonenden te verminderen.

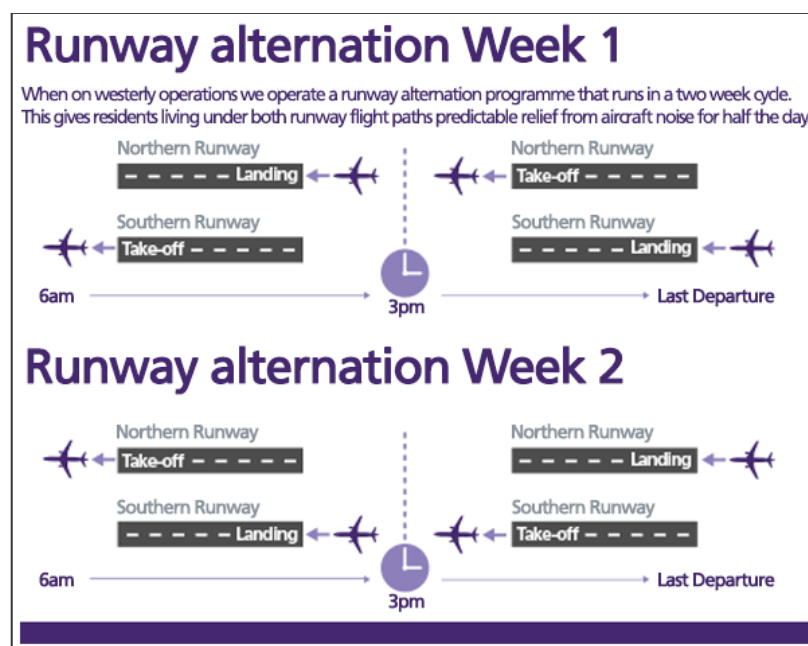
Overdag, wanneer vliegtuigen landen en opstijgen naar het westen, wordt het gebruik van de twee start- en landingsbanen afgewisseld om de lokale gemeenschappen een adempauze te gunnen. Het afwisselende patroon geeft aan dat Heathrow Airport gedurende een deel van de dag de ene baan gebruikt voor landingen en de andere voor het opstijgen. Daarna, halverwege de dag (om 15.00 uur), verandert de situatie. Op deze manier krijgen gemeenschappen ongeveer 8 uur respijt per dag.

⁵⁴ [Heathrow](#), Actieplan inzake geluidshinder 2019-2023. Ontwerp voor overleg, [2018](#).

⁵⁵ [Heathrow Runway Alternation \(Heidebaan Afwisseling\)](#)

Aan het einde van elke week wisselt de luchthaven de start- en landingsbanen volledig. Dit betekent dat de start- en landingsbaan in de vorige week 's avonds actief was, 's morgens wordt gebruikt en andersom. Gemeenschappen krijgen hierdoor 's morgens in één week tijd respijt van vliegtuigen en 's avonds in de volgende week (Figuur 9-4).

De vorige uitleg is een vereenvoudigd voorbeeld. In de praktijk moet bij de keuze van de start- en vluchtrichting ook rekening worden gehouden met de volgende factoren: verschillen tussen dag- en nachtpatronen, windrichting, lokaal overheidsbeleid dat het opstijgen naar het westen bevordert, een historische beperking waardoor vliegtuigen niet naar het oosten kunnen opstijgen vanaf de noordelijke start- en landingsbaan, incidentele verstoringen als gevolg van slecht weer, onderhoud van de start- en landingsbanen, enz. Zo is het bijvoorbeeld niet mogelijk om overdag van baan te wisselen wanneer de wind uit het oosten waait.



Figuur 9-4 LHR afwisseling van start- en landingsbanen⁶⁶

Tijdens de nacht, aangezien er zeer weinig vliegtuigen opstijgen of landen, is er meer reikwijdte voor afwisselende start- en landingsbanen. Heathrow heeft een vierwekelijkse cyclus voor het 's nachts afwisselen van start- en landingsbaan:

- Week 1: Vliegtuigen komen aan vanuit het westen om te landen op de zuidelijke landingsbaan.
- Week 2: Vliegtuigen komen aan vanuit het oosten om te landen op de noordelijke landingsbaan.
- Week 3: Vliegtuigen komen aan vanuit het westen om te landen op de noordelijke landingsbaan.
- Week 4: Vliegtuigen komen aan vanuit het oosten om te landen op de zuidelijke landingsbaan.

Sydney Airport Long-Term Operating Plan (LTOP)

Dit plan combineert de concepten van baangebruik en het beheer van vertrekken om de negatieve effecten van vliegtuiglawaai te verminderen. Geluidsdeling is het belangrijkste doel van de luchthaven van Sydney LTOP⁵⁶, en het is ontworpen om de bewegingen over water en niet-residentiële gebieden te maximaliseren, waardoor de blootstelling aan lawaai voor bevolking wordt verminderd. Wanneer overvliegen van woonwijken niet te vermijden is, dan is het plan erop gericht om het lawaai onder de gemeenschappen te verdelen.

De LTOP heeft verschillende geluidsdoelstellingen voor vliegtuigbewegingen, afhankelijk van de omgeving van de luchthaven: 17% van de bewegingen naar het noorden, 13% van de bewegingen naar het oosten, 15% naar het westen en 55% naar het zuiden. Deze doelstellingen kunnen om meteorologische of veiligheidsredenen niet altijd worden bereikt. Het idee erachter is om zoveel mogelijk vluchten over het water te plaatsen (55% naar het zuiden) en voor de anderen om ze op een gelijke en haalbare manier over de drie andere richtingen te verdelen.

Volgens dit plan vliegen de vliegtuigen die van de luchthaven naar het zuiden vertrekken over de Botany Bay of Kurnell Sandhills, waardoor woongebieden worden vermeden. De vertekroutes van de andere banen zijn gescheiden om te proberen het geluid te concentreren over een klein aantal bevolkte gebieden die al getroffen werden door eerdere routes.

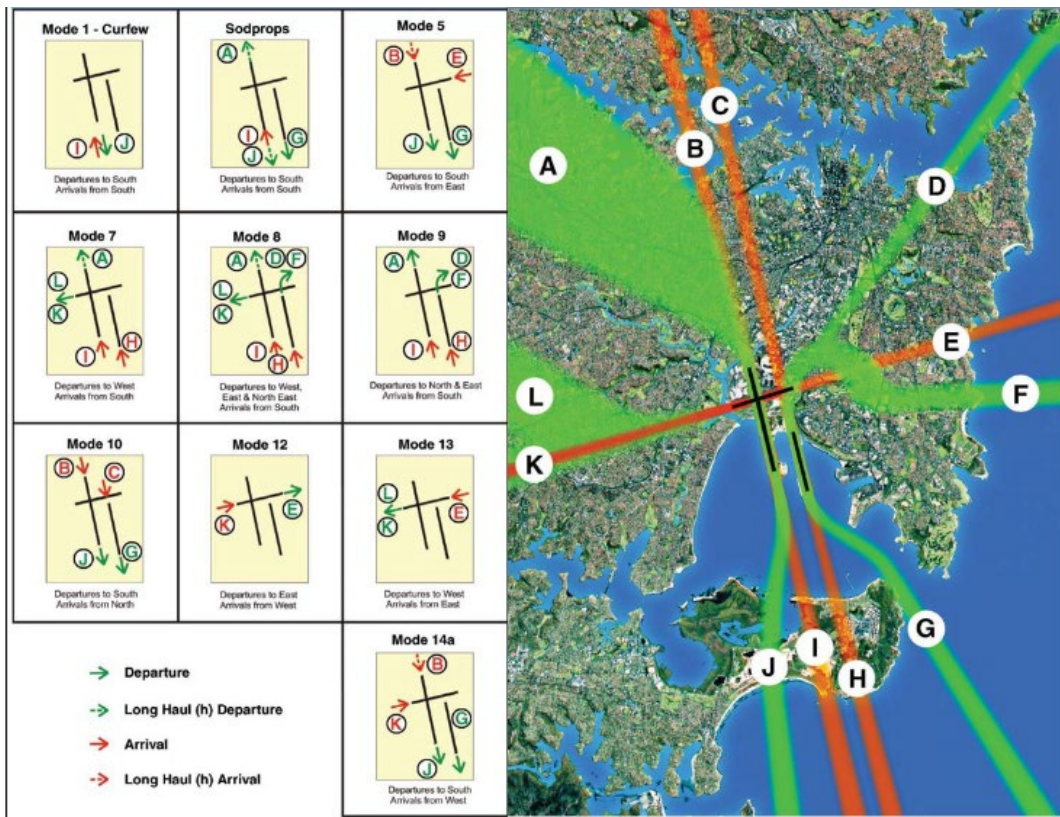
Een belangrijk kenmerk van het plan is het gebruik van een baanrotatiesysteem. Dit systeem heeft verschillende combinaties van start- en landingsbanen (runway modes) die op verschillende tijdstippen van de dag worden gebruikt om te proberen gebieden te ontlasten van het geluid van vliegtuigen. Deze vervoerswijzen moeten op de luchthaven worden gebruikt (behalve in noodgevallen, ongewone verkeersomstandigheden of wanneer de weersomstandigheden dit systeem niet toelaten) gedurende de volgende periodes op de weekdays:

06:00 tot 07:00 uur

11:00 tot 15:00 uur

20:00 uur tot avondklok

⁵⁶ [Australische regering, Ministerie van Infrastructuur en Regionale Ontwikkeling, Sydney's Long Term Operating Plan. Algemene informatie.](#)



Figuur 9-5 Baanmodi op de luchthaven van Sydney⁶⁷

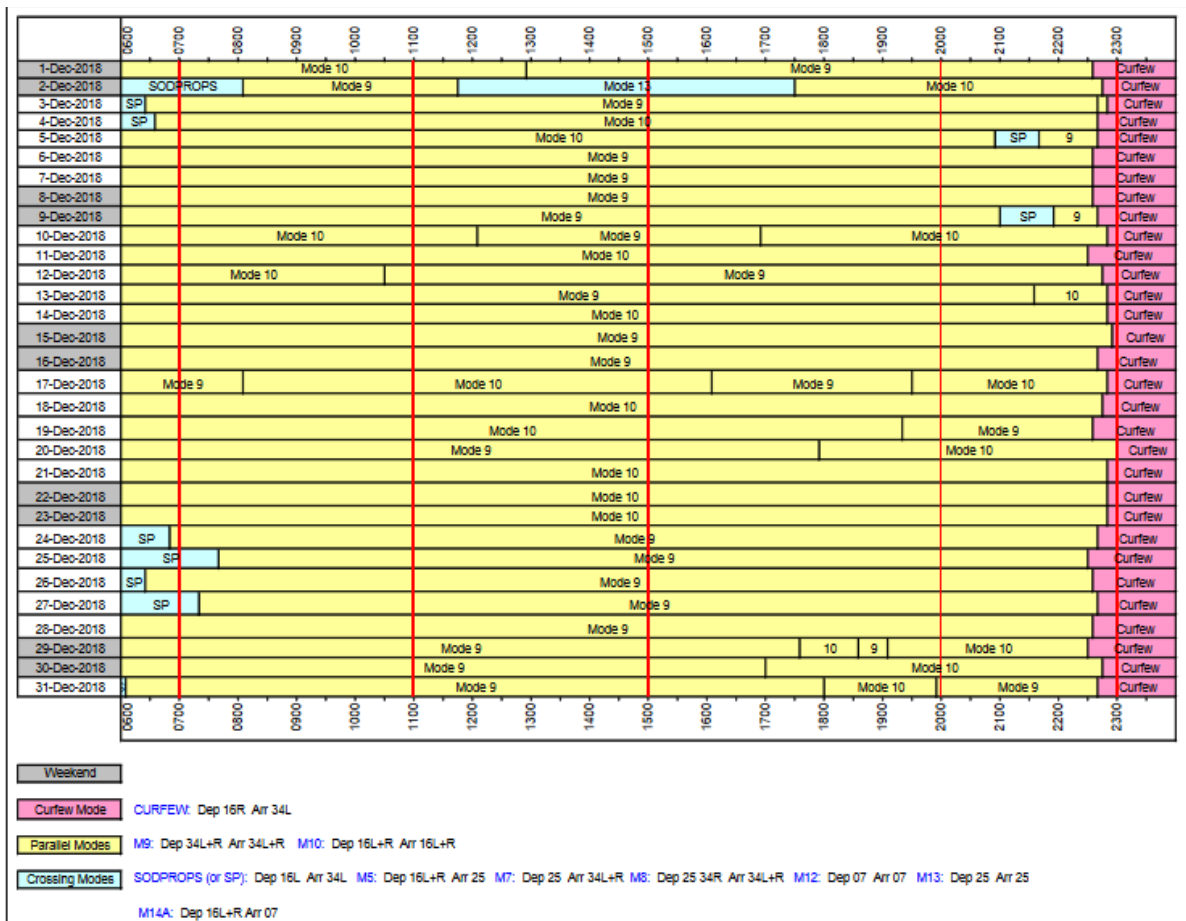
In de weekenden wordt een langere geluidsdeling toegepast. Als de omstandigheden het toelaten, wordt het gebruik van de geluidsdelingsmodi aanbevolen.

De LTOP voert geluidshinderverdelingsregelingen in die in samenwerking met de Sydney Community tot stand zijn gekomen. De basis voor deze regelingen komt voort uit een reeks opties die door AirServices Australia zijn ontwikkeld om te proberen het geluid zo eerlijk mogelijk te verdelen.

De LTOP heeft 10 verschillende manieren om de drie start- en landingsbanen van de luchthaven en de bijbehorende vliegroutes te combineren. Deze combinaties staan bekend als "Runway Modes of Operation" (Figuur 9-5).

Bovendien is er een Implementatie- en Controlecomité dat ook een vertegenwoordiging van de gemeenschap heeft die via de luchtvaartdiensten en aan de federale minister verslag uitbrengt over de uitvoering van het systeem.

Maandelijkse rapporten worden opgesteld door AirServices Australia, die onder andere informatie geven over het dagelijkse gebruik van de start- en landingsbanen, de vliegroutes en de rusttijden voor de bewoners (Figuur 9-6).



Figuur 9-6 Dagelijks gebruik van de luchthaven van Sydney⁵⁷

Beheer van grondgeluiden

Zoals aangegeven in hun geluidsactieplan worden op Heathrow APU's, GPU's, Pre-Conditioned Air (PCA) en motortests gebruikt, met name op gevoelige momenten, wanneer het luchtgeluid minder dominant is, gecontroleerd door middel van operationele veiligheidsinstructies. Daarnaast worden er regelmatig audits uitgevoerd om de naleving te controleren.

Deze luchthaven heeft ook een beheersplan voor het grondgeluid, dat de belangrijkste activiteiten op de grond regelt, waaronder het taxiën van vliegtuigen, het starten van motoren en de werking van APU's. De luchthaven heeft ook een plan voor het beheer van het grondgeluid, dat de belangrijkste activiteiten op de grond regelt, zoals het taxiën van vliegtuigen, het starten van motoren en de werking van de APU. Hoewel deze operaties niet hoeven te worden opgenomen in de geluidsactieplannen, zijn ze van belang voor de bewoners en zijn ze dus aangepakt. Heathrow heeft hun werkingsregels aangescherpt, de administratie verbeterd, de pre-approval processen verbeterd en een proef met grondgeluidsbewaking uitgevoerd.

⁵⁷ [Luchtdiensten, Sydney Airport Operational Statistics, Sydney Airport Operational Statistics](#)

Manchester Airport zet zich in om een beter inzicht te ontwikkelen in de belemmeringen die het taxiën met draaiende motoren in de weg staan en om de acceptatie te beoordelen, te bevorderen en te controleren. Bovendien zijn ze van plan om een herziening van de Vertrek- en grondoperatiecode te doen, die het gebruik van een gereduceerde motortaxi waar mogelijk aanmoedigt.

Zij hebben ook als doel het gebruik van niet-essentiële APU's, die een belangrijke bron van grondgeluid zijn, te beperken en samen te werken met luchtvaartmaatschappijen en partners in de groep om het gebruik van FEGP-punten te verhogen.

Deze luchthaven heeft ook maatregelen om het geluid van motortests te controleren en te beperken. In dit verband moeten alle motortests boven stationair vermogen starten in een specifieke motortestruimte. Wanneer de tests niet kunnen worden uitgevoerd binnen het testveld om operationele of veiligheidsredenen, worden ze op twee aangewezen locaties op het open veld geplaatst.

Quieter Flight Project at Heathrow

In Heathrow zijn Airbus, British Airways en de National Air Traffic Services, samen met de luchthavenautoriteiten, een partnerschap aangegaan om operationele procedures te creëren die het aantal mensen dat last heeft van lawaai rond de luchthaven verminderen. In dit project was het beschouwde vliegtuigmodel de British Airways A380, die erkend wordt als een van de stilste vliegtuigen van zijn omvang. Dit is een voorbeeld van hoe nieuwe procedures kunnen worden ontwikkeld en getest om het aantal mensen dat last heeft van vliegtuiglawaai te verminderen.

Het project kende drie fasen, zoals aangegeven in "Beheer van de effecten van vliegtuiglawaai":

In de eerste fase zijn mogelijke operationele verbeteringen geïdentificeerd, zoals het verminderen van de stuwkracht bij vertrek en het optimaliseren van de hoogte waarop het vliegtuig wordt gevlogen.

In de tweede fase zijn deze procedures geëvalueerd in een vluchtsimulator van British Airways.

De derde fase bestond uit demonstratie- en evaluatievluchten. Na deze proef werden de procedures gedeeld met andere exploitanten en luchthavens waar de A380 actief is.

9.2.2 Geluidsmonitoring en -rapportage

De monitoring van de geluidsniveaus van vliegtuigen in gemeenschappelijke ruimten is een belangrijk onderdeel van het beheer van de luchthavengeluidsoverlast. Hoewel het de blootstelling aan lawaai niet direct vermindert, kan het een integraal onderdeel zijn van het beheer van lawaai en het beheer van de gemeenschap.

Controle-instrumenten

Heathrow heeft een speciale geluidswaai⁵⁸ met verschillende online tools die toegankelijk zijn voor het publiek en andere groepen belanghebbenden. De informatie op de website omvat onder meer:

Heathrow's activiteiten: aankomst, vertrek, vertrek, windinformatie, nachtvluchten, enz.

Maandelijks en dagelijks statistieken op basis van de operationele gegevens en klachten

WebTrak⁵⁹, een enkel vliegtuigmonitoringsysteem, dat het publiek in staat stelt om informatie te krijgen over de bewegingen die op een bepaalde luchthaven plaatsvinden. De geluidsgegevens die door de geluidsmonitors in het gebied worden geregistreerd, worden ook weergegeven. De gebruikers kunnen hun klachten rechtstreeks via het platform registreren, met als voordeel dat de vlucht die het probleem veroorzaakt wordt geïdentificeerd. Webtrak toont ook statistieken voor de gemeenschappelijke paden en patronen in de tijd. Dit online platform is een goed voorbeeld van goed geïmplementeerde informatie over vliegtuiglawaai.

WebTrak My Neighbourhood, dat een beeld geeft van hoe vaak bepaalde vliegroutes op maand-, kwartaal- of jaarbasis worden gebruikt.

xPlane, een instrument dat bewoners in staat stelt hun eigen analyse van Heathrow-vluchten uit te voeren en gegevens zoals hoogte, positie en vliegtuigtypen over een historische periode te verkrijgen.

Verslagen, notulen en presentaties van HCNF-vergaderingen (HCNF (Heathrow Community Noise Forum), jaarlijkse en driemaandelijks prestatierapporten.

Twitter-account voor realtime updates van de start- en landingsbanen, zodat lokale gemeenschappen die te maken hebben met geluidsoverlast weten welke start- en landingsbanen dagelijks worden gebruikt en wat de redenen zijn voor een verandering gedurende de dag.

De luchthaven van Manchester beschikt over verschillende acties die ook in haar actieplan inzake geluidshinder zijn aangegeven om de monitoring en rapportage te verbeteren. Zo worden bijvoorbeeld geluidsbewakingssystemen beoordeeld door het Manchester Airport Consultative Committee, dat deze onafhankelijk controleert. Het Comité is samengesteld uit lokale overheden (15 leden), recreatiegroepen (4 leden), passagiers en zakelijke gebruikers, luchthavenpersoneel en onafhankelijke organen zoals de National Trust (11 leden).

De luchthaven werkt ook geluidsbelastingkaarten uit die jaarlijks worden gepubliceerd. Een nieuw initiatief in dit verband is het opnemen van extra statistieken, zoals Number Above, die beter begrepen worden door niet-deskundigen, in vergelijking met meer standaard statistieken zoals Lden. Daarnaast wordt aangegeven dat de details van de ontvangen geluidsklachten worden

⁵⁸ [Heathrow Vliegtuiglawaai](#)

⁵⁹ [Webtrak](#)

gepubliceerd. Voorts worden in het nieuwe geluidsactieplan maandelijks verslagen over de geluidsniveaus bij het opstijgen en het aantal vluchten vanuit de aanbevolen geluidsroutes gespecificeerd, alsook een herziening van de huidige CDO-rapportageprocedures.

Een ander interessant initiatief op het gebied van geluidsmonitoring en -rapportage dat door de luchthaven van Manchester wordt voorgesteld, is de ontwikkeling en invoering van een nieuwe milieuprestatie-indicator voor luchtvaartmaatschappijen. Na overleg met de belanghebbenden en na overeenstemming te hebben bereikt over de maatregelen die zij het meest waardevol vinden op het gebied van milieuprestaties, zal een nieuwe prestatie-indicator worden opgesteld. Dit zal worden gebruikt in een ranglijstverslag en er zal een jaarlijkse prijs worden toegekend aan de best presterende luchtvaartmaatschappij. Het concept van de League Table wordt hieronder verder toegelicht, met een voorbeeld uit Heathrow.

Op de luchthaven van Wenen wordt het geluid van alle startende en landende vliegtuigen gemeten door het⁶⁰ FANOMOS-systeem, dat bestaat uit 14 stationaire en vier mobiele opnamestations die alle vliegbewegingen controleren op basis van de door Austro Control verstrekte vluchtinformatie. De opgenomen vliegroutes worden gebruikt om de werkelijke geluidszones in kaart te brengen en wordt ook gebruikt om de naleving van de voorgeschreven naderings- en vertrekroutes te controleren. Daarnaast zijn de vastgelegde geluidsgegevens gekoppeld aan de vluchtpadregistratie van het RAFIC-systeem (Radar and Flight Information Capture), zodat de informatie kan worden gebruikt om de vliegroutes te optimaliseren en afwijkingen van de vliegroutes en de vliegtuigen die deze hebben veroorzaakt te identificeren.

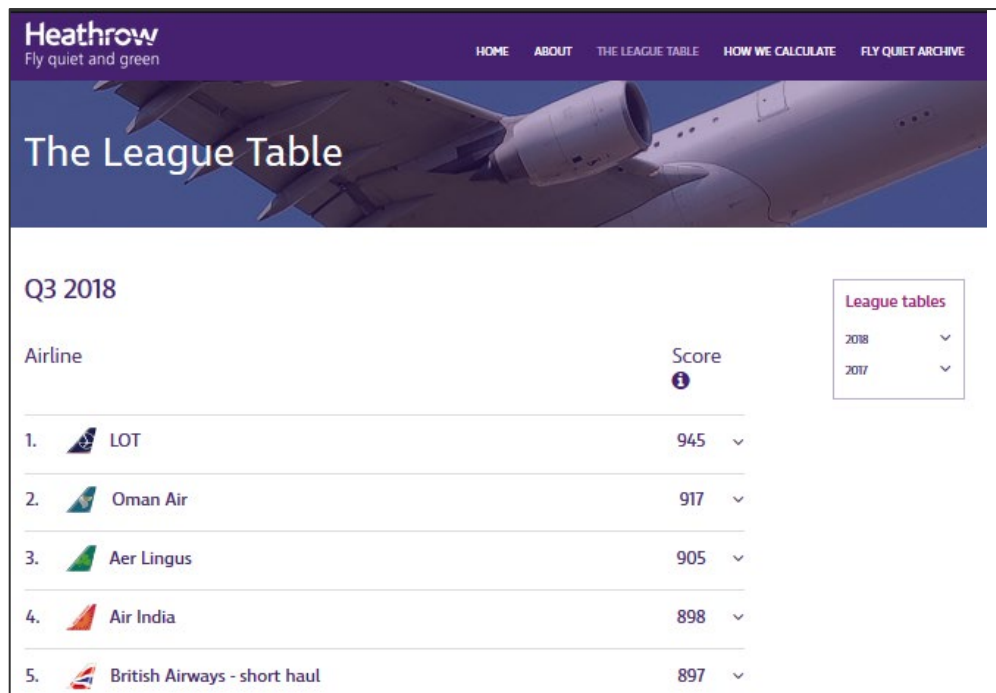
In het geval van de luchthaven van Sydney heeft Australian AirServices ook een geluids- en vliegroutesysteem (NFPMS) opgezet. Dit systeem houdt toezicht op de activiteiten van vliegtuigen en hun milieueffecten, zoals bewegingsstatistieken, baangebruik door vliegtuigen en bewegingsprofielen. De gegevens die door dit monitoringsysteem worden verkregen, zijn opgenomen in hun geluidsverslagen.⁶¹

Fly Quiet and Green Programme Heathrow - The League Table

Dit programma moedigt luchtvaartmaatschappijen aan om stillere vliegtuigen te gebruiken en zo stil mogelijk te vliegen. Het bevat ook een ranglijst die luchtvaartmaatschappijen rangschikt op basis van hun geluidsprestaties (Figuur 9-7).

⁶⁰ [Wenen Luchthaven FANOMOS](#)

⁶¹ [Luchtdiensten, geluids- en vliegroutesysteemrapporten - archief](#)



Figuur 9-7 LHR League Table⁶²

De ranglijst wordt elk kwartaal gepubliceerd met een vergelijking van de eerste 50 luchtvaartmaatschappijen (volgens het aantal operaties voor dat kwartaal) over zeven meeteenheden. Elke metriek krijgt een rode, amberkleurige of groene status, afhankelijk van de prestatiebanden die voor elke indicator worden berekend. De operatoren bovenaan de lijst hebben meer groene scores dan de operatoren onderaan de lijst.

Van de meeteenheden die door dit systeem in aanmerking worden genomen, zijn er twee geluidsgerelateerd (het hoofdstuknummer en de QC per stoel en beweging), twee andere twee hebben betrekking op emissies (CAEP-norm en NO_x-emissies per stoel en beweging) en de laatste drie zijn operationeel: continue daling van de aanpak schendingen, bijhouden van het spoor en laat- of vroege beweging. Elke metriek heeft een andere weging. De totale score is een getal tussen 0 en 1.000 en wordt berekend door combinaties van de rangschikkingspositie van een luchtvaartmaatschappij voor elke individuele metriek bij elkaar op te tellen, en de weging die voor de gegeven metriek is ingesteld. Dit betekent dat, om de beste score (1.000) te halen, de luchtvaartmaatschappij de eerste plaats zou moeten innemen in alle statistieken.

9.2.3 Gemeenschappelijke actie

De betrokkenheid van de Gemeenschap is een cruciale schakel tussen de zorg voor het milieu en de bevordering van de groei. In de meeste gevallen zouden luchthavenexploitanten het voortouw nemen bij het aangaan van communautaire verbintenissen om samenwerkingsverbanden met betrekking tot de milieuproblemen rond luchthavens tot stand te brengen. In dit verband is het belangrijk om naar de

⁶² [Heathrow Vlieg stil en groen](#)

verschillende meningen te kunnen luisteren en effectieve manieren te vinden om te communiceren. In de volgende paragrafen worden voorbeelden gegeven van manieren om de communicatie en de samenwerking van belanghebbenden te bevorderen.

Wenen Luchthaven

De luchthaven van Wenen wordt beschouwd als een "best practice case" in termen van inspanningen op het gebied van bemiddeling en maatschappelijke betrokkenheid en het heeft verschillende wegen ontwikkeld naar een dialoog met de bewoners⁶³.

Een van de middelen die zij hebben om te bemiddelen en de gemeenschap te betrekken is het Buurtcomité, dat zorgt voor de communicatie met de buurtbewoners. Dit comité werd opgericht in 1989 en is samengesteld uit de luchthavendirecteur, de burgemeesters en districtshoofden van de omliggende wijken: Schwechat, Fischamend, Kleinneusiedl, Enzersdorf a.d. Fischa, Schwadorf, Grossenzersdorf en Rauchenwarth, Zwölfaxing en Himberg, en de districten Donaustadt en Simmering.

Een andere manier van dialoog is het Verein Dialogforum⁶⁴ (Dialoogforum). Dit is een non-profit organisatie die door de luchthaven wordt gefinancierd en functioneert als een informatie- en communicatieplatform. Zij zet de dialoog voort die tijdens het bemiddelingsproces voor het derde baanproject met 120 gemeenten, de provincies Wenen, Niederösterreich en Burgenland en de burgeractiegroepen in gang is gezet. De leden vertegenwoordigen ongeveer 2 miljoen mensen. Het Weense luchthavenbemiddelingsproces en Verein Dialogforum Flughafen Wien worden wereldwijd beschouwd als voorbeelden van "best practices" op het gebied van open, eerlijke en transparante publieke participatie.

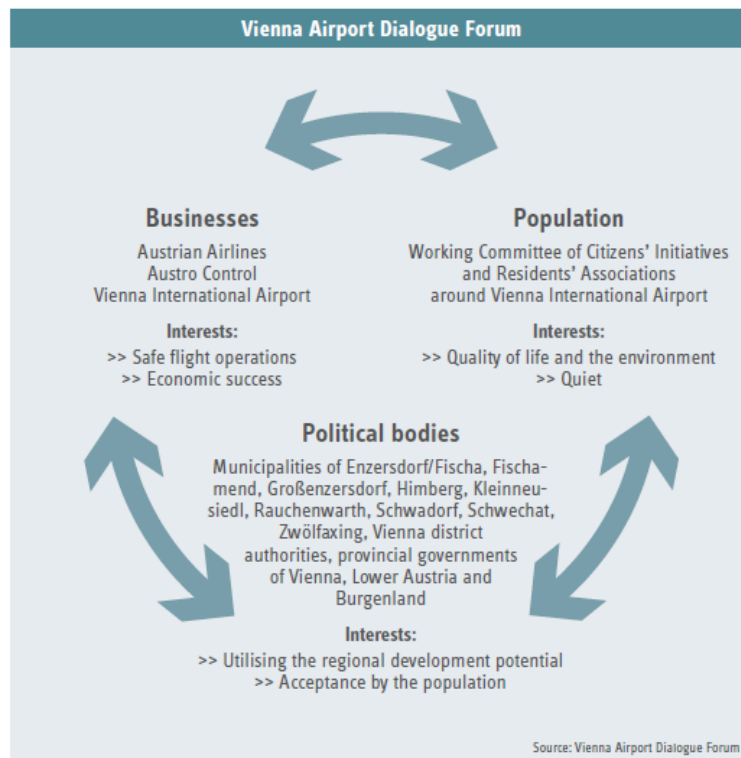
Het Dialogforum houdt toezicht op de naleving van de afspraken die zijn gemaakt tijdens het bovengenoemde bemiddelingsproces en behandelt kwesties, vragen en conflicten die ontstaan door de ontwikkeling van het luchtverkeer en de uitbreiding van de luchthaven. De bemiddelingsovereenkomst behandelt een aantal belangrijke onderwerpen, zoals de positie van een eventuele derde baan, nachtluchtbeperkingen, geluidkappen, een milieufonds en programma's voor geluidspreventie. Het Forum bespreekt al deze onderwerpen om de overlast van het luchtverkeer tot een minimum te beperken. Gemeenten en burgers hadden de mogelijkheid om acties te ondernemen die veel verder gingen dan de maatregelen die in de wet werden aangegeven. Bovendien staat het Forum voortdurend open voor alle maatregelen en ideeën die kunnen leiden tot een vermindering van de negatieve effecten van het luchtverkeer. De vrijwillige leden werken constructief aan een evenwicht tussen de legitieme en soms uiteenlopende belangen van de luchtvaartindustrie en de regio (figuur 9-8).

Naast de bemiddelingsovereenkomst heeft de luchthaven van Wenen de hotline Umwelt und Luftfahrt in het leven geroepen, die zich bezighoudt met milieu- en luchtvaartkwesties. Ze hebben

⁶³ [Wenen Luchthaven - Dialoog met bewoners](#)

⁶⁴ [Dialoog Forum](#)

ook een website: www.vie-umwelt.at die uitgebreide informatie geeft over milieukwesties. Verder geeft het informatie over de vliegbewegingen op de afzonderlijke banen, de resultaten van de geluidsmetingen, een sectie met milieulexicon, publicaties en e-mailcontactlinks. De feedback die via de hotline of via e-mail wordt verkregen, wordt gebruikt als input voor de werkzaamheden van het Dialoogforum.



Figuur 9-8 Dialoogforum voor belanghebbenden en belangengroepen⁷⁵

De luchthaven van Wenen heeft ook een bezoekerscentrum, het zogenaamde VISITAIR, waar informatie over de werking van de luchthaven kan worden verkregen. Een van de onderdelen van VISITAIR is het geluidstation, dat het fenomeen lawaai verklaart en technische informatie geeft. Het heeft ook voorbeelden van verschillende geluiden uit verschillende bronnen, zodat de bezoekers het subjectieve karakter van geluidsbeleving kunnen ervaren.

Luchthaven Heathrow

De luchthaven van Heathrow heeft verschillende fora voor de betrokkenheid van belanghebbenden en industriegroepen opgericht. Een van de belangrijkste fora is het Heathrow Community Noise Forum (HCNF). Het HCNF is opgericht in 2015 en heeft vertegenwoordigers van lokale autoriteiten, vertegenwoordigers van de gemeenschap van rond de luchthaven, evenals vertegenwoordigers van de industrie van National Air Traffic Services, British Airways, Virgin, Department for Transport, Civil Aviation Authority en Heathrow Airport. Het doel van het forum is om een gemeenschappelijk niveau van begrip van de luchthavenactiviteiten te hebben onder vertegenwoordigers van de gemeenschap en belanghebbenden en om de input van de leden te vragen voor de planning en voorbereiding van het toekomstige ontwerp van het luchtruim van Heathrow. Het HCNF komt elke twee maanden bijeen en er zijn ook twee werkgroepen die het

belangrijkste forum voeden: een voor Monitoring, Onderzoek en Beleid en een voor Operationele Procedures.

Andere voorbeelden van Heathrow-fora zijn het Raadgevend Comité voor de luchthaven van Heathrow (HACC), de raad voor de betrokkenheid van de gemeenschap bij de luchthaven van Heathrow, het Raadgevend Comité voor de monitoring van vliegtuiglawaai, de strategische adviesgroep inzake geluidshinder in Heathrow, de duurzame luchtvaart en het forum voor de inschakeling van vliegtuigen.

Heathrow biedt ook een geluidsklachtendienst die de bewoners volledige en uitgebreide informatie geeft over de gevolgen van de luchthavenactiviteiten. Klachten kunnen per telefoon, post of formulier worden ingediend en het doel is om binnen vijf dagen te reageren. Daarnaast worden driemaandelijks geluidsklachtenrapporten gepubliceerd op de Heathrow geluidswaai website met gegevens over het aantal mensen en klachten en de locaties waar de klachten vandaan komen.

Luchthaven Sydney

In Sydney Airport wordt de lokale bevolking geïntegreerd in het besluitvormingsproces. De luchthaven werkt samen met de gemeenschap, de luchtvaartindustrie, de Australische New South Wales (NSW) en lokale overheden om de gevolgen van vliegtuiglawaai te beheersen. Deze luchthaven heeft een belangrijke manier om met de gemeenschap in contact te komen: Het Sydney Airport Community Forum (SACF). Het Forum vertegenwoordigt de gemeenschappen die rond de luchthaven wonen, de drie overheidsniveaus en de luchtvaartindustrie. De rol van de SACF is om advies te geven aan de minister van Infrastructuur en Vervoer, de Sydney Airport Corporation en de luchtvaartautoriteiten over de vermindering van vliegtuiglawaai en aanverwante milieukwesties op de luchthaven, alsmede advies te geven aan de luchtvaartautoriteiten om het overleg en de informatiestromen naar de gemeenschap over de activiteiten van de luchthaven te verbeteren. Dit orgaan vergadert op een niet minder dan driemaandelijks basis.

Deze luchthaven heeft ook een geluidsinformatiesysteem, beheerd door AirServices Australia: The Noise Complaints and Information Service ⁶⁵, die informatie kan geven over huidige en vroegere vliegtuigbewegingen en uitleg kan geven over waarom vliegtuigen vliegen waar ze dat doen.

Luchthaven Manchester

Op de luchthaven van Manchester is er een community relations team opgericht om contact te houden met de lokale bevolking om te reageren op de zorgen van de gemeenschap. Bovendien hebben ze gemeenschapscentra in de omgeving van de luchthaven.

Daarnaast maakt deze luchthaven het voor mensen gemakkelijker om vragen of klachten over vliegtuiglawaai in te dienen, omdat er een reeks instrumenten is gepland om met een groot aantal belanghebbenden in contact te komen, zoals bijvoorbeeld: correspondentie met de lokale

⁶⁵ [Luchtvaartdiensten, Geluidsklachten en Informatiedienst \(NCIS\)](#)

bevolking als waarschuwingssysteem, een pagina op de website met bulletingegevens, een reeks beschikbare datasheets met interviews met piloten, baanpersoneel en luchtverkeersleiding, of een door de luchthaven gefinancierd gemeenschapsfonds.

9.2.4 Operationele beperkingen

Operationele beperkingen zijn geluidsgerelateerde acties die het gebruik van een luchthaven door vliegtuigen beperken. Dit soort beperkingen moet als laatste redmiddel worden toegepast en omvat verschillende maatregelen, zoals beperkingen van het totale aantal bewegingen, geluidsquota, nachtbeperkingen en uitgaansverboden. De beperkingen kunnen worden toegepast op specifieke start- en landingsbanen, vliegroutes, vliegtuigtypes, specifieke operaties of tijdsperioden.

Nachtelijke tijdrestricties

Op de luchthaven van Heathrow is samen met Gatwick en Stansted een QC-systeem geïmplementeerd. Dit systeem is in 1993 van start gegaan en beperkt de totale hoeveelheid geluid dat door vliegtuigbewegingen 's nachts wordt geproduceerd. Aan elk vliegtuigtype wordt op basis van geluidscertificeringsgegevens een QC-waarde voor landen en opstijgen toegekend. Er zijn zeven QC-banden van 0,25 tot 16. Hoe stiller het vliegtuig, hoe kleiner de QC-waarde, waardoor meer operaties per periode mogelijk zijn. Een QC van 0,5 laat bijvoorbeeld twee keer zoveel operaties toe als een QC rating van 1. Elke luchthaven heeft een vast quotum voor zomer- en winterseizoenen. De nachtbewegingen van vliegtuigen gebruiken een fractie van de quota van de luchthaven, afhankelijk van de QC van het vliegtuig en wanneer de quota worden verbruikt, zijn er in dat seizoen geen nachtbewegingen meer toegestaan. Bovendien kunnen de quota van elke luchthaven worden aangepast na de verbetering van de vliegtuigtechnologie. In het geval van Heathrow mogen vliegtuigen die meer lawaai maken dan QC/2 niet meer worden ingezet voor nachtactiviteiten, wat de facto de norm wordt.

De beperkingen en restricties die in Heathrow van kracht zijn (met name voor nachtvluchten) worden door motorfabrikanten beschouwd als belangrijke tests voor nieuwe vliegtuigen die aan meer dan de internationaal vereiste tests moeten voldoen. Heathrow biedt financiële prikkels voor luchtvaartmaatschappijen om de stilste vliegtuigen te gebruiken door de toepassing van variabele landingsrechten, die het gebruik van vliegtuigen van de beste kwaliteit bevorderen door meer te vragen voor de luidruchtigste en minder voor de stilste vliegtuigen in vergelijking met de ICAO-normen.

Vanaf oktober 2018 werd een nieuwe QC/0.125 categorie ingevoerd om het aantal vliegtuigen dat vrijgesteld is van het geluidsquotum te verminderen, zodat alle vliegtuigen nu meetellen voor de bewegingsbeperkingen van de luchthaven. Ook is met de luchtvaartmaatschappijen de toezegging gedaan dat zij geen vliegtuigen zullen plannen om voor 04.30 uur aan te komen, behalve in geval van nood. Voorts is er een vrijwillige overeenkomst om geen vrachtvluchten te plannen die tussen 23.30 en 06.00 uur plaatselijke tijd zullen plaatsvinden, en is er een Quiet Night Charter (QNC)⁶⁶

⁶⁶ Heathrow Luchthaven, *Heathrow Rustige Nachthandvest Heathrow*

met het oog op voorspelbare en ondersteunende activiteiten, minder buiten de dienstregeling vallende bewegingen, meer transparantie en stillere activiteiten. Er zijn zes initiatieven ontwikkeld om de tenuitvoerlegging van het Handvest in Heathrow gedurende vijf jaar te ondersteunen, zoals uitgelegd in hun actieplan inzake geluidshinder:

Vermijd en beperk vluchten die na 23.30 uur worden uitgevoerd.

Nauwlettender toezicht vanuit de luchtverkeersleiding, om te vermijden dat vluchten later dan 23.30 uur kunnen plaatsvinden.

Geluidsoverlast vrijgestelde beperkingen van de dienstregeling

Investeren in een 'stillere nacht': ondersteuning van stillere, meer tijdrovende activiteiten, focus op de principes van de verruimde evenwichtige aanpak, meer investeringen in opleiding, informatietechnologie (IT), veranderende operationele procedures, enz.

Beïnvloeding van het gebruik van stillere vliegtuigen in de nachtperiode

Operationele protocollen voor late aankomst om latere vertrekken in de nachtcontingentperiode te voorkomen.

Manchester Airport heeft een nachtgeluidsbeleid om de effecten van nachtactiviteiten tot een minimum te beperken. De versie 2019-2023 van het beleid bevindt zich momenteel in de raadplegingsperiode, evenals het ontwerpactieplan inzake geluidshinder 2019-2023. In de "Beleidsnota Nachtlawaai" worden verschillende beleidslijnen uitgewerkt die van invloed zijn op het beheer van nachtlawaai. Bijvoorbeeld de toezegging om de 60 dB Laeq-geluidscontouren kleiner te houden dan in 2001, de toepassing van geluidstoelagen voor nachtelijk geluid en het gebruik van seizoensgebonden QC-punt geluidsbudgetten, een nachtvluchtgrens die bepaalt dat niet meer dan 7% van het totale aantal vluchten tussen 23.30 en 06.00 uur kan worden gepland om op te stijgen of te landen. Bovendien worden tussen 23.00 en 07.00 uur normaal gesproken geen niet-standaard vertrektijden toegekend en wordt baan 2 niet gebruikt tussen 23.00 en 06.00 uur, tenzij het onveilig is om baan 1 te gebruiken.

In het geval van Sydney Airport werd besloten om een avondklok in te stellen⁶⁷. Het doel van deze actie is een evenwicht te vinden tussen de noodzaak om het lawaai van vliegtuigen 's nachts voor de omwonenden te verminderen en de commerciële activiteiten van de luchthaven. 's Nachts beperkt de avondklok de vluchten tussen 23.00 en 6.00 uur door een beperking van:

De vliegtuigtypes die kunnen opereren

De start- en landingsbanen die gebruikt kunnen worden

Het aantal toegestane vluchten

⁶⁷ [Australische regering, Vertrek van infrastructuur en transport, uitgaansverbod op de luchthaven van Sydney](#)

Gewoonlijk is het niet toegestaan om 's nachts te vertrekken van of aan te komen op de luchthaven van Sydney. Een klein aantal bewegingen van internationale passagiersvliegtuigen kan worden goedgekeurd tussen 5.00 en 6.00 uur om de tijdverschillen in verband met de zomerdienstregeling op het noordelijk halfrond te overbruggen. Tijdens de avondklok moeten vliegtuigen over de Botany Bay vliegen. Als de avondklok wordt overtreden, kunnen boetes tot 850.000 dollar worden opgelegd. Afwijkingen van deze regel zijn alleen toegestaan in uitzonderlijke omstandigheden.

De luchthaven van Wenen heeft ook nachtbeperkingen, aangezien een van de punten die tijdens het bemiddelingsproces van de derde baan op de luchthaven van Wenen zijn overeengekomen, de invoering van een beperking van de vliegbewegingen tijdens de nacht was. Op grond van deze overeenkomst moeten de vliegbewegingen tussen 23.30 en 05.30 uur geleidelijk worden verminderd tot een maximum van 3000 vliegbewegingen per jaar (gemiddeld vier landingen en vier starts per nacht) wanneer de derde baan operationeel wordt. Daarnaast is het gebruik van naderings- en vertrekroutes gereguleerd tijdens de nachtelijke uren, aangezien er slechts beperkte vluchtpaden bestaan die gedurende die perioden kunnen worden gebruikt.

9.2.5 Ruimtelijke ordening en geluidsbeperking

Ruimtelijke ordening is een belangrijk mechanisme om verstoring van woonwijken door vliegtuiglawaai te voorkomen. De zonering van de gebieden en de residentiële ontwikkeling valt echter onder de bevoegdheid van de lokale of gemeentelijke overheden, zodat luchthavens dit niet rechtstreeks kunnen wijzigen. Wat luchthavens kunnen doen is deelnemen aan en samenwerken met andere belanghebbenden om dit soort initiatieven te ondersteunen en ervoor te zorgen dat een landgebruik wordt goedgekeurd dat verenigbaar is met gebieden die te lijden hebben onder vliegtuiglawaai.

Londen heeft, net als veel andere grote steden, de behoefte om veel meer huizen te bouwen, die in sommige gevallen worden gerealiseerd in gebieden die te maken hebben met vliegtuiglawaai. Geluidsafdrücken breiden zich uit binnen grote gebieden rond de luchthaven, waardoor het moeilijk te voorkomen is dat er nieuwe eigendommen onder de vliegroutes worden gebouwd. In dit verband is het essentieel om alle partijen bij elkaar te brengen. Om in de toekomst tot een aanvaardbare situatie te komen, is een algemene strategie nodig: lokale overheden moeten weten waar zij woningen kunnen toestaan, de luchthaven moet in staat zijn om toekomstige geluidscontouren te plannen, de ontwikkelaars moeten weten welke maatregelen nodig zijn om de geluidshinder te beperken en de gemeenschap moet worden geïnformeerd over de geluidsbelasting.⁶⁸

Heathrow Airport werkt in dit soort initiatieven samen met lokale overheden en lokale gemeenschapsgroepen aan lokale plannen, waarbij acties worden bevorderd om een lokale planningsbegeleiding en een gezamenlijke stellingname over oprukkende maatregelen te ontwikkelen. In het geval van de gemeente Hounslow, in de buurt van de luchthaven van Heathrow, hebben zij een lokaal plan ontwikkeld om gevoelige toepassingen binnen hoge geluidscontouren te vermijden - zo laat het bijvoorbeeld geen geluidsgevoelige ontwikkelingen toe boven 69 Leq, meer dan 1 bedwoningen in 63-69 Leq, en vereist het isolatie en ventilatiesystemen voor gebieden met meer dan 57 Leq geluidsniveaus.⁷⁹

⁶⁸ [ANIMA - ARC, Ruimtelijke Ordening en Heathrow, 2019](#)

Wat de regelingen voor geluidsisolatie en -beperking betreft, heeft Heathrow verschillende initiatieven voorgesteld, zoals aangegeven in hun laatste actieplan voor geluidshinder. Voorbeelden hiervan zijn het programma voor geluidsisolatie van de gemeenschapsgebouwen, de verhuisassistentie, de nachtlawaaiisolatieregeling, het programma overdaggeluidsisolatieregeling en het stille woningen programma.

De gebieden rond de luchthaven Schiphol zijn ook een goed voorbeeld van het dilemma tussen de ontwikkeling van het luchtverkeer en de vraag naar woningen. In het westen van Nederland is er een grote vraag naar woningen, met hoge prijzen en met de nationale overheid die aandringt op nieuwe woningbouw. In dit gebied zijn tot 2050 80.000 nieuwe woningen gepland in en nabij de 48 Lden contouren. Het is belangrijk op te merken dat de nieuwe WHO-richtlijnen tot 45 Lden bedragen, wat, indien toegepast, grote gevolgen kan hebben voor de ruimtelijke ordening. Dit zal leiden tot bijna 173.000 nieuwe bewoners en 15.000 zwaar gehinderden, waardoor de toekomstige ruimte voor groei van Schiphol kleiner wordt. Deze situatie formuleert de vraag hoe om te gaan met schaarse ruimte en met de uitdagingen van wonen en mobiliteit. Een mogelijkheid voor deze gebieden zou kunnen zijn om ze te gebruiken voor studentenhuisvesting, aangezien de verblijven een tijdelijk doel zouden hebben en de jonge bevolking minder last heeft van lawaai. Daarnaast werkt Schiphol samen met de lokale gemeenschap aan een gezamenlijke aanpak, inclusief schoonmaak, renovatie en tijdelijke huisvesting voor deze gebieden.⁶⁹

De lokale autoriteiten rond Schiphol hebben eisen om deze problemen te verzachten:

- Duidelijke en stabiele geluidscontouren en beperkte zones

- Ruimte voor nieuwe woningbouwontwikkeling

- Compensatie, verhuisvergoeding en aankoop van gebieden in de buurt van de luchthaven

- Duidelijke informatie voor de nieuwe burgers

- Manieren om de bewoonde gebieden te ontlasten (gebruik van start- en landingsbanen en routes)

In het geval van de luchthaven van Manchester zijn in het nieuwe actieplan voor geluidshinder een aantal mitigatie- en compensatieregelingen aangegeven:

- Een subsidieprogramma voor geluidsisolatie, dat tot doel heeft mensen te helpen bij de kosten van het isoleren van hun huis tegen vliegtuiglawaai.

- Subsidies voor geluidsgevoelige gebouwen, zoals scholen en ziekenhuizen, om geluidsisolatie te verkrijgen.

- Steunregeling voor de verhuizing van woningen

- Aanbod tot aankoop van onroerend goed bij het hoogste geluidsniveau

⁶⁹ [Schiphol Group, Case: Schiphol. Ruimtelijk ordeningskader, huidige uitdagingen en mogelijke oplossingen, 2019](#)

Vortexschadeherstelconcept

Communautair trustfonds: al het geld dat wordt opgehaald uit milieusancties zal worden gedoneerd aan het trustfonds van de luchthavengemeenschap. Bovendien zal de luchthaven jaarlijks 100.000 pond aan het fonds blijven doneren.

Sydney Airport heeft de regering en de raden richtlijnen gegeven om met kennis van zaken plannings- en ontwikkelingsbeslissingen te nemen in gebieden rond de luchthaven. Met betrekking tot geluidsbeperving, deze luchthaven steunde ook de Australische regering het programma voor geluidsisolatie van vliegtuigen om de isolatie van 4.083 woningen en 99 openbare gebouwen te financieren en om vrijwillig 147 woningen te verwerven om een nieuw park te creëren.

In het geval van de luchthaven van Wenen werd het programma voor de bescherming tegen lawaai in 2007 grotendeels uitgebreid om tegemoet te komen aan de eisen van de ARGE-burgersgroep in het Dialogforum en de burgemeesters van de naburige gemeenten om ook burgers op te nemen die een verlichting kunnen verwachten in het kader van het driebaansysteem, maar nog steeds te lijden hebben onder het tweebaansysteem. Deze programma-uitbreiding wordt betaald door het Flughafen Wien milieufonds. Het programma voor de bescherming tegen lawaai kent strengere drempels dan de normen, aangezien het actieplannen 's nachts opstelt voor gebieden vanaf 45 dB, terwijl de federale verordening inzake omgevingslawaai 55 dB voorschrijft.

Het Flughafen Wien AG geluidsbeschermingsprogramma is ontworpen om de gezondheid en het welzijn van de omwonenden van de luchthaven te beschermen. Zo neemt de luchthaven van Wenen voor huishoudens met een permanent geluidsniveau van meer dan 54 dB overdag en 45 dB 's nachts 50 tot 100 % van de kosten voor de installatie van geluidwerende ramen en deuren voor haar rekening. Bovendien wordt in sommige gevallen ook de aanleg van wintertuinen gesubsidieerd.

10 Duurzame bedrijfsvoering

Dit hoofdstuk behandelt het concept van duurzame luchthavens en duurzame exploitatie, hetgeen een uitdaging is voor luchthavens over de hele wereld, niet alleen voor BRU.

10.1 Overzicht

10.1.1 Groei van de luchtvaart en milieuproblemen in de luchtvaart

De commerciële luchtvaart is een van de snelst groeiende sectoren in de huidige economie geworden. Sinds 1970 heeft de wereldwijde luchtvaartindustrie een gemiddelde jaarlijkse groei van het vliegverkeer van bijna 5% opgetekend. Deze snelle groei heeft gevolgen voor het milieu in verschillende opzichten: klimaatverandering, afvalproductie, lucht- en geluidsoverlast, enz. Als gevolg van dit hoge groeipercentage heeft de luchthaveninfrastructuur te kampen met gelijktijdige opwaarderingsproblemen, hetgeen negatieve gevolgen heeft voor de luchthavengebruikers, zoals vluchtvertragingen, bagageproblemen, lage servicekwaliteit en ontevredenheid van klanten. Bovendien heeft de bouw van extra luchthavenunits zoals terminals en start- en landingsbanen om deze problemen op te lossen, ook het neveneffect dat de reeds genoemde negatieve effecten nog toenemen⁷⁰. Van deze effecten is het vliegtuiglawaai waarschijnlijk het meest relevant, vooral omdat het de grootste geografische uitbreiding heeft, met alle gevolgen van dien voor de exploitatie en ontwikkeling van luchthavens in de wereld. Door deze situatie vertonen veel luchthavens operationele beperkingen of capaciteitsbeperkingen op basis van geluidshinder.⁷¹

10.1.2 De veranderende houding van de maatschappij ten opzichte van de luchtvaart

Het publiek is lang gefascineerd geweest door de luchtvaart en de luchthavens, die lange tijd positief werden bekeken vanwege de nieuwigheid en de belangstelling die in de begintijd rond het luchtvervoer werd gecreëerd. Dat was echter in een tijd dat het verkeer en de impact daarvan laag waren. Vandaag de dag worden luchthavens echter geassocieerd met bijbehorende problemen en lasten voor de samenleving die gepaard gaan met de duidelijke voordelen ervan. Hoewel er sinds het begin van de commerciële luchtvaart stemmen zijn opgegaan tegen luchthavens, heeft de grote maatschappelijke verschuiving in hun perceptie achteraf plaatsgevonden, aangezien er een overgang heeft plaatsgevonden van een nieuwe en ongebruikelijke manier van vervoer naar een meer routinematige manier van vervoer, waarbij een massaal aantal passagiers nu vervoerd wordt. De gevolgen zijn bijna overal verergerd door de territoriale inmenging rond luchthavens, waardoor deze controversen nog is toegenomen.⁷²

⁷⁰ [Koç en Durmaz](#), *Airport Corporate Sustainability: Een analyse van de indicatoren die in de duurzaamheidspraktijken, 2015*, worden gerapporteerd.

⁷¹ [Elena Konovalova](#), *Milieucapaciteit van een luchthaven als onderdeel van een evenwichtige aanpak van vliegtuiglawaai-beheersing, 2010*

⁷² [Nathalie Roseau](#), *Leren van de geschiedenis van de luchthaven. Mobiliteit in de geschiedenis, 2013*

Momenteel wint zelfs het concept "vliedschaamte" in sommige sectoren van de samenleving aan belang, vaak in verband met de gepercipieerde opvattingen over de bijdrage van de sector aan de klimaatverandering. In Zweden bijvoorbeeld maken steeds meer passagiers gebruik van de trein in plaats van het luchtvervoer om de uitstoot van broeikasgassen te verminderen, de atmosfeer minder te vervuilen en dus over te stappen op een duurzamere manier van reizen.⁷³

10.1.3 Historische context van luchthavens

Aanvankelijk bevonden veel luchthavens zich in gebieden naast de steden, die geleidelijk zijn omgeven door de uitbreiding van deze steden, wat leidde tot een aantasting en een beperking van hun activiteiten.

In tegenstelling tot dezesituatie van uitbreiding waarmee sommige luchthavens te maken hebben, is er het concept van geheel nieuwe luchthavens. Deze nieuwe projecten kunnen worden gedefinieerd als projecten die geen beperkingen ondervinden van eerdere infrastructuur. In dit opzicht hebben deze nieuwe luchthavenprojecten twee doelstellingen: de eerste is het vergroten van de capaciteit in de dynamische luchtvaartmarkt (die binnen afzienbare tijd zal groeien) en de tweede is om te dienen als strategie voor grootschalige stedelijke ontwikkelingen.

Luchthavens zijn geëvolueerd van eenvoudige gras- en grindvlaktes naar zogenaamde luchthavensteden (Aerotropolis) wereldwijd, die beschikken over grootschalige infrastructuur om vliegtuigbewegingen, passagiers- en vrachtverkeer te verwerken. De bouw van infrastructuur volgens het principe van deze geheel nieuwe luchthavens is een manier om de steden buiten hun huidige grenzen uit te breiden en om enige druk van de historische stadscentra te verlichten, zoals aangegeven in het Habitat-rapport van de ICAO en de Verenigde Naties (VN) over luchthavens en duurzame ontwikkeling.⁷⁴

Het is belangrijk op te merken dat, hoewel de voordelen van de groei en ontwikkeling van een luchthaven een groot gebied beïnvloeden, de negatieve effecten worden waargenomen door de bewoners van de naburige gemeenten. Op deze manier kan de lokale oppositie de groei beperken en toekomstige ontwikkelingen beïnvloeden. De gebruikelijke redenen voor klachten zijn onder meer lawaai, lokale luchtkwaliteit, files en ongevallen op lokale wegen en angst voor luchtvaartongevallen.

Grootstedelijke gebieden tonen een concentratie van de bevolking, economische activiteiten, maar ook sociale en culturele interacties. Dit alles kan een positieve invloed hebben op de groei en ontwikkeling van het luchtvervoer en de steden. Tegelijkertijd kunnen deze mogelijkheden geconfronteerd worden met grote duurzaamheidsuitdagingen die in een gecoördineerd beheerssysteem moeten worden aangepakt.

Uit het reeds genoemde ICAO- en VN-verslag blijkt dat er een verband bestaat tussen de groei van de stedelijke nederzettingen en de prognose van de ICAO dat de wereldwijde vliegbewegingen en passagiersaantallen tegen 2030 zullen zijn verdubbeld. Als gevolg van deze situatie zullen de staten moeten investeren in infrastructuur om aan de behoeften van de wereldwijd groeiende vraag te voldoen. Het is echter belangrijk dat deze groei duurzaam is.

⁷³ Franceinfo, *La Honte de prendre l'avion*, 2019

⁷⁴ [ICAO - VN, Bevordering van synergie tussen steden en luchthavens voor duurzame ontwikkeling, 2018](#)

10.1.4 Uitdagingen van luchthavens op het gebied van duurzaamheid

EUROCONTROL voorziet dat het Europese luchtverkeer tegen 2040 zal groeien tot iets meer dan 16 miljoen vluchten in het meest waarschijnlijke scenario. Dat betekent een totale groei van 53% ten opzichte van 2017. Deze groei is trager dan vóór 2008, toen het aantal vluchten in Europa verdubbelde van 5 miljoen in 1988 tot 10 miljoen in 2008. De redenen voor deze vertraging zijn de tragere economische groei, de stijgende brandstofprijzen en de toenemende opstopping van de luchthavens en de ATC-infrastructuur.

Als reactie op de voorspelde toename van het verkeer zijn de luchthavens van plan hun capaciteitsplannen opnieuw uit te breiden. Maar zelfs als deze plannen kunnen worden uitgevoerd, zijn ze niet voldoende, aangezien er naar verwachting 1,5 miljoen vluchten meer vraag zal zijn dan het totale aantal vluchten dat kan worden gegarandeerd. Bovendien wordt verwacht dat, zelfs met dit aantal niet-gegarandeerde vluchten, het aantal luchthavens dat gedurende een groot deel van de dag dicht tegen zijn capaciteit aan werkt, zal stijgen van 6 in de zomer van 2016 tot 16 in 2040, wat tot meer vertragingen zal leiden.

Het verslag van EUROCONTROL over de uitdagingen voor de groei voorziet drie belangrijke problemen ⁷⁵:

- De tenuitvoerlegging van de huidige luchthavencapaciteitsplannen, die al 1,5 miljoen vluchten achterblijven bij de vraag. Daarom is er meer capaciteit nodig van de luchthavens in 17 verschillende landen.
- Een adequate kwaliteit van de dienstverlening bieden, rekening houdend met de te verwachten vertragingen in het netwerk als gevolg van de opstoppingen op de luchthavens.
- De aanpassing aan de klimaatverandering, die de luchtvaartinfrastructuur zal schaden, de vraagpatronen van de passagiers zal veranderen en zal leiden tot meer verstoring van de dagelijkse activiteiten.

Naast de aanleg van extra start- en landingsbanen kan de luchthavencapaciteit ook op andere manieren worden gegarandeerd, zoals door technologische innovatie, het gladstrijken van de dienstregeling, het gebruik van grotere vliegtuigen en multimodale benaderingen.

Door de voortdurende groei van het luchtverkeer en de druk van omwonenden van luchthavens is er in sommige regio's van de wereld een groeiende vraag naar het opleggen van exploitatiebeperkingen voor nachtvluchten. Deze druk is hoog voor luchthavens die zich in zeer dichtbevolkte gebieden bevinden, zoals in het geval van BRU. Naarmate het aantal vluchten toeneemt, maakt de bevolking in de nabijgelegen gebieden zich meer zorgen over gezondheidsproblemen, met name met betrekking tot luchthavenlawaai. Bovendien leidt de blootstelling aan vliegtuiglawaai tot ergernis bij de bevolking, die ook kan worden vergroot door factoren die er niet direct mee samenhangen, zoals opstopping veroorzaakt door het wegverkeer, angst voor luchtvaartongevallen of financiële zorgen over de waarde van eigendommen rond de luchthaven, zoals blijkt uit het ICAO-werkdocument over beperkingen op nachtvluchten.⁷⁶

⁷⁵ [EUROCONTROL](#), *Europese luchtvaart in 2040. Uitdagingen van de groei*, [2018](#)

⁷⁶ ICAO, *Worldwide Air Transport Conference (ATCONF). Zesde vergadering. Beperkingen voor nachtvluchten*, [2012](#)

10.2 Nachtlawaai bij BRU

Nachtvluchten zijn een probleem bij BRU, maar ook op andere luchthavens wereldwijd. BRU heeft maatregelen genomen om de gevolgen van het nachtelijke lawaai van vliegtuigen te beperken, namelijk het gebruik van een kwaliteitscontrolesysteem, alsook beperkingen op slots en nachtvluchten.

10.2.1 Slots voor nachtvluchten

Er zijn twee verschillende wettelijke niveaus met betrekking tot de exploitatievoorwaarden van nachtvluchten op BRU. Er is het federale niveau, dat het plafond van de maximaal toegekende nachtslots vaststelt, en het provinciaal niveau, dat betrekking heeft op het aantal nachtbewegingen.

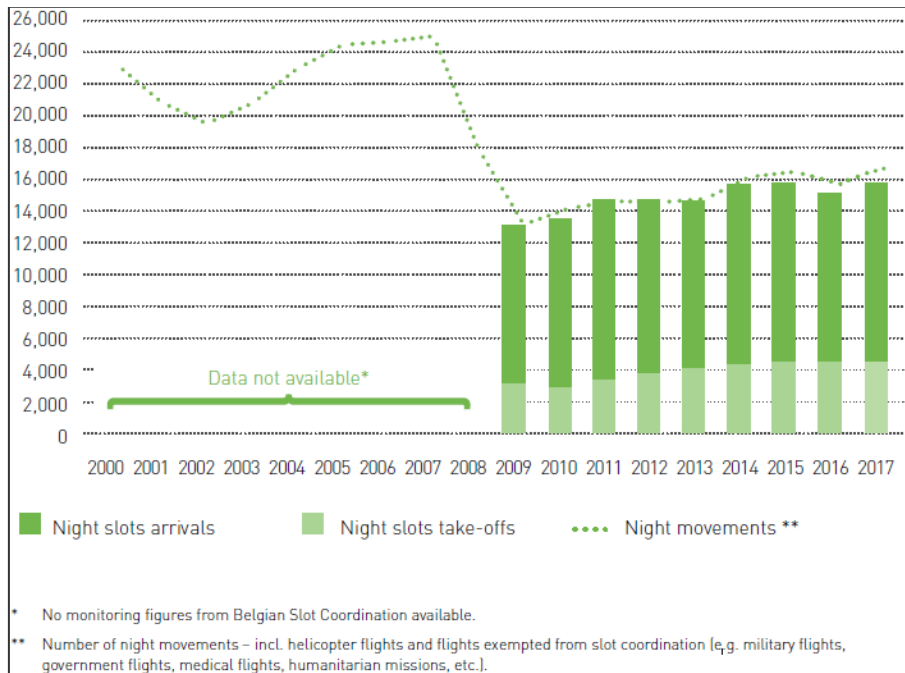
Op federaal niveau is de regeling ter zake het **ministerieel besluit van 21 januari 2009 tot wijziging van het ministerieel besluit van 3 mei 2004 betreffende het beheer van de geluidshinder op Brussels Airport**. In deze verordening wordt bepaald dat de coördinator van de BRU, overeenkomstig Verordening (EEC) nr. 95/93 van de Raad van 18 januari 1993 betreffende gemeenschappelijke regels voor de toewijzing van "slots" op communautaire luchthavens, toestemming geeft voor het gebruik van alle infrastructuur die nodig is voor de exploitatie van een luchtdienst op de BRU op een specifieke datum en een specifiek tijdstip voor de landing of het opstijgen gedurende de nacht. In het tweede artikel, zoals gewijzigd door het ministerieel besluit van 27 november 2007, is een hoofdstuk IVb opgenomen, dat bepaalt dat de coördinator van BRU **maximaal 16.000 nachtslots per kalenderjaar** kan toekennen, **waarvan maximaal 5.000 slots voor vertrekkende nachtvluchten**.

Slots zijn vergunningen om op de luchthaven te landen of op te stijgen. Bovendien worden geen slots toegewezen aan vertrekkende vliegtuigen tussen 01.00 en 06.00 uur op vrijdag noch tussen 00.00 en 06.00 uur op zaterdag en zondag.

Het **besluit van 11 september 2008 van de Permanente Plaatsvervangende Provincie Vlaams-Brabant** regelt het aantal bewegingen op regionaal niveau. De provincie heeft de bevoegdheid om de voorwaarden van de bestaande milieuvergunningen te wijzigen en heeft besloten om de voorwaarden met betrekking tot het aantal nachtvluchten te herzien. Daarom werd besloten om het maximumaantal toegestane nachtbewegingen terug te brengen van 25.000 naar 16.000, waardoor ook het aantal vertrekkende vluchten van 10.000 naar 5.000 werd teruggebracht. Deze limieten zijn gespecificeerd in het tweede artikel van bovengenoemde verordening.

Soms zijn de termen nachtslot en nachtvlucht door elkaar gehaald. Er kunnen zich bijvoorbeeld gevallen voordoen waarin meer dan 16.000 nachtbewegingen (in de zin van alle vluchten die tussen 23.00 en 05.59 uur in Brussel worden uitgevoerd) gedurende een jaar in Brussel plaatsvinden, maar dit betekent niet noodzakelijkerwijs dat de wetgeving niet werd nageleefd. Zoals in de federale wet is bepaald, kunnen er jaarlijks maximaal 16.000 nachtslots worden toegewezen. Het kan echter voorkomen dat vluchten met nachtslots uiteindelijk geen gebruik maken van deze slots, of dat vluchten met dagslots 's nachts vertrekken als gevolg van vertragingen, indien dit onbedoeld en niet herhalend is. Bovendien kan er een aanzienlijk aantal vluchten met een militaire of diplomatieke status en helikoptervluchten zijn, die zijn vrijgesteld van slotcoördinatie. Van het totale aantal nachtslots vinden niet alle slots 's nachts plaats. Deze andere vluchten komen overeen met de vluchten die een slot hadden maar op het allerlaatste moment werden geannuleerd of met vluchten die uiteindelijk buiten de nachtelijke uren werden uitgevoerd.

In de volgende figuur⁷⁷ wordt het totale aantal nachtslots en nachtbewegingen uit voorgaande jaren bij BRU weergegeven.



Figuur 10-1 Nachtslots en nachtbewegingen op BRU

Daarnaast zijn er, om het nachtelijke lawaai te verminderen, tussen 22.00 en 04.59 uur taxibeperkingen van kracht. Hierbij zijn maximaal vier vliegtuigen bevoegd om tegelijkertijd naar de wachtpositie(s) van de in gebruik zijnde start- en landingsbaan(en) te taxiën. Bovendien kunnen slechts drie vliegtuigen tegelijkertijd op de wachtpositie wachten op de startklaring.

Een andere maatregel is de beperking van de motortesten, die alleen tussen 06:00 en 21:00 uur zijn toegestaan.

10.2.2 Het quotatellingssysteem (QC)

Het QC is een systeem dat in de luchthavensector is opgezet met als doel om te helpen het door vliegtuigen geproduceerde nachtelijk geluid te beheren. Aan elk vliegtuigtype wordt een QC-waarde toegekend die afhankelijk is van de gecertificeerde geluidsniveaus. Kleinere QC-waarden worden gegeven aan stillere vliegtuigen en ze worden afzonderlijk geclassificeerd voor het landen en opstijgen.

De QC's werden in BRU ingevoerd door het regeerakkoord van 11 februari 2000, dat voorzag in de invoering van maatregelen ter vermindering van de geluidsvervuiling rechtstreeks van invloed op de vliegtuigen. Deze overeenkomst was bedoeld om het aantal mensen dat wordt blootgesteld aan nachtlawaai systematisch te verminderen.

⁷⁷ [Brussels Airport, Milieueverslag 2018](#)

De voorgestelde verminderingsmaatregelen waren drie verschillende soorten:

- Een verbod op de toegang van vliegtuigen tot BRU, bijvoorbeeld door middel van een maximumgeluidsquotum per beweging.
- De invoering van een algemeen geluidsquotum per seizoen.
- Het gebruik van stimulansen.

Na de bovengenoemde overeenkomst zijn bij ministerieel besluit van 26 oktober 2000 seizoensgebonden geluidsquota voor het opstijgen van vliegtuigen ingevoerd:

- Winter 2000/2001: 44.500 (21 weken)
- Zomer 2001: 68.500 (31 weken)
- Winter 2001/2002: 41.500 (22 weken)
- Zomer 2002: 55.500 (30 weken)
- Winter 2002/2003: 36.500 (22 weken)
- Zomer 2003: 48.000 (30 weken)

Het Ministerieel Besluit van mei 2004 betreffende de beheersing van de geluidshinder op de luchthaven van Brussel-Nationaal vult deze bepalingen aan. Dit besluit legt de QC per vliegtuigbeweging tijdens de nacht- en vroege ochtendperiode en de totale geluidsquota voor de winter- en zomerperiode vast.

Naast een individuele beperking van de QC per vliegtuig, zijn er ook limieten ingevoerd voor de nachtelijke vertrekken voor de totale QC per seizoen. Deze limieten waren oorspronkelijk vastgesteld voor het zomerseizoen 2004 (31 weken) op 49.000 en 33.600 voor het winterseizoen 2004/2005 (21 weken). Deze seizoensbeperkingen zijn nog steeds van kracht, maar gezien de strikte beperking van de QC van individuele vliegtuigen en de beperking van de beschikbaarheid van nachtslots voor vertrekken tijdens de nachtperiode, wordt momenteel bijna automatisch aan deze voorwaarde voldaan.

Het ministerieel besluit van juli 2009 tot wijziging van het ministerieel besluit van 3 mei 2004 betreffende de beheersing van de geluidshinder op BRU, heeft de geluidsgrenswaarden per start voor burgerluchtvaartuigen vastgesteld.

Zoals aangegeven op de website van skeyes zijn de volgende geluidsbeperkingen van kracht in BRU:

Bewegingen van straalvliegtuigen met een MTOW \geq 34 T of met een capaciteit van meer dan 19 stoelen (alleen voor de bemanning, excl. de stoelen voor de bemanning) zijn beperkt:

- Opstijging of landing met QC > 8,0 is verboden tussen 22:00 en 04:59 (21:00 en 03:59).
- Opstijging of landing met QC > 12,0 is verboden tussen 05:00 en 05:59 (04:00 en 04:59).
- Opstijging met QC > 48,0 is verboden tussen 06:00 en 19:59 (05:00 en 18:59).
- Landen met QC > 24,0 is verboden tussen 06:00 en 19:59 (05:00 en 18:59).
- Opstijging met QC > 24,0 is verboden tussen 20:00 en 21:59 (19:00 en 20:59).
- Landen met QC > 12,0 is verboden tussen 20:00 en 21:59 (19:00 en 20:59).

Uitzonderingen kunnen worden toegestaan:

- Opstijging tussen 20:00 en 21:59 (19:00 en 20:59) met QC \leq 26,0 (met een maximum van 3% van het aantal starts per jaar voor deze periode).

- Opstijging tussen 22:00 en 04u59 (21:00 en 03:59) met $QC \leq 12,0$ (met een maximum van 200 starts per jaar alleen voor vliegtuigen die tussen 25 oktober 2008 en 24 oktober 2009 op EBBR actief waren).
- Aankomst tussen 22:00 en 04:59 (21:00 en 03:59) met $QC \leq 12,0$ (met een maximum van 300 vrijstellingen per jaar).

Vrijstellingen moeten vooraf bij de CAA worden aangevraagd.

Bovendien is het verboden om op te stijgen of te landen tussen 22.00 en 04.59 uur.

Deze beperkingen impliceren dat bepaalde typen vliegtuigen die zijn uitgerust met verouderde technologie of met een veel hoger dan gemiddeld startgewicht, niet zijn toegestaan op de BRU. Deze bindende maatregel kan op twee manieren worden nageleefd:

- In de meeste gevallen (zoals bij de Boeing 727 hush-kitted) moet de maatschappij haar vloot vernieuwen, iets wat de meeste maatschappijen die 's nachts in Brussel-Nationaal actief zijn al doen.
- In het geval van enkele recente vliegtuigen met een hoge capaciteit (Boeing 747, DC-10 en MD-11) moeten exploitanten kleinere vervangende vliegtuigen gebruiken of hun vluchtschema aanpassen.

Sinds het voorjaar van 2009 legt de federale overheid ook periodes in de nacht op waarin geen opstijgingen kunnen worden gepland:

- Van vrijdag tot zaterdag (van 01:00 tot 06:00 uur);
- van zaterdag tot zondag (van 00:00 tot 05:59 uur);
- van zondag tot maandag (van 00:00 tot 05:59 uur).

Hoewel deze maatregel voor sommige bewoners drie rustige nachtdiensten biedt, is hij niet van toepassing op landingen.

Voor elk vliegtuig wordt het QC bij het opstijgen en landen berekend op basis van de EPN dB (Effective Perceptible Noise Decibel of the Total Noise) geluidsniveaus die in het geluidscertificaat worden vermeld. Elk vliegtuigtype kan verschillende waarden hebben die overeenstemmen met de diversiteit van de submodellen (met name afhankelijk van het motortype) en met het tijdstip van de certificering van het vliegtuig.

Om de QC per beweging te berekenen, wordt de volgende formule gebruikt:

$$QC = 10^{[(G-85)/10]}$$

Waarbij G gelijk is aan:

- Voor de start: de helft van de som van het gecertificeerde overvliegend en het zijdelingse geluidsniveau in EPN dB van het vliegtuig bij het maximale startgewicht (Maximum Take Off Weight, MTOW).
- Voor de landing: het gecertificeerde naderingsgeluidsniveau in EPN dB van het vliegtuig bij het maximale landingsgewicht, minus 9 EPN dB.

De volgende vluchten zijn uitzonderingen op het geluidsquotastelsel:

- Vluchten met leden van de Belgische koninklijke familie, de federale regering, regionale of gemeenschapsregeringen of buitenlandse koninklijke families, buitenlandse staatshoofden of regeringsleiders, de voorzitter of leden van de Europese Commissie op officiële missie.
- Dienstreizen in geval van een ramp of medische noodsituatie.
- Militaire missies.
- Opstijging of landing onder uitzonderlijke omstandigheden (vluchten waarbij de gezondheid van mens of dier onmiddellijk in gevaar is, omgeleide vluchten, enz.).

Voorts wordt erop gewezen dat, in geval van omstandigheden buiten de wil van de maatschappij, een niet-conforme vlucht bij wijze van uitzondering kan worden toegestaan, op voorwaarde dat de directeur-generaal van de CAA binnen twee werkdagen na de vlucht een passende motivering ontvangt. In het geval van marginaal conforme vliegtuigen kan een vergunning voor tijdelijk gebruik worden afgegeven door de minister van Mobiliteit of zijn vertegenwoordiger, indien het vliegtuig uitzonderlijk wordt geëxploiteerd of in het kader van niet-commerciële vluchten voor wijzigingen, reparaties of onderhoud.

Het QC heeft ook invloed op de prijs die luchtvaartmaatschappijen betalen voor het gebruik van de start- en landingsbanen bij BRU. In dit opzicht betalen luide vliegtuigen meer dan stillere vliegtuigen, en vluchten tijdens de nacht zijn dus duurder dan dagvluchten. De formule om de lading te verkrijgen is de volgende:

$$(U)*(W)*(E)*(E)*(D)$$

Waar:

- (U) het Eenheidstarief is
- (W) het maximale startgewicht (MTOW) is
- (E) de milieufactor is
- (D) de dag/nachtfactor is

De milieufactor hangt af van de geluidscategorieën van vliegtuigen, variërend van R1 tot R8, en wordt toegepast op vliegtuigen die gecertificeerd zijn volgens de hoofdstukken 2, 3, 4 en 5 van bijlage 16 van de ICAO, waarbij gebruik wordt gemaakt van de overeenkomstige geluidscertificeringsgegevens. De berekening van de factor hangt af van de geluidsreductie van het vliegtuig op de ICAO-meetpunten van bijlage 16: flyover, lateraal en nadering. Hoe minder luid het vliegtuig is (of hoe hoger de marge tot de limieten is), hoe lager de milieufactor zal zijn, wat resulteert in een lagere landingsvergoeding.

De dag/nachtfactor is afhankelijk van de werkelijke landings- of starttijd en de QC⁷⁸

Tabel 10-1 Milieufactoren

Lokale tijd	QC	Beweging		[D]
06:00 – 07:59	QC < 12	Vertrek	Aankomst	1

⁷⁸ [Brussels Airport, Heffingen en vergoedingen op Brussels Airport, 2018](#)

	QC >= 12	Vertrek		3
	QC >= 12		Aankomst	1
08:00 – 20:59	Alle	Vertrek	Aankomst	1
21:00 – 22:59	QC < 12	Vertrek	Aankomst	1
	QC >= 12	Vertrek		3
	QC >= 12		Aankomst	1
23:00 – 05:59	Alle	Vertrek		3
	Alle		Aankomst	2.25

10.2.3 Situatie van DHL op BRU

DHL is niet het enige bedrijf dat 's nachts actief is, maar heeft wel veel commentaar gekregen van vertegenwoordigers van de omliggende gemeenschappen, dus we vonden het gepast om hier wat commentaar te geven.

In 1985 richtte het bedrijf DHL, gespecialiseerd in expreskoeriersdiensten en supply chain management, zijn Europees logistiek centrum op in BRU. Terwijl er een tijdje sprake was van een verhuis naar Leipzig, lijkt er nu een strategie te bestaan om de capaciteit en de infrastructuur van BRU uit te breiden. Vorig jaar (februari 2018) nog werd er een nieuw regionaal logistiek knooppunt van 36.500 m² geopend.

E-commerce is de drijvende kracht achter de enorme groei in de expreslogistieke sector. De nieuwe hub vergemakkelijkt de continentale ophaling van zendingen tot het einde van de dag en de levering de volgende ochtend. Dit betekent echter dat nachtvluchten een essentieel onderdeel zijn van dit bedrijfsmodel. De vluchten komen aan het begin van de nacht samen op BRU, gevolgd door een periode van lossen, sorteren en herladen van het vliegtuig, dat vervolgens midden of laat in de nacht vanaf BRU opstijgt. Deze activiteit heeft duidelijk een economisch belang en scheidt een aanzienlijk aantal banen. Er is echter een negatief gevolg voor de regio omdat het extra nachtverkeer creëert ten nadele van de inwoners die worden overvlogen. Elders in dit verslag (punten 3 en 4) worden verklaringen gegeven door zowel de betrokken gemeenschappen als door DHL en andere exploitanten van BRU.

We zullen niet ingaan op de specifieke kenmerken van deze ontwikkeling en de impact ervan op het geluidslandschap rond BRU. Wij zijn van mening dat dit soort beslissingen terecht politiek van aard zijn (ja, er is plaats voor politieke beslissingen!). Deze besluiten moeten echter worden genomen na een transparante beoordeling en een volledige raadpleging waarin de voor- en nadelen worden uiteengezet. Deze benadering van "evaluatie en raadpleging" zou in overeenstemming zijn met de eisen van de EIA-richtlijn voor grotere infrastructuurprojecten en de SEA-richtlijn voor minder tastbare "programma's"

zoals de wijzigingen van het beleid inzake geluidshinder. Deze gerechtvaardigde en inclusieve aanpak lijkt niet te zijn gehanteerd en illustreert het arbitraire karakter van de historische beslissingen die zijn genomen over de activiteiten van BRU die van invloed zijn op de geluidshinder.

Gezien de recente geschiedenis van BRU en de geluidsproblematiek is de commerciële beslissing van DHL om opnieuw te investeren in deze hub voor ons als externe waarnemers in veel opzichten verrassend.

Wij zijn van mening dat DHL zelf meer had kunnen doen om met alle gemeenschappen te communiceren en hen te bereiken, door hun plannen en mitigatiestrategieën uiteen te zetten die zij waarschijnlijk moeten toepassen om de toegenomen geluidshinder het hoofd te bieden. Wij zijn van mening dat dergelijke gezamenlijke en transparante beoordelings- en overlegprocessen, onder leiding van de vliegtuigexploitant die dergelijke ontwikkelingen voorstelt, en in overeenstemming met de EIA- of SEA-richtlijn, moeten plaatsvinden wanneer ontwikkelingen die de geluidssituatie rond BRU aanzienlijk kunnen beïnvloeden serieus worden overwogen.

Wij zijn van mening dat retrospectieve werkzaamheden nodig zijn om de algemene kwestie van "duurzame operaties" op een zinvolle en billijke manier te onderzoeken en aan te pakken en om de resultaten waarmee rekening wordt gehouden in het voorgestelde gemeenschappelijk overeengekomen beleid inzake vliegtuiglawaai van BRU aan te pakken. Alle toekomstige operationele of infrastructurele voorstellen die aanzienlijke gevolgen kunnen hebben voor de geluidssituatie rond BRU moeten worden onderworpen aan een onafhankelijk geverifieerde, gezamenlijke en transparante beoordeling, motivering en raadpleging volgens de beginselen van de relevante EIA/SEA-richtlijnen.

10.3 Duurzame ontwikkeling garanderen

10.3.1 Algemene aanpak

Het concept van groen vervoer⁷⁹ is een initiatief om duurzame economische ontwikkeling te ondersteunen zonder het lokale en mondiale milieu op te offeren. Het doel is de samenleving een transportsysteem te bieden dat een kleinere fysieke koolstofvoetafdruk produceert, minder energie verbruikt en minder kooldioxide en andere verontreinigende stoffen produceert. Dit concept omvat de elementen van zorgvuldige planning om het landgebruik te verminderen, voor energie-efficiëntie en voor de economische beoordeling van alternatieve oplossingen in een maatschappelijk verantwoorde context.

Om tot duurzame ontwikkeling te komen, moet de capaciteit van de luchthaven worden geoptimaliseerd. De capaciteit van een luchthaven hangt af van veel verschillende factoren, zoals het aantal start- en landingsbanen, de verlenging van de taxibanen, het aantal en de grootte van de terminals, de faciliteiten aan de stadszijde en de toegankelijkheid. Er zijn echter ook milieufactoren die de groei en ontwikkeling van de luchthaven kunnen belemmeren door tegenstand van de gemeenschap en reglementaire normen. Luchthavenontwikkelaars kunnen investeren in nieuwe infrastructuren, maar missen de milieucapaciteit

⁷⁹ Asian Development Bank, *Green Transport, Resource Optimization in the Road Sector in the People's Republic of China*, 2009

(bijvoorbeeld de bereidheid om geluid te accepteren) die het volledige gebruik ervan mogelijk maakt, zoals dat het geval is geweest op luchthavens als Amsterdam Schiphol of Düsseldorf.

Het maximaliseren van de milieucapaciteit van een luchthaven vereist dat milieumanagement wordt opgenomen in het belangrijkste proces van activiteitenplanning van het bedrijf. Het is ook belangrijk om in gedachten te houden dat het aanleggen van nieuwe infrastructuur meerdere jaren nodig kan hebben voor de goedkeuring ervan en dat dit kan leiden tot milieulimieten voor toekomstige activiteiten. Luchthavenbeheerders moeten dus nu al beginnen met het plannen van de lange termijn en het visualiseren van de infrastructuur die nodig is om aan de verwachte vraag te kunnen voldoen, en om de huidige en toekomstige milieuproblemen aan te pakken. Bovendien moeten de operatoren samenwerken met hun dienstpartners, met name de luchtvaartmaatschappijen, om ervoor te zorgen dat de milieudoelstellingen worden gehaald. In dit verband moeten de luchtvaartmaatschappijen proactief zijn om hun eigen toekomst veilig te stellen, aangezien het in het belang van alle partijen is om de milieuprestaties van de luchthavens te verbeteren.

Om te werken aan duurzaamheid is het belangrijk dat luchthavens een strategie van 'goed nabuurschap' volgen die de belangrijkste problemen aanpakt en tegelijkertijd de commerciële en economische doelstellingen haalt. Het is ook belangrijk dat de bewoners geïnformeerd worden over de problemen en de voorgestelde oplossingen, en dat zij beschikken over systemen van openbare raadpleging en transparante geluidsmonitoring, zoals aangegeven in Upham et al. (2003)⁸⁰.

Als luchthaven die dicht bij een grote Europese hoofdstad ligt, heeft BRU te maken met beperkingen om de negatieve milieueffecten voor de omgeving, met name op het gebied van lawaai, te verminderen. Daarom is een van de belangrijkste kwesties die moeten worden aangepakt, het nachtlawaai. Mensen zijn meestal gevoeliger voor lawaai tijdens de nachtelijke uren, met nachtvluchten die gemiddeld vijf keer zoveel klachten hebben als dagvluchten. Een van de sociale eisen met betrekking tot het nachtlawaai van luchthavens is de invoering van een avondklok. In dit verband stelt de ICAO voor dat de staten deze kwesties aanpakken met behulp van raadplegings- en oplossingsmechanismen en volgens de beginselen van de evenwichtige aanpak van de ICAO, zoals aangegeven in hun werkdocument over beperkingen op nachtvluchten⁸⁷.

10.3.2 Voorbeeld van de regio Frankfurt

Frankfurt Airport is een grote commerciële internationale luchthaven in Duitsland en tevens een van de drukste luchthavens in Europa. Het dient als de belangrijkste draaischijf voor Lufthansa en behandelt een groot aantal passagiers en vrachtoperaties. In 2012/2013 had de luchthaven het hoogste aantal internationale bestemmingen van alle luchthavens ter wereld en voor 2020 zijn er 701.000 bewegingen voorzien (88 miljoen passagiers en meer dan 3 miljoen ton vracht). Om deze toename in luchtverkeer te beheersen, heeft de luchthaven een nieuwe vierde baan aangelegd om haar capaciteit in vliegbewegingen per uur te verhogen.

⁸⁰ [Paul Upham et al., Milieucapaciteit en luchthavenactiviteiten: huidige problemen en toekomstperspectieven, 2003](#)

De luchthaven van Frankfurt heeft als doel de geluidsreductie te combineren met de hoge voorspelde groei, zoals aangegeven in hun duurzaamheidsverslagen⁸¹. De luchthaven heeft samen met partners als Deutsche Flugsicherung, Deutsche Lufthansa en andere belanghebbenden veel inspanningen geleverd om de geluidsoverlast te verminderen. Tegenwoordig is de luchthaven van Frankfurt uitgerust met de modernste navigatietechnologie op al haar start- en landingsbanen en ondersteunt deze de naderingsprocedures die leiden tot geluidsreductie in de gebieden die het meeste last hebben van het landingsgeluid.

Deze luchthaven integreert ook haar economische, ecologische en maatschappelijke doelstellingen in een duurzaam programma, dat tot doel heeft dat de groei van de luchthaven geen negatieve invloed heeft op het welzijn van de lokale gemeenschappen evenals op het milieu. Dankzij dit beleid is de luchthaven erin geslaagd om te blijven groeien en tegelijkertijd de bijbehorende problemen (zoals geluidshinder) aan te pakken. De luchthaven heeft zich geëngageerd om de doelstellingen van de Agenda 2030 en de doelstellingen van duurzame ontwikkeling te respecteren. De Agenda 2030 is een instrument voor duurzame ontwikkeling die door de internationale gemeenschap in het leven is geroepen en door alle lidstaten is aangenomen op een top van de Verenigde Naties in september 2015. De agenda bevat 17 doelstellingen voor duurzame ontwikkeling, waarbij evenveel gewicht wordt toegekend aan sociale, ecologische en economische dimensies. Vanuit deze doelstellingen richt de luchthaven van Frankfurt zich op 11 hiervan, die binnen hun toepassingsgebied vallen.

Bovendien wordt het gebied rond de luchthaven voortdurend gemonitord en worden er rapporten opgesteld en gepubliceerd op hun website. Voorts worden er meer details gegeven aan de gemeenten die hierom vragen. De luchthaven van Frankfurt levert ook het informatiesysteem FRA.map⁸², dat bewoners en geïnteresseerden de mogelijkheid biedt om informatie te vinden over de geluidsproblematiek voor hun locatie, alsmede over de gebieden waarop de geluidsbeperkende maatregelen of compensatiebetalingen betrekking hebben.

Wat de actieve geluidsbeperkende procedures betreft, heeft de luchthaven operationele concepten voor geluidsbeperking ingevoerd, zoals bijvoorbeeld de ingebruikname van het Ground Based Augmentation System (GBAS), dat als doel heeft de efficiëntie te verhogen en minder lawaai wil produceren bij landingen met een naderingsgraad van 3,2 graden. Bovendien beschikken ze over een geluidsafhankelijk laadsysteem, dat ook een actieve geluiddempende maatregel is.

Daarnaast wordt sinds mei 2016 's nachts een geluidsverzuimmodel toegepast voor vluchten naar het westen van de luchthaven, de hoofdrichting van de bewegingen van de luchthaven. Dit model houdt in dat in de vroege ochtend (van 05:00 tot 06:00 uur) en late avond (van 22:00 tot 23:00 uur) geen gebruik wordt gemaakt van individuele start- en landingsbanen. Deze methode is bedoeld om de nachtrust met 1 uur te verlengen. Deze avondklok werd in 2012 in de rechtbank toegestaan en sloot de luchthaven van 23.00 tot 05.00 uur vanwege klachten van bewoners.

⁸¹ [Fraport Duurzaamheidsverslagen](#)

⁸² [FRA.kaart](#)

Een andere vrijwillige maatregel is het partnerschap voor een geluidsemisatieplafond, dat tot doel heeft ervoor te zorgen dat zelfs met een toename van het aantal vliegtuigbewegingen de geluidsoverlast overdag niet toeneemt. Fraport heeft gekozen voor een Key Performance Indicator van Leq per dag = 55 dB(A) voor het jaarlijks te bepalen geluidsoppervlak. Het is de bedoeling dat de oppervlakte van dit gebied niet boven de 22.293 ha uitstijgt. Als de grens wordt overschreden, moeten de luchthaven en de luchtvaartmaatschappijen verdere maatregelen nemen om de geluidsoverlast te verminderen. De doelstelling van de luchthaven van Frankfurt is dat het gebied dat door vliegtuiglawaai wordt getroffen, gedurende de dag onder het geluidsplafond moet worden gehouden.

Wat de passieve geluidsbeperving betreft, heeft Fraport maatregelen genomen in ongeveer 86.000 huishoudens in de buurt van de luchthaven, waarbij structurele wijzigingen zijn doorgevoerd om de geluidshinder te verminderen. Bovendien is er een dakbescherming tegen de windvlagen als gevolg van zogturbulentie uitgevoerd.

Naast alle maatregelen die de luchthaven van Frankfurt heeft genomen om duurzaamheid te bereiken, is er nog een andere belangrijke factor die in dit opzicht helpt. Binnen het gebied van invloed ligt ook de internationale luchthaven Frankfurt-Hahn, gelegen tussen de steden Frankfurt en Luxemburg en niet ver van Koblenz en Mainz. Deze luchthaven biedt onderdak aan goedkope luchtvaartmaatschappijen (Ryanair en Wizzair) en een prominente vrachtactiviteit, waardoor de druk van de luchthaven van Frankfurt afneemt en nachtvluchten mogelijk zijn, aangezien het gebied rond de luchthaven een veel lagere bevolkingsdichtheid heeft. Op deze manier helpt Frankfurt-Hahn de luchthaven van Frankfurt bij het bereiken van zijn doelstelling van duurzame ontwikkeling, omdat deze extra vracht- en nachtdiensten levert die voor Frankfurt problematisch zouden zijn.

10.3.3 Voorbeeld van luchthavens in Parijs

Orly is een voorbeeld van een luchthaven die zich nog steeds kan ontwikkelen zonder nachtvluchten en met een limiet op het totale aantal bewegingen. De internationale luchthaven Paris-Orly dient nu als een secundaire draaischijf voor binnenlandse en overzeese vluchten van Air France. Het was de belangrijkste luchthaven van de stad Parijs tot de opening van de luchthaven Charles de Gaulle in 1974. Deze opening hevelde het grootste deel van het internationale verkeer over naar Charles de Gaulle, hoewel Orly de drukste Franse luchthaven voor binnenlands verkeer en de tweede drukste Franse luchthaven in het algemeen in het passagiersvervoer blijft, met 33,1 miljoen passagiers in 2018, net achter Paris-Charles de Gaulle, die 72,2 miljoen passagiers telde⁸³. Charles de Gaulle Airport blijft de grootste internationale luchthaven van de stad en doet dienst als de belangrijkste draaischijf voor Air France, als hub voor low-cost carriers en voor het afhandelen van een groot deel van het vrachtverkeer. Andere luchthavens in de regio zijn Le Bourget Airport, waar voornamelijk algemene en privévluchten worden ontvangen, en Beauvais-Tillé Airport, die vooral wordt gebruikt door chartermaatschappijen en low-cost carriers.

Deze opzet en verdeling van 'specialiteiten' tussen de luchthavens van de regio vergemakkelijkt de uitbreiding en duurzame ontwikkeling van elk van hen. Zo heeft de luchthaven van Parijs-Orly bijvoorbeeld de laatste tijd verschillende ontwikkelingen gekend, zoals de aanleg van toegangswegen, een

⁸³ [Air&Cosmos International, Paris Aéroport: 105 miljoen passagiers in 2018, 2019 en 2019...](#)

internationale steiger voor wide body aircrafts op langeafstandsroutes en een nieuw project voor een 'knooppuntgebouw'. Dit gebouw zal de twee oude terminals met elkaar verbinden en zal plaats bieden aan 8 miljoen passagiers, die zullen toenemen naarmate het verkeer groeit tot de 33,1 miljoen die in 2018 zijn geteld. Bovendien is de luchthaven internationaler geworden en kent de luchthaven een groeiend aantal goedkope luchtvaartmaatschappijen, die zijn gestegen van 23% in 2010 tot 40% in 2018. De transformatie wordt in 2024 afgerond met de ingebruikname van een multimodaal station dat de luchthaven zal verbinden met de tram, metro en trein. Al deze inspanningen met het oog op de groei van de luchthaven zijn niet bedoeld om de avondklok (van 23.30 tot 06.00 uur) te verminderen of het aantal vliegtuigbewegingen, dat een drempel van 250.000 bewegingen per jaar kent, te verhogen. Om de toename van het verkeer in evenwicht te brengen met de beperkingen, zet deze luchthaven in op de toename van de vervoerscapaciteit van de vliegtuigen (van gemiddeld 114 passagiers per vliegtuig in 2009 tot 145 in 2018) en van het aandeel van het verkeer tussen de luchthavens in de regio.⁸⁴

10.3.4 Voorbeeld van de regio van Istanbul

In de omgeving van Istanbul zijn er drie grote internationale luchthavens: De luchthaven van Istanbul, de luchthaven van Istanbul Atatürk (die zal worden vervangen door de luchthaven van Istanbul) en de internationale luchthaven Istanbul Sabiha Gökçen.

Atatürk, omgeven door het stedelijke gebied van Istanbul, is de belangrijkste luchthaven van de stad geweest. Door de groei van de stad, die de luchthaven omringde, is er geen ruimte om een extra start- en landingsbaan te creëren. Deze luchthaven is een van de drukste van Europa en wordt geconfronteerd met luchtverkeersproblemen als gevolg van de beperking van haar groei. De beperkte capaciteit wordt verlicht door de luchthaven van Sabiha Gökçen, die voor sommige luchtvaartmaatschappijen als draaischijf en als secundaire basis voor Turkish Airlines dient, en door de nieuwe luchthaven van Istanbul.

Istanbul Airport is de derde internationale luchthaven die na Atatürk en Sabiha Gökçen in Istanbul wordt gebouwd en zal de belangrijkste internationale luchthaven worden die de stad bedient. Het is de bedoeling dat de luchthaven van Atatürk tegen 6 april 2019 om 2.00 uur gesloten is voor geregelde passagiersvluchten en dat de dienst wordt overgeheveld naar de luchthaven van Istanbul, met ingang van 6 april 2019 om 14.00 uur voor alle geregelde vluchten. De luchthaven van Atatürk zal overschakelen op andere toepassingen, zoals opleidingsactiviteiten, luchtvaartbeurzen en civiel gebruik. Istanbul Sabiha Gökçen Airport zal normaal blijven functioneren.

Istanbul is dan ook een voorbeeld van hoe een gebied zich kan aanpassen om aan de vraag van een toenemend aantal vluchten te kunnen voldoen wanneer een luchthaven geen ruimte heeft om zijn capaciteit verder uit te breiden.

⁸⁴ [Le Figaro, Orly verandert om plaats te bieden aan 41 miljoen passagiers, 2019.](#)

11 Voorbeelden van gegevensanalyse

ICAO Doc 9911 Recommended Method for Computing Noise Contours Around Airports beschrijft de methode die wordt gebruikt om de geluidscontouren rond luchthavens te berekenen, gebaseerd op de meest recente berekeningsprocedures en de meest recente beschikbare informatie over vliegtuiglawaaï en -prestaties. Deze methode is echter bedoeld om de gemiddelde geluidsbelasting op lange termijn te ramen en mag niet worden gebruikt om het absolute geluidsniveau van individuele vliegtuigbewegingen met enige nauwkeurigheid te voorspellen. De op basis van de Doc 9911-methodologie gegenereerde geluidscontouren zijn in de eerste plaats bedoeld voor ruimtelijke ordening op lange termijn, als informatiebron voor beleidsbeslissingen, als gemiddelde effectbeoordeling voor de goedkeuringsprocedures voor ontwikkelingsvoorstellen en voor de selectie van operationele opties. ECAC/CEAC Doc 29 Rapport on Standard Method of Computing Noise Contours around Civil Airports geeft aan dat, hoewel het gebruik van geluidscontouren een standaardpraktijk is voor het weergeven van de omvang en de ernst van de geluidsimpact van vliegtuigen, deze praktijk niet het niveau, het aantal geluidsgebeurtenissen en de geografische spreiding over de dag-, avond- en nachturen kan laten zien. Bijgevolg gaan, wanneer belangrijke beslissingen worden genomen over wijzigingen in de geluidsimpact van vliegtuigen, gemodelleerde gemiddelde geluidsinformatie en andere geluidsinformatie, zoals piekgeluiden, criteria voor slaapverstoring en gegevens over de hoogte en frequentie van het overvliegen van vliegtuigen, dan ook gepaard met andere geluidsinformatie. Dit deel van het verslag tracht om, naast de geluidscontourenmethodologie en voor gebieden die buiten de kritische geluidscontouren liggen, de potentiële geluidsimpact van bepaalde operationele vliegtuigpatronen verder in detail te analyseren. Daarnaast beschrijft dit deel van het rapport ook voorbeelden van operationele modellen die het geluidsniveau en het overvliegen van getroffen gebieden in de onmiddellijke nabijheid van de luchthaven kunnen verminderen.

CAVEAT: De alternatieve operationele modellen die in deze sectie worden gegeven, zijn, zoals de naam al aangeeft, alleen ter illustratie. Het zijn slechts de eerste suggesties voor de manier waarop de verkeersstromen tot op zekere hoogte kunnen worden gereorganiseerd om de totale geluidsbelasting te verminderen. De suggesties zijn niet exhaustief en worden niet in een bepaalde volgorde gepresenteerd. De opname ervan in deze rubriek betekent niet dat deze alternatieven door de auteurs worden onderschreven. Deze ideeën kunnen echter worden verkend in de context van de structuren en processen die elders in dit document worden aanbevolen.

In dit hoofdstuk worden de termen westelijke en oostelijke stroming gebruikt om aan te geven:

- *Westelijke stroom (omstandigheden) - wanneer de banen 25L, 25R en 19 actief kunnen zijn.*
- *Oostelijke stroom (voorwaarden) wanneer de banen 07L, 07R, 01 actief kunnen zijn.*

De bestaande omstandigheden worden geanalyseerd op basis van 24 uur aan daadwerkelijke bewegingen, die geselecteerd zijn om een reeks scenario's weer te geven. De radargegevens voor het jaar 2017 zijn geanalyseerd om een mogelijk 'worst-case' scenario te bepalen vanuit het perspectief van de geluidsbelasting (volgens de gesprekken met de betrokken partijen). Er zijn vier worst-case scenario's geïdentificeerd:

- Het vertrek van vliegverkeer in westelijke richting met gebruikmaking van RWY 25R
- De aankomst van vliegtuigen uit oostelijke richting met gebruikmaking van RWY 01

- De aankomst van vliegtuigen uit oostelijke richting met gebruikmaking van RWY 07L en 07R
- Vertrek van vliegtuigen in oostelijke richting met gebruikmaking van RWY 07L en 07R

Elk worst-casescenario werd geanalyseerd in relatie tot de drie operationele periodes (dag, avond en nacht) die met de Lden-metriek verbonden zijn. Merk op dat in de analyse voor de duidelijkheid een aantal militaire vliegtuigoperaties uit de cijfers in dit hoofdstuk zijn verwijderd.

In het jaar 2017 bedroeg de verdeling tussen oostelijke en westelijke richting gemiddeld ongeveer 89% westelijke richting en 11% oostelijke richting. De gebruikte radargegevens waren de gegevens die door skeyes werden gebruikt voor het daadwerkelijke operationele toezicht en de controle. Envisa specificeerde onafhankelijk de gekozen periode voor analyse en correleerde de radargegevens met de werkelijke verkeersgegevens om de volledigheid te garanderen. Envisa is dan ook overtuigd dat de gegevens juist en volledig zijn. Dit is een standaardpraktijk in andere onderzoeken van deze aard. Uit de gegevens blijkt dat de maand mei de maand was met het hoogste aantal operaties in oostelijke richting en de maand oktober de maand met het hoogste aantal operaties in westelijke richting. Voor deze analyse werden 5 mei (vrijdag) en 20 oktober (vrijdag) geselecteerd om respectievelijk de 'worst-case' oostelijke en westelijke vliegomstandigheden weer te geven. Aangezien RWY 07L en RWY 07R in 2017 minder vaak werden gebruikt, werden twee dagen, 22 en 27 maart, gecombineerd om de aankomst van de vliegtuigen op RWY 07L en RWY 07R te illustreren.

De aanbevolen operationele modellen die in dit hoofdstuk worden gepresenteerd, dienen slechts ter illustratie en houden enkel rekening met mogelijke verbeteringen op het vlak van de vliegtuiglawaai-vermindering. Het ontwerp van de naderings- en vertrekprocedures vereist de analyse van andere elementen, zoals belemmeringen die een potentieel gevaar voor de navigatie, luchtruimconflicten, capaciteit van de luchthaven en het luchtruim en de ontwerpnormen beschreven in "ICAO Doc 9868 - Procedures for Air Navigation Services - Aircraft Operations (PANS-OPS)".

Er moet duidelijk worden gesteld dat dergelijke keuzes en opties louter ter illustratie gelden van wat er mogelijk kan zijn. Envisa kan en moet niet proberen oplossingen op te leggen aan BRU. Deze beslissingen moeten worden genomen in het kader van een doeltreffend en transparant proces dat op federaal niveau wordt vastgesteld en waarop het federaal niveau toezicht houdt, maar wel op basis van beginselen en beleidslijnen die tot stand zijn gekomen door middel van overleg met alle betrokken belanghebbenden. Moeilijke beslissingen zullen nodig zijn en niet alle belanghebbenden kunnen worden beschermd. In andere delen van dit verslag wordt op deze kwestie nader ingegaan.

11.1 Vertrekken in westelijke richting RWY 25R

In de huidige lay-out van het vliegveld heeft RWY 25L geen volledige parallelle taxibaan. Dit vereist dat vliegtuigen die vertrekken vanaf baan 25L een U-bocht moeten maken op de baan tot aan de startpositie. Dit verhoogt de bezettingsgraad van de start- en landingsbanen, vermindert de capaciteit van de start- en landingsbanen en verhoogt de vertragingen. Daarnaast kan ook het terug taxiën een veiligheidsprobleem zijn, met name bij slechte zichtbaarheid. Bijgevolg wordt baan 25L over het algemeen niet gebruikt door vertrekkende vliegtuigen. Dit leidt tot een hogere concentratie van vertrekkende vliegtuigen op RWY 25R, inclusief de vliegtuigen die in zuidelijke richting vertrekken. In deze operationele configuratie biedt RWY 25L vooral plaats aan aankomende vliegtuigen.

11.1.1 Huidige operationele situatie

Figuur 11-1, Figuur 11-2, en Figuur 11-3 tonen de operaties in westelijke richting voor elk van de drie Lden-periodes. Merk op dat het vliegtuig de standaardprocedures volgt die zijn vastgesteld voor instrumentvertrekken. Merk echter ook op dat het vliegtuig de proceduretrajecten omschreven in de instrumentprocedure niet exact volgt. Deze spreiding van de vliegroutes is te wijten aan de aard van de op VOR/DME gebaseerde instrumentprocedures. Zo moeten vliegtuigen die naar het zuidwesten vertrekken bijvoorbeeld, de koers van de baan volgen tot op 1.700 voet, de veilige hoogte om het obstakel van 438 voet op de grond te vermijden. Eenmaal op 1.700 ft hoogte kan het vliegtuig direct doorvliegen naar de VOR van Huldenberg. De vertrekprocedures zijn bedoeld om de activiteiten van de vliegtuigen weg te leiden van dichtbij gelegen obstakels en hindernissen die als een gevaar voor de luchtvaartnavigatie kunnen worden beschouwd. Bovendien zijn de vertrekprocedures ontworpen om de dichtbevolkte gebieden ten zuidwesten van de luchthaven te vermijden.

11.1.2 Illustratie van een alternatief operationeel model

In het algemeen worden de activiteiten naar het westen toe aanzienlijk beperkt door de obstakels in de nabijheid en dichtbevolkte gebieden. In het meest recente masterplan worden toekomstige ontwikkelingen voorgesteld, waaronder de aanleg van een volledige parallelle taxibaan voor RWY 07R/25L. Deze verlenging van de taxibaan zou het vertrek vanaf RWY 25L vergemakkelijken en zou de luchtverkeersleiding in staat stellen het vertrekkende verkeer actief over beide banen te verdelen. Een ander ontwikkelingsalternatief dat in het masterplan wordt beschreven, is de uitbreiding van RWY 07R/25L naar het noordoosten. In combinatie met de volledige parallelle taxibaan zouden vliegtuigen die naar het zuidoosten vertrekken, eerder aan de bocht naar links kunnen beginnen en de obstakels en dichtbevolkte gebieden eerder kunnen ontwijken. Het gebruik van PRS zou vliegtuigen ook in staat stellen om precieze bochten te maken over gedefinieerde vliegroutes, inclusief draaipaden. De verhoogde precisie van de PBN-procedures zou de concentratie van de vliegroutes zeker verhogen. Er zouden echter meer routes kunnen worden ontwikkeld en vertrekkende vliegtuigen zouden actief kunnen worden gespreid over de verschillende vertrekkende routes om een aantal van de gebieden die te maken hebben met vliegtuiglawaai te ontlasten.

11.2 Aankomsten uit oostelijke richting RWY 01

RWY 01/19 is de noord-zuid dwarswindbaan. Baan 01 wordt voornamelijk gebruikt voor de aankomst van vliegtuigen tijdens de oostelijke stroomomstandigheden. De naderingsprocedure voor baan 01 is ontworpen om obstakels op korte afstand te vermijden en het aantal vluchten over dichtbevolkte gebieden te verminderen. Op basis van de analyse van het jaar 2017 lijken vliegtuigen door de luchtverkeersleiding te worden geleid in plaats van de gepubliceerde instrumentnaderingsprocedure te volgen. Dit is waarschijnlijk te wijten aan problemen met de capaciteit van de start- en landingsbanen, aangezien RWY 01 al het aankomende verkeer over bepaalde perioden moet afhandelen.

11.2.1 Huidige operationele situatie

Figuur 11-5, Figuur , Figuur 11-6, en Figuur 11-7 tonen de oost-stroomverrichtingen voor de drie Lden-periodes. Uit de cijfers blijkt dat het merendeel van de vliegtuigen de gepubliceerde instrumentnaderingskaart (IAC) niet volgt. De meeste vliegtuigen worden vanaf de FLORA VOR geleid om de eindnaderingskoers naar RWY 01 te onderscheppen. In dit voorbeeld waren er geen aankomsten op

RWY 07L of RWY 07R. Uit de vluchtbaanpunten blijkt dat vliegtuigen op een hoogte van meer dan 8.000 ft. boven dichtbevolkte gebieden vliegen. De geluidsimpact van vliegtuigen op deze hoogte wordt door de overgrote meerderheid van de overgevlogen mensen over het algemeen niet als significant beschouwd. Rekening houdend met het aantal betrokken vliegtuigen en de hoogte van dit overvliegen, zouden operaties op dergelijke hoogtes alleen in het beleid inzake geluidsbeheer in aanmerking worden genomen als de rust van het getroffen gebied van bijzondere betekenis was. Dit zou een zeldzaam verschijnsel zijn en het gebied zou meestal door specifiek in de wet zijn vastgelegd. Een dergelijke aanduiding van rust zou normaal gesproken niet van toepassing zijn op woonwijken. Een klein deel van de mensen die in die gebieden wonen, kan echter vliegtuigen zien overvliegen bij helder weer en kan daarom een geluidsklacht melden. Dit is met name het geval wanneer dergelijke personen niet gewend zijn aan dergelijke gebeurtenissen, deze als abnormaal ervaren of bijzonder gevoelig zijn voor relatief minder significante gevolgen van de vliegtuigeluids- en visuele effecten.

De in de figuren afgebeelde procedure is gebaseerd op VOR/DME/ILS. Er is echter een PBN RNAV-procedure voor RWY 01 beschikbaar. De bestaande RNAV-systemen (Area Navigation) maken gebruik van faciliteiten op de grond, zoals VOR/DME. Onafhankelijke systemen zoals trage navigatiesystemen zijn RNAV-systemen die niet op de grond hoeven te worden geïnstalleerd. Moderne RNAV-systemen maken gebruik van het Global Navigation Satellite System (GNSS). Flight Management Systems (FMS) maken gebruik van een geïntegreerd systeem van sensoren, ontvangers en computers om de positie van het vliegtuig te bepalen. Het FMS maakt gebruik van meerdere bronnen, waaronder grondfaciliteiten, zoals VOR/DME en GNSS. Het FMS is doorgaans gekoppeld aan een navigatiedatabase en biedt RNAV-begeleiding voor cockpitdisplays en automatische besturingssystemen. Onder de scope van RNAV worden, naast de bestaande systemen, RNAV-systemen en RNAV-gebaseerde procedures geclassificeerd als deelverzamelingen van PBN-componenten. Het verschil tussen de bestaande RNAV-systemen en PBN RNAV-systemen is dat PBN-systemen een minimale nauwkeurigheid moeten hebben. Om met de RNAV-procedure te kunnen vliegen, moet het vliegtuig in staat zijn om de prestaties van het RNP APCH te handhaven langs de segmenten van de nadering (zie sectie 2.3.1.3 Path Terminators of the AIP Belgium Luxembourg). RNP Approach (RNP APCH) zijn procedures met een zijdelingse nauwkeurigheid van één zeemijl in de terminalsegmenten en tussen één en 0,3 zeemijl in het eindnaderingssegment.

Daarom kan de RNAV-procedure beperkt worden tot vliegtuigen die zijn uitgerust met de juiste navigatieapparatuur en worden bediend door een gekwalificeerde bemanning. Dit betekent dat vliegtuigen die niet voldoen aan de eisen om met dergelijke procedures te vliegen, moeten vertrouwen op grondparameters of door de piloot gedefinieerdeparameters

In Figuur 11-8, die een driedimensionale weergave van de routepunten laat zien, houdt een aanzienlijk aantal vliegtuigen een horizontale vlucht op of net boven de 2000 voet tot het glijpad wordt onderschept. Volgens de procedure moet het vliegtuig niet dalen tot onder 2.000 voet tussen de Intermediate Fix (IF) en de Final Approach Fix (FAF). Er liggen ongeveer vijf zeemijlen tussen de IF en de FAF. Ook al is een daling naar 2.000 voet in de procedure toegestaan, vanuit het oogpunt van vliegtuiglawaai is dit geen optimale situatie, dit omdat piloten de instellingen van het motorvermogen zullen moeten verhogen om horizontaal te kunnen blijven vliegen. Belangrijker nog, omdat de geluidsimpact toeneemt naarmate de afstand tussen de bron en de ontvanger van de geluidsimpact op de grond aanzienlijk groter zal zijn voor vliegtuigen die zich op een lagere hoogte boven de grond bevinden dan voor dezelfde vliegtuigen die hoger en met minder vermogen vliegen omdat ze dalen. In Figuur 11-8 lijken drie vluchtprofielpatronen te ontstaan. Het eerste toont een vliegtuig dat de horizontale vlucht op 2.000 voet handhaaft, het tweede

toont een vliegtuig dat horizontaal vliegt op grotere hoogte. Het derde patroon toont een vliegtuig in een continue daling tot het onderscheppen van de glijpad. De hoogteprofielen in de figuur 11-8 kunnen worden verklaard door de capaciteit van het vliegtuig en de vliegtuigbemanningen die bekend zijn met de luchthaven. Vliegtuigen uitgerust met moderne FMS en een goed getrainde bemanning kunnen in staat zijn om een doorlopend glijpad langs de eindnaderingskoers te vliegen zonder dat het nodig is om horizontaal te vliegen. Deze mogelijkheden kunnen ook worden verhoogd door het verstrekken van "distance-to-go" indicatie door de luchtverkeersleider aan de piloot. Dit is een gangbare praktijk op de luchthavens in het Verenigd Koninkrijk, waar het wordt gebruikt om een CDO op basis van "pilot flight technique" te vergemakkelijken (wordt ook behandeld in ICAO 9931).

11.2.2 Illustratie van een alternatief operationeel model

Instrumentnaderingsprocedures voorzien doorgaans in ongeveer 10 zeemijlen (ongeveer 18 km) om het vliegtuig te stabiliseren in een eindnaderingskoers en een glijpad. Het huidige en toekomstige onderzoek naar technologieën voor luchtvaartnavigatie en luchtverkeersleidingstechnologieën zouden instrumentprocedures kunnen ontwikkelen met een kortere afstand van het eindnaderingstraject alsook van het gebogen eindnaderingstraject. Dit zou de mogelijkheid bieden aan ontwerpers van procedures om trajecten met meerdere aanvliegroutes te ontwikkelen, om aankomende vliegtuigen beter te spreiden en zo de geluidsimpact te verminderen door het bieden van voldoende respijt aan gebieden die getroffen worden door geluidsoverlast.

Als onmiddellijke oplossing zouden vliegtuigen de procedure kunnen volgen zoals gepubliceerd. De luchtverkeersleiding zou gebruik maken van de holding patens om de vliegtuigen naar behoefte te rangschikken. Het potentiële voordeel van deze optie is de vermindering van de omvang van het getroffen gebied. Dit kan het aantal overvliegbewegingen over bevolkte gebieden verminderen. Ook kan het profiel van de nadering worden heroverwogen om de afstand waarop vliegtuigen horizontaal mogen vliegen te verkleinen. Deze optie kan echter beperkt zijn omdat al het aankomende verkeer door één enkele baan zou worden afgehandeld.

Figuur 11-9 toont een theoretische naderingsprocedure op basis van VOR/DME. Er zou een nieuw kruispunt gedefinieerd vanaf de radialen van de VOR van Huldenberg en/of de VOR/DME van Affligem kunnen worden vastgesteld om een naderingsroute ten oosten van de eindnaderingskoers te bieden. Door bij de eindnaderingskoers twee alternatieven te bieden voor het laten aanvliegen van de vliegtuigen, kan het aantal aankomsten van vliegtuigen worden verdeeld met als doel de gemeenschappen onder de vliegroutes voldoende respijt te bieden. Deze procedure kan verder worden verfijnd met behulp van PBN-capaciteiten.

Er wordt van uitgegaan dat de dichtbij gelegen gebieden last zullen hebben van vliegtuiglawaai omdat de vliegtuigen uitgelijnd moeten worden op de start- en landingsbaan en tijdens de gestabiliseerde nadering. Aankomende vliegtuigen moeten daarom zoveel mogelijk over de beschikbare banen worden verdeeld, met behoud van de operationele veiligheid.

11.3 Aankomsten uit oostelijke richting RWY 07L en RWY 07R

Vliegtuigaankomsten naar RWY 07L en RWY 07R worden beperkt door de volgende factoren:

- Dichtbij zijnde obstakels
- Dichtbevolkte gebieden gelegen onder het eindnaderingstraject

- Beschikbaarheid van navigatiehulpmiddelen (ILS en eindnaderingsverlichting-systeem)

Deze beperkende factoren verhogen de minimumeisen ten aanzien van zichtbaarheid door het weer en de minimale daalhoogte die nodig is om vliegtuigen op deze banen veilig te kunnen besturen. De instrumentprocedure voor baan 07L voorziet bijvoorbeeld een minimale daalhoogte van 590 ft, terwijl de instrumentprocedure voor baan 01 een minimale daalhoogte van 383 ft voorziet. Tijdens omstandigheden van oostelijke richting en lage bewolking, zullen de aankomsten beperkt blijven tot baan 01.

11.3.1 Huidige operationele situaties

Figuur 11-10 toont een voorbeeld van typische aankomstoperaties op RWY 07L. Omdat het totale aantal vliegtuigoperaties op de RWY 07L en RWY 07R in 2017 laag was, werden gegevens van twee verschillende dagen (22 en 27 maart) gebruikt om de in de figuur getoonde vliegroutes te genereren. In de avond- en nachtperiode waren er geen aankomsten op baan 07L. Figuur 11-11 toont een driedimensionale weergave van de vliegroutes vanuit het perspectief van de eindnaderingskoers.

De figuur 11-13 laat zien dat er voor de geselecteerde dagen slechts twee operaties op RWY 07R waren tijdens de Lden dagperiode. Uit de figuur 11-14 blijkt echter dat de overige operaties in de Lden avondperiode plaatsvonden. Tijdens de nachtelijke periode van Lden waren er geen aankomstoperaties op RWY 07R. Merk op dat de figuur 11-15 de driedimensionale weergave van de operaties in de Lden avondperiode weergeeft. De driedimensionale aanzichten van beide banen laten duidelijk een continu dalend vliegtuigprofiel zien en een getrappt profiel.

Volgens de instrumentprocedure mogen vliegtuigen dalen tot 2.000 ft op ongeveer 13 zeemijl (ongeveer 24 km) van de Brusselse VOR en moeten ze op of boven 2.000 ft blijven tot aan de FAF op ongeveer 8 zeemijl (ongeveer 14 km) van de Brusselse VOR. Na het bereiken van de FAF mogen vliegtuigen dalen tot 660 ft bij het naderen van RWY 07L en 590 voet bij het naderen van RWY 07R. Merk op dat deze procedure vereist dat vliegtuigen op een relatief lage hoogte (2.000 ft) gedurende ongeveer 7 zeemijl (ongeveer 12 km) moeten vliegen voordat ze de FAF bereiken. Vliegtuigen mogen niet tot een lager minimum afdalen als gevolg van dichtbij gelegen obstakels en het ontbreken van een systeem van lichtbakens voor naderingen. Ik heb opgemerkt dat delen van het eindnaderingstraject door dichtbevolkte gebieden lopen, evenals een gereguleerd gebied (EBR01) waarvan het luchtruim begrensd is van de grond tot een onbeperkt plafond. Vliegtuigen hebben toestemming van de luchtverkeersleiding nodig om door het gereguleerd gebied te vliegen. Wanneer het gereguleerd gebied EBBR1 actief is, is de enige optie voor aankomende vliegtuigen tijdens de oostelijke stroomomstandigheden het gebruik van RWY 01. Dit vermindert de capaciteit van de luchthaven omdat alle aankomende vliegtuigen binnen komen op één landingsbaan, wat op zijn beurt kan vereisen dat de luchtverkeersleiding vliegtuigen oriënteert binnen het beschikbare luchtruim om de volgorde van de vliegtuigen te bepalen en vertragingen te beperken.

11.3.2 Illustratie van een alternatief operationeel model

Vanwege de eisen die aan een gestabiliseerde eindnaderingskoers en glijpad worden gesteld, zijn de mogelijkheden voor het ontwerpen van alternatieve procedures beperkt. Zelfs bestaande en toekomstige PBN's zouden nog steeds een segment nodig hebben waarin vliegtuigen een gestabiliseerde eindnaderingskoers moeten aanhouden. De implementatie van CDO's zou echter de noodzaak van een eindnaderingssegment op een constante lage hoogte wegnemen. In CDO kon het vliegtuig de daling tot aan de initiële naderingsfix beginnen en een continue daling aanhouden tot aan het bereiken van de minimale daalhoogte. Zoals in de figuur te 1116zien is, kan in de toekomst een gebogen

eindnaderingskoers worden ontworpen om dichtbevolkte gebieden te vermijden. In de tussentijd zou een strategie voor het gebruik van de start- en landingsbanen kunnen worden geïmplementeerd om de aankomst van vliegtuigen over de drie beschikbare banen te verdelen.

11.4 Vertrekken in oostelijke richting RWY 07L en RWY 07R

Tijdens de oostelijke stroomomstandigheden worden beide banen, RWY 07L en RWY 07R, gebruikt voor het vertrek van vliegtuigen. De keuze van de baan kan afhankelijk zijn van factoren zoals de kortste afstand tussen de stelplaats van het vliegtuig en het startpunt in de baan, de vereiste lengte van de baan en de sluiting van taxi- en/of landingsbaan als gevolg van onderhoudswerken. Daarnaast bepalen ook de algemene circulatie van vliegtuigen op het taxibaanennetwerk en de gebruikte start- en landingsbaan voor aankomende vliegtuigen het werkingspatroon. Wanneer bijvoorbeeld baan 01 wordt gebruikt voor aankomsten, kan niet worden vertrokken vanaf RWY 07L en RWY 07R voordat het aankomende vliegtuig op RWY 01 de nadering en landing heeft voltooid. Dit is te wijten aan het feit dat RWY 01 zowel RWY 07L als RWY 07R kruist.

11.4.1 Huidige operationele Situatie

Figuur 11-17, Figuur , Figuur 11-18, en Figuur 11-19 tonen de oostelijke vertrekroutes vanaf baan 07L. voor de dag-, avond- en nachtperiode van de Lden. Figuur 11-21, Figuur , Figuur 11-22, en Figuur 11-23 tonen de oostelijke vertrekroutes van baan 07L. voor de Lden dag-, avond- en nachtperiode.

In de cijfers zien we dat de meeste vliegtuigen die vanaf baan 07L vertrekken, de vertrekroute naar het REMBA-kruispunt volgen. Vanaf het kruispunt REMBA gaan vertrekkende vliegtuigen door naar de gewenste overgang (LNO 5H, SPI 6H, PITES 7H en ROUSY 7H). Zoals weergegeven in figuur 11-17 maakt een minder aantal vliegtuigen dat vertrekt vanaf baan 07L gebruik van de vertrekroutes die naar het noordwesten leiden. Vanuit een intuïtief perspectief lijkt het logischer voor vliegtuigen die naar het noordwesten vertrekken om RWY 07L te gebruiken in plaats van RWY 07R. Het is wel te verstaan dat de keuze van de vertrekkende baan afhankelijk is van factoren als de vereiste lengte van de startbaan, de afstand van de terminal tot de baan en operationele beperkingen zoals het onderhoud van de baan en detaxiway, alsmede andere omstandigheden.

Zoals geïllustreerd in figuur 11-21 tonen vertrekken vanaf baan 07R een gelijkmatiger verdeling tussen de vliegtuigen die vertrekken naar het zuidoosten en zuidwesten (via REMBA-kruispunt) en de vliegtuigen die vertrekken naar het noordwesten via de DENUT 2J, HELEN 2J en NIK 2J overgangen. Voor de geselecteerde dag lijkt de ELSIK 2J overgang niet gebruikt. Het lijkt erop dat een aanzienlijk aantal vliegtuigen de radialen (R-140 VOR Antwerpen en R-174 VOR Bruno) niet volgen naar de REMBA-kruising. Bovendien lijken sommige vliegtuigen rechtstreeks naar de VOR van Chievres te vliegen in plaats van de door de procedure aangewezen radiaal te volgen. Dit zorgt voor een aanzienlijke verspreiding van de vliegroutes naar het noordoosten/zuidoosten van de luchthaven. De spreiding van het vlieggebied vermindert het niveau van het gemiddelde jaarlijkse geluid, dat wil zeggen, de grootte en vorm van de gemiddelde jaarlijkse contouren. Door de spreiding wordt echter een groter landoppervlak overvlogen door vliegtuigen. Mensen die vliegtuigen zien overvliegen, kunnen een geluidsklacht melden, zelfs wanneer vliegtuigen zich op een hoogte bevinden waar de geluidsbelasting onbeduidend is, omdat ze niet verwachten dat ze vliegtuigen zien of overvlogen worden. Het zou goed zijn om de operationele oorzaken van deze praktijk te onderzoeken en het rendement van de luchtverkeersleiding individueel en per ploeg te vergelijken om te zien of het gebruik ervan consistent is.

Vertrek genereert doorgaans meer lawaai dan aankomst, vanwege het simpele feit dat de motoren op hogere vermogens werken en de snelheid toeneemt. De geluidsimpact die wordt gemeten op de grond is ook dicht bij de luchthaven door de hogere stuwkracht, maar aangezien de klim meestal veel steiler is dan de aankomst- of naderingsdalingshoek, neemt de impact van het vertrek sneller af met de gevlogen afstand. Verder weg van de luchthaven kunnen arriverende vliegtuigen, ook al genereren ze minder geluid door een lagere stuwkracht, een relatief grotere impact hebben omdat ze zich dicht bij de grond bevinden. Dit komt door de omgekeerde relatie tussen geluid en de afstand tussen de bron en de ontvanger. Het is ook waar dat aankomende vliegtuigen over het algemeen minder verspreid worden over de procedureroutes, vooral wanneer ze eenmaal zijn opgesteld op een ILS. Hierdoor worden de aankomsten meer geconcentreerd dan de vertrekken. Daarom moet het effect van de aankomsten niet worden onderschat. Dit geldt met name verder van de luchthaven of in het kader van de ILS-benadering, waar aankomsten als belangrijker kunnen worden beschouwd dan het vertrek.

11.4.2 Illustratie van een alternatief operationeel model

Figuur 11-20 en Figuur 11-24 tonen enkele potentiële verbeteringen door gebruik te maken van PRS. Er zouden meerdere geluidbeperkende routes kunnen worden ontworpen en de activiteiten zouden actief kunnen worden verdeeld op basis van vastgestelde prestatieparameters. De voordelen van concentratie versus spreiding van de vliegroutes moeten worden geëvalueerd door specifieke scenario's te modelleren.

11.5 Voorbeeld Prestatiemetingen

Gezien de aard van het luchtvaartstelsel moet het duidelijk zijn dat de voorgestelde beperkende strategieën, zoals een PRS en andere operationele beperkingen, niet altijd voor 100% kunnen worden uitgevoerd. Gecontroleerde gebeurtenissen, zoals gepland onderhoud, kunnen bijvoorbeeld van invloed zijn op de uitvoering van een PRS vanwege de sluiting van een start- en landingsbaan en/of taxibaan. Daarnaast kunnen ook ongecontroleerde gebeurtenissen, zoals weersomstandigheden of ongeplande reparaties, van invloed zijn op de implementatie van een voorkeurssysteem voor start- en landingsbanen. De uitvoering van mitigatiestrategieën zonder dat er redelijke en haalbare parameters worden vastgesteld, veroorzaakt aanzienlijke frustratie en wantrouwen in de gemeenschappen rondom de luchthaven. Het luchthavenpersoneel, het personeel van de luchtverkeersleiding en de regelgevers staan ook onder druk omdat er voortdurend geklaagd wordt over het feit dat de vastgestelde mitigatiestrategieën niet worden uitgevoerd zoals beschreven.

Tabel 11-1 toont enkele voorbeelden van geluidsgelateerde meeteenheden, evenals voorbeelddoelstellingen voor deze meeteenheden. De doelstellingen in de tabel dienen slechts ter illustratie. Er moeten passende analyses worden uitgevoerd, met inbegrip van bijvoorbeeld computersimulaties, om passende doelstellingen vast te stellen. Prestatieparameters zijn alleen nuttig wanneer de informatie toegankelijk is voor de besluitvormers en de beslissing wordt genomen om te handelen en de situatie op te lossen. De luchtverkeersleiding kan bijvoorbeeld actief de start- en landingsbaan en het luchtruimsysteem beheren om de gestelde doelen te bereiken.

Tabel 11-1 Voorbeeld Prestatiemetingen⁸⁵

Metriek	Definitie	Voorbeeld Doel
% van de nachtactiviteiten op preferentiële start- en landingsbanen	Deze meeteenheid wordt gedefinieerd als het percentage van de tijd dat preferentiële start- en landingsbanen worden gebruikt tijdens nachtactiviteiten. Een preferentiële start- en landingsbaan wordt gedefinieerd als de start- en landingsbaan, die, indien gebruikt, een minimum aan invloed van het geluid op de omliggende gemeenschappen zou hebben.	De impact op de omliggende gemeenschappen minimaliseren door gebruik te maken van preferentiële start- en landingsbanen voor ten minste 75% van de nachtelijke activiteiten op de luchthaven.
% Naleving van de vastgestelde procedures voor geluidsbeperving	Deze meeteenheid is gedefinieerd als het percentage van de operaties dat voldoet aan de vastgestelde procedures voor geluidsbeperving.	Gedurende ten minste 50% van de tijd geluidsbepervende procedures invoeren
% gebruik van de wegen met minimum geluid	Deze meeteenheid wordt gedefinieerd als het percentage van de operaties dat de routes volgt die werden vastgelegd om de geluidsoverlast voor de gemeenschappen die overvlogen worden door aankomende en vertrekkende vliegtuigen tot een minimum te beperken.	Gebruik van de geluidswegen met een minimum aan geluidsoverlast handhaven op minstens 65%.
% van de activiteiten op geluidsgevoelige routes	Deze meeteenheid wordt gedefinieerd als het percentage van de luchtvaartactiviteiten dat aankomst- en vertrekroutes over geluidsgevoelige gebieden volgt.	Handhaving van het percentage van de activiteiten in kwetsbare gebieden onder de 20%.

⁸⁵ [ACRP, Verslag 19A - Resource Guide to Airport Performance Indicators, 2011.](#)

Opmerking: De cijfers worden gepubliceerd in bijlage E. Voor het gemak staan ze hier vermeld:

Figuur 11-1 Westelijke stroom vertrekken RWY 25R - Dag

Figuur 11-2 Westelijke stroom vertrekken RWY 25R - Avond

Figuur 11-3 Westelijke stroom vertrekken RWY 25R - Nacht

Figuur 11-4 Westelijke stroom vertrekken RWY 25R - Voorgesteld

Figuur 11-5 Aankomst van de oostelijke stroom RWY 01 - Dag

Figuur 11-6 Aankomst van de oostelijke stroom WY 01 – Avond

Figuur 11-7 Aankomst van de oostelijke stroom RWY 01 – Nacht

Figuur 11-8 Aankomst van de oostelijke stroom RWY 01 - Dag - Driedimensionale

Figuur 11-9 Aankomst van de oostelijke stromen RWY 01 - Voorstel

Figuur 11-10 Aankomst van de oostelijke stroom RWY 07L - Dag

Figuur 11-11 Aankomst van de oostelijke stroom WY 07L - Dag - 3D

Figuur 11-12 Aankomst van de oostelijke stroom RWY 07L - Voorstel

Figuur 11-13 Aankomst van de oostelijke stroom RWY 07R - Dag

Figuur 11-14 Aankomst van de oostelijke stroom RWY 07R - Avond

Figuur 11-15 Aankomst van de oostelijke stroom RWY 07R - Avond - Driedimensionale

Figuur 11-16 Aankomst van de oostelijke stroom WY 07R - Voorstel

Figuur 11-17 Oostelijke stroom vertrekken RWY 07L - Dag

Figuur 11-18 Oostelijke stroom vertrekken RWY 07L - Avond

Figuur 11-19 Oostelijke stroom vertrekken RWY 07L - Nacht

Figuur 11-20 Oostelijke stroom vertrekken RWY 07L - Voorstel

Figuur 11-21 Oostelijke stroom vertrekken RWY 07R - Dag

Figuur 11-22 Oostelijke stroom vertrekken RWY 07R - Avond

Figuur 11-23 Oostelijke stroom vertrekken RWY 07R - Nacht

Figuur 11-24 Oostelijke stroom vertrekken RWY 07R - Voorstel

12 Conclusies en aanbevelingen

Dit hoofdstuk bevat een samenvatting van onze belangrijkste conclusies en aanbevelingen. De grondslag voor deze aanbevelingen, evenals meer gedetailleerde praktische adviezen, wordt in het hele document gegeven en wordt, ten behoeve van beknoptheid, hier niet herhaald.

In het algemeen zal de mogelijkheid om de vluchten over minder bevolkte gebieden te concentreren zich vertalen in het kleinst aantal overvlogen personen, maar dit leidt tot een zwaardere last voor de zwaarst getroffen personen. Vanwege de ongelukkige locatie en oriëntatie van BRU en het historische falende beleid om de toestroom van woningen adequaat te voorkomen, zijn de mogelijkheden om vluchten over minder bevolkte gebieden te concentreren op BRU beperkter dan op veel andere luchthavens.

Bovendien is de algemene trend dat vliegtuigen in het algemeen weliswaar stiller zijn geworden, maar dat het aantal vliegtuigen op veel andere luchthavens aanzienlijk is toegenomen (niet zozeer op BRU). Op veel luchthavens betekent dit dat de frequentie van lawaai op grotere afstand van luchthavens de laatste jaren is toegenomen, in vergelijking met het vroegere belang van minder frequente, maar luidruchtige gebeurtenissen die een aanzienlijke invloed hebben op de bevolking dicht bij de luchthavens.

Deze factoren betekenen dat alternatieve oplossingen, waaronder het spreiden van overvliegen (dispersie) en de verdeling van overvliegen (met meer voorspelbare overvliegtijden gekoppeld aan respijtperiodes), steeds meer ingang vinden. In functie van de nabijheid en bevolkingsdichtheid in verhouding tot welke luchthaven dan ook en de bijbehorende vliegroutes, evenals van de geringe beschikbaarheid van minder dichtbevolkte gebieden die overvlogen zouden kunnen worden, is het mogelijk dat deze alternatieve oplossingen voor "geluidsconcentratie" op BRU de meest rechtvaardige blijken te zijn. Dit ondanks het feit dat zij ertoe kunnen leiden dat meer mensen te maken krijgen met wat wordt beschouwd als een aanzienlijke geluidsoverlast van vliegtuigen.

Keuzes zoals "is het beter om al het lawaai over een kleinere populatie te plaatsen, of het geluid eerlijker te verdelen over een grotere populatie" en op welke basis, zijn echter politieke kwesties en kunnen niet met wetenschappelijke middelen worden beslist. Ook de mate waarin de efficiëntie van het vliegen kan worden opgeofferd om een verlichting van geluidsoverlast op de grond te bewerkstelligen is een economische en politieke aangelegenheid en kan niet wetenschappelijk worden vastgesteld. Factoren zoals de mate waarin bestaande woningen kunnen worden gekocht en afgebroken of de mate waarin de wet op de ruimtelijke ordening in de toekomst effectief kan worden gehandhaafd om de blootstelling van de bevolking te beperken, zijn ook een economische en politieke aangelegenheid en geen wetenschappelijk onderwerp. Ten slotte kan de komst van nieuwe technologie en navigatienormen zoals A-MAN en PBN nieuwe oplossingen bieden voor de spreiding van geluid, maar hoe deze worden gebruikt en waarvoor is ook hier weer politiek en niet wetenschappelijk.

Envisa kan dus alleen wijzen op de gevallen waar het bestaande bestuur en toezicht niet volledig effectief is en waar de bestaande regels niet effectief worden toegepast. Envisa kan de algemene voor- en nadelen voor verschillende politieke opties beschrijven en de structuren en processen aanbevelen die nodig zijn om samen tot een gemeenschappelijk overeengekomen beleid en tot doelstellingen voor operationele uitvoering te komen. Envisa kan ook voorstellen doen om te proberen het verloren vertrouwen van het publiek te herstellen en voor welke valkuilen er vermeden moeten worden in de besluitvorming.

Het is echter aan de Belgische belanghebbende partijen om gezamenlijk debet beslissingen te nemen wat betreft het beleid en de doelstellingen van het uiteindelijke geluidsbeheerregime en wat de operationele

oplossingen zouden moeten opleveren. Als het doel is om de huidige doelstellingen voor de geluidsregeling doeltreffender te verwezenlijken, dan is er voldoende advies over betere monitoring, herziening en betrokkenheid van de belanghebbenden in het Envisa-verslag om te komen tot een transparantere en effectievere tenuitvoerlegging van de huidige regels. Als het doel is om nieuwe oplossingen te vinden, dan moeten deze in onderling overleg worden overeengekomen en worden gedekt door een doeltreffend en geharmoniseerd regelgevend systeem, dat onderworpen is aan een doeltreffende en transparante verificatie en openbare verslaglegging.

De ondoorzichtige, arbitraire, ongecoördineerde, versnipperde en partijdige aard van de regelgeving en het bestuur van deze kwestie is een duidelijk en belangrijk probleem in het beheer van en het toezicht op het huidige geluidsregime, wat deels leidt tot zoveel juridische claims en een grote ontevredenheid bij het publiek. Envisa stelt geteste oplossingen voor deze problemen voor, die uiteindelijk zullen leiden tot een stabielere geluidssituatie. Het is echter aan de Belgische belanghebbende partijen om het algemeen welzijn, waar de meerderheid van de bevolking baat bij heeft, boven de lokale of regionale politiek te stellen en boven het welzijn van de individuele bevolking. Geluidshinder zal in de voorzienbare toekomst een probleem blijven rond BRU en het is onmogelijk om iedereen te beschermen of het effect perfect te verdelen zodat geen enkele gemeenschap het zwaarst door de geluidsbelasting wordt getroffen. Er zullen altijd winnaars en verliezers zijn. Het publiek mag verwachten dat er een zekere mate van vliegtuiglawaai wordt verwacht als ze in de buurt van de luchthaven wonen, ook al is dit voor hen als individu onaangenaam. Deze impact moet echter zo voorspelbaar mogelijk worden gemaakt binnen het overeengekomen beleid, rekening houdend met duidelijk omschreven beperkingen van veiligheid, capaciteit en oncontroleerbare invloeden zoals het weer. Eerlijkheid en transparantie over deze waarheid is essentieel om het vertrouwen en de aanvaarding, in welke mate dan ook, te herstellen.

12.1 Omgaan met de verwachtingen van het publiek ten aanzien van dit verslag

Als eerste stap in het herstel van het vertrouwen van het publiek zouden de belangrijkste Belgische politieke betrokkenen een gezamenlijke publieke verklaring moeten voorbereiden met een engagement om de best mogelijke oplossing te vinden voor de huidige situatie op het gebied van het beheer van vliegtuiglawaai op de luchthaven Brussel-Nationaal ". Deze verklaring moet tegemoetkomen aan de, misschien onrealistische, verwachtingen van het publiek die door de behandeling van dit verslag door de media is gewekt.

Naast de geplande presentaties van dit rapport door Envisa, moet de federale regering een vroegtijdig gezamenlijk discussieproces faciliteren om dit rapport te herzien. Alle belangrijke belanghebbenden zullen afzonderlijk en collectief naar gemeenschappelijke overeenstemming zoeken over de huidige gebreken, die in hoofdstuk 1 van dit rapport zijn geïdentificeerd, en zullen de aanbevolen verbeteringen in hoofdstuk 2 te onderzoeken.

Geen enkel agentschap kan op zichzelf de geluids- en vertrouwensproblemen die de afgelopen 20 jaar zijn ontstaan, oplossen. Een ideale uiteindelijke oplossing kan niet wetenschappelijk worden bepaald zonder een duidelijk te bereiken doel - een dergelijk doel bestaat nog niet. De belangrijkste oplossingen moeten worden ontwikkeld in samenwerking met alle betrokkenen op een inclusieve manier, rekening houdend met de overeengekomen rollen, verantwoordelijkheden en eigenaarschap. Belanghebbenden moeten daarom erkennen dat, indien de in dit verslag vermelde verbeteringen op korte termijn

(bijvoorbeeld bij de toepassing van bestaande regels en procedures) mogelijk zijn, het vinden van significante gezamenlijke oplossingen tijd zal kosten en ontwikkeld zal moeten worden om gezamenlijk overeengekomen doelstellingen te bereiken.

Dit verslag zal openbaar zijn, maar bevat meerdere opties die elkaar soms uitsluiten. Het is daarom van essentieel belang om uit te leggen dat de opties in dit verslag geen status hebben totdat ze zijn beoordeeld, besproken en overeengekomen, zodat er geen opvatting in de gemeenschap ontstaat dat een bepaalde optie in dit verslag zeker tot stand zal komen.

Gezien de grote belangstelling van het publiek voor dit verslag moet worden getracht om een nieuw kanaal voor opmerkingen en zorgen van het publiek in het leven te roepen, of hiervoor een oud kanaal gebruiken, zodat iedereen betrokken is - dit zal waarschijnlijk moeten worden aangevuld met een meer directe discussie.

De federale regering dient na te gaan in welke mate de in dit verslag uiteengezette geluidsproblemen of hun oplossingen kunnen worden toegepast op andere Belgische luchthavens of enkel op de luchthaven Brussel-Nationaal.

12.2 *Verantwoordelijkheden van de luchthaven*

Zoals vastgelegd in recent gepubliceerde milieurapporten (2017, 2018) van de luchthaven, zijn er veel milieu-initiatieven en acties waar de luchthaven terecht trots op kan zijn. Men zou kunnen concluderen dat, door te concentreren op duurzaamheid, maar bijna de kwestie van de geluidsbelasting te omzeilen en het negeren van de risico's die ontstaan door het wanbeheer (of het gebrek aan beheer) hiervan de luchthaven zichzelf niet op een duurzame manier beheert. Wij raden de luchthaven aan het voortouw te nemen bij het beheer van de problemen die het gevolg zijn van het lawaai dat wordt veroorzaakt door de vliegtuigen die opstijgen en landen op hun luchthaven. Hoewel skeyes en de federale regering het beheer van de activiteiten in de luchtvaart effectief op zich nemen, zou het in het eigen belang van de luchthaven zijn om het probleem proactiever aan te pakken. Het is heel goed denkbaar dat de regionale politieke bescherming die zij nu geniet, niet eeuwig zal duren en dat zij vroeg of laat verantwoordelijk zal worden gehouden voor de milieueffecten die haar activiteiten hebben.

Een deel van de reflectie die de luchthaven in het kader van de duurzaamheid moet overwegen, moet gaan over het soort activiteiten dat zij in de toekomst denkt te ontwikkelen en hoe deze in overeenstemming moeten zijn met het karakter van de luchthaven, met name rekening houdend met de nabijheid van dichtbevolkte gebieden. Wij geloven niet dat de nachtactiviteiten coherent zijn met deze luchthaven. Het elimineren of aanzienlijk verminderen van de nachtelijke activiteiten in de loop van de tijd, zou naar onze mening een belangrijke bijdrage leveren aan het herstel van het vertrouwen en respect tussen de luchthaven en de omringende gemeenschap. Veel luchthavens in Europa met een vergelijkbaar karakter, verbieden nachtluchten volledig. Er is veel gelegenheid om een uitstekend bedrijf te ontwikkelen op basis van de vraag naar toegang tot de Belgische en EU-hoofdstad. Uiteindelijk is dit echter een politieke beslissing.

De infrastructuur van de luchthaven kan worden verbeterd om het vertrek en de aankomst op de luchthaven geluidsvriendelijker te maken. Waarom worden deze investeringen niet gedaan? (In vergelijking met aanzienlijke investeringen in commerciële verkooppunten op de luchthaven bijvoorbeeld). Infrastructuurwijzigingen in de start- en landingsbanen, zoals de aanleg van meer taxibanen en de installatie van nieuw materieel, zouden leiden tot meer flexibiliteit in het omgaan met de vraag van

het verkeer, het aanpassen aan alle weersomstandigheden, het verhogen van de capaciteit en de veiligheid en het verminderen van de geluidsoverlast.

Hoewel de luchthaven/skeyes beschikt over een geavanceerd geluids- en routebeheersysteem, wordt dit niet ten volle benut. Er zou veel meer kunnen worden gedaan, zoals het volgen van gevlogen trajecten (ten opzichte van de geplande) en het monitoren van de daaruit voortvloeiende geluidsniveaus.

Er moeten zinvolle prestatie-indicatoren voor de geluidsbelasting worden ontwikkeld en doelstellingen voor toekomstige verbeteringen worden vastgesteld.

12.3 *Verbintenissen van Belgische belanghebbenden*

De RBC Noice Law (1999) creëert een ongelijk speelveld en is niet constructief in het vinden van een globale oplossing voor **alle** inwoners rond de luchthaven. De wet heeft in de loop der jaren vele juridische uitdagingen overleefd en is nog steeds van kracht. Wij zijn van mening dat, om vooruit te gaan, een intergouvernementele en harmoniserende overeenkomst nodig is die een universele (of nationale) geluidswet vastlegt waarin dezelfde normen voor iedereen zijn vastgelegd.

De Belgische belanghebbenden moeten instemmen met de oprichting van:

- Een federaal adviesorgaan verantwoordelijk voor het ontwikkelen van een coherente strategie, beleid, regulering en planning inzake vliegtuiglawaai
- Een federaal orgaan voor de regelgeving met betrekking tot vliegtuiglawaai dat beschikt over de nodige competenties en middelen of het toewijzen van de taken aan een al bestaand orgaan (Opmerking: er is een doeltreffende en krachtige regelgeving nodig. De regelgeving mag niet in handen zijn van het kabinet van een minister). Overwogen moet worden het toepassingsgebied van de geluidsregelgevend orgaan uit te breiden tot andere luchthavens, teneinde een gelijk commercieel speelveld in stand te houden. Bestaande organisatievoorbeelden zoals ACNUSA (Frankrijk) kunnen dienen als een goed voorbeeld voor wat nodig is in België. (Dit kan betrekking hebben op alle milieueffecten van vliegtuigen, niet alleen op het geluid).

OPMERKING: Een minder doeltreffende en duurdere, maar misschien wel beter haalbare oplossing zou zijn om gezamenlijk een federale (of nationale) regelgeving voor BRU inzake vliegtuiglawaai overeen te komen en de gewesten als toezichthouders aan te wijzen. De gewesten moeten echter over voldoende gekwalificeerde deskundigheid beschikken om deze functie te kunnen vervullen en moeten zich houden aan het gemeenschappelijk overeengekomen beleid en de gemeenschappelijke regelgeving. Bovendien zou er altijd het risico blijven bestaan dat het publiek geen vertrouwen zou hebben in de onpartijdigheid van de regelgevers in de naburige gewesten, waardoor de huidige onrust onder de bevolking zou voortduren.

- Samenwerkingsovereenkomsten met meerdere partijen om de huidige versnippering op het gebied van bestuur en regelgeving op te heffen en een herziening van het meest recente ontwerp van het voorgestelde geactualiseerde Actieplan inzake geluidshinder te onderbouwen.⁸⁶
- Een gemeenschappelijk overeengekomen reeks richtlijnen voor het beheer van vliegtuiglawaai, die samen de geluidssituatie rondom BRU optimaliseren, rekening houdend met de vier pijlers van de evenwichtige aanpak van de ICAO en om te voldoen aan de gezamenlijk overeengekomen duurzaamheidseisen. Deze beginselen moeten leiden tot een gezamenlijke aanpak van het geluidsbeheer ten behoeve van het algemeen belang en niet vanuit een lokaal-partijdig perspectief.
- Gezamenlijk, door deze principes te verankeren in een duurzaam en stabiel gemeenschappelijk overeengekomen federaal BRU-lawaai-beleid voor de lange termijn, met als doel deze principes te realiseren. Dit beleid moet een harmoniserend kader bieden voor de daaropvolgende actieplanning op de korte termijn op het gebied van geluidshinder en voor de geharmoniseerde regelgeving.
- Een onafhankelijk voorgezeten en openbaar transparant raadgevend comité voor de luchthaven dat zich bezighoudt met luchthavenkwesties van algemeen belang, met inbegrip van de dagelijkse aspecten van het geluidsbeheer.
- Aanzienlijk verbeterde, eerlijke, geverifieerde en gecoördineerde publieke informatie over het beleid en de toe te passen regels, de beperkingen van deze regels en de verslaglegging over hun rendement. Het regelgevend orgaan kan hier een rol spelen. De bestaande monitoring- en informatiesystemen moeten in dit verband doeltreffender worden gebruikt.
- De embryonale samenwerkingsprocessen tussen operationele belanghebbenden op BRU moeten prioritair betrekking hebben op vliegtuiglawaai in het kader van voortdurende verbetering; en de operationele belanghebbenden moeten samenwerken met externe advies- en bestuursprocessen om technische adviezen en ondersteuning te verlenen.

Er is een perverse waarheid in het feit dat, vanwege de geografische ligging van de luchthaven, alle mensen die in de algemene omgeving van BRU wonen, het vliegtuiglawaai in verschillende mate zullen horen. Geluid van vliegtuigen die op BRU vliegen is een grensoverschrijdend effect en mag niet onderworpen zijn aan inconsequente of gefragmenteerde regelgeving of beheer. Het lijkt dan ook logisch dat een toekomstige oplossing van het probleem gebaseerd zou zijn op een eerlijke en billijke verdeling van de geluidsbelasting en het respijt.

Om tot een dergelijke oplossing te komen, is het essentieel dat er één geluidswet van toepassing is voor heel België. Niettegenstaande de beperkingen van de Belgische Grondwet, kan dit effectief worden geïmplementeerd door de bereidheid van alle partijen, door middel van een intergouvernamenteel akkoord. Er moet druk worden uitgeoefend op de verantwoordelijken om verantwoording af te leggen en te eisen waarom dit, ondanks eerdere intenties, nog niet ten uitvoer is gelegd.

⁸⁶ Naarmate de ontwikkeling van de acties die uit dit verslag voortvloeien, zal dit actieplan inzake geluidshinder wellicht tussentijds moeten worden herzien. Het kan verstandig zijn om deze situatie in dit stadium in het plan zelf te erkennen.

Vliegtuigen volgen de gepubliceerde procedures niet. Er is een te grote afhankelijkheid van vectoring, wat leidt tot onvoorspelbare en sterke spreiding van overvliegen. Er zijn duidelijke richtlijnen en criteria nodig (in de vorm van een nationale geluids- of luchtvaartwet) om skeyes in staat te stellen hun werk professioneel te doen, van het ontwerpen van procedures tot de tactische levering.

12.4 Nieuwe structuren overeenkomen

Via de hierboven overeengekomen structuren bevelen wij de belanghebbenden aan om gezamenlijk de doeltreffendheid van de toepassing van elk van de pijlers van de evenwichtige aanpak van de ICAO voor het beheer van vliegtuiglawaai te beoordelen. Daarbij moet bijzondere aandacht worden besteed aan de doeltreffendheid van de ruimtelijke ordening en het beheer om ervoor te zorgen dat ongeschikte ontwikkeling niet is toegestaan in gebieden die worden beïnvloed door vliegtuiglawaai en dat passende bouwnormen worden opgelegd en geïnfereerd.

Er moet een proces worden vastgesteld om de in hoofdstuk 1 van dit verslag vastgestelde problemen te bespreken en tot een gemeenschappelijke overeenstemming te komen, en er moeten gemeenschappelijke beginselen en een gemeenschappelijk overeengekomen overheidsbeleid worden uitgewerkt om een harmoniserend kader te bieden voor de regulering, planning en het beheer van vliegtuiglawaai in de toekomst.

12.5 Herziening van rollen, verantwoordelijkheden en toezichtprocessen

Overwogen moet worden om de luchthavenexploitant formeel aan te wijzen als de belangrijkste operationele autoriteit voor alle aspecten van vliegtuiglawaai. Dit is gerechtvaardigd omdat het de luchthavenexploitant is die beslist over de vliegtuigen die worden ingezet en wanneer, en het is hun bedrijfsvoering die het meest wordt bedreigd door niet-duurzame geluidsoverlast. Hiervoor kunnen formele "service level agreements" tussen operationele belanghebbenden nodig zijn.

De politiek moet worden verwijderd van de dagelijkse activiteiten van de luchthaven. Politieke inmenging in het verleden heeft geleid tot technische/veiligheidskwesties, waarbij veranderingen werden ingevoerd zonder volledige effectbeoordelingen.

Volledige effectbeoordelingen met een duurzaamheidsimpact en een doeltreffende gezamenlijke openbare raadpleging moeten een eerste vereiste zijn voor toekomstige veranderingen. Erkend moet worden dat het onmogelijk is om alle naburige gemeenschappen te beschermen tegen vliegtuiglawaai en dat er moeilijke beslissingen zullen moeten worden genomen. Het grotere goed mag normaal gesproken door geen enkele belanghebbende in gevaar worden gebracht bij een poging om een minderheid te beschermen, tenzij er via gevestigde processen overeenstemming is bereikt over een duidelijke rechtvaardiging voor een dergelijke actie. Dergelijke besluiten moeten voorafgaand aan de tenuitvoerlegging volledig en transparant worden geëvalueerd en gemotiveerd.

Zowel skeyes als de luchthaven worden algemeen beschouwd als voornamelijk Vlaamse bedrijven. Als nationale luchthaven is dit verkeerd en voor een quasi-publieke Belgische organisatie zou skeyes meer moeten doen om dit probleem aan te pakken. Het feit dat de benoeming van de Chief Executive Officer (CEO) van skeyes wordt gezien als een in wezen politieke benoeming, helpt niet.

De BRU-licentie voor luchthavens moet worden herzien in het licht van dit verslag en dienovereenkomstig worden gewijzigd, zodat deze zo snel mogelijk kan worden vastgesteld bij de eerste contractuele gelegenheid.

Zodra de BRU-stakeholders de in dit rapport geadviseerde oplossingen hebben geselecteerd en volledig zijn vastgesteld, wordt aanbevolen om te overwegen een ISO 14001 geaccrediteerde consultant aan te stellen om de doeltreffendheid van de nieuwe BRU-structuren en -processen voor geluidsbeheer onafhankelijk te meten. De ISO 14001-norm zou een nuttig ijkpunt zijn om de effectiviteit en prestaties van het nieuwe systeem te meten.

12.6 *Strategisch plan voor de Belgische luchthavens*

In dit verslag worden voorbeelden gegeven van hoe andere regio's verschillende functies toewijzen of hoe zij hun activiteiten over verschillende luchthavens binnen een gebied verdelen. Brussels Airport verzamelt misschien te veel aspecten (internationale luchthaven/hub, low-cost, vrachtactiviteiten). Kan de staat de verschillende luchthavens van het gewest (Luik, Charleroi en Brussel) integreren in een nationaal plan dat bijdraagt tot de duurzaamheid?

12.7 *Operationele verbeteringen*

Wij bevelen aan dat de kwesties die in dit verslag aan de orde worden gesteld over de huidige operaties en de bijbehorende regels en de uitvoering daarvan, en met name die welke in hoofdstuk 9 en 11 aan de orde worden gesteld, gezamenlijk worden bestudeerd en dat, waar mogelijk, kortetermijnoplossingen worden geïmplementeerd.

Veel, zo niet al deze suggesties kunnen worden gefaciliteerd door het bestaande CEM-kader.

Met dien verstande dat ook andere factoren in aanmerking moeten worden genomen, kunnen de volgende elementen mogelijke strategieën ter vermindering van het vliegtuiglawaai zijn:

- Invoering van een gescheiden parallelle start- en landingsbaansysteem. Door de aankomstoperaties over alle drie de banen (RWY 07L, 07R en 01) te verdelen, zou het aantal overvluchten over de getroffen gebieden worden verminderd en zouden de respijtniveaus voor de bevolkte gebieden onder de aanvliegroutes daardoor worden verhoogd.
- Beter gebruik van SID03 en SID3a om het vertrekkend verkeer te verdelen en de getroffen gebieden te ontlasten.
- Ontwikkeling van geoptimaliseerde routes op het gebied van geluid en van toleranties voor afwijkingen van deze routes om de verwachte nauwkeurigheid te beschrijven waarmee deze zullen worden gerespecteerd. Luchthavens zoals Manchester in het Verenigd Koninkrijk hebben op grote schaal benaderingen van het beheer van landingsbaanonderhoud gekopieerd, waaronder het vergemakkelijken van de uitwisseling van goede praktijken, boetes, prijzen en stimulansen. Dergelijke voorbeelden zouden een modelaanpak kunnen bieden voor een dergelijk track keeping regime op BRU.
- Toepassing van holdings tijdens periodes van druk luchtverkeer
- Tijdgerelateerde aankomstvolgorde in plaats van afstand

- Ontwikkeling van prestatie-indicatoren en -doelstellingen om de geluidsbelasting te verminderen en het publiek beter te informeren over de wijze waarop de vastgestelde doelstellingen worden bereikt.
- Definitie, bewaking en optimalisering van CDO en CCO
- Verbetering van NADP en LPLD
- Beperking van het grondgeluid
- Het delen van goede praktijken en correcties van problemen met FMS - met inbegrip van onderzoek en bezoeken aan voorbeeldige beoefenaars van goede praktijken
- Onderzoeken of meer abrupte naderingen geluidsvoordelen kan opleveren.
- Gezamenlijke luchtverkeersleiding- en vluchtsimulatieoefeningen om mogelijkheden te testen
- Gezamenlijke beoordeling en optimalisatie van opkomende technologie
- Optimalisatie van de aanhechting van de trajecten
- Vermindering van tactische vectoring
- Verbetering van het luchtruim en de grondinfrastructuur door middel van bestaande bestuursstructuren
- Gezamenlijk streven naar verbetering d.m.v. transparante prestatierapporten

12.8 PBN

Aanbevolen wordt dat in een vroeg stadium de belanghebbenden van de overheid, de gemeenschap en de operationele belanghebbenden gezamenlijk de bestaande nationale plannen voor de uitvoering van PBN, met name op BRU, evalueren, aangezien PBN van toepassing is op SIDS en STARS. Daarbij moet ook rekening worden gehouden met eventuele plannen voor verbeterde controle-instrumenten. De mogelijkheden en risico's die voortvloeien uit de invoering van PBN's moeten gezamenlijk worden geanalyseerd in het licht van het gemeenschappelijk overeengekomen beleid inzake geluidsoverlast voor BRU. De potentiële geluidsbeperking, aanpassing van de impact en respijt moeten op een gezamenlijk overeengekomen wijze, en in overeenstemming met het beleid, worden benut.

12.9 Maatschappelijke en duurzame activiteiten

De federale regering of hun instanties, onder toezicht van de gevestigde structuren en processen, moeten sociale onderzoeken over vliegtuiglawaai financieren om de publieke opinie te informeren over zaken als vliegtuiglawaai, het beheer ervan, de verstoring of hinder en hun behoeften en verwachtingen. De studies moeten betrekking hebben op de communicatie met de gemeenschap en de wijze waarop deze kunnen worden verbeterd. Deze informatie kan worden gebruikt om de gegevens over klachten en de informatie over de economische gevolgen van de luchtvaart aan te vullen om een vollediger en nauwkeuriger beeld te krijgen van de geluidsoverlast van vliegtuigen, met name het belang dat de samenleving eraan hecht en de maatregelen die zij verwacht.

Wij zijn van mening dat retrospectieve werkzaamheden nodig zijn om de algemene kwestie van "duurzame exploitatie" op een zinvolle en billijke manier te onderzoeken en aan te pakken, evenals de resultaten waarmee rekening wordt gehouden in het voorgestelde gemeenschappelijk overeengekomen beleid inzake vliegtuiglawaai op BRU. Alle toekomstige operationele of infrastructurele voorstellen die aanzienlijke gevolgen kunnen hebben voor de geluidssituatie rond BRU, moeten worden onderworpen aan een onafhankelijk geverifieerde, gezamenlijke en transparante beoordeling, motivering en raadpleging, volgens de beginselen van de beste praktijken van de toepasselijke EIA/SEA-richtlijnen.

Erkendend dat, als gevolg van de historische afwezigheid of inefficiëntie van de ruimtelijke ordening rond de luchthaven, kunnen de meeste overvlogen gebieden beschouwd worden als gebieden met een aanzienlijke bevolking die onder iedere vliegroute woont.

Het is noch nuttig noch informatief om te spreken over "dichtbevolkte gebieden", aangezien dit slechts een relatieve term is. Een eerlijk en rechtvaardig systeem dat iedereen periodiek respijt biedt, zou mogelijk moeten zijn. Dit houdt een herziening in van de huidige PRS en de windcriteria die er deel van uitmaken, alsook een nieuwe kijk op het ontwerp van de vertrek- en aankomstprocedures (SIDS en STARS). Dit alles moet gebeuren binnen de structuren en processen die in dit rapport worden aanbevolen.

12.10 Gezondheid

Aanbevolen wordt dat de voorgestelde adviesinstantie (zie hoofdstuk 7 van dit verslag):

- Een wetenschappelijke monitoring verzekerd via bestaande volksgezondheidsinstanties en de bestaande communicatiekanalen opgezet binnende gezondheidswetenschap, met als onderwerp de gezondheidseffecten van luchtvaartlawaai en andere daarmee samenhangende gezondheidseffecten- met name wanneer nieuwe wetenschappelijke bevindingen door internationale gezondheids- of luchtvaartinstanties worden geaccepteerd; of wanneer elders nieuwe normen of voorschriften worden opgesteld.
- gebruik maakt van bestaande engagementsprocessen of nieuwe engagementsprocessen opzet, om toezicht te houden op en deel te nemen aan de ontwikkeling van de technische en operationele maatregelen op het gebied van de vermindering van gezondheidseffecten door de luchtvaart, als antwoord op nieuwe wetenschappelijke gegevens. Gewoonlijk worden dergelijke nieuwe problemen echter behandeld door internationale gezondheids- en luchtvaartorganen en regelgevers en geven zij advies over de wijze waarop deze problemen kunnen worden aangepakt in de nationale regelgeving en normen. Het adviesorgaan zou dan collectief moeten afspreken hoe het in België verder moet gaan.

Het QC-systeem dat momenteel, met name 's nachts, de exploitatie van een aantal zware, oude vliegtuigen toestaat, moet worden herzien.

Het lijkt evident dat voor sommige belanghebbenden de huidige disfunctionele regelingen voor de beheersing van vliegtuiglawaai rondom BRU in overeenstemming zijn met hun politieke doelstellingen. De politiek zou moeten worden losgekoppeld van het dagelijks beheer van de nationale luchthaven van België. De oepassing van de structuren en processen die hier worden aanbevolen, zouden door iedereen moeten worden omarmd. Alle politieke leiders zouden zich achter de aanbevelingen van dit verslag moeten scharen. Er is gewerkt met het vast voornemen om onafhankelijke aanbevelingen te doen, die, als ze worden uitgevoerd, voor iedereen tastbare voordelen zullen opleveren in vergelijking met de huidige situatie.

Fouten of misverstanden zouden niet mogen worden opgevat als een reden om het verslag en de aanbevelingen ervan zonder meer van de hand te wijzen,

Na de publicatie van dit verslag zouden de opmerkingen en de dialoog moeten worden voortgezet.

Het is een begin, geen einde.

Appendix A Bibliografie

Verwijzingen in dit verslag zijn hier in alfabetische volgorde gerangschikt.

1. Regeringsakkoord van 10 oktober 2014
2. ACRP, Verslag 19A - Resource Guide to Airport Performance Indicators, 2011.
3. Air&Cosmos International, Paris Aéroport: 105 miljoen passagiers in 2018, 2019 en 2019...
4. Luchthavenbemiddeling, Jaarverslag 2016, 2016
5. Luchtdiensten, geluids- en vliegroutesysteemrapporten - archief
6. Luchtvaartdiensten, Geluidsklachten en Informatiedienst (NCIS)
7. Luchtdiensten, Sydney Airport Operational Statistics, Sydney Airport Operational Statistics
8. Luchtzicht, Studie naar de maximale grenswaarden voor windcomponenten die van toepassing zijn bij BRU, 2009.
9. Anderson Acoustics, Een overzicht van de stand van zaken op het gebied van respijt. Voorbereid voor Heathrow Airport Ltd., 2016.
10. ANIMA - ARC, Ruimtelijke Ordening en Heathrow, 2019
11. Besluit van de regering van RBC van 27 mei 1999 betreffende de bestrijding van het luchtverkeersgeluid van 27 mei 1999
12. Ministerieel besluit van 3 mei 2004 betreffende de beheersing van de geluidshinder op de luchthaven van Brussel-Nationaal van 3 mei 2004.
13. Koninklijk besluit van 25 september 2003 tot vaststelling van de regels en procedures betreffende de invoering van exploitatiebeperkingen voor BRU van 25 september 2003
14. Koninklijk besluit tot toekenning van de exploitatievergunning voor de luchthaven Brussel-Nationaal van 21 juni 2004
15. Koninklijk besluit van 19 december 2014 tot vaststelling van de regels van de luchtvaartregels en de operationele bepalingen met betrekking tot de luchtvaartnavigatie
16. Koninklijk besluit tot verlenging van de exploitatievergunning voor de luchthaven Brussel-Nationaal en tot wijziging van het koninklijk besluit van 21 juni 2004 tot verlening van de exploitatievergunning voor de luchthaven Brussel-Nationaal aan de naamloze vennootschap B.I.A.C. van 7 mei 2013
17. Beslissing van het Gerecht van eerste aanleg van 1 februari 2019
18. Beslissing van het Gerecht van eerste aanleg van 6 april 2016
19. Beschikking van het Gerecht van eerste aanleg van 30 mei 2018
20. Arrêtés Ministériels 2004 tot 2009, Tijdslots voor nachtvluchten

21. Asian Development Bank, Green Transport, Resource Optimization in the Road Sector in the People's Republic of China, 2009
22. Australische regering, Ministerie van Infrastructuur en Regionale Ontwikkeling, Sydney's Long Term Operating Plan. Algemene informatie.
23. Australische regering, Vertrek van infrastructuur en transport, uitgaansverbod op de luchthaven van Sydney
24. Babisch et al., De hinder door vliegtuiglawaai is in de loop van de jaren toegenomen- resultaten van de HYENA-studie, 2009.
25. BATC - Meteo metingen
26. BATC - PRS-statistieken
27. BATC - Start- en landingsbanen in gebruik
28. BeCA, Brief aan de Commissie vervoer, 2013
29. BRU windstatistieken
30. Bruitparif, Gezondheidseffecten van transportgeluid in de dichtbevolkte zone van Ile de France, 2019
31. Brussels Airport, Heffingen en vergoedingen op Brussels Airport, 2018
32. Brussels Airport, Milieuverslag 2018
33. Brussel-Nationaal, Strategische Visie 2040
34. Leefmilieu Brussel, Evaluatie van de gezondheidseffecten en de economische impact van transportlawaai in het RBC, 2016.
35. CANSO - ACI, Beheer van de gevolgen van vliegtuiglawaai, 2015
36. Coeur Europe, Luchtvervuiling op Brussels Airport, 2015
37. Raad van State, afdeling administratieve geschillen - Besluit nr. 187.998 van 17 november 2008.
38. Correia et al., Residentiële blootstelling aan vliegtuiglawaai en ziekenhuisopnames voor hart- en vaatziekten: multi-luchthaven retrospectief onderzoek, 2013.
39. Vakgroep Omgeving, Actieplan Geluidshinder 2019-2023 voor de luchthaven Brussel-Nationaal, 2018.
40. Dialoog Forum
41. Dominique Istaz, België en de Belgische Staat, DOI : 10.4000/belgeo.13869.
42. EASA, Europees Milieuverslag voor de luchtvaart, 2019.
43. EBBR AIP

44. Elena Konovalova, Milieucapaciteit van een luchthaven als onderdeel van een evenwichtige aanpak van vliegtuiglawaai-beheersing, 2010
45. EU-richtlijn 2001/42/EG
46. EU-richtlijn 2002/30/EG
47. Richtlijn 2002/49/EG inzake omgevingslawaai van de EU
48. EU-verordening 598/2014
49. EUROCONTROL - AIP's voor Europese luchthavens
50. EUROCONTROL, Europese luchtvaart in 2040. Uitdagingen van de groei, 2018
51. EUROCONTROL, Specificatie voor gezamenlijk milieubeheer (CEM), editie 2018.
52. FRA.kaart
53. Franceinfo, La Honte de prendre l'avion, 2019
54. Fraport Duurzaamheidsverslagen
55. Greiser et al., Nachtelijk vliegtuiglawaai verhoogt de prevalentie van voorschriften voor antihypertensiva en cardiovasculaire geneesmiddelen, ongeacht de sociale klasse - de studie van Keulen-Bonn Airport, 2007.
56. Hansell et al., Vliegtuiglawaai en hart- en vaatziekten in de buurt van de luchthaven Heathrow in Londen: small area study, 2013
57. Gezondheidsraad, De invloed van nachtlawaai op slaap en gezondheid, 2004
58. Heathrow Vliegtuiglawaai
59. Heathrow Luchthaven, Heathrow Rustige Nachthandvest Heathrow
60. Heathrow aankomst vliegroutes
61. Heathrow Vlieg stil en groen
62. Heathrow Runway Alternation (Heidebaan Afwisseling)
63. Heathrow, Actieplan inzake geluidshinder 2019-2023. Ontwerp voor overleg, 2018.
64. ICAO - VN, Bevordering van synergie tussen steden en luchthavens voor duurzame ontwikkeling, 2018
65. ICAO-bijlage 14, deel 1, van de ICAO-luchthavens.
66. ICAO-bijlage 3: Meteorologische dienst voor de internationale luchtvaart (Meteorologische dienst voor internationale luchtvaart)
67. ICAO Balanced Approach (evenwichtige aanpak)
68. ICAO, Worldwide Air Transport Conference (ATCONF). Zesde vergadering. Beperkingen voor nachtvluchten, 2012

69. Intergouvernamenteel besluit voor geconcentreerde nachtvluchten op de landingsbaan, 2002
70. Intergouvernamenteel besluit tot intrekking van de concentratie, 2003
71. Jarup et al., Hypertensie en blootstelling aan lawaai nabij luchthavens: de HYENA-studie, 2008.
72. Koç en Durmaz, Airport Corporate Sustainability: Een analyse van de indicatoren die in de duurzaamheidspraktijken, 2015, worden gerapporteerd.
73. Le Figaro, Orly verandert om plaats te bieden aan 41 miljoen passagiers, 2019.
74. Wet tot herziening van de wet van 16 november 1919 houdende reglementering van de luchtvaart van 27 juni 1937.
75. Wet van 13 februari 2016 betreffende de evaluatie van bepaalde plannen en de inspraak van het publiek in milieuplannen.
76. Bijzondere wet inzake institutionele hervormingen van 8 augustus 1980.
77. Manchester Airport, Manchester Airport Noise Action Plan 2019-2023. Ontwerp voor overleg.
78. Nathalie Roseau, Leren van de geschiedenis van de luchthaven. Mobiliteit in de geschiedenis, 2013
79. Nationale Klimaatcommissie, Belgisch Nationaal Aanpassingsplan 2017-2020
80. Gezondheidsraad, De invloed van nachtlawaai op de slaap en gezondheid, 2004
81. Nota aan de Ministerraad, Beheer van de geluidshinder bij de BRU, 2008
82. Nota aan de Raad van Ministers, Voortgangsverslag over het geluidsbeheer bij de BRU en Voorstel voor een beschikking, 2010.
83. Verordening inzake geluidsbeheersing in stedelijke gebieden van 17 juli 1997.
84. Paul Upham et al., Milieucapaciteit en luchthavenactiviteiten: huidige problemen en toekomstperspectieven, 2003
85. Schiphol Group, Case: Schiphol. Ruimtelijk ordeningskader, huidige uitdagingen en mogelijke oplossingen, 2019
86. Sleutels, verhoogd preferentieel baangebruik bij BRU in 2017, 2018, 2018
87. Duurzame luchtvaart, De SA-routekaart voor lawaaibestrijding
88. TNO Inro, Elementen voor een position paper over nachtelijk transportgeluid en slaapverstoring, 2003.
89. TNO, Slaapverstoring en blootstelling aan vliegtuiglawaai. Blootstelling-effect relaties, 2002
90. Wenen Luchthaven - Dialoog met bewoners

91. Wenen Luchthaven FANOMOS
92. VLAREM I
93. VLAREM II
94. Webtrak
95. WHO, Richtsnoeren inzake omgevingslawaai, 2018
96. Wereldgezondheidsorganisatie, Ziektebelasting door omgevingslawaai, 2011

Appendix B Afkortingen en Acroniemen

AIP	Aeronautical Information Publication <i>Publicatie van luchtvaartinlichtingen</i>
ACI	Airports Council International <i>Luchthavenraad Internationaal</i>
AEDT	Aviation Environmental Design Tool <i>Luchtvaart Milieu-ontwerphulpmiddel</i>
ANP	Aircraft Noise Performance <i>Geluidsprestaties van vliegtuigen</i>
ANS	Air Navigation Service <i>Luchtvaartnavigatiedienst</i>
ANSP	Air Navigation Service Provider <i>Verlener van luchtvaartnavigatiediensten</i>
APU	Auxiliary Power Unit <i>Hulpvermogensaggregaat</i>
APV	Approach Procedure Vertical Guidance <i>Aanvlieprocedure met verticale geleiding</i>
ARP	Airport Reference Point <i>Luchthaven Referentiepunt</i>
ATC	Air Traffic Control <i>Luchtverkeersleiding</i>
ATFM	Air Traffic Flow Management <i>Beheer van luchtverkeersstromen</i>
ATIS	Automatic Terminal Information Service <i>Automatische informatiedienst</i>
ATM	Air Traffic Management <i>Luchtverkeersleiding</i>
B&K	Brüel & Kjær

BAC	Brussels Airport Company
BATA	Belgian Air Transport Association
BATC	Brussels Airport Traffic Control <i>(Luchtverkeersleiding)</i>
BCAA	Belgian Civil Aviation Authority <i>Belgische Burgerluchtvaartautoriteit</i>
BCC	Brussels/Belgian Consultative Committee <i>Brussel/Belgisch Raadgevend Comité</i>
BeCA	Belgian Cockpit Association <i>Belgische CockpitVereniging</i>
BIAC	Brussels International Airport Company
BRU	Brussels Airport (IATA code) <i>Luchthaven van Brussel (IATA code)</i>
CAA	Civil Aviation Authority <i>Burgerluchtvaartautoriteit</i>
CC	Consultative Committee <i>Raadgevend Comité</i>
CCPIE	Comité de Coordination pour la Politique Environnementale Internationale <i>Coördinatiecomité voor internationaal milieubeleid</i>
CCO	Continuous Climb Operations <i>Continue klimoperaties</i>
CDO	Continuous Descent Operations <i>Continue afdalingsoperaties</i>
CEM	Collaborative Environmental Management <i>Gezamenlijk milieubeheer</i>
CEO	Chief Executive Officer
CO2	Koolstofdioxide

CSV	Comma Separated Values <i>Komma Gescheiden Waarden</i>
DALY	Disability Adjusted Life Years <i>Arbeidsongeschiktheid Aangepaste levensjaren</i>
dB	Decibels
DGLV	Directoraat-generaal Luchtvervoer
DME	Distance Measuring Equipment <i>Afstand meetapparatuur</i>
EASA	European Union Aviation Safety Agency <i>Europees Agentschap voor de veiligheid van de luchtvaart</i>
EBBR	Brussels Airport (ICAO-code)
EIA	Environmental Impact Assessment <i>Milieueffectbeoordeling</i>
END	Environmental Noise Directive <i>Richtlijn omgevingslawaai</i>
EPN	Effective Perceptible Noise Decibel <i>Effectief Waarneembare Geluidsdecibel</i>
EU	European Union <i>Europese Unie</i>
FAA	Federal Aviation Administration <i>Federale Luchtvaartadministratie</i>
FAF	Final Approach Fix
FANVA	Fonds pour l'atténuation des nuisances au voisinage de l'aéroport <i>Fonds voor voor de vermindering van hinder in de omgeving van de luchthaven</i>
FEGP	Fixed Electrical Ground Power <i>Vaste elektrische vermogen aansluiting</i>

FMS	Flight Management System <i>Vluchtbeheersysteem</i>
FOD	<i>Federale Overheidsdienst</i>
FR	French <i>Frans</i>
FT	Feet <i>(Amerikaanse eenheid voor hoogte, 1 ft = 0,0348 m)</i>
GBAS	Ground Based Augmentation System <i>Augmentatiesysteem op basis van de grond</i>
GHS	Global Human Settlement <i>Wereldwijde menselijke nederzettingen</i>
GNSS	Global Navigation Satellite System <i>Wereldwijd satelliet navigatiesysteem</i>
GPU	Ground Power Unit
Ha	Hectaren
HACAN	Heathrow Association for Control of Aircraft Noise <i>Heathrow Vereniging voor de beheersing van vliegtuiglawaai</i>
HACC	Heathrow Airport Consultative Committee <i>Overlegcomité voor de luchthaven van Heathrow</i>
HCNF	Heathrow Community Noise Forum <i>Forum voor geluidshinder in Heathrow</i>
HYENA	Hypertension and Exposure to Noise Near Airports <i>Hypertensie en blootstelling aan lawaai in de buurt van luchthavens</i>
IATA	International Air Transport Association <i>Internationale Luchtvervoersvereniging</i>
IBGE	Institut Bruxellois pour la Gestion de l'Environnement <i>-Brussels Instituut voor Milieubeheer</i>

ICAO	International Civil Aviation Organisation <i>Internationale Burgerluchtvaartorganisatie</i>
IF	Intermediate Fix
ILS	Instrument Landing System <i>Instrument Landingssysteem</i>
INM	Integrated Noise Model <i>Geïntegreerd lawaaimodel</i>
IT	Information Technology <i>Informatietechnologie</i>
KT	Knots <i>Knopen</i>
LDG	Landing <i>Landing</i>
LPLD	Low Power/Low Drag <i>Laag vermogen/lage weerstand</i>
LTOP	Long-Term Operation Plan <i>Lange termijn operationeel plan</i>
M	Meter
MTOW	Maximum Take-off Weight <i>Maximaal startgewicht</i>
NADP	Noise Abatement Departure Procedure <i>Procedure bij het vertrek van het geluidsbeperkingsysteem</i>
NIMBY	Not In My Backyard <i>Niet in mijn achtertuin</i>
NL	Nederlands
NMGF	Noise Model Grid Format <i>Geluidsmodel Roosterindeling</i>
NMT	Noise Monitoring Terminals

	<i>Geluidsmonitoringsterminals</i>
NSW	New South-Wales <i>Nieuw Zuid-Wales</i>
NTK	Noise and Track Keeping <i>Geluidsmonitoring en trackkeeping</i>
PBN	Performance Based Navigation <i>Prestatiegerichte navigatie</i>
PCA	Pre-Conditioned Air <i>Vooraf geconditioneerde lucht</i>
PRS	Preferential Runway System <i>Preferentiële start- en landingsbaansysteem</i>
QC	Quota Count <i>Quotatelling</i>
QNC	Quiet Noise Charter <i>Stilte-ruis-handvest</i>
RBC	Region of Brussels-Capital <i>Brussels Hoofdstedelijk Gewest</i>
RBCII	Tweede zaak van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest
RNP	Required Navigation Performance <i>Vereiste navigatieprestaties</i>
RWY	Runway <i>Start- en landingsbaan</i>
SACF	Sydney Airport Community Forum
SAE-ARP	Society of Automotive Engineers – Aerospace Recommended Practice <i>Maatschappij van Automotive Engineers – Aanbevolen praktijk voor de lucht- en ruimtevaart</i>
SEA	Strategic Environmental Assessment <i>Strategische milieubeoordeling</i>

SEL	Sound Exposure Level <i>Geluidsblootstellingsniveau</i>
SES	Single European Sky <i>Gemeenschappelijk Europees luchtruim</i>
SESAR	Single European Sky ATM Research <i>Gemeenschappelijk Europees Luchtruim ATM-onderzoek</i>
SID	Standard Instrument Departures <i>Standaard Instrumentenvertrekken</i>
SOWAER	Société Wallonne des Aéroports <i>Walse luchthavenbedrijf</i>
STARS	Standard Instrument Arrivals <i>Standaard Instrumentenaankomsten</i>
STATBEL	Statistieken België
TKOF	Take-off <i>Start</i>
UBCNA - BUTV	Union Belge Contre les Nuisances Aériennes - Belgische Unie Tegen Vliegtuighinder
VN	Verenigde Naties
VLAREM	Vlaams Reglement betreffende de Milieuvergunning
WGL	Werkgroep Leuven
WHO	World Health Organisation <i>Wereldgezondheidsorganisatie</i>
WSP	Woluwé-Saint-Pierre <i>Sint-Pieters-Woluwe</i>
WUROL	Werkgroep voor de Uitvoering van de Richtlijn Omgevingslawaai

Appendix C Opmerkingen en feedback over hoofdstuk 1

Envisa heeft alle opmerkingen over hoofdstuk 1 **in een apart document** gebundeld (omdat het te omvattelijk is om in dit verslag bij te voegen).

Een definitieve versie van het hoofdstuk 1-verslag, met enkele erkende correcties en verbeteringen in de presentatie/layout, wordt ook afzonderlijk gepubliceerd.

Appendix D Voorbeeldstrategie

Deze bijlage biedt inhoudelijke voorbeelden voor een nationale strategie inzake vliegtuiglawaai. Het gedetailleerde beleid zelf zal moeten worden opgesteld om te voldoen aan de Belgische regels en conventies, enz. Het is de bedoeling om een illustratieve beleidsinhoud te geven om de discussie tussen de Belgische belanghebbenden te vergemakkelijken door middel van gevestigde structuren en processen, met het oog op de ontwikkeling van een Belgisch overheidsbeleid inzake vliegtuiglawaai. De uiteindelijke strategie kan specifiek zijn voor een speciaal aangewezen luchthaven (BRU) of meer in het algemeen van toepassing op alle luchthavens. De finale strategie moet alleen een harmoniserend kader op hoog niveau bieden waarbinnen de verdere processen, de regelgeving, actieplannen inzake geluidshinder en openbare communicatie moeten worden geformuleerd en ten uitvoer gelegd.

De strategie mag niet vaak veranderen en moet verder reiken dan de politieke en electorale termijnen. Stabiliteit in de geluidssituatie en het vermijden van veranderingen voor politieke doeleinden moeten worden vermeden. Er moet overwogen worden om een nationale regelgevende instantie voor vliegtuiglawaai op te richten om een stabiel toezicht te waarborgen. De strategie zou op federaal niveau (d.w.z. : grensoverschrijdend gewestelijk) functioneren, zodat het een in essentie grensoverschrijdend effect van de vliegtuigen zou kunnen dekken. Het bestaan van een specifieke strategie is een duidelijk signaal voor het belang van het behandelde onderwerp. Het is van essentieel belang dat de strategie wordt ontwikkeld in het kader van samenwerkingsstructuren en -processen, een alomvattende beoordeling met een volledige duurzaamheidsimpact en dat er adequaat overleg over deze strategie wordt gepleegd. De strategie moet duidelijke en ondubbelzinnige doelstellingen bevatten door middel van vastgestelde processen en regelgeving.

De taal die in de volgende illustratieve inhoud wordt gebruikt, is niet juridisch of bedoeld om te voldoen aan de Belgische juridische criteria. Het is bedoeld om discussie mogelijk te maken. Dit is niet bedoeld als een volledige lijst van beleidsopties.

D-1 Definities en verwijzingen

Aangenomen wordt dat de uiteindelijke strategie een hoofdstuk zal bevatten met een definitie van termen, actoren, enz. en een hoofdstuk met verwijzingen naar de gevestigde beleidslijnen en wetten.

Deze worden in dit verslag niet gespecificeerd, maar er mag worden verwacht dat zij (bijvoorbeeld) het volgende omvatten:

- ICAO resolution A/37 betreffende de evenwichtige aanpak van geluidsbeheersing
- Belgische uitvoering van de laatste versie van de EU-richtlijnen:
 - Richtlijn 2002/49/EG inzake de evaluatie en de beheersing van omgevingslawaai
 - Het bestaande geluidsactieplan voor BRU zoals vereist door richtlijn 2002/49/EG Richtlijn 2001/42/EC betreffende de beoordeling van de gevolgen voor het milieu van bepaalde plannen en programma's Richtlijn 85/337/EEC betreffende de milieu-effectbeoordeling van bepaalde openbare en particuliere projecten
 - Andere
- Verordening (EU) nr. 598/2014 inzake de evenwichtige aanpak van het ICAO en specifiek geluidsgelateerde beperkingen op luchthavens

D-2 Preambule van de strategie

Deze geluidsstrategie is van toepassing op het beheer van het geluid van vliegtuigen die in de omgeving van de luchthaven Brussel-Nationaal (EBBR), hierna BRU genoemd, vliegen en op het geluid dat wordt veroorzaakt door de activiteiten op het vliegveld van BRU. Opmerking: het kan verstandig zijn dit uit te breiden tot alle luchthavens met meer dan 50.000 vliegbewegingen per jaar, onder verwijzing naar de vereiste lokale processen en structuren en/of met de uitbreiding van de reikwijdte van de structuren en processen voor BRU tot de relevante luchthavens.

Deze strategie zal worden herzien in het licht van belangrijke veranderingen, zoals nieuwe luchtvaarttechnologieën, nieuwe wetenschappelijke inzichten in gezondheid die international zijn onderschreven, nieuwe internationale regels en belangrijke veranderingen zoals omgevingsomstandigheden. Deze strategie zal ten minste om de vijf jaar worden herzien.

De strategie zal niet worden gewijzigd tenzij er een duidelijke, significante, zinvolle en haalbare vermindering van de geluidsoverlast door vliegtuigen uit voortvloeit, rekening houdend met de bredere implicaties voor de duurzaamheid.

Over alle wijzigingen in deze strategie zal adequate openbare raadpleging worden gehouden met alle geïnteresseerde en belanghebbende partijen.

D-3 Voorbeelden van strategische beslissingen

- BRU is aangewezen als een belangrijk nationaal strategisch goed (hiervoor kan een ander rechtsinstrument nodig zijn) en alle geluidsbeleid en -regelgeving die van invloed kunnen zijn op de ontwikkeling en exploitatie ervan, moeten uitsluitend op het niveau van de federale regering worden goedgekeurd. Dit zou kunnen worden uitgebreid tot alle luchthavens met meer dan 50.000 vliegbewegingen per jaar.
- De federale regering zal raadplegings- en adviesprocessen opzetten die ervoor moeten zorgen dat de betrokken belanghebbende en geïnteresseerde partijen volledig worden betrokken bij de

ontwikkeling van deze strategie en de daaropvolgende regelgeving en plannen. (Het adviesorgaan en de regelgevende instantie van de staat kunnen hier worden aangewezen).

- Een nationale verordening inzake vliegtuiglawaai zal worden ontwikkeld via overeengekomen processen. Deze is bedoeld om deze strategie ten uitvoer te leggen.
- Het BCAA (of een specifieke instantie of de regio's, die in dat geval harmonisatietekst moeten opstellen) wordt in het kader van deze strategie aangewezen als de regelgever, met de bevoegdheid om regelgeving op te stellen die door de staat moet worden goedgekeurd en om de goedgekeurde regelgeving uit te voeren en te handhaven. De regelgever zal worden belast met de goedkeuring van voorgestelde actieplannen voor vliegtuiglawaai, voorgestelde raadplegingsprocessen en met het toezicht op de handhaving van de overeengekomen regels inzake operationele geluidsoverlast.
-

Overeenkomstig de EU-regelgeving zal voor BRU en alle luchthavens met 50.000 vliegbewegingen per jaar of meer een geluidsactieplan worden opgesteld en herzien. Alle regio's die te maken hebben met lawaai van vliegtuigen die op of in de buurt van de betrokken luchthaven opereren, zullen formele overeenkomsten sluiten om de geluidsactieplannen in onderling overleg vast te stellen.

De relatieve verhoudingen tussen de voorgestelde geluidsregelgever en de Belgische rechterlijke macht zullen worden bepaald naarmate het voorgestelde beleid en de voorgestelde regelgeving worden uitgewerkt.

- Alle nieuwe beslissingen, nieuwe arresten of nieuwe vliegeregels vanaf de datum van goedkeuring van deze strategie, die een invloed kunnen hebben op waar, hoe of wanneer vliegtuigen vliegen, die actief zijn op of rond BRU (of luchthavens met 50.000 bewegingen per jaar of meer), zullen moeten worden goedgekeurd door de Belgische Federale Regering en haar agentschappen (bv. de BCAA of de regulator voor vliegtuiglawaai).

De federale regering erkent dat het vanwege de nabijheid van BRU bij reeds lang bestaande woonwijken en het feit dat er sinds de aanleg van de luchthaven steeds meer woonwijken bijkomen, onmogelijk is alle aangrenzende gemeenschappen te beschermen tegen een zekere mate van vliegtuiglawaai. Actieplan(nen) voor geluidsoverlast moeten daarom streven naar een eerlijke verdeling van de gevolgen op basis van de best mogelijke informatie.

- Deze strategie zal worden uitgevoerd door middel van de volgende mechanismen (het gaat hier over gemeenschappelijk overeengekomen structuren en processen):
 - De luchthavenexploitant(en) tre(e)d(t)en op als leidende autoriteit voor de dagelijkse uitvoering van het overeengekomen geluidsactieplan voor zijn luchthaven.
 - De luchthavenexploitant zal ervoor zorgen dat op zijn luchthaven een samenwerkingsakkoord wordt opgesteld om operationele belanghebbenden te betrekken bij milieukwesties, waaronder vliegtuiglawaai. Deze groep zal het overeengekomen geluidsactieplan en de bijbehorende operationele regels ten uitvoer leggen, de geluidsprestaties van vliegtuigen beoordelen en corrigeren en verbeteringen op geluidsgebied voorstellen via de gevestigde besluitvormingskanalen.

- Elke luchthaven (met 50.000 vliegbewegingen per jaar of meer) krijgt een onafhankelijk voorgezeten Raadgevend Comité van de luchthaven dat zich bezighoudt met onderwerpen die van algemeen belang zijn, waaronder vliegtuiglawaai. Het Raadgevend Comité bestaat uit vertegenwoordigers van de belangrijkste belanghebbenden, autoriteiten en gemeenschapsgroepen die invloed kunnen uitoefenen op de geluidsimpact van vliegtuigen of die de gevolgen ondervinden van vliegtuiglawaai. Het Raadgevend Comité zal op aanvraag toegankelijk zijn voor het publiek en de pers. In de voorgestelde verordening inzake vliegtuiglawaai zal het mandaat van het raadgevend comité in grote lijnen worden vastgelegd.
- De bemiddelingsdienst zal samenwerken met het Raadgevend Comité van de luchthaven en verslag uitbrengen over klachten, discussiepunten en het advies van het comité in overweging nemen.

D-4 Voorbeelden van strategische vereisten

De regelgevings-, handhavings- en actieplannen zullen gezamenlijk en op transparante wijze worden ontwikkeld via gevestigde processen voor goedkeuring door de federale staat, die ervoor moeten zorgen dat maatregelen worden vastgesteld om resultaten te boeken:

D-4-1 Voorwaarden voor de geluidsverminderingstrategie

- (Clause X) - Het aantal mensen dat de grootste hinder ondervindt van vliegtuiglawaai of van grondactiviteiten op luchthavens, zoals beoordeeld overeenkomstig 2002/49/EG of de vervanging daarvan, tot een minimum beperken.
- Het overvliegen van zo weinig mogelijk mensen en het zoveel mogelijk vermijden van overvlucht van gevoelige ontvangers (bv. ziekenhuizen, scholen, enz.), niettegenstaande hetgeen bepaald in clausule X, door vliegtuigen die onder de 4000 ft/5000 ft/7000 ft boven de grond vliegen.

Opmerking: Er moet een limiet worden gesteld aan de reikwijdte van dit beleid, anders kan de vraag van verder weg gelegen gemeenschappen vluchtpatronen op gang brengen die van invloed zijn op meer ernstig getroffen gemeenschappen dichterbij.

Ervoor zorgen dat vliegtuigvoorschriften zodanig worden ontwikkeld, toegepast en geverifieerd dat de overeengekomen geluidspreidingspatronen en -tijden zoveel mogelijk worden gehaald binnen overeengekomen beperkingen (zoals weer of noodsituaties, enz.). Het is de bedoeling de voorspelbaarheid van vluchten binnen overeengekomen gebieden met geluidsoverlast voortdurend te verbeteren.

- Respijt bieden aan degenen die regelmatig worden overvlogen en waar sprake is van een aanzienlijke geluidsoverlast.
- In de mate van het mogelijke het overvliegen van dichtbevolkte woongebieden dichtbij BRU vermijden.
- Ervoor zorgen dat wanneer vliegtuigen over woongebieden in de nabijheid van BRU vliegen, zij niet op lager dan noodzakelijke hoogten boven het grondniveau vliegen.

Ervoor zorgen dat de vluchtpatronen, met name van de luidruchtigere vliegtuigen, zoveel mogelijk consistent en voorspelbaar zijn en dat dit op transparante wijze wordt verwezenlijkt.

In het licht van het bovenstaande zou een beleidsverklaring moeten worden geformuleerd om vast te leggen welk doel van vluchtconcentratie, -spreiding of -verdeling moet worden gekozen. In werkelijkheid is het waarschijnlijk dat een gemengde selectie van deze voor individuele procedures de beste optie zal bieden, vooral met de komst van PBN. Maar het kan verstandig zijn om beleidsrichtsnoeren te geven voor de wijze waarop deze lokaal zullen worden geselecteerd en toegepast. Dit is al geregeld in eerdere arresten en bestaande regels. Envisa kan niet aanbevelen wat dit beleid zou moeten zijn of in hoeverre bestaande regels zouden moeten worden gewijzigd (als dat al zou moeten). Dit is een van de redenen waarom het raadzaam is eerst beginselen overeen te komen en vervolgens beleidsopties te selecteren om deze te verwezenlijken.

Ervoor zorgen dat elk goedgekeurd plan in de mate van het mogelijke toekomstbestendig is, rekening houdend met potentiële invloedsfactoren zoals prognoses inzake de vraag op de luchthaven en voorspelde veranderingen in omgevingsfactoren zoals het klimaat.

- Slaapverstoring tot een minimum beperken door de totale toegestane geluidsbelasting 's nachts te beperken en te voorkomen dat onaanvaardbaar lawaaiige vliegtuigen vanuit BRU opereren.
- Om goede vliegpraktijken aan te moedigen zal gebruik gemaakt worden geluidsstraffen op basis van gemeenschappelijk overeengekomen db LMax-grenswaarden, waarbij gebruik wordt gemaakt van speciaal ontworpen NMT's die op geschikte plaatsen en in de buurt van locaties voor geluidscertificering van vliegtuigen zijn opgesteld. De geluidsgrenswaarden moeten zo worden vastgesteld dat alleen de luidruchtigste operaties worden bestraft (bijvoorbeeld wanneer onnodig lawaai wordt veroorzaakt). Zij zullen niet worden gebruikt als de-facto voor geluidsgelateerde heffingen of op lawaai gebaseerde beperkingen.
- Eventuele geluidsgelateerde heffingen of beperkingen worden gebaseerd op de geluidscertificeringswaarden van vliegtuigen. Wanneer het vermoeden bestaat dat niet aan de geluidscertificeringswaarden wordt voldaan, zal de regelgever de naleving controleren aan de hand van het werkelijke gewicht van het vliegtuig, het motortype of controles van het geluidsniveau.
- De avondklok en nachtgeluidbeperkingen zullen in onderling overleg worden vastgesteld en zullen periodiek worden herzien naarmate de gemiddelde geluidsprestaties van de vloot van luchtvaartuigen verbeteren. De slotcoördinator zal toezien op de naleving van het beleid inzake nachtlawaai en de regelgever zal dit controleren

D-4-2 Vereisten voor de operationele strategie

De luchthavenexploitant wordt aangewezen als de belangrijkste belanghebbende voor het beheer van lawaai dat wordt veroorzaakt door grondactiviteiten en door vliegtuigen die naar en van BRU vliegen terwijl zij in de nabijheid van BRU onder 7.000 ft boven de grond vliegen.

De luchthaven(s) zal/zullen beschikken over een CEM-groep die zich bezighoudt met milieuthema's, waaronder lawaai, die ervoor zorgt/zorgen dat de regelgeving wordt nageleefd, dat het overeengekomen geluidsbeheersplan wordt uitgevoerd, dat voortdurende verbetering van het geluidsbeheer wordt gestimuleerd en dat de nieuwe praktijkvoorstellen voor operationele geluidsverbeteringen ter overweging worden voorgelegd via passende besluitvormings- en overlegkanalen.

De luchthaven(s) zal/zullen beschikken over een Raadgevend Comité (BCC) dat advies verstrekt over geluidsgelateerde voorstellen, publieke bezorgdheid en nieuwe problemen. Het BCC fungeert ook als schakel tussen het publiek en de operationele gemeenschap van de luchthaven. Het BCC zal onafhankelijk worden voorgezeten door een niet-operationeel persoon. Het publiek

en de pers kunnen de vergaderingen van de BCC bijwonen. Het BCC zal bestaan uit een redelijke doorsnede van externe belanghebbende partijen (goed te keuren door de overheid) samen met vertegenwoordigers van operationele belanghebbenden van BRU. De regelgever zal lid zijn van het BCC. Met het oog op de efficiëntie kunnen subgroepen en subadviespanels worden gevormd. Het BCC kan naar eigen goeddunken ook onderwerpen behandelen die niet met lawaai te maken hebben. Meer details over deze groep zullen in de hieropvolgende verordening worden gespecificeerd.

- Het ANSP legt verantwoording af aan de luchthavenexploitant om ervoor te zorgen dat het geluidsbeheersplan wordt ondersteund en dagelijks wordt nageleefd.
- De luchthavenexploitant zal een door de federale overheid goed te keuren geluidsisolatieprogramma financieren dat bedoeld is om de betrokken woningen gedurende een overeengekomen periode te isoleren. Over het isolatieniveau, de subsidiabiliteit en het ontwerp moet overeenstemming worden bereikt.

De luchthavenexploitant zal de levering financieren van passend ontworpen NMT's die onder de vertrekvliegpaden worden geplaatst, zo dicht mogelijk bij de plaats waar de geluidscertificatiemicrofoon zou worden geplaatst. Deze zullen worden gebruikt om:

- Monitoren en rapporteren van gebeurtenissen in verband met vliegtuiglawaai
- Helpen antwoorden op klachten
- Slechte vliegtuigpraktijken ontmoedigen door de toepassing van gezamenlijk overeengekomen sancties op goedgekeurde geluidsniveaus

De luchthavenexploitant houdt gedetailleerde verslagen bij van dergelijke sancties en publiceert regelmatig verslagen hierover. De regelgever zal de prestaties van het geluidscntrolesysteem op passende wijze controleren en indien nodig handhavingsmaatregelen nemen.

Al het geld dat door dergelijke boetes en heffingen wordt gegenereerd, zal op transparante wijze worden gehypothekeerd om te worden gebruikt voor geluidsbeperkende doeleinden. Over het gebruik van deze middelen moet advies worden uitgebracht door het Raadgevend Comité van de luchthaven.

Geen enkele andere entiteit mag microfoons gebruiken om vluchten te bestraffen, maar regionale overheden mogen op passende wijze ontworpen en geïnstalleerde NMT's gebruiken om vliegtuigen te beboeten die van goedgekeurde routes afwijken, tenzij deze vluchten om veiligheidsredenen door het luchtverkeer zijn geïnstrueerd of zij aan een goedgekeurd vrijstellingscriterium voldoen.

Ervoor zorgen dat wijzigingen in vluchtpatronen en -procedures alleen worden aanvaard wanneer daar duidelijke, significante, waardevolle en praktische voordelen op het gebied van lawaai tegenover staan en wanneer eventuele negatieve duurzaamheidsvoordelen niet opwegen tegen de voorspelde voordelen. Dergelijke voorstellen moeten door de regelgever worden goedgekeurd.

- Zoveel mogelijk voorkomen dat de ATFM vertraging oploopt door operationele geluidsvoorschriften gezien de doelstellingen van dit beleid.

De criteria voor de selectie van de operationele procedures die dagelijks moeten worden gebruikt, duidelijk omschrijven en bekendmaken

De aanvaardbaarheid en nauwkeurigheid van luchtvaartnavigatie en de aanvaardbare afwijking van de nominale middellijnen van gepubliceerde navigatieprocedures en routebepalingen duidelijk definiëren. De regelgever moet dergelijke afwijkingstoleranties goedkeuren.

Ervoor zorgen dat de mogelijkheden om het geluidsbeheer te verbeteren door het gebruik van geavanceerde technologieën zoals PBN, worden geoptimaliseerd via de gevestigde besluitvormingskanalen en zoals goedgekeurd door de regelgever.

Duidelijk de beperkte aanvaardbare uitzonderingen op en vrijstellingen van de gepubliceerde regels en procedures vaststellen en ervoor zorgen dat van die uitzonderingen en vrijstellingen geen misbruik wordt gemaakt.

Ervoor zorgen dat alle operationele belanghebbenden gezamenlijk en hoofdelijk aansprakelijk, en verantwoordelijk zijn jegens de aangewezen regelgever voor de naleving van de regelgeving en de uitvoering van het overeengekomen geluidsbeheersplan.

Het ANSP moet gedetailleerde gegevens bijhouden en publiceren over niet-standaardvluchten (bv. tactische afwijkingen van gepubliceerde procedures), inclusief de reden waarom dergelijke beslissingen zijn genomen.

- De vliegtuigexploitant zal een geluidsgelateerde heffingsregeling op basis van geluidscertificering invoeren, die bedoeld is om lawaaiige vliegtuigen te ontmoedigen en stillere vliegtuigen aan te moedigen. Deze regeling moet fiscaal neutraal zijn voor de gehele vliegtuigenvloot op BRU.

Geluidbeperkende technieken en procedures zullen duidelijk in het plan worden omschreven en de verwezenlijking en prestaties ervan zullen worden bewaakt, gerapporteerd en geaudit. Deze kunnen CDO, CCO, NADP en Low Power/Low Drag (LPLD) omvatten.

Er zullen maatregelen worden vastgesteld om ervoor te zorgen dat langdurige segmenten van horizontale vluchten onder 4.000 ft (of een andere grotere hoogte) in de nabijheid van BRU zoveel mogelijk worden vermeden. De uitvoering van dit beleid zal worden gemonitord, gerapporteerd en gecontroleerd.

D-4-3 Vereisten voor de planning van de strategie

Ervoor zorgen dat de actieplannen inzake luchthavengeluid via gevestigde structuren en processen worden overeengekomen en in alle nationale talen en het Engels worden opgesteld.

- Voorkomen van nefaste effecten (bv. instorting van de huizenprijzen) door te zorgen voor tijdige en snelle besluitvorming over regelgeving, planontwikkeling of voorgestelde wijzigingen van geluidswegen enz.

Ervoor zorgen dat, wanneer een individuele bewoner schade wordt berokkend, er voldoende compensatie is om dit aan te pakken.

- Belang toekennen aan geluid van vliegtuigen in de lucht op volgende wijze:
 - Onder 4.000 voet boven de grond wordt bij de besluitvorming veel belang gehecht aan het lawaai. Tussen 4000 ft en 7000 ft moeten beslissingen geval per geval genomen worden. Boven 7.000 voet wordt normaal geen groot belang gehecht aan lawaai en wegen andere effecten, zoals de efficiëntie van de vlucht, normaal gezien zwaarder dan lawaai
- Ervoor zorgen dat bestaande woonhuizen in zones die onaanvaardbaar worden getroffen door vliegtuiglawaai, de kans krijgen om hun huizen tegen onafhankelijk overeengekomen marktprijzen te laten kopen. Deze eigendommen zullen ofwel worden gesloopt ofwel voor een passend gebruik worden gebruikt.

Ervoor zorgen dat er geen ongeschikte ontwikkeling plaatsvindt in gebieden die in hoge mate te lijden hebben onder de bestaande geluidsniveaus van vliegtuigen of in gebieden die daar nog mee te maken zullen krijgen als gevolg van naderende ontwikkelingsplannen voor luchthavens of wijzigingen in het luchtruim.

Ervoor zorgen dat nieuwe eigendommen die worden toegestaan in gebieden met bestaand of gepland aanzienlijk vliegtuiglawaai, voldoen aan adequate normen inzake isolatie en ventilatie. Ervoor zorgen dat rustige gebieden speciale aandacht krijgen bij beslissingen over hoe, wanneer en waar vliegtuigen vliegen. De criteria hiervoor zullen in de verordeningen worden omschreven.

D-4-4 Algemene vereisten voor de strategie

Structuren en processen om op de hoogte te blijven van de ontwikkelingen in de wetenschap betreffende de gevolgen van vliegtuiglawaai voor de menselijke gezondheid en goede praktijken op andere luchthavens en van nieuwe internationale richtsnoeren voor de beperking van vliegtuiglawaai.

Proactief deelnemen aan internationale processen om veilige of wenselijke geluidsniveaus te herzien.

Periodiek en onafhankelijk de naleving van dit beleid controleren en rapporteren en indien nodig de naleving ervan afdwingen.

Appendix E Grafieken en kaarten

Grafieken (figuren) en kaarten waarnaar in dit document wordt verwezen, worden in een afzonderlijk document (bijlage E) bij dit verslag gepubliceerd.



62 rue Montorgueil, 75002 Parijs, 75002 Parijs.

FRANKRIJK

www.env-isa.com