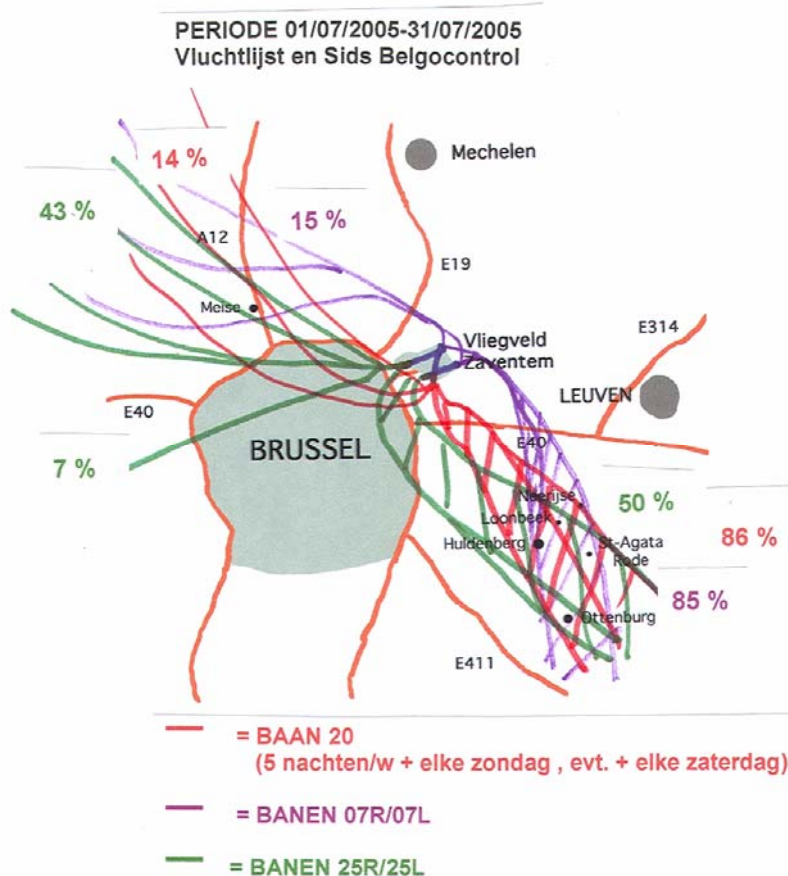




Hart voor Huldenberg

VERGELIJKENDE ANALYSE GEMETEN EN TOEGEWEEZEN LAWAAIBELASTING DOOR BRUSSEL NATIONAAL IN DE GEMEENTE HULDENBERG

Finaal gedeelte: vergelijking gemeten vertrekken met totaal aantal vertrekken (per regio en totaal)



16 september 2005

INHOUDSOPGAVE

<i>SAMENVATTING</i>	3
<i>INLEIDING</i>	4
<i>BELANGRIJKE VOORAFGAANDE OPMERKINGEN</i>	4
<i>1. VERGELIJKING ROUTETOEWIJZING EN -BEZETTING</i>	7
<i>2. VERGELIJKING GEMETEN VERTREKKEN HULDENBERG tov MAXIMUMAANTAL VERTREKKEN ANDERE GEBIEDEN</i>	8
2.1. Vergelijking met maximaal aantal vertrekken over zuidzijde luchthaven .	8
2.2. Vergelijking met maximaal aantal vertrekken over Brussel-stad.....	9
2.3. Vergelijking met maximaal aantal vertrekken over noordzijde Brussel...	10
2.4. Vergelijking met maximaal aantal vertrekken totaal.....	11
<i>3. VERGELIJKING ROUTETOEWIJZING NAARGELANG BAANGEBRUIK</i> ...	12
<i>4. CONCLUSIES</i>	13
<i>5. BIJLAGEN</i>	14

SAMENVATTING

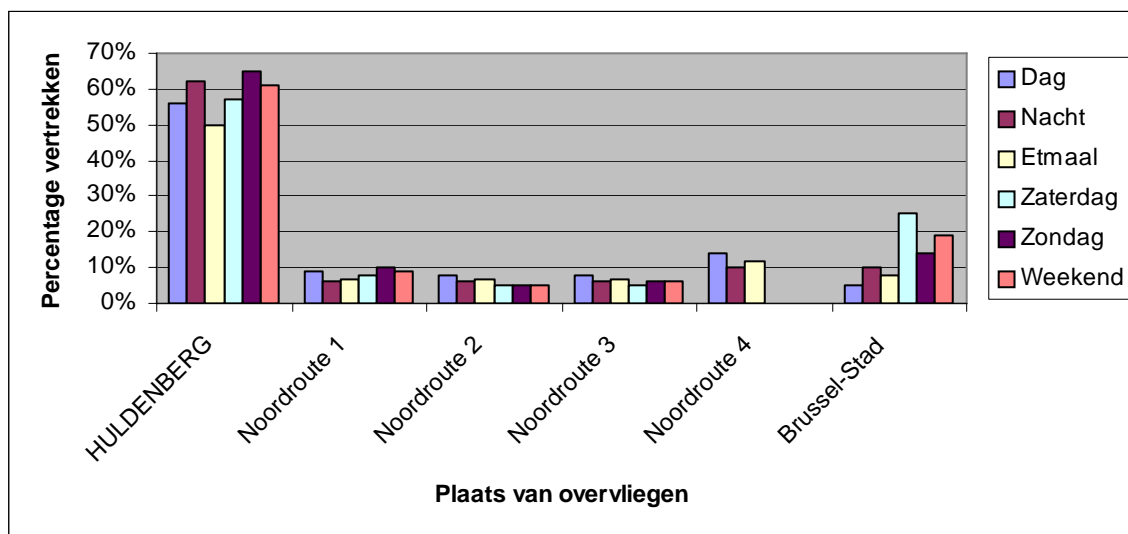
Geluidsmetingen voor de maand juli 2005 tonen aan dat het aantal vluchten dat aan Huldenberg wordt toegewezen 5 tot 6 keer hoger is dan het te verwachten aandeel bij een spreidings- of deconcentratiepolitiek.

Van alle vertrekken vanuit het vliegveld richting zuidelijke zone luchthaven wordt overdag 58% en 's nachts 67% in Huldenberg gemeten.

Bij vertrek van baan 20 wordt 86% van alle vertrekkende toestellen over Huldenberg geleid. Bij vertrek van banen 07 is dit 85% en bij vertrek van banen 25R/25L 50%.

Gemiddeld per etmaal wordt Huldenberg 75 keer vaker door vertrekken geteisterd dan Brussel-stad.

In verhouding tot gemeenten op vergelijkbare afstand ten noorden van Brussel wordt Huldenberg ruim 3 keer (weekdag), respectievelijk 6 keer (zondag) tot 10 keer ('s nachts) frequenter met vertrekkende vliegtuigen geconfronteerd.



INLEIDING

BELANGRIJKE VOORAFGAANDE OPMERKINGEN

In het eerste deel van deze analyse van 14 augustus 2005 werden een aantal vergelijkingen gemaakt die duidelijk **de concentratiesituatie in Huldenberg** aantoonde.

Spijtig genoeg is (achteraf) gesteld dat de **verschillende instelling van de geluidsmeter** in Huldenberg de vergelijkbaarheid met metingen in andere gemeenten mogelijk in het gedrang brengt. De lagere instelling in Huldenberg was gekozen omwille van het lage achtergrondgeluidsniveau, waardoor nagenoeg elke vliegbeweging als een afzonderlijk waarneembare geluidsgebeurtenis gekwalificeerd kan worden. Dit was in 2003 al zo, en daarom werd er in 2005 opnieuw voor geopteerd om een vergelijking te kunnen maken. Dat deze theoretisch mogelijke niet-vergelijkbaarheid niet vooraf is opgemerkt, ligt aan het feit dat wij de analyse weliswaar vooraf aan Aminal bezorgden, maar het niet krijgen van enige commentaar beschouwden als een bevestiging van de juistheid.

Toch moet men goed voor ogen houden dat het inderdaad slechts gaat om een **theoretische mogelijkheid**. Het is inderdaad *mogelijk* dat bij andere meetpunten 'events' wegvallen in het bereik 60-65 dB(A), die dat in Huldenberg niet doen, maar dit betekent *niet* dat het om vliegtuiglawaai gaat. Om uit te maken of dergelijke events zich (a) inderdaad voordoen en (b) of het dan om gecorreleerde vliegtuigbewegingen gaat, moet men gaan vergelijken met bijvoorbeeld radartracks of routegegevens. Zo is het evident dat wanneer geen enkel vliegtuig naar een bepaalde route wordt gestuurd (zichtbaar op radartracks of af te leiden uit vluchtlijsten), hier zeker ook geen *vliegtuigevent* van Zaventem gemist kan zijn.

Wij betreuren deze gang van zaken in het bijzonder om twee redenen.

- De eerste is dat we ons na al deze jaren niet van de indruk kunnen ontdoen dat de beperkte wetenschappelijke benadering van het probleem (geen rekening houden met frequentie van overvlucht, ontbreken van radartracks boven 5000 voet) **het 'probleem Huldenberg' volledig aan het zicht onttrekt**.
- Een tweede reden is dat door sommigen de indruk is gewekt als zou onze vergelijking met Meise inhouden dat wij vinden dat Meise dan maar méér moet krijgen. Niets is minder waar. Wij hebben niet alleen Hart voor Huldenberg, maar voor alle mensen die te lijden hebben van het vliegtuiglawaai. **De vergelijking met Meise is louter ingegeven door de sterke gelijkenis tussen de twee gemeenten**. Meise ligt ietsje dichterbij de luchthaven, maar net als Huldenberg in het verlengde van geen enkele startbaan. Dan is onze stelling: als men in het Noorden, in Meise bijvoorbeeld, kan deconcentreren, dan moet dit in Huldenberg ook gebeuren.

Wat niet kan, is dat men een zogeheten 'spreidingsplan' introduceert, maar 'stiekem' bijna de helft van alle vertrekken en soms zelfs méér (zie verder) juist *concentreert* op één punt op 15 km van de luchthaven.

Het feit dat er naast de zeer lawaaiierige toestellen in Huldenberg ook minder lawaaiierige overkomen, doet hier niet terzake. Als er in het Noorden te veel lawaaiierige vluchten zijn, dan moet de wetgever dit probleem oplossen door strengere emissienormen op te leggen, en **niet** door de **frequentie van overvlucht elders te gaan opdrijven**. Het niet in rekening brengen van de frequentie van overvlucht is trouwens één van de verschillende Achilleshielen van het Plan Anciaux.

Anderzijds zijn er **ook elementen die ertoe bijdragen dat de hinder in Huldenberg, zelfs bij een instelling van 50 dB(A) gedurende minstens 10 seconden, sterk onderschat kan zijn**, juist omwille van de hoge frequentie van overvlucht. Het gebeurt niet zelden dat hier twee of zelfs drie vliegtuigen parallel naast elkaar worden waargenomen (de Ombudsdienst verzekerde ons dat dit veilig was: er is altijd minstens (!) 300 meter afstand in het horizontale vlak !) of nog, dat het geluid van één vliegtuig nog aan het afbouwen is, maar dat dat van een volgend al in opbouw

is. Kan de sonometer dan alle twee of alle drie deze toestellen gelijktijdig registreren ? Zodra de sonometer een geluid oppikt, begint hij op te nemen. Stijgt dit geluid boven 50 dB(A) uit voor meer dan 10 seconden, dan blijft de sonometer het geluid *tot 120 seconden lang* volgen. Dit betekent meteen dat het 'parallele' of het 'invallende' toestel *niet* kan opgenomen worden ! Een sonometer heeft immers geen 8 of 16 opnamesporen, zoals in de muziekindustrie. Hieruit volgt dat voor gebieden die zo frequent worden overvlogen als Huldenberg, een veel grotere kans ontstaat op het niet-meenemen van relevante events dan in gebieden waar de vluchten elkaar veel minder frequent opvolgen.

Deze problematiek verklaart meteen waarom het manueel en visueel door de bewoners vastgestelde aantal overvluchten doorgaans het aantal door de geluidsmeter geregistreerde overvluchten (ruim) overtreft.

Ook het feit dat vluchten die minder dan 10 seconden boven de piek van 50 dB(A) uitkomen niet worden opgenomen door de sonometer, kan deze discrepantie helpen verklaren.

De ene theoretische mogelijkheid wordt op die manier ruim gecompenseerd door de andere theoretische mogelijkheid.

Voor de nu voorliggende analysedelen zijn enkele uiterst belangrijke algemene opmerkingen op hun plaats.

1. Met de **militaire vluchten** is geen rekening gehouden. Dit is ook niet mogelijk, omdat over deze vluchten geen route-informatie wordt verschaft. We kunnen dus alleen maar hopen (waarschijnlijk onterecht, want de situatie van de Europese top van het voorjaar ligt nog duidelijk in ons geheugen) dat dit alle regio's even hard of even zacht treft.
2. Inzake **representativiteit van de gegevens** hadden wij graag een langere periode in aanmerking kunnen nemen. Aangezien de geluidsmeter van Aminimal echter pas werd geplaatst op 5 juli 2005, en vermits de periode augustus 2005 omwille van de werken niet representatief is voor het Plan Anciaux, zijn de enige gegevens die ons tijdig (voor het treffen van de beslissingen op politiek vlak) ter beschikking staan deze van juli 2005. Het is met andere woorden niet onze keuze om geen langere periode in beschouwing te nemen. Inzake de zondagen hebben wij in de nu volgende analyse wel degelijk aangegeven welke zondagen representatief zijn (toepassing Plan Anciaux) en welke niet. Anderzijds kan de representativiteit wel worden verhoogd door ook de gegevens van het rapport van professor Thoen met betrekking tot de periode van 15 april tot 15 juli 2004 in aanmerking te nemen. Op basis van dit rapport (pag. 9) kan immers ook de vlucht- en routetoewijzing worden berekend over drie maanden tijdens dewelke het Plan Anciaux van toepassing was. De resultaten daarvan zijn in elk geval concordant met de resultaten van voorliggende analyse.
3. Omwille van de **theoretische mogelijkheid** dat events en meerbepaald vliegtuigevents **zouden wegvallen** op andere meetpunten, hebben wij in de analyse waarbij de *gemeten* gegevens in Huldenberg zijn gebruikt als volgt gehandeld. Voor alle andere gebieden hebben wij ALLE vertrekken in aanmerking genomen, ongeacht het feit of hun lawaai is geregistreerd of zelfs registreerbaar is **én** ongeacht het feit dat de routes in het noorden wel degelijk verschillen naargelang van het baangebruik (dit kan worden vastgesteld zowel aan de hand van de radartracks, als aan de hand van de geluidsmetingen, die aangeven dat bij verschillend baangebruik niet hetzelfde meetpunt wordt overvlogen). In het zuiden is het absoluut *niet* zo dat een andere baan betekent dat andere zones worden overvlogen, wel integendeel (zie radartracks). Anders zou er van een concentratie immers geen sprake zijn.
4. Omdat de **Zoeloeroute** eerst de Noordrand treft, en pas daarna Huldenberg, hebben wij deze vertrekken *enkel* toegekend aan de Noordrand en *niet* aan Huldenberg, hoewel deze toestellen in Ottenburg (Huldenberg) wel degelijk nog goed waarneembaar zijn. We kunnen wel al meteen vertellen dat deze route nauwelijks is gebruikt.
5. Wij merken tevens opnieuw op dat in de meetresultaten voor **Huldenberg** alle vertrekken waarvan de LAm_{ax} van 50 dB(A) minder dan 10 seconden is overschreden, **niet** zijn opgenomen. Ook dit werkt dus in het voordeel van 'andere gebieden' (waar we op basis van route *alles* in aanmerking hebben genomen) en in het nadeel van Huldenberg.

6. Voor de vertrekken naar het noorden zijn de verhoudingen berekend op **4 routes** in de week en op **3 routes** in het weekend. Het aantal vertrekken naar het noorden is dus door resp. 3 en 4 gedeeld.

In het vervolg van de tekst zijn drie soorten gegevens gebruikt om de concentratie in Huldenberg aan te tonen.

1. Een vergelijking qua routetoewijzing en -bezetting (gegevens Belgocontrol) wat betreft Huldenberg in vergelijking met de routetoewijzing en -bezetting voor de andere gebieden. Met routetoewijzing bedoelen we de te volgen route die door Belgocontrol aan de piloot wordt opgelegd. Met routebezetting bedoelen we het (proportioneel) aantal vluchten dat Belgocontrol op elk van die toegewezen routes plaatst.
2. Een vergelijking van de in Huldenberg (door Aminor) *gemeten* en dus *bewezen* overvluchten met het maximaal aantal mogelijke vluchten over de andere gebieden. We merken nogmaals op dat het aantal gemeten vluchten in Huldenberg zeker niet overeenkomt met het reële aantal overkomende vertrekken van Zaventem om de hierboven uiteengezette redenen. De vergelijkingen geven met andere woorden nog een *onderschat* beeld van de situatie in Huldenberg wat frequentie van overvlucht betreft. Men kan deze eventueel nog juist laten vaststellen door een beroep te doen op een gerechtsdeurwaarder.
3. Een vergelijking qua routetoewijzing en -bezetting (gegevens Belgocontrol) wat betreft Huldenberg in vergelijking met de routetoewijzing en -bezetting voor de andere gebieden, maar dan bekeken *per baan* van vertrek. Met routetoewijzing bedoelen we de te volgen route die door Belgocontrol aan de piloot wordt opgelegd. Met routebezetting bedoelen we het (proportioneel) aantal vluchten dat Belgocontrol op elk van die toegewezen routes plaatst.

1. VERGELIJKING ROUTETOEWIJZING EN -BEZETTING

De beschouwde periode voor Huldenberg is deze van 6 tot en met 31 juli 2005. Ingevolgde de inactiviteit van de meter op bepaalde momenten, zijn zo 26 meetDAGEN en 27 meetNACHTEN in de vergelijkingen opgenomen.

Tabel 1: Routetoewijzing en -bezetting in Huldenberg tov andere regio's (5-31 juli 2005 - afgerond op het geheel)

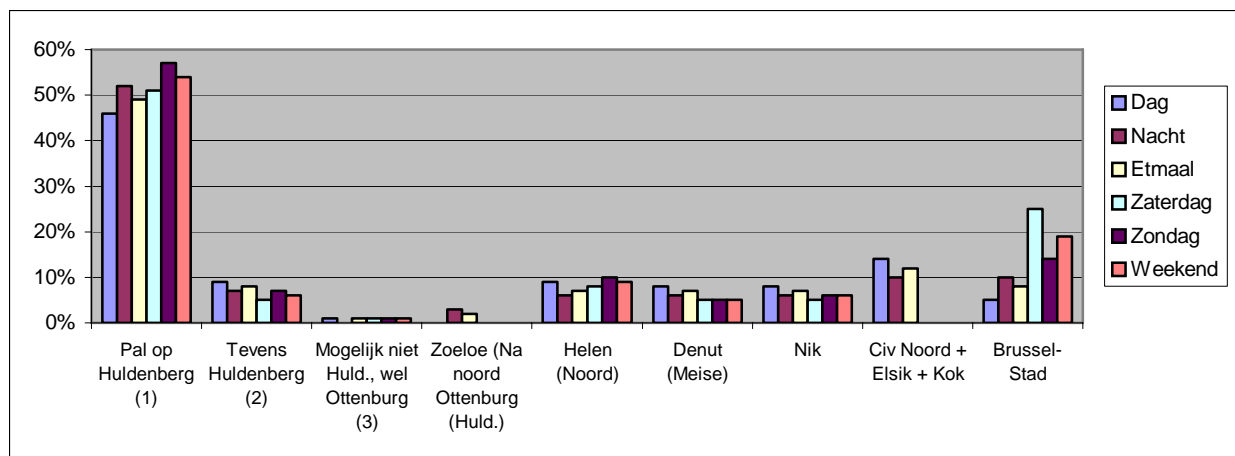
Routes / Periode	Dag	Nacht	Etmaal	Zaterdag	Zondag	Weekend
Pal op Huldenberg (1)	46%	52%	49%	51%	57%	54%
Tevens Huldenberg (2)	9%	7%	8%	5%	7%	6%
Mogelijk niet Huld., wel Ottenburg (3)	1%	0%	1%	1%	1%	1%
Zoeloe (Na noord Ottenburg (Huld.))	0%	3%	2%	0%	0%	0%
Helen (Noord)	9%	6%	7%	8%	10%	9%
Denut (Meise)	8%	6%	7%	5%	5%	5%
Nik	8%	6%	7%	5%	6%	6%
Civ Noord + Elsik + Kok	14%	10%	12%	0%	0%	0%
Brussel-Stad	5%	10%	8%	25%	14%	19%

(1) Routes Sopok 2C, 1L, 1J, 1H, 2F; Rousy 1C, 1L, 1J, 2N, 1H, 1F; Civ3J, 6L; Pites 1C, 1L, 1J en 2N.

(2) Routes Lno 3L, 1J; LNO 1C; SPI 1C, 1J; SPI 2L, 2H.

(3) Rousy 1D, Sopok 2D, Spi 1D en Lno 1D.

Figuur 1: Routetoewijzing en -bezetting in Huldenberg tov andere regio's (5-31 juli 2005)



De gedetailleerde overzichten van de routeverdeling vindt u in bijlage 1.

Conclusie: Het reële aandeel vluchten dat aan Huldenberg wordt toegewezen, wijkt zeer sterk af van het te verwachten aandeel bij een spreidings- of deconcentratiepolitiek.

Op de afstand van het meetpunt tot de luchthaven is een 'cirkel' van 96 km voor deconcentratie beschikbaar. We gaan ervan uit dat 48 km hiervan bestemd is voor landingen. Dit is een overdrijving omdat landingen zich uiteraard geconcentreerd moeten voordoen, maar we willen op geen enkel punt té mild zijn voor onszelf.

Dan rest dus nog 48 km voor deconcentratie van vertrekken. Om te zorgen dat een vliegtuig niet meer hoorbaar is in zijdelings opzicht, moet men stroken van ongeveer 4 km creëren. Dit betekent dat er dus 12 stroken van 4 km gemaakt zouden kunnen worden voor de vertrekken. Elk van die stroken krijgt dan 1/12 van het totaal aantal vertrekken, wat neerkomt op **8,33%**. De 'verwachte' bezetting bedraagt dus 8,33%, zeker op deze afstand tot de luchthaven. **De 'reële bezetting' overtreft deze verwachte bezetting met een factor 5 tot 6. Zelfs als we ervan uitgaan dat het Brussels Gewest bv. niet wordt overvlogen, rest nog meer dan 24 km, dus 6 stroken, hetzij een verwachte bezetting van 16,66%. Zelfs die 'verwachte bezetting' wordt in Huldenberg ruim overschreden.**

2. VERGELIJKING GEMETEN VERTREKKEN HULDENBERG tov MAXIMUMAANTAL VERTREKKEN ANDERE GEBIEDEN

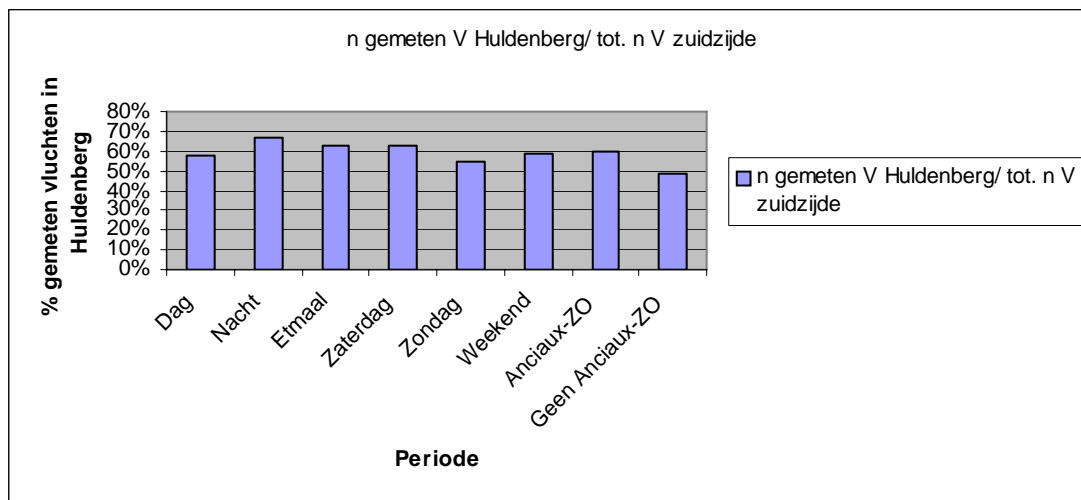
De beschouwde periode voor Huldenberg is deze van 6 tot en met 31 juli 2005. Ingevolgde de inactiviteit van de meter op bepaalde momenten, zijn zo 26 meetDAGEN en 27 meetNACHTEN in de vergelijkingen opgenomen.

2.1. Vergelijking met maximaal aantal vertrekken over zuidzijde luchthaven

Tabel 2: Gemeten aantal vertrekken Huldenberg/maximumaantal vertrekken zuidzijde (percentages afgerond op het geheel)

PERIODE	n gemeten V Huldenberg/ tot. n V zuidzijde
Dag	58%
Nacht	67%
Etmaal	62%
Zaterdag	63%
Zondag	54%
Weekend	59%
Zondag toepassing Plan Anciaux	60%
Zondag geen toepassing Plan Anciaux	49%

Figuur 2: Gemeten aantal vertrekken Huldenberg/maximumaantal vertrekken zuidzijde



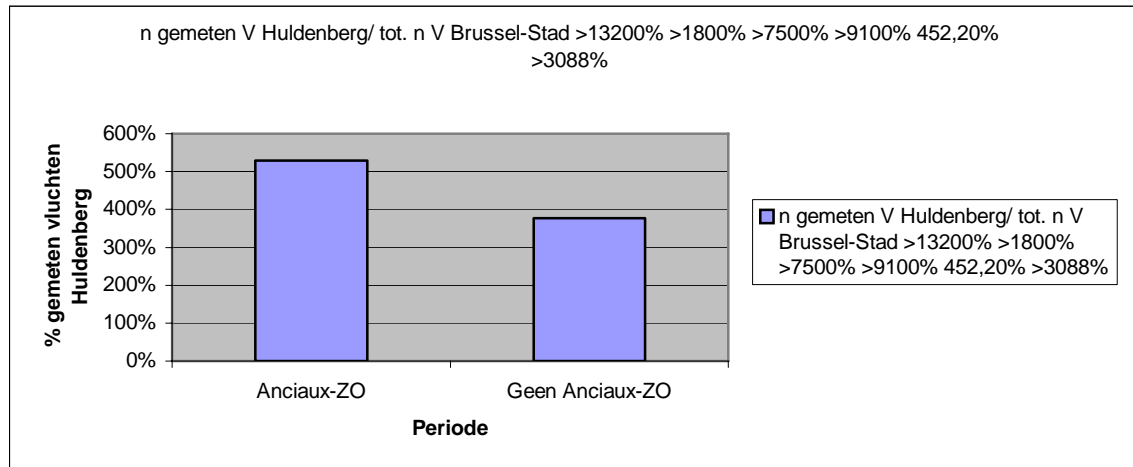
Conclusie: Bovenstaande figuur toont heel duidelijk aan dat de routes op Huldenberg bijzonder geconcentreerd zijn. Van het maximaal mogelijke aantal waarneembare vertrekken naar de hele zuidrand worden er in Huldenberg overdag meer dan 50% gemeten, waarbij de events die de drempel van 50 dB(A) Lmax minder dan 10 seconden overschrijden niet eens zijn meegerekend. 's Nachts loopt dat percentage zelfs op tot 67,06% van alle vertrekken. Opvallend is ook dat de zondagen in het Anciaux-scenario een gevoelige stijging van deze concentratie te zien geven, namelijk van 48,45% (wat echt al niet gering is) naar 60,15%. Zowel de nachtpercentages als die voor de Anciaux-zondagen zijn een zeer duidelijke indicatie van het uiterst geconcentreerde routegebruik bij inzet van baan 20. Dit overtreft nog het concentratiegehalte bij gebruik van baan 25R of baan 25L. Het concentratiegehalte van de vertrekken van baan 07 is eveneens zeer hoog, wat bijvoorbeeld ook duidelijk meetbaar gebleken is in Bertem. De reden hiervoor is dat zowel bij gebruik van baan 07 als bij gebruik van baan 20 systematisch alle Civ-bestemmingen op de toch al zeer zwaar belaste zuidelijke regio worden afgewenteld.

2.2. Vergelijking met maximaal aantal vertrekken over Brussel-stad

Tabel 3: Gemeten aantal vertrekken Huldenberg/maximumaantal vertrekken Brussel-stad (percentages afgerond op het geheel)

PERIODE	n gemeten V Huldenberg/ tot. n V Brussel-Stad
Dag	>13200%
Nacht	>1800%
Etmaal	>7500%
Zaterdag	>9100%
Zondag	452%
Weekend	>3088%
Anciaux-ZO	528%
Geen Anciaux-ZO	376%

Figuur 3: Gemeten aantal vertrekken Huldenberg/maximumaantal vertrekken Brussel-stad



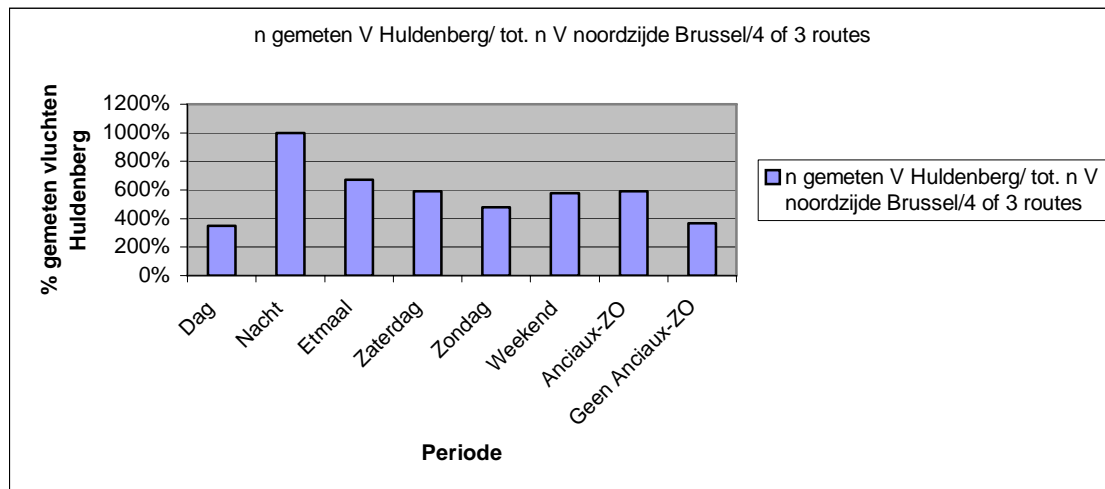
Conclusie: Huldenberg wordt zoveel frequenter overvlogen dan Brussel-stad dat de meeste cijfers niet meer in de grafiek passen. In het beste geval (eigenlijk louter omdat Plan Anciaux niet kan worden toegepast) krijgt Huldenberg 'slechts' 3,76 zoveel vertrekken te verwerken als Brussel-stad. Voor het overige loopt dit op tot **132 keer vaker** overvlogen worden. Gemiddeld per etmaal wordt Huldenberg (minstens, aangezien niet alle vertrekken door de meter worden geregistreerd) **75 keer vaker** door vertrekken geteisterd dan Brussel-stad.

2.3. Vergelijking met maximaal aantal vertrekken over noordzijde Brussel

Tabel 4: Gemeten aantal vertrekken Huldenberg/maximumaantal vertrekken noordzijde Brussel (percentages afgerond op het geheel)

PERIODE	n gemeten V Huldenberg/ tot. n V Noord/4 of 3 routes
Dag	348%
Nacht	997%
Etmaal	672%
Zaterdag	592%
Zondag	481%
Weekend	577%
Anciaux-ZO	593%
Geen Anciaux-ZO	368%

Figuur 4: Gemeten aantal vertrekken Huldenberg/maximumaantal vertrekken noordzijde Brussel



Conclusie: In verhouding tot de gemeenten op vergelijkbare afstand ten noorden van Brussel wordt **Huldenberg** (minstens, zie belangrijke opmerkingen hiervoor) **3,4 tot zelfs 9,96 keer frequenter met vertrekken geconfronteerd**. Opnieuw valt op dat bij toepassing van de **Anciaux-zondag** de hinder in termen van frequentie van overvlucht in Huldenberg zeer sterk toeneemt, van **3,7 keer frequenter** overvlogen dan gemeenten ten noorden van Brussel, tot (minstens) **5,9 keer vaker** overvlogen dan gemeenten ten noorden van Brussel.

Wij beklemtonen hier nogmaals dat precies door het spreidingsplan ook Huldenberg een aanzienlijk aandeel luidruchtige vluchten te verwerken krijgt. Bovendien is **het 'inruilen' van enkele zeer luidruchtige toestellen aan de ene kant voor 6,7 keer meer vertrekken van zeer luidruchtige en iets minder luidruchtige toestellen** geen deconcentratie.

Het probleem van te luidruchtige toestellen moet worden aangepakt door paal en perk te stellen aan het toegelaten QC en door het opleggen van emissienormen, *niet* door bovenstaande tactiek. Deze houdt immers in dat men aan één kant de hinder concentreert (frequentie overvlucht in combinatie met verschillende geluidsniveaus) en aan de andere kant de hoeveelheid rust of stilte (de hoeveelheid tijd dat men *niet* door vertrekkende vliegtuigen wordt gestoord). Een uitermate ongelijke verdeling.

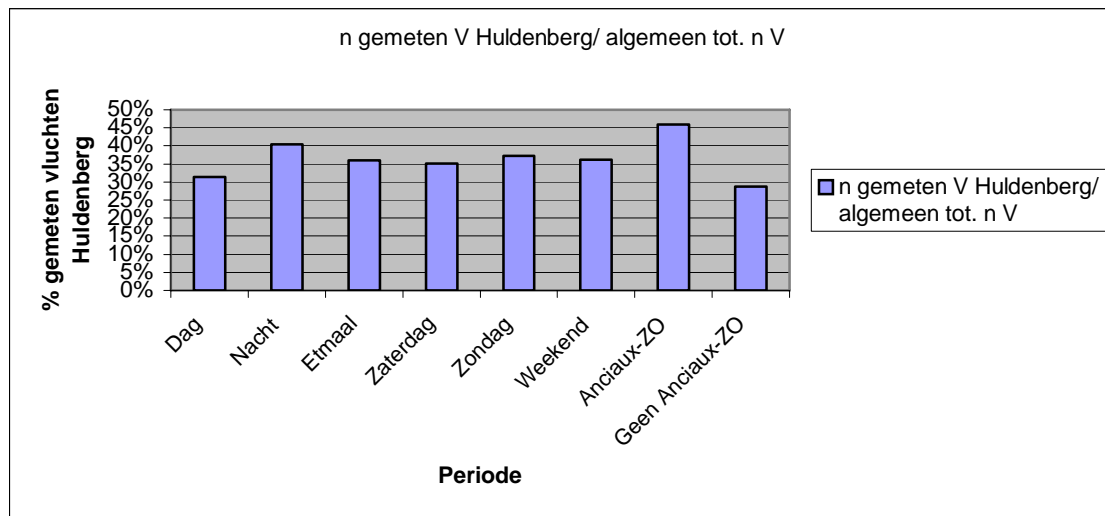
Als sommigen menen dat overvluchten met een L_{max} van 50 dB(A) voor meer dan 10 seconden niet storend zijn, dan is er ook geen enkele reden om deze niet elders over te sturen in plaats van ze op één dorp te concentreren.

2.4. Vergelijking met maximaal aantal vertrekken totaal

Tabel 5: Gemeten aantal vertrekken Huldenberg/maximumaantal vertrekken totaal (percentages afgerond op het geheel)

PERIODE	n gemeten V Huldenberg/ algemeen tot. n V
Dag	31%
Nacht	41%
Etmaal	36%
Zaterdag	35%
Zondag	37%
Weekend	36%
Anciaux-ZO	46%
Geen Anciaux-ZO	29%

Figuur 5: Gemeten aantal vertrekken Huldenberg/maximumaantal vertrekken totaal



Conclusie: Uit bovenstaande figuur blijkt opnieuw hoe geconcentreerd Huldenberg wordt overvlogen. Het gaat hier ten eerste om een **concentratie in de tijd**: dag en nacht, week en weekend, zonder één rustperiode. Daarnaast gaat het om een **concentratie van alle verschillende banen en routes**. Tot slot gaat het om een **concentratie in zeer strikte zin van het woord**. Daar waar bij een 'billijke' verdeling ruim 12 corridors van 4 km ter beschikking zijn, wat inhoudt dat elk gebied ongeveer 8% van alle vertrekken te verwerken krijgt (zie hoger), blijkt dat Huldenberg hiervan een veelvoud krijgt. Opnieuw ziet men de **Anciaux-zondagen** er met kop en nek boven uitsteken: dan krijgt Huldenberg liefst (minstens, immers enkel vertrekken die gemeten zijn) **45,85% van alle vertrekken vanop** Zaventem. En dat is niet omdat Huldenberg door de week 'niets krijgt'. Ook dan worden **overdag (minstens) 31,42%** en 's nachts **(minstens) 40,5%** van alle vertrekken vanop Zaventem over één en hetzelfde meetpunt, in de bebouwde kom, in woonzone, gestuurd. Al deze cijfers liggen wel zeer ver verwijderd van de 8% die men bij een billijker verdeling zou kunnen bekomen.

3. VERGELIJKING ROUTETOEWIJZING NAARGELANG BAANGEBRUIK

De beschouwde periode voor Huldenberg is deze van 1 tot en met 31 juli 2005. Voor deze hele periode beschikten we over de vluchtlijsten van Belgocontrol, met telkens aantal vliegtuigen aan een bepaalde route toegewezen bij bepaald baangebruik. Enkel voor het gebruik van baan 02 (die bijna nooit wordt ingezet, tenzij er een zeer sterke wind pal uit het noorden staat) hebben we geen representatieve gegevens.

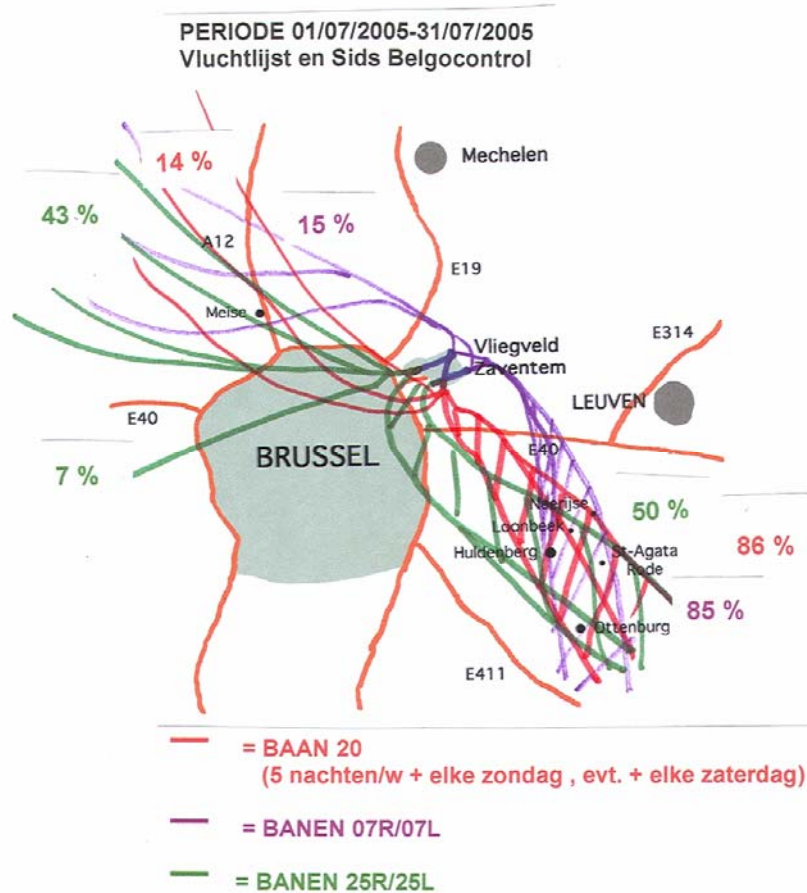
De gesorteerde vluchtlijsten naar baan, naar route en naar overvlogen regio zijn opgemaakt en beschikbaar bij de vereniging. Wij hebben deze grote documenten niet in de bijlagen willen opnemen om het volume van het dossier niet onnodig te vergroten.

De resultaten zijn als volgt:

- Bij gebruik van **baan 20** wordt **86%** van *alle* vertrekken over Huldenberg gestuurd. Deze baan wordt 5 nachten op 7 gebruikt én elke zondag van 06h00 tot 17h00. Minister Landuyt plande deze baan ook te gebruiken elke zaterdag van 14h00 tot 23h00.
- Bij gebruik van de **banen 07R/07L** krijgt Huldenberg **85%** van *alle* vertrekken.
- Bij gebruik van **banen 25R/25L** is dat **50%**.

Dat deze overvluchten wel degelijk aanleiding geven tot een ernstige geluidsoverlast, kan u onder punt 2 nagaan, waar de gegevens van de geluidsmeter zijn opgenomen. We benadrukken nogmaals dat Huldenberg **niet aan het uiteinde van een baan ligt, maar wel op 15 km van de luchthaven**, in het verlengde van geen enkele start- of landingsbaan.

Figuur 6: Percentage totaal aantal vertrekkende toestellen over Huldenberg, uitgesplitst per baan



4. CONCLUSIES

Zowel louter **theoretisch** (routetoewijzing aan piloten en bezetting van die routes) als op basis van **geluidsmetgegevens** is aangetoond dat Huldenberg uiterst geconcentreerd wordt overvlogen door vertrekkende toestellen van de luchthaven van Zaventem.

Deze concentratie doet zich voor:

- In de tijd (geen moment respijt).
- Qua baangebruik. Ongeacht de baan die voor opstijgingen wordt gebruikt, toch lopen de routes over precies dezelfde wijken in Huldenberg. Bij gebruik van baan 20 ontvangt Huldenberg 86% van alle vertrekken. Bij gebruik van banen 07R/07L is dat 85% en bij gebruik van banen 25R/25L is dit 50%.
- Qua routegebruik (concentratie op baken HUL plus toevoeging van diverse andere routes over het grondgebied van Huldenberg).
- Qua 'dichtheid' van de routes. Voor elke route kan meer dan 50%, tot zelfs 67% van alle vertrekken op die route worden waargenomen en door de geluidsmeter geregistreerd op één punt. Die dichtheidsfactor is het hoogst bij het gebruik van baan 20 (nacht, weekend), maar hij ligt ook zeer hoog bij gebruik van baan 07 (tevens nacht), net als bij het gebruik van banen 25R/25L. Aan de hand van de SIDs ziet men hetzelfde verschijnsel bij gebruik van baan 02.
- Op vlak van verdeling van de belasting in de tijd. De zware concentratie gedurende weekdays wordt 'aangevuld' met nog sterkere concentratie op alle rustmomenten.

Opvallend is dat in de ontwikkeling van het Plan Anciaux, dat als een 'spreidingsplan' was aangekondigd, **Huldenberg door verschillende maatregelen nog veel zwaarder wordt belast dan voorheen, toen er ook al sprake was van een concentratiesituatie.**

Zo worden de Delta-routes en de Zoeloe-routes, die Huldenberg toch enigszins zouden kunnen ontlasten, niet of nauwelijks gebruikt.

De nieuwe Juliet-routes van baan 07 zijn zo ontworpen dat zij de zeer zware belasting in Huldenberg enkel hebben doen toenemen.

De toename van het gebruik van baan 20 met haar in Huldenberg zeer geconcentreerde route op de belangrijkste rustmomenten (nacht, zondag en nu ook zaterdag), betekent eveneens een verzwaring van de al erg hoge belasting in Huldenberg. De discussies en onenigheid over de veiligheidsaspecten bij het gebruik van deze veel kortere baan (zeker bij combinatie met gekruiste banen) dragen daarenboven bij tot een grotere stress (angst) bij confrontatie met deze zeer laag overkomende en bijzonder lawaaiige vertrekken.

Even opvallend is de vaststelling dat **met geen enkel voorstel om deze situatie te milderen rekening is gehouden.**

- Er is geen sprake van een toegenomen gebruik van Delta- en/of Zoeloe-routes.
- De Civ-vluchten worden bij gebruik van banen 20 en 07 (maar ook 02) in hoofdzaak afgewenteld op Huldenberg. Er is hier geen 50/50-verdeling zoals bij opstijgingen van banen 25R/25L wel het geval is.
- De in de AIP bestaande 'deconcentratieroutes' voor banen 20, 07 en 02 (zogenaamde Kamphuis-routes), die ervoor zouden zorgen dat Huldenberg tenminste niet vanuit *alle* banen wordt overvlogen, zijn voorgesteld aan de overheid, maar worden evenmin toegepast.
- Van het negenpuntenplan van Minister Anciaux ter verbetering van de situatie in de Oostrand is de alternatieve route voor vertrekken van baan 20 nooit uitgewerkt, noch ingevoerd.
- De voorstellen van de ombudsdienst om de vertrekken van banen 25R/25L *niet* te concentreren op baken HUL (wat trouwens evenmin in overeenstemming is met het regeerakkoord, waarin vliegen op baken bestemming het uitgangspunt was), maar te doen uitwaaiëren over minstens 3 routes op échte bestemming, zijn evenmin uitgevoerd.

Het is ons niet duidelijk welke politieke of andere overwegingen de Ministers Anciaux en Landuyt, de federale regering, Belgocontrol en/of de luchthavenuitbater ertoe hebben gebracht een

dergelijke onleefbare concentratie te organiseren in het kader van een zogenaamd 'spreidings-' of 'deconcentratieplan'. Deze werkwijze is in elk geval niet van aard om het vertrouwen in de politiek te versterken, noch om de 'kloof met de burger' te dichten.

Hart voor Huldenberg blijft dan ook bij haar eisen en bij haar resolutie. Deze documenten zijn inmiddels al lang geleden aan de beleidsvoerders bezorgd en kunnen tevens worden geraadpleegd op de website www.hartvoorhuldenberg.be (hoofdpagina voor eisen en tab documenten voor resolutie).

5. BIJLAGEN

In de nu volgende pagina's vindt u als bijlage de basisberekenningsdocumenten voor de tabellen en figuren die in dit document zijn vervat. De meetgegevens zijn beschikbaar gesteld door Aminoal. De gegevens over de routetoewijzing en -bezetting zijn afkomstig van de vluchtlijsten van Belgocontrol, ter beschikking gesteld door de ombudsdienst.

ROUTEVERDELING DAGEN (07h00-23h00) PERIODE 5 TOT 31 JULI 2005

	Routes pal op Huldenberg	Routes tevens Huldenberg	Routes mog. NIET Huldenb.	Zoeloe (Noorden, dan Huldenberg)	Totaal Huldenberg zonder Zoeloe	Totaal Huldenberg met Zoeloe	Routes Helen	Routes Denut (Meise)	Routes Nik	Routes Civ over Noorden	Routes over Brussel	Totaal aantal vertrekken
	SOP2C, 1L, 1J, 1H, 2F	LNO3L, 1J	ROU1D	ROU2Z			HEL2C	DENUT2C	NIK1C	CIV9C		
	ROU1C,1L,1J,2N,1H,1F	LNO1C	SOP2D	LNO2Z			HEL2H	DENUT2H	NIK1N	en Elsik		
	CIV3J en 6L	SPI1C, 1J	SPI1D	SOP3Z			HEL2L	DENUT1N	NIK1H	en Kok		
DATUM	PITES 1C, 1L, 1J, 2N	SPI2L, 2H	LNO1D				HEL2F	DENUT2F	NIK3Z			
5/jul/05	127	37	3	0	49,4% (167)	49,4% (167)	41	31	34	66	0	338
6/jul/05	144	33	3	0	50,4% (180)	50,4% (180)	40	32	32	73	0	357
7/jul/05	145	41	3	0	54,2% (189)	54,2% (189)	45	27	33	51+3+1	0	349
8/jul/05	144	33	5	0	53,4% (182)	53,4% (182)	34	27	29	60	9	341
9/jul/05	154	12	2	0	67,7% (168)	67,7% (168)	21	10	12	0	35	246
10/jul/05	195	19	0	0	71,6% (214)	71,6% (214)	33	17	23	0	12	299
11/jul/05	177	31	0	0	60,6% (208)	60,6% (208)	39	38	31	27	0	343
12/jul/05	191	33	0	0	67,5% (224)	67,5% (224)	39	35	27	7	0	332
13/jul/05	144	32	3	1	50,7% (179)	51,0% (180)	38	33	31	71	0	353
14/jul/05	133	32	4	0	51,5% (169)	51,5% (169)	40	30	33	56	0	328
15/jul/05	136	32	4	0	52,0% (172)	52,0% (172)	35	29	28	66+1	0	331
16/jul/05	110	11	2	0	53,2% (123)	53,2% (123)	18	12	14	0	64	231
17/jul/05	128	21	6	0	53,3% (155)	53,3% (155)	28	18	20	0	70	291
18/jul/05	131	35	3	0	49,0% (169)	49,0% (169)	45	30	24	76+1	0	345
19/jul/05	119	31	4	0	49,3% (154)	49,3% (154)	36	26	26	70	0	312
20/jul/05	135	31	3	0	52,6% (169)	52,6% (169)	37	27	23	65	0	321
21/jul/05	120	29	4	0	52,4% (153)	52,4% (153)	34	23	25	57	0	292
22/jul/05	124	29	5	0	50,6% (158)	50,6% (158)	34	25	23	72	0	312
23/jul/05	114	14	3	0	56,0% (131)	56,0% (131)	17	13	12	0	61	234
24/jul/05	171	22	4	0	68,9% (197)	68,9% (197)	29	7	13	0	40	286
25/jul/05	120	28	5	0	50,0% (153)	50,0% (153)	38	27	27	60+1	0	306
26/jul/05	114	31	3	0	48,7% (148)	48,7% (148)	39	27	26	62+1	0	304
27/jul/05	138	27	4	0	50,9% (169)	50,9% (169)	36	31	28	68	0	332
28/jul/05	135	29	3	0	53,3% (167)	53,3% (167)	35	28	29	52+1+1	0	313
29/jul/05	124	25	3	0	47,9% (152)	47,9% (152)	38	24	27	76	0	317
30/jul/05	109	14	3	0	52,7% (126)	52,7% (126)	18	11	11	0	73	239
31/jul/05	171	21	4	0	67,8% (196)	67,8% (196)	27	15	14	0	37	289
GEMIDD.	139	27,1	3,2	0,04	169,30%	169,30%	33,9	24,2	24,3	42,4	14,9	301,74
GEM. (%)	46,10%	9,00%	1,10%	0,01%	56,10%		11%	8%	8%	14%	4,90%	100%

ROUTEVERDELING NACHTEN (23h00-07h00) PERIODE 5 TOT 31 JULI 2005

	Routes pal op Huldenberg	Routes tevens Huldenberg	Routes mog. NIET Huldenb.	Zoeloe (Noorden, dan Huldenberg)	Totaal Huldenberg zonder Zoeloe	Totaal Huldenberg met Zoeloe	Routes Helen	Routes Denut (Meise)	Routes Nik	Routes Civ over Noorden	Routes over Brussel	Totaal aantal vertrekkende
	SOPOK2C en 1L	LNO3L	ROU1D	ROU2Z			HELEN2C	DENUT2C	NIK1C	CIV9C		
	ROUSY1C en 1L	LNO1C	SOP2D	LNO2Z			HELEN2H	DENUT2H	NIK1N			
	ROUSY1L	SPI1C	SPI1D	SOP2Z			HELEN2L	DENUT1N	NIK1H			
DATUM	CIV3J en 6L						HELEN2F	DENUT2F	NIK3Z			
5 op 6 juli 2005	31	5	0	1	57,1% (36)	58,7% (37)	3	5	4	8	6	63
6 op 7 juli 2005	28	4	0	5	52,5% (32)	60,7% (37)	3	4	5	7	5	61
7 op 8 juli 2005	24	6	0	0	52,6% (30)	52,6% (30)	5	4	5	7	6	57
8 op 9 juli 2005	16	1	0	0	51,5% (17)	51,5% (17)	2	4	1	0	9	33
9 op 10 juli 2005	21	0	0	0	80,7% (21)	80,7% (21)	1	0	1	0	3	26
10 op 11 juli 2005	23	0	0	0	71,8% (23)	71,8% (23)	1	0	1	7	0	32
11 op 12 juli 2005	40	5	0	0	77,6% (45)	77,6% (45)	4	4	5	0	0	58
12 op 13 juli 2005	26	4	0	13	44,2% (30)	63,2% (43)	4	4	4	8	5	68
13 op 14 juli 2005	28	4	0	6	55,2% (32)	65,5% (38)	4	4	5	6	1	58
14 op 15 juli 2005	21	6	0	0	50,0% (27)	50,0% (27)	4	5	4	6	8	54
15 op 16 juli 2005	20	1	0	0	56,8% (21)	56,8% (21)	3	3	1	0	9	37
16 op 17 juli 2005	27	1	0	0	84,8% (28)	84,8% (28)	1	0	1	0	3	33
17 op 18 juli 2005	11	0	0	0	45,8% (11)	45,8% (11)	0	0	1	6	6	24
18 op 19 juli 2005	28	6	0	0	66,7% (34)	66,7% (34)	4	4	4	9	6	61
19 op 20 juli 2005	23	5	0	0	51,9% (28)	51,9% (28)	4	4	4	9	5	54
20 op 21 juli 2005	32	3	0	5	58,3% (35)	66,7% (40)	4	4	4	8	0	60
21 op 22 juli 2005	22	5	0	0	49,1% (27)	49,1% (27)	4	6	4	7	7	55
22 op 23 juli 2005	23	2	0	0	64,1% (25)	64,1% (25)	3	3	1	0	7	39
23 op 24 juli 2005	21	0	0	0	77,8% (21)	77,8% (21)	1	0	1	0	4	27
24 op 25 juli 2005	17	0	0	0	50,0% (17)	50,0% (17)	1	0	1	9	6	34
25 op 26 juli 2005	34	6	0	0	66,7% (40)	66,7% (40)	2	4	4	8	2	60
26 op 27 juli 2005	25	6	0	0	54,4% (31)	54,4% (31)	3	4	4	9	6	57
27 op 28 juli 2005	28	4	0	6	56,1% (32)	66,7% (38)	4	4	4	6	1	57
28 op 29 juli 2005	23	5	0	1	51,9% (28)	53,7% (29)	5	4	4	6	6	54
29 op 30 juli 2005	21	1	0	0	56,4% (22)	56,4% (22)	3	4	1	0	9	39
30 op 31 juli 2005	22	0	0	0	88,0% (22)	88,0% (22)	1	0	1	0	1	25
31/7 op 1/8/2005	7	3	0	0	52,6% (10)	52,6% (10)	0	0	1	1	7	19
GEMIDDELD (absoluut)	23,8	3,1	0	1,4	26,9	28,2	2,7	2,9	2,8	4,7	4,7	46,1
GEMIDDELD (procentueel)	51,60%	6,72%	0,00%	3,04%	60,20%	62,40%	5,86%	6,29%	6,07%	10,20%	10,20%	100%

ANALYSE GEMETEN DAGVLUCHTEN / TOTAAL DAGVLUCHTEN (1)					
Geregistreerde vluchten Amax 50 dB(A) > 10 sec. overschreden (periode 6-31 juli 2005)					
Voor de zondagen: groen=niet gevlogen volgens Plan Anciaux; rood=gevlogen volgens Plan Anciaux. Voor de zaterdagdagen was een afwisseling 07/25 voorzien volgens Plan Anciaux. Door weersomstandigheden is alleen zaterdag, 9 juli een tijdlang baan 07 gebruikt.					
	1	2	3	4	5
	Tot. n V zuidzij + noord + Brussel-Stad (Zoeloe ongebruikt) (2)	n V Huldenberg/ tot. n V zuidzij	n V Huldenberg/ tot. n V noord/4 of 3 routes	n V Huldenberg/ tot. n V Brussel-Stad	n V Huldenberg/ algemeen tot. n V
DATUM					
WO, 06/07/2005	180+177+0=357	105/180=58,3%	105/44,3=237,0%	> 10500%	29,40%
DO, 07/07/2005	189+160+0=349	104/189=55,0%	104/40=260,0%	> 10400%	29,70%
VR, 08/07/2005	182+159+0=341	90/182=49,5%	90/39,8=226,1%	>9000%	26,40%
ZA, 09/07/2005	168+43+35=246	52/168=31,0%	52/14,3=363,6%	52/35=149,0%	21,10%
ZO, 10/07/2005	214+73+12=299	74/214=34,6%	74/24,3=304,5%	74/12=616,7%	24,80%
MA, 11/07/2005	208+135+0=343	68/208=32,7%	68/33,8=201,2%	>6800%	19,80%
DI, 12/07/2005	224+108+0=332	53/224=23,7%	53/27=196,3%	>5300%	16,00%
WO, 13/07/2005	180+173+0=353	105/180=58,3%	105/43,2=243,1%	>10500%	29,70%
DO, 14/07/2005	169+159+0=328	88/169=52,1%	88/39,8=221,1%	>8800%	26,90%
VR, 15/07/2005	172+159+0=331	118/172=68,7%	118/39,8=296,5%	>11800%	35,60%
ZA, 16/07/2005	123+44+64=231	90/123=73,2%	90/14,7=612,2%	90/64=140,6%	39,00%
ZO, 17/07/2005	155+66+70=291	95/155=62,3%	95/22=431,8%	95/70=135,7%	32,70%
MA, 18/07/2005	169+176+0=345	88/169=52,1%	88/44=200,0%	>8800%	25,50%
DI, 19/07/2005	154+158+0=312	86/154=55,8%	88/40=215,0%	>8600%	27,60%
WO, 20/07/2005	169+152+0=321	132/169=78,1%	132/38=347,4%	>13200%	41,10%
DO, 21/07/2005	153+139+0=292	90/135=58,8%	90/34,8=258,6%	>9000%	30,80%
VR, 22/07/2005	158+154+0=312	80/158=50,6%	80/38,5=207,8%	>8000%	25,60%
ZA, 23/07/2005	131+42+61=234	99/131=75,6%	99/14=707,1%	99/61=162,3%	42,30%
ZO, 24/07/2005	197+49+41=286	124/197=63,3%	124/16,3=760,8%	124/41=302,4%	43,40%
MA, 25/07/2005	153+153+0=306	96/153=62,7%	96/38,3=250,7%	>9600%	31,40%
DI, 26/07/2005	148+155+0=303	88/148=59,5%	88/38,8=226,8%	>8800%	29,10%
WO, 27/07/2005	169+163+0=332	113/169=66,9%	113/40,8=277,0%	>11300%	34,00%
DO, 28/07/2005	167+146+0=313	115/167=68,9%	115/36,5=315,1%	>11500%	36,70%
VR, 29/07/2005	152+165+0=317	101/152=66,4%	101/41,3=244,6%	>10100%	31,90%
ZA, 30/07/2005	126+40+73=239	91/126=72,2%	91/13,3=684,2%	>9100%	38,10%
ZO, 31/07/2005	196+56+37=292	141/196=71,9%	141/18,7=754,0%	141/37=381,0%	48,30%
Gemiddeld	169,5 + 123,2 + 14,6				
Gemidd. (%)	55,2+40,0+4,8	57,80%	347,80%	>>>>>	31,42%
Bereik		23,7%-78,1%	196,3%-760,8%	135,7->>>>	16,0%-48,3%
Zaterdagen		63,00%	591,80%	>>>>>>	35,10%
Zondagen geen Plan Anciaux		48,45%	368,15%	376,20%	28,75%
Zondagen Plan Anciaux (25R va. 15h21, resp. 17h00)		60,15%	592,90%	528,20%	45,85%
Gemiddeld alle weekends		58,65%	577,28%	>3088,25%	36,21%
(1) Militaire vluchten zijn nooit meegerekend in totalen omdat men er geen vluchtinformatie over krijgt.					
(2) Volgens het Plan Anciaux mag de Zoeloe route (die mogelijk eerst de Noordrand treft voor Huldenberg), overdag nooit worden gebruikt.					

ANALYSE GEMETEN NACHTVLUCHTEN / TOTAAL NACHTVLUCHTEN (1)					
Geregistreerde vluchten Amax 50 dB(A) > 10 sec. overschreden (periode 5-31 juli 2005)					
	1	2	3	4	5
	Tot. n V zuidzij + noord + Brussel-Stad + Zoeloe	n V Huldenberg/ tot. n V zuidzij	n V Huldenberg/ tot. n V noord/4routes	n V Huldenberg/ tot. n V Brussel-Stad	n V Huldenberg/ algemeen tot. n V
DATUM					
DI, 05/07/2005	36+20+6+1=63	25/36=69,4%	25/5=500%	25/6=417%	25/63=39,7%
* incl. Zoeloe			(25/5,25=476%)		
WO, 06/07/2005	32+19+5+5=61	24/32=75,0%	24/4,75=505%	24/5=480%	24/61=39,3%
* incl. Zoeloe			24/6=400%		
DO, 07/07/2005	30+21+6+0=57	24/30=80,0%	24/5,25=457%	24/6=400%	24/57=42,1%
VR, 08/07/2005	17+7+9+0=33	9/17=52,9%	9/1,75=514%	9/9=100%	9/33=27,3%
ZA, 09/07/2005	21+2+3+0=26	13/21=61,9%	13/0,5=2600%	13/3=433%	13/26=50,0%
ZO, 10/07/2005	23+9+0+0=32	16/23=69,6%	16/2,3=696%	16/0=>1600%	16/32=50,0%
MA, 11/07/2005	45+13+0+0=58	9/45=20,0%	9/3,25=278%	9/0=>900%	9/58=15,5%
DI, 12/07/2005	20+20+5+13=58	14/20=70,0%	14/5=280%	14/5=280%	14/58=24,1%
*incl. Zoeloe			14/8,25=170%		
WO, 13/07/2005	32+19+1+6=58	22/32=68,8%	22/4,75=463%	22/6=367%	22/58=37,9%
*incl. Zoeloe			22/6,25=352%		
DO, 14/07/2005	27+19+8+0=54	18/27=66,7%	18/4,75=379%	18/8=225%	18/54=33,3%
VR, 15/07/2005	21+7+9+0=37	17/21=80,9%	17/1,75=971%	17/9=189%	17/37=45,9%
ZA, 16/07/2005	28+2+3+0=33	24/28=85,8%	24/0,5=4800%	24/3=800%	24/33=72,7%
ZO, 17/07/2005	11+7+6+0=24	9/11=81,8%	9/1,75=514%	9/6=150%	9/24=37,5%
MA, 18/07/2005	34+21+6+0=61	24/34=70,6%	24/5,25=457%	24/6=400%	24/61=39,3%
DI, 19/07/2005	28+21+5+0=54	21/28=75,0%	21/5,25=400%	21/5=420%	21/54=38,9%
WO, 20/07/2005	35+20+0+5=60	18/35=51,4%	18/5=360%	18/0=>1800%	18/60=30,0%
*incl. Zoeloe			(18/6,25=288%)		
DO, 21/07/2005	27+21+7+0=55	15/27=55,6%	15/5,25=286%	15/7=214%	15/55=27,3%
VR, 22/07/2005	25+7+7+0=39	16/25=64,0%	16/1,75=914%	16/7=229%	16/39=41,0%
ZA, 23/07/2005	21+2+4+0=27	20/21=95,2%	20/0,5=4000%	20/4=500%	20/27=74,1%
ZO, 24/07/2005	17+11+6+0=34	14/17=82,4%	14/2,75=509%	14/6=233%	14/34=41,2%
MA, 25/07/2005	40+18+2+0=60	24/40=60,0%	24/4,5=533%	24/2=1200%	24/60=40,0%
DI, 26/07/2005	31+20+6+0=57	19/31=61,3%	19/5=380%	19/6=317%	19/57=33,3%
WO, 27/07/2005	38+18+1+0=57	16/38=42,1%	16/4,5=356%	16/1=1600%	16/57=28,1%
DO, 28/07/2005	29+19+6+0=54	17/29=58,6%	17/4,75=358%	17/6=283%	17/54=31,5%
VR, 29/07/2005	22+8+9+0=39	16/22=72,7%	16/2=800%	16/9=178%	16/39=41,0%
ZA, 30/07/2005	22+2+1+0=25	18/25=72,0%	18/0,5=3600%	18/1=1800%	18/25=72,0%
Gemiddeld	27,4+13,6+4,65+1,2				
Gemidd. (%)	58,4+28,9+9,9+2,6	67,06%	996,50%	> 1800%	40,50%
Bereik		20,0-95,2%	170-4800%	100->1800%	15,5-74,1%

(1) Militaire vluchten zijn nooit meegerekend omdat men er geen route-informatie over krijgt.

**BAAN 20 (gebruik 5 nachten per week + zondag 6h00 tot 17h00 + zaterdag 14h00 tot 23h00)
- juli 2005**

		Vertrekken over Huldenberg (baken/grondgebied)								Vertrekken over Noordrand								TOT. VERTR.			
		SOPOK 1L	ROUSY 1L	ROUSY 2N	PITES 1L	PITES 2N	LNO 3L	SPI 2L	CIV 6L	TOT. HULDENBERG	HELEN 1N	HELEN 2L	Totaal Helen	DENUT 1N	DENUT 2L	Totaal DENUT	NIK 1L		NIK 1N	Totaal NIK	TOT. NOORD
D 1	Dag								0			0			0			0	0	0	
	Nacht	2		1			1	1	5			0	2		2		1	1	3	8	
D 2	Dag								0			0			0			0	0	0	
	Nacht	11						6	17		1	1			0			0	1	18	
D 3	Dag	58	16		3		1	12	44	134	5	14	19	3	3	6	7	5	12	37	171
	Nacht	7		1					8			0			0			0	0	8	
D 4	Dag								0			0			0			0	0	0	
	Nacht	10		6			5		21			0	2		2		1	1	3	24	
D 5	Dag								0			0			0			0	0	0	
	Nacht	10	6				5		21			0			0			0	0	21	
D 6	Dag								0			0			0			0	0	0	
	Nacht	9		4			3		16			0			0			0	0	16	
D 7	Dag								0			0			0			0	0	0	
	Nacht	10	4				6		20			0			0			0	0	20	
D 8	Dag								0			0			0			0	0	0	
	Nacht	1							1			0	1		1		1	1	2	3	
D 9	Dag								0			0			0			0	0	0	
	Nacht	13						4	17		1	1			0			0	1	18	
D 10	Dag	3	1					1	9	14			0		0			0	0	14	
	Nacht								0			0			0			0	0	0	
D 11	Dag								0			0			0			0	0	0	
	Nacht								0			0			0			0	0	0	
D 12	Dag								0			0			0			0	0	0	
	Nacht	2		2			2		6			0			0			0	0	6	
D 13	Dag								0			0			0			0	0	0	
	Nacht								0			0			0			0	0	0	
D 14	Dag								0			0			0			0	0	0	
	Nacht	8		4			5		17			0			0			0	0	17	
D 15	Dag								0			0			0			0	0	0	
	Nacht	1						1	2			0			0		1	1	1	3	
D 16	Dag								0			0			0			0	0	0	
	Nacht	13			2			1	5	21		1	1		0			0	1	22	
D 17	Dag		1						1	2			0		0			0	0	2	
	Nacht	4		1					5			0			0			0	0	5	
D 18	Dag								0			0			0			0	0	0	
	Nacht	10		5			6		21			0			0			0	0	21	
D 19	Dag								0			0			0			0	0	0	
	Nacht	7		6			5		18			0			0			0	0	18	
D 20	Dag	3	4						2	9			0		0			0	0	9	
	Nacht	3	1						4			0			0			0	0	4	
D 21	Dag								0			0			0			0	0	0	
	Nacht	7		3			5		15			0			0			0	0	15	
D 22	Dag								0			0			0			0	0	0	
	Nacht	2		1				2	5			0			0		1	1	1	6	
D 23	Dag								0			0			0			0	0	0	
	Nacht	12			1			5	18		1	1			0			0	1	19	
D 24	Dag	52	14		2		1	10	39	118		16	16		11	11	8	8	35	153	
	Nacht	4		2					6			0			0			0	0	6	
D 25	Dag								0			0			0			0	0	0	
	Nacht	9	1	4			6		6	26	2	2	4		4		4	4	10	36	
D 26	Dag								0			0			0			0	0	0	

	Nacht	9		4			6			19			0			0			0	0	19	
D 27	Dag									0			0			0			0	0	0	
	Nacht									0			0			0			0	0	0	
D 28	Dag									0			0			0			0	0	0	
	Nacht	8		4			5			17			0			0			0	0	17	
D 29	Dag	1	1							2			0			0			0	0	2	
	Nacht	3				1		1		5			0	1	1		1	1	1	1	2	7
D 30	Dag									0			0			0			0	0	0	
	Nacht	13						5		18		1	1			0			0	1	19	
D 31	Dag	40	10		2		6	41		99		11	11		3	3	6		6	20	119	
	Nacht	7		3						10			0			0			0	0	10	
Tot. n		352	59	51	10	1	62	31	171	737	7	46	53	13	17	30	21	15	36	119	856	
vertr.																						
%		41	7%	6%	1%	0%	7%	4%	20%	86%	1%	5%	6%	2%	2%	4%	2%	2%	4%	14%	100%	
vertrekken																						

BANEN 07R/07L (week oostenwind, ZA ? + 3 halve nachten per week) - juli 2005

		Vertrekken over Huldenberg (baken/grondgebied)										Vertrekken Noordrand				TOT. VERT R.		
		SOPOK 1J	SOPOK 1H	ROU SY1J	ROUSY 1H	PITES 1J	SPI 1J	SPI 2H	LNO 1J	CIV 3J	TOT. HULDENBERG	NIK 1H	DENUT 2H	HELEN 2H	CIV 3H	TOT. NOORD		
Dag 1	Dag										0					0	0	
	Nacht	1		1						2	4	1	2	1		4	8	
Dag 2	Dag										0					0	0	
	Nacht										0					0	0	
Dag 3	Dag										0					0	0	
	Nacht										0					0	0	
Dag 4	Dag	6		4	1		4		1	1	17	7	1	2		10	27	
	Nacht										0					0	0	
Dag 5	Dag										0					0	0	
	Nacht										0					0	0	
Dag 6	Dag										0					0	0	
	Nacht										0					0	0	
Dag 7	Dag	19	1	5			5		1	8	39	7	2	3		12	51	
	Nacht										0					0	0	
Dag 8	Dag	9		3			1		1	8	22					0	22	
	Nacht	3		1					1	2	7		2	1		3	10	
Dag 9	Dag	34	2	11			3	3		27	80	1	2			3	83	
	Nacht										0					0	0	
Dag 10	Dag	74	8	27			3	12	1	1	44	6	5	7		18	188	
	Nacht	5		1							8	14	1			1	15	
Dag 11	Dag	57	5	23	1		13	1	6	45	151	9	9	7	3	28	179	
	Nacht	20		7					5	13	45	5				5	50	
Dag 12	Dag	82	5	24	1		24	3	4	64	207	10	11	7	2	30	237	
	Nacht										0					0	0	
Dag 13	Dag										0					0	0	
	Nacht	8		3			1		3	4	19	3	2	2		7	26	
Dag 14	Dag										0					0	0	
	Nacht										0					0	0	
Dag 15	Dag										0					0	0	
	Nacht	3		1					1	3	8		3	1		4	12	
Dag 16	Dag										0					0	0	
	Nacht										0					0	0	
Dag 17	Dag										0					0	0	
	Nacht										0					0	0	
Dag 18	Dag										0					0	0	
	Nacht										0					0	0	
Dag 19	Dag										0					0	0	
	Nacht										0					0	0	
Dag 20	Dag										0					0	0	
	Nacht	7		3					3	5	18	3	2	1		6	24	
Dag 21	Dag										0					0	0	
	Nacht										0					0	0	
Dag 22	Dag										0					0	0	
	Nacht	2		1			1		1	2	7		3	1		4	11	
Dag 23	Dag										0					0	0	
	Nacht										0					0	0	
Dag 24	Dag										0					0	0	
	Nacht										0					0	0	
Dag 25	Dag										0					0	0	
	Nacht										0					0	0	
Dag 26	Dag										0					0	0	
	Nacht										0					0	0	

Dag 27	Dag										0					0	0
	Nacht	8		4			1		3	6	22	3	2	2		7	29
Dag 28	Dag										0					0	0
	Nacht										0					0	0
Dag 29	Dag										0					0	0
	Nacht	2		1					1	2	6		3	1		4	10
Dag 30	Dag										0					0	0
	Nacht										0					0	0
Dag 31	Dag										0					0	0
	Nacht										0					0	0
Totaal vertrekken		340	21	120	3	6	65	5	32	244	836	56	49	36	5	146	982
% vertrekken		35	2%	12%	0%	1%	7%	1%	3%	25%	85%	6%	5%	4%	1%	15%	100

Baan 25R/25L (gebruik zaterdagnacht, weekdays, sommige nachten, zaterdag)																													
		Vertrekken over Huldenberg (baken/grondgebied)										Vertrekken over Noordrand							Zoeloe (N + H)			Vertr. Brussel			TOT. VERTREKKEN				
		SOPOK 2C	ROUSY 1C	PITES 1C	SPI 1C	LNO 1C	ROUSY 1D	SOPOK 2D	LNO 1D	SPI 1D	TOT. HULDENBERG	HELEN 2C	CIV 9C	DENUT 2C	NIK 1C	ELSIK 1C	KOK 1C	NIK 3Z = 25R	TOT. NOORD	ROUSY 2Z	LNO 2Z	SOPOK 3Z	TOT. ZOELOE	CIV6D (25R- Kanaal)		CIV1Q (25L/Brussel)	CIV 1E (25L/Brussel)	TOT. BRUSSEL	
Dag 1	Overdag	107	33	1	25	6		4	1	1	178	41	82	31	40					194				0				0	372
	s Nachts	9	2	1		1					13	2								2				0			7	7	22
Dag 2	Overdag	77	38	5	11	1		4			136	19		10	14					43				0			66	66	245
	s Nachts	3	1								4				1					1				0		2	2	2	7
Dag 3	Overdag	43	19	2	8	2		4		1	79	12		10	14					36				0			21	21	136
	s Nachts	7	2								9	2	8	1					1	12		1		1	5			5	27
Dag 4	Overdag	92	32		16	12		4			156	40	65	31	27					163				0				0	319
	s Nachts	10	3			1					14	4	7	1	1				2	15		1		1	5			5	35
Dag 5	Overdag	96	31		28	9		3			167	41	66	31	34					172				0				0	339
	s Nachts	13	2								15	3	8	5					4	20		1		1	6			6	42
Dag 6	Overdag	112	32		24	9		3			180	40	73	32	32					177				0				0	357
	s Nachts	12	3			1					16	3	7	4					5	19	1	4		5	5			5	45
Dag 7	Overdag	86	26		22	13		3			150	41	51	23	25	3				143				0				0	293
	s Nachts	9	1								10	5	7	4					5	21				0	6			6	37
Dag 8	Overdag	92	28		24	7		4		1	156	34	60	27	29					150				0				0	306
	s Nachts	7	2								9	1		1					2	2				0			9	9	20
Dag 9	Overdag	48	25	4	9			2			88	10		6	9					25				0			35	35	148
	s Nachts	2	2								4				1					1				0		3		3	8
Dag 10	Overdag	20	5	1	4						30	10		5	4					19				0			12	12	61
	s Nachts	6	3								9	1	7						8	8				0				0	17
Dag 11	Overdag	35	11		10	1					57	10	24	16	11					61				0				0	118
	s Nachts										0									0				0				0	0
Dag 12	Overdag	11	4		2						17	6	5	7	2					20				0				0	37
	s Nachts	11	1		2						14	4	8	4					4	20	4	3	6	13	5			5	52

Dag 13	Overdag	104	40		26	6		2	1		179	38	71	33	31				173			1	1				0	353	
	s Nachts	10	3								13	2	6	2					2	12	2	4	6	1				1	32
Dag 14	Overdag	101	32		25	7		4			169	40	56	30	33				159			0					0	328	
	s Nachts	7	2		1						10	4	6	5				4	19			0	8				8	37	
Dag 15	Overdag	106	29	1	24	8		4			172	35	66	29	28		1		159			0					0	331	
	s Nachts	7	2	2							11	2							2			0			9	9	22		
Dag 16	Overdag	66	39	5	11			2			123	18		12	14				44			0			64	64	231		
	s Nachts	3	3	1							7				1				1			0		3		3	11		
Dag 17	Overdag	88	31	7	18	3		5	1		153	28		18	20				66			0			70	70	289		
	s Nachts	4	2								6		6				1		7			0	6			6	19		
Dag 18	Overdag	103	28		23	12		3			169	45	76	30	24		1		176			0					0	345	
	s Nachts	10	3								13	4	9	4			4		21			0	6			6	40		
Dag 19	Overdag	92	27		22	9		4			154	36	70	26	26				158			0					0	312	
	s Nachts	10									10	4	9	4			4		21			0	5			5	36		
Dag 20	Overdag	99	27		24	7	1	2			160	37	65	27	23				152			0					0	312	
	s Nachts	10	3								13	3	8	2			1		14	1	2	2	5				0	32	
Dag 21	Overdag	91	29		22	7		4			153	34	57	23	25				139			0					0	292	
	s Nachts	11	1								12	4	7	6			4		21			0	7			7	40		
Dag 22	Overdag	97	26	1	22	7		4	1		158	34	72	25	23				154			0					0	312	
	s Nachts	8	4	1							13	2							2			0			7	7	22		
Dag 23	Overdag	67	41	6	11	3		3			131	17		13	12				42			0			61	61	234		
	s Nachts	2	1								3				1				1			0		4		4	8		
Dag 24	Overdag	42	19	3	10	1		4			79	13		7	13				33			0			21	21	133		
	s Nachts	9	2								11	1	9				1		11			0	6			6	28		
Dag 25	Overdag	88	32		21	7		3	2		153	38	60	27	27		1		153			0					0	306	
	s Nachts	11	3								14	2	8						10			0				0	24		
Dag 26	Overdag	82	32		24	7		3			148	39	62	27	26	1			155			0	1			1	304		
	s Nachts	11	1								12	3	9	4			4		20			0	6			6	38		
Dag 27	Overdag	102	36		23	4	2	2			169	36	68	31	28				163			0					0	332	

	s Nachts	8	2								10	2	6	2			1	11	1	2	3	6	1			1	28	
Dag 28	Overdag	99	36		21	8		3			167	35	52	28	29		1	145				0				0	312	
	s Nachts	9	2								11	5	6	4			4	19			1	1	6			6	37	
Dag 29	Overdag	98	22	2	22	3		3			150	38	76	24	27			165				0				0	315	
	s Nachts	7	2	3							12	2						2				0			9	9	23	
Dag 30	Overdag	62	41	6	11	3		3			126	18		11	11			40				0		73	73	239		
	s Nachts	2	1	1							4				1			1				0		1		1	6	
Dag 31	Overdag	57	18	3	13	2		4			97	16		15	14			45				0		28	28	170		
	s Nachts										0		1				1	2				0	7			7	9	
Tot. vertrekken		2691	928	56	559	167	3	93	5	4	4506	964	1419	718	681	4	4	52	3842	6	10	24	40	92	13	492	597	8985
% vertrekken		30%	10%	1%	6%	2%	0%	1%	0%	0%	50%	11%	16	8%	8%	0%	0%	1%	43%	0	0%	0%	0	1%	0%	5%	7%	100%
