RADIOCOMMUNICATIE
voor VFR-piloten

vliegclub Grimbergen | hogeschool VIVES
versie 2021-12-12



Inhoudsopgave

Inhoudsopgave 2

Inleiding 7

1 Doel van deze bundel 7

2 Begincompetenties 7

3 Eindcompetenties 7

4 Onderwijswerkvormen 7

5 Aanvullende studiematerialen 8

6 Bronnen 8

7 Gebruikte symbolen en kleuren 8

8 Waarschuwing 8

Ter opfrissing 9

1 ICAO-alfabet 9

1.1 Wat? 9

1.2 Toepassingsgebied 9

2 Cijfers 10

2.1 Uitspraak 10

3 Berichten 12

3.1 Voorrang van berichten 12

3.2 Samenstelling van berichten 12

3.2.1 Basisregels 12

3.2.2 Initiële contactname met een grondstation 13

3.2.3 Iets melden of vragen aan een grondstation… 15

3.2.4 Antwoorden op berichten van een grondstation… 16

3.2.5 Voorbeeld gesprek: ongecontroleerd vliegveld met AFIS 16

3.2.6 Voorbeeld gesprek: ongecontroleerd vliegveld met auto-info . 17

3.2.7 Voorbeeld gesprek: gecontroleerd vliegveld 17

4 Begrippen ivm hoogtes 18

5 Luchtruim & vliegveldprocedures 20

5.1 Indeling van het Belgische luchtruim 20

5.1.1 Classificatie 20

5.1.2 Structuur 21

5.1.3 Militaire gebieden kruisen 22

5.1.4 Beperkingen 22

5.1.5 NOTAM 23

hogeschool VIVES

5.2 Vliegveldprocedures 24
5.3 Oefening 24
6 Gecontroleerde vs. ongecontroleerde gebieden/vliegvelden 34
6.1 Gecontroleerd gebied 34
6.2 Ongecontroleerd gebied 34
6.3 Zowel in gecontroleerd als in ongecontroleerd gebied geldt…. 35
7 Gesprekstips 36

In ongecontroleerd gebied 37

8 Vliegen op ongecontroleerde vliegvelden 37
8.1 AFIS (Aerodrome Flight Information Service) 37
8.2 Auto-information 37
8.3 Het circuit 37
8.4 Radiocommunicatie 39
8.5 Oefening 41
8.6 Oefening 42
8.7 Oefening 43
8.8 Oefening 45
8.9 Oefening 46
8.10 Het “extended circuit” te EBGB 48
8.10.1 Wat? 48
8.10.2 Voorbeeld van een extended circuit 49
8.10.3 Oefening 51
9 Lokale & navigatievluchten 52
9.1 FIS (Flight Information Service) 52
9.1.1 Wat? 52
9.1.2 Eerste melding na het initieel contact met een FIC 53
9.1.3 Wijzigingen melden in route of kruisniveau 53
9.1.4 Positiemeldingen 54
9.1.5 Informatie over ander verkeer 54
9.1.6 Informatie vragen 55
9.2 Transponder 56
9.3 VOLMET 57
9.4 Afmelden bij een grondstation 57
9.5 Aanmelden bij een grondstation (na het initieel contact) 58
9.6 Voorbeeld van een lokale vlucht 59
9.7 Oefening 60
9.8 Oefening 60
9.9 Voorbeeld van een navigatievlucht: EBGB-EBUL 65

9.10 Oefening 70

In gecontroleerd gebied 77

10 Belangrijke verschillen met ongecontroleerde vliegvelden . 77

11 ATIS 78

12 Kruisen van gecontroleerde gebieden 80

12.1 Fraseologie 80

12.2 Voorbeeld 80

12.3 Afmelden bij een grondstation 82

12.4 Oefening 82

12.5 Oefening 84

12.6 Oefening 85

13 Van ongecontroleerd naar gecontroleerd gebied 87

13.1 Oefening 90

14 Van gecontroleerd naar gecontroleerd gebied 95

14.1 Oefening 109

15 Special VFR 136

Noodprocedures 138

16 Noodberichten 138

16.1 Wat? 138

16.2 Op welke frequentie 138

16.3 Formulering 139

16.4 Transponder 139

17 Spoedberichten 140

17.1 Wat? 140

17.2 Formulering 140

17.3 Transponder 140

18 Richting aanduidende berichten 141

19 Radio problemen 143

19.1 Aviate, navigate, communicate 143

19.2 De communicatie opnieuw tot stand brengen. 143

19.3 “Radio-failure” procedures 144

Addendum 146

20 Woordenlijst 146

hogeschool VIVES

vliegclub Grimbergen

Aan de totstandkoming van deze bundel werd veel zorg besteed. Voor informatie die onvolledig of onjuist zou zijn, aanvaarden de auteurs geen enkele aansprakelijkheid. Voor eventuele verbeteringen, aanvullingen of suggesties kan je via mail contact opnemen met Tony Opsomer via tony.opsomer@gmail.com.

Deze pagina werd opzettelijk blanco gelaten

hogeschool VIVES

Inleiding

1 Doel van deze bundel

Deze praktijkbundel met **courante** radiocommunicatie voor de VFR PPL-piloot vormt een aanvulling op de theoriecursus van BAFA/dhr. L. Carpels en dient als leidraad tijdens de interactieve oefensessies “Basis radiocommunicatie voor VFR-piloten“. Het uiteindelijke doel is het vlot, efficiënt maar vooral “correct” leren toepassen van de elementaire radiotelefonie. Het correct gebruik van radiotelefonie vormt immers een belangrijke schakel in het streven naar veilig en vlot vliegverkeer!

De bundel op zich “kan” een “onderdeel” vormen van je voorbereiding op het theorie- en/of praktijkexamen PPL of de ELP-test… Dit is echter niet het hoofddoel van deze leidraad!

2 Begincompetenties

Om deze praktijkgerichte sessies goed te kunnen volgen, dien je kennis te hebben van de Engelse taal (begrijpend lezen & spreken) evenals inzicht in de PPL VFR-vliegreglementering, de indeling van het Belgische luchtruim, de diverse hoogte-begrippen (QNH, QFE, QNE, AGL, AMSL, PA, TA, FL) en het doel van een transponder.

3 Eindcompetenties

Je past de correcte luchtvaartfraseologie vlot toe tijdens het gebruik van de radiocommunicatie-apparatuur. Hiervoor maak je o.a. gebruik van de ICAO-woordenlijst die als addendum opgenomen werd achteraan deze cursus.

Om dit doel te bereiken, word je aangeraden om bij het voorbereiden van je vluchten, de relevante stukken theorie nog eens door te nemen en je radiocommunicatie “offline” in te oefenen…
Wist je trouwens dat je via websites als https://www.liveatc.net/ live ATC-gesprekken kan meevolgen? Zo kan je op https://www.liveatc.net/search//?icao=ehmz luisteren naar het ongecontroleerde vliegveld Midden-Zeeland (EHMZ) en met https://www.liveatc.net/search//?icao=lfpg luisteren naar een gecontroleerd vliegveld als Paris Charles De Gaulle (LFPG)…

4 Onderwijswerkvormen

Doorheen de sessies basis & gevorderd worden theorie en praktijk nauw met elkaar verweven. De lesgever speelt in dit proces eerder een coachende rol.

Tijdens interactieve oefensessies worden diverse realistische situaties nagebootst om de nodige vaardigheden trainen. Dit gebeurt zowel individueel als in groep.

5 Aanvullende studiematerialen

- Cursus “radiocommunicatie” van dhr. L. Carpels, uitgegeven door BAFA
- Actuele Low-Air vliegkaart van België 1:250 000 (zie: http://www.ngi.be/NL/NL1-1-5.shtm#lowair)

6 Bronnen

- Cursus radiocommunicatie, dhr. R. Van Campenhout, 2000
- AIP
- ICAO annex 2 en annex 10 volume 2
- Cursus radio, M.A. Juncker, versie 1.5
- Presentatie omtrent SERA door dhr. Luc Wellens op 24 november 2017

7 Gebruikte symbolen en kleuren

Grijze tekst in een kader bevat de algemene structuur van een bericht gelezen door een grondstation

Grijze tekst bevat een concreet voorbeeld van een radioboodschap van een grondstation

Blauwe tekst is in een kader bevat de algemene structuur van een bericht gelezen door de piloot van een vliegtuig

Blauwe tekst bevat een concreet voorbeeld van een radioboodschap van de piloot van een vliegtuig

Tekst die voorafgegaan wordt door een verticale lijn in de linker marge, bevat aanvullende informatie

8 Waarschuwing

De in deze bundel opgenomen kaarten en kaartuittreksels zijn inmiddels verouderd en dienen louter ter illustratie. Deze mogen dus niet gebruikt worden bij de voorbereiding of uitvoering van reële vluchten.

Veel succes!

Pieter Jans (vliegclub Grimbergen)
Tony Opsomer (vliegclub Grimbergen | hogeschool VIVES)

hogeschool VIVES

vliegclub Grimbergen

Ter opfrissing

1 ICAO-alfabet

1.1 Wat?

Het ICAO-alfabet voorziet in een uniforme uitspraak van letters.

A	Alfa [Al fah]	N	November [No vem ber]
B	Bravo [Brah voh]	O	Oscar [Oss cah]
C	Charlie [Char lee]	P	Papa [Pah pah]
D	Delta [Dell tah]	Q	Quebec [Keh beck]
E	Echo [Eck oh]	R	Romeo [Row me oh]
F	Foxtrot [Foks trot]	S	Sierra [See air rah]
G	Golf [Golf]	T	Tango [Tang go]
H	Hotel [Ho tell]	U	Uniform [You nee form]
I	India [In dee ah]	V	Victor [Vik tah]
J	Juliett [Jew Lee ett]	W	Whiskey [Wiss key]
K	Kilo [Key loh]	X	X-ray [Ecks ray]
L	Lima [Lee mah]	Y	Yankee [Yang key]
M	Mike [Mike]	Z	Zulu [Zoo loo]

1.2 Toepassingsgebied

Het ICAO-alfabet wordt altijd gebruikt bij het uitspreken van immatriculaties maar ook bij mogelijke kans op verwarring omtrent de spelling van namen, afkortingen en woorden. Denk hierbij bijvoorbeeld aan plaatsnamen, ICAO-afkortingen van vliegvelden en navigatiehulpmiddelen.

Enkele voorbeelden:

• OO-VCR	Oscar Oscar Victor Charlie Romeo
• Destination LFQJ	Destination Lima Foxtrot Quebec Juliet
• Overhead H	Overhead Hotel
• Pilot name Jan Potlood	Pilot name Juliet Alfa November Papa Oscar Tango Lima Oscar Oscar Delta

Let op: niet bij alle afkortingen wordt het ICAO-alfabet gebruikt! Afkortingen als ADF, AGL, CTR, EET, ETA, FIR, IMC, QFE, QNH, TMA, VFR, VMC, VOR, enz. worden gewoon in het Engels gespeld. Zie cursus radiocommunicatie van L. Carpels…

Maak jezelf voldoende vertrouwd met het ICAO-alfabet door de letters op de nummerplaten van voorbijrijdende wagens volgens het ICAO-alfabet uit te spreken…

2 Cijfers

2.1 Uitspraak

0	Zero [Zero]
1	One [Wun]
2	Two [Too]
3	Three [Tree]
4	Four [Fower]
5	Five [Fife]
6	Six [Six]
7	Seven [Seven]
8	Eight [Ait]
9	Nine [Niner][1]
,	Decimal [Dayseemal]
100	Hundred [Hundred]
1000	Thousand [Tousand]

Normaal spreek je elk cijfer afzonderlijk uit. Door de invoering van SERA (= Standardised European Rules of the Air) zijn er wel enkele **uitzonderingen**, met name wanneer een flight level, transpondercode of hPa-aanduiding eindigt op een honderdtal of duizendtal:

FL150	Flight level one five zero
FL 2**00**	Flight level two **hundred**
squawk 6145	Squawk six one four five
squawk 2**000**	Squawk two **thousand**
100 degrees	Heading one zero zero
1639 ft	One six three nine feet
QNH 1029	QNH one zero two nine
QNH 1**000**	QNH one **thousand**
runway 01	Runway zero one
C152	Charlie one five two
240/13	Two four zero degrees, one three knots
200/5	Two zero zero degrees, five knots
200°	Heading two zero zero

Bij het lezen van wolken en andere hoogtes, zichtbaarheid en RVR (= Runway Visual Range, wordt gebruikt bij IFR-naderingen) waarin gehele hondertallen en/of duizendtallen voorkomen, worden alle getallen van de duizendtallen gelezen gevolgd door “thousand” en alle getallen van de honderdtallen gevolgd door “hundred”.

Enkele voorbeelden:

1500 ft	One thousand five hundred feet
25000 ft	Two five thousand feet
40300 ft	Four zero thousand three hundred feet
10:23 uur	(One zero) two three

[1] In deze bundel werd de correcte schrijfwijze voor 9 (“nine”) gebruikt. Je dient dit echter telkens uit te spreken als “nine**r**”!

hogeschool VIVES

Tijd wordt steeds doorgegeven in UTC. Wanneer er geen verwarring mogelijk is, worden alleen de minuten na het uur doorgegeven:

- *16:23 wordt dan "time two three" of bij verwarring: "time one six two three"*
- *11:00 wordt in dit geval "time on the hour"*
- *Middernacht wordt voorgesteld door 24:00 en het begin van de dag door 00:00*

frequency 127,000	Frequency one two seven decimal zero
frequency 119,500	Frequency one one nine decimal five
frequency 119,505	Frequency one one nine decimal five zero five
frequency 126,470	Frequency one two six decimal four seven zero
frequency 133,125	Frequency one three three decimal one two five

Voor het uitspreken van frequenties gelden volgende regels:

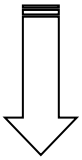
- *0 cijfers na de komma? Eindig met "decimal zero"…*
- *1 cijfer na de komma? Spreek alles tot dat ene cijfer na de komma uit…*
- *2 cijfers na de komma? Spreek alles tot de drie cijfers na de komma uit. Ook al is het laatste cijfer een nul…*
- *3 cijfers na de komma? Spreek alle cijfers uit.*

vliegclub Grimbergen

3 Berichten

3.1 Voorrang van berichten

HOGE PRIORITEIT



LAGERE PRIORITEIT

- Noodberichten (mayday, mayday, mayday, …)
- Spoedberichten (pan pan, pan pan, pan pan, …)
- Berichten ivm peilingen (QDM, QDR, radar vectoring, …)
- **Vliegveiligheidsberichten** (deze berichten vormen de meest voorkomende berichten)
- Weerkundige berichten
- Berichten ivm regelmaat van vluchten (vnl. voor vliegmaatschappijen)

Noodberichten hebben absolute voorrang op andere berichten. Daarom dient elk ander station radiostilte te bewaren tot:

- *de noodtoestand opgeheven is (melding van het grondstation: "distress traffic ended", of door het vliegtuig dat in nood verkeerde "cancelling distress condition") of,*
- *het vliegtuig in nood naar een andere frequentie is overgegaan of,*
- *het grondstation toestemming geeft of,*
- *een ander radiostation assistentie kan geven (bv. relayen van berichten, situatie bepalen, enz.)*

Een voorbeeld van een noodbericht vind je hieronder:

"Mayday, Mayday, Mayday, Antwerp tower, Oscar Oscar Victor Charlie Lima, rough running engine and broken windshield due to bird strike, proceeding for emergency landing 3 miles west of Delta, 1500 ft, descending"

3.2 Samenstelling van berichten

3.2.1 Basisregels

Neem je contact op met een grondstation, dan geldt deze regel (zie ook punt 3.2.2 en 3.2.3):

(GRONDSTATION) (WIE ROEP JE OP?)	(VERKORT) CALLSIGN WIE BEN JIJ?	(BERICHT) (BOODSCHAP)
Nadat je initiële call deed en je zeker bent dat je met het juiste grondstation communiceert hoef je dit niet meer te herhalen…	Je mag pas een verkort callsign gebruiken nadat het grondstation dit deed…	Bij de initiële contactname is er geen berichtdeel…

hogeschool VIVES

Wanneer je een bericht **bevestigt** of delen dient terug te lezen[2] (**read-back**), eindig je met het (afgekorte) call sign (zie ook punt 3.2.4):

(DEEL VAN) BERICHT BOODSCHAP	(VERKORT) CALLSIGN WIE BEN JIJ?
	Je mag pas een verkort callsign gebruiken nadat het grondstation dit deed…

3.2.2 Initiële contactname met een grondstation

Roep je een bepaald grondstation voor de eerste keer op (maw je had tijdens je vlucht nog geen contact met het betrokken station), dan hanteer je volgende volgorde:

Roepnaam van het grondstation, VOLLEDIGE roepnaam van het vliegtuig[3]

Wanneer je afstemt op een frequentie, begin dan niet dadelijk te spreken maar luister eerst gedurende een tiental seconden uit. Zo krijg je een beeld van de lopende gesprekken en onderbreek je niet onbedoeld een ander gesprek.

Een paar voorbeelden:

- Grimbergen Radio, Oscar Oscar Victor Charlie Romeo
- Brussels information, Oscar Oscar Victor Charlie Lima

Niet elk grondstation heeft als achtervoegsel "radio". Zo bestaat er ook "Ostend approach", "Brussels information", "Antwerp Tower", "Belga Radar", "Brusels departure", "Brussels arrival", "Liege ground", "Schiphol delivery"…

Zowel "approach", "arrival", "departure", "tower", "delivery" en "ground", "control", "radar" wijzen op gecontroleerde luchthavens / gebieden

Het achtervoegsel "radio" wijst op een niet gecontroleerd vliegveld.

De achtervoegsels "info" of "information" bieden een FIS (= flight information service) aan.

Het grondstation zal je antwoorden met:

Roepnaam vliegtuig (of afkorting), roepnaam grondstation,[4] (STANDBY)

Bijvoorbeeld:

- Oscar Victor Charlie Romeo, Grimbergen radio
- Oscar Charlie Lima, Brussels information, standby

[2] Een overzicht van wat je MOET teruglezen, vind je in punt 6.3.
[3] In UK dien je bij de initiële contactname op te geven welk soort service je verwacht: bv. London information, Oscar Victor Charlie Mike, request basic service / traffic service / deconfliction service / procedural service (zie CAA Safety Sense leaflet 8e: air traffic services outside controlled airspace)
[4] In sommige landen (bv. UK) wordt "pass your message" gebruikt om aan te geven dat een vliegtuig zijn boodschap mag doorgeven.

vliegclub Grimbergen

*Krijg je als antwoord "standby" te horen, dan zal het grondstation je op een later moment contacteren. Waarschijnlijk zijn er teveel andere zaken die de aandacht van de controleur opeisen. Je dient deze melding **niet** te bevestigen…*

Het grondstation kan ook antwoorden met "Station calling, say again your (full) call sign". Hiermee vraagt het grondstation je om je immatriculatie te herhalen omdat het deze niet goed ontvangen/begrepen heeft…

Je kan zelf ook het begrip "say again" gebruiken om het grondstation te vragen een bericht of bepaalde delen ervan te herhalen…
Bv. "say again Brussels QNH?", "say again wind?", "say again all before (eerste ontvangen woord)?", "say again all after (laatste ontvangen woord)?"

Bij slechte radioverbindingen wordt soms een radiocheck uitgevoerd. Vanzelfsprekend wordt er hierbij uitgegaan dat je al eens gekeken hebt naar de settings van je radiocommunicatie-apparatuur. Bij een radiocheck, wil je eigenlijk nagaan in welke mate de andere partij je hoort. Het kan immers gebeuren dat je bijna buiten het bereik bent van het grondstation (te ver, te laag, …) of dat er storingen optreden. Als piloot kan je dit vragen via de volgende fraseologie:

Roepnaam grondstation, roepnaam vliegtuig
RADIO CHECK frequentie

Bijvoorbeeld: "Grimbergen radio, Oscar Oscar Victor Charlie Romeo, radio check one one nine decimal five zero five".

Hierna zal het grondstation antwoorden met

Roepnaam vliegtuig, roepnaam grondstation
READING YOU x

bv. "Oscar Charlie Romeo, Grimbergen Radio, reading you five".

De readability scale geeft aan hoe verstaanbaar het bericht overkwam, het zegt echter niets over de geluidsintensiteit waarmee de ontvanger het bericht ontving:

- *Perfect verstaanbaar: 5*
- *Verstaanbaar: 4*
- *Verstaanbaar met de nodige moeite: 3*
- *Af en toe verstaanbaar: 2*
- *Onverstaanbaar: 1*

Indien het grondstation je niet kan verstaan, meldt het grondstation dit als "Station calling Grimbergen radio, unreadable".

hogeschool VIVES

Omgekeerd kan het grondstation ook aan een piloot vragen hoe verstaanbaar hun berichtgeving is: "Oscar Oscar Victor Charlie Romeo, Grimbergen radio, how do you read?" waarna de piloot kan antwoorden met bv. "Reading you four, Oscar Oscar Victor Charlie Romeo".

Als twee toestellen tegelijk probeerden te praten, zal het grondstation dit melden als: "Two stations calling together" (in dit geval dienen beide toestellen hun berichten opnieuw door te geven, ditmaal hopelijk niet gelijktijdig) of "Two stations calling together, station calling for frequency change to Kortrijk Radio?" (in dit geval mag het toestel dat vroeg om van frequentie te veranderen naar EBKT radio eerst terug spreken, daarna is het terug aan het andere toestel)

Het afkorten van vliegtuigimmatriculaties mag pas indien het grondstation het vliegtuig op die manier heeft opgeroepen. Bij initieel contact moet je dus steeds de volledige vliegtuignaam spellen. Indien het grondstation antwoordt met je verkorte immatriculatie mag je verder gaan met dezelfde (!) verkorte immatriculatie.
Een voorbeeld: OO-VCR kan afgekort worden naar OCR (Oscar Charlie Romeo) of naar OVCR (Oscar Victor Charlie Romeo)
Je verandert nooit van gebruikte afkorting tenzij het grondstation je dit opdroeg (ifv de vliegveiligheid)!

3.2.3 Iets melden of vragen aan een grondstation…

Na het initiële contact én het antwoord van het grondstation, volgt een radiobericht waarbij je iets vraagt of meldt. Een dergelijk bericht bestaat uit volgende onderdelen:

(Roepnaam van het grondstation), Roepnaam van het vliegtuig, Vraag / Melding

Indien je zeker bent dat je met het gewenste grondstation in verbinding staat, laat je de roepnaam van het grondstation achterwege…

Belangrijk is dat je ten allen tijde weet of je in gecontroleerd dan wel in ongecontroleerd gebied zit. In ongecontroleerd gebied meld je immers wat je gaat doen (bv. op Brussels information: "OCM, changing frequency for Grimbergen"). In gecontroleerd gebied moet je eerst toestemming vragen (bv. op Brussels departure: "OCM, request frequency change for Grimbergen")

Enkele voorbeeldjes:

- Je zit op de frequentie van Grimbergen Radio. Grimbergen gebruikte daarnet het verkorte callsign OET in hun antwoord op je eerste oproep. Zelf ga je nu als volgt verder:
  "Oscar Echo Tango, fueling station, taxi for circuit training"
- Je bent afgestemd op de frequentie van Brussels information en ze beantwoordden je initiële oproep met het callsign OVCM. Jij antwoordt nu als volgt:

vliegclub Grimbergen

"Oscar Victor Charlie Mike, Charlie 152, VFR, EBGB to EBSP, overhead AFI, 1400 ft, squawking 2000, request flight information services"

- Je staat in contact met Belga info (= ongecontroleerd). Na de initiële contactname beantwoordden ze je oproep met je full callsign. Jij antwoordt nu met:
  "Oscar Oscar Victor Charlie Lima, changing frequency for Zoersel radio"
- Je staat in contact met Brussels Departure (= gecontroleerd!). Na de initiële contactname beantwoordden ze je oproep met het callsign OCL. Jij antwoordt nu met:
  "Oscar Charlie Lima, request frequency change for Zoersel radio"
- Je bent in verbinding met Balen radio. Je deed reeds een aantal keren de initiële oproep maar kreeg geen gehoor. Je controleerde de frequentie en besluit je intenties als volgt aan te kondigen:
  "Balen Radio, Oscar Oscar Bravo Echo Tango, Charlie 152, 6 nautical miles west of your field, 1400 ft, for landing"

3.2.4 Antwoorden op berichten van een grondstation…

Geef je een antwoord op een eerder bericht of lees je bepaalde informatie/klaringen terug[5], dan ziet het bericht er enigszins anders uit:

Tekst van het bericht, Roepnaam van de oproeper

Enkele voorbeelden:

- Oscar Charlie Romeo, Runway 01, right hand circuit, Brussels QNH 995
  Runway 01, right hand circuit, Brussels QNH 995, Oscar Charlie Romeo
- Oscar Echo Tango, report position?
  Overhead Willebroek, Oscar Echo Tango

3.2.5 Voorbeeld gesprek: ongecontroleerd vliegveld met AFIS[6]

Je bevindt je met de OO-VCR aan het tankstation op het vliegveld van Balen-Keiheuvel (EBKH) en wilt terugkeren naar Grimbergen (EBGB). De roepnaam van het grondstation is Balen radio…

- Balen Radio, Oscar Oscar Victor Charlie Romeo
- Oscar Charlie Romeo, Balen radio
- Oscar Charlie Romeo, fueling station, taxi holding 07 for a navigation flight to Grimbergen
- Oscar Charlie Romeo, roger, Regional QNH 990
- Regional QNH 990, Oscar Charlie Romeo
- …
- Oscar Charlie Romeo, lining up and taking off runway 07
- …
- Oscar Charlie Romeo, leaving the zone to the west, changing frequency to Brussels information
- …

[5] Een overzicht van wat je MOET teruglezen, vind je in punt 6.3.
[6] AFIS: zie punt 9.1.

hogeschool VIVES

vliegclub Grimbergen

3.2.6 Voorbeeld gesprek: ongecontroleerd vliegveld met auto-info[7]

Je bevindt je met de OO-VCR aan het tankstation op het vliegveld van Sedan (LFSJ) en wilt enkele circuits vliegen.

- Sedan, Oscar Charlie Romeo, fueling station, taxi holding 08 for circuit training
- …
- Sedan, Oscar Charlie Romeo, holding 08, lining up and taking off
- …
- Sedan, Oscar Charlie Romeo, right hand downwind 08 for touch and go
- …
- Sedan, Oscar Charlie Romeo, final 08
- …

3.2.7 Voorbeeld gesprek: gecontroleerd vliegveld

Je staat met de OO-VCR op de parking van het vliegveld van Oostende (EBOS) en wilt terugkeren naar Grimbergen (EBGB). De roepnaam van het grondstation is Ostend Tower…

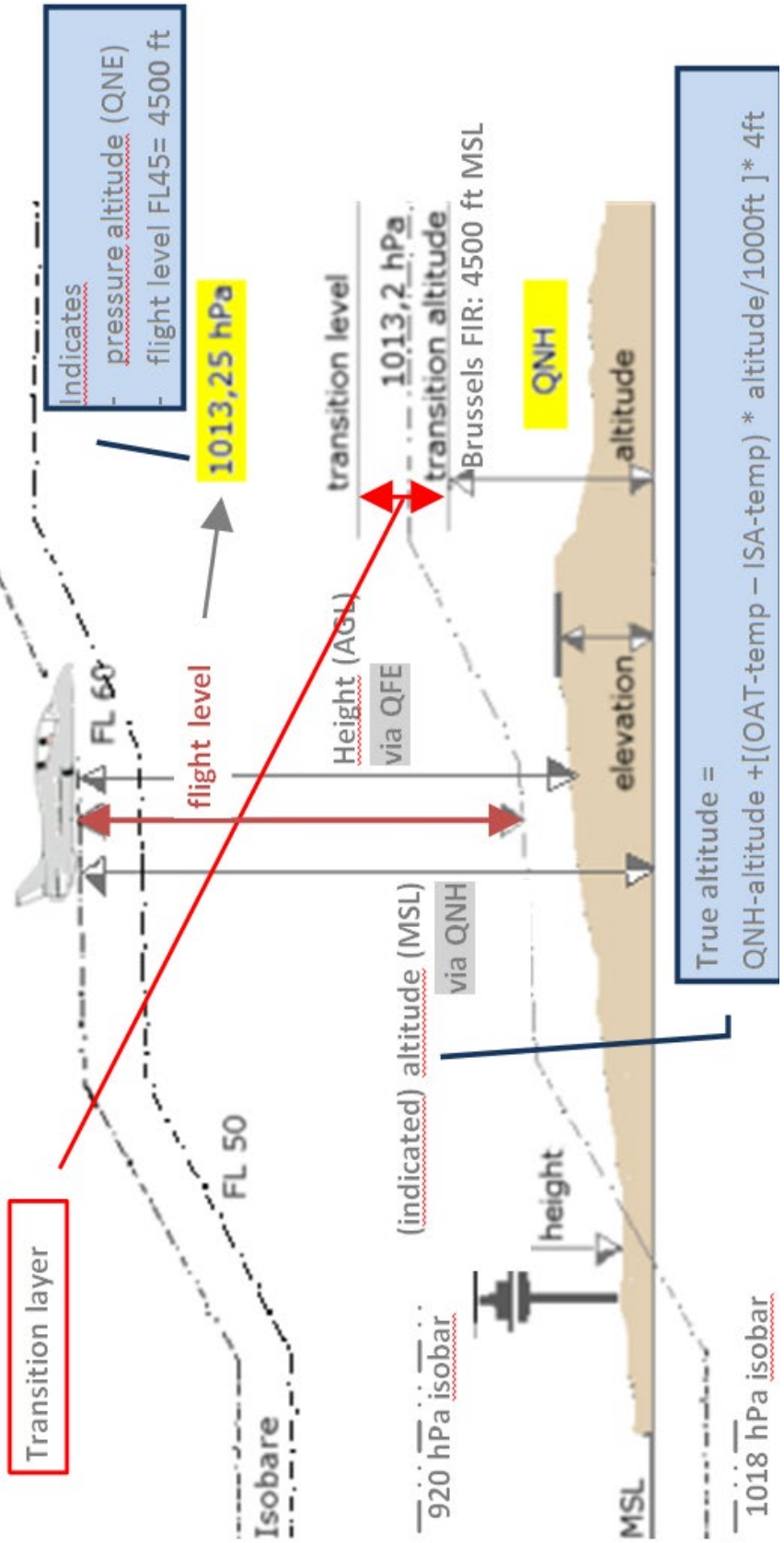
- Ostend Tower, Oscar Oscar Victor Charlie Romeo
- Oscar Charlie Romeo, Ostend Tower
- Oscar Charlie Romeo, C152, apron 3, information D, squawk 2000, request taxi for VFR flight to EBGB
- Oscar Charlie Romeo, taxi via G2, K6, K5, K4, K3 to holding point A, runway 26, regional QNH 1000
- Taxi via G2, K6, K5, K4, K3 to holding point A, runway 26, regional QNH 1000, Oscar Charlie Romeo
- …
- Oscar Charlie Romeo, holding point A, ready for departure
- Oscar Charlie Romeo, cleared for take-off runway 26, after take-off turn heading 200 degrees, maintain 1200 feet, wind 240 degrees 13 knots
- Cleared for take-off runway 26, after take-off heading 200 degrees, maintain 1200 ft, Oscar Charlie Romeo
- …
- Oscar Charlie Romeo, request frequency change to Brussels information
- Oscar Charlie Romeo, frequency change approved
- Frequency change approved, Oscar Charlie Romeo
- …

[7] Auto-info: zie punt 9.2.

4 Begrippen ivm hoogtes

- **AGL**: Above Ground Level is de hoogte van een punt t.o.v. de grond (hoogtemeter ingesteld op QFE). Deze hoogte wordt als "**height**" bestempeld.
- **AMSL**: Above Mean Sea Level is de hoogte van een punt t.o.v. het gemiddelde zeeniveau (hoogtemeter ingesteld op QNH). Deze hoogte wordt als "**altitude**" bestempeld.
- **AAL**: Above Aerodrome Level is de hoogte van een punt t.o.v. het referentiepunt van het vliegveld (ARP)
- **Pressure altitude** of **QNE**: geeft de hoogte van een punt boven een referentiedrukvlak van 1013,25 hPa én in ISA-temperatuursomstandigheden
- **Density altitude**: is de Pressure altitude (PA) gecorrigeerd voor non-ISA-temperatuur. Dit wordt een belangrijke factor bij het bepalen van de performance-eigenschappen van een vliegtuig.
- **QNH**: Dit is de druk gemeten op het officiële niveau van het vliegveld teruggebracht tot zeeniveau volgens de eigenschappen van de standaardatmosfeer
    - Plaatselijke QNH (bv. Brussels QNH): is de hoogtemeter instelling die ervoor zorgt dat je de AMSL-hoogte afleest wanneer je op dat vliegveld staat.
    - Regional QNH: is de laagste plaatselijke QNH in de regio. Dit wordt gebruikt om een veilige terreinseparatie aan te houden bij het vliegen op de lagere hoogtes
- **QFE**: Dit is de druk die heerst op het officiële niveau van het vliegveld. Als je de QFE van een vliegveld instelt terwijl je er op de grond staat, zou je hoogtemeter 0 ft moeten aanduiden.
- Altitude: wijst op de hoogte boven het gemiddelde zeeniveau (AMSL)
    - **(indicated) altitude** is de hoogte boven MSL die je afleest op je hoogtemeter wanneer deze ingesteld is op de plaatselijke QNH
    - **absolute altitude** of **height** is de hoogte boven het terrein waarboven je vliegt (AGL). Je kan dit aflezen door je hoogtemeter in te stellen op de QFE van die plaats.
    - **true altitude** is de werkelijke hoogte boven MSL. Een buitentemperatuur die afwijkt van de ISA-temperatuur zorgt immers voor afwijkingen tussen indicated altitude en true altitude.
- **FL**: je spreekt over flight level wanneer je hoogtemeter ingesteld staat op QNE oftewel 1013,25 hPa (iets wat je normaal eenmaal boven de TA instelt)
- **TA**: de Transition Altitude is de hoogte (altitude) boven gemiddeld zeeniveau waarbij je overschakelt van altitudes naar flight levels. Je doet dit door je hoogtemeter over te schakelen van de plaatselijke of regionale QNH naar QNH 1013. In België is de TA 4500 ft AMSL.
- **TL**: het Transition Level is het laagste flight level boven de TA. Tussen TA en TL mogen geen horizontale vluchten uitgevoerd worden.
- **Transition layer**: is het gebied tussen TA en TL waar geen horizontale vluchten mogen plaatsvinden…

hogeschool VIVES



vliegclub Grimbergen

5 Luchtruim & vliegveldprocedures

5.1 Indeling van het Belgische luchtruim

Hieronder vind je een beknopt overzicht van de indeling van de Belgische FIR/UIR (beneden FL 660).

5.1.1 Classificatie

Het luchtruim is ingedeeld in diverse klassen. Voor meer informatie kan je terecht in de AIP (ENR 1.4). Hieronder een vereenvoudigd overzicht van de klassen (ifv VFR-vluchten).

ATS airspace classification Belgian FIR/UIR (below FL660)

VFR	CONTROLLED				UNCONTROLLED	
	A	B	C	D	E	F	G
Separation		All aircraft	VFR from IFR	Not provided	Not provided	Not provided	
Services		Air traffic control services	Air traffic control service for separation from IFR VFR/VFR traffic information (and traffic avoidance advice on request)	IFR/VFR and VFR/VFR traffic information (and traffic avoidance advice on request)	Traffic information as far as practical	Flight information service	
VMC minima	VFR traffic not allowed						
Speed limitation		Not applicable	Below FL 100: 250 Kt IAS			Below FL 100: 250 Kt IAS	
Radio					Not required	Not required	
ATC clearance			Required		Not required	Not required	

hogeschool VIVES

Hoewel radiocommunicatie niet verplicht is in klassen E, F en G meldt de AIP toch “Pilots shall maintain continuous air-ground voice communication watch and establish two-way communication, as necessary, **when flying in RMZ**”.

Als VFR-piloot zal je vooral met de klassen C, D, E en G geconfronteerd worden. Het is dan ook belangrijk de eigenschappen van deze klassen goed te kennen.

5.1.2 Structuur

Binnen de lower airspace (GND tot FL 095) worden de klassen A tot en met E toegepast op:

- Zones rond gecontroleerde vliegvelden (CTR’s)
- Naderingsgebieden rond een gecontroleerd vliegveld (TMA’s)
- Algemene gecontroleerde gebieden (CTA’s)
- Luchtwegen (AWY’s)

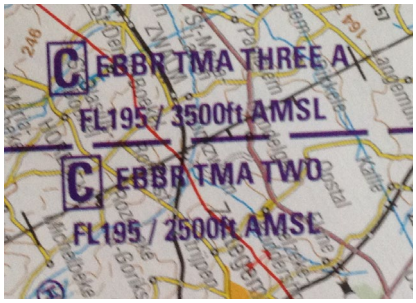
Elk van bovenstaande gebieden krijgt een specifieke instantie die je dient te contacteren ifv het verkrijgen van de nodige klaringen…

Niet-gecontroleerde gebieden krijgen klasse F of G toegewezen. In deze gebieden wordt een FIS = Flight Information Service voorzien door een FIC = Flight Information Center.

Voor meer informatie (gebieden, classificaties, frequenties, naam en openingsuren grondstations, …) bekijk je sectie ENR 2 in de AIP.

Bovenstaande gebieden worden aangeduid op elke vliegkaart waarbij informatie gegeven wordt omtrent onder- & bovengrens evenals luchtruimklasse.









vliegclub Grimbergen

5.1.3 Militaire gebieden kruisen

Wil je militaire TMA's of CTR's kruisen, dien je na te gaan of de bijhorende militaire vliegvelden actief zijn of niet. Dit doe je best via het FIC (Brussels information of Belga information) aangezien militaire vliegvelden plots geactiveerd kunnen worden.

Zijn de vliegvelden actief, dien je contact op te nemen met de bijhorende militaire ATC om een "crossing"-klaring aan te vragen.

Let op: ook indien de militaire vliegvelden niet actief zijn, blijft de directe omgeving van het vliegveld verboden gebied!

Bv. EBR12 – CHIEVRES

Lateral limits	Vertical limits	Type of restriction / nature of hazard	Time of activity
A circle, 2 NM radius, centred on 503433N 0034952E.	2500 FT AMSL / GND	Entry prohibited. Military aerodrome.	Outside EBCV OPR HR

Hieronder vind je enkele uittreksels uit de AIP:

> Outside EBBL OPR HR, airspace is not active. As EBBL may be re-activated at any time, pilots are advised to avoid crossing whenever possible. Aircraft shall maintain a listening watch with Brussels FIC when EBR07B is activated. Upon activation of Kleine-Brogel TMA ONE, aircraft shall comply promptly with instructions from Kleine Brogel APP.
>
> Outside EBFS OPR HR, airspace is not active. As EBFS may be re-activated at any time, pilots are advised to avoid crossing whenever possible. Aircraft shall maintain a listening watch with Brussels FIC when EBR06B is activated. Upon activation of Florennes TMA, aircraft shall comply promptly with instructions from Florennes APP.
>
> Outside EBBE OPR HR, airspace is not active. As EBBE may be re-activated at any time, pilots are advised to avoid crossing whenever possible.

Is er een civiele aeroclub gevestigd op een militair vliegveld (bv. Brasschaat, Florennes, Koksijde en Goetsenhoven)? Neem dan vooraf contact op met de betrokken aeroclubs om de openingsuren en geldende procedures te kennen. Doorgaans zijn deze vliegvelden dan ook PPR (Prior Permission Required)!

5.1.4 Beperkingen

Daarnaast bestaan er ook nog gebieden met beperkingen zoals:

- Verboden gebieden (P),
- Gebieden met beperkingen (R),
- Gevaarlijke gebieden (D),
- Gebieden waarin tijdelijk gevaarlijke activiteiten doorgaan en waar civiel luchtverkeer rekening moet houden met beperkingen: TRA (= Temporary Reserved Area),

hogeschool VIVES

- Grensoverschrijdende TRA's: CBA (= Cross Border Area)
- Gebieden die tijdelijk niet toegankelijk zijn voor civiel luchtverkeer: TSA (= Temporary Segregated Area),
- Low Flying areas (LFA),
- Helicopter Training Areas (HTA)

Som kom je ook onderstaande zones tegen:

- Zones waar specifieke regels van toepassing zijn: SRZ (= Special Rules Zone)
- Zones rond vliegvelden waar kruisend luchtverkeer vrij dient van te blijven: ATZ (= Aerodrome Traffic Zone)
- Zones rond vliegvelden waar het gebruik van de radio verplicht is: RMZ (= Radio Mandatory Zone)
- Zones waar helikopters in de nabijheid van boorplatformen opereren: HTZ (= Helicopter Traffic Zone) en HPZ (= Helicopter Protected Zone)
- Zones waar het gebruik van een transponder verplicht is: TMZ (=Transponder Mandatory Zone)

Elk van deze gebieden wordt nauwkeurig beschreven in de AIP (ENR 5, NAVIGATION WARNINGS). Je vindt er onder andere de specifieke beperkingen terug en wanneer de betrokken gebieden actief zijn.

Wil je tijdens de vlucht zekerheid omtrent de activatie van een gebied (bv. een LFA, TRA, TSA of HTA), vraag dit dan aan het FIC (= Flight Information Center) waarmee je in contact staat…

5.1.5 NOTAM

Notices to airmen (NOTAM's) bevatten kritische informatie omtrent luchtvaartgerelateerde items. Het kan gaan om de activatie van bepaalde TRA's/TSA's, het buiten dienst zijn van een VOR-baken, een activiteit die beperkingen met zich meebrengt voor de luchtvaart, enz.

Het is dan ook zéér belangrijk om voor ieder vertrek alle geldende NOTAM's doorgenomen te hebben. De NOTAM-informatie kan je terugvinden op de website van Skeyes.

Enkele voorbeelden van NOTAM's vind je hieronder:

ENROUTE FACILITIES/WARNINGS
B635/2010 New in the latest 24 hours !
Valid from : 01/03/2010 17:23 Until : 02/03/2010 20:00
Schedule : DAILY SS-2000
Text : HTA11-KOKSIJDE HELICOPTER TRAINING AREA ACT
Lower limit: 40FT AMSL Upper limit: 500FT AMSL

B605/2010
Valid from : 28/02/2010 11:00 Until : 28/02/2010 16:00
Text : WITH EXCEPTION OF A SPECIAL PERMISSION BY THE GENERAL DIRECTOR OF THE CAA, NO CIVIL ACFT SHALL BE FLOWN DURING THE BICYCLE RACE 'KUURNE-BRUSSEL-KUURNE' ON FEB 28 FM 11 TILL 1600 WITHIN AN AREA EXTENDED VERTICALLY FM GROUND UP TO 400M (1300FT AGL), LATERALLY 1000M ON BOTH SIDES OF THE ROUTE FOLLOWED AND LONGITUDINALLY FM 1000M IN FRONT OF THE LEADING CAR TO 1000M BEHIND THE REAR CAR. BOTH CARS WILL BE MADE CONSPICIOUS TO ACFT BY A 50CM ORANGE SQUARE PANEL PLACED IN THE MIDDLE OF THEIR ROOF.

Lower limit: GND Upper limit: 1300FT AGL
SAINT-HUBERT/Saint-Hubert
B646/2010 New in the latest 24 hours !
Valid from : 26/02/2010 08:00 Until : 26/02/2010 17:30
Text : AD LTD TO HEL DUE TO FLOOD

KOKSIJDE
B636/2010 New in the latest 24 hours !
Valid from : 01/03/2010 07:30 Until : 02/03/2010 20:00
Schedule : DAILY 0730-2000
Text : EBFN CTR ACT

5.2 Vliegveldprocedures

Wanneer je ergens naartoe vliegt, is het belangrijk te weten wat de geldende procedures en beperkingen op het vliegveld van bestemming zijn. In de AIP vind je de officiële informatie van de Belgische vliegvelden terug, al dan niet met een bijhorend kaartje. Je vindt de AIP online terug via de website van Skeyes (https://ops.skeyes.be/). Om toegang te krijgen tot deze informatie dien je een (gratis) login aan te vragen.

Waar je ook gebruik van maakt, let erop dat je steeds over de meest recente informatie beschikt! Softwareprogramma's zoals Jeppview, SkyDemon, Foreflight, enz. alsook de papieren Jeppesen Airfield Manuals dienen immers regelmatig bijgewerkt te worden.

Vertrek je naar een vliegveldje waar geen kaartje van lijkt te bestaan? Zoek uit of er een aeroclub op het vliegveld aanwezig is en of ze op hun website extra informatie aanbieden. Zoniet neem je best contact op met een verantwoordelijke van het vliegveld om je vertrouwd te maken met de aldaar geldende procedures.

Heb je het moeilijk met het terugvinden van vliegvelden? Het kan handig zijn om de omgeving vooraf al eens bestudeerd te hebben. Via Google Maps kan je immers een relatief actueel overzicht van het terrein bekijken…

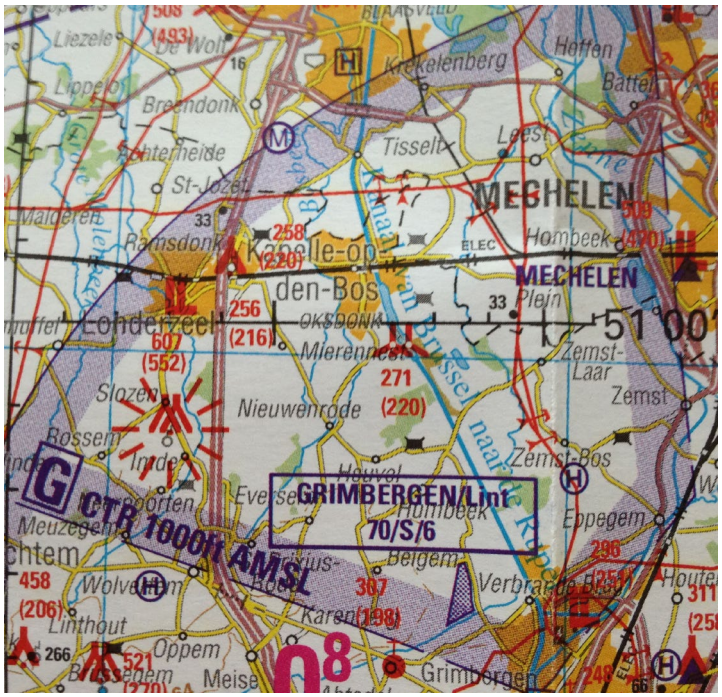
Wanneer je gaat vliegen, dien je niet alleen over een actuele vliegkaart met actuele vliegveldkaartjes (vliegveld van vertrek & bestemming en uitwijkvliegvelden) te beschikken maar dien je ook de meteo-informatie en NOTAM's aandachtig bestudeerd te hebben! Het analyseren van meteo-informatie valt echter buiten beschouwing van deze leidraad.

5.3 Oefening

Op de volgende pagina's zie je de informatie van EBGB uit de respectievelijk AIP en Jeppesen. Bestudeer deze informatie goed en beantwoord volgende vragen:

hogeschool VIVES

vliegclub Grimbergen

Groep A	Bekijk de AIP-informatie in tekstvorm en gebruik onderstaand kaartje om de invliegroute en uitvliegroute aan te duiden: 
Groep B	Bekijk het kaartje uit de AIP. • In welke zone mag het vliegverkeer van en naar EBGB zich begeven? Duid deze zone aan. Tot welke hoogte strekt deze zone zich uit? Tot welke klasse behoort deze zone? Is deze zone ook aanwezig wanneer EBGB niet actief is? • Op welke hoogte dien je het circuit te vliegen? • Op welke hoogte komt men aangevlogen om het circuit te vervoegen?
Groep C	Bekijk de informatie van Jeppesen. • Wat is de frequentie van EBGB? • Op welke hoogte ligt EBGB? • Hoe lang is de startbaan? De landingsbaan?
Groep D	Gebruik alle informatie. . Is EBGB een gecontroleerd vliegveld? • Wanneer en waar dien je op te roepen als je de EBGB-zone wilt binnenvliegen? • Is EBGB PPR? . Waar mag je een 360 maken? • Stel: je hebt een noodgeval aan boord. Mag je in dit geval afwijken van de voorgeschreven procedures? Zo ja, wat moet je dan allemaal doen?

Aerodrome data EBGB, bron AIP

EBGB AD 2.1 AERODROME LOCATION INDICATOR AND NAME

- EBGB — GRIMBERGEN / Lint

EBGB AD 2.2 AERODROME GEOGRAPHICAL AND ADMINISTRATIVE DATA

- ARP coordinates 505655N 0042331E
- Elevation / reference temperature: 70 FT / INFO not AVBL
- Geoid undulation: INFO not AVBL
- Magnetic variation / annual change: INFO not AVBL
- AD administration address: Recreatief Vliegveld Grimbergen VZW (RVG), Dahlialaan 50, B-1850 Grimbergen, BELGIUM
- TEL +32 (0) 2 253 70 70, +32 (0) 475 70 93 81
- FAX +32 (0) 2 251 05 13
- Telex NIL
- AFS NIL
- Email NIL
- Types of traffic permitted (IFR/VFR): VFR
- Remarks: The use of the aerodrome is subject to prior permission from the operator.

EBGB AD 2.3 OPERATIONAL HOURS

- 0700 - SS

EBGB AD 2.12 RUNWAY PHYSICAL CHARACTERISTICS

- RWY designator: 01/19
- True BRG: 011°/191°
- Dimensions of RWY (M): 615 x 30
- Strength (PCN) and surface of RWY and SWY: 3 000 KG GRASS

EBGB AD 2.18 ATS COMMUNICATION FACILITIES

- Service designation: Basic information
- Call sign: Grimbergen Radio
- Frequency: 119.505 MHZ
- Hours of operation: see EBGB AD 2.3
- Remarks: INFO only, no ATC (En/Nl)

EBGB AD 2.20 LOCAL AERODROME REGULATIONS

- Aerodrome close to EBBR and situated in the Brussels CTR.
- Jet aircraft operations not allowed.

EBGB AD 2.21 NOISE ABATEMENT PROCEDURES

- Only aircraft with noise certificate are allowed. Reduce power as much as safety permits within the aerodrome traffic circuit and for joining and leaving the area (slow cruise performance). Avoid residential areas.

EBGB AD 2.22 FLIGHT PROCEDURES

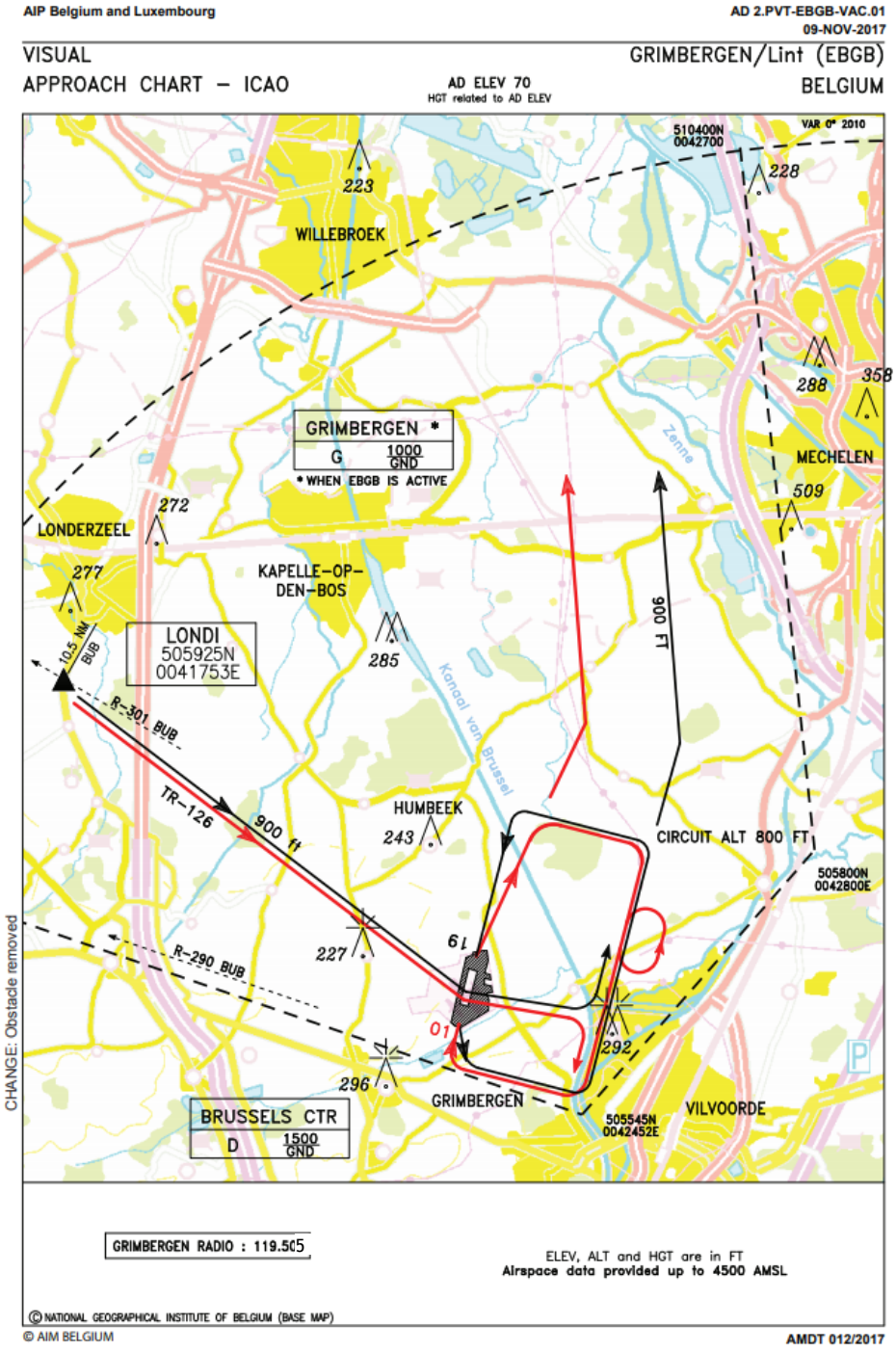
- GENERAL
    - See chart AD 2.PVT-EBGB-VAC.01.
    - Compulsory position reporting when joining, leaving and within the aerodrome traffic circuit.

hogeschool VIVES

- INBOUND TRAFFIC
    - Proceed from reporting point LONDI (R-301/10.5 NM BUB DVOR/DME, 505925N 0041753E) at 900 FT AMSL direct overhead EBGB, TR 126° MAG. Verify the signal area for runway-in-use and circuit direction.
    - Traffic departing EBBR or crossing Brussels CTR with destination EBGB: see EBBR AD 2.22, § 5.
- OUTBOUND TRAFFIC
    - RWY 01: After take-off right turn 10° and climb to maintain 900 FT AMSL. Continue straight ahead till crossing the canal. Remain east of the canal. Track north until reaching the railway Dendermonde-Mechelen and remain clear of Brussels CTR.
    - RWY 19: After take-off left turn 25° to avoid residential area. When passing 600 FT AMSL, left turn, continue climb to 900 FT AMSL and fly east of the canal along downwind. At end of downwind track north until reaching the railway Dendermonde-Mechelen and remain clear of Brussels CTR.
    - Traffic departing EBGB and intending to enter Brussels CTR, see EBBR AD 2.22, § 5.3. Direct entry into Brussels CTR is not permitted.
- AERODROME TRAFFIC CIRCUITS
    - Circuit height 800 FT AGL.
    - RWY 01: Right-hand circuit. After take-off right turn 10°, turn crosswind MNM 500 FT AMSL. Proceed for maximum angle of climb.
    - RWY 19: Left-hand circuit. After take-off left turn 25° to avoid the residential area, turn crosswind MNM 600 FT AMSL.

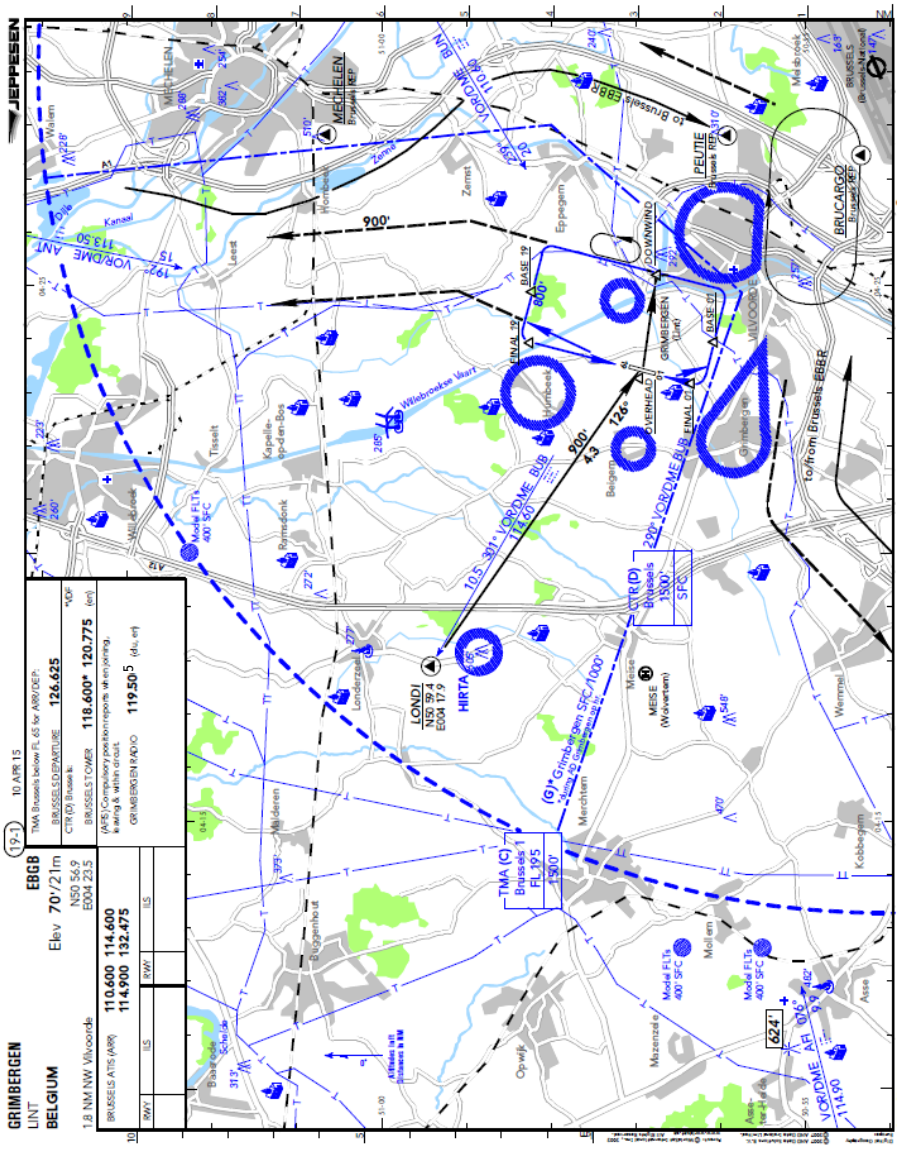
vliegclub Grimbergen

Kaartje EBGB, bron AIP



hogeschool VIVES

Kaartje EBGB, bron Jeppesen



Opgelet: door de invoering van 8.33 kHz spacing zijn de vermelde frequenties van Brussels TWR, DEP, ATIS niet allemaal meer correct!

Printed from JeppView for Windows 6.3.0.0 on 26 Mar 2018; Terminal chart data cycle 06-2018 (Expired); Notice: After 22 Mar 2018, 0000Z, this chart may no longer be valid

GRIMBERGEN

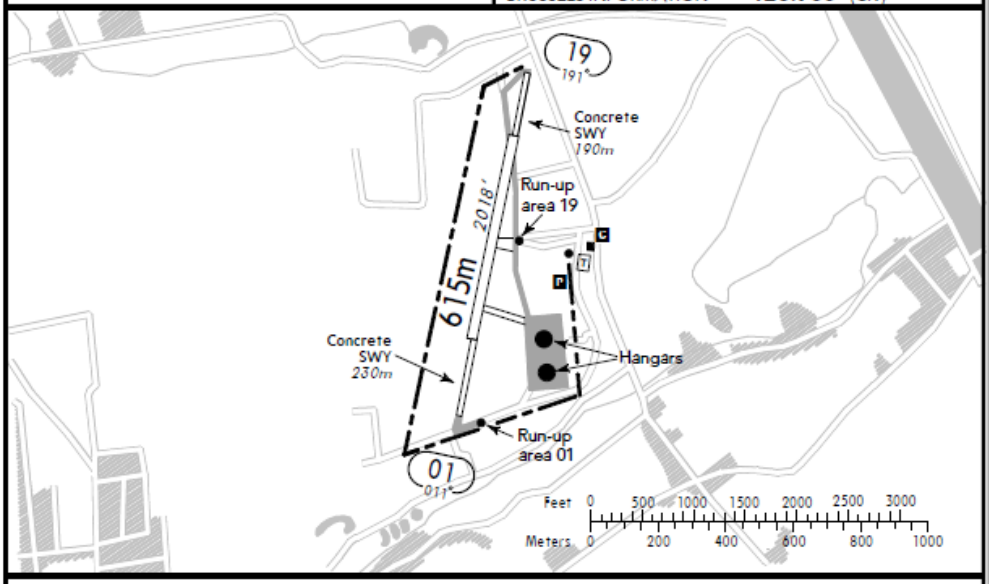
LINT

BELGIUM

19-2 10 APR 15

JEPPESEN

(FIS)
BELGA INFORMATION 129.325 (MIL)
BRUSSELS INFORMATION 126.900 (CIV)



TAXI

RWY No	Dimension (m) - Surface	TORA (m)	LDA (m)	Strength	Lights
01 19	615 x 30 Grass	615	615	3t AUW	—

ARR contact GRIMBERGEN RADIO at least 5 MIN prior reaching REP LONDI.

Within AD traffic listening watch shall be maintained at all times.

CAUTION:
AD close to Brussels airport and within CTR (D) Brussels.

Traffic Circuits
RWY 01 RH traffic circuit. After TKOF turn right 10°, turn crosswind MNM 500'. Proceed for MAX angle of climb.
RWY 19 LH traffic circuit. After TKOF left turn 25° to avoid town, turn crosswind at MNM 500/600'

A l'arrivée, contacter GRIMBERGEN RADIO au moins 5 MIN avant d'arriver à REP LONDI.

Pendant les circuits en vol, maintenir toujours la veille des radios.

ATTENTION:
L'AD est près de l'AD de Brussels et dans la CTR (D) Brussels.

Circuits en Vol
RWY 01 virage à droite. Après le décollage tourner à droite de 10°, tournez dans le crosswind au minimum de 500'. Utiliser la pente de montée maximale.
RWY 19 virage à gauche. Après le décollage, tournez à gauche de 25° afin d'éviter la ville, tournez corosswind au minimum de 500/600'

CHANGES: TWY

© JEPPESEN, 2005, 2015. ALL RIGHTS RESERVED.

hogeschool VIVES

Printed from JeppView for Windows 6.3.0.0 on 26 Mar 2018; Terminal chart data cycle 06-2018 (Expired); Notice: After 22 Mar 2018, 0000Z, this chart may no longer be valid

GRIMBERGEN
LINT
BELGIUM

Noise Abatement Procedures

Only ACFT with noise certificate are allowed.

Reduce power as much as safety permits within AD traffic circuit and for joining and leaving the area (slow cruise performance).

Avoid residential areas.

Procédures moindre bruit

Seulement les avions avec un certificat de bruit sont permis.

Réduire les moteurs le plus possible en maintenant la sécurité dans le circuit de l'AD et afin de suivre et quitter la zone ("slow cruise performance").

Eviter les zones résidentielles.

Arrivals

Proceed from REP LONDI at 900′ direct overhead AD. Verify the signal area for RWY-in-use and circuit direction.

Traffic departing Brussels AD or crossing CTR (D) Brussels with destination Grimbergen AD: See BRUSSELS 19-3.

Arrivées

Procéder de REP LONDI à 900′ directement au dessus de l'AD. Vérifier le signal de la piste utlisée et de la direction du circuit.

Trafic au départ de Bruxelles AD ou au transit de la CTR (D) de Bruxelles à destination de l'AD de Grimbergen: Voir BRUSSELS 19-3.

Departures

RWY 01: after TKOF turn right 10° and climb to maintain 900′. Continue straight ahead until crossing the canal. Remain E of the canal. Track N until reaching the railway Dendermonde-Mechelen and remain clear of CTR (D) Brussels.

RWY 19: after TKOF turn left 25° to avoid residential area. When passing 600′ turn left, continue climb to 900′ and fly E of the canal along downwind. At end of downwind track N until reaching the railway Dendermonde-Mechelen and remain clear of CTR (D) Brussels.

Traffic departing Grimbergen AD and intending to enter CTR (D) Brussels: See BRUSSELS 19-3.

Direct entry into CTR (D) Brussels is not permitted.

Départs

RWY 01: Après le décollage tourner à droite de 10°, monter et rester à 900′. Continuer tout droit jusqu'au passage du canal. Rester à l'est du canal. Cap N jusqu' au passage de la voie ferrée de Dendermonde-Mechelen et rester en dehors de la CTR (D) de Bruxelles.

RWY 19: Après le décollage tourner à gauche de 25° et éviter les zones résidentielles. En passant 600′ tourner à gauche et continuer de monter jusqu'à 900′ et voler à l'est du canal pendant downwind. A la fin du downwind cap N jusqu'au passage de la voie ferrée de Dendermonde-Mechelen et rester en dehors de la CTR (D) de Bruxelles.

Trafic au départ de l'AD de Grimbergen et avec l'intention d'entrer dans la CTR (D) de Bruxelles: Voir BRUSSELS 19-3.

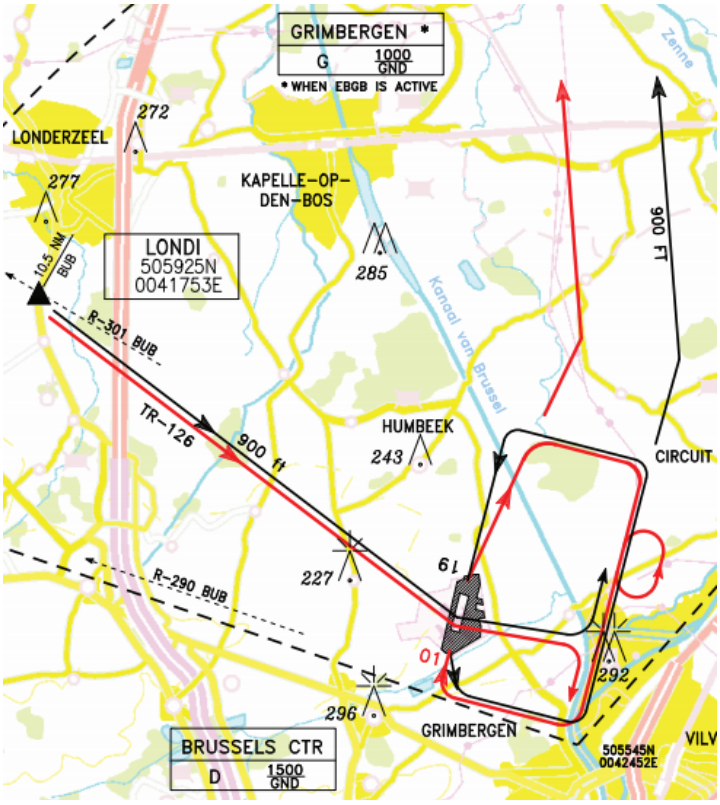
L'entrée directe dans la CTR (D) de Bruxelles est non permise.

Antwoorden:

Groep A

Bekijk de AIP-informatie in tekstvorm en gebruik onderstaand kaartje om de invliegroute en uitvliegroute aan te duiden:

Zie rode en zwarte lijnen op de onderstaande kaart



Groep B

Bekijk het kaartje uit de AIP.

- In welke zone mag het vliegverkeer van en naar EBGB zich begeven? Duid deze zone aan.
  zie zwarte stippellijn op de bovenstaande kaart

  Tot welke hoogte strekt deze zone zich uit?
  Ground -> 1000 ft AMSL (met EBBR QNH)

  Tot welke klasse behoort deze zone?
  Indien EBGB actief: klasse G, indien EBGB niet actief is: klasse D

  Is deze zone ook aanwezig wanneer EBGB niet actief is?
  Nee, dan wordt de EBGB-zone ingepalmd door de CTR van Brussel, klasse D

- Op welke hoogte dien je het circuit te vliegen?
  800 ft AMSL (met EBBR QNH)

- Op welke hoogte komt men aangevlogen om het circuit te vervoegen?
  900 ft AMSL (met EBBR QNH)

hogeschool VIVES

vliegclub Grimbergen

Groep C	Bekijk de informatie van Jeppesen. • Wat is de frequentie van EBGB? 119,505 MHz • Op welke hoogte ligt EBGB? 70 ft / 21 m • Hoe lang is de startbaan? De landingsbaan? TORA = Take-off Runway Available: 615 m, LDA = Landing Distance Available = 615 m
Groep D	Gebruik alle informatie. • Is EBGB een gecontroleerd vliegveld? Nee • Wanneer en waar dien je op te roepen als je de EBGB-zone wilt binnenvliegen? Min. 5 minuten voor het bereiken van het invliegpunt LONDI, binnenvliegen dient op 900 ft AMSL (met EBBR QNH) te gebeuren. • Is EBGB PPR? Ja, zie tekstinformatie AIP: “The use of the AD is subject to prior permission from the operator”. Bemerk dat deze informatie vreemd genoeg niet vermeld wordt op het Jeppesen-kaartje… Dit betekent dat je bij terugkeer naar EBGB na een meerdaags verblijf op een ander vliegveld toestemming moet vragen via telefoon alvorens de terugvlucht naar EBGB aan te vatten… • Waar mag je een 360 maken? thv middle of downwind, langs de buitenkant van het circuit indien baan 01 in gebruik is (zie rode ovaal op de bovenstaande kaart). Indien baan 19 in gebruik is, kan je de downwindleg wat verlengen of een extended circuit vliegen. • Stel: je hebt een noodgeval aan boord. Mag je in dit geval afwijken van de voorgeschreven procedures? Zo ja, wat moet je dan allemaal doen? Onder alle omstandigheden volg je basisprincipe: AVIATE, NAVIGATE, COMMUNICATE. Je kan **in nood** afwijken van de voorgeschreven procedures: bij voorkeur meld je via de radio een noodgeval (zie verder in de cursus) en stel je een van de specifieke squawkcodes in (7700, 7600, 7500).

6 Gecontroleerde vs. ongecontroleerde gebieden/vliegvelden

6.1 Gecontroleerd gebied

In gecontroleerd gebied dien je voor alle activiteiten een clearance te vragen (startup, taxi, take-off, binnenvliegen, enz.).

Bijvoorbeeld: je wilt vertrekken uit Antwerpen en vraag toestemming om de motor te starten…

"Oscar Oscar Bravo Echo Tango, C152, General Aviation apron, request startup for VFR flight to Grimbergen"

De clearance die je krijgt van het grondstation MOET je integraal teruglezen. Probeer hierbij de informatie terug te lezen in dezelfde volgorde zoals doorgegeven door het grondstation.

Een voorbeeld: je krijgt van Ostend tower volgende clearance:

"Oscar Charlie Romeo, taxi via A1, B3, D5 and hold short of runway 08".

Zelf lees je het volgende terug:

"Taxi via A1, B3, D5 and hold short of runway 08, Oscar Charlie Romeo".

Neem steeds een tiental minuten vóór het bereiken van de CTR/TMA-grens contact op met de verkeersleiding ifv het tijdig bekomen van een clearance. Zonder clearance mag je immers niet in een (actieve) CTR/TMA rondvliegen!

Maak je een fout tijdens het teruglezen, gebruik dan het woord "correction". Bijvoorbeeld: "taxi via A1, B2, correction B3, D5 and hold short of runway 08, Oscar Oscar Victor Charlie Romeo".

Maakte je een terugleesfout die vereist dat je het ganse of een deel van het bericht herhaalt, gebruikt dan: "correction, I say again"

6.2 Ongecontroleerd gebied

In ongecontroleerd gebied **kan je geen clearance krijgen** (want er is niemand die je "controleert"). Het is er echter ten zeerste aanbevolen te melden waar je je bevindt en wat je wil doen of welke informatie je wilt bekomen. Ook in die gevallen waar het grondstation onbemand lijkt! Er kunnen immers ten allen tijde andere vliegtuigen in (de buurt van) het circuit opduiken.

Een voorbeeld: je staat aan de holding van runway 05 te Lelystad (EHLE). Je hebt je runup uitgevoerd en wilt vertrekken. Je controleerde dat geen andere vliegtuigen in final zitten en meldt dat je de baan oprijdt en vertrekt als volgt "Lelystad Radio, Oscar Oscar Victor Charlie Romeo, lining up and taking off 05".

hogeschool VIVES

6.3 Zowel in gecontroleerd als in ongecontroleerd gebied geldt…

Ongeacht of je in gecontroleerd of ongecontroleerd gebied bent, MOET je volgende elementen steeds volledig herhalen:

- Hoogtemeterinstellingen
- Landingsbanen in gebruik
- Transpondercodes
- Altitude/Level-, heading- & snelheidsinstructies
- Transition levels
- Alle clearances (bv. om een gecontroleerd gebied te mogen binnenvliegen langs een bepaalde route, om te mogen taxiën via bepaalde taxiwegen op een gecontroleerd vliegveld, om op een bepaalde manier te mogen opstijgen of landen, een runway te mogen backtracken, enz.)

vliegclub Grimbergen

7 Gesprekstips

- Controleer bij de check van het vliegtuig of de koptelefoons correct aangesloten zijn. Sommige piloten gebruiken hun eigen hoofdtelefoons maar “vergeten” achteraf de oorspronkelijke koptelefoons terug aan te sluiten.
- Zorg dat het microfoontje recht voor je mond zit wanneer je een koptelefoon opzet. De microfoon is immers richtingsgevoelig.
- Controleer de squelchknop van de radio & intercom (de squelch zorgt voor de ruisonderdrukking), de algemene volumeknop van de radio en de individuele hoofdtelefoonvolumeknop (meestal zit die aan een van beide oorschelpen).
- Denk na over wat je wilt zeggen vooraleer de microfoonknop (= push to talk, PTT) in te drukken anders blokkeer je de frequentie voor de anderen. Je zult ervaren dat er een onaangenaam hoge fluittoon ontstaat wanneer meerdere vliegtuigen tegelijk proberen uit te zenden. Probeer ook al eens na te denken over wat het grondstation wellicht zal antwoorden.
- Spreek rustig, niet te snel… Probeer een tempo van max. 100 woorden/minuut erop na te houden en spreek elk woord even luid en duidelijk uit
- Druk de microfoonknop in wanneer je iets wilt zeggen en laat deze los nadat je klaar bent. Maw niet eerst spreken en dan indrukken of loslaten terwijl je nog iets wou zeggen…

  Let erop dat de zendknop niet onbedoeld ingedrukt blijft, anders is de frequentie geblokkeerd voor andere vliegtuigen… Een radio die aan het uitzenden is, toont in het display doorgaans de aanduiding Tx.

- Krijg je geen reply van het andere station? Wacht dan 10 seconden alvorens je boodschap opnieuw uit te zenden…
- Luister steeds goed uit naar je callsign en eventuele vragen, nieuwe informatie of instructies . Ook de berichten van andere piloten kunnen interessant zijn en naast je look-out bijdragen tot je situational awareness van ander verkeer in je buurt…
- Tijdens een radiogesprek hou je het bondig en beperk je je in de mate van het mogelijke tot de standaard ICAO-fraseologie (dit om verwarring te vermijden, weet je nog?). Alleen wanneer ICAO-fraseologie niet volstaat kan je hiervan afwijken: het kan dus best zijn dat je soms moet terugvallen op volzinnen in Engels (of in nood misschien zelfs Nederlands). Het is immers nog altijd beter gewone spreektaal te gebruiken dan niets te zeggen, te twijfelen of onjuiste/onvolledige fraseologie te gebruiken…
- Plichtplegingen zijn niet essentieel en worden dan ook best achterwege gelaten.
- **Hou echter steeds de stelregel “Aviate, Navigate, Communicate” in het achterhoofd. Eerst vliegen dan navigeren en pas dan communiceren!**

hogeschool VIVES

In ongecontroleerd gebied

8 Vliegen op ongecontroleerde vliegvelden

8.1 AFIS (Aerodrome Flight Information Service)

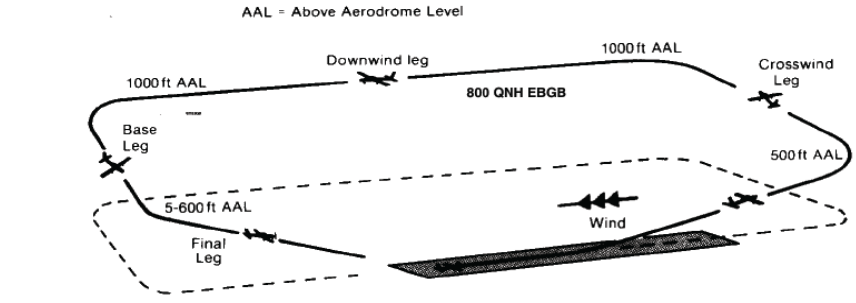
AFIS wordt verleend door bemande grondstations van niet gecontroleerde vliegvelden zoals bv. EBGB, EBKH, EBHN, EBKT, enz. De roepnaam van deze grondstations eindigt altijd op “radio” (bv. Grimbergen Radio, Balen Radio,…) Zoals reeds eerder vermeld kunnen deze stations slechts start- en landingsinformatie verstrekken en geen clearances zoals op gecontroleerde vliegvelden. Zij zullen dus de informatie doorgeven die ook in het signalenvierkant te vinden is. Verder kan de piloot informatie verkrijgen over de activiteiten op het vliegveld, de wind, de onbruikbare delen op het vliegveld en de plaats waar er geparkeerd moet worden.

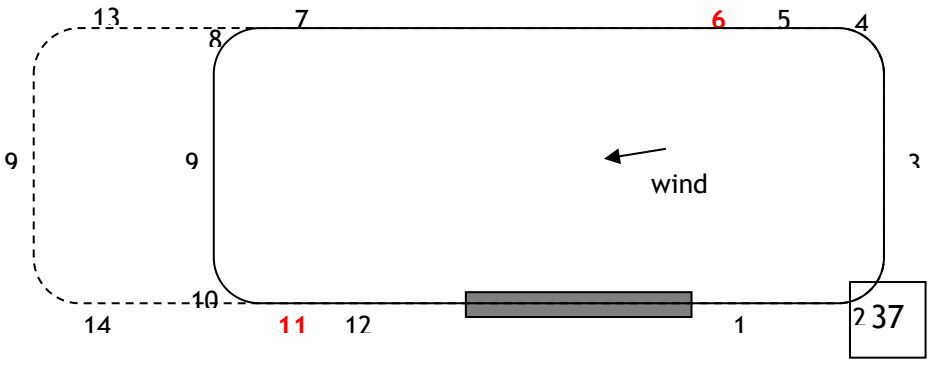
8.2 Auto-information

Wanneer een grondstation niet bemand is of er is sprake van een Air/Air-frequentie, dien je op de gebruikelijke manier je intenties aan te kondigen. Je zult geen reactie krijgen van een grondstation maar je informatie kan interessant zijn voor de andere toestellen die in de buurt vliegen en dezelfde frequentie uitluisteren.

8.3 Het circuit

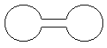
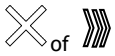
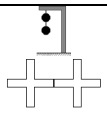
Bij het vliegen van een circuit stijg je op vanaf de actieve baan en vlieg je een rechthoekig patroon rond het vliegveld. Standaard dien je alle bochten naar links (left hand circuit) te nemen tenzij dit dmv een pijl in het signalenvierkant en/of via de radio kenbaar gemaakt wordt (right hand circuit). Geeft het grondstation geen specifieke informatie mbt de richting van het circuit, mag je ervan uitgaan dat het een standaard “left hand circuit” is rond de actieve baan…





1	Upwind	8	Turning base
2	Turning crosswind	9	Base
3	Crosswind	10	Turning final
4	Turning downwind	**11**	**Final**
5	Beginning of downwind	12	Short final
6	**Downwind**	13	Extended downwind
7	End of downwind	14	Long final

Enkele vliegveldmarkeringen

	Landen verboden		Alleen rijden op taxi- en runways
	Gebruik deze stukken van de taxiway/runway niet		Opstijgen en landen gebeuren in de richting van het verticale stuk van de “T”
	Meer dan een richting wordt gebruikt voor opstijgen en landen		Vraag de toren naar de takeoff richting
	Rechterhandcircuit toepassen		Zweefvliegen aan de gang
	Plaats waar zweefvliegkabels of panelen gedropt worden		Wees voorzichtig bij nadering en landing
08	Takeoff QFU		Opstijgen en landen ALLEEN op de runways, de overige bewegingen zijn vrij
C	Control office		



verplaatste threshold:

- Niet landen op dit stuk
- Taxi en takeoff zijn wel toegelaten op dit stuk

Een circuit bestaat uit vier stukken, “legs” genaamd. Na het opstijgen ga je nog een stukje “upwind”, daarna draai je naar “crosswind” om vervolgens parallel met de baan te komen in “downwind”. Daarna draai je in “base” en uiteindelijk naar “final” om terug te landen.

De verplichte oproeppunten in het circuit zijn “downwind” en “final”. Al kan het grondstation natuurlijk ook vragen om in “base” op te roepen…

Dien je een rechterhandcircuit te vliegen? Meld dan “right hand downwind” ipv “downwind”. Vlieg je een linkerhandcircuit? Meld dan “downwind”…

Merk je dat je te dicht komt bij een voorligger, kan je ofwel je downwindleg verlengen (“extending downwind for separation”) ofwel een 360 (“three sixty” = “orbit”) maken.

hogeschool VIVES

In Grimbergen geldt voor baan 01 een rechterhandcircuit en ingeval baan 19 een linkerhandcircuit. De circuithoogte van EBGB is 800 ft QNH. Dit staat aangegeven in de AIP en op het bijhorende vliegveldkaartje.

8.4 Radiocommunicatie

Hieronder vind je een standaard radiogesprek tussen de piloot van het toestel OO-VCR en het grondstation van het ongecontroleerd vliegveld EBGB. De piloot heeft het toestel buiten geplaatst thv hangar 1, heeft voldoende fuel aan boord en zal één circuit uitvoeren…

Na het starten van de motor, neemt de pilot contact op met de AFIS:

- Grimbergen radio, Oscar Oscar Victor Charlie Romeo
- Oscar Charlie Romeo, Grimbergen radio

Na de initiële call, vraagt de piloot de nodige informatie om een circuit te kunnen vliegen. Dit gebeurt als volgt:

Roepnaam vliegtuig, huidige positie,
TAXI FOR
circuit training / local flight / navigation flight

Het grondstation zal nu bepaalde informatie teruggeven:

Roepnaam vliegtuig

RWY in use
Direction of circuit (lefthand of righthand)
QNH
Next reporting point
Eventuele bijzonderheden ivm vliegveld

Bemerk dat het grondstation daarnet een afkorting van de immatriculatie gebruikte. Vanaf nu mag de piloot dezelfde (!) afkorting hanteren. Bovendien dient de piloot niet langer “Grimbergen radio” te vermelden aangezien er geen twijfel meer is omtrent het station dat hij daarnet hoorde…

- Oscar Charlie Romeo, hangar 1, taxi for circuit training
- Oscar Charlie Romeo, runway 01, right hand circuit, Brussels QNH 1010, report when ready
- Runway 01, right hand circuit, Brussels QNH 1010, report ready, Oscar Charlie Romeo
- …

Na de runup en ter hoogte van de holding point van RWY 01, meldt de piloot dat hij/zij klaar is voor vertrek:

Roepnaam grondstation, Roepnaam vliegtuig, huidige positie,
LINING UP and TAKING OFF runway XX

- Oscar Charlie Romeo, holding runway 01, lining up and taking off
- Oscar Charlie Romeo, line up and take-off at your own discretion, wind 010 degrees, 5 knots

vliegclub Grimbergen

*Op **gecontroleerde vliegvelden** gebruik je echter de onderstaande fraseologie:*

- **Roepnaam vliegtuig, huidige positie,**
  READY FOR DEPARTURE

"Antwerp ground, Oscar Oscar Victor Charlie Romeo, holding runway 11, ready for departure"

Je stijgt en klimt naar de circuithoogte. Eenmaal je naar downwind gedraaid bent, dien je het grondstation terug op te roepen. Downwind is immers een verplicht reporting point.

Roepnaam vliegtuig
(RIGHT HAND) DOWNWIND for touch and go / full stop

- Oscar Charlie Romeo, right hand downwind for full stop
- Oscar Charlie Romeo, report final 01
- report final 01, Oscar Charlie Romeo

Soms is er nog een ander toestel voor je en meldt het grondstation dit als "look out preceding traffic". Bekijk even onderstaand voorbeeld:

- *Oscar Charlie Romeo, report final 01, look out for preceding traffic*
- *report final 01, traffic in sight / negative contact, Oscar Charlie Romeo*

Ook final is een verplicht oproeppunt. Eenmaal in final gedraaid, geef je dit als volgt door:

Roepnaam vliegtuig
FINAL

- Oscar Charlie Romeo, final 01
- Oscar Charlie Romeo, land at your own discretion, wind 010 degrees 7 knots
- Roger, Oscar Charlie Romeo

Zit een vliegtuig in het laatste deel van final of is het reeds aan de landingrol bezig, dan zal het grondstation geen meldingen meer geven tenzij deze noodzakelijk zouden zijn voor de vliegveiligheid. Het landen van een vliegtuig vergt immers opperste concentratie van de piloot… Ook tijdens het opstijgen zal het grondstation in principe geen meldingen meer geven…

hogeschool VIVES

Na de landing maak je de baan vrij (niet treuzelen maar evenmin overhaasten!!). Bij het overschrijden van onderstaande lijnen (indien aanwezig op het betrokken vliegveld, je vindt dergelijke lijnen wél altijd op gecontroleerde vliegvelden) meld je het vrijmaken van de baan aan het grondstation:



Roepnaam vliegtuig
RUNWAY VACATED
verdere intenties

- Oscar Charlie Romeo, runway vacated, proceeding to park in front of tower
- Oscar Charlie Romeo, roger

8.5 Oefening

Voer een na een het volgende gesprek… Je hebt je vliegtuig net buitengezet thv hangar 1. Let op je bijhorende immatriculatie en luister goed of je een afkorting en zo ja, welke afkorting je krijgt van het grondstation. Ook indien je onverstaanbaar blijkt, zal het grondstation dit melden.

Groep A (OO-VCM)	• Stel de frequentie van Grimbergen Radio (119,505) in • Roep Grimbergen radio op: Grimbergen Radio, OO-VCM • OCM, Grimbergen • Vraag om een radiocheck: Grimbergen Radio, OCM, radio check 119,505 • OCM, Grimbergen Radio, reading you five
Groep B (OO-VCL)	• Idem als groep A
Groep C (OO-BET)	• Idem als groep A
Groep D (OO-VCR)	• Idem als groep A

8.6 Oefening

In deze oefening voeren we één na één een circuit uit. Je vliegtuig staat op de vliegtuigparking voor de toren en heeft voldoende brandstof aan boord.

In dit geval vragen we aan het grondstation of we een “circuit training” mogen uitvoeren…

Groep A • OO-VCL • op de parking voor de toren • genoeg fuel • circuit training: 1 circuit	• Grimbergen Radio, OO-VCL • OCL, Grimbergen Radio • OCL, apron in front of tower, taxi for circuit training • OCL, runway 01, right hand circuit, Brussels QNH 1019, report ready • Runway 01, right hand circuit, Brussels QNH 1019, report ready, OCL Je taxiet naar de holding point van runway 01 en voert daar je runup uit. • OCL, holding 01, lining up and taking off • OCL, line-up and takeoff at your own discretion, wind 040 degrees, 12 knots Je stijgt op en draait naar crosswind en dan naar downwind • OCL, right hand downwind 01 for full stop • OCL, report final 01 • report final 01, OCL Je draait naar final… • OCL, final 01 • OCL, land at your own discretion, wind calm Na de landing maak je de baan vrij… • OCL, runway vacated, proceeding to the hangar for parking • OCL, negative, park in front of tower • in front of tower, OCL
Groep B (OO-VCR)	• Idem als groep A
Groep C (OO-VCM)	• Idem als groep A
Groep D (OO-BET)	• Idem als groep A

hogeschool VIVES

8.7 Oefening

Hieronder vind je een gesprek terug. Helaas slopen er een boel fouten in het gesprek. Kan je ze eruit halen? De verbetering vind je op de volgende pagina.

- OO-BET
- op de parking voor de toren
- genoeg fuel
- circuit training: 2 circuits

- Grimbergen Radio, OO-BET
- OET, Grimbergen Radio
- Grimbergen, OET, request startup and taxi information for circuit training
- OET, runway 01, right hand circuit, Brussels QNH 1010, report ready
- Grimbergen, OET, runway 01, right hand circuit, Brussels QNH 1000, euh 1010, will report ready

Je taxiet naar de holding point van runway 01 en voert daar je runup uit.

- Grimbergen, OET, at holding 01, ready for takeoff
- OET, line-up and take off at your own discretion, wind 040 degrees, 12 knots
- Grimbergen, OET, roger, taking off

Je stijgt op en draait naar crosswind en dan naar downwind

- Grimbergen, OET, downwind 01
- OET, report final 01
- report final 01, OET

Je draait naar final…

- Grimbergen, OET, final 01
- OET, land at your own discretion, wind is calm

Nadat je de grond geraakt hebt, geef je terug vol gas en stijg je op om een volgend circuit te vliegen. Je roept terug op wanneer je in downwind zit.

- Grimbergen, OET, downwind 01 for full landing
- OO-BET, report final 01
- Final 01, OBET

Je draait naar final…

- Grimbergen, OET, I'm on final 01
- OO-BET, land at your own discretion, wind calm
- Grimbergen, OET, wind calm, OET

Na de landing maak je de baan vrij…

- Grimbergen, OET, runway vacated, proceeding to the hangar for parking
- OO-BET, negative, park at the fueling station
- Grimbergen, OET, will park at fueling station

vliegclub Grimbergen

Hieronder vind je de verbetering van bovenstaande oefening:

- OO-BET
- op de parking voor de toren
- genoeg fuel
- circuit training: 2 circuits

- Grimbergen Radio, OO-BET
- OET, Grimbergen Radio
- ~~Grimbergen,~~ OET, apron in front of tower ~~request startup and~~ taxi ~~information~~ for circuit training
- OET, runway 01, right hand circuit, Brussels QNH 1010, report ready
- ~~Grimbergen~~, ~~OET~~, runway 01, right hand circuit, Brussels QNH 1000, ~~euh~~ correction Brussels QNH 1010, report ready, OET

Je taxiet naar de holding point van runway 01 en voert daar je runup uit.

- ~~Grimbergen~~, OET, holding 01, ~~ready for takeoff departure~~ lining up and taking off
- OET, line-up and take off at your own discretion, wind 040 degrees, 12 knots
- ~~Grimbergen, OET, roger, taking off, OET~~

Je stijgt op en draait naar crosswind en dan downwind

- ~~Grimbergen~~, OET, right hand downwind 01 for touch and go
- OET, report final 01
- report final 01, OET

Je draait naar final…

- ~~Grimbergen~~, OET, final 01
- OET, land at your own discretion, wind is calm

Nadat je de grond geraakt hebt, geef je terug vol gas en stijg je op om een volgend circuit te vliegen. Je roept terug op wanneer je in downwind zit.

- ~~Grimbergen~~, OET, right hand downwind 01 for full stop ~~landing~~
- OO-BET, report final 01
- report final 01, OO-BET

Je draait naar final…

- ~~Grimbergen,~~ OO-BET, ~~I'm on~~ final 01
- OO-BET, land at your own discretion, wind calm
- ~~Grimbergen, OET~~, ~~wind calm~~, ~~OO-BET~~

Na de landing maak je de baan vrij…

- ~~Grimbergen~~, OO-BET, runway vacated, proceeding to the hangar for parking
- OO-BET, negative, park at the fueling station
- ~~Grimbergen~~, ~~OET~~, ~~will~~ park at fueling station, OO-BET

hogeschool VIVES

vliegclub Grimbergen

8.8 Oefening

We herhalen de oefening van daarnet maar ditmaal willen er twee vliegtuigen tegelijk circuits, touch and go's genaamd, vliegen. Luister goed uit en vermijd om met twee tegelijk te spreken!

Groep A

- OO-BET
- op de parking voor de toren
- genoeg fuel
- circuit training: 2 circuits

- Grimbergen Radio, OO-BET
- OBET, Grimbergen Radio
- OBET, apron in front of tower, taxi for circuit training
- OBET, runway 01, right hand circuit, Brussels QNH 1019, report ready
- Runway 01, right hand circuit, Brussels QNH 1019, report ready, OBET

Je taxiet naar de holding point van runway 01 en voert daar je runup uit.

- OBET, at holding 01, lining up and taking off

Er komt echter een ander vliegtuig in final aangevlogen…

- OBET, hold short, Piper Arrow on final!
- Holding, OBET
- …

Eenmaal de Piper geland en de baan vrij is, meld je:

- OBET, lining up and taking off 01
- OBET, wind 050 degrees 5 knots
- Roger, OBET

Je stijgt op, draait naar crosswind en dan naar downwind

- OBET, right hand downwind 01 for touch and go
- OBET, report final 01
- report final 01, OBET

Je draait naar final…

- OBET, final 01
- OBET, land at your own discretion, wind calm

Nadat je de grond geraakt hebt, geef je terug vol gas en stijg je op om een volgend circuit te vliegen. Je roept terug op wanneer je in downwind zit.

- OBET, right hand downwind 01 for full stop
- OBET, report final 01
- report final 01, OBET

Je draait naar final…

- OBET, final 01
- OBET, land at your own discretion, wind calm

Na de landing maak je de baan vrij…

- OBET, runway vacated, proceeding to the hangar for parking
- OBET, negative, park in front of tower
- In front of tower, OBET

Groep B • OO-VCR • thv hangar 1 • je moet eerst tanken • circuit training 2 circuits	De OO-VCR moet nog tanken. In dit geval dien je aan het grondstation te melden dat je naar het tankstation taxiet. Je dient geen clearance te vragen aangezien EBGB een ongecontroleerd vliegveld is. • Grimbergen Radio, OO-VCR • OCR, Grimbergen Radio • OCR, taxi to fueling station • OCR, proceed at your own discretion Je taxiet verder naar het tankstation, doet de benodigde brandstof in wil van daaruit vertrekken. Dit gesprek is quasi identiek als dat uit de vorige oefening… • OCR, fueling station, taxi for circuit training • OCR, runway 01, right hand circuit, Brussels QNH 1019 • Runway 01, right hand circuit, Brussels QNH 1019, OCR Kan je het gesprek nu zelf verder aanvullen?

We hernemen dezelfde oefening voor groep C en D.

Groep C (OO-VCL)	• Idem als groep A
Groep D (OO-VCM)	• Idem als groep B

8.9 Oefening

In deze oefening voert een toestel touch and go's uit. Daarnaast zullen er ook andere toestellen vertrekken en landen. Dit betekent dat je goed moet luisteren wie waar zit en eveneens goed moet kijken om te zien of de baan wel vrij is…

Groep A • OO-VCR • thv tankstation • je hebt genoeg fuel aan boord • circuit training 2 circuits • Baan 19	Roep op zoals in de voorgaande oefening. Het gesprek werd uitgeschreven vanaf downwind van het eerste circuit… • OCR, downwind for touch and go • OCR, report final 19 • report final 19, OCR • … • OCR, final 19 Plots zie je echter een ander vliegtuig dat baan 19 oprijdt… Wat doe je? Zal het toestel tijdig weg geraken? De veiligste oplossing is kiezen voor een "go around". Ook wanneer je een slechte nadering uitvoerde, kan een "go around" de beste optie zijn… • OCR, going around Dit betekent dat je terug gas geeft en klimt naar circuithoogte. Hou de baan op je linkerzijde en vlieg parallel met de baan in upwind. Zo hou je het verkeer op de baan ook enigszins in het oog. Draai naar crosswind en downwind op de gekende plaats in het circuit… • OCR, roger, report downwind 19 • report downwind 19, OCR Vervolledig nu zelf het gesprek…

hogeschool VIVES

vliegclub Grimbergen

Groep B • OO-VCL • thv parking aan toren • je hebt genoeg fuel aan boord • circuit training 2 circuits • Baan 19	Roep op zoals in de voorgaande oefening. Het gesprek werd uitgeschreven vanaf downwind van het eerste circuit… • OCL, downwind for touch and go • OCL, report final 19, look out preceding traffic • report final 19, negative contact, OCL Blijkbaar ben je niet de enige die actief is. Helaas zie je het vliegtuig nog niet en vlieg je verder… Je zit nu in het midden van de downwindleg. Plots merk je het voorliggende toestel op. Het blijkt net naar base in te draaien. Het toestel lijkt gevaarlijk dichtbij en je denkt na over je opties. Bestudeer onderstaande mogelijkheden en argumenteer de voordelen en mogelijke gevaren… • Snelheid minderen? Let op voor stall! • Uitvoeren van een 360? • Verlengen van de eigen downwindleg? • Uitvoeren van een go around? Kijk uit voor verkeer overhead en hou de baan links van je zodat je er een goed zicht op houdt… • Uit het circuit vliegen en terugkeren via het invliegpunt, LONDI? • … Je opteert voor een 360. Je geeft dit door aan het grondstation als volgt: • OCL, middle of downwind, three sixty to the right (for separation), preceding traffic in sight • OCL, roger, report final • report final, OCL • … • OCL, final • OCL, land at your own discretion, wind calm • Roger, OCL Vervolledig zelf de rest van het gesprek…

We hernemen dezelfde oefening voor groep C en D. In deze oefening vertrek je met volgende windinformatie: 280/6. Terwijl je in de lucht bent, draait de wind naar 240/8.

Groep C • OO-VCM • thv hanger 1 • genoeg fuel aan boord • circuit training 2 circuits • baan 01	• Idem als groep A
Groep D • OO-BET • thv parking aan toren • nog tanken • circuit training 2 circuits • Baan 01	• Idem als groep B

8.10 Het “extended circuit” te EBGB

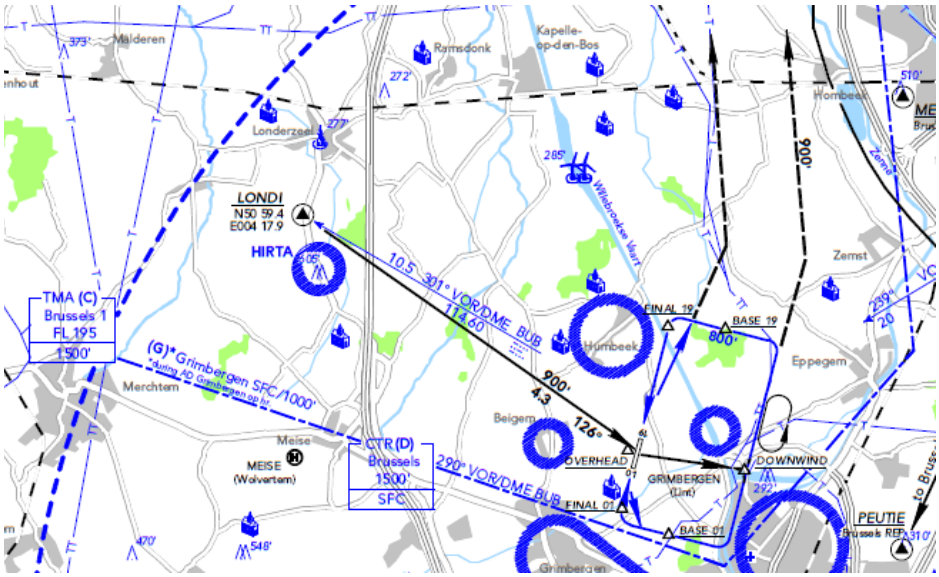
8.10.1 Wat?

Bij een “extended circuit” vlieg je uit via de zone Kapelle-op-den-bos en kom je terug via het verplichte invliegpunt voor EBGB, m.n. LONDI. Zodra je overhead het vliegveld bent, zal je het “klassieke” circuit via het midden van de downwindleg vervoegen.

Bekijk de route op onderstaande kaart:



Het vervoegen van het circuit gebeurt als volgt:



hogeschool VIVES

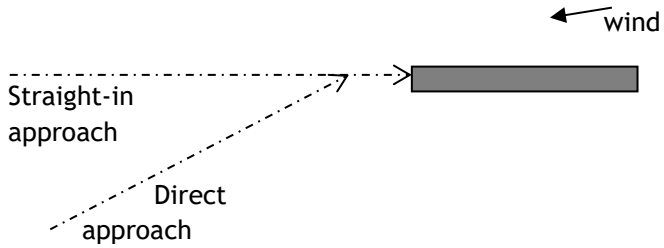
Bemerk dat:

- het uitvliegen en invliegen op een hoogte van 900 ft QNH dient te gebeuren. Pas in het circuit mag je zakken tot de circuithoogte van EBGB, m.n. 800 ft QNH.
- LONDI een verplicht reporting point is. Officieel dien je EBGB vijf minuten voor het bereiken van LONDI op te roepen. Deze oproep ziet er als volgt uit: "Grimbergen radio, OCR, estimate LONDI in 5 minutes, for landing"
  Daarna zal het grondstation je melden dat je overhead dient te komen op 900 ft QNH: "OCR, runway 19, Brussels QNH 1023, report overhead 900 ft".

Het aanvliegen van een vliegveld gebeurt niet altijd via een verplicht (= compulsory) reporting point. Bestudeer daarom steeds de informatie die je terugvindt in de AIP en de bijhorende vliegveldkaartjes.

Het vervoegen van een circuit verloopt niet overal op dezelfde manier. Standaard word je geacht het signaalvierkant te overvliegen en van daaruit het circuit in downwindleg te vervoegen. Downwind is, net als final, een verplicht meldingspunt. Desondanks kan je, mits goed radiocontact, soms dadelijk downwind of base vervoegen. Zelfs een direct of straight-in approach behoort soms tot de mogelijkheden hoewel dit eigenlijk alleen maar op gecontroleerde velden toegelaten is…

Bij een direct approach vlieg je rechtstreeks naar het aangegeven punt (bv. OCR, proceed direct to final, OCR, proceed direct to base)
Bij een straight-in approach vlieg je rechtstreeks naar het verlengde van de baan en passeer je dus "long final" (op 4 à 8 NM van de threshold), "final" en "short final"…



8.10.2 Voorbeeld van een extended circuit

Hieronder vind je een uitgeschreven gesprek ifv het uitvoeren van een extended circuit te EBGB:

- Grimbergen Radio, OO-VCR
- OCR, Grimbergen Radio
- OCR, hangar 1, taxi to fueling station
- OCR, proceed at your own discretion

Je taxiet naar het tankstation en neemt de benodigde hoeveelheid fuel aan boord.

- OCR, fueling station, taxi for an extended circuit
- OCR, runway 19, Brussels QNH 1020, report before crossing the active.
- Runway 19, Brussels QNH 1020, report before crossing the active, OCR

vliegclub Grimbergen

Je taxiet naar de runup-area van runway 19 en voert de nodige checks uit…

- OCR, crossing 19
- OCR, proceed at your own discretion

Je hebt RWY 19 overgestoken en bent klaar voor vertrek…

- OCR, lining up and taking off runway 19
- OCR, line-up and takeoff at your own discretion, wind 240 degrees, 8 knots gusting 13 knots

Na het opstijgen, vlieg je via de downwindleg naar de zone Kapelle-op-den-bos om daarna terug naar het verplichte invliegpunt voor Grimbergen, m.n. LONDI, te draaien.

Na het verlaten van de downwindleg, meld je dat je de zone verlaat.

- OCR, leaving the zone for an extended circuit
- OCR, report LONDI
- report LONDI, OCR

Een paar minuten voor LONDI, roep je EBGB reeds op…

Roepnaam vliegtuig
Positie
(Hoogte)
FOR LANDING

- OCR, estimate LONDI in 5 minutes, for landing
- OCR, runway 19, Brussels QNH 1020, report overhead, 900 ft
- Runway 19, Brussels QNH 1021, correction Brussels QNH 1020, report overhead 900 ft, OCR

Eenmaal overhead, roep je terug EBGB op…

- OCR, overhead
- OCR, report final 19
- report final 19, OCR

Nu vervolg je je weg en vervoeg je het circuit (ongeveer in het midden van de downwindleg). In final gekomen zeg je:

- OCR, final 19
- OCR, land at your own discretion, wind 190 degrees 4 knots

Ook nu maak je na de landing de baan vrij maar blijkbaar treuzel je te lang?!

- OCR, expedite vacating runway
- Expediting, OCR

Ook wanneer het grondstation wil dat je haast maakt, is het extreem belangrijk om ten allen tijde je vliegtuig te besturen. Onthoud: Aviate, Navigate, Communicate?!

- OCR, runway vacated, proceeding to the hangar for parking

hogeschool VIVES

8.10.3 Oefening

Tijdens deze oefening voeren drie toestellen vluchten uit. Te EBGB mogen slechts 2 toestellen tegelijk touch and go's uitvoeren. Andere vliegtuigen dienen dan een lokale of navigatievlucht te maken of te wachten tot een van beide klaar is om ook touch and go's uit te kunnen voeren.

In deze oefening zullen twee toestellen tegelijk touch and go's uitvoeren, een derde toestel voert een extended circuit uit. Deze oefening is niet zo eenvoudig. Elke groep dient immers goed te weten waar "hun vliegtuig" zich bevindt en dient goed uit te luisteren.

Groepen A en B voeren circuits uit totdat groep C geland is na het uitvoeren van één extended circuit. Daarna mag groep B een extended circuit doen en tegelijk vertrekt groep D op circuittraining. Als groep B geland is, mag groep A een extended circuit doen terwijl groep C dan start met T/G… Uiteindelijk mag groep D een extended circuit draaien en voeren groepen A en C touch and go's uit.

Groep A: T/G	Groep A: T/G	Groep A: EXT	Groep A: T/G
Groep B: T/G	Groep B: EXT	Groep B: niets	Groep B: niets
Groep C: EXT	Groep C: niets	Groep C: T/G	Groep C: T/G
Groep D: niets	Groep D: T/G	Groep D: T/G	Groep D: EXT

Tijdens deze oefening meldt het grondstation: "All stations, new Brussels QNH 1002". Moet elk toestel dit teruglezen?

Normaal moet een general call (een bericht dat uitgestuurd wordt naar iedereen via de aankondiging "All stations" niet teruggelezen worden tenzij het grondstation de individuele vliegtuigen nog eens specifiek hiervoor aanroept.

In dit geval gaat het echter om een nieuwe QNH en deze informatie moet bij een individuele aanroep wél teruggelezen worden.

Desondanks is het – tenzij het heel druk is op de frequentie - aanbevolen om dit bericht terug als volgt te lezen: "Brussels QNH 1002, OWT"

Een bericht waarbij een grondstation (of vliegtuig) meldt dat een noodsituatie beëindigd is (bv. all stations, distress situation ended), hoef je natuurlijk niet terug te lezen.

9 Lokale & navigatievluchten

Wat is het verschil tussen lokale en navigatievluchten?

- local flight ≈ een vlucht waarbij je buiten het circuit gaat maar terugkeert naar vliegveld van vertrek,
  (opmerking: deze definitie klopt niet volgens de reglementering!)
- navigation flight ≈ een vlucht naar een ander vliegveld.

Tijdens dergelijke vluchten zal je je waarschijnlijk meerdere keren moeten afmelden bij een grondstation, veranderen van frequentie en aanmelden bij een ander grondstation. Daarnaast krijg je te maken met flight information services en het gebruik van de transponder…

9.1 FIS (Flight Information Service)

9.1.1 Wat?

De flight information service wordt verstrekt in **ongecontroleerd** gebied (klassen F & G) door een FIC (Flight Information Center). In de Brussels FIR (EBBU) gebeurt dit door Brussels Information (frequentie 126,9) en Belga Information (frequentie 129,325). De inlichtingen worden gegeven door een luchtverkeersleider die doorgaans over beperkte informatie beschikt van andere vluchten binnen het luchtruim. In klassen F en G is het immers niet verplicht om het FIC (Flight information center) te contacteren. Een piloot kan bij het FIC de volgende gegevens bekomen bij zijn/haar vlucht door ongecontroleerd gebied:

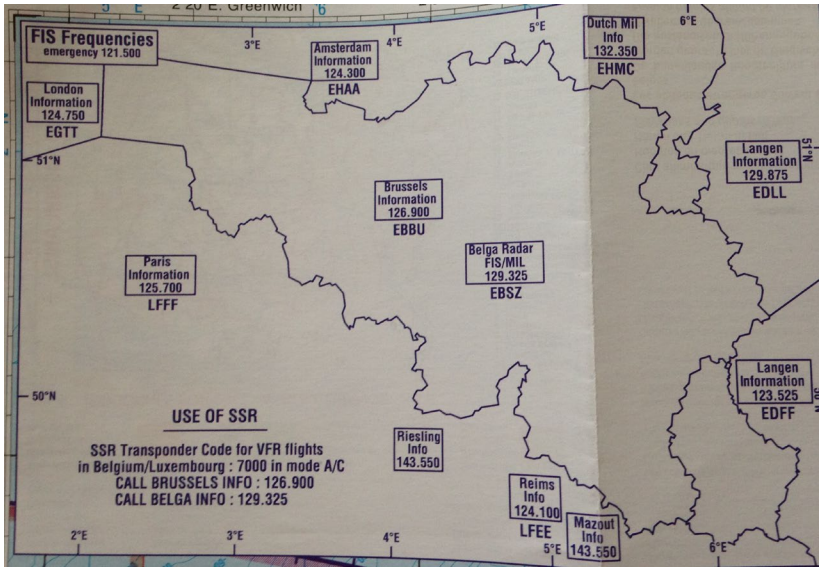
- weerberichten en sigmets
- de “regional QNH”
- informatie betreffende ander verkeer, voor zover het FIC info heeft over dit verkeer
- informatie over de operationele status van navigatiehulpmiddelen, luchthavens, militaire vliegvelden, …

Tevens kan het FIC een vluchtplan activeren, clearances coördineren om een gecontroleerd gebied te mogen binnenvliegen en last but not least zal het een alarmdienst verzekeren.

De frequenties en de indeling van het luchtruim in flight information centers is terug te vinden in de AIP of in de Jeppessen Bottlang.

hogeschool VIVES

In België vind je de FIS-frequenties ook bovenaan je VFR-kaart (1:250000)



9.1.2 Eerste melding na het initieel contact met een FIC

Bij het contacteren van een FIC, kan je volgende basiselementen gebruiken:

roepnaam vliegtuig
Type vliegtuig
(Persons on board:POB)
VFR
(Vliegveld van vertrek)
(TO Vliegveld van bestemming)
(VIA route)
Huidige locatie
Hoogte
Squawkcode
Intenties of verzoeken?
REQUEST FLIGHT INFORMATION SERVICE

Een voorbeeld:

"Oscar Charlie Mike, C152, 2 POB, VFR, EBGB to EBGB, overhead Kapelle-op-den-bos, 1000 ft, squawking 2000, for some aerial work in the vicinity of AFI, request flight information services"

Hoe het FIC zal reageren hangt af van de situatie. In ieder geval krijg je de regionale QNH en eventueel een specifieke transponder-code. Wees voorbereid op een bijkomende vraag of een lange readback.

"Oscar Charlie Mike, Regional QNH 1021, Squawk 0047, no traffic reported in your vicinity, stay clear of Brussels TMA".

9.1.3 Wijzigingen melden in route of kruisniveau

Tijdens een ongecontroleerde vlucht is het aangeraden om het FIC op de hoogte te houden van je doen en laten. Tijdens drukke momenten of indien je geïdentificeerd bent op de radar mag je hier echter zeker niet in overdrijven! Hieronder vind je de meest gebruikte termen:

vliegclub Grimbergen

- CLIMBING TO (altitude/FL) "Ik klim naar…"
- DESCENDING TO (altitude/FL) "Ik daal naar…"
- LEVELLING OFF AT (altitude/FL) "Ik zal de klim/daling stoppen op…"
- MAINTAINING (altitude/FL) "Ik behoud de hoogte/kruisniveau"

9.1.4 Positiemeldingen

Alhoewel er in ongecontroleerd gebied geen verplichting bestaat om de positie te rapporteren, kan dit wel interessant zijn voor andere vliegtuigen die afgestemd zijn op dezelfde flight information service. Je positie melden gaat als volgt:

Roepnaam vliegtuig
Positie
Hoogte
Volgend meldingspunt NEXT

Een voorbeeld:

"Oscar Charlie Mike, abeam Dendermonde, 1000 ft, Gent NEXT"

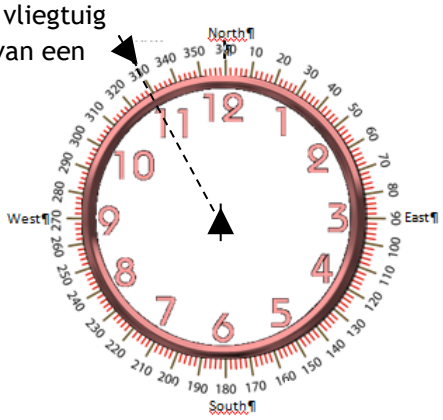
Probeer ook hier zoveel mogelijk standaardterminologie te gebruiken:

- ABEAM "Dwars van een (visueel of ander) merkpunt"
- ALMOST "Bijna"
- REPORT "Geef me de informatie nu of geef de informatie wanneer je op een bepaald punt aangekomen bent (downwind, altitude, enz.)
- OVER(HEAD) "Juist boven een (visueel of ander) merkpunt"

9.1.5 Informatie over ander verkeer

Zoals reeds eerder vermeld kan een FIC informatie geven over het ander verkeer (traffic information).

Relatieve positiebepalingen worden a.d.h. van een denkbeeldige wijzerplaat doorgegeven. Het betrokken vliegtuig wordt verondersteld zich in het midden van een wijzerplaat te bevinden en de andere vliegtuigen te situeren in functie van de uren op die wijzerplaat.



Een voorbeeld:

"Oscar Charlie Mike, opposite traffic at eleven o'clock, 3 miles"

Andere vaak gebruikte terminologie door het grondstation is:

- OVERTAKING "Inhalend verkeer"
- CLOSING "Dichterbij komend verkeer"
- CONVERGING "Het ander toestel zal je baan kruisen"
- SAME DIRECTION "zelfde richting"
- OPPOSITE DIRECTION "Tegengestelde richting"

hogeschool VIVES

CROSSING RIGHT TO LEFT	"Van rechts naar links"
• AHEAD	"Rechtdoor" (bv. "3 miles ahead")
• INBOUND	"Op weg naar…"
• OUTBOUND	
• FAST/SLOW MOVING	"Snel/traag verkeer"
• CLIMBING/DESCENDING	"Klimmend/dalend verkeer"
• UKNOWN TRAFFIC	"Onbekend verkeer, wellicht niet in contact met ATC"
• CLEAR OF TRAFFIC	"Het ander verkeer is reeds verder verwijderd"

Als piloot kan je antwoorden met volgende termen:

• LOOKING OUT	"We kijken uit"
• TRAFFIC IN SIGHT	"We hebben het verkeer gezien"
• NEGATIVE CONTACT	"We hebben het verkeer niet gezien"

Ongeacht de traffic information die je krijgt, blijft het ieders verantwoordelijkheid als piloot om ongelukken te voorkomen. Daartoe dien je steeds een goede look-out toe te passen en maak je indien nodig gebruik van de gekende voorrangsregels:

- *Een vliegtuig in nood heeft STEEDS voorrang!*
- *Volgen twee toestellen een convergerende route op ongeveer dezelfde hoogte, geldt dat het toestel dat van rechts komt voorrang krijgt. Is het ander toestel geen gemotoriseerd vliegtuig (bv. ballon, zweefvliegtuig, luchtschip) verleen je altijd voorrang aan het ander toestel. Trekt het ander toestel een zweefvliegtuig of spandoek, dien je dit toestel eveneens voorrang te verlenen…*
- *Komen twee toestellen recht op elkaar af en dreigt er botsingsgevaar, dienen ze beide naar rechts uit te wijken.*
- *Wil je een toestel inhalen? Dan heeft het ingehaalde toestel voorrang (het mag echter zijn snelheid en richting niet veranderen). Het inhalen dient langs rechts te gebeuren op een voldoende veilige afstand.*
- *Bij het landen geldt:*
    - *Een toestel in final heeft voorrang op andere toestellen in de lucht of op de grond. Opgelet: een zweefvliegtuig krijgt steeds voorrang!*
    - *Zijn er meerdere toestellen een vliegveld aan het naderen voor landing, dan heeft het laagste toestel voorrang (al mag het hier geen misbruik maken om bv. een ander toestel in final de pas af te snijden of in te halen)*

9.1.6 Informatie vragen

De FIC kent de operationele status van navigatiehulpmiddelen, luchthavens, militaire vliegvelden, luchtgebieden, …of kan deze informatie bekomen per telefoon. Indien je een bepaalde (militaire) zone wilt kruisen en je niet weet of deze actief is, kan je op de volgende manier tewerk gaan:

"Oscar Charlie Mike, request activity of D-20A."

vliegclub Grimbergen

Ook de meteo van een bepaald vliegveld, kan je op volgende manier opvragen:

"Oscar Charlie Mike, request METAR of EBBR"

9.2 Transponder

Binnen Belgisch ongecontroleerd gebied dient de VFR-piloot steeds mode S (of bij gebrek daaraan mode C of A) in te schakelen en daarbij squawk-code 7000 of 2000 in te stellen afhankelijk of er radiocontact is met een ATS of niet.

Een squawk-code is een viercijferig nummer tussen 0000 en 7777 dat je instelt op de transponder. Elk cijfer is een getal tussen 0 en 7.

Hieronder vind je een aantal "belangrijke" squawkcodes:

- 7000: dit is een algemene VFR-squawkcode te gebruiken wanneer je niet in radiocontact staat met een ATS (bv. Grimbergen radio)
- 2000: dit is een algemenen VFR squawkcode die je gebruikt wanneer je wél in radiocontact staat met een ATS (bv. Brussels info)
- 7700: hiermee geef je aan in nood te zijn
- 7600: geeft aan dat je radio het niet meer doet
- 7500: duidt op een kaping

Het grondstation kan je echter instructies geven m.b.t. de transponder. Voor het gebruik van de transponder bestaan er een aantal specifieke termen:

- Squawk — Schakel mode & code als bevolen
- Confirm squawk — Bevestig instelling transponder
- Squawk ident — Schakel ident knop in
- Squawk A, C of S — Schakel mode Alfa, Charlie of Sierra[8]
- Squawk standby — Schakel antwoordsignaal uit, toestel blijft wel ingeschakeld
- Recycle / Reset — Schakel opnieuw in

Een grondstation kan je ook een specifieke squawkcode opgeven om je beter te kunnen volgen. Bv. "Oscar Echo Tango, squawk 0041". Dit dien je terug te lezen als volgt: "Squawk 0041, Oscar Echo Tango".

Indien het grondstation vermoed dat je een verkeerde squawk hebt ingesteld, zal het vragen om "confirm squawk xxxx". Bv. "Oscar Echo Tango, confirm squawk 0041" waarna je antwoordt met "Squawk 0041, Oscar Echo Tango".

Nadien kan het grondstation je vragen om de squawkcode of -mode te "recyclen"… Bv. "Oscar Echo Tango, recycle 7000". Dit betekent dat je terug code 7000 op je transponder moet instellen. Zelf antwoord je dan als volgt: "Squawk 7000, Oscar Echo Tango".

[8] Mode A stuurt alleen de door de piloot ingestelde 4-cijferige transpondercode naar de SSR (Secondary Surveillance Radar), Mode C stuurt daarnaast ook nog eens de altitude door (tov het drukvlak van 1013,25 hPa) en Mode S werkt met een aparte 24-bit identificatiecode die uniek is voor ieder vliegtuig…

hogeschool VIVES

Het grondstation kan je via "squawk ident" vragen om je te identificeren op het radarscherm. Dit hoef je niet terug te lezen maar voer je uit door het kortstondig indrukken van de knop "ID" op je transponder.

Tot slot kan het gebeuren dat een grondstation je verzoekt de transponder in standby-mode te plaatsen. Dit doet het grondstation als volgt "Oscar Echo Tango, squawk standby" waarna jij antwoordt met "Squawk standby, Oscar Echo Tango".



9.3 VOLMET

VOLMET is een volautomatische uitzending van weerberichten (waarnemingen met eventueel tendency!) van vliegvelden uit de omgeving. Voor Belgie in een straal van ongeveer 300 km. Om het half uur worden de waarnemingen aangepast. De frequentie voor VOLMET binnen de EBBU-FIR is 127,805 MHz.

Hieronder vind je een voorbeeld van een VOLMET-bericht:

EBBR ENR ATIS 1206Z
EBBR 281150Z 23013KT 200V260 9999 R25L/P1500N R25R/1400N R02/P1500N -SHRA SCT026 10/06 Q1010 NOSIG
EBOS NOT AVBL
EGLL 281150Z 26011KT 9999 FEW029 SCT044 11/05 Q1008 NOSIG
ELLX NOT AVBL
EHAM 281155Z 24017KT 9999 FEW011 10/06 Q1007 NOSIG
LFPO 281200Z 20007KT 9999 -DZ FEW006 SCT008 BKN011 11/10Q1012 TEMPO 2500 BKN003
EDDF 281150Z 22015KT 9999 FEW024 SCT032 BKN060 12/06 Q1011 NOSIG
EDDK NOT AVBL
EDDL NOT AVBL

9.4 Afmelden bij een grondstation

Binnen **ongecontroleerd** gebied gebeurt dit standaard op de volgende manier:

Roepnaam grondstation, roepnaam vliegtuig
CHANGING FREQUENCY (FOR roepnaam nieuw grondstation)

Enkele voorbeelden:

- Je verlaat de zone EBGB en wilt overschakelen naar Brussels information: "OCR, leaving the zone and frequency for Brussels information"
- Je nadert EBGB en wilt van Brussels info naar EBGB overschakelen: "OCM, approaching LONDI, changing frequency for Grimbergen"

vliegclub Grimbergen

Af en toe krijg je als antwoord op een melding of vraag tot frequentiewijziging te horen: bv. "OCR, request QSY to Grimbergen radio" of "OCR, QSY to Grimbergen approved". Dit betekent dat je van frequentie mag veranderen… Het begrip "QSY" behoort echter niet meer tot de standaard ICAO-fraseologie…

Meld je altijd correct af bij een grondstation. Schakel nooit zomaar over naar een andere frequentie!

9.5 Aanmelden bij een grondstation (na het initieel contact)

Dit kan op de onderstaande wijze gebeuren. Let op: niet overal dient alle informatie gegeven te worden…

roepnaam vliegtuig
Type vliegtuig
(Persons on board: POB)
VFR
(Vliegveld van vertrek)
(TO Vliegveld van bestemming)
(VIA route)
Huidige locatie
Hoogte
Squawkcode
Intenties of verzoeken?

Probeer vooraf goed na te denken over wat je wilt zeggen. Ben je toch plots de draad kwijt? Stop dan met spreken en laat de zendknop los. Het grondstation zal je vragen naar de ontbrekende informatie…

Enkele voorbeelden:

- Na je initiële aanmelding op Brussels info, kreeg je van hen de roepnaam OET en geef je nu het volgende door:
  "Oscar Echo Tango, C152, VFR, EBGB to EBGB, overhead Kapelle-op-den-bos, 1000 ft, squawk 2000, for some aerial work in the vicinity of AFI, request flight information services"
- Je probeerde reeds een aantal keren Ursel radio op te roepen. Helaas lijkt niemand je oproep te beantwoorden hoewel de frequentie correct ingesteld is. Je beslist je intenties als volgt duidelijk te maken:
  "Ursel, Oscar Oscar Bravo Echo Tango, C152, South of Eeklo, 1800 ft, for landing"
- Je meldde je aan bij Ostend Approach, kreeg als roepnaam: OET en geeft hen nu volgende informatie:
  "Oscar Echo Tango, C152, VFR, EBGB-EBOS, overhead Roeselare, 2000 ft, squawk 2000, request to enter your TMA via Torhout"

hogeschool VIVES

9.6 Voorbeeld van een lokale vlucht

- OO-VCM
- Op het tankstation
- Je hebt net getankt
- Local flight

Vervolledig het gesprek waar nodig…

- …
- OCR, fueling station, taxi for a local flight
- …

Je verlaat de downwindleg.

- OCR, leaving the zone and frequency for Brussels information

Nu kan je overschakelen naar Brussels information (126,9).

- Brussels info, OO-VCM
- OCM, Brussels, standby
- …
- OCM, Brussels info
- OCM, C152, VFR, EBGB to EBGB, overhead Kapelle-op-den-bos, 1000 ft, squawk 2000, for some aerial work in the vicinity of AFI, request flight information services
- OCM, Brussels QNH 1023, squawk ident
- Brussels QNH 1023, OCM
- OCM, radar contact, traffic at your 10 o'clock, 500 ft above
- Negative contact, OCM
- …
- Traffic in sight, OCM
- OCM, Roger

Je vliegt naar AFI en keert terug naar LONDI. Een paar minuten vóór je LONDI bereikt, dien je EBGB op te roepen. Je dient je dus af te melden bij Brussels information (Meld je STEEDS correct af bij een grondstation, maw verlaat niet zomaar een frequentie zonder te vragen of je van frequentie mag veranderen!)

- OCM, approaching LONDI, changing frequency for Grimbergen
- Bye bye, OCM

Schakel nu over naar Grimbergen en volg de correcte radioprocedures om veilig te landen…

Vijf minuten voor LONDI, moet je volgens de Jeppesen airfield manuel, EBGB oproepen. Na hun antwoord geef je aan te willen landen:

Roepnaam vliegtuig
Positie
(Hoogte)
FOR LANDING

vliegclub Grimbergen

9.7 Oefening

Probeer zonder te kijken naar het bovenstaande voorbeeld de juiste fraseologie te gebruiken om:

- Je, bij het buitenvliegen van de EBGB-circuitzone, af te melden bij EBGB en aan te melden bij Brussels info…
- Je af te melden bij Brussels info en aan te melden bij EBGB…

Kan je daarnaast een antwoord formuleren op de volgende vraag?

- Moet je een “request” tot frequentieverandering doen bij Brussels info?

9.8 Oefening

Tijdens deze oefening maken we een lokale vlucht rond de CTR van EBBR. Telkens zijn er steeds twee groepen die de vlucht uitvoeren.

Groep A vliegt in tegenwijzerszin, groep B in wijzerszin. Vervolgens doen groep C & D dezelfde oefening. We vertrekken en komen aan in Grimbergen maar zijn tijdens de vlucht in contact met Brussels Info.

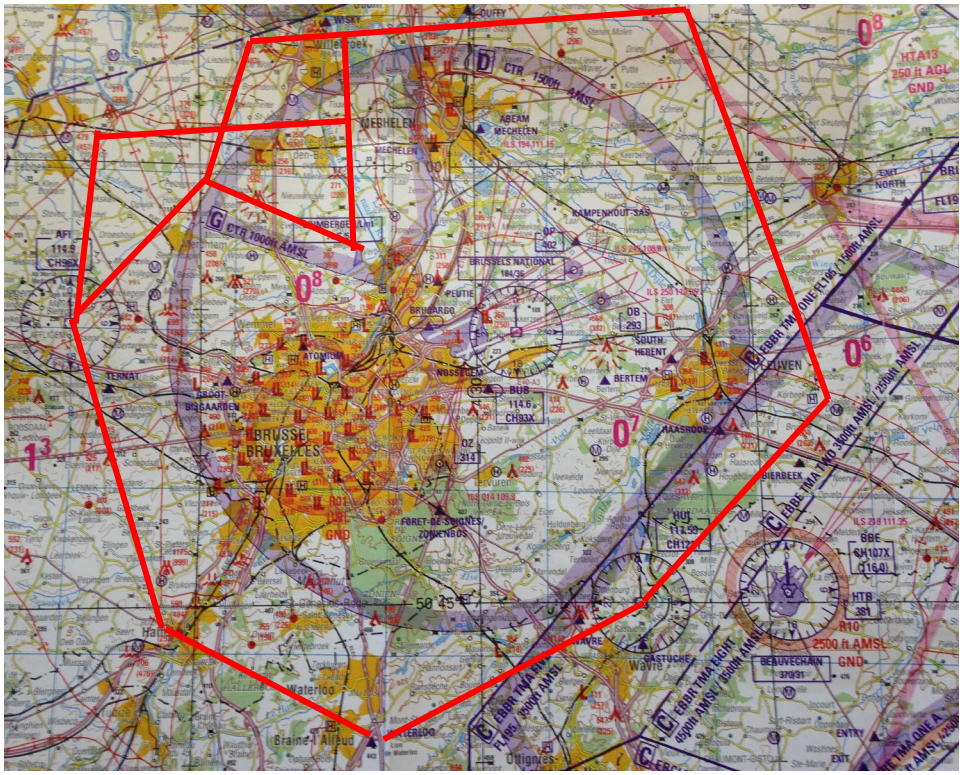
De reporting points en bijhorende acties voor groep A zijn als volgt:

Reporting points	Actie
Kapelle-op-den-bos	Initieel contact met Brussels Info op 900 ft
Dendermonde	Klimmen naar 1400 ft
AFI	Op 1400 ft
Halle	Op 1000 ft, klimmen naar 1400 ft
WATERLOO	De activiteit vragen van Beauvechain
HUL	
Abeam Leuven	De meteo vragen van EBBR
Koningshooikt	
Willebroek	Zakken naar 900 ft
LONDI	Frequency change naar EBGB

De reporting points en bijhorende acties voor groep B zijn als volgt:

Reporting points	Actie
Kapelle-op-den-bos	Initieel contact met Brussels Info op 900 ft
Willebroek	Klimmen naar 1400 ft
Koningshooikt	De activiteit vragen van Beauvechain
Leuven	
WATERLOO	360 maken rond de leeuw van Waterloo
Halle	Naar 1000 ft zakken
Ternat	Klimmen naar 1400 ft
AFI	
LONDI	Frequency change naar EBGB en dalen naar 900 ft

hogeschool VIVES



Groep A

- OO-VCL
- op de parking voor de toren
- genoeg fuel
- lokale vlucht rond de CTR van EBBR in tegenwijzers-zin

- Grimbergen Radio, OO-VCL
- OCL, Grimbergen Radio
- OCL, taxi for a local flight
- OCL, runway 01, right hand circuit, Brussels QNH
- 1019, report ready
- Runway 01, right hand circuit, Brussels QNH 1019, report ready, OCL

Je taxiet naar de holding point van runway 01 en voert daar je runup uit.

- OCL, at holding 01, lining up and taking off
- OCL, line-up and takeoff at your own discretion,
- wind 030 degrees, 9 knots

Je gaat het circuit verlaten richting Kappelle-op-den-bos:

- OCL, leaving the zone and frequency for Brussels Information
- OCL, frequency change approved

Je vliegt over Kappelle-op-den-bos:

- Brussels Information, OO-VCL
- OCL, Brussels Information
- OCL, C152, VFR, EBGB to EBGB, overhead Kapelle-op-den-bos, 900 ft, squawk 2000, local flight around CTR EBBR, request flight information services
- OCL, Brussels QNH 1002, squawk 0045
- Brussels QNH 1002, squawk 0045, OCL
- OCL, identified, no traffic reported at your altitude, stay well below 1500 ft
- No traffic reported, remain below 1500 ft, OCL

Je nadert Dendermonde:

- OCL, overhead Dendermonde, climbing to 1400

ft
- OCL, roger

Je nadert AFI VOR:

- OCL, overhead AFI, 1400 ft
- OCL, descend to 1000 ft, due to incoming traffic at Brussels
- Descend to 1000 ft, OCL

Je nadert Halle:

- OCL, overhead Halle, climbing to 1400 ft
- OCL, roger, squawk ident
- Wilco, OCL

Je nadert Waterloo:

- OCL, overhead Waterloo, request activity of Beauvechain
- OCL, standby
- …
- OCL, Beauvechain is not active
- Roger, OCL

Je nadert HUL VOR:

- OCL, overhead HUL, 1400 ft
- OCL, roger, traffic at 12 o'clock, same altitude, keep a sharp lookout
- Traffic in sight, OCL

Je passeert Leuven:

- OCL, abeam Leuven, 1400 ft, request METAR of EBBR
- OCL, standby
- …
- OCL, 1220, wind 020°, 5 knots, clouds few 1700 ft, broken 2000 ft, temperature 16, dewpoint 5, QNH 1002
- Roger, OCL

Je nadert LONDI:

- OCL, approaching LONDI, descending to 900 ft, changing frequency for Grimbergen
- OCL, roger, recycle 7000
- Recycle 7000, OCL

hogeschool VIVES

Groep B

- OO-VCR
- op de parking voor de toren
- genoeg fuel
- lokale vlucht rond de CTR van EBBR in wijzerszin

- Grimbergen Radio, OO-VCR
- OCR, Grimbergen Radio
- OCR, taxi for a local flight
- OCR, runway 01, right hand circuit, Brussels QNH 1019, report ready
- Runway 01, right hand circuit, Brussels QNH 1019, report ready, OCR

Je taxiet naar de holding point van runway 01 en voert daar je runup uit

- OCR, at holding 01, lining up and taking off
- OCR, line-up and takeoff at your own discretion, wind 030 degrees, 9 knots

Je gaat het circuit verlaten richting Kappelle-op-den-bos:

- OCR, leaving the zone and frequency for Brussels Information
- OCR, frequency change approved

Je overvliegt Kappelle-op-den-bos:

- Brussels Information, OO-VCR
- OCR, Brussels Information
- OCR, C152, VFR, EBGB to EBGB, overhead Kapelle-op-den-bos, 900 ft, squawk 2000, local flight around CTR EBBR, request flight information services
- OCR, Brussels QNH 1002, squawk 0058
- Brussels QNH 1002, squawk 0058, OCR
- OCR, identified, no traffic reported at your altitude, stay well below 1500 ft
- No traffic reported, remain below 1500 ft, OCR.

Je nadert Willebroek:

- OCR, overhead Willebroek, climbing to 1400 ft
- OCR, roger

Je nadert Koningshooikt:

- OCR, overhead Koningshooikt, request activity of Beauvechain
- OCR, standby
- …
- OCR, Beauvechain is not active
- Roger, OCR

Je nadert Waterloo:

- OCR, overhead Waterloo, making a 360 overhead the “Leeuw van Waterloo”
- OCR, roger, no traffic reported in the vicinity
- Roger, OCR

Je nadert Halle:

- OCR, abeam Halle
- OCR, roger, squawk ident
- Wilco, OCR
- OCR, descend to 1000 ft, due to incoming traffic at Brussels
- Descend to 1000 ft, OCR

vliegclub Grimbergen

	Je nadert Ternat: • OCR, overhead Ternat, 1000 ft, climbing to 1400 ft • OCR, roger, traffic at 6 o'clock, 1000ft above, keep a sharp lookout • Traffic at 6 o'clock, 1000ft above, OCR Je passeert AFI VOR: • OCR, overhead AFI, descending 900 ft • OCR, roger Je nadert LONDI: • OCR, approaching LONDI, 900 ft, changing frequency for Grimbergen • OCR, roger
Groep C • OO-BET	• Idem als groep A
Groep D • OO-VCM	• Idem als groep B

hogeschool VIVES

9.9 Voorbeeld van een navigatievlucht: EBGB-EBUL

Hieronder vind je een voorbeeld van een navigatievlucht naar EBUL. Het vliegveldkaartje van EBUL en de gevolgde route vind je op de volgende pagina's. Bekijk de route en kaartinformatie en lees het gesprek.

- OO-BET
- op de parking voor de toren
- Je moet nog tanken
- Navigation flight naar EBUL

Vervolledig het gesprek waar nodig…

- …
- OET, fueling station, taxi for a navigation flight to EBUL
- …

Je verlaat de downwindleg.

- OET, leaving the zone and frequency for Brussels information

Nu kan je overschakelen naar Brussels information (126,9).

- Brussels info, OO-BET
- …

Je lijkt geen gehoor te krijgen bij Brussels information

- Brussels info, OO-BET
- …
- OET, Brussels info
- OET, C152, VFR, EBGB to EBUL via NIK, overhead Kapelle-op-den-bos, 1000 ft, squawk 2000, request flight information services
- OET, Brussels QNH 1023, squawk 0044, squawk ident
- Brussels QNH 1023, squawk 0044, OET
- OET, identified, no traffic reported in your vicinity
- Roger, OET

Je vliegt verder naar NIK tot plots…

- OET, Brussels?
- Brussels, OET
- OET, confirm you remain outside Antwerp CTR?
- Affirm, OET
- OET, Roger
- …

Je bent net over Gent gevlogen en nadert het vliegveld van Ursel. Het lijkt tijd om te wisselen van frequentie. De frequentie van EBUL is 135,125. Meld je op de correcte manier af bij Brussels info en vervolledig het gesprek:

- …

Je roept EBUL op.

- Ursel radio, OO-BET
- OET, Ursel
- OET, C152, just South of Eeklo, 1800 ft, for landing
- OET, runway 07, report overhead, 1800 ft
- Runway 07, report overhead, 1800 ft, OET

vliegclub Grimbergen

- …
- OET, overhead
- OET, report downwind
- Report downwind, OET
- …

Je vliegt naar de linkerhand downwindleg…

- OET, downwind
- OET, report base
- report base, OET

Je bent in base aangekomen…

- OET, base
- OET, report final, look out for two preceding aircraft
- report final, 1 aircraft in sight, OET
- …
- OET, final
- OET, land at your own discretion, wind calm

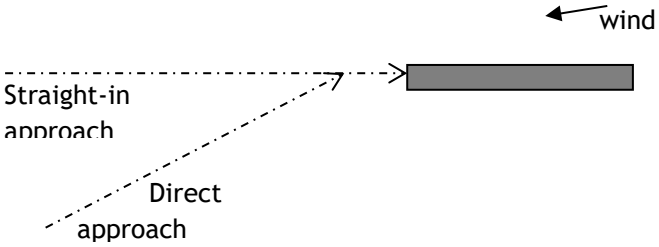
Je nadert de piste maar bemerkt dat het vorige toestel nog steeds op de runway staat. Je beslist wijselijk om een "go-around" uit te voeren en een nieuw circuit te vliegen

- OET, going around
- OET, roger, report downwind 07
- report downwind 07, OET

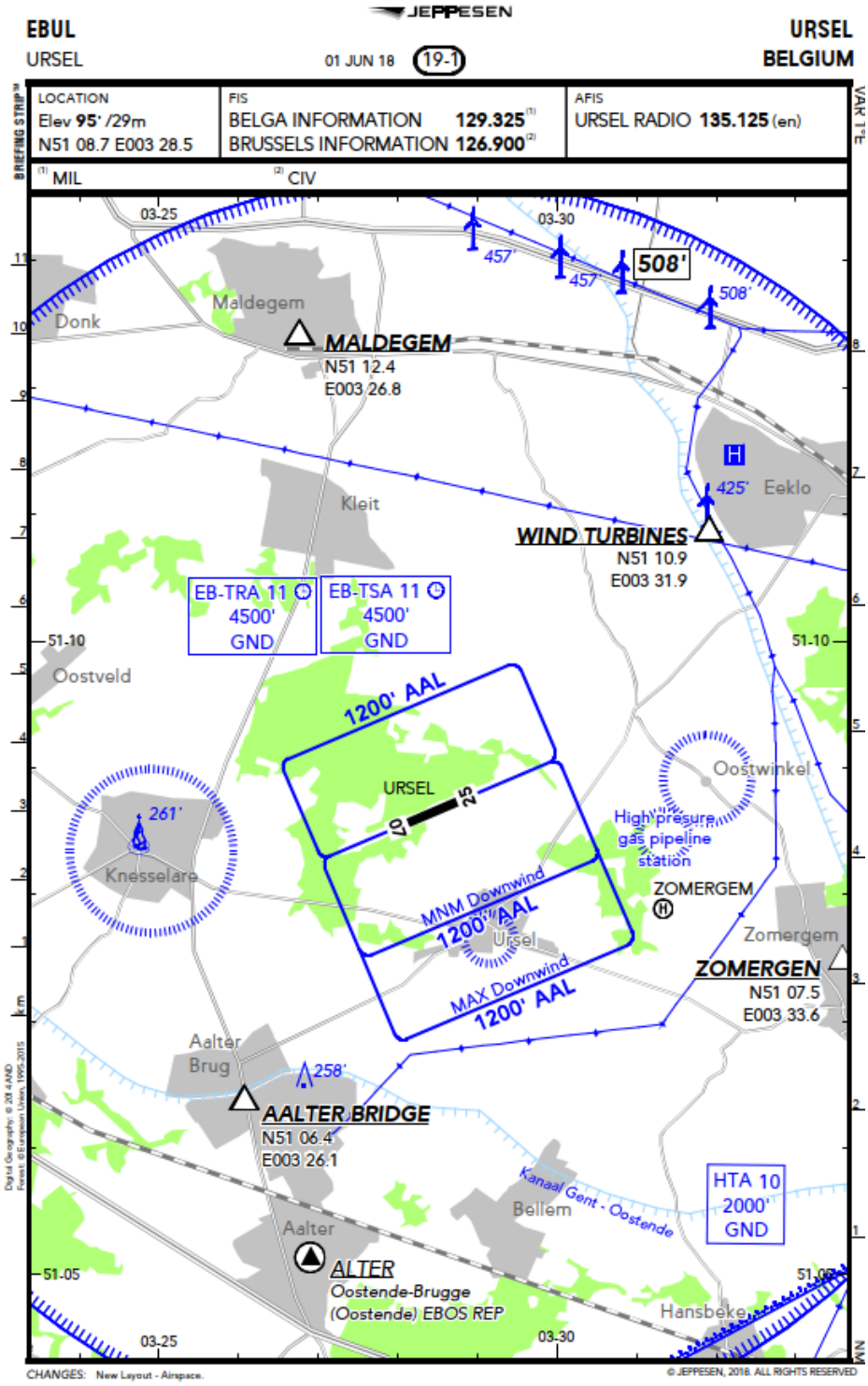
Kan je nu zelf de rest van het circuit vervolledigen?

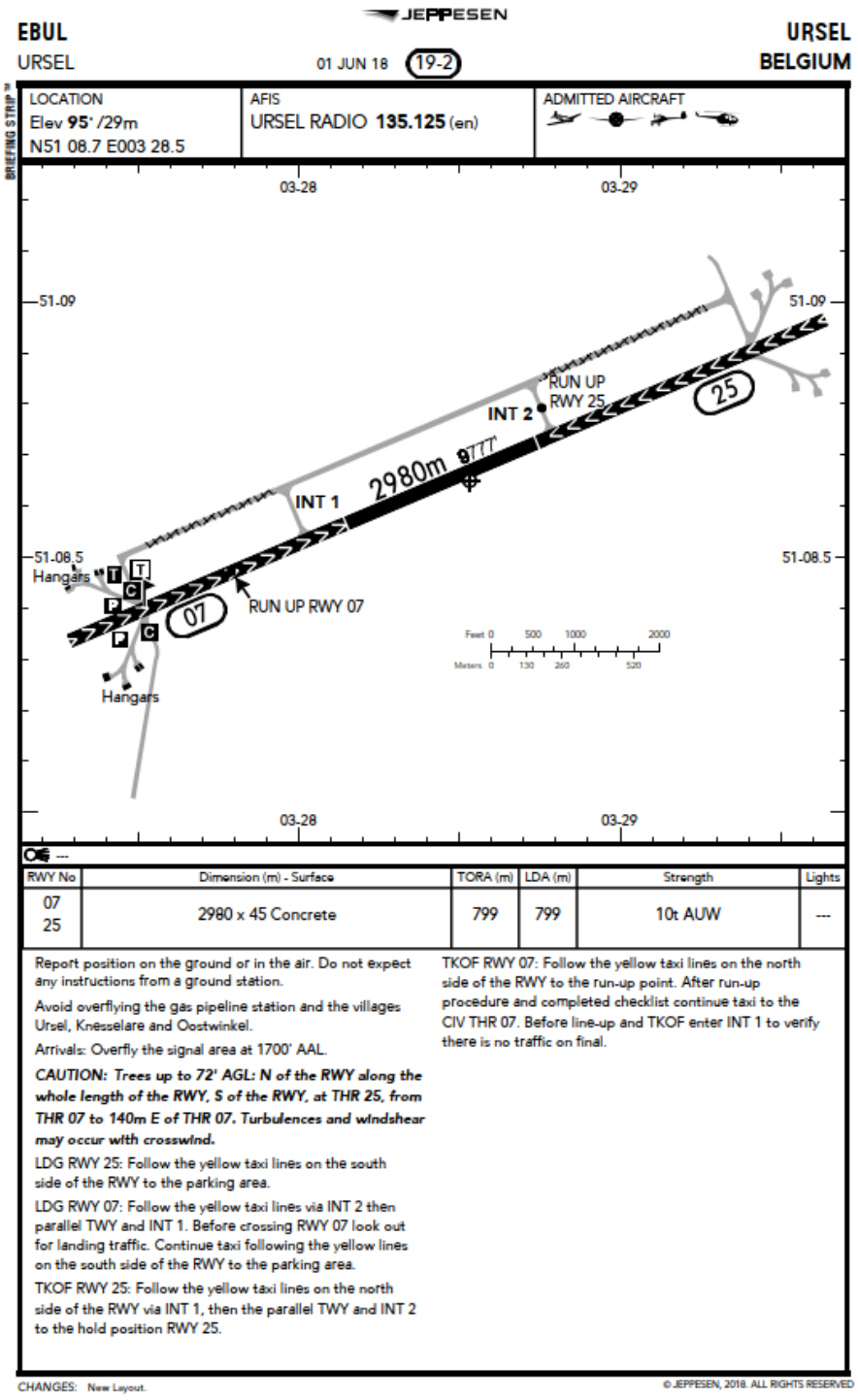
Het vervoegen van een circuit verloopt niet overal op eenzelfde manier. Standaard word je geacht het signaalvierkant te overvliegen en van daaruit het circuit in downwindleg te vervoegen. Downwind is, net als final, een verplicht meldingspunt. Desondanks kan je, mits goed radiocontact, soms dadelijk downwind of base vervoegen. Zelfs een direct of straight-in approach behoort tot de mogelijkheden hoewel dit eigenlijk alleen maar op gecontroleerde velden toegelaten is…

Bij een direct approach vlieg je rechtstreeks naar het aangegeven punt (bv. "OCR, proceed direct to final" of " OCR, proceed direct to base")
Bij een straight-in approach vlieg je rechtstreeks naar het verlengde van de baan en passeer je dus "long final" (op 4 à 8 NM van de threshold), "final" en "short final"…



hogeschool VIVES


JEPPESEN
EBUL
URSEL
01 JUN 18
19-1
URSEL
BELGIUM
LOCATION
Elev 95' /29m
N51 08.7 E003 28.5
FIS
BELGA INFORMATION 129.325
BRUSSELS INFORMATION 126.900
AFIS
URSEL RADIO 135.125 (en)
MIL
CIV
03-25
03-30
457'
457'
508'
508'
Donk
Maldegem
MALDEGEM
N51 12.4
E003 26.8
Kleit
425'
Eeklo
WIND TURBINES
N51 10.9
E003 31.9
EB-TRA 11
4500'
GND
EB-TSA 11
4500'
GND
51-10
Oostveld
1200' AAL
URSEL
07
25
Oostwinkel
261'
Knesselare
High pressure gas pipeline station
ZOMERGEM
MNM Downwind
1200' AAL
Ursel
Zomergem
MAX Downwind
1200' AAL
ZOMERGEN
N51 07.5
E003 33.6
Aalter Brug
258'
AALTER BRIDGE
N51 06.4
E003 26.1
Kanaal Gent - Oostende
Bellem
HTA 10
2000'
GND
Aalter
ALTER
Oostende-Brugge
(Oostende) EBOS REP
51-05
Hansbeke
03-25
03-30
CHANGES: New Layout - Airspace.
© JEPPESEN, 2018. ALL RIGHTS RESERVED



RWY No	Dimension (m) - Surface	TORA (m)	LDA (m)	Strength	Lights
07 25	2980 x 45 Concrete	799	799	10t AUW	---

Report position on the ground or in the air. Do not expect any instructions from a ground station.

Avoid overflying the gas pipeline station and the villages Ursel, Knesselare and Oostwinkel.

Arrivals: Overfly the signal area at 1700' AAL.

CAUTION: Trees up to 72' AGL: N of the RWY along the whole length of the RWY, S of the RWY, at THR 25, from THR 07 to 140m E of THR 07. Turbulences and windshear may occur with crosswind.

LDG RWY 25: Follow the yellow taxi lines on the south side of the RWY to the parking area.

LDG RWY 07: Follow the yellow taxi lines via INT 2 then parallel TWY and INT 1. Before crossing RWY 07 look out for landing traffic. Continue taxi following the yellow lines on the south side of the RWY to the parking area.

TKOF RWY 25: Follow the yellow taxi lines on the north side of the RWY via INT 1, then the parallel TWY and INT 2 to the hold position RWY 25.

TKOF RWY 07: Follow the yellow taxi lines on the north side of the RWY to the run-up point. After run-up procedure and completed checklist continue taxi to the CIV THR 07. Before line-up and TKOF enter INT 1 to verify there is no traffic on final.

CHANGES: New Layout.

© JEPPESEN, 2018. ALL RIGHTS RESERVED

hogeschool VIVES


ANTWERPEN
GENT
Eeklo
Zelzate
Lokeren
Beveren
Temse
Wetteren
Aalst
Zele
Hamme
Buggenhout
Wichelen
Berlare
Wetteren
Wichelen
Wortegem
Oudenaarde
Zottegem
Deinze
Merelbeke
Wachtebeke
Evergem
Wondelgem
Sint-Niklaas
Beveren
Stekene
Moerbeke
Waasmunster
Lochristi
Zelzate
Assenede
Evergem
Wondelgem
Merelbeke
Deinze
Zottegem
Oudenaarde
Wortegem
Wichelen
Berlare
Wetteren
Aalst
Zele
Hamme
Buggenhout
Lokeren
Temse
Beveren
Sint-Niklaas
Stekene
Moerbeke
Waasmunster
Wachtebeke
Lochristi
Assenede
Bruges
Tielt
Maldegem
Eeklo
Zelzate

9.10 Oefening

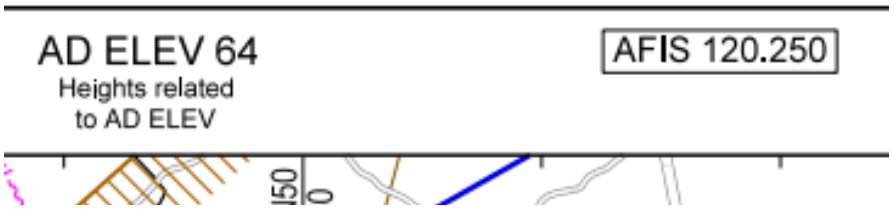
In deze oefening vertrekt het ene vliegtuig vanop het vliegveld van Kortrijk en het andere vanop het vliegveld te Keiheuvel. Beide toestellen vliegen terug naar Grimbergen. Te Grimbergen zitten twee toestellen in het circuit. De kaartjes van EBKT en EBKH vind je hierna…

• OO-BET • op de parking voor de toren te EBKT • Je hebt voldoende fuel aan boord • Navigation flight naar EBGB	Roep Kortrijk op en vraag de nodige taxi-informatie… … Je staat aan de holding van de actieve runway. Geef aan dat je wenst te vertrekken. … Je verlaat het circuit van Kortrijk. Meld je af en schakel over naar Brussels information ifv FIS. … Je bent ongeveer vijf minuten vliegen verwijderd van LONDI. Meld Brussels info dat je van frequentie zult veranderen en meld je aan bij Grimbergen. … Te Grimbergen is het vrij druk: er vliegen reeds 2 vliegtuigen in het circuit. Luister goed uit en vervoeg het circuit op de gekende manier. …
• OO-VCR • op de parking voor de toren te EBKH • Je hebt voldoende fuel aan boord • Navigation flight naar EBGB	Roep Balen op en vraag de nodige taxi-informatie… … Je staat aan de holding van de actieve runway. Geef aan dat je wenst te vertrekken. … Je verlaat het circuit van Balen. Meld je af en schakel over naar Brussels information ifv FIS. … Je bent een goede vijf minuten vliegen verwijderd van LONDI. Meld Brussels info dat je van frequentie zult veranderen en meld je aan bij Grimbergen. … Te Grimbergen is het vrij druk: er vliegen reeds 2 vliegtuigen in het circuit. Luister goed uit en vervoeg het circuit op de gekende manier. …
• OO-VCM • op de parking voor de toren te EBGB • Je moet nog tanken • Circuit training te EBGB	Je voert touch and go's uit totdat de 2 toestellen geland zijn van hun navigatievlucht

hogeschool VIVES

• OO-VCL • op de parking voor de toren te EBGB • Je moet nog tanken • Circuit training te EBGB	Je voert touch and go's uit totdat de 2 toestellen geland zijn van hun navigatievlucht

Aerodrome data EBKT, bron AIP



ARRIVAL PROCEDURES

VFR arrivals (Except High Performance Aircraft)

- Keep an altitude of 1 000 FT until turning final, if compatible with the safety of the aircraft.
- Keep the angle of descent as high as compatible with the safety of the aircraft.
- Perform a gliding approach >3° with the lowest power setting possible.
- Low approach with full flaps setting, high motor rotation speed and high pitch setting is forbidden.

DEPARTURE PROCEDURES

VFR Take-off and Climb Procedures for propeller aircraft:

- From take-off to 1 000 FT QNH: take-off power;
- climb at a maximum gradient compatible with safety;
- speed not less than single engine climb speed nor higher than best rate of climb;
- At 1 000 FT QNH: reduce power to the maximum normal operating power, if this power has been used for showing compliance with noise certification requirements or to the maximum climb power;
- From 1 000 FT QNH to 3 000 FT QNH: climb at the maximum gradient with reduced power, maintaining constant speed;
- Above 3 000 FT QNH: accelerate smoothly to en-route climb speed.

vliegclub Grimbergen

VFR FLIGHTS

Visual Reporting Points: VFR traffic shall use the reporting points

Inbound Traffic

- Reporting point NORTH, WEST or SOUTH shall be reported and overflown below 1 500 FT QNH before entering the visual traffic circuit. At night, both points shall be reported. Flying over the runway or the extended runway centre line shall be performed at 1 500 FT AMSL or above MNM. In order to increase situational awareness it is recommended to VFR flights not to fly overhead the field, except in radio failures, when entering the RMZ but to proceed directly to the circuit pattern (see § 1.4).

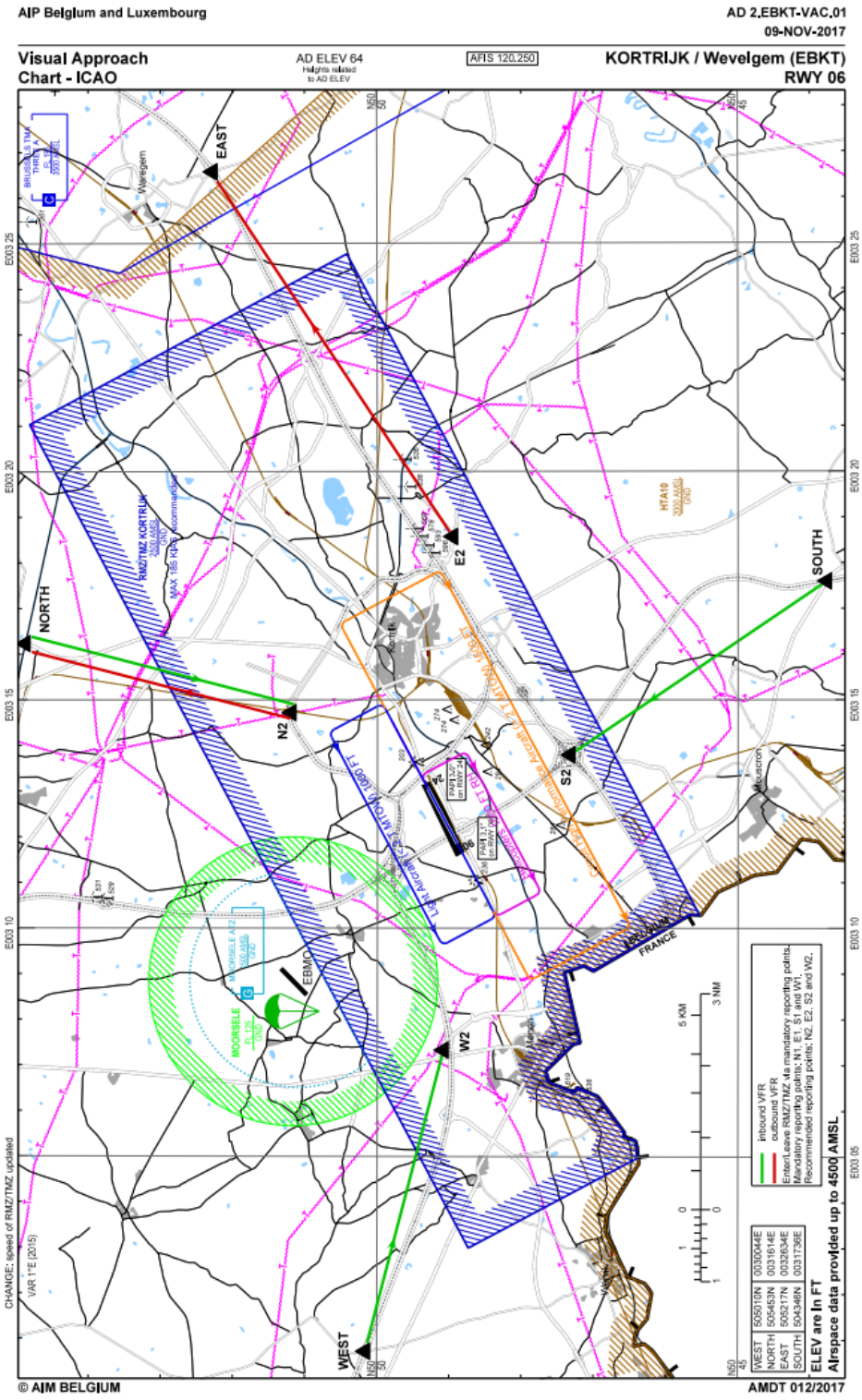
Outbound Traffic

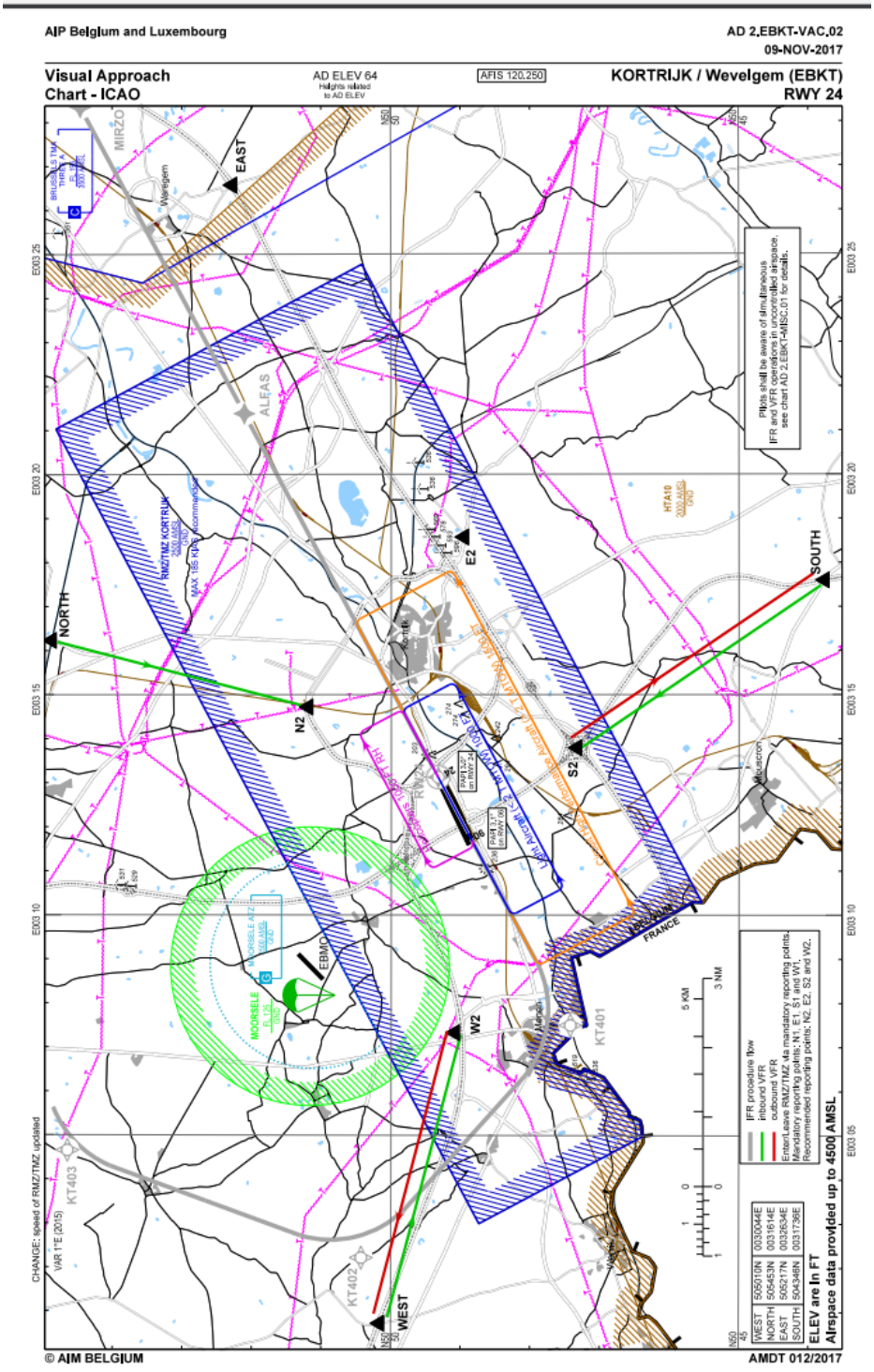
- RWY 06: report leaving the traffic circuit at point EAST or NORTH
- RWY 24: report leaving the traffic circuit at point SOUTH or WEST

Visual Traffic Pattern (Noise Abatement Procedure)

- RWY 06 - light Traffic MTOW < 2 T:
  - Left-hand circuit;
  - Take-off must be performed using the best rate of climb of the aircraft. Continue to climb straight ahead to 800 FT AMSL before turning left crosswind, continue the climb to circuit altitude 1 000 FT AMSL;
  - The left-hand downwind leg is situated over the motorway A19 at 1 000 FT AMSL, avoiding EBMO (Moorsele) ATZ;
  - Turn left base leg before the high tension line.
- RWY 24 - light Traffic MTOW < 2 T
  - Left-hand circuit;
  - Take-off must be performed using the best rate of climb of the aircraft. Continue to climb straight ahead to 800 FT AMSL before turning left crosswind, continue the climb to circuit altitude 1 000 FT AMSL;
  - The left-hand downwind leg is situated between the water canal and the goods railway station of Kortrijk, at 1 000 FT AMSL;
  - Turn left base leg before the city of Kortrijk;
  - In case traffic does not permit to turn base leg, turn right out of the circuit, in order to avoid flying over the city of Kortrijk at low altitude, and rejoin the beginning of downwind (noise abatement).

hogeschool VIVES

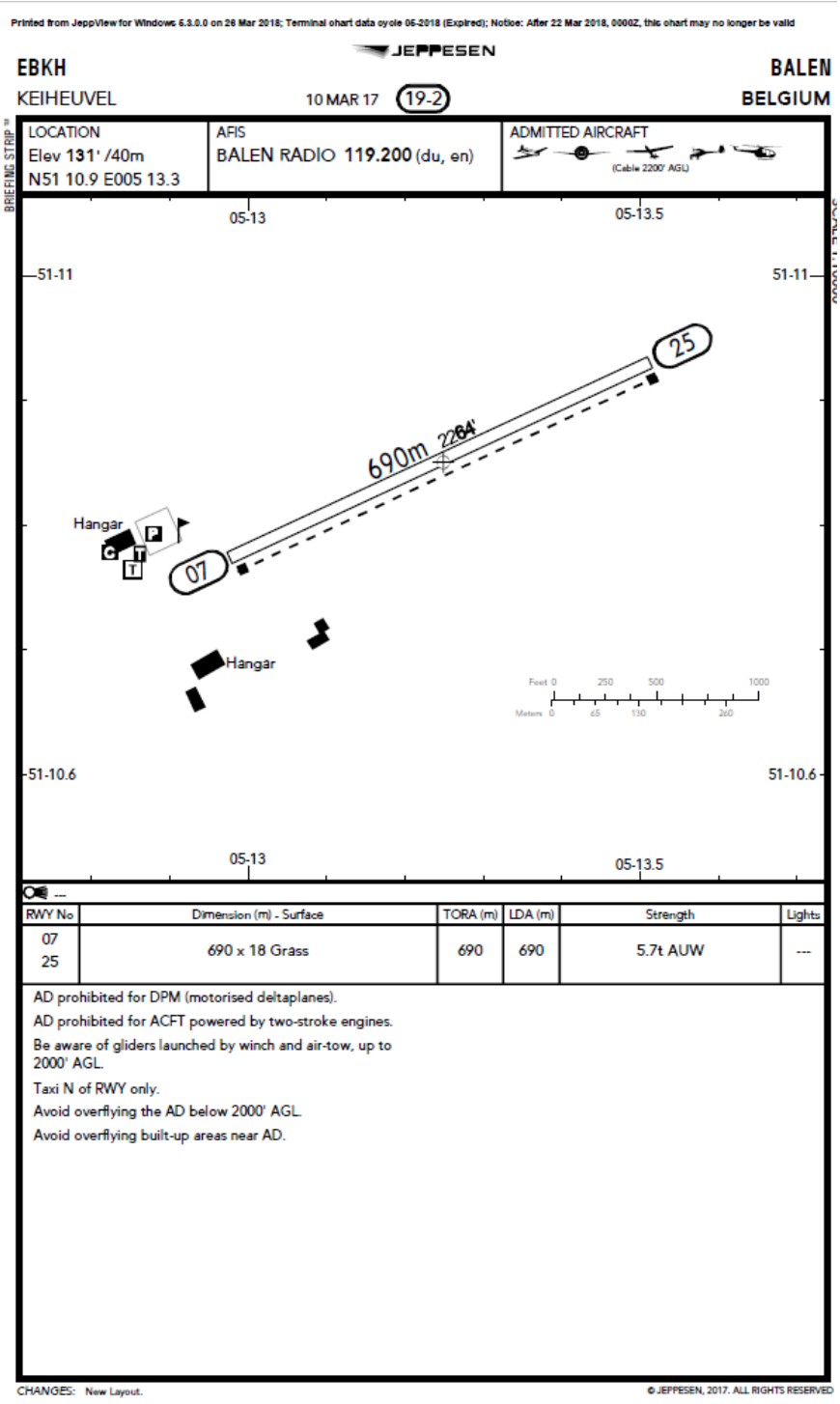

AIP Belgium and Luxembourg
AD 2,EBKT-VAC,01
09-NOV-2017
Visual Approach Chart - ICAO
AD ELEV 64
Heights related to AD ELEV
AFIS 120.250
KORTRIJK / Wevelgem (EBKT)
RWY 06
EAST
NORTH
SOUTH
WEST
E2
N2
S2
W2
EBMO
MOORSELE
FRANCE
inbound VFR
outbound VFR
Enter/Leave RMZ/TMZ via mandatory reporting points.
Mandatory reporting points: N1, E1, S1 and W1.
Recommended reporting points: N2, E2, S2 and W2.
WEST 505010N 0030044E
NORTH 505453N 0031614E
EAST 505217N 0032634E
SOUTH 504346N 0031736E
ELEV are in FT
Airspace data provided up to 4500 AMSL
CHANGE: speed of RMZ/TMZ updated
VAR 1°E (2015)
© AIM BELGIUM
AMDT 012/2017



hogeschool VIVES

vliegclub Grimbergen





hogeschool VIVES

vliegclub Grimbergen

In gecontroleerd gebied

10 Belangrijke verschillen met ongecontroleerde vliegvelden

Zoals reeds eerder vermeld dien je voor alle bewegingen (startup[9], taxi, take off, landing, kruisen gebied, enz.) op een gecontroleerd vliegveld een klaring aan te vragen bij het bevoegde grondstation.

Op gecontroleerde vliegvelden zijn doorgaans meerdere grondstations. Elk van deze grondstations heeft een specifieke rol en een of meerdere verschillende frequenties. De roepnamen van deze grondstations kunnen eindigen op ground, tower, approach, delivery, arrival, control, enz. Deze informatie vind je terug in de AIP of de naderingskaartjes van bv. Jeppesen.

Algemeen kan je stellen dat er drie controlerende diensten zijn op gecontroleerde vliegvelden: aerodrome control, approach control en area control. Elk van deze instanties kan opnieuw opgesplitst worden:

1. **Aerodrome Control**
   Bij grotere gecontroleerde vliegvelden worden een aantal verantwoordelijkheden van de “Tower” gedelegeerd aan andere sub-organismen:
   - Clearance Delivery (bv. “Brussels Delivery”)
     Dit grondstation verleent de toestemming om de motor(en) te starten en levert de “clearance” af over de te volgen route. Dit komt echter niet altijd overeen met wat de piloot gevraagd heeft in zijn/haar vliegplan.
   - Surface movement control (bv. “Brussels Ground”)
     Deze instantie leidt alle grondtrafiek in goede banen.
   - Tower
     Wanneer een luchthaven over een “Delivery” en “Ground” beschikt, zal “Tower” alleen nog de eigenlijke clearance geven voor op te stijgen en te landen. Op kleinere gecontroleerde vliegvelden (Antwerpen, Oostende, …) worden alle bovenstaande diensten verzorgd door “Tower”.
2. **Approach Control**
   Ook hier kunnen de bevoegdheden opgesplitst worden tussen een “Arrival” voor het aankomende verkeer (bv. “Brussels Arrival”) en een “Departure” voor het vertrekkende verkeer (bv. “Brussels Departure”). Op kleinere vliegvelden worden “Arrival” en “Departure” vaak verzorgd door één dienst, “Approach” (bv. “Oostende Approach”)
3. **Area Control**
   Deze dienst verzorgt de coördinatie van het verkeer “en route” in de CTA en de Airways. Vaak wordt deze dienst ook opgesplitst in zones. Brussels Control is bijvoorbeeld opgesplitst in North, East, South en West.

[9] Vaak dienen lichte GA-vliegtuigen geen startup-clearance te vragen…

Heeft het betrokken vliegveld een ATIS (zie hierna)? Beluister deze dan vooraleer contact op te nemen het bevoegde grondstation. Vermeld in je contactname de letter uit het ATIS-bericht zodat het grondstation weet dat je de ATIS-informatie beluisterd hebt.

Sommige gecontroleerde vliegvelden hebben een of meerdere reporting points of routes langswaar de CTR/TMA binnen- of buitengevlogen kan worden. Bestudeer deze vooraf zodat je voorbereid bent op wat het grondstation eventueel zal opdragen…

11 ATIS

ATIS (Automatic Terminal Information Service) is een volautomatische uitzending van de meest recente gegevens (o.a. weersomstandigheden, actieve RWY's, QNH, enz.) voor een vliegveld. De bedoeling is om andere frequenties te ontlasten zodat niet steeds dezelfde informatie doorgegeven dient te worden. Je vindt dit meestal op grotere vliegvelden (bv. EBBR, EBCI, EBLG, EBOS). Elk geamendeerd bericht sedert de vorige uitzending krijgt een volgende letter van het alfabet en een tijdstip wanneer het voor het eerst werd uitgezonden. Om het te identificeren zegt het grondstation enkel deze letter (bv. information Delta). De piloot die tevoren de ATIS beluisterde weet dus of zijn/haar informatie nog actueel is. Indien je bijvoorbeeld de informatie van uitzending Bravo genoteerd hebt, weet je dat er sedertdien twee wijzigingen zijn gebeurd. De opeenvolgende codering gebeurt immers alfabetisch.

Wanneer een vliegveld met ATIS is uitgerust, is het ten stelligste aanbevolen deze uit te luisteren. Bij de initiële contactname meldt de piloot welke uitzending hij/zij beluisterd heeft.

De ATIS-frequentie vind je terug op het vliegveldkaartje of in de AIP. Soms wordt voor de ATIS een aparte frequentie gebruikt, soms is de ATIS gekoppeld aan de frequentie van een naderings-VOR.

Hieronder vind je enkele voorbeelden van ATIS-berichten:

- EBOS ATIS O 1150Z
  EBOS INFORMATION
  EXP VECTORING FOR ILS APPROACH ARR RWY26 DEP RWY26
  RSCD RWY26 DAMP
  TRL FL050
  250/11KT
  VIS ABV 10KM
  SCT1500FT
  BKN4000FT
  T9 DP6
  QNH 1009HPA
  NOSIG
  CONFIRM INFORMATION O ON FIRST CONTACT
- EBBR DEP ATIS H 1150Z
  EBBR NAT
  DEP RWY25R DEP RWY20
  RSCD RWY25R RWY20
  ARR RWY25R RWY25L
  TRL FL055

hogeschool VIVES

TWY A3,N6,N3 CLSD
230/17KT
VIS ABV 10KM
FBLSHRA SCT2600FT
T10 DP6
QNH 1010HPA
NOSIG
CONFIRM DEPARTURE H ON FIRST CONTACT

- EBLG ATIS N 1151Z
  EBLG INFORMATION
  EXP STANDARD VOR DME APPROACH
  ARR RWY23L
  DEP RWY23L
  RSCD RWY23L WET OR WATER PATCHES
  TRL FL050
  230/9KT
  VIS ABV 10KM
  SCT1900FT BKN3400FT
  T10 DP4
  QNH 1010HPA
  TEMPO 250 15KT MAX25
  VIS4000M MODSHRA
  CONFIRM INFORMATION N ON FIRST CONTACT

RSCD staat voor Runway Surface ConDition

De contactname met het grondstation van een vliegveld dat uitgerust is met een ATIS verloopt als volgt:

roepnaam vliegtuig
Type vliegtuig
VFR
Vliegveld van vertrek
TO Vliegveld van bestemming
Huidige locatie
Hoogte
Squawkcode
INFORMATION x
Request …

Hieronder vind je een voorbeeld voor de luchthaven van Oostende:

- OCR, C152, VFR from EBKT to LFAC, overhead Roeselare, 1800 ft, squawk 2000, information Bravo, request crossing via TURUT, KOK and Dunkerque
- OCR, C152, general aviation apron, squawk 2000, information Oscar, request taxi information for a VFR flight to EBGB

vliegclub Grimbergen

12 Kruisen van gecontroleerde gebieden

Onder gecontroleerde gebieden vallen alle gebieden van de klassen B, C en D. Klasse A is eveneens gecontroleerd gebied maar is niet toegankelijk voor VFR-verkeer. Ook klasse E is gecontroleerd gebied maar daar hoeven we – als VFR-piloot - geen clearance voor te vragen

Om een gecontroleerd gebied te doorkruisen moet je 5 à 10 minuten voor het bereiken van dit gebied een klaring aanvragen bij het grondstation dat verantwoordelijk is voor het betrokken gebied. Je mag het gebied niet doorkruisen zonder klaring!

12.1 Fraseologie

Na de initiële contactname en het antwoord van het grondstation dat verantwoordelijk is voor het betrokken gebied, vraag je de kruising als volgt aan:

roepnaam vliegtuig
Type vliegtuig
VFR
Vliegveld van vertrek
TO Vliegveld van bestemming
Huidige locatie
Hoogte
Squawkcode
(information x)
REQUEST CROSSING FROM … TO …

Enkele voorbeelden:

- Je vernam van Brussels information dat Chièvres actief is en je wilt het militaire gebied doorkruisen. Je vraagt toestemming aan Chièvres Tower:
  "OCM, C152, VFR, EBGB to EBNM, overhead Geraardsbergen, 2000 ft, squawk 2000, request crossing North to South, east of the airfield"
- Je wilt van EBGB naar EBBT vliegen en de zone van EBAW kruisen. Je vraagt toestemming aan Antwerp Tower:
  "OET, C152, VFR, EBGB to EBBT, 7 NM south of KONTI, 900 ft, squawk 2000, request crossing from KONTI, overhead your airfield to ALBER"

12.2 Voorbeeld

Je vliegt met de OO-VCR boven Roeselare en wilt de TMA van Oostende kruisen via Torhout, VOR-baken KOK en Duinkerke.

Hou er rekening mee dat een vlucht naar het buitenland een vluchtplan vereist!

Momenteel zit je op 1800 ft. Je meldt je aan bij Ostend Approach (120,6 MHz) zodat je tijdig de nodige klaringen bekomt:

hogeschool VIVES



- Ostend approach, OO-VCR
- OCR, Ostend approach
- OCR, C152, VFR, EBKT to LFAC, overhead Roeselare, 1800 ft, squawk 2000, information Bravo, request crossing via TURUT, KOK and Dunkerque
- OCR, cleared to cross via TURUT, KOK and Dunkerque, 1800 ft, squawk 0063 and ident
- Cleared to cross via TURUT, KOK and Dunkerkque, 1800 ft, squawk 0063, OCR
- OCR, negative radar contact, confirm squawk 0063?
- squawk 0063, OCR
- …
- OCR, identified
- OCR, overhead KOK, request descend to 1500 ft
- OCR, descend to 1500 ft
- Descending to 1500 ft, OCR
- …
- OCR, overhead Dunkerque, request frequency change to Lille info
- OCR, frequency change approved
- Frequency change approved, OCR

vliegclub Grimbergen

12.3 Afmelden bij een grondstation

Binnen **gecontroleerd** gebied gebeurt dit standaard op de volgende manier[10]:

Roepnaam grondstation, roepnaam vliegtuig
REQUEST FREQUENCY CHANGE FOR roepnaam nieuw grondstation

Een voorbeeld:

- Bij het buitenvliegen van de CTR (gecontroleerd gebied!) van Antwerpen, wil je overschakelen naar Belga radar
  "Antwerp tower, OCL, approaching Delta, request frequency change for Belga radar"

Af en toe krijg je als antwoord op een melding of vraag tot frequentiewijziging te horen: bv. "OCR, request QSY to Grimbergen radio" of "OCR, QSY to Grimbergen approved". Dit betekent dat je van frequentie mag veranderen… Het begrip "QSY" behoort echter niet meer tot de standaard ICAO-fraseologie…

Meld je altijd correct af bij een grondstation. Schakel nooit zomaar over naar een andere frequentie!

12.4 Oefening

Je wil de CTR van Antwerpen binnenvliegen om de Schelde te volgen van Kallo naar Willebroek. Momenteel vlieg je 4 NM ten noorden van Sint-Niklaas op 1200 ft. De frequentie van Antwerp tower is 135,205 MHz.
Je luisterde de ATIS uit en onthield de lettercode P



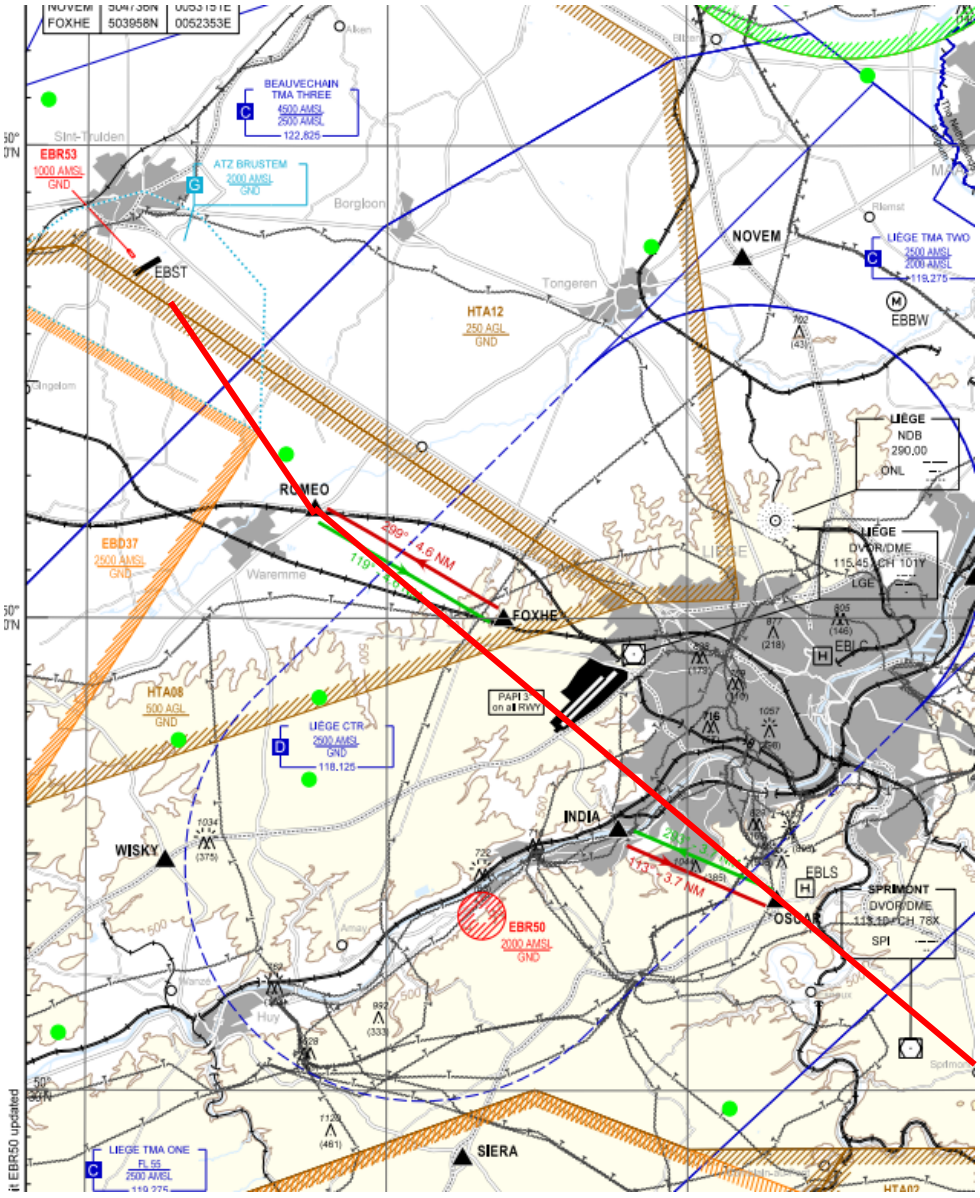
[10] Het kan gebeuren dat het grondstation zelf het initiatief neemt (bv. omdat je hun gebied verlaat) om je van frequentie te doen wisselen.

hogeschool VIVES

- Antwerp tower, OO-VCR
- OCR, Antwerp tower
- OCR, C152, VFR, abeam Sint-Niklaas, 1200 ft, squawk 2000, request crossing from Kallo to Willebroek, by following the Schelde, with information Papa
- OCR, information Papa valid, cleared to enter via Kallo, 1200 ft, report 2 minutes before crossing extended runway axis, runway 29 in use, regional QNH 1002
- Cleared to enter via Kallo, 1200ft, report 2 minutes before crossing extended runway axis, 29 in use, regional QNH 1002, OCR
- …
- OCR, 2 minutes from crossing extended runway axis
- OCR, Cleared to proceed, report Rupel
- Cleared to proceed, report Rupel, OCR
- …
- OCR, Rupel
- OCR, Cleared to change frequency for Brussels information on 126,9
- Cleared for frequency change, 126,9, OCR

12.5 Oefening

Je vliegt van EBGB naar EBSP en wilt doorheen de gecontroleerde zone van Luik. Je bevindt je net voorbij Sint-Truiden op 2200 ft. Je roept Liege Approach (119,280 MHz) op…



- …
- Liege approach, OO-VCR
- OCR, Liege Approach
- OCR, C152, VFR, abeam Sint-Truiden, 2200 ft, squawk 2000, request crossing from Romeo to Oscar overhead the airfield
- OCR, contact Liege tower on 118,130

Waarom vraagt Liege Approach contact op te nemen met Liege Tower?

- 118,130, OCR
- …
- Liege tower, OO-VCR
- OCR, Liege Tower

hogeschool VIVES

- OCR, C152, VFR, 5 NM north of Romeo, 2200 ft, squawk 2000, request crossing from Romeo to Oscar overhead the airfield
- OCR, descend to 2000 ft, report Romeo
- Descend to 2000 ft, report Romeo, OCR
- …
- OCR, Romeo
- OCR, Cleared to enter via Romeo, report Foxhe
- Cleared to enter via Romeo, report Foxhe, OCR
- …
- OCR, Foxhe
- OCR, Hold over Foxhe, B737 on long final
- OCR, holding over Foxhe
- …
- OCR, holding over Foxhe completed
- OCR, cleared to proceed to Oscar, report leaving my zone
- Cleared to proceed to Oscar, report leaving your zone, OCR
- …
- OCR, Leaving your zone, request frequency change for Spa Radio
- OCR, Frequency change approved
- Frequency change approved, OCR
- …

12.6 Oefening

Je vliegt van Grimbergen naar Saint-Ghislain. Je bevindt je op 1400 ft ter hoogte van Geraardsbergen. Je zou graag door de militaire zone van Chièvres vliegen maar je weet niet of Chièvres actief is of niet…

Normaal vind je de actitviteit van militaire gebieden terug in de NOTAM's maar bij twijfel vraag je best bevestiging bij het FIC. Militaire gebieden kunnen immers snel terug actief geplaatst worden…

- …
- Brussels info, OCM, request activity of Chièvres
- OCM, Chièvres is active
- OCM, changing frequency to Chièvres tower for crossing
- OCM, frequency change approved
- …

Je stelt de frequentie van Chièvres Tower (122,1) in en neemt contact op:

- Chièvres Tower, OO-VCM
- OO-VCM, Chièvres tower
- OO-VCM, C152, VFR, from EBGB to EBSG, overhead Geraardsbergen, 1400 ft, squawk 2000, request crossing north to south overhead the airfield

vliegclub Grimbergen

Enkele mogelijke antwoorden:

A

- OO-VCM, negative, stay clear of Chièvres control zone
- Stay clear of Chièvres control zone and request frequency change to Brussels information, OO-VCM
- OO-VCM, frequency change approved
- Frequency change approved, OO-VCM

Je keert terug naar de frequentie van Brussels information (126,9)

- Brussels information, OO-VCM
- OCM, Brussels information
- OCM, back on the frequency, abeam Ath, 1400 ft, Leuze Next
- OCM, Roger
- OCM, abeam Leuze, changing frequency for Saint-Ghislain Radio
- OCM, frequency change approved

…

B

- OO-VCM, crossing approved at 1400 ft, report leaving the control zone
- Crossing approved, 1400 ft, report leaving the control zone, OO-VCM
- …
- OO-VCM, leaving the control zone
- OO-VCM, roger, cleared to leave the frequency
- Cleared to leave the frequency, OO-VCM

Nu kan je contact opnemen met Saint-Ghislain

…

C

- OO-VCM, crossing approved, climb to 2200 ft, report entering the control zone

Helaas hangen de wolken op 1900 ft en dien je als VFR-piloot in VMC-omstandigheden te blijven vliegen!

- OO-VCM, Unable to climb due to clouds
- OO-VCM, do not enter the control zone below 2000 ft
- OO-VCM, staying clear of your control zone and request frequency change to Brussels information
- OO-VCM, roger, cleared to leave the frequency
- Cleared to leave the frequency, OO-VCM

Je keert terug naar de frequentie van Brussels information (126,9)

- Brussels information, OO-VCM
- OCM, Brussels information
- OCM, back on the frequency, abeam Ath, 1400 ft, Leuze Next
- OCM, Roger
- OCM, abeam Leuze, changing frequency for Saint-Ghislain Radio
- OCM, frequency change approved

…

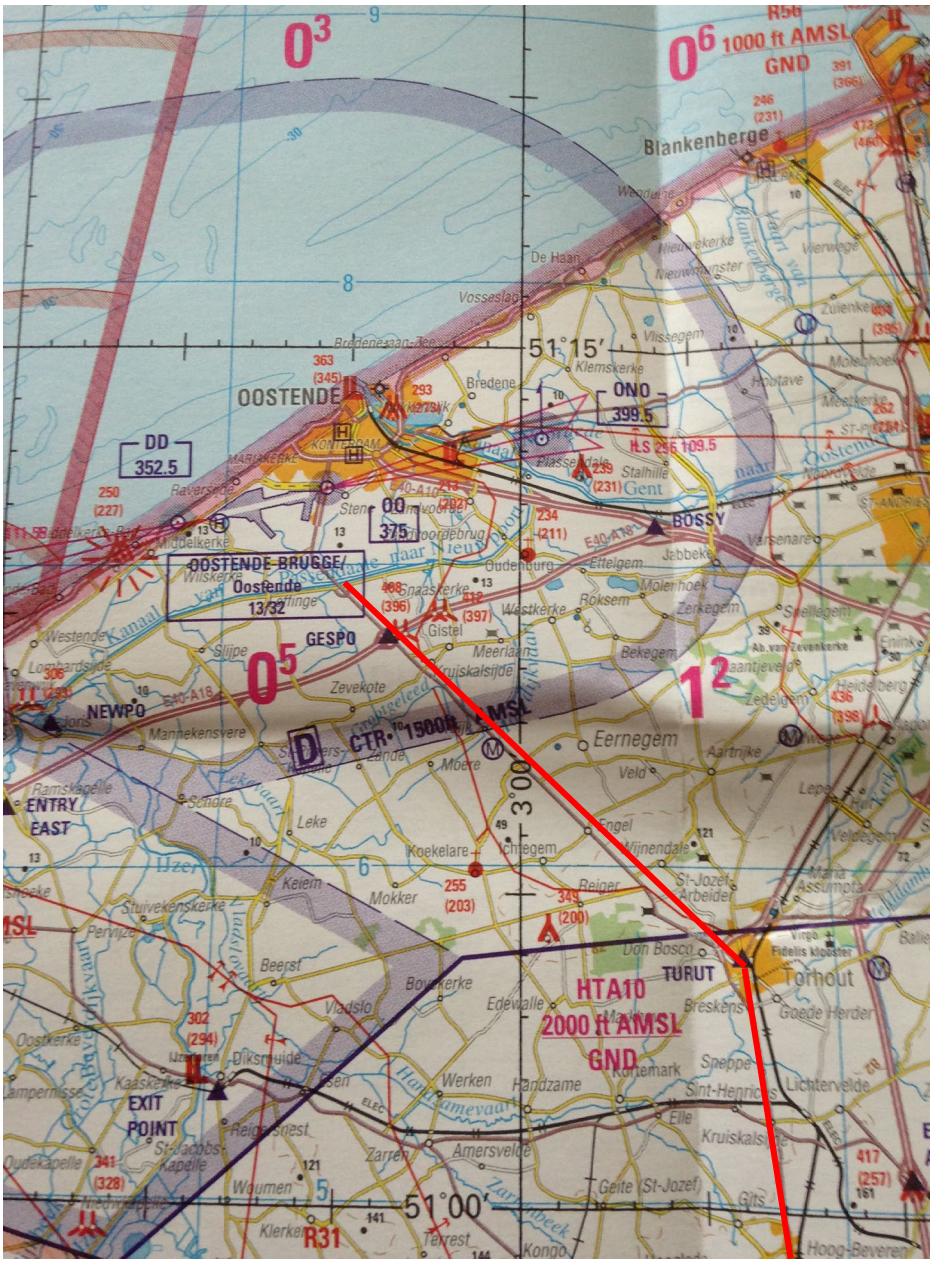
hogeschool VIVES

13 Van ongecontroleerd naar gecontroleerd gebied

In dit voorbeeld voeren we een navigatievlucht uit van Grimbergen naar Oostende. Je bevindt je reeds te Roeselare op 2000 ft en wil via Torhout, Gistel naar Oostende vliegen.

Volgende frequenties vind je terug in de AIP:

- Ostend Approach: 120,600
- Ostend Tower: 118,180
- Ostend ground: 121,980 (niet in gebruik)
- ATIS 126,130



Vooraleer Ostend Approach te contacteren, beluister je de ATIS:

EBOS ATIS A 0821Z
EBOS INFORMATION
EXP VECTORING FOR ILS APPROACH ARR RWY08 DEP RWY08
RSCD RWY08 CLEAR AND DRY
TRL FL045
160/12KT
CAVOK
T9 DP4
QNH 1022HPA
NOSIG
CONFIRM INFORMATION A ON FIRST CONTACT

Daarna contacteer je Ostend Approach:

- Ostend approach, OO-VCM
- OCM, Ostend approach
- OCM, C152, VFR, EBGB to EBOS, abeam Roeselare, 2000 ft, squawk 2000, information Alfa, request to enter your control zone via TURUT, for landing
- OCM, cleared to enter via TURUT, at 2000 ft, squawk 6352 and ident
- Cleared to enter via TURUT, 2000 ft, squawk 6354, correction squawk 6352, OCM
- …
- OCM, TURUT, 2000 ft, GESPO Next
- OCM, roger, report field in sight
- Report field in sight, OCM
- …
- OCM, field in sight
- OCM, descent to 1000 ft, contact Ostend tower on 118,180
- Descending to 1000 ft, contacting Ostend tower on 118,180, OCM
- …
- Ostend Tower, OO-VCM
- OCM, Ostend Tower
- OCM, C152, VFR, abeam GESPO, 1000 ft, for landing
- OCM, join right hand downwind, runway 08, number 2, report end of downwind
- Right hand downwind, runway 08, number 2, report end of downwind OCM
- …
- OCM, end of downwind
- OCM, Report right hand base, you're number 2, number 1 is a B727 on final
- Report right hand base, number 1 in sight, OCM
- …
- OCM, Right hand base
- OCM, Report final
- report final, OCM
- …
- OCM, final
- OCM, continue, report short final
- Report short final, OCM

hogeschool VIVES

- …
- OCM, Short final
- OCM, cleared to land, wind 110 degrees 12 knots gusting 18 knots, caution for wake turbulence
- Cleared to land, OCM
- …
- OCM, exit runway via C1 and taxi to the general aviation apron via K6 and K7, marshaller will be waiting
- Exit via C1 and taxi to general aviation apron via K6 and K7, OCM
- …

Je taxiet naar de plaats waar een gele wagen je opwacht en je begeleidt naar de juiste parking. De marshaller zal je via handsignalen begeleiden tot de juiste stand…

Hieronder vind je een overzicht van de handsignalen die door een marshaller gegeven kunnen worden:



13.1 Oefening

Je wil van Grimbergen naar Antwerpen vliegen en daarbij de kortste route volgen. In de AIP lees je onder het kopje “inbound traffic” het volgende:

Radio is compulsory.

The altitude to enter, to leave or to fly within the CTR will be instructed by ATC. Unless otherwise instructed by Antwerp TWR, pilots shall use the predetermined VFR routes and they shall enter and leave the CTR via the visual reporting points on these routes:

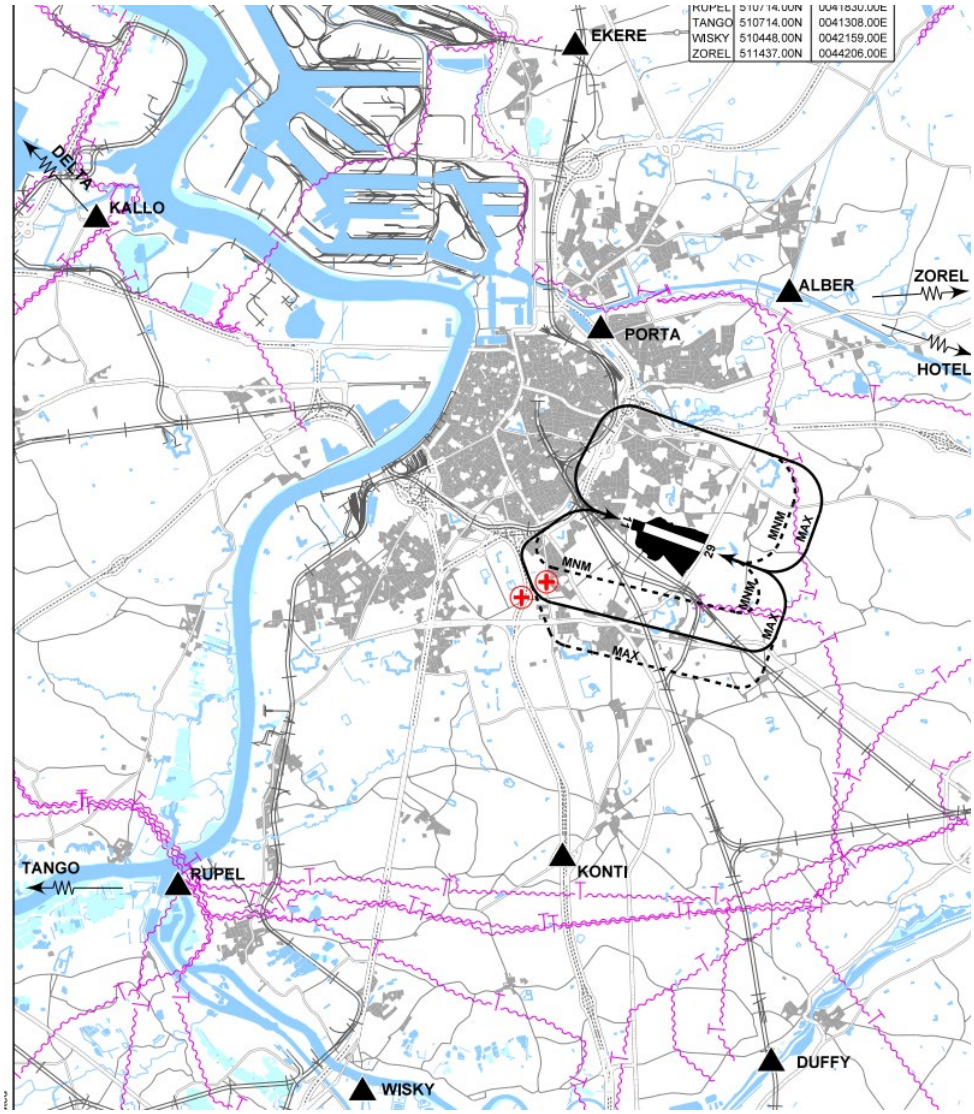
Inbound Traffic

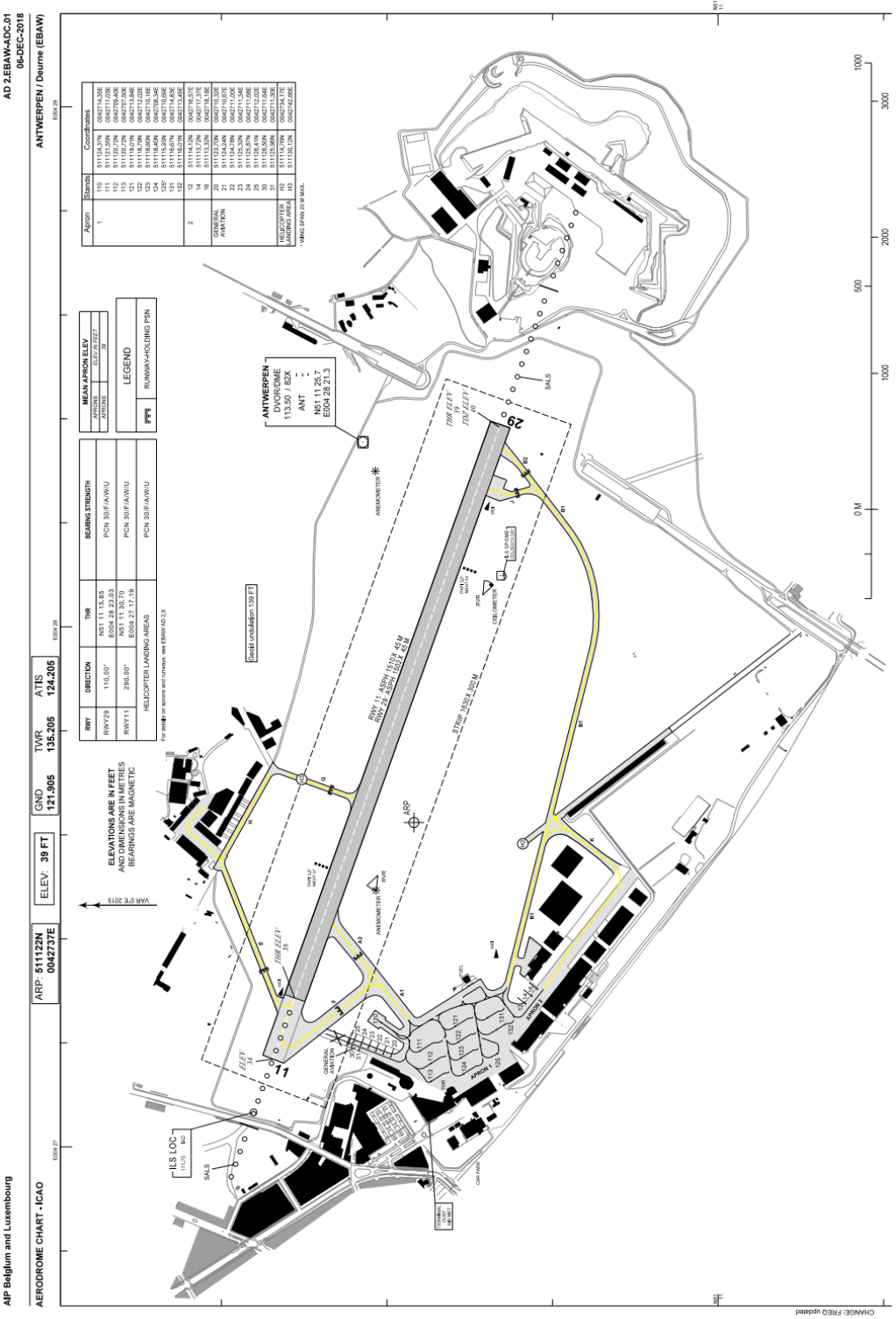
From south and west	Traffic shall route via: • TANGO - RUPEL - KONTI • WISKY - KONTI • DUFFY - KONTI After KONTI expect to join the southern circuit.
From north and east	Traffic shall route via: • EKERE - ALBER • ZOREL - ALBER After ALBER expect to join the northern circuit.

Je zal dus toestemming vragen om te vliegen via Wisky-Konti…



hogeschool VIVES


TANGO 510714.00N 0041308.00E
WISKY 510448.00N 0042159.00E
ZOREL 511437.00N 0044206.00E
EKERE
DELTA
KALLO
ALBER
ZOREL
PORTA
HOTEL
MNM
MAX
29
TANGO
RUPEL
KONTI
WISKY
DUFFY



hogeschool VIVES

In **gecontroleerd gebied** > **Van ongecontroleerd naar gecontroleerd gebied**

- OO-VCM
- hangar 1
- genoeg fuel aan boord
- route: EBGB-KONTI-EBAW

- Grimbergen radio, OO-VCM
- OCM, Grimbergen radio
- OCM, hangar 1, taxi for a VFR flight to Antwerpen
- OCM, runway 01, right hand circuit, Brussels QNH 1033
- Runway 01, right hand circuit, Brussels QNH 1033, OCM
- …
- OCM, holding 01, lining up and taking off
- OCM, line up and take off at your own discretion, wind 030 degrees, 10 knots
- …
- OCM, leaving the zone to contact Antwerp Tower
- OCL, Roger
- Antwerp Tower, OO-VCM
- OCM, Antwerp Tower
- OCM, C152, VFR, Grimbergen to your field, south of Wisky, 900 ft, squawk 2000, request to enter CTR via Wisky for landing
- OCM, runway 11, QNH 1033, report Wisky, 1000 ft
- Runway 11, QNH 1033, report Wisky, 1000 ft, OCM
- …
- OCM, Wisky
- OCM, report Konti
- report Konti, OCM
- …
- OCM, Konti
- OCM, maintain 1000 ft, join middle of right hand downwind, runway 11, report end of downwind
- Maintain 1000 ft, join middle of right hand downwind 11, report end of downwind, OCM
- …
- OCM, end of right hand downwind 11
- OCM, report final
- Report final, OCM
- …
- OCM, final 11
- OCM, cleared to land runway 11, wind 040 degrees, 8 knots
- Cleared to land runway 11, OCM
- …

Nadat je geland en bijna tot stilstand gekomen bent op baan 11, meldt de toren:

- OCM, cleared to backtrack runway 11, taxiway A2
- Cleared to backtrack, taxiway A2, OCM
- …
- OCM, Runway vacated
- OCM, contact Antwerp Ground on 121,905
- Contact Antwerp ground 121,905, OCM

Je stelt de frequentie van Antwerp Ground in:

- Antwerp ground, OCM

- OCM, Antwerp ground, taxi via A1 to GAT-parking
- Taxi via A1 to GAT-parking, OCM
- …
- OCM, GAT-parking, request switch-off[11]
- OCL, switch-off approved
- Switch-off approved, OCM

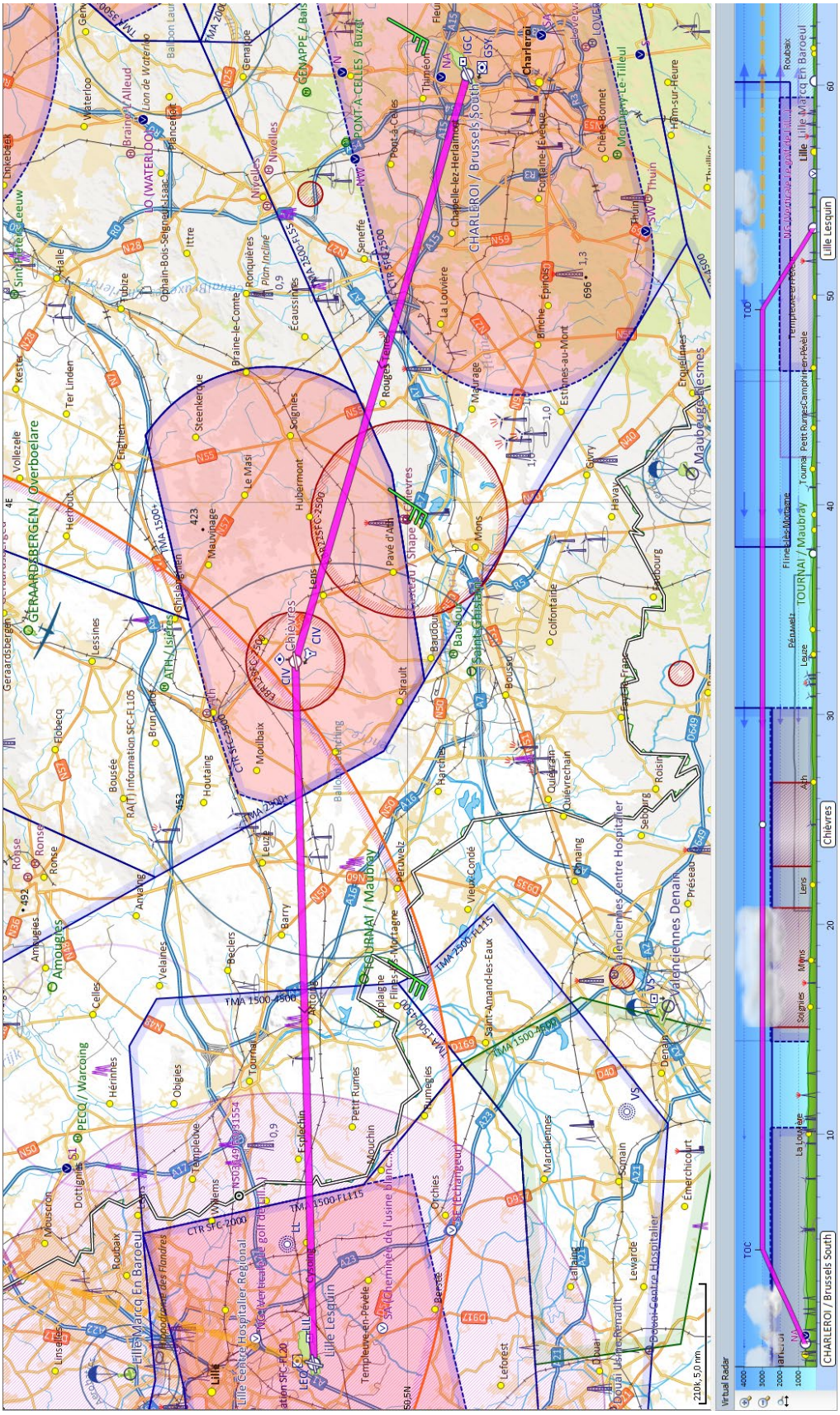
Bemerk dat in deze oefening geen gebruik gemaakt werd van de beschikbare ATIS. Soms is dat immers niet haalbaar omdat er slechts één radio aan boord is of – zoals hier - omdat er onvoldoende tijd is om uit te luisteren.

[11] Op een gecontroleerd vliegveld vraag je best of je de motor mag afzetten. Mogelijks wil het grondstation je immers nog enkele zaken doorgeven.

hogeschool VIVES

14 Van gecontroleerd naar gecontroleerd gebied

In dit voorbeeld voeren we een vlucht uit van EBCI (Charleroi) naar LFQQ (Lille Lesquin) via CIV VOR (Chievres VOR). De kruishoogte bedraagt 3000 ft AMSL.



Gedurende onze vlucht zullen we dus volgende gebieden doorkruisen:

Gebied	Klasse	Grondstations
EBCI CTR (SFC – 2500 ft AMSL)	D	Charleroi ATIS 134,630 Charleroi GROUND 121,805 Charleroi TOWER 121,305
EBCI TMA ONE (2500 ft AMSL – FL055)	C	Charleroi APPROACH 133,130
EBBR TMA TWO (2500 ft AMSL – FL195)	C	Brussels DEPARTURE 126,630
EBBU FIS (SFC– 4500 ft AMSL)	G	Brussels INFORMATION 126.900
LFQQ TMA 2 (1500 ft AMSL – 4500 ft AMSL)	D	Lille ATIS 119,330 Lille APPROACH 126,475
LFQQ TMA 1 (1500 ft AMSL – FL115)	D	Lille APPROACH 126,475
LFQQ CTR (SFC – 1500 ft AMSL)	D	Lille TOWER 118,550 Lille GROUND 121,855

Aangezien dit een vlucht naar het buitenland betreft, is een vluchtplan noodzakelijk!

In de AIP (sectie ENR 1.10) lees je dat een vluchtplan vereist is voor volgende vluchten:

A flight plan shall be submitted prior to operating:

a. any IFR flight;
b. any flight or portion thereof to be provided with ATC service;
c. any flight above FL 660;
d. any flight at night, if leaving the vicinity of an aerodrome;
e. any flight across international borders. VFR flights remaining within the Schengen Area do not need a flight plan as far as the Belgian part of the Brussels FIR is concerned (for requirements applicable in other Schengen States, please consult the relevant AIP).

Er bestaan verschillende soorten vluchtplannen. In dit geval kiezen we voor een volledig vluchtplan dat we voor vertrek indienen:

A distinction is made between three different categories of flight plan:

- **Full flight plan submitted prior departure**
  A flight plan in line with the formatting requirements of § 1.4 and § 1.5 below, submitted prior departure in accordance with the procedures specified in § 1.3.4 below.
- **Full flight plan submitted during flight (AFIL)**
  A flight plan in line with the formatting requirements of § 1.4 and

hogeschool VIVES

§ 1.5 below, submitted to an ATS unit during flight in accordance with the procedures specified in § 1.3.5 below.

- **Abbreviated flight plan**
  Limited information provided to an ATS unit with the purpose to obtain a clearance for a minor portion of a VFR flight, such as to cross a CTR, to take-off from or land at a controlled aerodrome. When transmitted in the air, it contains as a minimum:
  - call sign;
  - type of aircraft;
  - point of entry;
  - point of exit;
  - level.

Een volledig VFR-vluchtplan moet minstens 30 minuten voor EOBT (= Estimated Off-Block Time, ofwel "the estimated time at which the aircraft will commence movement associated with departure") ingediend worden:

Submission Time

A flight plan for a flight to be provided with ATC service shall be submitted at least 30 MIN before the EOBT, furthermore all IFR/GAT flight plans shall be submitted at least 1 HR before the EOBT. See ENR 1.9 for ATFM purposes.

A flight plan shall not be submitted more than 120 HR (5 days) prior to the EOBT.

Hou ermee rekening dat bij een eventuele vertraging vanaf 15 minuten tov die EOBT-tijd (of 60 minuten indien het om een niet-gecontroleerde vlucht gaat) het vluchtplan gewijzigd moet worden:

In the event of a delay of 15 MIN in excess of the EOBT for a controlled flight or a delay of 60 MIN for a non-controlled flight for which a flight plan has been submitted, the flight plan shall be amended or a new flight plan shall be submitted and the old one should be cancelled.

Meer weten omtrent de benodigde codes bij het invullen van vluchtplannen? **Neem dan het hoofdstuk ENR 1.10 in de AIP door vanaf punt 1.5 en volgende.**

vliegclub Grimbergen

Het ingediende vluchtplan ziet er als volgt uit:

FLIGHT PLAN

PRIORITY <<≡ FF →

ADDRESSEE(S)

<<≡

FILING TIME →

ORIGINATOR <<≡

SPECIFIC IDENTIFIACTION OF ADDRESSEE(S) AND/OR ORIGINATOR

3 MESSAGE TYPE <<≡ **(FPL**

7 AIRCRAFT IDENTIFICATION - OOVCL

8 FLIGHT RULES - V

TYPE OF FLIGHT G <<≡

9 NUMBER - 01

TYPE OF AIRCRAFT C152

WAKE TURBULENCE CAT / L

10 EQUIPMENT - VOF / S <<≡

13 DEPARTURE AERODROME - EBCI

TIME 0930 <<≡

15 CRUISING SPEED - N0095

LEVEL VFR

ROUTE → CIV DCT

<<≡

16 DESTINATION AERODROME - LFQQ

TOTAL EET HR. MIN 0100

ALTN AERODROME → EBKT

2ND ALTN AERODROME →

<<≡

18 OTHER INFORMATION

EET/LFFF0055

DOF/100421

) <<≡

SUPPLEMENTARY INFORMATION (NOT TO BE TRANSMITTED IN FPL MESSAGES)

19 ENDURANCE HR MIN -E/ 0400

PERSONS ON BOARD →P/ 0001

EMERGENCY RADIO →R/ UHF U VHF V ELT X

SURVIVAL EQUIPMENT → S / POLAR P DESERT D MARITIME M JUNGLE J

JACKETS → J / LIGHT L FLUORES F UHF U VHF V

DINGHIES → D / NUMBER → CAPACITY → COVER C → COLOUR <<≡

AIRCRAFT COLOUR AND MARKINGS A/ WHITE WITH BLUE STRIPES

REMARKS → N / GSM TILL EOBT 0032477123456 <<≡

PILOT IN COMMAND C/ JAN POTLOOD) <<≡

hogeschool VIVES

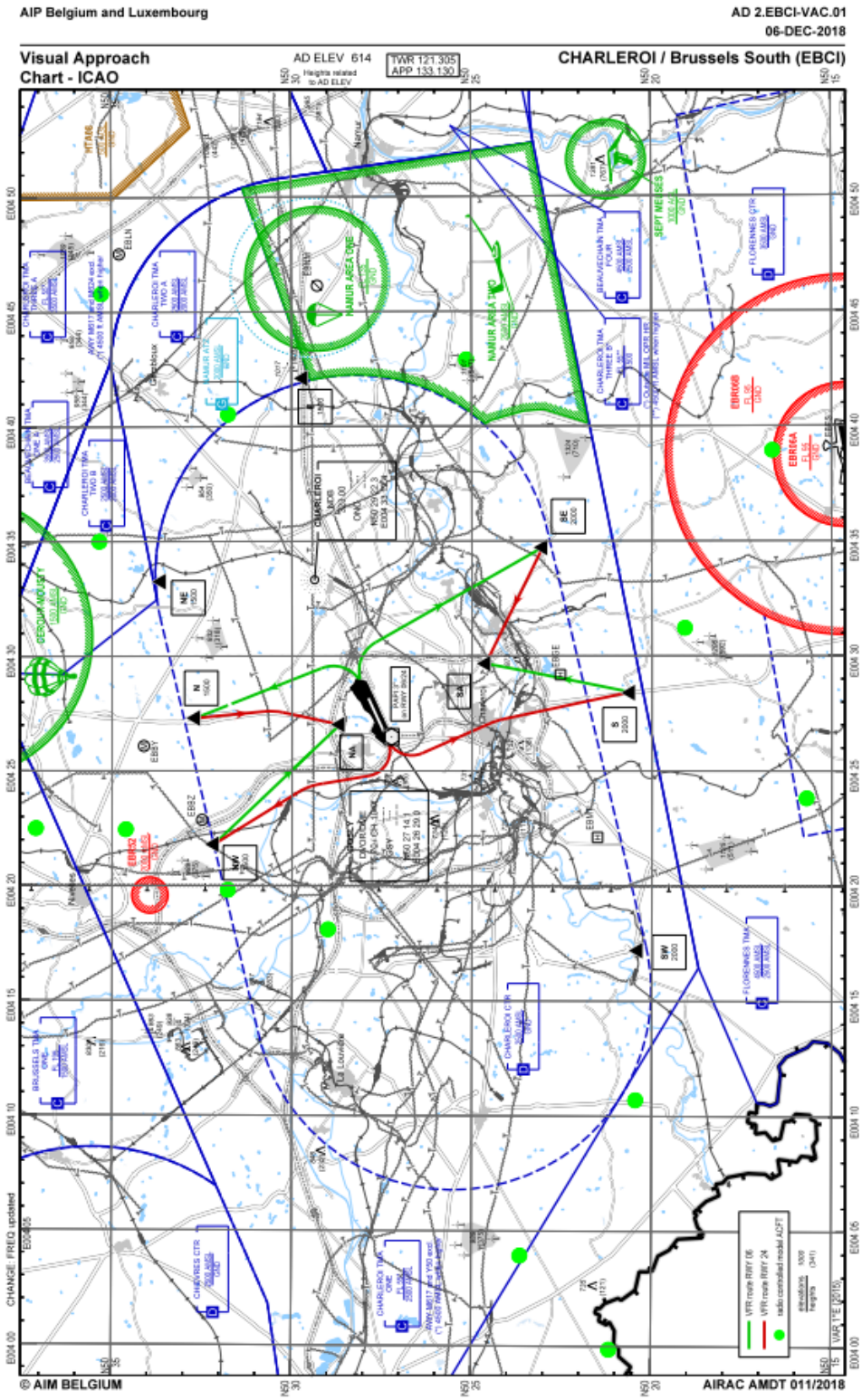
*Vertrek je vanuit een **ongecontroleerd** vliegveld? Dan dien je doorgaans je vluchtplan te activeren bij de FIS en door te geven wanneer je airborne was: bv. Brussels information, OO-VCL, C152, VFR, EBGB-LFQQ, airborne 34, abeam Dendermonde, 1300 ft, squawk 2000, request to activate the flightplan and flight information services.*

*Vertrek je van een **gecontroleerd** vliegveld? Dan wordt je vluchtplan normaal gezien geactiveerd door het grondstation van dit vliegveld.*

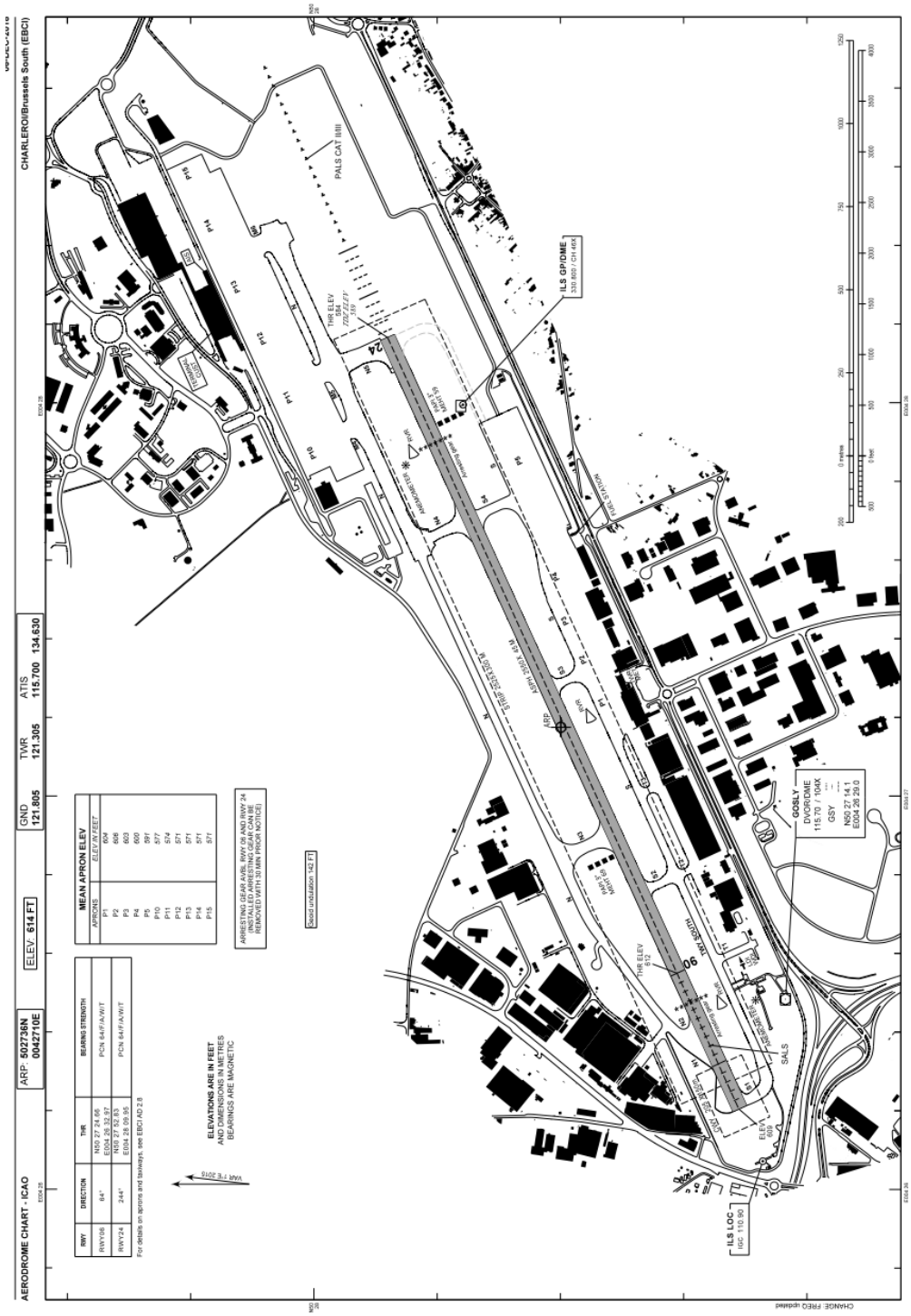
*Land je op een **ongecontroleerd** vliegveld? Dan dien je doorgaans je vluchtplan af te sluiten door telefonisch contact op te nemen met een briefing in de betrokken FIR (bv. in België bel je naar de briefing van EBBR op 02 206 25 40, in Frankrijk bel je het universele nummer 00 33 810 437 837, in Duitsland telefoneer je 00 49 69 780 725 00*

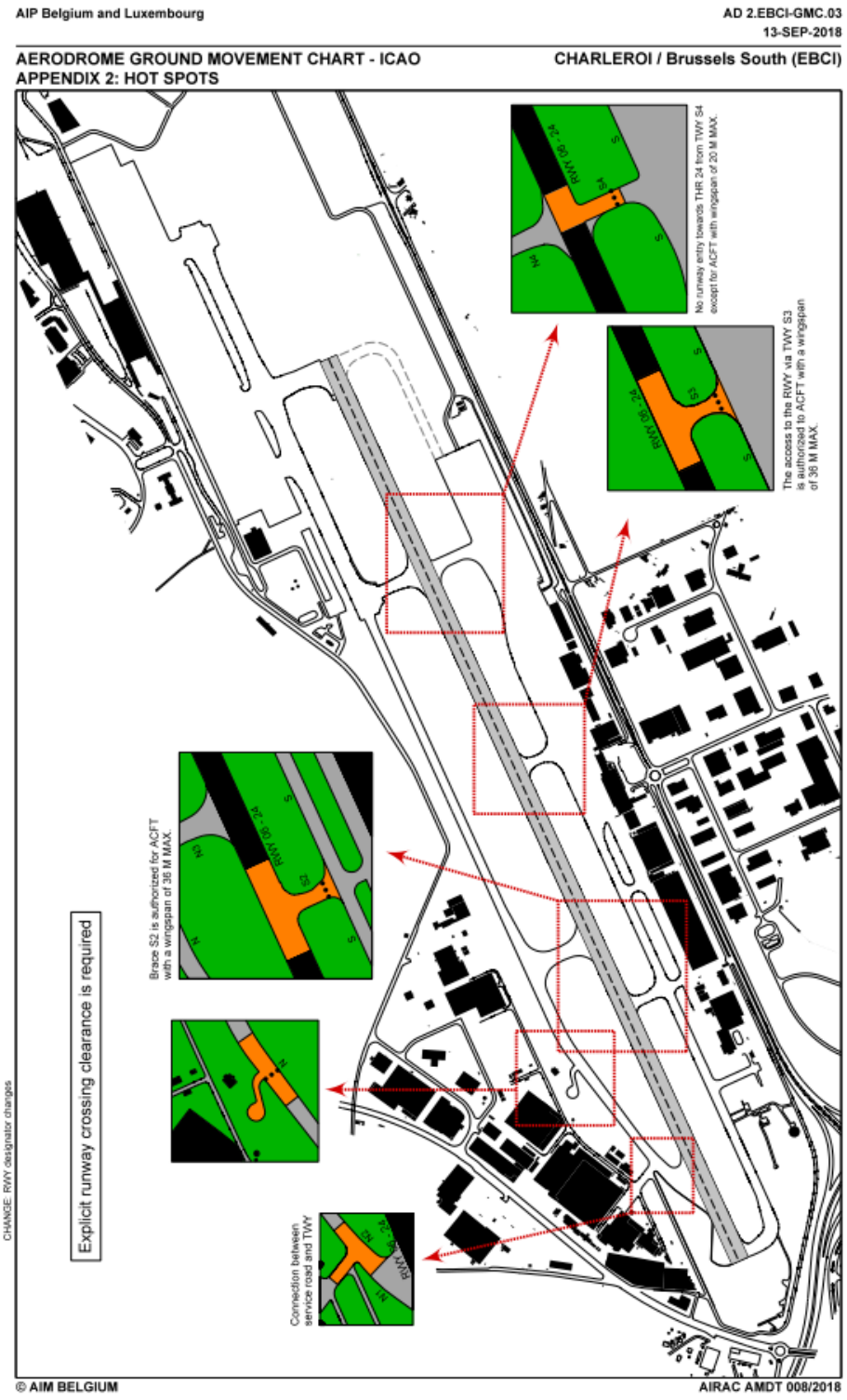
*Land je op een **gecontroleerd** vliegveld? Dan wordt je vluchtplan normaal gezien afgesloten door het grondstation van dit vliegveld.*

Hieronder vind je de benodigde vliegveldkaartjes:

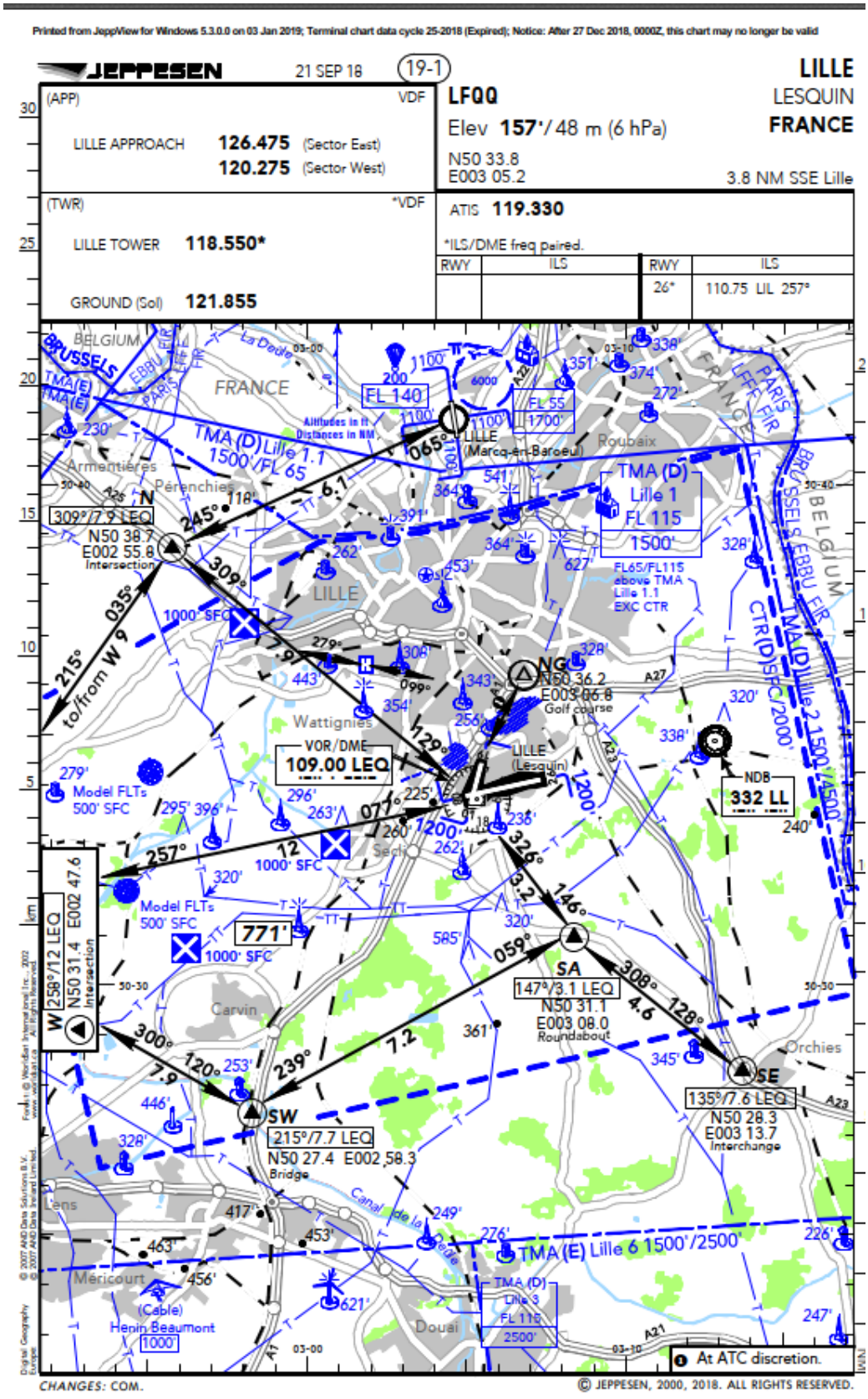


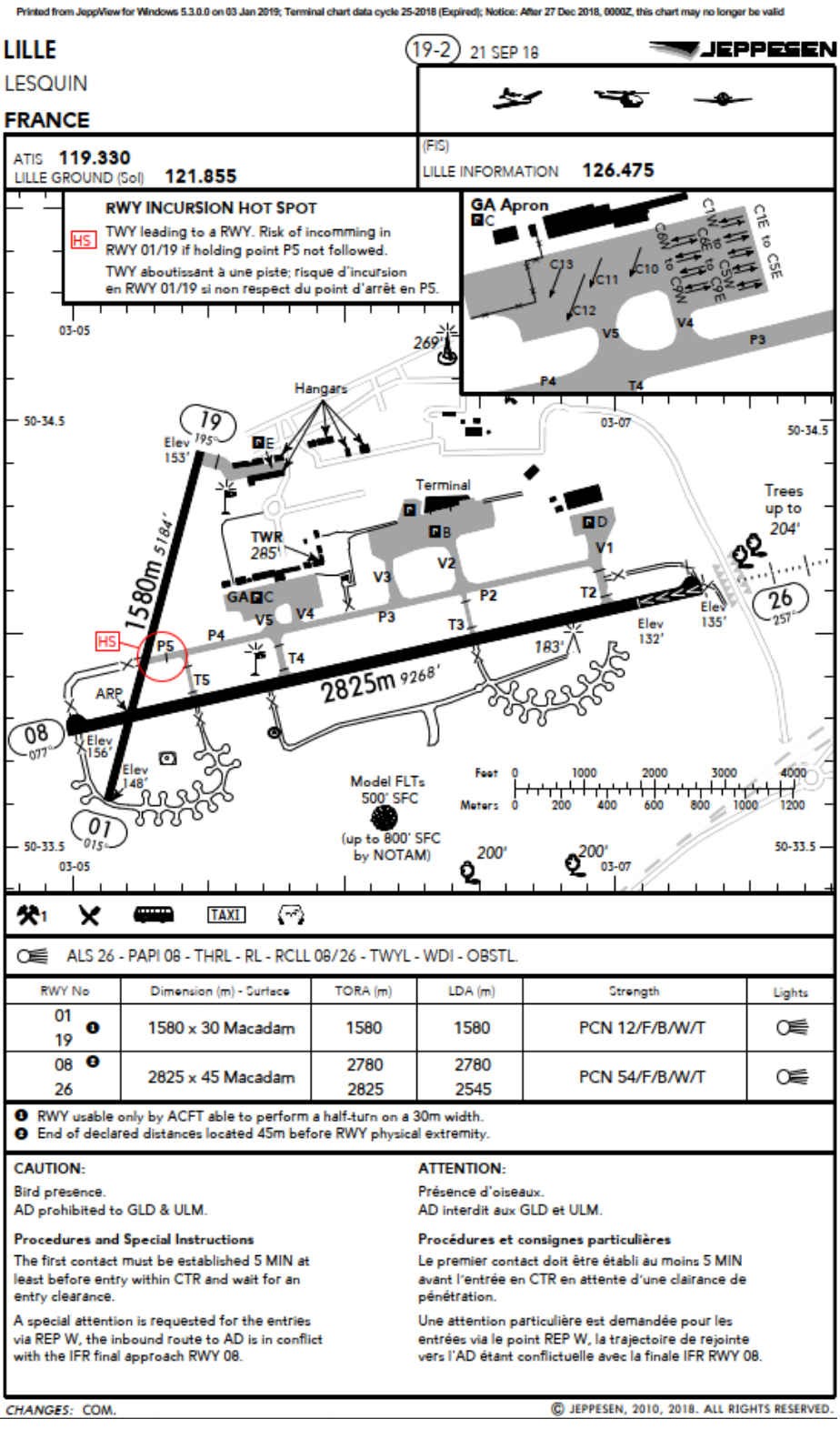
hogeschool VIVES


AERODROME CHART - ICAO
CHARLEROI/Brussels South (EBCI)
ARP 502736N 0042710E
ELEV 614 FT
GND 121.805
TWR 121.305
ATIS 115.700 134.630
RWY DIRECTION THR BEARING STRENGTH
RWY06 64° N50 27 24.66 E004 26 33.97 PCN 64/F/A/W/T
RWY24 244° N50 27 52.63 E004 26 09.95 PCN 64/F/A/W/T
For details on aprons and taxiways, see EBCI AD 2.8
MEAN APRON ELEV
APRONS ELEV IN FEET
P1 604
P2 606
P3 603
P4 600
P5 591
P10 577
P11 574
P12 571
P13 571
P14 571
P15 577
ELEVATIONS ARE IN FEET
AND DIMENSIONS IN METRES
BEARINGS ARE MAGNETIC
VAR 1°E 2015
ARRESTING GEAR AVBL RWY 06 AND RWY 24
(MAY BE REMOVED WITHOUT NOTICE)
REMOVED WITH 30 MIN PRIOR NOTICE)
Raised undulation 142 FT
ILS GP/DME
330.800 / CH 46X
GOSLY
DVOR/DME
115.70 / 104X
GSY
N50 27 14.1
E004 26 29.0
ILS LOC
IGC 110.90
PALS CAT IIIB
SALS
THR ELEV 612
THR ELEV 614
ELEV 606
RWY 06/24 3049 X 61 M
STRIP 3353 X 300 M
ARP
CHANGE FREQ updated



hogeschool VIVES


Printed from JeppView for Windows 5.3.0.0 on 03 Jan 2019; Terminal chart data cycle 25-2018 (Expired); Notice: After 27 Dec 2018, 0000Z, this chart may no longer be valid
JEPPESEN
21 SEP 18
19-1
LILLE
LESQUIN
FRANCE
LFQQ
Elev 157'/48 m (6 hPa)
N50 33.8
E003 05.2
3.8 NM SSE Lille
(APP)
VDF
LILLE APPROACH 126.475 (Sector East)
120.275 (Sector West)
(TWR)
*VDF
LILLE TOWER 118.550*
GROUND (Sol) 121.855
ATIS 119.330
*ILS/DME freq paired.
RWY
ILS
RWY
ILS
26*
110.75 LIL 257°
BELGIUM
BRUSSELS
EBBU FIR
PARIS
LFFF FIR
FRANCE
TMA(E)
TMA (D) Lille 1.1
1500'/FL 65
FL 140
Altitudes in ft
Distances in NM
LILLE
(Marcq-en-Baroeul)
FL 55
1700'
Roubaix
Armentières
Pérenchies
TMA (D)
Lille 1
FL 115
1500'
309°/7.9 LEQ
N50 38.7
E002 55.8
Intersection
245°
309°
035°
215°
to/from W 9
1000' SFC
LILLE
FL65/FL115
above TMA
Lille 1.1
EXC CTR
NG
N50 36.2
E003 06.8
Golf course
Wattignies
VOR/DME
109.00 LEQ
LILLE
(Lesquin)
NDB
332 LL
Model FLTs
500' SFC
771'
1000' SFC
W 258°/12 LEQ
N50 31.4 E002 47.6
Intersection
SA
147°/3.1 LEQ
N50 31.1
E003 08.0
Roundabout
Carvin
Orchies
SE
135°/7.6 LEQ
N50 28.3
E003 13.7
Interchange
SW
215°/7.7 LEQ
N50 27.4 E002 58.3
Bridge
Lens
Canal de la Deûle
TMA (E) Lille 6 1500'/2500'
Mericourt
(Cable)
Henin Beaumont
1000'
TMA (D)
Lille 3
FL 115
2500'
Douai
At ATC discretion.
CHANGES: COM.
© JEPPESEN, 2000, 2018. ALL RIGHTS RESERVED.



RWY No	Dimension (m) - Surface	TORA (m)	LDA (m)	Strength	Lights
01 ❶ 19	1580 x 30 Macadam	1580	1580	PCN 12/F/B/W/T	
08 ❷ 26	2825 x 45 Macadam	2780 2825	2780 2545	PCN 54/F/B/W/T	

❶ RWY usable only by ACFT able to perform a half-turn on a 30m width.
❷ End of declared distances located 45m before RWY physical extremity.

CAUTION:
Bird presence.
AD prohibited to GLD & ULM.

Procedures and Special Instructions
The first contact must be established 5 MIN at least before entry within CTR and wait for an entry clearance.

A special attention is requested for the entries via REP W, the inbound route to AD is in conflict with the IFR final approach RWY 08.

ATTENTION:
Présence d'oiseaux.
AD interdit aux GLD et ULM.

Procédures et consignes particulières
Le premier contact doit être établi au moins 5 MIN avant l'entrée en CTR en attente d'une clairance de pénétration.

Une attention particulière est demandée pour les entrées via le point REP W, la trajectoire de rejointe vers l'AD étant conflictuelle avec la finale IFR RWY 08.

CHANGES: COM.

© JEPPESEN, 2010, 2018. ALL RIGHTS RESERVED.

hogeschool VIVES

Radiocommunication Special Instructions

Radiocommunication failure: inoperative visual signals and pyrotechnics means. As soon as possible, phone to the control TWR chief to report.

On Arrival

Switch landing lights on.

If the failure occurs before having received CTR entering clearance, the ACFT doesn't enter.

If the failure occurs inside the CTR:

- Before having received traffic pattern integration clearance, the ACFT has to leave the CTR by the most appropriate VFR route without crossing RWY axis. Land on the nearest adapted aerodrome. Phone to the control TWR chief to report.
- After having received traffic pattern integration clearance, the ACFT continues landing on the RWY in use (08 or 26). After landing, the ACFT has to turn facing TWR, landing lights switched on, and wait on TWY (T3 or T5) for the "FOLLOW ME" vehicle.
- If the clearance planned a landing on RWY 01, the ACFT has to clear this RWY on PRKG/E. Phone to the TWR to report.
- If the clearance planned a landing on RWY 19, the pilot's attention is drawn to the need to control the speed before the intersection with the TWY P5.The ACFT has to clear quickly the RWY, backtracking to the PRKG/E. Phone to the TWR to report.

On Departure

Before TKOF: do not TKOF.

After TKOF: switch landing lights on. Leave the CTR according to the last clearance (route and altitude). As soon as possible, phone to the TWR to report.

Transit

Before having received CTR entering clearance: do not enter.

Inside CTR: switch landing lights on. Leave CTR without crossing RWY axis. Land on the nearest adapted aerodrome. Phone to the TWR to report.

Consignes Particulières de Radiocommunication

Panne de radiocommunication : Signaux visuels et moyens pyrotechniques inopérants. Dès que possible, téléphoner au chef de Quart de la Tour de Contrôle pour rendre compte.

A l'Arrivée

Allumer les phares.

Si la panne survient avant d'avoir reçu l'autorisation de pénétrer en CTR, l'aéronef ne doit pas y pénétrer.

Si la panne survient à l'intérieur de la CTR:

- Avant d'avoir reçu la clairance d'entrée dans le circuit de piste, l'aéronef doit sortir de la CTR par l'itinéraire VFR le plus approprié sans couper les axes de piste. Atterrir sur l'aérodrome approprié le plus proche. Téléphoner à la TWR pour rendre compte.
- Après avoir reçu la clairance d'entrée dans le circuit de piste, l'aéronef poursuit son atterrissage sur la piste en service (08 ou 26). Après atterrissage, l'aéronef doit s'orienter face à la TWR, phares allumés et attend sur un TWY (T3 ou T5) l'arrivée d'un véhicule FOLLOW-ME.
- Si la clairance prévoyait un atterrissage en piste 01, l'aéronef doit libérer cette piste sur l'AST/E.Téléphoner à la TWR pour rendre compte.
- Si la clairance prévoyait un atterrissage en piste 19, l'attention des pilotes est attirée sur la nécessité de contrôler la vitesse avant l'intersection avec le taxiway P5. L'aéronef doit libérer rapidement cette piste en la remontant jusqu'à l'AST/E.Téléphoner à la TWR pour rendre compte.

Au Départ

Avant le décollage: ne pas décoller.

Après décollage: allumer les phares. Quitter la CTR en respectant la dernière clairance (itinéraire et altitude). Dès que possible, téléphoner à la TWR pour rendre compte.

Transit

Avant d'avoir reçu la clairance d'entrée dans la CTR: ne pas y pénétrer.

Dans la CTR: allumer les phares. Quitter la CTR sans couper les axes de piste. Atterrir sur l'aérodrome approprié le plus proche. Téléphoner à la TWR pour rendre compte.

©JEPPESEN, 2012, 2017. ALL RIGHTS RESERVED.

- OO-VCL
- op parking P4
- genoeg fuel aan boord
- vluchtplan ingediend
- route: EBCI – CIV - LFQQ

Voor de start beluister je de ATIS van Charleroi:

EBCI ATIS B 1250Z
EBCI INFORMATION
ARR RWY 07
DEP RWY 07
TRL FL045
020/5KT VRB BTN 330 AND 090
CAVOK
T19 DP1
QNH 1013 HPA
NOSIG
CONFIRM INFORMATION B ON FIRST CONTACT

Vervolgens roep je Charleroi GROUND op:

- Charleroi Ground, OO-VCL
- OCL, Charleroi Ground
- OCL, C152, papa 4, information Bravo, request taxi for a VFR flight to LFQQ according to flight plan
- OCL, information Bravo valid, taxi via taxiway South to runway holding point S1, report ready for departure

Je zou liever vanaf intersectie S2 vertrekken:

- Taxi via taxiway South, report ready for departure, request intersection S2, OCL
- OCL, negative, taxi to runway holding point S1
- Taxi runway holding point S1, OCL

Je taxiet naar de holding point van runway 07 en voert daar je runup uit.

- OCL, runway holding point S1, ready for departure
- OCL, contact Charleroi Tower on 121,305
- Charleroi Tower on 121,305, OCL
- …
- Charleroi Tower, OO-VCL
- OCL, Charleroi Tower
- OCL, runway holding point S1, ready for departure
- OCL, behind the landing Airbus,line up and wait behind
- Behind the Airbus,line up and wait behind, OCL
- …
- OCL, cleared for take-off runway 07, wind 040/05kt, squawk 6345, after take-off, turn left 360 degrees, climb to 2000ft
- Cleared for take-off runway 07, squawk 6345, after take-off, turn left 360 degrees, climb to 2000ft, OCL

Je stijgt op en bij het bereiken van 1700ft roept Charleroi Tower je op:

- OCL, airborne at 05, contact Charleroi Approach on 133,130
- Charleroi Approach on 133,130, OCL

hogeschool VIVES

Je contacteert onmiddellijk Charleroi Approach:

- Charleroi Approach, OO-VCL
- OCL, radar contact, continue climb to 3000ft, report NOVEMBER
- Climbing to 3000ft, report NOVEMBER, OCL

Je bereikt NOVEMBER op 3000 ft.

- OCL, NOVEMBER, 3000ft, CIV next
- OCL, maintain heading 280 degrees
- Maintain heading 280 degrees, OCL
- …
- OCL, proceed direct Chièvres and contact Brussels Departure on 126,630
- Direct Chièvres and contact Brussels Departure on 126,630, OCL
- …
- Brussels Departure, OO-VCL
- OCL, squawk 2344, standby
- …
- OCL, negative radar contact, confirm squawk 2344, squawk ident
- Squawk 2344, OCL
- OCL, identified, report CIV VOR, climb to FL65
- Report CIV VOR, unable to climb to FL65 due to clouds, OCL
- OCL, maintain 3000 ft, heading 180
- Maintain 3000 ft, heading 180, OCL
- …
- OCL, direct CIV VOR
- Direct CIV VOR, OCL
- …
- OCL, CIV VOR, Lille next
- OCL, report leaving Brussels TMA
- Report leaving Brussels TMA, OCL

Je staat net op het punt om Brussels TMA te verlaten:

- OCL, leaving Brussels TMA
- OCL, Frequency change approved, squawk 2000
- Frequency change approved, squawk 2000, OCL

Nu ben je even in ongecontroleerd gebied en heb je de tijd om Lille ATIS uit te luisteren op 119,330:

LFQQ ATIS G 1300Z
LFQQ INFORMATION
ARR RWY 08
DEP RWY 02
TAXIWAY T4 CLOSED
TRL FL055
050/7KT
CLD FEW3400ft BKN4000ft
T16 DP1
QNH 1010 HPA
CONFIRM INFORMATION G ON FIRST CONTACT

vliegclub Grimbergen

Met deze informatie kan je Lille Approach contacteren:

- Lille Approach, OO-VCL
- OCL, Lille Approach
- OCL, C152, VFR, EBCI to LFQQ according to flight plan, overhead Leuze, 3000 ft, squawk 2000, information G, request to enter TMA for landing
- OCL, squawk 6121, runway 08, cleared to enter at 3000ft, report SE point
- Squawk 6121, runway 08, cleared to enter at 3000 ft, report SE point, OCL
- OCL, descend to 1400 ft
- Descending to 1400 ft, overhead SE point, OCL
- OCL, contact Lille Tower on 118,550
- Contact Lille Tower on 118,550, OCL

Je neemt contact met Lille Tower:

- Lille Tower, OO-VCL
- OCL, report SA , maintain 1400 ft
- Report SA, maintaining 1400 ft, OCL

Je vliegt over SA reporting point:

- OCL, Overhead SA
- OCL, orbit to the right for separation, expected approach time at 30
- Orbiting to the right, OCL
- …
- OCL, report right-hand base runway 08
- Report right-hand base runway 08, OCL

Je bent in right-hand base aangekomen:

- OCL, right-hand base runway 08
- OCL, report final runway 08 number 1
- Report final runway 08 number 1, OCL

Je bent in final:

- OCL, final runway 08
- OCL, cleared to land, wind 040 degrees 6 knots, after landing, vacate via taxiway T3
- Cleared to land, after landing vacate via taxiway T3, OCL

Je bent geland en aan holding point T3:

- OCL, runway vacated, holding point T3
- OCL, contact Lille Ground on 121,855
- Lille Ground on 121,855, OCL

Je contacteert de grondfrequentie:

- Lille Ground, OO-VCL
- OCL, taxi via taxiway T3, P3, V4 to apron C
- Taxi via taxiway T3, P3, V4 to apron C, OCL

Aangekomen op apron C, vraag je om de motor te mogen uitzetten:

- OCL, apron C, request switch off
- OCL, switch off approved
- Switch off approved, OCL

hogeschool VIVES

14.1 Oefening

In deze oefening maak je een vlucht in volledig gecontroleerd gebied van Antwerpen (EBAW) naar Maastricht (EHBK) op FL055. Wanneer je op of boven het transition level vliegt (= eerste bruikbare flightlevel boven de transition altitude die in België 4500 ft bedraagt) gebruik je immers flightlevels volgens het semicirculair systeem. Zie het ENR 1.7-uittreksel uit de AIP hieronder:

Transition Altitude

A common transition altitude of 4 500 FT is applicable in Brussels FIR.

En-route

The cruising level at which a flight or a portion of a flight is to be conducted shall be expressed in terms of flight level when operated above the transition altitude.

When flying in a controlled airspace associated with an aerodrome (TMA or CTR) at or below the transition altitude, the aerodrome QNH value given by the relevant control unit shall be used for the altimeter setting.

When flying outside controlled airspace at or below 4 500 FT AMSL, the altimeter shall be set to the regional QNH given on pilot's request by Brussels FIC, Semmerzake ATCC or by any ATC unit. The regional QNH is the lowest of the QNH values for the following stations: EBAW, EBBE, EBBR, EBCI, EBCV, EBFS, EBBL, EBFN, EBLG, ELLX, EBOS, EBSH and EBSP.

VFR flights conducted at or below 3 000 FT AGL do not have to maintain a semi-circular cruising level and consequently are not compelled to use any particular altimeter setting. However, they are advised:

- to take into consideration, for terrain and obstacle clearance purpose, either the regional QNH or the QNH value relevant to the area overflown (EBBR, ELLX, EBOS and EBSP) obtainable from Brussels FIC or Semmerzake ATCC;
- to take note that high speed low level military flights, having a flight visibility less than 5 KM, are mandatory conducted under IFR and are therefore maintaining semi-circular IFR cruising altitudes based on the regional QNH.

Table of cruising levels

Magnet

From 000 degrees to 179 degrees					
IFR flights			VFR flights		
FL	ALT		FL	ALT	
	M	FT		M	FT
10	300	1000	-	-	-
30	900	3000	35	1050	3500
50	1500	5000	55	1700	5500
70			75	2300	7500
90			95		
110			115		
130			135		
150			155		
170			175		
190					

etic track

From 180 degrees to 359 degrees					
IFR flights			VFR flights		
FL	ALT		FL	ALT	
	M	FT		M	FT
20	600	2000	-	-	-
40	1200	4000	45	1350	4500
60			65		
80			85		
100			105		
120			125		
140			145		
160			165		
180			185		
200					

Opgelet, in ENR 1.2 van de AIP staat dat VFR-vluchten in gecontroleerd gebied een IFR-cruising level moeten gebruiken tenzij ATC hier anders over beslist. We zullen dus toch niet voor FL055 kunnen kiezen maar moeten FL050 gebruiken.

VFR Cruising Levels (SERA.5005g)

VFR flights in level cruising flight, operated in uncontrolled airspace above
3 000 FT AGL, shall be conducted at a cruising level appropriate to the track as specified in the table of cruising levels in ENR 1.7.

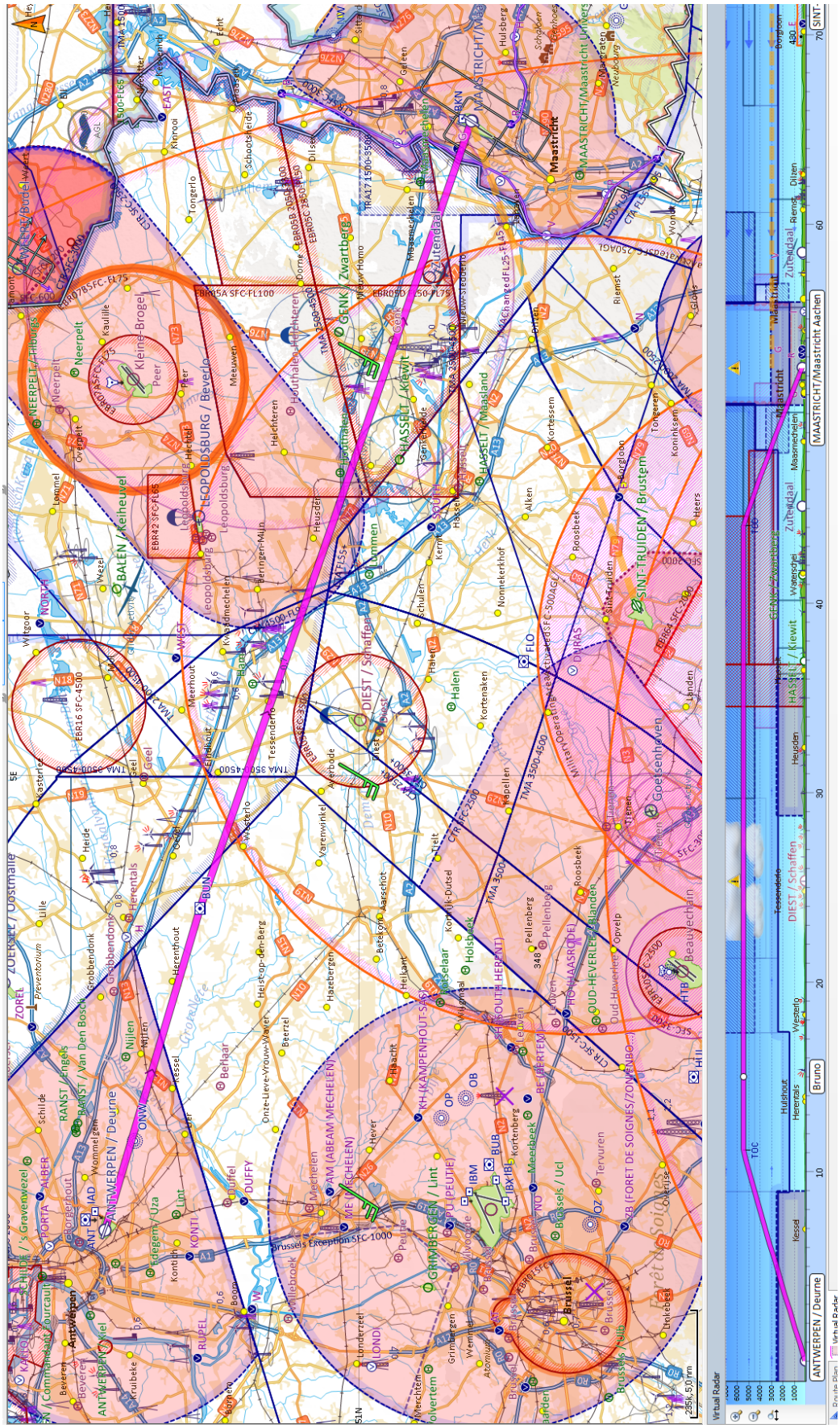
VFR flights operated in controlled airspace shall select cruising levels from those to be used by IFR flights as specified in ENR 1.7, unless instructed otherwise by ATC or as indicated in the AIP.

hogeschool VIVES

In **gecontroleerd gebied** > **Van gecontroleerd naar gecontroleerd gebied**

De route van onze vlucht verloopt via BUN VOR.

Bestudeer onderstaande informatie:



AD 2 PUBLIC AERODROMES

EBAW — ANTWERPEN / DEURNE

EBAW AD 2.1 AERODROME LOCATION INDICATOR AND NAME

EBAW — ANTWERPEN / Deurne

EBAW AD 2.2 AERODROME GEOGRAPHICAL AND ADMINISTRATIVE DATA

1	ARP coordinates	511122N 0042737E
	Site of ARP at aerodrome	092° MAG / 780 M from TWR
2	Direction and distance from (city)	2.9 NM SE of Antwerp
3	Elevation / reference temperature	39 FT / 22°C
4	Geoid undulation	139 FT
5	Magnetic variation / annual change	0° (2015) / INFO not AVBL
6	AD administration address	Luchthaven Antwerpen/Deurne Luchthavenlei 2100 Deurne BELGIUM
	TEL	+32 (0) 3 285 65 00
	FAX	+32 (0) 3 285 65 01 (Airport Authority) +32 (0) 2 208 55 13 (Self-briefing)
	Telex	NIL
	AFS	EBAWYDYX
	Email	NIL
7	Types of traffic permitted (IFR / VFR)	IFR / VFR
8	Remarks	NIL

EBAW AD 2.3 OPERATIONAL HOURS

1	AD Administration	0530-2200 (0430-2100)
2	Customs and immigration	Passengers: 0530-2200 (0430-2100) Goods: MON-FRI (HOL excl): 0700-1100 (0600-1000) and 1130-1700 (1030-1600) *Note: Customs clearance outside these hours is possible. Fees depend on the number of customs officers required and on the nature of operations.*
3	Health and sanitation	As AD Administration
4	AIS Briefing Office	As AD Administration
5	ATS Reporting Office (ARO)	NIL
6	MET Briefing Office	As AD Administration
7	ATS	As AD Administration
8	Fuelling	MON-FRI: 0430-2030 (0330-1930) SAT-SUN: 0530-2130 (0430-2030) • Uplifts outside these hours but within operational hours of EBAW possible subject to prior notice at surcharge of 100 EUR per uplift (+ VAT, if applicable). • No fuel services available when EBAW is closed. • Air BP facilities are staffed as from 0430 (0330). Air BP may be contacted during operational hours on TEL, FAX or email: TEL: +32 (0) 475 44 97 79 FAX: +32 (0) 3 230 38 16 Email: air.bp@flyinggroup.aero
9	Handling	As AD Administration

hogeschool VIVES

10	Security	As AD Administration
11	De-icing	As AD Administration
12	Remarks	Occasionally the aerodrome may be opened outside the published hours with: a. the agreement of the Airport Authority; b. the payment of the allowances effected by the necessary personnel (1500 EUR per full hour, VAT excl); c. a written request forwarded to the Airport Authority which has to reach it at least the preceding day before 1100 (1000). These provisions are not applicable to scheduled and diversion flights. The provision mentioned in point c is not applicable to medical flights.

EBAW AD 2.4 HANDLING SERVICES AND FACILITIES

1	Cargo-handling facilities	Modern handling facilities available O/R (unlimited weight)
2	Fuel types	AVGAS 100 LL and JET A1
	Oil types	All types
3	Fuelling facilities and capacity	AVGAS 100 LL: 1 fixed pump JET A1: 2 trucks (33 and 40 m^3), 2 x 300 L/MIN and 2 x 1200 L/MIN
4	De-icing facilities	AVBL
5	Hangar space for visiting aircraft	NIL
6	Repair facilities for visiting aircraft	All repairs
7	Remarks	Handling is compulsory for transport of arriving passengers and crew of general aviation and business flights, parked on apron 1 or general aviation terminal (local flights excepted). For handling, please contact Aviapartner/Flyinggroup (H24): Flyinggroup: TEL: +32 (0) 3 285 34 76 TEL: +32 (0) 3 286 86 09 FAX: +32 (0) 3 218 68 25 Email: handling@flyinggroup.aero URL: www.flyinggroup.aero Aviapartner: TEL: +32 (0) 3 846 20 24 Email: ops.anr@aviapartner.aero

EBAW AD 2.5 PASSENGER FACILITIES

1	Hotels	In the city
2	Restaurants	At aerodrome and in the city
3	Transportation	Taxis, buses and car hire
4	Medical facilities	First aid treatment and recovery room Public ambulances and hospitals in the city (2.5 KM)
5	Bank	At aerodrome
	Post office	In the city
6	Tourist information	At aerodrome / Tourist office in the city
7	Remarks	NIL

EBAW AD 2.6 RESCUE AND FIRE FIGHTING SERVICES

1	Aerodrome category for fire fighting	CAT 7
2	Rescue equipment	NIL
3	Capability for removal of disabled aircraft	NIL
4	Remarks	NIL

EBAW AD 2.7 SEASONAL AVAILABILITY - CLEARING

1	Types of clearing equipment	• 1 wheel-loader with bucket • 2 trucks "UNIMOG" with snowplough (working width: 4.2 M)

vliegclub Grimbergen

		• 1 truck "UNIMOG" with snowplough (working width: 2.5 M) • 1 truck "MBTRAC" with snowplough (working width: 4.2 M) • 3 sweeper-blowers "SHÖRLING" (sweeping width: 3.3 M) • 1 sweeper-blower "RENAULT" (sweeping width: 2.5 M) • 1 spreader (spreading width: 10 M) • 1 sprayer of de-icing liquids (capacity: 4000 L, spraying width: 30 M)
2	Clearance priorities	1. RWY 11/29 2. TWY A1, A2 and F 3. Apron 1 4. TWY B1, B2 and K 5. TWY E, G, H and H3 6. Apron 2 7. Remaining part of the movement area, H2 and all roads outside the movement area
3	Remarks	Transmission of information by SNOWTAM, METAR and ATIS. Designated authority to co-ordinate information about the current state of progress of snow clearance operations and the conditions of the movement area is the Airport Authority: TEL: +32 (0) 3 285 65 00 and +32 (0) 3 285 65 02 FAX: +32 (0) 3 285 65 01 Braking action measured by SAAB Friction Tester.

EBAW AD 2.8 APRONS, TAXIWAYS AND CHECK LOCATIONS DATA

1	Apron surface	CONC / ASPH
	Apron strength	PCN 30/F/A/W/U (except General Aviation: MAX 5700 KG)
2	Taxiway width	TWY A and F: 25 M TWY B, E, G and J: 12 M TWY K: 15 M
	Taxiway surface	ASPH
	Taxiway strength	PCN 30/F/A/W/U (except TWY E, G and H MAX 5700 KG)
3	ACL and elevation	At aprons (39 FT)
4	VOR check points	NIL
	INS check points	At aircraft stands
5	Remarks	NIL

EBAW AD 2.9 SURFACE MOVEMENT GUIDANCE AND CONTROL SYSTEM AND MARKINGS

1	Aircraft stand identification signs	AVBL
	Taxiway guide lines	AVBL
	Visual docking / parking guidance system at aircraft stands	NIL
2	Runway markings	Designation, threshold, touchdown zone, centre line and edge lines, aiming point
	Taxiway markings	Centre line, edge lines and holding positions at the TWY/RWY intersections
3	Stop bars	TWY K
4	Remarks	Aircraft inbound to General Aviation will hold position on the taxi-guidance line when abeam the allocated parking stand number (stands 20 to 31). Stop the engine and push the aircraft on the allocated parking, nosewheel on the numbered yellow line. Marshalling service not available.

EBAW AD 2.10 AERODROME OBSTACLES

lo Area 2 or Area 3 obstacle data sets are currently provided for EBAW.

letails on EBAW aerodrome obstacles can be found on chart AD 2 EBAW AOC.01.

EBAW AD 2.11 METEOROLOGICAL INFORMATION PROVIDED

1	Associated MET Office	EBAW MET EBBR MET
2	Hours of service	EBAW MET: 0530-1730 (0430-1630) and 1730-2200 (1630-2100) in case of adverse weather

hogeschool VIVES

		conditions
	MET Office outside hours	EBBR MET: outside AD OPR HR and 1730-2200 (1630-2100) in case of non-adverse weather conditions
3	Office responsible for TAF preparation	EBBR
	Periods of validity	9 HR
	Interval of issuance	3 HR
4	Trend forecast	AVBL
	Interval of issuance	30 MIN
5	Briefing / consultation provided	Personal consultation (during EBAW MET hours of service only), TEL
6	Flight documentation	Charts, abbreviated plain language text
	Languages used	En
7	Charts and other information available for briefing or consultation	Surface charts, altitude charts, prognostic altitude charts, prognostic chart of significant weather, tropopause and maximum wind chart
8	Supplementary equipment available for providing information	Self-briefing terminal, FAX, real-time weather display
9	ATS units provided with information	Antwerpen TWR
10	Additional information	International aviation: TEL: +32 (0) 3 285 69 16 FAX: +32 (0) 2 206 28 29 (EBBR) Outside EBAW AMO hours of service: contact EBBR AMO (see EBBR AD 2.11). VFR flights, gliding, ballooning: TEL: 0902 / 88 173 (CONSULTEL) *Note: Communications automatically recorded on tape.*

EBAW AD 2.12 RUNWAY PHYSICAL CHARACTERISTICS

RWY designator	True BRG	Dimensions of RWY (M)	Strength (PCN) and surface of RWY and SWY	THR COORD RWY end COORD THR geoid undulation	THR ELEV and highest ELEV of TDZ of precision APCH RWY
1	2	3	4	5	6
11	109.80°	1510 x 45	30/F/A/W/U ASPH	511130.70N 0042717.19E 511115.74N 0042823.44E 139 FT	THR 36 FT
29	289.80°	1502 x 45	30/F/A/W/U ASPH	511115.85N 0042823.03E 511132.30N 0042710.10E 139 FT	THR 39 FT TDZ 40 FT

Slope of RWY and SWY	SWY dimensions (M)	CWY dimensions (M)	Strip dimensions (M)	OFZ	RMK
7	8	9	10	11	12
+0.06%	NIL	NIL	1630 x 300	NIL	NIL
-0.06%	NIL	8 x 150	1630 x 300	YES	NIL

ote: A grass strip of 600 M x 18 M is available next to the runway for aircraft with MTOW below 2 000 KG. PPR only.

EBAW AD 2.13 DECLARED DISTANCES

RWY designator	TORA (M)	TODA (M)	ASDA (M)	LDA (M)	RMK
1	2	3	4	5	6
11	1510	1510	1510	1366	NIL
29	1502	1510	1502	1502	NIL

EBAW AD 2.14 APPROACH AND RUNWAY LIGHTING

EBAW AD 2.17 ATS AIRSPACE

1	Designation	Antwerpen CTR
	Lateral limits	511606N 0041600E - 511606N 0043737E - 511005N 0044746E - 510432N 0041845E - an arc of circle, 8 NM radius, centred at 511107N 0042600E and traced clockwise to 511606N 0041600E.
2	Vertical limits	2500 FT AMSL
3	Airspace classification	D
4	ATS unit call sign	Antwerpen Tower
	Language(s)	En
5	Transition altitude	4500 FT AMSL
6	Remarks	Antwerpen CTR is only active during EBAW operational hours. Activation may be checked with Brussels FIC.

EBAW AD 2.18 ATS COMMUNICATION FACILITIES

Service designation	Call sign	Frequency/Channel	Hours of operation	Remarks
1	2	3	4	5
TWR	Antwerpen Tower	135.205	HS	Primary frequency 8.33 KHZ CH
		119.700 MHZ	HS	Supplementary frequency without protection
		121.500 MHZ	HS	Emergency frequency
	Antwerpen Ground	121.905	HS	Ground movement control 8.33 KHZ CH
ATIS	Antwerpen Information	124.205	H24	D-ATIS available (see GEN 3.4 , § 3.4.2) 8.33 KHZ CH
VDF	Antwerpen Homer	135.205	HS	8.33 KHZ CH
		121.500 MHZ	HS	NIL

EBAW AD 2.19 RADIO NAVIGATION AND LANDING AIDS

Type of aid (MAG VAR)	ID	Frequency	Hours of operation	Position of transmitting antenna	DME antenna elevation	Remarks
1	2	3	4	5	6	7
DVOR/DME (0°/2015)	ANT	113.500 MHZ CH 82X	H24	511125.7N 0042821.3E	74 FT	Coverage: 40 NM/FL 250
NDB	ONW	355 KHZ	H24	511002.7N 0043358.4E		Coverage: 50 NM Collocated with OM ILS 29
ILS 29 (CAT I)						
LOC	IAD	111.750 MHZ	H24	511133.7N 0042704.0E		290° GEO / 0.89 NM from THR 29 No back beam available LOC only reliable within 35° either side of course line
GP		333.350 MHZ	H24	511115.6N 0042805.8E		Slope 3° RDH 52 FT
DME	IAD	CH 54Y	H24	511115.6N 0042805.8E	38 FT	Collocated with GP
OM	dash / dash	75 MHZ	H24	511002.2N 0043358.7E		3.73 NM from THR 29 or use IAD DME fix
MM	dot / dash	75 MHZ	H24	511105.5N 0042911.1E		0.53 NM from THR 29 or use IAD DME fix

hogeschool VIVES

EBAW AD 2.20 LOCAL AERODROME REGULATIONS

1 GENERAL

1.1 Use of SSR

In order to improve safety, the carriage and operation of a serviceable Mode S transponder with basic functionality is mandatory for all aircraft operating within Antwerpen CTR. An exemption to this rule may be granted, provided that the request is made before the flight by telephone to the Antwerpen ATS authority.

2 TAXI REGULATIONS

3 APRON REGULATIONS

NIL

4 RUNWAY REGULATIONS

4.1 Selection of Runway-in-use

Weather and traffic permitting, ATC will use RWY 11 in preference to RWY 29 for departing aircraft with a weight exceeding 5700 KG.

5 SPECIFIC TRAFFIC REGULATIONS

5.1 Aircraft Without Radio

Aircraft without radio may be given permission to enter Antwerpen CTR for landing at EBAW or to take off from EBAW and to leave the CTR.

The permission for inbound traffic expires at ETA + 15 MIN.

5.2 Glider Flights

Glider flights are prohibited.

5.3 ULM Flights

ULM flights are prohibited.

5.4 Balloon Flights

Balloon flights will only be permitted in Antwerpen CTR if the traffic situation permits. The request shall be made prior to flight by TEL to Antwerpen TWR.

5.5 Parachuting

Parachuting is prohibited.

5.6 Acrobatic Flights

Acrobatic flights are prohibited.

5.7 Banner Towing

Banner towing is prohibited.

5.8 Training and Test Flights

Training flights (incl touch-and-go, stop-and-go and multiple approaches) are allowed from MON to SAT (HOL excl) between 0800 and 1900 (0700 and 1700). Maximum two aircraft for touch-and-go will be accepted simultaneously. ATC will endeavour to alternate the circuits to be flown.

Helicopter training is limited to maximum four circuits per hour. Helicopter ground training may only take place at heli 2 spot, after prior permission from the Airport Authority has been obtained.

Following training activities are forbidden:

- local training flights of MIL jet aircraft (transport aircraft excl);
- training flights of aircraft with MTOW exceeding 50 T (unless prior permission has been obtained from the Airport Authority);
- training flights without full-stop landing (unless prior permission has been obtained from the Airport Authority);
- when RWY 29 is in use: simulated engine failure after take-off;
- when RWY 11 is in use: simulated forced landing.

5.9 Aircraft Movement to and from North Side

The use of the northern part of the airport is only authorized by day with visibility of 800 M or more.

EBAW AD 2.21 NOISE ABATEMENT PROCEDURES

1 GENERAL

Aircraft operating to or from EBAW must be noise certificated according to ICAO Annex 16.

Aircraft with MTOW below 2000 KG, performing touch-and-go should have a maximum noise level of 76 dB (CAA certified). These aircraft need prior approval from the Airport Authority.

vliegclub Grimbergen

The use of reverse thrust should be kept to a minimum, compatible with the safety of the aircraft.

2 GROUND PROCEDURES

2.1 Engine Tests

Engine test runs in the open air and without silencers may only take place between 0700 and 1800 (0600 and 1700) and on the condition that a previous authorization has been obtained from the Airport Authority.

Idle thrust engine test runs in the open air and without silencers must be restricted to the very minimum. A prior permission from the Airport Authority is required.

The Airport Authority has the right to stop or restrict all ongoing tests in the event of violation of airport regulations or circumstances arising that necessitate such a decision.

3 ARRIVAL PROCEDURES

NIL

4 DEPARTURE PROCEDURES

4.1 Noise Abatement Take-off and Climb Procedures

Using full take-off thrust climb with the maximum gradient compatible with safety until passing through 800 FT QNH. Then reduce thrust so as to maintain V2 + 15 KT and climb at a rate of 1000 FT/MIN until 3000 FT QNH. Above this altitude, resume normal climb procedure.

EBAW AD 2.22 FLIGHT PROCEDURES

1 GENERAL

1.1 Aerodrome Minima

Except when authorized by the CAA or in case of emergency, a pilot-in-command shall not take off below the following minima:

a. RWY 11: 150 M RVR;
b. RWY 29: 150 M RVR.

For specific landing minima: see instrument approach charts (EBAW AD 2.24).

5 VFR FLIGHTS

Before entering Antwerpen CTR, VFR flights must establish and maintain two-way radio communications with the designated ATC unit on the appropriate frequency. They must comply with ATC instructions.

5.1 Inbound and Outbound Traffic

5.1.1 General

Radio is compulsory.

The altitude to enter, to leave or to fly within the CTR will be instructed by ATC. Unless otherwise instructed by Antwerp TWR, pilots shall use the predetermine VFR routes and they shall enter and leave the CTR via the visual reporting points on these routes.

hogeschool VIVES

5.1.2 Visual Reporting Points

Name	Associated landmark	Position
ALBER	Schoten, junction of Albert Canal and Schoten waterway	511417N 0043002E
DELTA	Beveren, dock left bank new port	511710N 0041359E
DUFFY	Duffel, railway bridge on the river Nete	510509N 0042941E
EKERE	Ekeren, switch-yard with three-way railways crossing	511713N 0042559E
HOTEL	Herentals, railway bridge over Albert Canal	511023N 0044829E
KALLO	Kallo village	511510N 0041656E
KONTI	Kontich, cloverleaf E19	510735N 0042545E
PORTA	Merksem, event hall Sportpaleis	511351N 0042628E
RUPEL	Rupelmonde, junction of rivers Rupel and Schelde	510714N 0041830E
TANGO	Temse, bridge on the river Schelde	510714N 0041308E
WISKY	Rupel Yacht Club north of Willebroek	510448N 0042159E
ZOREL	Zoersel, intersection of cloverleaf motorway E34 and hight tension line	511437N 0044206E

Note: Visual reporting points DELTA, HOTEL, KALLO and PORTA can be used at ATC discretion only.

5.1.3 VFR Routes

Inbound Traffic

From south and west	Traffic shall route via: • TANGO - RUPEL - KONTI • WISKY - KONTI • DUFFY - KONTI After KONTI expect to join the southern circuit.
From north and east	Traffic shall route via: • EKERE - ALBER • ZOREL - ALBER After ALBER expect to join the northern circuit.

Outbound Traffic

To south and west	Traffic shall route via: • KONTI - RUPEL - TANGO • KONTI - WISKY • KONTI - DUFFY
To north and east	Traffic shall route via: • ALBER - EKERE • ALBER - ZOREL

5.2 Local Flights

5.2.1 General

Radio is compulsory.

5.2.2 By Day

Local VFR flights shall remain in the aerodrome traffic circuit depicted on chart AD2 EBAW VAC 02 and shall be operated at an altitude of 1000 FT AMSL MNM.

5.2.3 At Night

Minima for local VFR flights at night:

- ceiling: 1500 FT (450 M)
- ground visibility: 5 KM

Such flights shall remain within 3 KM from the ARP and continuously in sight of the TWR. They shall be operated at an altitude of 1500 FT AMSL MNM.

Only two aircraft will be given authorization for night flight at the same time.

5.2.4 Take-off from RWY 11

Aircraft taking off from RWY 11 shall maintain runway heading until reaching 700 FT AMSL and comply with the prescribed aerodrome traffic circuit.

5.2.5 Landing on RWY 29

When on final approach for RWY 29 and until touchdown, VFR flights shall not descend below the glide slope indicated by the PAPI.

6 HELICOPTER FLIGHTS

See chart AD 2 EBAW-VAC.03

7 RADIO COMMUNICATION FAILURE

If an aircraft does not succeed in landing within the 30 MIN normally allowed to make its approach and landing, it must leave Antwerpen CTR on a track of 309° MAG at 2000 FT QNH or below and land at the first suitable aerodrome where the meteorological conditions permit a visual approach and landing.

EBAW AD 2.23 ADDITIONAL INFORMATION

1 ATIS

ATIS messages serving inbound and outbound traffic are broadcasted H24 (see EBAW AD 2.18)

The messages contain following elements in the order as listed:

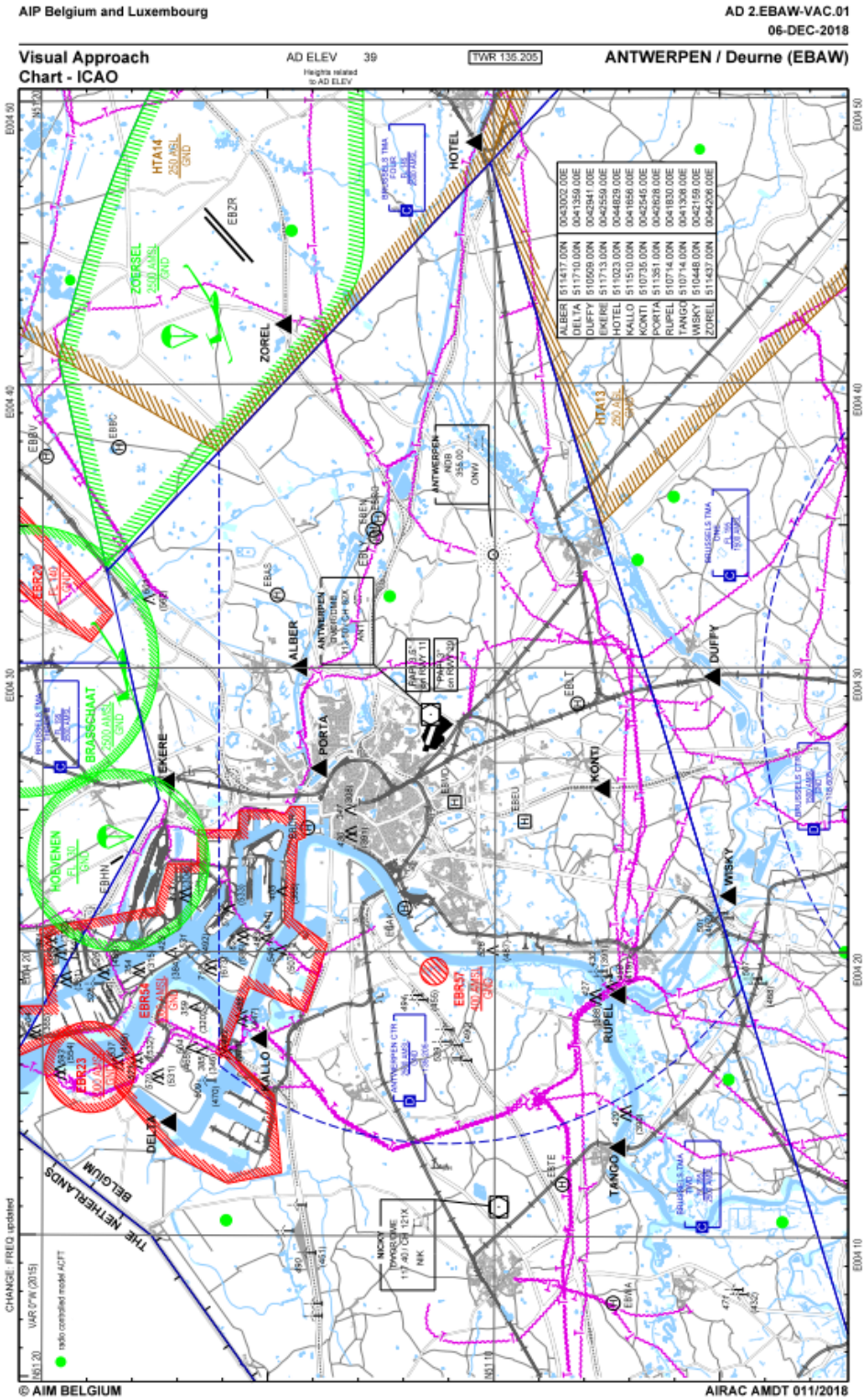
Item	ATIS	Start of expression
Aerodrome name	ANTWERP	Antwerp...
Alphabetical designator	INFO (A till Z)	Information ... (alfa - zulu)
Time of observation	HHMM	...
Type of approach to be expected	TYP APCH	Expecting vectoring ...
Runway in use for landing	LDG RWY	Landing runway ...
Runway in use for take-off	TKOF RWY	Take-off runway...
Braking action	BA (TDZ)	Braking action touchdown ...
	MID	Mid-point ...
	END	Stop-end ...
Operational status	OPS STS	Operational status ...
Surface wind, direction and speed (including significant variations)	WIND	Wind...
Visibility	VIS	Visibility ...
RVR	RVR (RWY)	Runway visual range on runway ...
	TDZ / m	... touchdown ... / ... metres...
	END / m	... stop-end ... / ...metres ...
Present weather	WX	Present weather ...
Cloud base	BASE	Cloud base ...
Air temperature	T	Temperature ...
Dewpoint temperature	DP	Dewpoint ...
Altimeter setting	QNH	QNH ...
Transition level	TL	Transition level ...
Recent weather	RE	Recent weather ...
Wind shear	WS	Wind shear ...
Landing forecast TREND	TREND	Trend...

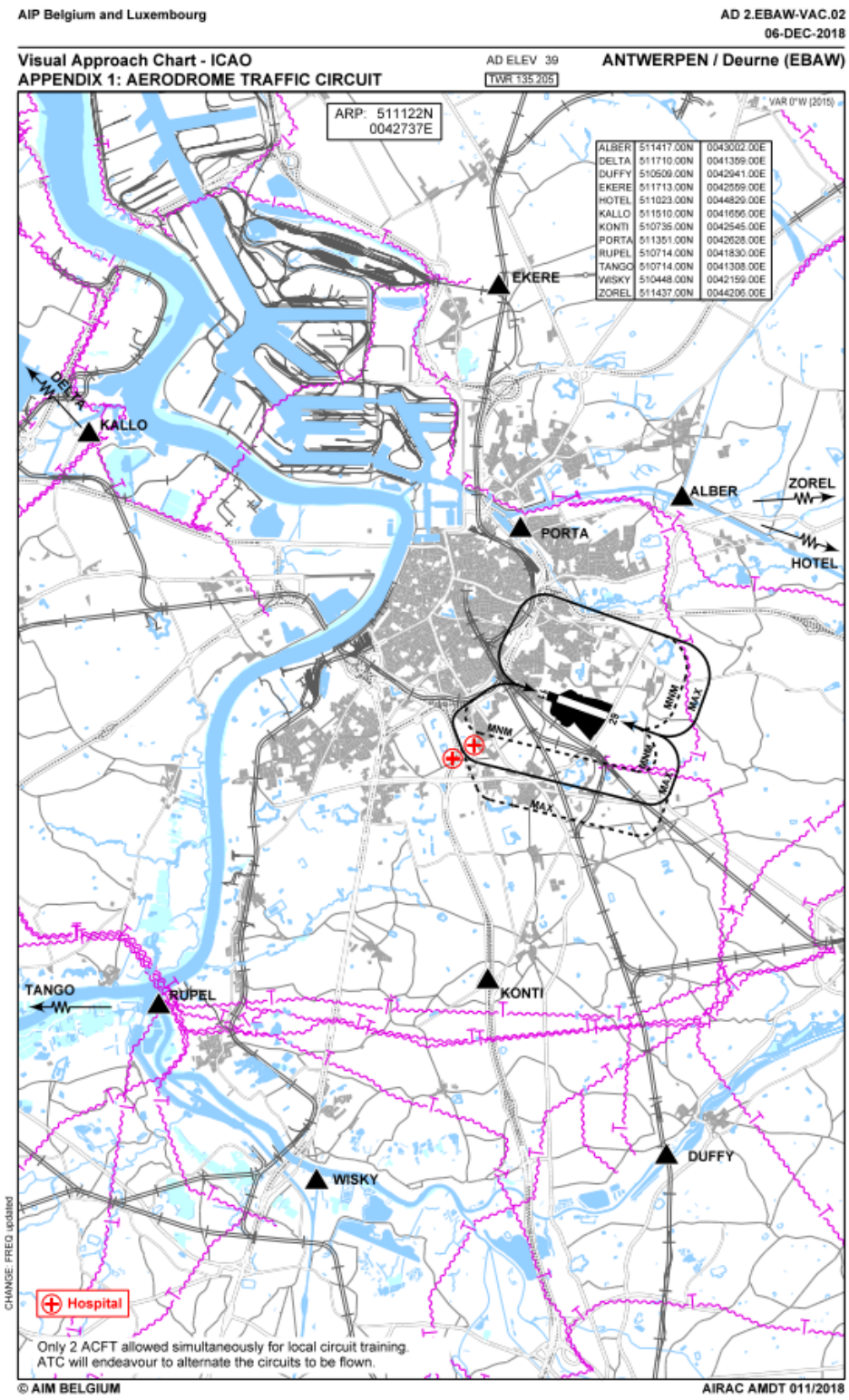
When rapidly changing weather conditions make it inadvisable to include a weather report in the ATIS broadcast, the weather data are omitted and replaced by the phrase "MET REPORT OMITTED DUE TO RAPID CHANGES". The omitted data can be requested from ATC.

Pilots are requested to listen to the ATIS broadcast prior to the first contact with ATS. When establishing communication with the relevant ATS unit, the pilot shall acknowledge receipt of ATIS message with the phrase "INFORMATION ... (alphabetical designator) RECEIVED". ATS will confirm the validity of the received alphabetical designator. If the designator has changed meanwhile, only the actually valid designator will be given.

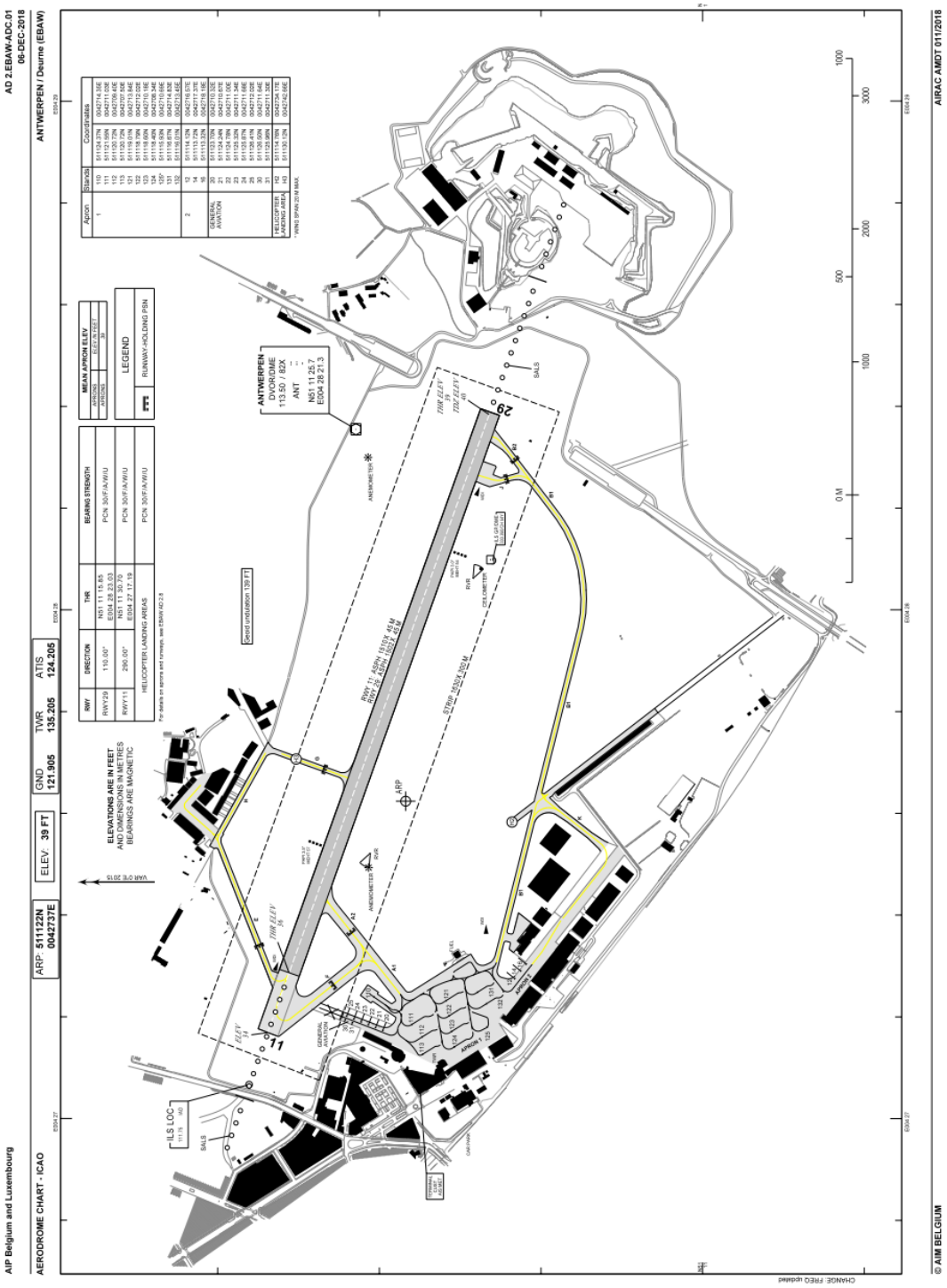
hogeschool VIVES

In **gecontroleerd gebied** > **Van gecontroleerd naar gecontroleerd gebied**





hogeschool VIVES


AIP Belgium and Luxembourg
AD 2.EBAW-ADC.01
06-DEC-2018
AERODROME CHART - ICAO
ANTWERPEN / Deurne (EBAW)
ARP 511122N 0042737E
ELEV: 39 FT
GND 121.905
TWR 135.205
ATIS 124.205
ELEVATIONS ARE IN FEET AND DIMENSIONS IN METRES BEARINGS ARE MAGNETIC
VAR 0°E 2015
RWY DIRECTION THR BEARING STRENGTH
RWY29 110.00° N51 11 15.85 E004 28 23.03 PCN 30/F/A/W/U
RWY11 290.00° N51 11 30.70 E004 27 17.19 PCN 30/F/A/W/U
HELICOPTER LANDING AREAS PCN 30/F/A/W/U
MEAN APRON ELEV
ANTWERPEN DVOR/DME 113.50 / IBZX ANT N51 11 25.7 E004 28 21.3
LEGEND
RUNWAY-HOLDING PSN
Geoid undulation 139 FT
RWY 11 ASPH 1524 x 45 M
RWY 29 ASPH 2024 x 45 M
STRIP 2024 X 300 M
ILS LOC
SALS
ANEMOMETER
ARP
APRON
GENERAL AVIATION
HELICOPTER LANDING AREA
CHANGE FREQ updated
© AIM BELGIUM
AIRAC AMDT 01/12/2016

EHBK — MAASTRICHT/MAASTRICHT AACHEN

Note: the following sections in this chapter are intentionally left blank.AD 2.16, AD 2.21.

EHBK AD 2.1 AERODROME LOCATION INDICATOR AND NAME

EHBK — MAASTRICHT/Maastricht Aachen

EHBK AD 2.2 AERODROME GEOGRAPHICAL AND ADMINISTRATIVE DATA

1	**ARP co-ordinates and site at AD**	50°54'57"N 005°46'37"E 081° GEO 599 m from TWR.
2	**Direction and distance from (city)**	5 NM NE from Maastricht.
3	**Elevation/reference temperature**	375 ft AMSL/21.7°C (JUL).
4	**Geoid undulation at AD ELEV PSN**	150 ft.
5	**MAG VAR/annual change**	0°E (2010)/8'E.
6	**AD operator, postal address, telephone, telefax, email, AFS, website**	Post: Maastricht Aachen Airport P.O. Box 1 6199 ZG Maastricht Airport The Netherlands Tel: +31 (0)43 358 9999 +31 (0)43 358 9750 (airport authority) Fax: +31 (0)43 358 9977 (airport authority) +31 (0)43 358 9955 (commercial MHS) Email: airportauthorities@maa.nl AFS: EHBKYDYX URL: http://www.maa.nl
7	**Types of traffic permitted (IFR/VFR)**	IFR/VFR
8	**Remarks**	Airport for use by national and international civil air transport with all types of aircraft.

EHBK AD 2.3 OPERATIONAL HOURS

1	**AD operator**	MON-SUN: 0500-2200 (0400-2100)[1)2)]. Daily 2200-2300 (2100-2200) for traffic in extension only.
2	**Customs and immigration**	Customs: H24. Immigration: AD OPR HR.
3	**Health and sanitation**	AD OPR HR; 1 HR PN[3)].
4	**AIS briefing office**	Self-briefing, AD OPR HR; Tel: +31 (0)20 406 2323 Fax: +31 (0)20 648 4417
5	**ATS reporting office (ARO)**	Competent ATS unit: ARO Schiphol, see EHAM AD 2.3.
6	**MET briefing office**	OPR HR, outside OPR HR: MWO De Bilt (see EHBK AD 2.11).
7	**ATS**	AD OPR HR
8	**Fuelling**	AD OPR HR
9	**Handling**	AVBL, for details see EHBK AD 2.23.
10	**Security**	AVBL
11	**De-icing**	AVBL O/R
12	**Remarks**	1) Cargo flights MON-SUN: 0500-2200 (0500-2100). 2) MIL flights PPR from airport authority. 3) PN means permission from and/or in case of customs etc. notification other than by (VFR) flight plan to aerodrome authority as appropriate.

EHBK AD 2.4 HANDLING SERVICES AND FACILITIES

1	**Cargo-handling facilities**	All modern facilities.
2	**Fuel/oil types**	100LL, Jet A1/80, W80, W100, 15W50.
3	**Fuelling facilities/capacity**	Unlimited during OPR HR.
4	**De-icing facilities**	AVBL
5	**Hangar space for visiting aircraft**	O/R via contractors.
	Repair facilities for visiting aircraft	Limited O/R.
7	**Remarks**	NIL

EHBK AD 2.5 PASSENGER FACILITIES

1	**Hotels**	Accommodation unlimited in Maastricht and vicinity.
2	**Restaurants**	At the airport, in vicinity of the airport and in Maastricht.
3	**Transportation**	Bus and taxi.
4	**Medical facilities**	First aid treatment, hospitals in Maastricht (7 NM) and Sittard (8 NM).
5	**Bank and post office**	Cashpoint AVBL.
6	**Tourist office**	AVBL
7	**Remarks**	NIL

EHBK AD 2.6 RESCUE AND FIRE FIGHTING SERVICES

1	**AD category for fire fighting**	CAT 7 passenger flights and CAT 8-9 cargo flights AVBL. CAT 8-9 passenger flights after 48 HR prior request on fax: +31 (0)43 358 9977 or e-mail: airportauthorities@maa.nl.
2	**Rescue equipment**	AVBL
3	**Capability for removal of disabled aircraft**	Mobile jack for ACFT up to MTOM 2000 kg. Other equipment via contractors.
4	**Remarks**	NIL

hogeschool VIVES

vliegclub Grimbergen

EHBK AD 2.7 SEASONAL AVAILABILITY - CLEARING

1	**Types of clearing equipment**	5 snow sweep combinations with plough, 1 snow blower, 2 spreaders.
2	**Clearance priorities**	RWY, TWY and apron simultaneously if possible.
3	**Remarks**	1. Responsible authority: airport authority. 2. Methods of snow removal: snow ploughs and sweeping machines. 3. Snow measuring: observation by own experienced staff. 4. Measuring of estimated surface friction: SAAB Friction Tester or using motor craft by airport authority officer. 5. Determining the values of the estimated surface friction: a. When using SAAB Friction Tester:

Measured coefficient	Estimated surface friction	Code
0.40 and above	Good	5
0.39 to 0.36	Medium to Good	4
0.35 to 0.30	Medium	3
0.29 to 0.26	Medium to Poor	2
0.25 and below	Poor	1
9-unreliable	Unreliable	9

b. In other cases: decision of the airport authority officer.

6. Information concerning improvement of estimated surface friction: at the discretion of the airport authority officer.
7. Details concerning information for users: SNOWTAM via the international NOTAM office at Schiphol Airport. The most up-to-date information via Beek TWR.

EHBK AD 2.8 APRONS, TAXIWAYS AND CHECK LOCATIONS/POSITIONS DATA

1	**Apron surface and strength**	Surface: ASPH, CONC. Strength: PCN 71/F/C/X/T.
2	**Taxiway width, surface and strength**	Width: 23 m. Surface: ASPH, CONC. Strength: PCN 71/F/C/X/T.
3	**Altimeter checkpoint location and elevation**	Location: apron. Elevation: 375 ft AMSL.
4	**VOR checkpoints**	Not AVBL.
5	**INS checkpoints**	Not AVBL.
6	**Remarks**	TWY W3 and W4 restricted to aircraft with MAX wingspan 36 m, except when instructed by ATC.

EHBK AD 2.9 SURFACE MOVEMENT GUIDANCE AND CONTROL SYSTEM AND MARKINGS

1	**Use of aircraft stand ID signs, TWY guide lines and visual docking/parking guidance system at aircraft stands**	**Taxiing guidance system:** • illuminated information signs to RWY 03 and RWY 21. • illuminated mandatory instruction signs supplementing all runway holding positions. **On aprons and TWYs:** • follow-me cars are AVBL on request for guidance on aprons and TWYs. • guidance to the parking position on all aprons is executed by marshallers. **General use of aprons:** • A-apron: commercial PAX ACFT and general aviation ACFT. Jet ACFT with MTOM > 50 000 kg park nose-in. • B-apron: cargo ACFT. Jet ACFT park nose-in. • C-apron: general aviation ACFT and all ACFT requiring maintenance. • D-apron: cargo ACFT. Jet ACFT park nose-in. ***Note:*** *ACFT requiring maintenance need 6 HR PPR from airport authority.*
2	**RWY and TWY markings and LGT**	**RWY:** THR, arrows, aiming point, RWY side stripe, TDZ, RWY turnpads, RWY designation, RWY centre line. Edge lights, centre line lights, THR lights, TDZ lights (RWY 21 only), RWY-end lights. Blue turnpad edge lights, green turnpad centre line lights (at end of RWY 21 only). **TWY:** RWY HLDG positions pattern A: at E1, E2, W1, W2, W3 and W4; pattern B: at stopbar TWY E2, W3 and W4. TWY centre line. Red/white mandatory instruction signs at RWY HLDG positions. Edge lights: all TWYs. Green centre line lights: BTN stopbar TWY E1 and RCL; BTN stopbar TWY W1 and RCL; from stopbar TWY E2 for 90 m; from stopbar TWY W3 for 90 m; from stopbar TWY W4 for 90 m. Alternating green/yellow centre line lights: on exits E1, E2, W1 and W4. RWY guard lights at E1 and W1.
3	**Stop bars**	Each active runway entry and ILS critical/sensitive area is safeguarded by a stop bar (see AD 2.EHBK-ADC). Stop bars shall be illuminated during: • Low visibility circumstances when visibility <= 2000 m, or RVR <= 1500 m and/or ceiling <= 300 ft. • OPR HR at intensive runway crossings to avoid runway incursion in all visibility circumstances. **Crossing of illuminated stop bars is prohibited. Aircraft and vehicles may cross stop bars only when ATC has given**

		permission to proceed and the stop bar lights are switched off.
4	Remarks	NIL

EHBK AD 2.10 AERODROME OBSTACLES

All obstacles are marked and lighted day and night. For obstacles in take-off area see AD 2 EHBK-AOC-03-21.

EHBK AD 2.11 METEOROLOGICAL INFORMATION PROVIDED

1	Associated MET office	De Bilt
2	Hours of service MET office outside hours	H24 -
3	Office responsible for TAF preparation Periods of validity	De Bilt 30 HR
4	Trend forecast Interval of issuance	TREND MON-SUN: 0455-2155 (0355-2055)
5	Briefing/consultation provided	Self-briefing; briefing on request from MWO-De Bilt by telephone after self-briefing (see item 10).
6	Flight documentation Language(s) used	Reports, forecasts, charts. English, Dutch.
7	Charts and other information available for briefing or consultation	S, P, W, T
8	Supplementary equipment available for providing information	WXR, APT
9	ATS units provided with information	Beek TWR, Beek APP
10	Additional information (limitation of service, etc.)	Tel: 0900 202 3341 — Briefing low level flights (IFR/VFR). Tel: 0900 202 3343 — Briefing IFR flights above FL 100. Tel: 0900 202 3340 — Briefing balloon flights within Amsterdam FIR. ***Note:*** *charge for tel. briefings and consultations is € 0,50/min.* 1) Weather bulletin (Dutch language) and METARs via Dutch public television 'Teletekst' page 707.

EHBK AD 2.12 RUNWAY PHYSICAL CHARACTERISTICS

Designations RWY NR	True BRG	Dimensions of RWY (m)	Strength (PCN) and surface of RWY and SWY	THR co-ordinates RWY end co-ordinates THR GUND	THR elevation and highest elevation of TDZ of precision APCH RWY
1	2	3	4	5	6
03	032.62°	2750 x 45	59/F/A/W/T ASPH	50°54'06.65"N 005°45'36.21"E 50°55'14.79"N 005°46'45.21"E 150 ft	365.2 ft 370.0 ft
21	212.63°	2750 x 45	59/F/A/W/T ASPH	50°55'07.97"N 005°46'38.31"E 50°53'59.84"N 005°45'29.31"E 150 ft	370.5 ft 377.7 ft

Designations RWY NR	Slope of RWY-SWY	SWY dimensions (m)	CWY dimensions (m)	Strip dimensions (m)	RESA dimensions (m)	Location and type of arresting system	OFZ
1	7	8	9	10	11	12	13
03	Not AVBL	NIL	NIL	2870 x 300	240 x 150	NIL	AVBL
21	Not AVBL	NIL	NIL	2870 x 300	240 x 150	NIL	AVBL

Remarks
14
1. When temperature is 18°C or above, 180° turn not allowed on RWY 03/21 for ACFT with MTOM >= 50 000 kg. 2. Turnpad at displaced THR RWY 03 shall not be used: • outside UDP; • by aircraft code E and F (when wingspan exceeds 52 m); • when LVP are in operation. 3. Jet ACFT doing a 180° turn on turnpad 2 must keep power setting below breakaway thrust to avoid jet blast at public road.

EHBK AD 2.13 DECLARED DISTANCES

RWY Designator	TORA (m)	TODA (m)	ASDA (m)	LDA (m)	Remarks
1	2	3	4	5	6
03	2500	2500	2500	2500	All ACFT start position at beginning of pavement. For B777, A330 and larger: full RWY length, TORA/TODA/ASDA 2750 m. DTHR 250 m.
	1052	1052	1052	NA	Take-off from intersection with TWY W4.
21	2500	2500	2500	2500	For B777, A330 and larger: full RWY length, TORA/TODA/ASDA 2750 m. DTHR 250 m.
	1961	1961	1961	NA	Take-off from intersection with TWY E2.
	1623	1623	1623	NA	Take-off from intersection with TWY W3.
	1221	1221	1221	NA	Take-off from intersection with TWY W4.
For determination of the datum line for intersection take-off, see EHBK AD 2.23.					

EHBK AD 2.14 APPROACH AND RUNWAY LIGHTING

hogeschool VIVES

RWY Designator	APCH LGT type, length, INTST	THR LGT colour, WBAR	VASIS (MEHT) PAPI	TDZ LGT length	RWY centre line LGT length, spacing, colour, INTST	RWY edge LGT length, spacing, colour, INTST	RWY end LGT colour, WBAR	SWY LGT length, colour
1	2	3	4	5	6	7	8	9
03	CAT I 608 m LIH	G -	PAPI left/3° (66 ft)	NIL	2500 m 15 m 1) LIH	2500 m 60 m 2) LIH	R -	NIL
21	CAT III 855 m LIH	G -	PAPI left/3° (67 ft)	900 m	2500 m 15 m 1) LIH	2500 m 60 m 2) LIH	R -	NIL

Remarks
10
1) White from THR to 900 m from RWY-end; white/red from 900 m from RWY-end to 300 m from RWY-end; red from 300 m from RWY-end to RWY-end. 2) Red BTN beginning of RWY pavement and DTHR; white BTN DTHR and 600 m from RWY-end; last 600 m to RWY-end yellow.

EHBK AD 2.15 OTHER LIGHTING, SECONDARY POWER SUPPLY

1	**ABN/IBN location, characteristics and hours of operation**	NIL
2	**LDI location and LGT Anemometer location and LGT**	NIL Anemometers: GEN 3.5 paragraph 3.
3	**TWY edge and centre line lighting**	Edge lights: all TWYs. Green centre line lights on TWYs behind stop bars (see EHBK AD 2.9) except stop bar W2.
4	**Secondary power supply Switch-over time**	AVBL 0 seconds.
5	**Remarks**	NIL

EHBK AD 2.17 ATS AIRSPACE

1	**Designation and lateral limits**	MAASTRICHT CTR: • In Amsterdam FIR: 51°02'00.74"N 005°52'37.81"E; along Dutch-German border to 50°54'41.50"N 006°05'06.12"E; 50°54'45.26"N 005°58'40.31"E; 50°51'24.51"N 005°55'13.17"E; along clockwise arc (radius 6.5 NM, centre 50°54'57.00"N 005°46'37.00"E) to 50°48'29.24"N 005°45'37.93"E; 50°46'36.93"N 005°43'42.97"E; 50°47'24.32"N 005°41'45.81"E; along Dutch-Belgian border to 50°59'55.80"N 005°46'01.10"E; 51°03'16.99"N 005°49'32.07"E; to point of origin. • In Brussels FIR: See AIP Belgium. • In Langen FIR: See AIP Germany.
2	**Vertical limits**	• In Amsterdam FIR and Brussels FIR: GND to 3000 ft AMSL. • In Langen FIR: GND up to and including 3000 ft AMSL.
3	**Airspace classification**	• In Amsterdam FIR and Brussels FIR: C • In Langen FIR: D
4	**ATS unit call sign Language(s)**	Beek Tower1) English
5	**Transition altitude**	IFR: 3000 ft AMSL; VFR: 3500 ft AMSL.
6	**Hours of applicability**	MON-SUN: 0500-2300 (0400-2200).
7	**Remarks**	1) Outside OPR HR: Dutch MIL.

EHBK AD 2.18 ATS COMMUNICATION FACILITIES

Service designation	Call sign	Channel/ Frequency (MHz)	Hours of operation	Remarks
1	2	3	4	5
APP	Beek Approach	123.980	MON-SUN: 0500-2300 (0400-2200)	TAR.
		278.500		
		120.205	O/R	O/R or at ATC discretion.
TWR	Beek Tower	119.480	MON-SUN: 0500-2300 (0400-2200)	Primary. VDF, bearings Class B.
		362.300		NIL
		119.705	O/R	Regional Guard. O/R or at ATC discretion.
				Outside OPR HR contact Dutch MIL 128.355.
	Beek Delivery	121.830	MON-SUN: 0500-2300 (0400-2200)	Start-up control and clearance delivery. Pre-flight information. IFR/VFR traffic (incl. training flights). VDF, bearings Class B.

vliegclub Grimbergen

Service designation	Call sign	Channel/ Frequency (MHz)	Hours of operation	Remarks
1	2	3	4	5
ATIS	Maastricht Information	124.580	MON-SUN: 0500-2300 (0400-2200)	NIL
-	As appropriate.	121.500	As appropriate.	Emergency. VDF, bearings Class B.

EHBK AD 2.19 RADIO NAVIGATION AND LANDING AIDS

Type of aid, MAG VAR, Type of supported OPS (VOR/ILS/MLS: declination)	ID	Frequency	Hours of operation	Position of transmitting antenna co-ordinates	Elevation of DME transmitting antenna	Remarks
1	2	3	4	5	6	7
VOR/DME (0°E/2010)	MAS	108.600 MHz CH23X	H24	50°58'18.99"N 005°57'37.54"E	300 ft	Designated operational coverage: 40 NM/FL 250.
NDB	EHN	397 kHz	H24	51°28'04.27"N 005°23'41.50"E	NA	Designated operational range: 25 NM.
NDB	GUL	383.5 kHz	H24	50°48'26.36"N 005°53'43.66"E	NA	Designated operational range: 25 NM.
LOC 03 ILS CAT I/C/1 (0°E/2010)	BKZ	111.550 MHz	H24	50°55'19 .41"N 005°46'49.91"E	NA	NIL
DME 03	BKZ	CH52Y	H24	50°55'20.63"N 005°46'47.19"E	400 ft	NIL
GP 03	-	332.750 MHz	H24	50°54'17.42"N 005°45'39.83"E	NA	NIL
L 21	NW	373 kHz	H24	51°01'09.71"N 005°52'42.04"E	NA	Designated operational range: 25 NM.
LOC 21 ILS CAT III/E/4 (0°E/2010)	BKN	111.550 MHz	H24	50°53'56.74"N 005°45'26.18"E	NA	NIL
DME 21	BKN	CH52Y	H24	50°55'20.63"N 005°46'47.19"E	400 ft	NIL
GP 21	-	332.750 MHz	H24	50°55'02.11"N 005°46'25.09"E	NA	NIL

EHBK AD 2.20 LOCAL AERODROME REGULATIONS

1 RESTRICTIONS

1. Flights with non noise certificated aircraft are not allowed.
2. So called "short approaches" to RWY 21 are not allowed within a distance of 4 NM.
3. ATC is not allowed to approve deviations from the SIDs except:
   a. In emergency.
   b. When the aircraft has reached an altitude of 3500 ft AMSL for propeller aircraft and FL 060 for jet aircraft.
4. Flights during night hours 2200-0500 (2100-0400) are not allowed without prior permission from the airport authority.
5. Visual approaches are not allowed during night hours 2200-0500 (2100-0400). ATC may allow or offer a visual approach:
   a. In case of emergency.
   b. If no instrument approach is available.
   c. In exceptional cases to avoid a complicated air traffic flow.

2 TRAINING FLIGHTS

1. Military training flights not allowed.
2. Circuit training only allowed MON-FRI (EXC HOL) between 0800-1800 (0700-1700).
   Additionally, circuit training for propeller powered aircraft with a MTOM <= 6000 kg, is allowed on MON-FRI (EXC HOL) 1800-2200 (1700-2100) after prior permission from airport authority.
3. Local IFR training flights shall file in item 15 the route description: DCT GUL or DCT NW.

3 BANNER TOWING FLIGHTS

Dropping or picking-up banners is not allowed.

4 TAXI PROCEDURES

4.1 Traffic on the apron and taxiways

Before starting their engines pilots shall request start-up clearance from Beek Delivery.

Pilots of aircraft intending to taxi on the taxiways shall obtain a clearance from Beek TWR.

Aircraft not maintaining two-way radio communication and intending to taxi on the apron must obtain prior permission from the airport authority.

5 GROUND HANDLING

Due to security reasons, handling is compulsory for all non based aircraft at Maastricht Aachen Airport.
For handling request general aviation (MTOM <= 4000 kg) contact Jet Center Maastricht Aachen Airport; commercial passengers and cargo (MTOM > 4000 kg) contact Maastricht Handling Services (see EHBK AD 2.23 for contact information).

EHBK AD 2.22 FLIGHT PROCEDURES

1 INSTRUMENT DEPARTURE PROCEDURES

1.1 Introduction

The instrument departure procedures are based on ICAO Annex 2 and on ICAO Documents 4444-ATM/501 (PANS-ATM), 7030 (SUPPS) and 8168-OPS/611 (PANS-OPS).

hogeschool VIVES

stop bars is prohibited. Traffic may proceed only after ATC clearance and when the stop bar lights are switched off (ICAO Annex 2).

4 VFR FLIGHT PROCEDURES AND REGULATIONS

Note: *for visual approach chart and visual traffic circuits see AD 2.EHBK-VAC.1 and AD 2.EHBK-VAC.2*

4.1 General

1. All VFR flights within the Maastricht CTR and the Maastricht TMA 1 and 2 shall submit a flight plan (see ENR 1.10).
2. Flying within the Maastricht CTR and the Maastricht TMA 1 and 2 is restricted to aircraft maintaining two-way radio communication with Beek ATC, unless prior permission from Beek ATC has been obtained. Such permission will only be given in extraordinary cases.
3. Prior permission is required from Beek APP for all VFR operations in Maastricht TMA 1 and 2.
4. Prior permission is required from Beek TWR for all VFR operations in the Maastricht CTR.
5. VFR flights to and from Maastricht Aachen airport shall be carried out via the approach/departure routes unless otherwise instructed by ATC or when approved by ATC on pilot's request.
6. Noise abatement has been included in the procedures.
7. Built-up areas shall be avoided as much as possible.
8. Marked areas shall be avoided.
9. Schinveld ATZ is situated within the Maastricht CTR, for detailed information see ENR 5.1.
10. Schinveld sector B (situated within the Maastricht CTR) will during set time period subject to local agreement be used by motorised local participants exempted from the mandatory transponder usage. VFR flights within the CTR may be instructed to stay outside the Schinveld sector B.
11. ILS areas: VFR flights within the CTR may be instructed by ATC to stay clear of the specified ILS area. The ILS areas are indicated on the chart.
12. VFR traffic instructed by Beek ATC to squawk a specific SSR transponder code, shall maintain this squawk within the lateral limits of Maastricht TMA 1 and 2.
13. VFR traffic following the Albert canal shall respect the Maastricht CTR boundary and contact Beek TWR for an entry clearance.
14. Under the part of the Liège TMA Two in the Amsterdam FIR, FIS is provided by Brussels Information 126.900.

Note: *pilots operating outside the CTR should avoid crossing the final approach area of the instrument RWY 21 at altitudes at or near the initial approach altitude (3000 ft AMSL).*

Note: *pilots are urgently requested not to execute VFR flights in the vicinity of the published instrument arrival and departure routes within the Maastricht TMA, which are published in EHBK AD 2.24.*

4.2 Visual departure procedures for light aircraft

1. Pilots must have obtained start-up clearance from ATC before starting engines. A request for start-up shall be made to Beek Delivery; clearance for start-up will either be issued immediately or at a specified time depending on traffic. A request for start-up shall include:
   - aircraft identification and type (e.g. PHGON Cessna 172).
   - position (e.g. hangar 1).
   - ATIS information (e.g. information "P").
   - flight rules (e.g. VFR).
   - destination (e.g. Rotterdam).
   - request start-up (request start-up).
2. Taxiing on taxiways: pilots of aircraft intending to taxi on the taxiways shall obtain a clearance from Beek TWR.
3. Taxiing on the apron: aircraft not maintaining two-way communication and intending to taxi on the apron must obtain prior permission from the airport authority.
4. Departing aircraft shall climb as soon as possible and do not turn before passing the departure end of the runway.
5. Leave the CTR via an indicated route at 1300 ft AMSL.

RWY 03	BRAVO Departure	After take-off turn left towards the canal and follow the VFR route to SIERRA and BRAVO.
	ZULU Departure	After take-off turn left and follow the VFR route via GOLF, INDIA, VICTOR, PAPA to ZULU. Do not report over GOLF unless otherwise instructed by ATC.
	UNIFORM Departure	After take-off turn right to follow the high tension line to HOTEL, then continue the route to UNIFORM.
RWY 21	BRAVO Departure	After take-off turn right and follow the VFR route via GOLF to BRAVO. Do not report over GOLF unless otherwise instructed by ATC.
	ZULU Departure	After take-off turn right towards the canal and follow the VFR route via INDIA, VICTOR, PAPA to ZULU.
	UNIFORM Departure	After take-off turn left and follow the VFR route via ROMEO to UNIFORM. Do not report over ROMEO unless otherwise instructed by ATC.

4.3 Visual approach procedures for light aircraft

1. Contact Beek TWR in time for an entry clearance for the CTR.
2. Enter the CTR at 1800 ft AMSL and maintain this altitude, proceed via an indicated VFR route (BRAVO, UNIFORM or ZULU) unless otherwise instructed.
3. Pilots may be instructed to hold over the points SIERRA, HOTEL or INDIA.
4. Join the circuit as instructed by ATC.
5. In case of a missed approach climb straight ahead to 1300 ft AMSL and inform ATC.

4.4 Visual traffic circuits

4.4.1 Visual traffic circuits for single-engine propeller aircraft (MTOM < 2000 kg)

1. RWY 03: righthand circuit at 1300 ft AMSL.
2. RWY 21: lefthand circuit at 1300 ft AMSL.

Note: *western traffic circuit must be avoided as much as possible due to noise abatement; for traffic reasons pilots may be instructed to fly a western circuit.*

4.4.2 Visual traffic circuits for small jets (MTOM < 5700 kg) and multi-engine propeller aircraft

1. RWY 03: righthand circuit at 1800 ft AMSL.
2. RWY 21: lefthand circuit at 1800 ft AMSL.

4.5 Communication failure procedures

4.5.1 General

Select SSR code 7600.

4.5.2 VFR outbound

In case of communication failure adhere to the departure instructions if the departure instructions contain a clearance limit in the CTR, act in accordance with paragraph 4.5.4.

4.5.3 VFR inbound

4.5.3.1 Via BRAVO and ZULU Arrival

a. In case of communication failure before joining the circuit, leave the CTR according to the BRAVO or ZULU Departure and divert to an appropriate aerodrome.

vliegclub Grimbergen

b. In case of communication failure over or after a position from where to join the circuit (this is past the compulsory reporting point GOLF), execute a circuit for the last received and acknowledged runway as short as practicable. Make a full stop landing and vacate as soon as possible. In case of go around execute a similar circuit (be aware of the fact that your flight path could interfere with the flight path of other aerodrome traffic).

4.5.3.2 Via UNIFORM Arrival

a. In case of communication failure before joining the circuit, leave the CTR according to the UNIFORM Departure and divert to an appropriate aerodrome.
b. In case of communication failure over or after a position from where to join the circuit (this is past compulsory reporting point ROMEO), act in accordance with paragraph 4.5.3.1, item b.

4.5.3.3 Via a different route to the aerodrome

a. In case of communication failure before joining the circuit, act in accordance with paragraph 4.5.4.
b. In case of communication failure over or after a position from where to join the circuit, act in accordance with paragraph 4.5.3.1, item b.

4.5.4 VFR crossing the CTR

In case of communication failure leave the CTR via the shortest route, maintain altitude until outside the CTR, do not cross runway centre lines or the ILS areas of RWYs 03 and 21 and proceed to an appropriate aerodrome.

EHBK AD 2.23 ADDITIONAL INFORMATION

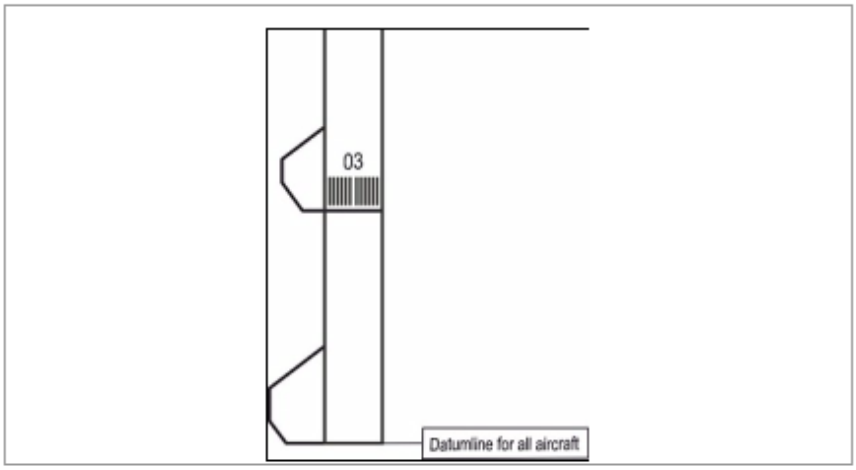
1 CAUTIONS AND ADDITIONAL INFORMATION

1. Pilots shall be aware that in the vicinity of the aerodrome ATC gives priority to:
   - aircraft in state of an emergency;
   - hospital and police aircraft with the status priority or scramble;
   - aircraft engaged in SAR operations.
2. Bird-scare patrols are active MON-SUN: 0500-2200 (0400-2100) and use various equipment, including remote control gas cannons, flare shell crackers, alternating bird dispersal guns and amplified cries of distress.
3. When lightning discharges are observed in the vicinity of the airport, the airport authority officer (AAO) will announce that all ground handling and re-fuelling operations are prohibited until further notice. When it is safe to do so, the AAO will declare that ground handling and re-fuelling operations can be resumed.

2 DETERMINATION OF DATUM LINE FOR TAKE-OFF

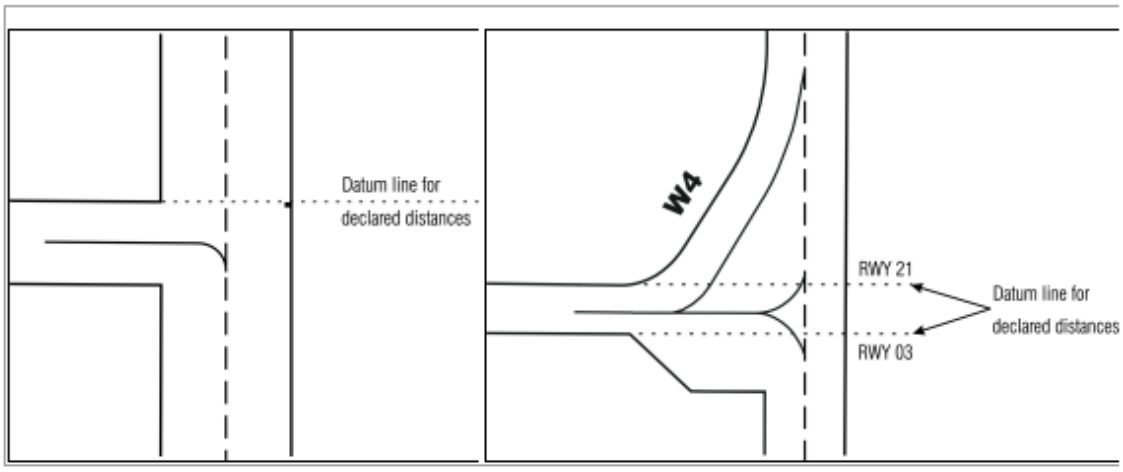
2.1 Determination of datum line for start position take-off RWY 03

The loss of runway length due to alignment shall be taken into account for the calculation of the aircraft's take-off mass.



2.2 Determination of datum line for intersection take-off

The datum line from which the reduced runway declared distances for take-off should be determined is defined by the intersection of the downwind edge of the specific TWY with the runway edge. The loss of runway length due to alignment of the aircraft prior to take-off shall be taken into account by the operators for the calculation of the aircraft's take-off mass (Annex 6, Part 1, paragraph 5.2.8).



3 RUNWAY TURN PAD

There are 2 runway turn pads situated at the end of RWY 21:

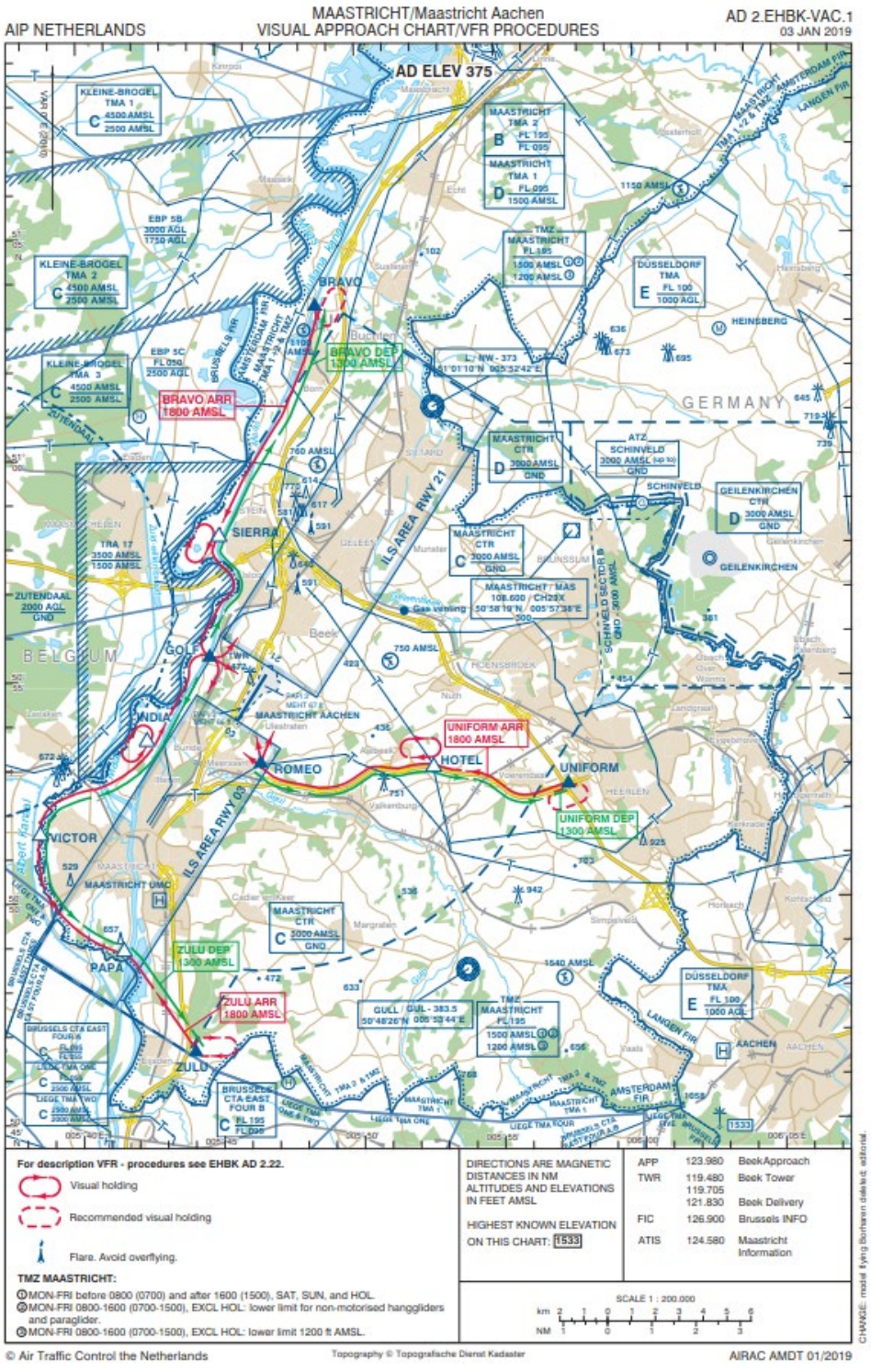
- runway turn pad 1 is situated at the displaced threshold RWY 03;
- runway turn pad 2 is situated at the runway extremity.

Turn pad 1 shall **not** be used:

- outside UDP;
- by aircraft code E and F (with wingspan more than 52 m);
- when LVP are in operation.

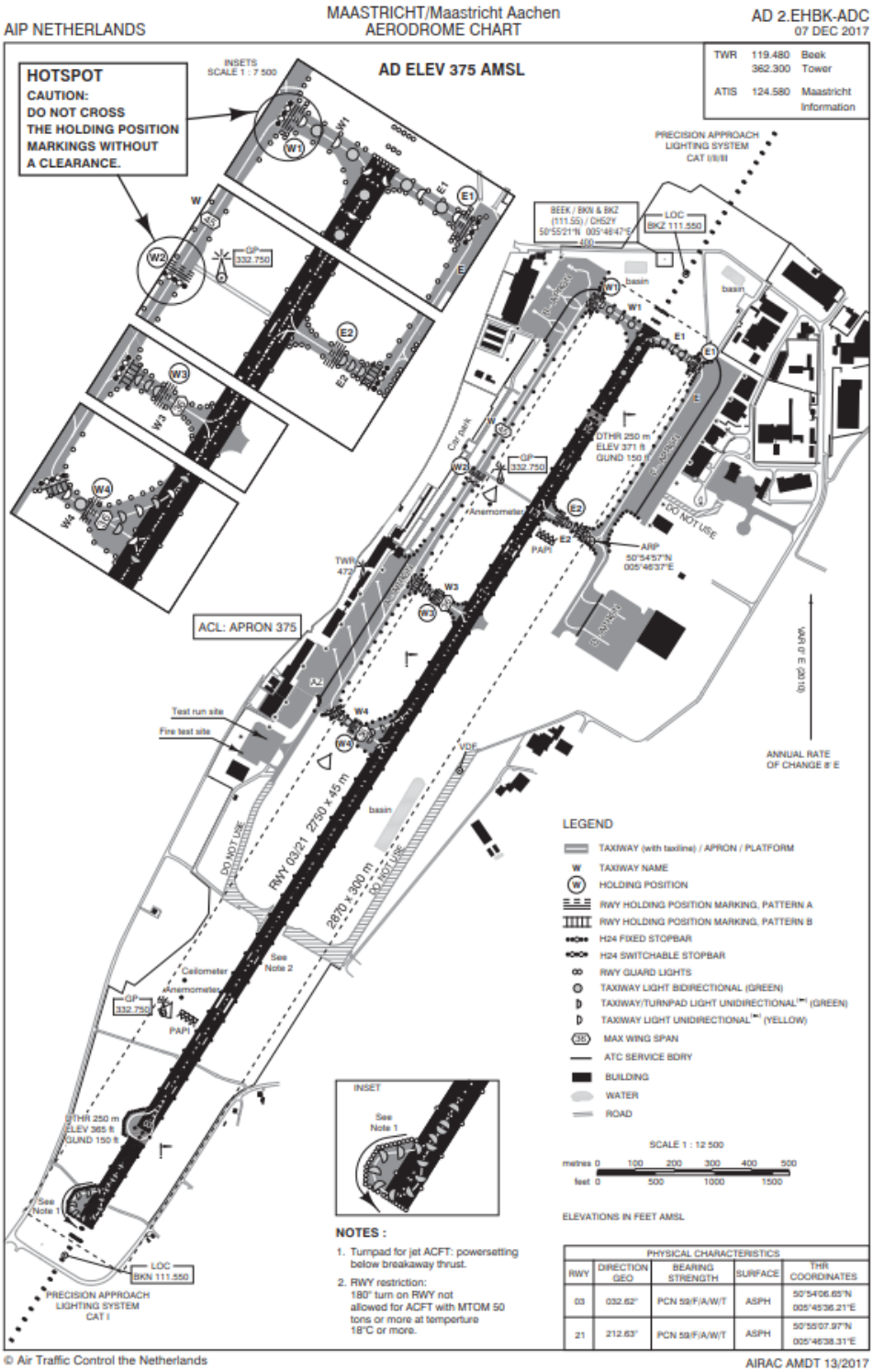
Turn pad 1 is marked by a yellow guidance line and blue edge lights outside the edge of the turn pad. In the area of the turn pad, the edge of the runway is equipped with inset edge lights.
Turn pad 2 is marked by a yellow guidance line, unidirectional green centre line lights and blue edge lights outside the edge of the turn pad. In the area of the turn pad, the edge of the runway is equipped with inset edge lights.

hogeschool VIVES

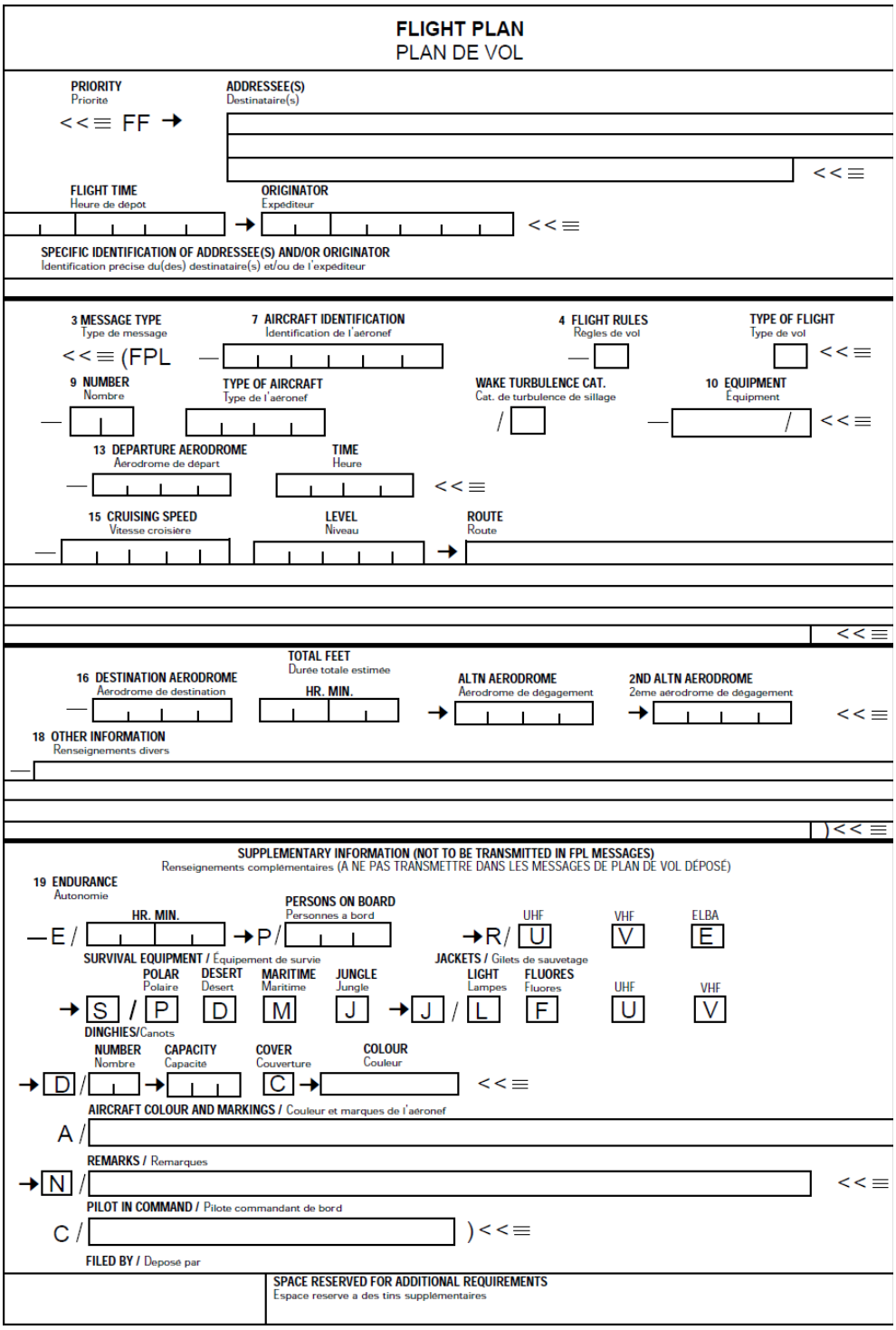

AIP NETHERLANDS
MAASTRICHT/Maastricht Aachen
VISUAL APPROACH CHART/VFR PROCEDURES
AD 2.EHBK-VAC.1
03 JAN 2019
AD ELEV 375
BRAVO
BRAVO DEP 1300 AMSL
BRAVO ARR 1800 AMSL
SIERRA
GOLF
INDIA
ROMEO
UNIFORM ARR 1800 AMSL
HOTEL
UNIFORM
UNIFORM DEP 1300 AMSL
VICTOR
PAPA
ZULU DEP 1300 AMSL
ZULU ARR 1800 AMSL
ZULU
ILS AREA RWY 21
ILS AREA RWY 09
GERMANY
BELGIUM
MAASTRICHT AACHEN
MAASTRICHT UMC
SCHINVELD
GEILENKIRCHEN
HEINSBERG
AACHEN
KLEINE-BROGEL TMA 1
KLEINE-BROGEL TMA 2
KLEINE-BROGEL TMA 3
MAASTRICHT TMA 2
MAASTRICHT TMA 1
MAASTRICHT CTR
SCHINVELD CTR
GEILENKIRCHEN CTR
DÜSSELDORF TMA
TMZ MAASTRICHT
TMA 17
ZUTENDAAL
BRUSSELS CTA EAST FOUR B
LIEGE TMA ONE
LIEGE TMA TWO
LIEGE TMA FOUR
AMSTERDAM FIR
LANGEN FIR
For description VFR - procedures see EHBK AD 2.22.
Visual holding
Recommended visual holding
Flare. Avoid overflying.
TMZ MAASTRICHT:
① MON-FRI before 0800 (0700) and after 1600 (1500), SAT, SUN, and HOL.
② MON-FRI 0800-1600 (0700-1500), EXCL HOL: lower limit for non-motorised hanggliders and paraglider.
③ MON-FRI 0800-1600 (0700-1500), EXCL HOL: lower limit 1200 ft AMSL.
DIRECTIONS ARE MAGNETIC
DISTANCES IN NM
ALTITUDES AND ELEVATIONS IN FEET AMSL
HIGHEST KNOWN ELEVATION ON THIS CHART: 1533
APP 123.980 BeekApproach
TWR 119.480 Beek Tower
119.705
121.830 Beek Delivery
FIC 126.900 Brussels INFO
ATIS 124.580 Maastricht Information
SCALE 1 : 200.000
© Air Traffic Control the Netherlands
Topography © Topografische Dienst Kadaster
AIRAC AMDT 01/2019



hogeschool VIVES


AIP NETHERLANDS
MAASTRICHT/Maastricht Aachen
AERODROME CHART
AD 2.EHBK-ADC
07 DEC 2017
AD ELEV 375 AMSL
HOTSPOT
CAUTION:
DO NOT CROSS
THE HOLDING POSITION
MARKINGS WITHOUT
A CLEARANCE.
INSETS
SCALE 1 : 7 500
TWR 119.480 Beek
362.300 Tower
ATIS 124.580 Maastricht
Information
PRECISION APPROACH
LIGHTING SYSTEM
CAT I/II/III
BEEK / BKN & BKZ
(111.55) / CH52Y
50°55'21"N 005°46'47"E
LOC
BKZ 111.550
GP
332.750
DTHR 250 m
ELEV 371 ft
GUND 150 ft
ARP
50°54'57"N
005°46'37"E
PAPI
Anemometer
ACL: APRON 375
RWY 03/21 2750 x 45 m
2870 x 300 m
DO NOT USE
Test run site
Fire test site
VOR
Cellometer
See
Note 2
See
Note 1
LOC
BKN 111.550
PRECISION APPROACH
LIGHTING SYSTEM
CAT I
INSET
See
Note 1
ANNUAL RATE
OF CHANGE 8° E
LEGEND
TAXIWAY (with taxiline) / APRON / PLATFORM
TAXIWAY NAME
HOLDING POSITION
RWY HOLDING POSITION MARKING, PATTERN A
RWY HOLDING POSITION MARKING, PATTERN B
H24 FIXED STOPBAR
H24 SWITCHABLE STOPBAR
RWY GUARD LIGHTS
TAXIWAY LIGHT BIDIRECTIONAL (GREEN)
TAXIWAY/TURNPAD LIGHT UNIDIRECTIONAL(*1) (GREEN)
TAXIWAY LIGHT UNIDIRECTIONAL(*1) (YELLOW)
MAX WING SPAN
ATC SERVICE BDRY
BUILDING
WATER
ROAD
SCALE 1 : 12 500
metres 0 100 200 300 400 500
feet 0 500 1000 1500
ELEVATIONS IN FEET AMSL
NOTES :
1. Turnpad for jet ACFT: powersetting below breakaway thrust.
2. RWY restriction:
180° turn on RWY not allowed for ACFT with MTOM 50 tons or more at temperture 18°C or more.
PHYSICAL CHARACTERISTICS
RWY
DIRECTION GEO
BEARING STRENGTH
SURFACE
THR COORDINATES
03
032.62°
PCN 59/F/A/W/T
ASPH
50°54'06.65"N
005°45'36.21"E
21
212.63°
PCN 59/F/A/W/T
ASPH
50°55'07.97"N
005°46'38.31"E
© Air Traffic Control the Netherlands
AIRAC AMDT 13/2017

Aangezien dit ook een vlucht naar het buitenland betreft, dien je alweer een vliegplan in te vullen. Kan je nu zelf de nodige informatie invullen op het vliegplan?



FLIGHT PLAN
PLAN DE VOL

PRIORITY Priorité — <<≡ FF →
ADDRESSEE(S) Destinataire(s)
FLIGHT TIME Heure de dépot
ORIGINATOR Expéditeur
SPECIFIC IDENTIFICATION OF ADDRESSEE(S) AND/OR ORIGINATOR
Identification précise du(des) destinataire(s) et/ou de l'expéditeur

3 MESSAGE TYPE Type de message — <<≡ (FPL
7 AIRCRAFT IDENTIFICATION Identification de l'aéronef
4 FLIGHT RULES Règles de vol
TYPE OF FLIGHT Type de vol
9 NUMBER Nombre
TYPE OF AIRCRAFT Type de l'aéronef
WAKE TURBULENCE CAT. Cat. de turbulence de sillage
10 EQUIPMENT Équipment
13 DEPARTURE AERODROME Aérodrome de départ
TIME Heure
15 CRUISING SPEED Vitesse croisière
LEVEL Niveau
ROUTE Route

16 DESTINATION AERODROME Aérodrome de destination
TOTAL FEET Durée totale estimée
HR. MIN.
ALTN AERODROME Aérodrome de dégagement
2ND ALTN AERODROME 2eme aérodrome de dégagement
18 OTHER INFORMATION Renseignements divers

SUPPLEMENTARY INFORMATION (NOT TO BE TRANSMITTED IN FPL MESSAGES)
Renseignements complémentaires (A NE PAS TRANSMETTRE DANS LES MESSAGES DE PLAN DE VOL DÉPOSÉ)

19 ENDURANCE Autonomie
HR. MIN.
PERSONS ON BOARD Personnes a bord
UHF VHF ELBA
SURVIVAL EQUIPMENT / Équipement de survie
POLAR Polaire — DESERT Désert — MARITIME Maritime — JUNGLE Jungle
JACKETS / Gilets de sauvetage
LIGHT Lampes — FLUORES Fluores — UHF — VHF
DINGHIES/Canots
NUMBER Nombre — **CAPACITY** Capacité — **COVER** Couverture — **COLOUR** Couleur
AIRCRAFT COLOUR AND MARKINGS / Couleur et marques de l'aéronef
REMARKS / Remarques
PILOT IN COMMAND / Pilote commandant de bord
FILED BY / Deposé par
SPACE RESERVED FOR ADDITIONAL REQUIREMENTS
Espace reserve a des tins supplémentaires

hogeschool VIVES

In **gecontroleerd gebied** > **Van gecontroleerd naar gecontroleerd gebied**

Hieronder vind je het ingevulde vluchtplan voor deze vlucht…

3 MESSAGE TYPE: (FPL
7 AIRCRAFT IDENTIFICATION: OOBET
8 FLIGHT RULES: V
TYPE OF FLIGHT: G
9 NUMBER: 01
TYPE OF AIRCRAFT: C152
WAKE TURBULENCE CAT: L
10 EQUIPMENT: VOF /S
13 DEPARTURE AERODROME: EBAW
TIME: 1000
15 CRUISING SPEED: N0095
LEVEL: VFR
ROUTE: BUN DCT
16 DESTINATION AERODROME: EHBK
TOTAL EET HR. MIN: 0100
ALTN AERODROME: EBZW
2ND ALTN AERODROME:
18 OTHER INFORMATION
DOF/100506
EET/EHAA0050

SUPPLEMENTARY INFORMATION (NOT TO BE TRANSMITTED IN FPL MESSAGES)
19 ENDURANCE HR MIN: E/ 0350
PERSONS ON BOARD: P/ 002
EMERGENCY RADIO: R/ U; VHF: V; ELT: X
SURVIVAL EQUIPMENT: S / POLAR: P; DESERT: D; MARITIME: M; JUNGLE: J; JACKETS: J / LIGHT: L; FLUORES: F; UHF: U; VHF: V
DINGHIES: D / NUMBER: ; CAPACITY: ; COVER: C; COLOUR:
AIRCRAFT COLOUR AND MARKINGS: A/ WHITE WITH BLUE STRIPES
REMARKS: N / GSM TILL EOBT 0032477123456
PILOT IN COMMAND: C/ JAN POTLOOD

15 Special VFR

Een SVFR-klaring kan door een piloot aangevraagd worden wanneer de weersomstandigheden in een **CTR** beneden de VFR-minima zijn. Een SVFR-klaring kan je dus alleen gebruiken om een CTR binnen te vliegen of om een CTR te verlaten.

Zie het uittreksel uit de AIP, sectie ENR 1.2:

Special VFR Flights (SERA.5010)

Special VFR flights may be authorised to operate within a CTR, subject to an ATC clearance.

Except when permitted by the CAA for helicopters in special cases such as, but not limited to, police, medical flights, search and rescue operations and fire-fighting flights, the following additional conditions shall be applied:

a. such special VFR flights may be conducted during day only, unless otherwise permitted by the CAA;
b. by the pilot:
    1. clear of cloud and with the surface in sight;
    2. the flight visibility is not less than 1500 M or, for helicopters, not less than 800 M;
    3. fly at speed of 140 KIAS or less to give adequate opportunity to observe other traffic and any obstacles in time to avoid a collision; and
c. an ATC unit will not issue a special VFR clearance to aircraft to take off or land at an aerodrome within a CTR, or enter the ATZ zone or aerodrome traffic circuit, when the reported meteorological conditions at the aerodrome are below the following minima:
    1. the ground visibility is less than 1500 M or, for helicopters, less than 800 M
    2. the ceiling is less than 180 M (600 FT).

    Note: When the reported ground visibility at the aerodrome is less than 1500M, ATC may issue a special VFR clearance for a flight crossing the control zone and not intending to take off or land at an aerodrome within a control zone, or enter the aerodrome traffic zone or aerodrome traffic circuit when the flight visibility reported by the pilot is not less than 1500M, or, for helicopters, not less than 800M.

hogeschool VIVES

Op basis van voorgaande informatie uit de AIP kunnen[12] dus SVFR-klaringen aan vliegtuigen door het grondstation verstrekt worden:

- tussen 30 min. voor zonsopgang en 30 min. na zonsondergang
- indien de zichtbaarheid op de grond niet kleiner is dan 1500 m[13]

Wie SVFR vliegt, moet uit de wolken blijven én in zicht van grond of water vliegen alsook een snelheid van max. 140 KIAS aanhouden.

Bv. Antwerpen Tower: "OET, C152, Grimbergen to your field, abeam Kapelle-op-den-bos, 900 ft, squawk 2000, request to enter the CTR Special VFR via Konti for landing"

[12] Bemerk dat het gaat om "kunnen" niet "moeten"!
[13] Wanneer de zichtbaarheid op de grond kleiner is dan 1500 m KAN het grondstation alsnog een SVFR-klaring afleveren indien het gaat om een vliegtuig dat de gecontroleerde zone wil kruisen en dus niet van plan is om op te stijgen van of te landen op het gecontroleerde vliegveld.

vliegclub Grimbergen

Noodprocedures

16 Noodberichten

16.1 Wat?

Een noodbericht ("Distress") wordt uitgezonden wanneer er ernstig en/of onmiddellijk gevaar dreigt waardoor **onmiddellijke bijstand** vereist is.

Noodberichten hebben absolute voorrang op alle andere berichten en elk ander radiostation dient radiostilte te bewaren totdat:

- de noodtoestand opgeheven is, of tot
- het vliegtuig in nood naar een andere frequentie is overgezet, of tot
- het grondstation toestemming geeft, of tot
- een ander radiostation (vliegtuig in de buurt) assistentie (VERPLICHT!) kan geven.
  M.a.w. als je weet hebt van een noodsituatie, mag je niet zomaar overschakelen naar een andere frequentie! Je dient immers eerst uit te luisteren om zeker te zijn dat het vliegtuig in nood geholpen wordt …

16.2 Op welke frequentie

Een noodoproep wordt in principe uitgezonden op de frequentie waarmee je reeds in contact stond tenzij er adequatere assistentie verleend kan worden op een ander kanaal. Zo heeft een noodoproep gericht aan een onbemand grondstation of op een A/A-frequentie (= Air to Air) niet veel zin en contacteer je beter een nabijgelegen FIC.

Noodoproepen kan je echter ook altijd op de internationale noodfrequentie, 121,5 MHz, uitzenden. Deze frequentie wordt immers continu in de gaten gehouden.

Anderzijds is een vliegtuig vandaag de dag – naast de vaak verplichte[14] mode S-transponder - ook verplicht uitgerust met een 406 MHz ELT (Emergency Locator Beacon). Dit is een ingebouwd noodbaken dat automatisch (of indien gewenst, manueel) geactiveerd wordt bij een eventuele crash. Het noodsignaal van zo'n 406MHz ELT wordt via

[14] In België is een mode S-transponder alvast verplicht in TMZ-gebieden zoals je in bijgaand uittreksel van de AIP, sectie GEN 1.5 kan lezen: "The carriage and operation of a Mode S transponder with basic functionality is mandatory in the Brussels FIR/UIR, as follows:

- For IFR flight as GAT: a level 2 transponder is needed with elementary surveillance (including SI-code) functionality as a minimum, compliant with ICAO Annex 10. Volume IV.
- For VFR flights, conducted in airspace where the carriage and operation of SSR transponders is mandatory: a level 2 transponder is needed with elementary surveillance (including SI-code) functionality as a minimum, compliant with ICAO Annex 10. Volume IV."

TMZ-gebieden kan je dan weer raadplegen in de AIP, sectie ENR 2.2.

hogeschool VIVES

satellieten opgepikt waardoor de SAR (Search and Rescue) makkelijker zou moeten verlopen.

16.3 Formulering

MAYDAY MAYDAY MAYDAY

Roepnaam grondstation

Roepnaam vliegtuig

Aard van de gevaartoestand

Intenties van de piloot

Alle mogelijke gegevens over positie, hoogte en richting

Alle andere nuttige informatie

Enkele voorbeelden:

- OO-VCL: "MAYDAY MAYDAY MAYDAY, Antwerp tower, OO-VCL, engine failure, proceeding for emergency landing, five miles north of the city, passing 2000 ft"

- OO-BET: "MAYDAY MAYDAY MAYDAY, Oostende Approach, OO-BET, partial engine failure, attempting landing on your field, COSTA, FL60, heading 240"

  Oostende Approach: "OO-SFO, number one, cleared to land runway 26"

In geval van noodtoestand kan het grondstation of het noodlijdende vliegtuig, radiostilte opleggen aan één (bv. Oostende Approach: "OO-DKX, stop transmitting, Mayday") of alle andere grondstations. (bv. Oostende Approach: "All stations, stop transmitting, Mayday")

Wanneer de noodlijdende piloot oordeelt dat er niet langer een noodtoestand heerst, maakt hij/zij dit als volgt kenbaar:
"OO-SFO, Cancel distress condition"

Het grondstation antwoordt dan:
Oostende Approach: "All stations, Oostende Approach, Distress traffic ended".

Een relay (zie verder) kan ook gebruikt worden tijdens een mayday- of pan pan-procedure wanneer het vliegtuig in nood er niet in slaagt contact te krijgen met het grondstation. In dat geval moet een ander vliegtuig in de buurt proberen om het noodbericht te relayen naar het grondstation.

16.4 Transponder

Tijdens een noodsituatie stel je best ook code 7700 in op je transponder!

vliegclub Grimbergen

17 Spoedberichten

17.1 Wat?

Een spoedbericht ("Urgency") wordt uitgezonden wanneer de veiligheid van een vliegtuig, schip of ander voertuig evenals een persoon aan boord of in zicht in gevaar is maar waarbij er **geen onmiddellijke bijstand** vereist is.

Spoedberichten hebben absolute voorrang op alle andere berichten, behalve op de noodberichten. Elk ander radiostation dient er voor te zorgen de spoedberichten niet te hinderen of te onderbreken.

17.2 Formulering

PAN PAN, PAN PAN, PAN PAN (MEDICAL)

Roepnaam grondstation

Roepnaam vliegtuig

Aard van de gevaartoestand

Intenties van de piloot

Alle mogelijke gegevens over positie, hoogte en richting

Alle andere nuttige informatie

Voorbeeld:

OO-VCR: "PAN PAN, PAN PAN, PAN PAN, Bristol Tower, OO-VCR, passenger with suspected hearth attack, request priority landing, 3000 ft, heading 020, 10 miles south of the airfield".

OO-BET: "PAN PAN, PAN PAN, PAN PAN, Ostend Approach, OO-BET, 4000 ft, above cloud, unsure of position, request heading to COA VOR".

Een relay (zie verder) kan ook gebruikt worden tijdens een mayday- of pan pan-procedure wanneer het vliegtuig in nood er niet in slaagt contact te krijgen met het grondstation. In dat geval moet een ander vliegtuig uit de buurt proberen om het noodbericht te relayen naar het grondstation.

17.3 Transponder

Ook tijdens een spoedsituatie kan je code 7700 instellen op je transponder!

hogeschool VIVES

18 Richting aanduidende berichten

Direction finding (D/F)-berichten worden gebruikt door de piloot of het grondstation wanneer er onzekerheid bestaat omtrent de eigen positie. Het grondstation zal dan met behulp van radar ("radar vectoring") of VDF ("VHF Direction Finding", ook wel "gonio" genoemd) de positie bepalen van het vliegtuig en zo vliegrichtingen geven. Dit komt vooral voor bij "cloud breaks" (de piloot wordt uit IMC gestuurd) en "homing procedures" (de piloot wordt naar het vliegveld van bestemming gestuurd)

Voorbeeld van D/F met behulp van de VDF:

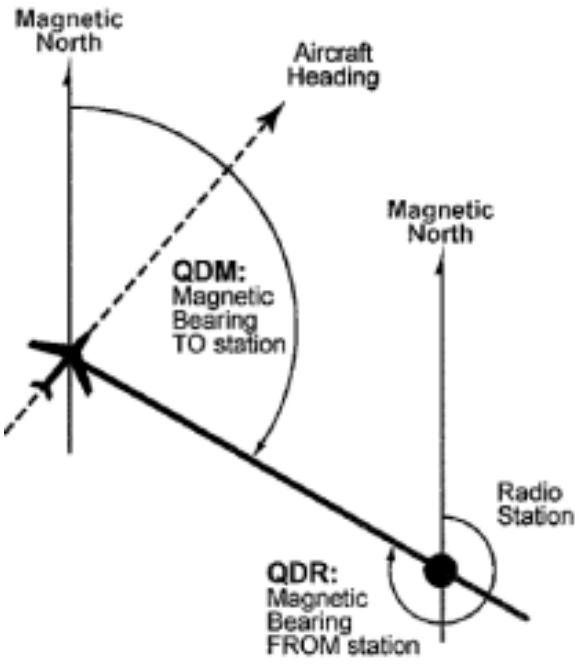
- OO-DKL: "Antwerpen tower, OO-DKL, request QDM, Oscar Oscar Delta Kila Lima"
- Antwerpen TWR: "OO-DKL, transmit for QDM"
- OO-DKL: "One, two, three, four, five, OO-DKL"
- Antwerpen TWR: "OO-DKL, QDM 210 degrees, class Bravo"
- OO-DKL: "210 degrees, class Bravo, OO-DKL"

De nauwkeurigheid van de richtingbepaling wordt weergegeven in klassen:

Klasse A: nauwkeurig ± 2°
Klasse B: nauwkeurig ± 5°
Klasse C: nauwkeurig ± 10°
Klasse D: nauwkeurigheid lager dan klasse C

QDM geeft de magnetische koers aan die het vliegtuig moet vliegen om het betrokken grondstation te bereiken

QDR geeft de magnetische koers vanuit het grondstation om het betrokken vliegtuig te bereiken en is dus vanuit pilotenstandpunt minder interessant.



vliegclub Grimbergen

Voorbeeld van D/F met behulp van radar:

- OO-DKL: "Antwerpen tower, OO-DKL, request radar vectoring to Oostende"
- Antwerpen TWR: "OO-DKL, turn right heading 270"
- OO-DKL: "Turn right, heading 270, OO-DKL"

De piloot zal nu van de verkeersleider opeenvolgende vlieginstructies krijgen en zal zo in de eindnadering geplaatst worden. "Vectoring" is dan ook een zeer nuttige procedure bij slecht weer.

hogeschool VIVES

19 Radio problemen

Het kan voorvallen dat de radio niet meer werkt zoals het hoort of helemaal niet meer werkt. In zo'n geval zijn er drie gouden regels:

- "Aviate, Navigate, communicate"
- Tracht de communicatie opnieuw tot stand te brengen
- Wanneer de communicatie niet tot stand kan gebracht worden, volg dan de "radio-failure" procedures

19.1 Aviate, navigate, communicate

19.2 De communicatie opnieuw tot stand brengen.

Vooraleer aan de "radio-failure"-procedures te beginnen, kan je eerst een aantal acties ondernemen om te bevestigen dat het wel degelijk om een technisch probleem gaat:

- Check de **correcte frequentie** en de afstand tot het grondstation. Hoe lager je vliegt, hoe moeilijker het wordt om verafgelegen grondstations te bereiken.
- Check de **radio setup**:
  - Electrical master switch, avionics switch, en individuele radio switch (indien van toepassing) ingeschakeld!
  - Audio selector panel correct ingesteld?
  - Volume & squelch correct ingesteld?
  - Microphone PTT knop niet vastgelopen?
  - Headset goed ingestoken? Probeer eens via de andere headset te gebruiken of probeer ze te verwisselen indien dit lukt in vlucht.
- **Circuit breakers** kunnen springen. Duw deze eenmalig opnieuw in. Indien de zekering opnieuw springt, kan je veronderstellen dat er een technisch defect is. Duw de betrokken zekering niet opnieuw in!
- Probeer een **andere frequentie**. Het kan zijn dat de frequentie waarop je aan het communiceren was niet meer bemand is. Check vooraf de AIP of NOTAMS
- Probeer een **andere VHF-COM set** (indien aanwezig)
- Tracht een **relay** uit te voeren met een ander vliegtuig
  Bekijk hiervoor het onderstaande voorbeeld:
  - OO-VCR: "OO-AWT, OO-VCR, could you relay a message to Brussels Information, I will leave the frequency to contact Grimbergen Radio"
  - OO-AWT: "OO-VCR, OO-AWT, wilco, you leave the frequency for Grimbergen"
  - OO-AWT: "Brussels Information, OO-AWT, relay from OO-VCR to leave your frequency and to contact Grimbergen Radio"
  - Brussels Information: "OO-AWT, for OO-VCR, frequency change approved"
  - OO-AWT: "OO-VCR, OO-AWT, relay from Brussels Information, frequency change approved"
  - OO-VCR: "Roger, OO-VCR"

vliegclub Grimbergen

Een relay kan ook gebruikt worden tijdens een mayday- of pan pan-procedure wanneer het vliegtuig in nood er niet in slaagt contact te krijgen met het grondstation. In dat geval moet een ander vliegtuig in de buurt proberen om het noodbericht te relayen naar het grondstation.

19.3 "Radio-failure" procedures

Af en toe kan het voorvallen dat er een technisch defect is aan het radio-toestel of dat er zich een algemene elektrische panne voordoet. Het kan ook zijn dat één van de twee functies, verzenden of ontvangen, niet meer functioneert. Volg in dergelijk geval volgende procedure:

- **Squawk 7600**
  Wanneer het grondstation een 7600-squawkcode ziet verschijnen, zal nagegaan worden of je de boodschappen van het grondstation nog kan ontvangen. Het grondstation zal je instructies geven zoals:
  "Turn right, heading 360"
  "If you receive this message, squawk ident"
  Voer deze instructies direct uit. Wanneer je niets hoort, kan je er van uitgaan dat ook je ontvanger stuk is.

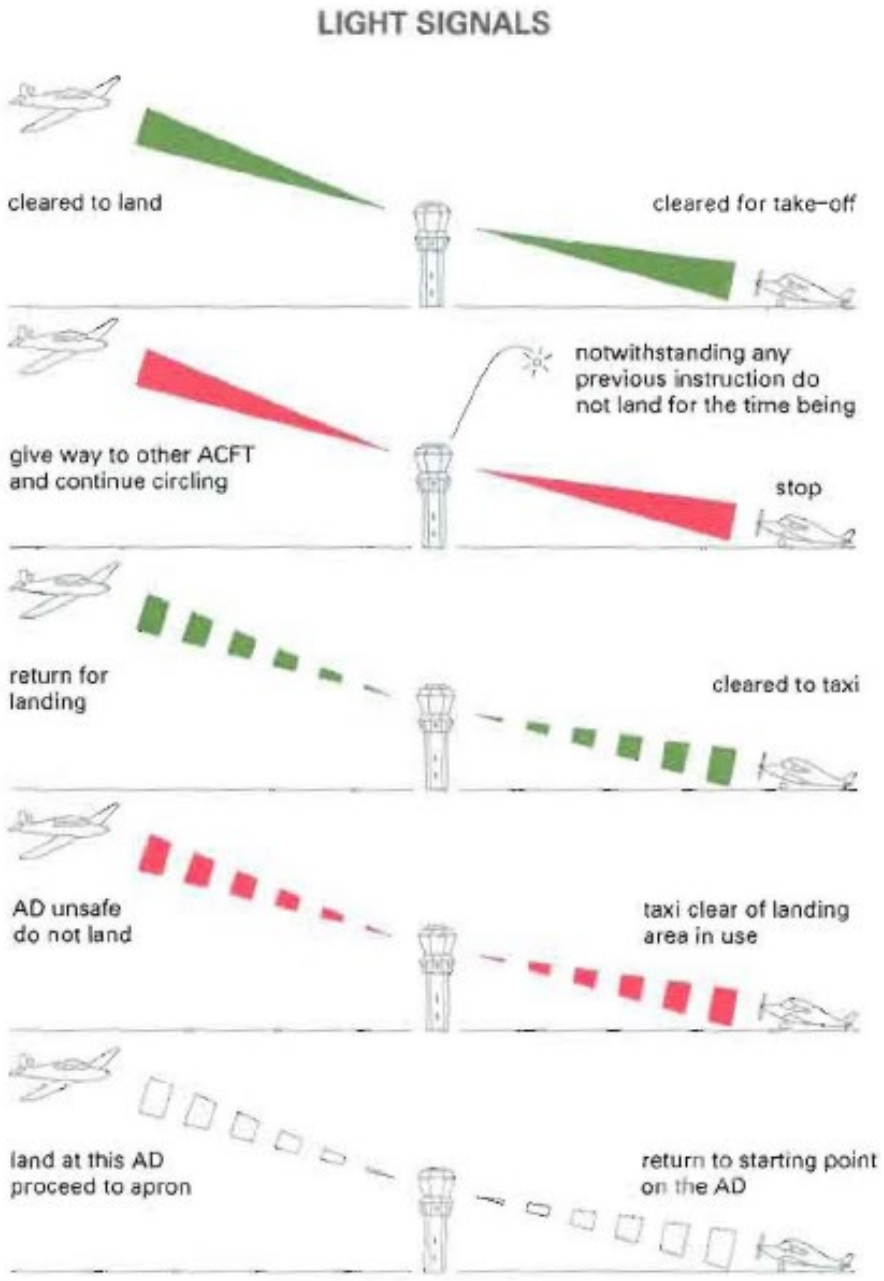
- **Verzend boodschappen** ("Transmitting blind")
  In dat geval stuur je boodschappen uit op regelmatige tijdstippen. Deze boodschappen dien je telkens twee keer te herhalen. Geef ook aan wanneer je de volgende boodschap zult uitzenden…
  Voorbeeld:
  OO-VCR: "Oostende Approach, OO-VCR, **transmitting blind**, remaining Victor Mike Charlie, leaving Oostende TMA for landing at Ursel. Next transmission abeam Aalter at 50. Oostende Approach, OO-VCR, **transmitting blind**, remaining Victor Mike Charlie, leaving Oostende TMA for landing at Ursel. Next transmission abeam Aalter at 50"

  Lijkt het erop dat je wel nog kan verzenden maar geen boodschappen meer kan ontvangen dan kan je de transmitting blind due to receiver failure toepassen:
  OO-VCR: "Brussels information, Oscar Oscar Victor Charlie Romeo, **transmitting blind due to receiver failure**, abeam Dendermonde, heading 100, 1000 ft, inbound Londi, proceeding for landing at Grimbergen. Next transmission at 35."

- **Blijf in VMC & land** op het dichtstbijzijnde geschikte vliegveld!
  Wanneer je buiten gecontroleerd gebied bent, blijf je buiten de gecontroleerde zone. Je dient immers een klaring te hebben die je niet meer kan ontvangen of vragen.

  Wanneer je binnen gecontroleerd gebied bent en reeds een klaring gekregen hebt kan je, volgens de lokale vliegveldprocedures, het vliegveld aanvliegen & landen.
  In ieder geval is het zeer belangrijk om blinde berichten te blijven uitsturen, de windzak en het seinveld op te zoeken en uit te kijken voor andere signalen zoals lichtseinen (zie afbeelding hieronder).

hogeschool VIVES



- **Informeer na de landing de Air Traffic Service (per telefoon)**
  Laat de radio nakijken en herstellen

vliegclub Grimbergen

Addendum

20 Woordenlijst

Hieronder vind je een beknopt overzicht van de belangrijkste begrippen. Een volledige overzicht vind je terug in de cursus radiocommunicatie van dhr. L. Carpels.

Begrip	Betekenis
Abeam	dwars van een (visueel of ander) merkpunt
Acknowledge	laat weten dat je het bericht ontvangen en begrepen hebt
Affirm	ja, bevestiging
Airborne time	tijd van opstijgen
All stations	boodschap voor iedereen op deze frequentie
Approved	toestemming voor voorgestelde actie
Apron	verhard gedeelte van bewegingsterrein
At your own discretion	naar eigen goeddunken
Avoid	vermijd (een zone of een handeling)
Backtrack	taxi op de landingsbaan 180° verschillend van de in gebruik zijnde QFU
Behind	na, achter
Braking action	toestand van de baan mbt het remmen
Break break	dit duidt de separatie aan tussen berichten aan verschillende vliegtuigen (op drukke momenten)
Break	dit duidt de separatie aan tussen gedeelten van een bericht (wanneer er geen duidelijk onderscheid mogelijk is tussen de tekst en andere delen van het bericht)
Cancel	annuleer het voorgaande
Caution	wees voorzichtig
Check	controleer een systeem of procedure
Cleared	toegelaten (onder de gespecificeerde voorwaarden)
Climb	klim
Confirm	bevestig
Contact	neem contact op met
Continue	ga verder met het huidig maneuver (bv. approach, heading, …)
Correct	juist, correct
Correction	er is een fout gemaakt, juist is...
Descend	Daal
Destination	Bestemming

hogeschool VIVES

Disregard	beschouw als onbestaand
Endurance	autonomie, voor vliegplan
Estimate	geschatte tijd, plaats, positie,...
Expect	verwacht
Expedite	voer onmiddellijk uit, versnel
Flight Level (FL)	vliegniveau t.o.v. het drukvlak 1013.25hPa
Flight time	vluchtduur
Go around	doorstart (als mededeling of als bevel)
Gusty	windstoten
Hold position	stop op de huidige positie
Hold short off	holding niet korter dan een welbepaalde afstand van de baan
How do you read	hoe is de verstaanbaarheid van mijn bericht (enkel bij een radio-check, dus niet regelmatig
Immediately	dit duidt op een ongewone situatie die ogenblikkelijke actie van de piloot vereist
I say again	ik herhaal
Increase	verhoog
Join	vervoeg
Leave	Verlaat
Linu up / Linu up and wait	taxi op de startbaan naar de positie om te vertrekken maar stijg nog niet op
Maintain	Behoud
Make an orbit / Make a 360	maak een bocht van 360° (L of R volgens opdracht)
Marshaller	seingever
Monitor	luister uit op ...Mhz
Negative	neen, of toestemming geweigerd, of onjuist
Noise abatement	procedures voor geluidsvermindering (na opstijgen of bij overvliegen van bepaalde zones of gebieden)
Odd/even	onpaar/pa
Outbound	je volgt een radiaal “from” van een station
Passengers	passagiers
POB	personen aan boord
Point of departure	plaats van vertrek
Proceed	voer uit
Read back	herhaal alles of een bepaald gedeelte van een bericht
Ready for departure	je geeft aan je runup uitgevoerd is en dat je klaar bent om op te lijnen en te vertrekken

Ready to copy?	het grondstation zal je een boel informatie doorgeven en vraagt of je klaar bent om dit te noteren/onthouden
Reduce	verminder
Report	geef me de informatie nu of geef de informatie wanneer u op een bepaald punt bent aangekomen (downwind, altitude,...)
Request	ik vraag...
Roger	ik heb alles begrepen dit vervangt niet de verplichting om in bepaalde gevallen een read back te doen!!
Runway vacated	je rapporteert dat je de baan verlaten hebt en voorbij het holding point gereden bent of volledig op de taxiweg staat
Runway heading	verkeerd gebruikte uitdrukking waarbij men bedoelt dat de piloot in het verlengde van de landingsbaan vliegt, dus niet de QFU sturen, maar QFU + windcorrectie
Runway threshold	Baandrempel
Say again	Herhaal
Separation	Afstand
Speak slower	praat trager
Speed	Snelheid
Squawk	schakel (enkel voor instelling transpondercode)
Squawk standby	zet de transponder in standby mode
Standby	wacht, ik roep u terug op
Stop immediately	stop onmiddellijk met taxiën of opstijgen
Straight ahead	Rechtdoor
Taxi	op de grond verplaatsen van vliegtuig of rakelings boven de grond zonder bedoeling van opstijgen van helikopter
Time check	Tijdcontrole
To continue	Doorgaan
To cross	doorvliegen van gebied
Track	Route
Traffic	Verkeer
Transmitting blind on (freq)	deze piloot zendt uit met een vermoedelijk defecte ontvanger (hij/zij hoopt wel te kunnen verzenden maar lijkt niets te kunnen ontvangen)
Unable to	onmogelijk om
Vacate	maak vrij (de landingsbaan)
Vectoring	richting sturend, opgegeven door radar
Verify	controleer en bevestig
Wake turbulence	turbulentie achter vliegtuig
When ready	klaring om te mogen dalen of stijgen naar het aangegeven FL of de aangegeven hoogte wanneer de

hogeschool VIVES

	piloot er klaar voor is
Wilco	afkorting van "will comply", ik begrijp je bericht en zal het uitvoeren
Words twice	als vraag of als informatie, bij moeilijke verbindingen elke zin of elk woord twee maal zeggen

vliegclub Grimbergen