

**AD 2 AERODROMES****ESGG 2.1 AERODROME LOCATION INDICATOR AND NAME****ESGG – GÖTEBORG/LANDVETTER****ESGG 2.2 AERODROME GEOGRAPHICAL AND ADMINISTRATIVE DATA**

- |    |  |  |
|----|--|--|
| 1. | ARP coordinates and site at AD               | 573936N 0121728E 1813 m in BRG 050° GEO from THR 03  |
| 2. | Direction and distance from (city)           | ESE 11 NM from Göteborg  |
| 3. | Elevation/Reference temperature              | 507 ft/+22.0°C   |
| 4. | Geoid undulation at AD ELEV PSN              | 117 ft   |
| 5. | MAG VAR/Annual change                        | 3° E 2015/+0.1 increasing  |
| 6. | Administration, address, telephone, fax, AFS | Swedavia AB<br>Göteborg Landvetter Airport<br>SE-438 80 Landvetter<br>TEL: +46 (0)10 109 31 00<br>FAX: +46 (0)10 109 31 11<br>E-mail: info@landvetterairport.se<br>AFS: ESGGZTZX<br>Website: www.swedavia.se/landvetter/ |
| 7. | Types of traffic permitted (IFR/VFR)         | IFR/VFR. Max RWY ref code 4E   |
| 8. | Remarks                                      | -  |

**ESGG 2.3 OPERATIONAL HOURS**

- |     |   |   |
|-----|---|---|
| 1.  | AD Administration<br>AD Operating hours | MON-FRI 0630-1500 (0530-1400)<br>H24        |
| 2.  | Customs and immigration                 | H24 Direct transit area                     |
| 3.  | Health and sanitation                   | H24   |
| 4.  | AIS Briefing Office                     | FPC H24, +46 (0)8 797 63 40, www.lfv.se/fpc |
| 5.  | ATS Reporting Office (ARO)              | As ATS                                      |
| 6.  | MET Briefing Office                     | FPC H24, +46 (0)8 797 63 40, www.lfv.se/fpc |
| 7.  | ATS                                     | H24   |
| 8.  | Fuelling                                | H24   |
| 9.  | Handling                                | H24   |
| 10. | Security                                | H24   |
| 11. | De-icing                                | H24   |
| 12. | Remarks                                 | -   |

#### ESGG 2.4 HANDLING SERVICES AND FACILITIES

1.	Cargo-handling facilities	All types available
2.	Fuel/oil types	Fuel JET A1 Oil Turbo oil, Hydraul oil
3.	Fuelling facilities/discharge capacity	JET A1: No limitations
4.	De-icing facilities	Mobile units on apron, Type I and II
5.	Hangar space for visiting ACFT	Available, heated
6.	Repair facilities for visiting ACFT	Available
7.	Remarks	Fuel suppliers: Statoil, AirBP, Shell

#### ESGG 2.5 PASSENGER FACILITIES

1.	Hotels	Airport hotel and cities nearby
2.	Restaurants	At AD
3.	Transportation	Airport buses, taxis, rental cars
4.	Medical facilities	In Göteborg
5.	Bank and Post Office	In Göteborg
6.	Tourist Office	In Göteborg
7.	Remarks	-

#### ESGG 2.6 RESCUE AND FIRE FIGHTING SERVICES

1.	AD category for fire fighting	CAT 8. For NON-SKED flight with aircraft of MTOM exceeding 100,000 kg O/R TEL +46 (0)10 109 36 00.
2.	Rescue equipment	Tracked vehicle, medical assistance
3.	Capability for removal of disabled aircraft	By arrangement
4.	Remarks	-

#### ESGG 2.7 SEASONAL AVAILABILITY – CLEARING

1.	Types of clearing equipment	All types
2.	Clearance priorities	RWY, TWY, Apron
3.	Remarks	-

**ESGG 2.8 APRONS, TAXIWAYS AND CHECK LOCATIONS DATA**

1. Apron surface and strength	Apron CONC+ASPH PCN 90 F/B/X/T
2. Taxiway width, surface and strength	TWY A 23 m ASPH PCN 90 F/B/X/T TWY B 23 m ASPH PCN 90 F/B/X/T TWY C 23 m ASPH PCN 90 F/B/X/T TWY D 23 m ASPH PCN 90 F/B/X/T TWY E 23 m ASPH PCN 90 F/B/X/T TWY F 23 m ASPH PCN 90 F/B/X/T TWY G 23 m ASPH PCN 90 F/B/X/T TWY H 23 m ASPH PCN 90 F/B/X/T TWY J 23 m ASPH PCN 90 F/B/X/T TWY K 23 m ASPH PCN 90 F/B/X/T TWY L 23 m ASPH PCN 90 F/B/X/T TWY Y 23 m ASPH PCN 90 F/B/X/T TWY Z 23 m ASPH PCN 90 F/B/X/T
3. ACL, location and elevation	See ESGG 2-4
4. VOR checkpoints	See ESGG 2-1 and 2-3
5. INS checkpoints	-
6. Remarks	-

**ESGG 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 of ACFT stands	See ESGG 2-1 through ESGG 2-7. Marshalling available H24.
2. RWY and TWY markings and LGT	RWY 03/21: See ESGG 2-1 through ESGG 2-3  TWY A: CL, HLDG day marked. Signs B: CL, HLDG day marked. Signs, RGL C: CL, HLDG day marked. Signs, RGL D: CL, HLDG day marked. Signs, RGL E: CL, HLDG day marked. Signs, RGL F: CL, HLDG day marked. Signs, RGL G: CL day marked. Signs H: CL day marked. Signs J: CL day marked. Signs K: CL day marked. Signs L: CL day marked. Signs Y: CL, HLDG day marked. Signs, RGL Z: CL, HLDG day marked. Signs
3. Stop bars	At TWY HLDG
4. Remarks	-

## ESGG 2.10 AERODROME OBSTACLES

In Area 2					
OBST ID/Designation	OBST type	OBST position	ELEV/HGT	Markings/ Type, colour	Remarks
a	b	c	d	e	f
Not available					

  

In Area 3					
OBST ID/Designation	OBST type	OBST position	ELEV/HGT	Markings/ Type, colour	Remarks
a	b	c	d	e	f
Not available					

## ESGG 2.11 METEOROLOGICAL INFORMATION PROVIDED

1. Associated MET Office STOCKHOLM/Arlanda
2. Hours of service H24  
MET Office outside hours
3. Office responsible for TAF preparation STOCKHOLM/Arlanda  
Periods of validity 24 HR
4. Type of landing forecast Not issued  
Interval of issuance
5. Briefing/consultation provided FPC H24, +46 (0)8 797 63 40, [www.lfv.se/fpc](http://www.lfv.se/fpc)
6. Flight documentation TAF, METAR, SIGMET, Upper air winds  
Language(s) used Swedish/English
7. Charts and other information available for SWC, WC, Nordic SIGWX Chart, Low level forecast  
briefing or consultation
8. Supplementary equipment available for -  
providing information
9. ATS units provided with information GÖTEBORG/Landvetter TWR
10. Additional information (limitation of service, Flight planning room in terminal building  
etc.)

## ESGG 2.12 RUNWAY PHYSICAL CHARACTERISTICS

Designations RWY NR	True BRG and MAG BRG	Dimensions of RWY (m)	Strength (PCN) and surface of RWY and SWY	THR coordinates RWY end coordinates THR geoid undulation	THR elevation and highest elevation of TDZ of precision APCH RWY
1	2	3	4	5	6
03	026.00° GEO 023° MAG	3299 x 45	PCN 90 F/B/X/T ASPH	573858.29N 0121603.75E  GUND 117 ft	THR 478.3 ft TDZ 468 ft
21	206.00° GEO 203° MAG	3299 x 45	PCN 90 F/B/X/T ASPH	574034.13N 0121730.95E  GUND 117 ft	THR 506.4 ft TDZ 505 ft

Slope of RWY-SWY	SWY dimensions (m)	CWY dimensions (m)	Strip dimensions (m)	OFZ	Remarks
7	8	9	10	11	12
03 See ESGG AOC	-	-	3480 x 300	-	-
21 See ESGG AOC	-	-	3480 x 300	-	-

## ESGG 2.13 DECLARED DISTANCES

RWY Designator	TORA (m)	TODA (m)	ASDA (m)	LDA (m)	Remarks
1	2	3	4	5	6
03	3299	3299	3299	3299	Intermediate distances, see ESGG AOC
21	3299	3299	3299	3299	Intermediate distances, see ESGG AOC

## ESGG 2.14 APPROACH AND RUNWAY LIGHTING

RWY Designator	APCH LGT Type, LEN INTST	THR LGT Colour WBAR	VASIS (MEHT)	TDZ LGT LEN	RWY Centre Line LGT LEN, Spacing Colour INTST	RWY Edge LGT LEN, Spacing Colour INTST	RWY End LGT Colour WBAR	SWY LGT LEN, Colour
1	2	3	4	5	6	7	8	9
03	Calvert CAT II 900 m LIH	Green	PAPI Left/3.00° (59.4 ft)	White 900 m	3299/30 m 0-2400 m white 2400-3000 m white/red 3000-3299 m red LIH	3299/60 m White Caution zone 600 m yellow LIH	Red	-
21	Calvert CAT II 900 m LIH	Green	PAPI Left/3.00° (56.4 ft)	White 900 m	3299/30 m 0-2400 m white 2400-3000 m white/red 3000-3299 m red LIH	3299/60 m White Caution zone 600 m yellow LIH	Red	-

10 Remarks: -

**ESGG 2.15 OTHER LIGHTING, SECONDARY POWER SUPPLY**

1.	ABN/IBN location, characteristics and hours of operation	-
2.	LDI location and LGT Anemometer location and LGT	Unlighted windsocks at fire station and PAPI locations. Lighted windsock on apron between stand 58-60 540 m past THR 03 right side, unlighted (outside TWY) 435 m past THR 21 right side, lighted 345 m past THR 21 left side, lighted
3.	TWY edge and centre line lighting	Edge: -  CL: TWY A, B, C, D, E, F, G, H, J, K, L, Y, Z
4.	Secondary power supply/switch-over time	Available/1 sec
5.	Remarks	See also ESGG 2-1 and ESGG 2-3

**ESGG 2.16 HELICOPTER LANDING AREA**

RWY 03/21 to be used

**ESGG 2.17 ATS AIRSPACE**

1.	Designation and lateral limits	LANDVETTER CTR	574959N 0121951E - 574716N 0123008E - 573749N 0122751E - 572959N 0121251E - 573214N 0120436E - 574229N 0120611E - 574959N 0121951E
2.	Vertical limits	LANDVETTER CTR	1500 ft AMSL <hr style="width: 50%; margin: 0 auto;"/> GND
3.	Airspace classification	C	
4.	ATS unit call sign Language(s)	LANDVETTER TOWER	Swedish/English
5.	Transition altitude	5000 ft AMSL	
6.	Remarks	CTR established during hours of TWR.	

## ESGG 2.18 ATS COMMUNICATION FACILITIES

Service designation	Call sign	Frequency	Hours of operation	Remarks
1	2	3	4	5
TWR	LANDVETTER TOWER	118.600 MHz	H24	Primary FREQ
		121.500 MHz	H24	-
		123.100 MHz	HO	SAR
	LANDVETTER GROUND	121.900 MHz	H24	Taxi instructions
	CLEARANCE DELIVERY	121.675 MHz	H24	Start-up and ATC clearance DCL service available by ACARS for ACFT equipped with ACARS-MU (AEEC 623 compliant) (Provider: ARINC for datalink communication).
	LANDVETTER APRON	121.600 MHz	H24	Push-back
ATIS	LANDVETTER ATIS	118.375 MHz	H24	Simultaneous transmission, both frequencies. DATIS service available by ACARS for ACFT equipped with ACARS-MU (AEEC 623 compliant) (Provider: ARINC for datalink communication).
		114.600 MHz	H24	Simultaneous transmission, both frequencies. DATIS service available by ACARS for ACFT equipped with ACARS-MU (AEEC 623 compliant) (Provider: ARINC for datalink communication).

## ESGG 2.19 RADIO NAVIGATION AND LANDING AIDS

Type of aid CAT of ILS/MLS (for VOR/ILS/MLS give VAR)	ID	Frequency	Hours of operation	Site of transmitting antenna coordinates	Elevation of DME transmitting antenna	Remarks
1	2	3	4	5	6	7
LOC 03 ILS CAT II (3° E 2015)	SGG	110.30 MHz	HO	574042.7N 0121738.8E		295 m beyond THR 21 ILS Class II/E/3
GP		335.00 MHz		573908.4N 0121604.9E		Angle 3.0° RDH 54 ft 290 m past THR 03 left side
OM				573541.8N 0121313.5E		-
MM				573826.3N 0121534.7E		-
L 03	SL	342 kHz	H24	573541.7N 0121313.2E		Range 15 NM
LOC 21 ILS CAT II (3° E 2015)	NGG	108.50 MHz	HO	573849.8N 0121556.0E		291 m beyond THR 03 ILS Class II/E/3
GP		329.90 MHz		574026.6N 0121716.0E		Angle 3.0° RDH 50 ft 322 m past THR 21 right side
OM				574350.4N 0122039.5E		-
MM				574102.8N 0121757.0E		-
L 21	NL	369 kHz	H24	574350.1N 0122039.2E		Range 15 NM
DVOR/DME (3° E 2015)	LAV	114.60 MHz	H24	573922.0N 0121723.5E	574 ft	DME channel 93X
DME	HGG	113.95 MHz	H24	573445.7N 0121843.6E	675 ft	DME channel 86Y
DME	PGG	113.35 MHz	H24	574357.4N 0121139.7E	451 ft	DME channel 80Y
DME	SDH	115.65 MHz	H24	574538.6N 0125031.3E	1066 ft	DME channel 103Y

## ESGG 2.20 LOKALA TRAFIKFÖRESKRIFTER

- Undantag från krav på dubbelriktad radioförbindelse med TWR kan medges endast för överföringsflygning till eller från flygplatsen i samband med erforderligt underhållsarbete på flygplanet.
- Enligt miljödom gäller restriktioner för visuella inflygningar. Endast propellerdrivna luftfartyg med MTOM 7000 kg eller lägre får utföra visuella inflygningar H24.
- Då förhållandena så medger bör reversering utöver IDLE REVERSE eller motsvarande ej utföras.

## LOCAL TRAFFIC REGULATIONS

- Exemptions from the requirement for two-way radiocommunication with TWR will only be granted for ferry flight to or from the aerodrome in connection with necessary maintenance on the aircraft.
- Visual approach procedures limited due to environmental law decision. Only propeller driven aircraft with MTOM 7000 kg or below is permitted to carry out visual approach H24.
- When conditions permit do not use more than IDLE REVERSE or equivalent.



4. Restriktioner för skol- och övningsflygning:
- Start- och landningsövningar, trafikvarv eller genom upprepade instrument inflygningar, tillåts inte under tiden 2100–0600 (2000–0500).  
För jetflygplan, samt flygplan i turbulenskategori M och H gäller dessutom att skolflygning i trafikvarvet inte tillåts mellan 1800–0600 (1700–0500).
  - För inflygning med flygplan i turbulenskategori M och H samt med jetflygplan skall tillstånd inhämtas från jourhavande säkerhetschef MON–SUN 0800–1500 LMT. TEL 010 109 36 00.
  - Ensamflygning under grundutbildning är inte tillåten.
  - Jetflygplan: efter start stigande rakt fram till 1500 ft AMSL innan sväng till trafikvarv, lägsta höjd 2000 ft AMSL.
5. Föreskrifter för markrörelser
- 5.1 Taxning
- Avgående luftfartyg skall taxa via TWY Z om inte annan instruktion lämnas. TWY Z får användas av luftfartyg med spännvidd högst 52 m.
  - Ankommande flygplan skall taxa via TWY Y.
  - För taxning och bogsering *enbart på plattan* skall tillstånd inhämtas från »Landvetter Apron» på 121.600 MHz.
- 5.2 Ankomst
- TWY D skall inte användas som avfart RWY 03.
  - Tremotoriga luftfartyg skall stänga av mittmotorn innan luftfartyget kommer in på plattan.
  - Vid parkering på uppställningsplats som saknar dockningssystem skall rangerare inväntas och följas.
  - Är dockningssystemet inte aktiverat, skall luftfartyget omedelbart stoppas; »Landvetter Apron» skall informeras på 121.600 MHz, samt rangerare inväntas.
- 5.3 Avgång IFR
- Start-up och klarering skall begäras från Clearance Delivery på 121.675 MHz tidigast 20 min före beräknad tid för motorstart. Luftfartygets position samt identifieringsbeteckning för senast erhållna ATIS-utsändning skall anges vid första anrop.
  - För flygning med flödesrestriktion beviljas push-back tidigast 15 min före CTOT.
  - Vid försening på grund av CTOT vid uppställningsplatserna 12-21, kan luftfartyg beordras av Landvetter Apron att lämna uppställningsplatsen för att frigöra parkeringskapacitet.
  - Push-back begärs från startledare.
  - Vid avsaknad av intercom/radioförbindelse med startledare skall push-back klarering samt instruktion begäras från Landvetter Apron på 121.600 MHz.
4. Restrictions for school and training flights:
- Take-off and landing exercises, in traffic circuit or repeated instrument approaches, are not permitted 2100–0600 (2000–0500).  
For jet traffic and with aircraft of wake turbulence category M and H: school flight in traffic circuit are not permitted 1800–0600 (1700–0500).
  - For flight with aircraft of wake turbulence category M and H and with all jet aircraft permission shall be obtained from Acting Security Manager MON–SUN 0800–1500 LMT. Phone +46 (0)10 109 36 00
  - Solo flight during basic training for private pilot's license will not be permitted.
  - Jet aircraft: after departure climb straight ahead to 1500 ft AMSL before turning to traffic circuit minimum 2000 ft AMSL.
5. Ground movement procedures
- 5.1 Taxiing
- Departing aircraft shall taxi via TWY Z unless otherwise instructed. TWY Z is limited to ACFT having a max span of 52 m.
  - Arriving aircraft shall taxi via TWY Y.
  - For taxiing and towing on *apron only*, permission shall be requested from Landvetter Apron on 121.600 MHz.
- 5.2 Arrival
- TWY D not to be used for exit RWY 03.
  - Three-engined ACFT shall shut down the middle engine before entering apron.
  - When parking on stands not equipped with docking guidance system aircraft shall wait for marshalling.
  - If the docking guidance system has not been activated, the ACFT shall be stopped immediately; »Landvetter Apron» shall be informed on 121.600 MHz, and a marshal shall be waited for.
- 5.3 Departure IFR
- Start-up and clearance shall be requested from Clearance Delivery on 121.675 MHz not earlier than 20 min before estimated time for start-up. Aircraft position and identification of latest ATIS broadcast received shall be given at initial call.
  - In case of flow restriction, Push-back is approved 15 min prior to CTOT.
  - When delayed by CTOT at parkingstands 12-21, aircraft may be ordered by Landvetter Apron to push and hold due to stand capacity.
  - Push-back shall be requested from ground crew.
  - If intercom connection with ground crew is missing push-back clearance shall be requested from Landvetter Apron on 121.600 MHz.

- f. Reversering som alternativ till push-back är inte tillåtet.
- g. Taxiinstruktioner skall begäras från Landvetter Ground på 121.900 MHz.
- h. Tremotoriga luftfartyg skall hålla mittmotorn på tomgång till dess att plattan lämnats.
- i. Minsta möjliga motoreffekt skall användas vid taxning på plattan.

#### 5.4 Avgång VFR

- a. Start-up skall begäras från Clearance Delivery på 121.675 MHz.
- b. Taxiinstruktioner skall begäras från Landvetter Ground på 121.900 MHz.

#### 6. Användning av transponder

Vid avgång skall transponder aktiveras när instruktion att ställa upp på banan har erhållits.

Vid ankomst skall transponder stängas av när taxiklarering erhållits.

Luftfartyg utrustad med Mode S transponder får ha denna aktiverad på marken.

#### 7. APU

APU får startas tidigast 5 minuter före beräknad tid för push-back eller taxning.

Om APU måste användas tidigare får detta endast ske efter överenskommelse med aktuellt marktjänstföretag.

#### 8. Marktjänst

Anlitande av marktjänstbolag alternativt lokalt avtal om egenhantering är obligatoriskt för alla flygningar till och från GÖTEBORG/Landvetter.

Undantaget är ambulansflyg och statsluftfartyg.

Operatörer skall försäkra sig om att arrangemang med marktjänstbolag alternativt avtal om egenhantering finns före ankomst och avgång. För ytterligare information om marktjänst och egenhantering se [www.swedavia.se/landvetter](http://www.swedavia.se/landvetter).

- f. Power-back as an alternative to push-back is not allowed.
- g. Taxi instructions shall be requested from Landvetter Ground on 121.900 MHz.
- h. Three-engined aircraft shall keep the middle engine on idle until clear of the apron.
- i. Engines shall be operated at minimum power required when taxiing on apron.

#### 5.4 Departure VFR

- a. Start-up shall be requested from Clearance Delivery on 121.675 MHz.
- b. Taxi instructions shall be requested from Landvetter Ground on 121.900 MHz.

#### 6. Use of transponder

On departure the transponder shall be switched on when instructed to line-up.

On arrival the transponder shall be switched off when taxiinstruction is received.

Aircraft equipped with Mode S transponder may have the transponder activated on ground.

#### 7. APU

APU can be started at the earliest 5 minutes prior to estimated time for push-back or taxiing.

If APUs are to be used earlier than such time, there shall be agreement between the airline and handling company in question.

#### 8. Ground Handling

All flights to and from GÖTEBORG/Landvetter are subject to mandatory handling or a local self-handling agreement.

Exceptions apply for hospital flights and state aircrafts.

Operators shall assure arrangements with ground handling agent or possess a self-handling agreement prior to arrival and departure. For further information about handling services or self-handling agreement visit [www.swedavia.se/landvetter](http://www.swedavia.se/landvetter).

## ESGG 2.21 MINSKNING AV BULLERSTÖRNING

### 1. Över tätbebyggt område

1.1 Över de centrala delarna av Göteborg bör luftfartyg inte framföras på lägre höjd än 2000 ft AMSL utom då så är nödvändigt i samband med start och landning.

1.2 Andra bullerkänsliga områden som bör undvikas finns publicerade på ESGG 6-1 (VAC).

1.3 Angivna flygvägar för ankommande och avgående trafik har upprättats även för att minska bullerstörningar. Luftfartyg skall noggrant följa i klareringen angiven flygväg samt i övrigt framföras så att onödiga bullerstörningar inte förorsakas.

## NOISE ABATEMENT PROCEDURES

### 1. Over built up areas

1.1 Over the central parts of Göteborg aircraft should not be operated below 2000 ft AMSL except when necessary for take-off or landing.

1.2 Other noise sensitive areas to be avoided are shown on ESGG 6-1 (VAC).

1.3 The routes for inbound and outbound traffic have been established also for noise abatement purposes. Aircraft shall strictly adhere to assigned route and be operated in such a manner that unnecessary noise disturbances are not caused.

1.4 Standardproceduren för att reducera buller vid flygplatsen (NADP 2) skall tillämpas vid användning av SID bana 03 och 21. (Ref. ICAO Procedures for Air Navigation Service – Aircraft Operations (PANS-OPS Doc 8168) Vol I – Flight Procedures)

1.5 Radarbaserad Continuous Descent Approach, CDA När ett luftfartyg närmar sig flygplatsen rekommenderas att CDA-procedur och "low power, low drag procedurer" tillämpas för att minimera bullerstörningar på marken. CDA-proceduren bör påbörjas från en så hög höjd som möjligt. Luftfartyget bör flygas så "rent" som möjligt under hela inflygningen samt med kortast möjliga planflyktsfas vid angörandet av ILS, under förutsättning att det kan ske med bibehållen flygsäkerhet.

När ankommande trafik vektoreras kommer klarering under genomgångshöjden att innehålla en uppskattning om återstående distans till sättning.

ATC kan, då trafiksituationen så kräver, komma att ge klareringar som inte överensstämmer med CDA-procedur.

Ur bullerhänseende kommer uppföljning av antalet genomförda CDA under 5000 ft att utföras.

1.4 Noise Abatement Departure Procedure alleviating noise at the aerodrome (NADP 2) shall be used for SID RWY 03 and 21. (Ref ICAO Procedures for Air Navigation Services – Aircraft Operations (PANS-OPS Doc 8168) Vol I – Flight Procedures)

1.5 Radar based Continuous Descent Approach, CDA When approaching the aerodrome, the use of CDA procedure and low power, low drag operating procedures are recommended to minimize noise disturbance on ground. The CDA procedure should begin from as high altitude as possible. The aircraft should be operated as clean as possible during the approach, with as short phase of level flight as possible when intercepting the ILS, provided that this is consistent with ATC speed control requirements and the safe operation of the aircraft.

When inbound traffic is being sequenced by vectoring, clearance below transition altitude will include an estimate of the track distance to touchdown.

When the traffic situation requires, ATC may give descend clearance which does not comply with CDA procedures.

For noise monitoring purposes, the number of CDAs below an altitude of 5000 ft will be registered.

## ESGG 2.22 FLYGPROCEDURER

1. Ankommande IFR-trafik inom Göteborg TMA and Landvetter CTR

1.1 Färdplanering

Ankommande trafik till GÖTEBORG/Landvetter skall färdplaneras via följande inpasseringspunkter:

KELIN, NEGIL, MOXAM, RISMA, LOBBI, MAKUR och NILEN.

1.2 Flygvägar

Standardflygvägar för ankommande IFR-trafik (STAR) är baserade på P-RNAV och är upprättade enligt ESGG-4-5/6 t.o.m ESGG-4-25/26.

Flygvägssystemet tillämpas strikt. Avsteg medges endast då flygsäkerheten så kräver.

1.3 Väntning (Ref ENR 1.3 mom 8).

Väntlägen är upprättade enligt ESGG 4-1.

1.4 Visuellinflygning

Se ESGG AD 2.20 mom 2 ovan.

1.5 Beräknad inflygningstid

Ref ENR 1.3 mom 3.

Beräknad tidpunkt för inflygning meddelas inte till ankommande IFR-trafik till GÖTEBORG/Landvetter och GÖTEBORG/Säve när mindre än 15 minuters försening förutses.

## FLIGHT PROCEDURES

1. Inbound IFR traffic within Göteborg TMA and Landvetter CTR

1.1 Flightplanning

Inbound traffic to GÖTEBORG/Landvetter shall be flightplanned via the following TMA entry points:

KELIN, NEGIL, MOXAM, RISMA, LOBBI, MAKUR and NILEN.

1.2 Routes

Standard instrument arrival procedures (STAR) are based on P-RNAV and are established in accordance with ESGG-4-5/6 through ESGG-4-25/26.

The route system (STAR) is strictly adhered to. Deviation is permitted only when the flight safety so demands.

1.3 Holdings (Ref ENR 1.3 para 8).

Holding patterns are established in accordance with page ESGG 4-1.

1.4 Visual Approach

See ESGG AD 2.20 para 2 above.

1.5 Expected approach time

Ref ENR 1.3 para 3.

Expected Approach Time will not be transmitted to IFR arrivals to GÖTEBORG/Landvetter and GÖTEBORG/Säve when a delay of less than 15 minutes is anticipated.

## 1.6 Hastighetsanpassning

För att minska behovet av väntning och radarledning kan ATC begära att luftfartyg anpassar sin hastighet. Angiven hastighet skall då hållas även under mellanliggande inflygning. Luftfartyg som inte kan hålla tilldelad hastighet skall omedelbart meddela ATC härom.

Luftfartyg som är etablerat på grundlinjen för slutlig inflygning på ILS, NDB eller VOR skall bibehålla 160 kt IAS eller högre till OM (motsvarande LAV DME 4.3 för bana 03 och LAV DME 4.8 för bana 21) om inget annat begärs av ATC. Om detta inte är möjligt, skall ATC underrättas härom.

## 2. Avgående IFR-trafik inom Göteborg TMA and Landvetter CTR.

## 2.1 Flygvägar

Standardflygvägar för avgående IFR-trafik (SID) är i huvudsak baserade på P-RNAV och är upprättade enligt ESGG-4-27/- t.o.m.ESGG-4-39/40. Ett fåtal SID baserade på konventionell teknik är upprättade enligt ESGG-4-41/42 och ESGG-4-43/44.

SID skall följas strikt upp till lägst 5000 ft. Avsteg medges endast då flygsäkerheten så kräver.

## 2.2 Radioförbindelse

Om inte annat anges, skall luftfartyg efter start upprätta dubbelriktad radioförbindelse med GÖTEBORG KONTROLL på 124.200 MHz.

## 2.3 Radarledning av avgående IFR propellertrafik som ej ges klarering via SID.

Klarering grundad på radarledning efter start kan lämnas under tiden 0500–2100 (0400–2000), dock endast till propellerdrivna luftfartyg.

Före avgång kan initial klarering på SID revideras till radarledning. Normal omklaringshöjd blir 4000 ft QNH.

Om inget annat medges/instrueras av ATC, skall sväng till anvisad kurs påbörjas vid passage genom 1000 ft QNH.

Luftfartyg skall stiga med en ROC av minst 700 ft/min. Är inte detta möjligt skall ATC informeras snarast.

Kontaktinstruktion till radarkontroll skall utfärdas av TWR.

## 3. Startprocedurer, omnidirectional

## 1.6 Speed adjustment

To avoid holding or excessive vectoring, ATC may request aircraft to adjust speed. The specified speed shall be maintained also during intermediate approach. Aircraft unable to maintain the specified speed adjustments shall notify ATC immediately.

When established on the ILS, VOR or NDB final approach track, aircraft shall maintain 160 kt IAS or more until passing OM (corresponding LAV DME 4.3 for RWY 03 and LAV DME 4.8 for RWY 21) unless otherwise instructed. If this is not practicable, ATC shall be notified accordingly.

## 2. Outbound IFR traffic within Göteborg TMA and Landvetter CTR.

## 2.1 Routes

Standard instrument departure procedures (SID) are mainly based on P-RNAV and are established in accordance with ESGG-4-27/- through ESGG-4-39/40. A few SID are based on conventional technique and established in accordance with ESGG-4-41/42 and ESGG-4-43/44.

SID shall be strictly adhered to until a minimum altitude of 5000 ft. Deviation is accepted only when the flight safety so requires.

## 2.2 Radio communication

Unless otherwise instructed aircraft shall after departure establish two-way radio communication with GÖTEBORG CONTROL on frequency 124.200 MHz.

## 2.3 Radar vectoring of departing IFR propeller-driven aircraft not cleared via SID.

Clearance based on radar vectoring after departure may be issued 0500–2100 (0400–2000), however only to propeller-driven aircraft.

Before departure, initial clearance on SID may be changed to radar vectoring. Normally traffic will be recleared to 4000 ft QNH.

If not approved/instructed by ATC, turn to assigned heading shall be initiated when passing 1000 ft QNH.

Aircraft shall maintain ROC 700 ft/min or more. If unable, inform ATC as soon as practicable.

Contact instruction to radar control shall be issued by TWR.

## 3. Omnidirectional departure procedures

RWY	Procedure	Significant obstacle		
		Obstacle	Elevation (ft)	Direction (GEO)/Dist (m) from THR
03	Climb straight ahead to MNM turning ALT 1000 ft. Continue climb to appropriate MSA.	Pylon	1513	292°/13400
21	Climb straight ahead to MNM turning ALT 900 ft. Continue climb to appropriate MSA.	TWR	673	167°/1250
		Pylon	1513	278°/14000

## 4. Avbrott i radioförbindelse

## Allmänt

Lufftartyg skall följa de föreskrifter som anges i AIP ENR 1.3 mom 9. Under IMC gäller dessutom följande.

## 4.1 Destination GÖTEBORG/Landvetter

## 4.1.1 Ankommande klarering mottagen och kvitterad:

- a. Normalt är gällande bana gräns för den av ACC meddelade ankommande klareringen. Härvid gäller följande:
  - Bibehåll senast tilldelad och kvitterad flyghöjd. Följ angiven flygväg till SL (bana 03) eller NL (bana 21). Därefter enligt punkt e) nedan.
- b. Om gränsen för den av ACC meddelade ankommande klareringen är annan än gällande bana:
  - Bibehåll senast tilldelad och kvitterad flyghöjd. Följ angiven flygväg till gränsen för klareringen. Fortsätt därifrån direkt till SL (bana 03) eller NL (bana 21). Därefter enligt punkt e) nedan.
- c. Har EAT mottagits och kvitterats, angör väntläge vid ankomsten till gräns för klareringen enligt a) eller b). Lämna väntläget vid angiven EAT. Därefter enligt punkt e) nedan.
- d. Om avbrott i radioförbindelse inträffar under radarledning:
  - Bibehåll senast tilldelad och kvitterad flyghöjd. Flyg direkt till SL (bana 03) eller NL (bana 21). Därefter enligt punkt e) nedan.
- e. Efter ankomst över SL eller NL, utför erforderlig nedgång i standardväntläge. Gör sedan normal instrumentinflygning.

## 4.1.2 Ankommande klarering ej mottaget och/eller kvitterat:

– Bibehåll senast tilldelad och kvitterad flyghöjd. Efter aktuell inträdespunkt i TMA fortsätt till BACKA VOR, därefter direkt till SL eller NL. Efter ankomst över SL eller NL, utför erforderlig nedgång i standardväntläge. Gör sedan normal instrumentinflygning.

## 4.1.3 Avbruten inflygning vid radiobortfall.

Följ procedur enligt tabell nedan.

## 4. Communication failure

## General

Aircraft shall follow the procedures laid down in AIP ENR 1.3 para 9. In addition, in IMC the relevant procedures below shall be applied.

## 4.1 Destination GÖTEBORG/Landvetter

## 4.1.1 Inbound clearance received and acknowledged:

- a. Clearance limit for the inbound clearance issued by ACC is normally the runway-in-use. The following then apply:
  - Maintain the level last received and acknowledged. Follow the specified route to SL (RWY 03) or NL (RWY 21) and proceed in accordance with item e) below.
- b. If the clearance limit for the inbound clearance is other than the runway-in-use:
  - Maintain the level last received and acknowledged. Follow the specified route to this limit and proceed direct to SL (RWY 03) or NL (RWY 21), thereafter in accordance with item e) below.
- c. If EAT received and acknowledged, join holding on arrival to the clearance limit as under a) or b) above. On EAT leave holding, thereafter in accordance with item e) below.
- d. If communication failure is experienced on radar approach:
  - Maintain the level last received and acknowledged. Proceed direct to SL (RWY 03) or NL (RWY 21). Thereafter in accordance with item e) below.
- e. On arrival overhead SL or NL descent, if required, shall be made in standard holding. Thereafter a normal instrument approach shall be made.

## 4.1.2 No inbound clearance received and/or acknowledged.

– Maintain the level last received and acknowledged and proceed via the relevant TMA entry point to BACKA VOR and thereafter direct to SL or NL. On arrival overhead SL or NL descent, if required, shall be made in standard holding. Thereafter a normal instrument approach shall be made.

## 4.1.3 Missed approach in case of communication failure.

Follow the procedure stated in the chart below.

RWY	
03	Climb straight ahead to 1500 ft AMSL, turn left to BAK climbing to 3000 ft. At BAK/3000 ft whichever occur first, turn left to SL for a new instrument approach.
21	Climb straight ahead to 1500 ft AMSL, turn right to BAK climbing to 3000 ft. At BAK/3000 ft whichever occur first, turn right to NL for a new instrument approach.

## 5. Lågsiktsprocedurer (LVP)

## 5.1 Inflygning Kategori II är tillgänglig.

## 5.2 Väntplatser för Kategori II tillämpas.

## 5. Low Visibility Procedures (LVP)

## 5.1 Category II approach is available.

## 5.2 Category II taxi-holding positions is to be used.

5.3 LVP träder i kraft senast när bansynvidden (RVR) underskrider 550 m eller när molntäckeshöjden eller vertikalsikten är lägre än 200 ft.

Meddelande om att LVP är i kraft lämnas på ATIS.

5.4 Om SMR inte är i drift orsakar detta kapacitetsbegränsningar.

5.5 Landning RWY 03

a. Lämna RWY på TWY E, F eller Y Norra.

b. ILS skyddsområde har lämnats när hela luftfartyget har passerat den gul/grön-kodade delen av taxibanljusen.

c. Invänta instruktion för taxning.

5.6 Landning RWY 21

a. Lämna RWY på TWY D, C, B eller Y Södra.

b. ILS skyddsområde har lämnats när hela luftfartyget har passerat den gul/grön-kodade delen av taxibanljusen.

c. Invänta instruktion för taxning.

6. VFR-flygning inom Göteborg TMA samt inom Landvetter CTR

6.1 Normala in- och utpasseringspunkter:  
Se ESGG 6-1.

6.2 Normala in- och utflygningssvägar:  
NIL

6.3 Väntlägen:  
Se ESGG 6-1.

6.4 Avbrott i radioförbindelse

Luftfartyg utanför kontrollerat luftrum med avbrott i radioförbindelse, vilket inte erhållit klarering, bör landa på flygplats utanför kontrollzonen. Om detta inte är lämpligt eller möjligt får luftfartyget *under VMC* på eller under 1500 ft AMSL framföras via RÅDA och väntläge VÅST till trafikvarvet.

6.5 Restriktion gällande skolflygning

Ensamflygning under grundutbildning är inte tillåten.

5.3 LVP will be in force at latest when the RVR falls below 550 m or ceiling or vertical visibility is below 200 ft. The application of LVP will be announced by ATIS.

5.4 Unserviceable SMR will cause capacity limitations.

5.5 Landing RWY 03

a. Vacate RWY on TWY E, F, or Y North.

b. Aircraft has left ILS critical and sensitive area when the whole ACFT is clear of the yellow/green coded part of the TWY lighting.

c. Stand by for taxi clearance.

5.6 Landing RWY 21

a. Vacate RWY on TWY D, C, B or Y South.

b. Aircraft has left ILS critical and sensitive area when the whole ACFT is clear of the yellow/green coded part of the TWY lighting.

c. Stand by for taxi clearance.

6. VFR flight within Göteborg TMA and within Landvetter CTR

6.1 Normal entry and exit points:  
See ESGG 6-1.

6.2 Normal inbound and outbound routes:  
NIL

6.3 Holdings:  
See ESGG 6-1.

6.4 Communication failure

Aircraft outside controlled airspace experiencing communication failure and having received no clearance should land at an aerodrome outside the control zone. If this is not suitable or possible, the aircraft may be flown in VMC at or below 1500 ft AMSL via RÅDA and holding WEST to the aerodrome traffic circuit.

6.5 Restrictions concerning flight training

Solo flight during basic flight training (private pilot's licence) will not be permitted.

## ESGG 2.23 ÖVRIG INFORMATION

1. Hastighetsbegränsning inom TMA/CTR

Luftfartyg får inte framföras med högre fart än 250 kt IAS under FL 100 om inte annat anges av ATC.

2. Vindskjuvning

Vid vindhastigheter överstigande 25 kt i sektorn 230–300° kan vindskjuvning förekomma på final bana 21 dessutom kan svår turbulens förekomma på kort final och fram till sättning.

## ADDITIONAL INFORMATION

1. Speed limitation within TMA/CTR

Aircraft shall not be operated at an airspeed of more than 250 kt IAS below FL 100 unless otherwise instructed by ATC.

2. Windshear

When the wind velocity exceeds 25 kt in sector 230–300° windshear may occur on final RWY 21, severe turbulence may also occur on short final and during flare out.



## 3. Förhandsmeddelande om viss verksamhet inom Göteborg TMA

Förhandsmeddelande (PN) krävs för nedanstående flygverksamhet inom Göteborg TMA.

- Fotoflyg
- Förplanerad kontrollflygning (mätflygning) av navigerings- och inflygningshjälpmedel
- Geologisk mätflygning och liknande

Innan färdplan lämnas in, skall förhandsmeddelande lämnas på helgfri vardag 0700–1500 (0600–1400) till Göteborg TMA TEL 031-94 11 44.

## 4. Obemannade ballonger för rutinmässiga aerologiska mätningar skickas upp från SMHI autosondstation, öster om bana 03/21, vid 2300 (2200) UTC.

## 3. Prior notice required for certain operations in Göteborg TMA

Prior notice (PN) is required for operations mentioned below within Göteborg TMA.

- Aerial photography
- Non-urgent nav aids and approach aids calibration flights
- Geological survey flights and the like

Before submitting a flight plan, the operator shall give prior notice of the flight, on non holiday weekdays 0700–1500 (0600–1400) to Göteborg TMA TEL +46 (0)31 94 11 44.

## 4. Unmanned balloons for routine aerological measurements are sent from SMHI automatic probe station, E of runway 03/21, at 2300 (2200) UTC.

**ESGG 2.24 TILLHÖRANDE KARTOR**

AD chart		ESGG 2-1
AD chart	Parking/docking chart	ESGG 2-3/4
Taxi route procedures	Arrival	ESGG 2-5
Taxi route procedures	Departure 03	ESGG 2-7
Taxi route procedures	Departure 21	ESGG 2-8
AOC	RWY 03/21	ESGG-3-1
PATC	RWY 03	ESGG-3-3
PATC	RWY 21	ESGG-3-5
Area Chart	TMA	ESGG 4-1
List of waypoints and Name-code designators for RNAV SID/STAR		ESGG-4-3
RNAV STARs GENERAL		ESGG-4-5
RNAV (DME/DME or GNSS) STAR	RWY 03	ESGG-4-7
RNAV (DME/DME or GNSS) STAR	RWY 03	ESGG-4-11
RNAV (DME/DME or GNSS) STAR	RWY 21	ESGG-4-17
RNAV (DME/DME or GNSS) STAR	RWY 21	ESGG-4-21
RNAV SIDs GENERAL		ESGG-4-27
RNAV (DME/DME or GNSS) SID	RWY 03	ESGG-4-29
RNAV (DME/DME or GNSS) SID	RWY 21	ESGG-4-35
SID	RWY 03	ESGG-4-41
SID	RWY 21	ESGG-4-43
ATC Surveillance Minimum ALT chart		ESGG 4-91
IAC	VOR/DME + ILS 03	ESGG-5-1
IAC	NDB+ILS 03	ESGG-5-2

**RELATED CHARTS**

IAC	VOR/DME 03	ESGG-5-3
IAC	NDB 03	ESGG-5-4
IAC	VOR/DME + ILS 21	ESGG-5-5
IAC	NDB + ILS 21	ESGG-5-6
IAC	NDB 21	ESGG-5-7
RNP AR approach procedures GENERAL		ESGG-5-9
List of waypoints and Name-code designators for RNP STAR and RNP AR Approach		ESGG-5-10
IAC	RNAV (RNP) RWY 03	ESGG-5-11
IAC	RNAV (RNP) RWY 21	ESGG-5-13
VAC		ESGG 6-1