



Dedicated to innovation in aerospace

NLR-CR-96650 L - SUPPLEMENT 2 VAN V13.4 | oktober 2022

Prestatiegegevens VFR-vluchten voor luchthavenbesluit luchthaven Breda International Airport

Supplement 2 van versie 13.4 van de Appendices

OPDRACHTGEVER: Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

AUTEUR(S):

G.J.T. Heppe
J.A. Beintema

Dit rapport is samengesteld naar aanleiding van een onderzoek dat werd uitgevoerd in opdracht van het toenmalige Ministerie van Verkeer en Waterstaat (RB-RLD-LI-5.2, 1996). De inhoud van dit rapport is gereviewd door het onderzoeksburo To70.

OPDRACHTGEVER	Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat
CONTRACTNUMMER	Raamovereenkomst, kenmerken 31148795 en 31155203
EIGENAAR	Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat
HOOFDAFDELING	NLR divisie Luchtverkeer (AO)
VERSPREIDING	Onbeperkt
RUBRICERING TITEL	ONGERUBRICEERD

GOEDGEKEURD DOOR:		Datum
AUTEUR	G.J.T. Heppe	03-11-2022
	J.A. Beintema	03-11-2022
REVIEWER	R. de Jong	04-11-2022
BEHERENDE AFDELING	M.H. Nagelsmit	04-11-2022

Samenvatting

Dit rapport is een supplement op het basisrapport dat een vijftal appendices bevat behorende bij:

- Voorschrift voor de berekening van de Lden-geluidbelasting in dB(A) voor overige burgerluchthavens, Bijlage 1 van de Regeling Burgerluchthavens.

De vijf appendices die in het basisdocument zijn opgenomen hebben betrekking op:

- Indeling van civiele vliegtuigen naar vliegtuigcategorie;
- Prestatiegegevens van civiele vliegtuigen;
- Geluidsniveaus van civiele vliegtuigen;
- Indeling van militaire vliegtuigen naar vliegtuigcategorie;
- Geluidsniveaus van militaire vliegtuigen.

Een onderdeel van de appendices met de indeling van civiele vliegtuigtypen naar vliegtuigcategorie voor overige burgerluchthavens is ondergebracht in een separaat document met in de naamgeving de aanduiding 'Supplement 1'.

Een onderdeel van de appendices met de prestatiegegevens van vliegtuigen met VFR vluchtuitvoering voor het luchthavenbesluit luchthaven Breda International Airport is ondergebracht in een separaat document met in de naamgeving de aanduiding 'Supplement 2'.

Het onderliggende supplement 2 vormt samen met het basisdocument en supplement 1 de volledige set met appendices.

Wijzigingsblad

Supplement 2 van versie 13.4 van CR 96650 L

Deze versie vervangt de voorgaande supplement versies voorzover van toepassing.

Er bestaat geen eerdere versie van dit supplement.

Inhoudsopgave

Index van categorieën en klassen	6
1 Inleiding	9
2 Prestatiegegevens VFR vluchten	10
2.1 Prestatiegegevens VFR vluchten voor LHB luchthaven Breda International Airport	10
3 Prestatie gegevens	11
3.1 Categorie 001	11
3.2 Categorie 002	16
3.3 Categorie 003	21
3.4 Categorie 004	26
3.5 Categorie 005	31
3.6 Categorie 006	36
3.7 Categorie 007	41
3.8 Categorie 008	46

Index van categorieën en klassen

Categorie 001

Klasse 000 , 11

Klasse 001 , 12

Klasse 100 , 13

Klasse 101 , 14

Klasse 200 , 15

Categorie 002

Klasse 000 , 16

Klasse 001 , 17

Klasse 100 , 18

Klasse 101 , 19

Klasse 200 , 20

Categorie 003

Klasse 000 , 21

Klasse 001 , 22

Klasse 100 , 23

Klasse 101 , 24

Klasse 200 , 25

Categorie 004

Klasse 000 , 26

Klasse 001 , 27

Klasse 100 , 28

Klasse 101 , 29

Klasse 200 , 30

Categorie 005

Klasse 000 , 31

Klasse 001 , 32

Klasse 100 , 33

Klasse 101 , 34

Klasse 200 , 35

Categorie 006

Klasse 000 , 36

Klasse 001 , 37

Klasse 100 , 38

Klasse 101 , 39

Klasse 200 , 40

Categorie 007

Klasse 000 , 41

Klasse 001 , 42

Klasse 100 , 43

Klasse 101 , 44

Klasse 200 , 45

Categorie 008

Klasse 000 , 46

Klasse 001 , 47

Klasse 100 , 48

Klasse 101 , 49

Klasse 200 , 50

Lijst met afkortingen

<i>AIP</i>	<i>Aeronautical Information Publication</i>
<i>ICAO</i>	<i>International Civil Aviation Organisation</i>
<i>IFR</i>	<i>Instrument Flight Rules (vluchtuitvoering volgens instrumenten)</i>
<i>IenW</i>	<i>Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat</i>
<i>LHB</i>	<i>Luchthavenbesluit</i>
<i>NLR</i>	<i>Nederlands Lucht- en Ruimtevaartcentrum</i>
<i>VFR</i>	<i>Visual Flight Rules (vluchtuitvoering op zicht)</i>

1 Inleiding

Ten einde er van verzekerd te zijn dat de geluidbelasting rond luchthavens op on-dubbelzinnige wijze wordt vastgesteld zijn berekeningsvoorschriften opgesteld. Deze voorschriften voorzien in regels over de wijze van berekenen van de geluid-belasting ten gevolge van luchthavenluchtverkeer.

Naast de berekeningsvoorschriften zijn voor het uitvoeren van een berekening ook invoergegevens benodigd. Een deel van de toe te passen invoergegevens is vastgelegd in de appendices bij de berekeningsvoorschriften. Deze invoergegevens zijn tot stand gekomen onder verantwoordelijkheid van het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat en het Ministerie van Defensie. De appendices maken integraal onderdeel uit van deze berekeningsvoorschriften.

De vijf appendices die in het basisdocument zijn opgenomen hebben betrekking op:

- Indeling van civiele vliegtuigen naar vliegtuigcategorie;
- Prestatiegegevens van civiele vliegtuigen;
- Geluidsniveaus van civiele vliegtuigen;
- Indeling van militaire vliegtuigen naar vliegtuigcategorie;
- Geluidsniveaus van militaire vliegtuigen.

Een onderdeel met indeling van civiele vliegtuigtypen naar vliegtuigcategorie is (deels) ondergebracht in onderliggend supplement. Eventuele wijzigingen cq. aanvullingen die uitsluitend betrekking hebben op gegevens in dit supplement kunnen separaat uitgebracht worden; het basisdocument blijft in voorkomende gevallen ongewijzigd.

Dit supplement bevat de prestatiegegevens van vliegtuigtypen behorend tot de categorieën 001 tot en met 008 waarvan de vluchtuitvoering plaatsvindt volgens VFR condities en in overeenstemming met de vliegprocedures zoals toegepast in het Luchthavenbesluit luchthaven Breda International Airport Noord-Brabant van 2022.

Indien het naar het oordeel van de voor de berekeningen van de geluidbelasting in het kader van de Wet luchtvaart verantwoordelijke Ministeries noodzakelijk wordt geacht, zullen wijzigingsbladen cq. aanvullingen op dit rapport worden uitgegeven. In dat geval wordt het zogenaamde amenderingsnummer van dit rapport met één verhoogd. Het is aan te bevelen om een berekeningsresultaat te voorzien van het amenderingsnummer.

2 Prestatiegegevens VFR vluchten

2.1 Prestatiegegevens VFR vluchten voor LHB luchthaven Breda International Airport

Onderstaand volgt een nadere toelichting op de prestatiegegevens van de vliegtuigtypes behorend tot categorieën 001 tot en met 008 zoals gebruikt voor VFR vluchten in het LHB luchthaven Breda International Airport.

Vliegtuigen met een maximaal startgewicht tussen 150 kg tot 6000 kg en voorzien van propelleraandrijving worden ingedeeld in een van de categorieën 001 - 008. De representatieve vliegtuigtypes behorend bij deze categorieën zijn beschreven in het basisdocument van de appendices. De indeling van deze vliegtuigtypes in categorieën is opgenomen in het supplement 1. Voor vliegtuigen met indelingen in categorieën 001 - 008 vindt de vluchtuitvoering plaats volgens:

- Instrument Flight Rules (IFR): vluchtuitvoering waarbij met instrumenten wordt genavigeerd;
- Visual Flight Rules (VFR): vluchtuitvoering waarbij visueel (op zicht) wordt genavigeerd.

De in het basisdocument opgenomen prestatiegegevens betreffen algemene (of vaste) prestatiegegevens. Deze gegevens zijn van toepassing op vluchten waarbij instrumenten worden gebruikt voor de navigatie (IFR). De Aeronautical Information Publication (AIP) stelt voorschriften op t.a.v. het gebruik van vliegroutes en vliegprocedures voor IFR vluchten.

Voor VFR vluchten gelden doorgaans vliegbepalingen binnen het circuitgebied rond de luchthaven. Buiten dit gebied is veelal uitsluitend de vlieghoogte begrensd. De AIP geeft de ligging van het circuitgebied aan en stelt maximale vlieghoogtes voor bij aankomst naar en bij vertrek vanuit het circuitgebied.

De volgende uitgangspunten zijn gebruikt bij het samenstellen van de prestatiegegevens voor VFR vluchten:

- Als basis is uitgegaan van de standaard prestatiegegevens zoals beschreven in het basisdocument;
- In de prestatieprofielen komt geen afhankelijkheid van baanrichting voor;
- In de vliegprocedures is uitgegaan van een circuithoogte van 700 ft en een kruishoogte van 1000 ft.
- Voor de aanduiding van het vluchtsoortnummer is één cijfer gebruikt (i.p.v. twee cijfers).

In hoofdstuk 3 zijn de prestatiegegevens van categorieën 001 - 008 opgenomen zoals geldig voor VFR vluchten. Voor de geluidstabellen van categorieën 001 - 008 wordt verwezen naar het basisdocument.

3 Prestatie gegevens

3.1 Categorie 001

Vliegtuigcategorie of vliegtuigtype : 001
 Klasse : 000
 Representatief vliegtuig type en gewicht : Cessna 310R
 Procedure : EHSE start 07 1000ft

Versie nummer : 1
 Datum/tijd laatste modificatie : 14-08-19 11:17:00

Hoogteprofiel:

SEGMENT	W (m)	H (m)	H (ft)	T (INDEX)	GAM (deg)	V (m/s)
	0.0	0.0	0.0			
1	529.0	0.0	0.0	1.00	0.0	30.30
2	1723.5	213.4	700.0	2.00	10.1	54.73
3	3300.0	213.4	700.0	6.00	0.0	58.60
4	3811.9	304.8	1000.0	3.00	10.1	54.73
5	30000.0	304.8	1000.0	4.00	0.0	87.50

Vliegtuigcategorie of vliegtuigtype : 001
 Klasse : 001
 Representatief vliegtuig type en gewicht : Cessna 310R
 Procedure : EHSE start 25 1000ft

Versie nummer : 1
 Datum/tijd laatste modificatie : 14-08-19 11:17:00

Hoogteprofiel:

SEGMENT	W (m)	H (m)	H (ft)	T (INDEX)	GAM (deg)	V (m/s)
1	0.0	0.0	0.0	1.00	0.0	30.30
2	529.0	0.0	0.0	2.00	10.1	54.73
3	1723.5	213.4	700.0	6.00	0.0	58.60
4	3300.0	213.4	700.0	3.00	10.1	54.73
5	3811.9	304.8	1000.0	4.00	0.0	87.50
	30000.0	304.8	1000.0			

Vliegtuigcategorie of vliegtuigtype : 001
 Klasse : 100
 Representatief vliegtuig type en gewicht : Cessna 310R
 Procedure : EHSE nadering 07 1000ft

Versie nummer : 1
 Datum/tijd laatste modificatie : 14-08-19 11:17:00

Hoogteprofiel:

SEGMENT	W (m)	H (m)	H (ft)	T (INDEX)	GAM (deg)	V (m/s)
	0.0	0.0	0.0			
1	2717.8	213.4	700.0	7.00	4.5	48.25
2	6000.0	213.4	700.0	6.00	0.0	58.60
3	7998.8	304.8	1000.0	5.00	2.6	87.41
4	30000.0	304.8	1000.0	4.00	0.0	87.50

Vliegtuigcategorie of vliegtuigtype : 001
 Klasse : 101
 Representatief vliegtuig type en gewicht : Cessna 310R
 Procedure : EHSE nadering 25 1000ft

Versie nummer : 2
 Datum/tijd laatste modificatie : 22-10-27 00:00:00

Hoogteprofiel:

SEGMENT	W (m)	H (m)	H (ft)	T (INDEX)	GAM (deg)	V (m/s)
	0.0	0.0	0.0			
1	2717.8	213.4	700.0	7.00	4.5	48.25
2	6700.0	213.4	700.0	6.00	0.0	58.60
3	8698.8	304.8	1000.0	5.00	2.6	87.41
4	30000.0	304.8	1000.0	4.00	0.0	87.50

Vliegtuigcategorie of vliegtuigtype : 001
 Klasse : 200
 Representatief vliegtuig type en gewicht : Cessna 310R
 Procedure : EHSE Lescircuit 700ft

Versie nummer : 1
 Datum/tijd laatste modificatie : 14-08-19 11:17:00

Hoogteprofiel:

SEGMENT	W (m)	H (m)	H (ft)	T (INDEX)	GAM (deg)	V (m/s)
	0.0	0.0	0.0			
1				1.00	0.0	30.30
	529.0	0.0	0.0			
2				2.00	10.1	54.73
	1723.5	213.4	700.0			
3				6.00	0.0	58.60
	-2717.8	213.4	700.0			
4				7.00	-4.5	48.25
	0.0	0.0	0.0			

3.2 Categorie 002

Vliegtuigcategorie of vliegtuigtype : 002
 Klasse : 000
 Representatief vliegtuig type en gewicht : Cessna 182P
 Procedure : EHSE start 07 1000ft

Versie nummer : 1
 Datum/tijd laatste modificatie : 14-08-19 11:17:00

Hoogteprofiel:

SEGMENT	W (m)	H (m)	H (ft)	T (INDEX)	GAM (deg)	V (m/s)
	0.0	0.0	0.0			
1	300.0	0.0	0.0	1.00	0.0	18.80
2	1878.4	213.4	700.0	2.00	7.7	40.33
3	3300.0	213.4	700.0	6.00	0.0	44.70
4	3976.5	304.8	1000.0	3.00	7.7	40.33
5	30000.0	304.8	1000.0	4.00	0.0	66.20

Vliegtuigcategorie of vliegtuigtype : 002
 Klasse : 001
 Representatief vliegtuig type en gewicht : Cessna 182P
 Procedure : EHSE start 25 1000ft

Versie nummer : 1
 Datum/tijd laatste modificatie : 14-08-19 11:17:00

Hoogteprofiel:

SEGMENT	W (m)	H (m)	H (ft)	T (INDEX)	GAM (deg)	V (m/s)
	0.0	0.0	0.0			
1	300.0	0.0	0.0	1.00	0.0	18.80
2	1878.4	213.4	700.0	2.00	7.7	40.33
3	3300.0	213.4	700.0	6.00	0.0	44.70
4	3976.5	304.8	1000.0	3.00	7.7	40.33
5	30000.0	304.8	1000.0	4.00	0.0	66.20

Vliegtuigcategorie of vliegtuigtype : 002
 Klasse : 100
 Representatief vliegtuig type en gewicht : Cessna 182P
 Procedure : EHSE nadering 07 1000ft

Versie nummer : 1
 Datum/tijd laatste modificatie : 14-08-19 11:17:00

Hoogteprofiel:

SEGMENT	W (m)	H (m)	H (ft)	T (INDEX)	GAM (deg)	V (m/s)
	0.0	0.0	0.0			
1	2711.7	213.4	700.0	7.00	4.5	34.29
2	6000.0	213.4	700.0	6.00	0.0	44.70
3	7429.9	304.8	1000.0	5.00	3.7	66.06
4	30000.0	304.8	1000.0	4.00	0.0	66.20

Vliegtuigcategorie of vliegtuigtype : 002
 Klasse : 101
 Representatief vliegtuig type en gewicht : Cessna 182P
 Procedure : EHSE nadering 25 1000ft

Versie nummer : 2
 Datum/tijd laatste modificatie : 22-10-27 00:00:00

Hoogteprofiel:

SEGMENT	W (m)	H (m)	H (ft)	T (INDEX)	GAM (deg)	V (m/s)
	0.0	0.0	0.0			
1	2711.7	213.4	700.0	7.00	4.5	34.29
2	6700.0	213.4	700.0	6.00	0.0	44.70
3	8129.9	304.8	1000.0	5.00	3.7	66.06
4	30000.0	304.8	1000.0	4.00	0.0	66.20

Vliegtuigcategorie of vliegtuigtype : 002
 Klasse : 200
 Representatief vliegtuig type en gewicht : Cessna 182P
 Procedure : EHSE Lescircuit 700ft

Versie nummer : 1
 Datum/tijd laatste modificatie : 14-08-19 11:17:00

Hoogteprofiel:

SEGMENT	W (m)	H (m)	H (ft)	T (INDEX)	GAM (deg)	V (m/s)
1	0.0	0.0	0.0	1.00	0.0	18.80
2	300.0	0.0	0.0	2.00	7.7	40.33
3	1878.4	213.4	700.0	6.00	0.0	44.70
4	-2711.7	213.4	700.0	7.00	-4.5	34.29
	0.0	0.0	0.0			

3.3 Categorie 003

Vliegtuigcategorie of vliegtuigtype : 003
 Klasse : 000
 Representatief vliegtuig type en gewicht : Cessna 172M
 Procedure : EHSE start 07 1000ft

Versie nummer : 1
 Datum/tijd laatste modificatie : 14-08-19 11:17:00

Hoogteprofiel:

SEGMENT	W (m)	H (m)	H (ft)	T (INDEX)	GAM (deg)	V (m/s)
	0.0	0.0	0.0			
1	314.0	0.0	0.0	1.00	0.0	18.77
2	2429.7	213.4	700.0	2.00	5.8	39.14
3	3300.0	213.4	700.0	6.00	0.0	42.47
4	4206.7	304.8	1000.0	3.00	5.8	39.14
5	30000.0	304.8	1000.0	4.00	0.0	54.53

Vliegtuigcategorie of vliegtuigtype : 003
 Klasse : 001
 Representatief vliegtuig type en gewicht : Cessna 172M
 Procedure : EHSE start 25 1000ft

Versie nummer : 1
 Datum/tijd laatste modificatie : 14-08-19 11:17:00

Hoogteprofiel:

SEGMENT	W (m)	H (m)	H (ft)	T (INDEX)	GAM (deg)	V (m/s)
	0.0	0.0	0.0			
1	314.0	0.0	0.0	1.00	0.0	18.77
2	2429.7	213.4	700.0	2.00	5.8	39.14
3	3300.0	213.4	700.0	6.00	0.0	42.47
4	4206.7	304.8	1000.0	3.00	5.8	39.14
5	30000.0	304.8	1000.0	4.00	0.0	54.53

Vliegtuigcategorie of vliegtuigtype : 003
 Klasse : 100
 Representatief vliegtuig type en gewicht : Cessna 172M
 Procedure : EHSE nadering 07 1000ft

Versie nummer : 1
 Datum/tijd laatste modificatie : 14-08-19 11:17:00

Hoogteprofiel:

SEGMENT	W (m)	H (m)	H (ft)	T (INDEX)	GAM (deg)	V (m/s)
	0.0	0.0	0.0			
1	2434.4	213.4	700.0	7.00	5.0	31.62
2	6000.0	213.4	700.0	6.00	0.0	42.47
3	7610.7	304.8	1000.0	5.00	3.2	54.44
4	30000.0	304.8	1000.0	4.00	0.0	54.53

Vliegtuigcategorie of vliegtuigtype : 003
 Klasse : 101
 Representatief vliegtuig type en gewicht : Cessna 172M
 Procedure : EHSE nadering 25 1000ft

Versie nummer : 2
 Datum/tijd laatste modificatie : 22-10-27 00:00:00

Hoogteprofiel:

SEGMENT	W (m)	H (m)	H (ft)	T (INDEX)	GAM (deg)	V (m/s)
	0.0	0.0	0.0			
1	2434.4	213.4	700.0	7.00	5.0	31.62
2	6700.0	213.4	700.0	6.00	0.0	42.47
3	8310.7	304.8	1000.0	5.00	3.2	54.44
4	30000.0	304.8	1000.0	4.00	0.0	54.53

Vliegtuigcategorie of vliegtuigtype : 003
 Klasse : 200
 Representatief vliegtuig type en gewicht : Cessna 172M
 Procedure : EHSE Lescircuit 700ft

Versie nummer : 1
 Datum/tijd laatste modificatie : 14-08-19 11:17:00

Hoogteprofiel:

SEGMENT	W (m)	H (m)	H (ft)	T (INDEX)	GAM (deg)	V (m/s)
	0.0	0.0	0.0			
1	314.0	0.0	0.0	1.00	0.0	18.77
2	2429.7	213.4	700.0	2.00	5.8	39.14
3	-2434.4	213.4	700.0	6.00	0.0	42.47
4	0.0	0.0	0.0	7.00	-5.0	31.62

3.4 Categorie 004

Vliegtuigcategorie of vliegtuigtype : 004
 Klasse : 000
 Representatief vliegtuig type en gewicht : Piper 28 Cherokee
 Procedure : EHSE start 07 1000ft

Versie nummer : 1
 Datum/tijd laatste modificatie : 14-08-19 11:17:00

Hoogteprofiel:

SEGMENT	W (m)	H (m)	H (ft)	T (INDEX)	GAM (deg)	V (m/s)
1	0.0	0.0	0.0	1.00	0.0	18.77
2	360.0	0.0	0.0	2.00	5.5	38.71
3	2580.5	213.4	700.0	6.00	0.0	44.70
4	3300.0	213.4	700.0	3.00	5.5	38.71
5	4251.6	304.8	1000.0	4.00	0.0	51.82
	30000.0	304.8	1000.0			

Vliegtuigcategorie of vliegtuigtype : 004
 Klasse : 001
 Representatief vliegtuig type en gewicht : Piper 28 Cherokee
 Procedure : EHSE start 25 1000ft

Versie nummer : 1
 Datum/tijd laatste modificatie : 14-08-19 11:17:00

Hoogteprofiel:

SEGMENT	W (m)	H (m)	H (ft)	T (INDEX)	GAM (deg)	V (m/s)
	0.0	0.0	0.0			
1	360.0	0.0	0.0	1.00	0.0	18.77
2	2580.5	213.4	700.0	2.00	5.5	38.71
3	3300.0	213.4	700.0	6.00	0.0	44.70
4	4251.6	304.8	1000.0	3.00	5.5	38.71
5	30000.0	304.8	1000.0	4.00	0.0	51.82

Vliegtuigcategorie of vliegtuigtype : 004
 Klasse : 100
 Representatief vliegtuig type en gewicht : Piper 28 Cherokee
 Procedure : EHSE nadering 07 1000ft

Versie nummer : 1
 Datum/tijd laatste modificatie : 14-08-19 11:17:00

Hoogteprofiel:

SEGMENT	W (m)	H (m)	H (ft)	T (INDEX)	GAM (deg)	V (m/s)
	0.0	0.0	0.0			
1	2434.4	213.4	700.0	7.00	5.0	35.62
2	6000.0	213.4	700.0	6.00	0.0	44.70
3	7380.7	304.8	1000.0	5.00	3.8	51.71
4	30000.0	304.8	1000.0	4.00	0.0	51.82

Vliegtuigcategorie of vliegtuigtype : 004
 Klasse : 101
 Representatief vliegtuig type en gewicht : Piper 28 Cherokee
 Procedure : EHSE nadering 25 1000ft

Versie nummer : 2
 Datum/tijd laatste modificatie : 22-10-27 00:00:00

Hoogteprofiel:

SEGMENT	W (m)	H (m)	H (ft)	T (INDEX)	GAM (deg)	V (m/s)
	0.0	0.0	0.0			
1	2434.4	213.4	700.0	7.00	5.0	35.62
2	6700.0	213.4	700.0	6.00	0.0	44.70
3	8080.7	304.8	1000.0	5.00	3.8	51.71
4	30000.0	304.8	1000.0	4.00	0.0	51.82

Vliegtuigcategorie of vliegtuigtype : 004
 Klasse : 200
 Representatief vliegtuig type en gewicht : Piper 28 Cherokee
 Procedure : EHSE Lescircuit 700ft

Versie nummer : 1
 Datum/tijd laatste modificatie : 14-08-19 11:17:00

Hoogteprofiel:

SEGMENT	W (m)	H (m)	H (ft)	T (INDEX)	GAM (deg)	V (m/s)
	0.0	0.0	0.0			
1	360.0	0.0	0.0	1.00	0.0	18.77
2	2580.5	213.4	700.0	2.00	5.5	38.71
3	-2434.4	213.4	700.0	6.00	0.0	44.70
4	0.0	0.0	0.0	7.00	-5.0	35.62

3.5 Categorie 005

Vliegtuigcategorie of vliegtuigtype : 005
 Klasse : 000
 Representatief vliegtuig type en gewicht : Cessna 150M
 Procedure : EHSE start 07 1000ft

Versie nummer : 1
 Datum/tijd laatste modificatie : 14-08-19 11:17:00

Hoogteprofiel:

SEGMENT	W (m)	H (m)	H (ft)	T (INDEX)	GAM (deg)	V (m/s)
	0.0	0.0	0.0			
1	289.0	0.0	0.0	1.00	0.0	17.43
2	2150.6	213.4	700.0	2.00	6.5	33.75
3	3300.0	213.4	700.0	6.00	0.0	42.47
4	4097.8	304.8	1000.0	3.00	6.5	33.75
5	30000.0	304.8	1000.0	4.00	0.0	48.72

Vliegtuigcategorie of vliegtuigtype : 005
 Klasse : 001
 Representatief vliegtuig type en gewicht : Cessna 150M
 Procedure : EHSE start 25 1000ft

Versie nummer : 1
 Datum/tijd laatste modificatie : 14-08-19 11:17:00

Hoogteprofiel:

SEGMENT	W (m)	H (m)	H (ft)	T (INDEX)	GAM (deg)	V (m/s)
	0.0	0.0	0.0			
1	289.0	0.0	0.0	1.00	0.0	17.43
2	2150.6	213.4	700.0	2.00	6.5	33.75
3	3300.0	213.4	700.0	6.00	0.0	42.47
4	4097.8	304.8	1000.0	3.00	6.5	33.75
5	30000.0	304.8	1000.0	4.00	0.0	48.72

Vliegtuigcategorie of vliegtuigtype : 005
 Klasse : 100
 Representatief vliegtuig type en gewicht : Cessna 150M
 Procedure : EHSE nadering 07 1000ft

Versie nummer : 1
 Datum/tijd laatste modificatie : 14-08-19 11:17:00

Hoogteprofiel:

SEGMENT	W (m)	H (m)	H (ft)	T (INDEX)	GAM (deg)	V (m/s)
	0.0	0.0	0.0			
1	2434.4	213.4	700.0	7.00	5.0	31.17
2	6000.0	213.4	700.0	6.00	0.0	42.47
3	7486.9	304.8	1000.0	5.00	3.5	48.63
4	30000.0	304.8	1000.0	4.00	0.0	48.72

Vliegtuigcategorie of vliegtuigtype : 005
 Klasse : 101
 Representatief vliegtuig type en gewicht : Cessna 150M
 Procedure : EHSE nadering 25 1000ft

Versie nummer : 2
 Datum/tijd laatste modificatie : 22-10-27 00:00:00

Hoogteprofiel:

SEGMENT	W (m)	H (m)	H (ft)	T (INDEX)	GAM (deg)	V (m/s)
	0.0	0.0	0.0			
1	2434.4	213.4	700.0	7.00	5.0	31.17
2	6700.0	213.4	700.0	6.00	0.0	42.47
3	8186.9	304.8	1000.0	5.00	3.5	48.63
4	30000.0	304.8	1000.0	4.00	0.0	48.72

Vliegtuigcategorie of vliegtuigtype : 005
 Klasse : 200
 Representatief vliegtuig type en gewicht : Cessna 150M
 Procedure : EHSE Lescircuit 700ft

Versie nummer : 1
 Datum/tijd laatste modificatie : 14-08-19 11:17:00

Hoogteprofiel:

SEGMENT	W (m)	H (m)	H (ft)	T (INDEX)	GAM (deg)	V (m/s)
	0.0	0.0	0.0			
1	289.0	0.0	0.0	1.00	0.0	17.43
2	2150.6	213.4	700.0	2.00	6.5	33.75
3	-2434.4	213.4	700.0	6.00	0.0	42.47
4	0.0	0.0	0.0	7.00	-5.0	31.17

3.6 Categorie 006

Vliegtuigcategorie of vliegtuigtype : 006
 Klasse : 000
 Representatief vliegtuig type en gewicht : Grob G-115
 Procedure : EHSE start 07 1000ft

Versie nummer : 1
 Datum/tijd laatste modificatie : 14-08-19 11:17:00

Hoogteprofiel:

SEGMENT	W (m)	H (m)	H (ft)	T (INDEX)	GAM (deg)	V (m/s)
	0.0	0.0	0.0			
1	293.0	0.0	0.0	1.00	0.0	17.26
2	2118.0	213.4	700.0	2.00	6.7	34.97
3	3300.0	213.4	700.0	6.00	0.0	43.73
4	4082.1	304.8	1000.0	3.00	6.7	34.97
5	30000.0	304.8	1000.0	4.00	0.0	55.00

Vliegtuigcategorie of vliegtuigtype : 006
 Klasse : 001
 Representatief vliegtuig type en gewicht : Grob G-115
 Procedure : EHSE start 25 1000ft

Versie nummer : 1
 Datum/tijd laatste modificatie : 14-08-19 11:17:00

Hoogteprofiel:

SEGMENT	W (m)	H (m)	H (ft)	T (INDEX)	GAM (deg)	V (m/s)
	0.0	0.0	0.0			
1	293.0	0.0	0.0	1.00	0.0	17.26
2	2118.0	213.4	700.0	2.00	6.7	34.97
3	3300.0	213.4	700.0	6.00	0.0	43.73
4	4082.1	304.8	1000.0	3.00	6.7	34.97
5	30000.0	304.8	1000.0	4.00	0.0	55.00

Vliegtuigcategorie of vliegtuigtype : 006
 Klasse : 100
 Representatief vliegtuig type en gewicht : Grob G-115
 Procedure : EHSE nadering 07 1000ft

Versie nummer : 1
 Datum/tijd laatste modificatie : 14-08-19 11:17:00

Hoogteprofiel:

SEGMENT	W (m)	H (m)	H (ft)	T (INDEX)	GAM (deg)	V (m/s)
	0.0	0.0	0.0			
1	2439.3	213.4	700.0	7.00	5.0	33.27
2	6000.0	213.4	700.0	6.00	0.0	43.73
3	7850.2	304.8	1000.0	5.00	2.8	54.93
4	30000.0	304.8	1000.0	4.00	0.0	55.00

Vliegtuigcategorie of vliegtuigtype : 006
 Klasse : 101
 Representatief vliegtuig type en gewicht : Grob G-115
 Procedure : EHSE nadering 25 1000ft

Versie nummer : 2
 Datum/tijd laatste modificatie : 22-10-27 00:00:00

Hoogteprofiel:

SEGMENT	W (m)	H (m)	H (ft)	T (INDEX)	GAM (deg)	V (m/s)
	0.0	0.0	0.0			
1	2439.3	213.4	700.0	7.00	5.0	33.27
2	6700.0	213.4	700.0	6.00	0.0	43.73
3	8550.2	304.8	1000.0	5.00	2.8	54.93
4	30000.0	304.8	1000.0	4.00	0.0	55.00

Vliegtuigcategorie of vliegtuigtype : 006
 Klasse : 200
 Representatief vliegtuig type en gewicht : Grob G-115
 Procedure : EHSE Lescircuit 700ft

Versie nummer : 1
 Datum/tijd laatste modificatie : 14-08-19 11:17:00

Hoogteprofiel:

SEGMENT	W (m)	H (m)	H (ft)	T (INDEX)	GAM (deg)	V (m/s)
	0.0	0.0	0.0			
1	293.0	0.0	0.0	1.00	0.0	17.26
2	2118.0	213.4	700.0	2.00	6.7	34.97
3	-2439.3	213.4	700.0	6.00	0.0	43.73
4	0.0	0.0	0.0	7.00	-5.0	33.27

3.7 Categorie 007

Vliegtuigcategorie of vliegtuigtype : 007
 Klasse : 000
 Representatief vliegtuig type en gewicht : Cessna 152
 Procedure : EHSE start 07 1000ft

Versie nummer : 1
 Datum/tijd laatste modificatie : 14-08-19 11:17:00

Hoogteprofiel:

SEGMENT	W (m)	H (m)	H (ft)	T (INDEX)	GAM (deg)	V (m/s)
	0.0	0.0	0.0			
1	221.0	0.0	0.0	1.00	0.0	19.09
2	2347.9	213.4	700.0	2.00	5.7	35.55
3	3300.0	213.4	700.0	6.00	0.0	41.54
4	4211.5	304.8	1000.0	3.00	5.7	35.55
5	30000.0	304.8	1000.0	4.00	0.0	47.97

Vliegtuigcategorie of vliegtuigtype : 007
 Klasse : 001
 Representatief vliegtuig type en gewicht : Cessna 152
 Procedure : EHSE start 25 1000ft

Versie nummer : 1
 Datum/tijd laatste modificatie : 14-08-19 11:17:00

Hoogteprofiel:

SEGMENT	W (m)	H (m)	H (ft)	T (INDEX)	GAM (deg)	V (m/s)
	0.0	0.0	0.0			
1	221.0	0.0	0.0	1.00	0.0	19.09
2	2347.9	213.4	700.0	2.00	5.7	35.55
3	3300.0	213.4	700.0	6.00	0.0	41.54
4	4211.5	304.8	1000.0	3.00	5.7	35.55
5	30000.0	304.8	1000.0	4.00	0.0	47.97

Vliegtuigcategorie of vliegtuigtype : 007
 Klasse : 100
 Representatief vliegtuig type en gewicht : Cessna 152
 Procedure : EHSE nadering 07 1000ft

Versie nummer : 1
 Datum/tijd laatste modificatie : 14-08-19 11:17:00

Hoogteprofiel:

SEGMENT	W (m)	H (m)	H (ft)	T (INDEX)	GAM (deg)	V (m/s)
	0.0	0.0	0.0			
1	2439.3	213.4	700.0	7.00	5.0	29.09
2	6000.0	213.4	700.0	6.00	0.0	41.54
3	7722.2	304.8	1000.0	5.00	3.0	47.90
4	30000.0	304.8	1000.0	4.00	0.0	47.97

Vliegtuigcategorie of vliegtuigtype : 007
 Klasse : 101
 Representatief vliegtuig type en gewicht : Cessna 152
 Procedure : EHSE nadering 25 1000ft

Versie nummer : 2
 Datum/tijd laatste modificatie : 22-10-27 00:00:00

Hoogteprofiel:

SEGMENT	W (m)	H (m)	H (ft)	T (INDEX)	GAM (deg)	V (m/s)
	0.0	0.0	0.0			
1	2439.3	213.4	700.0	7.00	5.0	29.09
2	6700.0	213.4	700.0	6.00	0.0	41.54
3	8422.2	304.8	1000.0	5.00	3.0	47.90
4	30000.0	304.8	1000.0	4.00	0.0	47.97

Vliegtuigcategorie of vliegtuigtype : 007
 Klasse : 200
 Representatief vliegtuig type en gewicht : Cessna 152
 Procedure : EHSE Lescircuit 700ft

Versie nummer : 1
 Datum/tijd laatste modificatie : 14-08-19 11:17:00

Hoogteprofiel:

SEGMENT	W (m)	H (m)	H (ft)	T (INDEX)	GAM (deg)	V (m/s)
	0.0	0.0	0.0			
1	221.0	0.0	0.0	1.00	0.0	19.09
2	2347.9	213.4	700.0	2.00	5.7	35.55
3	-2439.3	213.4	700.0	6.00	0.0	41.54
4	0.0	0.0	0.0	7.00	-5.0	29.09

3.8 Categorie 008

Vliegtuigcategorie of vliegtuigtype : 008
 Klasse : 000
 Representatief vliegtuig type en gewicht : Diamond DA-20 Katana
 Procedure : EHSE start 07 1000ft

Versie nummer : 1
 Datum/tijd laatste modificatie : 14-08-19 11:17:00

Hoogteprofiel:

SEGMENT	W (m)	H (m)	H (ft)	T (INDEX)	GAM (deg)	V (m/s)
	0.0	0.0	0.0			
1	312.0	0.0	0.0	1.00	0.0	20.17
2	2211.6	213.4	700.0	2.00	6.4	36.05
3	3300.0	213.4	700.0	6.00	0.0	42.88
4	4114.1	304.8	1000.0	3.00	6.4	36.05
5	30000.0	304.8	1000.0	4.00	0.0	56.59

Vliegtuigcategorie of vliegtuigtype : 008
 Klasse : 001
 Representatief vliegtuig type en gewicht : Diamond DA-20 Katana
 Procedure : EHSE start 25 1000ft

Versie nummer : 1
 Datum/tijd laatste modificatie : 14-08-19 11:17:00

Hoogteprofiel:

SEGMENT	W (m)	H (m)	H (ft)	T (INDEX)	GAM (deg)	V (m/s)
	0.0	0.0	0.0			
1	312.0	0.0	0.0	1.00	0.0	20.17
2	2211.6	213.4	700.0	2.00	6.4	36.05
3	3300.0	213.4	700.0	6.00	0.0	42.88
4	4114.1	304.8	1000.0	3.00	6.4	36.05
5	30000.0	304.8	1000.0	4.00	0.0	56.59

Vliegtuigcategorie of vliegtuigtype : 008
 Klasse : 100
 Representatief vliegtuig type en gewicht : Diamond DA-20 Katana
 Procedure : EHSE nadering 07 1000ft

Versie nummer : 1
 Datum/tijd laatste modificatie : 14-08-19 11:17:00

Hoogteprofiel:

SEGMENT	W (m)	H (m)	H (ft)	T (INDEX)	GAM (deg)	V (m/s)
	0.0	0.0	0.0			
1	2439.3	213.4	700.0	7.00	5.0	30.58
2	6000.0	213.4	700.0	6.00	0.0	42.88
3	8037.7	304.8	1000.0	5.00	2.6	56.53
4	30000.0	304.8	1000.0	4.00	0.0	56.59

Vliegtuigcategorie of vliegtuigtype : 008
 Klasse : 101
 Representatief vliegtuig type en gewicht : Diamond DA-20 Katana
 Procedure : EHSE nadering 25 1000ft

Versie nummer : 2
 Datum/tijd laatste modificatie : 22-10-27 00:00:00

Hoogteprofiel:

SEGMENT	W (m)	H (m)	H (ft)	T (INDEX)	GAM (deg)	V (m/s)
	0.0	0.0	0.0			
1	2439.3	213.4	700.0	7.00	5.0	30.58
2	6700.0	213.4	700.0	6.00	0.0	42.88
3	8737.7	304.8	1000.0	5.00	2.6	56.53
4	30000.0	304.8	1000.0	4.00	0.0	56.59

Vliegtuigcategorie of vliegtuigtype : 008
 Klasse : 200
 Representatief vliegtuig type en gewicht : Diamond DA-20 Katana
 Procedure : EHSE Lescircuit 700ft

Versie nummer : 1
 Datum/tijd laatste modificatie : 14-08-19 11:17:00

Hoogteprofiel:

SEGMENT	W (m)	H (m)	H (ft)	T (INDEX)	GAM (deg)	V (m/s)
1	0.0	0.0	0.0	1.00	0.0	20.17
2	312.0	0.0	0.0	2.00	6.4	36.05
3	2211.6	213.4	700.0	6.00	0.0	42.88
4	-2439.3	213.4	700.0	7.00	-5.0	30.58
	0.0	0.0	0.0			



Dedicated to innovation in aerospace

Koninklijke NLR - Nederlands Lucht- en Ruimtevaartcentrum

Het onderzoekscentrum Koninklijke NLR werkt op objectieve en onafhankelijke wijze met zijn partners aan een betere wereld van morgen. NLR biedt daarbij innovatieve oplossingen en technische expertise en zorgt voor een sterke concurrentiepositie van het bedrijfsleven.

NLR is ruim 100 jaar een kennisorganisatie met de diepgewortelde wil om te blijven vernieuwen en zet zich in voor een duurzame, veilige, efficiënte en effectieve lucht- en ruimtevaart.

De combinatie van diepgaand inzicht in de klantbehoefte, multidisciplinaire expertise en toonaangevende onderzoeksfaciliteiten, maakt snel innoveren mogelijk. NLR vormt in binnen- en buitenland de spilfunctie tussen wetenschap, bedrijfsleven en overheid, en overbrugt de kloof tussen fundamenteel onderzoek en toepassingen in de praktijk. Daarnaast werkt NLR als Groot Technologisch Instituut ruim tien jaar in de TO2-federatie samen aan toegepast onderzoek in Nederland.

Vanuit de hoofdvestigingen in Amsterdam en Marknesse en twee satellietvestigingen, draagt NLR bij aan een veilige en duurzame maatschappij en werkt met partners in vele (defensie)programma's, onder andere aan complexe composieten constructies voor verkeersvliegtuigen en aan doelgericht gebruik van het F-35-jachtvliegtuig. Daarnaast geeft NLR invulling aan Nederlandse en Europese (klimaat)doelstellingen conform de Luchtvaartnota, de European Green Deal, Flightpath 2050, en door deelname aan programma's zoals Clean Sky en SESAR.

Voor meer informatie bezoek: www.nlr.nl

Postal address

PO Box 90502
1006 BM Amsterdam, The Netherlands
e) info@nlr.nl i) www.nlr.org

Royal NLR

Anthony Fokkerweg 2
1059 CM Amsterdam, The Netherlands
p) +31 88 511 3113

Voorsterweg 31
8316 PR Marknesse, The Netherlands
p) +31 88 511 4444