

1.1 Primærdata Detaljert Lufthavn



Datainnsamlingsinstruks Primærdata Detaljert Lufthavn

Versjon 4.7 – september 2023

Utarbeidet av Avinor AS

Innhold

1.1	Primærdata Detaljert Lufthavn	1
1.2	Innledning.....	9
1.2.1	Registrering av data fra andre FKB-objektkataloger	10
1.2.2	Registreringsmetoder.....	10
1.2.3	Krav til registreringer	10
1.2.4	Datafangstmetode	11
1.2.5	Oversikt over objekter som måles ved fotogrammetrisk/terrestrisk datafangst.....	11
1.2.6	Oversikt over objekter som skal leveres med separat metadataleveranse	13
1.2.7	Prosjektmetadata.....	13
1.2.7.1	«featureType» Prosjektmetadata.....	13
1.2.7.2	«codeList» ICAO.....	14
1.2.7.3	«codeList» DQ_ProsessTrinnKode	14
1.2.7.4	«codeList» CI_RolleKode	14
1.2.8	Historikk	15
1.2.9	Formål og omfang	16
1.2.10	Referanser.....	16
1.2.11	Ansvarlig for datainnsamlingsinstruksen	16
1.2.12	Språk/tegnsett	16
1.2.13	Søkeord.....	16
1.2.14	Definisjoner og forkortelser.....	17
1.2.15	Generelle egenskaper.....	18
1.2.15.1	Beskrivelse av generelle egenskaper	18
1.2.16	Annen Lufthavninformasjon.....	19
1.2.16.1	Beskrivelse av objekter med egenskaper og relasjoner	19
1.2.16.1.1	AnnenLufthavninformasjon.....	19
1.2.16.1.1.1	«codeList» AnnenLufthavn ANNENLUFTHAVN.....	19
1.2.16.1.1.1	Skille asfalt/betong.....	20
1.2.16.1.1.2	Skillelinje mellom Flyside/Landside.....	21
1.2.16.1.1.3	Sperrebukk	22
1.2.16.1.1.4	Sikkerhetslinje.....	23
1.2.16.1.1.5	Busslomme	24
1.2.16.1.1.6	Internvei	25
1.2.16.1.1.7	Lagringsplass for oppsugingsmiddel	26
1.2.16.1.1.8	Container	27
1.2.16.1.1.9	Sandlager.....	28
1.2.16.1.1.10	Kjemikalier for baneavising	29
1.2.16.1.1.11	Kjemikalier for flyavising	30
1.2.16.1.1.12	Tiedowns.....	31
1.2.16.1.1.13	Lufthavnvakt	32
1.2.16.1.1.14	Blast fence.....	33
1.2.16.1.1.15	Avfallsboks/FOD	34
1.2.16.1.1.16	Lagring av farlig gods	35
1.2.16.1.1.17	Oppstilling for fly med farlig gods.....	36
1.2.16.1.1.18	Grense for manøvreringsområde	37
1.2.16.1.1.19	Oppstartsposisjon	38
1.2.16.1.1.20	Internvei kontakt tårn	39
1.2.16.1.1.21	Internvei under bakken/bygg.....	40
1.2.16.1.1.22	Gjerdeinspeksjonsvei	41
1.2.16.1.1.23	Sikkerhetsvakt.....	42
1.2.16.1.1.24	Kamera	43
1.2.16.1.1.25	Kortleser med PIN-kode.....	44
1.2.16.1.1.26	Nøkkellås.....	45
1.2.16.1.1.27	Døråpner.....	46
1.2.16.1.1.28	Ringeklokke	47
1.2.16.1.1.29	Annen generell situasjon	48
1.2.16.1.2	Lufthavngjerde.....	49
1.2.16.1.3	Sikkerhetsmur	50
1.2.16.1.4	CP-gjerde	51

1.2.16.1.5	Industrigjerde.....	52
1.2.16.1.6	Lufthavnport.....	53
1.2.16.1.6.1.1	«codeList» Porttype PORTTYPE.....	53
1.2.17	Inventar.....	54
1.2.17.1	Beskrivelse av objekter med egenskaper og relasjoner.....	54
1.2.17.1.1	Inventar.....	54
1.2.17.1.1.1.1	«codeList» Inventarnummergruppe INVENTARNUMMERGRUPPE.....	54
1.2.17.1.1.1.2	«codeList» Inventarstatus INVENTARSTATUS.....	54
1.2.17.1.1.1	Terminalbygg.....	55
1.2.17.1.1.2	Driftsbygg.....	56
1.2.17.1.1.3	Tårn og sikringsbygg.....	57
1.2.17.1.1.4	Administrasjonsbygg.....	58
1.2.17.1.1.5	Parkeringshus.....	59
1.2.17.1.1.6	Hotell/forlegning.....	60
1.2.17.1.1.7	Boliger.....	61
1.2.17.1.1.8	Fritidshus/velferdsbygg (hytter).....	62
1.2.17.1.1.9	MET-bygg.....	63
1.2.17.1.1.10	COM-bygg.....	64
1.2.17.1.1.11	NAV-bygg.....	65
1.2.17.1.1.12	SURV-bygg.....	66
1.2.17.1.1.13	Rullebane.....	67
1.2.17.1.1.14	Taksebane.....	68
1.2.17.1.1.15	Oppstillingplattform.....	69
1.2.17.1.1.16	Oppstillingsplass.....	70
1.2.17.1.1.17	Sikkerhetsområde.....	71
1.2.17.1.1.18	Øvrig grunn flyside.....	72
1.2.17.1.1.19	Spesialområde.....	73
1.2.17.1.1.20	Brannøvingsfelt.....	74
1.2.17.1.1.21	Anlegg landside.....	75
1.2.17.1.1.22	Bygg, eksterne eiere.....	76
1.2.18	Lufthavn.....	77
1.2.18.1	Beskrivelse av objekter med egenskaper og relasjoner.....	77
1.2.18.1.1	Lufthavn.....	77
1.2.18.1.1.1.1	«codeList» Lufthavnstype LUFTHAVNTYPE.....	77
1.2.18.1.1.1.2	«codeList» Trafikktype TRAFIKKTYPE.....	78
1.2.18.1.1.1.3	«codeList» IATAKode IATA.....	78
1.2.18.1.1.1.4	«codeList» ICAOkode ICAO.....	79
1.2.18.1.2	Frekvensområde.....	83
1.2.18.1.3	OmråderAnnex15.....	84
1.2.18.1.3.1.1	«codeList» Områdetype OMRÅDETYPE.....	85
1.2.18.1.4	Hotspot.....	87
1.2.18.1.5	Lufthavnareal.....	88
1.2.18.1.5.1.1	«codeList» LufthavnArealer LHAREAL.....	88
1.2.18.1.5.1	Refleksjonsområde.....	89
1.2.18.1.5.2	Annet areal ifm. navigasjon.....	90
1.2.18.1.5.3	CWY.....	91
1.2.18.1.5.4	RESA.....	92
1.2.18.1.5.5	STRIP planert del.....	93
1.2.18.1.5.6	STRIP overflybar del.....	94
1.2.18.1.5.7	SRA.....	95
1.2.18.1.5.8	Dynamisk SRA.....	96
1.2.18.1.5.9	CP.....	97
1.2.18.1.5.10	Dynamisk CP.....	98
1.2.18.1.5.11	Demarkert område.....	99
1.2.18.1.5.12	Dynamisk demarkert område.....	100
1.2.18.1.5.13	Rusegrop.....	101
1.2.18.1.5.14	Brannøvingsfelt.....	102
1.2.18.1.5.15	GA.....	103
1.2.18.1.5.16	HEL.....	104
1.2.18.1.5.17	Testkjøring av motor på luftfartøy.....	105
1.2.18.1.5.18	Område for tanking med motor igang.....	106
1.2.18.1.5.19	Demoleringsområde.....	107

1.2.18.1.5.20	Parkeringsområde for kjøretøy og anleggsmaskiner	108
1.2.18.1.5.21	Farepunkt.....	109
1.2.18.1.5.22	Annet planert gruslagt/asfaltert område	110
1.2.18.1.5.23	Hoppfelt for fallskjermhopping.....	111
1.2.18.1.5.24	Område der ferdsel er kontrollert av LTT	112
1.2.18.1.5.25	Eksterne lufthavnområder	113
1.2.18.1.5.26	Operativt stengt	114
1.2.18.1.5.27	Inspeksjonsområde.....	115
1.2.18.1.5.28	Annen generell situasjon	116
1.2.19	Lufthavnberedskap	117
1.2.19.1	Beskrivelse av objekter med egenskaper og relasjoner	117
1.2.19.1.1	Lufthavnberedskap	117
1.2.19.1.1.1.1	«codeList» Lufthavnberedskapskode LH_BEREDSKAP.....	117
1.2.19.1.1.1	Utrykningsveier.....	118
1.2.19.1.1.2	Bryggeanlegg/Utsett for utrykningsbåter (BÅT).....	119
1.2.19.1.1.3	Skadestedlederkommandoplass/kommandoplass.....	120
1.2.19.1.1.4	Møte- og samleplass for hjelpestyrker (STY)	121
1.2.19.1.1.5	Evakueringspunkt (EP)	122
1.2.19.1.1.6	Samleplass for evakuerte/overlevende (EVAK).....	123
1.2.19.1.1.7	Samleplass for sårede	124
1.2.19.1.1.8	Samleplass for døde	125
1.2.19.1.1.9	Parkering for hjelpestyrker	126
1.2.19.1.1.10	Brannmelder/utløser for brannalarm	127
1.2.19.1.1.11	Brannslukningsapparat	128
1.2.19.1.1.12	Redningsutstyr.....	129
1.2.19.1.1.13	Crash alarm	130
1.2.19.1.1.14	Slukkemiddellager.....	131
1.2.19.1.1.15	Oppbevaringsplass for flyvrak	132
1.2.19.1.1.16	Område for pårørende	133
1.2.19.1.1.17	Helikopteroppstilling (HEL)	134
1.2.19.1.1.18	Hjertestarter.....	135
1.2.19.1.1.19	Miljøhenger	136
1.2.20	LufthavnBrøyteplan.....	137
1.2.20.1	Beskrivelse av objekter med egenskaper og relasjoner	137
1.2.20.1.1	LufthavnBrøyteareal	137
1.2.20.1.1.1.1	«codeList» Brøyteprioritet BRØYTEPRIORITET	137
1.2.20.1.2	LufthavnBrøytedeponi.....	139
1.2.20.1.2.1.1	«codeList» Deponitype DEPONITYPE	139
1.2.20.1.2.1.2	«codeList» Deponistatus DEPONISTATUS.....	139
1.2.20.1.3	FresefrittOmråde.....	141
1.2.20.1.4	RisikoområdeFresing	142
1.2.21	Lufthavnforsvarsdetalj.....	143
1.2.21.1	Beskrivelse av objekter med egenskaper og relasjoner	143
1.2.21.1.1	Lufthavnforsvarsdetalj.....	143
1.2.21.1.1.1.1	«codeList» LufthavnForsvarsobjektdetalj LHFDET	143
1.2.21.1.1.1	Sprengkammer	144
1.2.21.1.1.2	Shelter	145
1.2.21.1.1.3	Andre detaljer.....	146
1.2.21.1.2	Arresting gear (stop wire).....	147
1.2.22	LufthavnHinderflate	148
1.2.22.1	Beskrivelse av objekter med egenskaper og relasjoner	148
1.2.22.1.1	HinderflatePenetreringsflate	148
1.2.22.1.1.1.1	«codeList» Hinderflatepenetreringstype HINDERFLATEPENETRERINGSTYPE	148
1.2.22.1.1.1.2	«codeList» LufthavnhinderTregruppe LUFTHAVNHINDERTREGRUPPE.....	148
1.2.22.1.1.1.3	«codeList» HINDERFLATETYPE.....	148
1.2.22.1.1.1	Skog	149
1.2.22.1.1.2	Terreng.....	150
1.2.23	Lufthavninstrument	151
1.2.23.1	Beskrivelse av objekter med egenskaper og relasjoner	151
1.2.23.1.1	LufthavnInstrument	151
1.2.23.1.1.1.1	Egenskap DRIFTSMERKING	151

1.2.23.1.1.1.2	«codeList» Lufthavninstrumenteringstype LHINST_TYPE	151
1.2.23.1.1.2	«codeList» Rullebaneretning RULLEBANERETNING	152
1.2.23.1.1.1	UHF-antenne	153
1.2.23.1.1.2	VHF-antenne	154
1.2.23.1.1.3	Parabol	155
1.2.23.1.1.4	Localizer LOC (Kurve)	156
1.2.23.1.1.5	Localizer - nærfeltmonitormast	157
1.2.23.1.1.6	Localizer LOC – Fundament / Fundamentkant / LufthavnInstrumenthytte	158
1.2.23.1.1.7	Glidebanemast (GP) (Punkt)	159
1.2.23.1.1.8	Glidebanemast (GP) (Kurve)	160
1.2.23.1.1.9	GP-nærfeltmonitormast	161
1.2.23.1.1.10	Merkefyr	162
1.2.23.1.1.11	NDB/Locator	163
1.2.23.1.1.12	CVOR	164
1.2.23.1.1.13	DVOR	165
1.2.23.1.1.14	DME	166
1.2.23.1.1.15	SCAT-I	167
1.2.23.1.1.16	TACAN	168
1.2.23.1.1.17	Radar	169
1.2.23.1.1.18	Peiler VDF UDF	170
1.2.23.1.1.19	Vindpølse	171
1.2.23.1.1.20	Vindmåler	172
1.2.23.1.1.21	Skyhøydemåler	173
1.2.23.1.1.22	Siktmåler (RVR)	174
1.2.23.1.1.23	Nedbørsmåler	175
1.2.23.1.1.24	Observasjonshytte	176
1.2.23.1.1.25	Automatisk værstasjon	177
1.2.23.1.1.26	Temperaturføler	178
1.2.23.1.1.27	Skyhøydelyskaster	179
1.2.23.1.1.28	Fjernstyrt tårn	180
1.2.23.1.1.29	EGNOS	181
1.2.23.1.1.30	GP nærfeltmonitormast	182
1.2.23.1.1.31	GPS	183
1.2.23.1.1.32	Annet lufthavninstrument	184
1.2.23.1.2	LufthavnInstrumenthytte	185
1.2.23.1.3	LufthavnInstrumenthytteKant	186
1.2.23.1.4	LufthavnInstrumenthytteMønelinje	187
1.2.23.1.5	Lufthavnrestriksjonsområde	188
1.2.23.1.5.1.1	«codeList» Restriksjonsområde RESTR_OMR	188
1.2.24	Lufthavnlys	189
1.2.24.1	Beskrivelse av objekter med egenskaper og relasjoner	189
1.2.24.1.1	Lufthavnlys	189
1.2.24.1.1.1.1	Egenskap DRIFTSMERKING	189
1.2.24.1.1.1.2	«codeList» Lufthavnlystype LHLYSTYPE	189
1.2.24.1.1.1.3	«codeList» LufthavnlysOpphøydNedFelt LHLYS_OPPHØYD_NEDFELT	190
1.2.24.1.1.1.4	«codeList» Lufthavnlysretning LHLYSRETN	190
1.2.24.1.1.1.5	«codeList» Lufthavnlysfarge LHLYSFARGE	190
1.2.24.1.1.1.6	«codeList» Lufthavnlyshintensitet LUFTHAVNLYSINTENSITET	190
1.2.24.1.1.1	Flyplassfyr	191
1.2.24.1.1.2	Identifiseringsfyr	192
1.2.24.1.1.3	Sirklingslys	193
1.2.24.1.1.4	Innflygingsledelys	194
1.2.24.1.1.5	Innflygingslys høy intensitet	195
1.2.24.1.1.6	Innflygingslys lav intensitet	196
1.2.24.1.1.7	Innflygingsblinkfyr	197
1.2.24.1.1.8	Visuelt glidebaneanlegg PAPI	198
1.2.24.1.1.9	Visuelt glidebaneanlegg PLASI	199
1.2.24.1.1.10	Annet innflygingslys	200
1.2.24.1.1.11	Landingssonelys	201
1.2.24.1.1.12	Side-row lys	202
1.2.24.1.1.13	Terskellys	203
1.2.24.1.1.14	Rullebanesenterlinjelys	204

1.2.24.1.1.15	Baneendelys	205
1.2.24.1.1.16	Rullebanekantlys	206
1.2.24.1.1.17	Rullebanevarsellys	207
1.2.24.1.1.18	Markeringslys for senterlinje.....	208
1.2.24.1.1.19	Markeringslys for siktepunkt.....	209
1.2.24.1.1.20	Lys for avbrutt landing.....	210
1.2.24.1.1.21	SFL (Sekvens blinkende lys, lyn lys og running rabbit)	211
1.2.24.1.1.22	Kombinert Terskellys/Baneendelys.....	212
1.2.24.1.1.23	Visuelt glidebaneanlegg APAPI.....	213
1.2.24.1.1.24	Annet rullebanelys.....	214
1.2.24.1.1.25	Taksebanesenterlinjelys	215
1.2.24.1.1.26	Taksebanekantlys	216
1.2.24.1.1.27	Stopplysrekke.....	217
1.2.24.1.1.28	Mellomliggende venteposisjonslys	218
1.2.24.1.1.29	Frakoblingspunktlys	219
1.2.24.1.1.30	Oppstartsposisjonslys	220
1.2.24.1.1.31	Annet taksebanelys.....	221
1.2.24.1.1.32	Flomlys/Plassbelysning.....	222
1.2.24.1.1.33	Visuelt dokkinganlegg.....	223
1.2.24.1.1.34	Ledelys for oppstillingsplass	224
1.2.24.1.1.35	Venteposisjonslys for kjøretøy	225
1.2.24.1.1.36	Hinderlys / Hinderlys dobbelt	226
1.2.24.1.1.37	Vindpølsebelysning.....	227
1.2.24.1.1.38	Siktlys.....	228
1.2.24.1.1.39	Reflekslys	229
1.2.24.1.1.40	Lyskontrolllys.....	230
1.2.24.1.1.41	Varsellys for lavsiktsoperasjoner	231
1.2.24.1.1.42	FATO kantlys.....	232
1.2.24.1.1.43	FATO retningslys	233
1.2.24.1.1.44	FATO siktepunktmerkingslys.....	234
1.2.24.1.1.45	TLOF kantlys	235
1.2.24.1.1.46	Annet helikopterlys	236
1.2.24.1.1.47	Annen lufthavnbelysning	237
1.2.25	Lufthavnskilt.....	238
1.2.25.1	Beskrivelse av objekter med egenskaper og relasjoner	238
1.2.25.1.1	Lufthavnskilt.....	238
1.2.25.1.1.1	Egenskap DRIFTSMERKING	238
1.2.25.1.1.1.2	«codeList» Lufthavnskiltkategori LHSKILTKATEGORI	238
1.2.25.1.1.1.3	«codeList» Lufthavnskilttype LHSKILTTYPE	238
1.2.25.1.1.1.4	«codeList» Lufthavnskiltlys LHSKILTLYS	239
1.2.25.1.1.1.5	«codeList» Retning SKILTRETNING	240
1.2.25.1.1.1	Posisjon / Venteposisjon rullebane.....	242
1.2.25.1.1.2	Venteposisjon taksebane	243
1.2.25.1.1.3	Forbud mot innkjøring	244
1.2.25.1.1.4	Posisjon	245
1.2.25.1.1.5	Posisjon / Retning	246
1.2.25.1.1.6	Posisjon / Rullebaneklaring.....	247
1.2.25.1.1.7	Rullebaneavkjøring	248
1.2.25.1.1.8	Anvisningsskilt.....	249
1.2.25.1.1.9	Stoppskilt	250
1.2.25.1.1.10	Restriksjonsskilt for navigasjonshjelpemiddel	251
1.2.25.1.1.11	Adgang forbudt-skilt	252
1.2.25.1.1.12	Retning	253
1.2.25.1.1.13	Venteposisjon presisjonsrullebane	254
1.2.25.1.1.14	Startdistanseskilt.....	255
1.2.25.1.1.15	Skilt for VOR-kontrollpunkt	256
1.2.25.1.1.16	Skilt for oppstillingsplass	257
1.2.25.1.1.17	Restriksjonsskilt for hinderfritt stigeområde	258
1.2.25.1.1.18	Informasjonsskilt	259
1.2.25.1.1.19	Vegskilt	260
1.2.25.1.1.20	Droneflyging forbudt.....	261
1.2.25.1.1.21	Annen skiltkategori	262

1.2.26	Rullebane.....	263
1.2.26.1	Beskrivelse av objekter med egenskaper og relasjoner	263
1.2.26.1.1	Rullebane	263
1.2.26.1.1.1	«codeList» Overflatetype OVERFLATETYPE	264
1.2.26.1.2	RullebaneKant	267
1.2.26.1.3	Rullebanesenterlinje	268
1.2.26.1.4	Rullebaneskulder	269
1.2.26.1.5	Rullebaneskuldergrense	270
1.2.26.1.6	Rullebanesnuplass.....	271
1.2.26.1.7	RullebanesnuplassKant.....	272
1.2.26.1.8	Rullebanesnuplasskulder	273
1.2.26.1.9	Rullebanesnuplasskuldergrense	274
1.2.26.1.10	PlanertLufthavnareal.....	275
1.2.26.1.11	PlanertLufthavnarealgrense	276
1.2.26.1.12	UbrukbareOmråder	277
1.2.26.1.13	OmrådeForInnflyttetTerskel	278
1.2.26.1.14	EMAS	279
1.2.26.1.15	FATO.....	280
1.2.26.1.16	TLOF	281
1.2.26.1.17	Rullebanemerking.....	282
1.2.26.1.17.1.1	«codeList» Rullebaneoppmerking RWYMERK	283
1.2.26.1.17.1.2	«codeList» Oppmerkingsfarge OPPMERKINGSFARGE	283
1.2.26.1.17.1	Senterlinje	284
1.2.26.1.17.2	Terskel.....	285
1.2.26.1.17.3	Banenummer/Retning.....	286
1.2.26.1.17.4	Kantmerking.....	287
1.2.26.1.17.5	Landingssone.....	288
1.2.26.1.17.6	Siktepunkt	289
1.2.26.1.17.7	Rullebanesnuplass	290
1.2.26.1.17.8	Ubrukbare områder	291
1.2.26.1.17.9	Pil for innflyttet terskel	292
1.2.26.1.17.10	Instruksjonsmerking	293
1.2.26.1.17.11	Arresting gear merking.....	294
1.2.26.1.17.12	STOL-merking	295
1.2.26.1.17.13	Informasjonsmerking	296
1.2.26.1.17.14	Annen merking.....	297
1.2.26.1.18	Helikoptermerking	298
1.2.26.1.18.1.1	«codeList» Helikopteroppmerking HELIMERK	298
1.2.26.1.18.1	FATO kantmerking	299
1.2.26.1.18.2	FATO identifikasjonsmerking.....	300
1.2.26.1.18.3	FATO retningspil	301
1.2.26.1.18.4	FATO Siktepunktmerking	302
1.2.26.1.18.5	TLOF kantmerking.....	303
1.2.26.1.18.6	TLOF touchdown/positioning merking.....	304
1.2.26.1.18.7	Lufttaksebanemerking	305
1.2.26.1.18.8	Annen helikoptermerking.....	306
1.2.27	Taksebane	307
1.2.27.1	Beskrivelse av objekter med egenskaper og relasjoner	307
1.2.27.1.1	Taksebane	307
1.2.27.1.1.1	«codeList» Overflatetype OVERFLATETYPE	307
1.2.27.1.2	TaksebaneKant	309
1.2.27.1.3	Taksebaneskulder	310
1.2.27.1.4	Taksebaneskuldergrense	312
1.2.27.1.5	PlanertLufthavnareal.....	313
1.2.27.1.6	PlanertLufthavnarealgrense	314
1.2.27.1.7	OperativAreal	315
1.2.27.1.8	Taksebanemerking.....	316
1.2.27.1.8.1.1	«codeList» Taksebaneoppmerking TWYMERK	316
1.2.27.1.8.1	Senterlinje (Flate).....	317
1.2.27.1.8.2	Senterlinje (Kurve).....	318

1.2.27.1.8.3	Venteposisjon.....	319
1.2.27.1.8.4	Mellomliggende venteposisjon.....	320
1.2.27.1.8.5	Taksebanekant.....	321
1.2.27.1.8.6	Instruksjonsmerking.....	322
1.2.27.1.8.7	Exit guidance line (Flate).....	323
1.2.27.1.8.8	Exit guidance line (Kurve).....	324
1.2.27.1.8.9	Informasjonsmerking.....	325
1.2.27.1.8.10	Annen merking.....	326
1.2.28	Oppstillingsplattform.....	327
1.2.28.1	Beskrivelse av objekter med egenskaper og relasjoner.....	327
1.2.28.1.1	Oppstillingsplattform.....	327
1.2.28.1.1.1.1	«codeList» Overflatetype OVERFLATETYPE.....	328
1.2.28.1.1.1.2	«codeList» Oppstillingsplattformtype OPPSTPLTFORMTYPE.....	328
1.2.28.1.2	OppstillingsplattformKant.....	329
1.2.28.1.3	Avisingsplattform.....	330
1.2.28.1.4	Pushbacksone.....	331
1.2.28.1.5	Oppstillingsplass.....	332
1.2.28.1.5.1.1	codeList «Tilgjengelighetstype» TILGJENGELIGHETSTYPE.....	332
1.2.28.1.6	Oppstillingsplattformsmerking.....	334
1.2.28.1.6.1.1	«codeList» Oppstillingsplattformsmerking PLFMERK.....	334
1.2.28.1.6.1.2	«codeList» Oppmerkingsfarge OPPMERKINGSFARGE.....	335
1.2.28.1.6.1	Ledelinje (Flate).....	336
1.2.28.1.6.2	Ledelinje (Kurve).....	337
1.2.28.1.6.3	Internveier.....	338
1.2.28.1.6.4	Oppstillingsplassmerking.....	339
1.2.28.1.6.5	Pushbacklinje.....	340
1.2.28.1.6.6	Grense for manøvreringsområde.....	341
1.2.28.1.6.7	Sikkerhetslinje/- område.....	342
1.2.28.1.6.8	Kantmerking.....	343
1.2.28.1.6.9	Avisingsplattformsmerking.....	344
1.2.28.1.6.10	Instruksjonsmerking.....	345
1.2.28.1.6.11	Gangveimerking.....	346
1.2.28.1.6.12	Stopplinje.....	347
1.2.28.1.6.13	Siktelinje.....	348
1.2.28.1.6.14	ID-markering.....	349
1.2.28.1.6.15	Informasjonsmerking.....	350
1.2.28.1.6.16	Annen merking.....	351
1.3	Beskrivelse av egenskaper og egenskapsverdier.....	352
1.3.1	Generelle kodelister.....	352
1.3.1.1	«codeList» Høydereferansesystem.....	352
1.3.1.2	«codeList» Målemetode.....	352
1.3.1.3	«codeList» MålemetodeHøyde.....	355
1.3.1.4	«codeList» Synbarhet.....	356
1.4	Referansesystem.....	356
1.5	Datakvalitet.....	357
1.6	Distribusjon.....	357
1.7	Leveranseformater.....	357
1.8	Tilleggsinformasjon.....	357

1.2 Innledning

Spesifikasjonen beskriver geografiske data omkring lufthavner, tekniske installasjoner og andre anlegg som er særegent for lufthavn.

Datainnsamlingsinstruksen er delt opp i kapitler som beskriver hvert fagområde på lufthavnen som skal kartlegges. Kapitlene starter med en UML-modell, deretter følger en generell tabell for fagområdet som beskriver egenskapene som er felles for alle objektene som inngår i nevnte fagområdet. De unike egenskapene for hvert objekt er beskrevet i de tilhørende delkapitlene.

Datafangst av geografiske data for lufthavn blir normalt bestilt direkte fra Avinor, og mye av dette kapitlet beskriver Avinors krav til fotogrammetrisk kartkonstruksjon, digitalisering og landmåling for kartlegging. Der ikke annet er nevnt gjelder de generelle krav til FKB-data for øvrige kapitler, men det presiseres følgende:

- Alle innmålte objekter skal gis korrekt OBJTYPE og objektets tilhørende egenskaper skal registreres i henhold til tabeller under hver egenskapstype i kapittel 1.3
- Alle egenskapene under KVALITET med unntak av MAX-AVVIK skal som standard være med. I en del eldre data kan det være at noen av opplysningene mangler. Eksempel på koding: ..KVALITET 20 55 0 20 34. Det skal også registreres KVALITET på flate-objekter.
- H-MÅLEMETODE og H-NØYAKTIGHET er markert med B i P/B/O-kolonnen. Disse egenskapene er betinget måling av høyde og betraktes som påkrevd når høyde skal registreres.
- DATAFANGSTDATO skal alltid registreres ved nykartlegging på alle geometrityper.
- Ved ny verifisering (for eksempel at det gjennom fotogrammetrisk ajourføring er verifisert at objektet fortsatt finnes) er det påkrevd med VERIFISERINGSDATO i tillegg til å beholde DATAFANGSTDATO. Dette gjelder for alle geometrityper.
- OPPDATERINGSDATO registreres dersom det gjøres endringer med enten egenskapene eller geometri knyttet til det aktuelle objektet.
- SLETTEDATO registreres for objekter som ikke eksisterer lenger.
- For alle SOSI-leveranser skal det genereres en sjekksum på filnivå med MD5-algoritme.
- Det vises til egen produktspesifikasjon for innsamling av EL/VA-data.

For objekt beskrevet i kapittel 1.2.6 skal det ved kartlegging leveres et separat datasett med metadata i henhold til mal i kapittel 1.2.7.

Kapittel 1.3 har to typer egenskapstabeller knyttet til objektene som presenteres. Generelle og spesifikke. Kapittel 1.3.1. har en oversikt over de generelle SOSI-egenskapene som skal registreres på samtlige objekter. I hvert delkapittel under (fra 1.3.2 til 1.3.14) fremgår kun de egenskapene som er spesifikke for den objekttypen eller egenskapsverdien som presenteres. Summen av generelle og spesifikke egenskaper er det som utgjør de egenskapene som skal følge hvert objekt.

Dersom Avinor ikke er deltager i kartleggingsprosjektet må det avtales særskilt hvilke objekttyper og egenskaper ved lufthavn som skal registreres.

Det kan være enkelte objekttyper/egenskaper i SOSI Standarden del 2, versjon 4.6, fagområde Lufthavn, som ikke er beskrevet i denne datainnsamlingsinstruksen, da disse ikke inngår i Avinors kartleggingsprosjekter.

Kortnavnet på produktet er Detaljert Lufthavn.

Denne datainnsamlingsinstruksen er produsert av Even Stangebye (Avinor AS), Mariann Nilssen (Avinor AS) og Øystein Hole (Geodata AS).

1.2.1 Registrering av data fra andre FKB-objektkataloger

- Ved registrering av objekter fra andre FKB-objektkataloger, skal ICAO-koden i feltet ICAO registreres.
- Alt vegareal i konstruksjonsområdet innenfor lufthavngjerdet samt vegareal på utsiden som er tilknyttet lufthavnen skal registreres og flatedannes.
- På objekttypen Veg skal det innenfor lufthavngjerdet registreres VEGBRUK og BRØYTEPRIORITET dersom dette eksisterer eller er oppgitt av Avinor. Følgende egenskaper for VEGBRUK kan brukes:
 - 10 Utrykningsvei
 - 11 Internvei
 - 12 Utrykningsvei/internvei
 - 13 Gjerdeinspeksjonsvei
 - 14 Internvei vinterstengt
 - 15 Gjerdeinspeksjonsvei vinterstengt
 - 24 Lufthavn hovedveg. Legges inn for å fremheve hovedvei inn til lufthavnen/parkeringsområder.
 - 25 Lufthavnveg. Legges inn for å fremheve andre veier inn til/på lufthavnen/parkeringsområder.
- Objekttypen Parkeringsområde skal registreres for parkeringsområder som anvendes av lufthavnen, inkludert egenskapen VEGBRUK og BRØYTEPRIORITET dersom dette eksisterer eller er oppgitt av Avinor. Følgende egenskaper for VEGBRUK kan brukes:
 - 20 Avinor parkering. Parkeringsområde for passasjerer.
 - 21 Avinor leiebilparkering. Legges inn dersom det vil synliggjøres hvor leiebiler står parkert.
 - 22 Avinor ansattparkering. Legges inn dersom det vil synliggjøres hvor ansattparkering er.
 - 26 Avinor HC-parkering. Parkeringsområde for forflytningshemmede.
 - 27 Avinor EL-bilparkering. Parkeringsområde for EL-biler.
- Vegskilt og vegtrafikklys innenfor lufthavngjerdet skal konstrueres (merk: det er egen koding for Lufthavnskilt).
- Innsjøkant og ElvBekkKant skal registreres uavhengig av om dette er opsjon i andre sammenhenger.
- Det er ingen begrensning på minstestørrelse på bygninger eller anlegg.
- Dersom det er fundament under et LufthavnInstrument eller LufthavnLys skal dette registreres som standard Fundament/FundamentKant i FKB-BygnAnlegg. Det er ingen begrensning på minstestørrelse.
- TaksprangBunn skal konstrueres også i FKB-B kartlegginger.

1.2.2 Registreringsmetoder

Registreringsmetode avhenger av geometrien til objektene som måles, denne er beskrevet i starten av hvert delkapittel (under geometri/topologi).

Registreringsmetodene er følgende:

- Punkt måles som enkeltpunkt
- Kurve måles som enkeltpunkt i sekvens
- Flate måles som enkeltpunkt i sekvens som danner et lukket polygon

Datainnsamlingsinstruksen gjelder både for fotogrammetrisk fangst, landmåling og synfaring. Dersom objekttypen krever en spesiell målemetode vil dette oppgis i merknadskolonnen. Se for øvrig kapittelet Datafangstmetode

1.2.3 Krav til registreringer

Det angis om de respektive objekter med tilhørende egenskaper skal være påkrevet, opsjon eller betinget innen den aktuelle FKB-standard. Dette er oppgitt i P/B/O-kolonnen.

P = Påkrevet

B = Betinget

O = Opsjon

1.2.4 Datafangstmetode

Avinor kartlegger ved ulike metoder. Disse metodene er markert i merknadsfeltet under hvert objekt.

F = Fotogrammetrisk datafangst

L = Landmåling i felt ved totalstasjon eller GPS

D = Digitalisering (på skjerm, skisse, etter instruks fra lufthavn eller ved synfaring)

B = Beregnet

1.2.5 Oversikt over objekter som måles ved fotogrammetrisk/terrestrisk datafangst

I tillegg til å være nevnt i listeform nedenfor, vil objekter som måles fotogrammetrisk/terrestrisk også skille seg ut ved å ha en annen overskrift enn objekter som fangstes ved andre metoder. Overskriften til objektene som fangstes fotogrammetrisk/terrestrisk har en grå bakgrunn. Eksempel:

1.3.5.1.1.2 Sprengkammer

I tillegg vil disse objektene også ha F/L i merknadskolonnen.

AnnenLufthavninformasjon:

41 - Skille asfalt/betong

43 - Sperrebukk

50 - Internvei

52 - Container

53 - Sandlager

58 - Tiedowns

60 - Blastfence

61 - Avfallsboks/FOD

68 - Internvei under bakken/bygg

69 - Gjerdeinspeksjonsvei

99 - Annen generell situasjon

Lufthavngjerde

Lufthavnport

Lufthavn

Lufthavnareal:

10 – Refleksjonsområde

19 – Annet areal ifm. navigasjon

33 – Rusegrop

34 – Brannøvingsfelt

49 – Annet planert gruslagt/asfaltert område

99 – Annen generell situasjon

Lufthavnforsvarsdetalj:

11 – Sprengkammer

15 – Shelter

99 – Andre detaljer

Arresting gear

HinderflatePenetreringsflate (dersom toppunktregistrering er bestilt for lufthavnen):

1 – Skog

2 - Terreng.

LufthavnInstrument:

Alle lufthavninstrumenteringstyper

LufthavnInstrumenthytte

LufthavnInstrumenthytteKant

LufthavnInstrumenthytteMønelinje

Lufthavnlys:

Alle lufthavnlystyper

Lufthavnskilt:

Alle lufthavnskiltkategorier

Rullebane

RullebaneKant

Rullebanesenterlinje

Rullebaneskulder

Rullebaneskuldergrense

PlanertLufthavnareal

PlanertLufthavnarealgrense

UbrukbareOmråder

OmrådeForInnflyttetTerskel

EMAS

FATO

TLOF

Rullebanemerking:

Alle typer Rullebaneoppmerking (RWYMERK)

Helikoptermerking:

Alle typer Helikopteroppmerking (HELIMERK)

Taksebane

TaksebaneKant

Taksebaneskulder

Taksebaneskuldergrense

PlanertLufthavnareal

PlanertLufthavnarealgrense

Operativareal

Taksebanemerking:

Alle typer Taksebaneoppmerking (TWYMERK)

Oppstillingsplattform

OppstillingsplattformKant

Avisingsplattform

Oppstillingsplass

Pushbacksone

Oppstillingsplattformmerking:

Alle typer Oppstillingsplattformermerking (PLFMERK)

1.2.6 Oversikt over objekter som skal leveres med separat metadataleveranse

For objekter som er markert med en M i merknadskolonnen skal det leveres en separat metadataleveranse for prosjektet (ikke metadata pr objekt). I tillegg er overskriften rammet inn. Eksempel:

1.3.2.2.1.2 Frekvensområder

Dersom objekttypen både skal leveres med separat metadataleveranse og i tillegg fanges fotogrammetrisk/terrestrisk, vil overskriften ha en kombinasjon av grå bakgrunn og ramme. Eksempel:

1.3.7.2.2 LufthavnInstrumenthytte

1.2.7 Prosjektmetadata

1.2.7.1 «featureType» Prosjektmetadata

prosjektmetadata

Attributter

Navn	Definisjon/Forklaring	Mult	Kode	Type
icao	angivelse av lufthavn ved kode på fire alfanumeriske tegn .			ICAO
metadataIdentifikator	Unik identifikator på en metadata-fil som bl.a. beskriver datasett/tjenester og instanser av objektklasser.	[0..1]		CharacterString
metadataEtableringDato	Dato for når metadata ble opprettet eller sist endret			DateTime
sammendrag	Brief narrative summary of the content of the dataset			CharacterString
kontaktPersonNavn	Navn på ansvarlig. Etternavn, Fornavn, Tittel. Separert med skilletegn.	[0..1]		CharacterString
kontaktOrganisasjonNavn	Navn på ansvarlig organisasjon.			CharacterString
kontaktOrganisasjonRolle	Funksjon for ansvarlig organisasjon.			CI_RolleKode
prosessDato	Dato og tidspunkt eller tidsrom når et trinn i produksjonen (dataetableringen) ble utført.			DateTime
prosessBeskrivelse	Beskrivelse av et trinn i produksjonen (dataetableringen) inkludert parametre og toleranser.			CharacterString
prosessTrinnKode	Angivelse av hvilken prosess som ble utført.			DQ_ProessTrinnKode
koderom	Navn på koderom for koordinatsystem f.eks EPSG	[0..1]	EPSG	CharacterString
kode	Kode som angir referansesystemet (EPSG-kode f.eks 25633)		25833	CharacterString
formatnavn	Name of the data transfer format(s) offered by the distributor for an available dataset. Example: SDTS		SOSI	CharacterString
formatversjon	Version number of the format		4.6	CharacterString
horisontalEnhet	horisontalkoordinatenes enhet (f.eks meters)		meters	Real
vertikalEnhet	vertikalkoordinatenes enhet (f.eks meters)		meters	Real
område	geometri flate			Flate

1.2.7.2 «codeList» ICAO

Se 1.2.18.1.1.1.4

1.2.7.3 «codeList» DQ_ProcessTrinnKode

Kode for prosessstrinn

Attributter

Navn	Definisjon/Forklaring	Mult	Kode	Type
dataframbringelse			001	
validering			002	
verifisering			003	
transformasjon			004	
konvertering			005	
godkjenning			006	
distribusjon			007	
annet			008	

1.2.7.4 «codeList» CI_RolleKode

Funksjon utført av ansvarlig organisasjon.

Attributter

Navn	Definisjon/Forklaring	Mult	Kode	Type
tilbyder	Organisasjon som tilbyr datasett/tjenesten.		001	
bestyrer	Organisasjon som tar ansvar for dataene og gir forsikringer om nødvendig oppfølging og vedlikehold av dataene/tjenesten.		002	
eier	Organisasjon som eier datasettet/tjenesten.		003	
bruker	Organisasjon som bruker datasettet/tjenesten.		004	
distributør	Organisasjon som distribuerer datasettet/tjenesten.		005	
opphav	Organisasjon som opprinnelig lagde datasettet/tjenesten.		006	
kontakt	Kontakt organisasjon for å få nærmere kjennskap til eller anskaffelse av datasettet/tjenesten.		007	
hovedAnsvarlig	Hovedorganisasjon for datainnsamling/tjenesteutvikling og videre utvikling.		008	
bearbeider	Organisasjon som har modifisert dataene på en slik måte at datasettet/tjenesten er endret		009	
utgiver	Organisasjon som utgir datasettet/tjenesten.		010	
forfatter	Organisasjon som har skrevet dokumentet		011	

1.2.8 Historikk

For versjonshistorikk vises det til SOSI del 1.

Endringslogg versjon 4.7 august 2021 til juni 2023:

Lagt til egenskapsverdi ANNENLUFTHAVN 49 Busslomme
Endret egenskapsverdi LHAREAL 23 egenskapsnavn fra STRIP til STRIP planert del
Endret egenskapsverdi LHAREAL 26 egenskapsnavn fra CP i tid til Dynamisk CP
Endret egenskapsverdi LHAREAL 28 egenskapsnavn fra SRA i tid til Dynamisk SRA
Endret egenskapsverdi LHAREAL 29 egenskapsnavn fra DA i tid til Dynamisk demarkert område
Lagt til egenskapsverdi LHAREAL 60 Område som er usynlig fra ATC
Lagt til egenskapsverdi LHAREAL 61 Eksterne lufthavnområder
Lagt til egenskapsverdi LHAREAL 62 Operativt stengt
Lagt til egenskapsverdi LHAREAL 63 Inspeksjonsområde
Lagt til egenskapsverdi LHAREAL 64 STRIP overflybar del
Lagt til egenskapsverdi LHINST_TYPE 63 GPS
Lagt til egenskapsverdi LHLYSTYPE 32 Kombinert Terskellys/Baneendelys
Lagt til egenskapsverdi LHSKILTKATEGORI 29 Droneflyging forbudt
Endret egenskapsverdi RWYMERK 20 egenskapsnavn til Arresting gear merking
Lagt til egenskapsverdi RWYMERK 21 STOL

Endringslogg versjon 4.6 juni 2020 til august 2021:

Lagt til egenskapsverdi ANNENLUFTHAVN 42 Skillelinje mellom Flyside/Landside
Lagt til egenskapsverdi ANNENLUFTHAVN 43 Sperrebukk
Lagt til egenskapsverdi ANNENLUFTHAVN 44 Sikkerhetslinje
Endret egenskapsverdi ANNENLUFTHAVN 52 egenskapsnavn fra Avfallscontainer til Container
Fjernet egenskapsverdi ANNENLUFTHAVN 56 (Drivstoffanlegg for fly). Dette skal legges inn i ledning-datasett.
Fjernet egenskapsverdi ANNENLUFTHAVN 57 (Drivstoffanlegg for kjøretøy). Dette skal legges inn i ledning-datasett.
Lagt til egenskapsverdi ANNENLUFTHAVN 62 Lagring av farlig gods
Lagt til egenskapsverdi ANNENLUFTHAVN 63 Oppstilling for fly med farlig gods
Lagt til egenskapsverdi ANNENLUFTHAVN 65 Grense for manøvreringsområde
Lagt til egenskapsverdi ANNENLUFTHAVN 66 Oppstartsposisjon
Lagt til egenskapsverdi ANNENLUFTHAVN 67 Internvei kontakt tårn
Lagt til egenskapsverdi ANNENLUFTHAVN 68 Internvei under bakken/bygg
Lagt til egenskapsverdi ANNENLUFTHAVN 69 Gjerdeinspeksjonsvei
Lagt til objype Sikkerhetsmur
Lagt til objype CP-gjerde
Lagt til objype Industrigjerde
Lagt til egenskapsverdi LH_BEREDSKAP 43 Hjertestarter
Lagt til egenskapsverdi LH_BEREDSKAP 44 Miljøhenger
Endret egenskapsverdi LHINST_TYPE 56 fra Automatisk målestasjon til Automatisk værstasjon
Lagt til egenskapsverdi LHINST_TYPE 61 EGNOS
Lagt til egenskapsverdi LHINST_TYPE 62 GP nærfeltmonitormast
Lagt til egenskapsverdi LHLYSFARGE 28 Blå i en retning
Lagt til egenskapsverdi LHLYSFARGE 29 Oransje
Lagt til egenskapsverdi LHLYSFARGE 30 Oransje/Blå
Lagt til egenskapsverdi LHLYSFARGE 98 Ikke I bruk
Fjernet egenskapsverdi LHLYSFARGE 99 Ikke I bruk
Endret egenskapsverdi LHLYSTYPE 30 fra Avbrutt landingslys til Lys for avbrutt landing
Lagt til egenskapsverdi LHLYSTYPE 31 Visuelt glidebaneanlegg APAPI
Lagt til egenskapsverdi LHLYSTYPE 43 Mellomliggende venteposisjonslys
Lagt til egenskapsverdi LHLYSTYPE 44 Frakoblingspunktlys
Lagt til egenskapsverdi LHLYSTYPE 45 Oppstartsposisjonslys
Lagt til egenskapsverdi LHLYSTYPE 56 Siktlys
Lagt til egenskapsverdi LHLYSTYPE 57 Hinderlys dobbelt
Lagt til egenskapsverdi LHLYSTYPE 61 Lyskontrolllys
Lagt til egenskapsverdi LHLYSTYPE 62 Varsellys for lavsiktoperasjoner

Lagt til egenskapsverdi LHLYSTYPE 80 FATO kantlys
Lagt til egenskapsverdi LHLYSTYPE 81 FATO retningslys
Lagt til egenskapsverdi LHLYSTYPE 82 FATO siktepunktsmerkingslys
Lagt til egenskapsverdi LHLYSTYPE 83 TLOF kantlys
Lagt til egenskapsverdi LHLYSTYPE 89 Annet helikopterlys
Lagt til egenskapsverdi LHSKILTKATEGORI 26 Restriksjonsskilt for hinderfritt område
Lagt til egenskapsverdi LHSKILTKATEGORI 27 Informasjonsskilt
Lagt til egenskapsverdi LHSKILTKATEGORI 28 Vegskilt
Lagt til objtype Pushbacksone
Lagt til objtype Rullebanesnuplass
Lagt til objtype RullebanesnuplassKant
Lagt til objtype Rullebanesnuplasskulder
Lagt til objtype Rullebanesnuplasskuldergrense
Lagt til egenskapsverdi RWYMERK 20 STOL

1.2.9 Formål og omfang

Datasettet skal sammen med øvrige datasett skape et godt og detaljert kartbilde på lufthavn. Dataene skal benyttes i lufthavnforvaltningen og de kan benyttes i planlegging/prosjektering av nyanlegg og forvaltning/drift/vedlikehold av eksisterende anlegg.

1.2.10 Referanser

- Kartverket: Siste gjeldende SOSI-standard
- Kartverket: Geodatakvalitet versjon 1, januar 2015
- Kartverket: Kart og geodata versjon 2, 1. januar 2009

Alle disse standardene er fritt tilgjengelig under standardiseringsssidene hos Kartverket (www.kartverket.no)

1.2.11 Ansvarlig for datainnsamlingsinstruksen

Avinor i samarbeid med brukere og produsenter. Avinor har et spesielt ansvar for spesifikasjoner innenfor fagområdet lufthavn.

1.2.12 Språk/tegnsett

Språk er norsk og tegnssett er i UTF-8.

1.2.13 Søkeord

Lufthavn.

1.2.14 Definisjoner og forkortelser

I dette avsnittet er forkortelser benyttet i datainnsamlingsinstruksen forklart.

Arealer

CWY	Clearway
RESA	Runway End Safety Area
SRA	Security Restricted Area
CP	Critical Parts of Security Restricted Areas
DA	Demarcated Area
GA	General Aviation
HEL	Helicopter
EMAS	Engineered Materials Arresting System
TLOF	Touchdown Liff-off Area
FATO	Final Approach and Takeoff Area

Navigasjonshjelpemidler

NDB	Nonedirectional Beacon
L	Locator
VOR	VHF Omnidirectional Radiorange Navaid
CVOR	Conventional VOR
DVOR	Doppler VOR
DME	Distance Measuring Equipment
TACAN	Tactical Air Navigation
LOC	Localizer
GP	Glide Path
SCAT-I	Special Category I

Annet

ADQ	Aeronautical Data and Information Quality
AOC-A	Aerodrome Obstacle Chart, type A
AOC-B	Aerodrome Obstacle Chart, type B
ADC	Aerodrome Chart
RWY	Runway
TWY	Taxiway
PLF	Platform
UDF	UHF Direction Finding Station
UHF	Ultra High Frequency
VDF	VHF Direction Finding Station
VHF	Very High Frequency
ICAO-kode	Unik 4-bokstavskode for en lufthavn
IATA-kode	Unik 3-bokstavskode for en lufthavn
RHP	Runway Holding Position (Venteposisjon)
THP	Taxiway Holding Position (Mellomliggende venteposisjon)
RPR/RFD	Referansepunktregisteret/Register for flyplassdata
ACFT Stand	Aircraft Stand (Oppstillingsplass) registrert i RFD
ACL	Altimeter Check Location (plass for kalibrering av høydemåler)
ARP	Airport Reference Point
TDZ	Touch Down Zone
STOL	Short take-off and landing

1.2.15 Generelle egenskaper

1.2.15.1 Beskrivelse av generelle egenskaper

Dette kapittelet har to typer egenskapstabeller knyttet til objektene som presenteres; Generelle og Spesifikke. Dette kapittelet inneholder de generelle SOSI-egenskapene som skal registreres på samtlige objekter (avhengig av om de er P (Påkrevd), B (Betinget) eller O (Opsjonelt)). I hvert delkapittel under fremgår kun de egenskapene som er spesifikke for den objekttypen eller egenskapsverdien som presenteres. Summen av generelle og spesifikke egenskaper er det som utgjør de egenskapene som skal følge hvert objekt.

Generelle egenskaper

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..ICAO	Kodeliste	H4	P	
..GEODATAPRODUSENT	Tekst	T50	P	
..DATAFANGSTDATO	Dato	DateTime	P	
..VERIFISERINGSDATO	Dato	DateTime	B	
..OPPDATERINGSDATO	Dato	DateTime	B	
..SLETTETDATO	Dato	DateTime	B	
..PROSESS_HISTORIE	Kodeliste	T3	P	
..REGISTRERINGSVERSJON		*	P	
...PRODUKT	Tekst	T15	P	
...VERSJON	Tekst	T20	P	
..KVALITET		*	P	
...MÅLEMETODE	Kodeliste	H2	P	
...NØYAKTIGHET	Verdi	H6	P	
...SYNBARHET	Kodeliste	H2	P	
...H-MÅLEMETODE	Kodeliste	H2	B	
...H-NØYAKTIGHET	Verdi	H6	B	
..VERT-DATUM		*	B	
...HØYDE-REF	Kodeliste	T6	B	
..V-REF	Tekst	T20	B	
..INFORMASJON	Tekst	T100	O	

ICAO:	ICAO-kode angir hvilken lufthavn dataene tilhører.
GEODATAPRODUSENT:	Settes til dataproducent (navn på firma/organisasjon) ved etablering eller endring av objekt. Geodataproducent beholdes dersom et objekt kun får endret verifiseringsdato
DATAFANGSTDATO:	Dato når data/et objekt ble registrert/observert/innmålt første gang
VERIFISERINGSDATO:	Dato for når data/et objekt sist ble fastslått å være i samsvar med virkeligheten (uten at data blir endret)
OPPDATERINGSDATO:	Dato for når data/et objekt sist ble endret
SLETTETDATO:	Dato for når data/et objekt ble slettet. Brukes ved ajourføring hos ekstern dataproducent
PROSESS_HISTORIE:	Beskrivelse av de prosesser som dataene er gått gjennom som kan ha betydning for kvaliteten og bruken av dataene. Bruk kodeliste i kapittel 1.2.7.3
PRODUKT:	For objekter i denne datainnsamlingsinstruksen skal det her stå «FKB»
VERSJON:	SOSI-versjon for Primærdatasettet «Detaljert Lufthavn» som er brukt ved datainnsamling
MÅLEMETODE:	Metode for måling i grunnriss (x,y)
NØYAKTIGHET:	Punktstandardavviket i grunnriss for punkter samt tverravn for linjer (Oppgitt i cm)
SYNBARHET	Hvor godt den kartlagte detalj var synbar ved kartleggingen (kodeverdi 0-3)
H-MÅLEMETODE	Metode for å måle høyden (dersom det er høydeverdi på objektet)
H-NØYAKTIGHET	Nøyaktighet for høyden i cm (dersom det er høydeverdi på objektet)
HØYDE-REF	Høydesystemet som dataene er registrert i (f.eks. NN54/NN2000)
V-REF	Høydereferansmodell brukt for å beregne høydeverdi i gitt høydesystem
INFORMASJON	Generell opplysning med mulighet til å legge inn utfyllende informasjon om objektet

1.2.16 Annen Lufthavninformasjon

1.2.16.1 Beskrivelse av objekter med egenskaper og relasjoner

1.2.16.1.1 *AnnenLufthavninformasjon*

Objekttype
AnnenLufthavninformasjon

Definisjon

Oppsamlingskategori for annen lufthavninformasjon

1.2.16.1.1.1 «codeList» *AnnenLufthavn ANNENLUFTHAVN*

elementer som ikke kommer inn under andre kategorier

Navn	Definisjon/Forklaring	Mult	Kode	Type
Skille asfalt/betong			41	
Skillelinje mellom Flyside/Landside			42	
Sperrebukk			43	
Sikkerhetslinje			44	
Busslomme			49	
Internvei			50	
Lagringsplass for oppsugingsmiddel			51	
Container			52	
Sandlager			53	
Kjemikalier for baneavising			54	
Kjemikalier for flyavising			55	
Tiedowns			58	
Lufthavnvakt			59	
Blastfence			60	
Avfallsboks/FOD			61	
Lagring av farlig gods			62	
Oppstilling for fly med farlig gods			63	
Grense for manøvreringsområde			65	
Oppstartsposisjon			66	
Internvei kontakt tårn			67	
Internvei under bakken/bygg			68	
Gjerdeinspeksjonsvei			69	
Sikkerhetsvakt			70	
Kamera			71	
Kortleser med PIN-kode			72	
Nøkkellås			73	
Døråpner	bryter med gravert nøkkelsymbol		74	
Ringeklokke			75	
Annen generell situasjon			99	

1.2.16.1.1 Skille asfalt/betong

Geometri/topologi	KURVE
Tilleggsbeskrivelse	Erfaringsmessig vanskelig å skille fotogrammetrisk og det bør synfares.
Grunnrissreferanse	Senter
Høydereferanse	Terreng
Egenskaper til objekttypen	

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	AnnenLufthavninformasjon	T32	P	F/L
..ANNENLUFTHAVN	41	H2	P	

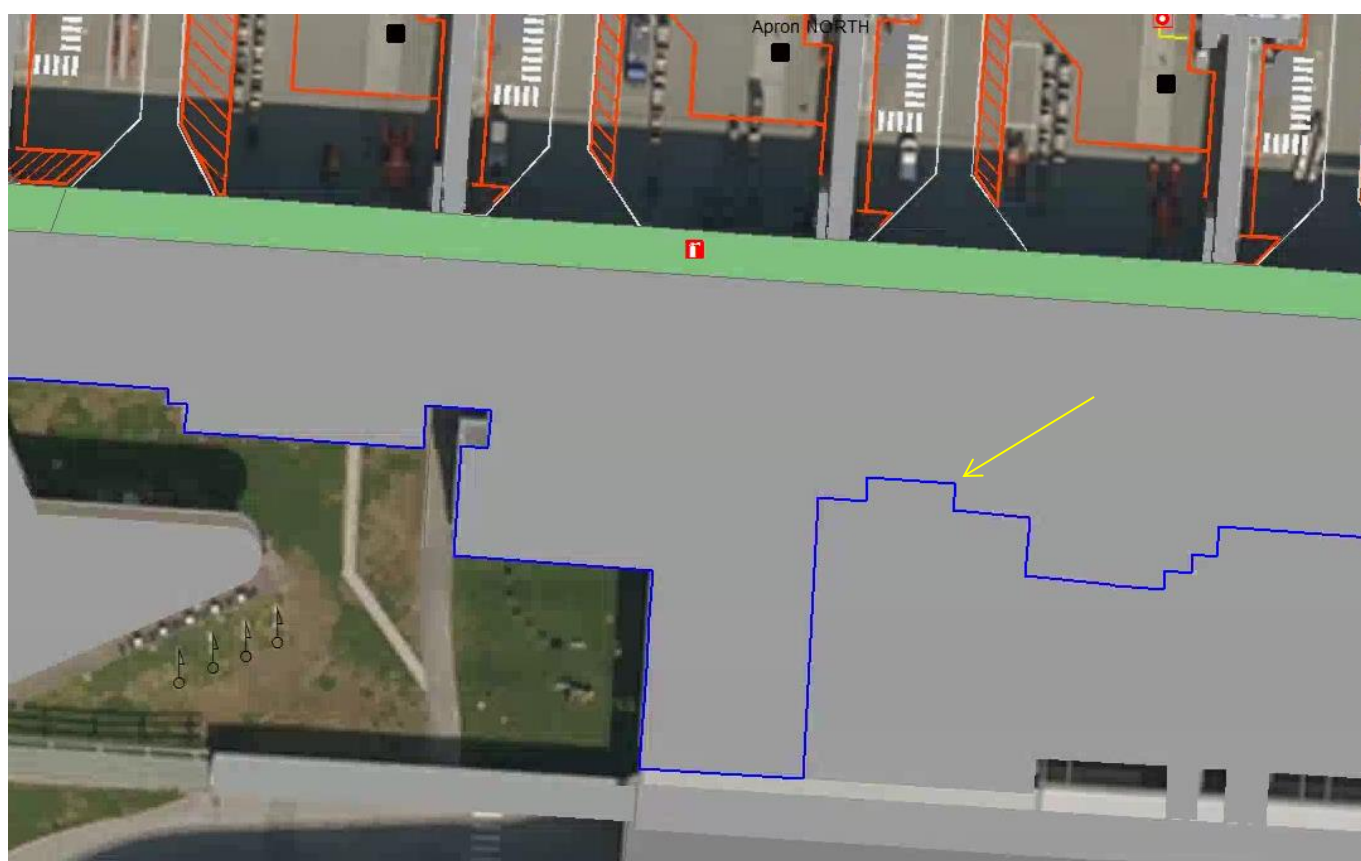


Skille asfalt/betong markert med røde linjer på Oslo lufthavn, Gardermoen.

1.2.16.1.1.2 Skillelinje mellom Flyside/Landside

Geometri/topologi	KURVE
Tilleggsbeskrivelse	Denne kurven kan legges inn der det ikke er lufthavngjerde som skiller Flyside og Landside. Kurven kan gå igjennom bygg og bygningstekniske anlegg.
Grunnrissreferanse	Senter
Høydereferanse	Terreng
Egenskaper til objekttypen	

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	AnnenLufthavninformasjon	T32	O	D
..ANNENLUFTHAVN	42	H2	O	



Skillelinje mellom Flyside/Landside på Trondheim lufthavn, Værnes.

1.2.16.1.1.3 Sperrebukk

Geometri/topologi	KURVE
Tilleggsbeskrivelse	Sperrebukk satt ut for å hindre fly- eller biltrafikk inn på et område.
Grunnrissreferanse	Senter
Høydereferanse	Topp
Egenskaper til objekttypen	

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	AnnenLufthavninformasjon	T32	P	F/L
..ANNENLUFTHAVN	43	H2	P	

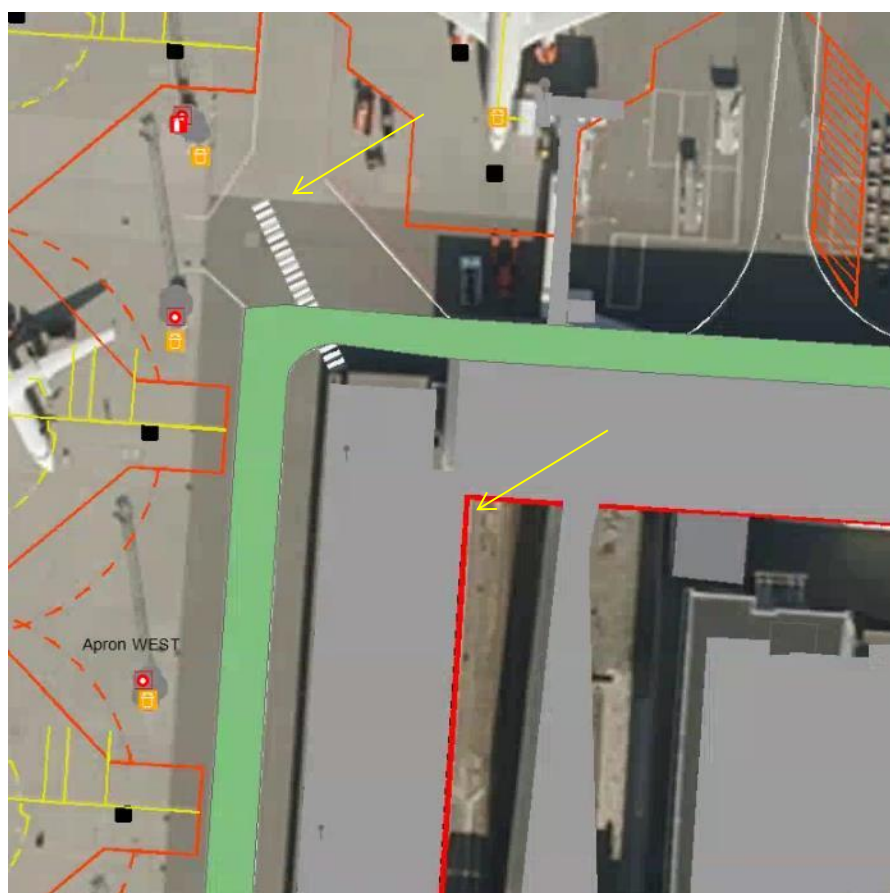


Sperrebukk på Sandefjord lufthavn, Torp.

1.2.16.1.1.4 Sikkerhetslinje

Geometri/topologi	KURVE
Tilleggsbeskrivelse	Dette er en krue som kan vise skille mellom sikre og usikre områder (innenfor og utenfor sikkerhetskontrollert område)
Grunnrissreferanse	Senter
Høydereferanse	Terreng
Egenskaper til objekttypen	

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	AnnenLufthavninformasjon	T32	P	D
..ANNENLUFTHAVN	44	H2	P	



Sikkerhetslinje på Trondheim lufthavn, Værnes.

1.2.16.1.1.5 **Busslomme**

Geometri/topologi	FLATE
Tilleggsbeskrivelse	Dersom en lufthavn har dedikerte busslommer på flyside, kan disse registreres som Busslomme (ANNENLUFTHAVN 49). Disse er ofte knyttet til øvrige Internveier. Kontakt lufthavnpersonale for plasseringsanvisning.
Grunnrissreferanse	Ytterkant
Høydereferanse	Terreng/Digitalisert i 2D

Egenskaper til objekttypen

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	AnnenLufthavninformasjon	T32	P	F/L/D/M
..ANNENLUFTHAVN	49	H2	P	



Busslomme langs internvei på Oslo lufthavn, Gardermoen

1.2.16.1.1.6 Internvei

Geometri/topologi FLATE

Tilleggsbeskrivelse Internveier er veier på flyside til bruk for kjøretøy. Internveier som ikke er registrert som VEG skal registreres som AnnenLufthavninformasjon med egningsverdi ANNENLUFTHAVN 50. Dette gjelder internveier på baneflater. Kontakt lufthavnpersonale for plasseringsanvisning.

Øvrige internveier (typisk til instrumenter og mellom baneflater) inngår i OBJTYPE VEG med egningsverdi VEGBRUK 10 (Utrykningsvei) eller VEGBRUK 11 (Internvei).

Grunnrissreferanse Ytterkant

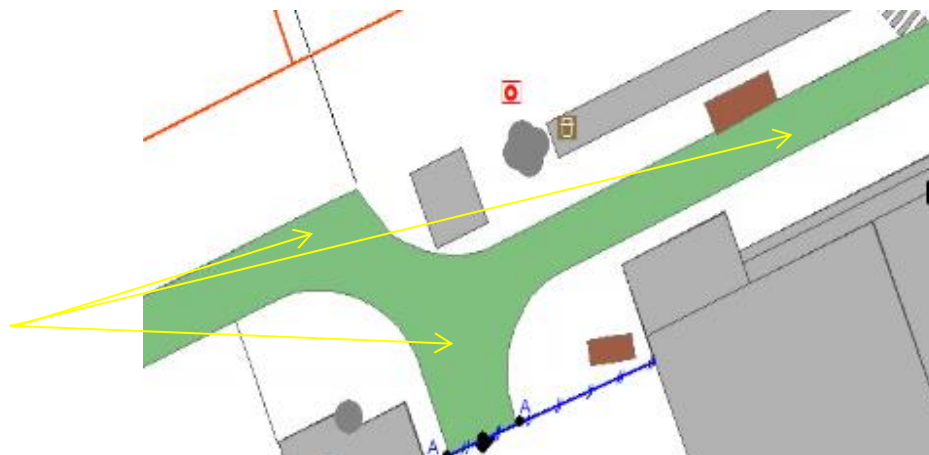
Høydereferanse Terreng/Digitalisert i 2D

Egenskaper til objekttypen

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	AnnenLufthavninformasjon	T32	P	F/L/D/M
..ANNENLUFTHAVN	50	H2	P	



Internvei på baneflate oppstillingsplattform på Ålesund lufthavn, Vigra



1.2.16.1.1.7 Lagringsplass for oppsugingsmiddel

Geometri/topologi	FLATE
Tilleggsbeskrivelse	Område hvor oppsugingsmiddel oppbevares. Ofte er dette i en del av en driftsbygning. Kontakt lufthavnpersonale for plasseringsanvisning.
Grunnrissreferanse	Ytterkant
Høydereferanse	Terreng/Digitalisert i 2D
Egenskaper til objekttypen	

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	AnnenLufthavninformasjon	T32	P	D
..ANNENLUFTHAVN	51	H2	P	



Lagringsplass for oppsugingsmiddel på Kristiansand lufthavn, Kjevik.

1.2.16.1.1.8 Container

Geometri/topologi	PUNKT/FLATE
Tilleggsbeskrivelse	Større permanent plasserte bokser eller containere ($>1 \text{ m}^2$) registreres som flate. Mindre bokser eller containere ($\leq 1 \text{ m}^2$) registreres som punkt.
Grunnrissreferanse	Senter/Ytterkant
Høydereferanse	Topp
Egenskaper til objekttypen	

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	AnnenLufthavninformasjon	T32	P	F/L/D
..ANNENLUFTHAVN	52	H2	P	



Eksempler på containere.

1.2.16.1.1.9 Sandlager

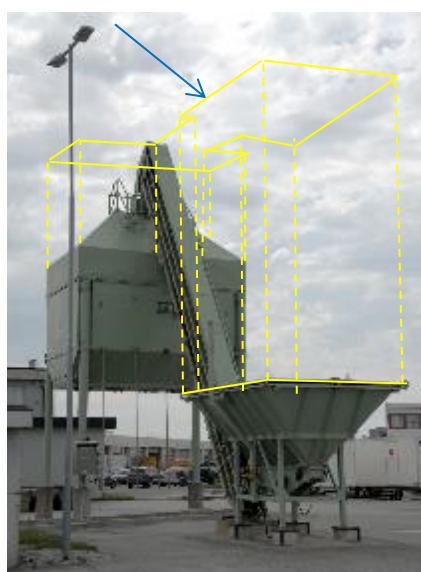
Geometri/topologi	FLATE
Tilleggsbeskrivelse	Område hvor sand er lagret. Ofte er dette i en del av en driftsbygning eller et separat anlegg/område. Dersom det er et separat anlegg, så skal ytterkant grunnriss registreres med høyde fra høyeste punkt på sandlageret. Kontakt lufthavnpersonale for plasseringsanvisning.
Grunnrissreferanse	Ytterkant
Høydereferanse	Øverste punkt på sandlageret (frittstående utendørs anlegg)/Digitalisert i 2D

Egenskaper til objekttypen

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	AnnenLufthavninformasjon	T32	P	F/L/D
..ANNENLUFTHAVN	53	H2	P	



Sandlager på Narvik lufthavn



Sandlager på Stavanger lufthavn, Sola

1.2.16.1.1.10 Kjemikalier for baneavising

Geometri/topologi	PUNKT
Tilleggsbeskrivelse	Område hvor kjemikalier for baneavising oppbevares. Ofte er dette i en del av en driftsbygning. Kontakt lufthavnpersonale for plasseringsanvisning.
Grunnrissreferanse	Senter
Høydereferanse	Terreng/Digitalisert i 2D
Egenskaper til objekttypen	

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	AnnenLufthavninformasjon	T32	P	D
..ANNENLUFTHAVN	54	H2	P	



Kjemikalier for baneavising på Namsos lufthavn.

1.2.16.1.1.11 Kjemikalier for flyavising

Geometri/topologi	PUNKT
Tilleggsbeskrivelse	Område hvor kjemikalier for flyavising oppbevares. Ofte er dette i en del av en driftsbygning. Kontakt lufthavnpersonale for plasseringsanvisning.
Grunnrissreferanse	Senter
Høydereferanse	Terreng/Digitalisert i 2D
Egenskaper til objekttypen	

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	AnnenLufthavninformasjon	T32	P	D
..ANNENLUFTHAVN	55	H2	P	



Kjemikalier for flyavising på Namsos lufthavn.

1.2.16.1.1.12 Tiedowns

Geometri/topologi	PUNKT
Tilleggsbeskrivelse	Festeanordning for å feste luftfartøy til oppstillingsplass med vaier, tau eller straps.
Grunnrissreferanse	Senter
Høydereferanse	Topp

Egenskaper til objekttypen

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	AnnenLufthavninformasjon	T32	P	F/L
..ANNENLUFTHAVN	58	H2	P	

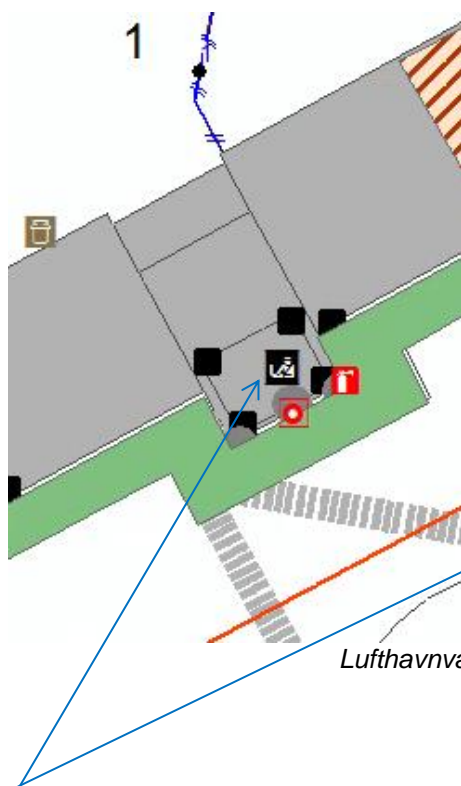


Eksempler på tiedowns.

1.2.16.1.1.13 Lufthavnvakt

Geometri/topologi	PUNKT
Tilleggsbeskrivelse	Lufthavnvakten har ofte kontor i nærheten av hovedport. Punktet plasseres der dette kontoret er. Kontakt lufthavnpersonale for plasseringsanvisning.
Grunnrissreferanse	Senter
Høydereferanse	Terreng/Digitalisert i 2D
Egenskaper til objekttypen	

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	AnnenLufthavninformasjon	T32	P	D
..ANNENLUFTHAVN	59	H2	P	



Lufthavnvakt på Sogndal lufthavn, Haukåsen.

1.2.16.1.1.14 **Blast fence**

Geometri/topologi

FLATE/KURVE

Tilleggsbeskrivelse

Et Blast fence (Trykkgjærde) er en sikkerhetsanordning som omdirigerer lufttrykk og eksos fra en jetmotor for å hindre materiell- og personskader.

Øverste del av Blast fence registreres som KURVE (tilsvarende mønelinje på en bygning) – vist med rød kurve i bildet under, og utstrekningen på objektet registreres som FLATE langs ytterkant av Blast fence – vist med gul kurve i bildet under. Ytterkant av flaten skal konnekteres til kurven beskrevet over.

Grunnrissreferanse

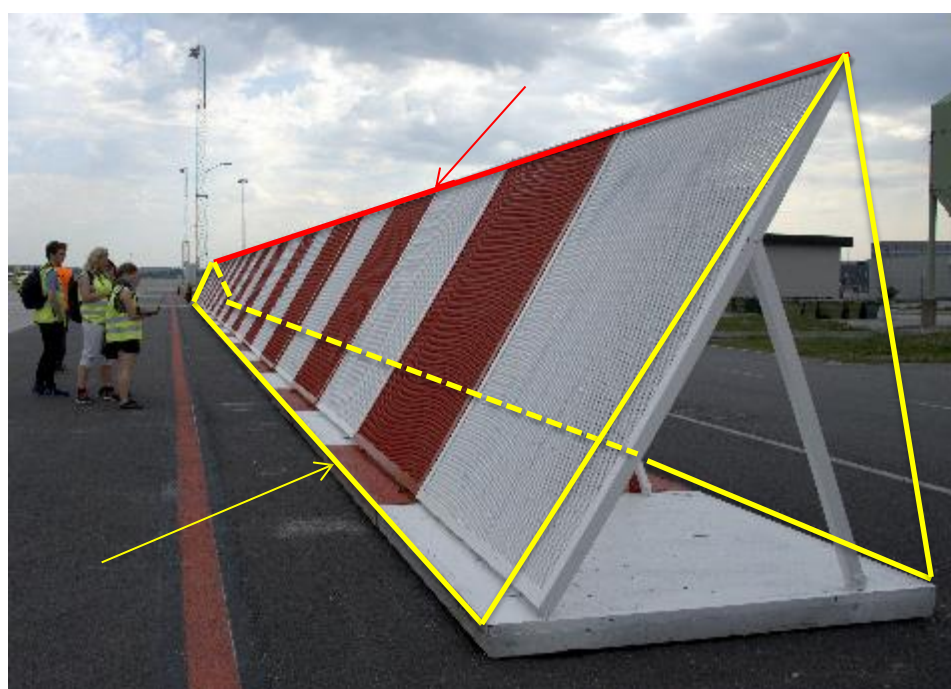
Senter (kurve) og ytterkant (flate)

Høydereferanse

Topp (kurve) og bunn/topp (flate)

Egenskaper til objekttypen

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	AnnenLufthavninformasjon	T32	P	F/L
..ANNENLUFTHAVN	60	H2	P	



Eksempel på Blast fence på Stavanger lufthavn, Sola

1.2.16.1.1.15 **Avfallsboks/FOD**

Geometri/topologi	PUNKT
Tilleggsbeskrivelse	Permanent plasserte avfallsbokser markert med FOD (Foreign Object Damage/Debris – Løse gjenstander som kan påføre skader på luftfartøy) hvor funnet FOD skal avhendes.
Grunnrissreferanse	Senter
Høydereferanse	Topp/Digitalisert i 2D
Egenskaper til objekttypen	

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	AnnenLufthavninformasjon	T32	P	F/L/D
..ANNENLUFTHAVN	61	H2	P	



Eksempler på avfallsboks/FOD-bokser.

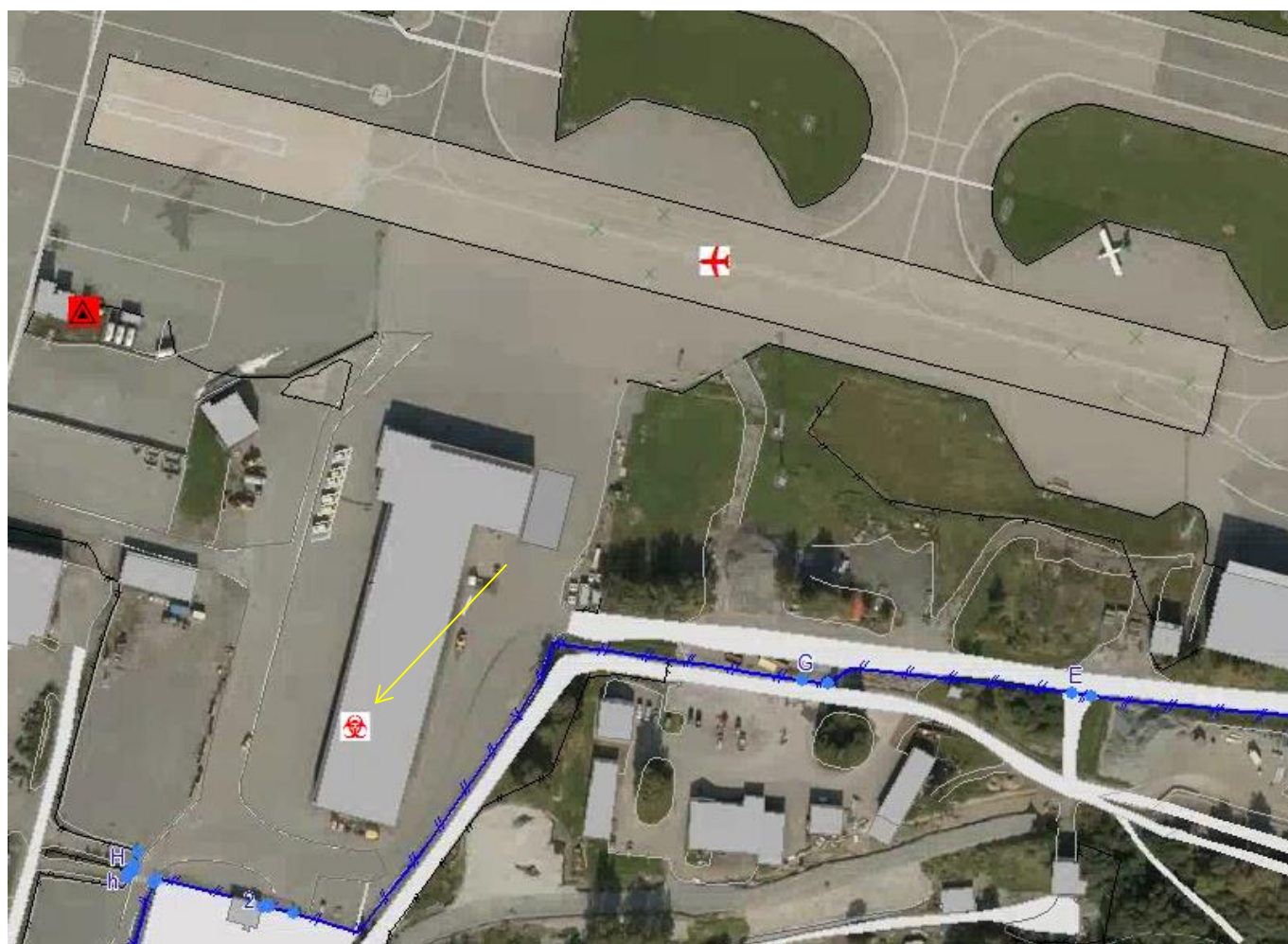


Eksempel på avfallsboks/FOD-boks på Stavanger lufthavn, Sola

1.2.16.1.1.16 Lagring av farlig gods

Geometri/topologi	PUNKT
Tilleggsbeskrivelse	Bygninger eller uteområder hvor farlig gods kan være oppbevart. Kontakt lufthavnpersonale for plasseringsanvisning.
Grunnrissreferanse	Senter
Høydereferanse	Terreng/Digitalisert i 2D
Egenskaper til objekttypen	

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	AnnenLufthavninformasjon	T32	P	D
..ANNENLUFTHAVN	62	H2	P	

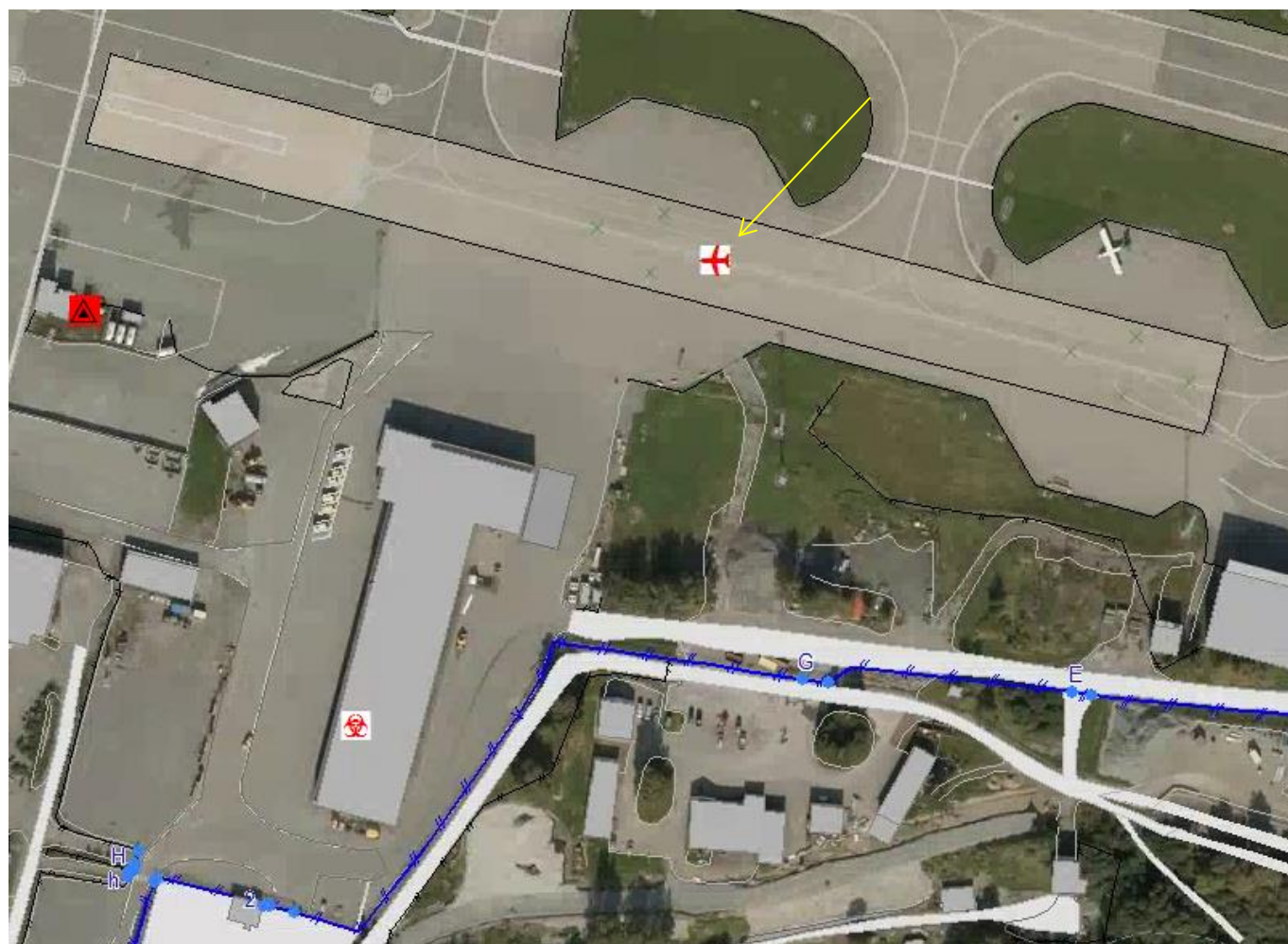


Lagring av farlig gods på Trondheim lufthavn, Værnes.

1.2.16.1.1.17 Oppstilling for fly med farlig gods

Geometri/topologi	PUNKT
Tilleggsbeskrivelse	Dette er lokasjoner hvor fly med farlig gods kan parkeres ved fare for uønsket eksponering. Det er ofte ett slikt oppstillingsområde på hver lufthavn, men enkelte har flere. Kontakt lufthavnpersonale for plasseringsanvisning.
Grunnrissreferanse	Senter
Høydereferanse	Terreng/Digitalisert i 2D
Egenskaper til objekttypen	

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	AnnenLufthavninformasjon	T32	P	D
..ANNENLUFTHAVN	63	H2	P	



Oppstilling for fly med farlig gods på Trondheim lufthavn, Værnes.

1.2.16.1.1.18 Grense for manøvreringsområde

Geometri/topologi KURVE

Tilleggsbeskrivelse Grense for manøvreringsområde er en del av oppmerkingen på en lufthavn, som skiller oppstillingsområde fra taksebaner/rullebaner (manøvreringsområder).

For å vise denne grensen i AIP-kartet Aerodrome Chart (ADC) kan den registreres i hele grensens lengde både over baneflater og gress/planert flate.

Grunnrissreferanse Senter

Høydereferanse Terreng/Digitalisert i 2D

Egenskaper til objekttypen

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	AnnenLufthavninformasjon	T32	P	D
..ANNENLUFTHAVN	65	H2	P	

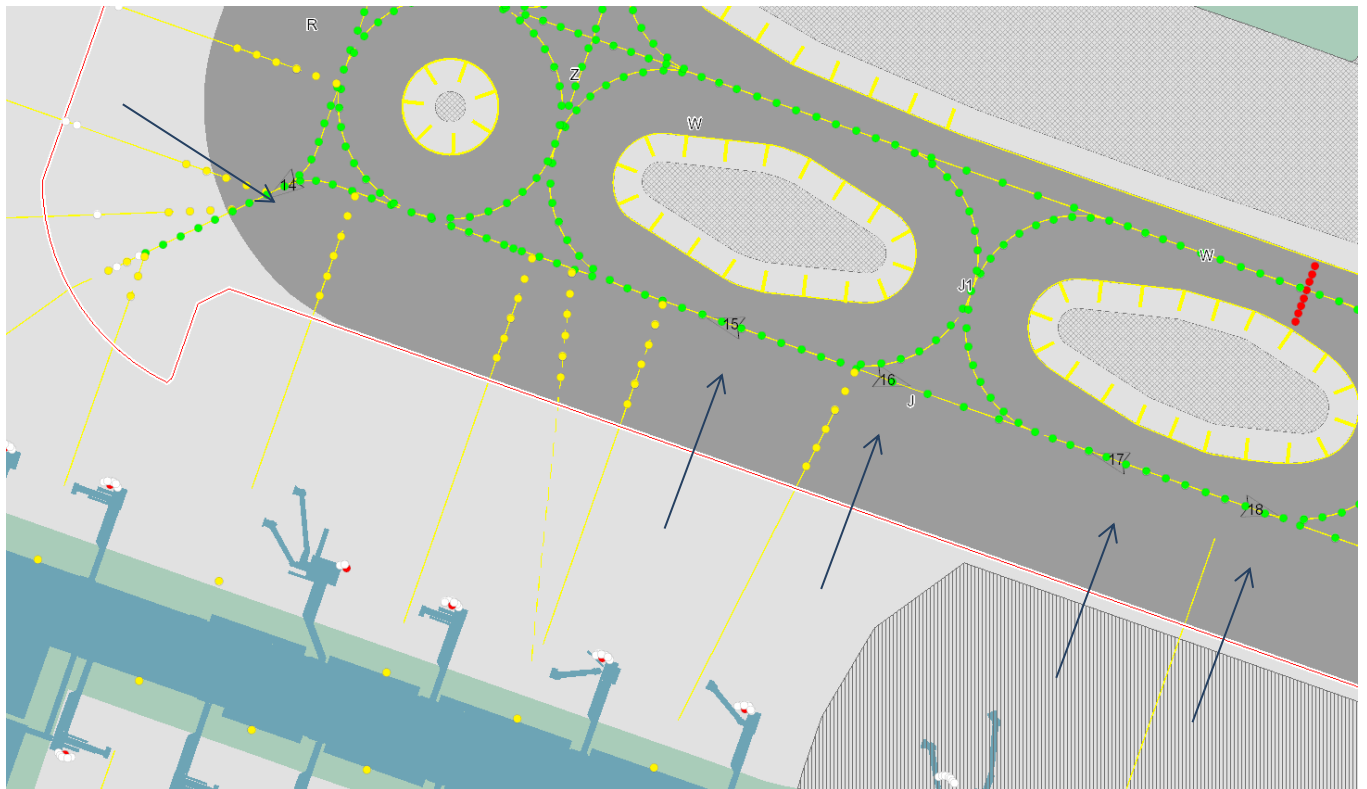


Grense for manøvreringsområde på Mosjøen lufthavn, Kjærstad.

1.2.16.1.1.19 **Oppstartsposisjon**

Geometri/topologi	PUNKT
Tilleggsbeskrivelse	Dette er retningsbestemt punkt rett ved frakoblingspunktet hvor pushbacktraktor kobles fra fly. Kontakt lufthavnpersonale for plasseringsanvisning.
Grunnrissreferanse	Senter
Høydereferanse	Terreng/Digitalisert i 2D
Egenskaper til objekttypen	

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	AnnenLufthavninformasjon	T32	P	D
..ANNENLUFTHAVN	66	H2	P	
..INFORMASJON		Text	O	
..SYMBOLROTASJON	0-359	H3	O	



Oppstartsposisjoner på Oslo lufthavn, Gardermoen.



1.2.16.1.1.20 Internvei kontakt tårn

- Geometri/topologi** FLATE
- Tilleggsbeskrivelse** På enkelte lufthavner skal fører av bil kontakte tårn før man kan kjøre på aktuell internveg.
 Kontakt lufthavnpersonale for plasseringsanvisning.
 Øvrige internveier (typisk langs lufthavngjerde, til instrumenter og mellom baneflater) inngår i OBJTYPE VEG med egenskap VEGBRUK.
- Grunnrissreferanse** Ytterkant
- Høydereferanse** Terreng/Digitalisert i 2D

Egenskaper til objekttypen

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	AnnenLufthavninformasjon	T32	O	D
..ANNENLUFTHAVN	67	H2	O	

1.2.16.1.1.21 Internvei under bakken/bygg

Geometri/topologi FLATE

Tilleggsbeskrivelse Internvei under bakken/bygg kan registreres fotogrammetrisk/geodetisk dersom det er logisk hvor veien går. Normalt kommer datainnsamling fra CAD/tegning.

Kontakt lufthavnpersonale for plasseringsanvisning.

Øvrige internveier (typisk langs lufthavngjerde, til instrumenter og mellom baneflater) inngår i OBJTYPE VEG med egenskap VEGBRUK 10 (Utrykningsvei), VEGBRUK 11 (Internvei) eller VEGBRUK 13 (Gjerdeinspeksjonsvei).

Grunnrissreferanse Ytterkant

Høydereferanse Terreng/Digitalisert i 2D

Egenskaper til objekttypen

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	AnnenLufthavninformasjon	T32	P	F/L/D/M
..ANNENLUFTHAVN	68	H2	P	



Internvei på baneflate oppstillingsplattform på Ålesund lufthavn, Vigra

1.2.16.1.1.22 **Gjerdeinspeksjonsvei**

Geometri/topologi	FLATE
Tilleggsbeskrivelse	Gjerdeinspeksjonsvei er en vei som typisk går langs innsiden av lufthavngjerdet. Objtype ANNENLUFTHAVN brukes der denne veien går over baneflater.
	Øvrige gjerdeinspeksjonsveier inngår i OBJTYPE VEG med egenskap/egenskapsverdi VEGBRUK 13 (Gjerdeinspeksjonsvei).
Grunnrissreferanse	Ytterkant
Høydereferanse	Terreng/Digitalisert i 2D
Egenskaper til objekttypen	

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	AnnenLufthavninformasjon	T32	P	F/L/D/M
..ANNENLUFTHAVN	69	H2	P	



Gjerdeinspeksjonsvei i gult på Oslo lufthavn, Gardermoen. Legges inn som objtype ANNENLUFTHAVN der den går over baneflater.

1.2.16.1.1.23 Sikkerhetsvakt

Geometri/topologi PUNKT

Tilleggsbeskrivelse Sikkerhetsvakter (Airport Patrol) er en tjeneste for inspeksjon og kontroll av lufthavnens røde sone (CP/CP i tid) for å opprettholde maksimal sikkerhet, redusere risikoen for uhell og uheldige hendelser mellom personell/kjøretøy og fly. Sikkerhetsvakter skal veilede passasjerer som befinner seg på rød sone, inkludert personell som tjenestegjør på lufthavnen.

Punktet plasseres der sikkerhetsvakten(e) er fast plassert. Kontakt lufthavnpersonale for plasseringsanvisning.

Grunnrissreferanse Senter

Høydereferanse Terreng/Digitalisert i 2D

Egenskaper til objekttypen

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	AnnenLufthavninformasjon	T32	P	D
..ANNENLUFTHAVN	70	H2	P	



Posisjoner for sikkerhetsvakter på Oslo lufthavn, Gardermoen.

1.2.16.1.1.24 Kamera

Geometri/topologi	PUNKT
Tilleggsbeskrivelse	Overvåkningskameraer er plassert ulike steder på en lufthavn. Kun utendørs kameraer skal registreres. Kontakt lufthavnpersonale for plasseringsanvisning.
Grunnrissreferanse	Senter
Høydereferanse	Terreng/Digitalisert i 2D
Egenskaper til objekttypen	

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	AnnenLufthavninformasjon	T32	P	D
..ANNENLUFTHAVN	71	H2	P	



Kamera på Sandefjord lufthavn, Torp.

1.2.16.1.1.25 Kortleser med PIN-kode

Geometri/topologi	PUNKT
Tilleggsbeskrivelse	Kortleser med PIN-kode er ofte plasser ved porter eller ved inngangsdører til bygninger. Kontakt lufthavnpersonale for plasseringsanvisning.
Grunnrissreferanse	Senter
Høydereferanse	Terreng/Digitalisert i 2D
Egenskaper til objekttypen	

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	AnnenLufthavninformasjon	T32	P	D
..ANNENLUFTHAVN	72	H2	P	

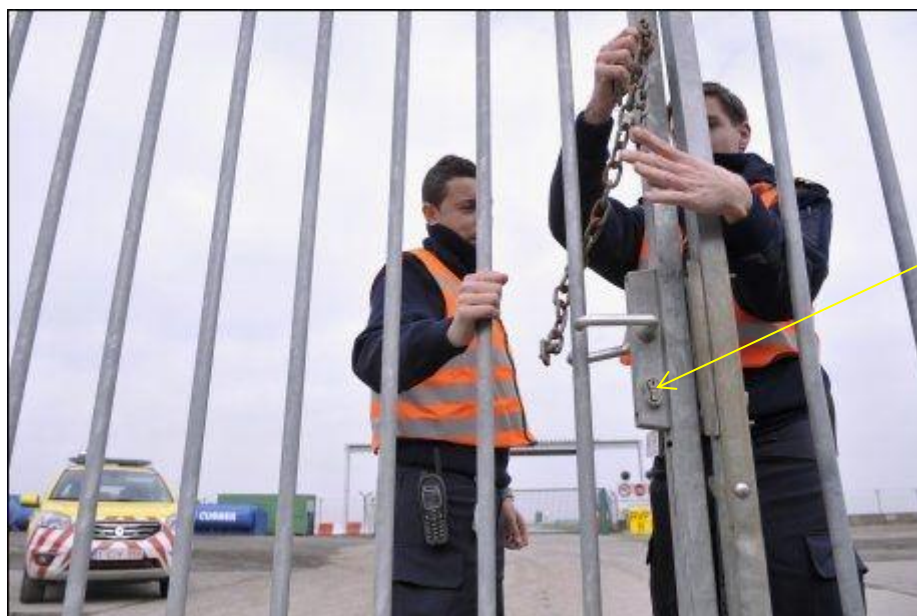


Kortleser med PIN-kode på Andøya lufthavn, Andenes.

1.2.16.1.1.26 Nøkkellås

Geometri/topologi	PUNKT
Tilleggsbeskrivelse	Nøkkellås er ofte plasser ved porter eller ved inngangsdører til bygninger. Kontakt lufthavnpersonale for plasseringsanvisning.
Grunnrissreferanse	Senter
Høydereferanse	Terreng/Digitalisert i 2D
Egenskaper til objekttypen	

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	AnnenLufthavninformasjon	T32	P	D
..ANNENLUFTHAVN	73	H2	P	



Nøkkellås på en eller annen lufthavn.

1.2.16.1.1.27 Døråpner

Geometri/topologi	PUNKT
Tilleggsbeskrivelse	Døråpner er ofte plassert ved porter eller ved inngangsdører til bygninger. Kontakt lufthavnpersonale for plasseringsanvisning.
Grunnrissreferanse	Senter
Høydereferanse	Terreng/Digitalisert i 2D
Egenskaper til objekttypen	

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	AnnenLufthavninformasjon	T32	P	D
..ANNENLUFTHAVN	74	H2	P	



Døråpner på Avinor hovedkontor, Oslo.

1.2.16.1.1.28 Ringeklokke

Geometri/topologi	PUNKT
Tilleggsbeskrivelse	Ringeklokke er ofte plasser ved porter eller ved inngangsdører til bygninger. Kontakt lufthavnpersonale for plasseringsanvisning.
Grunnrissreferanse	Senter
Høydereferanse	Terreng/Digitalisert i 2D
Egenskaper til objekttypen	

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	AnnenLufthavninformasjon	T32	P	D
..ANNENLUFTHAVN	75	H2	P	



Ringeklokke et eller annet sted.

1.2.16.1.1.29 Annen generell situasjon

Geometri/topologi	PUNKT/KURVE/FLATE
Tilleggsbeskrivelse	Her registreres de objektene som ikke er spesifisert som egen ANNENLUFTHAVN-egenskap.
Grunnrissreferanse	Senter/Ytterkant
Høydereferanse	Terreng

Egenskaper til objekttypen

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	AnnenLufthavninformasjon	T32	P	F/L
.. ANNENLUFTHAVN	99	H2	P	

1.2.16.1.2 Lufthavngjerde

Objekttype
Lufthavngjerde

Definisjon	Sikkerhetsgjerde rundt flyside på lufthavn.
Geometri/topologi	KURVE
Tilleggsbeskrivelse	Det er normalt kun ett lufthavngjerde rundt flysiden på lufthavnen. Lufthavngjerde skal konstrueres sammenhengende, også mellom porter, med unntak gjennom bygninger/anlegg. Lufthavngjerdet kan være brutt ved stup og vann. Det skal registreres høyde over bakken (HOB) ved kartlegging for Avinor.
Grunnrissreferanse	Senter
Høydereferanse	FOT. Det skal registreres høyde over bakken (HOB) fra fot til topp gjerde ved kartlegging for Avinor.

Egenskaper til objekttypen

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Lufthavngjerde	T32	P	F/L
..HOB	Verdi	H10	P	
..HREF	Tekst	T4	P	



Eksempel på lufthavngjerde rundt Rørvik lufthavn, Ryum. Registreres ved rød linje.



Eksempel på lufthavngjerde rundt Flesland lufthavn.

1.2.16.1.3 Sikkerhetsmur

Objekttype
Sikkerhetsmur

Definisjon	Sikkerhetsmur rundt flyside på lufthavn.
Geometri/topologi	KURVE
Tilleggsbeskrivelse	Sikkerhetsmur avgrenser flyside på lufthavn, og kan settes opp istedenfor Lufthavngjerde.
Grunnrissreferanse	Senter
Høydereferanse	Topp. Ved landmåling kan bunn registreres med HREF FOT.

Egenskaper til objekttypen

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Sikkerhetsmur	T32	P	F/L
..HOB	Verdi	H10	P	
..HREF	Tekst	T4	P	



Sikkerhetsmur på Oslo lufthavn, Gardermoen

1.2.16.1.4 CP-gjerde

Objekttype
CP-gjerde

Definisjon	Gjerde rundt hele eller deler av et CP-område på flyside.
Geometri/topologi	KURVE
Tilleggsbeskrivelse	Et CP-område er et kritisk sikkerhetsområde på en lufthavn. Noen steder er området markert med et CP-gjerde. Kontakt lufthavnpersonale for plasseringsanvisning.
Grunnrissreferanse	Senter
Høydereferanse	Topp. Ved landmåling kan bunn registreres med HREF FOT.
Egenskaper til objekttypen	

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	CP-gjerde	T32	P	F/L
..HOB	Verdi	H10	P	
..HREF	Tekst	T4	P	



CP-gjerde på Oslo lufthavn, Gardermoen

1.2.16.1.5 Industrigjerde

Objekttype
Industrigjerde

Definisjon	Sikkerhetsgjerde på lufthavn.
Geometri/topologi	KURVE
Tilleggsbeskrivelse	Det kan være andre sikkerhetsgjerder på en lufthavn som ikke avgrenser landside/flyside (slik som Lufthavngjerde og Sikkerhetsmur). Eksempel kan være gjerde som skille sivil og militær del av lufthavn.
Grunnrissreferanse	Senter
Høydereferanse	Topp. Ved landmåling kan bunn registreres med HREF FOT.

Egenskaper til objekttypen

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Industrigjerde	T32	P	F/L
..HOB	Verdi	H10	P	
..HREF	Tekst	T4	P	



Industrigjerde på Oslo lufthavn, Gardermoen

1.2.16.1.6 Lufthavnport

Objekttype
Lufthavnport

Definisjon	Porter tilknyttet lufthavngjerde eller andre sikkerhetsporter på lufthavn.
Geometri/topologi	PUNKT
Tilleggsbeskrivelse	Det skal registreres minst 2 punkter pr. port (ett punkt på hver portstolpe i endene av porten). Dersom det er en kombinasjon av f.eks kjøreport og gangport, skal alle portstolpene registreres (i dette tilfellet 4 portstolper). Ved kartlegging for Avinor skal egenskapene PORTNUMMER og PORTTYPE registreres. Dersom portnummeret består av en bokstav skal også egenskapen PORTNUMMERBOKSTAV registreres.
Grunnrissreferanse	Senter
Høydereferanse	Topp. Ved landmåling kan bunn registreres med HREF FOT.

Egenskaper til objekttypen

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Lufthavnport	T32	P	F/L
..PORTTYPE	Kodeliste	H2	P	
..PORTNAVN	Tekst	T32	O	
..PORTNUMMER	Verdi	H10	O	
..PORTNUMMERBOKSTAV	Tekst	T8	O	

1.2.16.1.6.1.1 «codeList» Porttype PORTTYPE

Navn	Definisjon/Forklaring	Mult	Kode	Type
Hovedport			10	
Kjøreport			11	
Gangport			12	
Viltport			13	
Utrykningsport			14	
Hovedport/utrykningsport			15	
Annen port			99	



T.v. eksempel på Kjøreport på Kristiansand lufthavn, Kjevik. Registreres ved røde punkter.
 T.h. eksempel på Gangport på Oslo lufthavn, Gardermoen

1.2.17 Inventar

1.2.17.1 Beskrivelse av objekter med egenskaper og relasjoner

1.2.17.1.1 Inventar

Objekttype
Inventar

Definisjon Bygg- og anleggsinventar på lufthavn.

Merknad: Hvert enkelt bygg og/eller anlegg skal gis en unik identifikator (inventarnummer) og plasseres i en inventarnummergruppe. Inventarnummeret er bygget opp av AANNN, der AA står for de to siste bokstavene i ICAO-koden til enheten bygget/anlegget tilhører og NNN er et løpenummer innenfor den enkelte inventarnummergruppe som bygget/anlegget tilhører.

Inventar registreres i hovedsak for bygg, instrumenter og baneflater (inventarseriene AA001-AA716 samt AA801-AA899). Det er også mulig å registrere inventar for inventarserien AA725-AA799, men dette registreres oftest ikke i AvinorGIS.

1.2.17.1.1.1 «codeList» Inventarnummergruppe INVENTARNUMMERGRUPPE

gruppeinndeling for bygg- og anleggsinventar på lufthavn

Navn	Definisjon/Forklaring	Mult	Kode	Type
Terminalbygg			11	
Driftsbygg			12	
Tårn og sikringsbygg			13	
Administrasjonsbygg			14	
Parkeringshus			15	
Hotell/forlegning			16	
Boliger			17	
Fritidshus/velferdsbygg (hytter)			18	
MET-bygg			19	
COM-bygg			20	
NAV-bygg			21	
SURV-bygg			22	
Rullebane			23	
Taksebane			24	
Oppstillingsplattform			25	
Sikkerhetsområde			26	
Øvrig grunn flyside			27	
Spesialområde			28	
Brannøvingsfelt			29	
Anlegg landside			30	
Bygg, eksterne eiere			31	
Oppstillingsplass			32	

1.2.17.1.1.1.2 «codeList» Inventarstatus INVENTARSTATUS

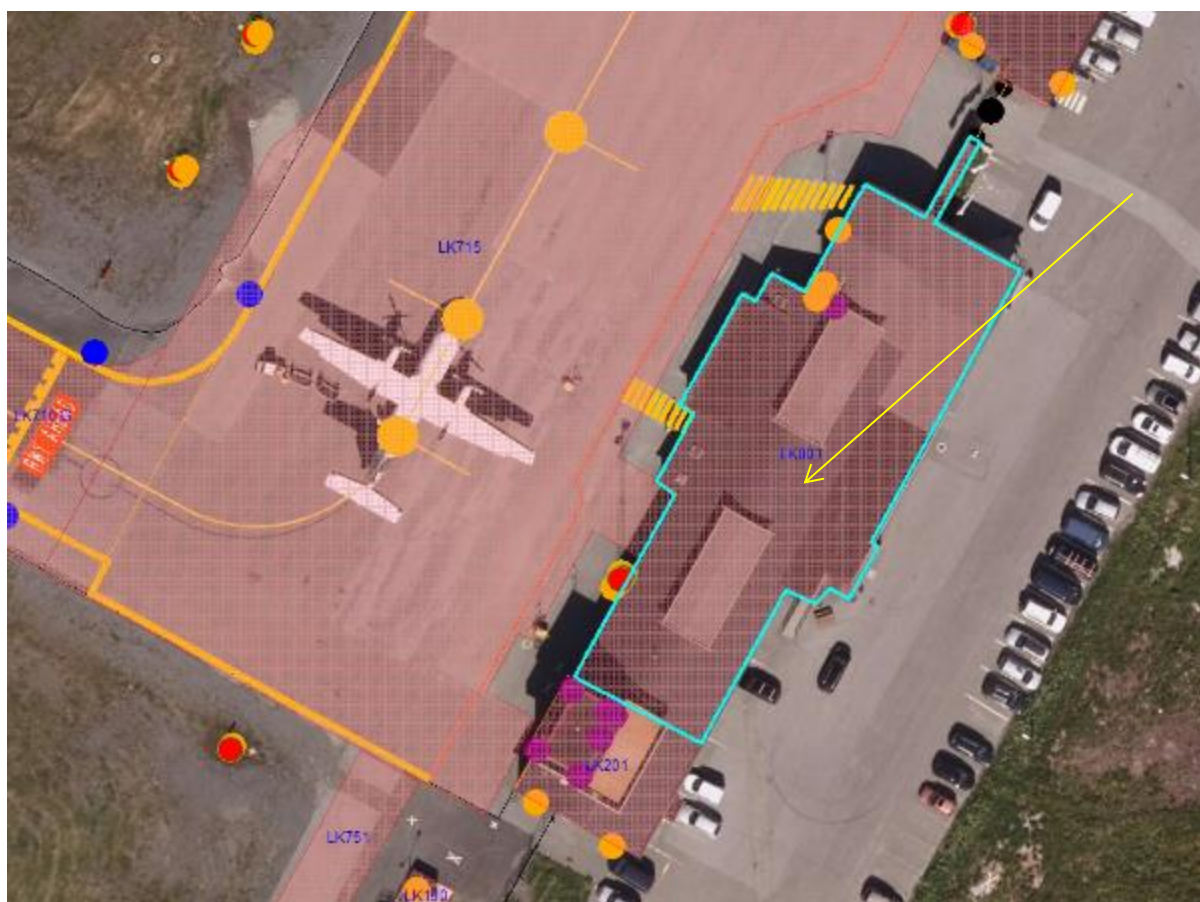
Status for inventarobjekter

Navn	Definisjon/Forklaring	Mult	Kode	Type
Aktivt			10	
Ikke aktivt			11	
Fjernet			12	
Planlagt			13	
Annet			99	

1.2.17.1.1.1 Terminalbygg

Geometri/topologi	FLATE
Tilleggsbeskrivelse	Følger ytterkant terminalbygg som registrert i kartet.
Grunnrissreferanse	Ytterkant
Høydereferanse	Terreng/Digitalisert i 2D
Egenskaper til objekttypen	

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Inventar	T32	P	D
..INVENTARNUMMERGRUPPE	11	H2	P	
..INVENTARNUMMER	AA001-AA019 (hvor AA er 2 siste på ICAO)	T12	P	
..INVENTARSTATUS	Kodeliste	H2	P	



Inventar Terminalbygg på Leknes lufthavn.

1.2.17.1.1.2 Driftsbygg

Geometri/topologi	FLATE
Tilleggsbeskrivelse	Følger ytterkant driftsbygg som registrert i kartet. Driftsbygg er typisk hangar, rubbhall, verksted, tømmeasjon, elektrocentral, plasthall, båtush, sandlager, garasje, lager, brannstasjon, avfallssentral, hovedport, trafostasjon, pumpestasjon, plasthall
Grunnrissreferanse	Ytterkant
Høydereferanse	Terreng/Digitalisert i 2D
Egenskaper til objekttypen	

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Inventar	T32	P	D
..INVENTARNUMMERGRUPPE	12	H2	P	
..INVENTARNUMMER	AA101-AA199 (hvor AA er 2 siste på ICAO)	T12	P	
..INVENTARSTATUS	Kodeliste	H2	P	

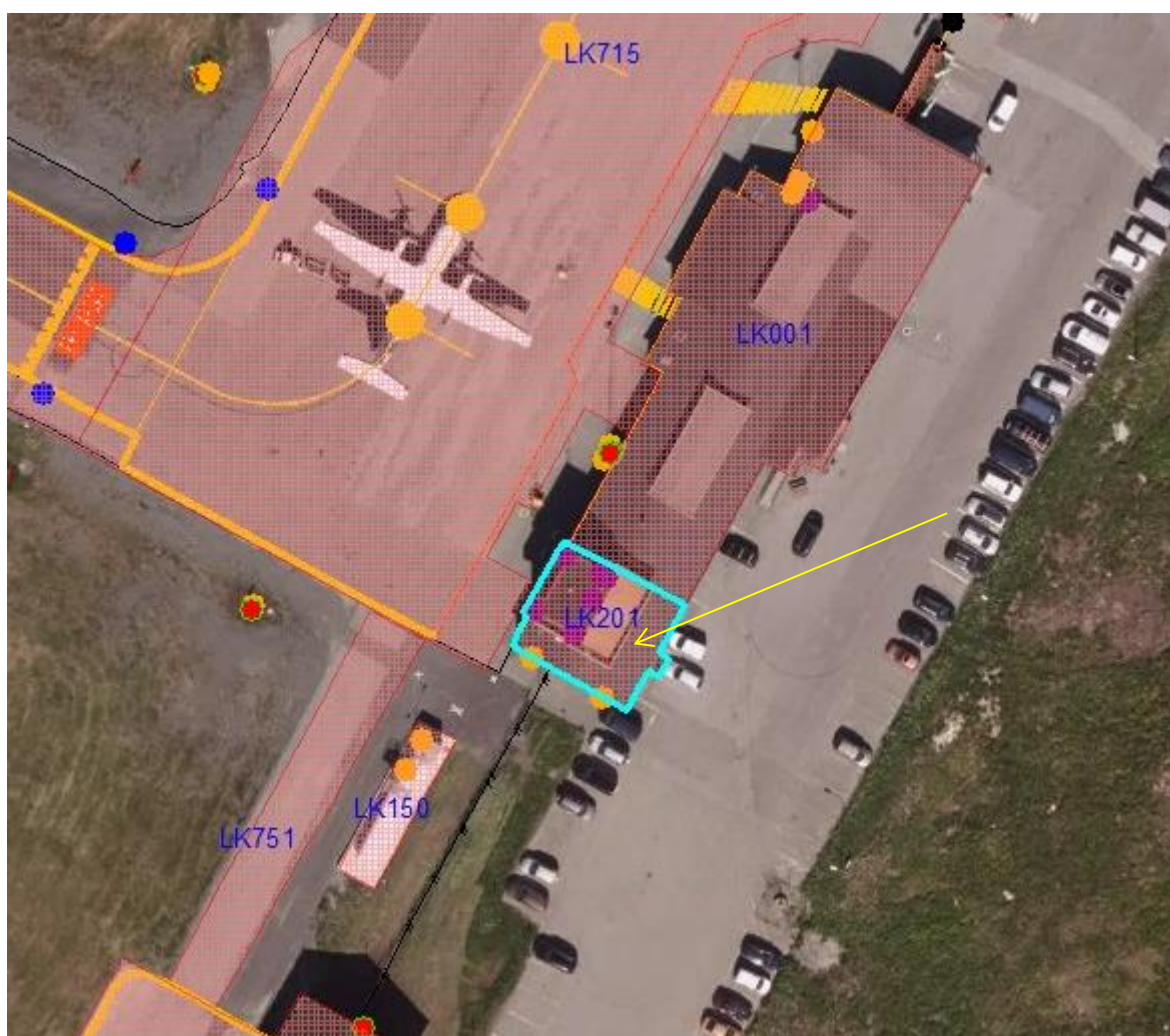


Inventar Driftsbygg på Leknes lufthavn.

1.2.17.1.1.3 Tårn og sikringsbygg

Geometri/topologi	FLATE
Tilleggsbeskrivelse	Følger ytterkant tårn/sikringsbygg som registrert i kartet.
Grunnrissreferanse	Ytterkant
Høydereferanse	Terreng/Digitalisert i 2D
Egenskaper til objekttypen	

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Inventar	T32	P	D
..INVENTARNUMMERGRUPPE	13	H2	P	
..INVENTARNUMMER	AA201-AA219 (hvor AA er 2 siste på ICAO)	T12	P	
..INVENTARSTATUS	Kodeliste	H2	P	

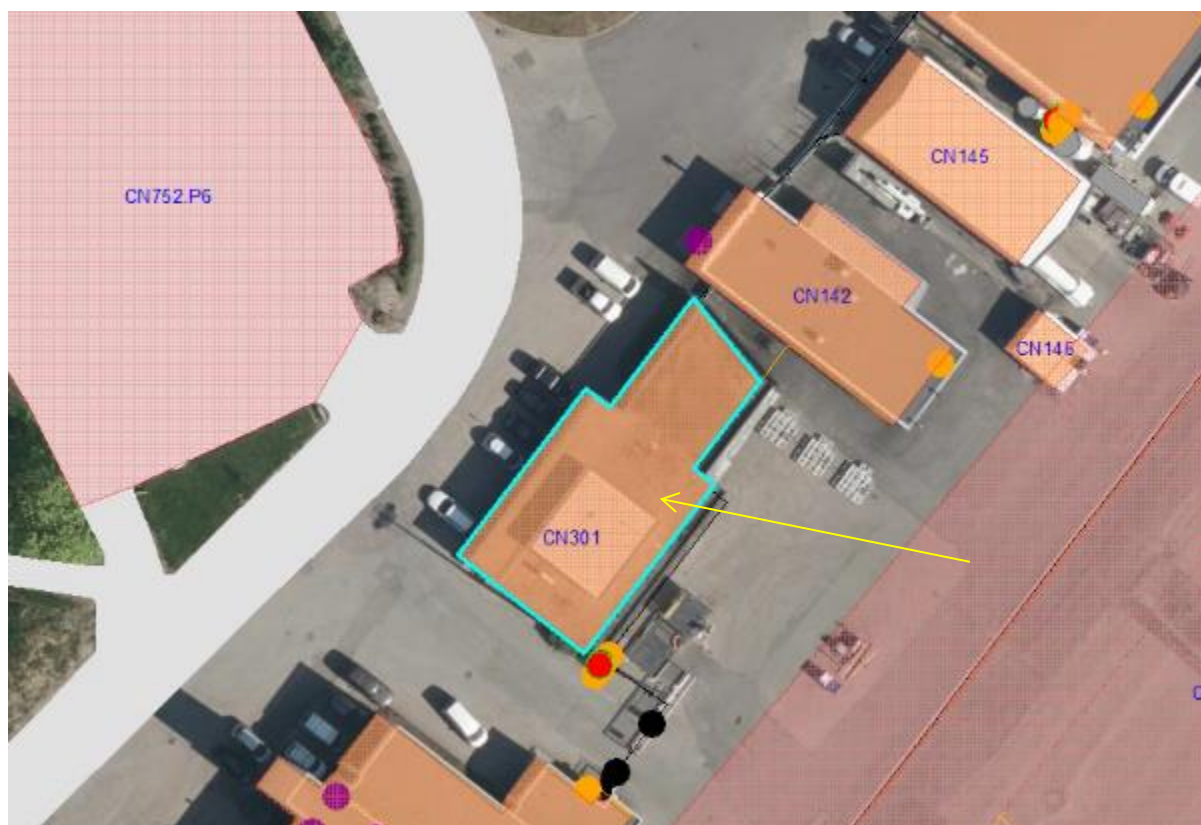


Inventar Tårn og sikringsbygg på Leknes lufthavn.

1.2.17.1.1.4 Administrasjonsbygg

Geometri/topologi	FLATE
Tilleggsbeskrivelse	Følger ytterkant administrasjonsbygg som registrert i kartet.
Grunnrissreferanse	Ytterkant
Høydereferanse	Terreng/Digitalisert i 2D
Egenskaper til objekttypen	

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Inventar	T32	P	D
..INVENTARNUMMERGRUPPE	14	H2	P	
..INVENTARNUMMER	AA301-AA319 (hvor AA er 2 siste på ICAO)	T12	P	
..INVENTARSTATUS	Kodeliste	H2	P	

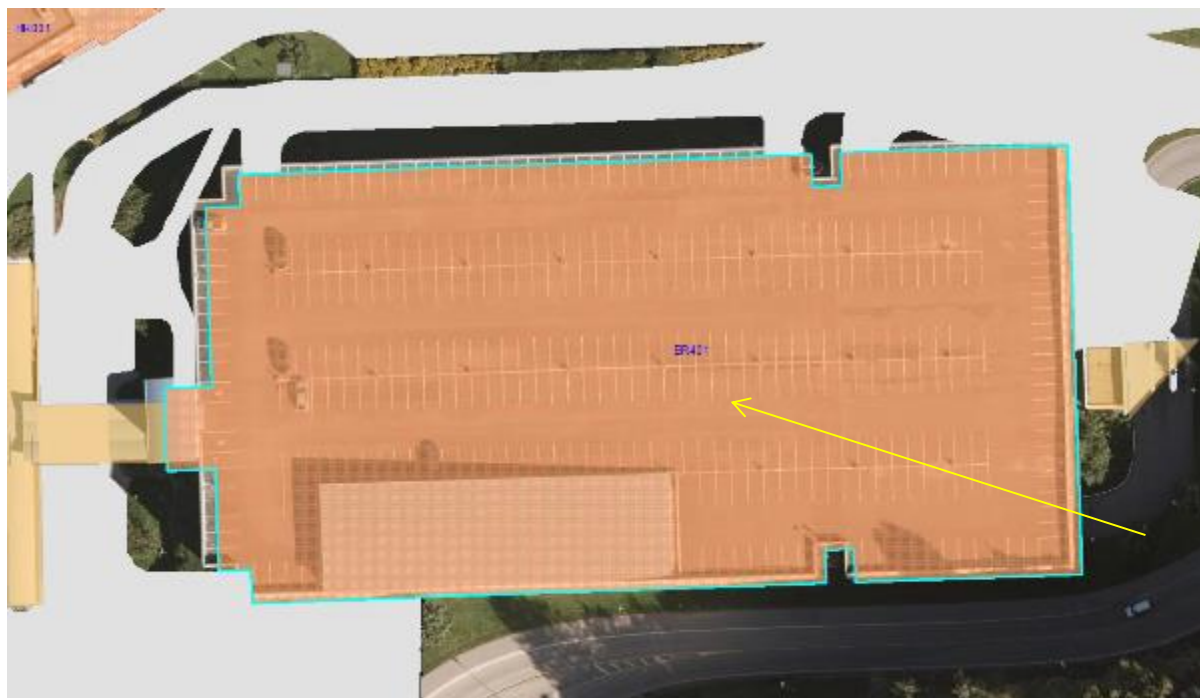


Inventar Administrasjonsbygg på Kristiansand lufthavn, Kjevik.

1.2.17.1.1.5 Parkeringshus

Geometri/topologi	FLATE
Tilleggsbeskrivelse	Følger ytterkant parkeringshus som registrert i kartet.
Grunnrissreferanse	Ytterkant
Høydereferanse	Terreng/Digitalisert i 2D
Egenskaper til objekttypen	

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Inventar	T32	P	D
..INVENTARNUMMERGRUPPE	15	H2	P	
..INVENTARNUMMER	AA401-AA419 (hvor AA er 2 siste på ICAO)	T12	P	
..INVENTARSTATUS	Kodeliste	H2	P	

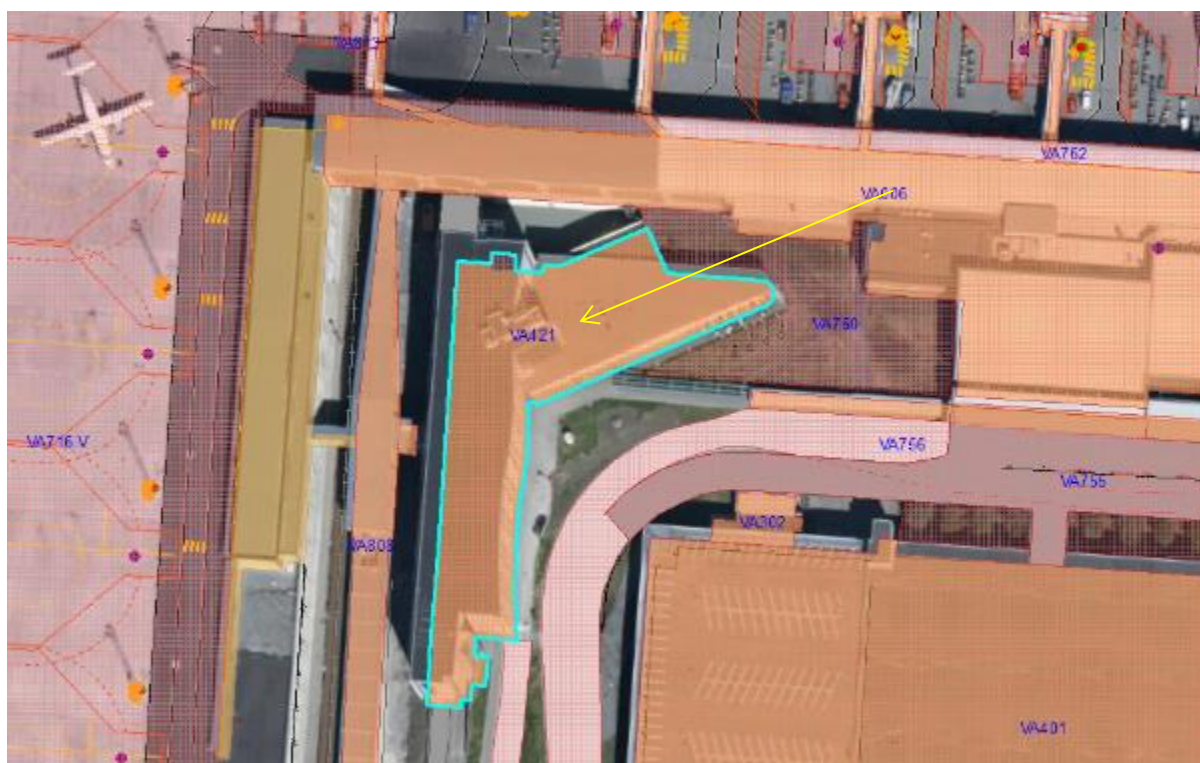


Inventar Parkeringshus på Bergen lufthavn, Flesland.

1.2.17.1.1.6 Hotell/forlegning

Geometri/topologi	FLATE
Tilleggsbeskrivelse	Følger ytterkant bygg som registrert i kartet.
Grunnrissreferanse	Ytterkant
Høydereferanse	Terreng/Digitalisert i 2D
Egenskaper til objekttypen	

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Inventar	T32	P	D
..INVENTARNUMMERGRUPPE	16	H2	P	
..INVENTARNUMMER	AA421-AA439 (hvor AA er 2 siste på ICAO)	T12	P	
..INVENTARSTATUS	Kodeliste	H2	P	



Inventar Hotell/forlegning på Trondheim lufthavn, Værnes.

1.2.17.1.1.7 **Boliger**

Geometri/topologi	FLATE
Tilleggsbeskrivelse	Følger ytterkant bygg som registrert i kartet.
Grunnrissreferanse	Ytterkant
Høydereferanse	Terreng/Digitalisert i 2D
Egenskaper til objekttypen	

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Inventar	T32	P	D
..INVENTARNUMMERGRUPPE	17	H2	P	
..INVENTARNUMMER	AA501-AA519 (hvor AA er 2 siste på ICAO)	T12	P	
..INVENTARSTATUS	Kodeliste	H2	P	



Inventar Boliger på Kristiansand lufthavn, Kjevik.

1.2.17.1.1.8 Fritidshus/velferdsbygg (hytter)

Geometri/topologi	FLATE
Tilleggsbeskrivelse	Følger ytterkant bygg som registrert i kartet.
Grunnrissreferanse	Ytterkant
Høydereferanse	Terreng/Digitalisert i 2D
Egenskaper til objekttypen	

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Inventar	T32	P	D
..INVENTARNUMMERGRUPPE	18	H2	P	
..INVENTARNUMMER	AA521-AA539 (hvor AA er 2 siste på ICAO)	T12	P	
..INVENTARSTATUS	Kodeliste	H2	P	



Inventar Fritidshus/velferdsbygg (hytter)på Kristiansand lufthavn, Kjevik.

1.2.17.1.1.9 MET-bygg

Geometri/topologi	FLATE
Tilleggsbeskrivelse	Meteorologiske bygg/-instrumenter som måler nedbør, vind, temperatur, trykk eller sikt. Følger ytterkant LufthavnInstrumenthytte dersom det eksisterer. Dersom instrumentet ikke har en tilhørende LufthavnInstrumenthytte legg inn en sirkulær flate med radius 5 meter med senter i instrumentet.
Grunnrissreferanse	Ytterkant
Høydereferanse	Terreng/Digitalisert i 2D
Egenskaper til objekttypen	

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Inventar	T32	P	D
..INVENTARNUMMERGRUPPE	19	H2	P	
..INVENTARNUMMER	AA601-AA619 (hvor AA er 2 siste på ICAO)	T12	P	
..INVENTARSTATUS	Kodeliste	H2	P	



Inventar MET-bygg på Kristiansand lufthavn, Kjevik.

1.2.17.1.1.10 COM-bygg

Geometri/topologi	FLATE
Tilleggsbeskrivelse	Kommunikasjonsbygg/-instrumenter. Følger ytterkant LufthavnInstrumenthytte dersom det eksisterer. Dersom instrumentet ikke har en tilhørende LufthavnInstrumenthytte legg inn en sirkulær flate med radius 5 meter med senter i instrumentet. Følgende inventarnummer skal brukes for de ulike type instrumenter: VHF: AA621-624 UHF Luft: AA626-629 UHF Bakke: AA631-634 HF: AA636-639
Grunnrissreferanse	Ytterkant
Høydereferanse	Terreng/Digitalisert i 2D

Egenskaper til objekttypen

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Inventar	T32	P	D
..INVENTARNUMMERGRUPPE	20	H2	P	
..INVENTARNUMMER	AA621-AA639 (hvor AA er 2 siste på ICAO)	T12	P	
..INVENTARSTATUS	Kodeliste	H2	P	



Inventar COM-bygg på Haugesund lufthavn, Karmøy.

1.2.17.1.1.11 NAV-bygg

Geometri/topologi	FLATE
Tilleggsbeskrivelse	<p>Navigasjonsbygg/-instrumenter. Følger ytterkant LufthavnInstrumenthytte dersom det eksisterer. Dersom instrumentet ikke har en tilhørende LufthavnInstrumenthytte legg inn en sirkulær flate med radius 5 meter med senter i instrumentet. Følgende inventarnummer skal brukes for de ulike type instrumenter:</p> <p>LOC: AA641-644 GP: AA646-649 DME/Marker: AA651-659 VOR/NDB/L: AA661-669 Satellittbasert navigasjon: AA671-679</p>
Grunnrissreferanse	Ytterkant
Høydereferanse	Terreng/Digitalisert i 2D
Egenskaper til objekttypen	

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Inventar	T32	P	D
..INVENTARNUMMERGRUPPE	21	H2	P	
..INVENTARNUMMER	AA641-AA679 (hvor AA er 2 siste på ICAO)	T12	P	
..INVENTARSTATUS	Kodeliste	H2	P	

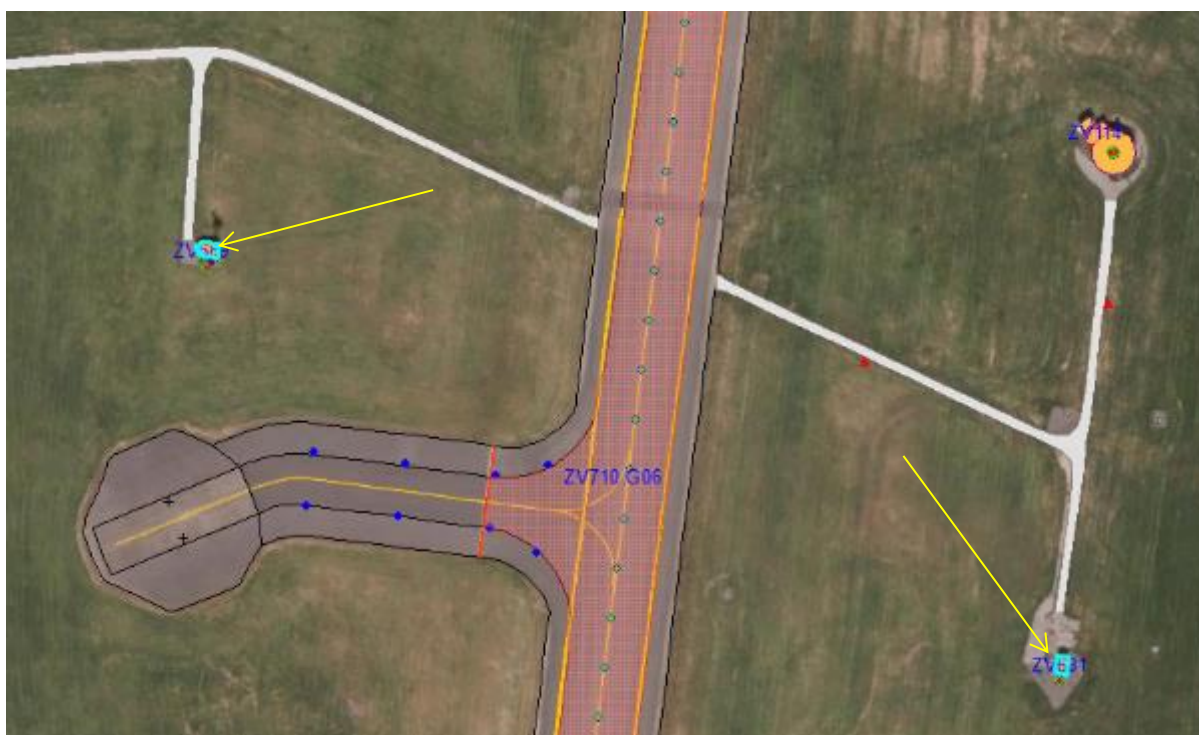


Inventar NAV-bygg på Kristiansand lufthavn, Kjevik.

1.2.17.1.1.12 SURV-bygg

Geometri/topologi	FLATE
Tilleggsbeskrivelse	Overvåkningsbygg/ -instrumenter. Følger ytterkant LufthavnInstrumenthytte dersom det eksisterer. Dersom instrumentet ikke har en tilhørende LufthavnInstrumenthytte legg inn en sirkulær flate med radius 5 meter med senter i instrumentet. Følgende inventarnummer skal brukes for de ulike type instrumenter: Peiler: AA681-684 Radar: AA686-699
Grunnrissreferanse	Ytterkant
Høydereferanse	Terreng/Digitalisert i 2D
Egenskaper til objekttypen	

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Inventar	T32	P	D
..INVENTARNUMMERGRUPPE	22	H2	P	
..INVENTARNUMMER	AA681-AA699 (hvor AA er 2 siste på ICAO)	T12	P	
..INVENTARSTATUS	Kodeliste	H2	P	



Inventar SURV-bygg på Stavanger lufthavn, Sola.

1.2.17.1.1.13 Rullebane

Geometri/topologi	FLATE
Tilleggsbeskrivelse	Følger ytterkant rullebane langs Rullebanemerking Kantmerking. Det registreres i utgangspunktet kun én flate pr. rullebane, men dersom lufthavnen har behov for det kan det brukes rullebaneretning fradelt med punktum (for eksempel AA701.07).
Grunnrissreferanse	Ytterkant
Høydereferanse	Terreng/Digitalisert i 2D
Egenskaper til objekttypen	

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Inventar	T32	P	D
..INVENTARNUMMERGRUPPE	23	H2	P	
..INVENTARNUMMER	AA701-AA709 (hvor AA er 2 siste på ICAO)	T12	P	
..INVENTARSTATUS	Kodeliste	H2	P	

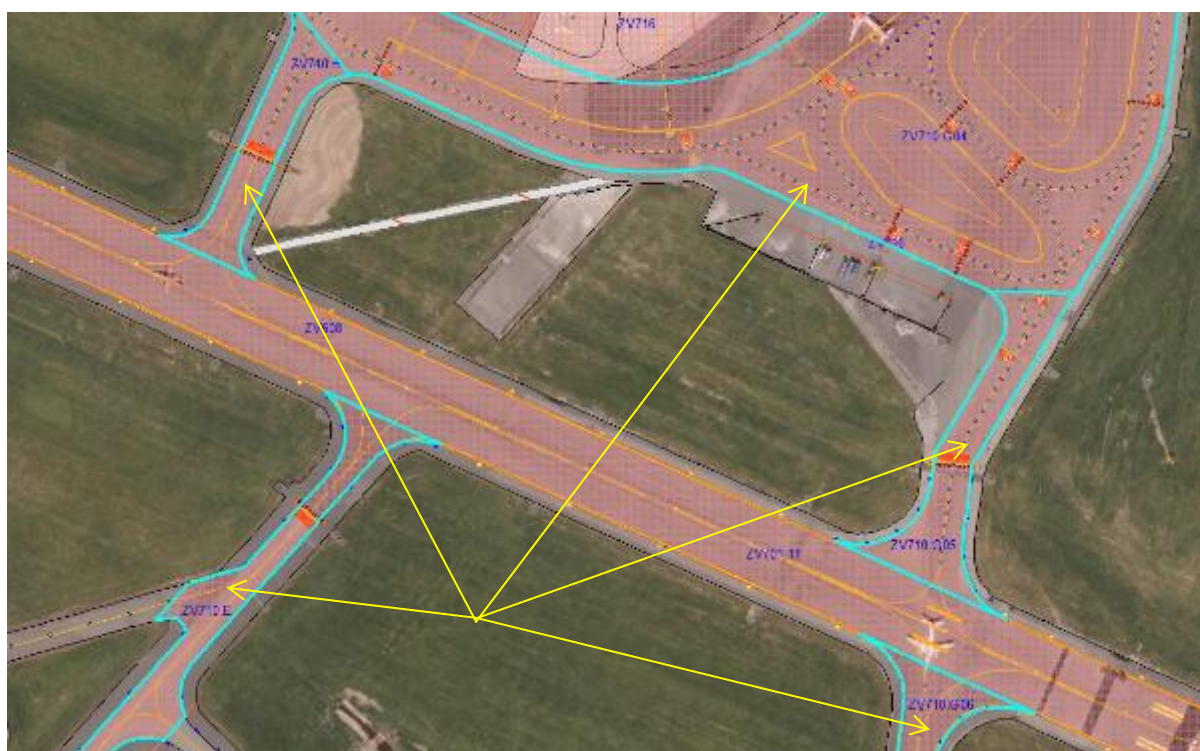


Inventar Rullebane på Stavanger lufthavn, Sola.

1.2.17.1.1.14 Taksebane

Geometri/topologi	FLATE
Tilleggsbeskrivelse	Følger ytterkant taksebane langs Taksebanemerking Kantmerking. Det registreres kun én flate pr. taksebane, og hver av disse får et unikt inventarnummer type AA710.Ann iht. AIP-Norge AD 2 ENAA 2-1 (ADC-kart). Eksempler: BR710.Y - taksebane Y på Bergen lufthavn ZV710.A2 - taksebane A2 på Stavanger lufthavn.
Grunnrissreferanse	Ytterkant
Høydereferanse	Terreng/Digitalisert i 2D
Egenskaper til objekttypen	

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Inventar	T32	P	D
..INVENTARNUMMERGRUPPE	24	H2	P	
..INVENTARNUMMER	AA710.Ann (hvor AA er 2 siste på ICAO, og Ann er taksebanenavn)	T12	P	
..INVENTARSTATUS	Kodeliste	H2	P	



Inventar Taksebane på Stavanger lufthavn, Sola.

1.2.17.1.1.15 Oppstillingplattform

Geometri/topologi FLATE

Tilleggsbeskrivelse Også kalt Apron. Et nærmere bestemt område på en flyplass på land, avsatt til bruk for luftfartøyer som tar om bord eller setter av passasjerer, laster eller lossere, fyller brennstoff, er parkert eller som det foretas vedlikehold på. Registreres ytterkant oppmerking. Der det ikke er oppmerking registreres ytterkant ved asfaltkant. Starter ofte ved «Grense for manøvreringsområde» (men kan på enkelte lufthavner ligge andre steder) og føres fram til plattformkant, bygninger eller (intern)veier. Dersom «Grense for manøvreringsområde» ikke er registrert starter den fra venteposisjon. Det registreres kun én flate pr. oppstillingplattform, og hver av disse får et unikt inventarnummer type AA716.Ann iht. AIP-Norge AD 2 ENAA 2-1 (ADC-kart).
 Eksempel: BR716.N – oppstillingplattform Nord på Bergen lufthavn, Flesland.
 NB! Oppstillingsplasser skal registreres som Inventarnummergruppe 32 (se dette i datainnsamlingsinstruksen)

Grunnrissreferanse Ytterkant

Høydereferanse Terreng/Digitalisert i 2D

Egenskaper til objekttypen

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Inventar	T32	P	D
..INVENTARNUMMERGRUPPE	25	H2	P	
..INVENTARNUMMER	AA716.Ann (hvor AA er 2 siste på ICAO, og Ann er oppstillingsplattform)	T12	P	
..INVENTARSTATUS	Kodeliste	H2	P	



Inventar oppstillingsplattform (her markert i gult) på Tromsø lufthavn, Langnes.

1.2.17.1.1.16 Oppstillingsplass

Geometri/topologi FLATE

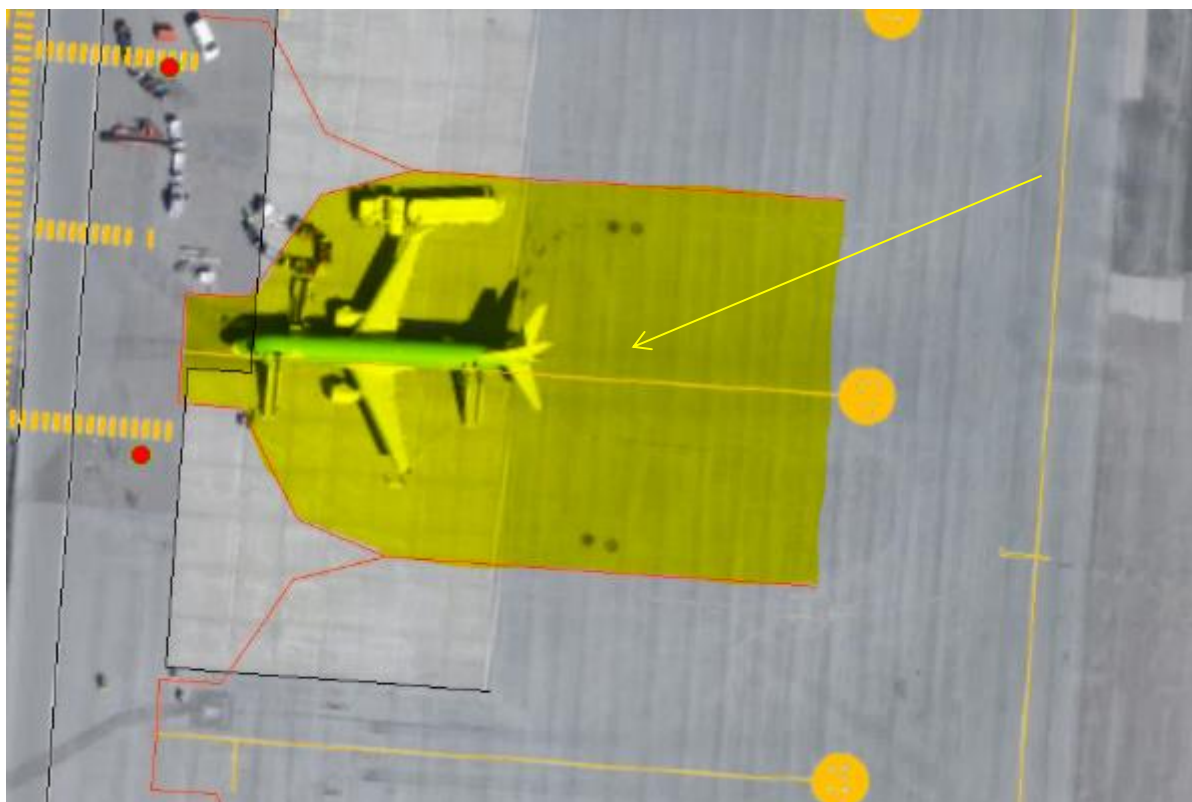
Tilleggsbeskrivelse Også kalt Aircraft Stand. Et nærmere bestemt område på en oppstillingsplattform avsatt til oppstilling av luftfartøy. Følger ytterkant oppstillingsplass, ofte langs sikkerhetsmerking eller oppstillingsplassmerking. Dersom det ikke eksisterer oppmerking rundt oppstillingsplassen skal det registreres en sirkel med radius 5 meter med senter i oppstillingsplassens referansepunkt (ACFT STAND i RPR). Det registreres kun én flate pr. oppstillingplass, og hver av disse får et unikt inventarnummer type AA715.Ann iht. AIP-Norge AD 2 ENAA 2-1 (ADC-kart).
 Eksempel: VA715.76 – oppstillingplass 76 på Trondheim lufthavn, Værnes.

Grunnrissreferanse Ytterkant

Høydereferanse Terreng/Digitalisert i 2D

Egenskaper til objekttypen

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Inventar	T32	P	D
..INVENTARNUMMERGRUPPE	32	H2	P	
..INVENTARNUMMER	AA715.Ann (hvor AA er 2 siste på ICAO, og Ann er oppstillingsplattform)	T12	P	
..INVENTARSTATUS	Kodeliste	H2	P	

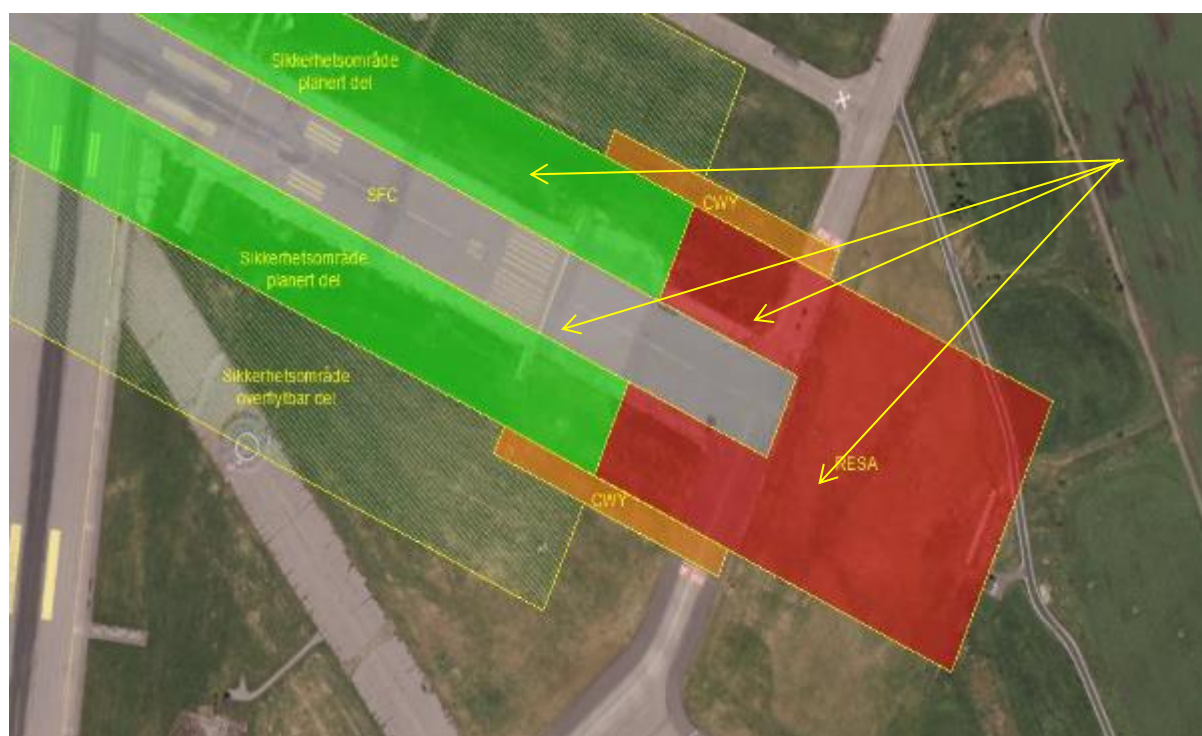


Eksempel på inventar oppstillingsplass på Trondheim lufthavn, Værnes

1.2.17.1.1.17 Sikkerhetsområde

Geometri/topologi	FLATE
Tilleggsbeskrivelse	Dette er sikkerhetsområder iht. BSL E 3.2 §3-1. En rullebane og eventuell stoppbane skal omslutes symmetrisk av et sikkerhetsområde, som både skal danne et hinderfritt område for luftfartøy i luften og redusere faren for skader på personer, luftfartøy og annet dersom luftfartøy ruller utenfor rullebanen. Registreres i liten grad i Plania/AvinorGIS.
Grunnrissreferanse	Ytterkant
Høydereferanse	Terreng/Digitalisert i 2D
Egenskaper til objekttypen	

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Inventar	T32	P	D
..INVENTARNUMMERGRUPPE	26	H2	P	
..INVENTARNUMMER	AA725 (hvor AA er 2 siste på ICAO)	T12	P	
..INVENTARSTATUS	Kodeliste	H2	P	

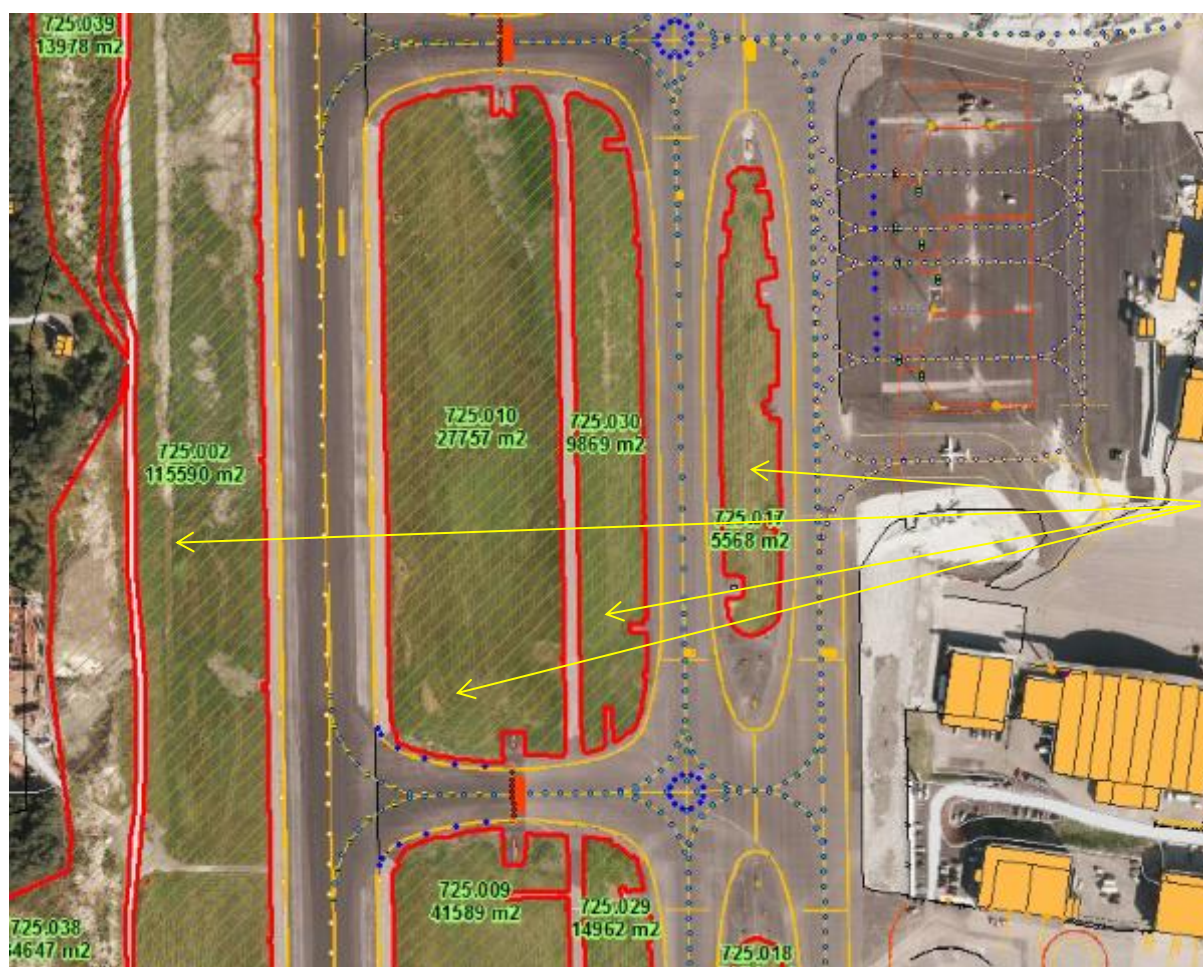


Sikkerhetsområde hentet fra målekjede på Stavanger lufthavn, Sola.

1.2.17.1.1.18 Øvrig grunn flyside

Geometri/topologi	FLATE
Tilleggsbeskrivelse	Dette er øvrige områder på flyside som ikke er beskrevet under andre inventarnummergrupper. Registreres i liten grad i Plania/AvinorGIS.
Grunnrissreferanse	Ytterkant
Høydereferanse	Terreng/Digitalisert i 2D
Egenskaper til objekttypen	

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Inventar	T32	P	D
..INVENTARNUMMERGRUPPE	27	H2	P	
..INVENTARNUMMER	AA726 (hvor AA er 2 siste på ICAO)	T12	P	
..INVENTARSTATUS	Kodeliste	H2	P	



Eksempler på øvrig grunn flyside (her grøntareal) på Bergen lufthavn, Flesland.

1.2.17.1.1.19 **Spesialområde**

Geometri/topologi	FLATE
Tilleggsbeskrivelse	Spesialområder er områder på flyside som er dedikert til spesifikke formål. Registreres i liten grad i Plania/AvinorGIS. Følgende inventarnummer skal brukes for de ulike type spesialområde: Tankområder: AA730 Utrykningsveier: AA731 Internveier: AA732 Avisingsområder/De-ice: AA733
Grunnrissreferanse	Ytterkant
Høydefeferanse	Terreng/Digitalisert i 2D

Egenskaper til objekttypen

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Inventar	T32	P	D
..INVENTARNUMMERGRUPPE	28	H2	P	
..INVENTARNUMMER	AA730-AA749 (hvor AA er 2 siste på ICAO)	T12	P	
..INVENTARSTATUS	Kodeliste	H2	P	



Spesialområder (her utrykningsveier) på Leknes lufthavn.

1.2.17.1.1.20 Brannøvingsfelt

Geometri/topologi	FLATE
Tilleggsbeskrivelse	Område for brannøving. Registreres i liten grad i Plania/AvinorGIS.
Grunnrissreferanse	Ytterkant
Høydereferanse	Terreng/Digitalisert i 2D
Egenskaper til objekttypen	

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Inventar	T32	P	D
..INVENTARNUMMERGRUPPE	29	H2	P	
..INVENTARNUMMER	AA750 (hvor AA er 2 siste på ICAO)	T12	P	
..INVENTARSTATUS	Kodeliste	H2	P	



Inventar brannøvingsfelt på Leknes lufthavn.

1.2.17.1.1.21 Anlegg landside

Geometri/topologi FLATE

Tilleggsbeskrivelse Anlegg på landside (utenfor lufthavngjerdet). Registreres i liten grad i Plania/AvinorGIS. Følgende inventarnummer kan brukes for de ulike typer anlegg landside:

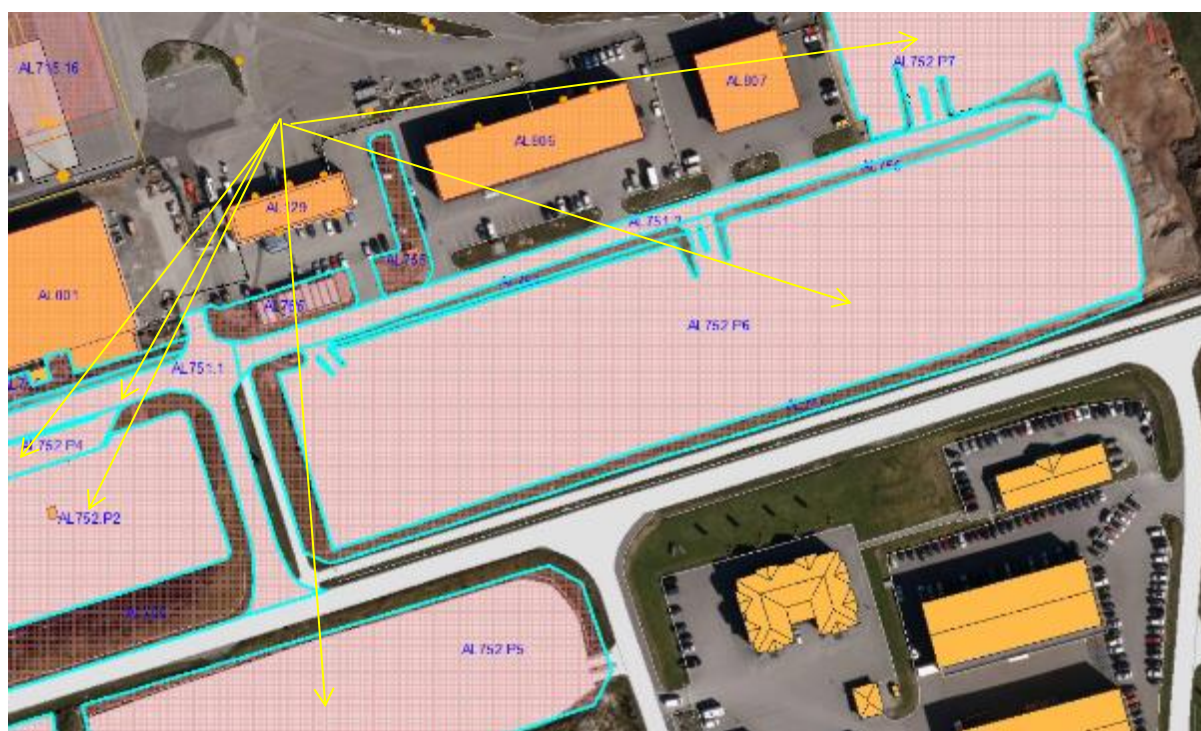
Veier: AA751
 Parkeringsområder: AA752
 Brygger: AA753
 Utleiearealer: AA754
 Grøntanelgg: AA755

Grunnrissreferanse Ytterkant

Høydereferanse Terreng/Digitalisert i 2D

Egenskaper til objekttypen

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Inventar	T32	P	D
..INVENTARNUMMERGRUPPE	30	H2	P	
..INVENTARNUMMER	AA751-AA799 (hvor AA er 2 siste på ICAO)	T12	P	
..INVENTARSTATUS	Kodeliste	H2	P	



Anlegg landside på Ålesund lufthavn, Vigra.

1.2.17.1.1.22 Bygg, eksterne eiere

Geometri/topologi	FLATE
Tilleggsbeskrivelse	Dette er øvrige bygninger både på flyside eller landside med eksterne eiere (f.eks. Forsvaret).
Grunnrissreferanse	Ytterkant
Høydereferanse	Terreng/Digitalisert i 2D
Egenskaper til objekttypen	

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Inventar	T32	P	D
..INVENTARNUMMERGRUPPE	31	H2	P	
..INVENTARNUMMER	AA801-899 (hvor AA er 2 siste på ICAO)	T12	P	
..INVENTARSTATUS	Kodeliste	H2	P	



Eksempler på bygg, eksterne eiere på Leknes lufthavn.

1.2.18 Lufthavn

1.2.18.1 Beskrivelse av objekter med egenskaper og relasjoner

1.2.18.1.1 Lufthavn

Objekttype
Lufthavn

Definisjon Land- eller sjøområde (med bygninger, installasjoner og utstyr) som helt eller delvis brukes for luftfartøyers avgang, landing og annen manøvrering på bakken.

Geometri/topologi FLATE

Tilleggsbeskrivelse Det skal registreres ett Lufthavn-objekt som dekker flysiden på en lufthavn, i hovedsak begrenset av lufthavngjerde. Dersom lufthavngjerde er brutt ved vann, strekkes grensen på lufthavnflaten langs Innsjøkant, Kystkontur, Kystkontur-TekniskeAnlegg eller Elvekant. Dersom lufthavngjerde er brutt ved bygninger følges ytterkant bygg mot landside (ikke mot flyside) mellom lufthavngjerdeendene. Dersom lufthavngjerde er brutt ved stup/skrent, følges overkant stup/skrent mellom lufthavngjerdeendene. Det skal også registreres ett senterpunkt pr. lufthavn sentrert på Airport Reference Point-punktet (ARP) for lufthavn eller på Heliport Reference Point-punktet (HRP) for helikopterhavn. Det skal registreres korrekt Lufthavntype, Trafikktype, IATA-kode, ICAO-kode, Lufthavneier og Navn i henhold til kodelister.

Grunnrissreferanse Senter/Ytterkant

Høydereferanse Terreng

Egenskaper til objekttypen

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Lufthavn	T32	P	F/L/M
..LUFTHAVNTYPE	Kodeliste	T1	P	
..TRAFIKKTYPE	Kodeliste	T1	P	
..IATA	Kodeliste	H3	P	
..ICAO	Kodeliste	H4	P	
..LUFTHAVNEIER	Tekst	T100	P	
..NAVN	Tekst	T100	P	



Lufthavn-flate markert med rød skravur på Florø lufthavn. Lufthavnflaten er begrenset av lufthavngjerde/bygninger/kystlinje, med senterpunkt snappet til ARP markert med gult.

ARP

1.2.18.1.1.1 «codeList» Lufthavntype LUFTHAVNTYPE

angivelse av type lufthavn

Navn	Definisjon/Forklaring	Mult	Kode	Type
Fly	Kode hentet fra AIXM 4.5 (L=Landplane)		L	
Helikopter	Kode hentet fra AIXM 4.5 (H=Helicopter)		H	
Sjøfly	Kode hentet fra AIXM 4.5 (S=Seaplane)		S	
Annen flyplasstype	A=Other		A	

1.2.18.1.1.1.2 «codeList» Trafikktype TRAFIKKTYPE

angivelse av type rutetrafikk

Navn	Definisjon/Forklaring	Mult	Kode	Type
Internasjonal			I	
Nasjonal	Nasjonal		N	
Annen trafikk			A	

1.2.18.1.1.1.3 «codeList» IATAKode IATA

Unik kode for lufthavner.

Merknad 1: Ikke alle lufthavner har IATA kode. Merknad 2: Bare norske lufthavner er tatt med her.

Navn	Definisjon/Forklaring	Mult	Kode	Type
Alta			ALF	
Andenes/Andøya			ANX	
Bardufoss			BDU	
Bergen/Flesland			BGO	
Berlevåg			BVG	
Bodø			BOO	
Brønnøysund/Brønnøy			BNN	
Båtsfjord			BJF	
Fagernes/Leirin			VDB	
Farsund/Lista			FAN	
Florø			FRO	
Førde/Bringeland			FDE	
Gol/Klanten			GLL	
Hamar/Stafsberg			HMR	
Hammerfest			HFT	
Harstad/Narvik/Evenes			EVE	
Hasvik			HAA	
Haugesund/Karmøy			HAU	
Honningsvåg/Valan			HVG	
Kautokeino			QKX	
Kirkenes/Høybuktmoen			KKN	
Kristiansand/Kjevik			KRS	
Kristiansund/Kvernberget			KSU	
Lakselv/Banak			LKL	
Leknes			LKN	
Mehamn			MEH	
Molde/Årø			MOL	
Mosjøen/Kjærstad			MJF	
Moss/Rygge			RYG	
Namsos			OSY	
Narvik/Framnes			NVK	
Notodden			NTB	
Ny Ålesund/Hamnerabben			SYG	
Oslo/Gardermoen			OSL	
Røros			RRS	
Rørvik/Ryum			RVK	
Røst			RET	
Sandane/Anda			SDN	
Sandefjord/Torp			TRF	
Sandnessjøen/Stokka			SSJ	
Skien/Geiteryggen			SKE	
Sogndal/Haukåsen			SOG	
Stavanger/Sola			SVG	
Stokmarknes/Skagen			SKN	
Stord/Sørstokken			SRP	
Svalbard/Longyear			LYR	
Svolvær/Helle			SVJ	
Sørkjosen			SOJ	

Tromsø/Langnes		TOS	
Trondheim/Værnes		TRD	
Vadsø		VDS	
Vardø/Svartnes		VAW	
Værøy		VRY	
Ørland		OLA	
Ørsta-Volda/Hovden		HOV	
Ålesund/Vigra		AES	

1.2.18.1.1.1.4 «codeList» ICAOkode ICAO

Angivelse av lufthavn ved kode på fire alfanumeriske tegn.

Merknad: Den første bokstaven tilordnes etter kontinent og angir et land eller en gruppe land på det samme kontinentet. Den andre bokstaven angir landet og de to siste angir lufthavn.

Navn	Definisjon/Forklaring	Mult	Kode	Type
Albuskjell A			ENXS	
Albuskjell F			ENXF	
Alta			ENAT	
Alvheim FPSO			ENWA	
Andenes/Andøya			ENAN	
Arendal/Sørlandet Sykehus HF			ENAR	
Balder A			ENBE	
Bardufoss			ENDU	
Barentsburg			ENBA	
Bergen/Flesland			ENBR	
Bergen/Grønneviksøren			ENBG	
Berlevåg			ENBV	
Bjørnøya			ENBJ	
Bodø			ENBO	
Brage A			ENQD	
Brønnøysund/Brønnøy			ENBN	
Bømoe			ENBM	
Båtsfjord			ENBS	
Cod			ENXC	
Dokka/Thomlevold			ENDO	
Dombås/Brunshagen			ENDB	
Drammen/Sykehuset Buskerud HF			ENDH	
Draugen			ENDR	
Draugen FLP			ENUD	
Drapner			ENDP	
Edda			ENXE	
Eggemoen			ENEG	
Ekofisk A			ENXA	
Ekofisk D			ENXD	
Ekofisk K			ENXK	
Eldfisk A			ENXL	
Eldfisk B			ENXB	
Elverum/Starmoen			ENSM	
Elverum/Sykehuset Innlandet HF			ENEL	
Embla			ENXM	
Engeløy/Grådussan			ENEN	
Fagernes/Leirin			ENFG	
Farsund/Lista			ENLI	
Fedje Heliport			ENFJ	
Florø			ENFL	
Fritzøe			ENFZ	
Frøya/Flatval			ENFA	
Fyresdal			ENFY	
Førde/Bringeland			ENBL	
Førde/Sentralsjukehuset			ENFD	

Geilo/Dagali		ENDI	
Gjoa		ENQJ	
Gol/Klanten		ENKL	
Grane		ENXW	
Grimsmoen		ENGN	
Gullfaks A		ENGA	
Gullfaks A SPM1		ENQH	
Gullfaks A SPM2		ENQI	
Gullfaks B		ENQG	
Gullfaks C		ENGC	
Gullknapp		ENGK	
Gyda		ENXG	
Hamar/Stafsberg		ENHA	
Hammerfest		ENHF	
Harstad/Narvik/Evenes		ENEV	
Hasvik		ENHK	
Hattfjelldal/Vollen		ENHT	
Haugesund/Haugesund Sjukehus HF		ENHX	
Haugesund/Karmøy		ENHD	
Heidrun A		ENHE	
Heimdal		ENHM	
Hod		ENXH	
Hokksund		ENHS	
Honningsvåg/Valan		ENHV	
Hopen		ENHO	
Hornmoen		ENHN	
Huldra		ENQU	
Hønefoss, Ringerike Sykehus		ENRX	
Isfjord		ENIS	
Jan Mayen		ENJA	
Jarlsberg		ENJB	
Jotun A		ENXN	
Jotun B		ENXU	
Kautokeino		ENKA	
Kirkenes/Høybukta		ENKR	
Kjeller		ENKJ	
Kristiansand/Kjevik		ENCN	
Kristiansund/Kvernberget		ENKB	
Kristin Semi		ENUK	
Kvitebjørn		ENQK	
Lakselv/Banak		ENNA	
Leknes		ENLK	
Lesja/Bjorli		ENLB	
Lillehammer/Sykehuset Innlandet HF		ENLH	
Lunde		ENLU	
Lørenskog/Akershus Universitetssykehus		ENLX	
Mehamn		ENMH	
Molde/Årø		ENML	
Mosjøen/Kjærstad		ENMS	
Moss/Rygge		ENRY	
Namsos		ENNM	
Namsos, Sykehuset		ENNH	
Narvik/Framnes		ENNK	
Njord A		ENNJ	
Njord B		ENUN	
Norne A		ENNE	
Notodden		ENNO	
Ny Ålesund/Hamnerabben		ENAS	
Oppdal/Fagerhaug		ENOP	
Oseberg A		ENOA	
Oseberg C		ENOC	

Oseberg Sør		ENQO	
Oseberg Øst		ENQE	
Oslo, Rikshospitalet		ENRH	
Oslo/Gardermoen		ENGM	
Oslo/Ullevål Universitetssykehus		ENUH	
Os/Vaksinen		ENUL	
Petrojarl Varg		ENXP	
Petrojarl 1		ENWP	
Pyramiden		ENPY	
Rakkestad		ENRK	
Reinsvoll		ENRV	
Rena		ENRE	
Ringebu/Frya		ENRI	
Ringhorne		ENXO	
Rognan		ENRG	
Røros		ENRO	
Rørvik/Ryum		ENRM	
Røst		ENRS	
Salangen/Elvenes		ENLV	
Sandane/Anda		ENSD	
Sandefjord/Torp		ENTO	
Sandnessjøen/Stokka		ENST	
Skarv		ENUS	
Skien/Geiteryggen		ENSN	
Ski/Søndre Ski gård		ENSI	
Sleipner A		ENSL	
Sleipner B		ENFB	
Snorre A		ENSE	
Snorre B		ENQR	
Snåsa/Gronora		ENGS	
Sogndal/Haukåsen		ENSG	
Statfjord A		ENSF	
Statfjord B		ENFB	
Statfjord C		ENQS	
Statfjord C/SPM		ENQT	
Stavanger/Sola		ENZV	
Stavanger/Stavanger Universitetssykehus		ENSX	
Stokmarknes/Skagen		ENSK	
Stord/Sørstokken		ENSO	
Sunddalsøra		ENSU	
Svalbard/Longyear		ENSB	
Svea		ENSA	
Svolvær/Helle		ENSH	
Sørkjosen		ENSR	
Tambar		ENXR	
Tor		ENXT	
Troll A		ENQA	
Troll B		ENQB	
Troll C		ENQC	
Tromsø/Langnes		ENTC	
Trondheim/Rosten		ENRT	
Trondheim/St. Olavs Hospital		ENTR	
Trondheim/Værnes		ENVA	
Trysil/Sæteråsen		ENTS	
Tynset		ENTY	
Ula		ENLA	
Vadsø		ENVD	
Valhall A		ENVH	
Valhall Flank North		ENXI	
Valhall Flank South		ENXJ	
Valle/Åraksøyene		ENVE	

Vardø/Svartnes			ENSS	
Varg			ENXV	
Veslefrikk A			ENVF	
Veslefrikk B			ENVF	
Visund A			ENQV	
Værøy			ENVR	
Yme			ENWY	
Ørland			ENOL	
Ørsta-Volda/Hovden			ENOV	
Østre Åra			ENAE	
Ålesund/Vigra			ENAL	
Ål/Hallingdal Sjukestugu			ENAH	
Åsgård B			ENUB	
Åsgård C			ENUC	
Åsgård A			ENUA	

1.2.18.1.2 Frekvensområde

Objekttype
Frekvensområde

Definisjon	En eller flere flater ved lufthavnen som representerer et område hvor en spesifikk frekvens skal benyttes.
Tilleggsbeskrivelse	Dersom det kun finnes ett frekvensområde, skal denne flaten dekke hele lufthavnen.
Grunnrissreferanse	Ytterkant
Høydereferanse	Terreng/Digitalisert i 2D

Egenskaper til objekttypen

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Frekvensområde	T32	P	D/M
..FREKVENS		D	P	
..STASJON	Tekst	T254	P	



Eksempel på frekvensområde som dekker hele lufthavnen

1.2.18.1.3 OmråderAnnex15

Objekttype
OmrådeAnnex15

Definisjon	Områder definert i ICAO Annex 15
Geometri/topologi	FLATE
Tilleggsbeskrivelse	<p>Områdene definert i ICAO Annex 15 er fiktive områder uten fysiske grenser og er delt inn i flere kategorier. Disse områdene blir beregnet. Områdekategoriene er som følger:</p> <p>Area 1: hele Norges territorium</p> <p>Area 2a: Består av rullebanen samt eventuelle CWY hvis de finnes.</p> <p>Area 2b: Et område som strekker seg fra endene av 2a, i en 10 km lang retning med 15 graders vinkel ut fra hver side.</p> <p>Area 2c: Et område som ligger utenpå området 2a og 2b. Ytterkanten til 2c strekker seg maksimalt 10 km fra grensen til 2a.</p> <p>Area 2d: Et område som ligger utenpå området 2a, 2b og 2c. Ytterkanten til 2d vil være enten maksimalt 45 km fra ARP, eller til eksisterende grense til manøvreringsområdet. Den korteste distansen av de to vil utgjøre ytterkanten til 2d.</p> <p>Area 3: Området er en buffer som ligger rundt manøvreringsområde. Langs rullebanen strekker den seg fra kanten og 90 meter fra rullebanesenterlinjen. For andre deler av manøvreringsområdet som ikke er rullebane, strekker bufferen seg 50 meter fra den aktuelle kanten (taksebanekant, oppstillingsplattformkant).</p> <p>Area 4: Området er 900 meter langt og befinner seg utenfor rullebanen, med grense til rullebaneterskelen. Området skal ta utgangspunkt i rullebanesenterlinjen og utvide denne til å være 60 meter til hver side. Området blir dermed 120 x 900m, og gjelder for rullebane i kategori II og III (CAT).</p>
Grunnrissreferanse	Ytterkant
Høydereferanse	Terreng

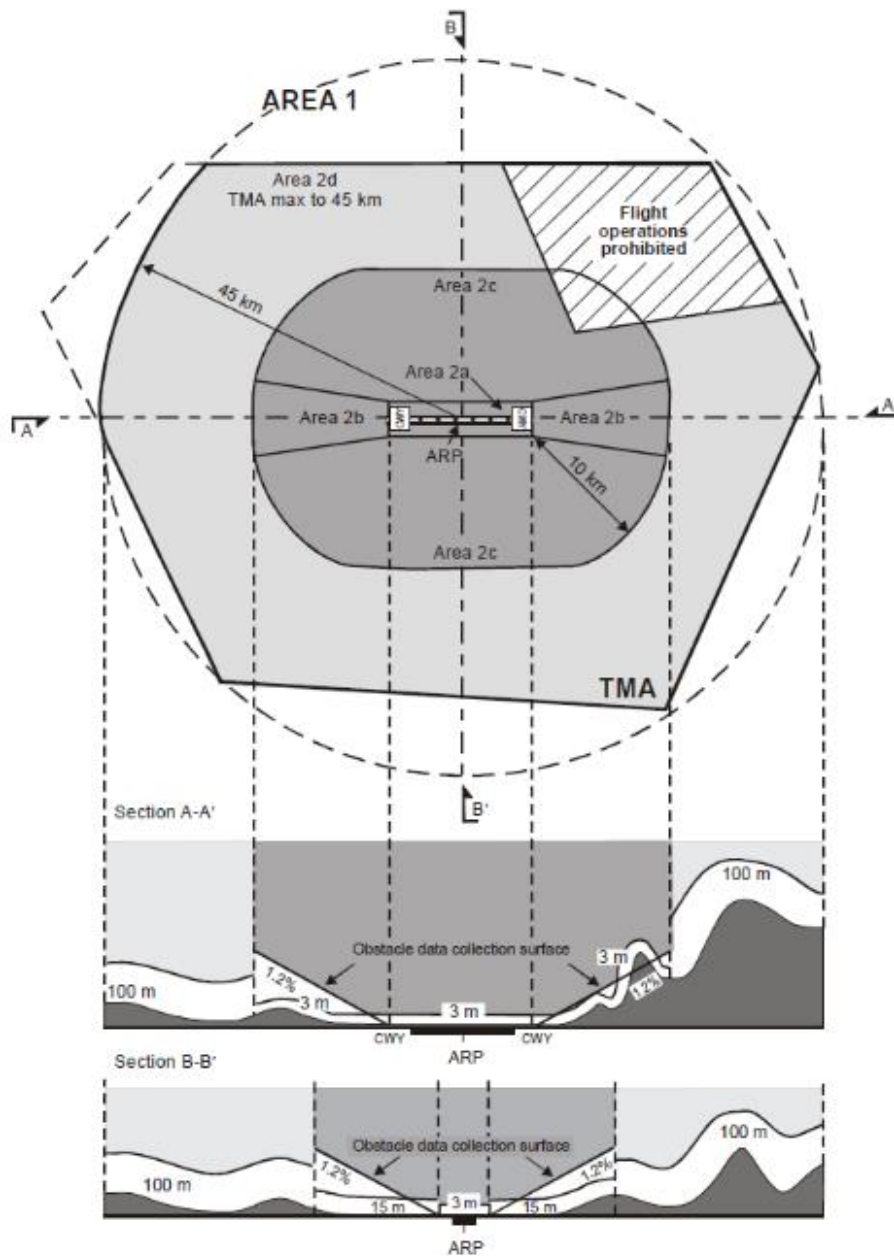
Egenskaper til objekttypen

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	OmrådeAnnex15	T32	P	B/D
..OMRÅDETYPE	Kodeliste	T2	P	

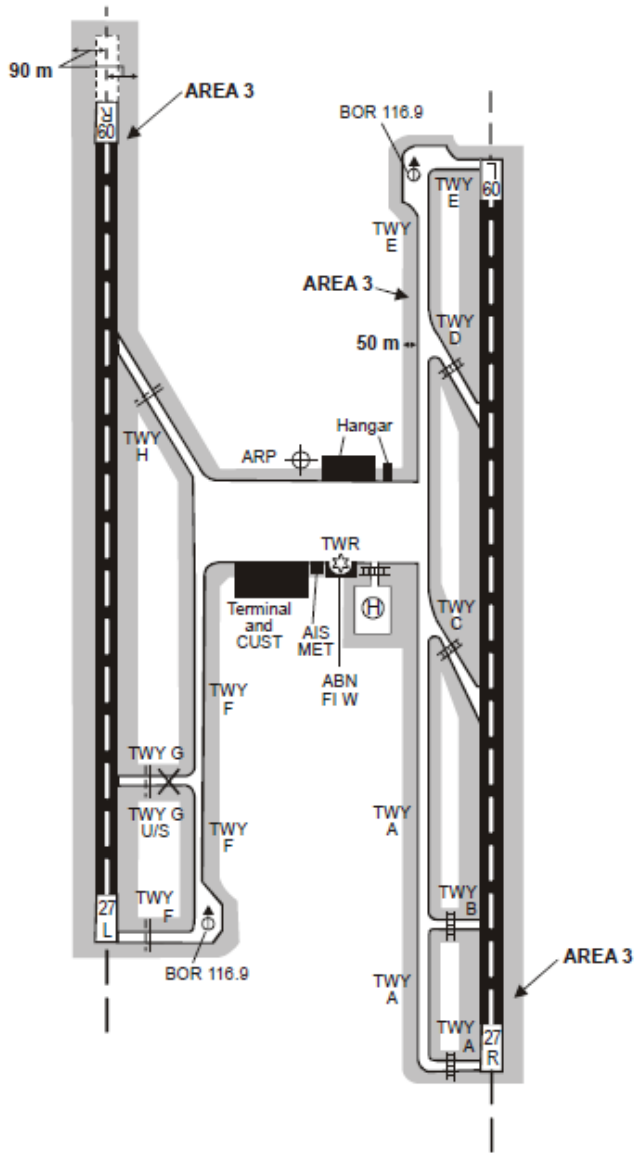
1.2.18.1.3.1.1 «codeList» Områdetype OMRÅDETYPE

Koder for Annex 15 områder

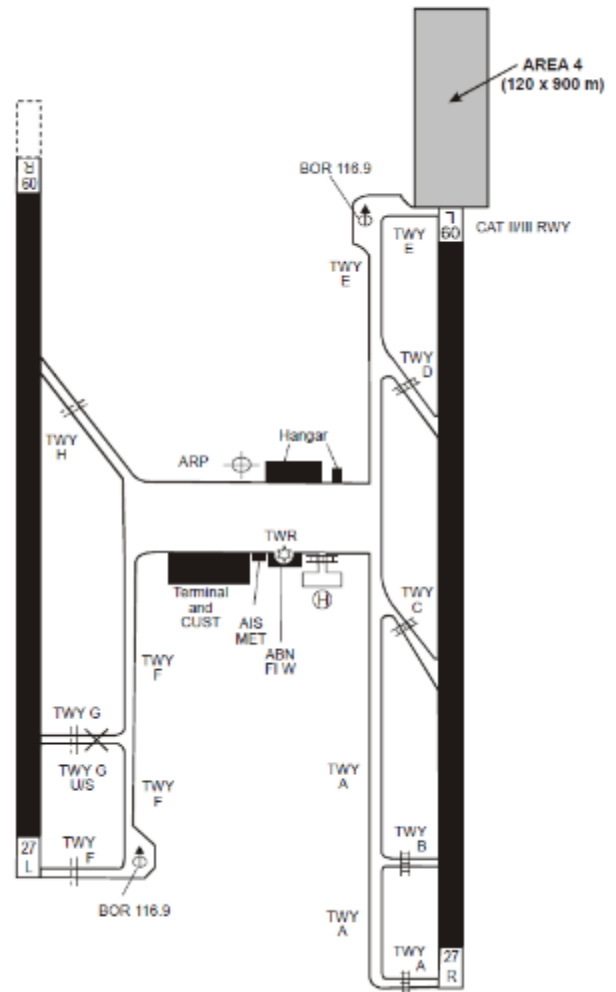
Navn	Definisjon/Forklaring	Mult	Kode	Type
Area 1			1	
Area 2A			2A	
Area 2B			2B	
Area 2C			2C	
Area 2D			2D	
Area 3			3	
Area 4			4	



Area 1 og 2



Area 3



Area 4

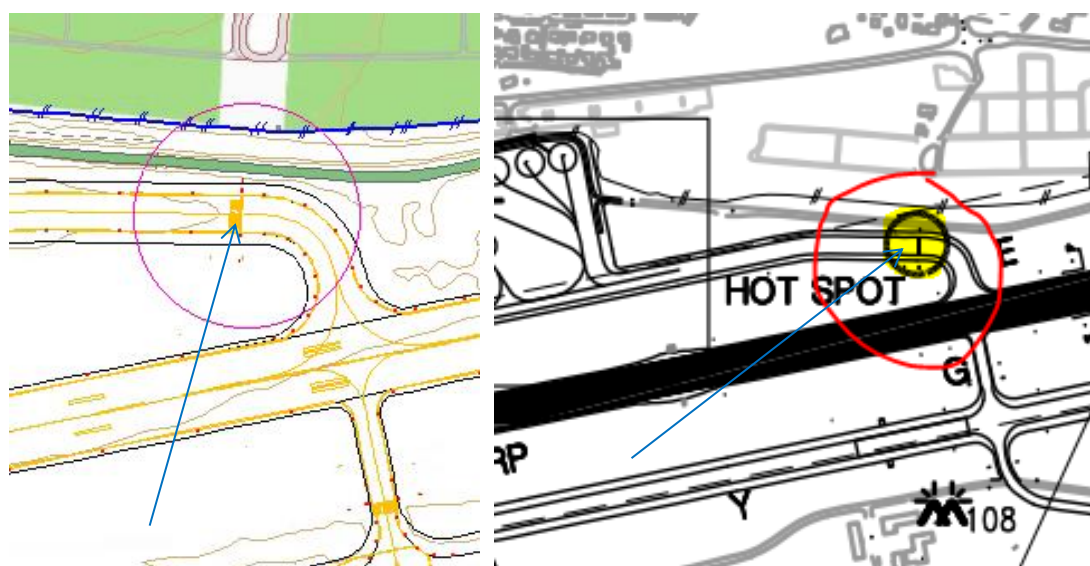
1.2.18.1.4 Hotspot

Objekttype
Hotspot

Definisjon	Områder med fare for sammenstøt mellom luftfartøy
Tilleggsbeskrivelse	Områder på manøvreringsområdet hvor det historisk sett er eller hvor det potensielt er (større) fare for sammenstøt mellom luftfartøy (runway incursions). Område for Hotspot bestemmes av Lokalt runway safety team (LRST). Hotspot skal publiseres og vises på ADC (Aerodrome Chart)
Grunnrissreferanse	Ytterkant
Høydereferanse	Terreng/Digitalisert i 2D

Egenskaper til objekttypen

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Hotspot	T32	P	D/M
..NAVN	Tekst	T100	P	D/M



Hotspot-område på Bodø lufthavn fra hhv AvinorGIS og ADC

1.2.18.1.5 Lufthavnareal

Objekttype
Lufthavnareal

Definisjon Tekniske områder og kunngjorte områder som ikke er plassert i andre kategorier

1.2.18.1.5.1.1 «codeList» LufthavnArealer LHAREAL

areal på lufthavn med spesielle egenskaper

Navn	Definisjon/Forklaring	Mult	Kode	Type
Refleksjonsområde			10	
Annet areal ifm. navigasjon			19	
CWY			20	
RESA			22	
STRIP planert del			23	
SRA			24	
CP			25	
Dynamisk CP	Utvidelse av CP-området i visse tidsrom		26	
Demarkert område			27	
Dynamisk SRA			28	
Dynamisk demakert område			29	
Rusegrop			33	
Brannøvingsfelt			34	
GA	småflyoppstilling		35	
HEL	helikopteroppstilling		36	
Testkjøring av motor på luftfartøy			37	
Område for tanking med motor i gang			38	
Demoleringsområde			42	
Parkeringsområde for kjøretøy og anleggsmaskiner			43	
Farepunkt			44	
Annet planert gruslagt/asfaltert omr.			49	
Hoppfelt for fallskjermhopping			58	
Område der ferdsel er kontrollert av LTT			59	
Område som er usynlig fra ATC			60	
Eksterne lufthavnområder			61	
Operativt stengt			62	
Inspeksjonsområde			63	
STRIP overflybar del			64	
Annen generell situasjon			99	

1.2.18.1.5.1 Refleksjonsområde

Geometri/topologi	FLATE
Tilleggsbeskrivelse	Planert område foran enkelte navigasjonsinstrumenter.
Grunnrissreferanse	Ytterkant
Høydereferanse	Terreng

Egenskaper til objekttypen

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Lufthavnareal	T32	P	F/L
..LHAREAL	10	H2	P	



Refleksjonsområde (markert med rød skravur) på Trondheim lufthavn, Værnes.

1.2.18.1.5.2 Annet areal ifm. navigasjon

Geometri/topologi	FLATE
Tilleggsbeskrivelse	Annet areal rundt navigasjonsanlegg som er asfaltert, gruslagt, etc.
Grunnrissreferanse	Ytterkant
Høydereferanse	Terreng

Egenskaper til objekttypen

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Lufthavnareal	T32	P	F/L
..LHAREAL	19	H2	P	

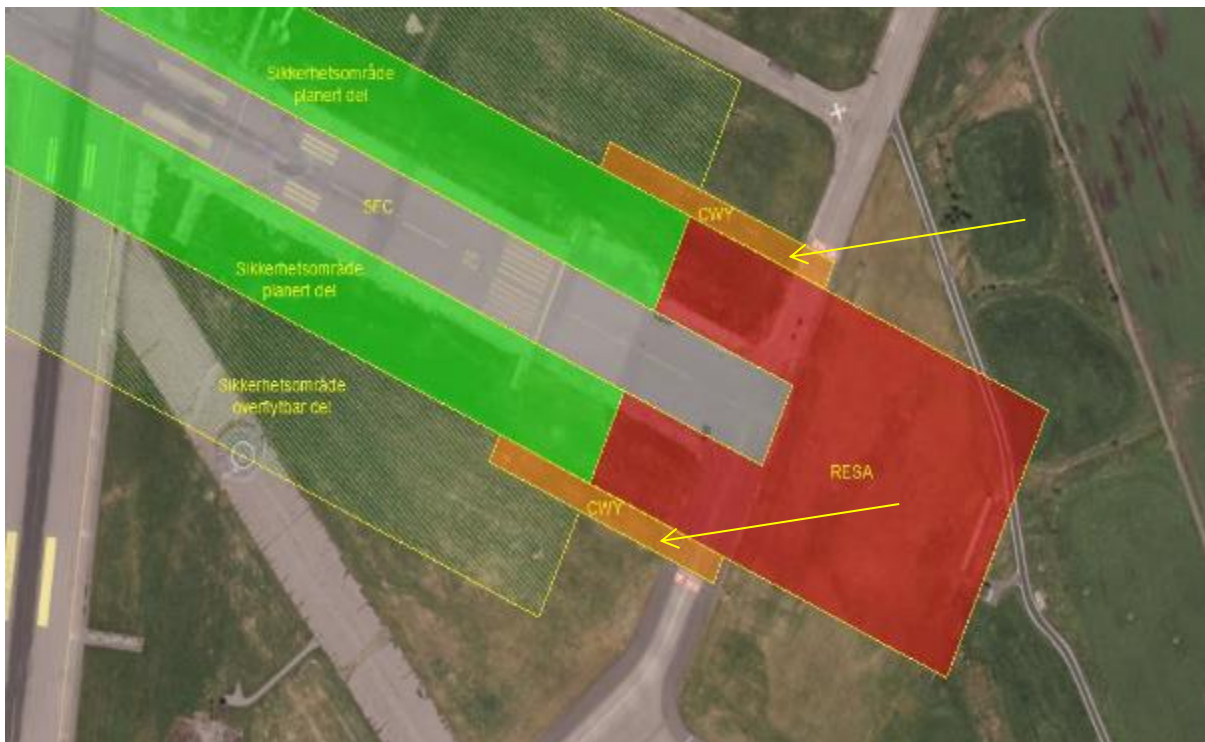


Areal rundt navigasjonsanlegg på Haugesund lufthavn, Karmøy

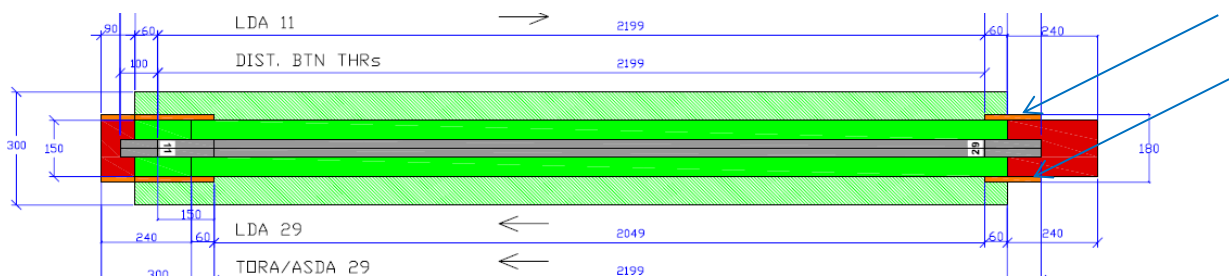
1.2.18.1.5.3 CWY

Geometri/topologi	FLATE
Tilleggsbeskrivelse	CWY - Clearway / Hinderfritt stigeområde. Område utenfor det asfalterte området av en rullebane som skal være fri for hindringer og kontrollert av tårntjenesten. Sjøkk målekjede i RFD.
Grunnrissreferanse	Ytterkant
Høydereferanse	Terreng/Digitalisert i 2D
Egenskaper til objekttypen	

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Lufthavnareal	T32	P	B/D
..LHAREAL	20	H2	P	



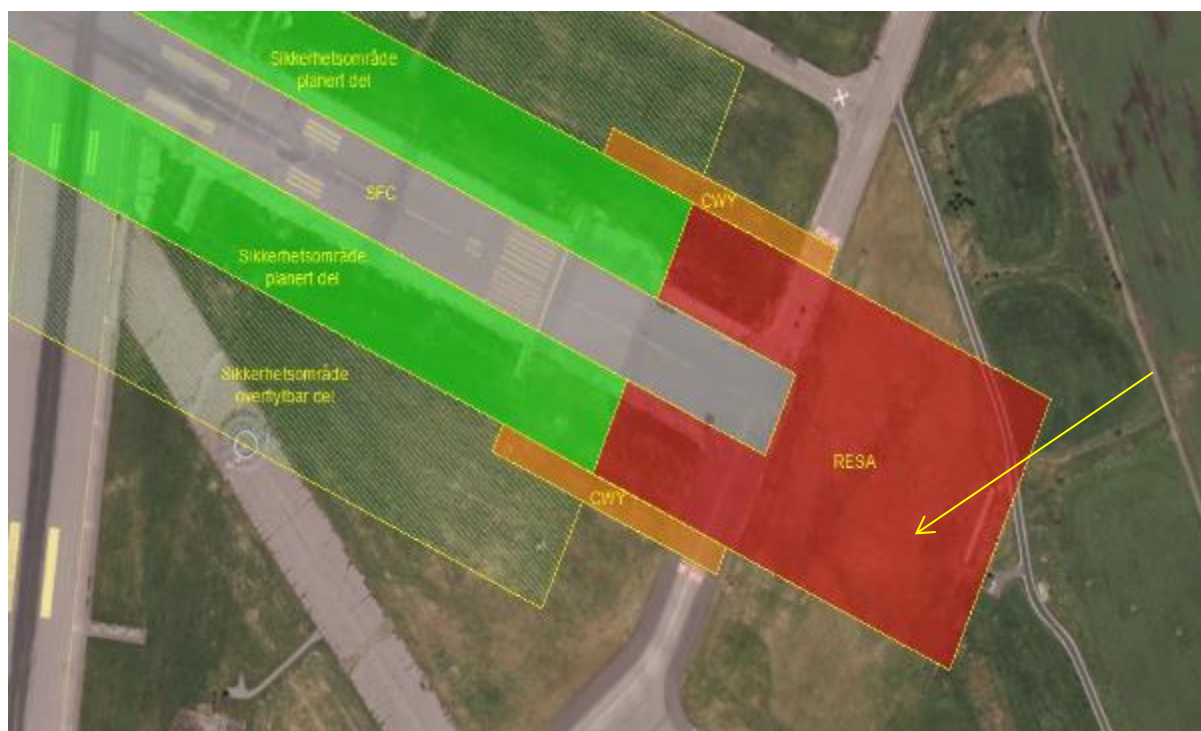
CWY øst på rullebane 11/29 på Stavanger lufthavn, Sola markert i oransje.



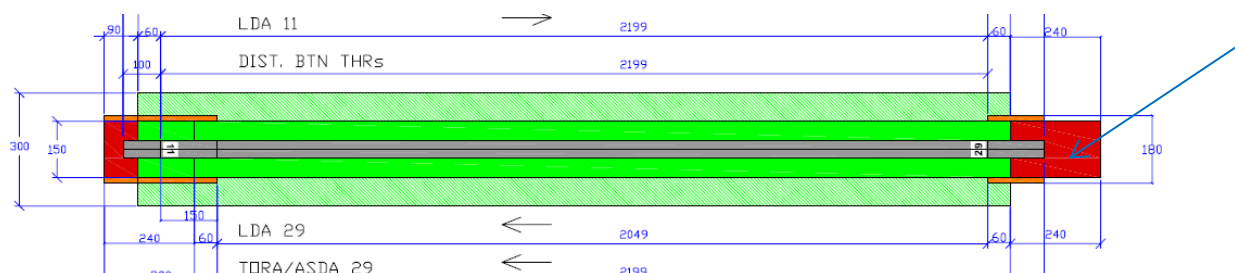
1.2.18.1.5.4 RESA

Geometri/topologi	FLATE
Tilleggsbeskrivelse	RESA - Runway End Safety Area. RESA er et sikkerhetsområde som er symmetrisk om rullebanens forlengede senterlinje (minimum 2 x rullebanebredde) og tilstøtende til enden av rullebanen (STRIP), hvis hensikt er å redusere skader på fly som ikke klarer å ta av, lander for tidlig eller ruller for langt etter landing. Sjekk målekjede i RFD.
Grunnrissreferanse	Ytterkant
Høydereferanse	Terreng/Digitalisert i 2D
Egenskaper til objekttypen	

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Lufthavnareal	T32	P	B/D
.. LHAREAL	22	H2	P	



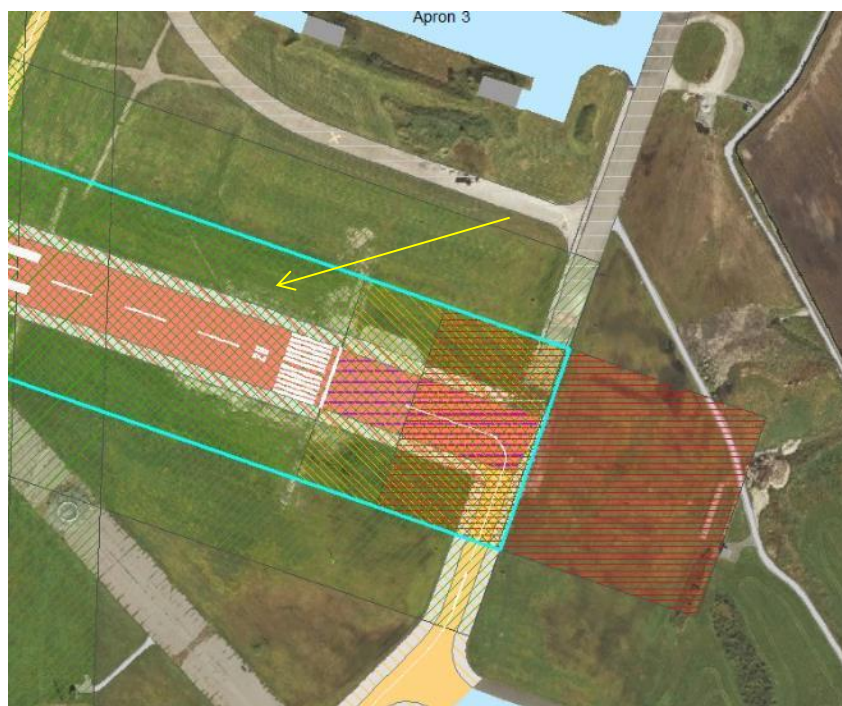
RESA øst på rullebane 11/29 på Stavanger lufthavn, Sola markert i rødt.



1.2.18.1.5.5 STRIP planert del

Geometri/topologi	FLATE
Tilleggsbeskrivelse	STRIP er et sikkerhetsområde rundt en rullebane. Det begynner 60 meter foran terskel og ender 60 meter etter RWY END. STRIP planert del vil ha en rektangulær form. Sjekk målekjede i RFD.
Grunnrissreferanse	Ytterkant
Høydereferanse	Terreng/Digitalisert i 2D
Egenskaper til objekttypen	

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Lufthavnareal	T32	P	B/D
.. LHAREAL	23	H2	P	

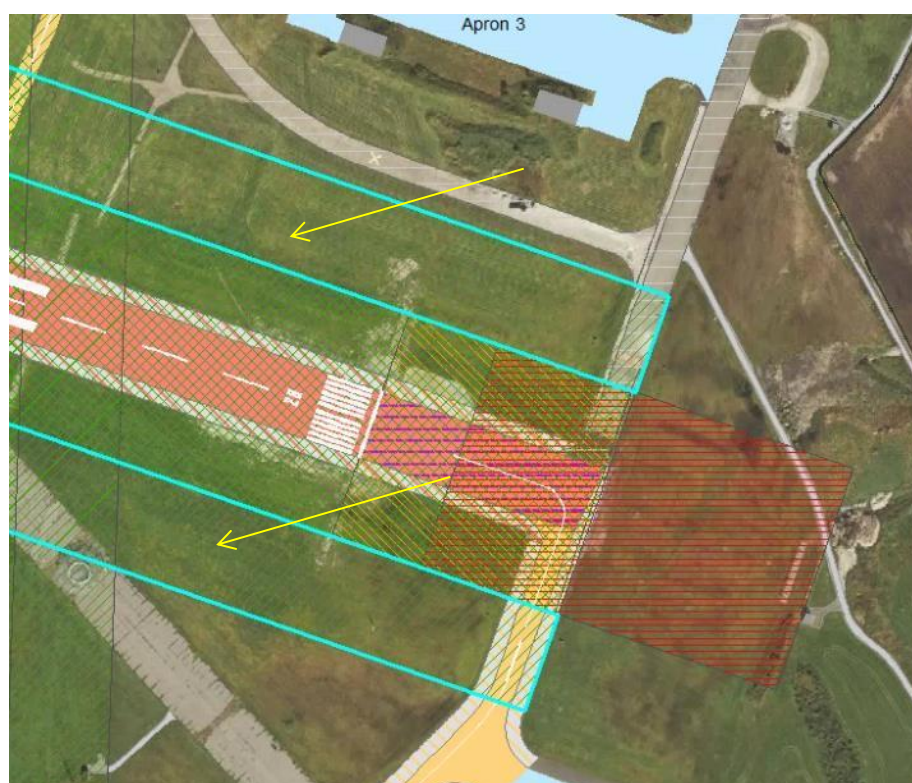


STRIP øst på rullebane 10/28 på Stavanger lufthavn, Sola markert med lyseblå kant

1.2.18.1.5.6 **STRIP overflybar del**

Geometri/topologi	FLATE
Tilleggsbeskrivelse	STRIP er et sikkerhetsområde rundt en rullebane. Det begynner 60 meter foran terskel og ender 60 meter etter RWY END. STRIP overflybar del er to områder utenfor STRIP planert del. Sjekk målekjede i RFD.
Grunnrissreferanse	Ytterkant
Høydereferanse	Terreng/Digitalisert i 2D
Egenskaper til objekttypen	

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Lufthavnareal	T32	P	B/D
.. LHAREAL	64	H2	P	

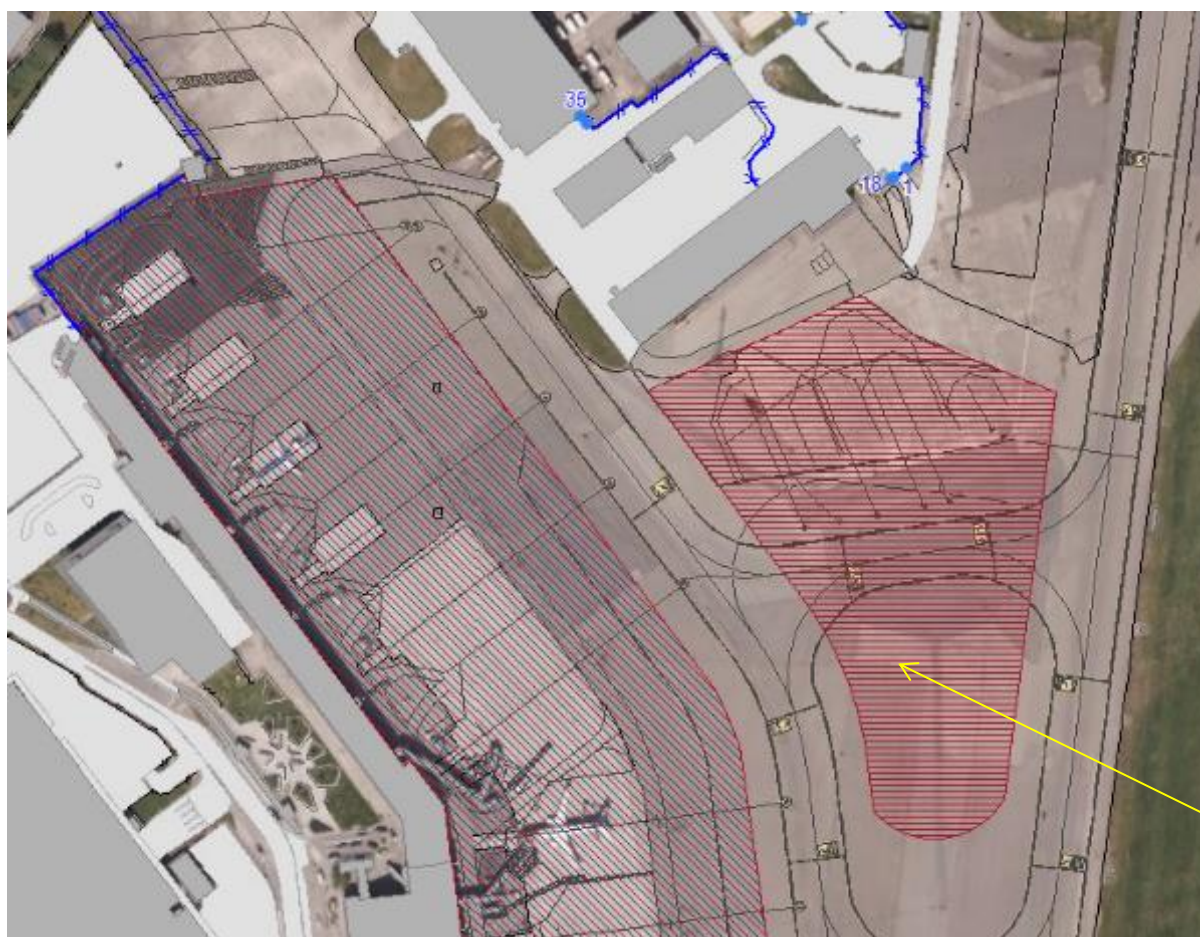


STRIP øst på rullebane 10/28 på Stavanger lufthavn, Sola markert med lyseblå kant

1.2.18.1.5.7 SRA

Geometri/topologi	FLATE
Tilleggsbeskrivelse	SRA – Security Restricted Area / Sikkerhetsbegrenset område. Kontakt lufthavnpersonale for plasseringsanvisning. NB! SRA er ikke lenger en betegnelse som brukes, men det finnes fortsatt i enkelte kart.
Grunnrissreferanse	Ytterkant
Høydereferanse	Terreng/Digitalisert i 2D
Egenskaper til objekttypen	

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Lufthavnareal	T32	P	D
.. LHAREAL	24	H2	P	

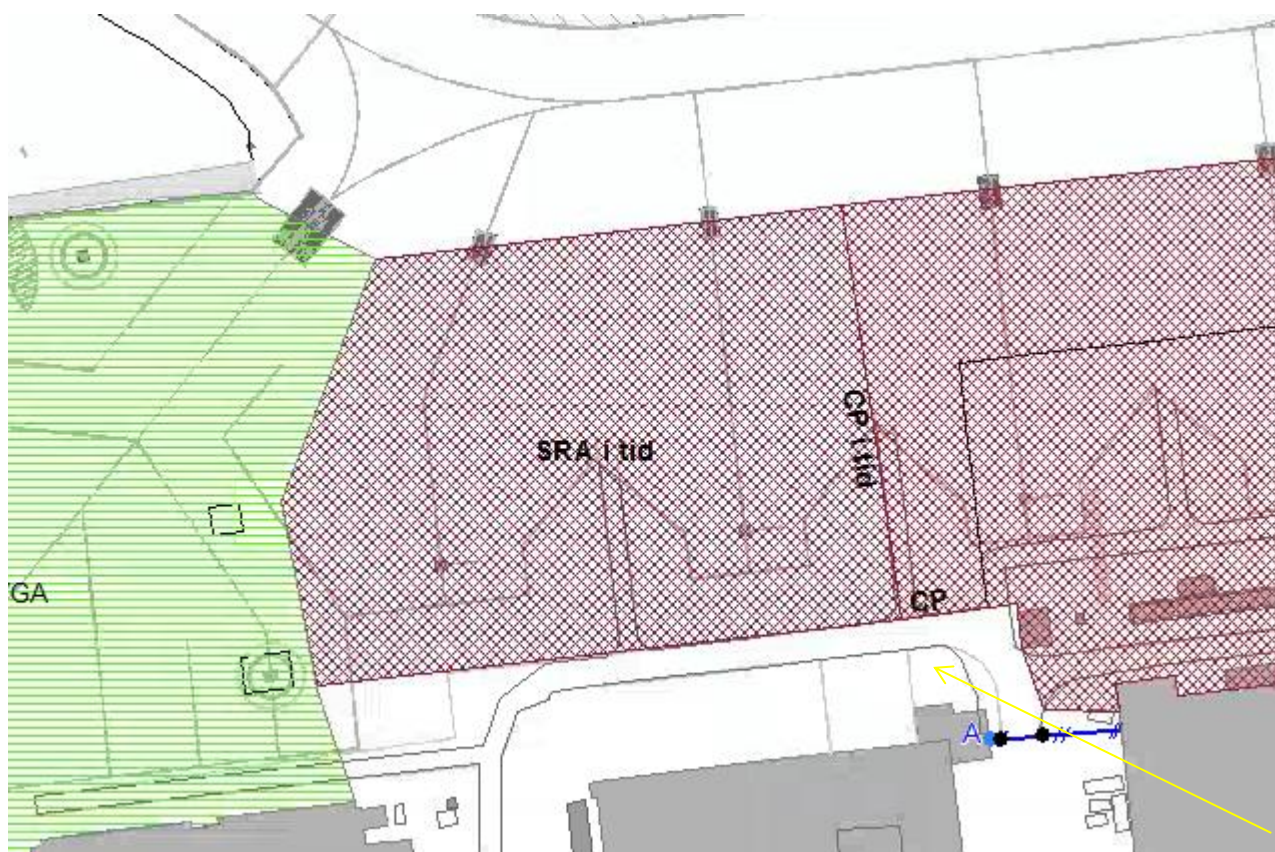


SRA-område på Stavanger lufthavn, Sola.

1.2.18.1.5.8 **Dynamisk SRA**

Geometri/topologi	FLATE
Tilleggsbeskrivelse	Dynamisk SRA – Time Restricted Security Restricted Area / Sikkerhetsbegrenset område i tid. Kontakt lufthavnpersonale for plasseringsanvisning.
Grunnrissreferanse	Ytterkant
Høydereferanse	Terreng/Digitalisert i 2D
Egenskaper til objekttypen	

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Lufthavnareal	T32	P	D
.. LHAREAL	28	H2	P	

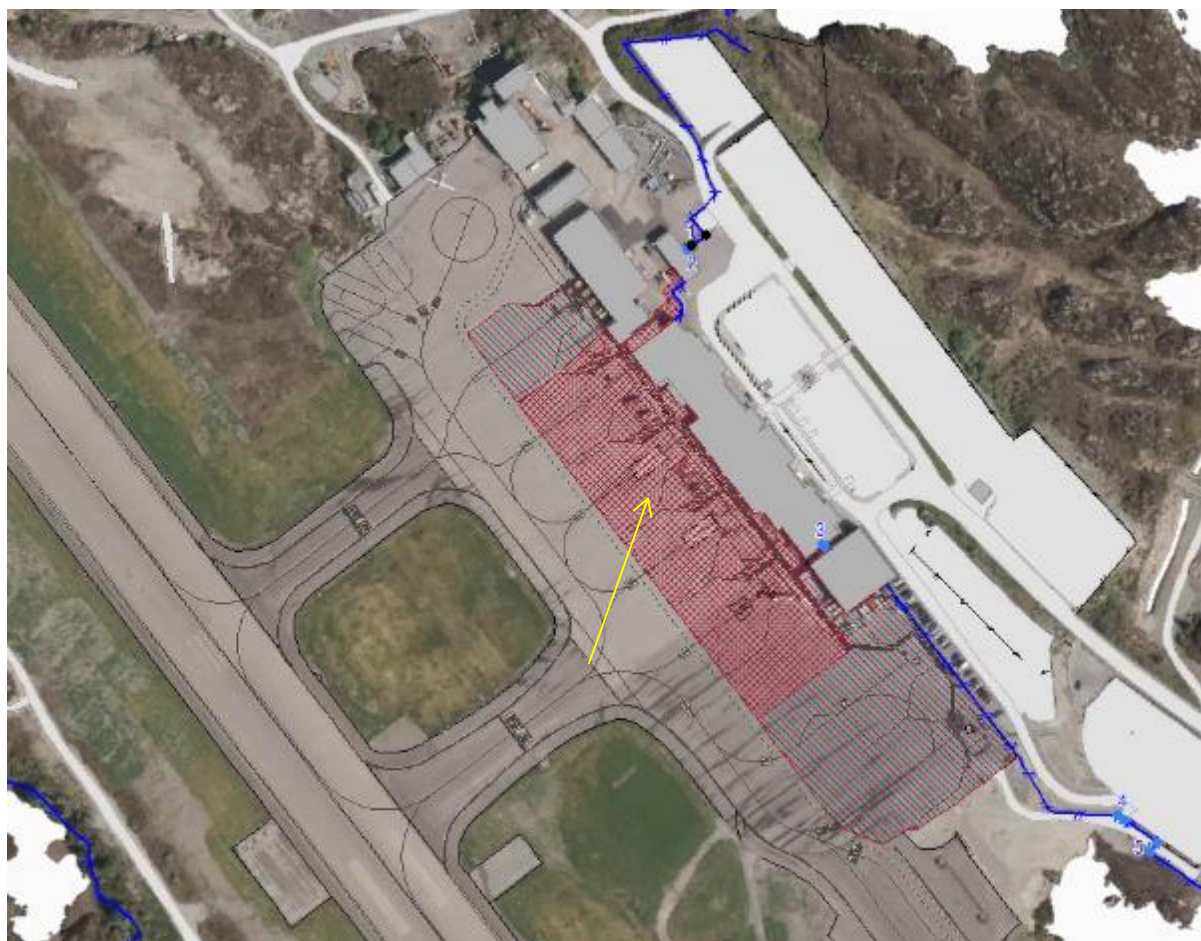


SRA i tid-område på Ålesund lufthavn, Vigra.

1.2.18.1.5.9 CP

Geometri/topologi	FLATE
Tilleggsbeskrivelse	CP – Critical Parts of Security Restricted Area / Kritisk del av sikkerhetsbegrenset område. Kontakt lufthavnpersonale for plasseringsanvisning.
Grunnrissreferanse	Ytterkant
Høydereferanse	Terreng/Digitalisert i 2D
Egenskaper til objekttypen	

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Lufthavnareal	T32	P	D
.. LHAREAL	25	H2	P	

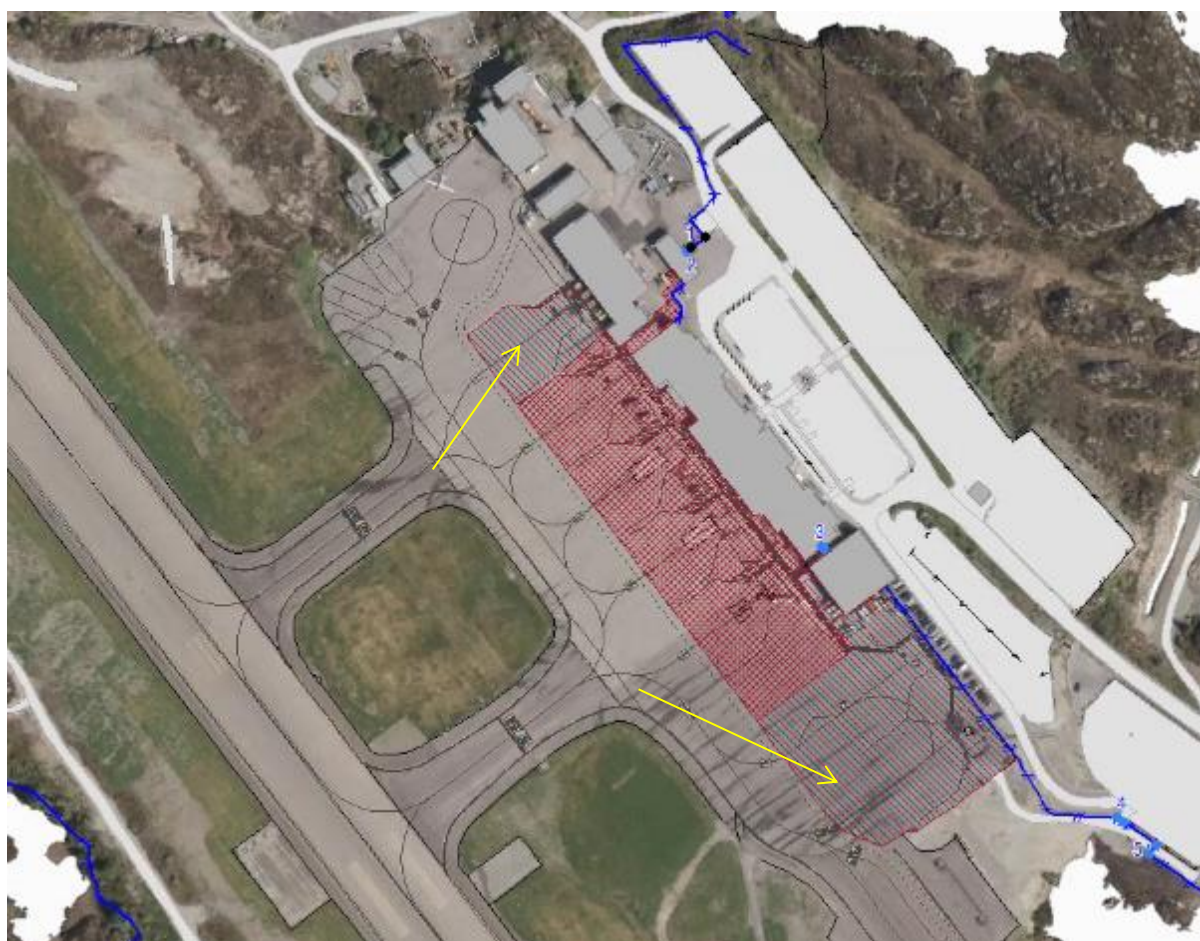


CP-område på Haugesund lufthavn, Karmøy.

1.2.18.1.5.10 **Dynamisk CP**

Geometri/topologi	FLATE
Tilleggsbeskrivelse	Dynamisk CP – Time Restricted Critical Parts of Security Restricted Area / Kritisk del av sikkerhetsbegrenset område i tidsbestemte perioder, ofte i forbindelse med avvikling av kommersiell flytrafikk. I dette tidsrommet er det restriksjoner for andre luftartøy eller personer å bevege seg inn i området. Kontakt lufthavnpersonale for plasseringsanvisning.
Grunnrissreferanse	Ytterkant
Høydereferanse	Terreng/Digitalisert i 2D
Egenskaper til objekttypen	

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Lufthavnareal	T32	P	D
.. LHAREAL	26	H2	P	



CP i tid-områder på Haugesund lufthavn, Karmøy.

1.2.18.1.5.11 Demarkert område

Geometri/topologi	FLATE
Tilleggsbeskrivelse	DA – Demarcated Area / Demarkert område. Område for operasjon av fly uten passering av sikkerhetsvakt. Dette er ofte brukt av småfly, fraktfly, postfly, militære fly og fly uten passasjerer. Område ligger innenfor flyplassgjerdet, men utenfor flysiden. Kontakt lufthavnpersonale for plasseringsanvisning.
Grunnrissreferanse	Ytterkant
Høydereferanse	Terreng/Digitalisert i 2D
Egenskaper til objekttypen	

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Lufthavnareal	T32	P	D
.. LHAREAL	27	H2	P	



Demarkert område på Leknes lufthavn.



Skillelinje for demarkert område på Stavanger lufthavn, Sola.

1.2.18.1.5.12 Dynamisk demarkert område

Geometri/topologi	FLATE
Tilleggsbeskrivelse	Dynamisk DA – Time Restricted Demarcated Area / Demarkert område i tid. Område for tidsbegrenset operasjon av fly uten passering av sikkerhetsvakt. Dette er ofte brukt av småfly, fraktfly, postfly, militære fly og fly uten passasjerer. Område ligger innenfor flyplassgjerdet, men utenfor flysiden. Kontakt lufthavnpersonale for plasseringsanvisning.
Grunnrissreferanse	Ytterkant
Høydereferanse	Terreng/Digitalisert i 2D
Egenskaper til objekttypen	

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Lufthavnareal	T32	P	D
.. LHAREAL	29	H2	P	



Demarkert område i tid på Harstad/Narvik lufthavn, Evenes.

1.2.18.1.5.13 Rusegrop

Geometri/topologi	FLATE
Tilleggsbeskrivelse	Testområde for luftfartøy. Rusegrop er lett å kjenne igjen ved de høye vollene rundt området. Rusegropa skal ikke registreres som skrå forstøtningsmur, men høydekurver på utsiden av vollen skal registreres. Rusegrupa registreres som flate fra topp voll og inn til plattformkant/taksebanekant. Selve plattformen skal registreres som Oppstillingsplattform.
Grunnrissreferanse	Ytterkant og innerkant.
Høydereferanse	Terreng
Egenskaper til objekttypen	

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Lufthavnareal	T32	P	F/L
.. LHAREAL	33	H2	P	



Rusegrop markert i grått på Oslo lufthavn, Gardermoen

1.2.18.1.5.14 Brannøvingsfelt

Geometri/topologi	FLATE
Tilleggsbeskrivelse	Brannøvingsfelt skiller seg gjerne ut ved utbrente vrak eller flak.
Grunnrissreferanse	Ytterkant
Høydereferanse	Terreng
Egenskaper til objekttypen	

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Lufthavnareal	T32	P	F/L
..LHAREAL	34	H2	P	



Brannøvingsfelt markert med rød skravur på Trondheim lufthavn, Værnes.

1.2.18.1.5.15 **GA**

Geometri/topologi	FLATE
Tilleggsbeskrivelse	GA – General Aviation. Oppstillingsplattform for private fly. Kontakt lufthavnpersonale for plasseringsanvisning.
Grunnrissreferanse	Ytterkant
Høydereferanse	Terreng/Digitalisert i 2D
Egenskaper til objekttypen	

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Lufthavnareal	T32	P	D
.. LHAREAL	35	H2	P	

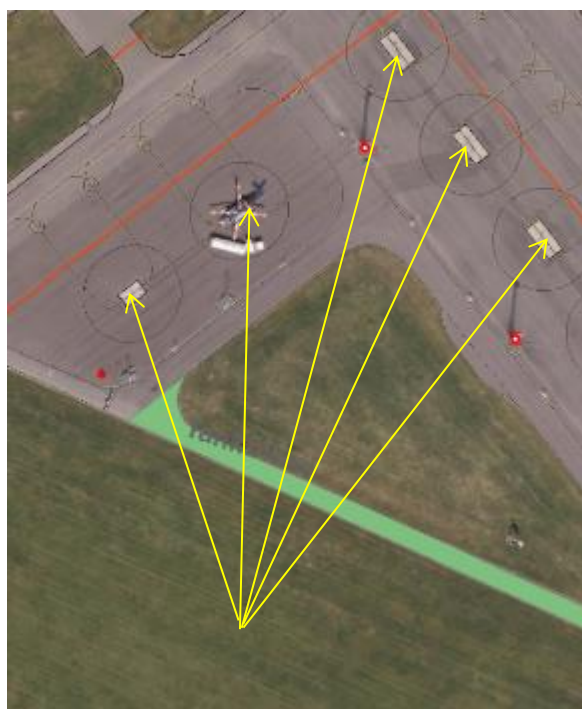


GA-område på Leknes lufthavn.

1.2.18.1.5.16 **HEL**

Geometri/topologi	FLATE
Tilleggsbeskrivelse	Oppstillingsplass for helikopter. Kontakt lufthavnpersonale for plasseringsanvisning.
Grunnrissreferanse	Ytterkant
Høydereferanse	Terreng/Digitalisert i 2D
Egenskaper til objekttypen	

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Lufthavnareal	T32	P	D
.. LHAREAL	36	H2	P	

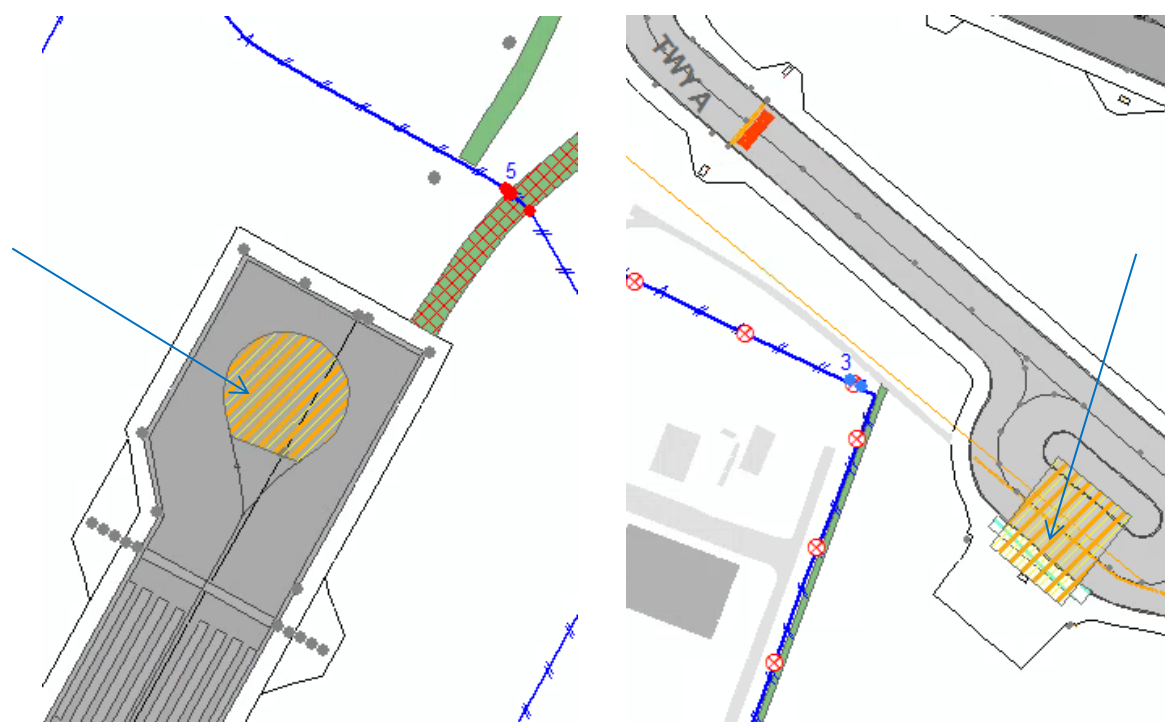


HEL-områder på Stavanger lufthavn, Sola (her ikke lagt inn som LufthavnAreal i kartet)

1.2.18.1.5.17 Testkjøring av motor på luftfartøy

Geometri/topologi	FLATE
Tilleggsbeskrivelse	Område for testkjøring av motor på luftfartøy er ofte plassert i enden av rullebane (på vendehammeren), på en taksebane, en avisingsplattform eller oppstillingsplattform. Kontakt lufthavnpersonale for plasseringsanvisning.
Grunnrissreferanse	Ytterkant
Høydereferanse	Terreng/Digitalisert i 2D
Egenskaper til objekttypen	

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Lufthavnareal	T32	P	D
.. LHAREAL	37	H2	P	



Område for testkjøring av motor på luftfartøy på Leknes (t.v.) og Alta (t.h.)

1.2.18.1.5.18 Område for tanking med motor igang

Geometri/topologi	FLATE
Tilleggsbeskrivelse	Område hvor luftfartøy kan tankes med motor i gang. Kontakt lufthavnpersonale for plasseringsanvisning.
Grunnrissreferanse	Ytterkant
Høydereferanse	Terreng/Digitalisert i 2D
Egenskaper til objekttypen	

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Lufthavnareal	T32	P	D
.. LHAREAL	38	H2	P	



Område for tanking med motor igang på Haugesund lufthavn, Karmøy

1.2.18.1.5.19 Demoleringsområde

Geometri/topologi	FLATE
Tilleggsbeskrivelse	Område for sprenging/tilintetgjørelse av uidentifiserbare/farlige gjenstander. Kontakt lufthavnpersonale for plasseringsanvisning.
Grunnrissreferanse	Ytterkant
Høydereferanse	Terreng/Digitalisert i 2D
Egenskaper til objekttypen	

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Lufthavnareal	T32	P	D
.. LHAREAL	42	H2	P	



Demoleringsområder på Stavanger lufthavn, Sola.

1.2.18.1.5.20 **Parkeringsområde for kjøretøy og anleggsmaskiner**

Geometri/topologi	FLATE
Tilleggsbeskrivelse	Område hvor kjøretøy og anleggsmaskiner kan parkeres/hensettes f.eks. ved avvikling av lufttrafikk. Kontakt lufthavnpersonale for plasseringsanvisning.
Grunnrissreferanse	Ytterkant
Høydereferanse	Terreng/Digitalisert i 2D
Egenskaper til objekttypen	

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Lufthavnareal	T32	P	D
.. LHAREAL	43	H2	P	

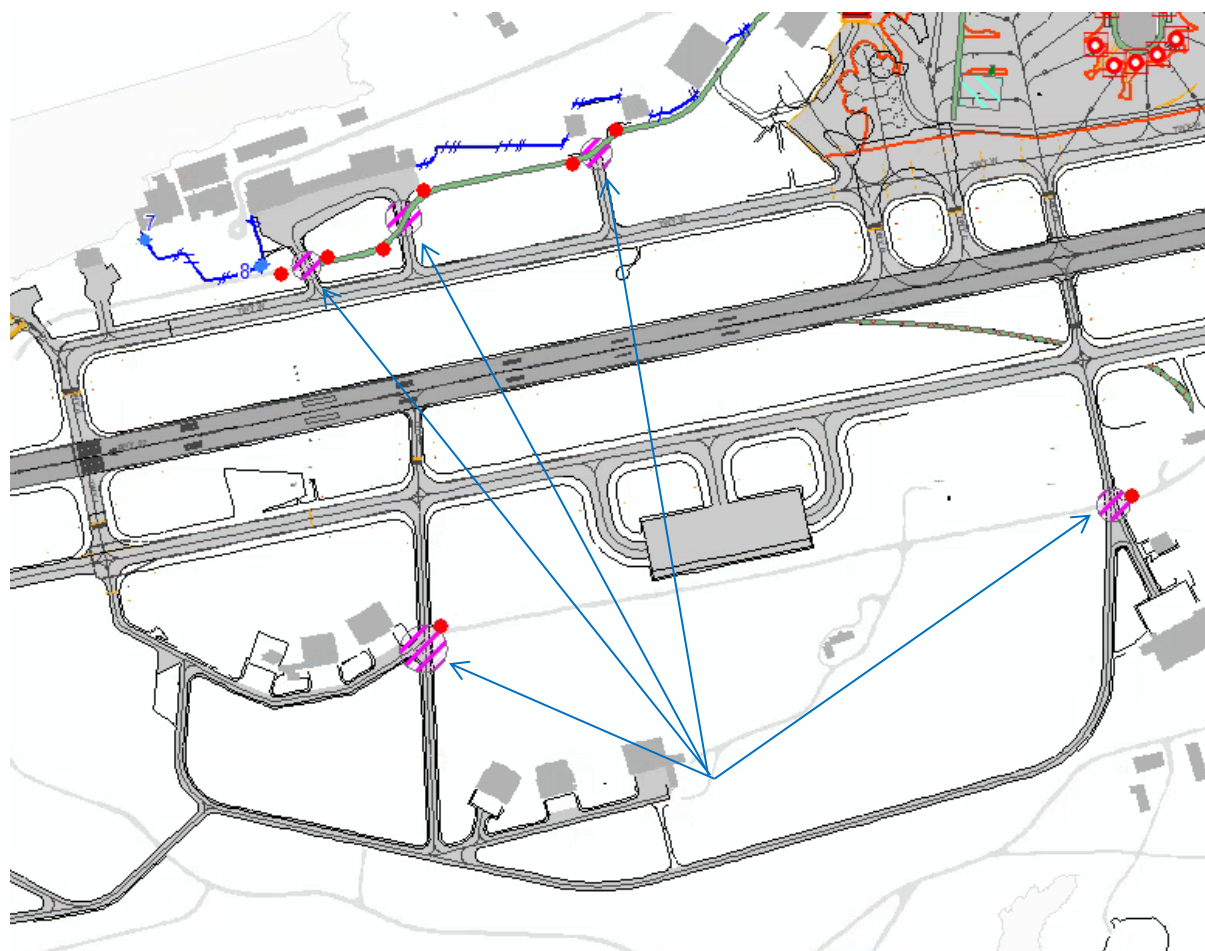


Parkeringsområder for kjøretøy og anleggsmaskiner på Kristiansand lufthavn, Kjevik.

1.2.18.1.5.21 Farepunkt

Geometri/topologi	FLATE
Tilleggsbeskrivelse	Områder utenfor manøvreringsområdet hvor det historisk sett er eller hvor det potensielt er (større) fare for sammenstøt mellom luftfartøy eller mellom luftfartøy og kjøretøy, personell eller andre objekter. Typisk der internveier krysser baneflater, eller på uoversiktlige steder. Kontakt lufthavnpersonale for plasseringsanvisning.
Grunnrissreferanse	Ytterkant
Høydereferanse	Terreng/Digitalisert i 2D
Egenskaper til objekttypen	

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Lufthavnareal	T32	P	D
.. LHAREAL	44	H2	P	



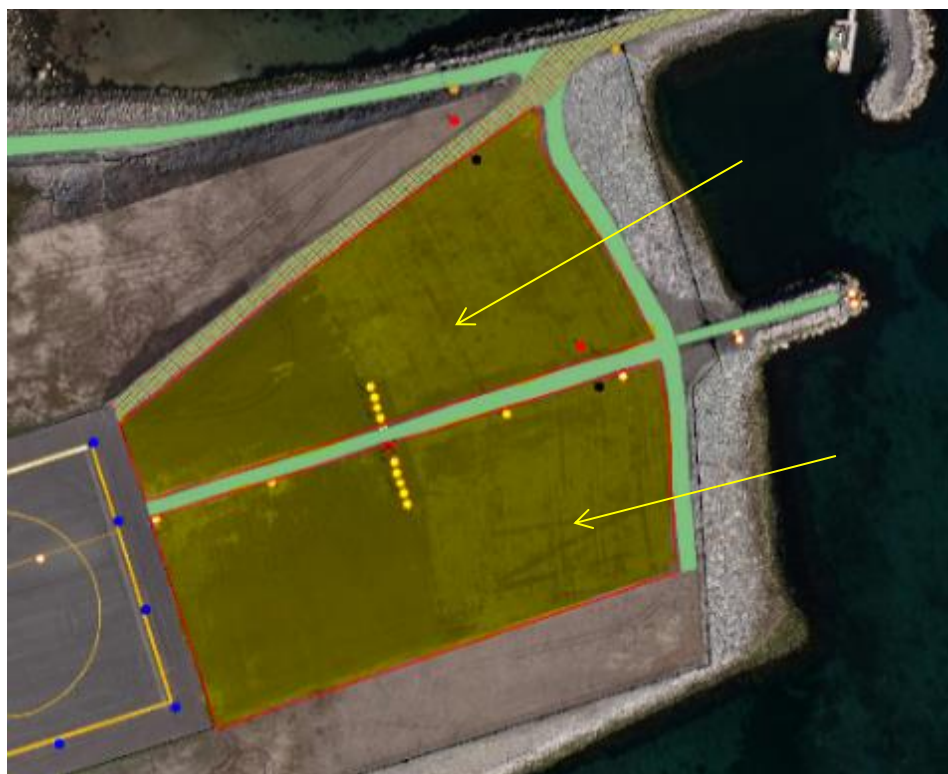
Farepunkt på Bodø lufthavn.

1.2.18.1.5.22 Annet planert gruslagt/asfaltert område

Geometri/topologi	FLATE
Tilleggsbeskrivelse	Annet planert areal utenfor banesystemet som ikke inneholder navigasjonsanlegg.
Grunnrissreferanse	Ytterkant
Høydereferanse	Terreng

Egenskaper til objekttypen

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Lufthavnareal	T32	P	F/L
..LHAREAL	49	H2	P	



Annet planert gruslagt/asfaltert område utenfor banesystemet på Ålesund lufthavn, Vigra

1.2.18.1.5.23 Hoppfelt for fallskjermhopping

Geometri/topologi	FLATE
Tilleggsbeskrivelse	Område for landing med fallskjerm. Kontakt lufthavnpersonale for plasseringsanvisning.
Grunnrissreferanse	Ytterkant
Høydereferanse	Terreng/Digitalisert i 2D
Egenskaper til objekttypen	

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Lufthavnareal	T32	P	D
.. LHAREAL	58	H2	P	



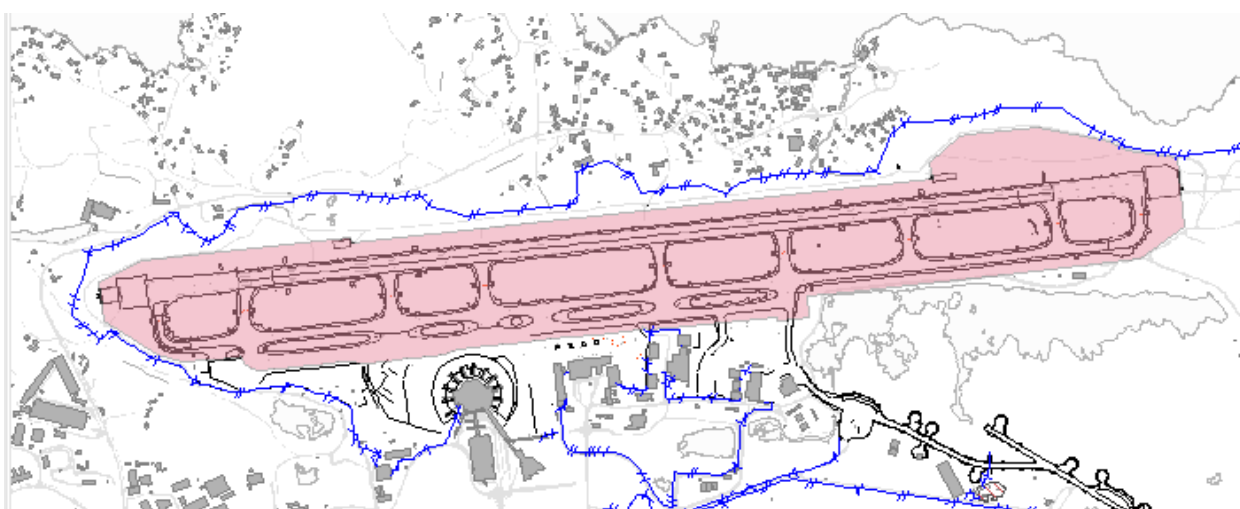
Hoppfeltet på vest-siden av rullebanen på Skien Lufthavn, Geiteryggen.
Selve landingsfeltet er i utgangspunktet Ca. 120 x 120 meter.

1.2.18.1.5.24 Område der ferdsel er kontrollert av LTT

Geometri/topologi	FLATE
Tilleggsbeskrivelse	Område der ferdsel er kontrollert av lufttrafikktenesten.
Grunnrissreferanse	Ytterkant
Høydereferanse	Terreng

Egenskaper til objekttypen

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Lufthavnareal	T32	P	F/L
..LHAREAL	59	H2	P	



Eksempel på «Område der ferdsel er kontrollert av lufttrafikktenesten» på Bergen lufthavn, Flesland, vist i lilla.

1.2.18.1.5.25 Eksterne lufthavnområder

Geometri/topologi	FLATE
Tilleggsbeskrivelse	Område utenfor lufthavn som eies av eller av interesse for lufthavnen.
Grunnrissreferanse	Ytterkant
Høydereferanse	Terreng

Egenskaper til objekttypen

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Lufthavnareal	T32	P	F/L
..LHAREAL	61	H2	P	

1.2.18.1.5.26 Operativt stengt

Geometri/topologi	FLATE
Tilleggsbeskrivelse	Område på flyside som er stengt for flybevegelser
Grunnrissreferanse	Ytterkant
Høydereferanse	Terreng/Digitalisert i 2D
Egenskaper til objekttypen	

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Lufthavnareal	T32	P	D
.. LHAREAL	62	H2	P	



Hoppfeltet på vest-siden av rullebanen på Skien Lufthavn, Geiteryggen.
Selve landingsfeltet er i utgangspunktet Ca. 120 x 120 meter.

1.2.18.1.5.27 Inspeksjonsområde

Geometri/topologi	FLATE
Tilleggsbeskrivelse	Område for inspeksjon av bygninger, lufthavngjerder eller andre objekter i tilknytning til lufthavn. Kontakt lufthavnpersonale for plasseringsanvisning.
Grunnrissreferanse	Ytterkant
Høydereferanse	Terreng/Digitalisert i 2D
Egenskaper til objekttypen	

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Lufthavnareal	T32	P	D
.. LHAREAL	63	H2	P	



Inspeksjonsområder på Stavanger lufthavn, Sola.

1.2.18.1.5.28 Annen generell situasjon

Geometri/topologi	FLATE
Tilleggsbeskrivelse	Samlepost for øvrige arealavgrensninger som ikke er definert i egenskapen LHAREAL.
Grunnrissreferanse	Ytterkant
Høydereferanse	Terreng

Egenskaper til objekttypen

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Lufthavnareal	T32	P	F/L
..LHAREAL	99	H2	P	

1.2.19 Lufthavnberedskap

1.2.19.1 Beskrivelse av objekter med egenskaper og relasjoner

1.2.19.1.1 Lufthavnberedskap

Objekttype
Lufthavnberedskap

Definisjon Byggtekniske anlegg og arealer som benyttes til brann- og redningstjenesten på lufthavnen

1.2.19.1.1.1 «codeList» Lufthavnberedskapskode LH_BEREDSKAP

koder til bruk ved beredskap ved en lufthavn

Navn	Definisjon/Forklaring	Mult	Kode	Type
Utrykningsveier			10	
Bryggeanlegg/Utsett for utrykningsbåter			11	
Skadestedlederkommandoplass			20	
Møte- og samleplass for hjelpestyrker			21	
Evakueringspunkt			22	
Samleplass for evakuerte/overlevende			23	
Samleplass for sårede			24	
Samleplass for døde			26	
Parkering for hjelpestyrker			27	
Brannmelder/utløser for brannalarm			34	
Brannslukningsapparat			35	
Redningsutstyr			36	
Crash alarm			37	
Slukkemiddellager			39	
Oppbevaringsplass for flyvrak	markering av posisjon for flyvrak / havarert fly		40	
Område for pårørende			41	
Helikopteroppstilling			42	
Hjertestarter			43	
Miljøhenger			44	
Annet vedrørende brann/redningstjeneste			99	

1.2.19.1.1.1 Utrykningsveier

Geometri/topologi FLATE

Tilleggsbeskrivelse Utrykningsveier er veier på flyside til bruk under utrykning. Utrykningsveier som ikke er registrert som VEG skal registreres som Lufthavnberedskap med egenskapsverdi LH_BEREDSKAP 10. Dette gjelder utrykningsveier på baneflater.

Øvrige utrykningsveier (typisk fra flyside gjennom utrykningsport og minst 500 eller 1000 meter fra innflygingsflatens innerkant, til kaianlegg med redningsbåt eller til offentlig vei) inngår i OBJTYPE VEG med VEGBRUK 10 eller 12. Utrykningsveien ut fra baneflaten med kryss i tegningen under inngår i objekttypen VEG.

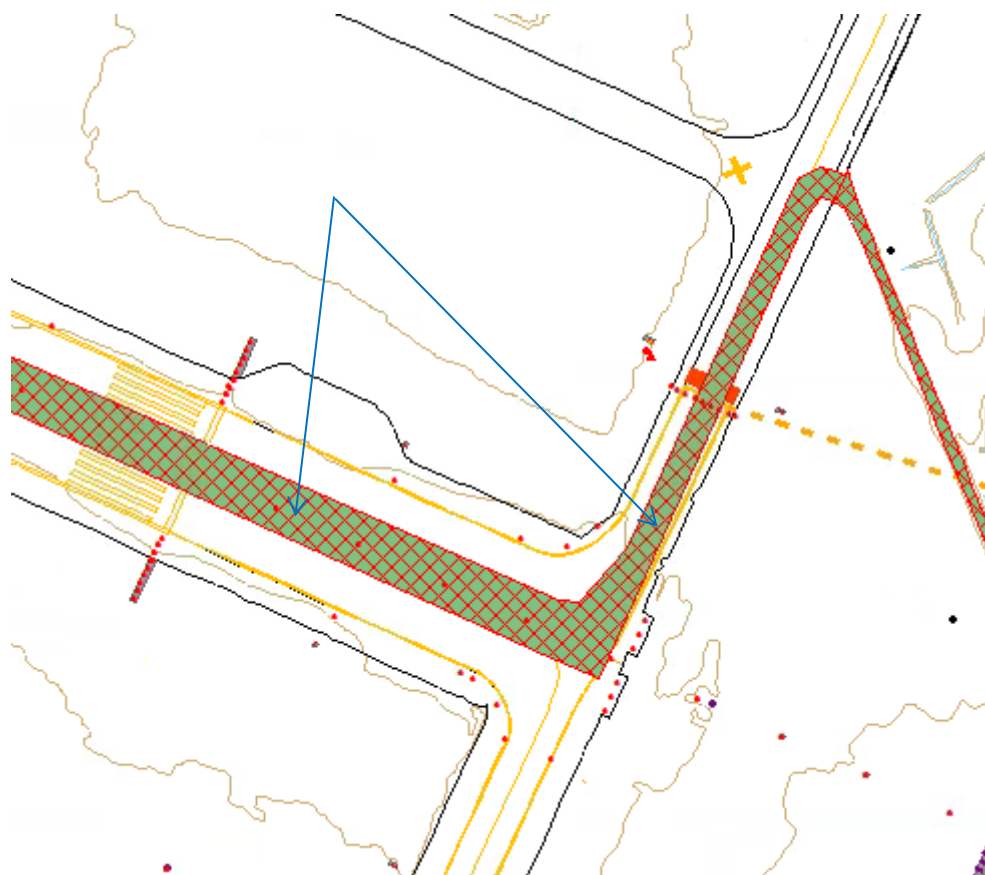
Kontakt lufthavnpersonale for plasseringsanvisning.

Grunnrissreferanse Ytterkant

Høydereferanse Terreng/Digitalisert i 2D

Egenskaper til objekttypen

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Lufthavnberedskap	T32	P	D
..LH_BEREDSKAP	10	H2	P	



*Utrykningsveier på baneflater på Stavanger lufthavn, Sola.
 Utrykningsveien til høyre fra baneflaten er registrert som objtype VEG med egenskap VEGBRUK 10*

1.2.19.1.1.2 **Bryggeanlegg/Utsett for utrykningsbåter (BÅT)**

Geometri/topologi	FLATE
Tilleggsbeskrivelse	Bryggeanlegg eller tilrettelagt rampe for utsetting av utrykningsbåter. Plassering for oppbevaring av utrykningsbåt skal også markeres (ofte er dette i driftsbygning/hangar). Kontakt lufthavnpersonale for plasseringsanvisning.
Grunnrissreferanse	Senter
Høydereferanse	Terreng/Digitalisert i 2D
Egenskaper til objekttypen	

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Lufthavnberedskap	T32	P	D
..LH_BEREDSKAP	11	H2	P	



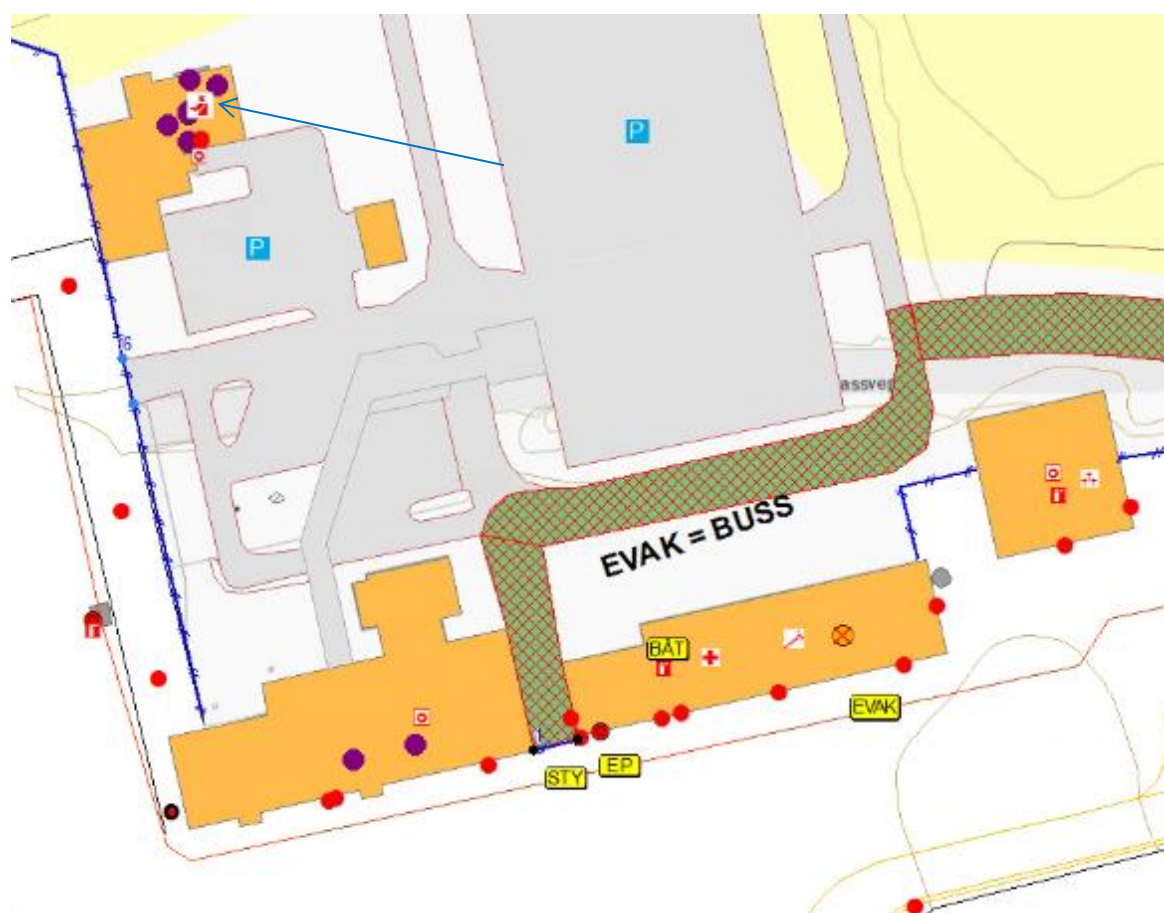
T.v: Bryggeanlegg/utsett for utrykningsbåt på Namsos lufthavn
T.h: Utrykningsbåt stående på henger i driftsbygg på Røst lufthavn



1.2.19.1.1.3 Skadestedlederkommandoplass/kommandoplass

Geometri/topologi	PUNKT
Tilleggsbeskrivelse	Permanent kommandorom/kommandoplass for bruk ved nødssituasjoner. Kontakt lufthavnpersonale for plasseringsanvisning. Ofte plassert i driftsbygning eller ved lufthavnvakt. Om nødvendig skal det også være tilgjengelig en mobil kommandoplass (som ikke markers i kartet).
Grunnrissreferanse	Senter
Høydereferanse	Terreng/Digitalisert i 2D
Egenskaper til objekttypen	

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Lufthavnberedskap	T32	P	D
..LH_BEREDSKAP	20	H2	P	

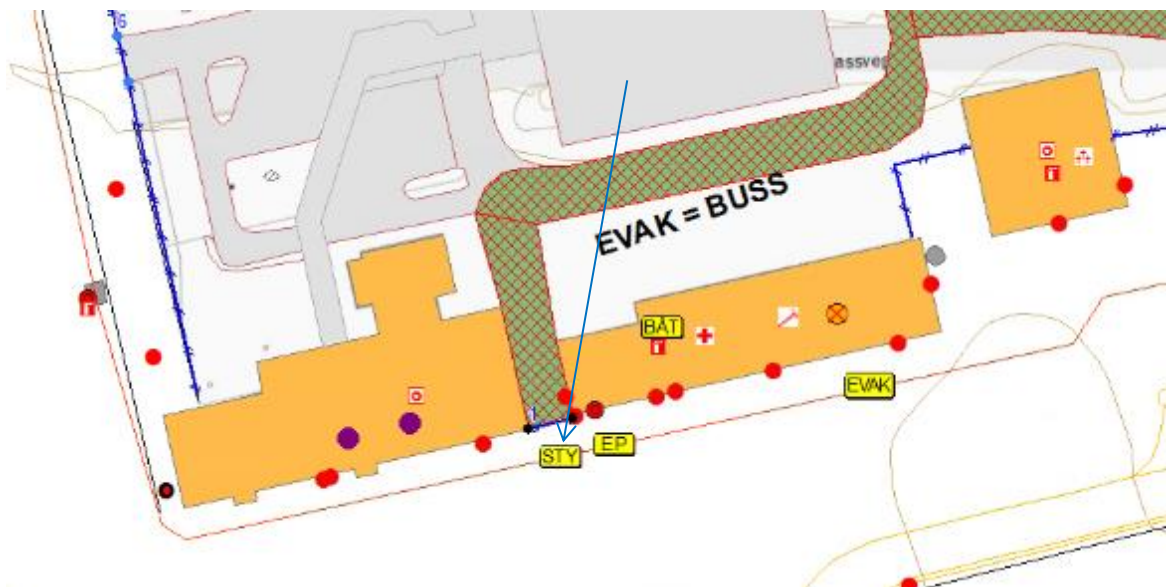


Skadestedlederkommandoplass på Namsos lufthavn

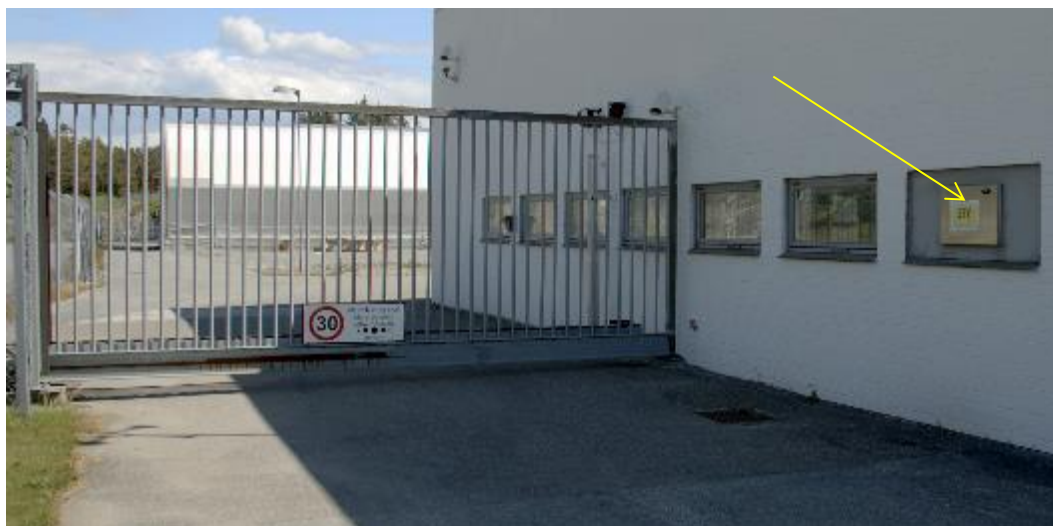
1.2.19.1.1.4 Møte- og samleplass for hjelpestyrker (STY)

Geometri/topologi	PUNKT
Tilleggsbeskrivelse	På forhånd fastlagt og merket plass hvor man kontrollerer innrykk av hjelpestyrker til skadestedet. Ofte plassert i nærheten av hovedport. Kontakt lufthavnpersonale for plasseringsanvisning.
Grunnrissreferanse	Senter
Høydereferanse	Terreng/Digitalisert i 2D
Egenskaper til objekttypen	

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Lufthavnberedskap	T32	P	D
..LH_BEREDSKAP	21	H2	P	



Møte- og samleplass for hjelpestyrker (STY) på Namsos lufthavn

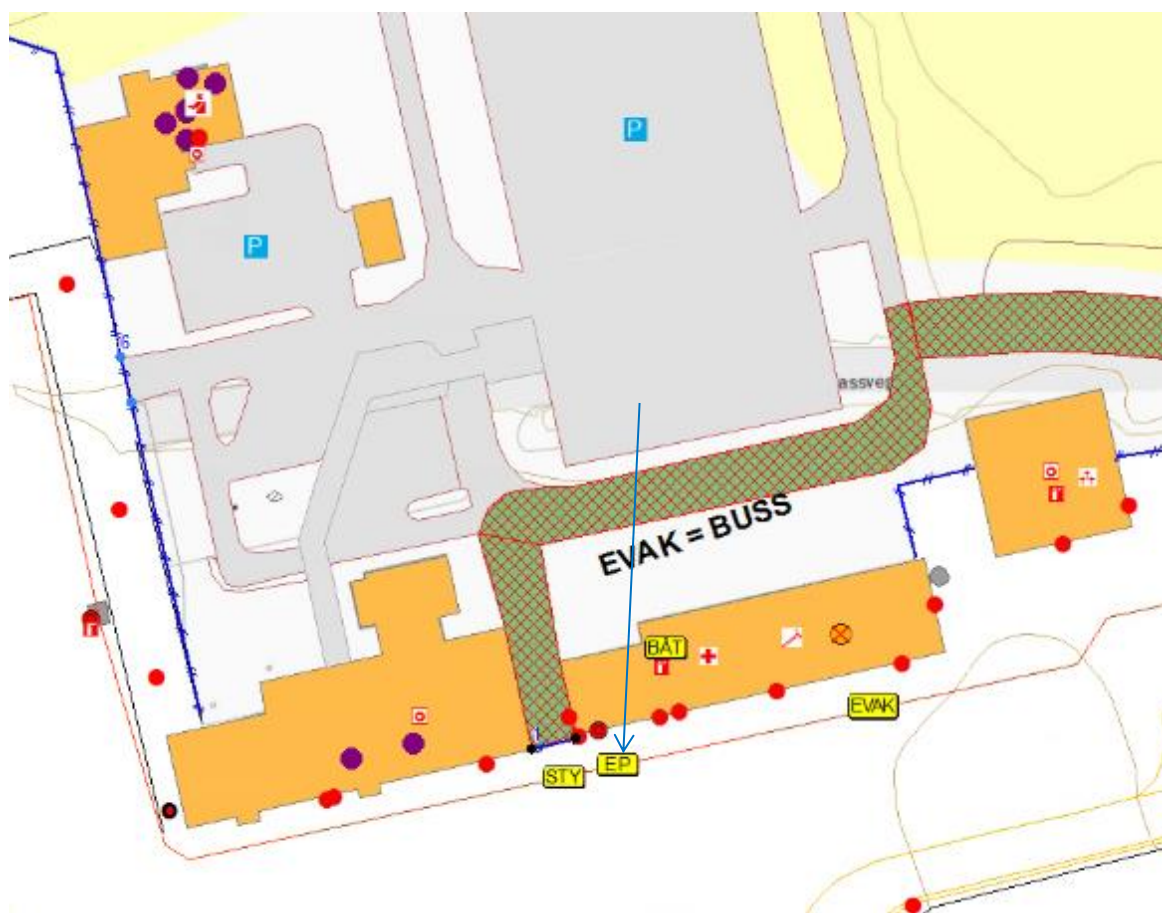


Møte- og samleplass for hjelpestyrker (STY) på Florø lufthavn

1.2.19.1.1.5 Evakueringspunkt (EP)

Geometri/topologi	PUNKT
Tilleggsbeskrivelse	Kontrollpunkt for registrering av pasienter på vei ut fra hendelsessted. Ofte plassert i nærheten av hovedport. Het tidligere ambulanseskontrollpunkt Kontakt lufthavnspersonale for plasseringsanvisning.
Grunnrissreferanse	Senter
Høydereferanse	Terreng/Digitalisert i 2D
Egenskaper til objekttypen	

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Lufthavnberedskap	T32	P	D
..LH_BEREDSKAP	22	H2	P	

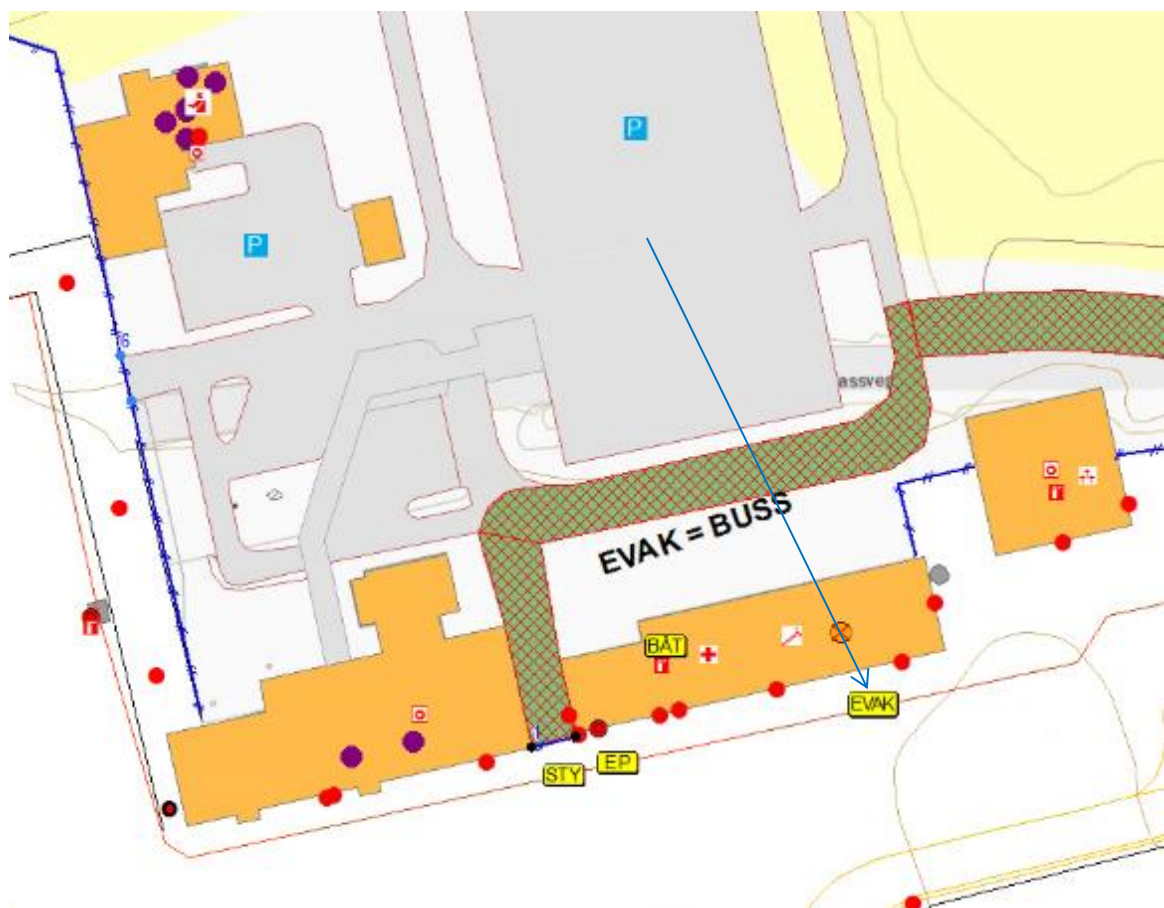


Evakueringspunkt (EP) ved Namsos lufthavn

1.2.19.1.1.6 **Samleplass for evakuerte/overlevende (EVAK)**

Geometri/topologi	PUNKT
Tilleggsbeskrivelse	Her samles de som er uskadde. Ofte i terminal, driftsbygning eller på flyside nært en av disse. Kontakt lufthavnpersonale for plasseringsanvisning.
Grunnrissreferanse	Senter
Høydereferanse	Terreng/Digitalisert i 2D
Egenskaper til objekttypen	

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Lufthavnberedskap	T32	P	D
..LH_BEREDSKAP	23	H2	P	

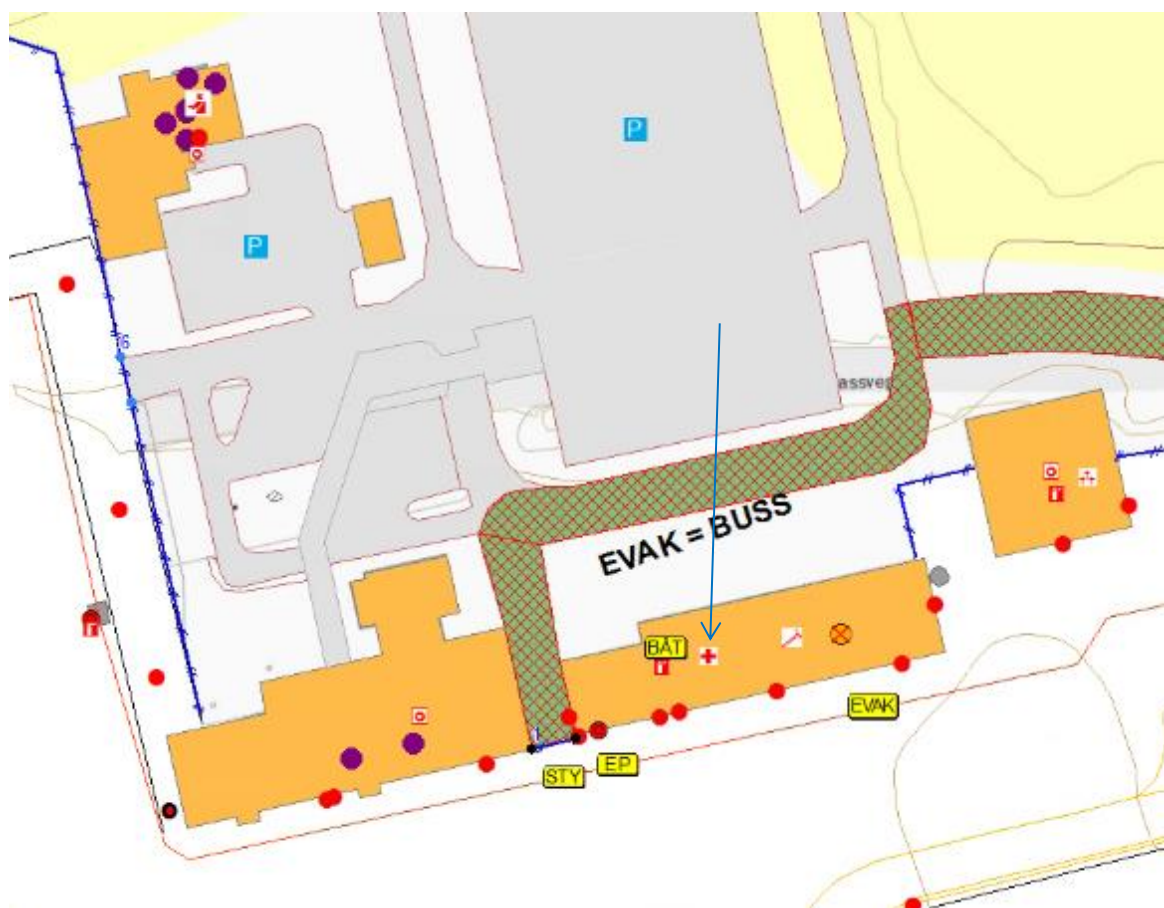


Samleplass for evakuerte/overlevende på Namsos lufthavn

1.2.19.1.1.7 Samleplass for sårede

Geometri/topologi	PUNKT
Tilleggsbeskrivelse	Plass opprettet på lufthavnen hvor skadde bæres inn for registrering, skadeprioritering og foreløpig stabiliserende behandling og for evakuering etter prioritet. Ofte plassert i terminal eller driftsbygning. Kontakt lufthavnpersonale for plasseringsanvisning.
Grunnrissreferanse	Senter
Høydereferanse	Terreng/Digitalisert i 2D
Egenskaper til objekttypen	

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Lufthavnberedskap	T32	P	D
..LH_BEREDSKAP	24	H2	P	

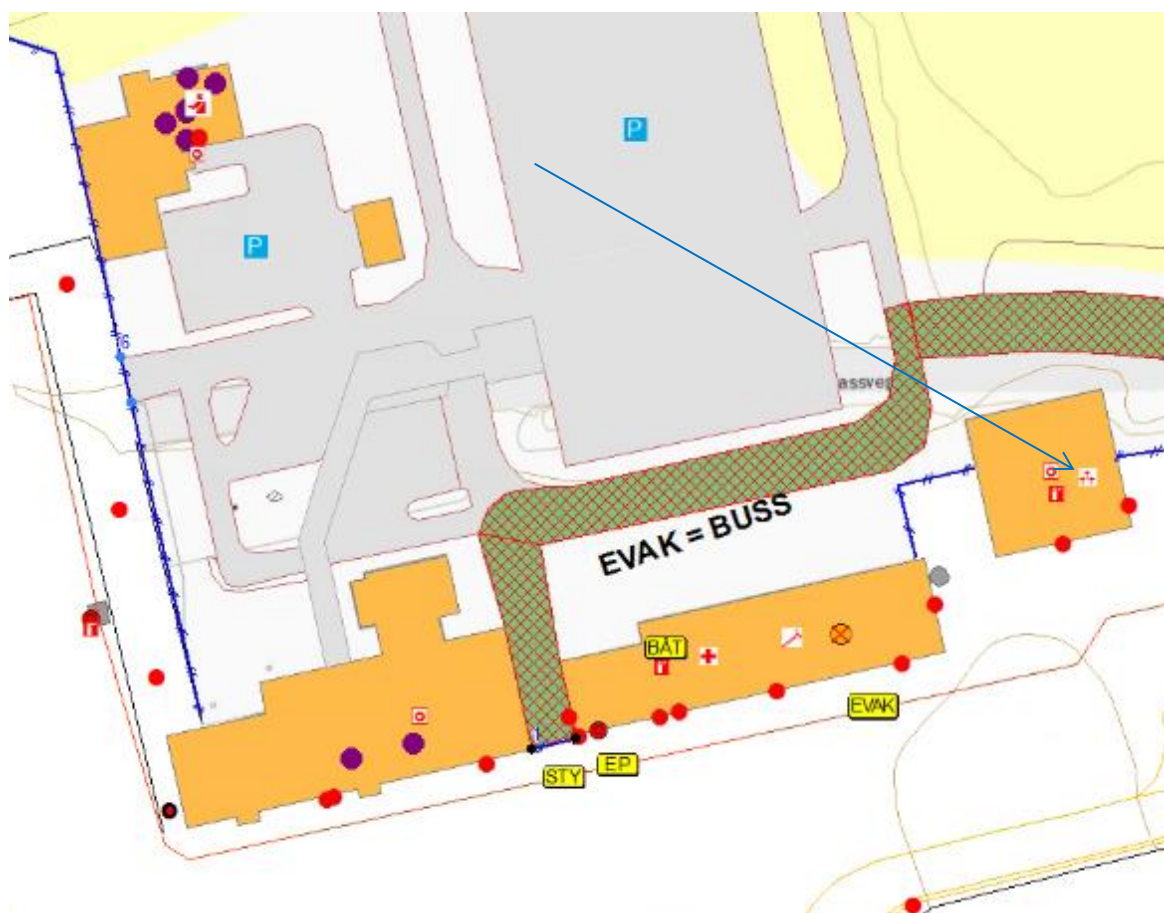


Samleplass for sårede (markert med rødt kors på hvit bunn) på Namsos lufthavn

1.2.19.1.1.8 Samleplass for døde

Geometri/topologi	PUNKT
Tilleggsbeskrivelse	Omkomne legges her. Samleplass for døde opprettes slik at den er skjermet fra skadde, evakuerte og publikum. Ofte plassert i hangar/driftsbygning. Kontakt lufthavnpersonale for plasseringsanvisning.
Grunnrissreferanse	Senter
Høydereferanse	Terreng/Digitalisert i 2D
Egenskaper til objekttypen	

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Lufthavnberedskap	T32	P	D
..LH_BEREDSKAP	26	H2	P	

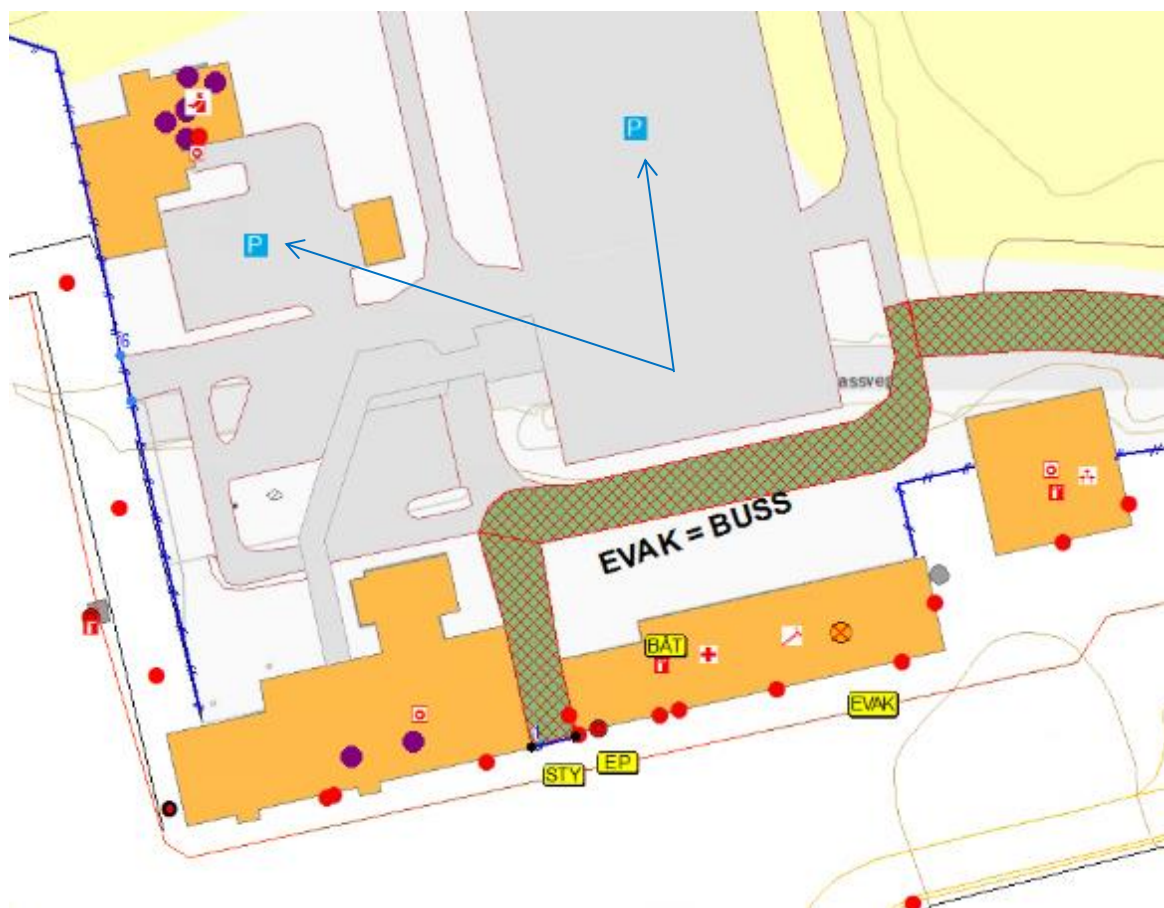


Samleplass for døde på Namsos lufthavn

1.2.19.1.1.9 Parkering for hjelpestyrker

Geometri/topologi	PUNKT
Tilleggsbeskrivelse	Parkering av kjøretøy brukt av hjelpestyrker. Ofte plassert på landside. Kontakt lufthavnpersonale for plasseringsanvisning.
Grunnrissreferanse	Senter
Høydereferanse	Terreng/Digitalisert i 2D
Egenskaper til objekttypen	

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Lufthavnberedskap	T32	P	D
..LH_BEREDSKAP	27	H2	P	

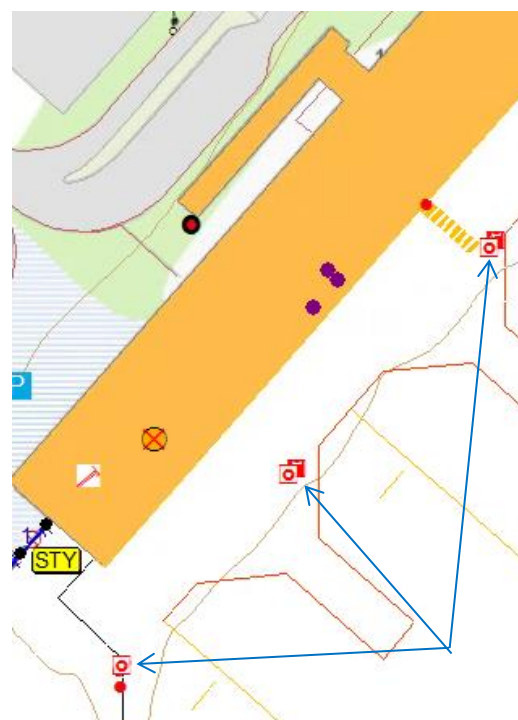


Parkering for hjelpestyrker på Namsos lufthavn

1.2.19.1.1.10 Brannmelder/utløser for brannalarm

Geometri/topologi	PUNKT
Tilleggsbeskrivelse	Punkt hvor det er montert brannmelder/utløser for brannalarm. Kontakt lufthavnpersonale for plasseringsanvisning.
Grunnrissreferanse	Senter
Høydereferanse	Terreng/Digitalisert i 2D
Egenskaper til objekttypen	

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Lufthavnberedskap	T32	P	D
..LH_BEREDSKAP	34	H2	P	



T.v. Brannmelder på Stavanger lufthavn, Sola
 T.h. Brannmelder/utløser for brannalarm på Brønnøysund lufthavn

1.2.19.1.1.11 Brannslukningsapparat

Geometri/topologi	PUNKT
Tilleggsbeskrivelse	Punkt hvor det er montert brannslukningsapparat. Kontakt lufthavnpersonale for plasseringsanvisning.
Grunnrissreferanse	Senter
Høydereferanse	Terreng/Digitalisert i 2D
Egenskaper til objekttypen	

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Lufthavnberedskap	T32	P	D
..LH_BEREDSKAP	35	H2	P	

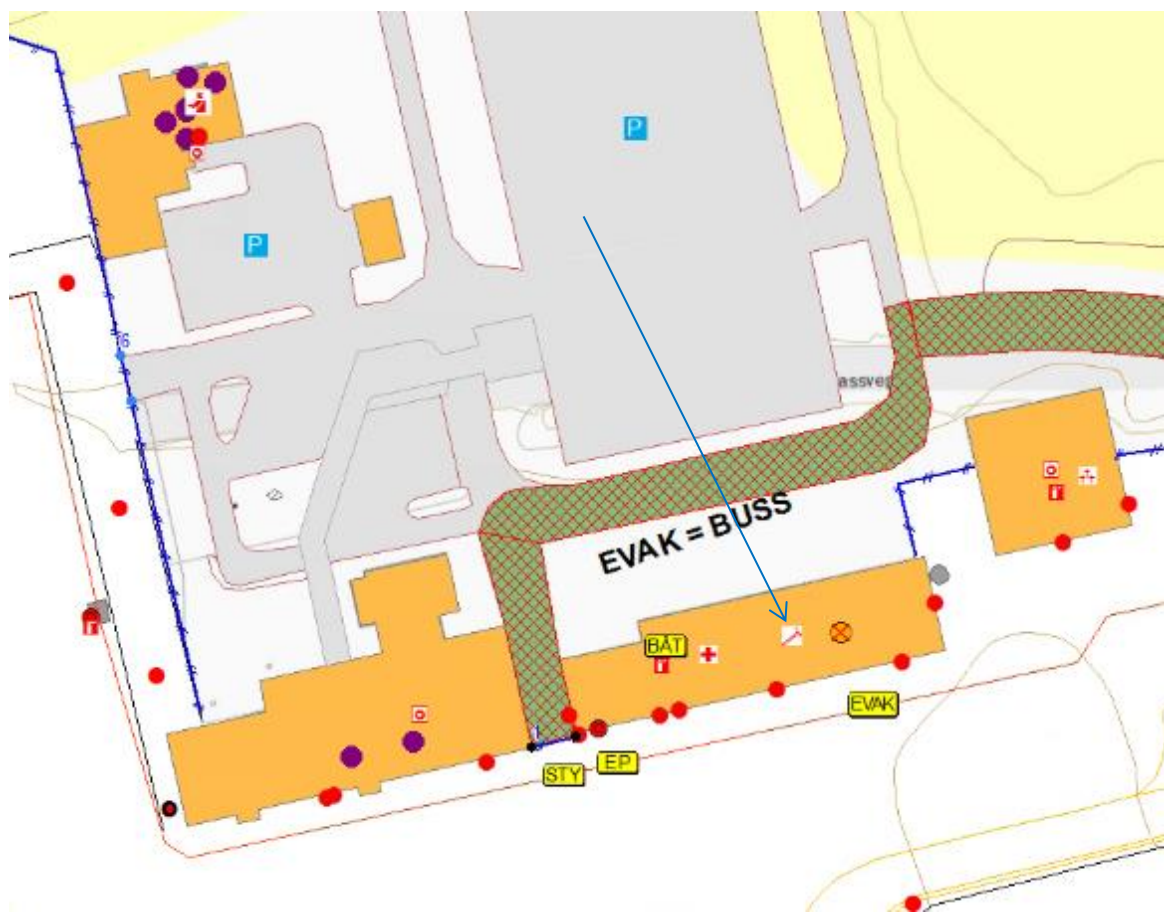


Brannslukningsapparat på Brønnøysund lufthavn

1.2.19.1.1.12 Redningsutstyr

Geometri/topologi	PUNKT
Tilleggsbeskrivelse	Sted hvor det er plassert redningsutstyr. Kontakt lufthavnpersonale for plasseringsanvisning.
Grunnrissreferanse	Senter
Høydereferanse	Terreng/Digitalisert i 2D
Egenskaper til objekttypen	

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Lufthavnberedskap	T32	P	D
..LH_BEREDSKAP	36	H2	P	

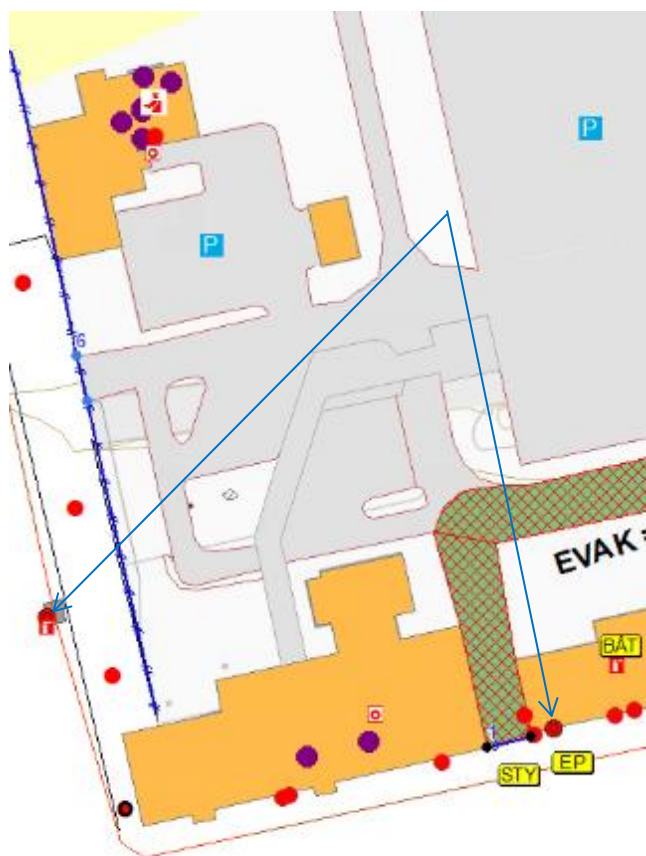


Redningsutstyr på Namsos lufthavn

1.2.19.1.1.13 **Crash alarm**

Geometri/topologi	PUNKT
Tilleggsbeskrivelse	Sted hvor det er plassert crash alarm. Ofte plassert på flyside. Kontakt lufthavnpersonale for plasseringsanvisning.
Grunnrissreferanse	Senter
Høydereferanse	Terreng/Digitalisert i 2D
Egenskaper til objekttypen	

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Lufthavnberedskap	T32	P	D
..LH_BEREDSKAP	37	H2	P	

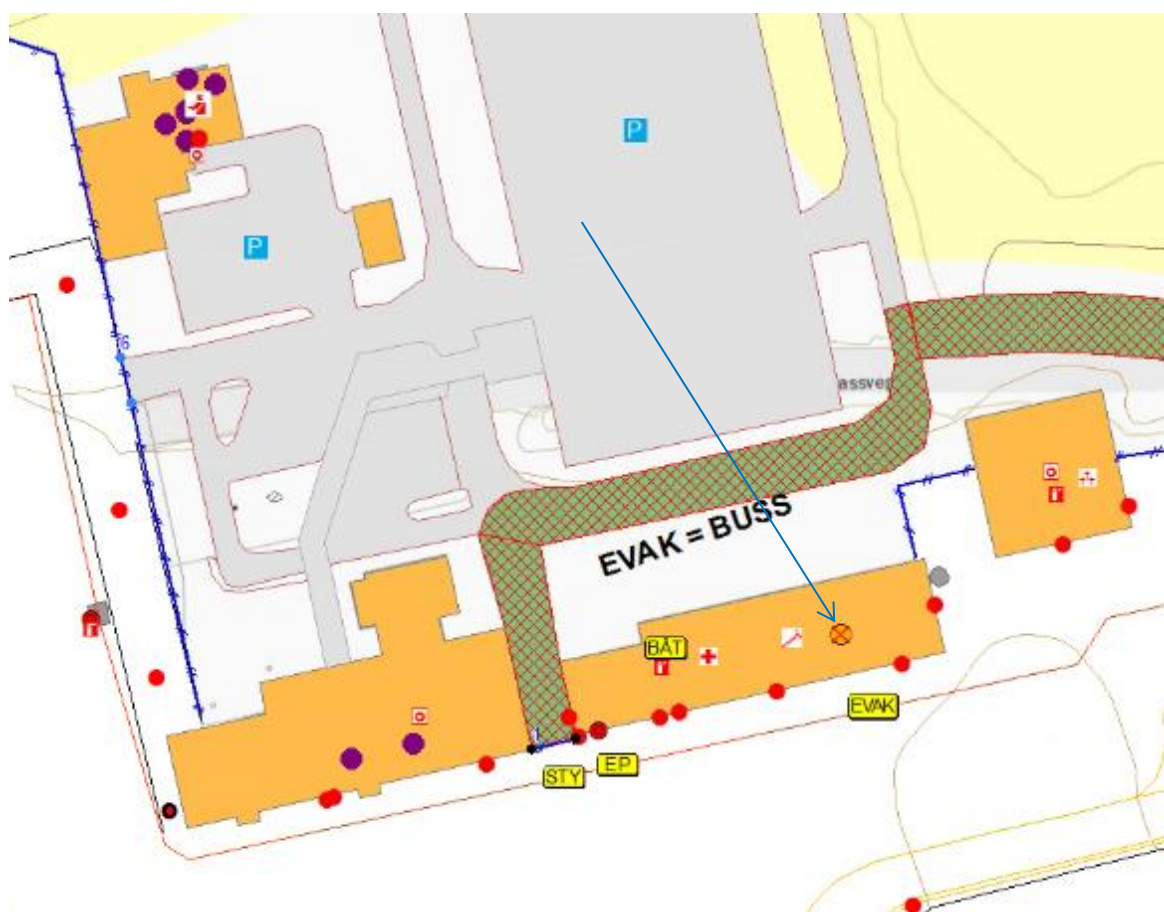


Crash alarmer på Namsos lufthavn

1.2.19.1.1.14 Slukkemiddellager

Geometri/topologi	PUNKT
Tilleggsbeskrivelse	Oppbevaringssted for slukkemiddel. Kontakt lufthavnpersonale for plasseringsanvisning.
Grunnrissreferanse	Senter
Høydereferanse	Terreng/Digitalisert i 2D
Egenskaper til objekttypen	

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Lufthavnberedskap	T32	P	D
..LH_BEREDSKAP	39	H2	P	

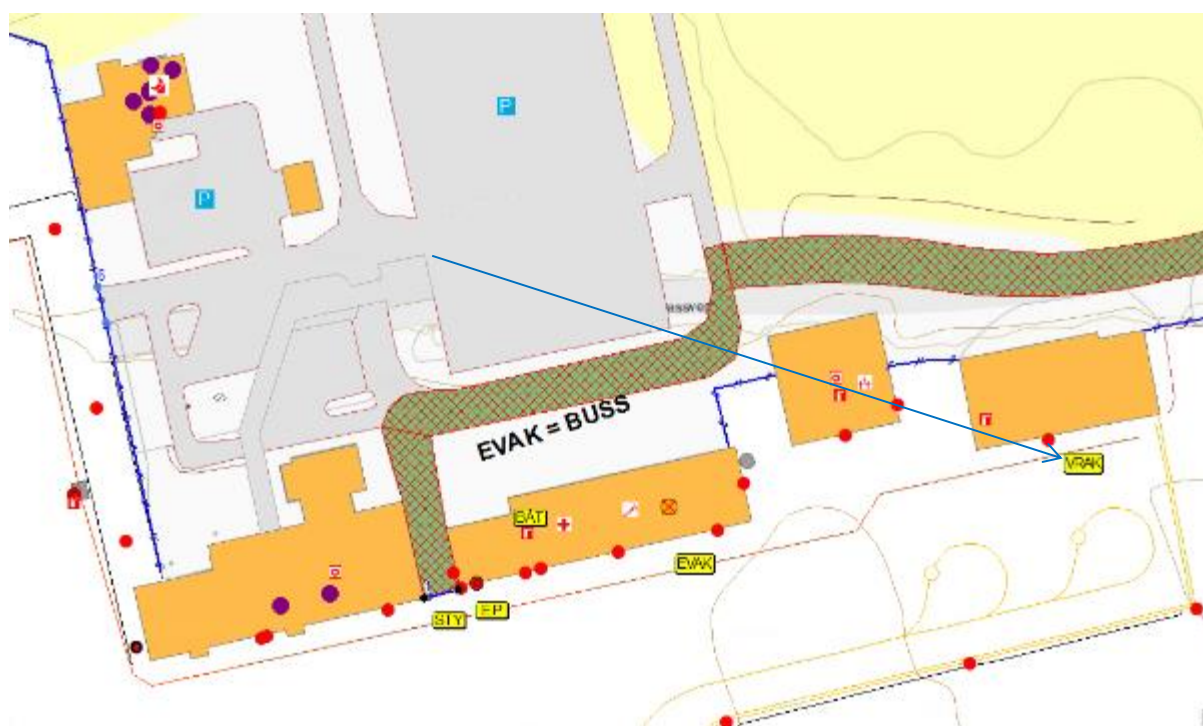


Slukkemiddellager på Namsos lufthavn

1.2.19.1.1.15 Oppbevaringsplass for flyvrak

Geometri/topologi	PUNKT
Tilleggsbeskrivelse	Område hvor flyvrakdeler kan plasseres (dersom det skal flyttes fra havaristed). Ofte plassert i hangar. Kontakt lufthavnpersonale for plasseringsanvisning.
Grunnrissreferanse	Senter
Høydereferanse	Terreng/Digitalisert i 2D
Egenskaper til objekttypen	

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Lufthavnberedskap	T32	P	D
..LH_BEREDSKAP	40	H2	P	

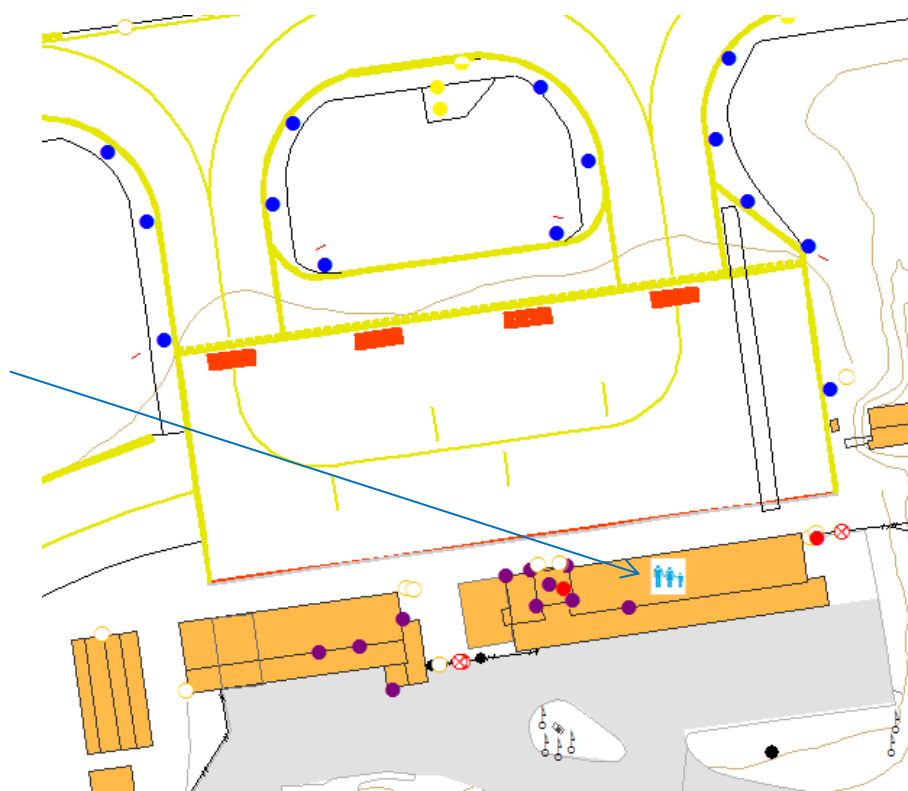


Område for flyvrak på Namsos lufthavn

1.2.19.1.1.16 **Område for pårørende**

Geometri/topologi	PUNKT
Tilleggsbeskrivelse	Plass opprettet på lufthavnen hvor pårønderes samles. Ofte plassert i terminal eller driftsbygning. Kontakt lufthavnpersonale for plasseringsanvisning.
Grunnrissreferanse	Senter
Høydereferanse	Terreng/Digitalisert i 2D
Egenskaper til objekttypen	

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Lufthavnberedskap	T32	P	D
..LH_BEREDSKAP	41	H2	P	

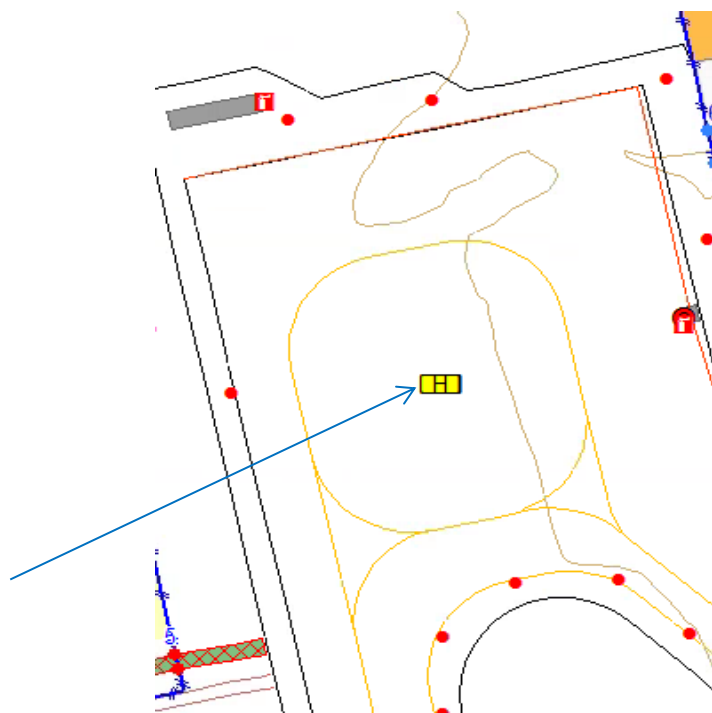


Område for pårørende på Førde lufthavn, Bringeland

1.2.19.1.1.17 **Helikopteroppstilling (HEL)**

Geometri/topologi	PUNKT
Tilleggsbeskrivelse	Område hvor helikopter kan plasseres ved en hendelse. Kontakt lufthavnpersonale for plasseringsanvisning.
Grunnrissreferanse	Senter
Høydereferanse	Terreng/Digitalisert i 2D
Egenskaper til objekttypen	

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Lufthavnberedskap	T32	P	D
..LH_BEREDSKAP	42	H2	P	



Område for helikopteroppstilling på Namsos lufthavn

1.2.19.1.1.18 Hjertestarter

Geometri/topologi	PUNKT
Tilleggsbeskrivelse	Plassering av hjertestarter på lufthavn
Grunnrissreferanse	Senter
Høydereferanse	Terreng/Digitalisert i 2D
Egenskaper til objekttypen	

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Lufthavnberedskap	T32	P	D
..LH_BEREDSKAP	43	H2	P	



Eksempel på hjertestarter

1.2.19.1.1.19 Miljøhenger

Geometri/topologi	PUNKT
Tilleggsbeskrivelse	Plassering av miljøhenger på lufthavn.
Grunnrissreferanse	Senter
Høydereferanse	Terreng/Digitalisert i 2D
Egenskaper til objekttypen	

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Lufthavnberedskap	T32	P	D
..LH_BEREDSKAP	44	H2	P	



Eksempel på miljøhenger på Tromsø lufthavn, Langnes.

1.2.20 LufthavnBrøyteplan

1.2.20.1 Beskrivelse av objekter med egenskaper og relasjoner

1.2.20.1.1 LufthavnBrøyteareal

Objekttype
LufthavnBrøyteareal

Definisjon	Beskrivelse og prioritering av arealer som skal brøytes.
Geometri/topologi	FLATE
Tilleggsbeskrivelse	LufthavnBrøyteareal skal digitaliseres der disse er på baneflater. Brøyteareal på øvrig veiareal inngår i OBJTYPE VEG med BROYTEPRIORITET 10, 11, 20, 21, 30 eller 40. Kontakt lufthavnpersonale for plasseringsanvisning.
Grunnrissreferanse	Ytterkant
Høydereferanse	Terreng/Digitalisert i 2D

Egenskaper til objekttypen

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	LufthavnBrøyteareal	T32	P	D
..BROYTEPRIORITET	10, 11, 20, 21, 30 eller 40	H2	P	
..BROYTEPLANNUMMER	Heltall	H2	O	
..MAKSSNOHOYDE	Heltall (oppgis i hele cm)	H4	O	

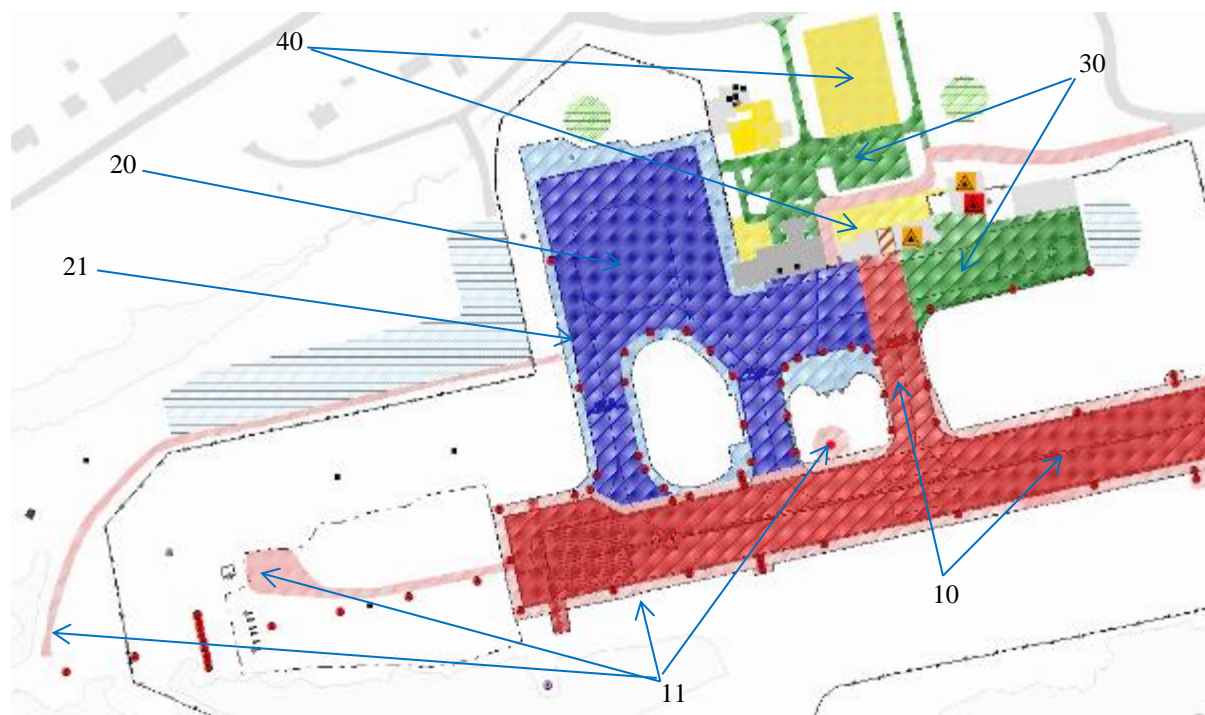
1.2.20.1.1.1 «codeList» Brøyteprioritet BRØYTEPRIORITET

angir de ulike brøytearealers prioritet

Navn	Definisjon/Forklaring	Mult	Kode	Type
Brøyteprioritet 1	Merknad: Siffer er rekkefølge		10	
Brøyteprioritet 1 ved maksimal snøhøyde			11	
Brøyteprioritet 2			20	
Brøyteprioritet 2 ved maksimal snøhøyde			21	
Brøyteprioritet 3			30	
Brøyteprioritet 4			40	

Forslag til brøyteprioritet:

- | | |
|---|---|
| 10 - Brøyteprioritet 1: | Hovedrullebane, hovedtaksebane(r) og utrykningsvei mellom hovedrullebane og driftsbygg med brannbil |
| 11 - Brøyteprioritet 1 ved maksimal snøhøyde: | Hovedrullebaneskulder, hovedtaksebaneskulder, øvrige utrykningsveier og område foran/rundt instrumenter |
| 20 - Brøyteprioritet 2 | Øvrige rullebane(r), øvrige taksebane(r), oppstillingsplattform(er) |
| 21 - Brøyteprioritet 2 ved maksimal snøhøyde | Øvrige skuldre langs rullebane(r), taksebane(r) og oppstillingsplattformer |
| 30 - Brøyteprioritet 3 | Øvrige oppstillingsplattformer (typisk GA), internveier, innfartsveier |
| 40 - Brøyteprioritet 4 | Øvrige veier og parkeringsområder |



Brøyteareal på Namsos lufthavn

1.2.20.1.2 LufthavnBrøytedeponi

Objekttype
LufthavnBrøytedeponi

Definisjon	Beskrivelse av områder for snødeponi.
Geometri/topologi	FLATE
Tilleggsbeskrivelse	Areal for lagring av snø. Kontakt lufthavnpersonale for plasseringsanvisning.
Grunnrissreferanse	Ytterkant
Høydereferanse	Terreng/Digitalisert i 2D

Egenskaper til objekttypen

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	LufthavnBrøytedeponi	T32	P	D
..DEPONENTYPE	1, 2, 3, 4 eller 5	H2	P	
..DEPONENTSTATUS	1 eller 2	H2	P	

1.2.20.1.2.1 «codeList» Deponentype DEPONENTTYPE

angir om snø er forurenset eller ikke

Navn	Definisjon/Forklaring	Mult	Kode	Type
Ren snø			1	
Skitten snø			2	
Snøfritt			3	
Ren strøsand			4	
Skitten strøsand			5	

1.2.20.1.2.1.2 «codeList» Deponentstatus DEPONENTSTATUS

angir om et deponi er permanent eller ikke

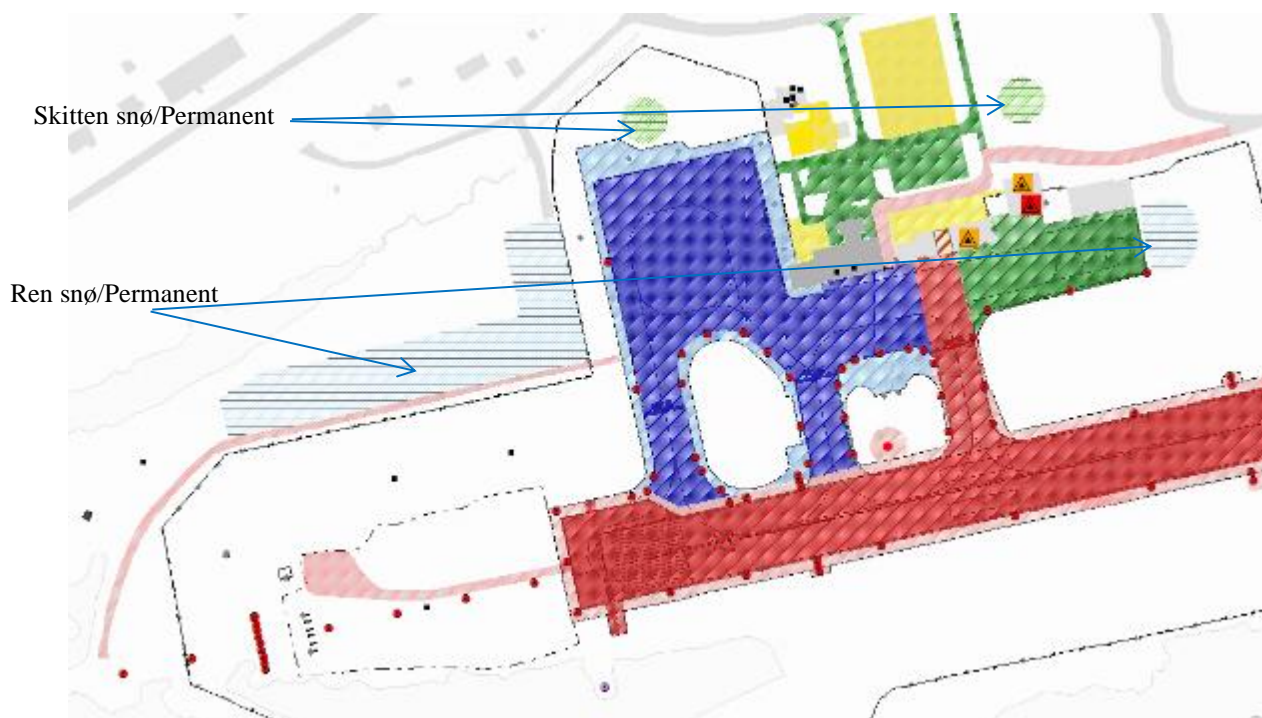
Navn	Definisjon/Forklaring	Mult	Kode	Type
Permanent			1	
Midlertidig			2	

Deponitype:

- | | |
|----------------------|---|
| 1 - Ren snø | Snø fra rene områder (hentet fra områder uten bruk av glykol/avisningsvæsker) |
| 2 - Skitten snø | Snø fra forurensende områder (hentet fra områder med bruk av glykol/avisningsvæsker) |
| 3 - Snøfritt | Områder hvor det ikke skal deponeres snø |
| 4 - Ren strøsand | Strøsand rene områder (hentet fra områder uten bruk av glykol/avisningsvæsker) |
| 5 - Skitten strøsand | Strøsand fra forurensende områder (hentet fra områder med bruk av glykol/avisningsvæsker) |

Deponistatus:

- | | |
|-----------------|---|
| 1 - Permanent | Permanent snødeponi. Snøen ligger til den smelter. |
| 2 - Midlertidig | Midlertidig snødeponi. Snøen kjøres til permanent snødeponi om nødvendig. |



Snødeponier på Namsos lufthavn

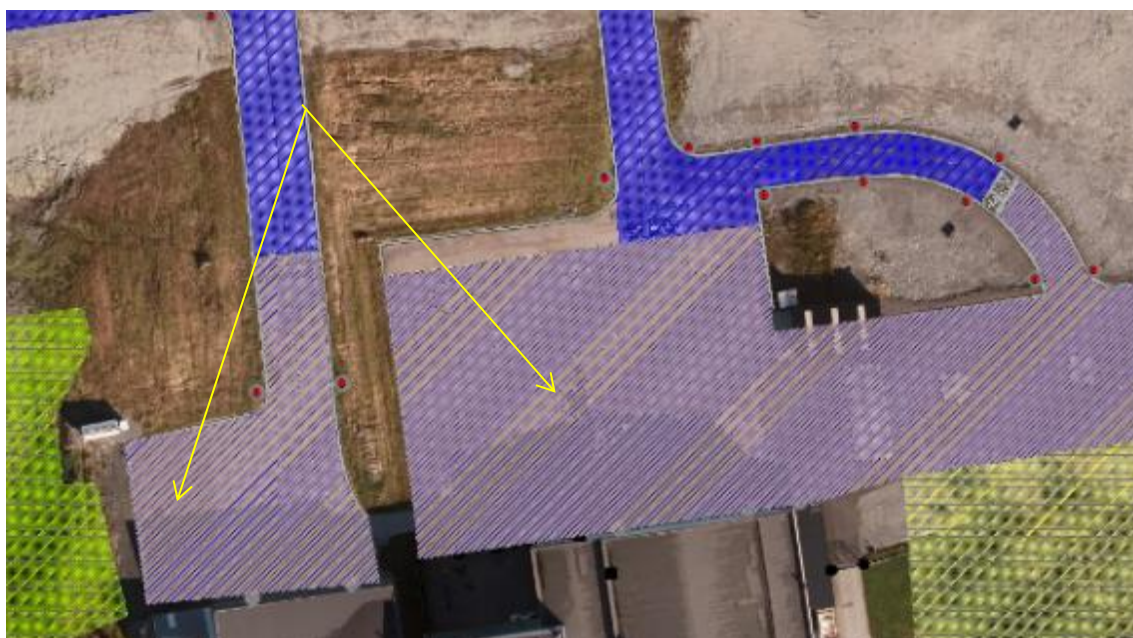
1.2.20.1.3 *FresefrittOmråde*

Objekttype
FresefrittOmråde

Definisjon	Beskrivelse av områder som skal være fresefrie.
Geometri/topologi	FLATE
Tilleggsbeskrivelse	Avgrensning av et område som ikke skal brøytes med snøfres. Kontakt lufthavnspersonale for plasseringsanvisning.
Grunnrissreferanse	Ytterkant
Høydereferanse	Terreng/Digitalisert i 2D

Egenskaper til objekttypen

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	FresefrittOmråde	T32	P	D



FresefrittOmråde på Førde lufthavn, Bringeland

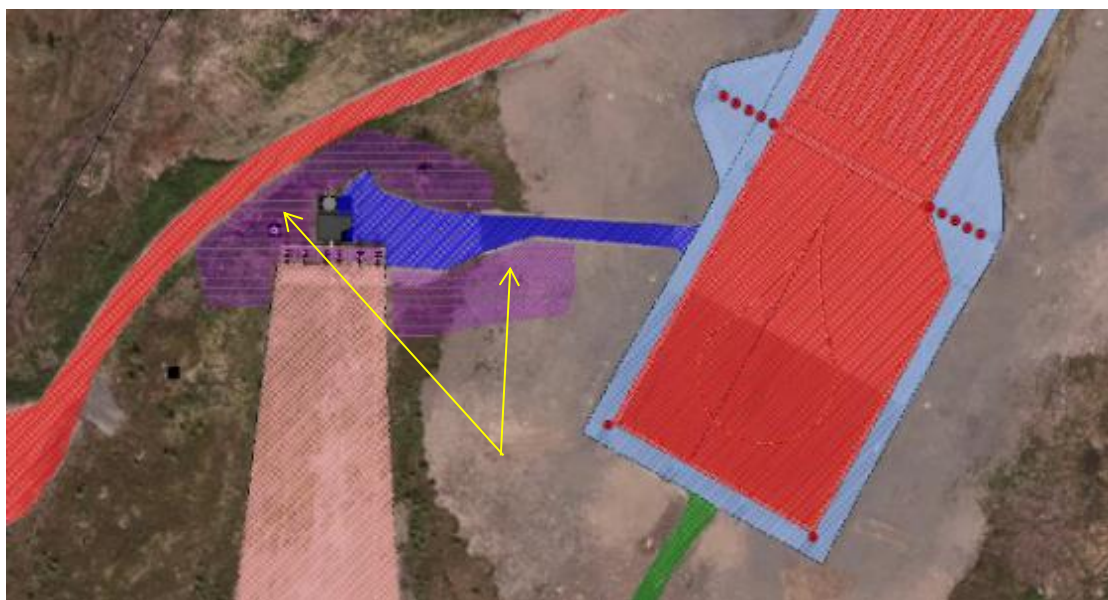
1.2.20.1.4 RisikoområdeFresing

Objekttype
RisikoområdeFresing

Definisjon	Beskrivelse av områder der det er risiko ved fresing eller brøyting.
Geometri/topologi	FLATE
Tilleggsbeskrivelse	Område der det er risiko ved fresing eller brøyting, eller et område som ikke skal ha nedslag av snø fra snøfres (f.eks. på veier, bygninger, instrumenter eller andre objekter). Kontakt lufthavnpersonale for plasseringsanvisning.
Grunnrissreferanse	Ytterkant
Høydereferanse	Terreng/Digitalisert i 2D

Egenskaper til objekttypen

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	RisikoområdeFresing	T32	P	D



RisikoområdeFresing på Leknes lufthavn

1.2.21 Lufthavnforsvarsdetalj

1.2.21.1 Beskrivelse av objekter med egenskaper og relasjoner

1.2.21.1.1 Lufthavnforsvarsdetalj

Objekttype
Lufthavnforsvarsdetalj

Definisjon

Bygg og byggtekniske anlegg, samt arealer som benyttes til nærforsvar av lufthavnen.

1.2.21.1.1.1 «codeList» LufthavnForsvarsobjektdetalj LHFDET

beskrivelse av forsvarsmessige objekter mer i detalj

Navn	Definisjon/Forklaring	Mult	Kode	Type
Sprengkammer			11	
Nærforsvar			12	
Ammunisjonslager			14	
Shelter			15	
Andre detaljer			99	

1.2.21.1.1.1 Sprengkammer

Geometri/topologi	FLATE
Tilleggsbeskrivelse	Kammer/bunker brukt for å sprengte eksplosiver.
Grunnrissreferanse	Ytterkant
Høydereferanse	Topp

Egenskaper til objekttypen

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Lufthavnforsvarsdetalj	T32	P	F/L
..LHFDET	11	H2	P	



Eksempel på sprengkammer.

1.2.21.1.1.2 Shelter

Geometri/topologi	FLATE
Tilleggsbeskrivelse	Bygningstruktur konstruert for å oppbevare og verne utstyr. Noen ganger formet som en voll, for å gå i ett med terrenget. Registreres ytterkant voll/takkant.
Grunnrissreferanse	Ytterkant
Høydereferanse	Topp

Egenskaper til objekttypen

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Lufthavnforsvarsdetalj	T32	P	F/L
..LHFDET	15	H2	P	



Eksempel på shelter.

1.2.21.1.1.3 Andre detaljer

Geometri/topologi	PUNKT/KURVE/FLATE
Tilleggsbeskrivelse	Andre eller ukjente lufthavnforsvarsdetaljer som ikke er definert under de øvrige LHFDET-kodene.
Grunnrissreferanse	Senter/Ytterkant
Høydereferanse	Topp

Egenskaper til objekttypen

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Lufthavnforsvarsdetalj	T32	P	F/L
..LHFDET	99	H2	P	

1.2.21.1.2 Arresting gear (stop wire)

Objekttype
ArrestingGear

Definisjon Et mekanisk system som brukes til raskt å senke farten på et fly som lander

Geometri/topologi KURVE/FLATE

Tilleggsbeskrivelse Arresting gear (stop wire) er en vaier som ligger på tvers av en rullebane festet på begge sider til fundamenter, med den hensikt å kunne stoppe fly med integrert bremsekrok. Selve vaieren skal registreres kurve, og festeanretningen/festefundamentet på siden av rullbanen skal registreres som flate.

Grunnrissreferanse Vairen skal registreres som kurve med grunnrissreferanse senter. Festeanretning/festefundamenter skal registreres som flate med grunnrissreferanse ytterkant.

Høydereferanse Topp

Egenskaper til objekttypen

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	ArrestingGear	T32	P	F/L/M



Arresting gear (stop wire) på Bodø lufthavn. Røde linjer skal registreres (både vaieren og festeanretning). Festeanordningen i endene skal registeres som flate.

1.2.22 LufthavnHinderflate

1.2.22.1 Beskrivelse av objekter med egenskaper og relasjoner

1.2.22.1.1 *HinderflatePenetreringsflate*

Objekttype
HinderflatePenetreringsflate

Definisjon Område som penetrerer hinderflate.

1.2.22.1.1.1.1 «codeList» *Hinderflatepenetreringstype HINDERFLATEPENETRERINGSTYPE*

angivelse av avgrensning av områder som penetrer hinderflaten

Navn	Definisjon/Forklaring	Mult	Kode	Type
Skog			1	
Terreng			2	

1.2.22.1.1.1.2 «codeList» *LufthavnhinderTregruppe LUFTHAVNHINDERTREGRUPPE*

aktuell tre-/skogtype

Navn	Definisjon/Forklaring	Mult	Kode	Type
Lauvskog			10	
Barskog			11	
Blandingsskog			12	
Annen skog			99	

1.2.22.1.1.1.3 «codeList» *HINDERFLATETYPE*

aktuelle typer hinderflater

Navn	Definisjon/Forklaring	Mult	Kode	Type
Utflygingsflate			10	
Horisontalflate			11	
Innflygingsflate			12	
Sideflate			13	
Konisk flate			14	
Indre innflygingsflate			15	
Indre sideflate			16	
Utflygingsflate for avbrutt landing			17	
Utflygingsflate AOC-A			18	
Hinderflate for visuelt glidebaneanlegg			20	
Andre hinderflater			99	

1.2.22.1.1.1 Skog

Geometri/topologi	FLATE
Tilleggsbeskrivelse	Skogsområder som penetrer hinderflater. LufthavnhinderTregruppe skal registreres når Hinderflatepenetreringstype er skog.
Grunnrissreferanse	Ytterkant
Høydereferanse	Terreng

Egenskaper til objekttypen

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	HinderflatePenetreringsflate	T32	P	F/L
..HINDERFLATEPENETRERINGSTYPE	1	H1	P	
..LUFTHAVNHINDERTREGRUPPE	10, 11, 12, 99	H2	P	

1.2.22.1.1.2 Terreng

Geometri/topologi	FLATE
Tilleggsbeskrivelse	Terreng som penetrer hinderflater.
Grunnrissreferanse	Ytterkant
Høydereferanse	Terreng

Egenskaper til objekttypen

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	HinderflatePenetreringsflate	T32	P	F/L
..HINDERFLATEPENETRERINGSTYPE	2	H1	P	

1.2.23 Lufthavninstrument

1.2.23.1 Beskrivelse av objekter med egenskaper og relasjoner

1.2.23.1.1 LufthavnInstrument

Objekttype
LufthavnInstrument

Definisjon Måle- og peileutstyr for posisjonering, kommunikasjon og meteorologiske formål

Tilleggsbeskrivelse Dersom det er et fundament i tilknytning til LufthavnInstrument skal dette registreres som Fundamentkant (ytterkant fundament) og Fundament (flate)

1.2.23.1.1.1 Egenskap DRIFTSMERKING

Lufthavninstrument (både punkt- og linje- og flategeometri) kan ha et ID-nummer (driftsmerking) som TEXT 50. Om det er registrert et ID-nummeret på et lufthavninstrument skal dette eksistere i instrumentets levetid, og må beholdes ved oppdatering av kartdatabasen.

1.2.23.1.1.1.2 «codeList» Lufthavninstrumenteringstype LHINST_TYPE

type måle- og peileutstyr for posisjonering, kommunikasjon og meterologiske formål

Navn	Definisjon/Forklaring	Mult	Kode	Type
UHF - antenne			10	
VHF - antenne			11	
Parabol			12	
Localizer LOC	retningsfyr/hovedsender i et Instrument Landing System (ILS). Gir informasjon i horisontalplanet		20	
Glidebanemast (GP)	glidebanesender er andre komponent i ILS. Gir informasjon i vertikalplanet		21	
Merkefyr	angir hvor langt flyet er kommet i innflygingen		22	
NDB/Locator	rundtstrålende radiofyr		23	
CVOR	rundtstrålende retningsgivende radiofyr, konvensjonell type		24	
DVOR	rundtstrålende retningsgivende radiofyr, doppler type		25	
DME	angir avstanden til flyet		26	
SCAT-I	satellittbasert presisjonsinnflyging, kategori 1		27	
TACAN	militært navigasjonsanlegg		28	
Localizer - nærfeltmonitormast	Localizer - nærfeltmonitormast - del av retningsfyr/hovedsender i et Instrument Landing System (ILS). Gir informasjon i horisontalplanet		29	
Radar			40	
Peiler VDF UDF			41	
Vindpølse			50	
Vindmåler			51	
Skyhøydemåler			52	
Siktmåler			53	
Nedbørsmåler			54	
Observasjonshytte			55	
Automatisk værstasjon			56	
Temperaturføler			57	
Skyhøydelyskaster			58	
Fjernstyrt tårn			59	
MLAT - antenne			60	
EGNOS			61	
GP nærfeltmonitormast			62	

GPS		63	
Annet lufthavninstrument		99	

1.2.23.1.1.2 «codeList» Rullebaneretning RULLEBANERETNING

Retning i hele 10 grader

Eksempel: 10 grader = 01

Navn	Definisjon/Forklaring	Mult	Kode	Type
10grader			1	
20grader			2	
30grader			3	
40grader			4	
50grader			5	
60grader			6	
70grader			7	
80grader			8	
90grader			9	
100grader			10	
110grader			11	
120grader			12	
130grader			13	
140grader			14	
150grader			15	
160grader			16	
170grader			17	
190grader			19	
200grader			20	
210grader			21	
220grader			22	
230grader			23	
240grader			24	
250grader			25	
260grader			26	
270grader			27	
280grader			28	
290grader			29	
300grader			30	
310grader			31	
320grader			32	
330grader			33	
340grader			34	
350grader			35	
360grader			36	

1.2.23.1.1.1 UHF-antenne

Geometri/topologi	PUNKT
Tilleggsbeskrivelse	Brukes til å sende og motta UHF-signaler. Antennen kan ha ulike form, og kan ha samme form som en VHF-antenne.sad
Grunnrissreferanse	Senter
Høydereferanse	Topp

Egenskaper til objekttypen

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	LufthavnInstrument	T32	P	F/L/M
..LHINST_TYPE	10	H2	P	
..DRIFTSMERKING		T50	O	

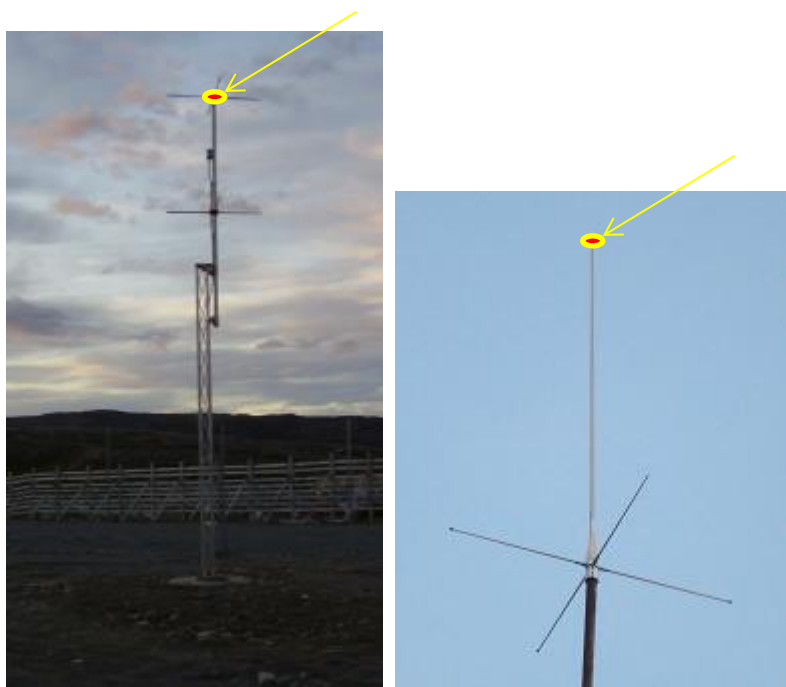


Eksempel på UHF-antenne

1.2.23.1.1.2 VHF-antenne

Geometri/topologi	PUNKT
Tilleggsbeskrivelse	Brukes til å sende og motta VHF-signaler. Antennen kan ha ulike form, og kan ha samme form som en UHF-antenne. Når VHF-antenne er en del av et SCAT-I anlegg, skal den registreres som VHF-antenne.
Grunnrissreferanse	Senter
Høydereferanse	Topp
Egenskaper til objekttypen	

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	LufthavnInstrument	T32	P	F/L/M
..LHINST_TYPE	11	H2	P	



Eksempler på VHF-antenner

1.2.23.1.1.3 **Parabol**

Geometri/topologi	PUNKT
Tilleggsbeskrivelse	Parabolantenner er ofte lokalisert på andre instrumenter, som for eksempel DVOR. Kan være vanskelig å identifisere ved fotogrammetri og krever synfaring for å oppnå god fullstendighet.
Grunnrissreferanse	Senter
Høydereferanse	Topp
Egenskaper til objekttypen	

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	LufthavnInstrument	T32	P	F/L/M
..LHINST_TYPE	12	H2	P	



Eksempel på parabol – registreres i rødt punkt

1.2.23.1.1.4 Localizer LOC (Kurve)

Geometri/topologi KURVE/FLATE

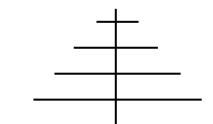
Tilleggsbeskrivelse Retningsfyr (LOC) – antenneanlegg og elektronikk – inngår som en del av et ILS anlegg (Instrument Landing System). Localizeren kjennetegnes ved sin form og på det opparbeidede arealet rundt. Hvert antenne-element registreres som kurve ved fotogrammetrisk fangst. Rullebaneretning skal registreres dersom dette bestilles.

Grunnrissreferanse Senterlinje (antenne-elementer)

Høydereferanse Topp

Egenskaper til objekttypen

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	LufthavnInstrument	T32	P	F/M
..LHINST_TYPE	20	H2	P	
..RULLEBANERETNING	{1,2,3, (...), 34,35,36}	H2	O	

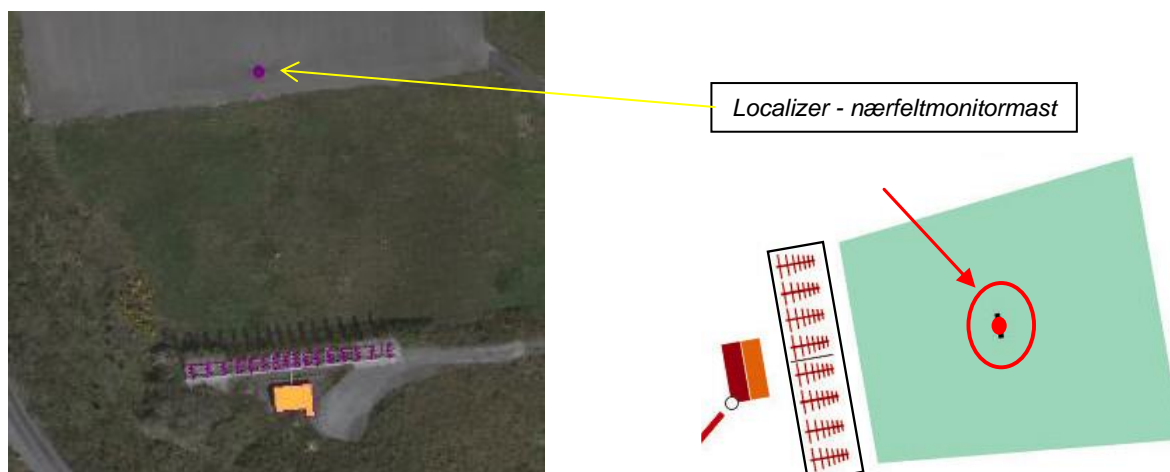


Eksempel på LOC-anlegg i flybilde på Bergen lufthavn, Flesland Øverst: Skisseform på hvordan de enkelte element registreres
 Nederst: Bilde av et LOC-anlegg på Sørkjosen lufthavn

1.2.23.1.1.5 Localizer - nærfeltmonitormast

Geometri/topologi	PUNKT
Tilleggsbeskrivelse	Nærfeltmonitormasten til localizeren. Den er plassert ca. 100 meter foran localizeren-antennen.
Grunnrissreferanse	Senter
Høydereferanse	Topp antennesystem
Egenskaper til objekttypen	

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	LufthavnInstrument	T32	P	F/L/M
..LHINST_TYPE	29	H2	P	



1.2.23.1.1.6 Localizer LOC – Fundament / Fundamentkant / LufthavnInstrumenthytte

Geometri/topologi

KURVE/FLATE

Tilleggsbeskrivelse

Referansepunkt for retningsfyr (LOC) skal måles inn og boltsettes gjennom prosedyren «Innmåling av Avinorpunkt», men fundamentkant skal måles inn både ved fotogrammetrisk fangst og ved referansepunktinnmåling (landmåling). Det er ingen nedre grense for størrelsen på fundament for innmåling.

LufthavnInstrumenthytten i tilknytning til anlegget skal registreres med LHINST_TYPE = 20. Sjekk for øvrig datainnsamlingsinstruks for LufthavnInstrumenthytte. Vanligvis hinderlys i ett av hjørnene.

Grunnrissreferanse

Ytterkant objekt.

Høydereferanse

Topp

Egenskaper til objekttypen

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Fundamentkant	T32	P	F/L/M

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	LufthavnInstrumenthytte	T32	P	F/L/M
..LHINST_TYPE	20	H2	P	



Eksempel på LOC-anlegg i flybilde på Bergen lufthavn, Flesland



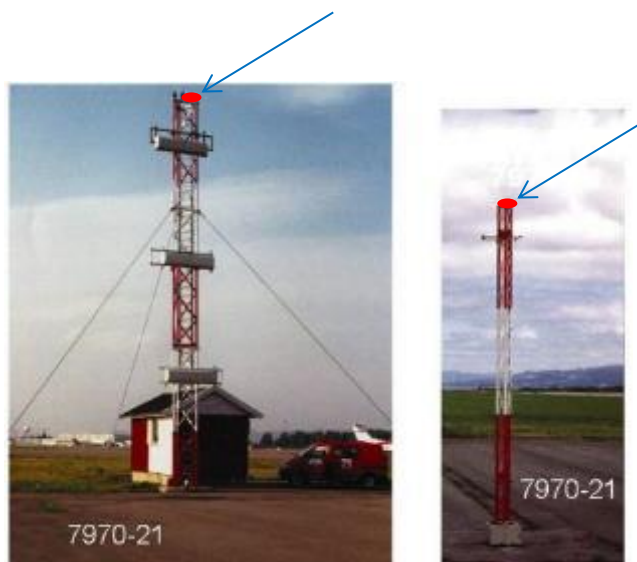
Bilde av et LOC-anlegg på Sørkjosen lufthavn

1.2.23.1.1.7 **Glidebanemast (GP) (Punkt)**

Geometri/topologi	PUNKT
Tilleggsbeskrivelse	Glidebane (GP) – antenneanlegg og elektronikk - inngår som en del av et ILS anlegg (Instrument Landing System). Gir flyet styreinformasjon i vertikplanet. Både GP-masten og dens Nærfeltmonitormast registreres som punkt. Rullebaneretning og Senter
Grunnrissreferanse	Senter
Høydereferanse	Topp

Egenskaper til objekttypen

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	LufthavnInstrument	T32	P	F/L/M
..LHINST_TYPE	21	H2	P	
..RULLEBANERETNING	{1,2,3, (...), 34,35,36}	H2	O	



Glidebanemast t.v. og nærfeltmonitor t.h.

1.2.23.1.1.8 **Glidebanemast (GP) (Kurve)**

Geometri/topologi KURVE/FLATE

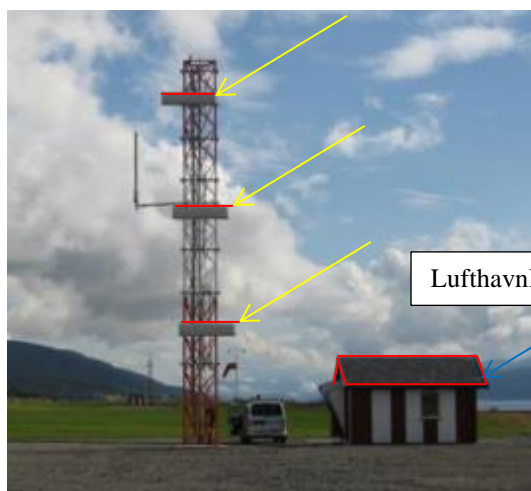
Tilleggsbeskrivelse Glidebanesender, Glide Path (GP). Gir flyet styreinformasjon i vertikalplanet. Selve antennene som er i masten registreres som kurver.
 LufthavnInstrumenthytten i tilknytning til anlegget skal registreres med LHINST_TYPE = 21.
 Sjekk for øvrig datainnsamlingsinstruks for LufthavnInstrumenthytte.

Grunnrissreferanse Senterlinje (antenne-elementer)

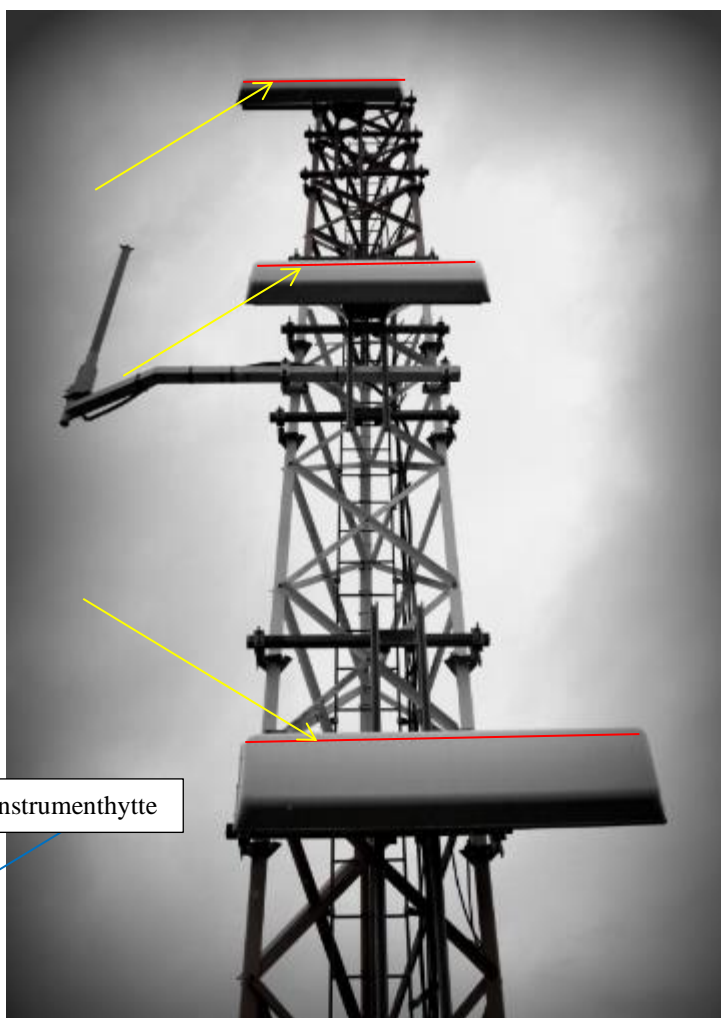
Høydereferanse Topp

Egenskaper til objekttypen

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	LufthavnInstrument	T32	P	F/M
..LHINST_TYPE	21	H2	P	
..RULLEBANERETNING	{1,2,3, (...), 34,35,36}	H2	O	



LufthavnInstrumenthytte



T.v. Glidebanemast på Molde lufthavn, Årø T.h. Glidebanemast på Stavanger lufthavn, Sola

1.2.23.1.1.9 **GP-nærfeltmonitormast**

Geometri/topologi	PUNKT
Tilleggsbeskrivelse	Nærfeltmonitormasten til GP-antennen. Den er plassert ca. 60 meter foran GP-antennen.
Grunnrissreferanse	Senter/ytterkant
Høydereferanse	Topp

Egenskaper til objekttypen

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	LufthavnInstrument	T32	P	F/L/M
..LHINST_TYPE	62	H2	P	



Eksempel på GP-nærfeltmonitormast på Kirkenes lufthavn, Høybuktnoen

1.2.23.1.1.10 **Merkefyr**

Geometri/topologi PUNKT/KURVE/FLATE

Tilleggsbeskrivelse Merkefyr (MM/OM) – antenneanlegg og elektronikk - er et system som er plassert i en bestemt avstand fra rullebane (MM – 1050 meter og OM – 4 Nautisk mil) og som gir et signal til flyet når det passerer rett over anlegget.

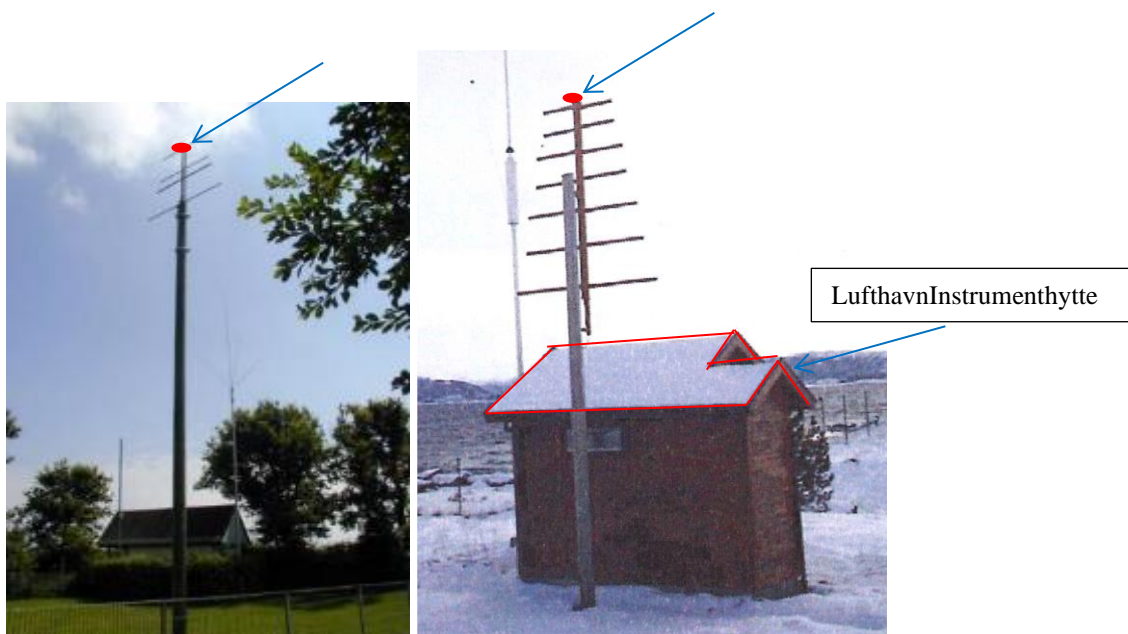
LufthavnInstrumenthytten i tilknytning til anlegget skal registreres med LHINST_TYPE = 22. Sjekk for øvrig datainnsamlingsinstruks for LufthavnInstrumenthytte.

Grunnrissreferanse Senter (antenne)

Høydereferanse Topp

Egenskaper til objekttypen

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	LufthavnInstrument	T32	P	F/L/M
..LHINST_TYPE	22	H2	P	



Eksempel på merkefyr

1.2.23.1.1.11 **NDB/Locator**

Geometri/topologi PUNKT/KURVE/FLATE

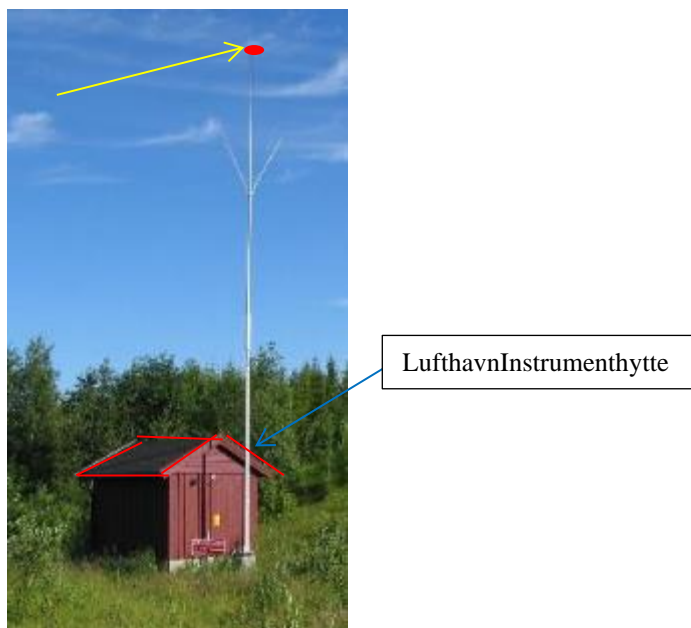
Tilleggsbeskrivelse NDB (Non-directional beacon)/Locator – antenneanlegg og elektronikk - er et rundstrålende radiofyrt for navigasjon som er plassert i fastsatte områder i terrenget tilpasset kunngjorte innflygingsprosedyrer til bl.a. RWY.

LufthavnInstrumenthytten i tilknytning til anlegget skal registreres med LHINST_TYPE = 23. Sjekk for øvrig datainnsamlingsinstruks for LufthavnInstrumenthytte.

Grunnrissreferanse Senter (antenne)

Høydereferanse Topp
Egenskaper til objekttypen

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	LufthavnInstrument	T32	P	F/L/M
..LHINST_TYPE	23	H2	P	



NDB/Locator ved Mosjøen lufthavn, Kjærstad

1.2.23.1.1.12 CVOR

Geometri/topologi

PUNKT/KURVE/FLATE

Tilleggsbeskrivelse

Rundstrålende retningsgivende radiofyr, konvensjonell type. CVOR registreres som eget tema selv om det har mange likhetstrekk med TakKant. Registreres i flere høyder for å beskrive utformingen best mulig, minst to høyder. Det skal dannes en lufthavninstrumentflate av ytterste kurve.

LufthavnInstrumenthytten i tilknytning til anlegget skal registreres med LHINST_TYPE = 24. Sjekk for øvrig datainnsamlingsinstruks for LufthavnInstrumenthytte.

Dersom topp pisk/antenne kan identifiseres registreres denne som punkt. NB! Ofte står det en DME-antenne på toppen, som skal registreres med LHINST_TYPE 26

Grunnrissreferanse

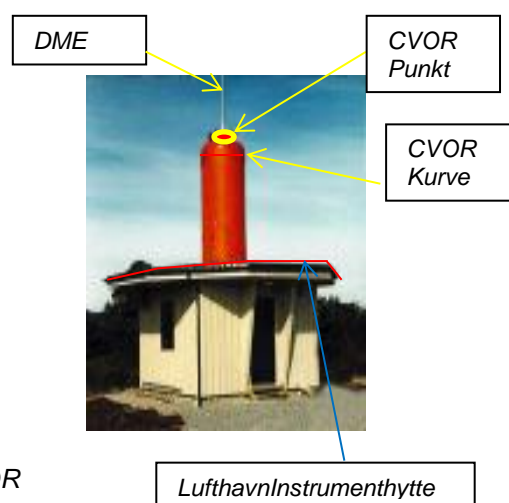
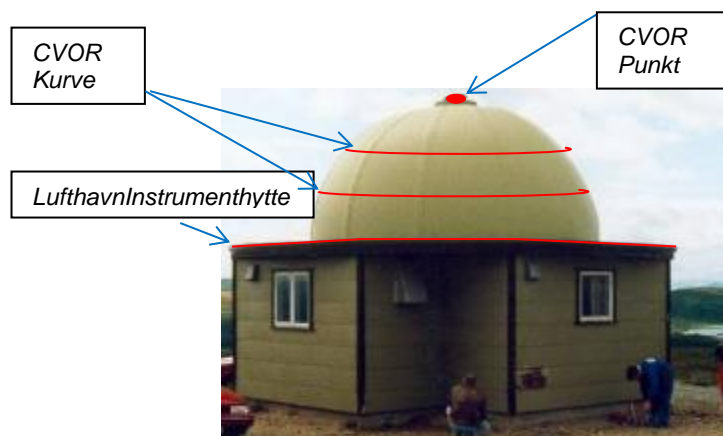
Senter

Høydereferanse

Topp/Takkant i to nivå

Egenskaper til objekttypen

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	LufthavnInstrument	T32	P	F/M
..LHINST_TYPE	24	H2	P	

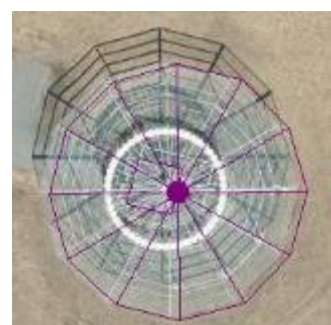


Eksempler på CVOR

1.2.23.1.1.13 DVOR

Geometri/topologi	PUNKT/KURVE/FLATE
Tilleggsbeskrivelse	<p>Rundstrålende retningsgivende radiofyr, doppler type (antennediameter ca. 13 meter). Ytterkant og de sentrale horisontale stengene i bærekonstruksjonen registreres.</p> <p>Referansepunkt for DVOR skal måles inn gjennom prosedyren «Innmåling av Avinorpunkt».</p> <p>LufthavnInstrumenthytten i tilknytning til anlegget skal registreres med LHINST_TYPE = 25. Sjekk for øvrig datainnsamlingsinstruks for LufthavnInstrumenthytte.</p> <p>Det kan være en monitormast tilknyttet DVOR (som kan stå en stykke unna). Denne skal registreres som punkt med LHINST_TYPE = 25.</p>
Grunnrissreferanse	Ytterkant instrument
Høydereferanse	Topp
Egenskaper til objekttypen	

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	LufthavnInstrument	T32	P	F/M
..LHINST_TYPE	25	H2	P	



DVOR på Mesnalia, Båtsøykampen (t.v.) og DVOR på Oslo lufthavn, Gardermoen (t.h.)



Monitormast tilknyttet DVOR

1.2.23.1.1.14 DME

Geometri/topologi	PUNKT
Tilleggsbeskrivelse	DME angir avstanden til flyet. Kan være en enkel mast eller stå i kombinasjon med et LOC-, GP-, DVOR- eller CVOR-anlegg.
Grunnrissreferanse	Senter
Høydereferanse	Topp

Egenskaper til objekttypen

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	LufthavnInstrument	T32	P	F/L/M
..LHINST_TYPE	26	H2	P	



Eksempel på DME mast

1.2.23.1.1.15 SCAT-I

Geometri/topologi

PUNKT/FLATE

Tilleggsbeskrivelse

Et SCAT-I anlegg (ofte skrevet SCAT-I) består av 3 instrumenter/antenner: Én IMS-mottaker, én GRS-mottaker og én VHF-sender. IMS- og GRS-mottakerne skal registreres som LHINST_TYPE 27 (SCAT-I), mens VHF-senderen skal registreres som LHINST_TYPE 11 (VHF-antenne).

Referansepunkt for SCAT-I skal måles inn gjennom prosedyren «Innmåling av Avinorpunkt». Ved fotogrammetrisk fangst registreres topp objekt.

LufthavnInstrumenthytten i tilknytning til anlegget skal registreres med LHINST_TYPE = 27. Sjekk for øvrig datainnsamlingsinstruks for LufthavnInstrumenthytte.

Grunnrissreferanse

Senter

Høydereferanse

Topp instrument

Egenskaper til objekttypen

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	LufthavnInstrument	T32	P	F/M
..LHINST_TYPE	27	H2	P	



Eksempel på IMS/GRS-mottakere på et SCAT-I anlegg. T.h. LufthavnInstrumenthytte med VHF-antenne i bakgrunnen.

1.2.23.1.1.16 **TACAN**

Geometri/topologi	KURVE/FLATE
Tilleggsbeskrivelse	TACAN (Tactical Air Navigation) er et militært navigasjonsinstrument. Referansepunkt for TACAN skal måles inn gjennom prosedyren «Innmåling av Avinorpunkt». Ved fotogrammetrisk fangst registreres ytterkant topp objekt.
Grunnrissreferanse	Ytterkant
Høydereferanse	Registreres både på topp og bunn av instrumentet for å beskrive formen. Det skal dannes en Lufthavninstrumentflate avgrenset av den ytterste (nederste) kurven.

Egenskaper til objekttypen

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	LufthavnInstrument	T32	P	F/M
..LHINST_TYPE	28	H2	P	



Eksempler på TACAN



Eksempel på TACAN på Stavanger lufthavn, Sola

1.2.23.1.1.17 Radar

Geometri/topologi PUNKT/KURVE/FLATE

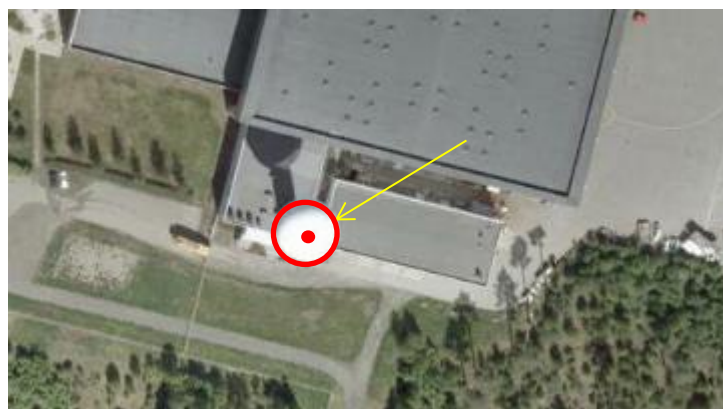
Tilleggsbeskrivelse Større radarer er stort sett plassert utenfor lufthavn, og er derfor i mange tilfeller ikke en del av kartleggingsområdet til Avinor. Men det finnes bakkeradarer inne på flyplassområdet bl.a. i Oslo, Bergen og Stavanger. I tillegg til dette kan det forekomme en del mindre radarer. Ved landmåling registreres kun punkt topp objekt. Det skal dannes en Lufthavninstrumentflate avgrenset av den ytterste kurven.

Grunnrissreferanse Senter for punkt / ytterste omriss for kurve

Høydereferanse Topp (for punkt)

Egenskaper til objekttypen

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	LufthavnInstrument	T32	P	F/L/M
..LHINST_TYPE	40	H2	P	



Eksempler på radar (Alta radar på Vardfjell t.v. og radar på Oslo lufthavn, Gardermoen t.h.)



Eksempler på bakkeradar på Stavanger lufthavn, Sola

1.2.23.1.1.18 **Peiler VDF UDF**

Geometri/topologi

KURVE

Tilleggsbeskrivelse

VDF/UDF peilere benyttes vesentlig for å overvåke innflyging til flyplasser, men kan også anvendes til å rettlede fly i nød, osv. Karakteristiske "vifter" litt på siden av rullebanen.

LufthavnInstrumenthytten i tilknytning til anlegget skal registreres med LHINST_TYPE = 41. Sjekk for øvrig datainnsamlingsinstruks for LufthavnInstrumenthytte..

Grunnrissreferanse

Senter antenner

Høydereferanse

Topp

Egenskaper til objekttypen

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	LufthavnInstrument	T32	P	F/M
..LHINST_TYPE	41	H2	P	



Peiler (VDF eller UDF antenne) T.v. med LufthavnInstrumenthytte. T.h. eksempel fra Tromsø lufthavn, Langnes

LufthavnInstrumenth



Peiler VDF på Sogndal lufthamn, Haukåsen

1.2.23.1.1.19 **Vindpølse**

Geometri/topologi PUNKT

Tilleggsbeskrivelse Meteorologiske instrument. Flyplass skal ha én eller flere vindpølser utformet og plassert slik at flygeren får de vindinformasjoner som er nødvendig for sikker start, taksing og landing. Antall og plassering av vindpølsene skal være slik at vindforholdene ved tersklene, og for øvrig så langt det er nødvendig, blir tilstrekkelig angitt. Dersom denne ikke er opplyst kan den være utstyrt med hinderlys. Meteorologiske instrumenter er ofte plassert i nærheten av hverandre.

Grunnrissreferanse Senter

Høydereferanse Topp

Egenskaper til objekttypen

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	LufthavnInstrument	T32	P	F/L/M
..LHINST_TYPE	50	H2	P	



Eksempler på vindpølser

1.2.23.1.1.20 **Vindmåler**

Geometri/topologi PUNKT

Tilleggsbeskrivelse Meteorologiske instrument. Anleggene består i tillegg til sensorer av en krossarm av koplingsbokser og 10 m høye master av ulike slag. Krossarmen har en vindfløy for måling av vindretning og skålkors for måling av vindstyrke. Dersom denne ikke er opplyst kan den være utstyrt med hinderlys. Meteorologiske instrumenter er ofte plassert i nærheten av hverandre.

Grunnrissreferanse Senter

Høydereferanse Topp

Egenskaper til objekttypen

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	LufthavnInstrument	T32	P	F/L/M
..LHINST_TYPE	51	H2	P	

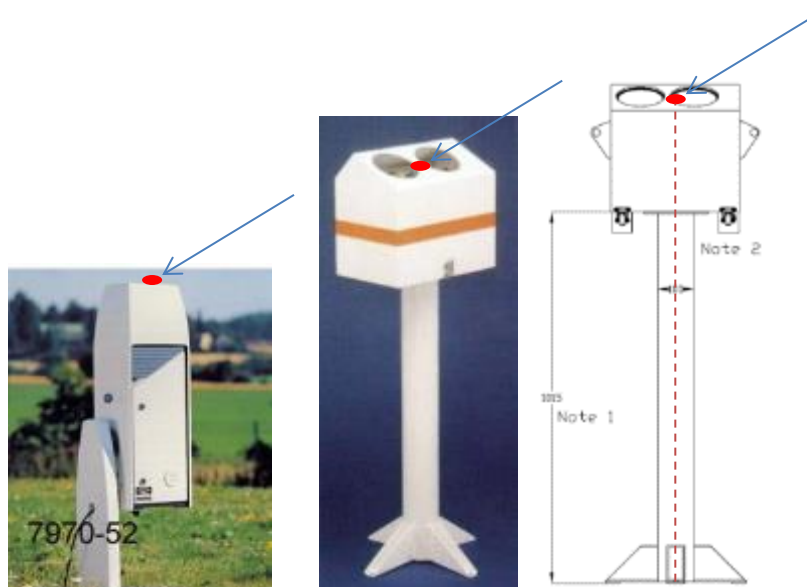


Eksempel på vindmåler

1.2.23.1.1.21 Skyhøydemåler

Geometri/topologi	PUNKT
Tilleggsbeskrivelse	Meteorologiske instrument. Skyhøydemålere bruker et ceilometer som sender vertikale laserstråler for å måle høyden på skylaget automatisk. Meteorologiske instrumenter er ofte plassert i nærheten av hverandre.
Grunnrissreferanse	Senter
Høydereferanse	Topp
Egenskaper til objekttypen	

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	LufthavnInstrument	T32	P	F/L/M
..LHINST_TYPE	52	H2	P	



Eksempler på skyhøydemålere



Skyhøydemåler på Sogndal lufthavn, Haukåsen

1.2.23.1.1.22 **Siktmåler (RVR)**

Geometri/topologi	PUNKT
Tilleggsbeskrivelse	Meteorologiske instrument som måler horisontalsikt ved å sette opp en sender og en mottaker i vinkel. Meteorologiske instrumenter er ofte plassert i nærheten av hverandre.
Grunnrissreferanse	Senter
Høydereferanse	Topp
Egenskaper til objekttypen	

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	LufthavnInstrument	T32	P	F/L/M
..LHINST_TYPE	53	H2	P	



Siktmåler på Florø lufthavn

1.2.23.1.1.23 **Nedbørsmåler**

Geometri/topologi	PUNKT
Tilleggsbeskrivelse	Meteorologiske instrument som måler mengde nedbør som har kommet i en viss periode. Meteorologiske instrumenter er ofte plassert i nærheten av hverandre.
Grunnrissreferanse	Senter
Høydereferanse	Topp

Egenskaper til objekttypen

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	LufthavnInstrument	T32	P	F/L/M
..LHINST_TYPE	54	H2	P	



Eksempler på nedbørsmålere (den til venstre er automatisk, mens den til høyre er manuell)

1.2.23.1.1.24 **Observasjonshytte**

Geometri/topologi	FLATE
Tilleggsbeskrivelse	Meteorologiske instrument. Registreres som en takkant med LHINST_TYPE = 55. Meteorologiske instrumenter er ofte plassert i nærheten av hverandre.
Grunnrissreferanse	Ytterkant tak samt mønelinje
Høydereferanse	Takkant

Egenskaper til objekttypen

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	LufthavnInstrument	T32	P	F/L/M
..LHINST_TYPE	55	H2	P	



Observasjonshytte

1.2.23.1.1.25 **Automatisk værstasjon**

Geometri/topologi	PUNKT
Tilleggsbeskrivelse	Meteorologiske instrument som måler flere typer meteorologiske data automatisk. Meteorologiske instrumenter er ofte plassert i nærheten av hverandre.
Grunnrissreferanse	Senter
Høydereferanse	Topp

Egenskaper til objekttypen

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	LufthavnInstrument	T32	P	F/L/M
..LHINST_TYPE	56	H2	P	



Eksempel på automatisk målestasjon

1.2.23.1.1.26 **Temperaturføler**

Geometri/topologi	PUNKT
Tilleggsbeskrivelse	Meteorologiske instrument. Temperaturføleren er plassert nedfelt i rullebane.
Grunnrissreferanse	Senter
Høydereferanse	Topp

Egenskaper til objekttypen

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	LufthavnInstrument	T32	P	F/L/M
..LHINST_TYPE	57	H2	P	



Temperaturføler

1.2.23.1.1.27 Skyhøydelyskaster

Geometri/topologi	PUNKT
Tilleggsbeskrivelse	Meteorologiske instrument for måling av skyhøyde. Meteorologiske instrumenter er ofte plassert i nærheten av hverandre.
Grunnrissreferanse	Senter
Høydereferanse	Topp

Egenskaper til objekttypen

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	LufthavnInstrument	T32	P	F/L/M
..LHINST_TYPE	58	H2	P	



Eksempel på skyhøydelyskaster

1.2.23.1.1.28 Fjernstyrt tårn

Geometri/topologi PUNKT/KURVE/FLATE

Tilleggsbeskrivelse Fjernstyrte kontrolltårn. På tårnet er det montert mange HD-kameraer, zoom-kamera, IR-kamera og mikrofoner. Det skal registeres både senterpunkt og ytterste ytterkant tårn (se eksempel i bilder under der ytterste objekt er gjerdet på tårnet). Dersom tårnet er rundt, skal det registeres tilstrekkelig med punkter slik at det dannes en sirkel (mellom 12 og 16 punkter). Det skal dannes en Lufthavninstrumentflate avgrenset av den ytterste kurven.

Grunnrissreferanse Senter/ytterkant

Høydereferanse Topp

Egenskaper til objekttypen

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	LufthavnInstrument	T32	P	F/L/M
..LHINST_TYPE	59	H2	P	



Eksempel på fjernstyrt tårn på Værøy helikopterhavn



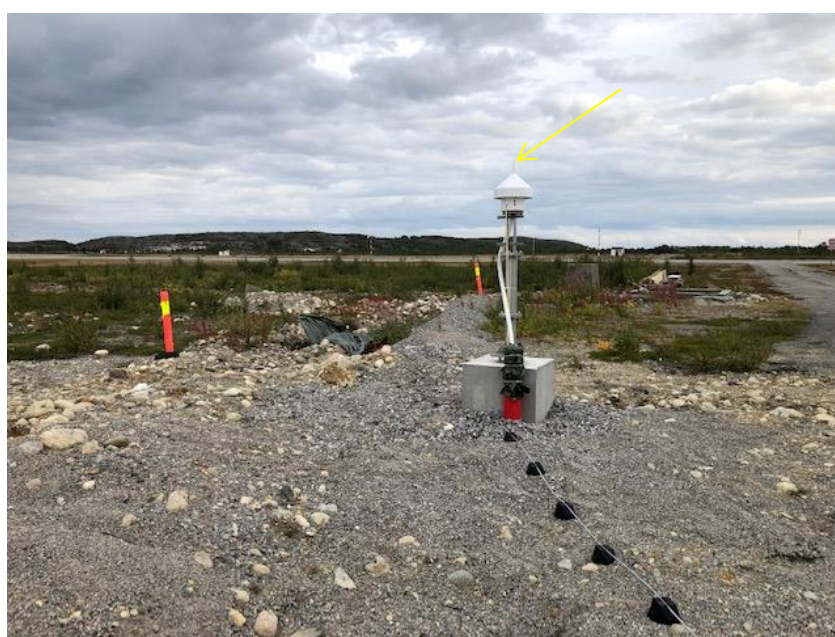
Eksempel på fjernstyrt tårn på Hasvik luftahavn

1.2.23.1.1.29 **EGNOS**

Geometri/topologi	PUNKT
Tilleggsbeskrivelse	EGNOS (European Geostationary Navigation Overlay System) er et system med GNSS-mottakere for å forbedre kvaliteten/nøyaktigheten til GNSS-signalene.
Grunnrissreferanse	Senter
Høydereferanse	Topp

Egenskaper til objekttypen

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	LufthavnInstrument	T32	P	F/L/M
..LHINST_TYPE	61	H2	P	



Eksempel på EGNOS-master Kirkenes lufthavn, Høybuktnoen

1.2.23.1.1.30 **GP nærfeltmonitormast**

Geometri/topologi	PUNKT
Tilleggsbeskrivelse	Nærfeltmonitormasten til glidepath. Den er plassert ca. 100 meter foran localizeren-antennen.
Grunnrissreferanse	Senter
Høydereferanse	Topp antennesystem
Egenskaper til objekttypen	

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	LufthavnInstrument	T32	P	F/L/M
..LHINST_TYPE	62	H2	P	



Eksempel på GP - nærfeltmonitormast på Tromsø lufthavn

1.2.23.1.1.31 **GPS**

Geometri/topologi	PUNKT
Tilleggsbeskrivelse	Fastmontert GNSS/GPS-mottaker, ofte plassert på en søyle.
Grunnrissreferanse	Senter
Høydereferanse	Topp antennesystem

Egenskaper til objekttypen

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	LufthavnInstrument	T32	P	F/L/M
..LHINST_TYPE	63	H2	P	



Eksempel på GNSS/GPS-mottaker på Oslo lufthavn, Gardermoen

1.2.23.1.1.32 Annet lufthavninstrument

Geometri/topologi	PUNKT/KURVE/FLATE
Tilleggsbeskrivelse	Samlepost for instrumenter som er knyttet til kommunikasjon, navigasjon eller meteorologi ved lufthavnen som ikke er definert med egen LHINST_TYPE.
Grunnrissreferanse	Senter/Ytterkant
Høydereferanse	Topp
Egenskaper til objekttypen	

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	LufthavnInstrument	T32	P	F/L/M
..LHINST_TYPE	99	H2	P	

1.2.23.1.2 LufthavnInstrumenthytte

Objekttype
LufthavnInstrumenthytte

Definisjon LufthavnInstrumenthytte tilknyttet LufthavnInstrument

Geometri/topologi FLATE

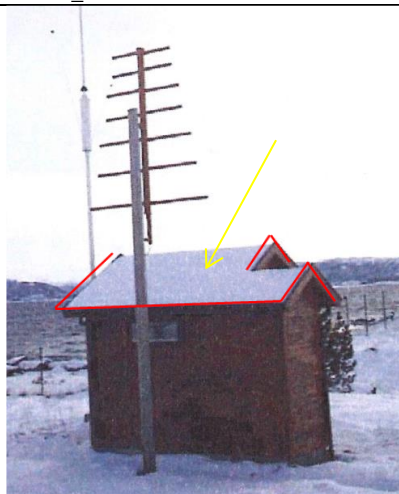
Tilleggsbeskrivelse LufthavnInstrumenthytte skal registreres ved fotogrammetri og landmåling. I tilknytning til enkelte LufthavnInstrumenter er det plassert en LufthavnInstrumenthytte som skal registreres på samme måte som man registrerer en FKB-Bygning, men flaten skal gis OBJTYPE LufthavnInstrumenthytte med LHINST_TYPE tilsvarende det tilhørende LufthavnInstrumentet. Det er ingen nedre grense for størrelsen på instrumenthytta.

Grunnrissreferanse Ytterkant tak

Høydereferanse Takkant / mønelinje

Egenskaper til objekttypen

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	LufthavnInstrumenthytte	T32	P	F/L/M
..LHINST_TYPE	20, 21, 22, 23, 25, 27, 41	H2	P	



En LufthavnInstrumenthytte

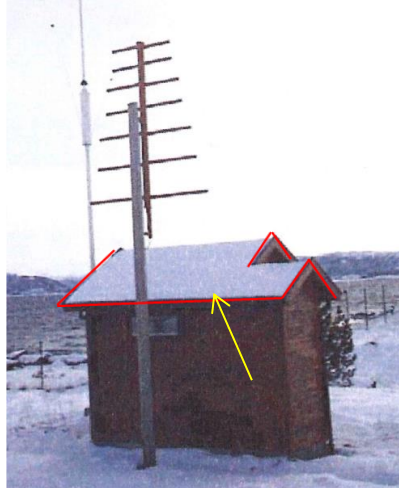
1.2.23.1.3 LufthavnInstrumenthytteKant

Objekttype
LufthavnInstrumenthytteKant

Definisjon	Ytterkant tak på en LufthavnInstrumenthytte
Geometri/topologi	KURVE
Tilleggsbeskrivelse	LufthavnInstrumenthytteKant skal registreres ved fotogrammetri og landmåling. Ytterkant av LufthavnInstrumenthyttetaket skal følges hele veien rundt LufthavnInstrumenthytta på samme måte som man registerer en FKB-Bygning Takkant, men kurven skal gis OBJTYPE LufthavnInstrumenthytteKant. Det er ingen nedre grense for størrelsen på instrumenthytta.
Grunnrissreferanse	Ytterkant tak
Høydereferanse	Takkant / mønelinje

Egenskaper til objekttypen

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	LufthavnInstrumenthytteKant	T32	P	F/L/M



LufthavnInstrumenthytteKant på en LufthavnInstrumenthytte

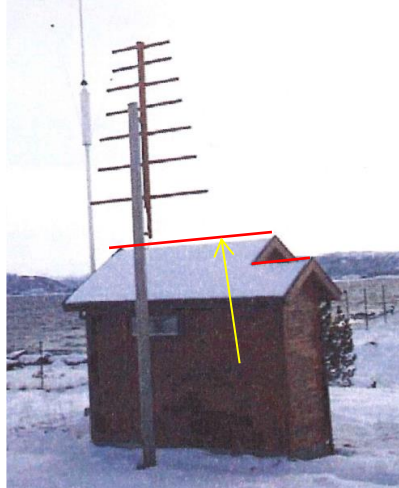
1.2.23.1.4 LufthavnInstrumenthytteMønelinje

Objekttype
LufthavnInstrumenthytteMønelinje

Definisjon	Mønelinje på en LufthavnInstrumenthytte
Geometri/topologi	KURVE
Tilleggsbeskrivelse	LufthavnInstrumenthytteMønelinje skal registreres ved fotogrammetri og landmåling. Mønelinje på LufthavnInstrumenthyttetaket registreres på samme måte som man registerer en FKB-Bygning Mønelinje, men kurven skal gis OBJTYPE LufthavnInstrumenthytteMønelinje. Det er ingen nedre grense for lengden på mønelinjen(e).
Grunnrissreferanse	Mønelinje
Høydereferanse	Mønelinje

Egenskaper til objekttypen

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	LufthavnInstrumenthytteMønelinje	T32	P	F/L/M



LufthavnInstrumenthytteMønelinje på en LufthavnInstrumenthytte

1.2.23.1.5 Lufthavnrestriksjonsområde

Objekttype
LufthavnRestriksjonsområde

Definisjon	Restriksjonsområde rundt lufthavninstrumenter
Geometri/topologi	FLATE
Tilleggsbeskrivelse	Se Avinors forvaltningshåndbok for eksempler og hvordan man konstruerer disse flatene for hvert enkelt lufthavninstrument.
Grunnrissreferanse	Ytterkant/Digitalisert i 2D

Egenskaper til objekttypen

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	LufthavnRestriksjonsområde	T32	P	D
..LHINST_TYPE	11, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 41	H2	P	
..RESTR_OMR	1, 2, 3	H1	P	

1.2.23.1.5.1.1 «codeList» Restriksjonsområde RESTR_OMR

type områder med gjenstand for restriksjoner

Navn	Definisjon/Forklaring	Mult	Kode	Type
Kritisk område			1	
Følsomt område			2	
Vurderingsområde			3	

1.2.24 Lufthavnlys

1.2.24.1 Beskrivelse av objekter med egenskaper og relasjoner

1.2.24.1.1 Lufthavnlys

Objekttype
Lufthavnlys

Definisjon Spesielle lys for en lufthavn tiltenkt navigasjon og angivelse av grenser i mørket

1.2.24.1.1.1.1 Egenskap DRIFTSMERKING

Lufthavnlys (både punkt- og flategeometri) kan ha et ID-nummer (driftsmerking) som TEXT 50. Om det er registrert et ID-nummeret på et lufthavnlys skal dette eksistere i lysets levetid, og må beholdes ved oppdatering av kartdatabasen. Eksempel på driftsmerking på et rullebanekantlys på Florø lufthavn: +FL104=691.2604-UP0028.

1.2.24.1.1.1.2 «codeList» Lufthavnlystype LHLYSTYPE

angir type belysning spesielt for en lufthavn, og i forbindelse med luftfartsrelatert virksomhet

Navn	Definisjon/Forklaring	Mult	Kode	Type
Flyplassfyr			10	
Identifiseringsfyr			11	
Sirklingslys			12	
Innflygingsledelys			13	
Innflygingslys, høy intensitet			14	
Innflygingslys, lav intensitet			15	
Innflygingsblinkfyr			16	
Visuelt glidebaneanlegg PAPI			17	
Visuelt glidebaneanlegg PLASI			18	
Annet innflygingslys			19	
Landingssonelys			20	
Side-row lys			21	
Terskellys			22	
Rullebanesenterlinjelys			23	
Baneendelys			25	
Rullebanekantlys			26	
Rullebanevarsellys	også kalt wig-wag		27	
Markeringslys for senterlinje			28	
Markeringslys for siktepunkt			29	
Lys for avbrutt landing			30	
SFL (Sekvens blinkende lys, lyn lys og running rabbit)			31	
Kombinert Terskellys/Baneendelys			32	
Visuelt glidebaneanlegg APAPI			33	
Annet rullebanelys			39	
Taksebanesenterlinjelys			40	
Taksebanekantlys			41	
Stopplysrekke			42	
Mellomliggende venteposisjonslys			43	
Frakoblingspunktlys			44	
Oppstartsposisjonslys			45	
Annet taksebanelys			49	
Flomlys/Plassbelysning			50	
Visuelt dokkinganlegg			51	
Ledelys for oppstillingsplass			52	
Venteposisjonslys for kjøretøy			53	
Hinderlys			54	
Vindpølsebelysning			55	

Siktlys			56	
Hinderlys dobbelt			57	
Reflekslys			60	
Lyskontrolllys			61	
Varsellys for lavsiktoperasjoner			62	
FATO kantlys			80	
FATO retningslys			81	
FATO siktepunktmerkinglys			82	
TLOF kantlys			83	
Annet helikopterlys			89	
Annen lufthavnbelysning			99	

1.2.24.1.1.1.3 «codeList» LufthavnlysOpphøydNedFelt LHLYS_OPPHØYD_NEDFELT

angir hvorvidt lyset er elevert eller nedfelt

Navn	Definisjon/Forklaring	Mult	Kode	Type
Helt eller delvis nedfelt i banelegemet			N	
Opphøyd			O	

1.2.24.1.1.1.4 «codeList» Lufthavnlysretning LHLYSRETN

angir retningsbestemmelse for lyset

Navn	Definisjon/Forklaring	Mult	Kode	Type
Lyser i en bestemt retning/høyde			1	
Lyser i to retninger/høyder			2	
Rundstrålende			3	

1.2.24.1.1.1.5 «codeList» Lufthavnlysfarge LHLYSFARGE

angir farger eller kombinasjon av farger for lyset

Navn	Definisjon/Forklaring	Mult	Kode	Type
Hvit			10	
Gul			11	
Rød			12	
Grønn			13	
Blå			14	
Hvit/Gul			15	
Rød/Grønn			16	
Rød/Gul			17	
Grønn/Gul			18	
Rød/Hvit			19	
Hvit/Blå			20	
Rød/Blå			21	
Hvit/Grønn			22	
Gul/Blå			23	
Hvit i en retning			24	
Gul i en retning			25	
Rød i en retning			26	
Grønn i en retning			27	
Blå i en retning			28	
Oransje			29	
Oransje/Blå			30	
Ikke i bruk			98	

1.2.24.1.1.1.6 «codeList» Lufthavnlysintensitet LUFTHAVNLYSINTENSITET

angir intensitetsverdi for lyset

Navn	Definisjon/Forklaring	Mult	Kode	Type
Lav			L	
Middels			M	

Høy		H	
-----	--	---	--

1.2.24.1.1.1 Flyplassfyr

Geometri/topologi	PUNKT
Tilleggsbeskrivelse	Flyplassfyr skal gi vekselvis hvite og grønne lysblink eller bare hvite lysblink.
Grunnrissreferanse	Senter
Høydereferanse	Topp

Egenskaper til objekttypen

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Lufthavnlys	T16	P	F/L/M
..LHLYSTYPE	10	H2	P	
..LHLYS_OPPHØYD_NEDFELT	O	T1	P	
..LHLYSRETN	3	H2	P	
..LHLYSFARGE	10, 15, 22	H2	P	
..LUFTHAVNLYSINTENSITET		T1	O	



Flyplassfyr

1.2.24.1.1.2 Identifiseringsfyr

Geometri/topologi	PUNKT
Tilleggsbeskrivelse	Identifiseringsfyr angir flyplassidentifikatoren (ENXX) i morsekode ved grønne lysblink
Grunnrissreferanse	Senter
Høydereferanse	Topp

Egenskaper til objekttypen

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Lufthavnlys	T16	P	F/L/M
..LHLYSTYPE	11	H2	P	
..LHLYS_OPPHØYD_NEDFELT	O	T1	P	
..LHLYSRETN	3	H2	P	
..LHLYSFARGE	13	H2	P	
..LUFTHAVNLYSINTENSITET		T1	O	



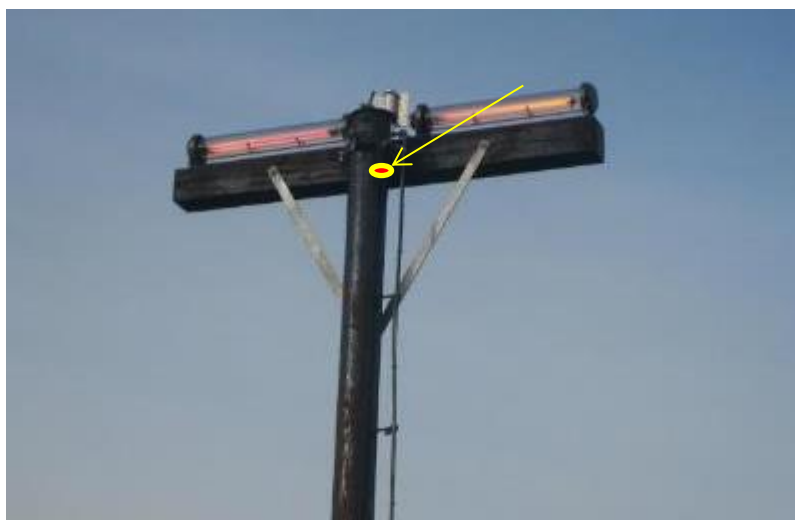
Identifiseringsfyr

1.2.24.1.1.3 **Sirklingslys**

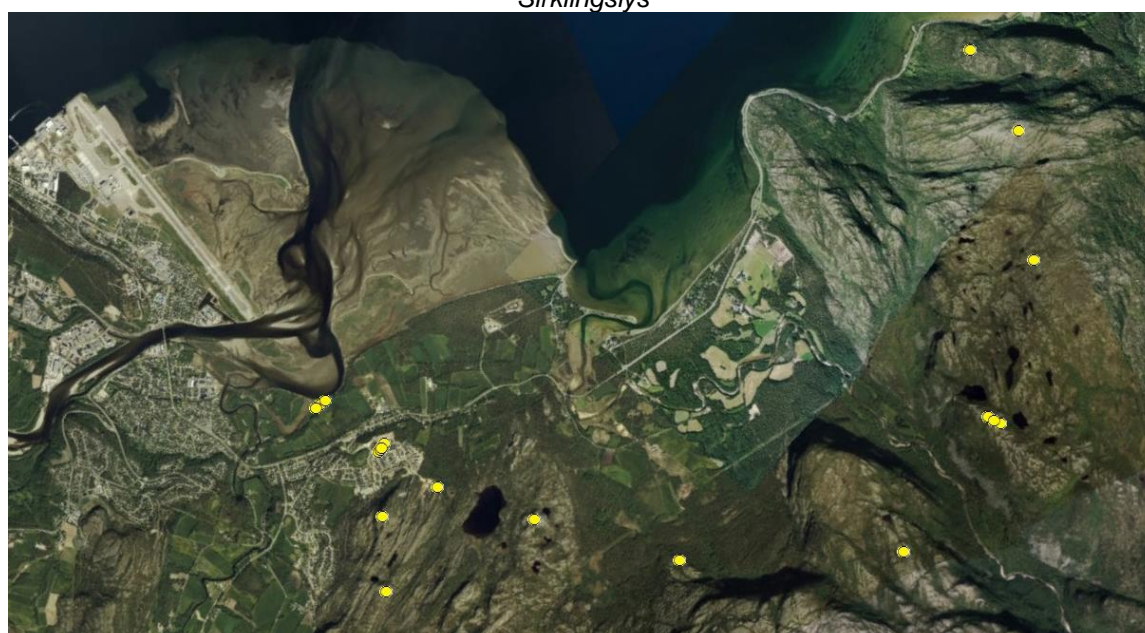
Geometri/topologi	PUNKT
Tilleggsbeskrivelse	Lys som visuelt leder piloten i rett kurs under sirklingsprosedyrer, farge hvit blinklys eller fast gult lys.
Grunnrissreferanse	Senter
Høydereferanse	Topp

Egenskaper til objekttypen

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Lufthavnlys	T16	P	F/L/M
..LHLYSTYPE	12	H2	P	
..LHLYS_OPPHØYD_NEDFELT	0	T1	P	
..LHLYSRETN	3	H2	P	
..LHLYSFARGE	10, 11	H2	P	
..LUFTHAVNLYSINTENSITET		T1	O	



Sirklingslys

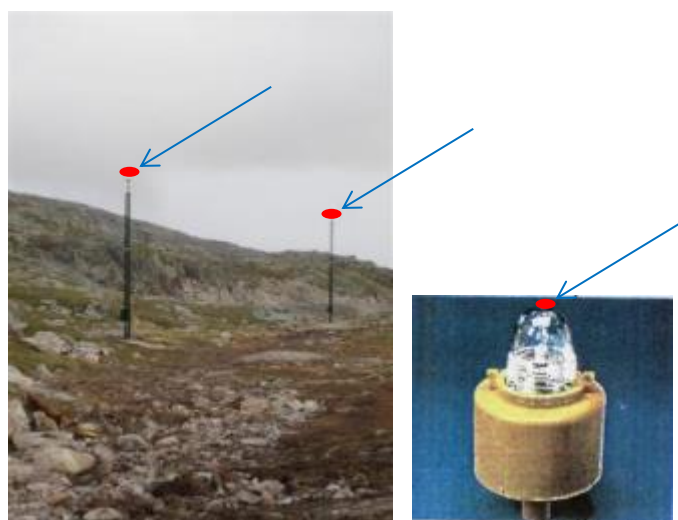


Sirklingslys ved Alta lufthavn

1.2.24.1.1.4 Innflygingsledelys

Geometri/topologi	PUNKT
Tilleggsbeskrivelse	Gir en forsterket visuell referanse langs en spesiell innflygingsløype, f.eks for å unngå hinder. Fargen er hvite lysblink eller fast gult lys. Heter på engelsk Lead In Lightning System.
Grunnrissreferanse	Senter
Høydereferanse	Topp
Egenskaper til objekttypen	

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Lufthavnlys	T16	P	F/L/M
..LHLYSTYPE	13	H2	P	
..LHLYS_OPPHØYD_NEDFELT	O	T1	P	
..LHLYSRETN	1, 3	H2	P	
..LHLYSFARGE	10, 11	H2	P	
..LUFTHAVNLYSINTENSITET		T1	O	



Innflygingsledelys

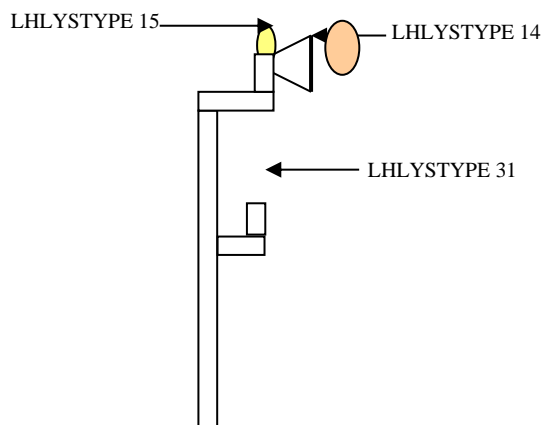


Innflygingsledelys ved Ålesund lufthavn, Vigra

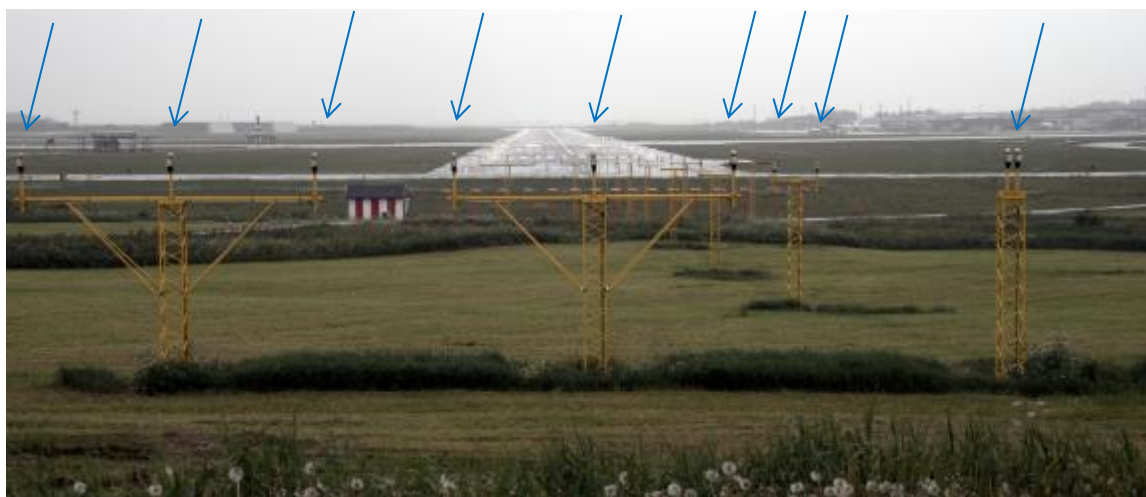
1.2.24.1.1.5 Innflygingslys høy intensitet

Geometri/topologi	PUNKT
Tilleggsbeskrivelse	Innflygingslys er spesielt utformet for å føre fly til landingssonen/terskel. Lysene står på en rekke langs innflygingen, avbrutt av lyslinjer på tvers av innflygingen (tverrbarer). Høyintense lys peker i innflygingsretningen, mens lavintense sitter litt bak og opp for de høyintense.
Grunnrissreferanse	Senter (se fig.)
Høydereferanse	Topp (se fig.)
Egenskaper til objekttypen	

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Lufthavnlys	T16	P	F/L/M
..LHLYSTYPE	14	H2	P	
..LHLYS_OPPHØYD_NEDFELT	O/N	T1	P	
..LHLYSRETN	1	H2	P	
..LHLYSFARGE	10, 24	H2	P	
..LUFTHAVNLYSINTENSITET		T1	O	



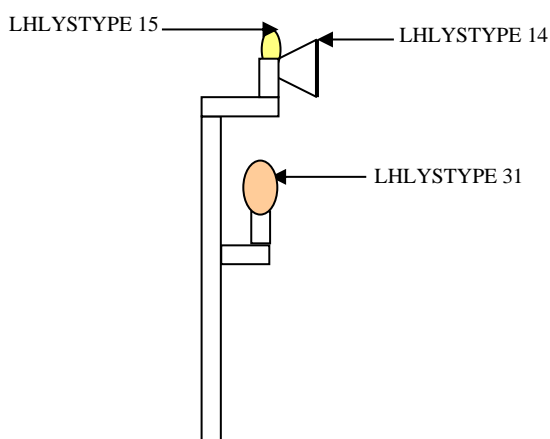
Innflygingslys plasseres i senterlinjen for innflyging. Mange kombinasjonsmuligheter vil finnes i praksis. Det finnes i både opphøyd og nedfelt utgave. Under innflygingslys og t.h. innflygingslys høy intensitet på Stavanger lufthavn.



1.2.24.1.1.6 Innflygingslys lav intensitet

Geometri/topologi	PUNKT
Tilleggsbeskrivelse	Innflygingslys er spesielt utformet for å føre fly til landingssonen/terskel. Lysene står på en rekke langs innflygingen, avbrutt av lyslinjer på tvers av innflygingen (tverrbarer). Høyintense lys peker i innflygingsretningen, mens lavintense sitter litt bak og opp for de høyintense.
Grunnrissreferanse	Senter (se fig.)
Høydereferanse	Topp (se fig.)
Egenskaper til objekttypen	

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Lufthavnlys	T16	P	F/L/M
..LHLYSTYPE	15	H2	P	
..LHLYS_OPPHØYD_NEDFELT	O	T1	P	
..LHLYSRETN	3	H2	P	
..LHLYSFARGE	10	H2	P	
..LUFTHAVNLYSINTENSITET		T1	O	



Innflygingslys plasseres i senterlinjen for innflyging. Mange kombinasjonsmuligheter vil finnes i praksis.



Innflygingslys lav intensitet på Sogndal lufthavn, Haukåsen

1.2.24.1.1.7 Innflygingsblinkfyr

Geometri/topologi PUNKT

Tilleggsbeskrivelse Innflygingsblinkfyr kan være plassert på samme stolpe som innflygingslysene, eller stå separat, men vil uansett stå på linje i forlengelse av rullebanens senterlinje. Dersom lufthavnen har innflygingsblinkfyr, står det kun ett lys i forlengelse av baneende. De står ofte sammen med et opphøyd innflygingslys høy intensitet.

Grunnrissreferanse Senter (se fig.)

Høydereferanse Topp (se fig.)

Egenskaper til objekttypen

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Lufthavnlys	T16	P	F/L/M
..LHLYSTYPE	16	H2	P	
..LHLYS_OPPHØYD_NEDFELT	O	T1	P	
..LHLYSRETN	3	H2	P	
..LHLYSFARGE	10	H2	P	
..LUFTHAVNLYSINTENSITET		T1	O	



Innflygingsblinkfyr på Rørvik lufthavn, Ryum. Plasseres i senterlinjen for innflyging.



Innflygingsblinkfyr på Hasvik lufthavn

1.2.24.1.1.8 Visuelt glidebaneanlegg PAPI

Geometri/topologi PUNKT/FLATE

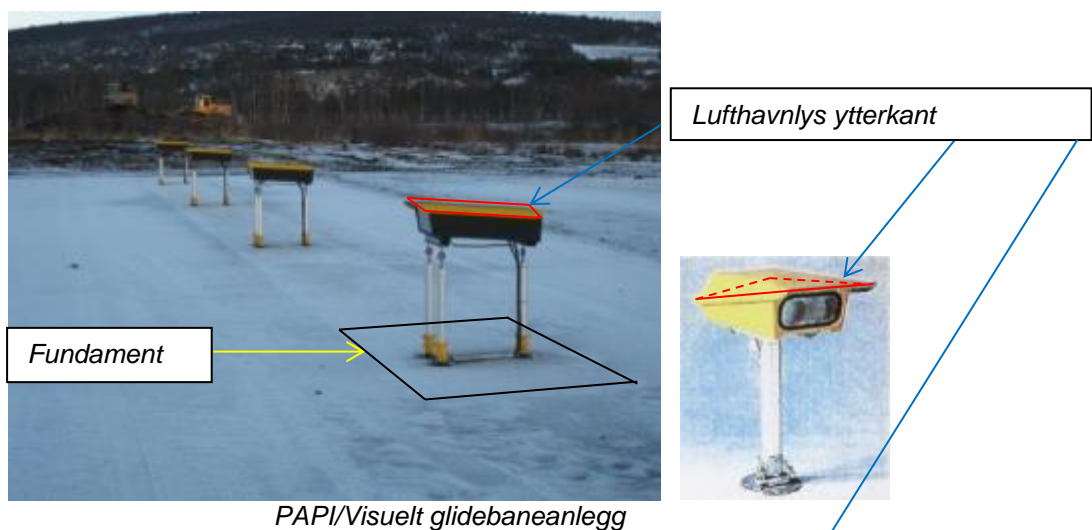
Tilleggsbeskrivelse Precision Approach Path Indicator. Visuell glidebaneindikasjon viser korrekt innflygingsvinkel ved å gi flyger ulik lysfarge alt ettersom om han er for lavt, høyt eller korrekt plassert i glidebanen. Oftest plassert ut til siden for rullebanen i grupper på fire (en gruppe i hver retning).
 Både topp senterpunkt og flate skal registreres.
 Fundament og Fundamentkant skal også registreres.

Grunnrissreferanse Senter/Ytterkant

Høydereferanse Topp

Egenskaper til objekttypen

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Lufthavnlys	T16	P	F/L/M
..LHLYSTYPE	17	H2	P	
..LHLYS_OPPHØYD_NEDFELT	O	T1	P	
..LHLYSRETN	1	H2	P	
..LHLYSFARGE	19	H2	P	
..LUFTHAVNLYSINTENSITET		T1	O	



PAPI/Visuelt glidebaneanlegg



PAPI Visuelt glidebaneanlegg på Stavanger lufthavn, Sola

1.2.24.1.1.9 Visuelt glidebaneanlegg PLASI

Geometri/topologi PUNKT/FLATE

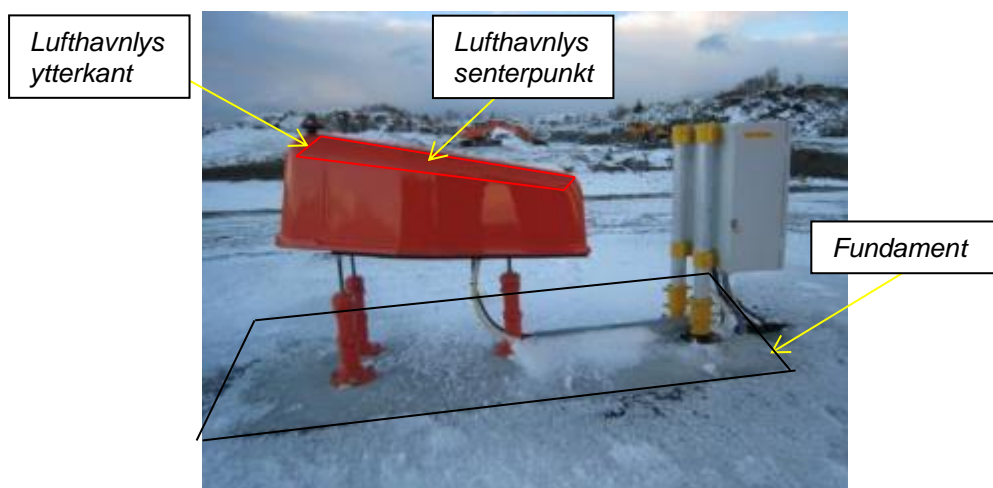
Tilleggsbeskrivelse Pulse Light Approach Slope Indicator. Visuell glidebaneindikasjon viser korrekt innflygingsvinkel ved å gi flyger ulik lysfarge alt ettersom om han er for lavt, høyt eller korrekt. Oftest plassert ut til siden for rullebanen i hver retning. Både topp senterpunkt og flate skal registreres. Fundament og Fundamentkant skal også registreres.

Grunnrissreferanse Senter/Ytterkant

Høydereferanse Topp

Egenskaper til objekttypen

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Lufthavnlys	T16	P	F/L/M
..LHLYSTYPE	18	H2	P	
..LHLYS_OPPHØYD_NEDFELT	O	T1	P	
..LHLYSRETN	1	H2	P	
..LHLYSFARGE	19	H2	P	
..LUFTHAVNLYSINTENSITET		T1	O	



PLASI/Visuelt glidebaneanlegg



PLASI/Visuelt glidebaneanlegg på Florø lufthamn

1.2.24.1.1.10 **Annet innflygingslys**

Geometri/topologi	PUNKT
Tilleggsbeskrivelse	Andre typer innflygingslys som ikke er spesifisert med egen lufthavnlystype (LHLYSTYPE).
Grunnrissreferanse	Senter
Høydereferanse	Topp

Egenskaper til objekttypen

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Lufthavnlys	T16	P	F/L/M
..LHLYSTYPE	19	H2	P	
..LHLYS_OPPHØYD_NEDFELT	O, N	T1	P	
..LHLYSRETN	1, 2, 3	H2	P	
..LHLYSFARGE	11, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 99	H2	P	
..LUFTHAVNLYSINTENSITET		T1	O	

1.2.24.1.1.11 **Landingssonelys**

Geometri/topologi PUNKT

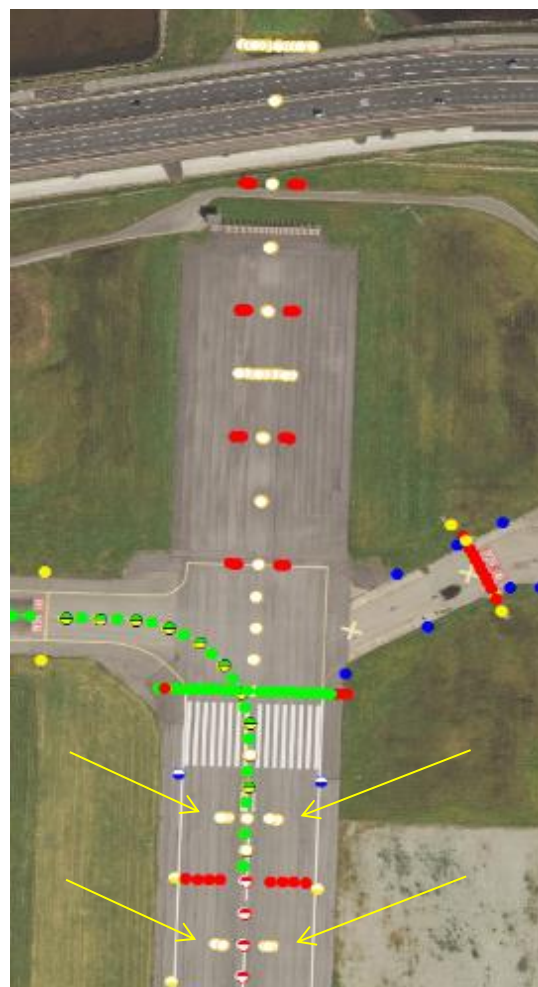
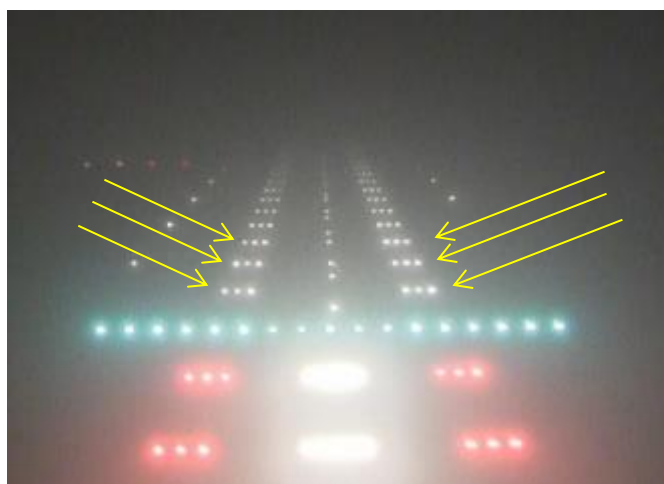
Tilleggsbeskrivelse Presisjonsrullebane i kategori II og III skal ha landingssonelys. På engelsk heter dette Touch Down Zone Lights. Disse står samlet 3 og 3 på hver side av senterlinjen fra terskel og 900 meter inn på rullebanen. Avstanden mellom disse er 30 eller 60 meter.

Grunnrissreferanse Senter

Høydereferanse Topp

Egenskaper til objekttypen

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Lufthavnlys	T16	P	F/L/M
..LHLYSTYPE	20	H2	P	
..LHLYS_OPPHØYD_NEDFELT	N	T1	P	
..LHLYSRETN	1	H2	P	
..LHLYSFARGE	10, 24	H2	P	
..LUFTHAVNLYSINTENSITET		T1	O	



T. h. Landingssonelys på Stavanger lufthavn, Sola

1.2.24.1.1.12 Side-row lys

Geometri/topologi PUNKT

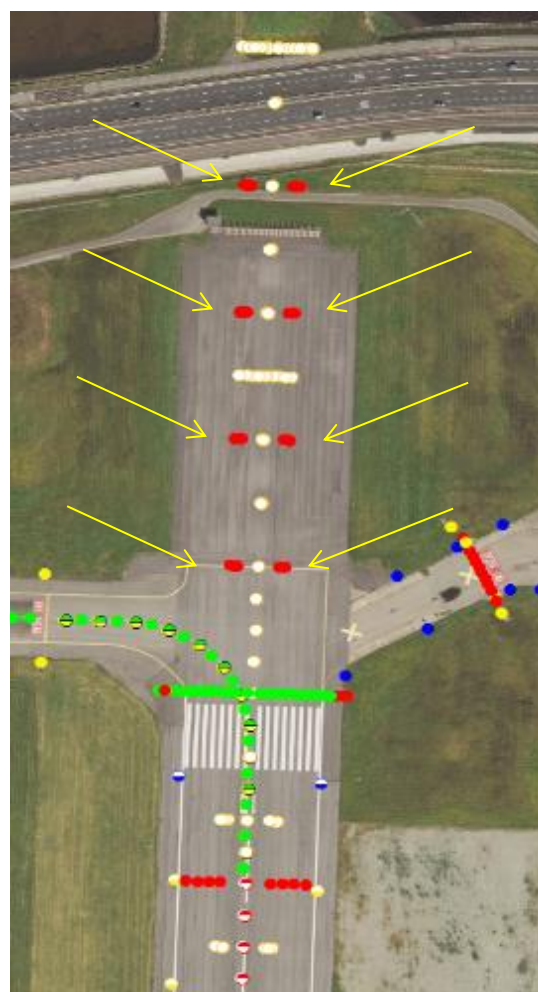
Tilleggsbeskrivelse Innflygingslyssystem. Presisjonsrullebane i kategori II og III skal ha Side-row lys. På engelsk heter dette Side Row Barrette. Disse står samlet 3 og 3 på hver side av de sentrale innflygingslysene fra terskel og 240 eller 270 meter fra innflyging mot terskel.

Grunnrissreferanse Senter

Høydereferanse Topp

Egenskaper til objekttypen

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Lufthavnlys	T16	P	F/L/M
..LHLYSTYPE	21	H2	P	
..LHLYS_OPPHØYD_NEDFELT	O, N	T1	P	
..LHLYSRETN	1	H2	P	
..LHLYSFARGE	12, 26	H2	P	
..LUFTHAVNLYSINTENSITET		T1	O	



T. h. Side-Row lys på Stavanger lufthavn, Sola

1.2.24.1.1.13 **Terskellys**

Geometri/topologi PUNKT

Tilleggsbeskrivelse Terskellys er plassert i to grupper symmetrisk om terskel, på tvers av flyretningen. Hver gruppe skal bestå av minst 5 lys, det innerste på KURVE med rullebanekantlysene. I visse tilfelle kan de innerste terskellys kombineres med baneendelys, men de registreres like vel separat. Kodingen bør overprøves ved synfaring.

Grunnrissreferanse Senter

Høydereferanse Topp

Egenskaper til objekttypen

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Lufthavnlys	T16	P	F/L/M
..LHLYSTYPE	22	H2	P	
..LHLYS_OPPHØYD_NEDFELT	O, N	T1	P	
..LHLYSRETN	1	H2	P	
..LHLYSFARGE	13, 27	H2	P	
..LUFTHAVNLYSINTENSITET		T1	O	



Terskellys, opphøyd t.v. og nedfelt t.h.



Baneendelys og terskellys blir ofte kombinert på siden av oppmerking av terskel. Det som skiller dem i flybilder er at terskellys peker i innflygingretning, mens bane-ende peker innover mot rullebanen.



T.v. Kombinert terskellys og rullebanekantlys på Stavanger lufthavn, Sola.c

1.2.24.1.1.14 Rullebanesenterlinjelys

Geometri/topologi PUNKT

Tilleggsbeskrivelse Rullebanesenterlinjelys markerer senter rullebane på presisjonsrullebane kategori CAT II og CAT III, og strekker seg i hele rullebanens lengde med typisk 15 eller 30 meters mellomrom (max avstand mellom Rullebanesenterlinjelys er 30 meter). Disse står ikke nødvendigvis på linje med Rullebanekantlys. Semiflush armaturer med farge hvit eller terskel, deretter annenhver hvit og rød før kun rød mot rullebaneende.

Avinor har valgt å etablere Rullebanesenterlinjelys på enkelte rullebaner som i dag ikke er CATII eller CATIII som er forberedelse på fremtidige oppgraderinger.

Rullebaner med kategori CAT I har lys som ikke ligger så tett, og kalles Markeringslys for rullebane LHLYSTYPE 28 (se denne).

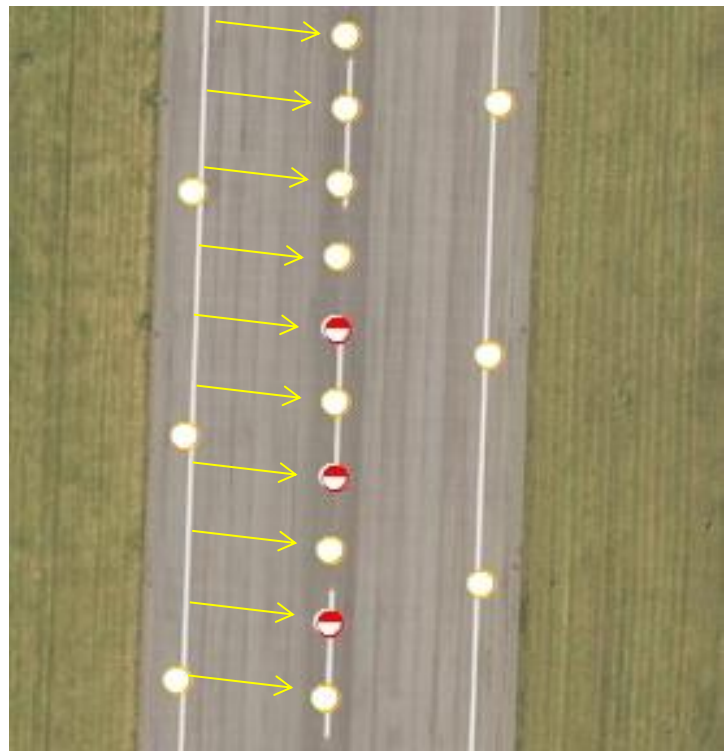
For å skille mellom Rullebanesenterlinjelys og Markeringslys for rullebane er avstanden mellom lysene en indikasjon (max 30 meter for Rullebanesenterlinjelys). Sjekk evt. med lufthavnpersonale for avklaring.

Grunnrissreferanse Senter

Høydereferanse Topp

Egenskaper til objekttypen

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Lufthavnlys	T16	P	F/L/M
..LHLYSTYPE	23	H2	P	
..LHLYS_OPPHØYD_NEDFELT	N	T1	P	
..LHLYSRETN	1, 2	H2	P	
..LHLYSFARGE	10, 12, 19, 24, 26	H2	P	
..LUFTHAVNLYSINTENSITET		T1	O	



T.v. Rullebanesenterlinjelys
 T.h. Rullebanesenterlinnelys med 15 meters avstand på presisjonsrullebane 18 (CAT II) på Stavanger lufthavn, Sola.

1.2.24.1.1.15 **Baneendelys**

Geometri/topologi PUNKT

Tilleggsbeskrivelse Baneendelys skal markere de publiserte baneendene, og skal være plassert på begge sider av Referansepunktene RWY END i begge ender av rullebanen. De er ofte plassert i to grupper med tre opphøyde lys i hver gruppe symmetrisk om terskel dersom motsatt baneende er på terskel, men kan også være plassert andre steder enn terskel, men da ofte som 2 grupper av 4 nedfelte lys.

Grunnrissreferanse Senter (se fig.)

Høydereferanse Topp (se fig.)

Egenskaper til objekttypen

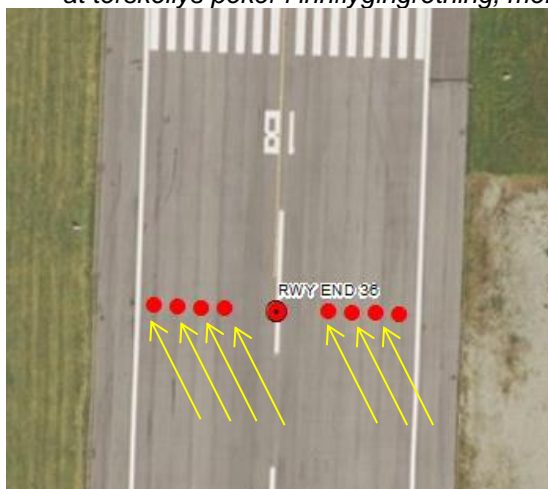
Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Lufthavnlys	T16	P	F/L/M
..LHLYSTYPE	25	H2	P	
..LHLYS_OPPHØYD_NEDFELT	O, N	T1	P	
..LHLYSRETN	1	H2	P	
..LHLYSFARGE	12, 26	H2	P	
..LUFTHAVNLYSINTENSITET		T1	O	



Baneendelys, opphøyd t.v. og nedfelt t.h.



Baneendelys og terskellys blir ofte kombinert på siden av oppmerking av terskel. Det som skiller dem i flybilder er at terskellys peker i innflygingretning, mens bane-ende peker innover mot rullebanen.



T.v. Nedfelte baneendelys i enden av rullebane 36 på Stavanger lufthavn, Sola

T.h. Opphøyde baneendelys i enden av rullebane 11 på Stavanger lufthavn, Sola. Sammenfaller med THR 29

1.2.24.1.1.16 Rullebanekantlys

Geometri/topologi PUNKT

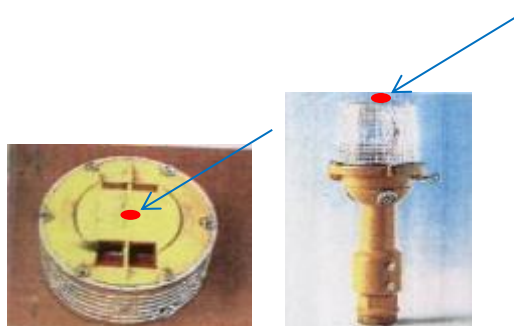
Tilleggsbeskrivelse Rullebanekantlys skal markere ytterbegrensningen av rullebanen, mellom terskel og rullebane ende. Plasseres symmetrisk om senterlinjen Rullebanens kantlys er delt opp i seksjoner. De to første tredjedelene av lysene (sett i landingsretningen) er hvite, på den siste tredjedelen er lysene gule. Ved innflyttet terskel skal lysene mellom rullebanens begynnelse og den innflyttede terskel gi rødt lys i innflygingsretningen.

Grunnrissreferanse Senter (se fig.)

Høydereferanse Topp (se fig.)

Egenskaper til objekttypen

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Lufthavnlys	T16	P	F/L/M
..LHLYSTYPE	26	H2	P	
..LHLYS_OPPHØYD_NEDFELT	O, N	T1	P	
..LHLYSRETN	1, 2, 3	H2	P	
..LHLYSFARGE	10, 12, 15, 19, 20, 21, 24, 25, 26	H2	P	
..LUFTHAVNLYSINTENSITET		T1	O	



Rullebanekantlys, opphøyd til høyre og nedfelt t.v.



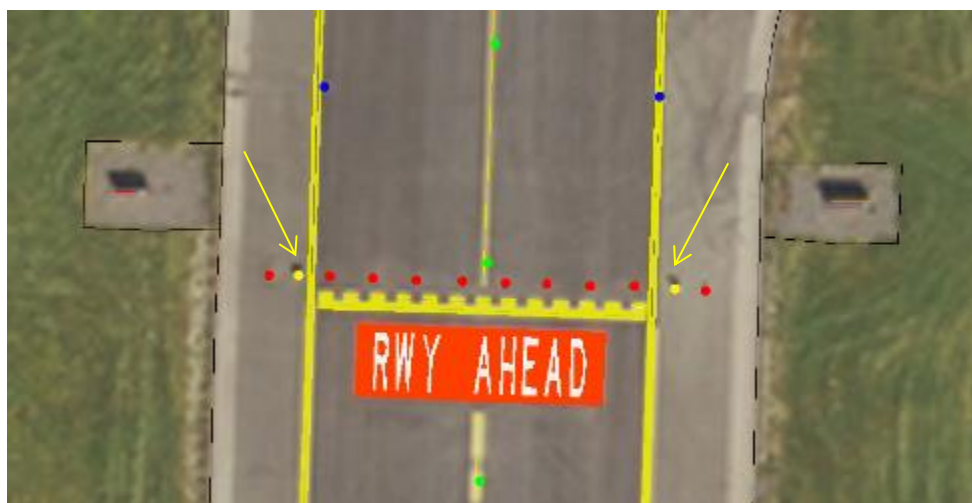
Rullebanekantlys på Florø lufthavn.

1.2.24.1.1.17 Rullebanevarsellys

Geometri/topologi	PUNKT
Tilleggsbeskrivelse	Symmetrisk om venteposisjons taksebane, gult blinkende lys. Populært kalt WigWag.
Grunnrissreferanse	Senter
Høydereferanse	Topp

Egenskaper til objekttypen

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Lufthavnlys	T16	P	F/L/M
..LHLYSTYPE	27	H2	P	
..LHLYS_OPPHØYD_NEDFELT	O	T1	P	
..LHLYSRETN	1	H2	P	
..LHLYSFARGE	11, 25	H2	P	
..LUFTHAVNLYSINTENSITET		T1	O	



Rullebanevarsellys på Stavanger lufthavn, Sola



Rullebanevarsellys på Stavanger lufthavn, Sola

1.2.24.1.1.18 **Markeringslys for senterlinje**

Geometri/topologi PUNKT

Tilleggsbeskrivelse Ved rullebaner med kategori CAT I kan det markeres lys langs senterlinjen av rullebanen. Disse lysene er typisk plassert med en avstand på 50 eller 60 meter slik at de er parallelle med rullebanekantlysene. Det er ikke krav til slik belysning på CAT I rullebaner, men Avinor har valgt å gjøre dette likevel da det øker sikkerheten på lufthavnen. Sjekk evt. med lufthavnpersonale for avklaring.

Rullebaner med kategori CAT II og CAT III har lys som ligger tetter, og kalles Rullebanesenterlinjelys LHLYSTYPE 23 (se denne).

For å skille mellom Rullebanesenterlinjelys og Markeringslys for rullebane er avstanden mellom lysene en indikasjon (max 30 meter for Rullebanesenterlinjelys). Sjekk evt. med lufthavnpersonale for avklaring.

Grunnrissreferanse Senter

Høydereferanse Topp

Egenskaper til objekttypen

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Lufthavnlys	T16	P	F/L/M
..LHLYSTYPE	28	H2	P	
..LHLYS_OPPHØYD_NEDFELT	N	T1	P	
..LHLYSRETN	2	H2	P	
..LHLYSFARGE	10, 12, 19, 24, 26	H2	P	
..LUFTHAVNLYSINTENSITET		T1	O	



T.v. Markeringslys for senterlinje
 T.h. Markeringslys for senterlinje med 60 meters avstand på Kristiansand lufthavn, Kjevik (CAT I)

1.2.24.1.1.19 **Markeringslys for siktepunkt**

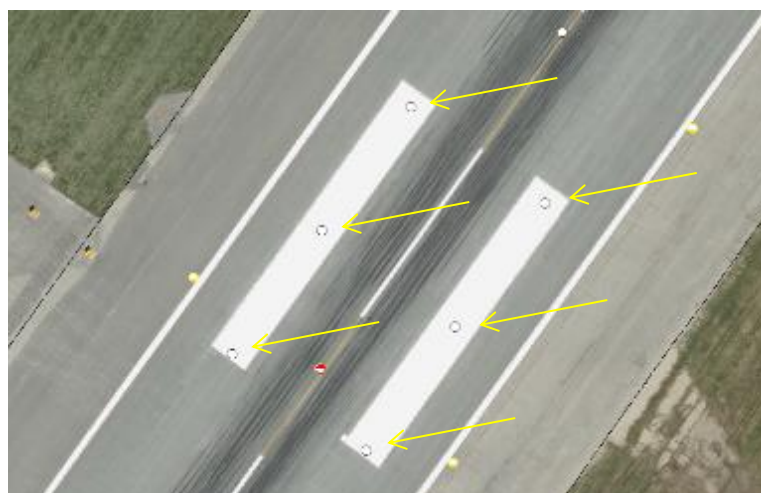
Geometri/topologi	PUNKT
Tilleggsbeskrivelse	Lys som markerer siktepunktene
Grunnrissreferanse	Senter
Høydereferanse	Topp

Egenskaper til objekttypen

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Lufthavnlys	T16	P	F/L/M
..LHLYSTYPE	29	H2	P	
..LHLYS_OPPHØYD_NEDFELT	N	T1	P	
..LHLYSRETN	1	H2	P	
..LHLYSFARGE	10, 24	H2	P	
..LUFTHAVNLYSINTENSITET		T1	O	



Markeringslys for siktepunkt på Stavanger lufthavn, Sola



Markeringslys for siktepunkt på Kristiansand lufthavn, Kjevik

1.2.24.1.1.20 **Lys for avbrutt landing**

Geometri/topologi	PUNKT
Tilleggsbeskrivelse	Lys som indikerer for piloten at en har kommet for langt inn på rullebanen til å utføre en trygg landing, og landingen skal avbrytes. Kalles også «Go-around lys».
Grunnrissreferanse	Senter
Høydereferanse	Topp

Egenskaper til objekttypen

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Lufthavnlys	T16	P	F/L/M
..LHLYSTYPE	30	H2	P	
..LHLYS_OPPHØYD_NEDFELT	O	T1	P	
..LHLYSRETN	1	H2	P	
..LHLYSFARGE	11, 25	H2	P	
..LUFTHAVNLYSINTENSITET		T1	O	



Lys for avbrutt landing på Namsos lufthavn



Lys for avbrutt landing på Florø lufthavn

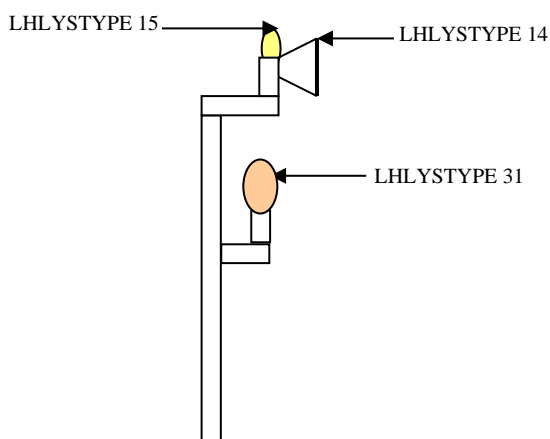
1.2.24.1.1.21 SFL (Sekvens blinkende lys, lyn lys og running rabbit)

Geometri/topologi PUNKT

Tilleggsbeskrivelse SFL (Sekvens blinkende lys, lyn lys og running rabbit) kan være plassert på samme stolpe som innflygingslysene, eller stå separat, men vil uansett stå på linje i forlengelse av rullebanens senterlinje. Dersom innflygingblinkfyrtårn står etterhverandre skal de blinke i sekvens (også kalt Lyn-Lys/Running Rabbit).

Grunnrissreferanse Senter (se fig.)**Høydereferanse** Topp (se fig.)**Egenskaper til objekttypen**

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Lufthavnlys	T16	P	F/L/M
..LHLYSTYPE	31	H2	P	
..LHLYS_OPPHØYD_NEDFELT	O	T1	P	
..LHLYSRETN	1	H2	P	
..LHLYSFARGE	10, 24	H2	P	
..LUFTHAVNLYSINTENSITET		T1	O	



SFL plasseres i senterlinjen for innflyging. Mange kombinasjonsmuligheter vil finnes i praksis.



Venstre: SFL på Florø lufthavn



Høyre: SFL på Honningsvåg lufthavn, Valan

1.2.24.1.1.22 **Kombinert Terskellys/Baneendelys**

Geometri/topologi PUNKT

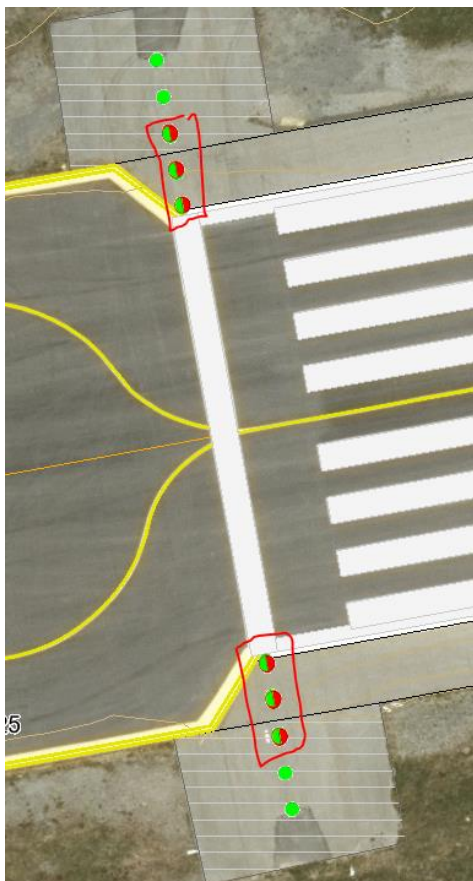
Tilleggsbeskrivelse Der Terskellys (LHLYSTYPE 22) og Baneendelys (LHLYSTYPE 25) er på samme sted/armatur/trafo, og med samme DRIFTSMERKING, kan disse lysene registeres samlet som LHLYSTYPE 32.

Grunnrissreferanse Senter

Høydefeferanse Topp

Egenskaper til objekttypen

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Lufthavnlys	T16	P	F/L/M
..LHLYSTYPE	32	H2	P	
..LHLYS_OPPHØYD_NEDFELT	O/N	T1	P	
..LHLYSRETN	2	H2	P	
..LHLYSFARGE	16	H2	P	
..LUFTHAVNLYSINTENSITET		T1	O	



Kombinert Terskellys/Baneendelys på Florø lufthamn

1.2.24.1.1.23 Visuelt glidebaneanlegg APAPI

Geometri/topologi	PUNKT/FLATE
Tilleggsbeskrivelse	Abbriated Precision Approach Path Indicator. Visuell glidebaneindikasjon viser korrekt innflygingsvinkel ved å gi flyger ulik lysfarge alt ettersom om han er for lavt, høyt eller korrekt plassert i glidebanen. Oftest plassert ut til siden for rullebanen i grupper på to (en gruppe i hver retning). Både senterpunkt og flate skal registreres. Fundament og Fundamentkant skal også registreres.
Grunnrissreferanse	Senter/Ytterkant
Høydereferanse	Topp
Egenskaper til objekttypen	

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Lufthavnlys	T16	P	F/L/M
..LHLSTYPE	33	H2	P	
..LHLYS_OPPHØYD_NEDFELT	O	T1	P	
..LHLYSRETN	1	H2	P	
..LHLYSFARGE	10, 25	H2	P	
..LUFTHAVNLYSINTENSITET		T1	O	



APAPI-lys på Florø lufthamn

1.2.24.1.1.24 **Annet rullebanelys**

Geometri/topologi	PUNKT
Tilleggsbeskrivelse	Andre typer rullebanelys som ikke er spesifisert med egen lufthavnlystype (LHLYSTYPE).
Grunnrissreferanse	Senter
Høydereferanse	Topp

Egenskaper til objekttypen

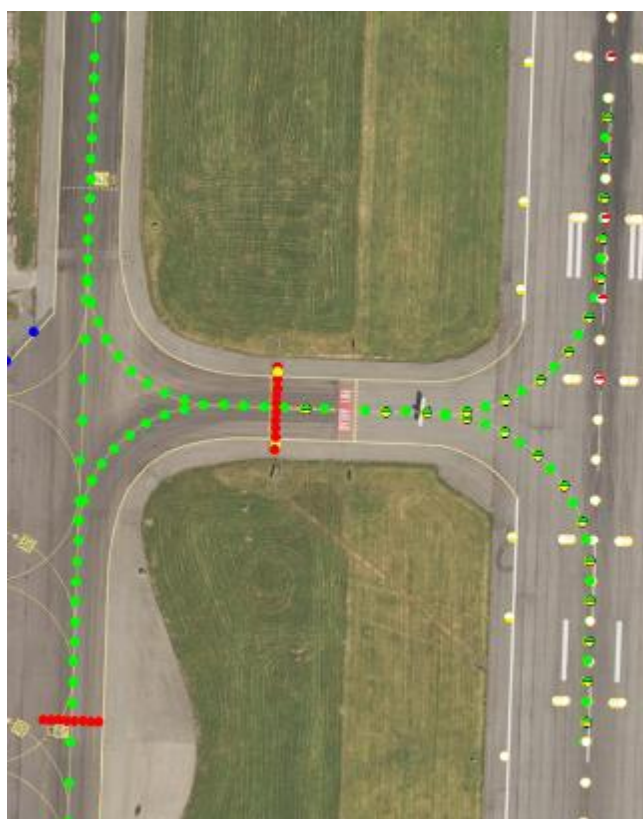
Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Lufthavnlys	T16	P	F/L/M
..LHLYSTYPE	39	H2	P	
..LHLYS_OPPHØYD_NEDFELT	O, N	T1	P	
..LHLYSRETN	1, 2, 3	H2	P	
..LHLYSFARGE	11 - 98	H2	P	
..LUFTHAVNLYSINTENSITET		T1	O	

1.2.24.1.1.25 Taksebanesenterlinjelys

Geometri/topologi	PUNKT
Tilleggsbeskrivelse	Nedfelte lys i asfalten som markerer senter taksebane. Farge grønn, men i forbindelse med avkjøring fra rullebane og frem til stoppbar er annenhver lys grønt og gult.
Grunnrissreferanse	Senter
Høydereferanse	Topp

Egenskaper til objekttypen

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Lufthavnlys	T16	P	F/L/M
..LHLYSTYPE	40	H2	P	
..LHLYS_OPPHØYD_NEDFELT	N	T1	P	
..LHLYSRETN	1, 2	H2	P	
..LHLYSFARGE	11, 13, 18, 25, 27	H2	P	
..LUFTHAVNLYSINTENSITET		T1	O	



T.v. Eksempel på taksebanesenterlinjelys

T.h. Taksebanesenterlinjelys (grøne og gul/grønne) på Stavanger lufthavn, Sola

1.2.24.1.1.26 **Taksebanekantlys**

Geometri/topologi PUNKT

Tilleggsbeskrivelse Taksebanekantlys markerer yttebegrensingen for taksebanen. Avstanden skal ikke overstige 60 meter mellom lysene, men kan være mindre i svinger og lignende. På enkelte lufthavner defineres området etter terskel mot ende rullebane som taksebane.

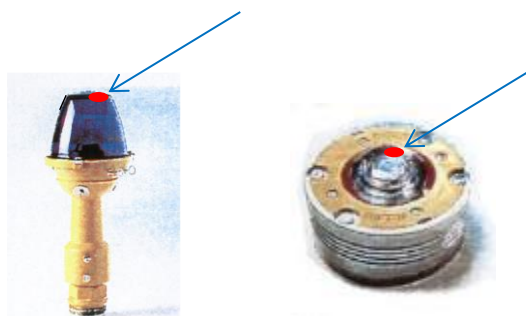
Taksebane som skal brukes i mørke, skal ha taksebanekantlys dersom taksebanen ikke har senterlinjelys. Oppstillingsplattform, venteplattform, avisingsplattform og snuplass for rullebane som skal brukes i mørke skal ha taksebanekantlys med mindre tilfredsstillende indikasjon av kanten oppnås gjennom annen belysning.

Grunnrissreferanse Senter (se fig.)

Høydereferanse Topp (se fig.)

Egenskaper til objekttypen

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	Merknad
..OBJTYPE	Lufthavnlys	T16	F/L/M
..LHLYSTYPE	41	H2	
..LHLYS_OPPHØYD_NEDFELT	O, N	T1	
..LHLYSRETN	3	H2	
..LHLYSFARGE	14	H2	
..LUFTHAVNLYSINTENSITET		T1	O



Taksebanekantlys, opphøyd t.v. (her vist i blått) og nedfelt t.h.



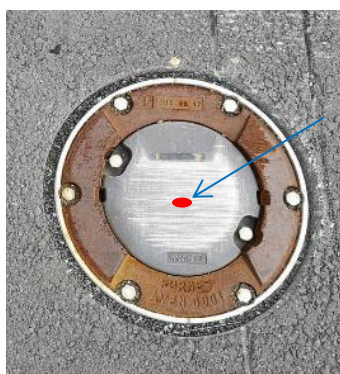
Taksebanekantlys på Oppstillingsplattform på Florø Lufthamn.

1.2.24.1.1.27 **Stopplysrekke**

Geometri/topologi	PUNKT
Tilleggsbeskrivelse	Angir venteposisjon for rullebane som skal kunne brukes under forhold med rullebanesikt på mellom 350 m og 550 m.
Grunnrissreferanse	Senter
Høydereferanse	Topp

Egenskaper til objekttypen

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Lufthavnlys	T16	P	F/L/M
..LHLYSTYPE	42	H2	P	
..LHLYS_OPPHØYD_NEDFELT	O, N	T1	P	
..LHLYSRETN	1	H2	P	
..LHLYSFARGE	12, 26	H2	P	
..LUFTHAVNLYSINTENSITET		T1	O	



Stopplysrekke, nedfelt lys



Stopplysrekke, oppøyd lys



Stopplysrekke, nedfelt lys på Stavanger lufthavn, Sola

1.2.24.1.1.28 Mellomliggende venteposisjonslys

Geometri/topologi	PUNKT
Tilleggsbeskrivelse	Angir mellomliggende venteposisjon på taksebane, i grupper av minimum 3 lys.
Grunnrissreferanse	Senter
Høydereferanse	Topp

Egenskaper til objekttypen

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Lufthavnlys	T16	P	F/L/M
..LHLYSTYPE	43	H2	P	
..LHLYS_OPPHØYD_NEDFELT	N	T1	P	
..LHLYSRETN	1, 2	H2	P	
..LHLYSFARGE	11	H2	P	
..LUFTHAVNLYSINTENSITET		T1	O	



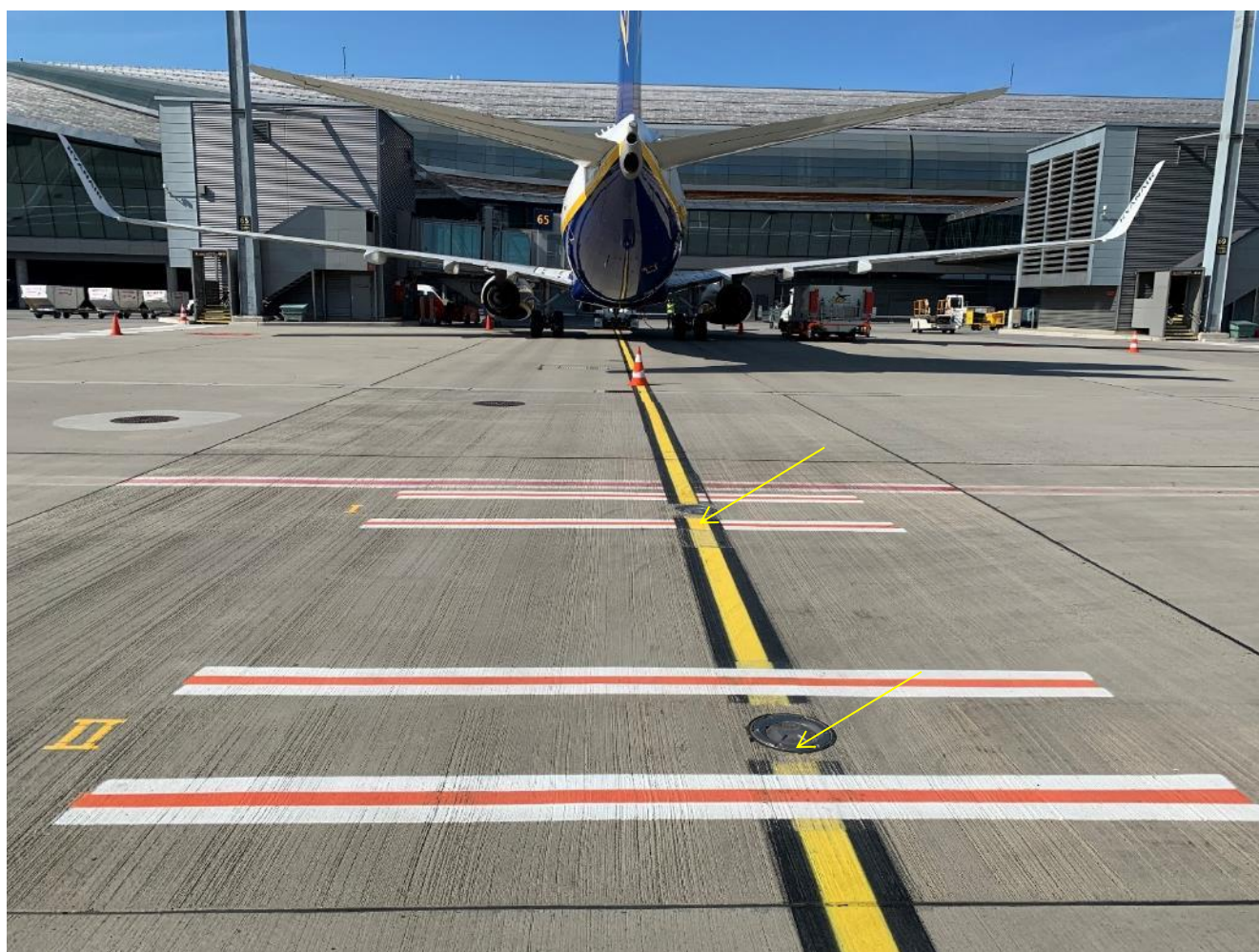
Mellomliggende venteposisjonslys på Florø lufthamn

1.2.24.1.1.29 **Frakoblingspunktlys**

Geometri/topologi	PUNKT
Tilleggsbeskrivelse	Angir posisjon for flyets nesehjul ved frakobling fra pushbacktraktor. Ligger langs ledelinje flyoppstillingsplass, mellom oppmerklingslinjer for frakoblingspunkt.
Grunnrissreferanse	Senter
Høydereferanse	Topp

Egenskaper til objekttypen

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Lufthavnlys	T16	P	F/L/M
..LHLYSTYPE	44	H2	P	
..LHLYS_OPPHØYD_NEDFELT	N	T1	P	
..LHLYSRETN	1	H2	P	
..LHLYSFARGE	11	H2	P	
..LUFTHAVNLYSINTENSITET		T1	O	



Frakoblingspunktlys på Oslo lufthavn, Gardermoen

1.2.24.1.1.30 **Oppstartsposisjonslys**

Geometri/topologi	PUNKT
Tilleggsbeskrivelse	Angir posisjon for flyets nesehjul ved frakobling fra pushbacktraktor. Ligger langs taksebanesenterlinje, mellom oppmerkingslinjer for oppstartsposisjon.
Grunnrissreferanse	Senter
Høydereferanse	Topp

Egenskaper til objekttypen

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Lufthavnlys	T16	P	F/L/M
..LHLYSTYPE	45	H2	P	
..LHLYS_OPPHØYD_NEDFELT	N	T1	P	
..LHLYSRETN	1, 2	H2	P	
..LHLYSFARGE	11	H2	P	
..LUFTHAVNLYSINTENSITET		T1	O	



Oppstartsposisjonslys på Oslo lufthavn, Gardermoen

1.2.24.1.1.31 **Annet taksebanelys**

Geometri/topologi	PUNKT
Tilleggsbeskrivelse	Andre typer taksebanelys som ikke er spesifisert med egen lufthavnlystype (LHLYSTYPE).
Grunnrissreferanse	Senter
Høydereferanse	Topp

Egenskaper til objekttypen

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Lufthavnlys	T16	P	F/L/M
..LHLYSTYPE	49	H2	P	
..LHLYS_OPPHØYD_NEDFELT	O, N	T1	P	
..LHLYSRETN	1, 2, 3	H2	P	
..LHLYSFARGE	11 - 98	H2	P	
..LUFTHAVNLYSINTENSITET		T1	O	

1.2.24.1.1.32 Flomlys/Plassbelysning

Geometri/topologi	PUNKT
Tilleggsbeskrivelse	Flomlys er gjerne satt opp på egne master og på veggen av terminal/leidere. Masten registreres som i standard FKB-P i tillegg til at hvert samling av lys registreres som LufthavnLys.
Grunnrissreferanse	Senter (se fig.)
Høydereferanse	Topp (se fig.)
Egenskaper til objekttypen	

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Lufthavnlys	T16	P	F/L/M
..LHLYSTYPE	50	H2	P	
..LHLYS_OPPHØYD_NEDFELT	O	T1	P	
..LHLYSRETN	1	H2	P	
..LHLYSFARGE	10, 11	H2	P	
..LUFTHAVNLYSINTENSITET		T1	O	



Flombelysning i stolper på Oslo lufthavn, Gardermoen



Flombelysning på vegg på Stavanger lufthavn, Sola

1.2.24.1.1.33 Visuelt dokkinganlegg

Geometri/topologi	PUNKT
Tilleggsbeskrivelse	Et visuelt dokkinganlegg indikerer presis posisjon til luftfartøy på oppstillingsplass med visuelle hjelpemidler.
Grunnrissreferanse	Senter
Høydereferanse	Topp

Egenskaper til objekttypen

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Lufthavnlys	T16	P	F/L/M
..LHLYSTYPE	51	H2	P	
..LHLYS_OPPHØYD_NEDFELT	O	T1	P	
..LHLYSRETN	1	H2	P	
..LHLYSFARGE	11, 12	H2	P	
..LUFTHAVNLYSINTENSITET		T1	O	



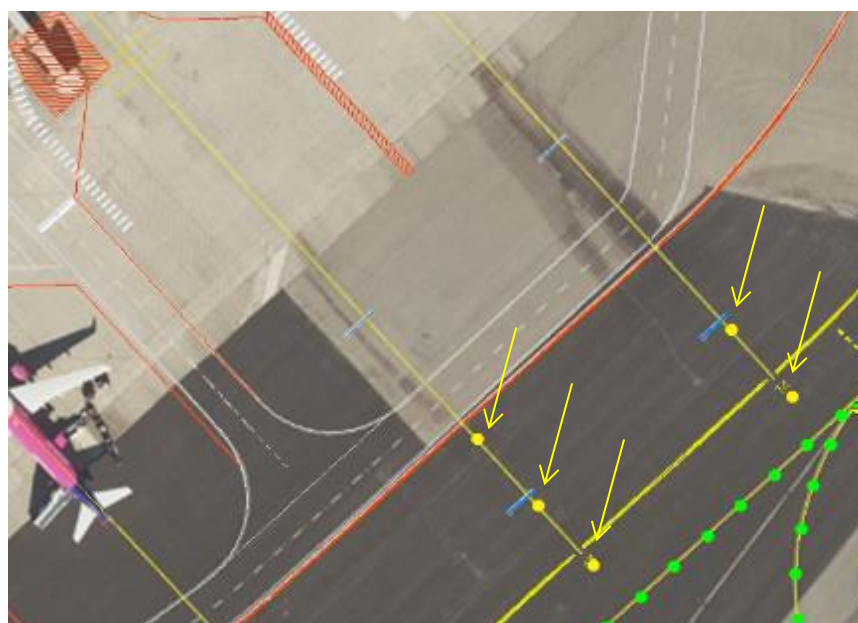
Eksempel på visuelt dokkinganlegg på Oslo lufthavn, Gardermoen

1.2.24.1.1.34 **Ledelys for oppstillingsplass**

Geometri/topologi	PUNKT
Tilleggsbeskrivelse	Lys som visuelt leder piloten til rullebanen, farge hvit, gul eller grønn.
Grunnrissreferanse	Senter
Høydereferanse	Topp

Egenskaper til objekttypen

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Lufthavnlys	T16	P	F/L/M
..LHLYSTYPE	52	H2	P	
..LHLYS_OPPHØYD_NEDFELT	N	T1	P	
..LHLYSRETN	1, 2	H2	P	
..LHLYSFARGE	10, 11, 13, 24, 25, 26	H2	P	
..LUFTHAVNLYSINTENSITET		T1	O	



T.v. Eksempel på ledelys for oppstillingsplass
 T.h. Ledelys for oppstillingsplass på Stavanger lufthavn, Sola

1.2.24.1.1.35 **Venteposisjonslys for kjøretøy**

Geometri/topologi PUNKT

Tilleggsbeskrivelse Venteposisjon for kjøretøy, som skal kunne brukes under forhold med rullebanesikt på mindre enn 400 m, skal ha venteposisjonslys. Også andre venteposisjoner for kjøretøy skal ha venteposisjonslys dersom dette er påkrevet i henhold til lokale trafikkbestemmelser. Venteposisjonslys for kjøretøy skal plasseres ved venteposisjonen på høyre side av veien, omkring 1,5 m fra veikanten. Venteposisjonslys for kjøretøy skal være en av følgende typer:
 a. Rødt/grønt trafikklys som kan kontrolleres av lufttrafikkjentenesten, eller
 b. Blinkende rødt lys.

Grunnrissreferanse Senter

Høydereferanse Topp

Egenskaper til objekttypen

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Lufthavnlys	T16	P	F/L/M
..LHLSTYPE	53	H2	P	
..LHLYS_OPPHØYD_NEDFELT	O	T1	P	
..LHLYSRETN	1	H2	P	
..LHLYSFARGE	12, 16	H2	P	
..LUFTHAVNLYSINTENSITET		T1	O	



Venteposisjonslys for kjøretøy på Stavanger lufthavn, Sola

1.2.24.1.1.36 Hinderlys / Hinderlys dobbelt

Geometri/topologi

PUNKT

Tilleggsbeskrivelse

Hinderlys sitter enkeltvis eller parvis på objekter som kan være til hinder for luftfartøyer på bakken, landing/letting eller i lufta. Disse objektene bryter sikkerhetsplan definert for den enkelte lufthavn og dens lastklassifisering. Dersom det er to lamper som utgjør et hinderlys, registreres det som LHLYSTYPE 57 - Hinderlys dobbelt. Vanligvis er hinderlys innenfor lufthavngjerdet røde, men blinkende hvite kan også forekomme.

Grunnrissreferanse

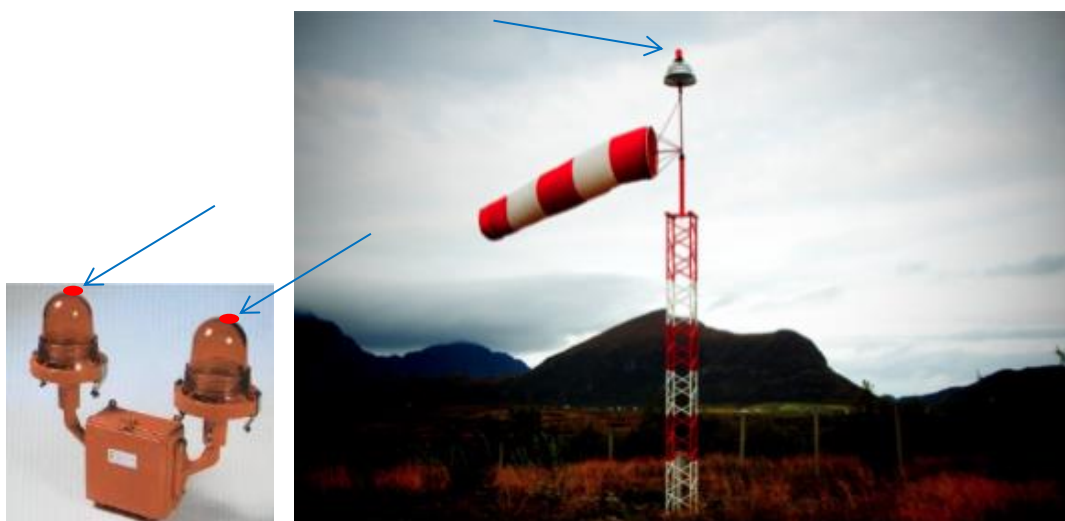
Senter (se fig.)

Høydereferanse

Topp (se fig.)

Egenskaper til objekttypen

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Lufthavnlys	T16	P	F/L/M
..LHLYSTYPE	54, 57	H2	P	
..LHLYS_OPPHØYD_NEDFELT	O	T1	P	
..LHLYSRETN	3	H2	P	
..LHLYSFARGE	10, 12	H2	P	
..LUFTHAVNLYSINTENSITET		T1	O	



Hinderlys t.v., hinderlys på vindpølsestolpe t.h., hinderys på tårn under



1.2.24.1.1.37 **Vindpølsebelysning**

Geometri/topologi	PUNKT
Tilleggsbeskrivelse	Belysning av vindpølse på vindpølsemast.
Grunnrissreferanse	Senter
Høydereferanse	Topp

Egenskaper til objekttypen

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Lufthavnlys	T16	P	F/L/M
..LHLYSTYPE	55	H2	P	
..LHLYS_OPPHØYD_NEDFELT	0	T1	P	
..LHLYSRETN	1	H2	P	
..LHLYSFARGE	10	H2	P	
..LUFTHAVNLYSINTENSITET		T1	O	



Eksempel på vindpølsebelysning på Mosjøen lufthavn, Kjærstad

1.2.24.1.1.38 **Siktlys**

Geometri/topologi	PUNKT
Tilleggsbeskrivelse	Lys brukt av pilot/tårn for å vurdere lavsikt. Lyset er ofte plassert et stykke utenfor lufthavnen.
Grunnrissreferanse	Senter
Høydereferanse	Topp

Egenskaper til objekttypen

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Lufthavnlys	T16	P	F/L/M
..LHLYSTYPE	56	H2	P	
..LHLYS_OPPHØYD_NEDFELT	O	T1	P	
..LHLYSRETN	1, 3	H2	P	
..LHLYSFARGE	10, 11, 24, 25	H2	P	
..LUFTHAVNLYSINTENSITET		T1	O	



Eksempel på siktlys ved Namsos lufthavn.

1.2.24.1.1.39 **Reflekslys**

Geometri/topologi	PUNKT
Tilleggsbeskrivelse	Refleks satt på rør som erstatter et annet opphøyd lufthavnlys midlertidig eller permanent.
Grunnrissreferanse	Senter
Høydereferanse	Topp

Egenskaper til objekttypen

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Lufthavnlys	T16	P	F/L/M
..LHLYSTYPE	60	H2	P	
..LHLYS_OPPHØYD_NEDFELT	0	T1	P	
..LHLYSRETN	3	H2	P	
..LHLYSFARGE	10-14	H2	P	



Reflekslys på Stavanger lufthavn, Sola

1.2.24.1.1.40 **Lyskontrolllys**

Geometri/topologi	PUNKT
Tilleggsbeskrivelse	Lys plassert sammen med andre lufthavnlys, f.eks. innflygingslys, rettet mot tårnet slik at de kan se om lysene fungerer/er tent.
Grunnrissreferanse	Senter
Høydereferanse	Topp

Egenskaper til objekttypen

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Lufthavnlys	T16	P	F/L/M
..LHLYSTYPE	61	H2	P	
..LHLYS_OPPHØYD_NEDFELT	O	T1	P	
..LHLYSRETN	1	H2	P	
..LHLYSFARGE	10	H2	P	
..LUFTHAVNLYSINTENSITET		T1	O	



Lyskontrolllys på Mosjøen lufthavn, Kjærstad

1.2.24.1.1.41 Varsellys for lavsiktsoperasjoner

Geometri/topologi	PUNKT
Tilleggsbeskrivelse	Lys som skrur på når lavsiktsoperasjoner er iverksatt (ofte ved tåke)
Grunnrissreferanse	Senter
Høydereferanse	Topp

Egenskaper til objekttypen

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Lufthavnlys	T16	P	F/L/M
..LHLYSTYPE	62	H2	P	
..LHLYS_OPPHØYD_NEDFELT	O	T1	P	
..LHLYSRETN	1, 2, 3	H2	P	
..LHLYSFARGE	10-14	H2	P	
..LUFTHAVNLYSINTENSITET		T1	O	



Varsellys for lavsiktsoperasjoner på Torp lufthavn, Sandefjord

1.2.24.1.1.42 **FATO kantlys**

Geometri/topologi	PUNKT
Tilleggsbeskrivelse	Kantlys rundt FATO (Final Approach and Take-off Area)
Grunnrissreferanse	Senter
Høydereferanse	Topp

Egenskaper til objekttypen

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Lufthavnlys	T16	P	F/L/M
..LHLYSTYPE	80	H2	P	
..LHLYS_OPPHØYD_NEDFELT	O, N	T1	P	
..LHLYSRETN	3	H2	P	
..LHLYSFARGE	10	H2	P	
..LUFTHAVNLYSINTENSITET		T1	O	



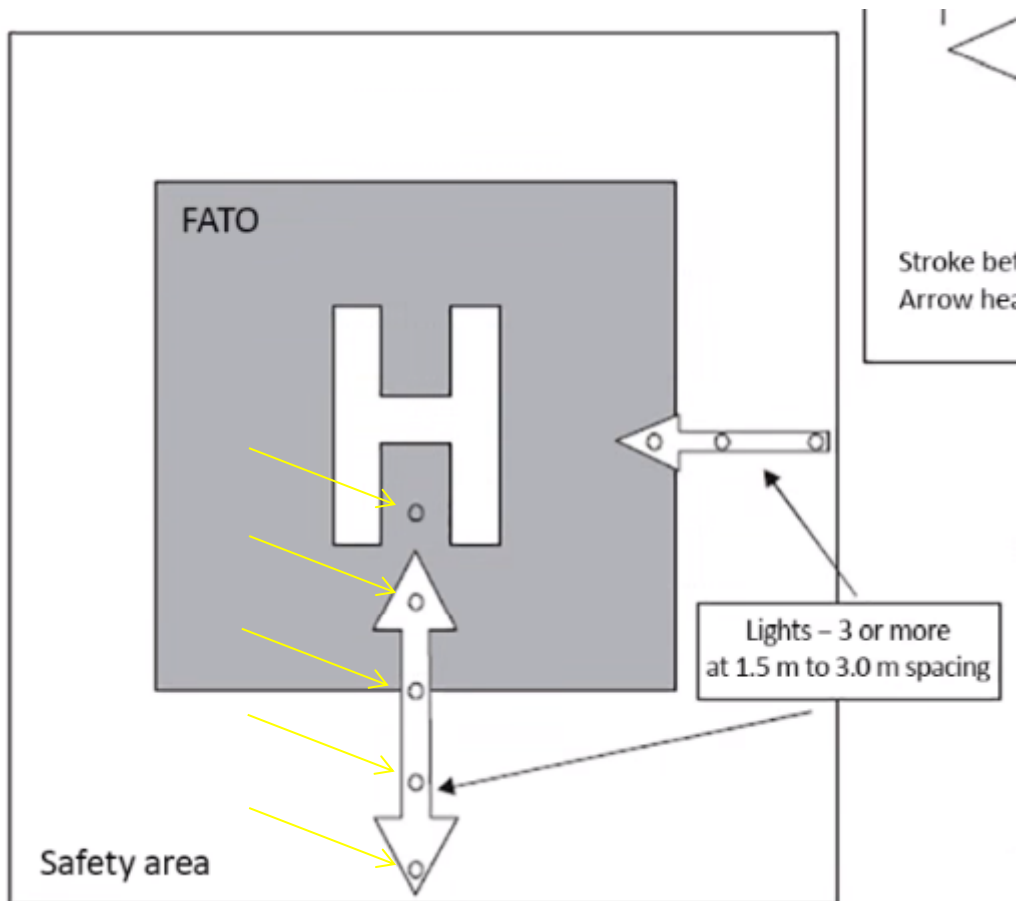
FATO kantlys på Værøy helikopterhavn (t.v. opphøyd, t.h. nedfelt)

1.2.24.1.1.43 **FATO retningslys**

Geometri/topologi	PUNKT
Tilleggsbeskrivelse	Lys for markering av retningspiler for inn- og utflyging ved FATO, i grupper av minimum 3 lys.
Grunnrissreferanse	Senter
Høydereferanse	Topp

Egenskaper til objekttypen

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Lufthavnlys	T16	P	F/L/M
..LHLYSTYPE	81	H2	P	
..LHLYS_OPPHØYD_NEDFELT	N	T1	P	
..LHLYSRETN	3	H2	P	
..LHLYSFARGE	10	H2	P	
..LUFTHAVNLYSINTENSITET		T1	O	



Skisse av FATO retningslys

1.2.24.1.1.44 FATO siktepunktmerking

Geometri/topologi	PUNKT
Tilleggsbeskrivelse	Lys for markering av siktepunktmerking i grupper av minimum 3 lys.
Grunnrissreferanse	Senter
Høydereferanse	Topp

Egenskaper til objekttypen

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Lufthavnlys	T16	P	F/L/M
..LHLYSTYPE	82	H2	P	
..LHLYS_OPPHØYD_NEDFELT	0	T1	P	
..LHLYSRETN	3	H2	P	
..LHLYSFARGE	10	H2	P	
..LUFTHAVNLYSINTENSITET		T1	O	

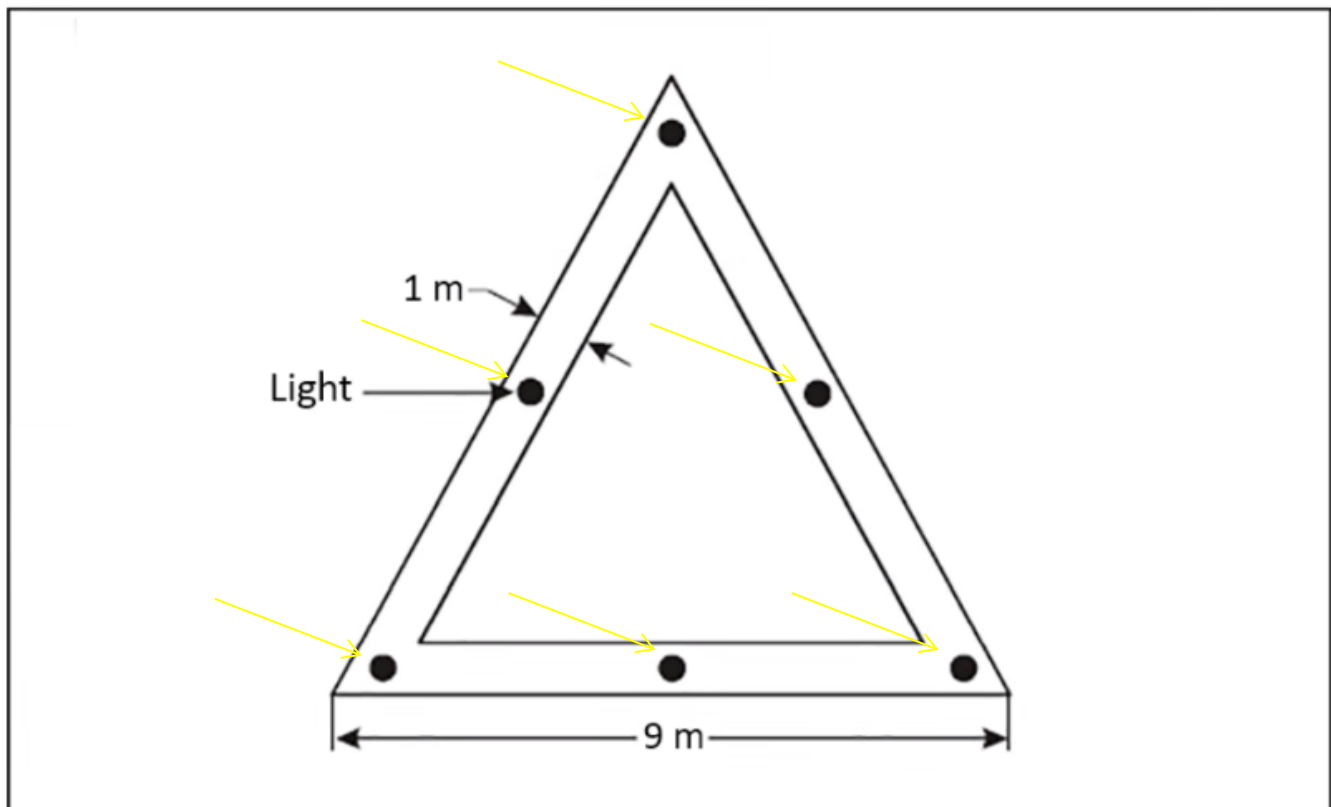


Figure F-12. Aiming point marking and lighting

Skisse av FATO siktepunktmerking

1.2.24.1.1.45 TLOF kantlys

Geometri/topologi	PUNKT
Tilleggsbeskrivelse	Kantlys rundt TLOF (Touch-down and Lift-off Area)
Grunnrissreferanse	Senter
Høydereferanse	Topp

Egenskaper til objekttypen

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Lufthavnlys	T16	P	F/L/M
..LHLYSTYPE	83	H2	P	
..LHLYS_OPPHØYD_NEDFELT	N	T1	P	
..LHLYSRETN	3	H2	P	
..LHLYSFARGE	13	H2	P	
..LUFTHAVNLYSINTENSITET		T1	O	



TLOF kantlys på Værøy helikopterhavn

1.2.24.1.1.46 **Annet helikopterlys**

Geometri/topologi	PUNKT
Tilleggsbeskrivelse	Andre typer helikopterlys som ikke er spesifisert med egen lufthavnlystype (LHLYSTYPE).
Grunnrissreferanse	Senter
Høydereferanse	Topp

Egenskaper til objekttypen

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Lufthavnlys	T16	P	F/L/M
..LHLYSTYPE	89	H2	P	
..LHLYS_OPPHØYD_NEDFELT	O, N	T1	P	
..LHLYSRETN	1,2, 3	H2	P	
..LHLYSFARGE	10 - 98	H2	P	
..LUFTHAVNLYSINTENSITET		T1	O	

1.2.24.1.1.47 **Annen lufthavnbelysning**

Geometri/topologi PUNKT/FLATE

Tilleggsbeskrivelse Samlepost for de lys man ser er lufthavnbelysning, men av ulike årsaker ikke klarer å klassifisere, eller som ikke er spesifisert som egen lufthavnlystype (LHLYSTYPE).

Grunnrissreferanse Senter/Ytterkant

Høydereferanse Topp

Egenskaper til objekttypen

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Lufthavnlys	T16	P	F/L/M
..LHLYSTYPE	99	H2	P	
..LHLYS_OPPHØYD_NEDFELT	O, N	T1	P	
..LHLYSRETN	1, 2, 3	H2	P	
..LHLYSFARGE	10 - 98	H2	P	
..LUFTHAVNLYSINTENSITET		T1	O	

1.2.25 Lufthavnskilt

1.2.25.1 Beskrivelse av objekter med egenskaper og relasjoner

1.2.25.1.1 Lufthavnskilt

Objekttype
Lufthavnskilt

Merknad Inngår som standard i prosjekter der Avinor er med, ellers registreres ikke Lufthavnskilt. Ulike påbud- og informasjonsskilt som flyger og sjåfører skal forholde seg til. Fleste skilt vil være mulig å registrere som linjer, men unntaksvis kan punkt benyttes. Trafikkskilt og andre skilt som ellers ville vært registrert i FKB skal registreres i VSIT-data.

Skilt- og merkeplan kan benyttes som manus.

Definisjon Spesielle skilt for en lufthavn til bruk for piloter og for annen ferdsel

1.2.25.1.1.1.1 Egenskap DRIFTSMERKING

Lufthavnskilt (både punkt- og linjegeometri) kan ha et ID-nummer (driftsmerking) som TEXT 50. Om det er registrert et ID-nummeret på et lufthavnskilt skal dette eksistere i skiltets levetid, og må beholdes ved oppdatering av kartdatabasen.

1.2.25.1.1.1.2 «codeList» Lufthavnskiltkategori LHSKILTKATEGORI

type skilt spesielt for en lufthavn, og i forbindelse med luftfartsrelatert virksomhet

Navn	Definisjon/Forklaring	Mult	Kode	Type
Posisjon / Venteposisjon rullebane			10	
Venteposisjon taksebane			11	
Forbud mot innkjøring			12	
Posisjon			13	
Posisjon / Retning			14	
Posisjon / Rullebaneklaring			15	
Rullebaneavkjøring			16	
Anvisningsskilt			17	
Stoppskilt			18	
Restriksjonsskilt for navigasjonshjelpemiddel			19	
Adgang forbudt-skilt			20	
Retning			21	
Venteposisjon presisjonsrullebane			22	
Startdistanseskilt			23	
Skilt for VOR-kontrollpunkt			24	
Skilt for oppstillingsplass			25	
Restriksjonsskilt for hinderfritt stigeområde			26	
Informasjonsskilt			27	
Vegskilt			28	
Droneflyging forbudt			29	
Annen skiltkategori			99	

1.2.25.1.1.1.3 «codeList» Lufthavnskiltype LHSKILTTYPE

Definisjon: type skiltgruppe

Navn	Definisjon/Forklaring	Mult	Kode	Type
Påbudskilt			10	
Informasjonsskilt			11	

1.2.25.1.1.1.4 «codeList» Lufthavnskiltlys LHSKILTLYS













Definisjon: angir hvorvidt skiltet er belyst eller ikke

Navn	Definisjon/Forklaring	Mult	Kode	Type
Belyst			B	
Ingen belysning			I	

Når skilttekst registreres skal det benyttes følgende tabell for koding. Skiltkoden skal stå først, i klammeform [], deretter tekst og eventuell retning i UTF-8, i rekkefølgen som skiltet viser. Se for øvrig påfølgende delkapitler for eksempler.

Skiltretning beregnes i GIS på kurver og gjøres med kompass eller registreres som [NULL] på punkt. Skiltretning er normalvektoren på skiltets fremside hvor skiltteksten står.

Definisjon: Tekst på lufthavnskilt

Skiltkode	Beskrivelse	Eksempel
0	Retningsskilt – Sort tekst, gul bakgrunn	
1	Generisk skilt for fly	
2	Generisk skilt for kjøretøy	Bilde mangler
3	Posisjonsskilt – Gul tekst, sort bakgrunn	
4	Obligatorisk skilt – Hvit tekst, rød bakgrunn	
5	Skilt for ingen adgang	
6	Skilt for venteposisjon type B for rullebane	
7	Gjenværende avstandsmerking – Hvit tekst, sort bakgrunn	
8	Skilt for venteposisjon type A for rullebane	
9	Skilt som angir slutt på taksebane	
10	Gate/parkeringsskilt	
11	Stoppskilt for kjøretøy	
12	Vikeskilt for kjøretøy	

Unicode	Pil	Beskrivelse	Unicode	Pil	Beskrivelse
U+2190	←	Venstre pil	U+2197	↗	Høyre pil opp
U+2191	↑	Pil opp	U+2198	↘	Høyre pil ned
U+2192	→	Høyre pil	U+2199	↙	Venstre pil ned
U+2193	↓	Pil ned	U+0387	·	Midstilt prikk
U+2196	↖	Venstre pil opp			

1.2.25.1.1.1.5 «codeList» Retning SKILTRETNING

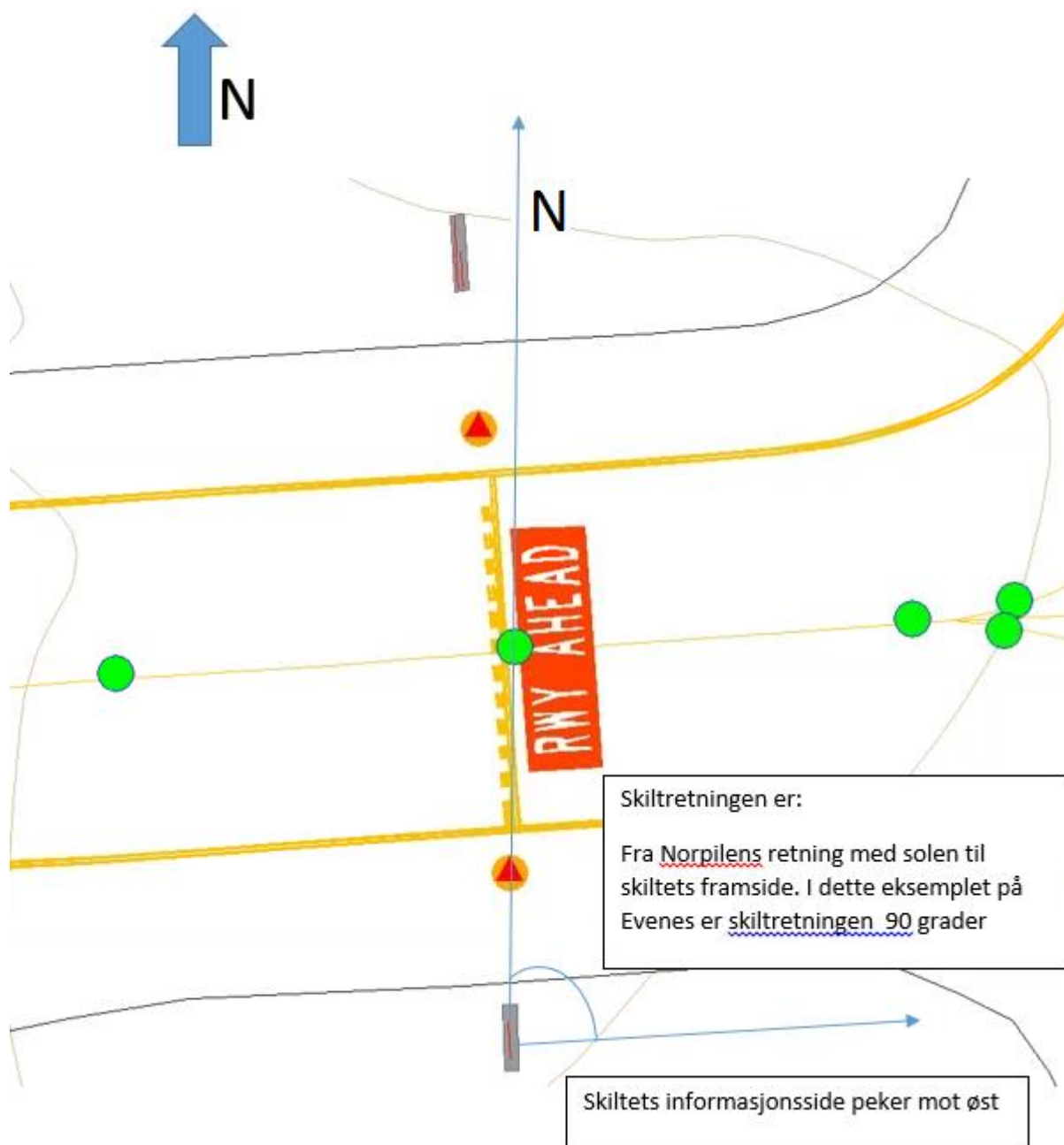
Definisjon: Retning på et lufthavnskilt

Retning i hele 10 grader Eksempel: 10 grader = 01

Navn	Definisjon/Forklaring	Mult	Kode	Type
10grader			1	
20grader			2	
30grader			3	
40grader			4	
50grader			5	
60grader			6	
70grader			7	
80grader			8	
90grader			9	
100grader			10	
110grader			11	
120grader			12	
130grader			13	
140grader			14	
150grader			15	
160grader			16	
170grader			17	
190grader			19	
200grader			20	
210grader			21	
220grader			22	
230grader			23	
240grader			24	
250grader			25	
260grader			26	
270grader			27	
280grader			28	
290grader			29	
300grader			30	
310grader			31	
320grader			32	
330grader			33	
340grader			34	
350grader			35	
360grader			36	

Prinsippskisse for skiltretning:

Skiltretning er den himmelretningen hvor skiltets informasjonsside peker.



1.2.25.1.1.1 Posisjon / Venteposisjon rullebane

Geometri/topologi	KURVE
Tilleggsbeskrivelse	Påbudsskilt for luftfartøy.
Grunnrissreferanse	Midt skilt
Høydereferanse	Topp skilt

Egenskaper til objekttypen

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Lufthavnskilt	T32	P	F/L/B/M
..LHSKILTKATEGORI	10	H2	P	
..LHSKILTTYPE	10	H2	P	
..LHSKILTLYS	B/I	T1	P	
..SKILTTEKST	[3]A[4]25 og [4]36-18[3]C	T255	P	Eksempel
..SKILTRETNING		D	P	



Posisjon / venteposisjon rullebane-skilt på Sandefjord lufthavn, Torp

1.2.25.1.1.2 Venteposisjon taksebane

Geometri/topologi	KURVE
Tilleggsbeskrivelse	Påbudskilt for luftfartøy.
Grunnrissreferanse	Midt skilt
Høydereferanse	Topp skilt

Egenskaper til objekttypen

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Lufthavnskilt	T32	P	F/L/B/M
..LHSKILTKATEGORI	11	H2	P	
..LHSKILTTYPE	10	H2	P	
..LHSKILTLYS	B/I	T1	P	
..SKILTTEKST	[4]B2	T254	P	Eksempel
..SKILTRETNING		D	P	



1.2.25.1.1.3 **Forbud mot innkjøring**

Geometri/topologi	PUNKT
Tilleggsbeskrivelse	Påbudskilt for luftfartøy.
Grunnrissreferanse	Senter skilt
Høydereferanse	Topp skilt

Egenskaper til objekttypen

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Lufthavnskilt	T32	P	F/L/B/M
..LHSKILTKATEGORI	12	H2	P	
..LHSKILTTYPE	10	H2	P	
..LHSKILTLYS	B/I	T1	P	
..SKILTTEKST	[5]	T254	P	Eksempel



NO ENTRY

1.2.25.1.1.4 **Posisjon**

Geometri/topologi	KURVE
Tilleggsbeskrivelse	Informasjonsskilt for luftfartøy. Aktuell posisjon.
Grunnrissreferanse	Midt skilt
Høydereferanse	Topp skilt

Egenskaper til objekttypen

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Lufthavnskilt	T32	P	F/L/B/M
..LHSKILTKATEGORI	13	H2	P	
..LHSKILTTYPE	11	H2	P	
..LHSKILTLYS	B/I	T1	P	
..SKILTTEKST	[3]A og [3]B2	T254	Eksempel	
..SKILTRETNING		D	P	



Posisjonsskilt på Sandefjord lufthavn, Torp

1.2.25.1.1.5 Posisjon / Retning

Geometri/topologi	KURVE
Tilleggsbeskrivelse	Informasjonsskilt for luftfartøy.
Grunnrissreferanse	Midt skilt
Høydereferanse	Topp skilt

Egenskaper til objekttypen

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Lufthavnskilt	T32	P	F/L/B/M
..LHSKILTKATEGORI	14	H2	P	
..LHSKILTTYPE	11	H2	P	
..LHSKILTLYS	B/I	T1	P	
..SKILTTEKST	[3]A[0]G→	T254	P	Eksempel
..SKILTRETNING	D	D	P	



Posisjon / retnings-skilt på Florø lufthavn

1.2.25.1.1.6 Posisjon / Rullebaneklaring

Geometri/topologi	KURVE
Tilleggsbeskrivelse	Informasjonsskilt for luftfartøy.
Grunnrissreferanse	Midt skilt
Høydereferanse	Topp skilt

Egenskaper til objekttypen

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Lufthavnskilt	T32	P	F/L/B/M
..LHSKILTKATEGORI	15	H2	P	
..LHSKILTTYPE	11	H2	P	
..LHSKILTLYS	B/I	T1	P	
..SKILTTEKST	[3]A[8] og [3]Y[8]	T254	P	Eksempel
..SKILTRETNING		D	P	



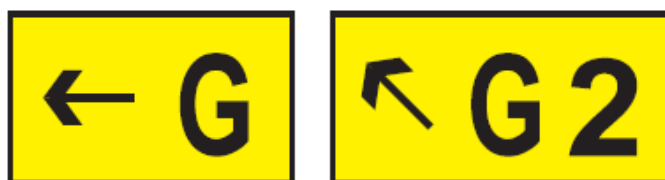
Posisjon / venteposisjon type A rullebane på Sandefjord lufthavn, Torp

1.2.25.1.1.7 Rullebaneavkjøring

Geometri/topologi	KURVE
Tilleggsbeskrivelse	Informasjonsskilt for luftfartøy.
Grunnrissreferanse	Midt skilt
Høydereferanse	Topp skilt

Egenskaper til objekttypen

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Lufthavnskilt	T32	P	F/L/B/M
..LHSKILTKATEGORI	16	H2	P	
..LHSKILTTYPE	11	H2	P	
..LHSKILTLYS	B/I	T1	P	
..SKILTTEKST	[0]←G og [0]↖G2 og [0]W1↘	T254	P	Eksempel
..SKILTRETNING		D	P	



Rullebaneavkjøringsskilt på Sandefjord lufthavn, Torp



Rullebaneavkjøringsskilt på Ålesund lufthavn, Vigra

1.2.25.1.1.8 Anvisningsskilt

Geometri/topologi	KURVE
Tilleggsbeskrivelse	Informasjonsskilt for luftfartøy.
Grunnrissreferanse	Midt skilt
Høydereferanse	Topp skilt

Egenskaper til objekttypen

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Lufthavnskilt	T32	P	F/L/B/M
..LHSKILTKATEGORI	17	H2	P	
..LHSKILTTYPE	11	H2	P	
..LHSKILTLYS	B/I	T1	P	
..SKILTTEKST	[0]←APRON og [0]←DEICING[3]Y	T254	P	Eksempel
..SKILTRETNING		D	P	



Eksempel på anvisningsskilt

1.2.25.1.1.9 **Stoppskilt**

Geometri/topologi	PUNKT
Tilleggsbeskrivelse	Påbudsskilt for ferdsel.
Grunnrissreferanse	Senter skilt
Høydereferanse	Topp skilt

Egenskaper til objekttypen

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Lufthavnskilt	T32	P	F/L/B/M
..LHSKILTKATEGORI	18	H2	P	
..LHSKILTTYPE	10	H2	P	
..LHSKILTLYS	B/I	T1	P	
..SKILTTEKST	[11]	T254	P	Eksempel



T.v. Stoppskilt på Tromsø lufthavn, Langnes
 T.h. Stoppskilt på Florø lufthavn

1.2.25.1.1.10 Restriksjonsskilt for navigasjonshjelpemiddel

Geometri/topologi	PUNKT
Tilleggsbeskrivelse	Påbudskilt for ferdsel. Plasseres ved siden av veg før ytterkant av restriksjonsområde for navigasjonshjelpemiddel.
Grunnrissreferanse	Senter skilt
Høydereferanse	Topp skilt

Egenskaper til objekttypen

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Lufthavnskilt	T32	P	F/L/B/M
..LHSKILTKATEGORI	19	H2	P	
..LHSKILTTYPE	10	H2	P	
..LHSKILTLYS	B/I	T1	P	
..SKILTTEKST	[2]	T254	P	Eksempel



Restriksjonsskilt for navigasjonshjelpemiddel på Tromsø lufthavn, Langnes t.v. og Alta lufthavn t.h.

1.2.25.1.1.11 Adgang forbudt-skilt

Geometri/topologi	PUNKT
Tilleggsbeskrivelse	Påbudsskilt for adgang/ferdsel. Finnes bl.a. på gjerder, men kan også plasseres frittstående.
Grunnrissreferanse	Midt skilt
Høydereferanse	Topp skilt

Egenskaper til objekttypen

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Lufthavnskilt	T32	P	F/L/B/M
..LHSKILTKATEGORI	20	H2	P	
..LHSKILTTYPE	10	H2	P	
..LHSKILTLYS	B/I	T1	P	



Adgang forbudt skilt på sikkerhetsgjerde ved Mosjøen lufthavn, Kjærstad

1.2.25.1.1.12 Retning

Geometri/topologi	KURVE
Tilleggsbeskrivelse	Informasjonsskilt for luftfartøy.
Grunnrissreferanse	Midt skilt
Høydereferanse	Topp skilt

Egenskaper til objekttypen

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Lufthavnskilt	T32	P	F/L/B/M
..LHSKILTKATEGORI	21	H2	P	
..LHSKILTTYPE	11	H2	P	
..LHSKILTLYS	B/I	T1	P	
..SKILTTEKST	[0]A→ og [0]Y→			Eksempel
..SKILTRETNING		D	P	



Retningsskilt på Sandefjord lufthavn, Torp

1.2.25.1.1.13 Venteposisjon presisjonsrullebane

Geometri/topologi	KURVE
Tilleggsbeskrivelse	Påbudskilt for luftfartøy.
Grunnrissreferanse	Midt skilt
Høydereferanse	Topp skilt

Egenskaper til objekttypen

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Lufthavnskilt	T32	P	F/L/B/M
..LHSKILTKATEGORI	22	H2	P	
..LHSKILTTYPE	10	H2	P	
..LHSKILTLYS	B/I	T1	P	
..SKILTTEKST	[4]25-CAT II og [3]Y[4]18-CAT I			Eksempel
..SKILTRETNING		D	P	



Venteposisjon presisjonsrullebane på Sandefjord lufthavn, Torp

1.2.25.1.1.14 **Startdistanseskilt**

Geometri/topologi	KURVE
Tilleggsbeskrivelse	Informasjonsskilt for luftfartøy.
Grunnrissreferanse	Midt skilt
Høydereferanse	Topp skilt

Egenskaper til objekttypen

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Lufthavnskilt	T32	P	F/L/B/M
..LHSKILTKATEGORI	23	H2	P	
..LHSKILTTYPE	11	H2	P	
..LHSKILTLYS	B/I	T1	P	
..SKILTTEKST	[1]2500m→ og [1]1792m→	T254	P	Eksempel
..SKILTRETNING		D	P	



Startdistanseskilt på Sandefjord lufthavn, Torp

1.2.25.1.1.15 Skilt for VOR-kontrollpunkt

Geometri/topologi	PUNKT
Tilleggsbeskrivelse	Påbudskilt for ferdsel. Plasseres ved siden av veg før ytterkant av restriksjonsområde for navigasjonshjelpemiddel.
Grunnrissreferanse	Senter skilt
Høydereferanse	Topp skilt

Egenskaper til objekttypen

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Lufthavnskilt	T32	P	F/L/B/M
..LHSKILTKATEGORI	24	H2	P	
..LHSKILTTYPE	10	H2	P	
..LHSKILTLYS	B/I	T1	P	
..SKILTTEKST	[2]	T254	P	Eksempel



Skilt for VOR-kontrollpunkt

1.2.25.1.1.16 Skilt for oppstillingsplass

Geometri/topologi	PUNKT
Tilleggsbeskrivelse	Informasjonsskilt for luftfartøy. Beskriver oppstillingsplass-nummer og evt. posisjon i grader.
Grunnrissreferanse	Senter skilt
Høydereferanse	Topp skilt

Egenskaper til objekttypen

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Lufthavnskilt	T32	P	F/L/B/M
..LHSKILTKATEGORI	25	H2	P	
..LHSKILTTYPE	11	H2	P	
..LHSKILTLYS	B/I	T1	P	
..SKILTTEKST	[1]179	T254	P	Eksempel



Skilt for oppstillingsplass på Oslo Lufthavn, Gardermoen

1.2.25.1.1.17 Restriksjonsskilt for hinderfritt stigeområde

Geometri/topologi	PUNKT/KURVE
Tilleggsbeskrivelse	Restriksjonsskilt for hinderfritt stigeområde
Grunnrissreferanse	Senter skilt
Høydereferanse	Topp skilt

Egenskaper til objekttypen

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Lufthavnskilt	T32	P	F/L/B/M
..LHSKILTKATEGORI	26	H2	P	
..LHSKILTTYPE	11	H2	P	
..LHSKILTLYS	B/I	T1	P	
..SKILTTEKST		T254	P	Eksempel

1.2.25.1.1.18 Informasjonsskilt

Geometri/topologi	PUNKT/KURVE
Tilleggsbeskrivelse	Informasjonsskilt for luftfartøy.
Grunnrissreferanse	Senter skilt
Høydereferanse	Topp skilt

Egenskaper til objekttypen

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Lufthavnskilt	T32	P	F/L/B/M
..LHSKILTKATEGORI	27	H2	P	
..LHSKILTTYPE	11	H2	P	
..LHSKILTLYS	B/I	T1	P	
..SKILTTEKST	[1]DEICING / [1]121.775	T254	P	Eksempel



Informasjonsskilt på Kirkenes Lufthavn, Høybuktnoen

1.2.25.1.1.19 Vegskilt

Geometri/topologi	PUNKT/KURVE
Tilleggsbeskrivelse	Øvrige informasjons- eller påbudskilt for kjøretøy.
Grunnrissreferanse	Senter skilt
Høydereferanse	Topp skilt

Egenskaper til objekttypen

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Lufthavnskilt	T32	P	F/L/B/M
..LHSKILTKATEGORI	28	H2	P	
..LHSKILTTYPE	11, 12	H2	P	
..LHSKILTLYS	B/I	T1	P	
..SKILTTEKST	[2]Vikeplikt / [2] Port R. Amundsen Utkjøring →	T254	P	Eksempel



Vegskilt ved intervei på Oslo Lufthavn, Gardermoen

1.2.25.1.1.20 **Droneflyging forbudt**

Geometri/topologi PUNKT/KURVE
Tilleggsbeskrivelse Droneflyging forbudt
Grunnrissreferanse Senter skilt
Høydereferanse Topp skilt

Egenskaper til objekttypen

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Lufthavnskilt	T32	P	F/L/B/M
..LHSKILTKATEGORI	29	H2	P	
..LHSKILTTYPE	11	H2	P	
..LHSKILTLYS	B/I	T1	P	



1.2.25.1.1.21 **Annen skiltkategori**

Geometri/topologi	PUNKT/KURVE
Tilleggsbeskrivelse	Samlepost for lufthavnskilt ikke er definert med egen LHSKILTKATEGORI.
Grunnrissreferanse	Senter skilt/Midt skilt
Høydereferanse	Topp skilt

Egenskaper til objekttypen

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Lufthavnskilt	T32	P	F/L/B/M
..LHSKILTKATEGORI	99	H2	P	
..LHSKILTTYPE	10/11	H2	P	
..LHSKILTLYS	B/I	T1	P	
..SKILTTEKST		T254	B	Eksempel



Eksempel på Annen skiltkategori på Stavanger Lufthavn, Sola

1.2.26 Rullebane

1.2.26.1 Beskrivelse av objekter med egenskaper og relasjoner

1.2.26.1.1 Rullebane

Objekttype
Rullebane

Definisjon	Område definert som en lufthavns rullebane
Geometri/topologi	FLATE
Tilleggsbeskrivelse	<p>Rullebaneflaten skal være konnektert til taksebane, og være et lukket polygon. En rullebane vil alltid være definert mellom terskelene. I tillegg går rullebanen i hver ende ut til start av TORA (Take off run available). TORA er definert grafisk i målekjede-dokumenter levert av Avinor (se neste side), og som kan leveres på forespørsel. Ofte er start av TORA i Referansepunktet SFC END (Surface End), men ikke alltid. Sjekk derfor alltid med målekjede-dokumentet. Taksebanedel av vendehammer registreres ikke som rullebane (se bilde under)</p> <p>Banenavn skal gis på denne formen «11L/29R» (eksempel fra Oslo lufthavn Gardermoen) eller «06/24» (eksempel fra Sogndal lufthavn, Haukåsen), og skal ha samme banenavn som rullebanen har i virkeligheten. LHLENDGE (Rullebanelengde) og LHBREDDE (Rullebanebredde) skal registreres.</p> <p>Rullebane omfatter alle deler av rullebanen som ikke er identifisert som rullebaneskulder, planert lufthavnareal, ubrukbare områder, annet areal ifm. Navigasjon eller EMAS. Rullebanen skal ikke brytes med eventuelle underliggende objekter (bekker, veier, kulvert, etc). Område for innflyttet terskel kan overlappe rullebanen (dvs at det i én retning er rullebane, mens det i motsatt retning er område for innflyttet terskel).</p> <p>Ved registrering av helikopterlandingsplass utenfor rullebane, skal objekttypene FATO og TLOF. Se dette.</p>
Grunnrisreferanse	Langside: Ytterkant oppmerking kantstripe. Kortsida: Start TORA i hver ende.
Høydereferanse	Terreng/Asfalt
Egenskaper til objekttypen	

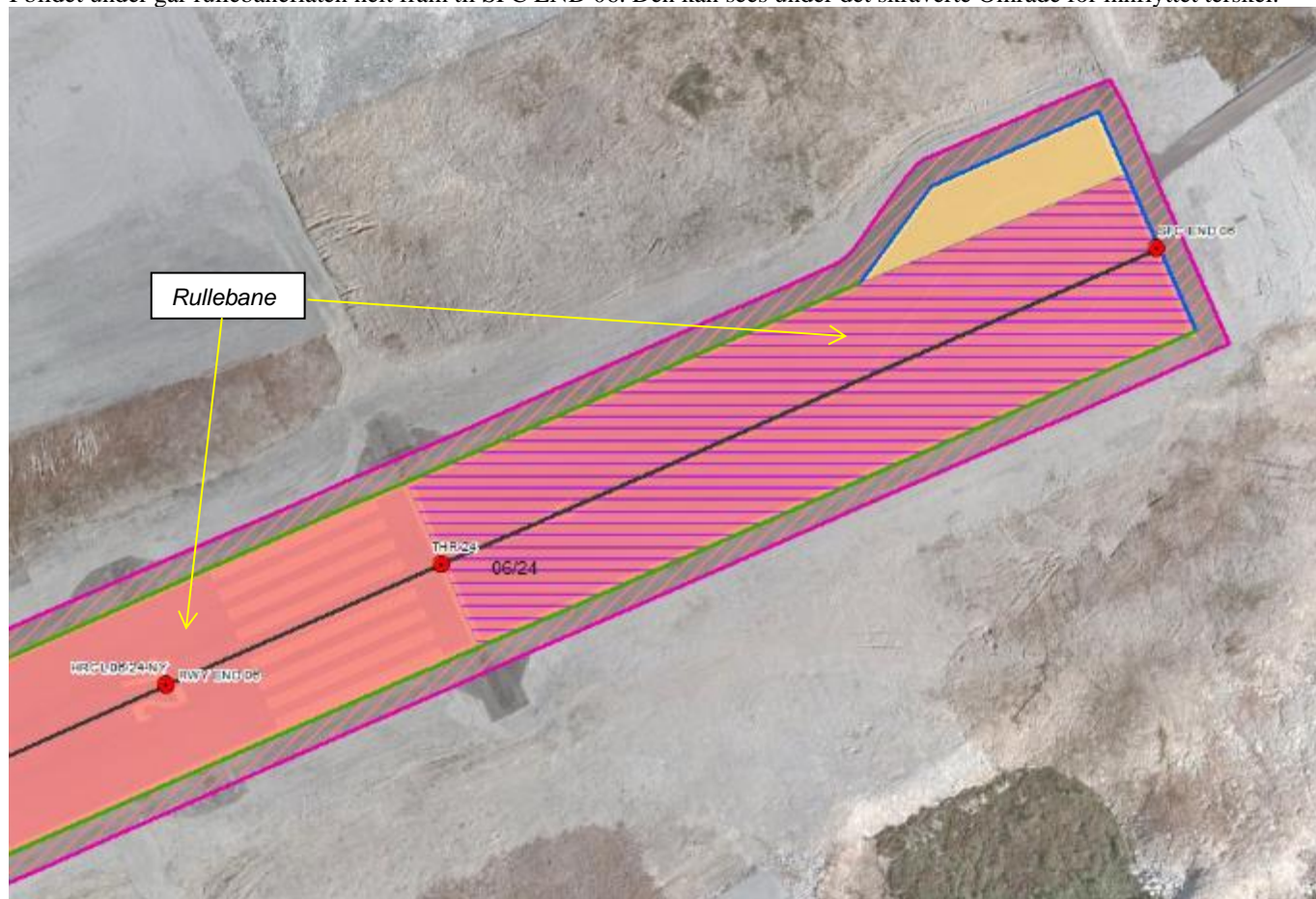
Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Rullebane	T32	P	F/L/M
..BANENAVN	Tekst	T10	P	
..LHLENGDE		D	P	
..LHBREDDE		D	P	
..OVERFLATETYPE	Kodeliste	H2	P	

1.2.26.1.1.1.1 «codeList» Overflatetype OVERFLATETYPE

Definisjon: Overflatetype på baneelement

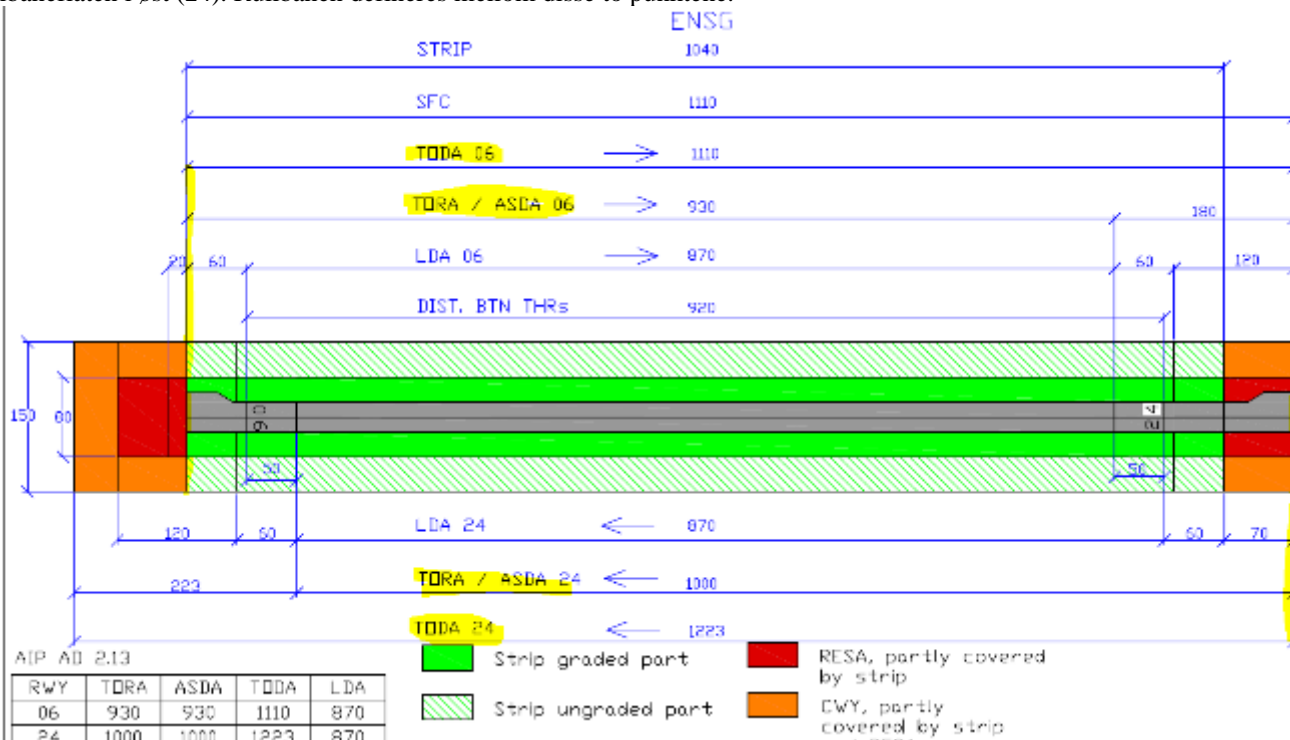
Navn	Definisjon/Forklaring	Mult	Kode	Type
Reservert			0	
Rillet betong			1	
Betong			2	
Rillet asfalt			3	
Asfalt			4	
Ørken, sand eller jord			5	
Kun jord			6	
Snø eller is			7	
Vann			8	
Gress eller gressmatte			9	
Grus eller singel			11	
Sammensatt friksjonsforseglingssmasse			10	
Porøs friksjonsbane			12	
Borede stålplanker			13	
Gummiert friksjonsforseglingssmasse			14	
Bitumen			15	
Murstein			16	
Makadam			17	
Stein			18	
Korall			19	
Leire			20	
Lateritt			21	
Landingsmatte			22	
Membran			23	
Treverk			24	

I bildet under går rullebaneflaten helt fram til SFC END 06. Den kan sees under det skraverte Område for innflyttet terskel.



Rullebane på Sogndal lufthavn, Haukåsen

Under er målekjeden for Sogndal lufthavn, Haukåsen. Over grafikken står det startpunkt for TORA/ASDA 06 i venstre del av bildet, med en linje ned i grafikken av rullebanesystemet. Dette er kortenden på rullebaneflaten i vest (06). Tilsvarende står det startpunkt for TORA/ASDA 24 i høyre del av bildet, med en linje opp i grafikken av rullebanesystemet. Dette er kortenden på rullebaneflaten i øst (24). Rullbanen defineres mellom disse to punktene.



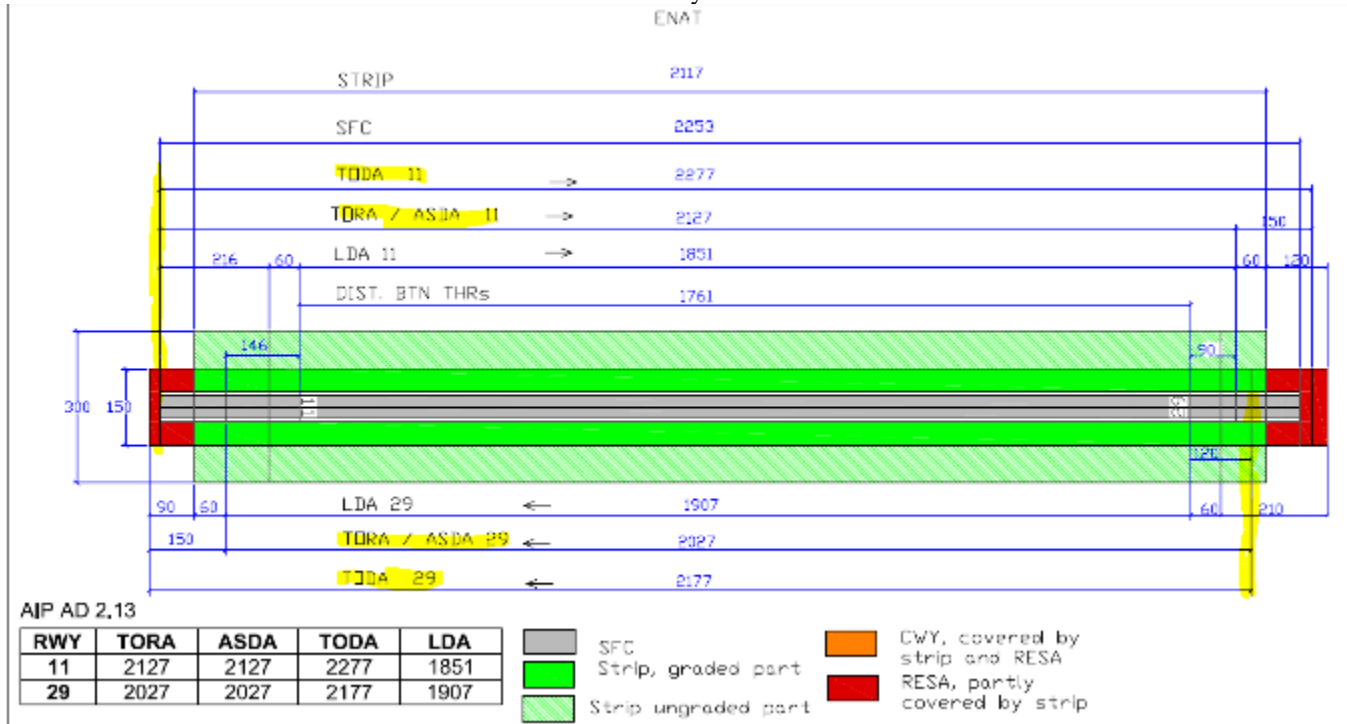
Målekjede for Sogndal lufthavn, Haukåsen

I bildet under går rullebaneflaten kun fram til vendehammeren (120 meter fra terskel – se målekjede under).



Rullebane på Alta lufthavn

Under er målekjeden for Alta lufthavn. Over grafikken står det startpunkt for TORA/ASDA 11 i venstre del av bildet, med en linje ned i grafikken av rullebanesystemet. Dette er kortenden på rullebaneflaten i vest (11). Tilsvarende står det startpunkt for TORA/ASDA 29 i høyre del av bildet, med en linje opp i grafikken av rullebanesystemet. Dette er kortenden på rullebaneflaten i øst (24). Rullbanen defineres mellom disse to punktene. Her er altså ikke rullebanen definert helt ut til SFC END 11. Området øst for rullebaneflaten er definert som taksebane/område for innflyttet terskel.



Målekjede for Alta lufthavn

1.2.26.1.2 RullebaneKant

Objekttype
RullebaneKant

Definisjon	Avgrensning av rullebanens ytterkant.
Geometri/topologi	KURVE
Tilleggsbeskrivelse	Rullebanekant er ytterkanten av rullebaneflaten (se Rullebane), der denne ikke møter andre baneflater. I bildene under er det derfor ikke rullebanekant (grønn kurve) mot vendehammer/rullebanesnuplass eller i enden av rullebanen (siden det der er taksebanekant/- oppmerking). Det er heller ikke rullebanekant mot taksebanene A og B i bildet under.
Grunnrissreferanse	Ytterkant rullebane
Høydereferanse	Terreng/Asfalt
Egenskaper til objekttypen	

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	RullebaneKant	T32	P	F/L/M



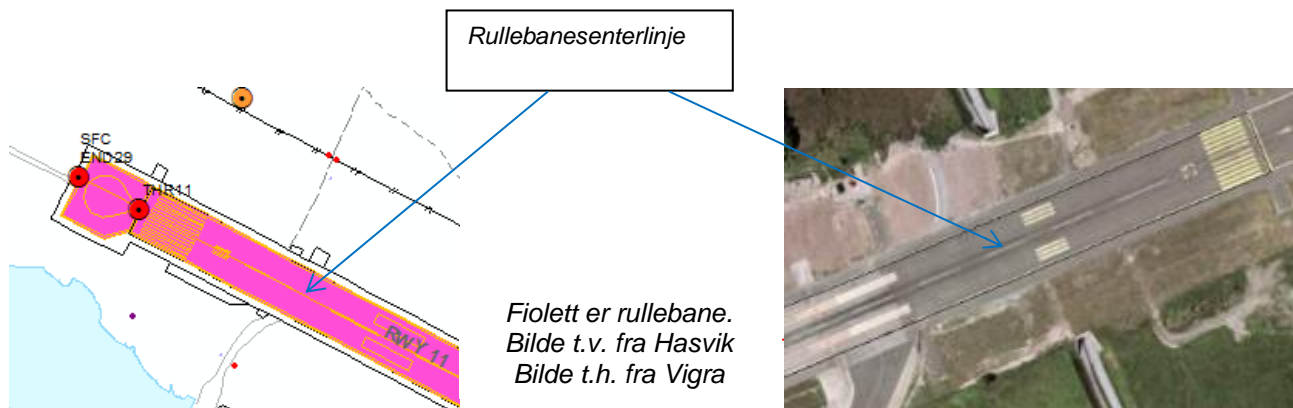
RullebaneKant (her markert i grønt) ved Sogndal lufthavn, Haukåsen

1.2.26.1.3 Rullebanesenterlinje

Objekttype
Rullebanesenterlinje

Definisjon	Rullebanens senterlinje
Geometri/topologi	KURVE
Tilleggsbeskrivelse	Rullebanesenterlinjen går mellom fastmerkene for baneendepunkt (Surface End), via terskelpunkt og evt. andre rullebanepunkt. Mellom disse punktene settes det inn punkt for minimum hver 30m, og på disse punktene registreres det høyde fotogrammetrisk eller vha. landmåling. Dersom deler av rullebanen er utvidet/endret, gjøres det en vurdering sammen med Avinor om rullebanesenterlinje skal landmåles eller digitaliseres Rullebanesenterlinjen skal ha samme banenavn som rullebanen har i virkeligheten.
Grunnrissreferanse	Se over for Rullebanesenterlinje
Høydereferanse	Terreng
Egenskaper til objekttypen	

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Rullebanesenterlinje	T32	P	F/L/M
..BANENAVN	Tekst	T10	P	



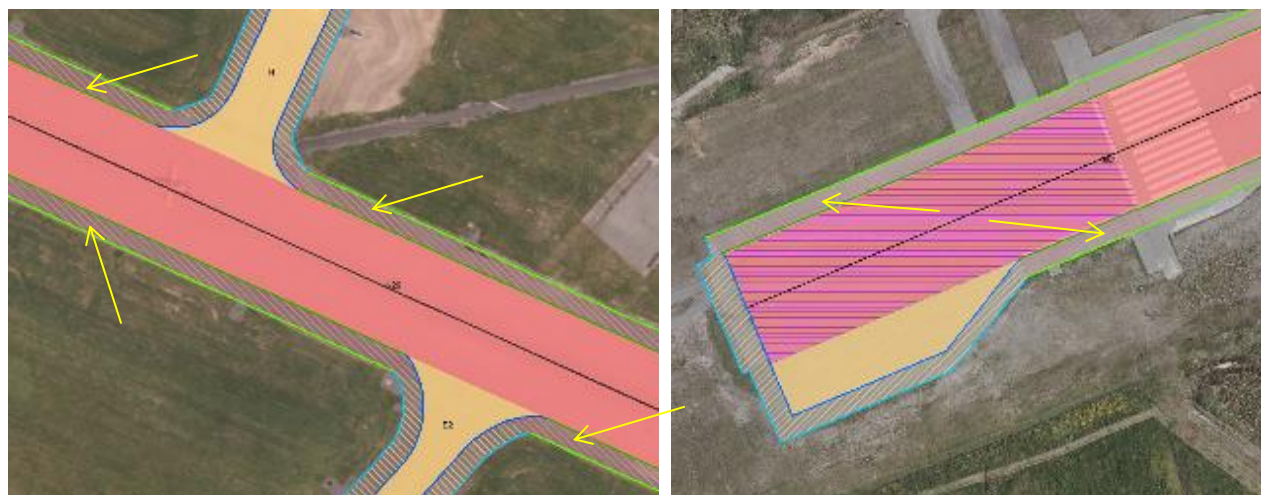
1.2.26.1.4 Rullebaneskulder

Objekttype
Rullebaneskulder

Definisjon	Område definert som en rullebaneskulder.
Geometri/topologi	FLATE
Tilleggsbeskrivelse	<p>Det skal registreres rullebaneskulder for rullebaner i kategoriene D, E og F. I disse kategoriene skal rullebaneskuldre i teorien være 7,5 m ut på hver side av rullebanen, men i praksis kan det være lenger ut. Ved rullebaner med kategorien A, B og C registreres dette området i stedet som PlanertLufthavnareal. Informasjon om hvilken kategori den aktuelle rullebanen er finnes i AIP (https://www.ippc.no). Velg ønsket lufthavn, gå til dokument Text Pages, kapittel 2.2, rad 8. ICAO Aerodrome Reference Code (AR-kode) består av en bokstav og et tall hvor tallet beskriver rullebanelengde (1-4) og bokstaven beskriver maksimalt vingespenn (A-F).</p> <p>Rullebaneskulderen grenser til og er parallell med rullebaneflaten, men brytes der taksebanerflater møter rullebaneflaten. Det er normalt ikke Rullebaneskulder ved baneendene og ved rullebanesnuplass (der er det oftest oppmerking for taksebanekant). Rullebaneskulder inkluderer ikke Annet areal ifm. Navigasjon eller Annet planert gruslagt/asfaltert omr.</p>
Grunnrissreferanse	Ytterkant oppmerking mot rullebane og ytterkant asfalt/betong på yttersiden. Dersom ikke ytterkant kommer tydelig fram i flybilde/terrenget, kontakt lufthavn for avklaring.
Høydereferanse	Terreng

Egenskaper til objekttypen

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Rullebaneskulder	T32	P	F/L/M
..BANENAVN	Tekst	T10	P	
..OVERFLATETYPE	Kodeliste	H2	P	



T.v. Rullebaneskulder til rullebane 11/29 – Kategori D (her markert med rød skravur) ved Stavanger lufthavn, Sola
 T.h. Rullebaneskulder ved baneende 09 – Kategori D (her markert med rød skravur) ved Ålesund lufthavn, Vigra.
 Grensen mellom Rullebaneskulder og Taksebaneskulder går mellom delet Rullebankekant/Taksebanekant og Rullebaneskuldergrense/Taksebaneskuldergrense

1.2.26.1.5 Rullebaneskuldergrense

Objekttype
Rullebaneskuldergrense

Definisjon	Avgrensning av rullebaneskulders ytterkant.
Geometri/topologi	KURVE
Tilleggsbeskrivelse	Rullebaneskuldergrense er ytterkanten av rullebaneskulderen. Se Rullebaneskulder. Denne skal ikke registreres der taksebaner eller taksebaneskuldre møter Rullebaneskulder (flaten). Se bildet til venstre under. Rullebaneskuldergrense skal registreres fram til Taksebaneskuldergrense om dette er registrert ved baneende. Se bildet til høyre under.
Grunnrissreferanse	Ytterkant rullebaneskulder
Høydereferanse	Terreng

Egenskaper til objekttypen

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Rullebaneskuldergrense	T32	P	F/L/M



Rullebaneskuldergrense (her markert i grønt) ved Stavanger lufthavn, Sola. Her avsluttes Rullebaneskuldergrensen der den treffer Taksebaneskulderflaten. Er det ikke Taksebaneskulder, avsluttes Rullebaneskuldergrensen i Taksebanen.



Rullebaneskuldergrense (her markert i grønt) ved Ålesund lufthavn, Vigra. Rullebaneskuldergrensen går fram til Taksebaneskuldergrensen.

1.2.26.1.6 Rullebanesnuplass

Objekttype
Rullebanesnuplass

Definisjon	Utvidet område på siden i enden av rullebanen for å kunne vende fly før avgang. Kalles også vendehammer.
Geometri/topologi	FLATE
Tilleggsbeskrivelse	Området definert som Rullebanesnuplass kan også være definert som Taksebane. Det skal avklares med Avinor/bestiller hva som skal benyttes. Rullebanesnuplass skal være konnektert til Rullebane.
Grunnrissreferanse	Ytterkant rullebanesnuplass
Høydereferanse	Terreng

Egenskaper til objekttypen

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Rullebanesnuplass	T32	P	F/L/M



Rullebanesnuplass (markert med oransje) ved rullebaneende/rullebanesnuplass på Ålesund luftan, Vigra

1.2.26.1.7 RullebanesnuplassKant

Objekttype
RullebanesnuplassKant

Definisjon	Avgrensning av ytterkant rullebanesnuplass.
Geometri/topologi	KURVE
Tilleggsbeskrivelse	RullebanesnuplassKant er ytterkanten av rullebanesnuplass, samt enden av rullebanen på rullebaner som har Rullebanesnuplass. Det skal avklares med Avinor/bestiller om det har skal benyttes RullebanesnuplassKant eller TaksebaneKant.
Grunnrissreferanse	Ytterkant Rullebanesnuplass/Rullebaneende
Høydereferanse	Terreng
Egenskaper til objekttypen	

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	RullebanesnuplassKant	T32	P	F/L/M



RullebanesnuplassKant (markert med blått) på Ålesund luftan, Vigra

1.2.26.1.8 Rullebanesnuplasskulder

Objekttype
Rullebanesnuplasskulder

Definisjon	Skulder på utsiden av Rullebanesnuplass, og ofte også skulder i enden av rullebane.
Geometri/topologi	FLATE
Tilleggsbeskrivelse	Rullebanesnuplasskulder skal være konnektert til Rullebanesnuplass og evt. Rullebane. Det skal avklares med Avinor/bestiller om det har skal benyttes Rullebanesnuplassskulder eller Taksebaneskulder.
Grunnrissreferanse	Ytterkant Rullebanesnuplasskulder
Høydereferanse	Terreng

Egenskaper til objekttypen

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Rullebanesnuplasskulder	T32	P	F/L/M



Rullebanesnuplasskulder (markert med stiplet blått) på Ålesund lufthavn, Vigra

1.2.26.1.9 Rullebanesnuplasskuldergrense

Objekttype
Rullebanesnuplasskuldergrense

Definisjon	Avgrensing av ytterkant rullebanesnuplasskulder.
Geometri/topologi	KURVE
Tilleggsbeskrivelse	Rullebanesnuplasskuldergrense er ytterkanten av rullebanesnuplasskulder. Det skal avklares med Avinor/bestiller om det har skal benyttes Rullebanesnuplasskuldergrense eller Taksebaneskuldergrense.
Grunnrissreferanse	Ytterkant Rullebanesnuplasskuldergrense
Høydereferanse	Terreng

Egenskaper til objekttypen

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Rullebanesnuplasskuldergrense	T32	P	F/L/M



Rullebanesnuplasskuldergrense (markert med lyseblått) på Ålesund luftan, Vigra

1.2.26.1.10 PlanertLufthavnareal

Objekttype

PlanertLufthavnareal

Definisjon Planert område utenfor rullebaner i kategori A, B eller C.

Geometri/topologi FLATE

Tilleggsbeskrivelse Det skal registreres PlanertLufthavnareal i stedet for Rullebaneskulder og Taksebaneskulder ved rullebanesnuplass/vendehammer i tilfeller hvor rullebanen er kategori A, B eller C. Informasjon om hvilken kategori den aktuelle rullebanen er finnes i AIP (<https://www.ippc.no>). Velg ønsket lufthavn, gå til dokument Text Pages, kapittel 2.2, rad 8. ICAO Aerodrome Reference Code (AR-kode) består av en bokstav og et tall hvor tallet beskriver rullebanelengde (1-4) og bokstaven beskriver maksimalt vingespenn (A-F).

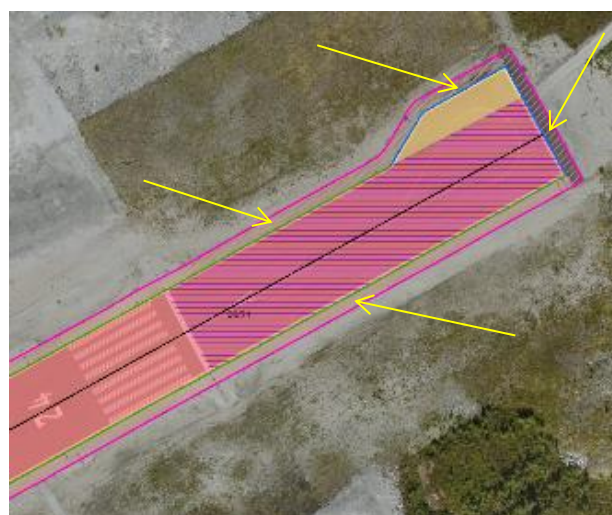
PlanertLufthavnareal grenser til og er parallell med rullebanen/rullebanesnuplass. PlanertLufthavnareal inkluderer ikke Annet areal ifm. Navigasjon eller Annet planert gruslagt/asfaltert omr.

Grunnrissreferanse Ytterkant oppmerking mot rullebane og ytterkant asfalt/betong på yttersiden. Dersom ikke ytterkant kommer tydelig fram i flybilde/terreng, kontakt lufthavn for avklaring.

Høydereferanse Terreng

Egenskaper til objekttypen

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	PlanertLufthavnareal	T32	P	F/L/M
..BANENAVN	Tekst	T10	P	
..OVERFLATETYPE	Kodeliste	H2	P	



PlanertLufthavnareal (her markert i rød skravur) på Sogndal lufthavn, Haukåsen.
 T.v. PlanertLufthavnareal ved taksebaner.
 T.h. PlanertLufthavnareal ved baneende/rullebanesnuplass

1.2.26.1.11 PlanertLufthavnarealgrense

Objekttype
PlanertLufthavnarealgrense

Definisjon	Ytterkant avgrensningkurve for PlanertLufthavnareal
Geometri/topologi	KURVE
Tilleggsbeskrivelse	PlanertLufthavnarealgrense er ytterkanten av det planerte lufthavnarealet der dette ikke brytes av taksebaner. Se også tilleggsbeskrivelse under PlanertLufthavnareal
Grunnrissreferanse	Ytterkant planert lufthavnareal.
Høydereferanse	Terreng

Egenskaper til objekttypen

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	PlanertLufthavnarealgrense	T32	P	F/L/M



PlanertLufthavnarealgrense (markert med fiolett) er ytterkant av det som her er markert med rød skravur langs rullebanen på Sogndal lufthamn, Haukåsen.

1.2.26.1.12 UbrukbareOmråder

Objekttype
UbrukbareOmråder

Definisjon	Område definert ubrukbart områder.
Geometri/topologi	FLATE
Tilleggsbeskrivelse	Område utenfor rullebaneende hvor fly ikke kan lande/lette/oppholde seg. Hvert ubrukbare område skal ha THRNAVN tilsvarende navn på rullebaneterskel i <u>motsatt</u> ende av rullebanen. Ubrukbare områder skal være markert med oppmerking, og går ofte fra rullebaneende til markert slutt på asfaltert/betonglagt område med rullebanens bredde.
Grunnrissreferanse	Ytterkant område. Kontakt Avinor/lufthavn for avklaring av området.
Høydereferanse	Terreng
Egenskaper til objekttypen	

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	UbrukbareOmråder	T32	P	F/L/M
..LHLENGDE		D	P	
..LHBREDDE		D	P	
..THRNAVN	Tekst	T10	P	
..OVERFLATETYPE	Kodeliste	H2	P	



Ubrukbart område på Tromsø lufthavn, Langnes

1.2.26.1.13 OmrådeForInnflyttetTerskel

Objekttype
OmrådeForInnflyttetTerskel

Definisjon Område for innflyttet terskel

Geometri/topologi FLATE

Tilleggsbeskrivelse Delen av rullebanesystemet mellom start av rullebane og innflyttet terskel. Skal ikke inkludere eventuelle rullebaneskuldre. I mange tilfeller vil Område for innflyttet terskel overlape rullebaneflaten (da området er Rullbane i én retning og Område for innflyttet terskel i den andre retningen), og i noen få tilfeller også overlape taksebane i enden av rullebanen. Hvert område for innflyttet terskel skal ha THRNAVN tilsvarende navn på nærmeste rullebaneterskel.

Grunnrissreferanse Ytterkant oppmerking

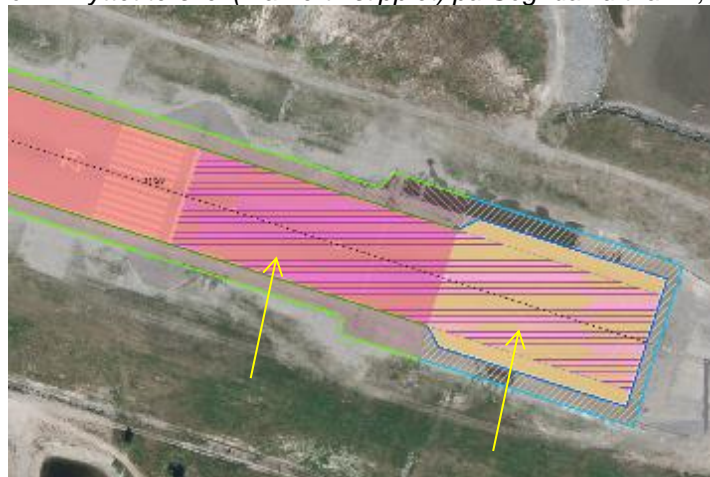
Høydereferanse Terreng

Egenskaper til objekttypen

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	OmrådeForInnflyttetTerskel	T32	P	F/L/M
..LHLENGDE		D	P	
..LHBREDDE		D	P	
..THRNAVN	Tekst	T10	P	
..OVERFLATETYPE	Kodeliste	H2	P	



Område for innflyttet terskel (markert i stipplet) på Sogndal lufthavn, Haukåsen



Område for innflyttet terskel (markert i stipplet) overlaper både rullebane og taksebane på Alta lufthavn

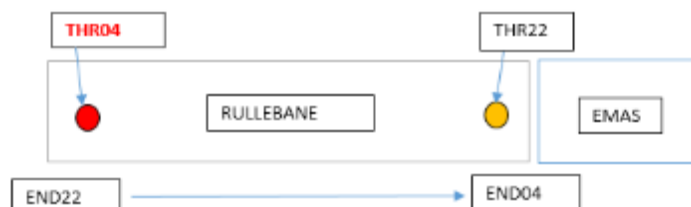
1.2.26.1.14 EMAS

Objekttype
EMAS

Definisjon	Område for Engineered Materials Arresting System (EMAS)
Geometri/topologi	FLATE
Tilleggsbeskrivelse	EMAS er et område plassert i enden av rullebanen som består av et høyt energiabsorberende material. Hensikten er å stanse luftfartøy som ikke har klart å bremse tilstrekkelig på rullebanen. Ved kontakt vil EMAS-materialet knuses under vekten til luftfartøyet. Hver EMAS skal ha THRNAVN tilsvarende navn på rullebaneterskel i <u>motsatt</u> ende av rullebane. Bredden og lengden avledes fra flate til EMAS.
Grunnrissreferanse	Ytterkant oppmerking
Høydereferanse	Terreng

Egenskaper til objekttypen

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	EMAS	T32	P	F/L/M
..BANENAVN	Tekst	T10	P	
..LHLENGDE		D	P	
..LHBREDDE		D	P	
..THRNAVN	Tekst	T10	P	
..OVERFLATETYPE	Kodeliste	H2	P	



T.v. EMAS ved Kristiansand lufthavn, Kjevik

T.h. Prinsipkissen uthever hvilket terskelnavn (tekst markert i rød farge) som skal angis for ..THRNAVN til EMAS.

1.2.26.1.15 FATO

Objekttype
FATO

Definisjon Område for Final Approach and Takeoff (FATO)

Geometri/topologi FLATE

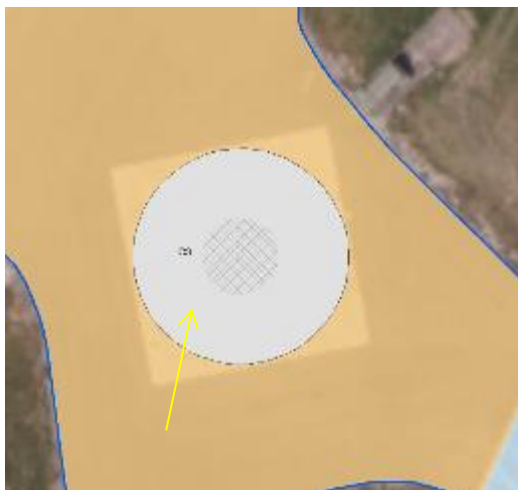
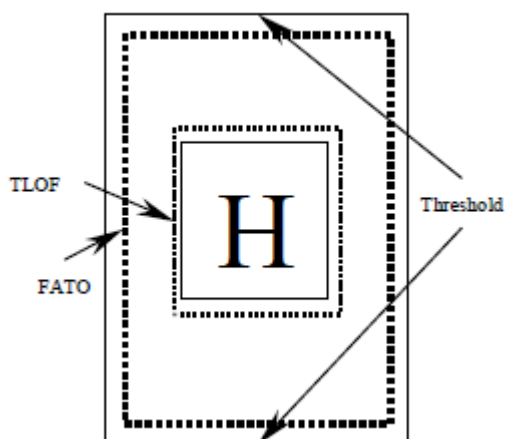
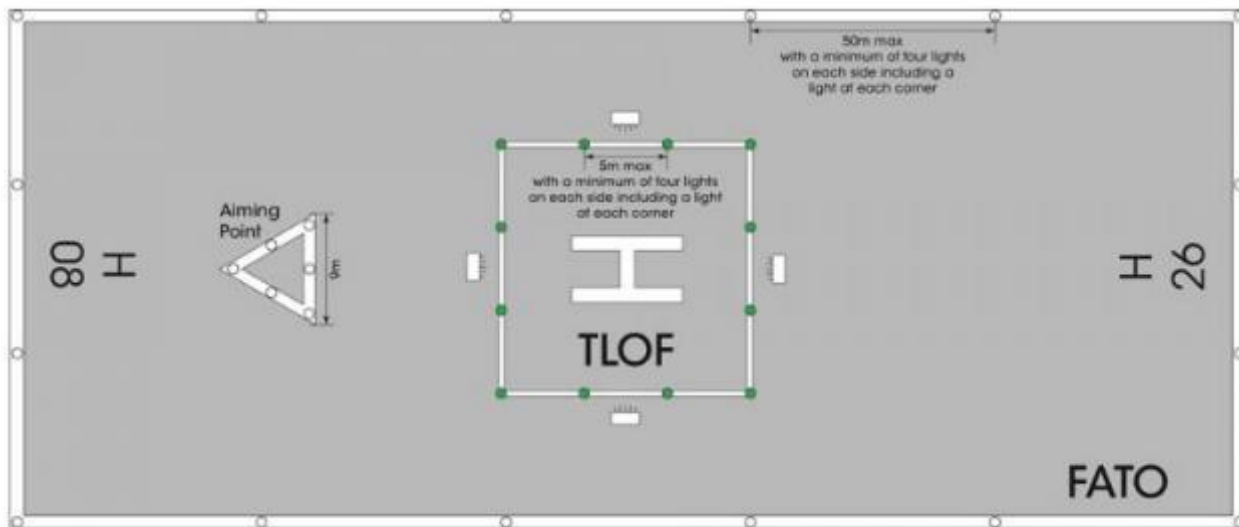
Tilleggsbeskrivelse Et definert område hvor avsluttende innflyging til hover eller landing finner sted eller hvorfra start kan foretas. Hver FATO skal ha samme banenavn som den tilhørende TLOF. Hver FATO skal også ha samme banenavn som tilhørende helikopterplasterskel fra Avinors Referansepunktregister.

Grunnrissreferanse Ytterkant oppmerking

Høydereferanse Terreng

Egenskaper til objekttypen

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	FATO	T32	P	F/L/M
..BANENAVN	Tekst	T10	P	
..OVERFLATETYPE	Kodeliste	H2	P	



T.v. Ytterkant oppmerking registreres for FATO T.h FATO på Stavanger lufthavn, Sola

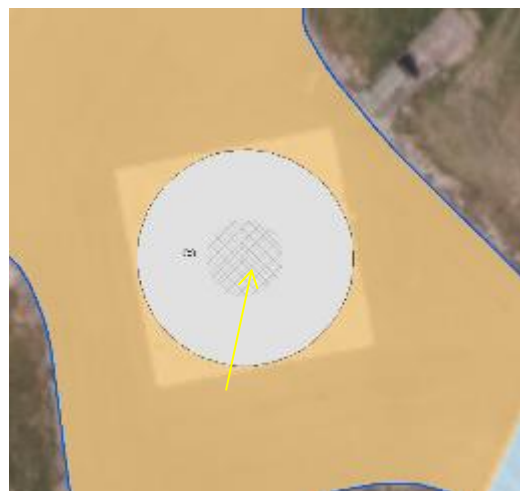
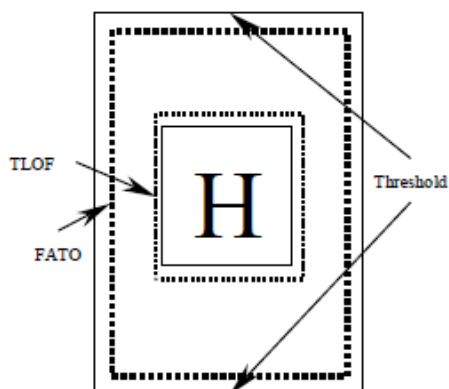
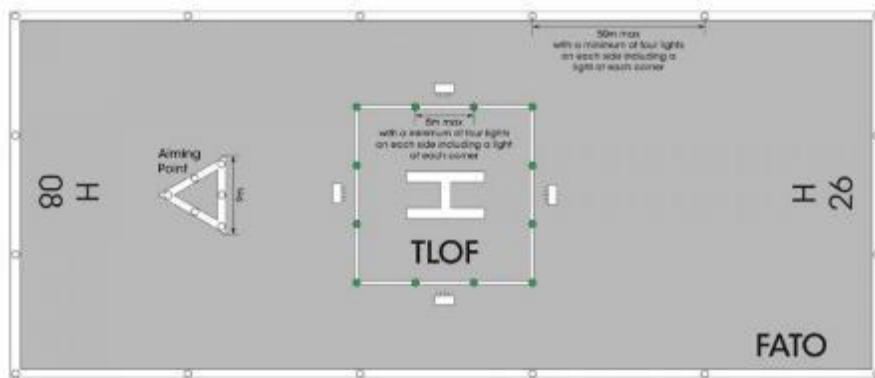
1.2.26.1.16 TLOF

Objekttype
TLOF

Definisjon	Område for Touchdown and Liftoff (TLOF)
Geometri/topologi	FLATE
Tilleggsbeskrivelse	Et område med egnet bæreevne som helikoptere kan lande eller ta av fra.
Grunnrissreferanse	Ytterkant oppmerking
Høydereferanse	Terreng

Egenskaper til objekttypen

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	TLOF	T32	P	F/L/M
..BANENAVN	Tekst	T10	P	
..OVERFLATETYPE	Kodeliste	H2	P	



T.v. Ytterkant oppmerking registreres for TLOF T.h. TLOF på Stavanger lufthavn, Sola

1.2.26.1.17 Rullebanemerking

Objekttype
Rullebanemerking

Definisjon

Oppmerking knyttet til rullebanen

Tilleggsbeskrivelse

Rullebanemerking er betegnelsen på all oppmerking (maling) knyttet til rullebanen. Deles inn i underkategorier senterlinje, terskel, retning, kantmerking, landingssone, siktepunkt og annen merking.

Oppmerking av senterlinjen (ikke det samme som matematisk rullebane senterlinje) registreres mellom retningsmarkeringene. Retningsmarkeringene er tall som beskriver innflygingsretning/banebenevnelse, og er lokalisert ved terskel. Terskelmarkeringen er en stripe vinkelrett på senterlinjen i hele rullebanens bredde. Terskelpunktets plassering er midt på stripen. I tillegg til tverrstripen skal terskelen markeres med langsgående like brede striper symmetrisk om senterlinjen. Kantmerkingen registreres mellom tersklene. Landingssonemarkeringen skal bestå av langsgående striper plassert parvis og symmetrisk på hver side av senterlinjen. Hvert par består av 2 ganger en, to eller tre striper. Siktepunktmarkeringen skal bestå av to langsgående brede striper plassert symmetrisk på hver side av senterlinjen og skiller seg tydelig ut fra landingssonemarkeringen.

Dersom kontrastmerking er malt skal denne ikke registreres.

Ved registrering av oppmerking, skal det sjekkes opp mot siste gjeldende skilt- og merkeplan. Dersom det er avvik mellom skilt- og merkeplan og flybilde/fysisk merking på lufthavn skal det gis beskjed til Kart og Kunngjøring for vurdering av opprettende tiltak.

Rullebanemerking skal i utgangspunktet være hvit, men enkelte lufthavner har dispensasjon til å bruke gul oppmerkingsfarge.

Skilt- og merkeplan kan benyttes som manus.

Ved landmåling måles kun enkelte punkter på oppmerkingen (markert med røde eller gule sirkler i figurene) som gir grunnlag for produksjon av merkingen til merkeplan. Merkeplan er grunnlag for oppdaterting av oppmerking i AvinorGIS.

1.2.26.1.17.1.1 «codeList» Rullebaneoppmerking RWYMERK

type rullebanemerking

Navn	Definisjon/Forklaring	Mult	Kode	Type
Senterlinje			10	
Terskel			11	
Banenummer/Retning			12	
Kantmerking			13	
Landingssone			14	
Siktepunkt			15	
Rullebanesnuplass			16	
Ubrukbare områder			17	
Pil for innflyttet terskel			18	
Instruksjonsmerking			19	
STOL-merking	Short take-off and landing		20	
Informasjonsmerking			39	
Annen merking			99	

1.2.26.1.17.1.2 «codeList» Oppmerkingsfarge OPPMERKINGSFARGE

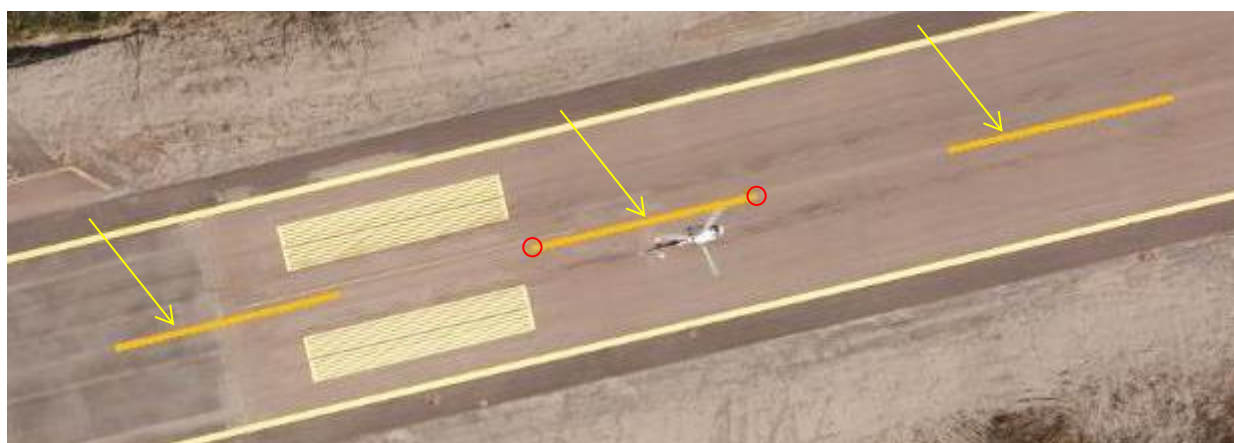
Type oppmerlingsfarge

Navn	Definisjon/Forklaring	Mult	Kode	Type
Gul			10	
Hvit			11	
Rød			12	
Blå			13	
Orange			14	
Grønn			15	
Sort			16	
Blank			98	
Annen farge			99	

1.2.26.1.17.1 Senterlinje

Geometri/topologi	FLATE
Tilleggsbeskrivelse	Oppmerket senterlinje på rullebane. Stiplet.
Grunnrissreferanse	<u>Fotogrammetrisk</u> : Ytterkant oppmerking. <u>Landmåling</u> : Det registreres 2 punkter i enden av hver stiplet stripe; ett i hver sentrerte ende markert med røde sirkler i figuren
Høydereferanse	Terreng
Egenskaper til objekttypen	

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Rullebanemerking	T32	P	F/L/B/M
..RWYMERK	10	H2	P	
..OPPMERKINGSFARGE	10, 11	H2	P	
..BANENAVN		T10	P	



Senterlinje på Førde lufthavn, Bringeland



Senterlinje på Stavanger lufthavn, Sola

1.2.26.1.17.2 Terskel

Geometri/topologi FLATE

Tilleggsbeskrivelse Terskel består av én tykk stripe på tvers av rullebanen påfulgt av flere striper i rullbaneretning. Antall striper kan variere avhengig av bredde på rullebane.

Grunnrissreferanse Fotogrammetrisk: Ytterkant oppmerking.
Landmåling: Innmåling av punkt for terskel skal følge Vedlegg A – Innmåling av Avinorpunkter (gjelder punktet som ligger midt på tverrmaling). Det skal i tillegg måles et punkt i enden av merking mot senter rullebane der denne krysser senterlinjen – markert med røde sirkler i figuren

Høydereferanse Terreng

Egenskaper til objekttypen

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Rullebanemerking	T32	P	F/L/B/M
..RWYMERK	11	H2	P	
..OPPMERKINGSFARGE	10, 11	H2	P	
..BANENAVN		T10	P	

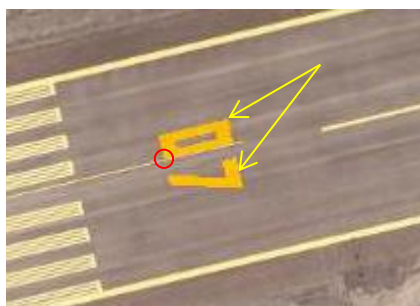


Terskel på Førde lufthavn, Bringeland

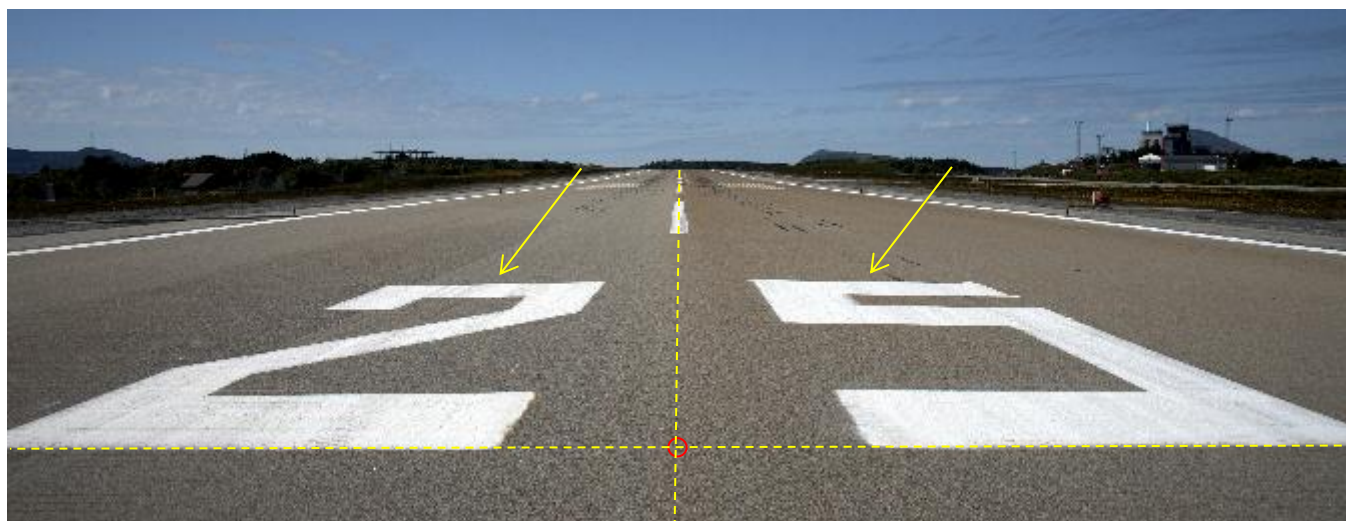
1.2.26.1.17.3 **Banenummer/Retning**

Geometri/topologi	FLATE
Tilleggsbeskrivelse	Banenummer i begge ender av rullebanen (én for hver rullebaneretning).
Grunnrissreferanse	<u>Fotogrammetrisk</u> : Ytterkant oppmerking. <u>Landmåling</u> : Det registreres 1 punkt der underkant nummerering krysser senterlinjer (mot terskel) - markert med røde sirkler i figurene
Høydereferanse	Terreng
Egenskaper til objekttypen	

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Rullebanemerking	T32	P	F/L/B/M
..RWYMERK	12	H2	P	
..OPPMERKINGSFARGE	10, 11	H2	P	
..BANENAVN		T10	P	



Banenummer / retning på Førde lufthavn, Bringeland

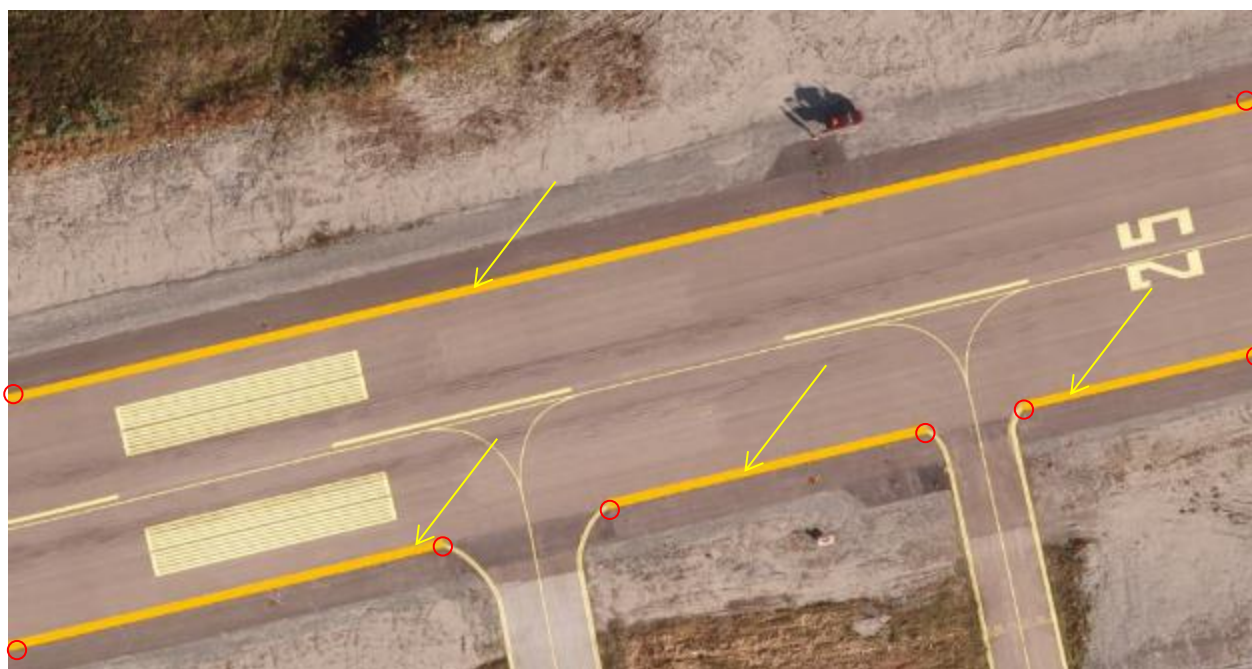


Banenummer / retning på Florø lufthavn

1.2.26.1.17.4 **Kantmerking**

Geometri/topologi	FLATE
Tilleggsbeskrivelse	Kantmerking av rullebane der det ikke er avkjøring/taksebane.
Grunnrissreferanse	<u>Fotogrammetrisk</u> : Ytterkant oppmerking. <u>Landmåling</u> : Ytterkant av oppmerking registreres - markert med røde sirkler i figuren. Dersom det er merket forsterket rullebanekant, skal det måles 2 punkter, ett i senter av hver ende av hver oppmerking – se eksempel under taksebanekantmerking.
Høydereferanse	Terreng
Egenskaper til objekttypen	

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Rullebanemerking	T32	P	F/L/B/M
..RWYMERK	13	H2	P	
..OPPMERKINGSFARGE	10, 11	H2	P	
..BANENAVN		T10	P	



Kantmerking på Førde lufthavn, Bringeland

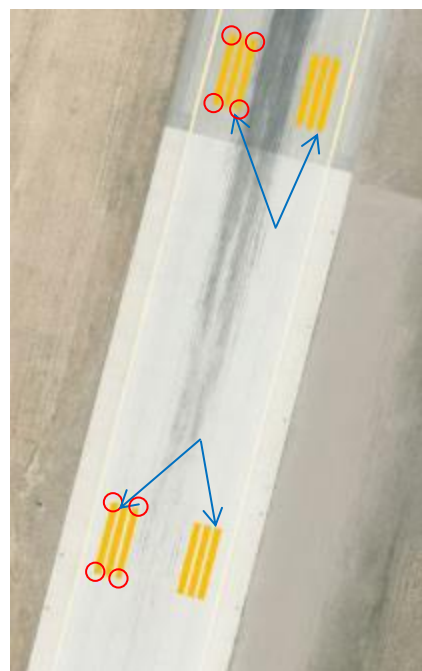


Kantmerking på Florø lufthavn

1.2.26.1.17.5 **Landingssone**

Geometri/topologi	FLATE
Tilleggsbeskrivelse	Område på rullebanen hvor fly skal lande. Det er enkelte rullebaner som ikke har landingssoner.
Grunnrissreferanse	<u>Fotogrammetrisk</u> : Ytterkant oppmerking. <u>Landmåling</u> : Ytterkant av oppmerking registreres i 4 hjørner- markert med røde sirkler i figuren. Det holder å gjøre det kun på den ene siden av senterlinjen.
Høydereferanse	Terreng
Egenskaper til objekttypen	

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Rullebanemerking	T32	P	F/L/B/M
..RWYMERK	14	H2	P	
..OPPMERKINGSFARGE	10, 11	H2	P	
..BANENAVN		T10	P	

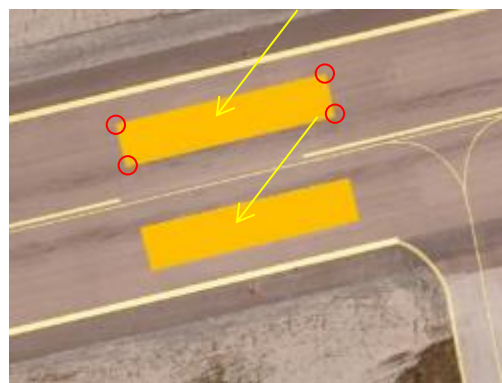


Landingssoneoppmerking på Oslo lufthavn, Gardermoen

1.2.26.1.17.6 Siktepunkt

Geometri/topologi	FLATE
Tilleggsbeskrivelse	Siktepunkt for landing: 2 brede striper parallelt med rullebane i begge retninger.
Grunnrissreferanse	<u>Fotogrammetrisk</u> : Ytterkant oppmerking. <u>Landmåling</u> : Ytterkant av oppmerking registreres i 4 hjørner - markert med røde sirkler i figuren. Det holder å gjøre det kun på den ene siden av senterlinjen.
Høydereferanse	Terreng
Egenskaper til objekttypen	

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Rullebanemerking	T32	P	F/L/B/M
..RWYMERK	15	H2	P	
..OPPMERKINGSFARGE	10, 11	H2	P	
..BANENAVN		T10	P	



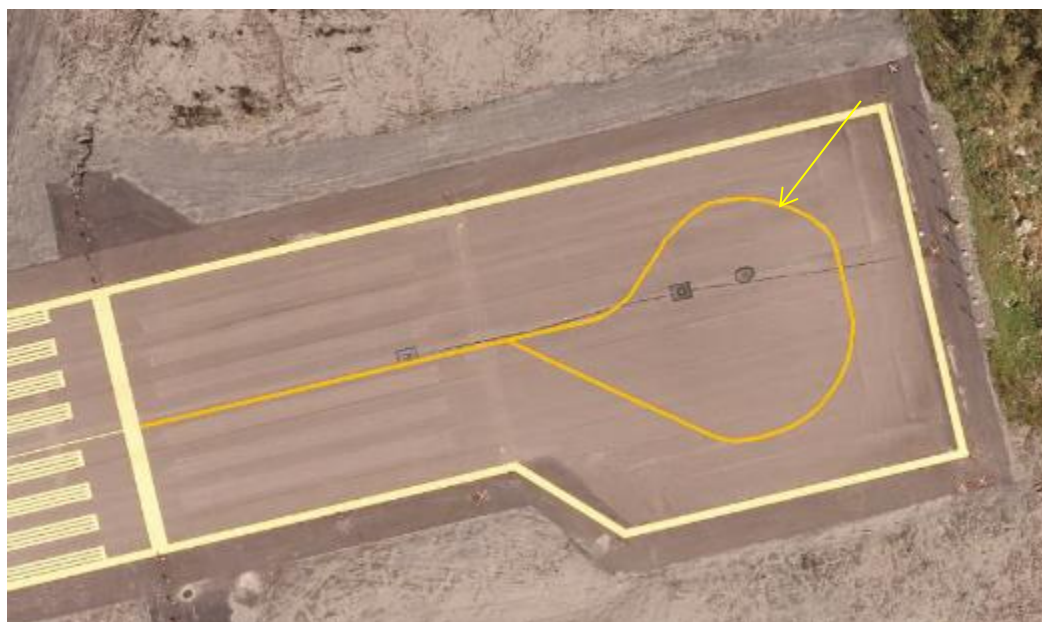
Siktepunkt på Førde lufthavn, Bringeland

1.2.26.1.17.7 Rullebanesnuplass

Geometri/topologi	FLATE
Tilleggsbeskrivelse	Hjelpelinje for å snu fly i enden av rullebanen.
Grunnrissreferanse	<u>Fotogrammetri</u> : Ytterkant oppmerking <u>Landmåling</u> : Forløp som følger objektets sentrale del registrert som kurve.
Høydereferanse	Terreng

Egenskaper til objekttypen

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Rullebanemerking	T32	P	F/L/B/M
..RWYMERK	16	H2	P	
..OPPMERKINGSFARGE	10, 11	H2	P	
..BANENAVN		T10	P	



Rullebanesnuplass på Førde lufthavn, Bringeland

1.2.26.1.17.8 **Ubrukbare områder**

Geometri/topologi	FLATE
Tilleggsbeskrivelse	Område utenfor rullebaneende hvor fly ikke kan lande/lette/oppholde seg.
Grunnrissreferanse	<u>Fotogrammetri</u> : Ytterkant oppmerking <u>Landmåling</u> : Registrer 3 punkter pr. objekt; 2 ytterst og 1 i knekk mot rullebane på ytterkant merking som er nærmest rullebane - markert med røde sirkler i figuren.
Høydereferanse	Terreng
Egenskaper til objekttypen	

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Rullebanemerking	T32	P	F/L/B/M
..RWYMERK	17	H2	P	
..OPPMERKINGSFARGE	10, 11	H2	P	
..BANENAVN		T10	P	



Piler for ubrukbart område på Tromsø lufthavn, Langnes

1.2.26.1.17.9 Piler for innflyttet terskel

Geometri/topologi	FLATE
Tilleggsbeskrivelse	Piler fra ytterkant/utenfor rullebane til innflyttet terskel
Grunnrissreferanse	<u>Fotogrammetri</u> : Ytterkant oppmerking <u>Landmåling</u> : Registrer 1 punkt pr. objekt ytterst på pilen nærmest rullebane - markert med røde sirkler i figuren
Høydereferanse	Terreng
Egenskaper til objekttypen	

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Rullebanemerking	T32	P	F/L/B/M
..RWYMERK	18	H2	P	
..OPPMERKINGSFARGE	10, 11	H2	P	
..BANENAVN		T10	P	



Piler for innflyttet terskel på Tromsø lufthavn, Langnes (bildet er rotert)



Pil for innflyttet terskel på Stavanger lufthavn, Sola

1.2.26.1.17.10 Instruksjonsmerking

Geometri/topologi	FLATE
Tilleggsbeskrivelse	Instruksjonsmerking på rullebane
Grunnrissreferanse	<u>Fotogrammetri</u> : Ytterkant oppmerking <u>Landmåling</u> : Ytterkant oppmerking – flatedannes.
Høydereferanse	Terreng

Egenskaper til objekttypen

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Rullebanemerking	T32	P	F/L/B/M
..RWYMERK	19	H2	P	
..OPPMERKINGSFARGE	10, 11	H2	P	
..BANENAVN		T10	P	



Eksempel på instruksjonsmerking på Trondheim lufthavn, Værnes.
 Andre former for instruksjonsmerking kan forekomme.

1.2.26.1.17.11 **Arresting gear merking**

Geometri/topologi	FLATE
Tilleggsbeskrivelse	Oppmerking brukt for å markere hvor arresting gear er plassert langs rullebane.
Grunnrissreferanse	<u>Fotogrammetri</u> : Ytterkant oppmerking <u>Landmåling</u> : Ytterkant oppmerking – flatedannes.
Høydereferanse	Terreng

Egenskaper til objekttypen

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Rullebanemerking	T32	P	F/L/B/M
..RWYMERK	20	H2	P	
..OPPMERKINGSFARGE	10, 11	H2	P	
..BANENAVN		T10	P	



Eksempel på Arresting gear Merking på Ørland lufthavn.

1.2.26.1.17.12 **STOL-merking**

Geometri/topologi	FLATE
Tilleggsbeskrivelse	Oppmerking brukt på militære rullebaner. STOL står for «Short take-off and landing»
Grunnrissreferanse	<u>Fotogrammetri</u> : Ytterkant oppmerking <u>Landmåling</u> : Ytterkant oppmerking – flatedannes.
Høydereferanse	Terreng

Egenskaper til objekttypen

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Rullebanemerking	T32	P	F/L/B/M
..RWYMERK	21	H2	P	
..OPPMERKINGSFARGE	10, 11	H2	P	
..BANENAVN		T10	P	



Eksempel på STOL-merking på Rena lufthavn, Landsørkje.

1.2.26.1.17.13 Informasjonsmerking

Geometri/topologi	FLATE
Tilleggsbeskrivelse	Informasjonsmerking på rullebane
Grunnrissreferanse	Ytterkant oppmerking
Høydereferanse	Terreng

Egenskaper til objekttypen

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Rullebanemerking	T32	P	F/L/B/M
..RWYMERK	39	H2	P	
..OPPMERKINGSFARGE	10, 11	H2	P	
..BANENAVN		T10	P	

1.2.26.1.17.14 **Annen merking**

Geometri/topologi	FLATE
Tilleggsbeskrivelse	Øvrig merking på rullebane som ikke er beskrevet med egen RWYMERK-egenskap.
Grunnrissreferanse	Ytterkant oppmerking
Høydereferanse	Terreng

Egenskaper til objekttypen

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Rullebanemerking	T32	P	F/L/B/M
..RWYMERK	99	H2	P	
..OPPMERKINGSFARGE	10, 11	H2	P	
..BANENAVN		T10	P	

1.2.26.1.18 Helikoptermerking

Objekttype
Helikoptermerking

Definisjon

Oppmerking knyttet til helikopterlandings- og avgangsplass

Tilleggsbeskrivelse

Helikoptermerking er betegnelsen på all oppmerking (maling) knyttet til områder for landing og avgang med helikopter, som kan være plassert på taksebane eller oppstillingsplattform. Helikopteroppstillingsplasser registreres som oppstillingsplattformmerking.

Dersom kontrastmerking er malt skal denne ikke registreres.

Ved registrering av oppmerking, skal det sjekkes opp mot siste gjeldende skilt- og merkeplan. Dersom det er avvik mellom skilt- og merkeplan og flybilde/fysisk merking på lufthavn skal det gis beskjed til Kart og Kunngjøring for vurdering av opprettende tiltak.

Skilt- og merkeplan kan benyttes som manus.

Ved landmåling måles kun enkelte punkter på oppmerkingen (markert med røde eller gule sirkler i figurene) som gir grunnlag for produksjon av merkeplan til merkeplan. Merkeplan er grunnlag for oppdaterting av oppmerking i AvinorGIS.

For kodeliste OPPMERKINGSFARGE, se Rullebane

1.2.26.1.18.1.1 «codeList» Helikopteroppmerking HELIMERK

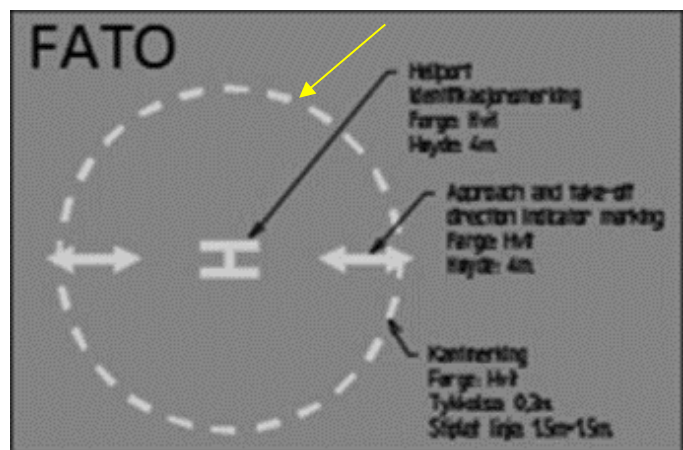
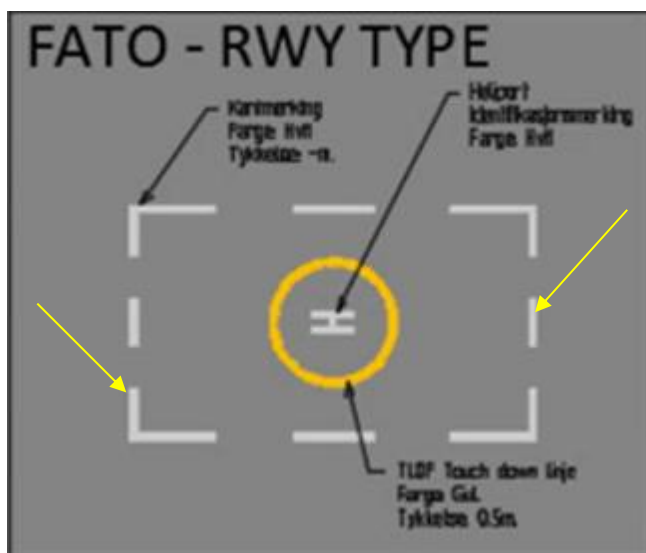
type merking

Navn	Definisjon/Forklaring	Mult	Kode	Type
FATO kantmerking			10	
FATO identifikasjonsmerking			11	
FATO retningspil			12	
FATO siktepunktsmerking			15	
TLOF kantmerking			20	
TLOF touchdown/positioning merking			21	
Lufttaksebanemerking			30	
Annen helikoptermerking			99	

1.2.26.1.18.1 **FATO kantmerking**

Geometri/topologi	FLATE
Tilleggsbeskrivelse	Kantmerking av FATO er stiplet og kan enten være rektangulær eller sirkulær.
Grunnrissreferanse	<u>Fotogrammetri</u> : Ytterkant oppmerking <u>Landmåling</u> : Ytterkant oppmerking – flatedannes.
Høydereferanse	Terreng
Egenskaper til objekttypen	

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Helikoptermerking	T32	P	F/L/B/M
..HELIMERK	10	H2	P	
..OPPMERKINGSFARGE	11	H2	P	
..BANENAVN		T10	P	

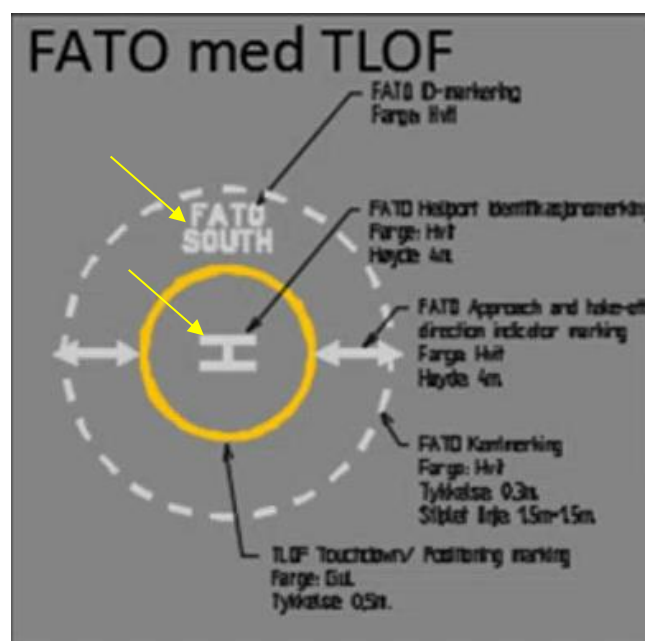
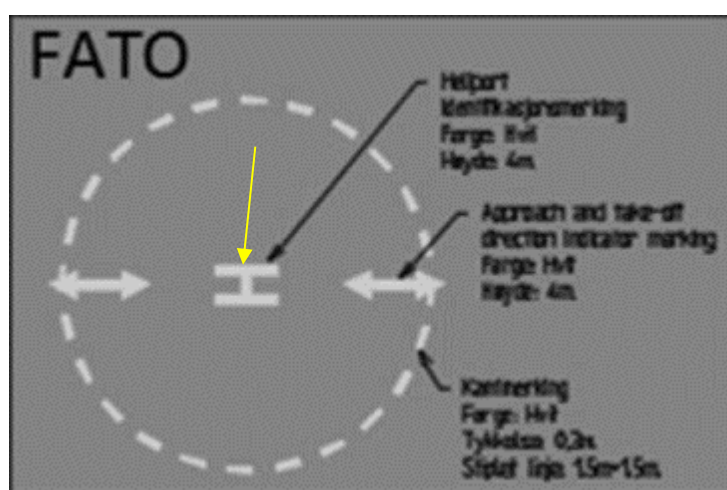
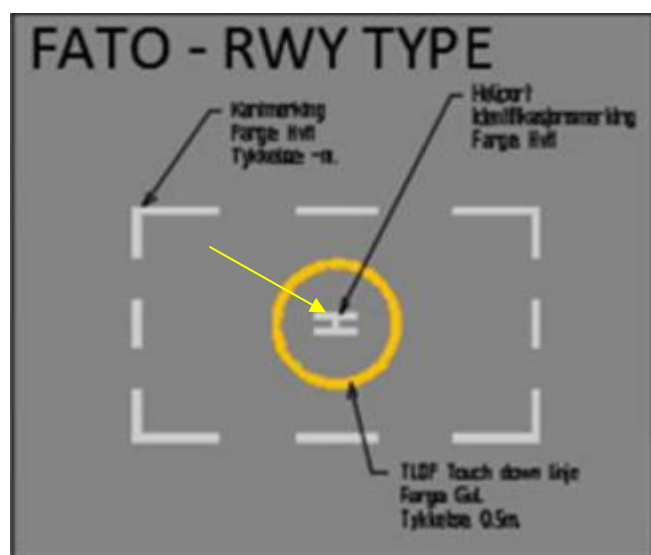


Prinsippskisse for FATO kantmerking

1.2.26.1.18.2 FATO identifikasjonsmerking

Geometri/topologi	FLATE
Tilleggsbeskrivelse	Identifikasjonsmerkingen på FATO merkes som H. FATO kan også merkes for å identifisere hvor på lufthavnen FATO er plassert.
Grunnrissreferanse	<u>Fotogrammetri</u> : Ytterkant oppmerking <u>Landmåling</u> : Ytterkant oppmerking – flatedannes.
Høydereferanse	Terreng
Egenskaper til objekttypen	

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Helikoptermerking	T32	P	F/L/B/M
..HELIMERK	11	H2	P	
..OPPMERKINGSFARGE	11	H2	P	
..BANENAVN		T10	P	



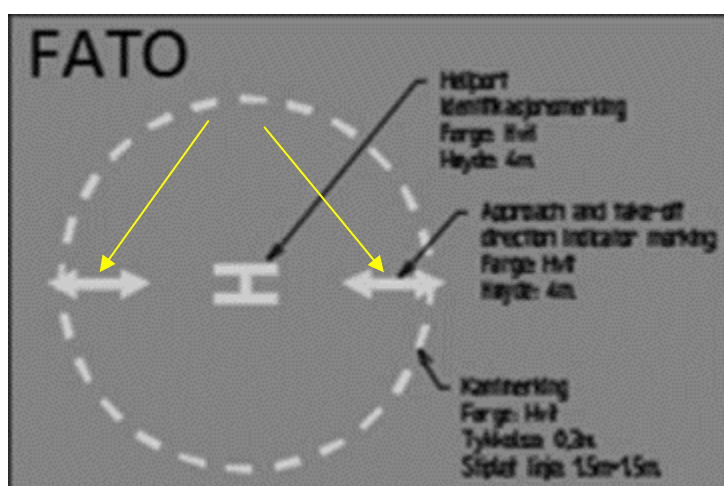
Prinsippskisse for identifikasjonsmerking på FATO.
 Identifikasjonemerking FATO SOUTH på Tromsø lufthavn.

1.2.26.1.18.3 **FATO retningspil**

Geometri/topologi	FLATE
Tilleggsbeskrivelse	Retningspil på FATO angir retning for avgang og landing.
Grunnrissreferanse	<u>Fotogrammetri</u> : Ytterkant oppmerking <u>Landmåling</u> : Ytterkant oppmerking – flatedannes.
Høydereferanse	Terreng

Egenskaper til objekttypen

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Helikoptermerking	T32	P	F/L/B/M
..HELIMERK	12	H2	P	
..OPPMERKINGSFARGE	11	H2	P	
..BANENAVN		T10	P	

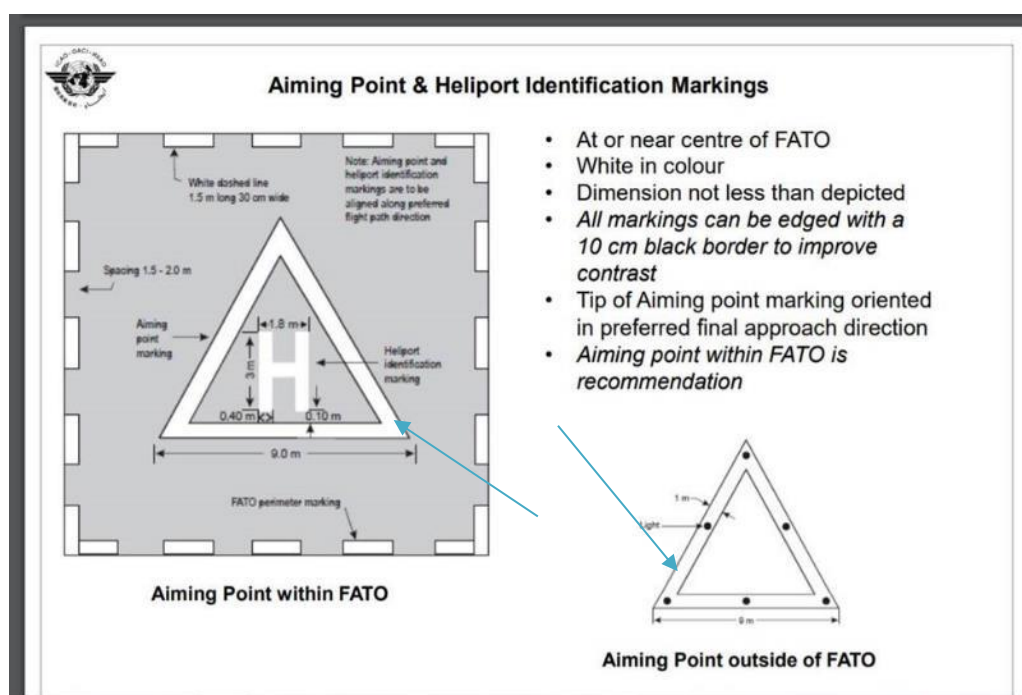


Prinsippskisse for retningspil på FATO

1.2.26.1.18.4 FATO Siktepunktmerking

Geometri/topologi	FLATE
Tilleggsbeskrivelse	Siktepunkt for FATO.
Grunnrissreferanse	<u>Fotogrammetri</u> : Ytterkant oppmerking <u>Landmåling</u> : Ytterkant oppmerking – flatedannes.
Høydereferanse	Terreng
Egenskaper til objekttypen	

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Helikoptermerking	T32	P	F/L/B/M
..HELIMERK	15	H2	P	
..OPPMERKINGSFARGE	11	H2	P	
..BANENAVN		T10	P	



Prinsippskisse for FATO Siktepunktmerking

1.2.26.1.18.5 TLOF kantmerking

Geometri/topologi FLATE

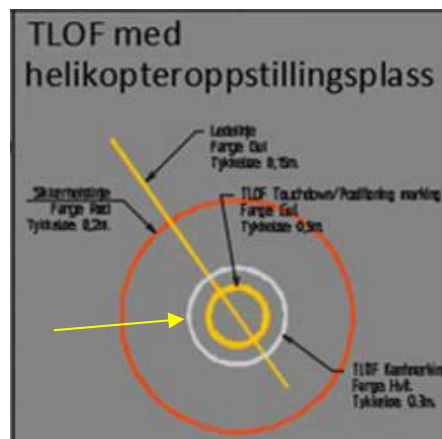
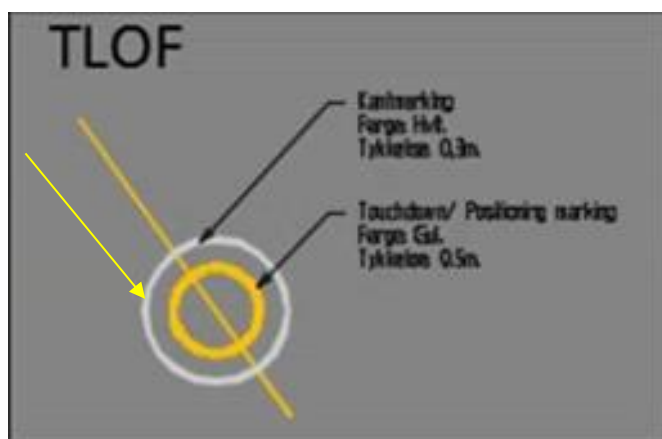
Tilleggsbeskrivelse Kantmerking av TLOF er heltrukket sirkulær linje.

Grunnrissreferanse Fotogrammetri: Ytterkant oppmerking
Landmåling: Ytterkant oppmerking – flatedannes.

Høydereferanse Terreng

Egenskaper til objekttypen

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Helikoptermerking	T32	P	F/L/B/M
..HELIMERK	20	H2	P	
..OPPMERKINGSFARGE	11	H2	P	
..BANENAVN		T10	P	

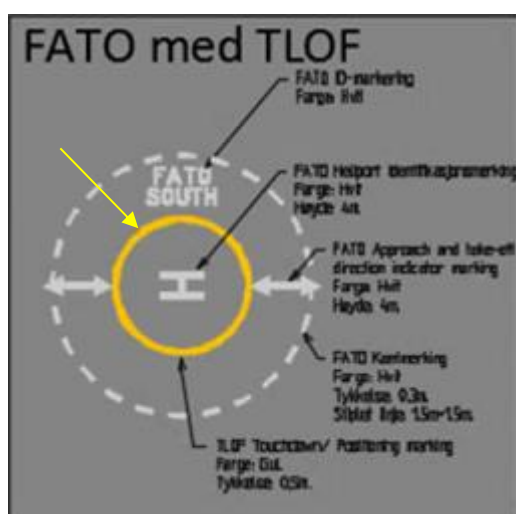
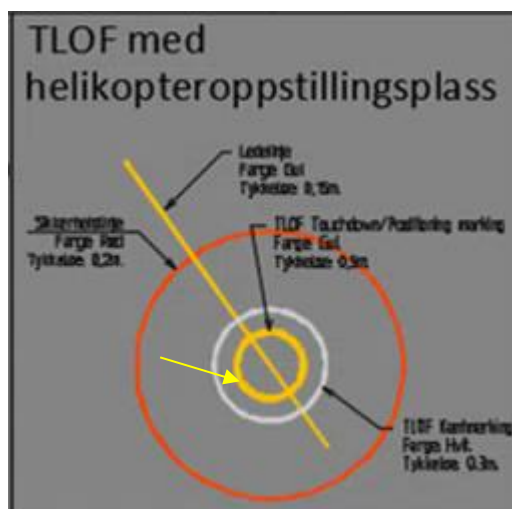
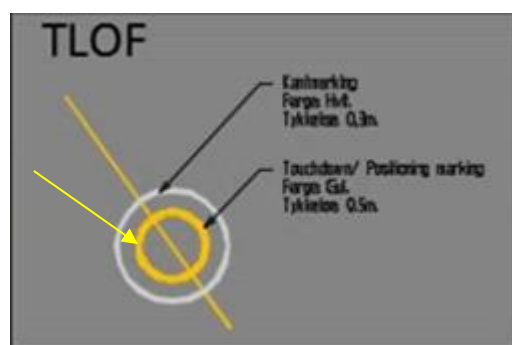
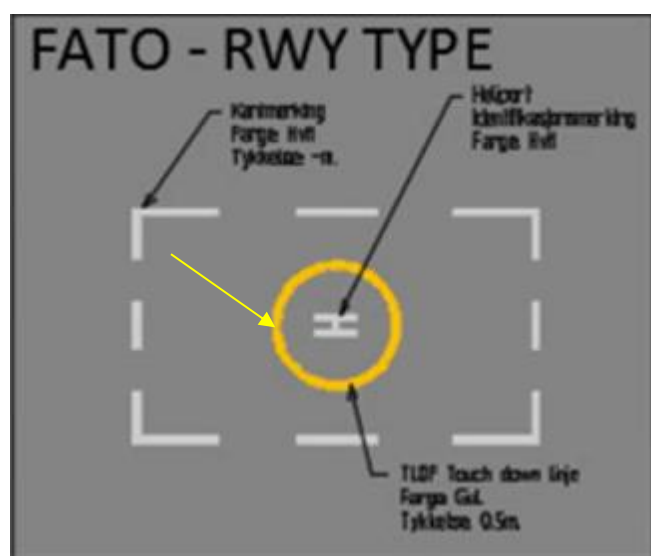


Prinsippskisse for kantmerking av TLOF

1.2.26.1.18.6 TLOF touchdown/positioning merking

Geometri/topologi	FLATE
Tilleggsbeskrivelse	Touch down linje for TLOF avgrensar området der helikoteret lander
Grunnrissreferanse	<u>Fotogrammetri</u> : Ytterkant oppmerking <u>Landmåling</u> : Ytterkant oppmerking – flatedannes.
Høydereferanse	Terreng
Egenskaper til objekttypen	

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Helikoptermerking	T32	P	F/L/B/M
..HELIMERK	21	H2	P	
..OPPMERKINGSFARGE	10	H2	P	
..BANENAVN		T10	P	

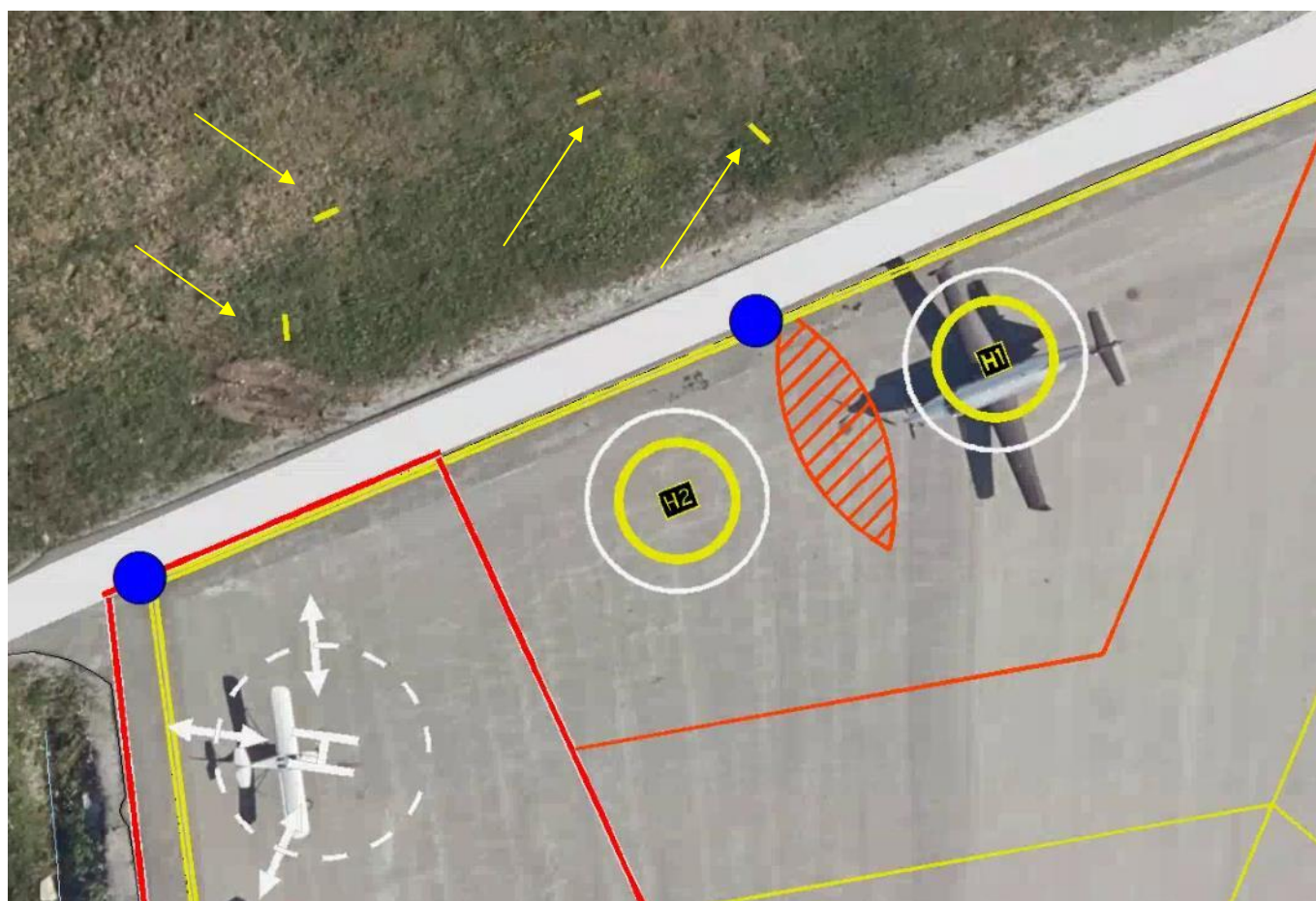


Prinsskisse for TLOF touchdown/positioning merking

1.2.26.1.18.7 **Lufttaksebanemerking**

Geometri/topologi	FLATE
Tilleggsbeskrivelse	Lufttaksebanemerking kan merkes på ikke-asfaltert overflater (f.eks. betongelementer i gress) for å angi sentrumslinje for lufttaksebane.
Grunnrissreferanse	<u>Fotogrammetri</u> : Ytterkant oppmerking <u>Landmåling</u> : Ytterkant oppmerking – flatedannes.
Høydereferanse	Terreng
Egenskaper til objekttypen	

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Helikoptermerking	T32	P	F/L/B/M
..HELIMERK	30	H2	P	
..OPPMERKINGSFARGE	10	H2	P	
..BANENAVN		T10	P	



Lufttaksebanemerking på Ålseund lufthavn, Vigra

1.2.26.1.18.8 **Annen helikoptermerking**

Geometri/topologi	FLATE
Tilleggsbeskrivelse	Øvrig merking på heliopkterlandings- og avgangsplass som ikke er beskrevet med egen HELIMERK-egenskap
Grunnrissreferanse	<u>Fotogrammetri</u> : Ytterkant oppmerking <u>Landmåling</u> : Ytterkant oppmerking – flatedannes.
Høydereferanse	Terreng

Egenskaper til objekttypen

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Helikoptermerking	T32	P	F/L/B/M
..HELIMERK	99	H2	P	
..OPPMERKINGSFARGE	10, 11	H2	P	
..BANENAVN		T10	P	

1.2.27 Taksebane

1.2.27.1 Beskrivelse av objekter med egenskaper og relasjoner

1.2.27.1.1 Taksebane

Objekttype
Taksebane

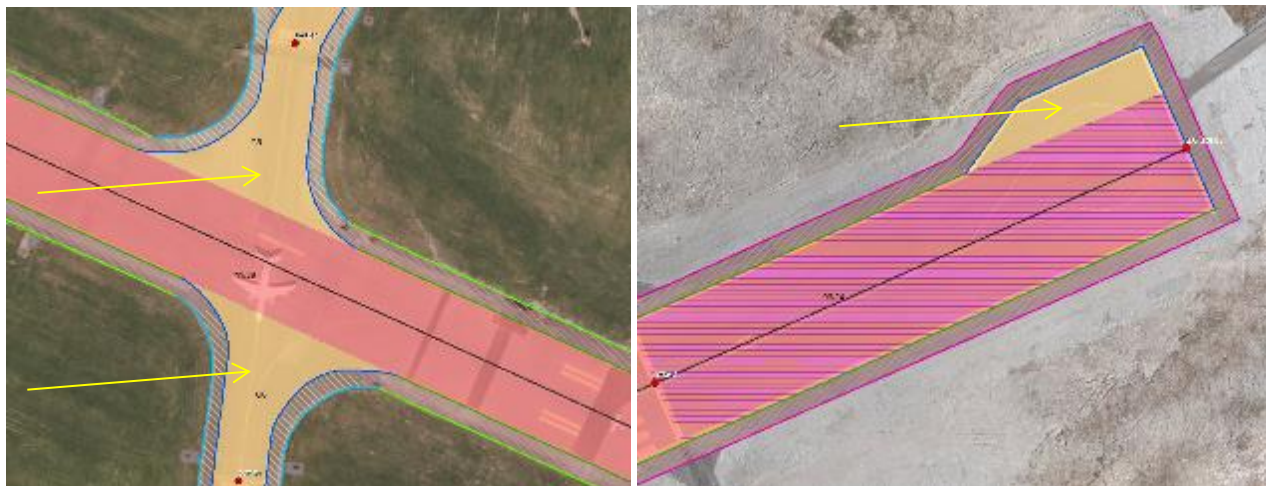
Definisjon	Avgrensning av baneflate på en lufthavn opprettet til bruk for taksende luftfartøyer i den hensikt å virke som en forbindelse mellom ulike deler av lufthavnen.
Geometri/topologi	FLATE
Tilleggsbeskrivelse	Registreres ytterkant oppmerking. Der det ikke er oppmerking registreres asfaltkant, eller halv banebredde fra senterlinje (se henvisning til AIP under). De fleste starter ved rullebanen og går ofte frem til oppstillingsplattform (skillet går ofte ved «Grense for manøvreringsområde», eller ny taksebane). Taksebane kan også ligge mellom rullebaner eller langs rullebane. Det kan også være taksebane i området utenfor rullebanen ved snuplass i enden av rullebanen (vendehammeren). Taksebanen skal være konnektert til rullebane, oppstillingsplattform eller annen taksebane, og være lukket polygon ved leveranse. Det skal registreres separate flater for hver taksebane med tilhørende taksebanenavn (uten TWY først). Taksebanepolygoner skal ikke deles dersom det er ulik overflatetype innen et taksebanepolygon, men gis overflatetype som det er mest av på taksebanepolygonet.
Grunnrisreferanse	Oppmerking, asfaltkant.
Høydereferanse	Terreng/asfalt.

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Taksebane	T32	P	F/L/M
..BANENAVN	Tekst	T10	P	
..OVERFLATETYPE	Kodeliste	H2	P	

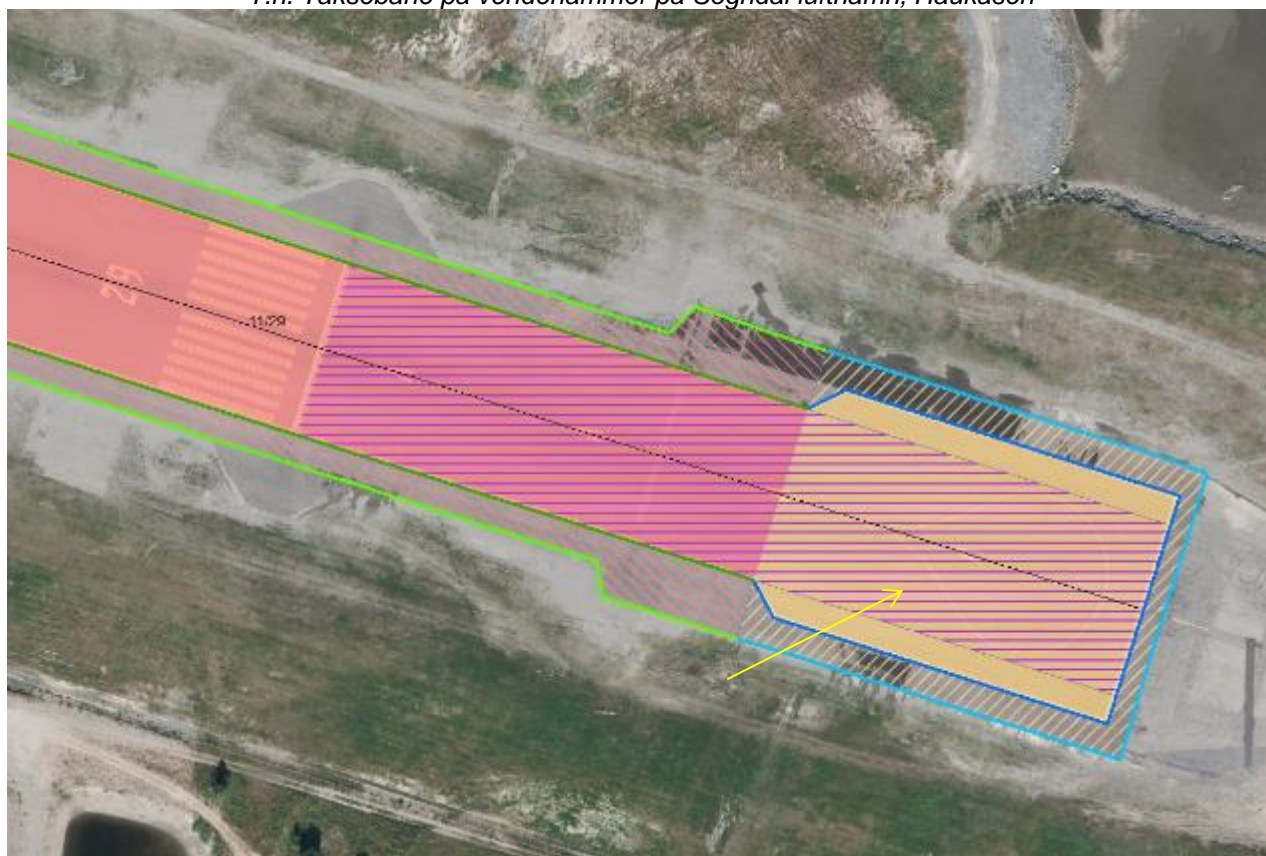
1.2.27.1.1.1 «codeList» Overflatetype OVERFLATETYPE

Navn	Definisjon/Forklaring	Mult	Kode	Type
Reservert			0	
Rillet betong			1	
Betong			2	
Rillet asfalt			3	
Asfalt			4	
Ørken, sand eller jord			5	
Kun jord			6	
Snø eller is			7	
Vann			8	
Gress eller gressmatte			9	
Grus eller singel			11	
Sammensatt friksjonsforseglingssmasse			10	
Porøs friksjonsbane			12	
Borede stålplanker			13	
Gummiert friskjonsforseglingssmasse			14	
Bitumen			15	
Murstein			16	
Makadam			17	

Stein			18	
Korall			19	
Leire			20	
Lateritt			21	
Landingsmatte			22	
Membran			23	
Treverk			24	



T.v. Taksebanen (her i oransje) på Stavanger lufthavn, Sola
T.h. Taksebane på vendehammer på Sogndal lufthamn, Haukåsen



Taksebane på vendehammer på Alta lufthavn (sees delvis under ormåde for innflyttet terskel).

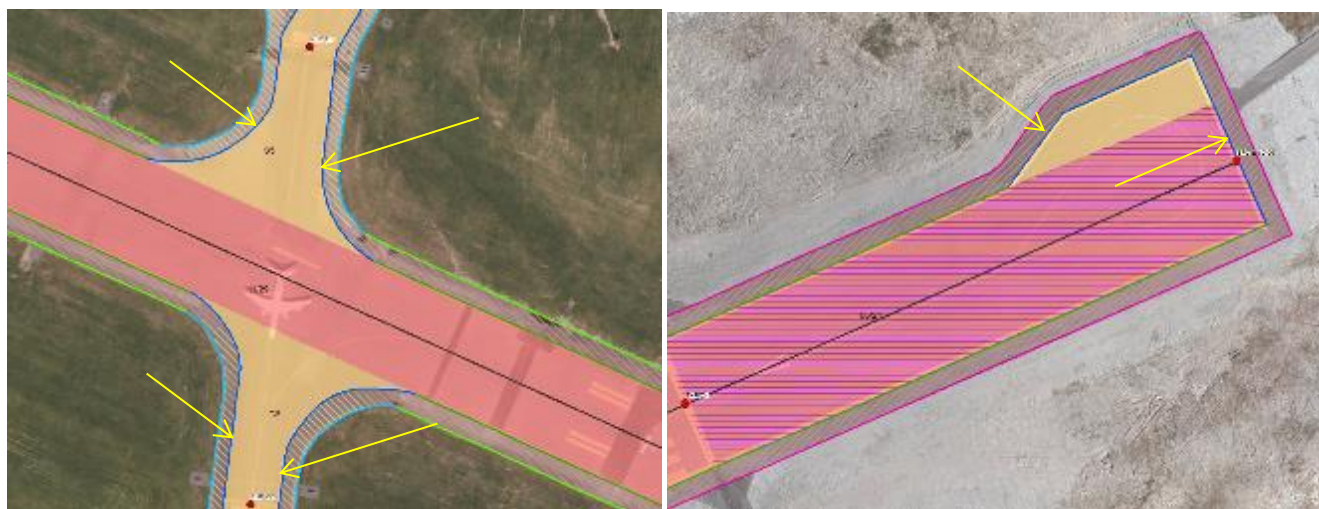
1.2.27.1.2 TaksebaneKant

Objekttype
TaksebaneKant

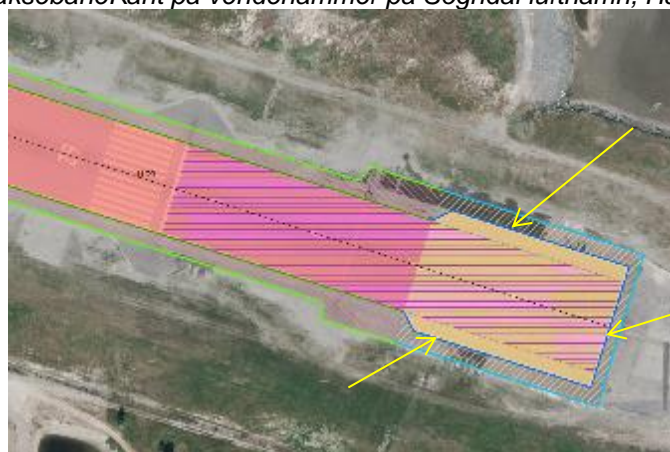
Definisjon	Avgrensning av ytterkant taksebane.
Geometri/topologi	KURVE
Tilleggsbeskrivelse	<p>Det skal registreres taksebanekanter</p> <p>Taksebanekant er ytterkanten av taksebaneflaten (se Taksebane), der denne ikke møter andre baneflater. I bildene under er det derfor ikke taksebanekant mot rullebane. Taksebanekant skal også registreres i enden av rullebane dersom det er taksebaneoppmerking der. Se bildet fra Sogndal og Alta under.</p>
Grunnrissreferanse	Ytterkant oppmerking av taksebane/ytterkant asfalt/betong på yttersiden. Dersom ikke ytterkant kommer tydelig fram i flybilde/terreng, kontakt lufthavn for avklaring.
Høydereferanse	Terreng/Asfalt

Egenskaper til objekttypen

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	TaksebaneKant	T32	P	F/L/M



T.v. TaksebaneKant på Stavanger lufthavn, Sola
 T.h. TaksebaneKant på vendehammer på Sogndal lufthavn, Haukåsen



TaksebaneKant på vendehammer på Alta lufthavn

1.2.27.1.3 Taksebaneskulder

Objekttype

Taksebaneskulder

Definisjon Sikkerhetsområdeområde utenfor taksebane.

Geometri/topologi FLATE

Avgrensningskurve Taksebaneskuldergrense (ytterkant)

Tilleggsbeskrivelse Det skal registreres taksebaneskulder for taksebaner med taksebanekode C, D, E og F der disse kommer tydelig fram i terrenget. For taksebaner med taksebanekode A og B registreres dette området i stedet som PlanertLufthavnareal. Informasjon om hvilken taksebanekode den aktuelle taksebane er finnes i AIP (<https://www.ippc.no>). Velg ønsket lufthavn, gå til dokument Text Pages, kapittel 2.8, rad 2. Det skal også registreres Taksebaneskulder utnefor rullebaneende/rullebanesnuplass/vendehammer for rullebaner med AR-kode D, E og F.

Taksebaneskulderen grenser til og er parallell med taksebanen (og evt rullebaneende/rullebanesnuplass), men inkluderer ikke Annet areal ifm. navigasjon.

Grunnrissreferanse Ytterkant oppmerking mot taksebane og ytterkant asfalt/betong på yttersiden. Dersom ikke ytterkant kommer tydelig fram i flybilde/terrenget, kontakt lufthavn for avklaring.

Høydereferanse Terreng

Egenskaper til objekttypen

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Taksebaneskulder	T32	P	F/L/M
..BANENAVN	Tekst	T10	P	
..OVERFLATETYPE	Kodeliste	H2	P	

Taksebaneskulder strekker seg ut fra senterlinjen og ut til minimum:

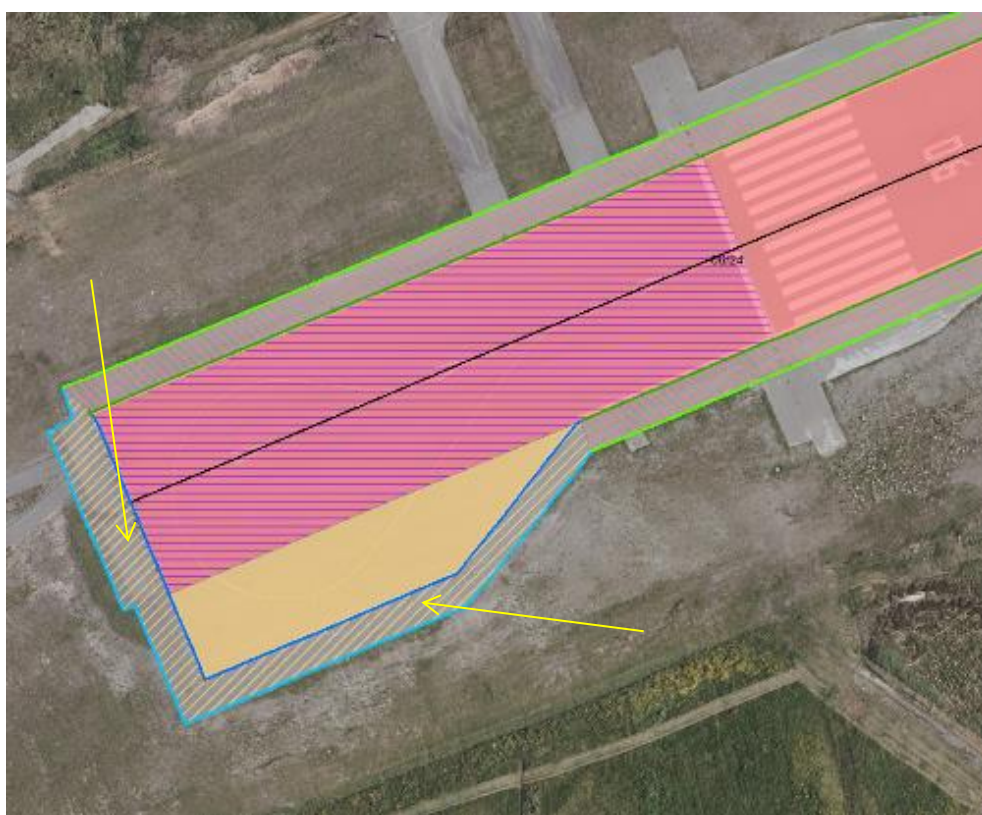
KODEBOKSTAV	MINSTE BREDDE PÅ SIDEN AV SENTERLINJEN
C	12,5 m
D	17 m
E	19 m
F	22 m



Taksebaneskulder (her markert i oransje skravur) på Stavanger Lufthavn, Sola



Taksebaneskulder og Taksebaneskuldergrense registreres fram til Grense for manøvreringsområde (her markert i lilla). Eksempel fra Stavanger lufthavn, Sola.



Taksebaneskulder ved rullebaneende/rullebanesnuplass på Ålesund lufthavn, Vigra.

1.2.27.1.4 Taksebaneskuldergrense

Objekttype
Taksebaneskuldergrense

Definisjon	Avgrensning av ytterkant taksebaneskulder.
Geometri/topologi	KURVE
Tilleggsbeskrivelse	Taksebaneskuldergrense er ytterkanten av skulderen. Se også tilleggsbeskrivelse under Taksebaneskulder
Grunnrissreferanse	Ytterkant taksebaneskulder
Høydereferanse	Terreng

Egenskaper til objekttypen

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Taksebaneskuldergrense	T32	P	F/L/M



T.v. Taksebaneskuldergrense (her markert i lyseblå oransj) på Stavanger lufthavn, Sola
 T.h. Taksebaneskuldergrense ved rullebaneende/rullebanesnuplass på Ålesund luftan, Vigra

1.2.27.1.5 PlanertLufthavnareal

Objekttype

PlanertLufthavnareal

Definisjon Planert område utenfor taksebaner med kode A eller B.

Geometri/topologi FLATE

Tilleggsbeskrivelse Det skal registreres PlanertLufthavnareal i stedet for taksebaneskulder i tilfeller hvor taksebanen er kode A eller B. Informasjon om hvilken kode den aktuelle taksebane er finnes i AIP (<https://www.ippc.no>). Velg ønsket lufthavn, gå til dokument Text Pages, kapittel 2.8, rad 2. Se også tabell under Taksebaneskulder.

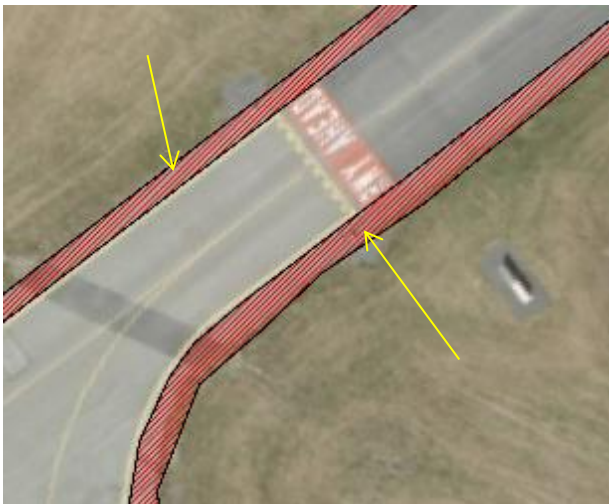
PlanertLufthavnareal grenser til og er parallell med taksebanen, men inkluderer bl.a. ikke Annet areal ifm. navigasjon.

Grunnrissreferanse Ytterkant oppmerking mot taksebane og ytterkant asfalt/betong på yttersiden. Dersom ikke ytterkant kommer tydelig fram i flybilde/terrenget, kontakt lufthavn for avklaring.

Høydereferanse Terreng

Egenskaper til objekttypen

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	PlanertLufthavnareal	T32	P	F/L/M
..BANENAVN	Tekst	T10	P	
..OVERFLATETYPE	Kodeliste	H2	P	



T.v. PlanertLufthavnareal (her markert i rød skravur) langs en taksebane på Stavanger lufthavn, Sola.
 Taksebane kategori B

T.h. PlanertLufthavnareal ved rullebaneende/rullebanesnuplass på Sogndal lufthavn, Haukåsen

1.2.27.1.6 PlanertLufthavnarealgrense

Objekttype

PlanertLufthavnarealgrense

Definisjon Ytterkant avgrensningkurve for PlanertLufthavnareal

Geometri/topologi KURVE

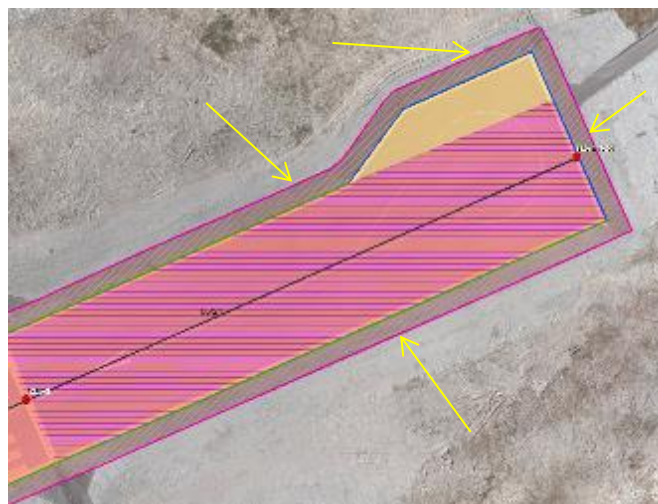
Tilleggsbeskrivelse PlanertLufthavnarealgrense er ytterkanten av det planerte lufthavnarealet. Se også tilleggsbeskrivelse under PlanertLufthavnareal

Grunnrissreferanse Ytterkant planert lufthavnareal.

Høydereferanse Terreng

Egenskaper til objekttypen

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	PlanertLufthavnarealgrense	T32	P	F/L/M



T.v. PlanertLufthavnarealgrense er ytterkant av det som her er markert i rød skravur langs en taksebane på Stavanger lufthavn, Sola. Taksebane kategori B

T.h. PlanertLufthavnareal ved rullebaneende/rullebanesnuplass på Sogndal lufthavn, Haukåsen

1.2.27.1.7 OperativAreal

Objekttype

OperativAreal

Definisjon Område på Manøvreringsområdet som ikke er en del av rullebane- eller taksebanesystemet.

Geometri/topologi FLATE

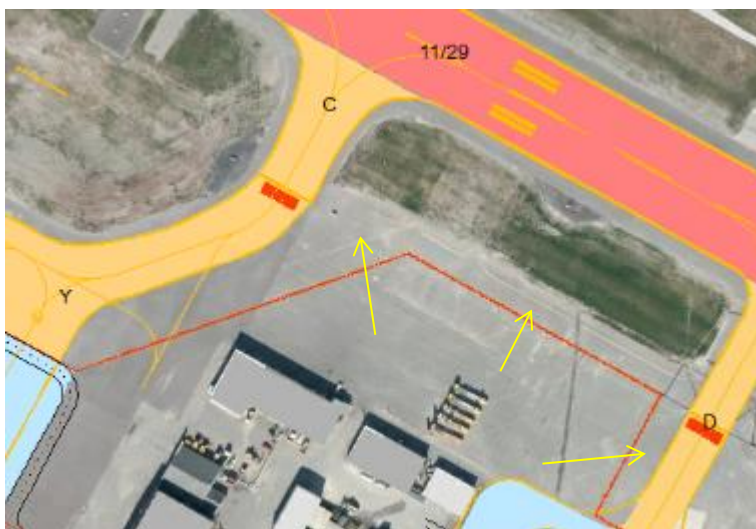
Tilleggsbeskrivelse På manøvreringsområdet (utenfor Grense for manøvreringsområde) kan det være asfalterte områder som ikke er en del av rullebane- eller taksebanesystemet, men som luftfartøy kan manøvrere på. Disse områdene kan registreres som OperativAreal. Om det er vanskelig å tolke dette fra flybilde, kan Avinor kontaktes for avklaring. Om lufthavnen/Avinor ønsker det, kan det legges banenavn på disse områdene.

Grunnrissreferanse Ytterkant operativareal

Høydereferanse Terreng

Egenskaper til objekttypen

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	OperativAreal	T32	P	F/L/D/M
..BANENAVN	Tekst	T10	B	
..OVERFLATETYPE	Kodeliste	H2	P	



T.v. OperativAreal mellom «Skillelinje mellom oppstillingsplattform og manøvreringsområde» og Taksebanene L2/ L3, samt på andre siden av L2/L3 på Stavanger lufthavn, Sola

1.2.27.1.8 Taksebanemerking

Objekttype
Taksebanemerking

Definisjon Oppmerking knyttet til taksebanen

Tilleggsbeskrivelse Taksebanemerking er betegnelsen på all oppmerking knyttet til taksebanen. Deles inn i underkategorier senterlinje, venteposisjon, kantmerking og annen merking.

Senterlinjen og kant registreres der denne er oppmerket, evt. etter manus.
 Venteposisjon er oppmerkinger på tvers av taksebanen for å angi hvor fly må stoppe for å få klarering fra tårnet.

Dersom kontrastmerking er malt skal denne ikke registreres.

Ved registrering av oppmerking, skal det sjekkes opp mot siste gjeldende skilt- og merkeplan. Dersom det er avvik mellom skilt- og merkeplan og flybilde/fysisk merking på lufthavn skal det gis beskjed til Kart og Kunngjøring for vurdering av opprettende tiltak.

Skilt- og merkeplan kan benyttes som manus.

Ved landmåling måles kun enkelte punkter på oppmerkingen (markert med røde eller gule sirkler i figurene) som gir grunnlag for produksjon av merkingen til merkeplan. Merkeplan er grunnlag for oppdaterting av oppmerking i AvinorGIS.

For kodeliste OPPMERKINGSFARGE, se Rullebane

1.2.27.1.8.1.1 «codeList» Taksebaneanoppmerking TWYMERK

spesifiserer oppmerkingen på eller i forbindelse med taksebanen

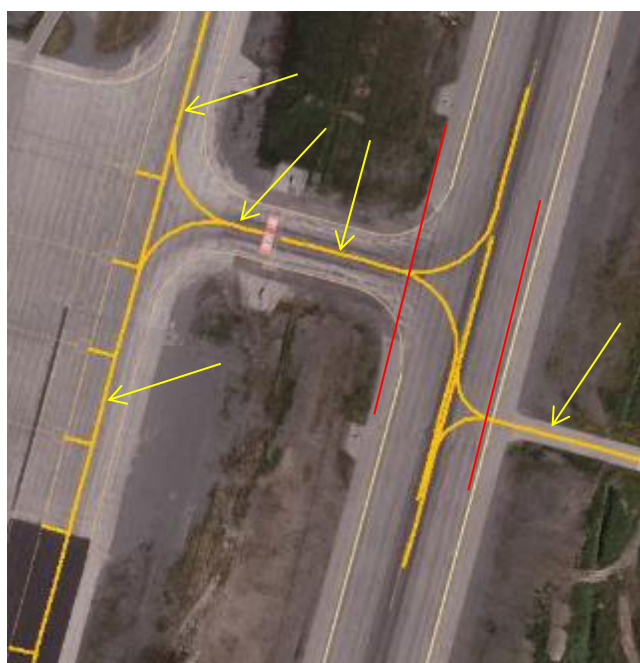
Navn	Definisjon/Forklaring	Mult	Kode	Type
Senterlinje			10	
Venteposisjon			11	
Mellomliggende venteposisjon			12	
Taksebanekant			13	
Instruksjonsmerking	RWY AHEAD, NO ENTRY		14	
Exit guidance line	Senter ledelinje fra rullebane til senterlinje taksebane		15	
Intersection point			16	
Informasjonsmerking			39	
Annen merking			99	

1.2.27.1.8.1 Senterlinje (Flate)

Geometri/topologi	FLATE
Tilleggsbeskrivelse	Senterlinje taksebane.
Grunnrissreferanse	<u>Fotogrammetrisk</u> : Ytterkant oppmerking
Høydereferanse	Terreng

Egenskaper til objekttypen

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Taksebanemerking	T32	P	F/B/M
..TWYMERK	10	H2	P	
..OPPMERKINGSFARGE	10	H2	P	
..BANENAVN	Tekst	T10	P	
..VINGESPENN		D	P	
..MAKSFART		D	P	



Senterlinje (taksebane) på Tromsø lufthavn, Langnes De gule linjene på rullebanen (mellom de røde strekene) er Exit Guidance Line.

1.2.27.1.8.2 Senterlinje (Kurve)

Geometri/topologi KURVE

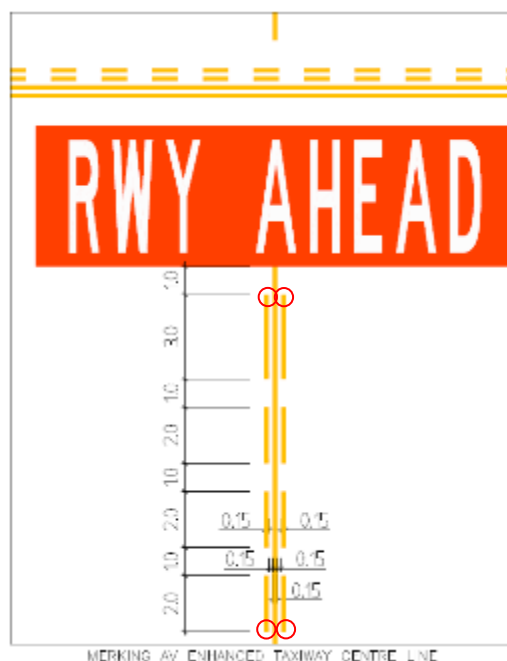
Tilleggsbeskrivelse Senterlinje taksebane

Grunnrissreferanse Landmåling: Forløp som følger objektets sentrale del. Dersom det er merket forsterket senterølinje, skal det måles 4 punkter, ett i hvert hjørne av merkingen – markert med røde sirkler i figuren.

Høydereferanse Terreng

Egenskaper til objekttypen

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Taksebanemerking	T32	P	L/B/M
..TWYMERK	10	H2	P	
..OPPMERKINGSFARGE	10	H2	P	
..BANENAVN	Tekst	T10	B	
..VINGESPENN		D	P	
..MAKSFART		D	P	

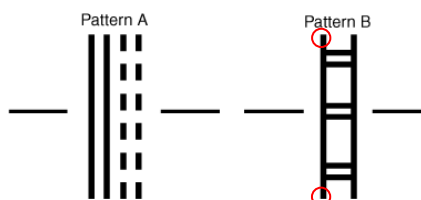


T.v. Senterlinje (taksebane) på Tromsø lufthavn, Langnes
 T.h. Skisse forsterket senterlinje taksebane

1.2.27.1.8.3 Venteposisjon

Geometri/topologi	FLATE
Tilleggsbeskrivelse	To heltrukkede og to stiplede linjer før påkjøring til rullebane (Type A) eller to heltrukkede linjer med doble linjer på tvers (Type B). Alle flater skal konstrueres.
Grunnrissreferanse	<u>Fotogrammetrisk</u> : Ytterkant oppmerking. <u>Landmåling</u> : Det registreres 2 punkter; ytterkant oppmerking lengst fra rullebane markert med røde sirkler i figurene.
Høydereferanse	Terreng
Egenskaper til objekttypen	

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Taksebanemerking	T32	P	F/L/B/M
..TWYMERK	11	H2	P	
..OPPMERKINGSFARGE	10	H2	P	
..BANENAVN	Tekst	T10	B	



T.v. venteposisjon på Kristiansund, Kvernberget
 T.h.venteposisjoner (type A og type B) på Stavanger lufthavn, Sola



Venteposisjon på Stavanger lufthavn, Sola

1.2.27.1.8.4 Mellomliggende venteposisjon

Geometri/topologi	FLATE
Tilleggsbeskrivelse	Venteposisjoner for taksebane. Stiplet oppmerking.
Grunnrissreferanse	<u>Fotogrammetrisk</u> : Ytterkant oppmerking. <u>Landmåling</u> : Det registreres 2 punkter; Ett i hver sentrerte ende av mellomliggende venteposisjon markert med røde sirkler i figuren.
Høydereferanse	Terreng
Egenskaper til objekttypen	

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Taksebanemerking	T32	P	F/L/B/M
..TWYMERK	12	H2	P	
..OPPMERKINGSFARGE	10	H2	P	
..BANENAVN	Tekst	T10	B	



Mellomliggende venteposisjon på Oslo lufthavn, Gardermoen

1.2.27.1.8.5 Taksebanekant

Geometri/topologi FLATE

Tilleggsbeskrivelse Dobbel heltrukket oppmerking på ytterside av taksebaner. Kan også være Grense for manøvreringsområde. Noen ganger merkes også forsterket taksebanekant som er korte linjer vinkelrett på ytre taksebanekant.

Grunnrissreferanse Fotogrammetrisk: Ytterkant oppmerking. Begge flater skal konstrueres.
Landmåling: Fiktiv linje mellom de 2 flatene registreres - markert med røde sirkler i figuren. Dersom det er merket forsterket taksebanekant, skal det måles 2 punkter, ett i senter av hver ende av hver oppmerking – markert med gule sirkler i figuren.

Høydereferanse Terreng

Egenskaper til objekttypen

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Taksebanemerking	T32	P	F/L/B/M
..TWYMERK	13	H2	P	
..OPPMERKINGSFARGE	10	H2	P	
..BANENAVN	Tekst	T10	B	



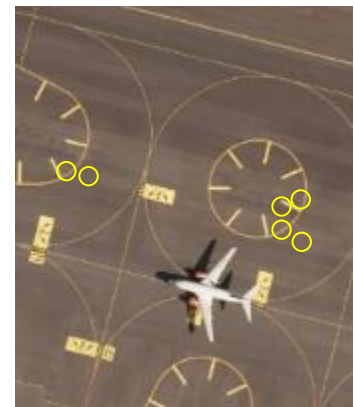
T.v. taksebanekant på Tromsø lufthavn, Langnes.



I midten: taksebanekant på Kristiansund lufthavn,



Forsterket taksebanekant på Oslo lufthavn, Gardermoen



1.2.27.1.8.6 Instruksjonsmerking

Geometri/topologi	FLATE
Tilleggsbeskrivelse	Rød oppmerking på taksebane med instruksjoner, f.eks. RWY AHEAD og NO ENTRY.
Grunnrissreferanse	<u>Fotogrammetrisk</u> : Ytterkant oppmerking. Bokstaver skal flatedannes med OPPMERKINGSFARGE 11. Rødt felt skal flatedannes med OPPMERKINGSFARGE 12 og med 'hull' der det er bokstaver. Røde flater inne i bokstaver skal være selvstendige objekter. <u>Landmåling</u> : De 4 hjørnene registeres - markert med gule sirkler i figuren.
Høydereferanse	Terreng
Egenskaper til objekttypen	

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Taksebanemerking	T32	P	F/L/B/M
..TWYMERK	14	H2	P	
..OPPMERKINGSFARGE	11, 12	H2	P	
..BANENAVN	Tekst	T10	B	



Instruksjonsmerking på Tromsø lufthavn, Langnes (bildet er rotert)
 Andre former for instruksjonsmerking kan forekomme.



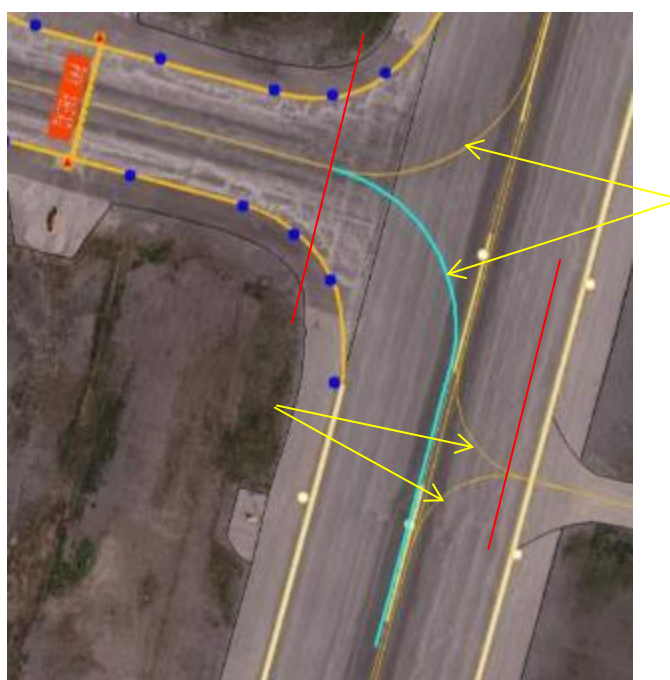
Eksempel på instruksjonsmerking på Stavanger lufthavn, Sola

1.2.27.1.8.7 Exit guidance line (Flate)

Geometri/topologi	FLATE
Tilleggsbeskrivelse	Senter ledelinje fra rullebane til senterlinje taksebane.
Grunnrissreferanse	<u>Fotogrammetrisk</u> : Ytterkant oppmerking
Høydereferanse	Terreng

Egenskaper til objekttypen

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Taksebanemerking	T32	P	F/B/M
..TWYMERK	15	H2	P	
..OPPMERKINGSFARGE	10	H2	P	
..BANENAVN	Tekst	T10	B	



Exit guidance line på Tromsø lufthavn, Langnes (linjer mellom de røde strekene der taksebane senterlinje splittes)



Eksempel på exit guidance line på Stavanger lufthavn, Sola

1.2.27.1.8.8 Exit guidance line (Kurve)

Geometri/topologi KURVE

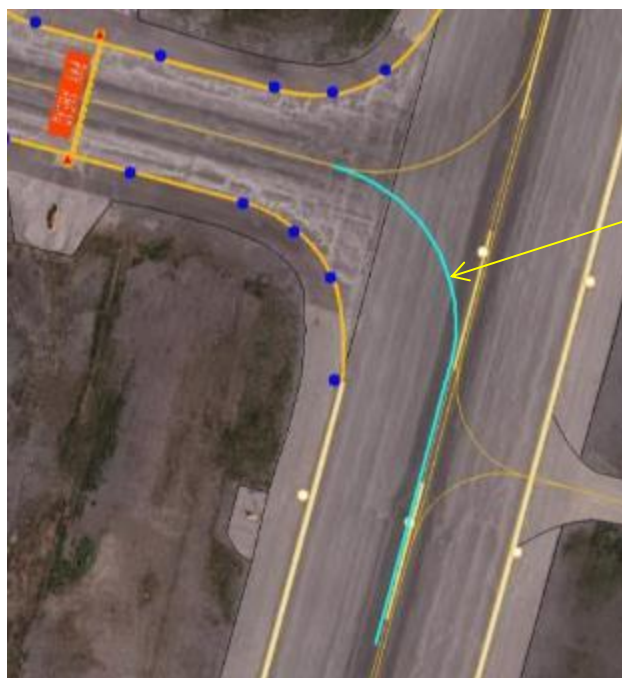
Tilleggsbeskrivelse Senter ledelinje fra rullebane til senterlinje taksebane

Grunnrissreferanse Landmåling: Forløp som følger objektets sentrale del

Høydereferanse Terreng

Egenskaper til objekttypen

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Taksebanemerking	T32	P	L/B/M
..TWYMERK	15	H2	P	
..OPPMERKINGSFARGE	10	H2	P	
..BANENAVN	Tekst	T10	B	



Exit guidance line på Tromsø lufthavn, Langnes

1.2.27.1.8.9 Informasjonsmerking

Geometri/topologi FLATE

Tilleggsbeskrivelse Gul informasjonsmerking på taksebane.

Grunnrissreferanse Fotogrammetrisk: Ytterkant oppmerking. Bokstaver og symboler registreres som kurve som følger objektets sentrale del.
Landmåling: De 4 hjørnene registreres - markert med gule sirkler i figuren. Det skal også tas bilde av informasjonsmerkingen.

Høydereferanse Terreng

Egenskaper til objekttypen

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Taksebanemerking	T32	P	F/L/B/M
..TWYMERK	39	H2	P	
..OPPMERKINGSFARGE	10, 11, 12	H2	P	
..BANENAVN	Tekst	T10	B	



T.v. Informasjonsmerking (på taksebane) på Oslo lufthavn, Gardermoen
 T.h. Informasjonsmerking (på taksebane) på Stavanger lufthavn, Sola



Informasjonsmerking (på taksebane) på Stavanger lufthavn, Sola

1.2.27.1.8.10 **Annen merking**

Geometri/topologi	FLATE
Tilleggsbeskrivelse	Øvrig merking på taksebane som ikke er beskrevet med egen TWYMERK-egenskap.
Grunnrissreferanse	Ytterkant oppmerking
Høydereferanse	Terreng

Egenskaper til objekttypen

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Taksebanemerking	T32	P	F/L/B/M
..TWYMERK	99	H2	P	
..OPPMERKINGSFARGE	10	H2	P	
..BANENAVN	Tekst	T10	B	

1.2.28 Oppstillingsplattform

1.2.28.1 Beskrivelse av objekter med egenskaper og relasjoner

1.2.28.1.1 Oppstillingsplattform

Objekttype
Oppstillingsplattform

Definisjon	Avgrensning av oppstillingsplattformen
Geometri/topologi	FLATE
Tilleggsbeskrivelse	Også kalt Apron. Oppstillingsplattformen starter ofte ved «Grense for manøvreringsområde» og føres fram til oppstillingsplattformkant, bygninger, lufthavngjerde eller sikkerhetslinje. Der det ikke er kantoppmerking kan det registreres langs ytterkant av fast dekke dersom det er en naturlig kant på oppstillingsplattformen. Bruk skjønn. Kontakt lufthavnpersonalet for avklaring. Dersom «Grense for manøvreringsområde» ikke er registrert starter den fra venteposisjon. Skal være konnektert til taksebane, og være lukket polygon ved leveranse. Oppstillingsplattform inkluderer oppstillingsplasser, avisingsområder, drivstoffpåfyllingsområder og vedlikeholdsområder. Det skal være ett polygon pr. oppstillingsplattformnavn/adskilte områder som registreres på banenavn. Oppstillingsplattformpolygoner skal ikke deles dersom det er ulik overflatetype innen en oppstillingsplattform, men gis overflate type som det er mest av på oppstillingsplattformen. Oppstillingsplattformtype oppgis av lufthavn, men settes som utgangspunkt til generelt (..OPPSTPLTFORMTYPE 1).
Grunnrissreferanse	Oppmerking, asfaltkant, bygningskant, lufthavngjerde.
Høydereferanse	Terreng/asfalt
Egenskaper til objekttypen	

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Oppstillingsplattform	T32	P	F/L/M
..OVERFLATETYPE	Kodeliste	H2	P	
..BANENAVN	Tekst	T10	P	
..OPPSTPLTFORMTYPE	Kodeliste	H1	P	



Oppstillingsplattform (her markert i gult) på Tromsø lufthavn, Langnes

1.2.28.1.1.1.1 «codeList» Overflatetype OVERFLATETYPE

Navn	Definisjon/Forklaring	Mult	Kode	Type
Reservert			0	
Rillet betong			1	
Betong			2	
Rillet asfalt			3	
Asfalt			4	
Ørken, sand eller jord			5	
Kun jord			6	
Snø eller is			7	
Vann			8	
Gress eller gressmatte			9	
Grus eller singel			11	
Sammensatt friksjonsforseglingmasse			10	
Porøs friksjonsbane			12	
Borede stålplanker			13	
Gummiert friksjonsforseglingmasse			14	
Bitumen			15	
Murstein			16	
Makadam			17	
Stein			18	
Korall			19	
Leire			20	
Lateritt			21	
Landingsmatte			22	
Membran			23	
Treverk			24	

1.2.28.1.1.1.2 «codeList» Oppstillingsplattformtype OPPSTPLTFORMTYPE

Definisjon: Type oppstillingsplattform

Navn	Definisjon/Forklaring	Mult	Kode	Type
Reservert			0	
Generelt			1	
KarantenePlass			2	
Snuplass			3	

1.2.28.1.2 OppstillingsplattformKant

Objekttype
OppstillingsplattformKant

Definisjon	Ytterkant av oppstillingsplattformen
Geometri/topologi	KURVE
Tilleggsbeskrivelse	Oppstillingsplattformkant skal registreres i ytterkant av Oppstillingsplattform der den ikke avgrenses av bygninger eller møter andre baneflater (andre Oppstillingsplattformer, Taksebaner og/eller Rullebaner). Kontakt lufthavnpersonalet for avklaring.
Grunnrissreferanse	Oppstillingsplattform
Høydereferanse	Terreng/asfalt
Egenskaper til objekttypen	

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	OppstillingsplattformKant	T32	P	F/L/M



OppstillingsplattformKant merket i gul på Stavanger lufthavn, Sola.

1.2.28.1.3 Avisingsplattform

Objekttype
Avisingsplattform

Definisjon Område for avising

Geometri/topologi FLATE

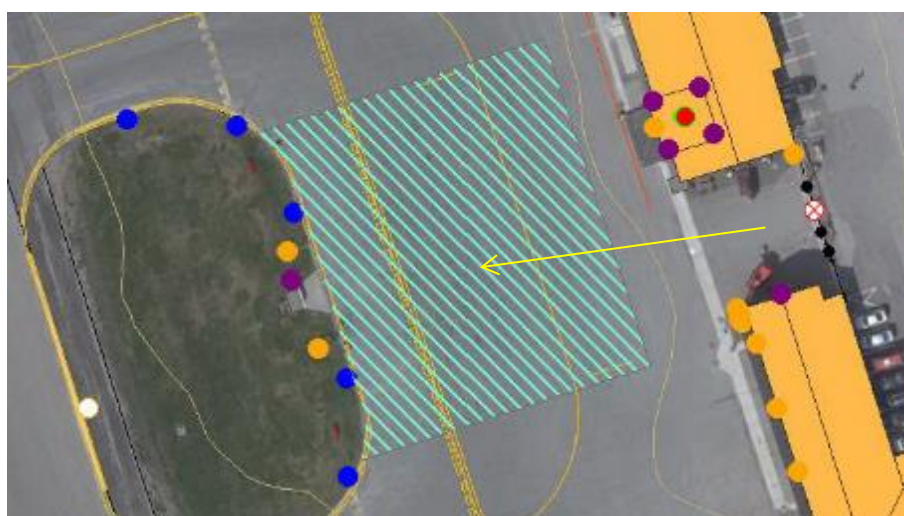
Tilleggsbeskrivelse Avisingsplattformen skal registreres der området for avising skiller seg ut som en arealgrense/oppmerking eller der lufthavn påviser at det er. Kontakt eventuelt lufthavnpersonale for plasseringsanvisning.

Grunnrissreferanse Ytterkant

Høydereferanse Terreng

Egenskaper til objekttypen

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Avisingsplattform	T32	P	F/L/M
..OVERFLATETYPE	Kodeliste	H2	P	
..BANENAVN	Tekst	T10	P	



Avisingsplattform markert i lyseblå skravur på Mosjøen lufthavn, Kjærstad

1.2.28.1.4 *Pushbacksone*

Objekttype
Pushbacksone

Definisjon	Pushbacksone på oppstillingsplattform
Geometri/topologi	FLATE
Tilleggsbeskrivelse	Område på oppstillingsplattform for pushback av fly i påvente av taksing ut på manøvreringsområde
Grunnrissreferanse	Ytterkant
Høydereferanse	Terreng

Egenskaper til objekttypen

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Pushbacksone	T32	P	F/L/B/M
..OVERFLATETYPE	Kodeliste	H2	P	
..BANENAVN	Tekst	T10	P	



Pushbacksone på Oslo lufthavn, Gardermoen (markert med orange)

1.2.28.1.5 Oppstillingsplass

Objekttype
Oppstillingsplass

Definisjon Avgrensing av oppstillingsplass

Geometri/topologi FLATE

Tilleggsbeskrivelse Også kalt Aircraft Stand. Et spesifikt område på oppstillingsplattformen dedikert til parkering av luftfartøy. Dersom det finnes oppmerking skal flaten følge denne. Dersom det ikke finnes oppmerking eller det er gjennomgående oppstillingsplass legges det inn en boks basert på mal generert av Avinor rundt ACFT STAND fra Referansepunktregisteret basert på koden på oppstillingsplassen (max wing span). Hver oppstillingsplass skal ha samme navn i egenskapen oppstillingsplassnavn som det har i referansepunktregisteret, dersom det er registrert der. Oppstillingsplassen skal ha samme banenavn som oppstillingsplattformen den ligger på, dersom det er registrert. Det kan forekomme at oppstillingsplassen ligger på en taksebane, i disse tilfeller skal banenavn for oppstillingsplassen være identisk med taksebanens banenavn. Oppstillingsplassen skal ikke deles dersom det er ulik overflatestype innen en oppstillingsplass, men gis overflatestype som det er mest av på oppstillingsplassen.

Grunnrissreferanse Oppmerking

Høydereferanse Terreng

Egenskaper til objekttypen

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Oppstillingsplass	T32	P	F/L/B/M
..DOKKING	Kodeliste	H1	P	
..OMBORDSTIGNINGSBRO	Kodeliste	H1	P	
..TAUING	Kodeliste	H1	P	
..BAKKESTRØM	Kodeliste	H1	P	
..OPPSTILLINGSPLASSNAVN	Tekst	T50	P	
..BANENAVN	Tekst	T10	P	
..OVERFLATETYPE	Kodeliste	H2	P	

1.2.28.1.5.1.1 codeList «Tilgjengelighetstype» TILGJENGELIGHETSTYPE

Definisjon: Kodeliste for å angi tilgjengelighet

Navn	Definisjon/Forklaring	Mult	Kode	Type
Utilgjengelig			0	
Tilgjengelig			1	

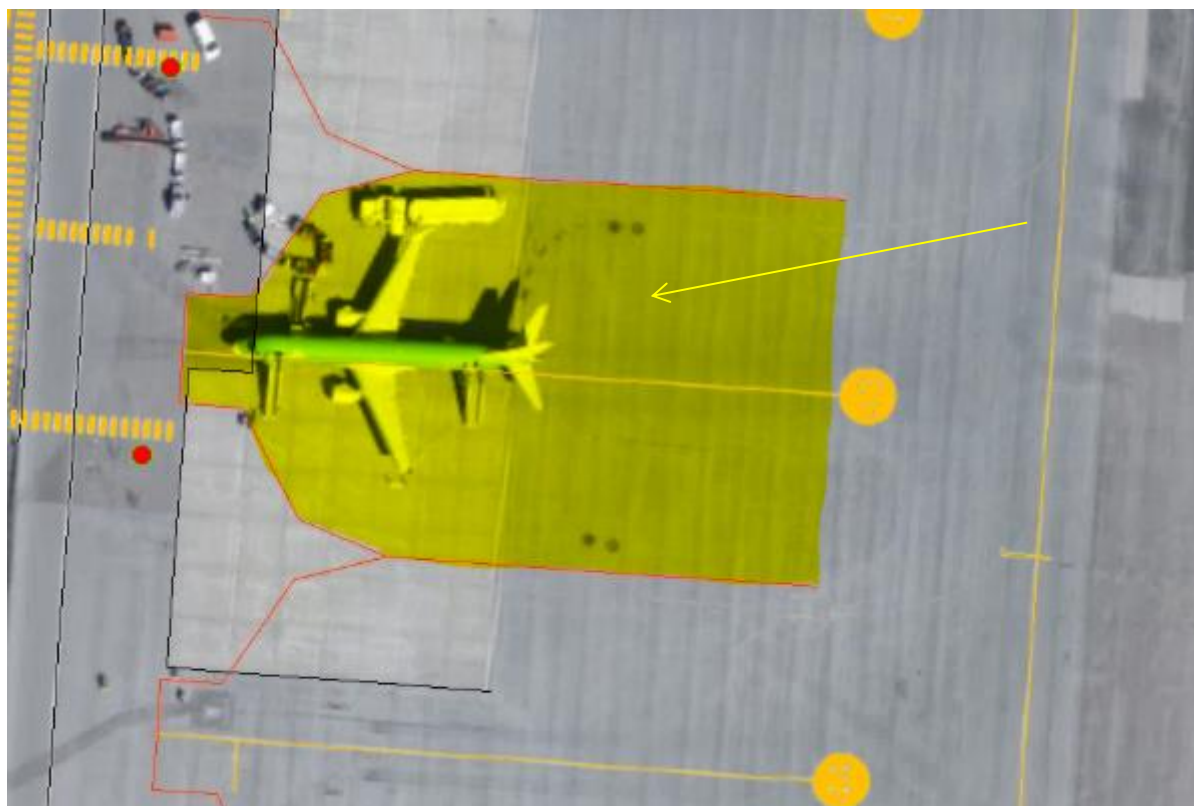
Denne kodelisten benyttes for å angi tilgjengelighet av egenskapene dokking, ombordstigningsbro, tauing og bakkestrøm.

DOKKING: Tilgjengelig visuelt dokkinganlegg. Angir presis stopposisjon for luftfartøyet på en oppstillingsplass ved visning på skjerm foran flyet. Kodes 1 hvis tilgjengelig, 0 hvis ikke.

OMBORDSTIGNINGSBRO: Tilgjengelig ombordstigningsbro. Passasjerbro fra terminalbygg direkte til flydør. Kodes 1 hvis tilgjengelig, 0 hvis ikke.

TAUING: Tilgjengelighet for tauing med pushbacktraktor. Kodes 1 hvis tilgjengelig (dvs at det må brukes pushbacktraktor for å manøvrere luftfartøyet fra oppstillingsplassen) , 0 hvis ikke.

BAKKESTRØM: Tilgjengelighet til bakkestrøm. Befinner seg i en kum (kalles for GPU i ledningsdatabasen) som ligger ved oppstillingsplassen. Kodes 1 hvis tilgjengelig, 0 hvis ikke.



En av flere oppstillingsplasser på Trondheim lufthavn, Værnes

1.2.28.1.6 Oppstillingsplattformmerking

Objekttype
Oppstillingsplattformmerking

Definisjon Oppmerking knyttet til oppstillingsplattformen

Tilleggsbeskrivelse Dette er synbar maling på oppstillingsplattformen. Den består av ledelinjer, ID-angivelse, stopplinjer, sikkerhetslinje, osv. I tillegg vil det være oppmerking for internveier som inkluderer kant- og sentermerking, fotgjengerfelt, osv.

Kontrastmerking skal registreres på 'Grense for manøvreringsområde' dersom den er malt med rød linje. På øvrig oppmerking kan kontrastmerking males, men det er en opsjon (men for så vidt anbefalt). Disse øvrige kontrastmerkingene trenger ikke å registreres.

Ved registrering av oppmerking, skal det sjekkes opp mot siste gjeldende skilt- og merkeplan. Dersom det er avvik mellom skilt- og merkeplan og flybilde/fysisk merking på lufthavn skal det gis beskjed til Kart og Kunngjøring for vurdering av opprettende tiltak. Ved landmåling måles kun enkelte punkter på oppmerkingen (markert med røde eller gule sirkler i figurene) som gir grunnlag for produksjon av merkningen til merkeplan. Merkeplan er grunnlag for oppdatering av oppmerking i AvinorGIS.

Skilt- og merkeplan kan benyttes som manus.

For kodeliste OPPMERKINGSFARGE, se Rullebane

1.2.28.1.6.1.1 «codeList» Oppstillingsplattformmerking PLFMERK

spesifiserer oppmerking på eller i forbindelse med oppstillingsplattform

Navn	Definisjon / Forklaring	Mult	Kode	Type
Ledelinje			10	
Internveier			11	
Oppstillingsområdemerking			12	
Pushbacklinje			13	
Grense for manøvreringsområde			14	
Sikkerhetslinje/-område			15	
Kantmerking			16	
Avisingsplattform			17	
Instruksjonsmerking			18	
Gangveimerking			19	
Stopplinje			20	
Siktelinje			21	
ID-markering			22	
Informasjonsmerking			39	
Annen merking			99	

1.2.28.1.6.1.2

«codeList» Oppmerkingsfarge OPPMERKINGSFARGE

Navn	Definisjon/Forklaring	Mult	Kode	Type
Gul			10	
Hvit			11	
Rød			12	
Blå			13	
Orange			14	
Grønn			15	
Sort			16	
Blank			98	
Annen farge			99	

1.2.28.1.6.1 Ledelinje (Flate)

Geometri/topologi FLATE

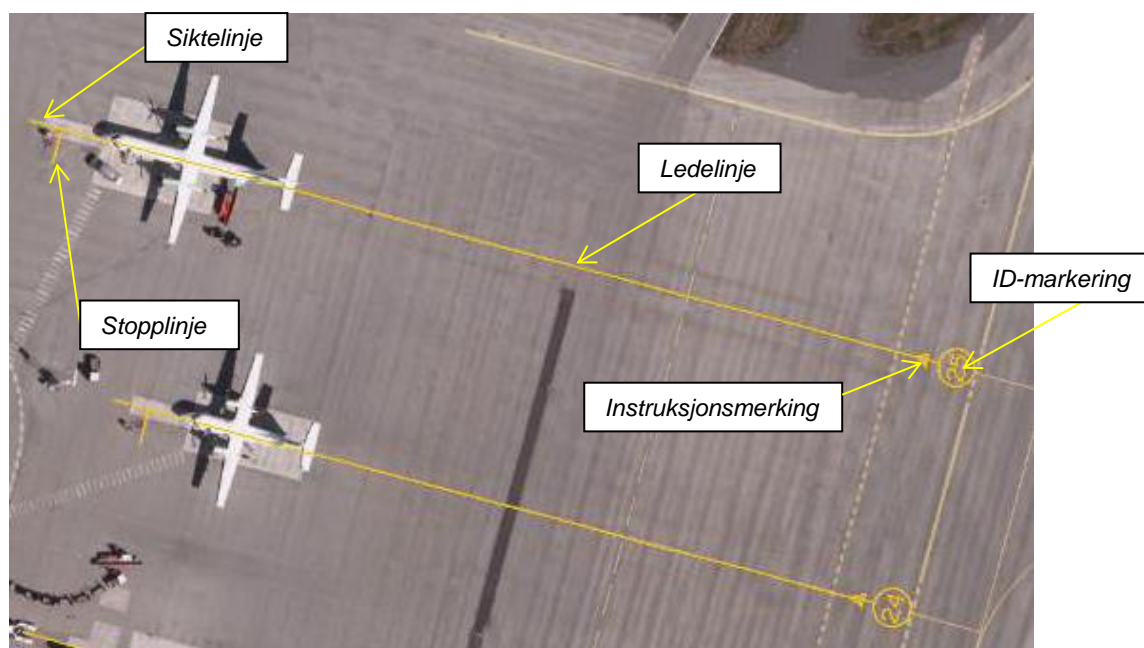
Tilleggsbeskrivelse Oppstillingsplattformer merkes med en eller flere ledelinjer i forlengelse av senterlinjene på taksebanene som leder inn til oppstillingsplattformen. Ledelinjene skal lede luftfartøyet sikkert og kontinuerlig fra taksebane til oppstillingsplass. Ledelinjen kan start på taksebane (utenfor oppmerkingen Grense for manøvreringsområde)

Grunnrissreferanse Fotogrammetri: Ytterkant oppmerking

Høydereferanse Terreng

Egenskaper til objekttypen

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Oppstillingsplattformmerking	T32	P	F/B/M
..PLFMERK	10	H2	P	
..OPPMERKINGSFARGE	10, 13, 14	H2	P	
..BANENAVN		T10	B	
..VINGESPENN		D	P	



Eksempel på ledelinje, ID-markering, siktelinje og stopplinje på Tromsø lufthavn, Langnes



Eksempel på ledelinje ved helikopteroppstillingsplass på Stavanger lufthavn, Sola

1.2.28.1.6.2 Ledelinje (Kurve)

Geometri/topologi	KURVE
Tilleggsbeskrivelse	Oppstillingsplattformer merkes med en eller flere ledelinjer i forlengelse av senterlinjene på taksebanene som leder inn til oppstillingsplassen. Ledelinjene skal lede luftfartøyet sikkert og kontinuerlig fra taksebane til oppstillingsplass. Ledelinjen kan start på taksebane (utenfor oppmerkingen Grense for manøvreringsområde)
Grunnrissreferanse	<u>Landmåling</u> : Forløp som følger objektets sentrale del. Måles fra kant mot ID-Markering til ytterste stopplinje- - markert med røde sirkler i figurene.
Høydereferanse	Terreng
Egenskaper til objekttypen	

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Oppstillingsplattformmerking	T32	P	L/B/M
..PLFMERK	10	H2	P	
..OPPMERKINGSFARGE	10, 13, 14	H2	P	
..BANENAVN		T10	B	
..VINGESPENN		D	P	



Eksempel på ledelinje, ID-markering, siktelinje og stopplinje på Tromsø lufthavn, Langnes

1.2.28.1.6.3 Internveier

Geometri/topologi FLATE

Tilleggsbeskrivelse Internveier på plattformområde. Kan være dobbel hvit linje, enkel hvit linje eller enkel hvit stiplet linje.

Grunnrissreferanse Fotogrammetri: Ytterkant oppmerking
Landmåling: Forløp som følger objektets sentrale del registrert som kurve for dobbel kantlinje, Kantlinje, Midtlinje. For skravert felt måles ytterkant – markert med røde sirkler i figuren. For vikeplikt måles begge ender av nedre del av oppmerkede vikepliktstrekanter – markert med gule sirkler i figuren. Det legges inn i ..INFORMASJON i SOSI-fil om merkingen er Dobbelt kantlinje, Kantlinje, Midtlinje, Skravert eller Vikeplikt.

Høydereferanse Terreng

Egenskaper til objekttypen

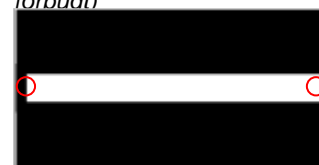
Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Oppstillingsplattformmerking	T32	P	F/L/B/M
..PLFMERK	11	H2	P	
..OPPMERKINGSFARGE	11, 12, 16	H2	P	
..BANENAVN		T10	B	



Eksempel på internvei på Alta lufthavn



Dobbelt kantlinje (kryssing forbudt)



Kantlinje



Midtlinje

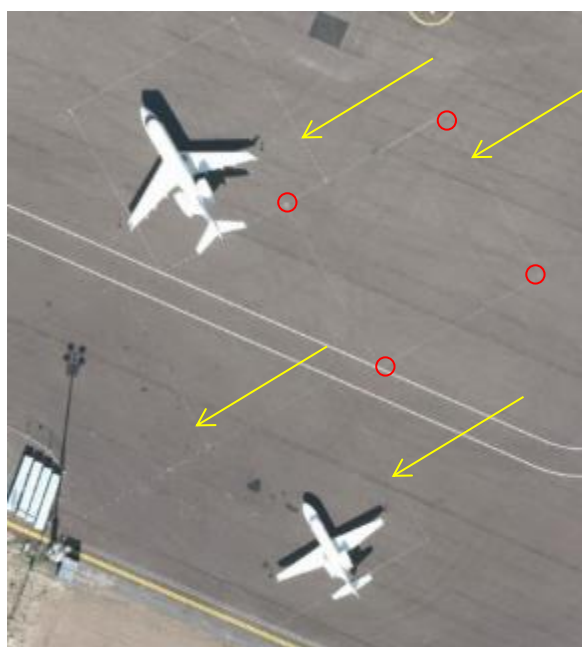


T.v. Internveier-oppmerkinger (med unntak av gangveimerking) på Stavanger lufthavn, Sola T.h. skravert internvei

1.2.28.1.6.4 **Oppstillingsplassmerking**

Geometri/topologi	FLATE
Tilleggsbeskrivelse	Område definert som oppstillingsplass.
Grunnrissreferanse	<u>Fotogrammetri</u> : Ytterkant oppmerking <u>Landmåling</u> : Registrer alle knekkpunkter på oppstillingsplasmerking. Det legges inn i ..INFORMASJON i SOSI-fil dersom merkingen er stiplet.
Høydereferanse	Terreng
Egenskaper til objekttypen	

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Oppstillingsplattformmerking	T32	P	F/L/B/M
..PLFMERK	12	H2	P	
..OPPMERKINGSFARGE	11, 15	H2	P	
..BANENAVN		T10	B	

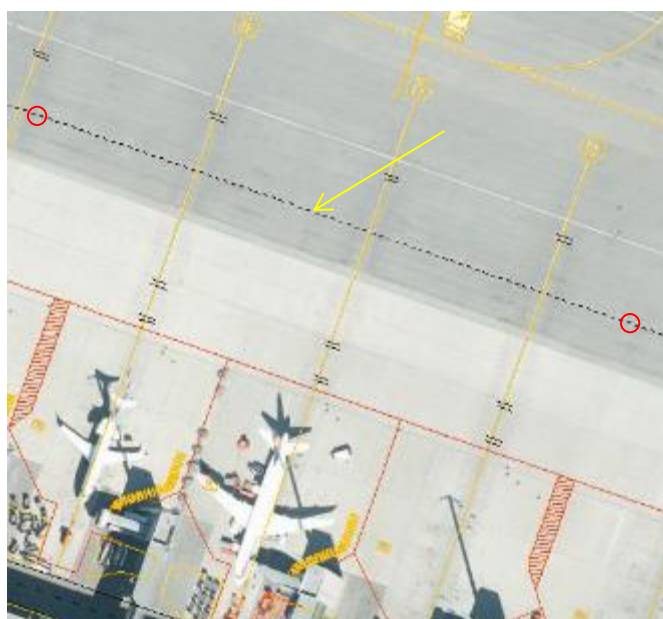


Eksempel på oppstillingsplattformmerking på GA-område på Alta lufthavn.

1.2.28.1.6.5 Pushbacklinje

Geometri/topologi	FLATE
Tilleggsbeskrivelse	Linjen markerer hvor pushback skal opphøre, ofte av hensyn til bakenforliggende områder. Linjene er malt som enkle hvit-stiplede linjer eller som blå markering på oppstillingsplattformen.
Grunnrissreferanse	<u>Fotogrammetrisk</u> : Ytterkant oppmerking <u>Landmåling</u> : Registrer alle knekkpunkter langs linjen. Det legges inn i ..INFORMASJON i SOSI-fil dersom merkingen er stiplet.
Høydereferanse	Terreng
Egenskaper til objekttypen	

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Oppstillingsplattformmerking	T32	P	F/L/B/M
..PLFMERK	13	H2	P	
..OPPMERKINGSFARGE	11, 13	H2	P	
..BANENAVN		T10	B	



T.v. eksempel på pushbacklinje (i kartvinduet svarte) på Oslo lufthavn, Gardermoen.
 T.h. eksempel på pushbacklinje på Stavanger lufthavn, Sola.

1.2.28.1.6.6 **Grense for manøvreringsområde**

Geometri/topologi FLATE

Tilleggsbeskrivelse Grense for manøvreringsområde skal merkes på baneflaten der dette ikke er sammenfallende med venteposisjon for rullebane.

Grunnrissreferanse Fotogrammetri: Ytterkant oppmerking. Hvit kontrastmerking malt utenfor rød oppmerking skal også registreres.
Landmåling: For gammel oppmerking (dobbelstiplet gul): Fiktiv linje mellom de 2 flatene registreres - markert med røde sirkler i figuren. For ny oppmerking (rød heltrukket linje med hvit kontrastoppmerking på siden) registreres kun senterlinje for rød oppmerking - markert med gule sirkler i figuren.

Høydereferanse Terreng

Egenskaper til objekttypen

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Oppstillingsplattformmerking	T32	P	F/L/B/M
..PLFMERK	14	H2	P	
..OPPMERKINGSFARGE	10 (gammel)/11 og 12 (ny)	H2	P	
..BANENAVN		T10	B	



Eksempel på ny merking av Grense for manøvreringsområde.



Eksempel på ny merking av Grense for manøvreringsområde på Stavanger lufthavn, Sola (ny merking)

1.2.28.1.6.7 Sikkerhetslinje/- område

Geometri/topologi

FLATE

Tilleggsbeskrivelse

Rød heltrukket linje eller skravert flate. Brukes dersom det av hensyn til sikkerheten er nødvendig å angi særskilte områder for luftfartøy, kjøretøy og/eller utstyr slik at sikker avstand til luftfartøy oppnås. Bredde på markeringen anbefales å være 0,20 m.

Grunnrissreferanse

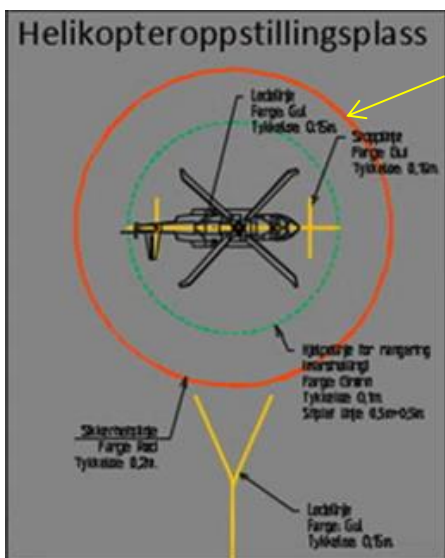
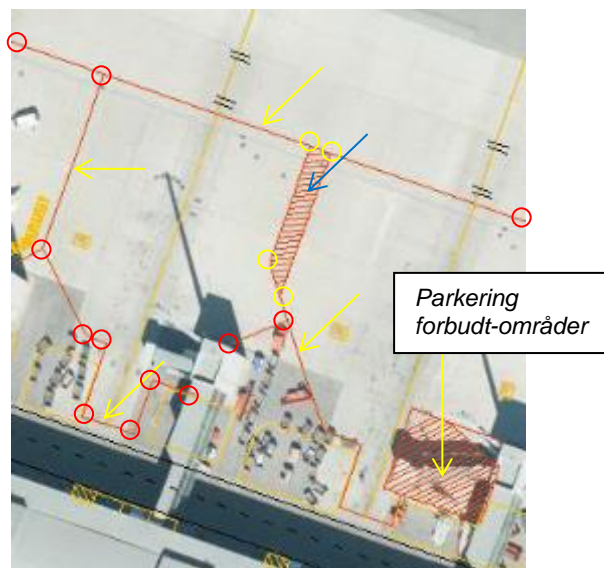
Fotogrammetri: Ytterkant oppmerking.
Landmåling: Ved registrering av heltrukket linje skal objektets sentrale del av linjen følges – markert med røde sirkler i figuren. Ved registrering av skravert sikkerhetsområde, registrer ytterkant for område og leveres som lukket polygon. Det legges inn i ..INFORMASJON i SOSI-fil dersom merkingen er skravert - markert med gule sirkler i figuren.

Høydereferanse

Terreng

Egenskaper til objekttypen

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Oppstillingsplattformmerking	T32	P	F/L/B/M
..PLFMERK	15	H2	P	
..OPPMERKINGSFARGE	12	H2	P	
..BANENAVN		T10	B	



Over t.v. eksempel på sikkerhetslinje på Sandnessjøen lufthavn, Stokka

Over t.h. eksempel på sikkerhetslinjer rundt oppstillingsplass og parkering forbudt-områder på OSL, Gardermoen

T.v. eksempel på sikkerhetslinje rundt helikopteroppstillingsplass



Sikkerhetslinje på Florø lufthavn

1.2.28.1.6.8 **Kantmerking**

Geometri/topologi	FLATE
Tilleggsbeskrivelse	Oppmerking av oppstillingsplattform ytterkant (<u>dobbel</u> linje). Begge flater skal konstrueres.
Grunnrissreferanse	<u>Fotogrammetrisk</u> : Ytterkant oppmerking. Begge flater skal konstrueres. <u>Landmåling</u> : Fiktiv linje mellom de 2 flatene registeres - markert med røde sirkler i figuren.
Høydereferanse	Terreng

Egenskaper til objekttypen

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Oppstillingsplattformmerking	T32	P	F/L/B/M
..PLFMERK	16	H2	P	
..OPPMERKINGSFARGE	10	H2	P	
..BANENAVN		T10	B	



Eksempel på kantmerking (oppstillingsplattform) på Alta lufthavn



Eksempel på kantmerking (oppstillingsplattform) på Florø lufthavn

1.2.28.1.6.9 **Avisingsplattformmerking**

Geometri/topologi FLATE

Tilleggsbeskrivelse Avisingsplattformmerking kan merkers langs ytterkant av Avisingsplattformen, men er i liten grad gjort på norske lufthavner. Bildet under viser hvor en slik oppmerking kunne vært registrert rundt en avisingsplattform.

Grunnrissreferanse Fotogrammetrisk: Ytterkant oppmerking.
Landmåling: Ytterkant av oppmerking registreres i knekkpunkter.

Høydereferanse Terreng

Egenskaper til objekttypen

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Oppstillingsplattformmerking	T32	P	F/L/B/M
..PLFMERK	17	H2	P	
..OPPMERKINGSFARGE	11	H2	P	
..BANENAVN		T10	B	



Mulig avisingsplattformoppmerking markert med lyseblå kantlinje på Tromsø lufthavn, Langnes

1.2.28.1.6.10 Instruksjonsmerking

Geometri/topologi	FLATE
Tilleggsbeskrivelse	Instruksjonsmerking på oppstillingsplattform
Grunnrissreferanse	<u>Fotogrammetri</u> : Ytterkant oppmerking <u>Landmåling</u> : Ytterkant oppmerking – flatedannes.
Høydereferanse	Terreng

Egenskaper til objekttypen

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Oppstillingsplattformmerking	T32	P	F/L/B/M
..PLFMERK	18	H2	P	
..OPPMERKINGSFARGE	10	H2	P	
..BANENAVN		T10	B	



T.v. eksempel på instruksjonsmerking (kryss) på Kristiansand lufthavn, Kjevik
 T.h. eksempel på instruksjonsmerking (pil) på Stavanger lufthavn, Sola



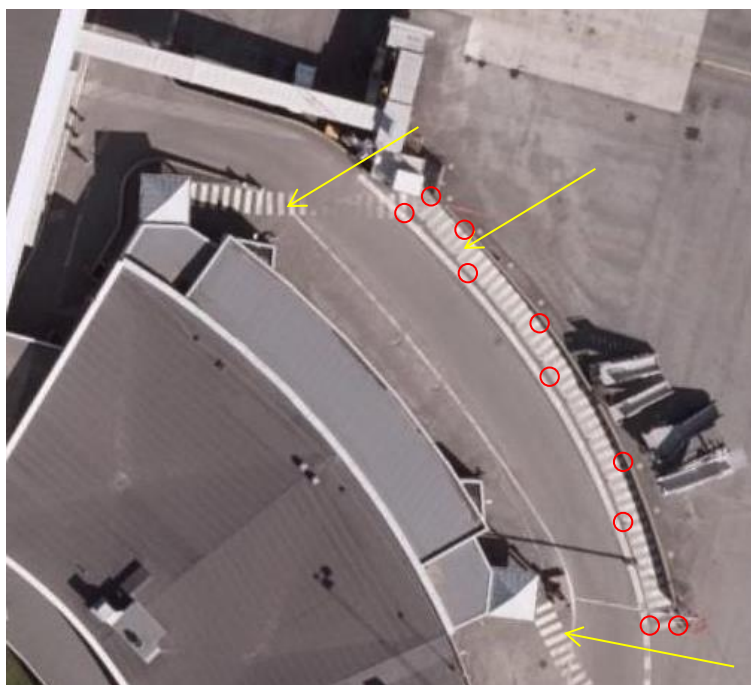
Eksempel på Instruksjonsmerking på Florø lufthavn
 Andre former for instruksjonsmerking kan forekomme.

1.2.28.1.6.11 **Gangveimerking**

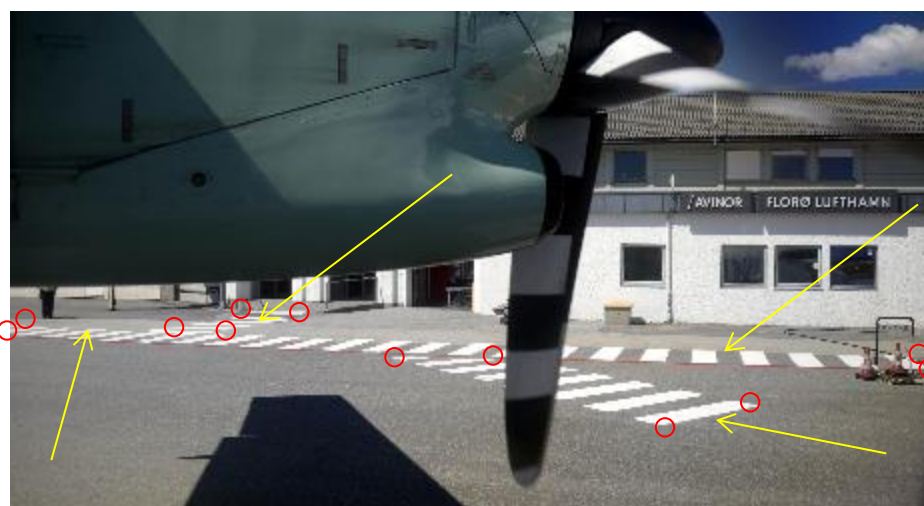
Geometri/topologi	FLATE
Tilleggsbeskrivelse	Område definert som gangvei (både separate gangveier og gangfelt)
Grunnrissreferanse	<u>Fotogrammetri</u> : Ytterkant oppmerking <u>Landmåling</u> : Ytterkant oppmerking (av flaten som gangveimerkingen definerer).
Høydereferanse	Terreng

Egenskaper til objekttypen

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Oppstillingsplattformmerking	T32	P	F/L/B/M
..PLFMERK	19	H2	P	
..OPPMERKINGSFARGE	11	H2	P	
..BANENAVN		T10	B	



Eksempel på gangveimerking på Tromsø lufthavn, Langnes



Eksempel på gangveimerking på Florø lufthamn

1.2.28.1.6.12 **Stopplinje**

Geometri/topologi	FLATE
Tilleggsbeskrivelse	Stopplinje går vinkelrett på ledelinje på oppstillingsplass. Det kan være flere stopplinjer på en ledelinje.
Grunnrissreferanse	<u>Fotogrammetri</u> : Ytterkant oppmerking <u>Landmåling</u> : Forløp som følger objektets sentrale del – markert med røde punkt i figur.
Høydereferanse	Terreng

Egenskaper til objekttypen

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Oppstillingsplattformmerking	T32	P	F/L/B/M
..PLFMERK	20	H2	P	
..OPPMERKINGSFARGE	10, 13, 14	H2	P	
..BANENAVN		T10	B	



Eksempel på ledelinje, ID-markering, siktelinje og stopplinje på Tromsø lufthavn, Langnes



Eksempel på stopplinje (sirkel/tangenter) ved helikopteroppstillingsplass på Stavanger lufthavn, Sola

1.2.28.1.6.13 **Siktelinje**

Geometri/topologi	FLATE
Tilleggsbeskrivelse	Siktelinje i enden av ledelinje til oppstillingsplass. Skal registreres fra siste stopplinje på ledelinje, dersom det er flere stopplinjer på en ledelinje.
Grunnrissreferanse	<u>Fotogrammetri</u> : Ytterkant oppmerking <u>Landmåling</u> : Forløp som følger objektets sentrale del – markert med røde punkt i figur.
Høydereferanse	Terreng
Egenskaper til objekttypen	

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Oppstillingsplattformmerking	T32	P	F/L/B/M
..PLFMERK	21	H2	P	
..OPPMERKINGSFARGE	10, 13, 14	H2	P	
..BANENAVN		T10	B	



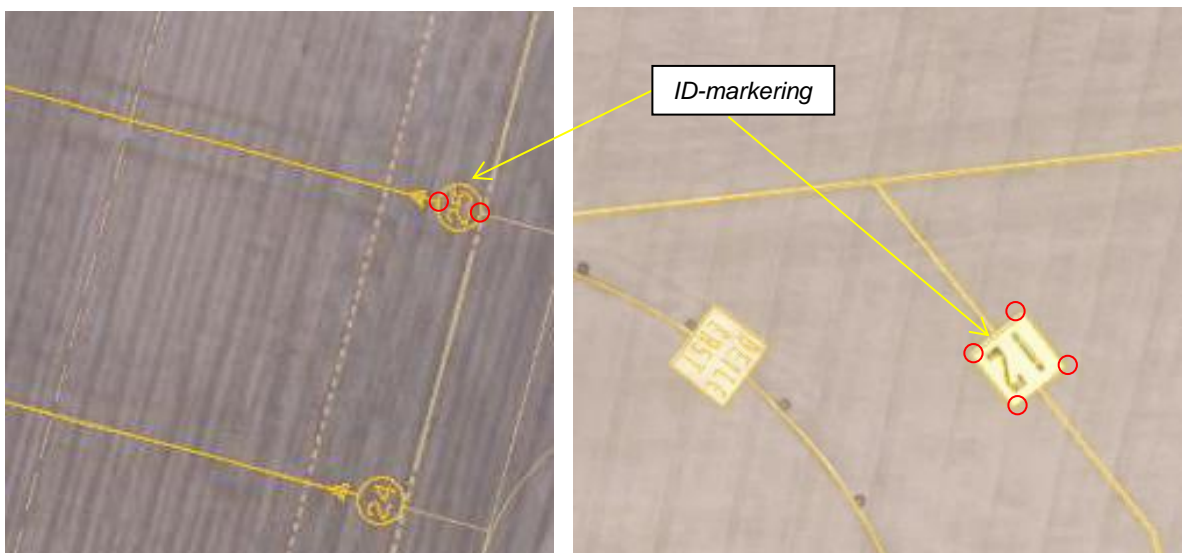
Eksempel på ledelinje, ID-markering, siktelinje og stopplinje på Tromsø lufthavn, Langnes

1.2.28.1.6.14 ID-markering

Geometri/topologi	FLATE
Tilleggsbeskrivelse	Identifikasjonsmerking på ledelinje til oppstillingsplass. Identifikasjonsmerking kan start på taksebane (utenfor oppmerkingen Grense for manøvreringsområde)
Grunnrissreferanse	<u>Fotogrammetri</u> : Ytterkant oppmerking <u>Landmåling</u> : Dersom det er sirkulær ID-markering, registres en linje bestående av to punkter på kant sirkel der ledelinjen treffer sirkelen – markert med røde punkt i venstre figur. Dersom det er en rektangulær ID-markering, registres ytterkant oppmerking – markert med røde punkt i figur til høyre. Det skal tas bilde av oppmerkingen.
Høydereferanse	Terreng

Egenskaper til objekttypen

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Oppstillingsplattformmerking	T32	P	F/L/B/M
..PLFMERK	22	H2	P	
..OPPMERKINGSFARGE	10	H2	P	
..BANENAVN		T10	B	



T.v. Eksempel på ID-markering på Tromsø lufthavn, Langnes
 T.h. Eksempel på ID-markering på Bergen lufthavn, Flesland



Eksempel på ny ID-markering på Stavanger lufthavn, Sola

1.2.28.1.6.15 Informasjonsmerking

Geometri/topologi	FLATE
Tilleggsbeskrivelse	Informasjonsmerking på oppstillingsplattform. Kan f.eks. være informasjon knyttet til posisjon, retning eller oppstilling.
Grunnrissreferanse	<u>Fotogrammetri</u> : Ytterkant oppmerking <u>Landmåling</u> : Dersom det er sirkulær informasjonsmerking, registres en linje bestående av to punkter på kant sirkel der ledelinjen treffer sirkelen. Dersom det er en rektangulær informasjonsmerking, registres ytterkant oppmerking – markert med røde punkt i figur. Det skal tas bilde av oppmerkingen.
Høydereferanse	Terreng
Egenskaper til objekttypen	

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Oppstillingsplattformmerking	T32	P	F/L/B/M
..PLFMERK	39	H2	P	
..OPPMERKINGSFARGE	10, 11, 12	H2	P	
..BANENAVN		T10	B	



Eksempel på informasjonsmerking på Bergen lufthavn, Flesland

1.2.28.1.6.16 **Annen merking**

Geometri/topologi	FLATE
Tilleggsbeskrivelse	Øvrig merking på oppstillingsplattform som ikke er beskrevet med egen PLFMERK-egenskap.
Grunnrissreferanse	Ytterkant oppmerking
Høydereferanse	Terreng

Egenskaper til objekttypen

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Oppstillingsplattformmerking	T32	P	F/L/B/M
..PLFMERK	99	H2	P	
..OPPMERKINGSFARGE	10, 11, 12, 15	H2	P	
..BANENAVN		T10	B	

1.3 Beskrivelse av egenskaper og egenskapsverdier

1.3.1 Generelle kodelister

1.3.1.1 «codeList» Høydereferansesystem

referanseflate som er utgangspunktet for høyde

Navn	Definisjon/Forklaring	Mult	Kode	Type
Ellipsoide jf. KOORDSYS			ELLIP	
Lokal referanseflate			LOKAL	
Geoide bestemt av NKG i 1989	NKG: The Nordic Geodetic Commission - founded in 1953 - is an association of geodesists from Denmark, Finland, Iceland, Norway and Sweden. Its purpose is to give the members possibilities of fruitful gatherings and mutual exchange of professional views and experiences. The NKG is recognized and supported by a number of Nordic organizations, such as the Director Generals of the Nordic Mapping Authorities. (Kilde: http://217.152.180.26/nkg/)		NKG89	
Norsk Null av 1954	Denne er identisk med NN1954		NN54	
Nord-Norsk Null av 1957	For nyere data er denne gått ut av bruk. Er erstattet av NN54.		NNN57	
Norsk Null av 2000	Nytt felles nordisk vertikalt datum, basert på Normaals Amsterdals Peil.		NN2000	

1.3.1.2 «codeList» Målemetode

metode som ligger til grunn for registrering av posisjon

Navn	Definisjon/Forklaring	Mult	Kode	Type
Terrengmålt: Uspesifisert måleinstrument	Målt i terrenget , uspesifisert metode/måleinstrument		10	
Terrengmålt: Totalstasjon	Målt i terrenget med totalstasjon		11	
Terrengmålt: Teodolitt og el avstandsmåler	Målt i terrenget med teodolitt og elektronisk avstandsmåler		12	
Terrengmålt: Teodolitt og målebånd	Målt i terrenget med teodolitt og målebånd		13	
Terrengmålt: Ortogonalmetoden	Målt i terrenget, ortogonalmetoden		14	
Utmål	Punkt beregnet på bakgrunn av måling mot andre punkter, slik som to avstander eller avstand og retning -- Definition -- Point calculated on the basis of other items, such as two distances or distance + direction.		15	
Tatt fra plan	Tatt fra plan eller godkjent tiltak		18	
Annet (denne har ingen mening, bør fjernes?)	Annet		19	
Stereoinstrument	Målt i stereoinstrument, uspesifisert instrument		20	
Aerotriangulert	Punkt beregnet ved aerotriangulering		21	
Stereoinstrument: Analytisk plotter	Målt i stereoinstrument, analytisk plotter		22	
Stereoinstrument: Autograf	Målt i stereoinstrument, autograf, analogt instrument		23	
Stereoinstrument: Digitalt	Målt i stereoinstrument, digitalt instrument		24	
Scannet fra kart	Geometri overført fra kart maskinelt ved hjelp av skanner, uspesifisert kartmedium		30	

Skannet fra kart: Blyantoriginal	Geometri overført fra kart maskinelt ved hjelp av skanner. Kartmedium er blyantoriginal	31	
Skannet fra kart: Rissefolie	Geometri overført fra kart maskinelt ved hjelp av skanner. Kartmedium er rissefolie	32	
Skannet fra kart: Transparent folie, god kvalitet	Geometri overført fra kart maskinelt ved hjelp av skanner. Kartmedium er transparent folie av god kvalitet.	33	
Skannet fra kart: Transparent folie, mindre god kvalitet	Geometri overført fra kart maskinelt ved hjelp av skanner. Kartmedium er transparent folie av mindre god kvalitet	34	
Skannet fra kart: Papirkopi	Geometri overført fra kart maskinelt ved hjelp av skanner. Kartmedium er papirkopi.	35	
Flybåren laserscanner	Målt med laserscanner fra fly	36	
Bilbåren laser	Målt med laserscanner plassert i kjøretøy	37	
Lineær referanse	brukes for objekter som er stedfestet med lineær referanse, enten disse leveres med stedfesting kun som lineære referanser, eller med koordinatgeometri avledet fra lineære referanser	38	
Digitaliseringsbord: Ortofoto eller flybilde	Geometri overført fra ortofoto eller flybilde ved hjelp av manuell registrering på et digitaliseringsbord, uspesifisert bildemedium	40	
Digitaliseringsbord: Ortofoto, film	Geometri overført fra ortofoto ved hjelp av manuell registrering på et digitaliseringsbord. Bildemedium er film	41	
Digitaliseringsbord: Ortofoto, fotokopi	Geometri overført fra ortofoto ved hjelp av manuell registrering på et digitaliseringsbord. Bildemedium er fotokopi	42	
Digitaliseringsbord: Flybilde, film	Geometri overført fra flybilde ved hjelp av manuell registrering på et digitaliseringsbord. Bildemedium er film	43	
Digitaliseringsbord: Flybilde, fotokopi	Geometri overført fra flybilde ved hjelp av manuell registrering på et digitaliseringsbord. Bildemedium er fotokopi	44	
Digitalisert på skjerm fra ortofoto	Geometri overført fra ortofoto ved hjelp av manuell registrering på skjerm	45	
Digitalisert på skjerm fra satellittbilde	Geometri overført fra satellittbilde ved hjelp av manuell registrering på skjerm	46	
Digitalisert på skjerm fra andre digitale rasterdata		47	
Digitalisert på skjerm fra tolkning av seismikk		48	
Vektorisering av laserdata	Vektorisering fra laserdata, brukes også der vektoriseringen støttes av ortofoto	49	
Digitaliseringsbord: Kart	Geometri overført fra kart ved hjelp av manuell registrering på et digitaliseringsbord, medium uspesifisert	50	
Digitaliseringsbord: Kart, blyantoriginal	Geometri overført fra kart ved hjelp av manuell registrering på et digitaliseringsbord. Kartmedium er blyantoriginal	51	
Digitaliseringsbord: Kart, rissefoile	Geometri overført fra kart ved hjelp av manuell registrering på et digitaliseringsbord. Kartmedium er rissefolie	52	
Digitaliseringsbord: Kart, transparent foile, god kvalitet	Geometri overført fra kart ved hjelp av manuell registrering på et digitaliseringsbord. Kartmedium er transparent folie av god kvalitet, samkopi	53	
Digitaliseringsbord: Kart, transparent foile, mindre god kvalitet	Geometri overført fra kart ved hjelp av manuell registrering på et digitaliseringsbord. Kartmedium er transparent folie av mindre god kvalitet, samkopi	54	
Digitaliseringsbord: Kart, papirkopi	Geometri overført fra kart ved hjelp av manuell registrering på et digitaliseringsbord. Kartmedium er papirkopi	55	

Digitalisert på skjerm fra skannet kart	Geometri overført fra kart ved hjelp av manuell registrering på skjerm, medium skannet kart (raster), samkopi	56	
Genererte data (interpolasjon)	Genererte data, interpolasjonsmetode. Ikke nærmere spesifisert	60	
Genererte data (interpolasjon): Terrengmodell	Genererte data, interpolasjonsmetode, fra terrengmodell	61	
Genererte data (interpolasjon): Vektet middel	Genererte data, interpolasjonsmetode, vektet middel	62	
Genererte data: Fra annen geometri	Genererte data: Sirkelgeometri, korridor eller annen geometri generert ut fra f.eks et punkt eller en linje (f.eks midtlinje veg)	63	
Genererte data: Generalisering	Genererte data: Generalisering	64	
Genererte data: Sentralpunkt	Genererte data: Sentralpunkt	65	
Genererte data: Sammenknytningspunkt, randpunkt	Genererte data: Sammenknytningspunkt (f.eks mellom ulike kartlegginger), randpunkt (f.eks mellom ulike kilder til kart)	66	
Koordinater hentet fra GAB	Koordinater hentet fra GAB, forløperen til registerdelen av matrikkelen	67	
Koordinater hentet fra JREG	Koordinater hentet fra JREG, jordregisteret	68	
Beregnet	Beregnet, uspesifisert hvordan	69	
Spesielle metoder	Spesielle metoder, uspesifisert	70	
Spesielle metoder: Målt med stikkstang	Spesielle metoder: Målt med stikkstang	71	
Spesielle metoder: Målt med waterstang	Spesielle metoder: Målt med waterstang	72	
Spesielle metoder: Målt med målehjul	Spesielle metoder: Målt med målehjul	73	
Spesielle metoder: Målt med stigningsmåler	Spesielle metoder: Målt med stigningsmåler	74	
Fastsatt punkt	Punkt fastsatt ut fra et grunnlag (kart, bilde), f.eks ved partenes enighet ved en oppmålingsforretning	77	
Fastsatt ved dom eller kongelig resolusjon	Geometri fastsatt ved dom, lov, traktat eller kongelig resolusjon	78	
Annet (spesifiseres i filhode) (bør vel fjernes, blir borte ved overføring mellom systemer)	Annet (spesifiseres i filhode)	79	
Frihåndstegning	Digitalisert ut fra frihåndstegning. Frihåndstegning er basert på svært grovt grunnlag eller ikke noe grunnlag	80	
Frihåndstegning på kart	Digitalisert fra krokering på kart, dvs grovt skissert på kart	81	
Frihåndstegning på skjerm	Digitalisert ut fra frihåndstegning (direkte på skjerm). Frihåndstegning er basert på svært grovt grunnlag eller ikke noe grunnlag	82	
Treghetsstedfesting	Treghetsstedfesting	90	
GNSS: Kodemåling, relative målinger	Innmålt med satellittbaserte systemer for navigasjon og posisjonering med global dekning (f.eks GPS, GLONASS, GALILEO): Kodemåling, relative målinger.	91	
GNSS: Kodemåling, enkle målinger	Innmålt med satellittbaserte systemer for navigasjon og posisjonering med global dekning (f.eks GPS, GLONASS, GALILEO): Kodemåling, enkle målinger.	92	
GNSS: Fasemåling, statistisk måling	Innmålt med satellittbaserte systemer for navigasjon og posisjonering med global dekning (f.eks GPS, GLONASS, GALILEO): Fasemåling statistisk måling.	93	

GNSS: Fasemåling, andre metoder	Innmålt med satellittbaserte systemer for navigasjon og posisjonering med global dekning (f.eks GPS, GLONASS, GALILEO): Fasemåling andre metoder.		94	
Kombinasjon av GNSS/Treghet	Kombinasjon av GPS/Treghet		95	
GNSS: Fasemåling RTK	Innmålt med satellittbaserte systemer for navigasjon og posisjonering med global dekning (f.eks GPS, GLONASS, GALILEO): Fasemåling RTK (realtime kinematisk måling)		96	
GNSS: Fasemåling, float-løsning	Innmålt med satellittbaserte systemer for navigasjon og posisjonering med global dekning (f.eks GPS, GLONASS, GALILEO). Fasemåling float-løsning		97	
Ukjent målemetode	Målemetode er ukjent		99	

1.3.1.3 «codeList» MålemetodeHøyde

metode for å måle objekttypens høydeverdi

Navn	Definisjon/Forklaring	Mult	Kode	Type
Terrengmålt: Uspesifisert måleinstrument			10	
Terrengmålt: Totalstasjon			11	
Terrengmålt: Teodolitt og el avstandsmåler			12	
Terrengmålt: Teodolitt og målebånd			13	
Terrengmålt: Ortogonalmetoden			14	
Nivellement			15	
Tatt fra plan			18	
Annet			19	
Stereoinstrument			20	
Aerotriangulert			21	
Stereoinstrument: Analytisk plotter			22	
Stereoinstrument: Autograf			23	
Stereoinstrument: Digitalt			24	
Flybåren laserscanning			36	
Genererte data (interpolasjon)			60	
Genererte data (interpolasjon): Terrengmodell			61	
Genererte data (interpolasjon): Vektet middel			62	
Genererte data: Fra annen geometri			63	
Genererte data: Generalisering			64	
Genererte data: Sammenknytningspunkt, randpunkt			66	
Koordinater hentet fra GAB			67	
Koordinater hentet fra JREG			68	
Beregnet			69	
Spesielle metoder			70	
Spesielle metoder: Målt med stigningsmåler			74	
Fastsatt ved dom eller kongelig resolusjon			78	
Annet (spesifiseres i filhode)			79	

Treghetsstedfesting			90	
GNSS: Kodemåling, relative målinger			91	
GNSS: Kodemåling, enkle målinger			92	
GNSS: Fasemåling, statisk måling			93	
GNSS: Fasemåling, andre metoder			94	
Kombinasjon av GNSS/Treghet			95	
GNSS: Fasemåling RTK			96	
Ukjent målemetode			99	

1.3.1.4 «codeList» Synbarhet

hvor godt den kartlagte detalj var synbar ved kartleggingen

Navn	Definisjon/Forklaring	Mult	Kode	Type
Fullt ut synlig/gjenfinnbar i terrenget	Default		0	
Dårlig gjenfinnbar i terreng	Forøvrigt grei å innmåle. (Benyttes bl.a. for innmåling av ledninger på lukket grøft)		1	
Middels synlig i flybilde/modell	Middels synlig i flybilde/modell		2	
Dårlig/ikke synlig i flybilde/modell	Dårlig/ikke synlig i flybilde/modell		3	

1.4 Referansesystem

FKB-dataene skal etableres i kommunens offisielle referansesystem dersom ikke annet er avtalt. Dette vil normalt være EUREF89. For kartlegging bestilt av Avinor, skal leveransen være i referansesystemet vist i tabellen under:

Referansesystem	Lufthavner (ICAO-kode)
EUREF89_ETRS_32N	ENAL, ENBL, ENBR, ENCN, ENFG, ENFL, ENGM, ENHD, ENKB, ENML, ENNM, ENOL, ENOV, ENRE, ENRM, ENRO, ENRY, ENSD, ENSG, ENTO, ENVA, ENZV
EUREF89_ETRS_33N	ENAN, ENBN, ENBO, ENEV, ENLK, ENMR, ENMS, ENRA, ENRS, ENSB, ENSH, ENSK, ENST, ENVR
EUREF89_ETRS_34N	ENAT, ENDU, ENHK, ENSR, ENTC
EUREF89_ETRS_35N	ENBS, ENBV, ENHF, ENHV, ENKR, ENMH, ENNA, ENSS, ENVD

1.5 Datakvalitet

Toleransene som er angitt for kvalitetsmålene prosentandel grove feil (stedfestingsnøyaktighet) og fullstendighet (manglende objekter) er antatte verdier. Disse toleransene er skrevet i kursiv.

Det er ikke stilt krav til stedfestingsnøyaktighet for representasjonspunkt utover at slike punkt skal ligge innenfor flateavgrensningen.

For detaljer om kvalitetsmodellen som er benyttet her henvises det til den generelle delen av datainnsamlingsinstruksen.

Kvalitetselement	Delelement	Kvalitetsmål	Krav
			Toleranse
Stedfestingsnøyaktighet	Absolutt grunnrissnøyaktighet	Prosentandel grove feil	1 %
Stedfestingsnøyaktighet	Absolutt grunnrissnøyaktighet	Standardavvik	0.15 m
Stedfestingsnøyaktighet	Absolutt høydenøyaktighet	Prosentandel grove feil	1 %
Stedfestingsnøyaktighet	Absolutt høydenøyaktighet	Standardavvik	0.15 m
Egenskapsnøyaktighet	Nøyaktighet til kvalitative egenskaper – feilklassifisering	Prosentandel feil klassifiserte egenskaper	0 %
Logisk konsistens	Formatkonsistens	Prosentandel manglende formatkonsistens	0 %
Logisk konsistens	Egenskapskonsistens	Prosentandel manglende egenskapskonsistens	0 %
Logisk konsistens	Topologisk konsistens	Prosentandel ulovlig løse ender	0,5 %
Logisk konsistens	Topologisk konsistens	Prosentandel feil i lenke-kryssing	0,5 %
Logisk konsistens	Topologisk konsistens	Prosentandel feil ved flatedanning	0 %
Fullstendighet	Manglende objekter	Prosentandel manglende objekter	0 %
Fullstendighet	Overskytende objekter	Prosentandel overskytende objekter	0 %

1.6 Distribusjon

For Norge digitalt parter er FKB-dataene tilgjengelig fra Norge digitalt nedlastingstjeneste (www.norgedigitalt.no). For eksterne parter må forhandlere av FKB-data kontaktes.

1.7 Leveranseformater

FKB-data leveres standard som vektordata i SOSI-format, men kan også etter avtale konverteres til andre formater.

1.8 Tilleggsinformasjon

Se innledning i kapittel 1.2

