



Datainnsamlingsinstruks Primærdata Detaljert Lufthavn

Versjon 5.0 – september 2024

Utarbeidet av Avinor AS

Innhold

1	Innledning.....	10
1.1	Generelle egenskaper.....	11
1.1.1	Beskrivelse av generelle egenskaper	11
1.1.2	«codeList» Datafangstmetode / Datafangstmetodehøyde.....	12
1.1.3	«codeList» Synbarhet	12
1.1.4	Referansesystem	12
1.1.5	«codeList» Høydereferansesystem	13
1.2	Datakvalitet.....	13
1.3	Registrering av data fra andre FKB-objektkataloger	14
1.4	Registreringsmetoder.....	14
1.5	Krav til registreringer	14
1.6	Definisjoner og forkortelser.....	15
1.7	Oversikt over objekter som måles ved fotogrammetrisk/terrestrisk datafangst.....	16
1.8	Prosjektmetadata.....	18
1.8.1	«featureType» Prosjektmetadata	18
1.8.2	«codeList» ICAO.....	18
1.8.3	«codeList» DQ_ProcessTrinnKode	19
1.8.4	«codeList» CI_RolleKode	19
1.9	Historikk	20
1.10	Formål og omfang.....	22
1.11	Referanser.....	22
1.12	Ansvarlig for datainnsamlingsinstruksen.....	22
1.13	Språk/tegnsett	22
1.14	Søkeord.....	22
1.15	Distribusjon	22
1.16	Leveranseformater	22
1.17	Tilleggsinformasjon.....	22
2	Lufthavn.....	23
2.1	Lufthavn.....	23
2.1.1	«codeList» Lufthavntype LUFTHAVNTYPE	23
2.1.2	«codeList» Trafikktype TRAFIKKTYPE	24
2.1.3	«codeList» IATAKode IATA.....	24
2.1.4	«codeList» ICAOkode ICAO	25
3	Lufthavninstrument.....	29
3.1	LufthavnInstrument	29
3.1.1	«codeList» Lufthavninstrumenteringstype LHINST_TYPE	29
3.1.2	«codeList» Rullebaneretning RULLEBANERETNING.....	30
3.1.3	Egenskap DRIFTSMERKING	30
3.2	UHF-antenne	31
3.3	VHF-antenne	32
3.4	Parabol	33
3.5	Localizer LOC (Kurve).....	34
3.6	Localizer - nærfeltmonitormast	35
3.7	Localizer LOC – Fundament / LufthavnInstrumenthytte	36
3.8	Glidebanemast (GP) (Punkt).....	37
3.9	Glidebanemast (GP) (Kurve).....	38
3.10	GP-nærfeltmonitormast	39
3.11	Merkefyr	40
3.12	NDB/Locator	41
3.13	CVOR	42
3.14	DVOR.....	43
3.15	DME	44
3.16	SCAT-I	45
3.17	TACAN	46
3.18	Radar.....	47

3.19	Peiler VDF UDF	48
3.20	Vindpølse	49
3.21	Vindmåler	50
3.22	Skyhøydemåler	51
3.23	Siktmåler (RVR)	52
3.24	Nedbørsmåler	53
3.25	Observasjonshytte	54
3.26	Automatisk værstasjon	55
3.27	Temperaturføler	56
3.28	Skyhøydelyskaster	57
3.29	Fjernstyrt tårn	58
3.30	EGNOS	59
3.31	GPS	60
3.32	Annet lufthavninstrument	61
3.33	LufthavnInstrumenthytte	62
3.34	LufthavnInstrumenthytteKant	63
3.35	LufthavnInstrumenthytteMønelinje	64
3.36	Lufthavnrestriksjonsområde	65
3.36.1	«codeList» Restriksjonsområde RESTR_OMR	65
4	Lufthavnlys	66
4.1	Lufthavnlys	66
4.1.1	«codeList» Lufthavnlystype LHLYSTTYPE	66
4.1.2	«codeList» LufthavnlysOpphøydNedFelt LHLYS_OPPHØYD_NEDFELT	67
4.1.3	«codeList» Lufthavnlysretning LHLYSRETN	67
4.1.4	«codeList» Lufthavnlysfarge LHLYSFARGE	67
4.1.5	«codeList» Lufthavnlysintensitet LUFTHAVNLYSINTENSITET	67
4.1.6	Egenskap DRIFTSMERKING	67
4.2	Flyplassfyr	68
4.3	Identifiseringsfyr	69
4.4	Sirklingslys	70
4.5	Innflygingsledelys	71
4.6	Innflygingslys høy intensitet	72
4.7	Innflygingslys lav intensitet	73
4.8	Innflygingsblinkfyr	74
4.9	Visuelt glidebaneanlegg PAPI	75
4.10	Visuelt glidebaneanlegg PLASI	76
4.11	Annet innflygingslys	77
4.12	Landingssonelys	78
4.13	Side-row lys	79
4.14	Terskellys	80
4.15	Rullebanesenterlinjelys	81
4.16	Baneendelys	82
4.17	Rullebanekantlys	83
4.18	Rullebanevarsellys	84
4.19	Markeringslys for senterlinje	85
4.20	Markeringslys for siktepunkt	86
4.21	Lys for avbrutt landing	87
4.22	SFL (Sekvens blinkende lys, lyn lys og running rabbit)	88
4.23	Kombinert Terskellys/Baneendelys	89
4.24	Visuelt glidebaneanlegg APAPI	90
4.25	Annet rullebanelys	91
4.26	Taksebanesenterlinjelys	92
4.27	Taksebanekantlys	93
4.28	Stopplysrekke	94
4.29	Mellomliggende venteposisjonslys	95
4.30	Frakoblingspunktlys	96
4.31	Oppstartsposisjonslys	97

4.32	Annet taksebanelys	98
4.33	Flomlys/Plassbelysning	99
4.34	Visuelt dokkinganlegg	100
4.35	Ledelys for oppstillingsplass	101
4.36	Venteposisjonslys for kjøretøy	102
4.37	Hinderlys / Hinderlys dobbelt	103
4.38	Vindpølsebelysning	104
4.39	Siktlys	105
4.40	Markeringslys for objekt	106
4.41	Reflekslys	107
4.42	Lyskontrolllys	108
4.43	Varsellys for lavsiktsoperasjoner	109
4.44	FATO kantlys	110
4.45	FATO retningslys	111
4.46	FATO siktepunktsmerkingslys	112
4.47	TLOF kantlys	113
4.48	Annet helikopterlys	114
4.49	Annen lufthavnbelysning	115
5	Lufthavnskilt	116
5.1	Lufthavnskilt	116
5.1.1	«codeList» Lufthavnskiltkategori LHSKILTKATEGORI	116
5.1.2	«codeList» Lufthavnskilttype LHSKILTTYPE	116
5.1.3	«codeList» Lufthavnskiltlys LHSKILTLYS	117
5.1.4	«codeList» SKILTTEKST	117
5.1.5	«codeList» Retning SKILTRETNING	118
5.1.6	Egenskap DRIFTSMERKING	119
5.2	Posisjon / Venteposisjon rullebane	120
5.3	Venteposisjon taksebane	121
5.4	Forbud mot innkjøring	122
5.5	Posisjon	123
5.6	Posisjon / Retning	124
5.7	Posisjon / Rullebaneklaring	125
5.8	Rullebaneavkjøring	126
5.9	Anvisningsskilt	127
5.10	Stoppskilt	128
5.11	Restriksjonsskilt for navigasjonshjelpemiddel	129
5.12	Adgang forbudt-skilt	130
5.13	Retning	131
5.14	Venteposisjon presisjonsrullebane	132
5.15	Startdistanseskilt	133
5.16	Skilt for VOR-kontrollpunkt	134
5.17	Skilt for oppstillingsplass	135
5.18	Restriksjonsskilt for hinderfritt stigeområde	136
5.19	Informasjonsskilt	137
5.20	Vegskilt	138
5.21	Droneflyging forbudt	139
5.22	RAG-skilt	140
5.23	Skilt for gjenværende avstand	141
5.24	Annen skiltkategori	142
6	Lufthavngjerder	143
6.1	Lufthavngjerde	143
6.2	Sikkerhetsmur	144
6.3	CP-gjerde	145
6.4	Industrigjerde	146
6.5	Lufthavnport	147
6.5.1	«codeList» Porttype PORTTYPE	147
7	Lufthavnforsvarsdetalj	148

7.1	Lufthavnforsvarsdetalj	148
7.1.1	«codeList» LufthavnForsvarsobjektdetalj LHFDET	148
7.2	Sprengkammer	149
7.3	Shelter	150
7.4	Andre detaljer	151
7.5	Arresting gear (stop wire)	152
8	Rullebane	153
8.1	Rullebane	153
8.1.1	«codeList» Overflatetype OVERFLATETYPE	154
8.2	RullebaneKant	157
8.3	Rullebanesenterlinje	158
8.4	Rullebaneskulder	159
8.5	Rullebaneskuldergrense	160
8.6	Rullebanesnuplass	161
8.7	RullebanesnuplassKant	162
8.8	Rullebanesnuplasskulder	163
8.9	Rullebanesnuplasskuldergrense	164
8.10	PlanertLufthavnareal	165
8.11	PlanertLufthavnarealgrense	166
8.12	UbrukbareOmråder	167
8.13	OmrådeForInnflyttetTerskel	168
8.14	EMAS	169
8.15	FATO	170
8.16	TLOF	171
9	Rullebanemerking	172
9.1	Rullebanemerking	172
9.1.1	«codeList» Rullebaneoppmerking RWYMERK	173
9.1.2	«codeList» Oppmerkingsfarge OPPMERKINGSFARGE	173
9.2	Senterlinje	174
9.3	Terskel	175
9.4	Banenummer/Retning	176
9.5	Kantmerking	177
9.6	Landingssone	178
9.7	Siktepunkt	179
9.8	Rullebanesnuplass	180
9.9	Ubrukbare områder	181
9.10	Pil for innflyttet terskel	182
9.11	Instruksjonsmerking	183
9.12	Arresting gear merking	184
9.13	STOL-merking	185
9.14	Informasjonsmerking	186
9.15	Annen merking	187
10	Helikoptermerking	188
10.1	Helikoptermerking	188
10.1.1	«codeList» Helikopteroppmerking HELIMERK	188
10.2	FATO kantmerking	189
10.3	FATO identifikasjonsmerking	190
10.4	FATO retningspil	191
10.5	FATO Siktepunktsmerking	192
10.6	TLOF kantmerking	193
10.7	TLOF touchdown/positioning merking	194
10.8	Lufttaksebanemerking	195
10.9	Annen helikoptermerking	196
11	Taksebane	197
11.1	Taksebane	197
11.1.1	«codeList» Overflatetype OVERFLATETYPE	197
11.2	TaksebaneKant	199

11.3	Taksebaneskulder	200
11.4	Taksebaneskuldergrense	202
11.5	PlanertLufthavnareal.....	203
11.6	PlanertLufthavnarealgrense	204
11.7	OperativAreal	205
12	Taksebanemerking.....	206
12.1	Taksebanemerking.....	206
12.1.1	«codeList» Taksebaneoppmerking TWYMERK	206
12.2	Senterlinje (Flate)	207
12.3	Senterlinje (Kurve)	208
12.4	Venteposisjon	209
12.5	Mellomliggende venteposisjon.....	210
12.6	Taksebanekant	211
12.7	Instruksjonsmerking	212
12.8	Exit guidance line	213
12.9	Informasjonsmerking.....	214
12.10	Annen merking	215
13	Oppstillingsplattform.....	216
13.1	Oppstillingsplattform.....	216
13.1.1	«codeList» Overflatetype OVERFLATETYPE	217
13.1.2	«codeList» Oppstillingsplattformtype OPPSTPLTFORMTYPE	217
13.2	OppstillingsplattformKant	218
13.3	Oppstillingsplattformskulder	219
13.4	OppstillingsplattformskulderKant	220
13.5	Avisingsplattform	221
13.6	Pushbacksone.....	222
13.7	Oppstillingsplass.....	223
13.7.1	codeList «Tilgjengelighetstype» TILGJENGELIGHETSTYPE	223
14	Oppstillingsplattformmerking.....	225
14.1	Oppstillingsplattformmerking.....	225
14.1.1	«codeList» Oppstillingsplattformmerking PLFMERK	225
14.1.2	«codeList» Oppmerkingsfarge OPPMERKINGSFARGE	226
14.2	Ledelinje	227
14.3	Internveier.....	228
14.4	Oppstillingsplassmerking	229
14.5	Pushbacklinje.....	230
14.6	Grense for manøvreringsområde	231
14.7	Sikkerhetslinje/- område.....	232
14.8	Kantmerking	233
14.9	Avisingsplattformmerking	234
14.10	Instruksjonsmerking.....	235
14.11	Gangveimerking.....	236
14.12	Stopplinje	237
14.13	Siktelinje	238
14.14	ID-markering	239
14.15	Informasjonsmerking	240
14.16	Annen merking	241
15	Lufthavnareal.....	242
15.1	Lufthavnareal.....	242
15.1.1	«codeList» LufthavnArealer LHAREAL	242
15.2	Refleksjonsområde	243
15.3	Annet areal ifm. navigasjon.....	244
15.4	CWY	245
15.5	RESA	246
15.6	STRIP planert del	247
15.7	STRIP overflybar del.....	248
15.8	SRA fast.....	249

15.9	SRA dynamisk.....	250
15.10	CP fast.....	251
15.11	CP dynamisk.....	252
15.12	Demarkert område fast.....	253
15.13	Demarkert område dynamisk.....	254
15.14	Demarkert område/CP dynamisk.....	255
15.15	Rusegrop.....	256
15.16	Brannøvingsfelt.....	257
15.17	GA.....	258
15.18	HEL.....	259
15.19	Testkjøring av motor på luftfartøy.....	260
15.20	Område for tanking med motor igang.....	261
15.21	Demoleringsområde.....	262
15.22	Parkeringsområde for kjøretøy og anleggsmaskiner.....	263
15.23	Farepunkt.....	264
15.24	Annet planert gruslagt/asfaltert område.....	265
15.25	Hoppfelt for fallskjermhopping.....	266
15.26	Område der ferdsel er kontrollert av LTT.....	267
15.27	Eksterne lufthavnområder.....	268
15.28	Operativt stengt.....	269
15.29	Inspeksjonsområde.....	270
15.30	Annen generell situasjon.....	271
16	Annen Lufthavninformasjon.....	272
16.1	AnnenLufthavninformasjon.....	272
16.1.1	«codeList» AnnenLufthavn ANNENLUFTHAVN.....	272
16.2	Skille asfalt/betong.....	273
16.3	Skillelinje mellom Flyside/Landside.....	274
16.4	Sperrebukk.....	275
16.5	Sikkerhetslinje.....	276
16.6	Busslomme.....	277
16.7	Internvei.....	278
16.8	Lagringsplass for oppsugingsmiddel.....	279
16.9	Container.....	280
16.10	Sandlager.....	281
16.11	Kjemikalier for baneavising.....	282
16.12	Kjemikalier for flyavising.....	283
16.13	Tiedowns.....	284
16.14	Lufthavnvakt.....	285
16.15	Blast fence.....	286
16.16	Avfallsboks/FOD.....	287
16.17	Lagring av farlig gods.....	288
16.18	Oppstilling for fly med farlig gods.....	289
16.19	Grense for manøvreringsområde.....	290
16.20	Oppstartsposisjon.....	291
16.21	Internvei kontakt tårn.....	292
16.22	Internvei under bakken/bygg.....	293
16.23	Gjerdeinspeksjonsvei.....	294
16.24	Sikkerhetsvakt.....	295
16.25	Kamera.....	296
16.26	Kortleser med PIN-kode.....	297
16.27	Nøkkellås.....	298
16.28	Døråpner.....	299
16.29	Ringeklokke.....	300
16.30	Annen generell situasjon.....	301
17	Inventar.....	302
17.1	Inventar.....	302
17.1.1	«codeList» Inventarnummergruppe INVENTARNUMMERGRUPPE.....	302

17.1.2	«codeList» Inventarstatus INVENTARSTATUS.....	302
17.2	Terminalbygg.....	303
17.3	Driftsbygg.....	304
17.4	Tårn og sikringsbygg.....	305
17.5	Administrasjonsbygg.....	306
17.6	Parkeringshus.....	307
17.7	Hotell/forlegning.....	308
17.8	Boliger	309
17.9	Fritidshus/velferdsbygg (hytter)	310
17.10	MET-bygg.....	311
17.11	COM-bygg.....	312
17.12	NAV-bygg	313
17.13	SURV-bygg	314
17.14	Rullebane	315
17.15	Taksebane	316
17.16	Oppstillingplattform.....	317
17.17	Oppstillingsplass.....	318
17.18	Sikkerhetsområde.....	319
17.19	Øvrig grunn flyside.....	320
17.20	Spesialområde.....	321
17.21	Brannøvingfelt.....	322
17.22	Anlegg landside	323
17.23	Bygg, eksterne eiere.....	324
17.24	Frekvensområde.....	325
17.25	OmråderAnnex15.....	326
17.25.1	«codeList» Områdetype OMRÅDETYPE	327
17.26	Hotspot.....	329
18	Lufthavnberedskap	330
18.1	Lufthavnberedskap	330
18.1.1	«codeList» Lufthavnberedskapskode LH_BEREDSKAP.....	330
18.2	Utrykningsveier	331
18.3	Bryggeanlegg/Utsett for utrykningsbåter (BÅT).....	332
18.4	Skadestedlederkommandoplass/kommandoplass	333
18.5	Møte- og samleplass for hjelpestyrker (STY).....	334
18.6	Evakueringspunkt (EP).....	335
18.7	Samleplass for evakuerte/overlevende (EVAK).....	336
18.8	Samleplass for sårede	337
18.9	Samleplass for døde.....	338
18.10	Parkering for hjelpestyrker	339
18.11	Brannmelder/utløser for brannalarm	340
18.12	Brannslukningsapparat.....	341
18.13	Redningsutstyr	342
18.14	Crash alarm	343
18.15	Slukkemiddellager	344
18.16	Oppbevaringsplass for flyvrak.....	345
18.17	Område for pårørende.....	346
18.18	Helikopteroppstilling (HEL).....	347
18.19	Hjertestarter	348
18.20	Miljøhenger.....	349
19	LufthavnBrøyteplan.....	350
19.1	LufthavnBrøyteareal	350
19.1.1	«codeList» Brøyteprioritet BRØYTEPRIORITET	350
19.2	LufthavnBrøytedeponi	352
19.2.1	«codeList» Deponitype DEPONITYPE	352
19.2.2	«codeList» Deponistatus DEPONISTATUS	352
19.3	FresefrittOmråde.....	354
19.4	RisikoområdeFresing.....	355

20	LufthavnHinderflate	356
20.1	HinderflatePenetreringsflate	356
20.1.1	«codeList» Hinderflatepenetreringstype HINDERFLATEPENETRERINGSTYPE	356
20.1.2	«codeList» LufthavnhinderTregruppe LUFTHAVNHINDERTREGRUPPE	356
20.1.3	«codeList» HINDERFLATETYPE	356
20.2	Skog	357
20.3	Terreng	358

1 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 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 2 og utover
- Egenskapene DATAFANGSTMETODE, NØYAKTIGHET og SYNBARHET skal alltid registreres.
- DATAFANGSTMETODEHØYDE 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 er målt/registrert.
- 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.
- SLETTETDATO 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 på lufthavn.

Hvert objekt har to typer egenskapstabeller knyttet til seg; generelle og spesifikke. Kapittel 1.1. har en oversikt over de generelle SOSI-egenskapene som skal registreres på samtlige objekter. I hvert delkapittel under (fra 2 og utover) 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.

Kortnavnet på produktet er Detaljert Lufthavn.

Denne datainnsamlingsinstruksen er produsert av Even Stangebye (Avinor AS)

1.1 Generelle egenskaper

1.1.1 Beskrivelse av generelle egenskaper

Denne rodutspesifikasjonen er bygd opp av 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 av de neste kapitlene 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	Kodeliste	T50	P	
..DATAFANGSTMETODE	Kodeliste	T3	P	
..NØYAKTIGHET	Verdi	H6	P	
..SYNBARHET	Kodeliste	H2	P	
..DATAFANGSTMETODEHØYDE	Kodeliste	T3	B	
..H-NØYAKTIGHET	Verdi	H6	B	
..HØYDE-REF	Kodeliste	T6	B	
..V-REF	Tekst	T20	B	
..INFORMASJON	Tekst	T100	O	

ICAO:	ICAO-kode angir hvilken lufthavn dataene tilhører. Se liste i kapittel 2.1.4.
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. Se kap. 1.8. For leveranser til Avinor brukes kode 001
REGISTRERINGSVERSJON:	SOSI-versjon for Primærdatasettet «Detaljert Lufthavn» som er brukt ved datainnsamling på formatet YYYY-MM-DD, f.eks. 2022-05-17
DATAFANGSTMETODE:	Metode for måling i grunnriss (x,y). Se liste under.
NØYAKTIGHET:	Punktstandardavviket i grunnriss for punkter samt tverravgvik for linjer (oppgitt i cm).
SYNBARHET:	Hvor godt den kartlagte detalj var synbar ved kartleggingen. Se liste under.
DATAFANGSTMETODEHØYDE:	Metode for å måle høyden (dersom det er høydeverdi på objektet). Se liste under.
H-NØYAKTIGHET	Nøyaktighet for høyden i cm (dersom det er høydeverdi på objektet).
HØYDE-REF	Høydesystemet som dataene er registrert i (f.eks. NN2000/NN54/ ARCGP06).
V-REF	Høydereferansemodell brukt for å beregne høydeverdi i gitt høydesystem, f.eks. href2018b
INFORMASJON	Generell opplysning med mulighet til å legge inn utfyllende informasjon om objektet

1.1.2 «codeList» Datafangstmetode / Datafangstmetodehøyde

metode som ligger til grunn for registrering av posisjon

NAVN	BESKRIVELSE	Kode
Digitalisert	Posisjonen er digitalisert fra ortofoto eller andre plane kartdata	dig
Fotogrammetri	Posisjonen er konstruert/generert fra en fotogrammetrisk stereomodell	fot
Generert	Posisjonen er manuelt konstruert, eller generert ved maskinlæring eller annen type programvare, fra punktsky fra laserskanning, bildematching, sonar, andre typer sensordata eller kombinasjon av flere typer sensordata	gen
Landmålt	Posisjonen er målt inn direkte med en landmålingsmetode. Aktuelle landmålingsmetoder kan være nivellering, vinkelmåling, avstandsmåling eller tregghetsmåling. Kodeverdien brukes også for kombinasjoner av disse målemetodene eller der disse målemetodene kombineres med GNSS. Landmåling utføres normalt med overskytende målinger og utjevning av resultatet.	lan
Plandata	Posisjonen er hentet plandata. Posisjonen er ikke verifisert med innmåling.	pla
Satellittmålt	Posisjonen er målt inn direkte med GNSS (for posisjoner målt inn med GNSS i kombinasjon med andre landmålingsmetoder skal koden Landmåling benyttes)	sat
Som bygget	Posisjonen er hentet fra prosjekterte eller planlagte data, f.eks. fra en BIM-modell, som er verifisert som bygget ved innmålinger	byg
Ukjent	Ukjent eller uspesifisert datafangstmetode	ukj

Antatt datafangstmetode er angitt på hver spesifikke side under feltet Merknad.

1.1.3 «codeList» Synbarhet

hvor godt den kartlagte detalj var synbar ved kartleggingen

Navn	Definisjon/Forklaring	Kode
Fullt ut synlig/gjenfinnbar i terrenget	Default	0
Dårlig gjenfinnbar i terreng	Forøvrig 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

1.1.4 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 UTM 32N	Alle lufthavner sør for Nordland: ENAL, ENBL, ENBR, ENCN, ENFG, ENFL, ENGM, ENHD, ENKB, ENML, ENNM, ENOL, ENOV, ENRE, ENRM, ENRO, ENRY, ENSD, ENSG, ENTO, ENVA, ENZV
EUREF89 UTM 33N	Alle lufthavner i Nordland og Troms: ENAN, ENBN, ENBO, ENEV, ENLK, ENMR, ENMS, ENRA, ENRS, ENSB, ENSH, ENSK, ENST, ENVR
EUREF89 UTM 35N	Alle lufthavner i Finnmark: ENAT, ENBS, ENBV, ENDU, ENHF, ENHK, ENHV, ENKR, ENMH, ENNA, ENSR, ENSS, ENTC, ENVD

1.1.5 «codeList» Høydereferansesystem

referanseflate som er utgangspunktet for høyde

Navn	Definisjon/Forklaring	Kode
Ellipsoide jf. KOORDSYS		ELLIP
Norsk Null av 2000	Nytt felles nordisk vertikalt datum, basert på Normaal Amsterdals Peil.	NN2000
Norsk Null av 1954	Høydesystem tidligere brukt i Norge – erstattet av NN2000	NN54
ArcGP-2006	Geoidmodell brukt av Norsk Polarinstitutt for Svalbard, Bjørnøya og Jan Mayen.	ARCGP06

1.2 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 flateavgrænsningen.

For detaljer om kvalitetsmodellen som er benyttet her henvises det til den generelle delen av datainnsamlingsinstruksen.

Kvalitetsselement	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 %

1.3 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 Lufthavnhovedveg. 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 Elvekant 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 i FKB-BygnAnlegg. Det er ingen begrensning på minstestørrelse.
- TaksprangBunn skal konstrueres også i FKB-B kartlegginger.

1.4 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 og geodetisk datainnsamling, samt synfaring. Dersom objekttypen krever en spesiell DATAFANGSTMETODE vil dette oppgis i merknadskolonnen. Se for øvrig kapittelet Datafangstmetode.

1.5 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

1.6 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 Liftoff 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

1.7 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:

6.1 Lufthavngjerde

I tillegg vil disse objektene også ha fot/lan/sat 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

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 Oppstillingsplattformmerking (PLFMERK)

1.8 Prosjektmetadata

1.8.1 «featureType» Prosjektmetadata

Dette skal leveres ved fotogrammetriske kartleggingsprosjekt for Avinor, og skal legges til konstruksjonspolygonet (kartlagt område/AOI)

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 skille tegn.	[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_ProcessTrinnKode
koderom	Navn på koderom for koordinatsystem f.eks EPSG	[0..1]	EPSG	CharacterString
kode	Kode som angir referansesystemet (EPSG-kode f.eks 25833)		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		5.0	CharacterString
horisontalEnhet	horisontalkoordinatenes enhet (f.eks meters)		meters	Real
vertikalEnhet	vertikalkoordinatenes enhet (f.eks meters)		meters	Real
område	geometri flate			Flate

1.8.2 «codeList» ICAO

Se kapittel 2.1.4

1.8.3 «codeList» DQ_ProsessTrinnKode

Kode for prosessstrinn

Attributter

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

1.8.4 «codeList» CI_RolleKode

Funksjon utført av ansvarlig organisasjon.

Attributter

Navn	Definisjon/Forklaring	Kode
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 datasett/tjenesten.	003
bruker	Organisasjon som bruker datasett/tjenesten.	004
distributør	Organisasjon som distribuerer datasett/tjenesten.	005
opphav	Organisasjon som opprinnelig lagde datasett/tjenesten.	006
kontakt	Kontakt organisasjon for å få nærmere kjennskap til eller anskaffelse av datasett/tjenesten.	007
hovedAnsvarlig	Hovedorganisasjon for datainnsamling/tjenesteutvikling og videre utvikling.	008
bearbeider	Organisasjon som har modifisert dataene på en slik måte at datasett/tjenesten er endret	009
utgiver	Organisasjon som utgir datasett/tjenesten.	010
forfatter	Organisasjon som har skrevet dokumentet	011

1.9 Historikk

For versjonshistorikk vises det til SOSI del 1.

Endringslogg versjon 5.0 mai 2024

Endret MÅLEMETODE/H-MÅLEMETODE til DATAFANGSTMETODE/DATAFANGSTMETODEHØYDE
Endring av kapittelinnledning for å få en mer oversiktlig datainnsamlingsinstruks. Oppdatert eldre bilder med nyere.
Lagt til egenskapsverdi LHSKILTKATEGORI 30 RAG-skilt
Lagt til egenskapsverdi LHSKILTKATEGORI 31 Skilt for gjenværende avstand

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 lavsiktsoperasjoner
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

1.10 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.

1.11 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 standardiseringssidene hos Kartverket (www.kartverket.no) eller Geonorge (www.geonorge.no)

1.12 Ansvarlig for datainnsamlingsinstruksen

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

1.13 Språk/tegnsett

Språk er norsk og tegnsett er i UTF-8.

1.14 Søkord

Lufthavn.

1.15 Distribusjon

For Norge digitalt parter er FKB-dataene tilgjengelig fra Norge digitalt nedlastingstjeneste. For eksterne parter må forhandlere av FKB-data kontaktes.

1.16 Leveranseformater

FKB-data leveres standard som vektordata i SOSI-format, men kan også etter avtale konverteres til andre formater.

1.17 Tilleggsinformasjon

Se innledning i kapittel 1

2 Lufthavn

2.1 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	fot/lan
..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 lufthamn. Lufthavnflaten er begrenset av lufthavngjerde/bygninger/kystlinje, med senterpunkt snappet til ARP markert med gult.

2.1.1 «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	

2.1.2 «codeList» Trafikktype TRAFIKKTYPE

angivelse av type rutetrafikk

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

2.1.3 «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	

2.1.4 «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 fot			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	
Bømoen			ENBM	
Båtsfjord			ENBS	
Cod			ENXC	
Dokka/Thomlevold			ENDO	
Dombås/Brunshagen			ENDB	
Drammen/Sykehuset Buskerud HF			ENDH	
Draugen			ENDR	
Draugen FLP			ENUD	
Draupner			ENDP	
Edda			ENXE	
Eggemoen			ENEG	
Ekofisk A			ENXA	
Ekofisk dig			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		ENGX	
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/Høybuktmoen		ENKR	
Kjeller		ENKJ	
Kristiansand/Kjevik		ENCN	
Kristiansund/Kvernberget		ENKB	
Kristin Semi		ENUK	
Kvitebjørn		ENQK	
Lakselv/Banak		ENNA	
Leknes		ENLK	
Lesja/Bjørli		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	
Sunndalsøra		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	

3 Lufthavninstrument

3.1 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 ytterkant Fundament (flate)

3.1.1 «codeList» Lufthavninstrumenteringstype LHINST_TYPE

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

Navn	Definisjon/Forklaring	Kode
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

3.1.2 «codeList» Rullebaneretning RULLEBANERETNING

Målt grad rundes av til nærmeste hele 10 grader.

Eksempel: 10 grader = 1, 14 grader = 1, 15 grader = 2, 20 grader = 2

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	

3.1.3 Egenskap DRIFTSMERKING

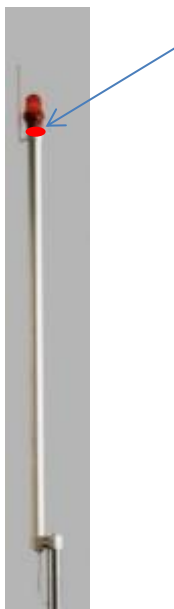
Lufthavninstrument (både punkt-, linje- og flategeometri) kan ha et FDV-IDnr (driftsmerking). Om dette er registrert et på et lufthavninstrument skal dette eksistere i instrumentets levetid, og må beholdes ved oppdatering av objektet.

3.2 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	fot/lan
..LHINST_TYPE	10	H2	P	
..DRIFTSMERKING		T50	O	



Eksempel på UHF-antenne

3.3 VHF-antenne

Geometri/topologi PUNKT

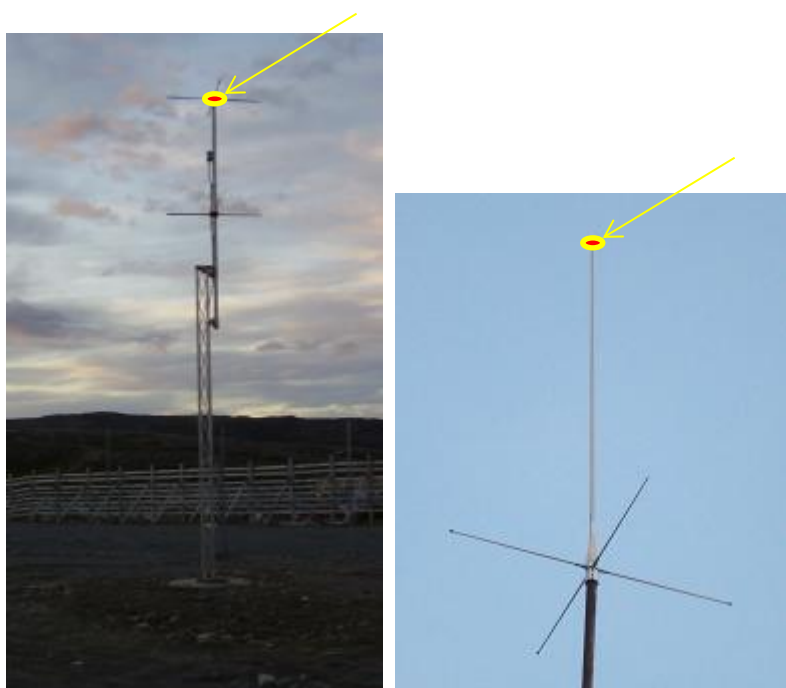
Tilleggsbeskrivelse Brukes til å sende og motta VHF-signaler. Antennen kan ha ulike form, og kan ha samme form som en UHF-antenne. Når VHF-antenne er en del av et SCAT-I anlegg, skal den registreres som VHF-antenne.

Grunnrissreferanse Senter

Høydereferanse Topp

Egenskaper til objekttypen

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	LufthavnInstrument	T32	P	fot/lan
..LHINST_TYPE	11	H2	P	



Eksempler på VHF-antenner

3.4 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	fot/lan
..LHINST_TYPE	12	H2	P	



Eksempel på parabol – registreres i rødt punkt

3.5 Localizer LOC (Kurve)

Geometri/topologi KURVE/FLATE

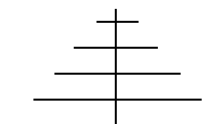
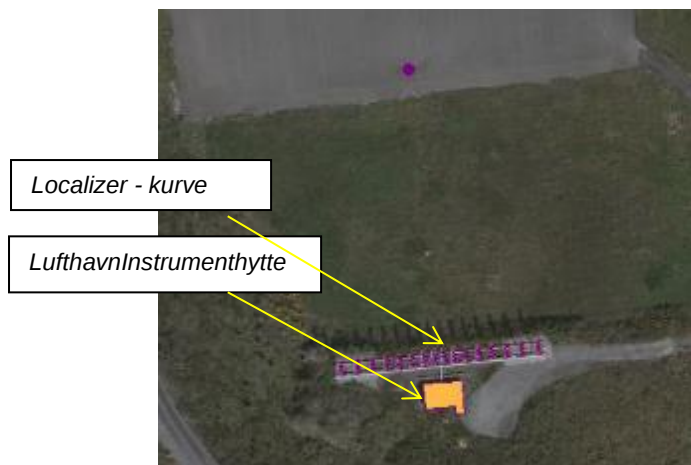
Tilleggsbeskrivelse Retningsfyr (LOC) – antenneanlegg og elektronikk – inngår som en del av et ILS anlegg (Instrument Landing System). Localizeren kjennetegnes ved sin form og på det opparbeidede arealet rundt. Hvert antenne-element registreres som kurve ved fotogrammetrisk fangst. Rullebaneretning skal 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	fot/lan/sat
..LHINST_TYPE	20	H2	P	
..RULLEBANERETNING	{1,2,3, (...), 34,35,36}	H2	O	



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

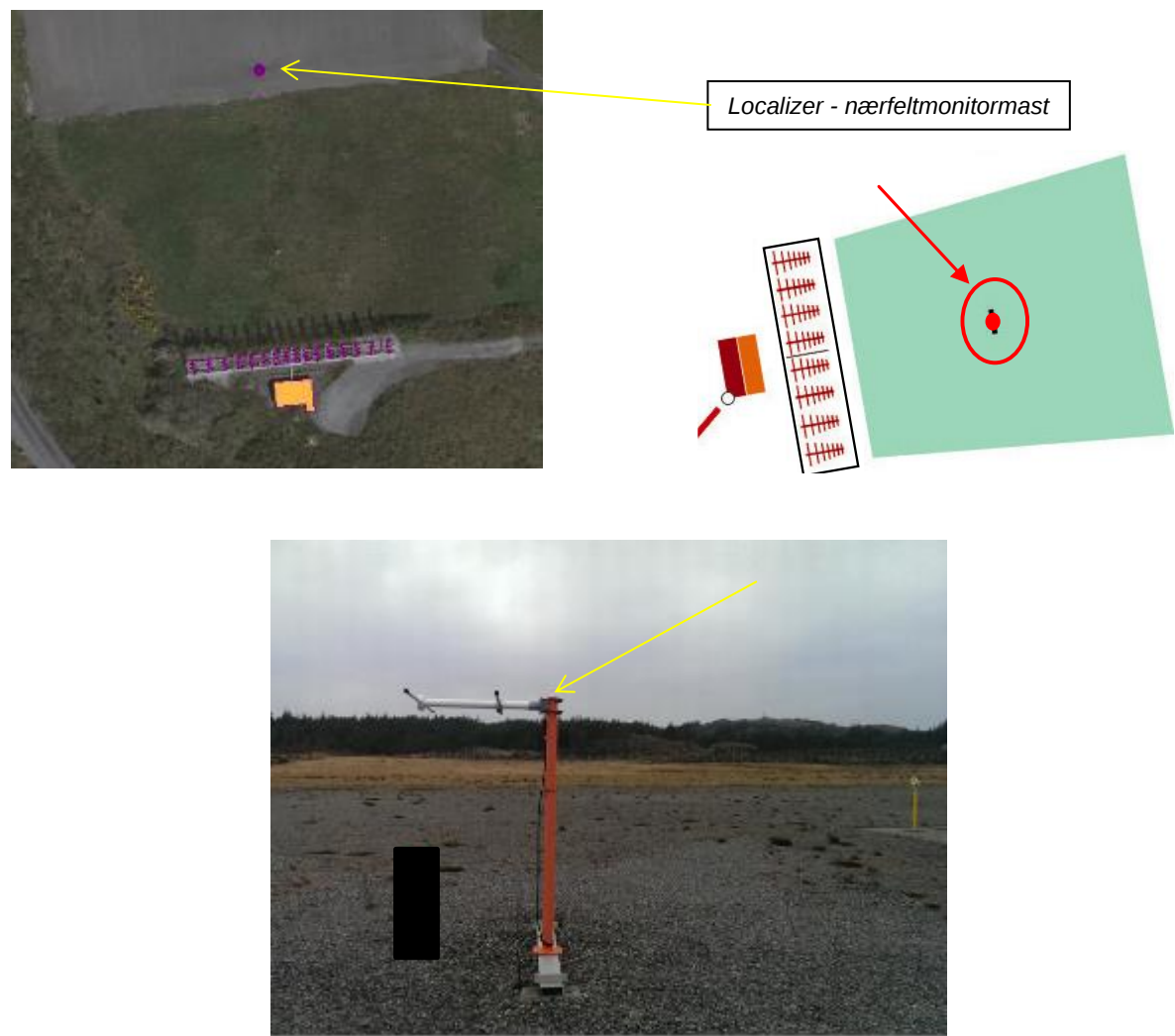
Øverst: Skisseform på hvordan de enkelte element registreres
 Nederst: Bilde av et LOC-anlegg på Sørkjosen lufthavn

3.6 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	fot/lan/sat
..LHINST_TYPE	29	H2	P	



3.7Localizer LOC – Fundament / LufthavnInstrumenthytte

Geometri/topologi	KURVE/FLATE
Tilleggsbeskrivelse	Referansepunkt for retningsfyr (LOC) skal måles inn og boltsettes gjennom prosedyren «Innmåling av Avinorpunkt», men fundament 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	Fundament	T32	P	fot/lan/sat

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



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

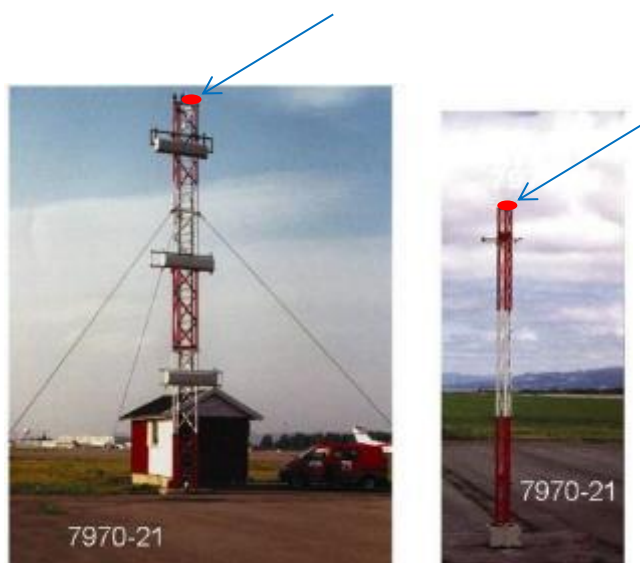


Bilde av et LOC-anlegg på Sørkjosen lufthavn

3.8 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 styreinformatjon i vertikalplanet. Både GP-masten og dens Nærfeltmonitormast registreres som punkt. Rullebaneretning og Senter
Grunnrissreferanse	
Høydereferanse	Topp
Egenskaper til objekttypen	

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



Glidebanemast t.v. og nærfeltmonitor t.h.

3.9 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	fot/lan
..LHINST_TYPE	21	H2	P	
..RULLEBANERETNING	{1,2,3, (...), 34,35,36}	H2	O	



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

3.10 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	fot/lan
..LHINST_TYPE	62	H2	P	



Eksempel på GP-nærfeltmonitormast på Kirkenes lufthavn, Høybuktmoen

3.11 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.

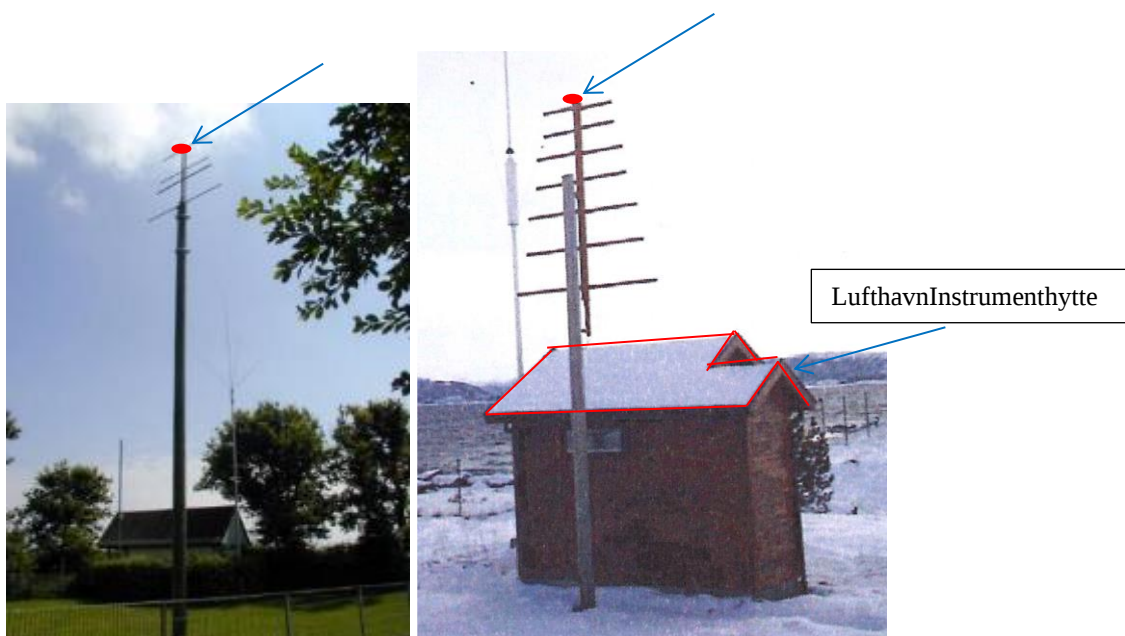
LufthavnInstrumenthytten i tilknytning til anlegget skal registreres med LHINST_TYPE = 22. Sjekk for øvrig datainnsamlingsinstruks for LufthavnInstrumenthytte.

Grunnrissreferanse Senter (antenne)

Høydereferanse Topp

Egenskaper til objekttypen

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	LufthavnInstrument	T32	P	fot/lan
..LHINST_TYPE	22	H2	P	



Eksempel på merkefyr

3.12 NDB/Locator

Geometri/topologi PUNKT/KURVE/FLATE

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

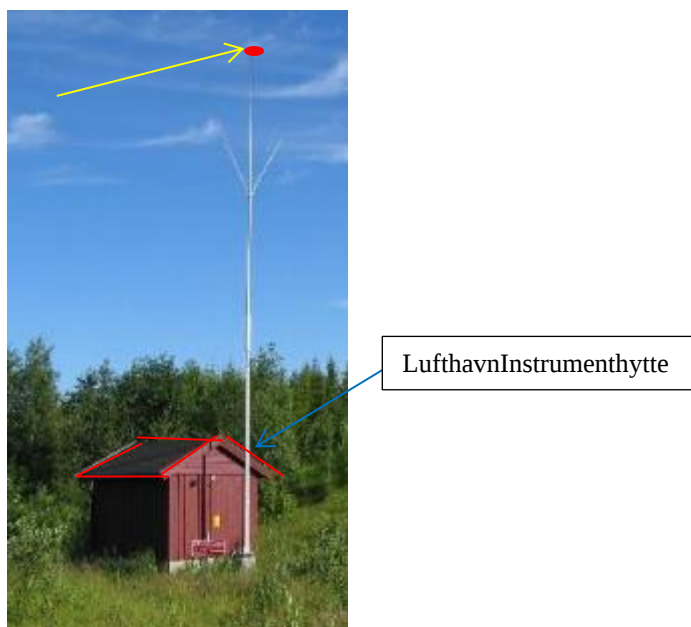
LufthavnInstrumenthytten i tilknytning til anlegget skal registreres med LHINST_TYPE = 23. Sjekk for øvrig datainnsamlingsinstruks for LufthavnInstrumenthytte.

Grunnrissreferanse Senter (antenne)

Høydereferanse Topp

Egenskaper til objekttypen

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	LufthavnInstrument	T32	P	fot/lan
..LHINST_TYPE	23	H2	P	



NDB/Locator ved Mosjøen lufthavn, Kjærstad

3.13 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

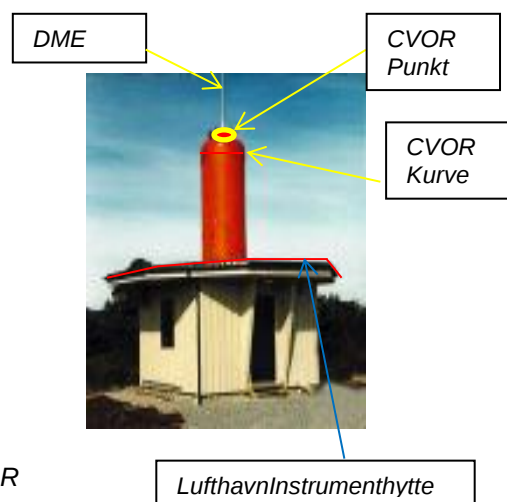
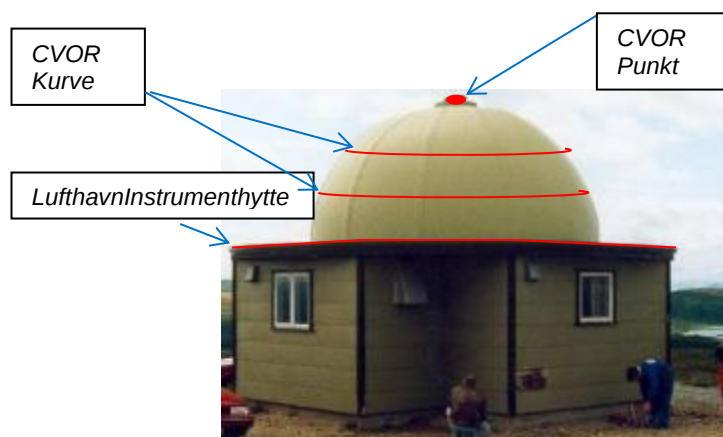
Senter

Høydereferanse

Topp/Takkant i to nivå

Egenskaper til objekttypen

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

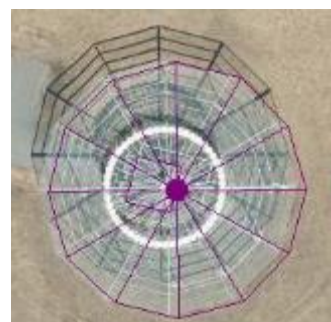


Eksempler på CVOR

3.14 DVOR

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

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



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



Monitormast tilknyttet DVOR

3.15 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	fot/lan
..LHINST_TYPE	26	H2	P	



Eksempel på DME mast

3.16 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 «Innnmåling 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	fot/lan
..LHINST_TYPE	27	H2	P	



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

3.17 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	fot/lan
..LHINST_TYPE	28	H2	P	



Eksempler på TACAN



Eksempel på TACAN på Stavanger lufthavn, Sola

3.18 Radar

Geometri/topologi PUNKT/KURVE/FLATE

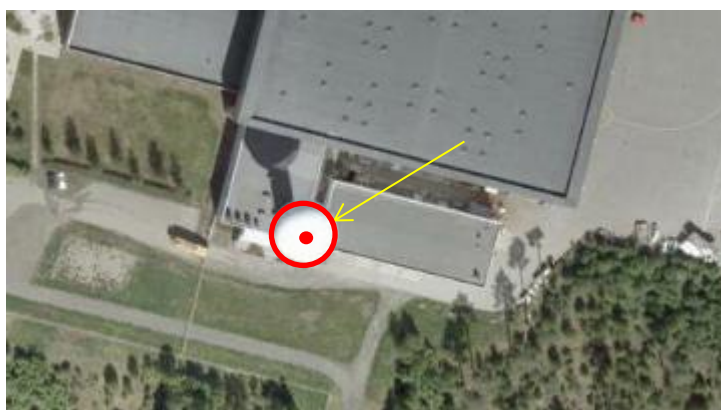
Tilleggsbeskrivelse Større radarer er stort sett plassert utenfor lufthavn, og er derfor i mange tilfeller ikke en del av kartleggingsområdet til Avinor. Men det finnes bakkeradarer inne på flyplassområdet bl.a. i Oslo, Bergen og Stavanger. I tillegg til dette kan det forekomme en del mindre radarer. 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	fot/lan
..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

3.19 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	fot/lan
..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

3.20 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	fot/lan
..LHINST_TYPE	50	H2	P	



Eksempler på vindpølser

3.21 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	fot/lan
..LHINST_TYPE	51	H2	P	

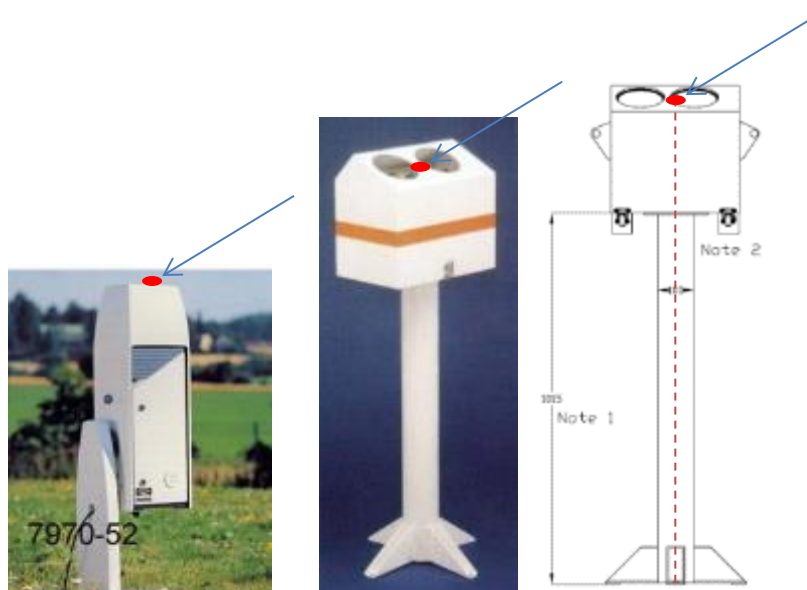


Eksempel på vindmåler

3.22 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	fot/lan/sat
..LHINST_TYPE	52	H2	P	



Eksempler på skyhøydemålere



Skyhøydemåler på Sogndal lufthavn, Haukåsen

3.23 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	fot/lan/sat
..LHINST_TYPE	53	H2	P	



Siktmåler på Florø lufthavn

3.24 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	fot/lan/sat
..LHINST_TYPE	54	H2	P	



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

3.25 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	fot/lan/sat
..LHINST_TYPE	55	H2	P	



Observasjonshytte

3.26 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	fot/lan/sat
..LHINST_TYPE	56	H2	P	



Eksempel på automatisk målestasjon

3.27 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	fot/lan/sat
..LHINST_TYPE	57	H2	P	



Temperaturføler

3.28 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	fot/lan/sat
..LHINST_TYPE	58	H2	P	



Eksempel på skyhøydelyskaster

3.29 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. Fundament skal registreres. Dersom det er hinderlys på tårnet, skal dette også registreres som LUFTHAVNLYS/LHLYSTYPE 54.

Grunnrissreferanse

Senter/ytterkant

Høydereferanse

Topp

Egenskaper til objekttypen

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



Eksempel på fjernstyrt tårn på Værøy helikopterhavn



Eksempel på fjernstyrt tårn på Hasvik lufthavn

3.30 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	fot/lan/sat
..LHINST_TYPE	61	H2	P	



Eksempel på EGNOS-master Kirkenes lufthavn, Høybukthoen

3.31 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	fot/lan/sat
..LHINST_TYPE	63	H2	P	



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

3.32 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	fot/lan/sat
..LHINST_TYPE	99	H2	P	

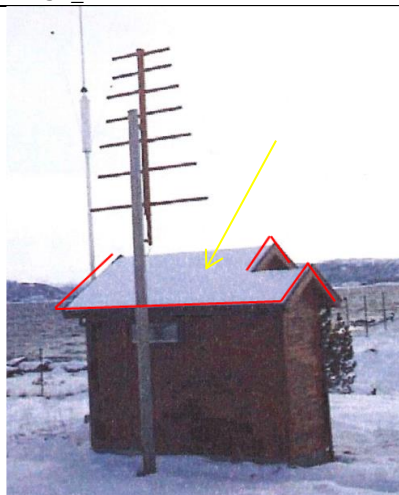
3.33 LufthavnInstrumenthytte

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	fot/lan/M
..LHINST_TYPE	20, 21, 22, 23, 25, 27, 41	H2	P	



En LufthavnInstrumenthytte

3.34 LufthavnInstrumenthytteKant

Objekttype
LufthavnInstrumenthytteKant

Definisjon Ytterkant tak på en LufthavnInstrumenthytte

Geometri/topologi KURVE

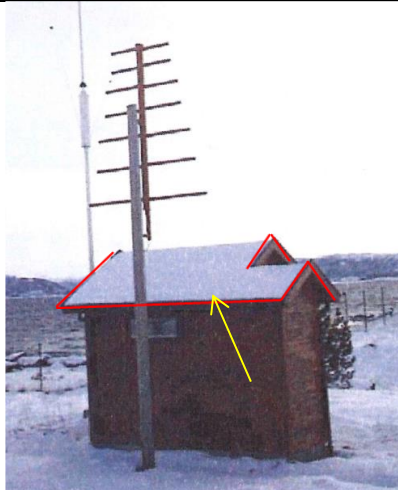
Tilleggsbeskrivelse LufthavnInstrumenthytteKant skal registreres ved fotogrammetri og landmåling. Ytterkant av LufthavnInstrumenthyttetaket skal følges hele veien rundt LufthavnInstrumenthytta på samme måte som man register en FKB-Bygning Takkant, men kurven skal gis OBJTYPE LufthavnInstrumenthytteKant. 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	fot/lan/M



LufthavnInstrumenthytteKant på en LufthavnInstrumenthytte

3.35 LufthavnInstrumenthytteMønelinje

Objekttype
LufthavnInstrumenthytteMønelinje

Definisjon Mønelinje på en LufthavnInstrumenthytte

Geometri/topologi KURVE

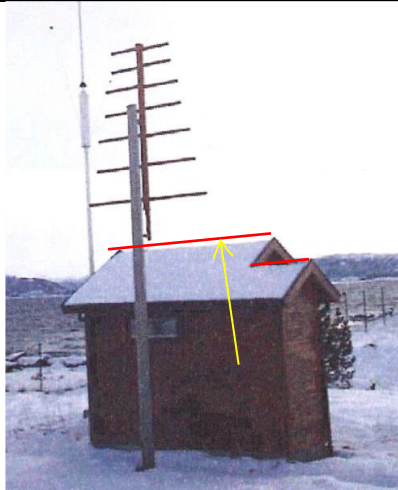
Tilleggsbeskrivelse LufthavnInstrumenthytteMønelinje skal registreres ved fotogrammetri og landmåling. Mønelinje på LufthavnInstrumenthyttetaket registreres på samme måte som man register en FKB-Bygning Mønelinje, men kurven skal gis OBJTYPE LufthavnInstrumenthytteMønelinje. Det er ingen nedre grense for lengden på mønelinjen(e).

Grunnrissreferanse Mønelinje

Høydereferanse Mønelinje

Egenskaper til objekttypen

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	LufthavnInstrumenthytteMønelinje	T32	P	fot/lan/M



LufthavnInstrumenthytteMønelinje på en LufthavnInstrumenthytte

3.36 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	dig
..LHINST_TYPE	11, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 41	H2	P	
..RESTR_OMR	1, 2, 3	H1	P	

3.36.1 «codeList» Restriksjonsområde RESTR_OMR

type områder med gjenstand for restriksjoner

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

4 Lufthavnlys

4.1 Lufthavnlys

Objekttype
Lufthavnlys

Definisjon

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

4.1.1 «codeList» Lufthavnlystype LHLYSTYPE

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

Navn	Kode
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	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
Vindpøsebelysning	55
Siktlys	56
Hinderlys dobbelt	57
Markeringslys for objekt	58
Reflekslys	60
Lyskontrolllys	61
Varsellys for lavsiktoperasjoner	62
FATO kantlys	80
- Reservert for FDV_ID_NR Skiltlys -	81

FATO siktepunktsmerkingslys	82
TLOF kantlys	83
FATO retningslys	84
Annet helikopterlys	89
Annen lufthavnbelysning	99

4.1.2 «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	

4.1.3 «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	

4.1.4 «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	

4.1.5 «codeList» Lufthavnlysintensitet LUFTHAVNLYSINTENSITET

angir intensitetsverdi for lyset

Navn	Definisjon/Forklaring	Mult	Kode	Type
Lav			L	
Middels			M	
Høy			H	

4.1.6 Egenskap DRIFTSMERKING

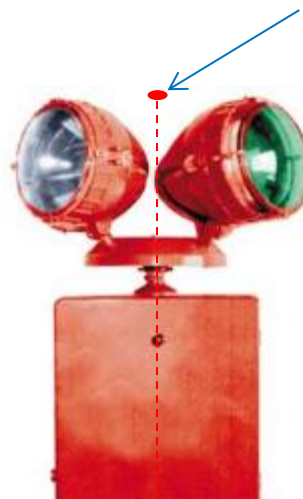
Lufthavnlys (både punkt- og flategeometri) kan ha et FDV-IDnr (driftsmerking). Om dette er registrert et på et lufthavnlys skal dette eksistere i lufthavnlysets levetid, og må beholdes ved oppdatering av objektet. Eksempel på driftsmerking på et rullebanekantlys på Florø lufthavn: +FL104=691.2604-UP0028.

4.2 Flyplassfyr

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

Egenskaper til objekttypen

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



Flyplassfyr

4.3 Identifiseringsfyr

Geometri/topologi	PUNKT
Tilleggsbeskrivelse	Identifiseringsfyr angir flyplassidentikatoren (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	fot/lan
..LHLYSTYPE	11	H2	P	
..LHLYS_OPPHØYD_NEDFELT	O	T1	P	
..LHLYSRETN	3	H2	P	
..LHLYSFARGE	13	H2	P	
..LUFTHAVNLYSINTENSITET		T1	O	

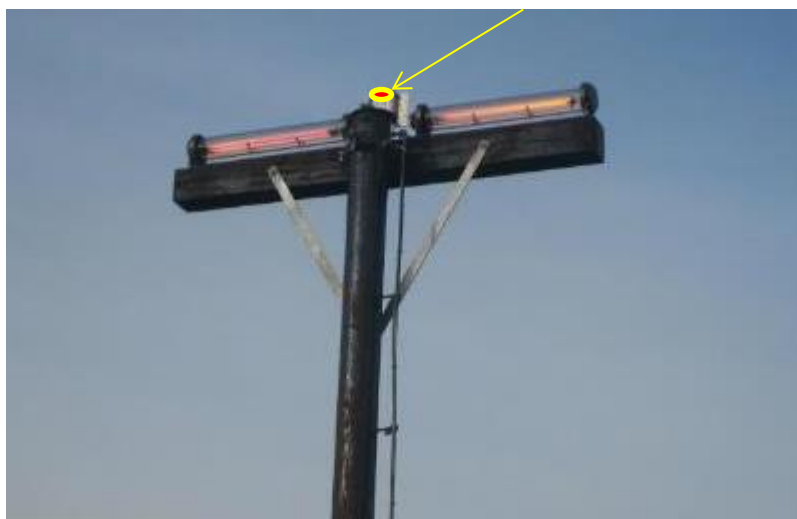


Identifiseringsfyr

4.4 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	fot/lan
..LHLYSTYPE	12	H2	P	
..LHLYS_OPPHØYD_NEDFELT	O	T1	P	
..LHLYSRETN	3	H2	P	
..LHLYSFARGE	10, 11	H2	P	
..LUFTHAVNLYSINTENSITET		T1	O	



Sirklingslys

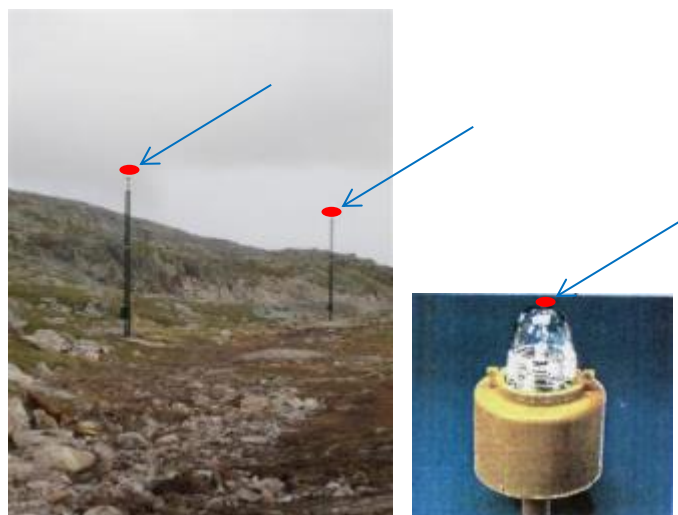


Sirklingslys ved Alta lufthavn

4.5 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	fot/lan/sat
..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

4.6 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 innflyingsretningen, 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	fot/lan/sat
..LHLYSTYPE	14	H2	P	
..LHLYS_OPPHØYD_NEDFELT	O/N	T1	P	
..LHLYSRETN	1	H2	P	
..LHLYSFARGE	10, 24	H2	P	
..LUFTHAVNLYSINTENSITET		T1	O	

LHLYSTYPE 15

LHLYSTYPE 14

LHLYSTYPE 31







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.



4.7 Innflygingslys lav intensitet

Geometri/topologi PUNKT

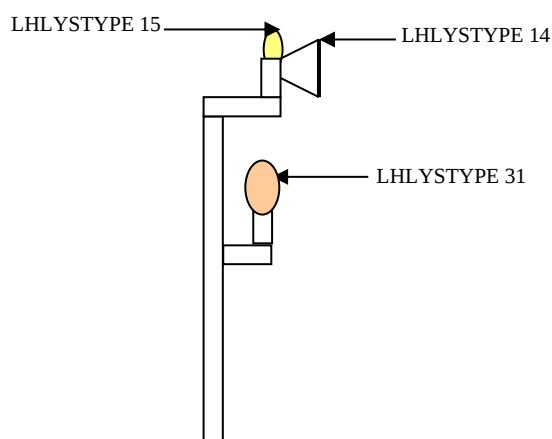
Tilleggsbeskrivelse Innflygingslys er spesielt utformet for å føre fly til landingssonen/terskel. Lysene står på en rekke langs innflygingen, avbrutt av lyslinjer på tvers av innflygingen (tverrbarer). Høyintense lys peker i innflygingsretningen, mens lavintense sitter litt bak og opp for de høyintense.

Grunnrissreferanse Senter (se fig.)

Høydereferanse Topp (se fig.)

Egenskaper til objekttypen

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Lufthavnlys	T16	P	fot/lan/sat
..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 lufthamn, Haukåsen

4.8 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	fot/lan/sat
..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

4.9 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 skal også registreres.

Grunnrissreferanse

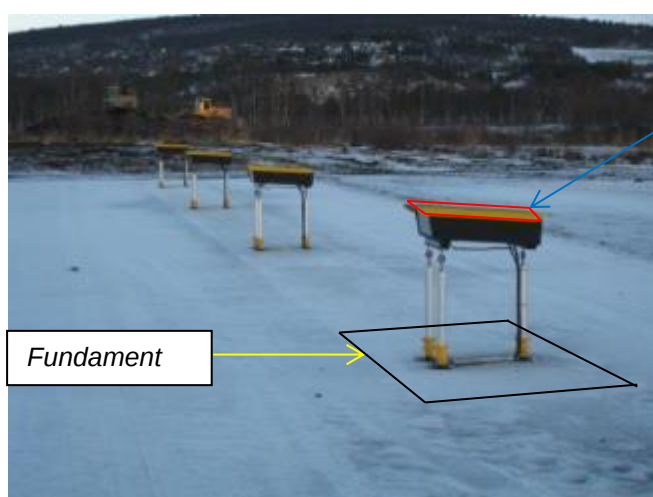
Senter/Ytterkant

Høydereferanse

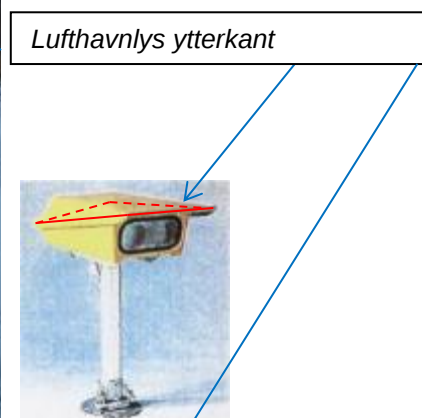
Topp

Egenskaper til objekttypen

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Lufthavnlys	T16	P	fot/lan/sat
..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

4.10 Visuelt glidebaneanlegg PLASI

Geometri/topologi PUNKT/FLATE

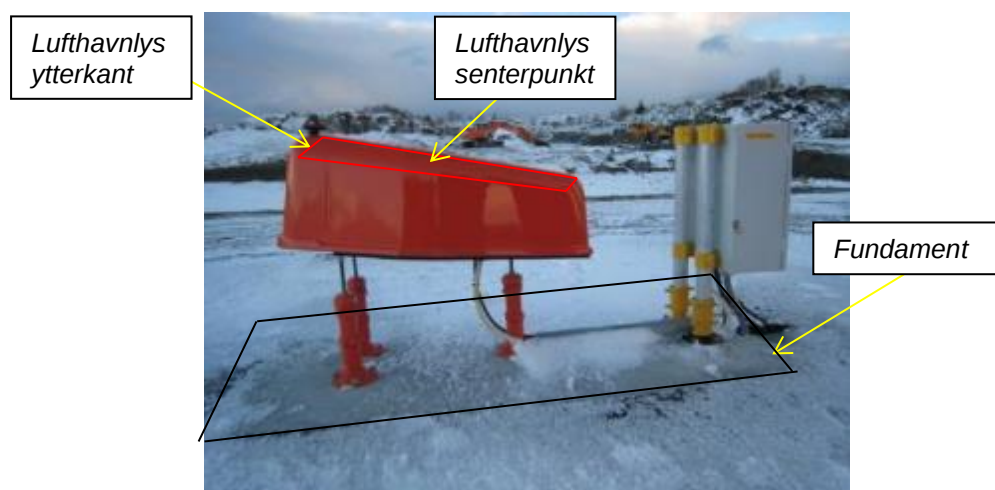
Tilleggsbeskrivelse Pulse Light Approach Slope Indicator. Visuell glidebaneindikasjon viser korrekt innflygingsvinkel ved å gi flyger ulik lysfarge alt ettersom om han er for lavt, høyt eller korrekt. Oftest plassert ut til siden for rullebanen i hver retning. Både topp senterpunkt og flate skal registreres.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

Grunnrissreferanse Senter/Ytterkant

Høydereferanse Topp

Egenskaper til objekttypen

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Lufthavnlys	T16	P	fot/lan/sat
..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

4.11 Annet innflygingslys

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

Egenskaper til objekttypen

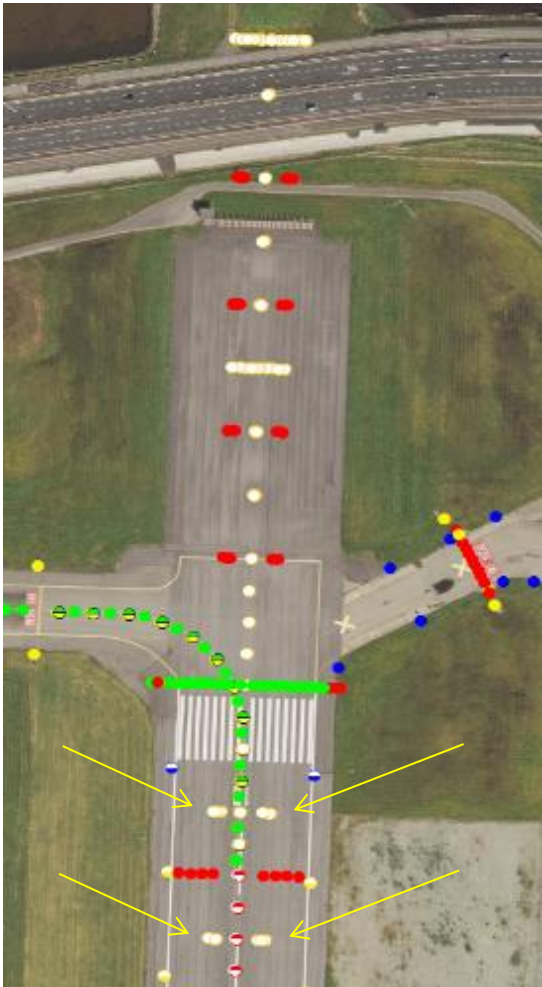
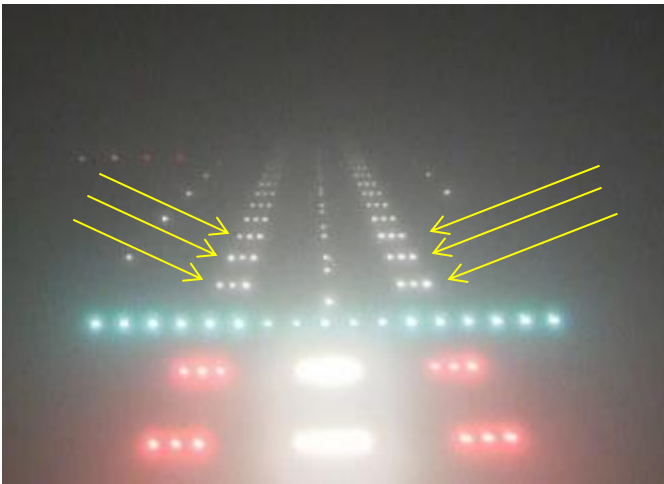
Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Lufthavnlys	T16	P	fot/lan/sat
..LHLYSTYPE	19	H2	P	
..LHLYS_OPPHØYD_NEDFELT	O, N	T1	P	
..LHLYSRETN	1, 2, 3	H2	P	
..LHLYSFARGE	11, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 99	H2	P	
..LUFTHAVNLYSINTENSITET		T1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

4.12 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	fot/lan/sat
..LHLSTYPE	20	H2	P	
..LHLYS_OPPHØYD_NEDFELT	N	T1	P	
..LHLYSRETN	1	H2	P	
..LHLYSFARGE	10, 24	H2	P	
..LUFTHAVNLYSINTENSITET		T1	O	

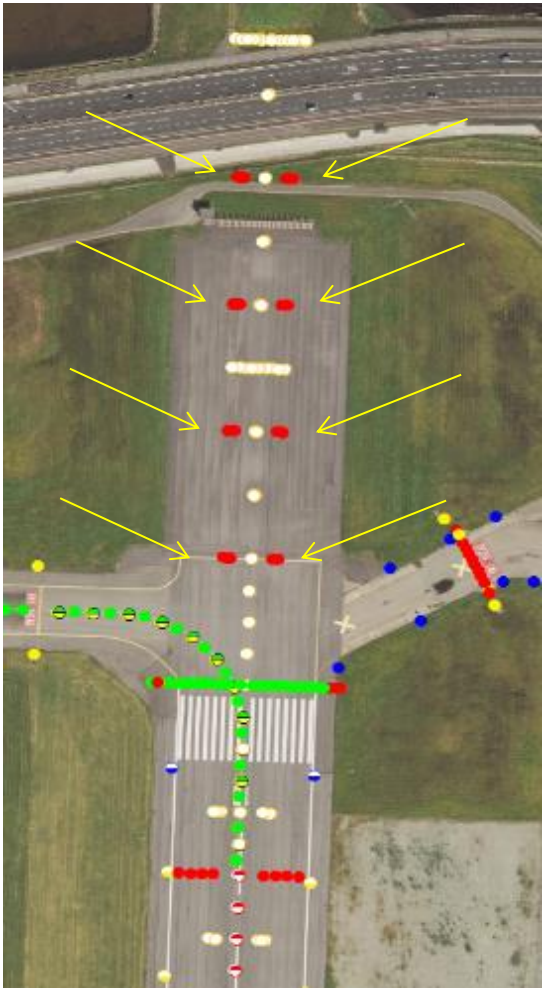


T. h. Landingssonelys på Stavanger lufthavn, Sola

4.13 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	fot/lan/sat
..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

4.14 Terskellys

Geometri/topologi

PUNKT

Tilleggsbeskrivelse

Terskellys er plassert i to grupper symetrisk 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

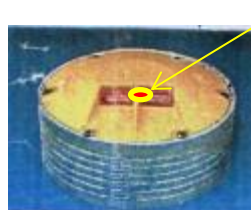
Senter

Høydereferanse

Topp

Egenskaper til objekttypen

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Lufthavnlys	T16	P	fot/lan/sat
..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.

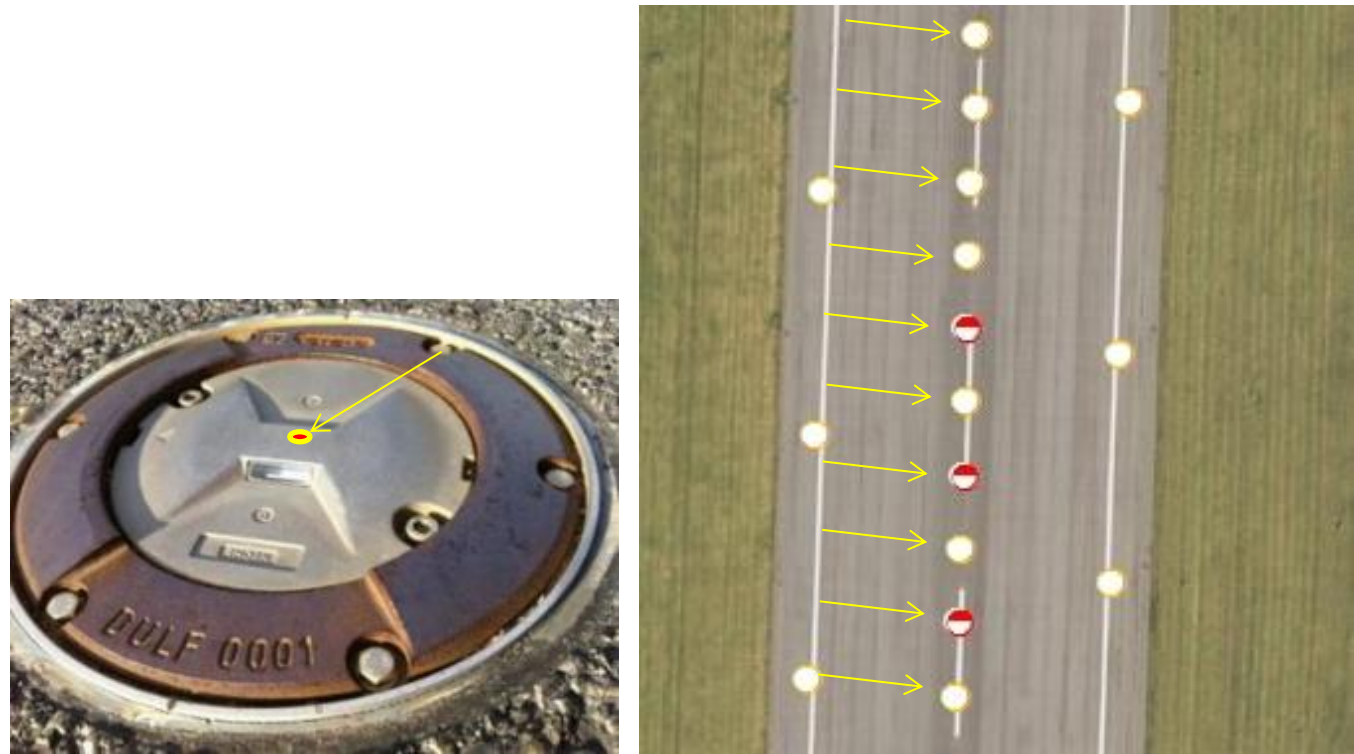


T.v. Kombinert terskellys og rullebanekantlys på Stavanger lufthavn, Sola.c

4.15 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 etter 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	fot/lan/sat
..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	

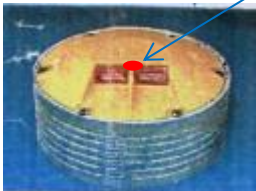


T.v. Rullebanesenterlinjelys
T.h. Rullebanesenterlinnjelys med 15 meters avstand på presisjonsrullebane 18 (CAT II) på Stavanger lufthavn, Sola.

4.16 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 symetrisk 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	

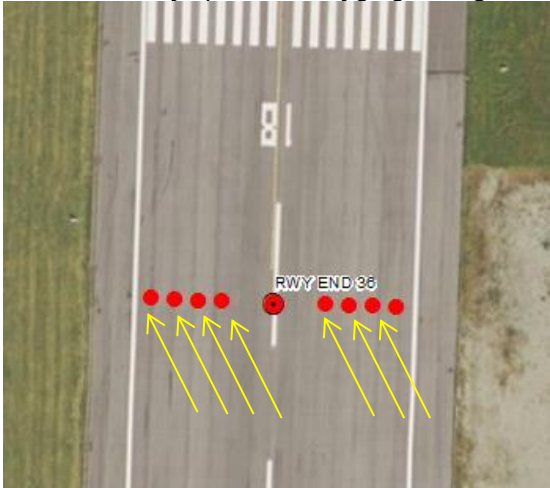
Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Lufthavnlys	T16	P	fot/lan/sat
..LHLYSTYPE	25	H2	P	
..LHLYS_OPPHØYD_NEDFELT	O, N	T1	P	
..LHLYSRETN	1	H2	P	
..LHLYSFARGE	12, 26	H2	P	
..LUFTHAVNLYSINTENSITET		T1	O	



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

4.17 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

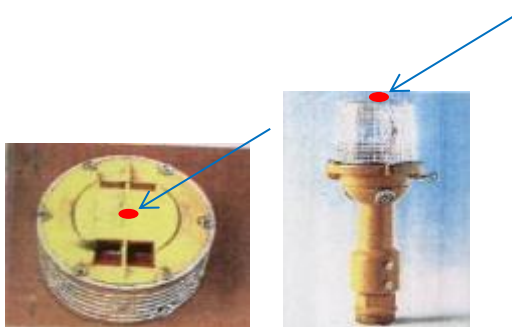
Senter (se fig.)

Høydereferanse

Topp (se fig.)

Egenskaper til objekttypen

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Lufthavnlys	T16	P	fot/lan/sat
..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.



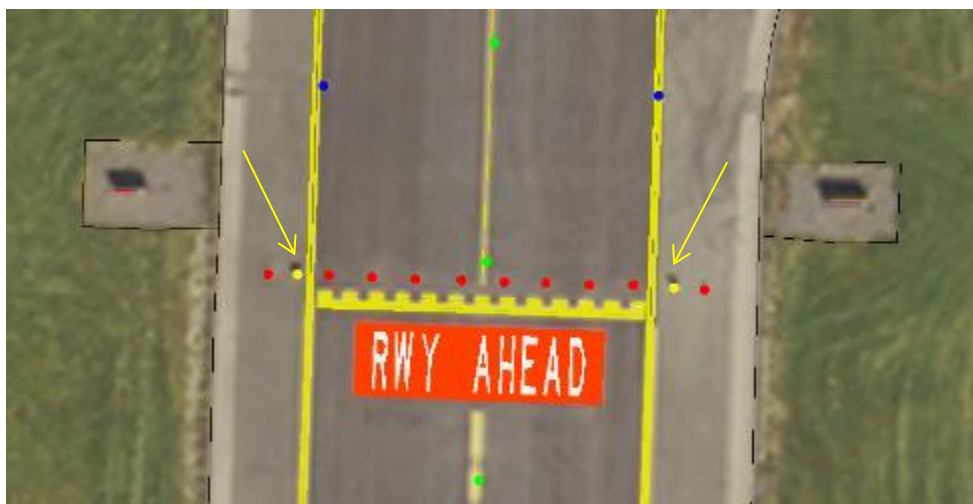
Rullebanekantlys på Florø lufthavn.

4.18 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	fot/lan/sat
..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

4.19 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	fot/lan/sat
..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)

4.20 Markeringslys for siktepunkt

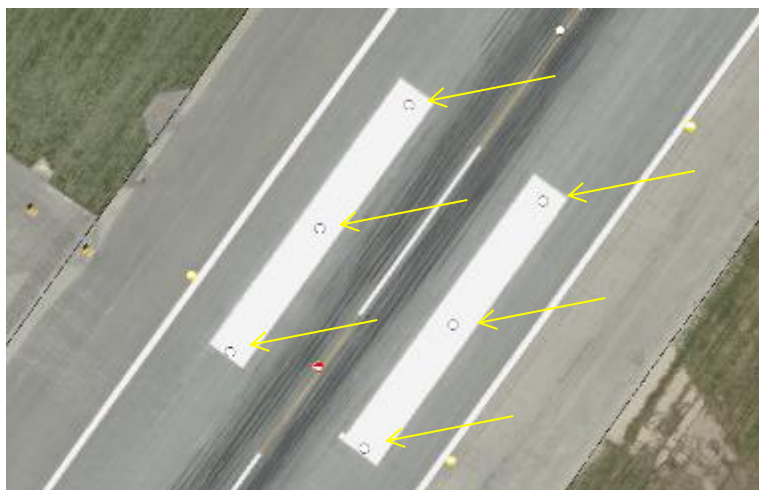
Geometri/topologi	PUNKT
Tilleggsbeskrivelse	Lys som markerer siktepunktene
Grunnrissreferanse	Senter
Høydereferanse	Topp

Egenskaper til objekttypen

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Lufthavnlys	T16	P	fot/lan/sat
..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

4.21 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	fot/lan/sat
..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

4.22 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 innflygingblinkfyr står etterhverandre skal de blinke i sekvens (også kalt Lyn-Lys/Running Rabbit).

Grunnrissreferanse

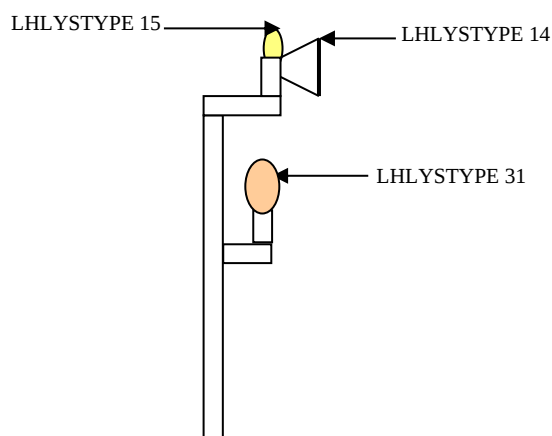
Senter (se fig.)

Høydereferanse

Topp (se fig.)

Egenskaper til objekttypen

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Lufthavnlys	T16	P	fot/lan/sat
..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 lufthamn



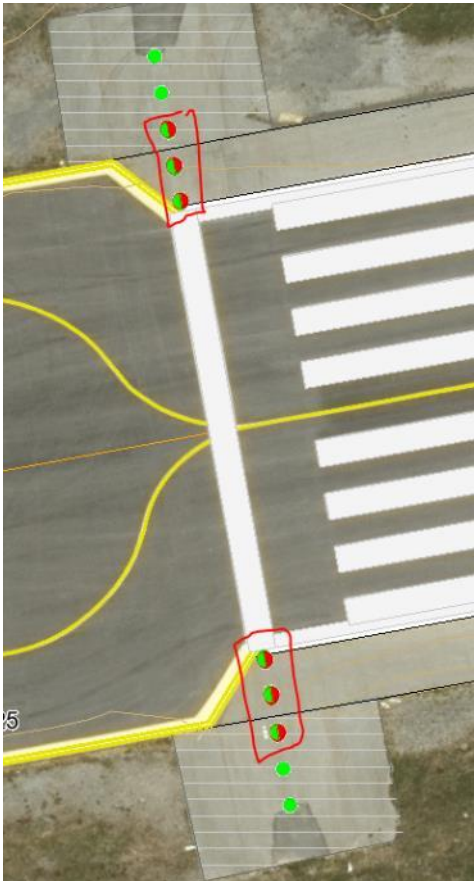
Høyre: SFL på Honningsvåg lufthavn, Valan

4.23 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
Høydereferanse	Topp

Egenskaper til objekttypen

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Lufthavnlys	T16	P	fot/lan/sat
..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

4.24 Visuelt glidebaneanlegg APAPI

Geometri/topologi PUNKT/FLATE

Tilleggsbeskrivelse Abbreviated 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 skal også registreres.

Grunnrissreferanse Senter/Ytterkant

Høydereferanse Topp

Egenskaper til objekttypen

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Lufthavnlys	T16	P	fot/lan/sat
..LHLYSTYPE	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

4.25 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	fot/lan/sat
..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	

4.26 Taksebanesenterlinjelys

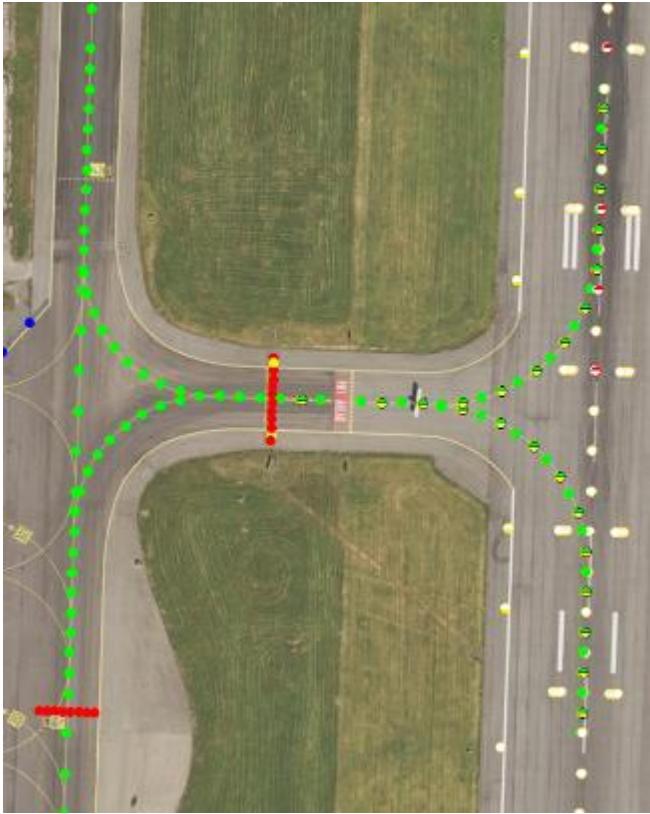
Geometri/topologi	PUNKT
Tilleggsbeskrivelse	Nedfelte lys i asfalten som markerer senter taksebane. Farge grønn, men i forbindelse med avkjøring fra rullebane og frem til stoppbar er annenhver lys grønt og gult.
Grunnrissreferanse	Senter
Høydereferanse	Topp

Egenskaper til objekttypen

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Lufthavnlys	T16	P	fot/lan/sat
..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

4.27 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.

Grunnrisreferanse

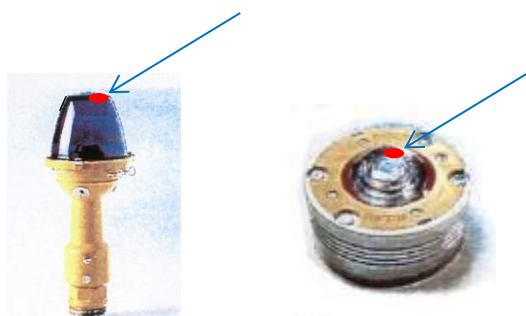
Senter (se fig.)

Høydereferanse

Topp (se fig.)

Egenskaper til objekttypen

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	Merknad
..OBJTYPE	Lufthavnlys	T16	fot/lan/sat
..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.

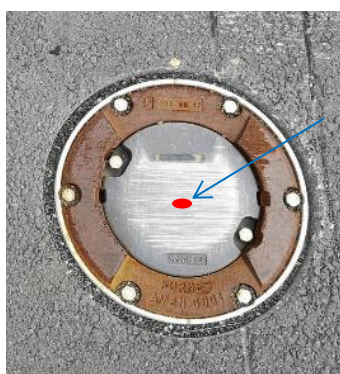


Taksebanekantlys på Oppstillingsplattform på Florø Lufthamn.

4.28 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	fot/lan/sat
..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, opphøyd lys



Stopplysrekke, nedfelt lys på Stavanger lufthavn, Sola

4.29 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	fot/lan/sat
..LHLYSTYPE	43	H2	P	
..LHLYS_OPPHØYD_NEDFELT	N	T1	P	
..LHLYSRETN	1, 2	H2	P	
..LHLYSFARGE	11	H2	P	
..LUFTHAVNLYSINTENSITET		T1	O	

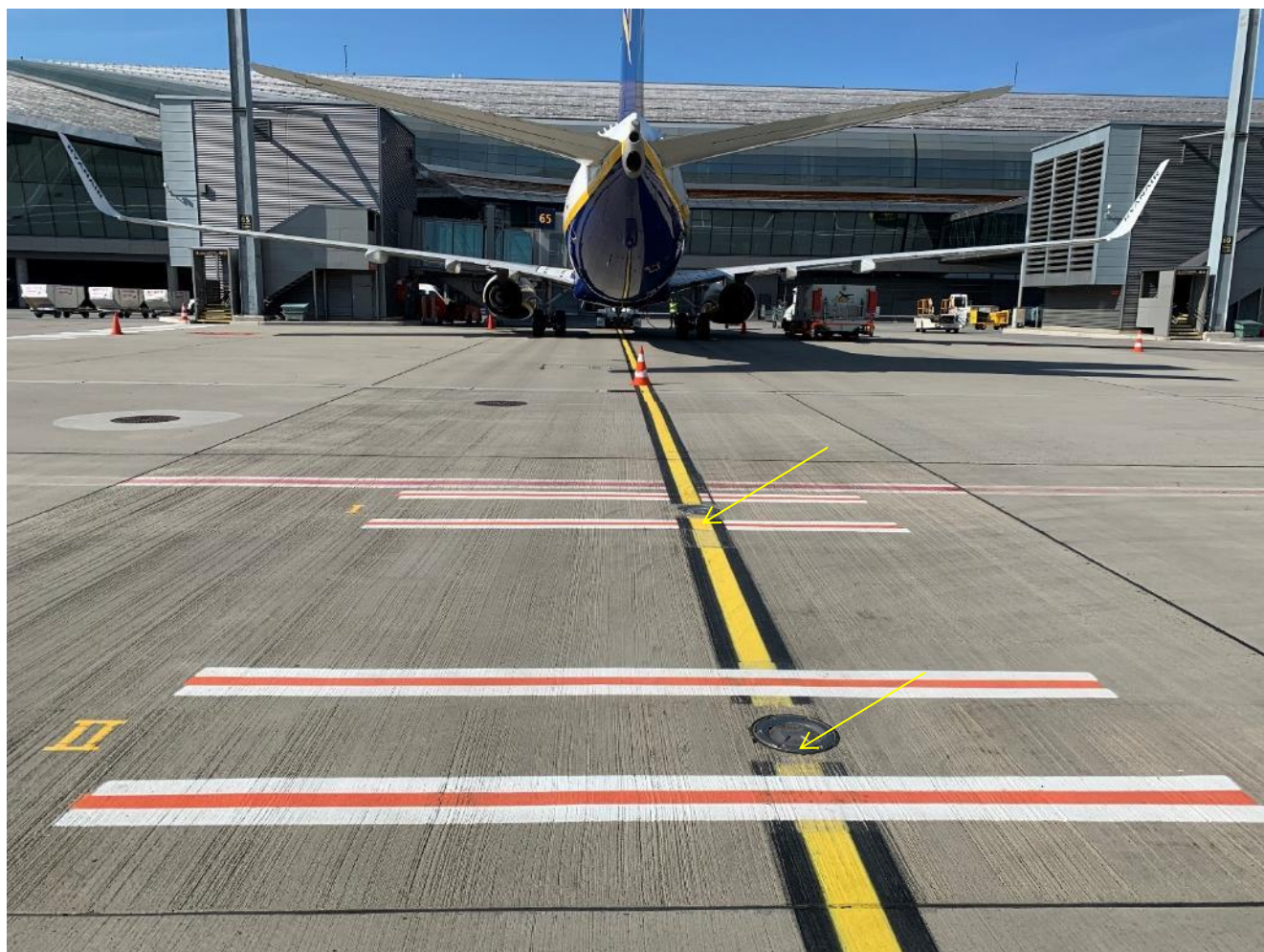


Mellomliggende venteposisjonslys på Florø lufthamn

4.30 Frakoblingspunktlys

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

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Lufthavnlys	T16	P	fot/lan/sat
..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

4.31 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	fot/lan/sat
..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

4.32 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	fot/lan/sat
..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	

4.33 Flomlys/Plassbelysning

Geometri/topologi	PUNKT
Tilleggsbeskrivelse	Flomlys er gjerne satt opp på egne master og på veggen av terminal/leidere. Hvert enkelt flomlys skal registreres. I tillegg skal topp mast registreres som OBJTYPE Mast beskrevet i Datainnsamlingsinstruks for ledningsnett og tankanlegg.
Grunnrissreferanse	Senter (se fig.)
Høydereferanse	Topp (se fig.)
Egenskaper til objekttypen	

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Lufthavnlys	T16	P	fot/lan/sat
..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

4.34 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	fot/lan
..LHLYSTYPE	51	H2	P	
..LHLYS_OPPHØYD_NEDFELT	O	T1	P	
..LHLYSRETN	1	H2	P	
..LHLYSFARGE	11, 12	H2	P	
..LUFTHAVNLYSINTENSITET		T1	O	



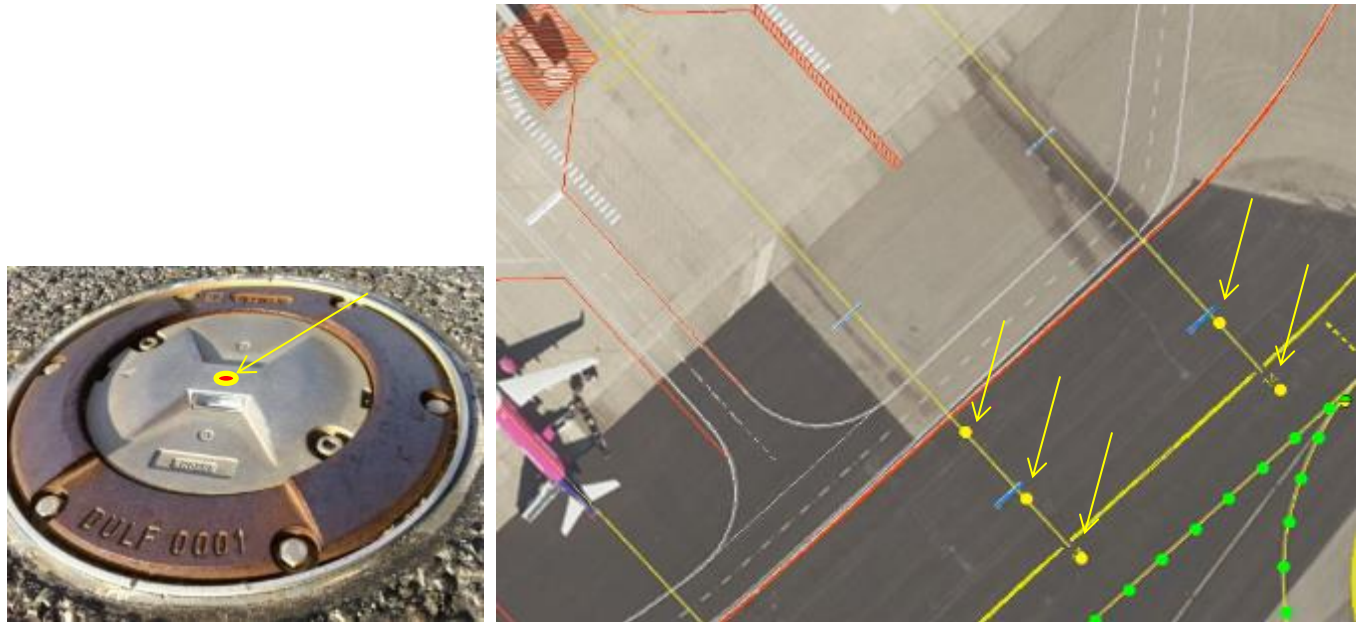
Eksempel på visuelt dokkinganlegg på Oslo lufthavn, Gardermoen

4.35 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	fot/lan/sat
..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

4.36 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 lufttrafikktenesten, eller b. Blinkende rødt lys.
Grunnrissreferanse	Senter
Høydereferanse	Topp
Egenskaper til objekttypen	

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Lufthavnlys	T16	P	fot/lan/sat
..LHLYSTYPE	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

4.37 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	fot/lan/sat
..LHLYSTYPE	54, 57	H2	P	
..LHLYS_OPPHØYD_NEDFELT	O	T1	P	
..LHLYSRETN	3	H2	P	
..LHLYSFARGE	10, 12	H2	P	
..LUFTHAVNLYSINTENSITET		T1	O	



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



4.38 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	fot/lan/sat
..LHLYSTYPE	55	H2	P	
..LHLYS_OPPHØYD_NEDFELT	O	T1	P	
..LHLYSRETN	1	H2	P	
..LHLYSFARGE	10	H2	P	
..LUFTHAVNLYSINTENSITET		T1	O	



Eksempel på vindpølsebelysning på Mosjøen lufthavn, Kjærstad

4.39 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	fot/lan/sat
..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.

4.40 Markeringslys for objekt

Geometri/topologi PUNKT

Tilleggsbeskrivelse Lys ofte nær bakken (under hinderplanet) brukt for å markere objekter som kan være utsatt for sammenstøt. Det kan f.eks. være markeringslys på skilt, instrument, lave tårn/master, mur, vegbom eller bygninger.

Grunnrissreferanse Senter

Høydereferanse Topp

Egenskaper til objekttypen

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Lufthavnlys	T16	P	fot/lan/sat
..LHLYSTYPE	58	H2	P	
..LHLYS_OPPHØYD_NEDFELT	O	T1	P	
..LHLYSRETN	1, 3	H2	P	
..LHLYSFARGE	10, 11, 12	H2	P	
..LUFTHAVNLYSINTENSITET		T1	O	



Eksempel på Markeringslys for objekt ved Oslo lufthavn.

4.41 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	fot/lan/sat
..LHLYSTYPE	60	H2	P	
..LHLYS_OPPHØYD_NEDFELT	O	T1	P	
..LHLYSRETN	3	H2	P	
..LHLYSFARGE	10-14	H2	P	



Reflekslys på Stavanger lufthavn, Sola

4.42 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	fot/lan/sat
..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

4.43 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	fot/lan/sat
..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

4.44 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	fot/lan/sat
..LHLYSTYPE	80	H2	P	
..LHLYS_OPPHØYD_NEDFELT	O, N	T1	P	
..LHLYSRETN	3	H2	P	
..LHLYSFARGE	10	H2	P	
..LUFTHAVNLYSINTENSITET		T1	O	

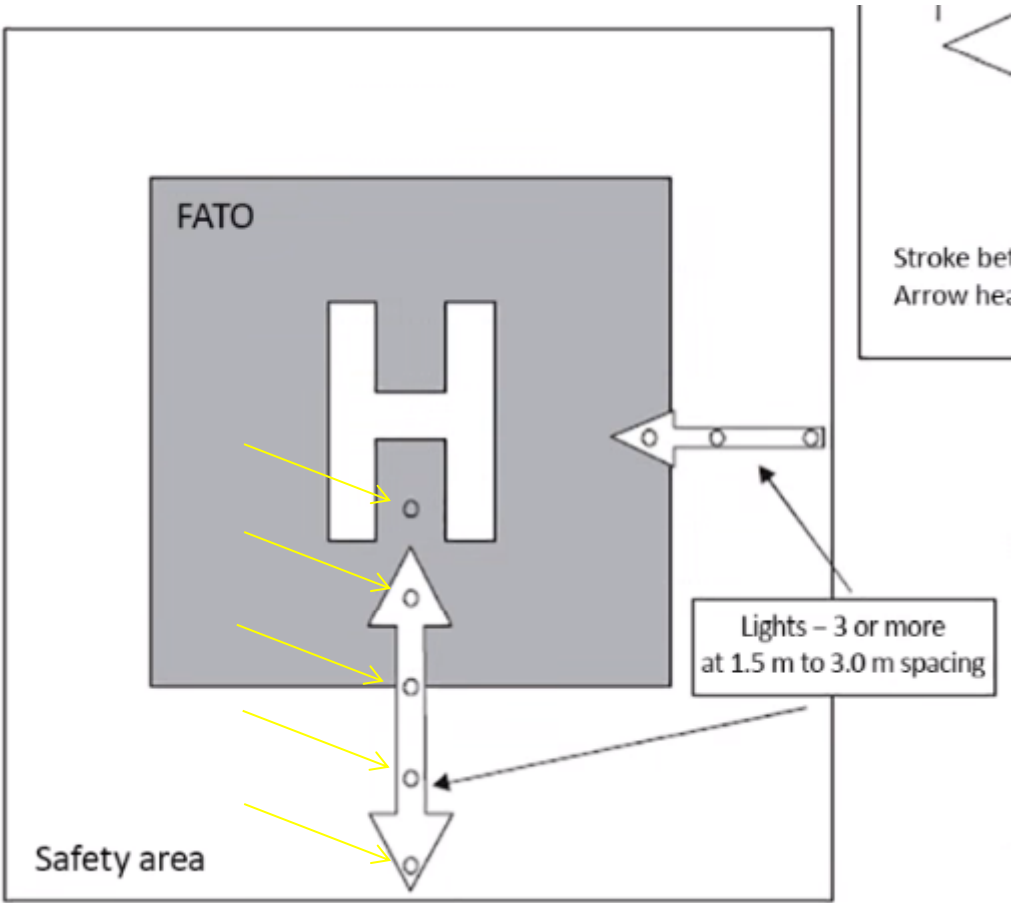


FATO kantlys på Værøy helikopterhavn (t.v. opphøyd, t.h. nedfelt)

4.45 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	fot/lan/sat
..LHLYSTYPE	84	H2	P	
..LHLYS_OPPHØYD_NEDFELT	N	T1	P	
..LHLYSRETN	3	H2	P	
..LHLYSFARGE	10	H2	P	
..LUFTHAVNLYSINTENSITET		T1	O	



Skisse av FATO retningslys

4.46 FATO siktepunktsmerkingslys

Geometri/topologi	PUNKT
Tilleggsbeskrivelse	Lys for markering av siktepunktsmerking 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	fot/lan/sat
..LHLYSTYPE	82	H2	P	
..LHLYS_OPPHØYD_NEDFELT	O	T1	P	
..LHLYSRETN	3	H2	P	
..LHLYSFARGE	10	H2	P	
..LUFTHAVNLYSINTENSITET		T1	O	

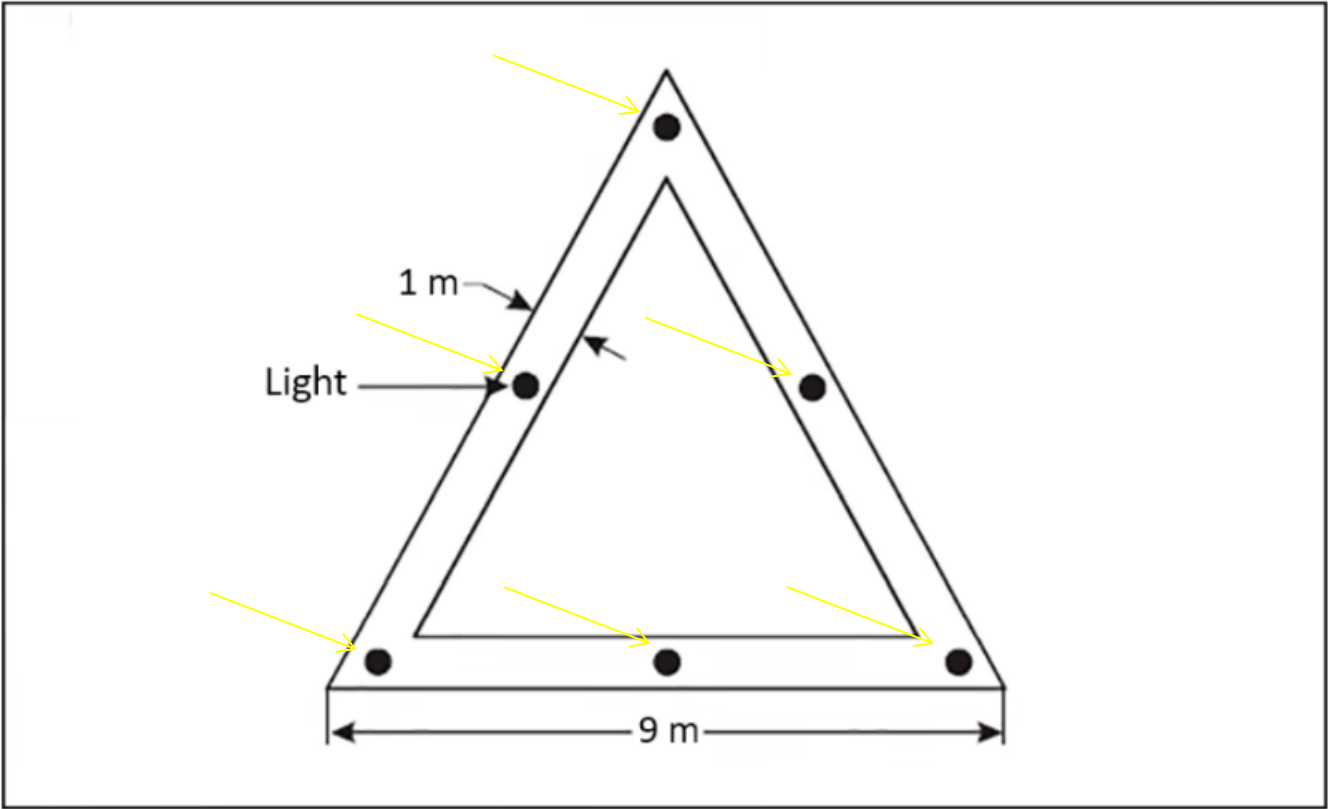


Figure F-12. Aiming point marking and lighting

Skisse av FATO siktepunktsmerkingslys

4.47 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	fot/lan/sat
..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

4.48 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	fot/lan/sat
..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	

4.49 Annen lufthavnbelysning

Geometri/topologi	PUNKT/FLATE
Tilleggsbeskrivelse	Samlepost for de lys man ser er lufthavnsbelysning, 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	fot/lan/sat
..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	

5 Lufthavnskilt

5.1 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. Skilt som står på én stolpe registreres som punkt. Lengre skilt som står på flere stollper skal registreres som kurver. Eventuelle synlige Fundament skal måles inn ihht FKB-instruks.

Skilt- og merkeplan kan benyttes som manus.

Definisjon

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

5.1.1 «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	
RAG-skilt			30	
Skilt for gjenværende avstand			31	
Annen skiltkategori			99	

5.1.2 «codeList» Lufthavnskilttype LHSKILTTYPE

Definisjon: type skiltgruppe

Navn	Definisjon/Forklaring	Mult	Kode	Type
Påbudskilt			10	
Informasjonsskilt			11	

5.1.3 «codeList» Lufthavnskiltlys LHSKILTLYS

Definisjon: angir hvorvidt skiltet er belyst eller ikke

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

5.1.4 «codeList» SKILTTEKST

Definisjon: Tekst på lufthavnskilt

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.

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			

5.1.5 «codeList» Retning SKILTRETNING

Definisjon: Retning på et lufthavnskilt

Skiltretning beregnes i GIS på kurver og gjøres med kompass ute i felt. Skiltretning er normalvektoren på skiltets fremside hvor skiltteksten står.

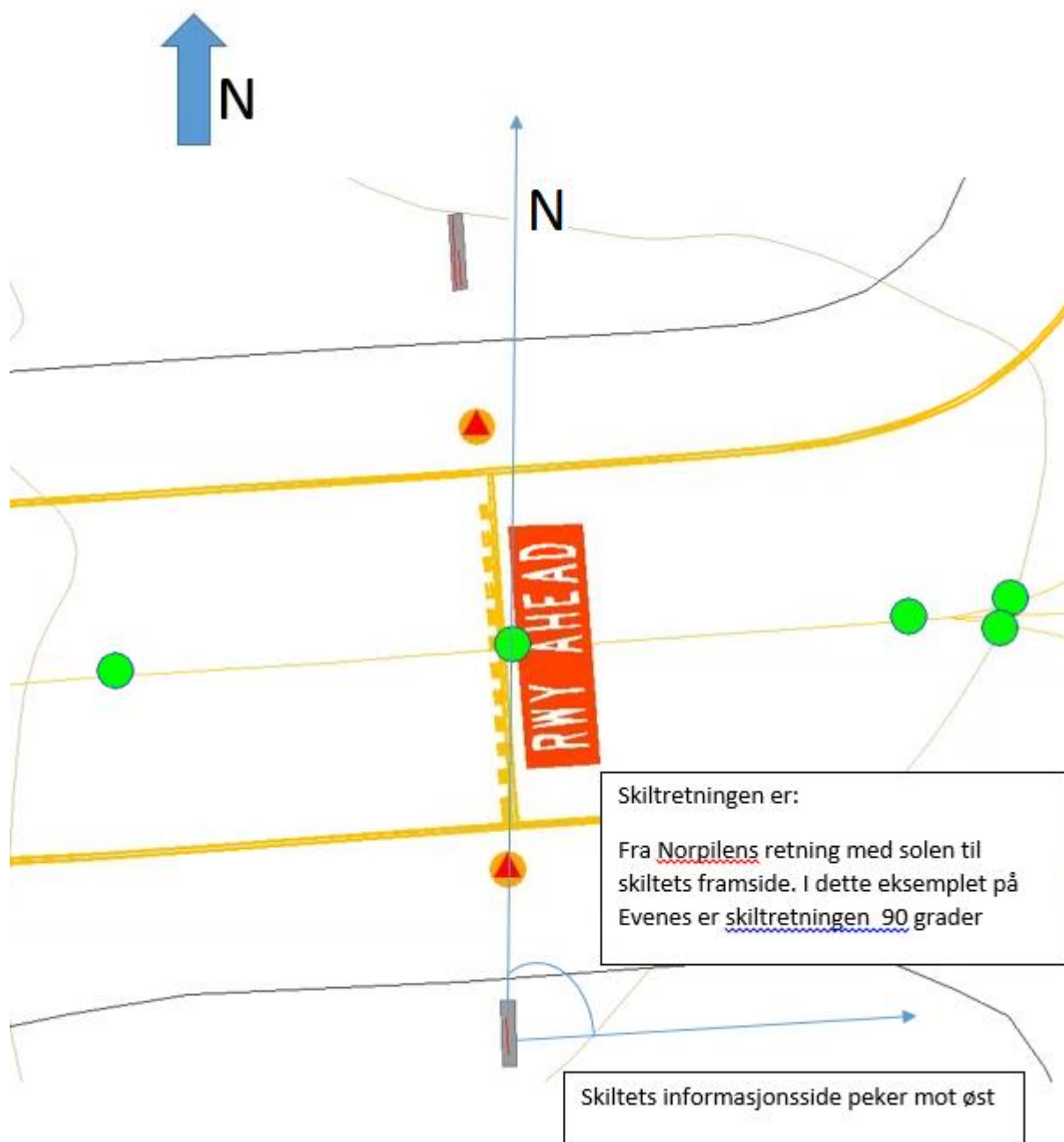
Målt grad rundes av til nærmeste hele 10 grader. Se prinsippskisse på neste side.

Eksempel: 10 grader = 1, 14 grader = 1, 15 grader = 2, 20 grader = 2

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.



5.1.6 Egenskap DRIFTSMERKING

Lufthavnskilt (både punkt- og linjegeometri) kan ha et FDV-IDnr (driftsmerking). Om dette er registrert et på et lufthavnskilt skal dette eksistere i lufthavnskiltets levetid, og må beholdes ved oppdatering av objektet.

5.2 Posisjon / Venteposisjon rullebane

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

Egenskaper til objekttypen

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Lufthavnskilt	T32	P	fot/lan/sat/gen
..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		H2	P	



Posisjon / venteposisjon rullebane-skilt på Sandefjord lufthavn, Torp

5.3 Venteposisjon taksebane

Geometri/topologi	KURVE
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	fot/lan/sat/gen
..LHSKILTKATEGORI	11	H2	P	
..LHSKILTTYPE	10	H2	P	
..LHSKILTLYS	B/I	T1	P	
..SKILTTEKST	[4]B2	T254	P	Eksempel
..SKILTRETNING		H2	P	



5.4 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	fot/lan/sat/gen
..LHSKILTKATEGORI	12	H2	P	
..LHSKILTTYPE	10	H2	P	
..LHSKILTLYS	B/I	T1	P	
..SKILTTEKST	[5]	T254	P	Eksempel



Forbud mot innkjøring på Lakselv lufthavn, Banak

FDor

5.5 Posisjon

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

Egenskaper til objekttypen

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Lufthavnskilt	T32	P	fot/lan/sat/gen
..LHSKILTKATEGORI	13	H2	P	
..LHSKILTTYPE	11	H2	P	
..LHSKILTLYS	B/I	T1	P	
..SKILTTEKST	[3]A og [3]B2	T254	P	Eksempel
..SKILTRETNING		H2	P	



Posisjonsskilt på Sandefjord lufthavn, Torp

5.6 Posisjon / Retning

Geometri/topologi	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	fot/lan/sat/gen
..LHSKILTKATEGORI	14	H2	P	
..LHSKILTTYPE	11	H2	P	
..LHSKILTLYS	B/I	T1	P	
..SKILTTEKST	[3]A[0]G→	T254	P	Eksempel
..SKILTRETNING		H2	P	



Posisjon / retnings-skilt på Florø lufthavn

5.7 Posisjon / Rullebaneklaring

Geometri/topologi	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	fot/lan/sat/gen
..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		H2	P	



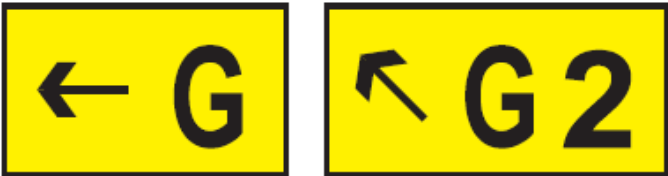
Posisjon / venteposisjon type A rullebane på Sandefjord lufthavn, Torp

5.8 Rullebaneavkjøring

Geometri/topologi	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	fot/lan/sat/gen
..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		H2	P	



Rullebaneavkjøringsskilt på Sandefjord lufthavn, Torp



Rullebaneavkjøringsskilt på Ålesund lufthavn, Vigra

5.9 Anvisningsskilt

Geometri/topologi	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	fot/lan/sat/gen
..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		H2	P	



Eksempel på anvisningsskilt

5.10 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	fot/lan/sat/gen
..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 lufthamn

5.11 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	fot/lan/sat/gen
..LHSKILTKATEGORI	19	H2	P	
..LHSKILTTYPE	10	H2	P	
..LHSKILTLYS	B/I	T1	P	
..SKILTTEKST	[2]	T254	P	Eksempel

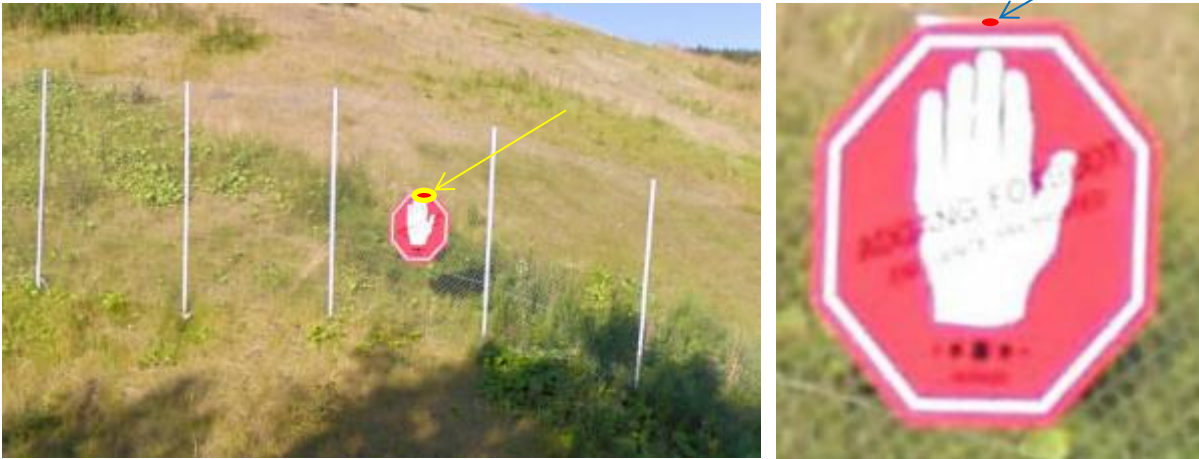


Restriksjonsskilt for navigasjonshjelpemiddel på Tromsø lufthavn, Langnes t.v. og Alta lufthavn t.h.

5.12 Adgang forbudt-skilt

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

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Lufthavnskilt	T32	P	fot/lan/sat/gen
..LHSKILTKATEGORI	20	H2	P	
..LHSKILTTYPE	10	H2	P	
..LHSKILTLYS	B/I	T1	P	



Adgang forbudt skilt på sikkerhetsgjerde ved Mosjøen lufthavn, Kjærstad

5.13 Retning

Geometri/topologi	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	fot/lan/sat/gen
..LHSKILTKATEGORI	21	H2	P	
..LHSKILTTYPE	11	H2	P	
..LHSKILTLYS	B/I	T1	P	
..SKILTTEKST	[0]A→ og [0]Y→			Eksempel
..SKILTRETNING		H2	P	



Retningsskilt på Sandefjord lufthavn, Torp

5.14 Venteposisjon presisjonsrullebane

Geometri/topologi	KURVE
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	fot/lan/sat/gen
..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		H2	P	



Venteposisjon presisjonsrullebane på Sandefjord lufthavn, Torp

5.15 Startdistanseskilt

Geometri/topologi	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	fot/lan/sat/gen
..LHSKILTKATEGORI	23	H2	P	
..LHSKILTTYPE	11	H2	P	
..LHSKILTLYS	B/I	T1	P	
..SKILTTEKST	[1]2500m→ og [1]1792m→	T254	P	Eksempel
..SKILTRETNING		H2	P	



Startdistanseskilt på Sandefjord lufthavn, Torp

5.16 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	fot/lan/sat/gen
..LHSKILTKATEGORI	24	H2	P	
..LHSKILTTYPE	10	H2	P	
..LHSKILTLYS	B/I	T1	P	
..SKILTTEKST	[2]	T254	P	Eksempel



Skilt for VOR-kontrollpunkt

5.17 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	fot/lan/sat/gen
..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

5.18 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	fot/lan/sat/gen
..LHSKILTKATEGORI	26	H2	P	
..LHSKILTTYPE	11	H2	P	
..LHSKILTLYS	B/I	T1	P	
..SKILTTEKST		T254	P	

5.19 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	fot/lan/sat/gen
..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, Høybuktkmoen

5.20 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	fot/lan/sat/gen
..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

5.21 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	fot/lan/sat/gen
..LHSKILTKATEGORI	29	H2	P	
..LHSKILTTYPE	11	H2	P	
..LHSKILTLYS	B/I	T1	P	



5.22 RAG-skilt

Geometri/topologi	PUNKT/KURVE
Tilleggsbeskrivelse	Skilt som angir posisjon for RAG (Runway Arresting/Arrestor Gear). For militær bruk er dette en stop wire som fly etter landing kan koble seg på for å bremse raskt. Skiltet benevnes også IACM (Illuminated Arrestor Cable Markers)
Grunnrissreferanse	Senter skilt
Høydereferanse	Topp skilt
Egenskaper til objekttypen	

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Lufthavnskilt	T32	P	fot/lan/sat/gen
..LHSKILTKATEGORI	30	H2	P	
..LHSKILTTYPE	11	H2	P	
..LHSKILTLYS	B/I	T1	P	



5.23 Skilt for gjenværende avstand

Geometri/topologi	PUNKT/KURVE
Tilleggsbeskrivelse	For militær bruk er dette et opplyst skilt for resterende rullebanedistanse i antall tusen fot. Skiltet benevnes også IRDM (Illuminated Runway Distance Markers).
Grunnrissreferanse	Senter skilt
Høydereferanse	Topp skilt
Egenskaper til objekttypen	

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Lufthavnskilt	T32	P	fot/lan/sat/gen
..LHSKILTKATEGORI	31	H2	P	
..LHSKILTTYPE	11	H2	P	
..LHSKILTLYS	B/I	T1	P	
..SKILTTEKST	[7]5	T254	B	Eksempel



5.24 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	fot/lan/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

6 Lufthavngjerder

Definisjon Gjerder/murer som avgrenser flyside, ferdsel eller sikkerhetsområder på en lufthavn

6.1 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	fot/lan
..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.

6.2 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	fot/lan
..HOB	Verdi	H10	P	
..HREF	Tekst	T4	P	



Sikkerhetsmur på Oslo lufthavn, Gardermoen

6.3 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	fot/lan
..HOB	Verdi	H10	P	
..HREF	Tekst	T4	P	



CP-gjerde på Oslo lufthavn, Gardermoen

6.4 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	fot/lan
..HOB	Verdi	H10	P	
..HREF	Tekst	T4	P	



Industrigjerde på Oslo lufthavn, Gardermoen

6.5 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	fot/lan
..PORTTYPE	Kodeliste	H2	P	
..PORTNAVN	Tekst	T32	O	
..PORTNUMMER	Verdi	H10	O	
..PORTNUMMERBOKSTAV	Tekst	T8	O	

6.5.1 «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



7 Lufthavnforsvarsdetalj

Definisjon

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

7.1 Lufthavnforsvarsdetalj

Objekttype
Lufthavnforsvarsdetalj

7.1.1 «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	

7.2 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	fot/lan/sat
..LHFDET	11	H2	P	



Eksempel på sprengkammer.

7.3 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	fot/lan/sat
..LHFDET	15	H2	P	



Eksempel på shelter.

7.4 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	fot/lan/sat
..LHFDET	99	H2	P	

7.5 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	fot/lan/sat



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

8 Rullebane

8.1 Rullebane

Objekttype
Rullebane

Definisjon	Område definert som en lufthavns rullebane
Geometri/topologi	FLATE
Tilleggsbeskrivelse	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) Banenavn skal gis på denne formen «11L/29R» (eksempel fra Oslo lufthavn Gardermoen) eller «06/24» (eksempel fra Sogndal lufthamn, Haukåsen), og skal ha samme banenavn som rullebanen har i virkeligheten. LHLENDGE (Rullebanelengde) og LHBREDDE (Rullebanebredde) skal reigstreres. 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). Ved registrering av helikopterlandingsplass utenfor rullebane, skal objekttypene FATO og TLOF. Se dette.
Grunnrissreferanse	Langside: Ytterkant oppmerking kantstripe. Kortside: Start TORA i hver ende.
Høydereferanse	Terreng/Asfalt
Egenskaper til objekttypen	

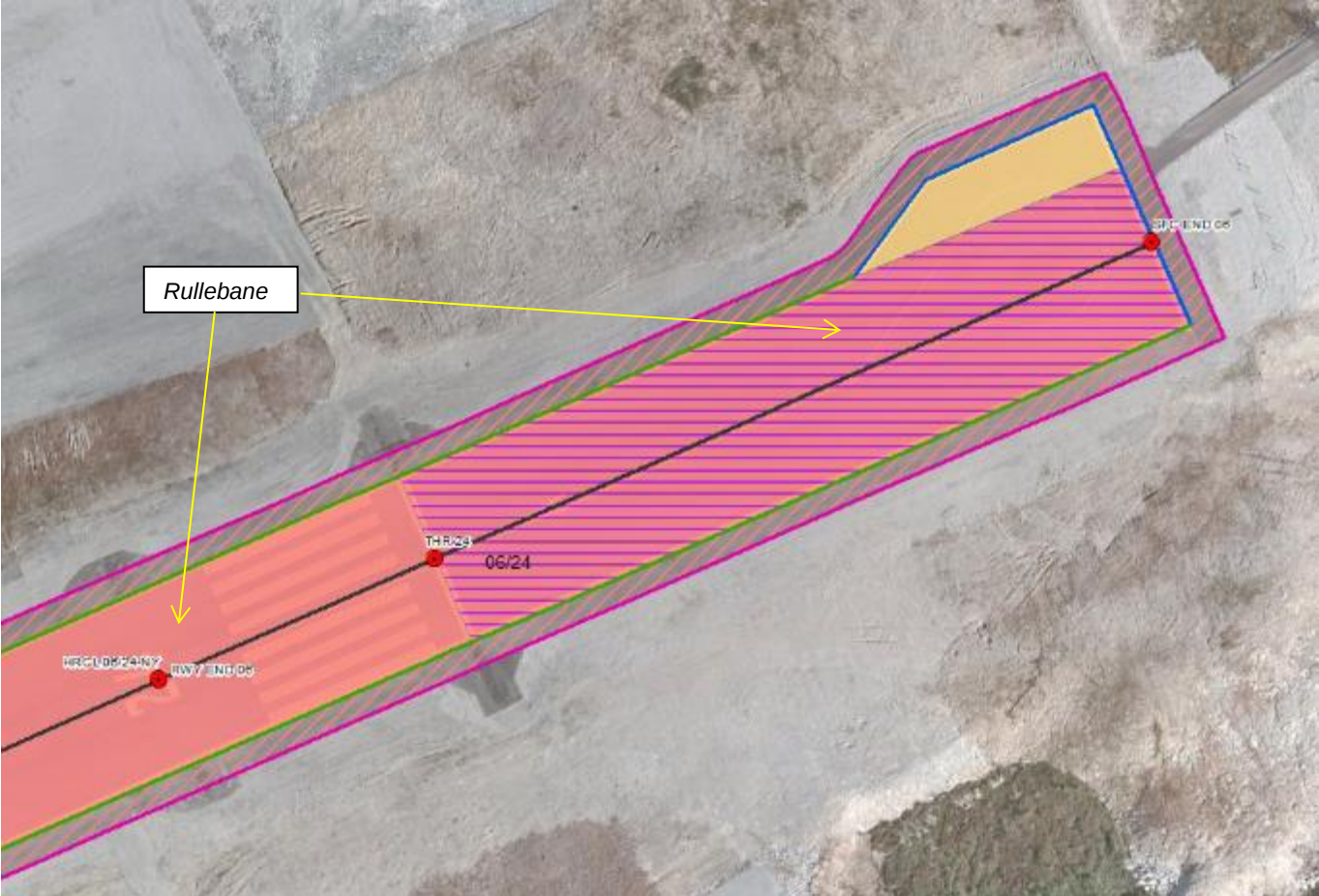
Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Rullebane	T32	P	fot/lan/sat
..BANENAVN	Tekst	T10	P	
..LHLENGDE		D	P	
..LHBREDDE		D	P	
..OVERFLATETYPE	Kodeliste	H2	P	

8.1.1 «codeList» Overflatetype OVERFLATETYPE

Definisjon: Overflatetype på baneelement

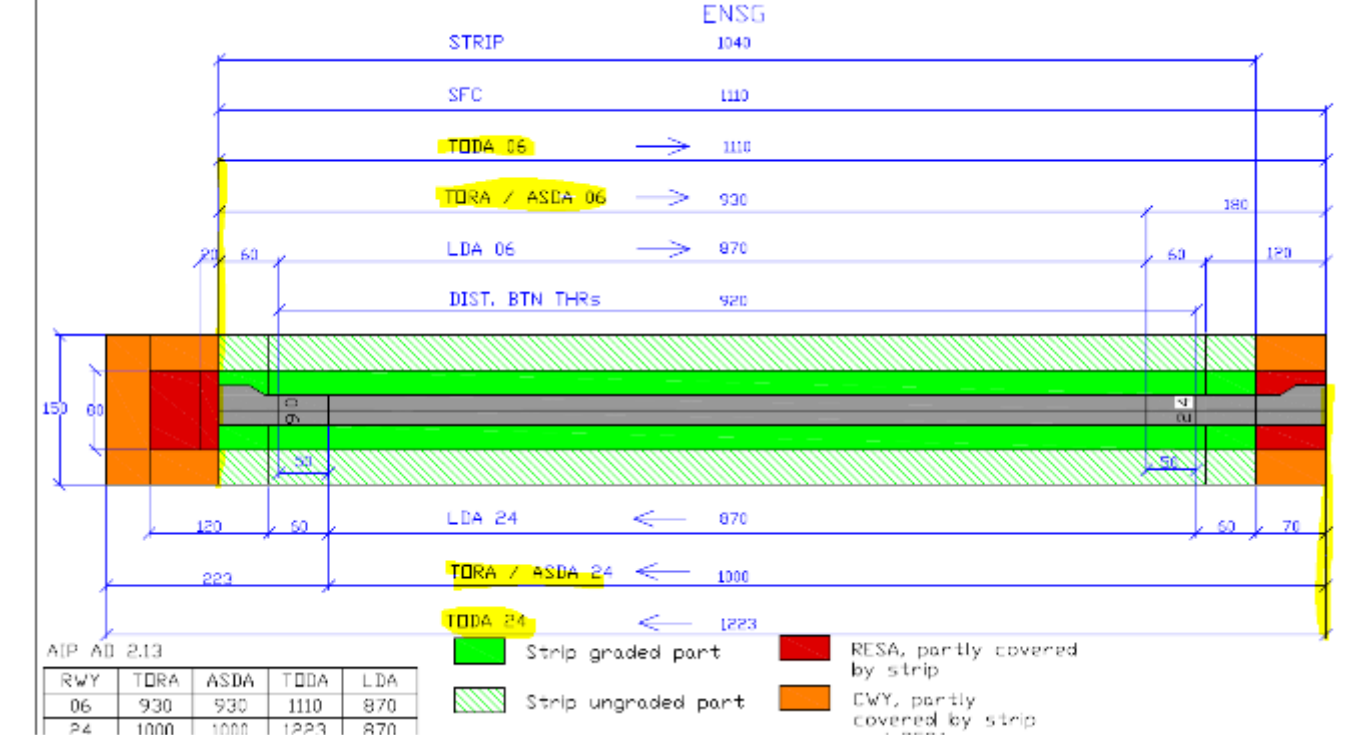
Navn	Definisjon/Forklaring	Mult	Kode	Type
Reservert			0	
Rillet betong			1	
Betong			2	
Rillet asfalt			3	
Asfalt			4	
Ørken, sand eller jord			5	
Kun jord			6	
Snø eller is			7	
Vann			8	
Gress eller gressmatte			9	
Grus eller singel			11	
Sammensatt friksjonsforseglingssmasse			10	
Porøs friksjonsbane			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.



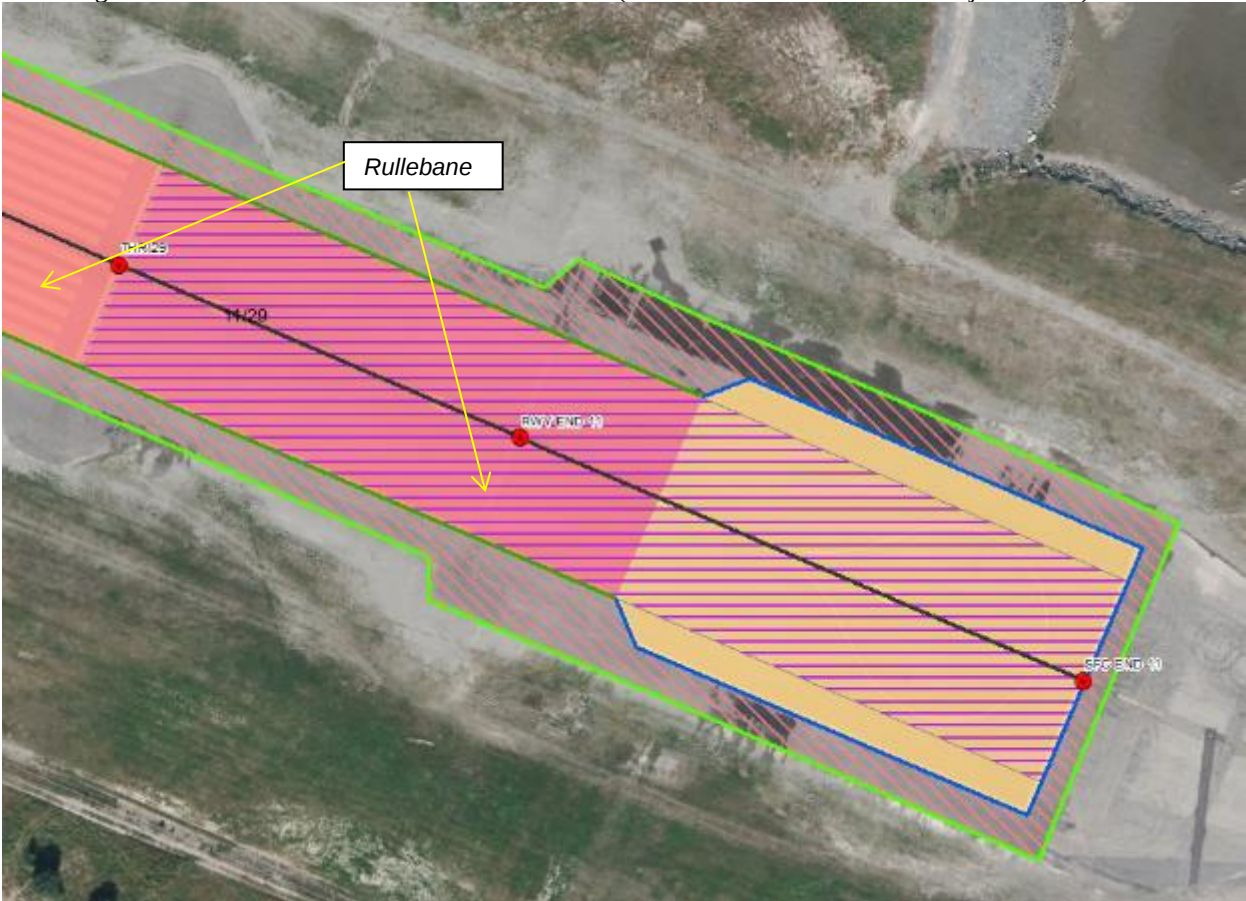
Rullebane på Sogndal lufthamn, Haukåsen

Under er målekjeden for Sogndal lufthamn, 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.



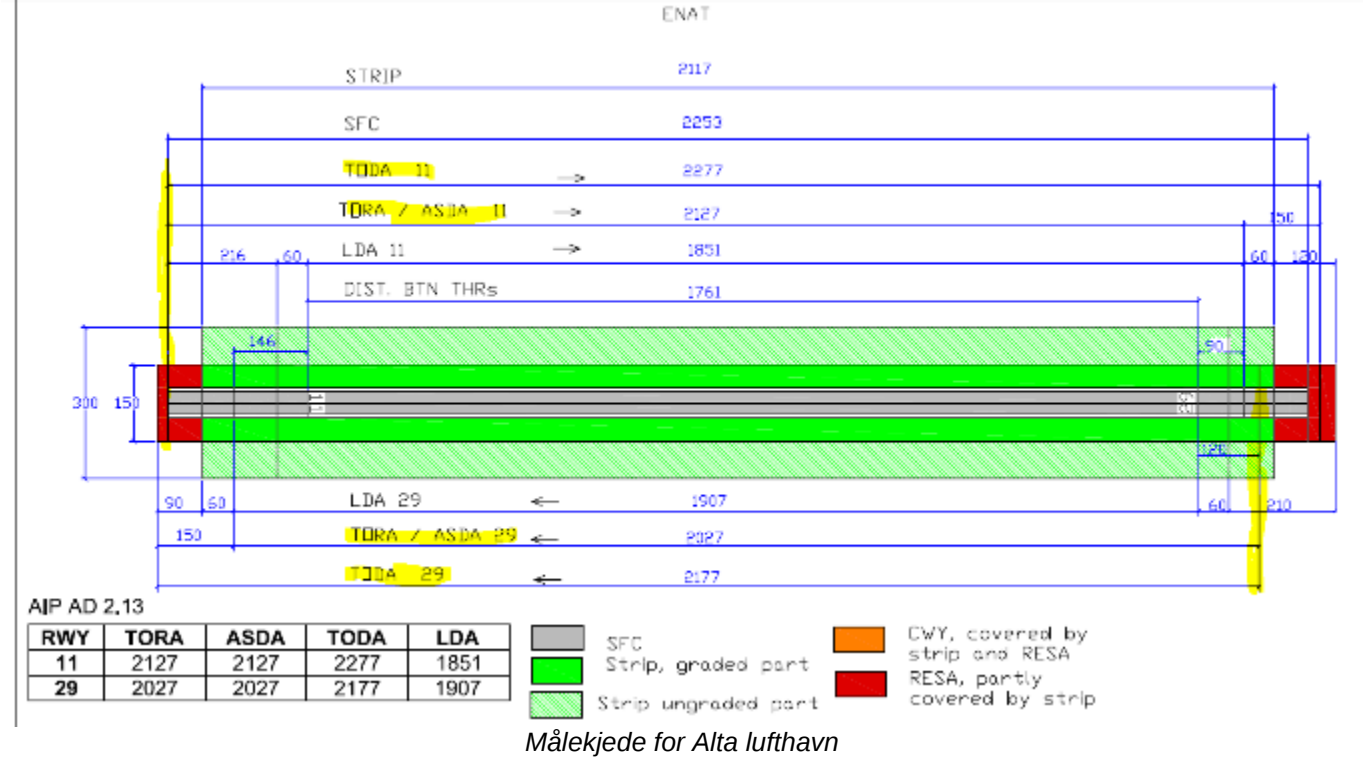
Målekjede for Sogndal lufthamn, Haukåsen

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.

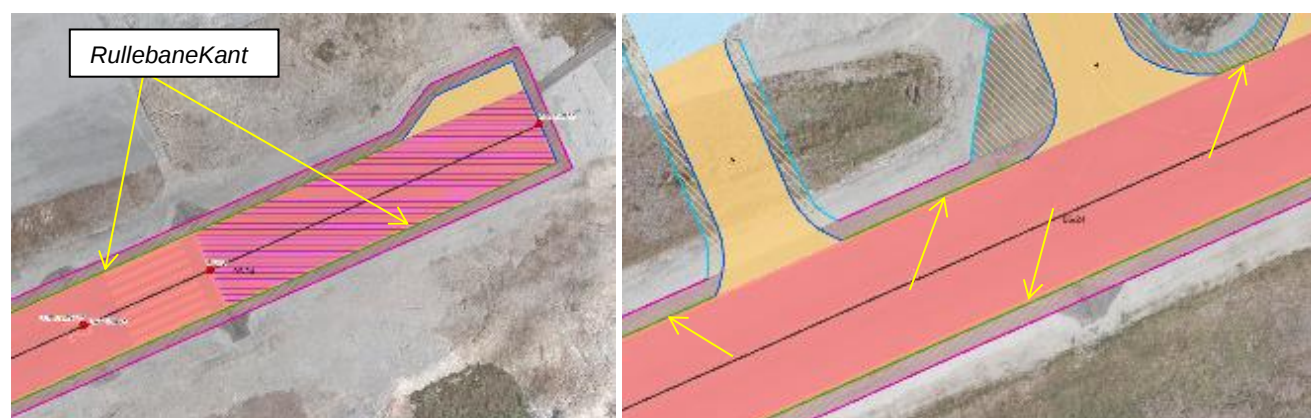


8.2 RullebaneKant

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	fot/lan/sat



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

8.3 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

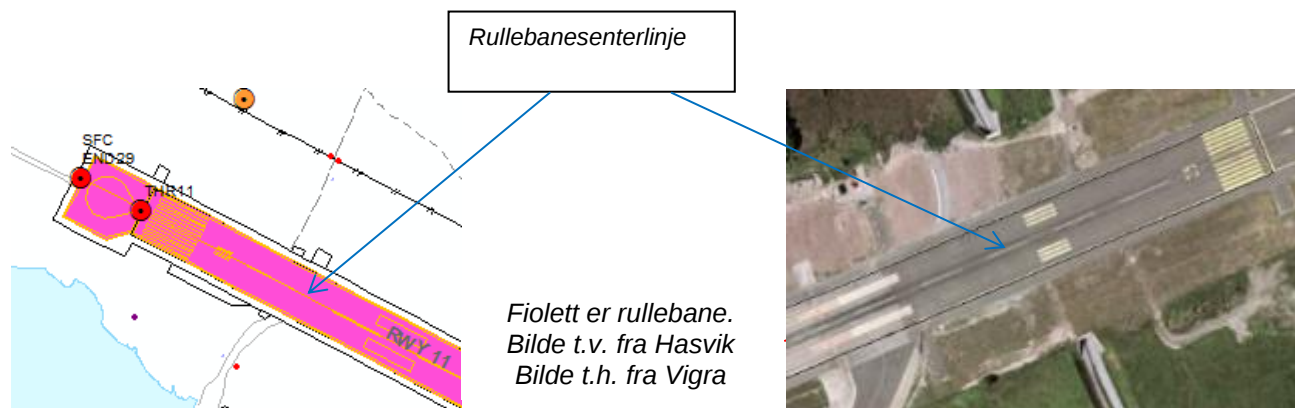
Rullebanesenterlinjen skal ha samme banenavn som rullebanen har i virkeligheten.

Grunnrissreferanse Se over for Rullebanesenterlinje

Høydereferanse Terreng

Egenskaper til objekttypen

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Rullebanesenterlinje	T32	P	fot/lan/sat
..BANENAVN	Tekst	T10	P	



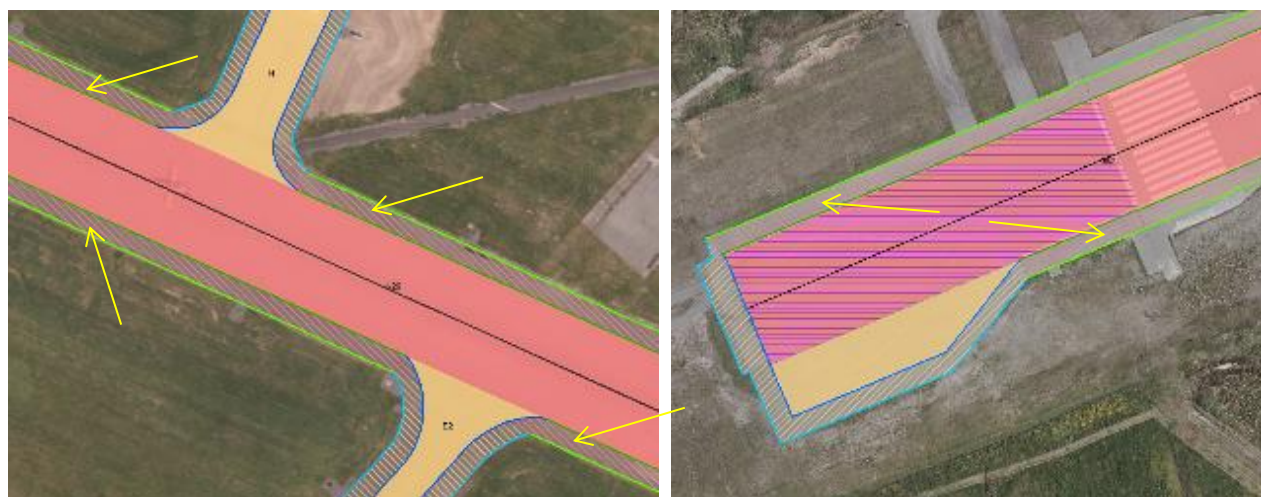
8.4 Rullebaneskulder

Objekttype
Rullebaneskulder

Definisjon	Område definert som en rullebaneskulder.
Geometri/topologi	FLATE
Tilleggsbeskrivelse	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 vingspenn (A-F). 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.
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	fot/lan/sat
..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

8.5 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	fot/lan/sat



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 frem til Taksebaneskuldergrensen.

8.6 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	fot/lan/sat



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

8.7 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	fot/lan/sat



RullebanesnuplassKant (markert med blått) på Ålesund luftan, Vigra

8.8 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	fot/lan/sat



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

8.9 Rullebanesnuplasskuldergrense

Objekttype
Rullebanesnuplasskuldergrense

Definisjon	Avgrensning 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	fot/lan/sat



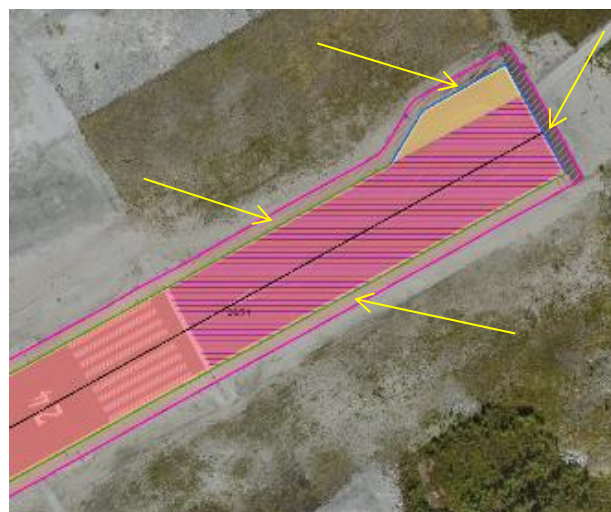
Rullebanesnuplasskuldergrense (markert med lyseblått) på Ålesund luftan, Vigra

8.10 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/terrenget, kontakt lufthavn for avklaring.
Høydereferanse	Terreng
Egenskaper til objekttypen	

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	PlanertLufthavnareal	T32	P	fot/lan/sat
..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

8.11 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	fot/lan/sat



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

8.12 UbrukbareOmråder

Objekttype
UbrukbareOmråder

Definisjon Område definert ubrukbart område.

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 motsatt 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	fot/lan/sat
..LHLENGDE		D	P	
..LHBREDDE		D	P	
..THRNAVN	Tekst	T10	P	
..OVERFLATETYPE	Kodeliste	H2	P	



Ubrukbart område på Tromsø lufthavn, Langnes

8.13 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 overlappe rullebaneflaten (da området er Rullebane i én retning og Område for innflyttet terskel i den andre retningen), og i noen få tilfeller også overlappe taksebane i enden av rullebanen. Hvert område for innflyttet terskel skal ha THRNAVN tilsvarende navn på nærmeste rullebaneterskel.

Grunnrissreferanse Ytterkant oppmerking

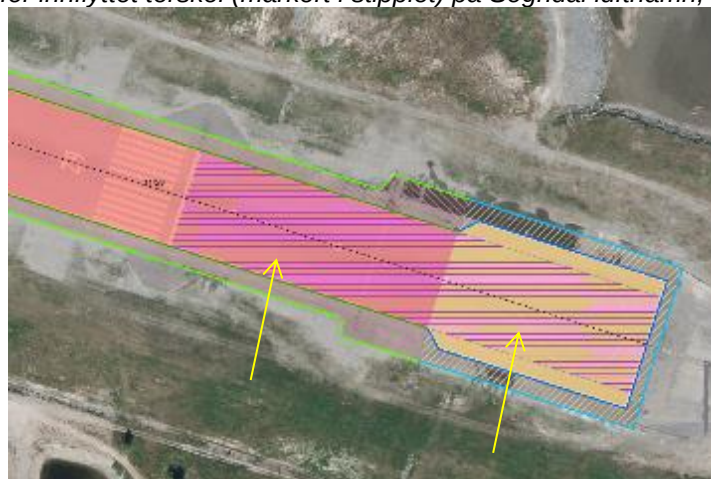
Høydereferanse Terreng

Egenskaper til objekttypen

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	OmrådeForInnflyttetTerskel	T32	P	fot/lan/sat
..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) overlapper både rullebane og taksebane på Alta lufthavn

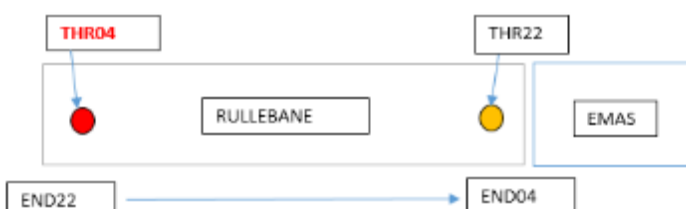
8.14 EMAS

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	fot/lan/sat
..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

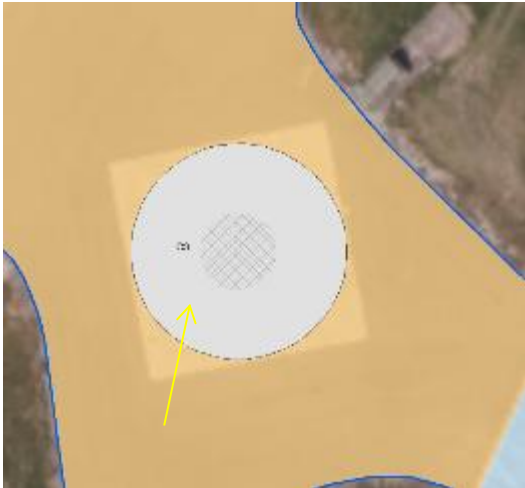
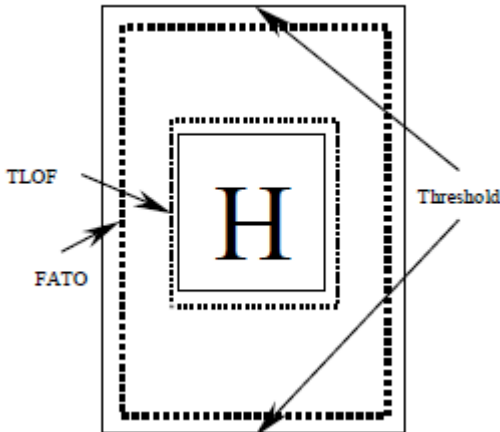
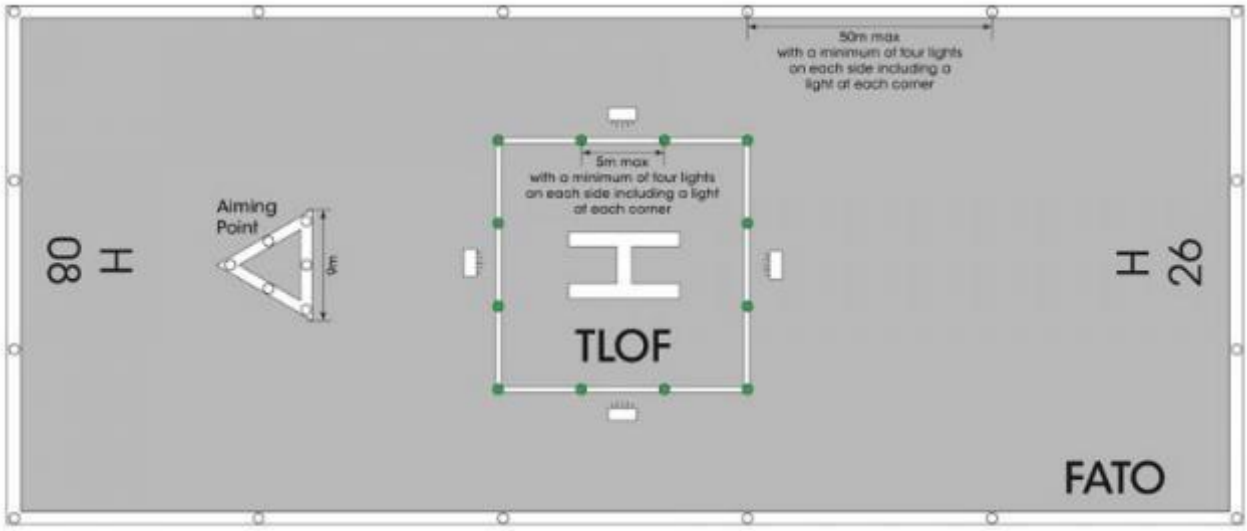
T.h. Prinsipsskissen uthøver hvilket terskelnavn (tekst markert i rød farge) som skal angis for ..THRNAVN til EMAS.

8.15FATO

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 helikopterplassterskel fra Avinors Referansepunktregister.
Grunnrissreferanse	Ytterkant oppmerking
Høydereferanse	Terreng
Egenskaper til objekttypen	

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	FATO	T32	P	fot/lan/sat
..BANENAVN	Tekst	T10	P	
..OVERFLATETYPE	Kodeliste	H2	P	



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

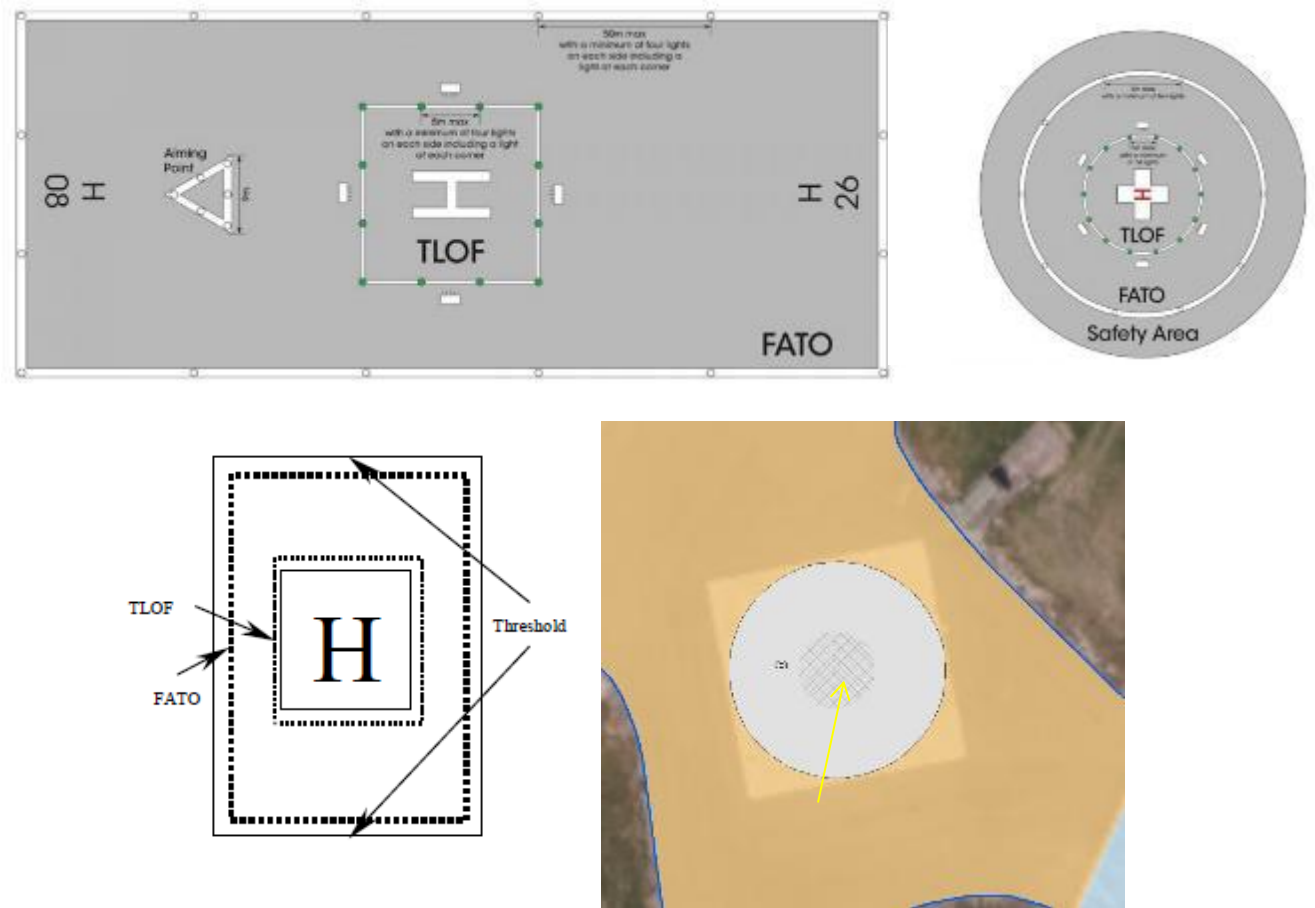
8.16TLOF

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	fot/lan/sat
..BANENAVN	Tekst	T10	P	
..OVERFLATETYPE	Kodeliste	H2	P	



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

9 Rullebanemerking

9.1 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 merkningen til merkeplan. Merkeplan er grunnlag for oppdaterting av oppmeking i AvinorGIS.

9.1.1 «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	

9.1.2 «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	

9.2 Senterlinje

Geometri/topologi	FLATE (fot/gen) eller KURVE (lan/sat)
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	fot/lan/sat/gen
..RWYMERK	10	H2	P	
..OPPMERKINGSFARGE	10, 11	H2	P	
..BANENAVN		T10	P	



Senterlinje på Førde lufthavn, Bringeland

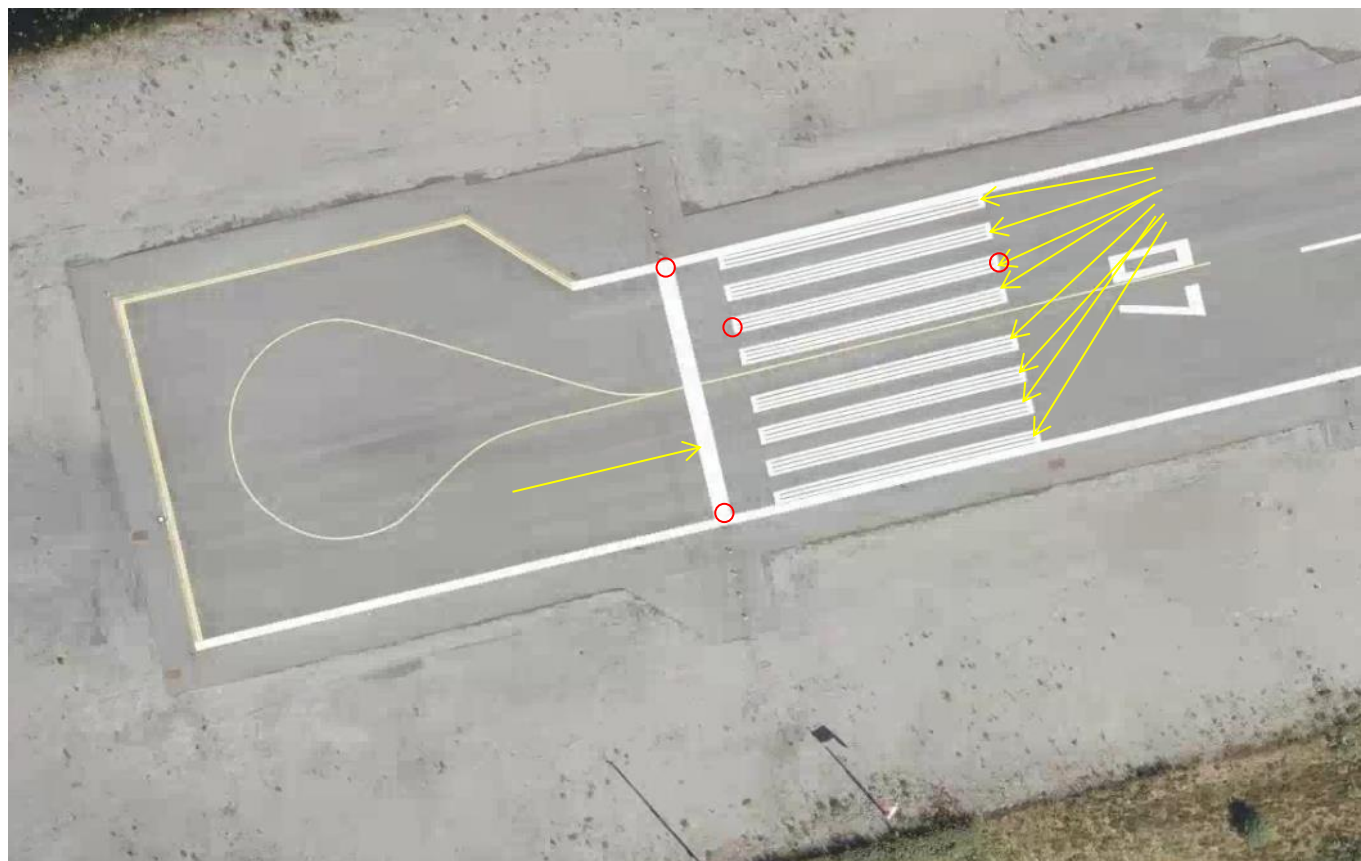


Senterlinje på Stavanger lufthavn, Sola

9.3 Terskel

Geometri/topologi	FLATE (fot/gen) eller KURVE (lan/sat)
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	<u>Fotogrammetrisk</u> : Ytterkant oppmerking. <u>Landmåling</u> : Det skal måles et to punkt i senter enden av hver terskelmerk – markert med røde sirkler i figuren
Høydereferanse	Terreng
Egenskaper til objekttypen	

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Rullebanemerking	T32	P	fot/lan/sat/gen
..RWYMERK	11	H2	P	
..OPPMERKINGSFARGE	10, 11	H2	P	
..BANENAVN		T10	P	

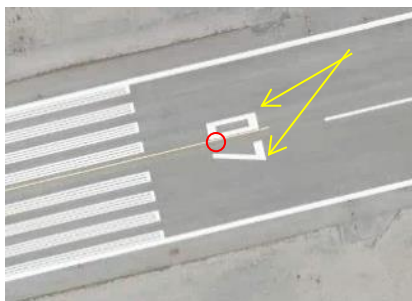


Terskel på Førde lufthavn, Bringeland

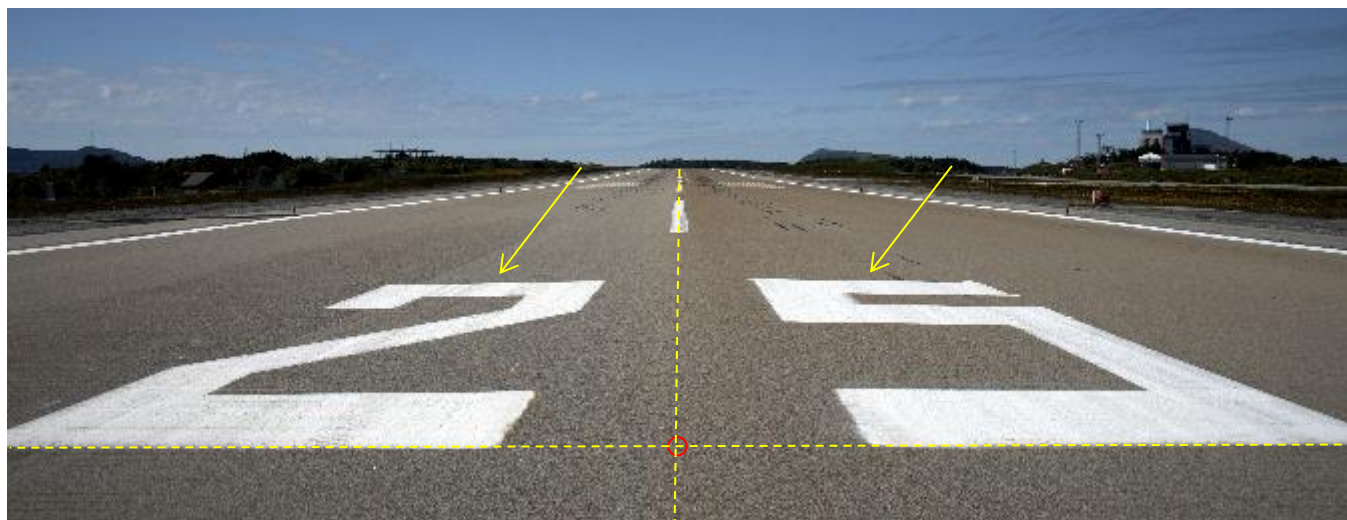
9.4 Banenummer/Retning

Geometri/topologi	FLATE (fot/gen) eller PUNKT (lan/sat)
Tilleggsbeskrivelse	Banenummer i begge ender av rullebanen (én for hver rullbaneretning).
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	fot/lan/sat/gen
..RWYMERK	12	H2	P	
..OPPMERKINGSFARGE	10, 11	H2	P	
..BANENAVN		T10	P	



Banenummer / retning på Førde lufthavn, Bringeland



Banenummer / retning på Florø lufthavn

9.5 Kantmerking

Geometri/topologi	FLATE (fot/gen) eller KURVE (lan/sat)
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	fot/lan/sat/gen
..RWYMERK	13	H2	P	
..OPPMERKINGSFARGE	10, 11	H2	P	
..BANENAVN		T10	P	



Kantmerking på Førde lufthavn, Bringeland

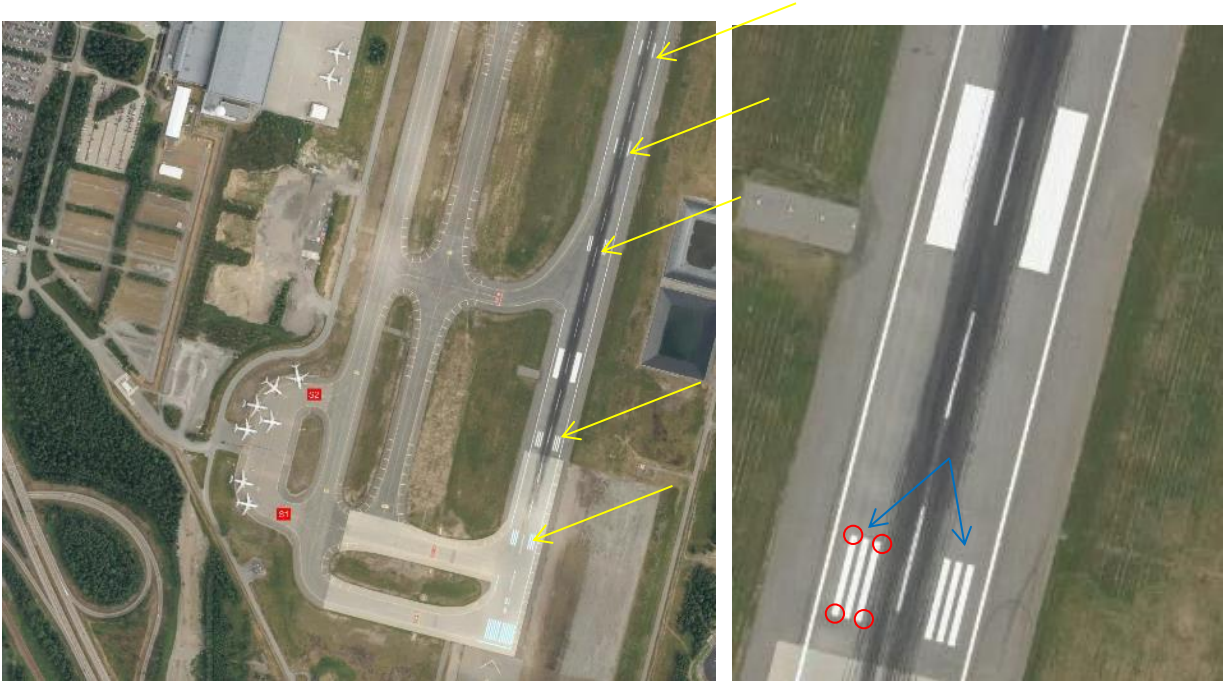


Kantmerking på Florø lufthavn

9.6 Landingssone

Geometri/topologi	FLATE (fot/gen) eller KURVE (lan/sat)
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.
Høydereferanse	Terreng
Egenskaper til objekttypen	

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Rullebanemerking	T32	P	fot/lan/sat/gen
..RWYMERK	14	H2	P	
..OPPMERKINGSFARGE	10, 11	H2	P	
..BANENAVN		T10	P	



Landingssoneoppmerking på Oslo lufthavn, Gardermoen

9.7 Siktepunkt

Geometri/topologi	FLATE (fot/gen) eller KURVE (lan/sat)
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.
Høydereferanse	Terreng
Egenskaper til objekttypen	

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Rullebanemerking	T32	P	fot/lan/sat/gen
..RWYMERK	15	H2	P	
..OPPMERKINGSFARGE	10, 11	H2	P	
..BANENAVN		T10	P	



Siktepunkt på Førde lufthamn, Bringeland

9.8 Rullebanesnuplass

Geometri/topologi	FLATE (fot/gen) eller KURVE (lan/sat)
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	fot/lan/sat/gen
..RWYMERK	16	H2	P	
..OPPMERKINGSFARGE	10, 11	H2	P	
..BANENAVN		T10	P	



Rullebanesnuplass på Førde lufthavn, Bringeland

9.9 Ubrukbare områder

Geometri/topologi	FLATE (fot/gen) eller KURVE (lan/sat)
Tilleggsbeskrivelse	Område utenfor rullebaneende hvor fly ikke kan lande/lette/oppholde seg.
Grunnrisreferanse	<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	fot/lan/sat/gen
..RWYMERK	17	H2	P	
..OPPMERKINGSFARGE	10, 11	H2	P	
..BANENAVN		T10	P	



Piler for ubrukbart område på Tromsø lufthavn, Langnes

9.10 Pil for innflyttet terskel

Geometri/topologi FLATE (fot/gen) eller KURVE (lan/sat)

Tilleggsbeskrivelse Piler fra ytterkant/utenfor rullebane til innflyttet terskel

Grunnrisreferanse Fotogrammetri: Ytterkant oppmerking
Landmåling: 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	fot/lan/sat/gen
..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

9.11 Instruksjonsmerking

Geometri/topologi	FLATE (fot/gen) eller KURVE (lan/sat)
Tilleggsbeskrivelse	Instruksjonssmerking på rullebane
Grunnrissreferanse	<u>Fotogrammetri</u> : Ytterkant oppmerking <u>Landmåling</u> : Ytterkant oppmerking.
Høydereferanse	Terreng
Egenskaper til objekttypen	

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Rullebanemerking	T32	P	fot/lan/sat/gen
..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.

9.12 Arresting gear merking

Geometri/topologi	FLATE (fot/gen) eller KURVE (lan/sat)
Tilleggsbeskrivelse	Oppmerking brukt for å markere hvor arresting gear er plassert langs rullebane.
Grunnrissreferanse	<u>Fotogrammetri</u> : Ytterkant oppmerking <u>Landmåling</u> : En kurve registreres med punkt i ytterkant sirkel vinkelrett på rullebane. Gjøres på alle sirklene.
Høydereferanse	Terreng
Egenskaper til objekttypen	

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Rullebanemerking	T32	P	fot/lan/sat/gen
..RWYMERK	20	H2	P	
..OPPMERKINGSFARGE	10, 11	H2	P	
..BANENAVN		T10	P	



Eksempel på Arresting gear Merking på Ørland lufthavn.

9.13 STOL-merking

Geometri/topologi	FLATE (fot/gen) eller KURVE (lan/sat)
Tilleggsbeskrivelse	Oppmerking brukt på militære rullebaner. STOL står for «Short take-off and landing»
Grunnrissreferanse	<u>Fotogrammetri</u> : Ytterkant oppmerking <u>Landmåling</u> : Enden av oppmerking.
Høydereferanse	Terreng
Egenskaper til objekttypen	

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Rullebanemerking	T32	P	fot/lan/sat/gen
..RWYMERK	21	H2	P	
..OPPMERKINGSFARGE	10, 11	H2	P	
..BANENAVN		T10	P	



Eksempel på STOL-merking på Rena lufthavn, Landsørkje.

9.14 Informasjonsmerking

Geometri/topologi FLATE (fot/gen) eller KURVE (lan/sat)

Tilleggsbeskrivelse Informasjonsmerking på rullebane

Grunnrissreferanse Ytterkant oppmerking

Høydereferanse Terreng

Egenskaper til objekttypen

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Rullebanemerking	T32	P	fot/lan/sat/gen
..RWYMERK	39	H2	P	
..OPPMERKINGSFARGE	10, 11	H2	P	
..BANENAVN		T10	P	

9.15 Annen merking

Geometri/topologi	FLATE (fot/gen) eller KURVE (lan/sat)
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	fot/lan/sat/gen
..RWYMERK	99	H2	P	
..OPPMERKINGSFARGE	10, 11	H2	P	
..BANENAVN		T10	P	

10 Helikoptermerking

10.1 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 merkgingen til merkeplan. Merkeplan er grunnlag for oppdaterting av oppmerking i AvinorGIS.

For kodeliste OPPMERKINGSFARGE, se Rullebane

10.1.1 «codeList» Helikopteroppmerking HELIMERK

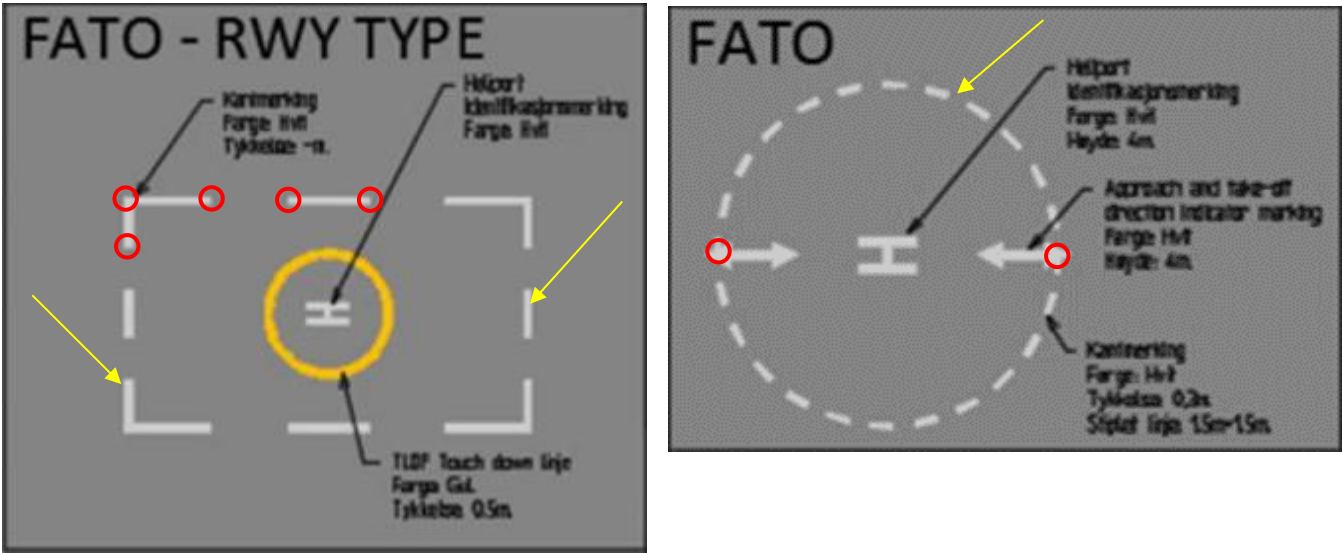
type merking

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	

10.2 FATO kantmerking

Geometri/topologi	FLATE (fot/gen) eller KURVE (lan/sat)
Tilleggsbeskrivelse	Kantmerking av FATO er stiplet og kan enten være rektangulær eller sirkulær.
Grunnrissreferanse	<u>Fotogrammetri</u> : Ytterkant oppmerking <u>Landmåling</u> : For rektangulær FATO kantmekring måles ender og knekk på kurve. For sirkulær FATO kantmerking måles to punkt over og under H-merket.
Høydereferanse	Terreng
Egenskaper til objekttypen	

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Helikoptermerking	T32	P	fot/lan/sat/gen
..HELIMERK	10	H2	P	
..OPPMERKINGSFARGE	11	H2	P	
..BANENAVN		T10	P	

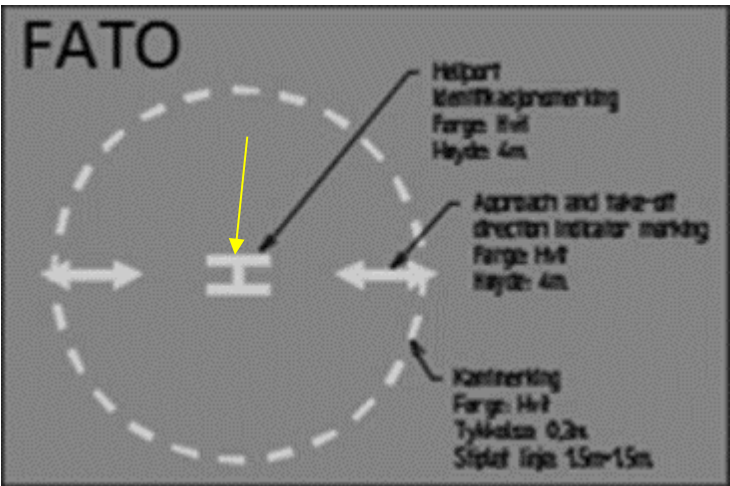
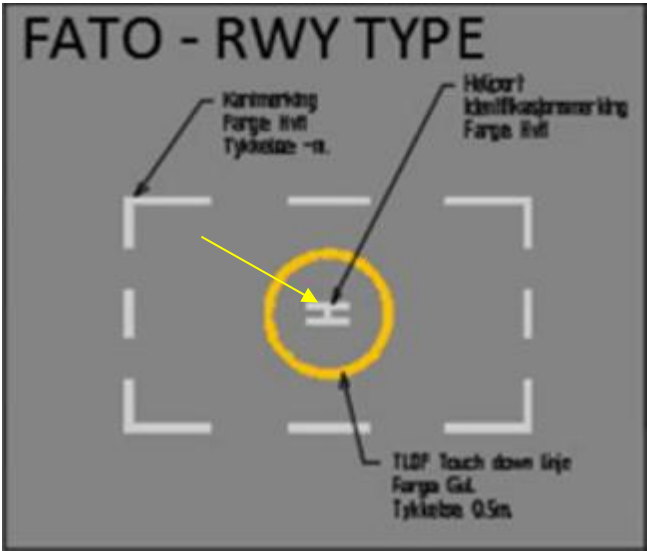


Prinsippskisse for FATO kantmerking

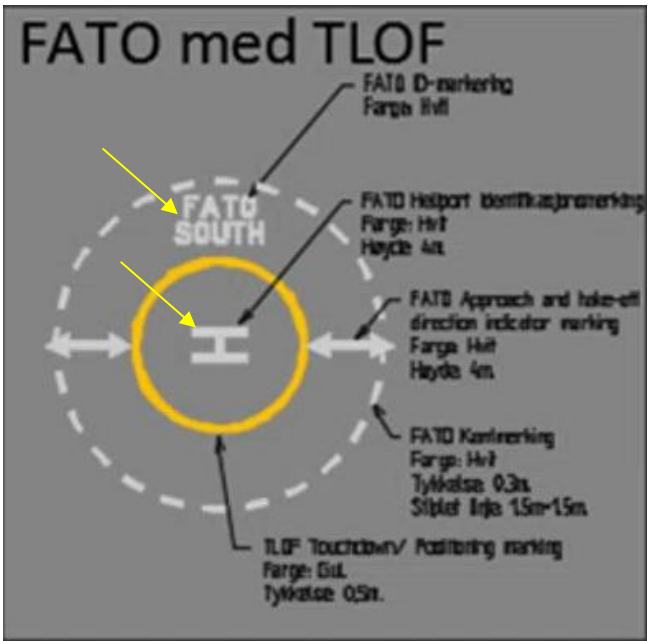
10.3 FATO identifikasjonsmerking

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	fot/lan/sat/gen
..HELIMERK	11	H2	P	
..OPPMERKINGSFARGE	11	H2	P	
..BANENAVN		T10	P	

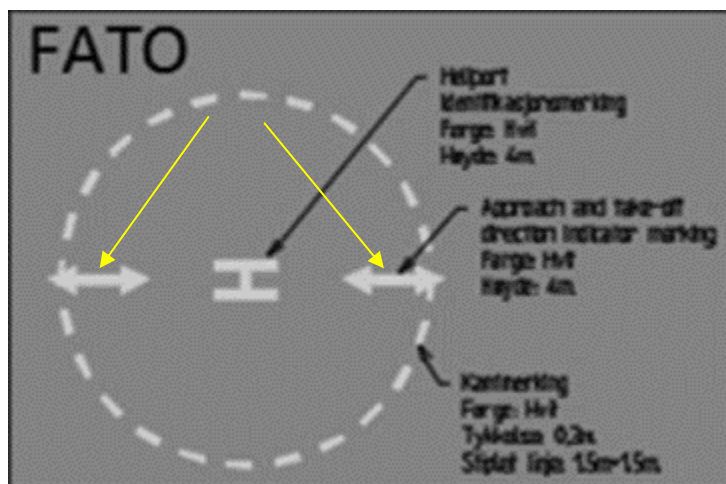


Prinsippskisse for identifikasjonsmerking på FATO.
Identifikasjonemerking FATO SOUTH på Tromsø lufthavn.



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	fot/lan/sat/gen
..HELIMERK	12	H2	P	
..OPPMERKINGSFARGE	11	H2	P	
..BANENAVN		T10	P	

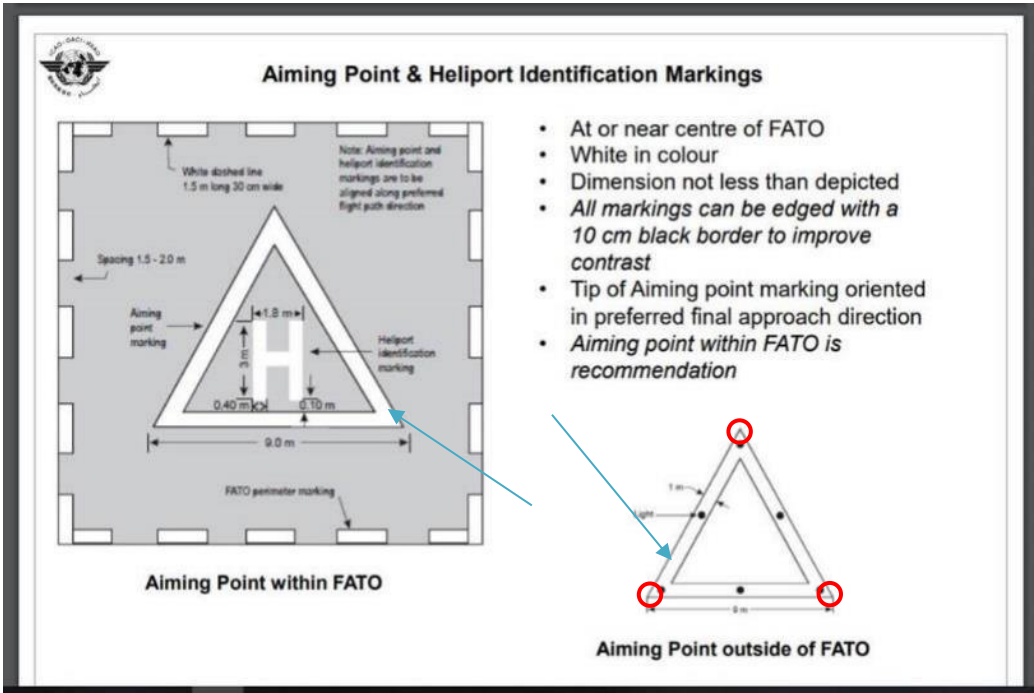


Prinsippskisse for retningspil på FATO

10.5 FATO Siktepunktmerking

Geometri/topologi	FLATE (fot/gen) eller KURVE (lan/sat)
Tilleggsbeskrivelse	Siktepunkt for FATO.
Grunnrissreferanse	<u>Fotogrammetri</u> : Ytterkant oppmerking <u>Landmåling</u> : Ytterkant oppmerking.
Høydereferanse	Terreng
Egenskaper til objekttypen	

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Helikoptermerking	T32	P	fot/lan/sat/gen
..HELIMERK	15	H2	P	
..OPPMERKINGSFARGE	11	H2	P	
..BANENAVN		T10	P	

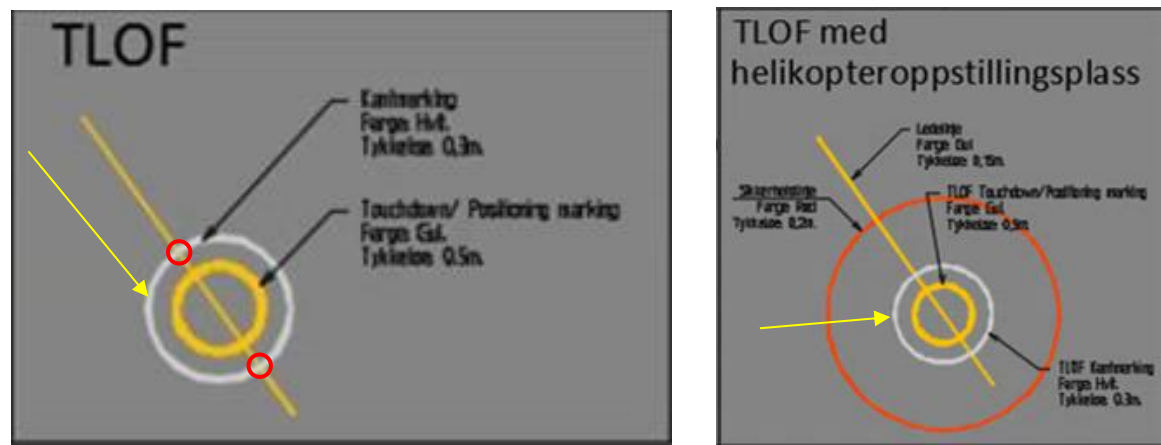


Prinsippskisse for FATO Siktepunktmerking

10.6 TLOF kantmerking

Geometri/topologi	FLATE (fot/gen) eller KURVE (lan/sat)
Tilleggsbeskrivelse	Kantmerking av TLOF er heltrukket sirkulær linje.
Grunnrissreferanse	<u>Fotogrammetri</u> : Ytterkant oppmerking <u>Landmåling</u> : To punkt måles der TLOF krysser ledelinje.
Høydereferanse	Terreng
Egenskaper til objekttypen	

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Helikoptermerking	T32	P	fot/lan/sat/gen
..HELIMERK	20	H2	P	
..OPPMERKINGSFARGE	11	H2	P	
..BANENAVN		T10	P	

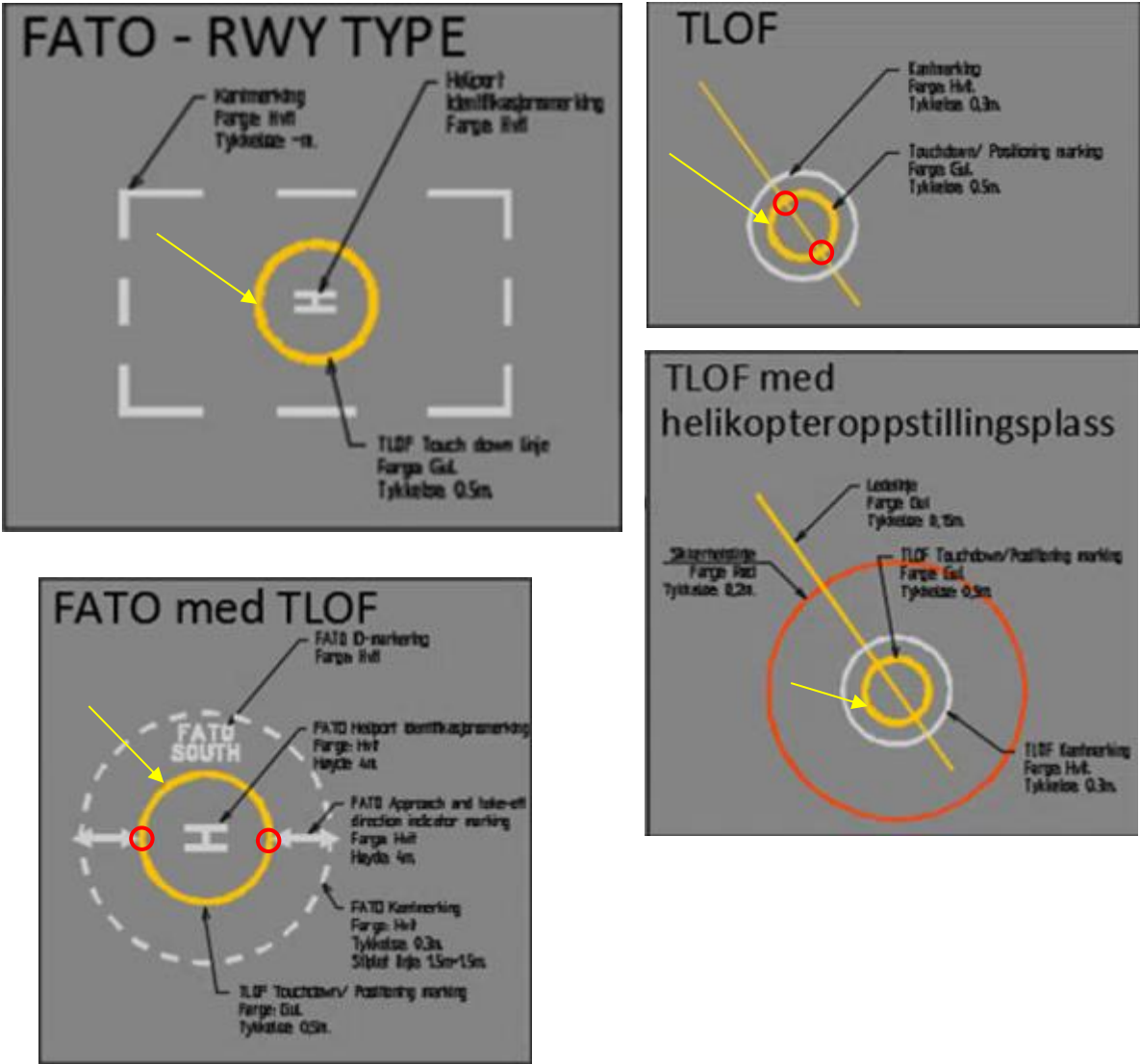


Prinsippskisse for kantmerking av TLOF

10.7 TLOF touchdown/positioning merking

Geometri/topologi	FLATE (fot/gen) eller KURVE (lan/sat)
Tilleggsbeskrivelse	Touch down linje for TLOF avgrenser området der helikoteret lander
Grunnrisreferanse	<u>Fotogrammetri</u> : Ytterkant oppmerking <u>Landmåling</u> : To punkt måles der TLOF touchdown/positioning merking krysser ledelinje, eller over og under H-merket.
Høydereferanse	Terreng
Egenskaper til objekttypen	

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Helikoptermerking	T32	P	fot/lan/sat/gen
..HELIMERK	21	H2	P	
..OPPMERKINGSFARGE	10	H2	P	
..BANENAVN		T10	P	

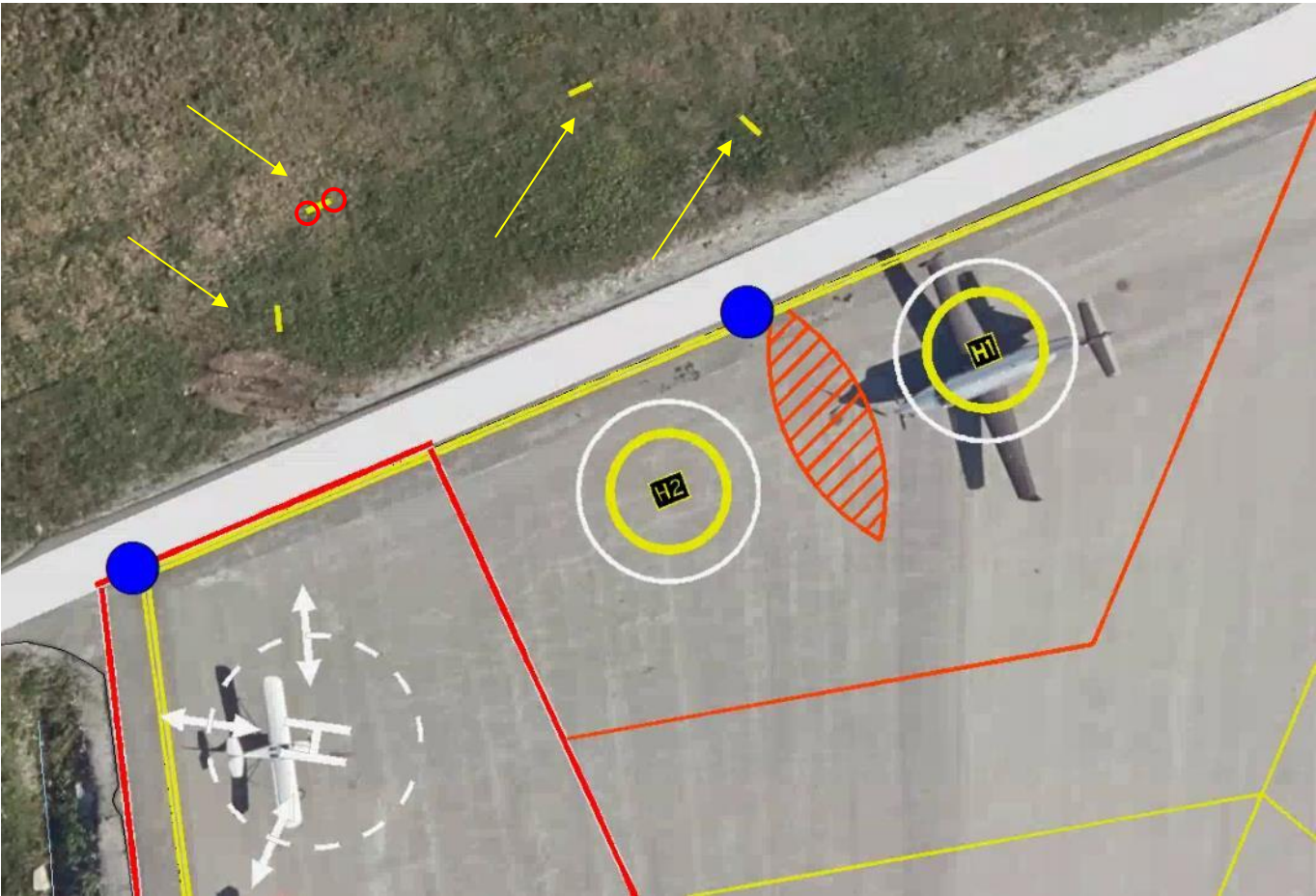


Prinsippskisse for TLOF touchdown/positioning merking

10.8 Luftpaksebanemerking

Geometri/topologi	FLATE (fot/gen) eller KURVE (lan/sat)
Tilleggsbeskrivelse	Luftpaksebanemerking kan merkes på ikke-asfaltert overflater (f.eks. betongelementer i gress) for å angi sentrumslinje for luftpaksebane.
Grunnrissreferanse	<u>Fotogrammetri</u> : Ytterkant oppmerking <u>Landmåling</u> : Enden av oppmerking.
Høydereferanse	Terreng
Egenskaper til objekttypen	

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Helikoptermerking	T32	P	fot/lan/sat/gen
..HELIMERK	30	H2	P	
..OPPMERKINGSFARGE	10	H2	P	
..BANENAVN		T10	P	



Luftpaksebanemerking på Ålseund lufthavn, Vigra

10.9 Annen helikoptermerking

Geometri/topologi FLATE (fot/gen) eller KURVE (lan/sat)

Tilleggsbeskrivelse Øvrig merking på heliopkterlandings- og avgangsplass som ikke er beskrevet med egen HELIMERK-egenskap

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	fot/lan/sat/gen
..HELIMERK	99	H2	P	
..OPPMERKINGSFARGE	10, 11	H2	P	
..BANENAVN		T10	P	

11 Taksebane

11.1 Taksebane

Objekttype
Taksebane

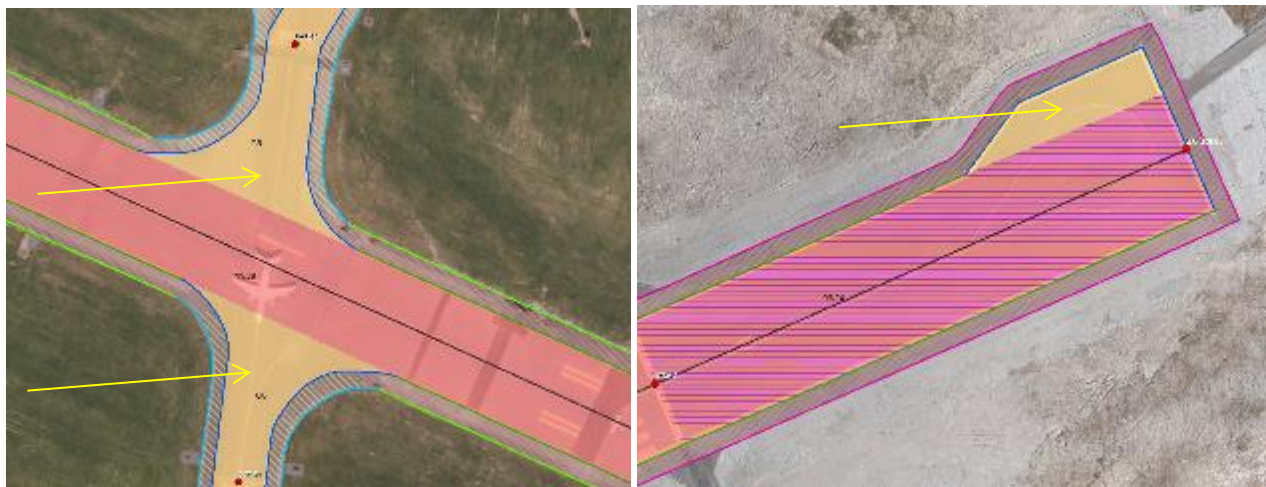
Definisjon	Avgrensning av baneflate på en lufthavn opprettet til bruk for taksende luftfartøyer i den hensikt å virke som en forbindelse mellom ulike deler av lufthavnen.
Geometri/topologi	FLATE
Tilleggsbeskrivelse	Registreres ytterkant oppmerking. Der det ikke er oppmerking registreres asfaltkant, eller 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.
Grunnrissreferanse	Oppmerking, asfaltkant.
Høydereferanse	Terreng/asfalt.

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Taksebane	T32	P	fot/lan/sat
..BANENAVN	Tekst	T10	P	
..OVERFLATETYPE	Kodeliste	H2	P	

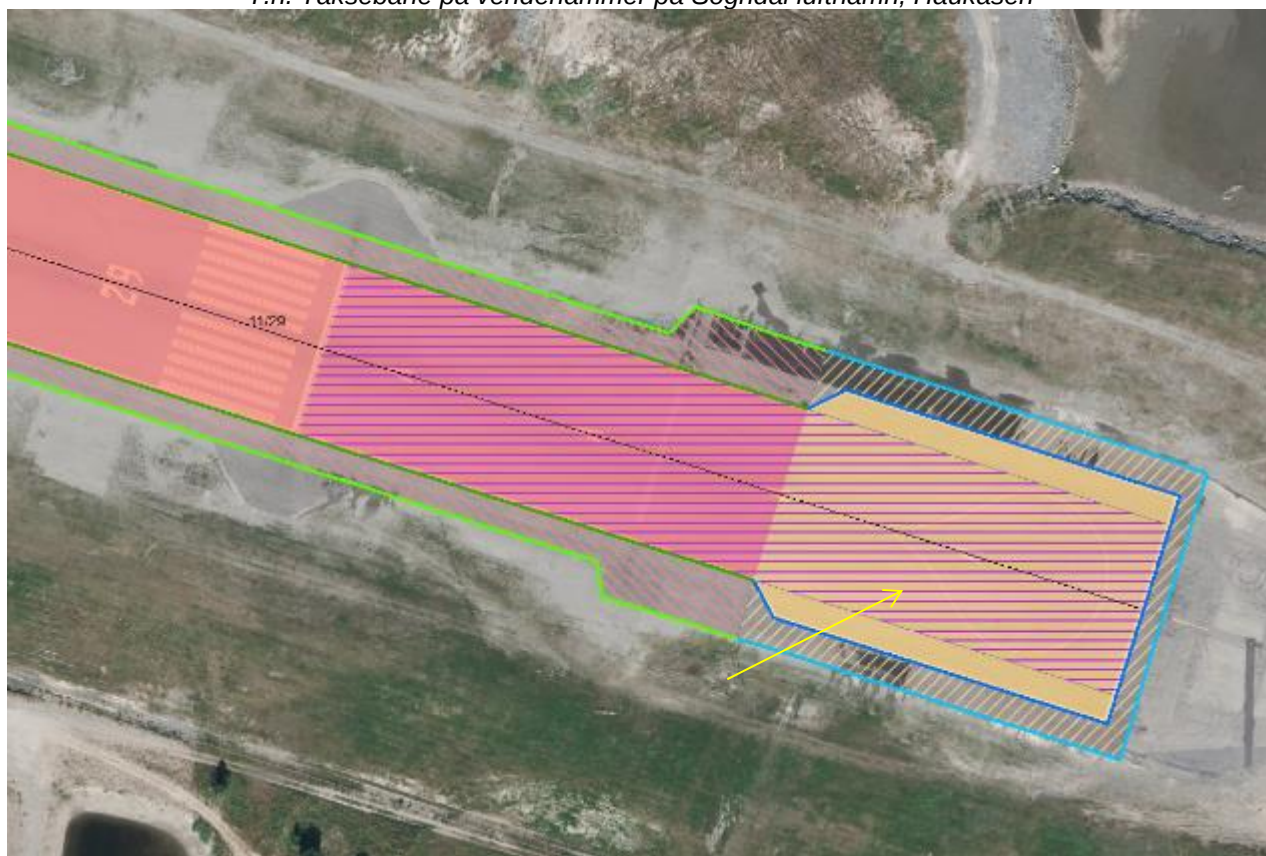
11.1.1 «codeList» Overflatetype OVERFLATETYPE

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 friksjonsforseglingsmasse			10	
Porøs friksjonsbane			12	
Borede stålplanker			13	
Gummiert friskjonsforseglingsmasse			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).

11.2 TaksebaneKant

Objekttype
TaksebaneKant

Definisjon Avgrensning av ytterkant taksebane.

Geometri/topologi KURVE

Tilleggsbeskrivelse Det skal registreres taksebanekanter

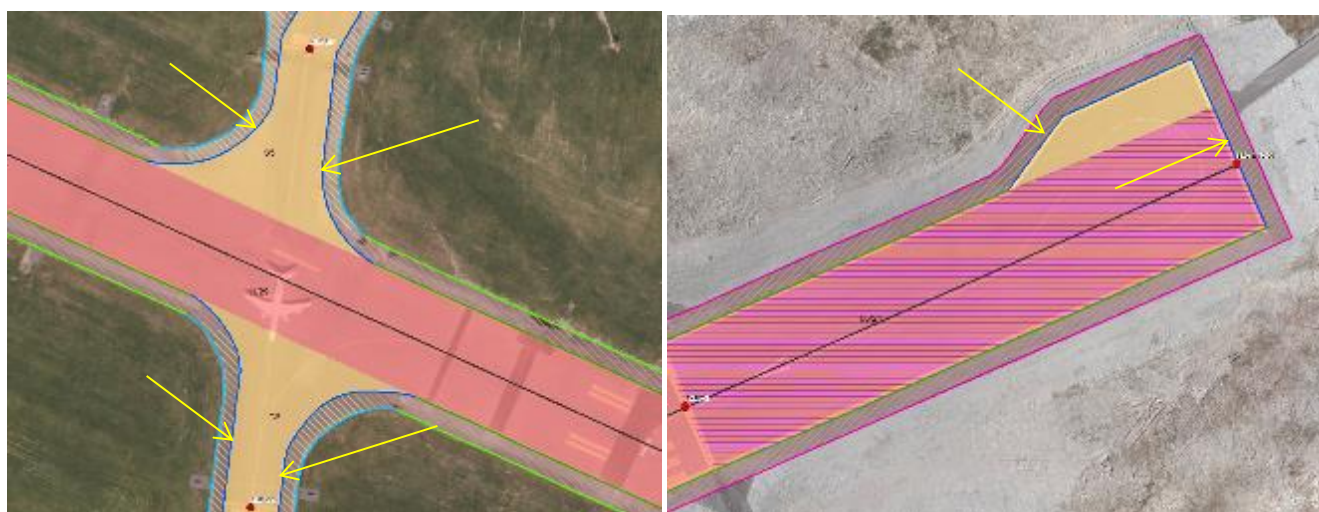
Taksebanekant er ytterkanten av taksebaneflaten (se Taksebane), der denne ikke møter andre baneflater. I bildene under er det derfor ikke taksebanekant mot rullebane. Taksebanekant skal også registreres i enden av rullebane dersom det er taksebaneoppmerking der. Se bildet fra Sogndal og Alta under.

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

Høydereferanse Terreng/Asfalt

Egenskaper til objekttypen

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	TaksebaneKant	T32	P	fot/lan/sat



T.v. TaksebaneKant på Stavanger lufthavn, Sola

T.h. TaksebaneKant på vendehammer på Sogndal lufthavn, Haukåsen



TaksebaneKant på vendehammer på Alta lufthavn

11.3 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	fot/lan/sat
..BANENAVN	Tekst	T10	P	
..OVERFLATETYPE	Kodeliste	H2	P	

Taksebaneskulder strekker seg ut fra senterlinjen og ut til minimum:

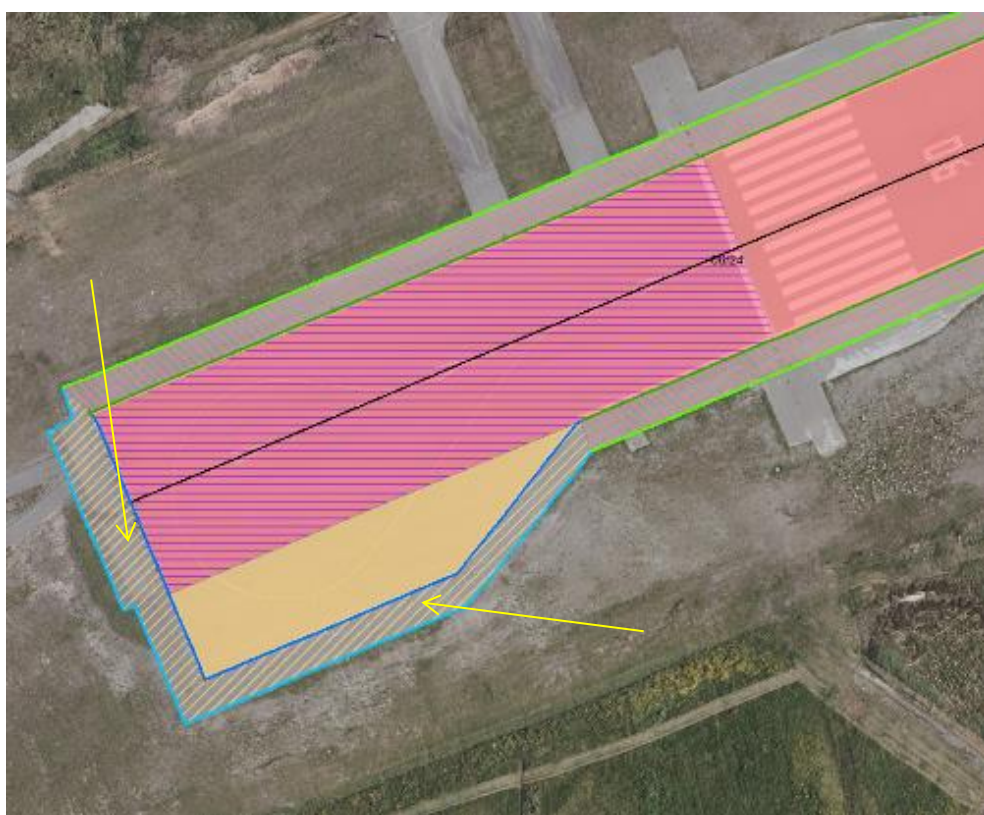
KODEBOKSTAV	MINSTE BREDDE PÅ SIDEN AV SENTERLINJEN
C	12,5 m
D	17 m
E	19 m
F	22 m



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.

11.4 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	fot/lan/sat



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

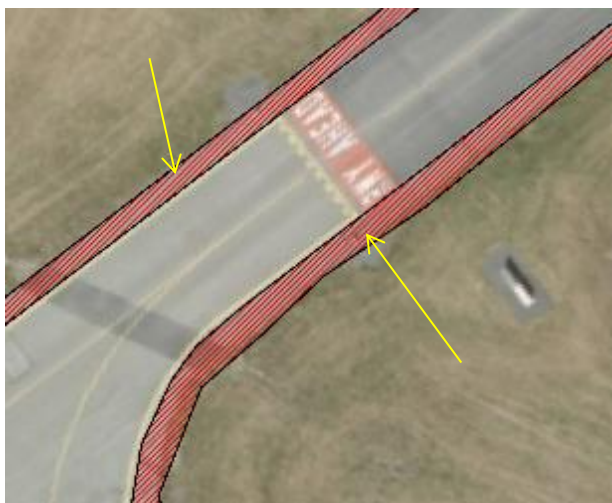
11.5 PlanertLufthavnareal

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/terreng, kontakt lufthavn for avklaring.
Høydereferanse	Terreng

Egenskaper til objekttypen

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	PlanertLufthavnareal	T32	P	fot/lan/sat
..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

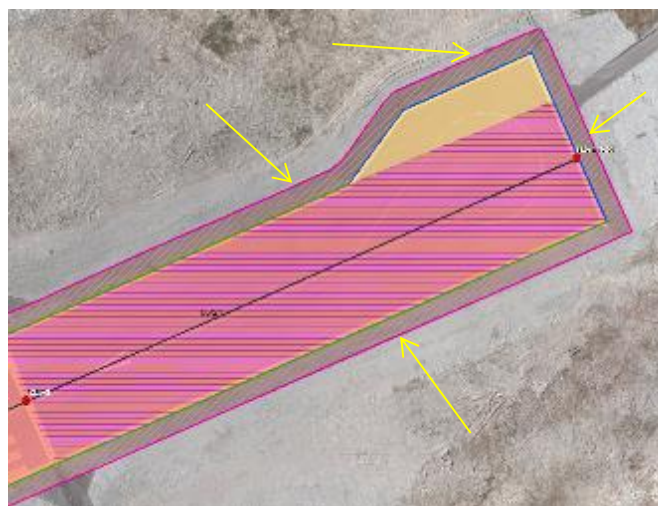
11.6 PlanertLufthavnarealgrense

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	fot/lan/sat



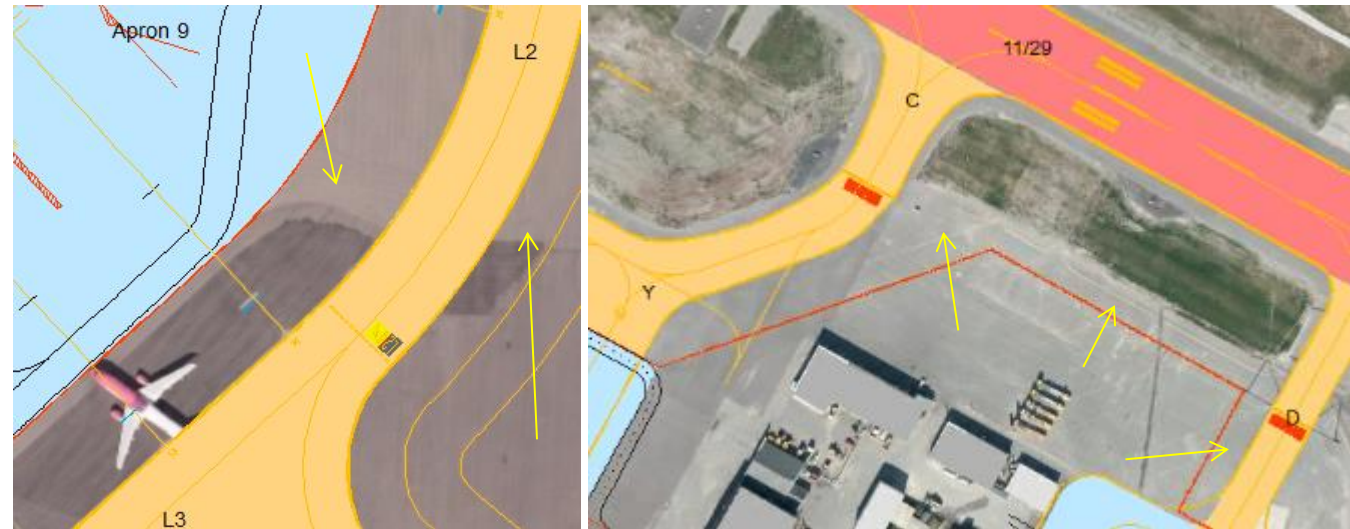
T.v. PlanertLufthavnarealgrense er ytterkant av det som her er markert i rød skravur langs en taksebane på Stavanger lufthavn, Sola. Taksebane kategori B
T.h. PlanertLufthavnareal ved rullebaneende/rullebanesnuplass på Sogndal lufthamn, Haukåsen

11.7 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	fot/lan/dig/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

12 Taksebanemerking

12.1 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

12.1.1 «codeList» Taksebaneoppmerking TWYMERK

spesifiserer oppmerkingen på eller i forbindelse med taksebanen

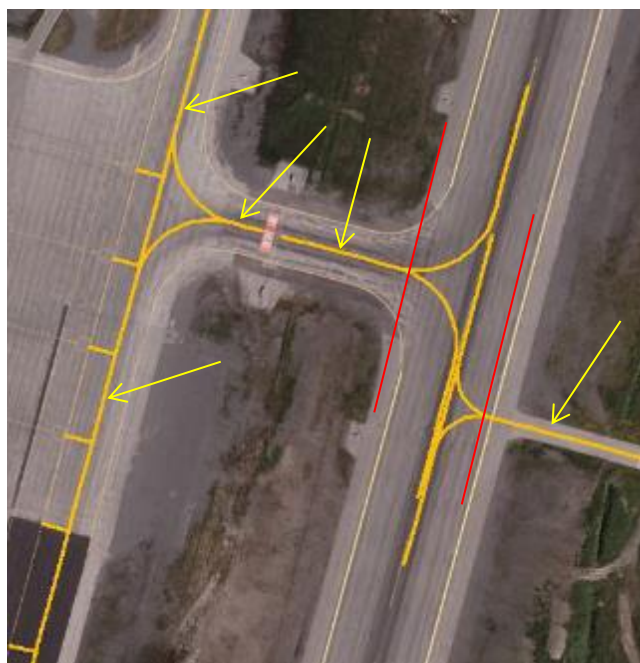
Navn	Definisjon/Forklaring	Mult	Kode	Type
Senterlinje			10	
Venteposisjon			11	
Mellomliggende venteposisjon			12	
Taksebanekant			13	
Instruksjonsmerking	RWY AHEAD, NO ENTRY		14	
Exit guidance line	Senter ledelinje fra rullebane til senterlinje taksebane		15	
Intersection point			16	
Informasjonsmerking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

12.2 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	fot/gen
..TWYMERK	10	H2	P	
..OPPMERKINGSFARGE	10	H2	P	
..BANENAVN	Tekst	T10	P	
..VINGESPENN		D	P	
..MAKSFART		D	P	



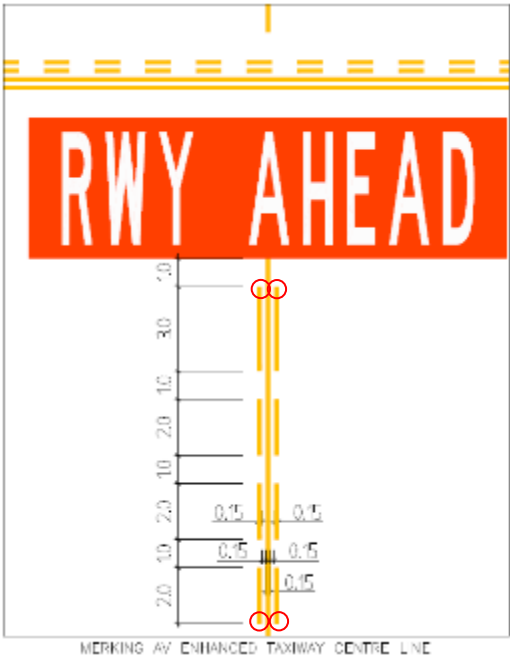
Senterlinje (taksebane) på Tromsø lufthavn, Langnes De gule linjene på rullebanen (mellom de røde strekene) er Exit Guidance Line.

12.3 Senterlinje (Kurve)

Geometri/topologi	KURVE
Tilleggsbeskrivelse	Senterlinje taksebane
Grunnrisreferanse	<u>Landmåling</u> : Forløp som følger objektets sentrale del. Dersom det er merket forsterket senterlinje, 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	lan/sat
..TWYMERK	10	H2	P	
..OPPMERKINGSFARGE	10	H2	P	
..BANENAVN	Tekst	T10	B	
..VINGESPENN		D	P	
..MAKSFART		D	P	

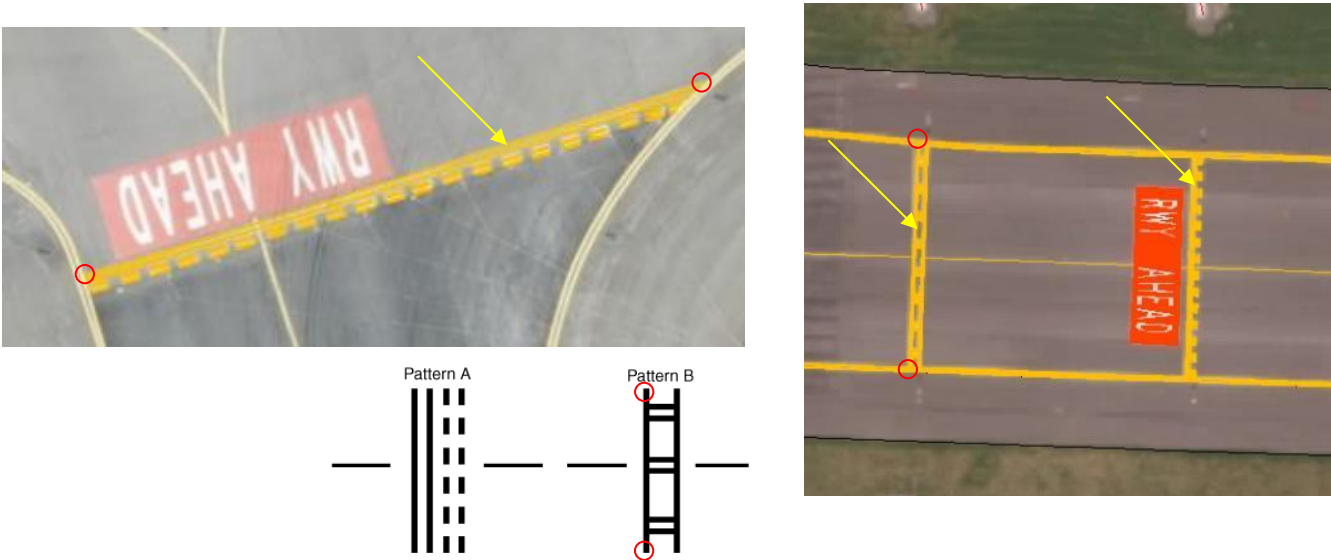


T.v. Senterlinje (taksebane) på Tromsø lufthavn, Langnes
T.h. Skisse forsterket senterlinje taksebane

12.4 Venteposisjon

Geometri/topologi	FLATE (fot/gen) eller KURVE (lan/sat)
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	fot/lan/sat/gen
..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

12.5 Mellomliggende venteposisjon

Geometri/topologi	FLATE (fot/gen) eller KURVE (lan/sat)
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	fot/lan/sat/gen
..TWYMERK	12	H2	P	
..OPPMERKINGSFARGE	10	H2	P	
..BANENAVN	Tekst	T10	B	



Mellomliggende venteposisjon på Oslo lufthavn, Gardermoen

12.6 Taksebanekant

Geometri/topologi	FLATE (fot/gen) eller KURVE (lan/sat)
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 registerers - 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	fot/lan/sat/gen
..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



12.7 Instruksjonsmerking

Geometri/topologi	FLATE (fot/gen) eller KURVE (lan/sat)
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 registerers - markert med gule sirkler i figuren.
Høydereferanse	Terreng

Egenskaper til objekttypen

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Taksebanemerking	T32	P	fot/lan/sat/gen
..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.

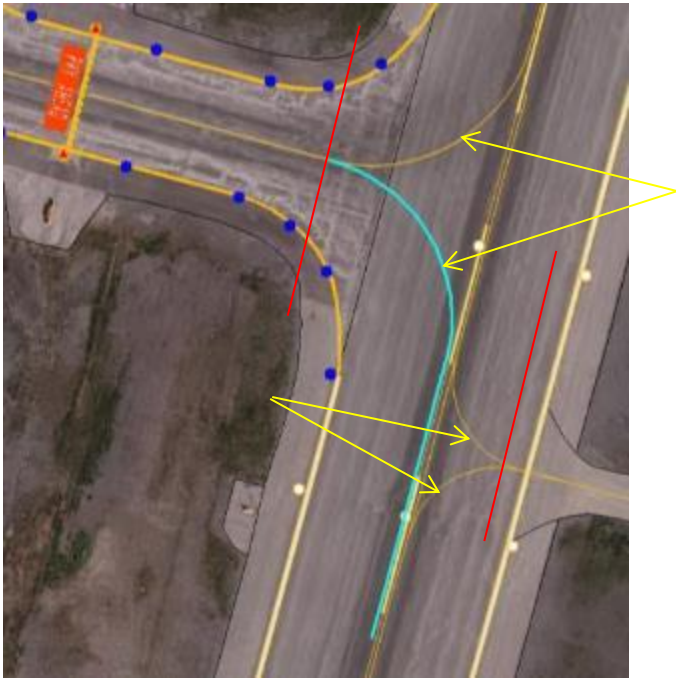


Eksempel på instruksjonsmerking på Stavanger lufthavn, Sola

12.8 Exit guidance line

Geometri/topologi	FLATE (fot/gen) eller KURVE (lan/sat)
Tilleggsbeskrivelse	Senter ledelinje fra rullebane til senterlinje taksebane.
Grunnrissreferanse	<u>Fotogrammetrisk</u> : Ytterkant oppmerking <u>Landmåling</u> : Forløp som følger objektets sentrale del
Høydereferanse	Terreng
Egenskaper til objekttypen	

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Taksebanemerking	T32	P	fot/lan/sat/gen
..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

12.9 Informasjonsmerking

Geometri/topologi	FLATE (fot/gen) eller KURVE (lan/sat)
Tilleggsbeskrivelse	Gul informasjonsmerking på taksebane.
Grunnrissreferanse	<u>Fotogrammetrisk</u> : Ytterkant oppmerking. Bokstaver og symboler registreres som kurve som følger objektets sentrale del. <u>Landmåling</u> : 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	fot/lan/sat/gen
..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

12.10 Annen merking

Geometri/topologi	FLATE (fot/gen) eller KURVE (lan/sat)
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	fot/lan/sat/gen
..TWYMERK	99	H2	P	
..OPPMERKINGSFARGE	10	H2	P	
..BANENAVN	Tekst	T10	B	

13 Oppstillingsplattform

13.1 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 overflateype 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	fot/lan/sat
..OVERFLATETYPE	Kodeliste	H2	P	
..BANENAVN	Tekst	T10	P	
..OPPSTPLTFORMTYPE	Kodeliste	H1	P	



Oppstillingsplattform (her markert i gult) på Tromsø lufthavn, Langnes

13.1.1 «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	

13.1.2 «codeList» Oppstillingsplattformtype OPPSTPLTFORMTYPE

Definisjon: Type oppstillingsplattform

Navn	Definisjon/Forklaring	Mult	Kode	Type
Reservert			0	
Generelt			1	
KarantenePlass			2	
Snuplass			3	

13.2 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	fot/lan/sat



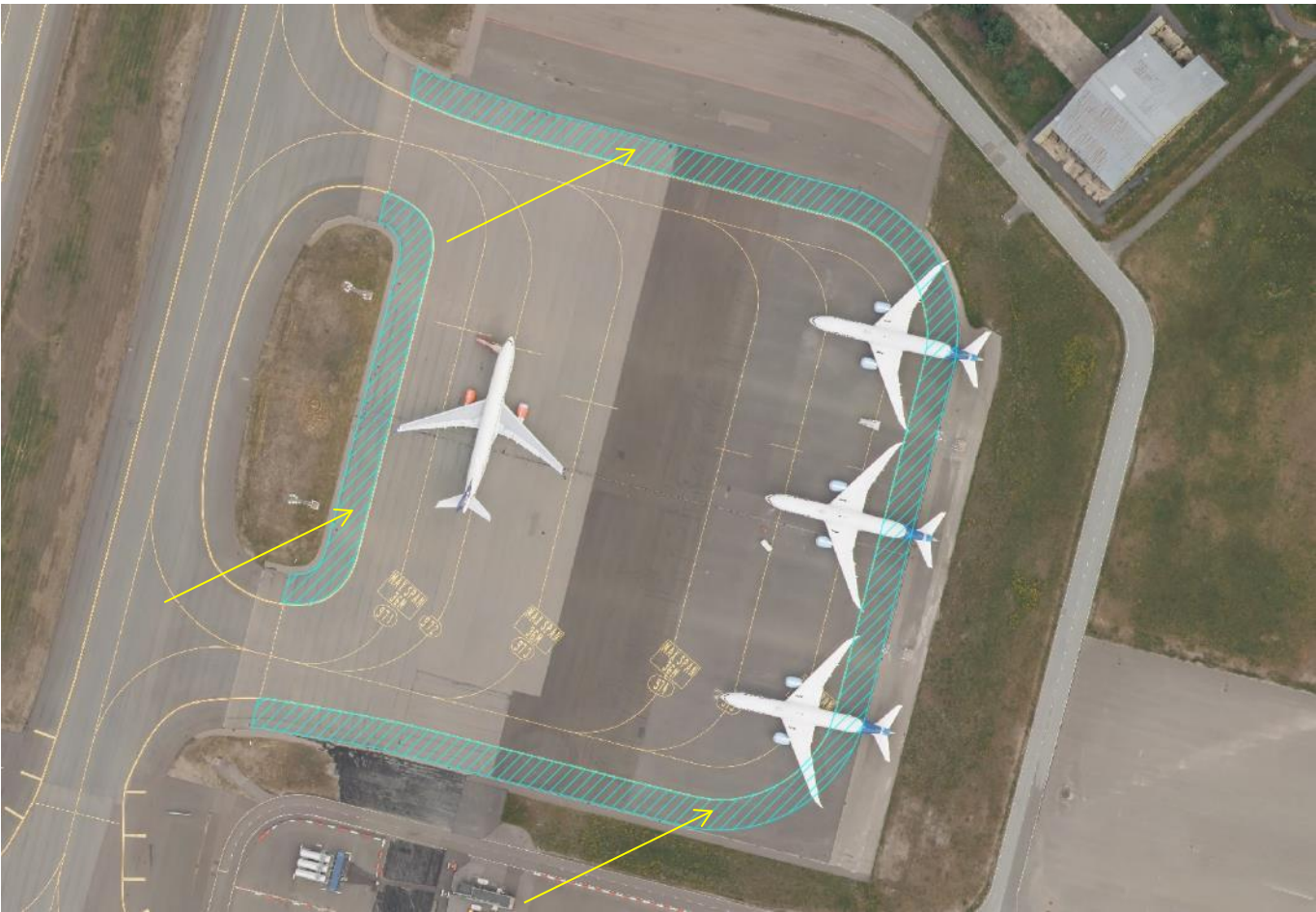
OppstillingsplattformKant merket i gul på Stavanger lufthavn, Sola.

13.3 Oppstillingsplattformskulder

Objekttype
Oppstillingsplattformskulder

Definisjon	Avgrensning av Oppstillingsplattformskulderen
Geometri/topologi	FLATE
Tilleggsbeskrivelse	Oppstillingsplattformskulder er området utenfor oppstillingsplattformkantlinjen utformet iht. kravene i CS ADR-DSN.D.305 Taxiway shoulders og veiledningen i GM1 ADR-DSN.D.305 Taxiway shoulders.
Grunnrissreferanse	Oppstillingsplattformskulder
Høydereferanse	Terreng/asfalt
Egenskaper til objekttypen	

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Oppstillingsplattformskulder	T32	P	fot/lan/sat



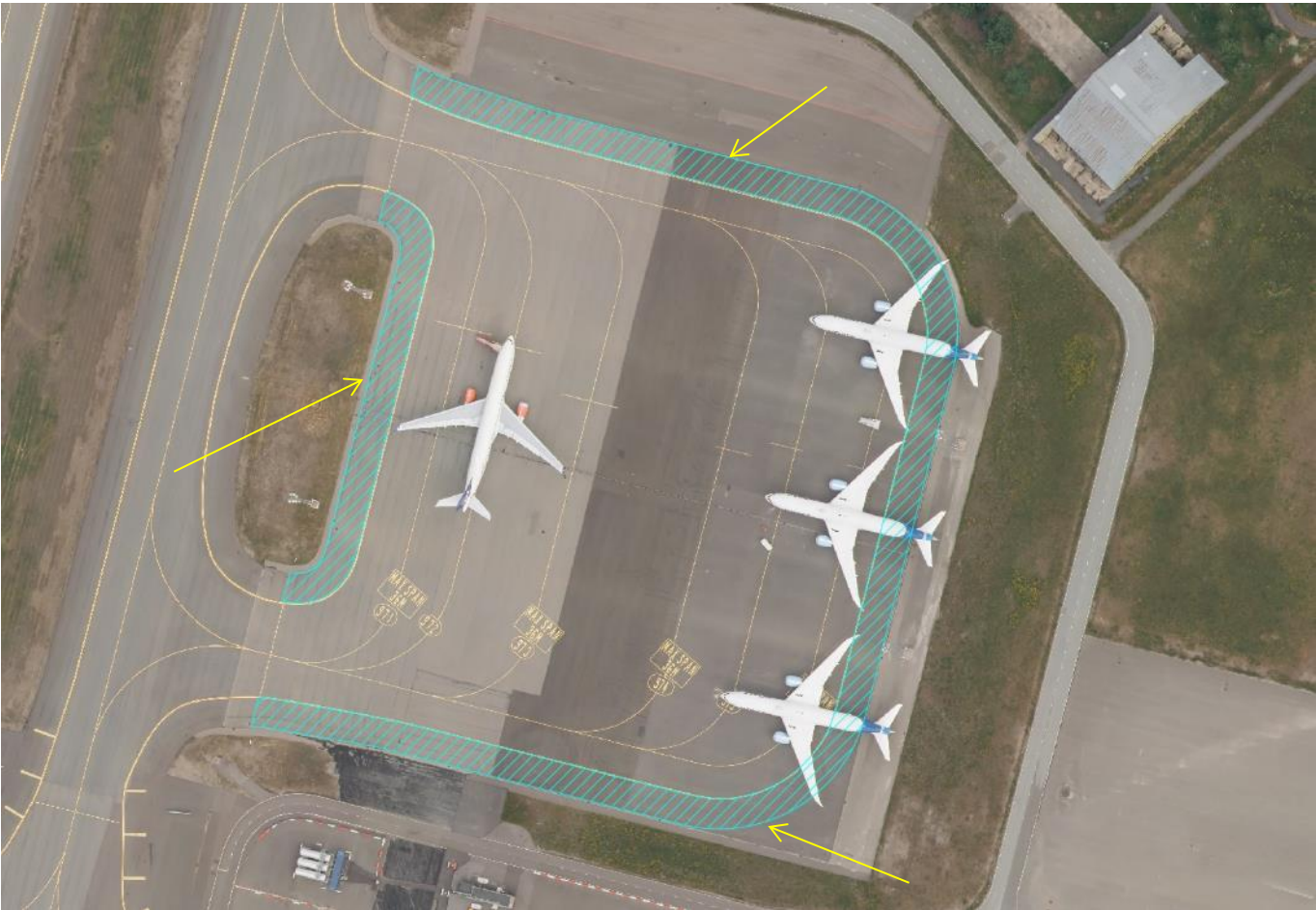
Oppstillingsplattformskulder på Oslo lufthavn, Gardermoen

13.4 OppstillingsplattformskulderKant

Objekttype
OppstillingsplattformskulderKant

Definisjon	Avgrensning av Oppstillingsplattformskulderen
Geometri/topologi	FLATE
Tilleggsbeskrivelse	OppstillingsplattformskulderKant er ytterkanten av området utenfor oppstillingsplattformkantlinjen.
Grunnrissreferanse	Ytterknat Oppstillingsplattformskulder
Høydereferanse	Terreng/asfalt
Egenskaper til objekttypen	

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	OppstillingsplattformskulderKant	T32	P	fot/lan/sat



OppstillingsplattformskulderKant på Oslo lufthavn, Gardermoen

13.5 Avisingsplattform

Objekttype
Avisingsplattform

Definisjon Område for avising

Geometri/topologi FLATE

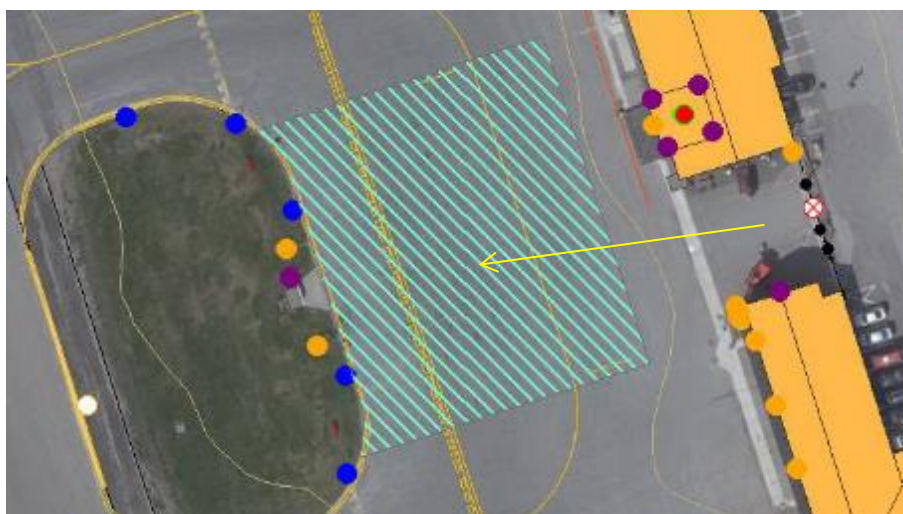
Tilleggsbeskrivelse Avisingsplattformen skal registreres der området for avising skiller seg ut som en arealgrense/oppmerking eller der lufthavn påviser at det er. Kontakt eventuelt lufthavnpersonale for plasseringsanvisning.

Grunnrissreferanse Ytterkant

Høydereferanse Terreng

Egenskaper til objekttypen

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Avisingsplattform	T32	P	fot/lan/sat/dig
..OVERFLATETYPE	Kodeliste	H2	P	
..BANENAVN	Tekst	T10	P	



Avisingsplattform markert i lyseblå skravur på Mosjøen lufthavn, Kjærstad

13.6 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	dig
..OVERFLATETYPE	Kodeliste	H2	P	
..BANENAVN	Tekst	T10	P	



Pushbacksone på Oslo lufthavn, Gardermoen (markert med orange)

13.7 Oppstillingsplass

Objekttype
Oppstillingsplass

Definisjon	Avgrensning 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	fot/lan/sat/dig
..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	

13.7.1 codeList «Tilgjengelighetstype» TILGJENGELIGHETSTYPE

Definisjon: Kodeliste for å angi tilgjengelighet

Navn	Definisjon/Forklaring	Mult	Kode	Type
Utilgjengelig			0	
Tilgjengelig			1	

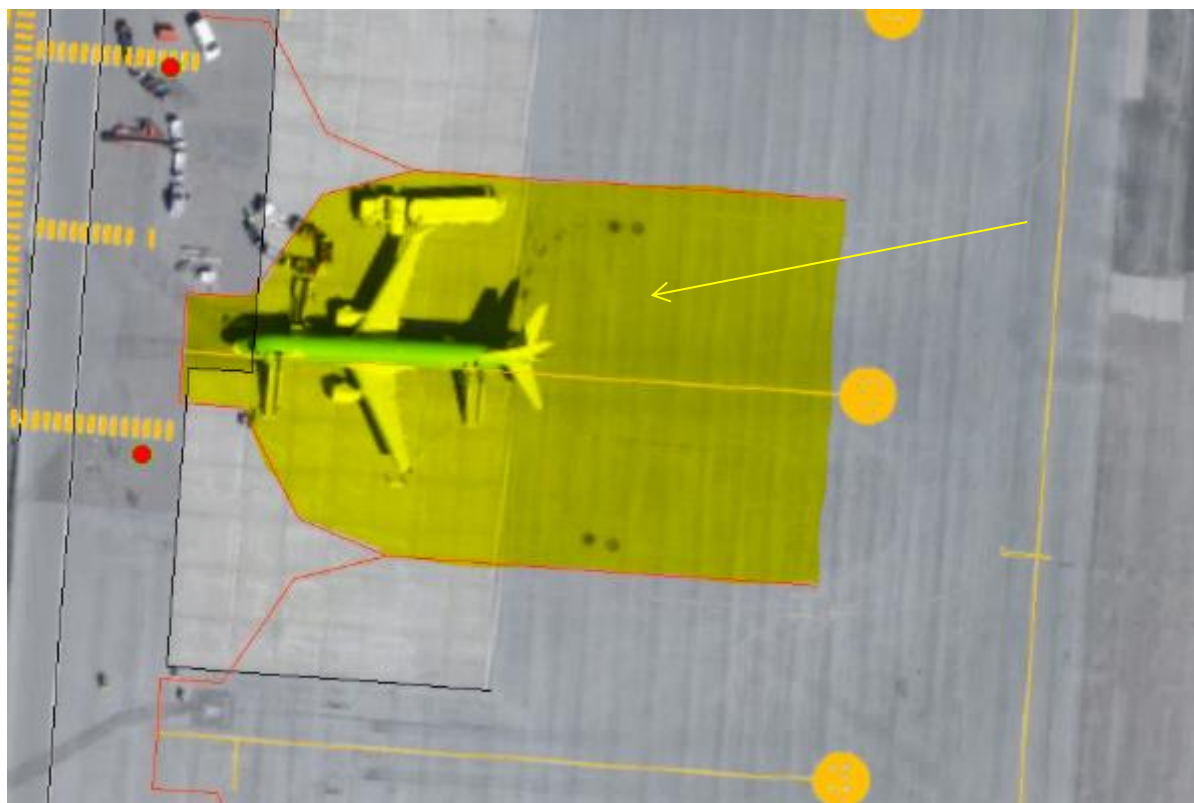
Denne kodelisten benyttes for å angi tilgjengelighet av egenskapene dokking, ombordstigningsbro, tauing og bakkestrøm.

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

14 Oppstillingsplattformmerking

14.1 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 merkingen til merkeplan. Merkeplan er grunnlag for oppdatering av oppmerking i AvinorGIS.

Skilt- og merkeplan kan benyttes som manus.

For kodeliste OPPMERKINGSFARGE, se Rullebane

14.1.1 «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	

14.1.2 «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	

14.2 Ledelinje

Geometri/topologi

FLATE (fot/gen) eller KURVE (lan/sat)

Tilleggsbeskrivelse

Oppstillingsplattformer merkes med en eller flere ledelinjer i forlengelse av senterlinjene på taksebanene som leder inn til oppstillingsplass. Ledelinjene skal lede luftfartøyet sikkert og kontinuerlig fra taksebane til oppstillingsplass. Ledelinjen kan starte på taksebane (utenfor oppmerkingen Grense for manøvreringsområde)

Grunnrissreferanse

Fotogrammetri: Ytterkant oppmerking

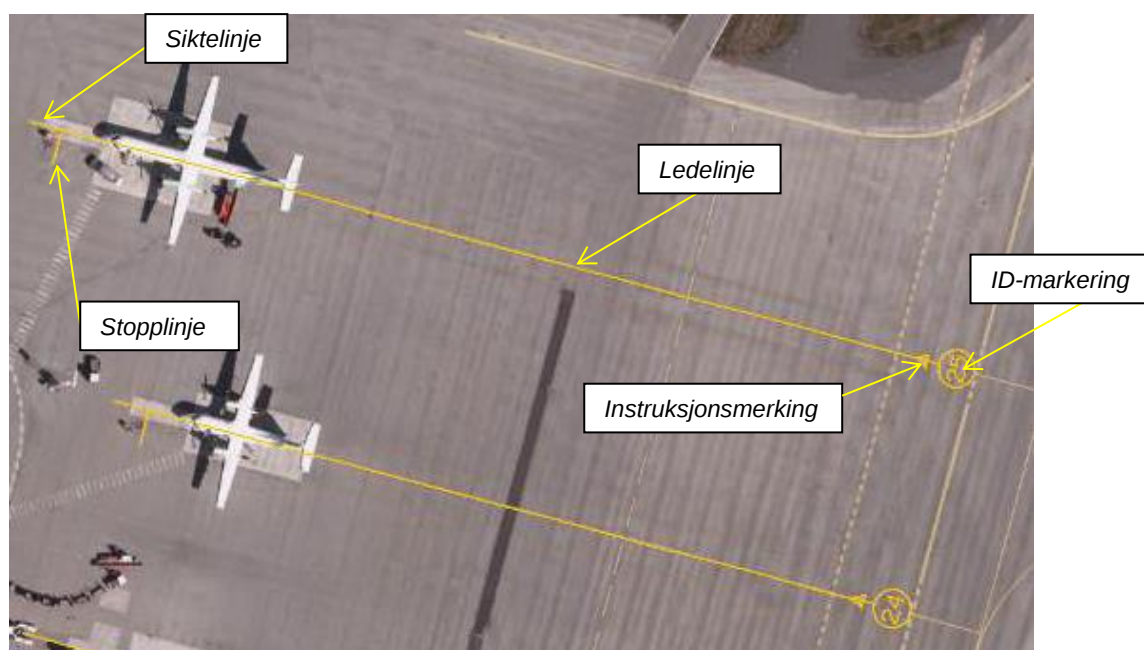
Landmåling: Forløp som følger objektets sentrale del. Måles fra kant mot ID-Markering til ytterste stopplinje- markert med røde sirkler i figurene.

Høydereferanse

Terreng

Egenskaper til objekttypen

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Oppstillingsplattformmerking	T32	P	fot/lan/sat/gen
..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

14.3 Internveier

Geometri/topologi	FLATE (fot/gen) eller KURVE (lan/sat)
Tilleggsbeskrivelse	Internveier på plattformområde. Kan være dobbel hvit linje, enkel hvit linje eller enkel hvit stiplet linje.
Grunnrissreferanse	<u>Fotogrammetri</u> : Ytterkant oppmerking <u>Landmåling</u> : 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	fot/sat/lan/gen
..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

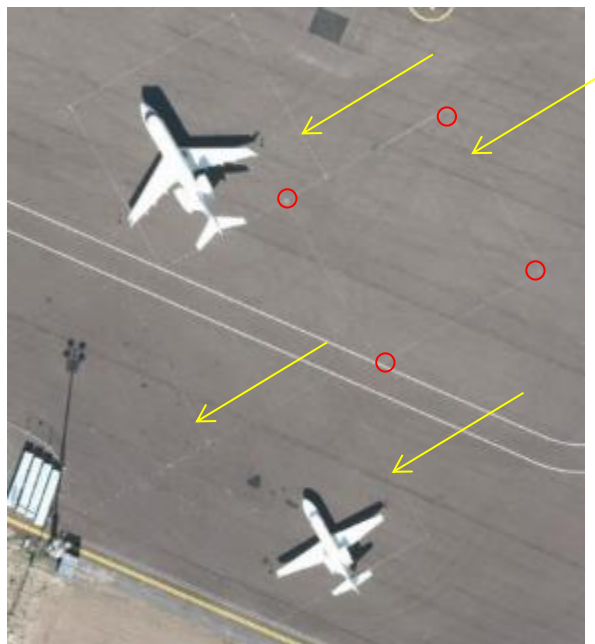


T.v. Internveier-oppmerkinger (med unntak av gangveimerking) på Stavanger lufthavn, Sola T.h. skravert internvei

14.4 Oppstillingsplassmerking

Geometri/topologi	FLATE (fot/gen) eller KURVE (lan/sat)
Tilleggsbeskrivelse	Område definert som oppstillingsplass.
Grunnrisreferanse	<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	fot/sat/lan/gen
..PLFMERK	12	H2	P	
..OPPMERKINGSFARGE	11, 15	H2	P	
..BANENAVN		T10	B	

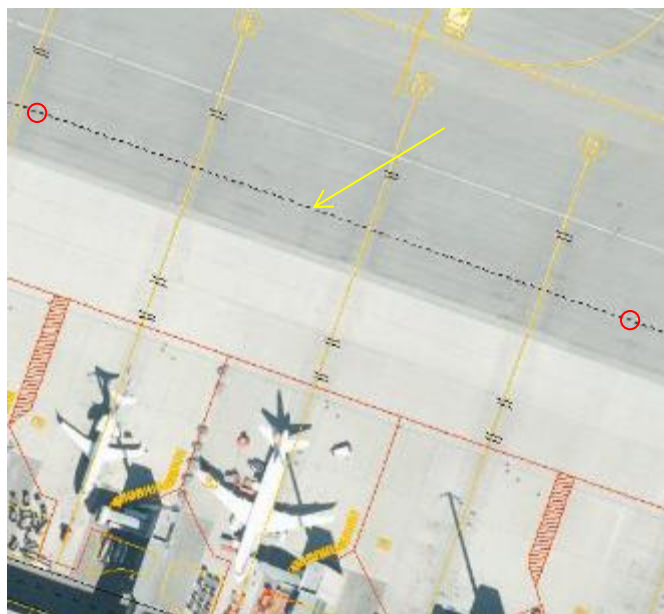


Eksempel på oppstillingsplattformmerking på GA-område på Alta lufthavn.

14.5 Pushbacklinje

Geometri/topologi	FLATE (fot/gen) eller KURVE (lan/sat)
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	fot/sat/lan/gen
..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.

14.6 Grense for manøvreringsområde

Geometri/topologi	FLATE (fot/gen) eller KURVE (lan/sat)
Tilleggsbeskrivelse	Grense for manøvreringsområde skal merkes på baneplaten der dette ikke er sammenfallende med venteposisjon for rullebane.
Grunnrissreferanse	<u>Fotogrammetri</u> : Ytterkant oppmerking. Hvit kontrastmerking malt utenfor rød oppmerking skal også registreres. <u>Landmåling</u> : Endene av senterlinje for rød oppmerking - markert med gule sirkler i figuren måles.
Høydereferanse	Terreng

Egenskaper til objekttypen

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Oppstillingsplattformmerking	T32	P	fot/sat/lan/gen
..PLFMERK	14	H2	P	
..OPPMERKINGSFARGE	10 (gammel)/11 og 12 (ny)	H2	P	
..BANENAVN		T10	B	



Eksempel på ny merking av Grense for manøvreringsområde.



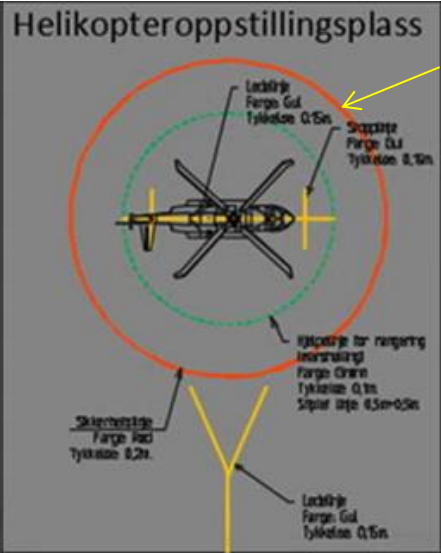
Eksempel på ny merking av Grense for manøvreringsområde på Stavanger lufthavn, Sola (ny merking)

14.7 Sikkerhetslinje/- område

Geometri/topologi	FLATE (fot/gen) eller KURVE (lan/sat)
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	<u>Fotogrammetri</u> : Ytterkant oppmerking. <u>Landmåling</u> : 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	fot/sat/lan/gen
..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



Sikkerthetslinje på Florø lufthamn

14.8 Kantmerking

Geometri/topologi	FLATE (fot/gen) eller KURVE (lan/sat)
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 registreres - markert med røde sirkler i figuren.
Høydereferanse	Terreng

Egenskaper til objekttypen

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Oppstillingsplattformmerking	T32	P	fot/sat/lan/gen
..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

14.9 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	fot/sat/lan/gen
..PLFMERK	17	H2	P	
..OPPMERKINGSFARGE	11	H2	P	
..BANENAVN		T10	B	



Mulig avisingsplattformoppmerking markert med lyseblå kantlinje på Tromsø lufthavn, Langnes

14.10 Instruksjonsmerking

Geometri/topologi	FLATE
Tilleggsbeskrivelse	Instruksjonssmerking 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	fot/sat/lan/gen
..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



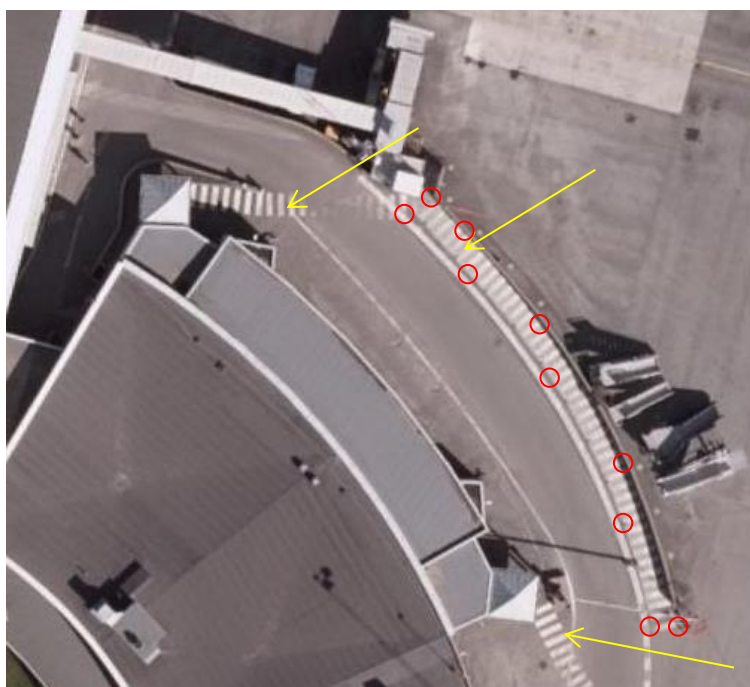
Eksempel på Instruksjonsmerking på Florø lufthamn

Andre former for instruksjonsmerking kan forekomme.

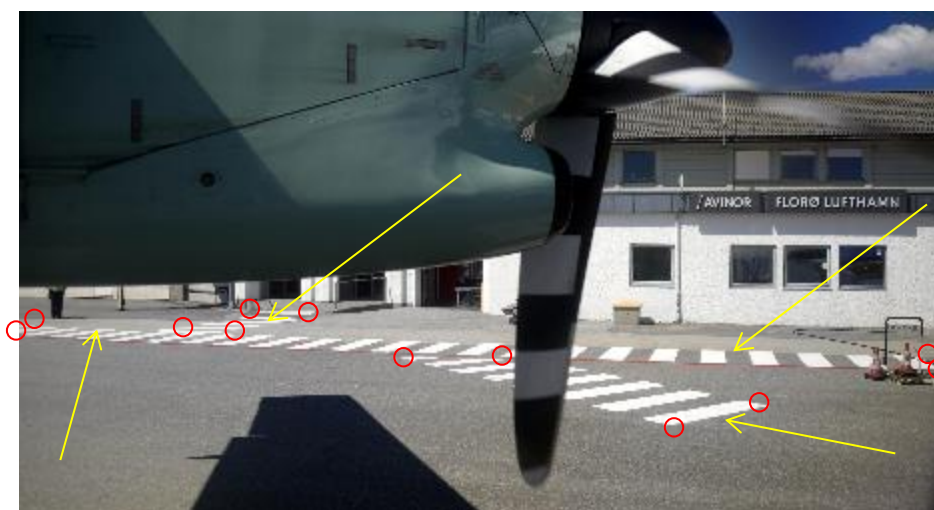
14.11 Gangveimerking

Geometri/topologi	FLATE
Tilleggsbeskrivelse	Område definert som gangvei (både separate gangveier og gangfelt)
Grunnrisreferanse	<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	fot/sat/lan/gen
..PLFMERK	19	H2	P	
..OPPMERKINGSFARGE	11	H2	P	
..BANENAVN		T10	B	



Eksempel på gangveimerking på Tromsø lufthavn, Langnes



Eksempel på gangveimerking på Florø lufthavn

14.12 Stopplinje

Geometri/topologi	FLATE (fot/gen) eller KURVE (lan/sat)
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	fot/sat/lan/gen
..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

14.13 Siktelinje

Geometri/topologi	FLATE (fot/gen) eller KURVE (lan/sat)
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	fot/sat/lan/gen
..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

14.14 ID-markering

Geometri/topologi FLATE

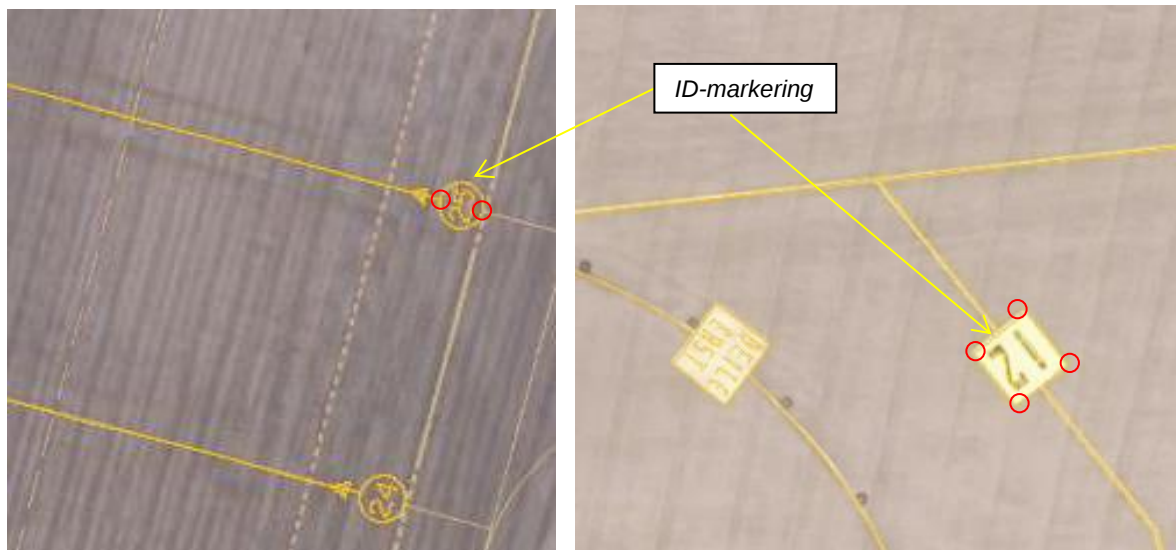
Tilleggsbeskrivelse Identifikasjonsmerking på ledelinje til oppstillingsplass. Identifikasjonsmerking kan start på taksebane (utenfor oppmerkingen Grense for manøvreringsområde)

Grunnrissreferanse Fotogrammetri: Ytterkant oppmerking
Landmåling: 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	fot/sat/lan/gen
..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



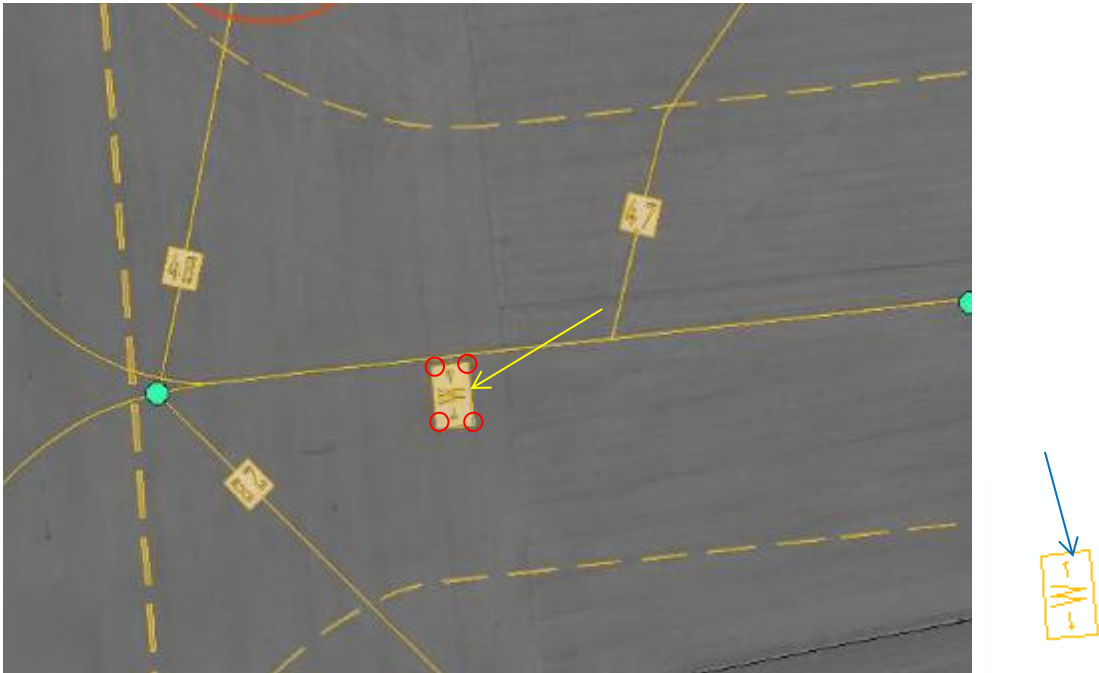
Eksempel på ny ID-markering på Stavanger lufthavn, Sola

14.15 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	fot/sat/lan/gen
..PLFMERK	39	H2	P	
..OPPMERKINGSFARGE	10, 11, 12	H2	P	
..BANENAVN		T10	B	



Eksempel på informasjonsmerking på Bergen lufthavn, Flesland

14.16 Annen merking

Geometri/topologi	FLATE (fot/gen) eller KURVE (lan/sat)
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	fot/sat/lan/gen
..PLFMERK	99	H2	P	
..OPPMERKINGSFARGE	10, 11, 12, 15	H2	P	
..BANENAVN		T10	B	

15 Lufthavnareal

15.1 Lufthavnareal

Objekttype
Lufthavnareal

Definisjon

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

15.1.1 «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 fast			24	
CP fast			25	
CP dynamisk	Utvidelse av CP-området i visse tidsrom		26	
Demarkert område fast			27	
SRA dynamisk			28	
Demakert område dynamisk			29	
CP/DA dynamisk			30	
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	
Sertifisering			65	
Utvidelsessone vingetipp			66	
Routing and guidance area			67	
Annen generell situasjon			99	

15.2 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	fot/lan/sat
..LHAREAL	10	H2	P	



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

15.3 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	fot/lan/sat
..LHAREAL	19	H2	P	

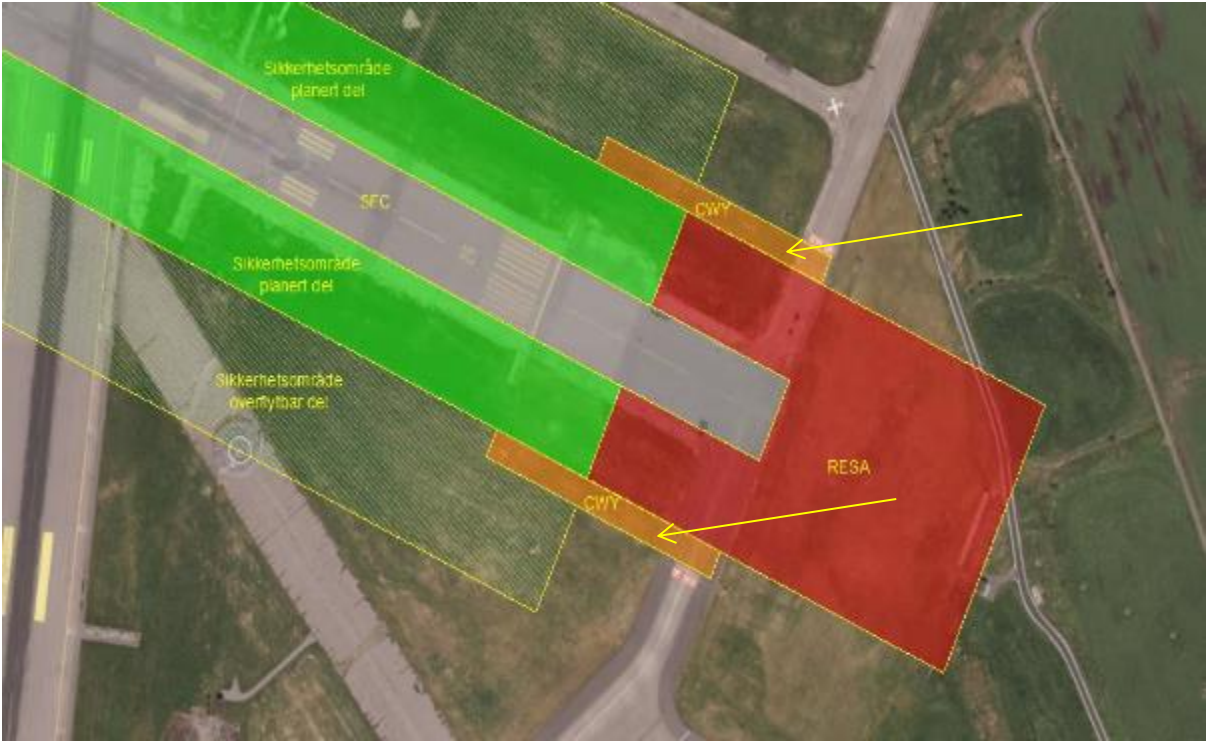


Areal rundt navigasjonsanlegg på Haugesund lufthavn, Karmøy

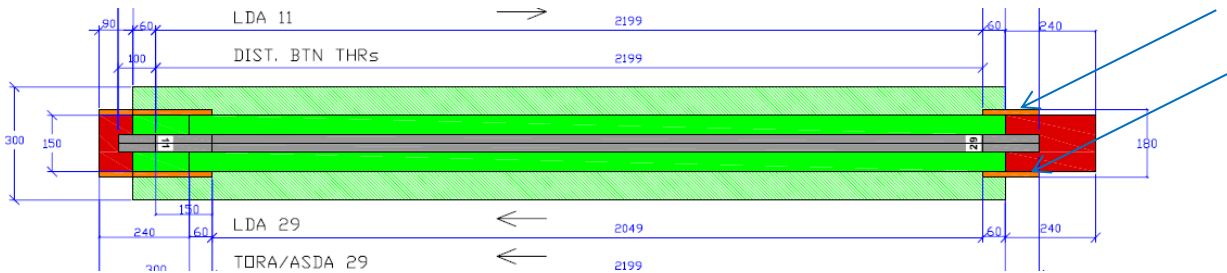
15.4 CWY

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. 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	gen
..LHAREAL	20	H2	P	



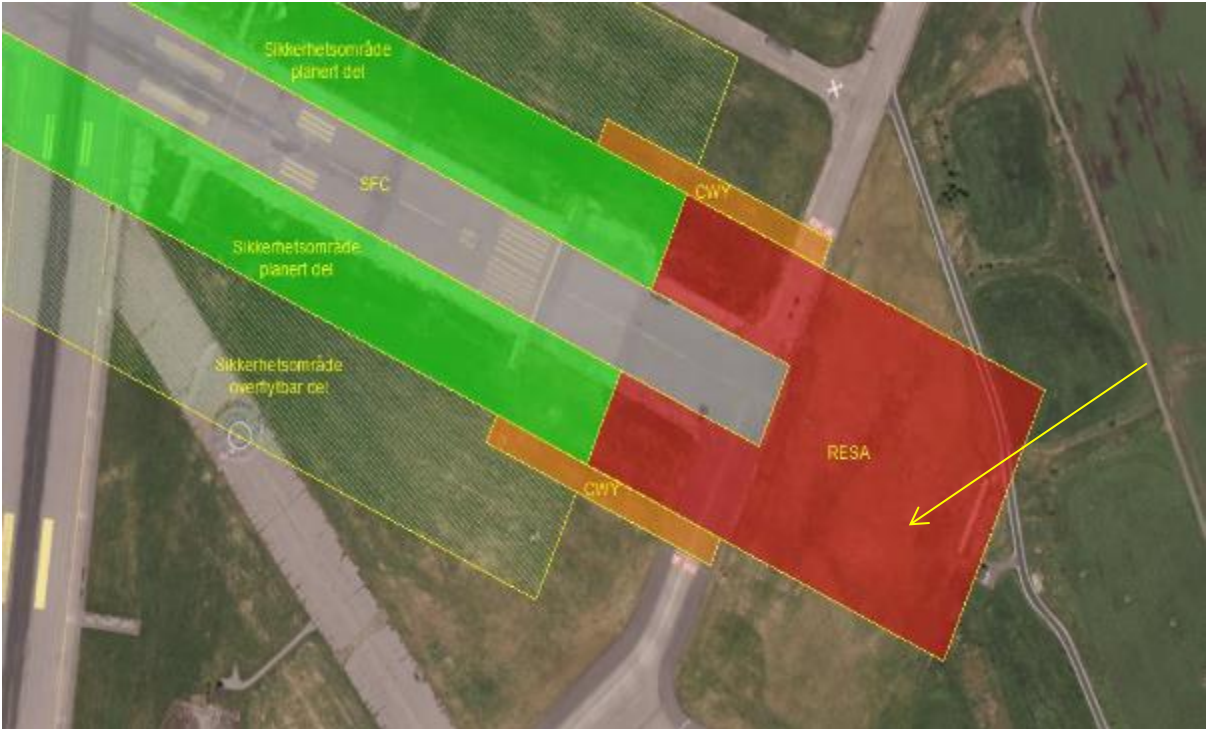
CWY øst på rullebane 11/29 på Stavanger lufthavn, Sola markert i oransje.



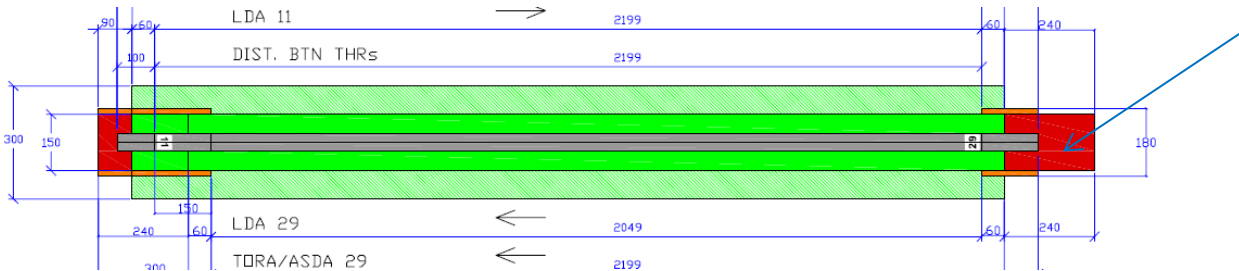
15.5 RESA

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	gen
.. LHAREAL	22	H2	P	



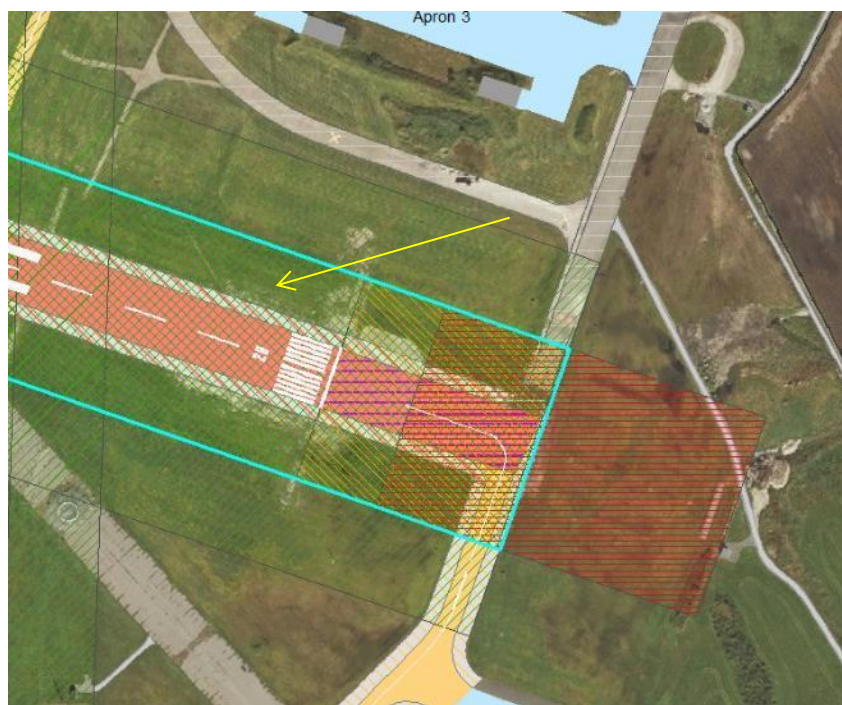
RESA øst på rullebane 11/29 på Stavanger lufthavn, Sola markert i rødt.



15.6 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	gen
.. LHAREAL	23	H2	P	

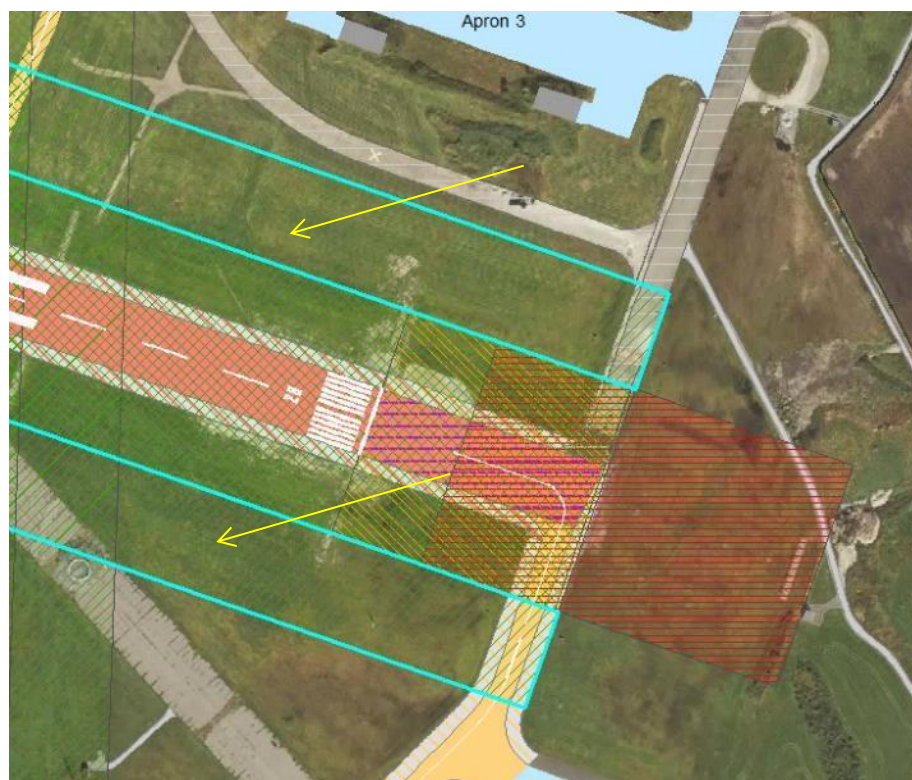


STRIP øst på rullebane 10/28 på Stavanger lufthavn, Sola markert med lyseblå kant

15.7 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	gen
.. LHAREAL	64	H2	P	



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

15.8 SRA fast

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	dig
.. LHAREAL	24	H2	P	

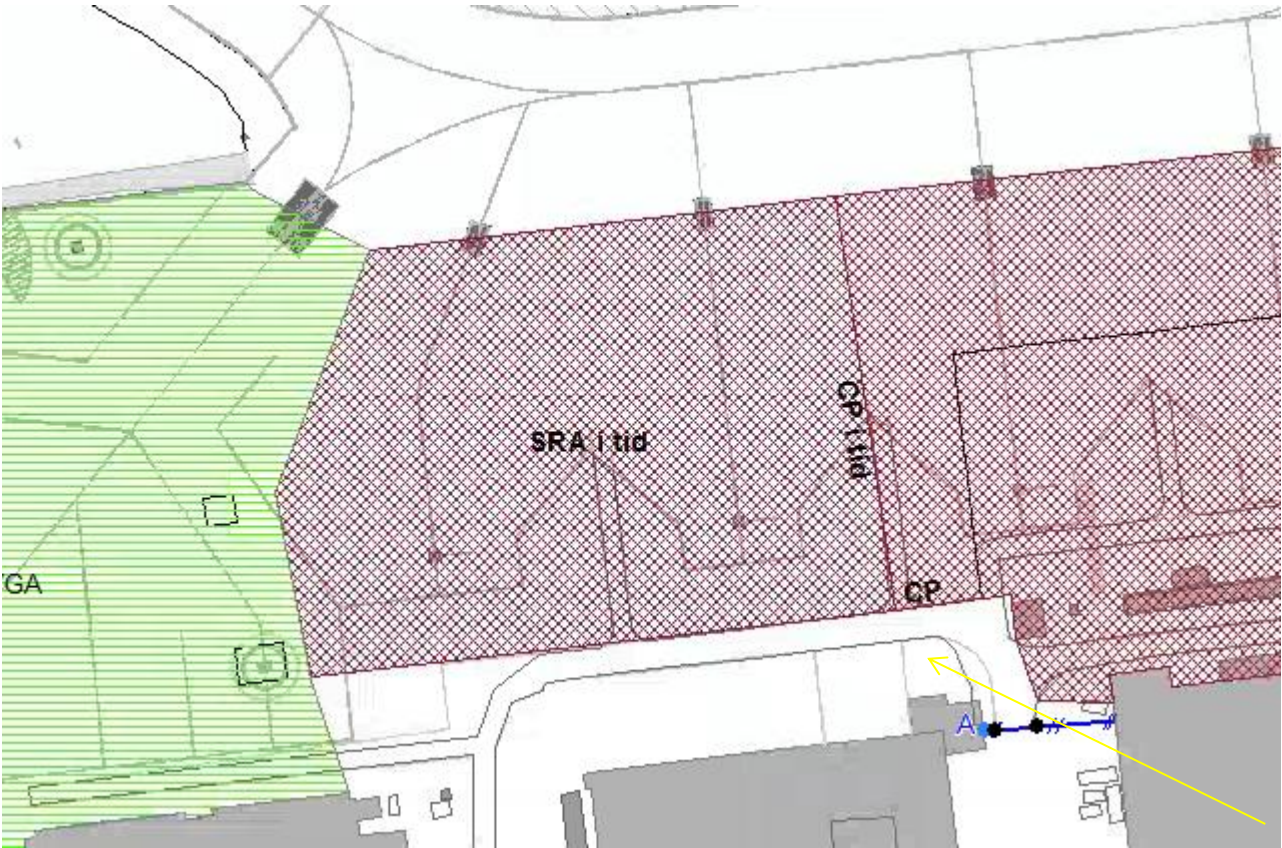


SRA-område på Stavanger lufthavn, Sola.

15.9 SRA dynamisk

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	dig
.. LHAREAL	28	H2	P	

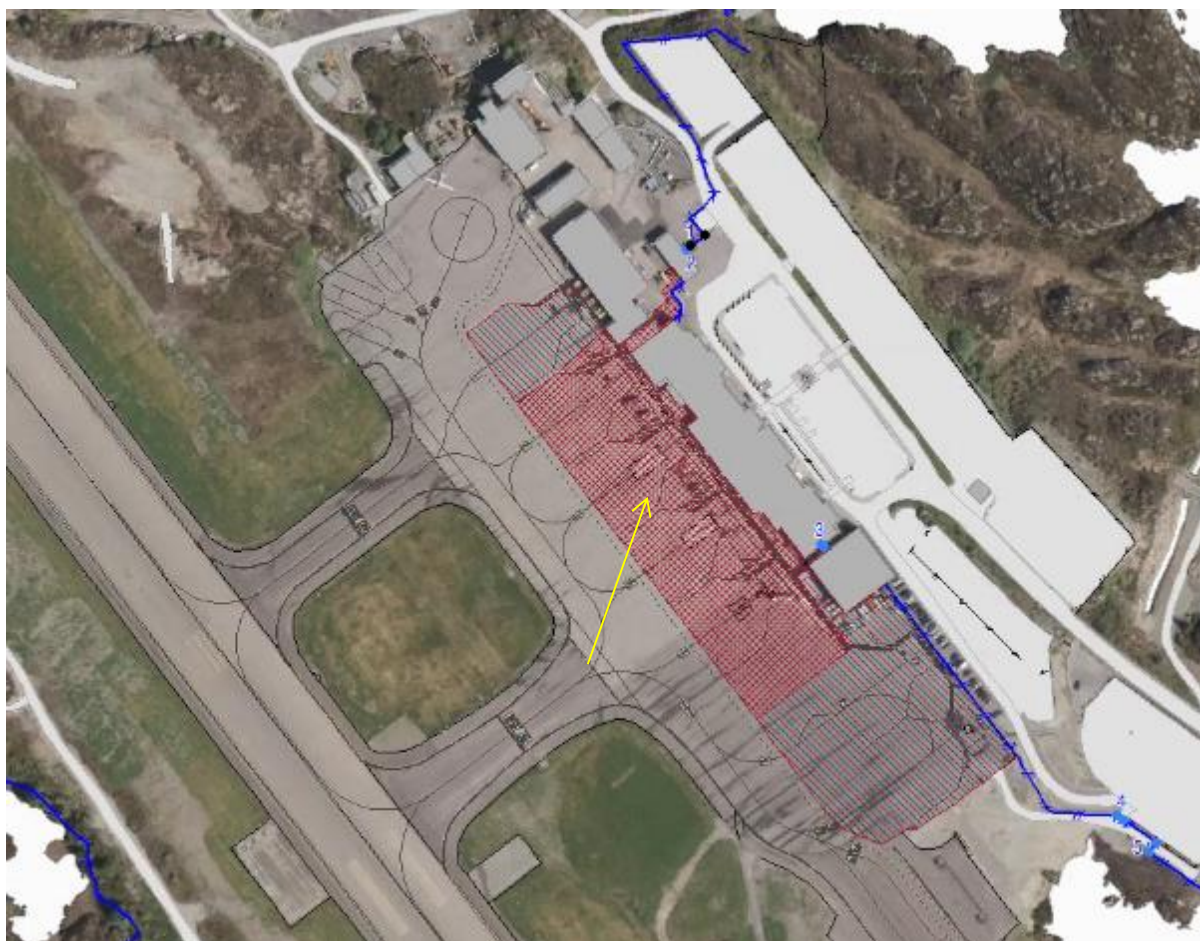


SRA i tid-område på Ålesund lufthavn, Vigra.

15.10 CP fast

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	dig
.. LHAREAL	25	H2	P	



CP-område på Haugesund lufthavn, Karmøy.

15.11 CP dynamisk

Geometri/topologi FLATE

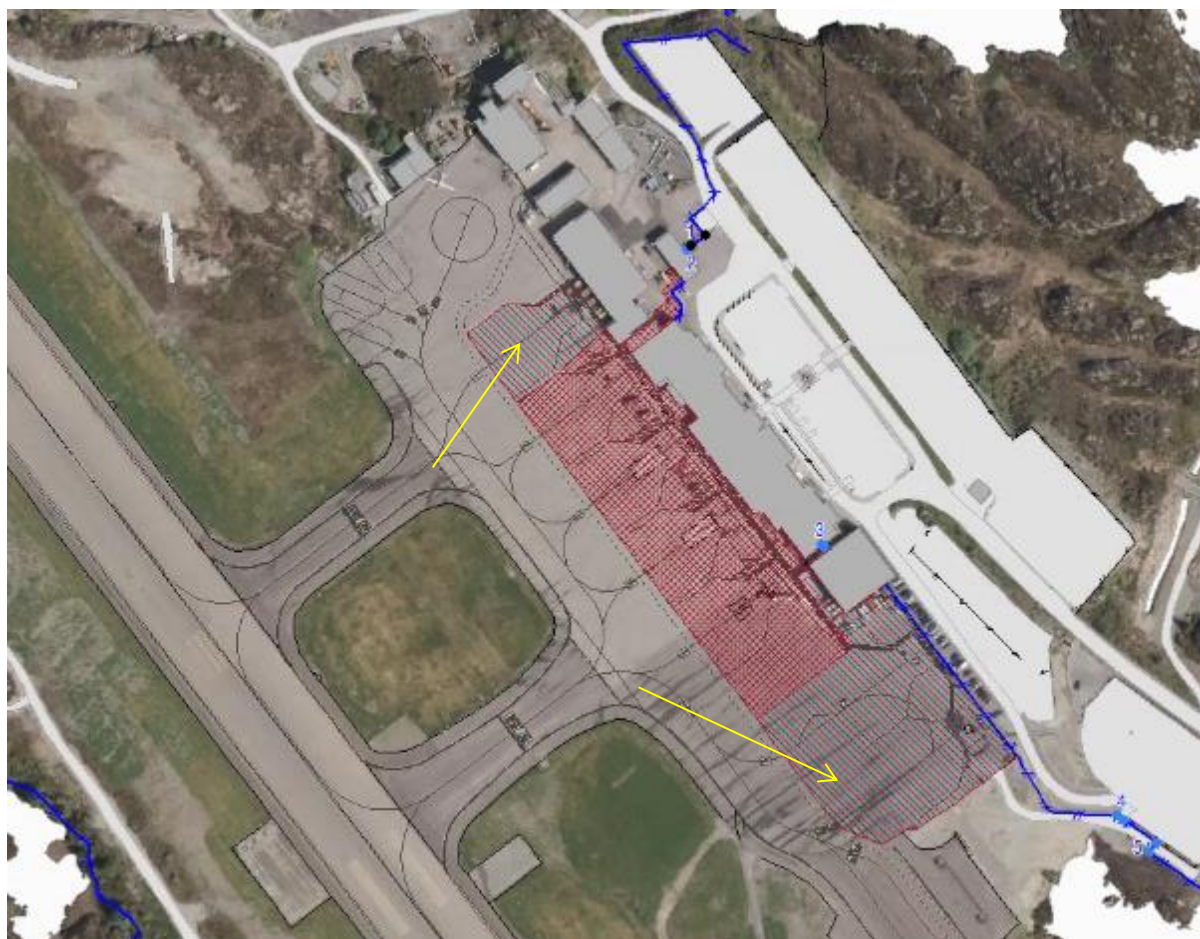
Tilleggsbeskrivelse CP Dynamisk – Time Restricted Critical Parts of Security Restricted Area / Kritisk del av sikkerhetsbegrenset område i tidsbestemte perioder, ofte i forbindelse med avvikling av kommersiell flytrafikk. I dette tidsrommet er det restriksjoner for andre luftartøy eller personer å bevege 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	dig
.. LHAREAL	26	H2	P	

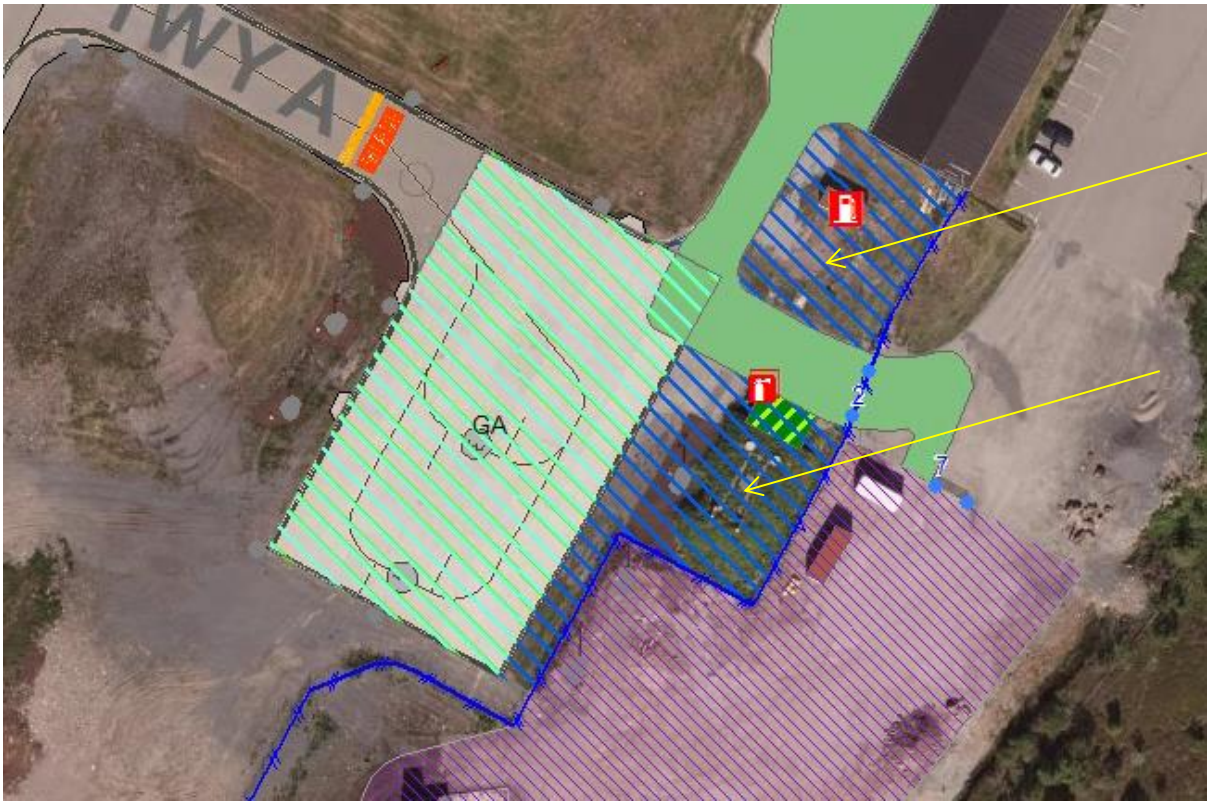


CP i tid-områder på Haugesund lufthavn, Karmøy.

15.12 Demarkert område fast

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	dig
.. LHAREAL	27	H2	P	



Demarkert område på Leknes lufthavn.



Skillelinje for demarkert område på Stavanger lufthavn, Sola.

15.13 Demarkert område dynamisk

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	dig
.. LHAREAL	29	H2	P	

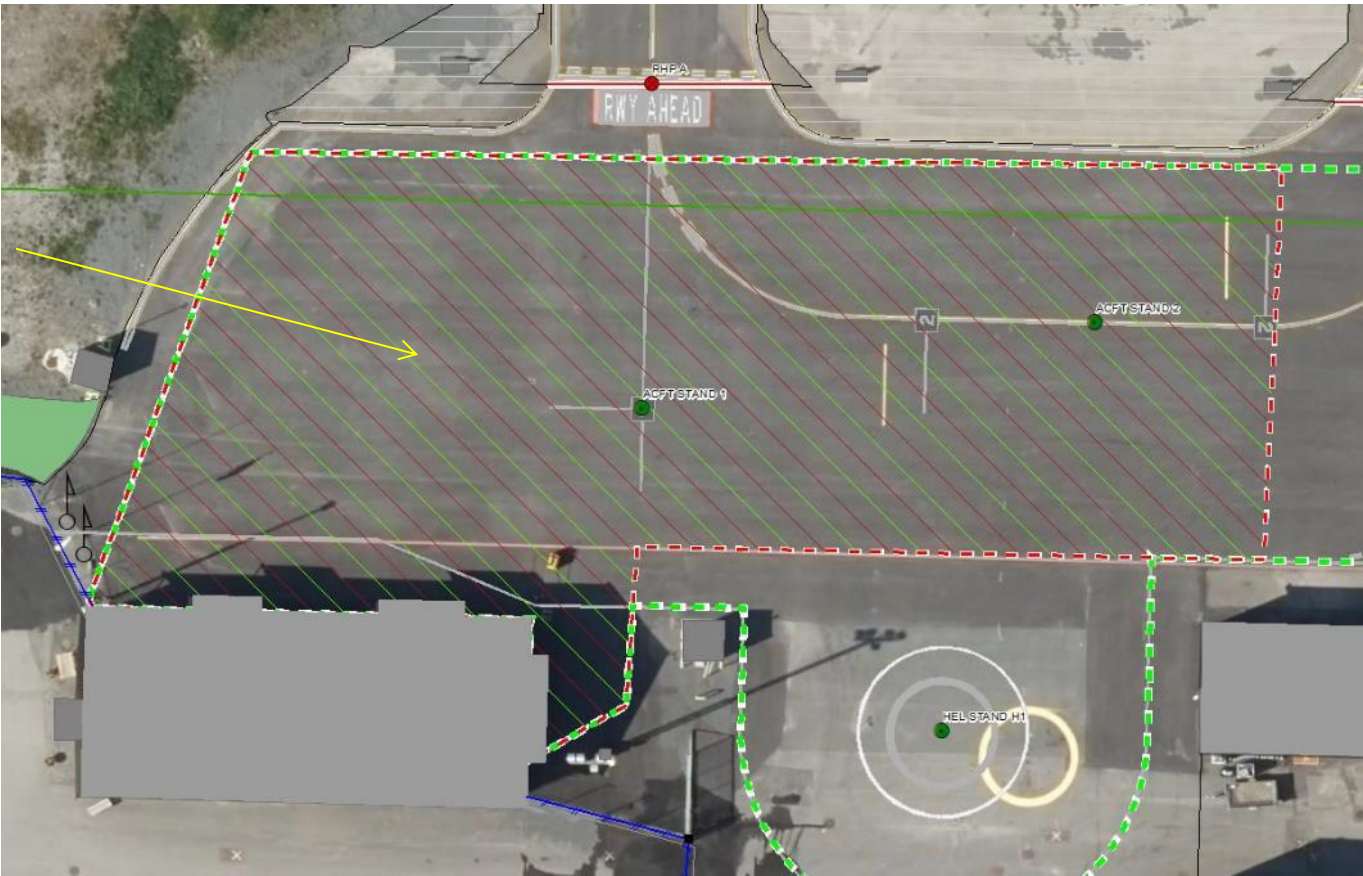


Demarkert område i tid på Harstad/Narvik lufthavn, Evenes.

15.14 Demarkert område/CP dynamisk

Geometri/topologi	FLATE
Tilleggsbeskrivelse	Et område som vekselvis er CP område og DA område, avhening av type trafikk/oppstilling.
Grunnrissreferanse	Ytterkant
Høydereferanse	Terreng/Digitalisert i 2D
Egenskaper til objekttypen	

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Lufthavnareal	T32	P	dig
.. LHAREAL	30	H2	P	



CP/Demarkert område dynamisk på Honningsvåg lufthavn, Valan.

15.15 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	fot/lan/sat
.. LHAREAL	33	H2	P	



Rusegrop markert i grått på Oslo lufthavn, Gardermoen

15.16 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	fot/lan/sat
..LHAREAL	34	H2	P	



Brannøvingsfelt markert med rød skravur på Trondheim lufthavn, Værnes.

15.17 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	dig
.. LHAREAL	35	H2	P	

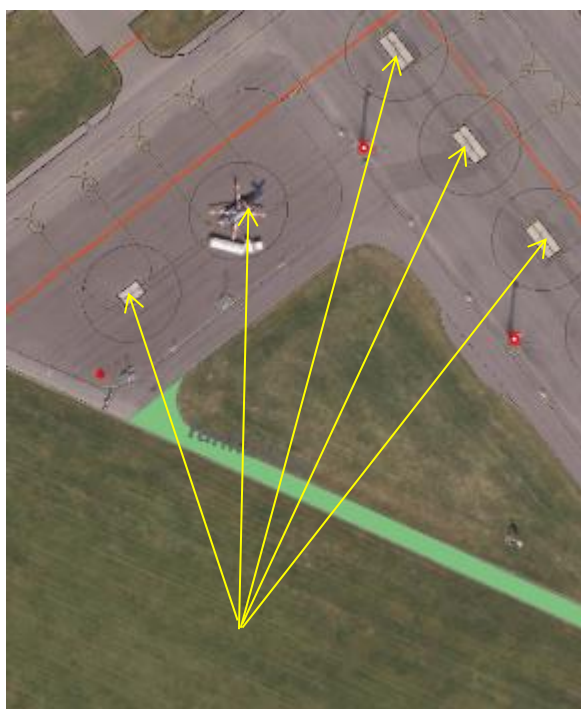


GA-område på Leknes lufthavn.

15.18 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	fot/lan/sat
.. LHAREAL	36	H2	P	

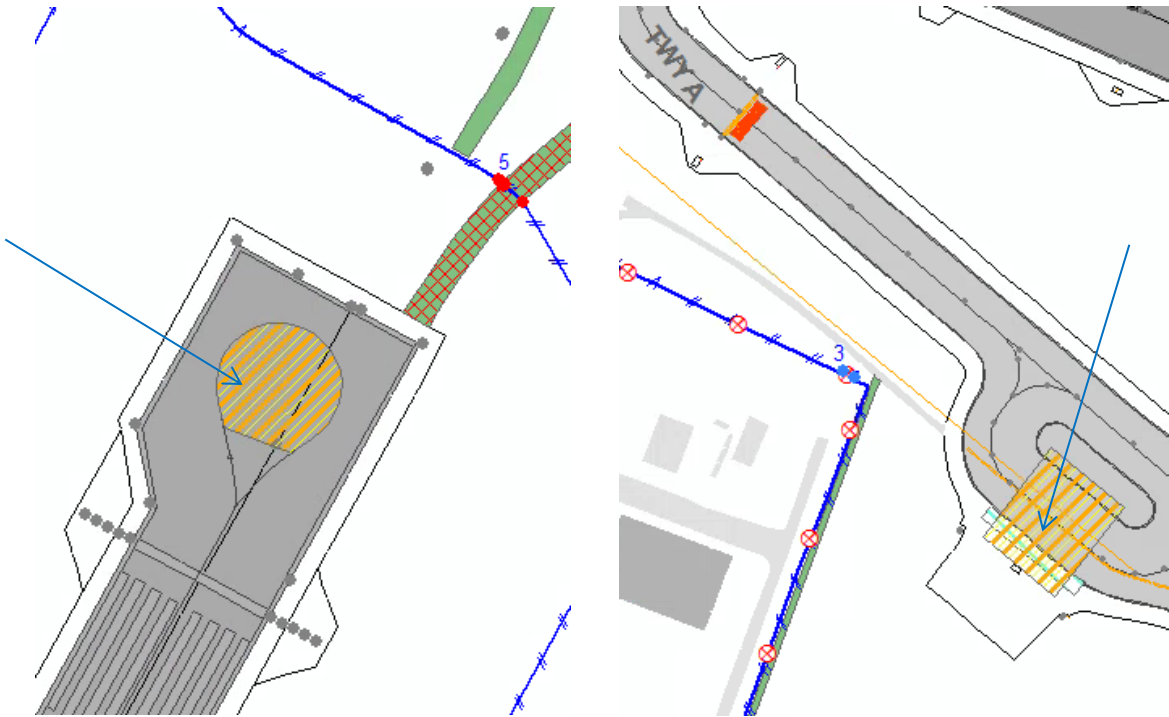


HEL-områder på Stavanger lufthavn, Sola (her ikke lagt inn som LufthavnAreal i kartet)

15.19 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	dig
.. LHAREAL	37	H2	P	



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

15.20 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	dig
.. LHAREAL	38	H2	P	

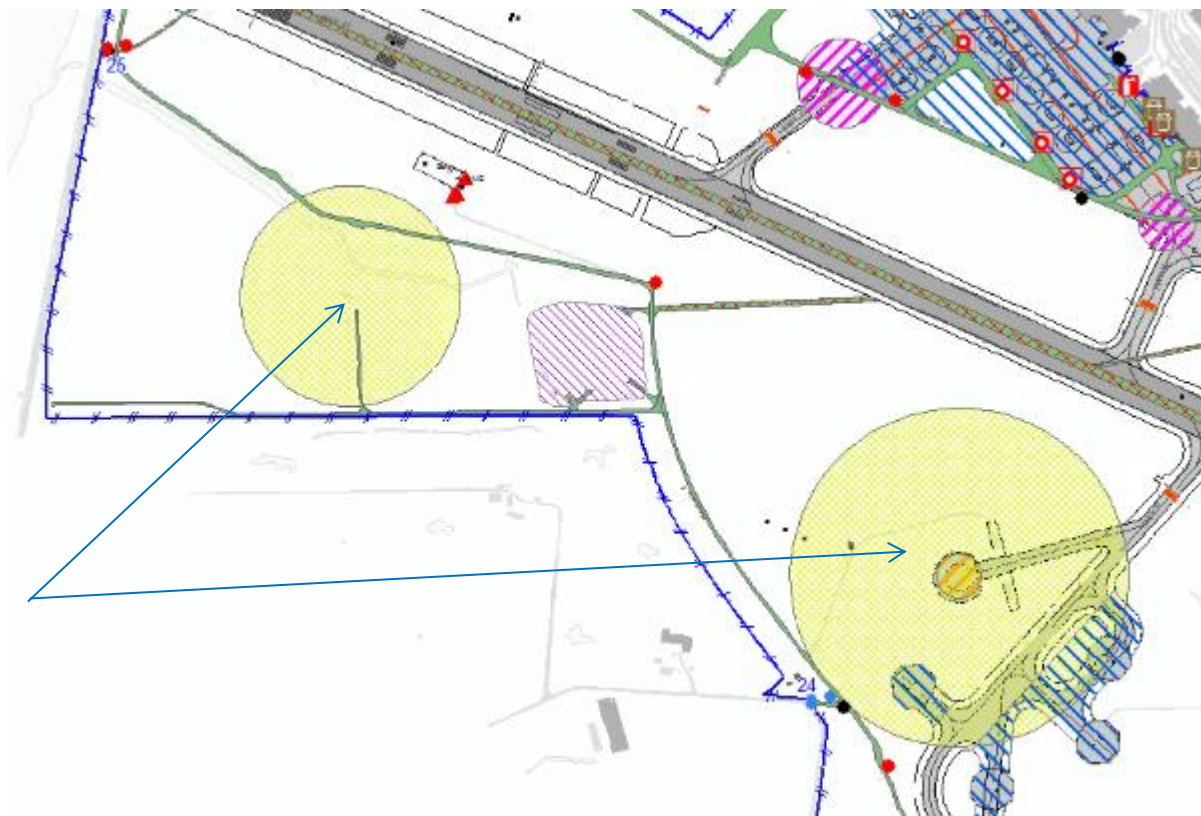


Område for tanking med motor igang på Haugesund lufthavn, Karmøy

15.21 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	dig
.. LHAREAL	42	H2	P	



Demoleringsområder på Stavanger lufthavn, Sola.

15.22 Parkeringsområde for kjøretøy og anleggsmaskiner

Geometri/topologi	FLATE
Tilleggsbeskrivelse	Område hvor kjøretøy og anleggsmaskiner kan parkeres/henettes 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	dig
.. LHAREAL	43	H2	P	

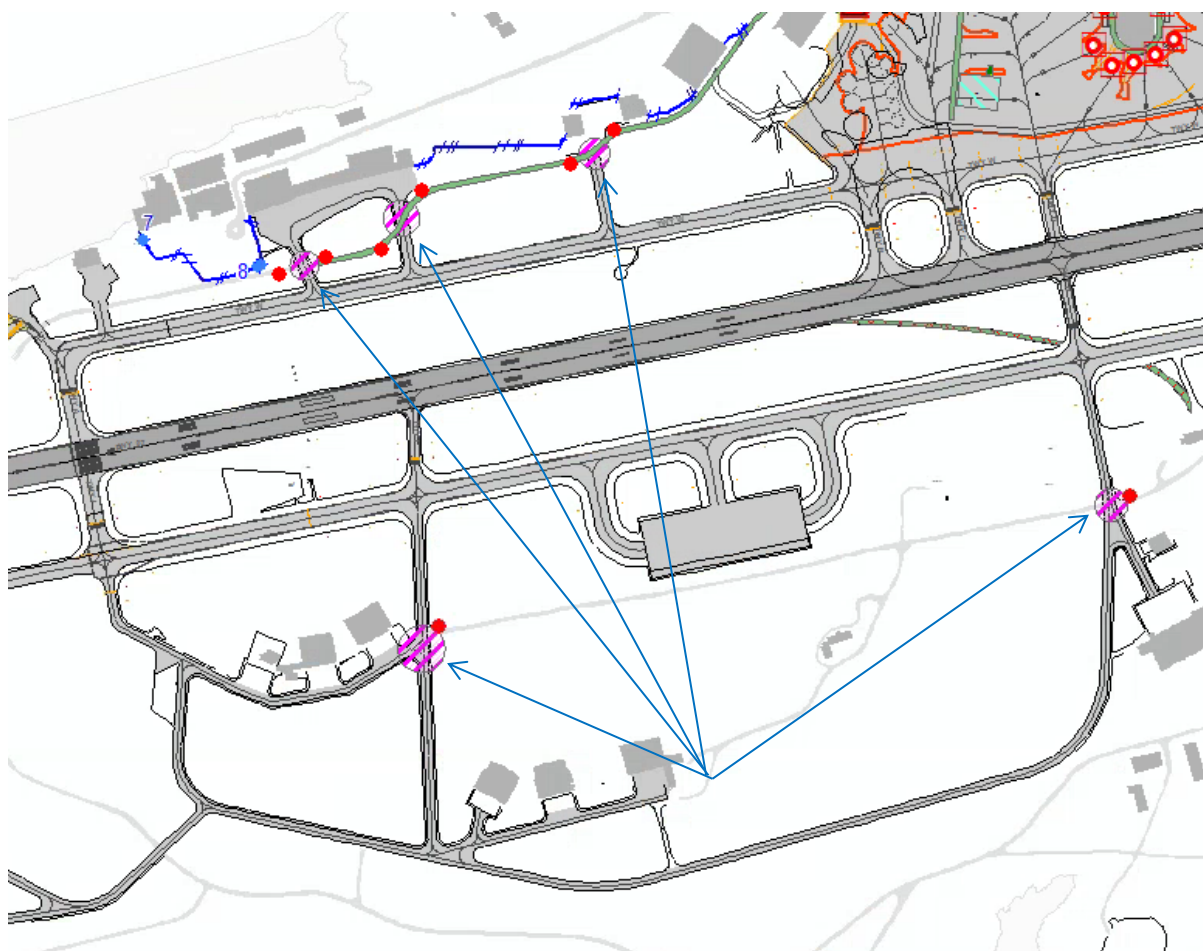


Parkeringsområder for kjøretøy og anleggsmaskiner på Kristiansand lufthavn, Kjevik.

15.23 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	dig
.. LHAREAL	44	H2	P	



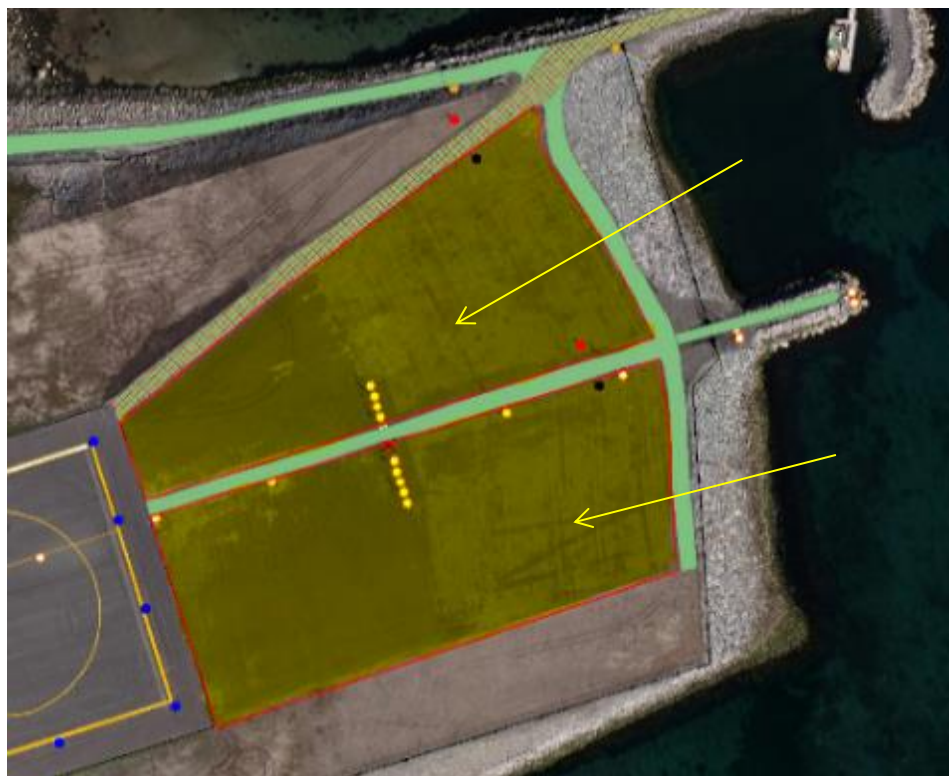
Farepunkt på Bodø lufthavn.

15.24 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	fot/lan/sat
..LHAREAL	49	H2	P	



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

15.25 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	dig
.. LHAREAL	58	H2	P	



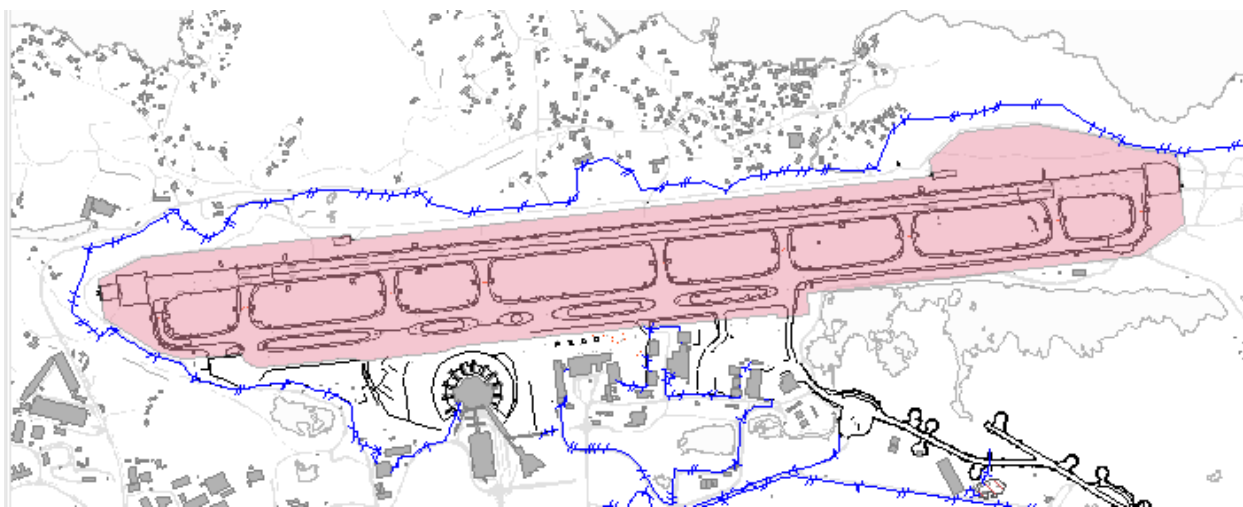
Hoppfeltet på vest-siden av rullebanen på Skien Lufthavn, Geiteryggen.
Selve landingsfeltet er i utgangspunktet Ca. 120 x 120 meter.

15.26 Område der ferdsel er kontrollert av LTT

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

Egenskaper til objekttypen

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



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

15.27 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	fot/lan
..LHAREAL	61	H2	P	

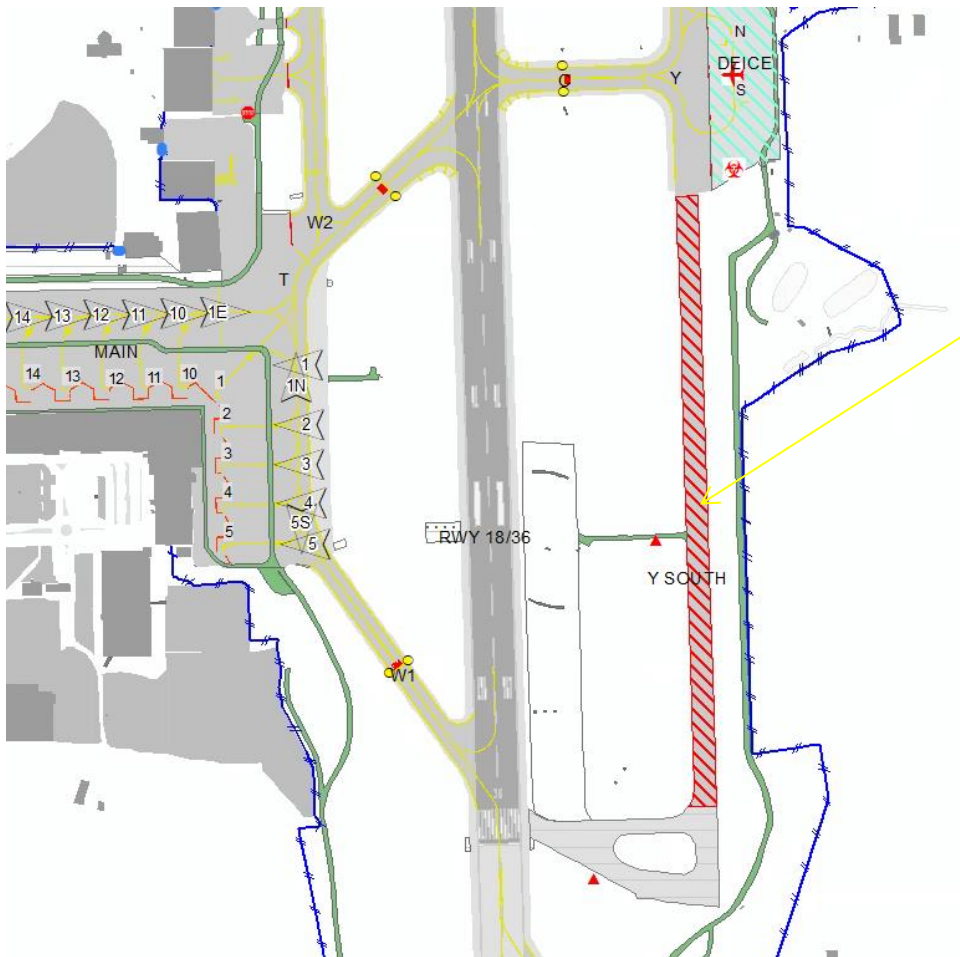


Eksterne lufthavnområder på Oslo lufthavn, Gardermoen

15.28 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	dig
.. LHAREAL	62	H2	P	



Operativt stengt område på Sandefjord lufthavn, Torp

15.29 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	dig
.. LHAREAL	63	H2	P	



Inspeksjonsområder på Stavanger lufthavn, Sola.

15.30 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	fot/lan
..LHAREAL	99	H2	P	

16 Annen Lufthavninformasjon

16.1 AnnenLufthavninformasjon

Objekttype
AnnenLufthavninformasjon

Definisjon

Oppsamlingskategori for annen lufthavninformasjon

16.1.1 «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	

16.2 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	fot/lan/sat
..ANNENLUFTHAVN	41	H2	P	

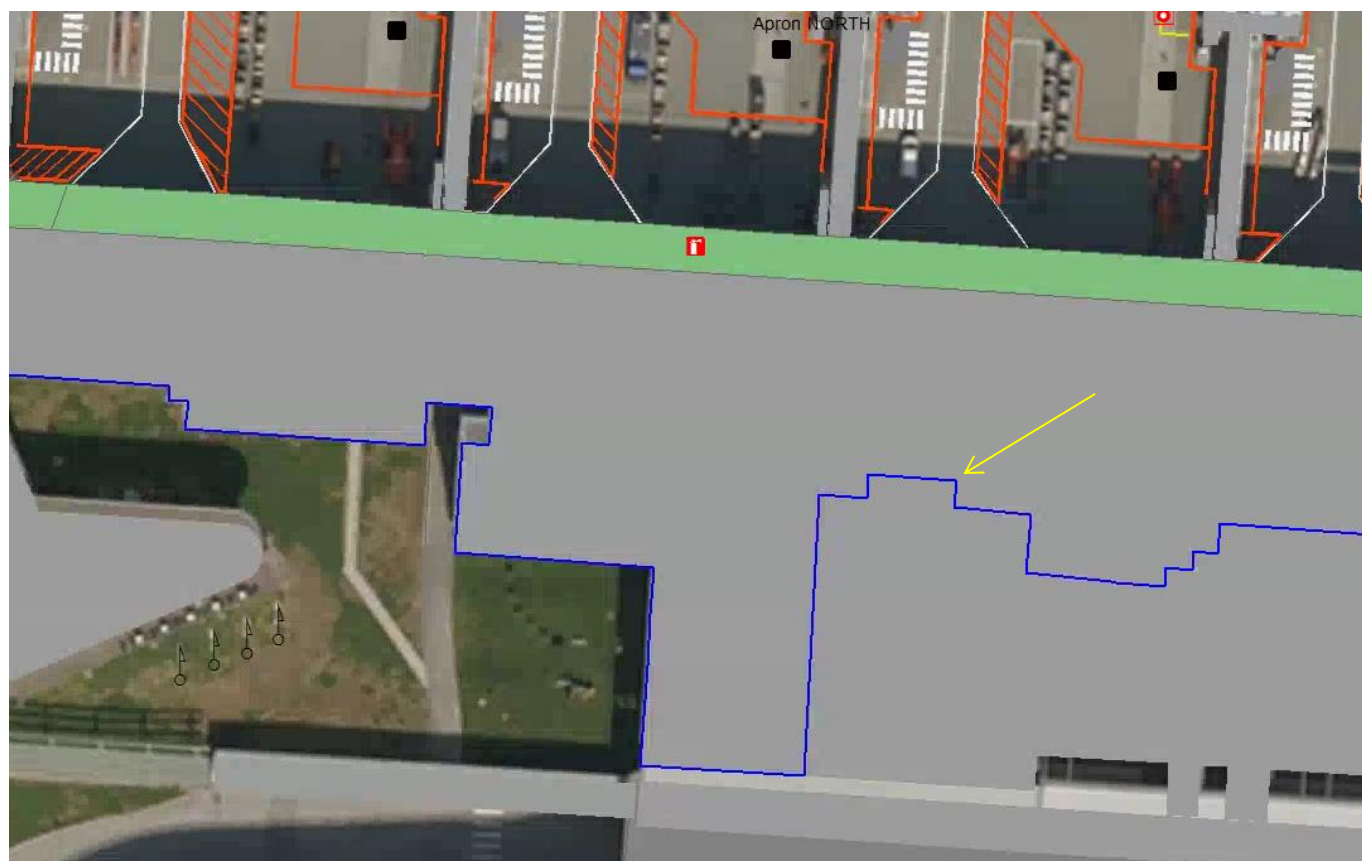


Skille asfalt/betong markert med røde linjer på Oslo lufthavn, Gardermoen.

16.3 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	dig
..ANNENLUFTHAVN	42	H2	O	



Skillelinje mellom Flyside/Landside på Trondheim lufthavn, Værnes.

16.4 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	fot/lan/sat
..ANNENLUFTHAVN	43	H2	P	

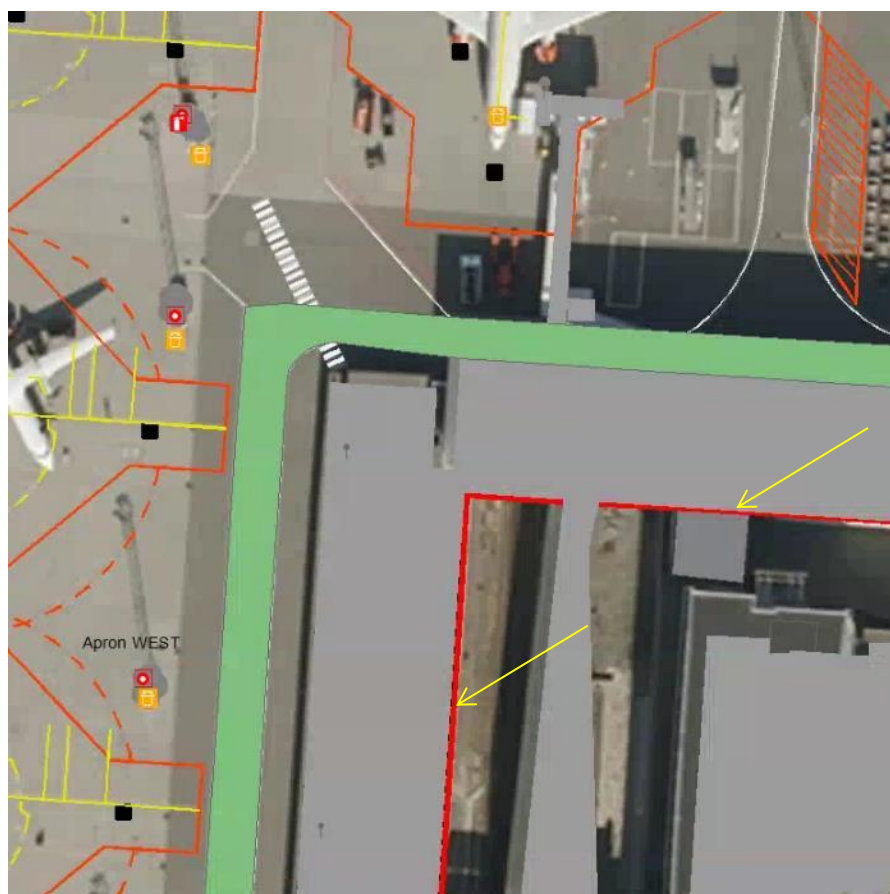


Sperrebukk på Sandefjord lufthavn, Torp.

16.5 Sikkerhetslinje

Geometri/topologi	KURVE
Tilleggsbeskrivelse	Dette er en kruve 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	dig
..ANNENLUFTHAVN	44	H2	P	



Sikkerhetslinje på Trondheim lufthavn, Værnes.

16.6 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	fot/lan/sat
..ANNENLUFTHAVN	49	H2	P	



Busslomme langs internvei på Oslo lufthavn, Gardermoen

16.7 Internvei

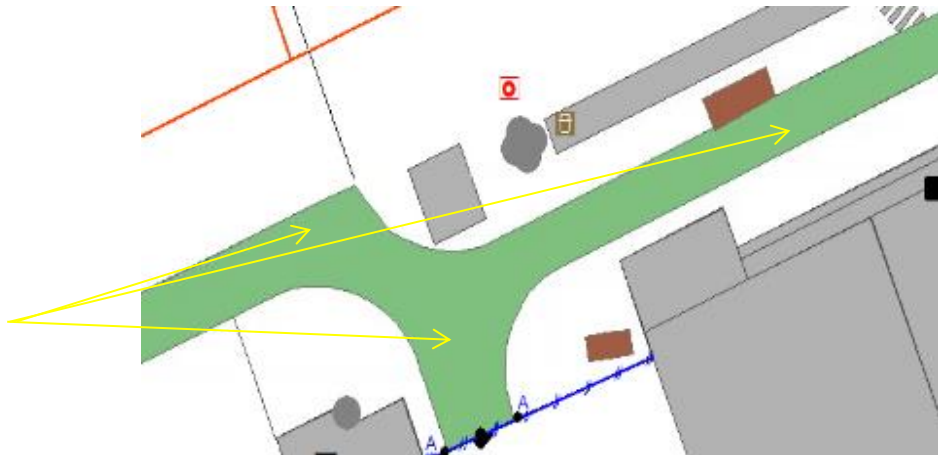
Geometri/topologi	FLATE
Tilleggsbeskrivelse	Internveier er veier på flyside til bruk for kjøretøy. Internveier som ikke er registrert som VEG skal registreres som AnnenLufthavninformasjon med egenskapsverdi ANNENLUFTHAVN 50. Dette gjelder internveier på baneflater. Kontakt lufthavnpersonale for plasseringsanvisning. Øvrige internveier (typisk til instrumenter og mellom baneflater) inngår i OBJTYPE VEG med egenskap/egenskapsverdi 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	fot/lan/sat
..ANNENLUFTHAVN	50	H2	P	



Internvei på baneflate oppstillingsplattform på Ålesund lufthavn, Vigra



16.8 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	dig
..ANNENLUFTHAVN	51	H2	P	



Lagringsplass for oppsugingsmiddel på Kristiansand lufthavn, Kjevik.

16.9 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	fot/lan/sat
..ANNENLUFTHAVN	52	H2	P	



Eksempler på containere.

16.10 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

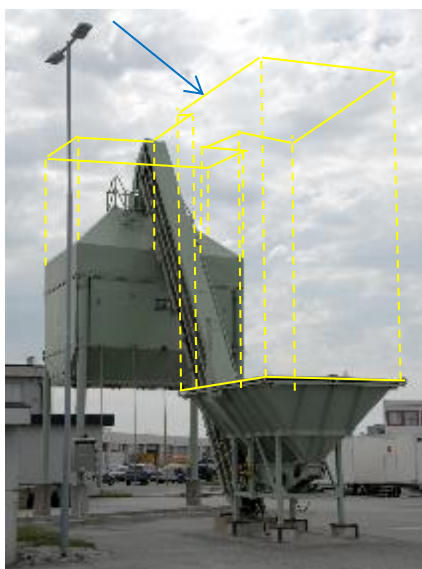
Øverste punkt på sandlageret (frittstående utendørs anlegg)/Digitalisert i 2D

Egenskaper til objekttypen

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	AnnenLufthavninformasjon	T32	P	fot/lan
..ANNENLUFTHAVN	53	H2	P	



Sandlager på Narvik lufthavn



Sandlager på Stavanger lufthavn, Sola

16.11 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	dig
..ANNENLUFTHAVN	54	H2	P	



Kjemikalier for baneavising på Namsos lufthavn.

16.12 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	dig
..ANNENLUFTHAVN	55	H2	P	



Kjemikalier for flyavising på Namsos lufthavn.

16.13 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	fot/lan/sat
..ANNENLUFTHAVN	58	H2	P	

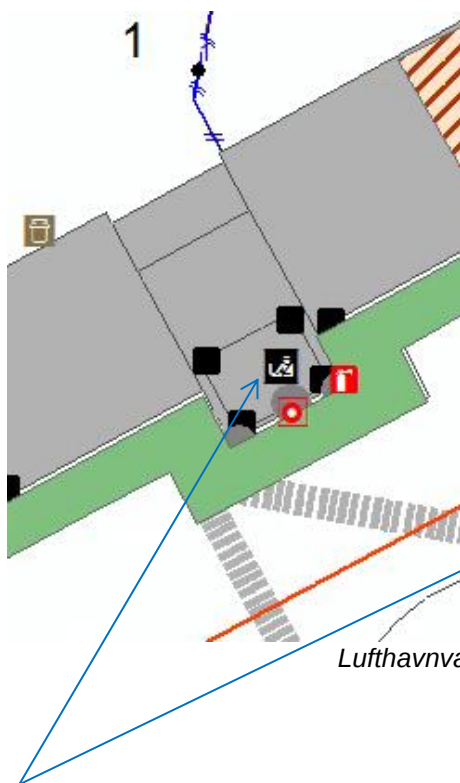


Eksempler på tiedowns.

16.14 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	dig
..ANNENLUFTHAVN	59	H2	P	



Lufthavnvakt på Sogndal lufthavn, Haukåsen.

16.15 Blast fence

Geometri/topologi

FLATE/KURVE

Tilleggsbeskrivelse

Et Blast fence (Trykkgjerd) 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

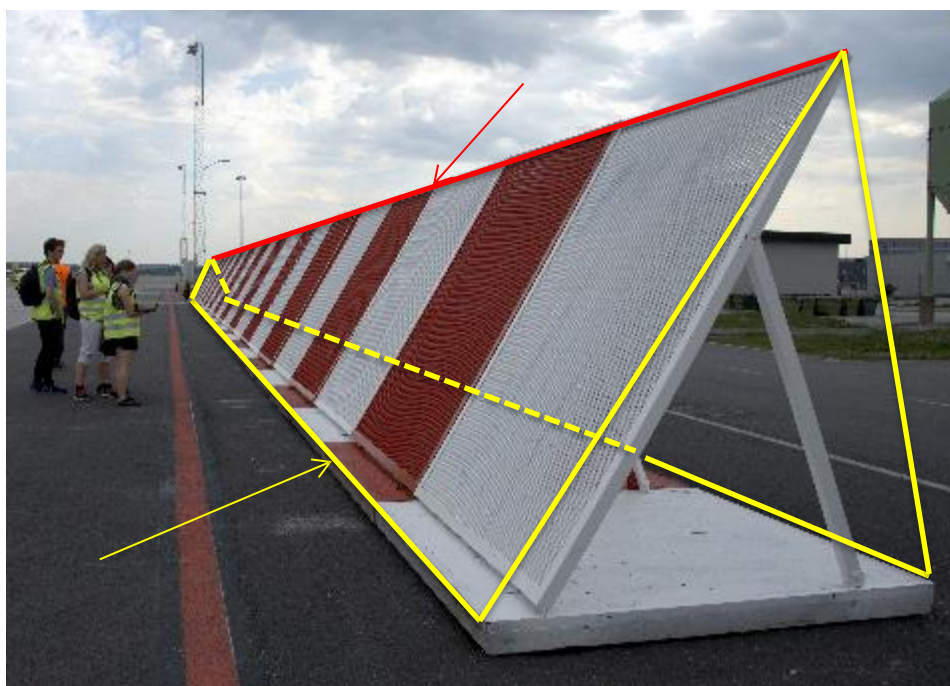
Senter (kurve) og ytterkant (flate)

Høydereferanse

Topp (kurve) og bunn/topp (flate)

Egenskaper til objekttypen

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	AnnenLufthavninformasjon	T32	P	fot/lan/sat
..ANNENLUFTHAVN	60	H2	P	



Eksempel på Blast fence på Stavanger lufthavn, Sola

16.16 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	fot/lan/dig
..ANNENLUFTHAVN	61	H2	P	



Eksempler på avfallsboks/FOD-bokser.

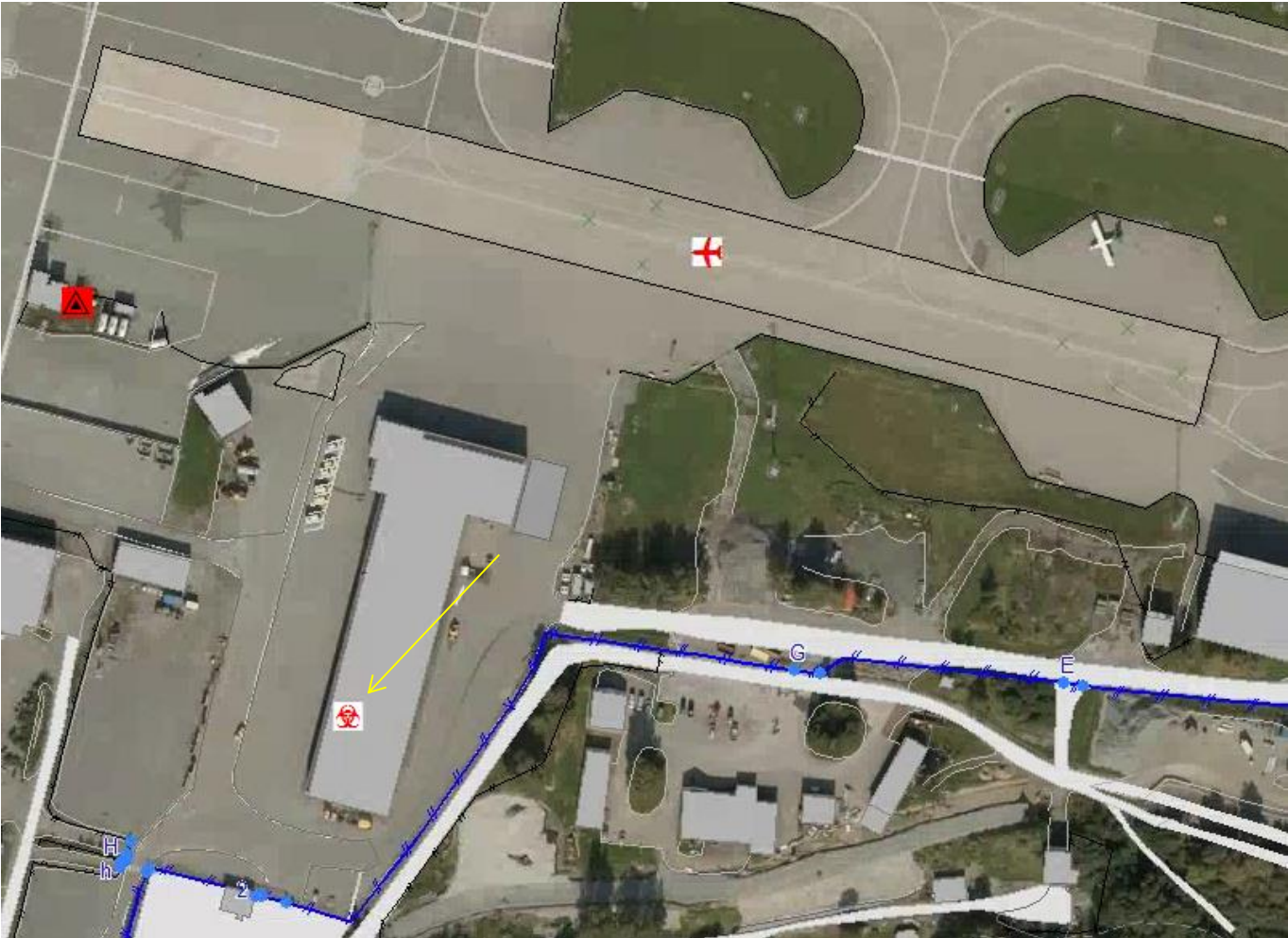


Eksempel på avfallsboks/FOD-boks på Stavanger lufthavn, Sola

16.17 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	dig
..ANNENLUFTHAVN	62	H2	P	



Lagring av farlig gods på Trondheim lufthavn, Værnes.

16.18 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

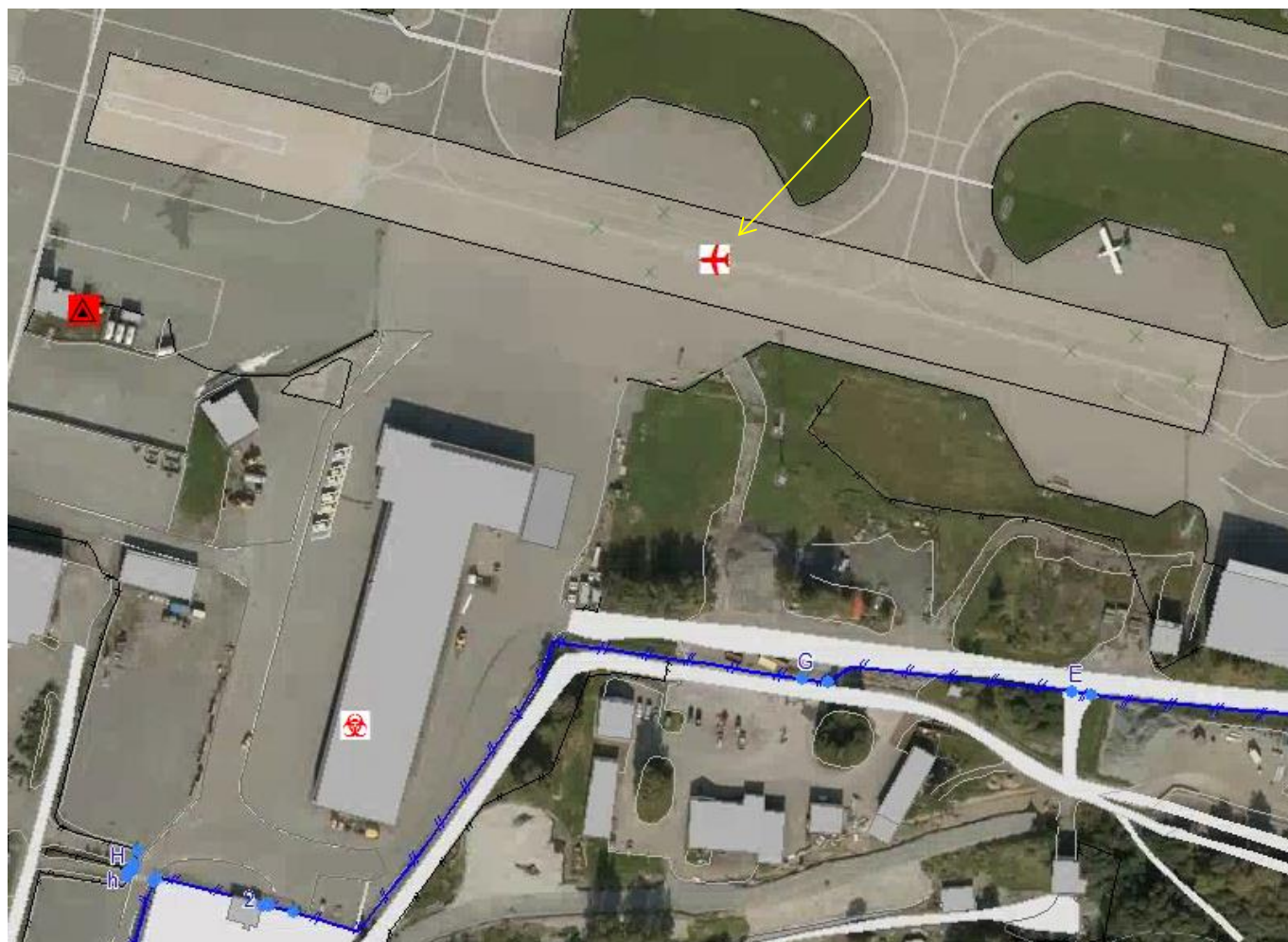
Senter

Høydereferanse

Terreng/Digitalisert i 2D

Egenskaper til objekttypen

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



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

16.19 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	dig
..ANNENLUFTHAVN	65	H2	P	

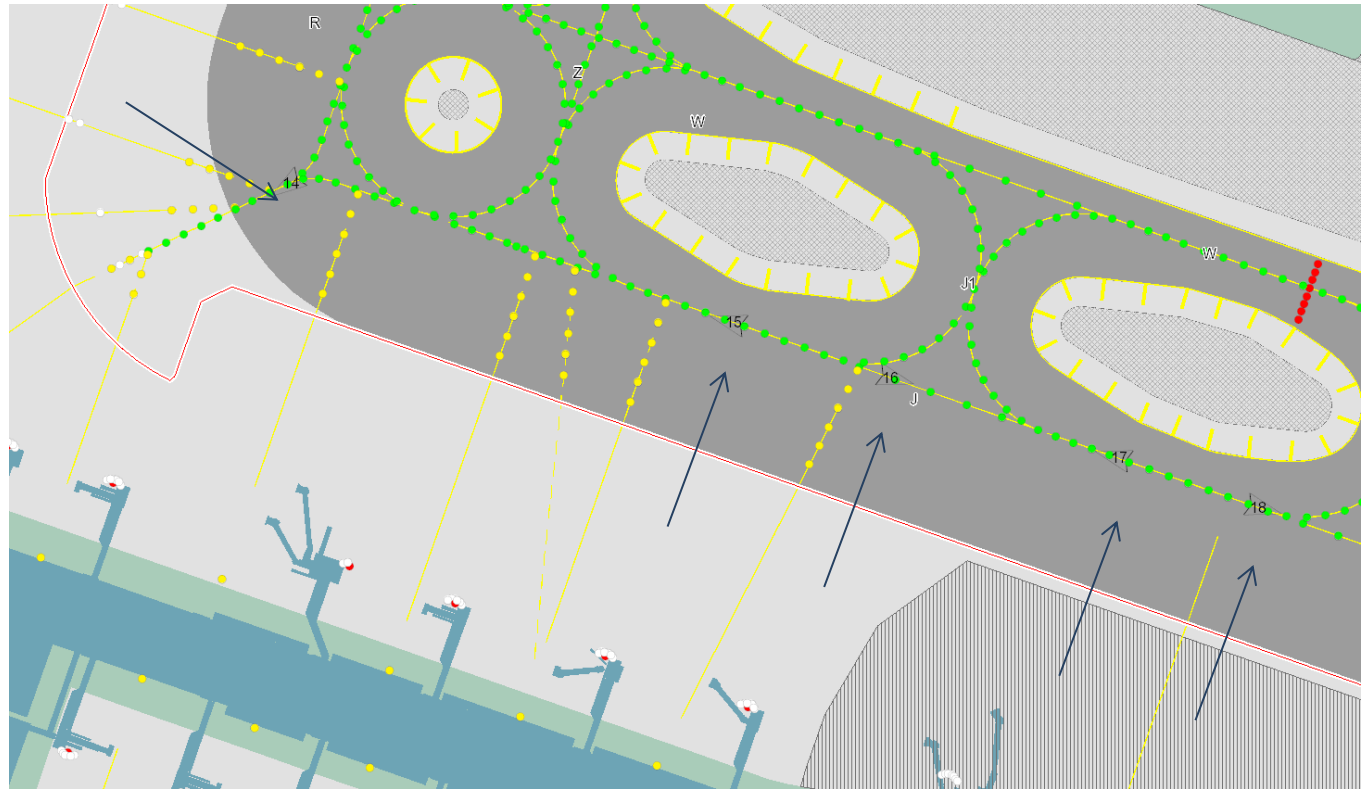


Grense for manøvreringsområde på Mosjøen lufthavn, Kjærstad.

16.20 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	dig
..ANNENLUFTHAVN	66	H2	P	
..INFORMASJON		Text	O	
..SYMBOLROTASJON	0-359	H3	O	



Oppstartsposisjoner på Oslo lufthavn, Gardermoen.

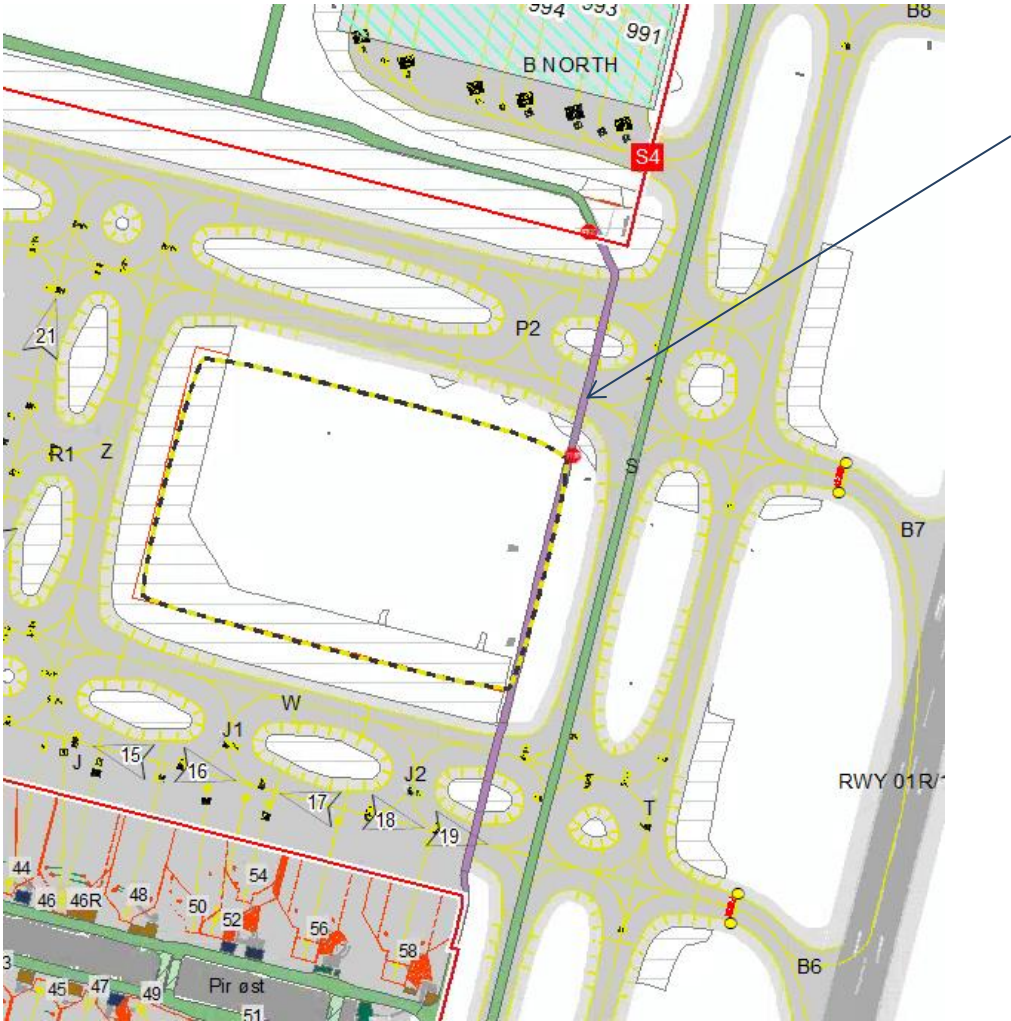


16.21 Internvei kontakt tårn

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	fot/lan/sat
..ANNENLUFTHAVN	67	H2	O	



Internvei kontakt tårn på Oslo lufthavn, Gardermoen

16.22 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	fot/lan/sat
..ANNENLUFTHAVN	68	H2	P	



Internvei på baneflate oppstillingsplattform på Ålesund lufthavn, Vigra

16.23 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	fot/lan/sat
..ANNENLUFTHAVN	69	H2	P	



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

16.24 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	dig
..ANNENLUFTHAVN	70	H2	P	



Posisjoner for sikkerhetsvakter på Oslo lufthavn, Gardermoen.

16.25 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	fot/lan/sat/dig
..ANNENLUFTHAVN	71	H2	P	



Kamera på Sandefjord lufthavn, Torp.

16.26 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	dig
..ANNENLUFTHAVN	72	H2	P	



Kortleser med PIN-kode på Andøya lufthavn, Andenes.

16.27 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	dig
..ANNENLUFTHAVN	73	H2	P	



Nøkkellås på en eller annen lufthavn.

16.28 Døråpner

Geometri/topologi	PUNKT
Tilleggsbeskrivelse	Døråpner 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	dig
..ANNENLUFTHAVN	74	H2	P	



Døråpner på Avinor hovedkontor, Oslo.

16.29 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	dig
..ANNENLUFTHAVN	75	H2	P	



Ringeklokke et eller annet sted.

16.30 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	fot/lan
.. ANNENLUFTHAVN	99	H2	P	

17 Inventar

17.1 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.

17.1.1 «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	
Brannøvingfelt			29	
Anlegg landside			30	
Bygg, eksterne eiere			31	
Oppstillingsplass			32	

17.1.2 «codeList» Inventarstatus INVENTARSTATUS

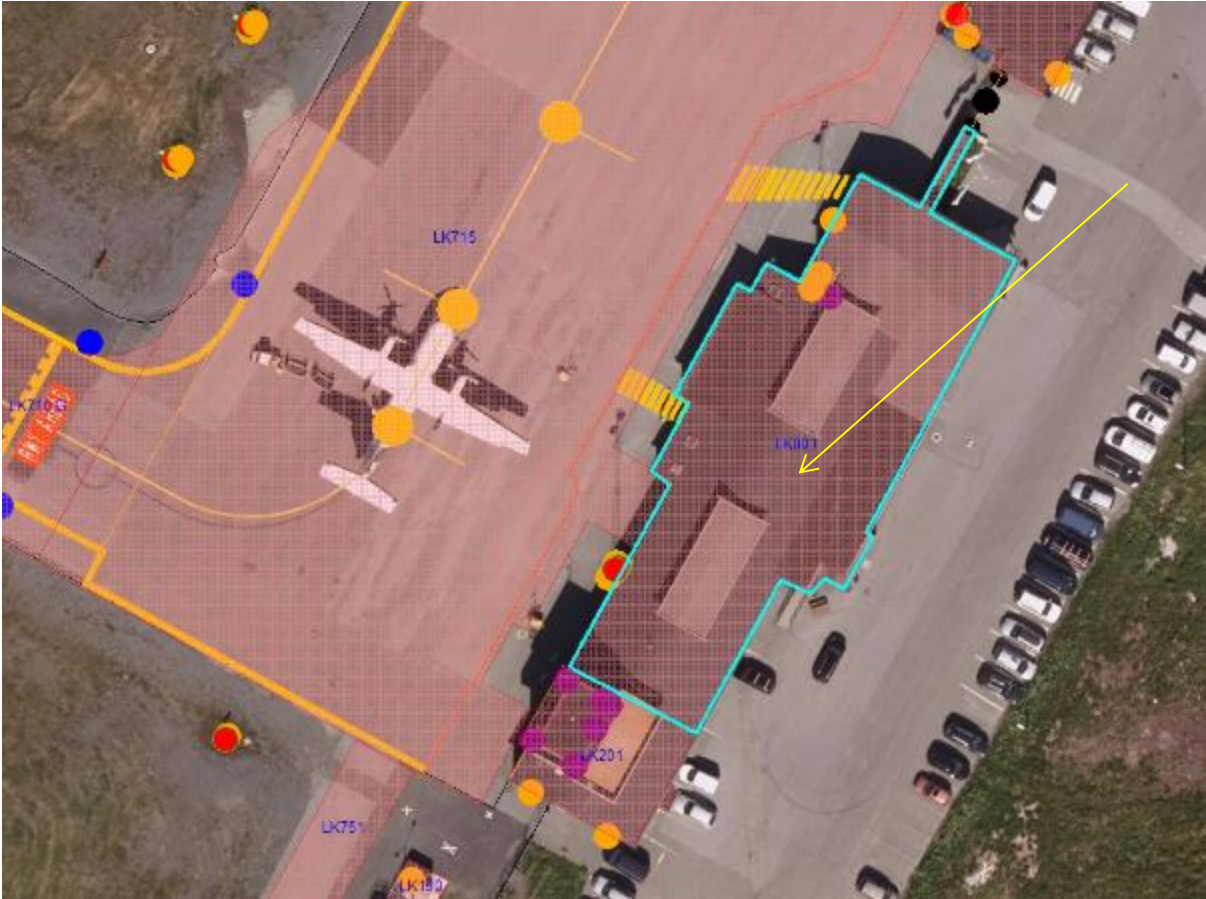
Status for inventarobjekter

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

17.2 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	dig
..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.

17.3 Driftsbygg

Geometri/topologi	FLATE
Tilleggsbeskrivelse	Følger ytterkant driftsbygg som registrert i kartet. Driftsbygg er typisk hangar, rubbhall, verksted, tømmestasjon, elektrocentral, plasthall, båthus, 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	dig
..INVENTARNUMMERGRUPPE	12	H2	P	
..INVENTARNUMMER	AA101-AA199 (hvor AA er 2 siste på ICAO)	T12	P	
..INVENTARSTATUS	Kodeliste	H2	P	

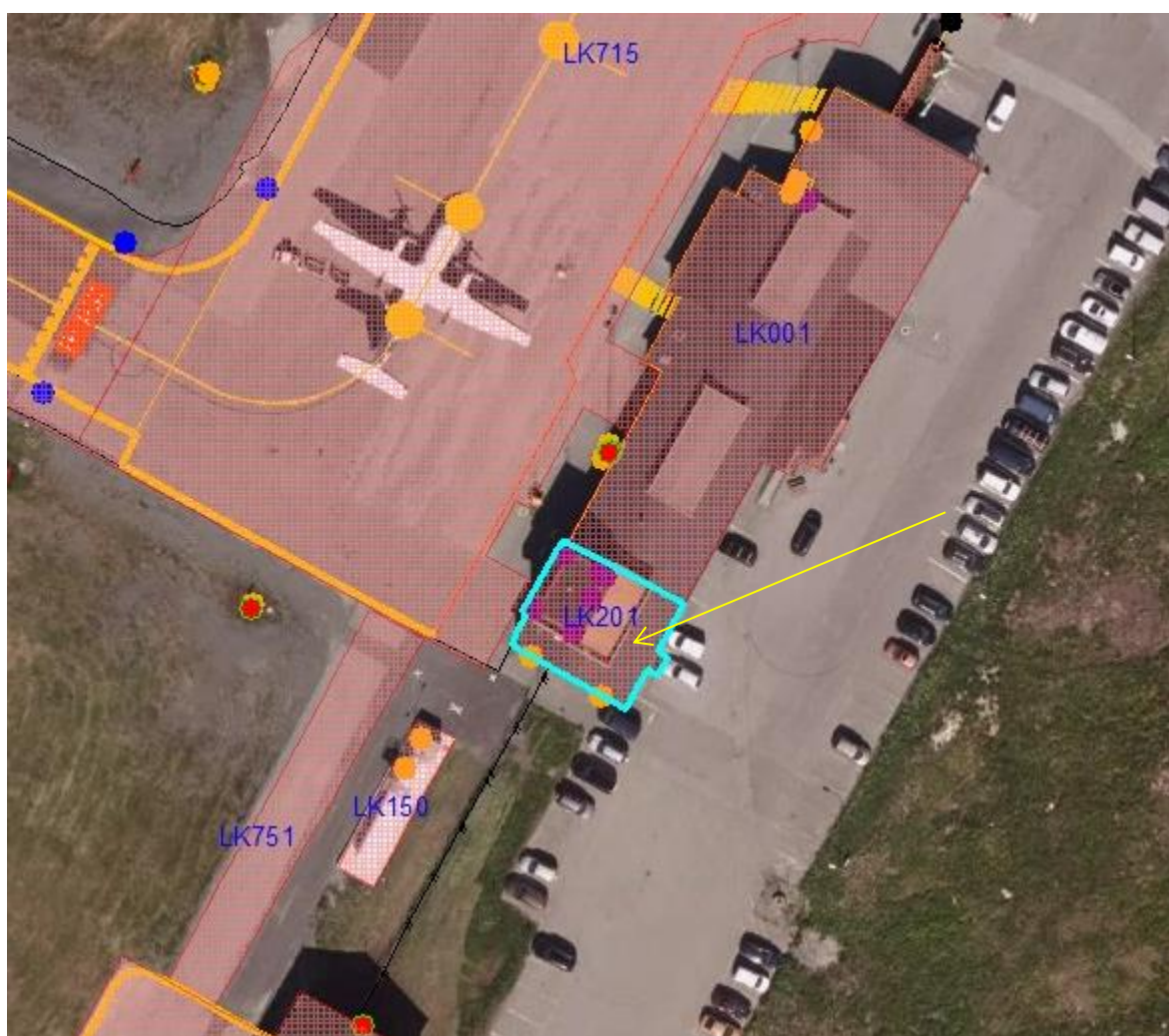


Inventar Driftsbygg på Leknes lufthavn.

17.4 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	dig
..INVENTARNUMMERGRUPPE	13	H2	P	
..INVENTARNUMMER	AA201-AA219 (hvor AA er 2 siste på ICAO)	T12	P	
..INVENTARSTATUS	Kodeliste	H2	P	

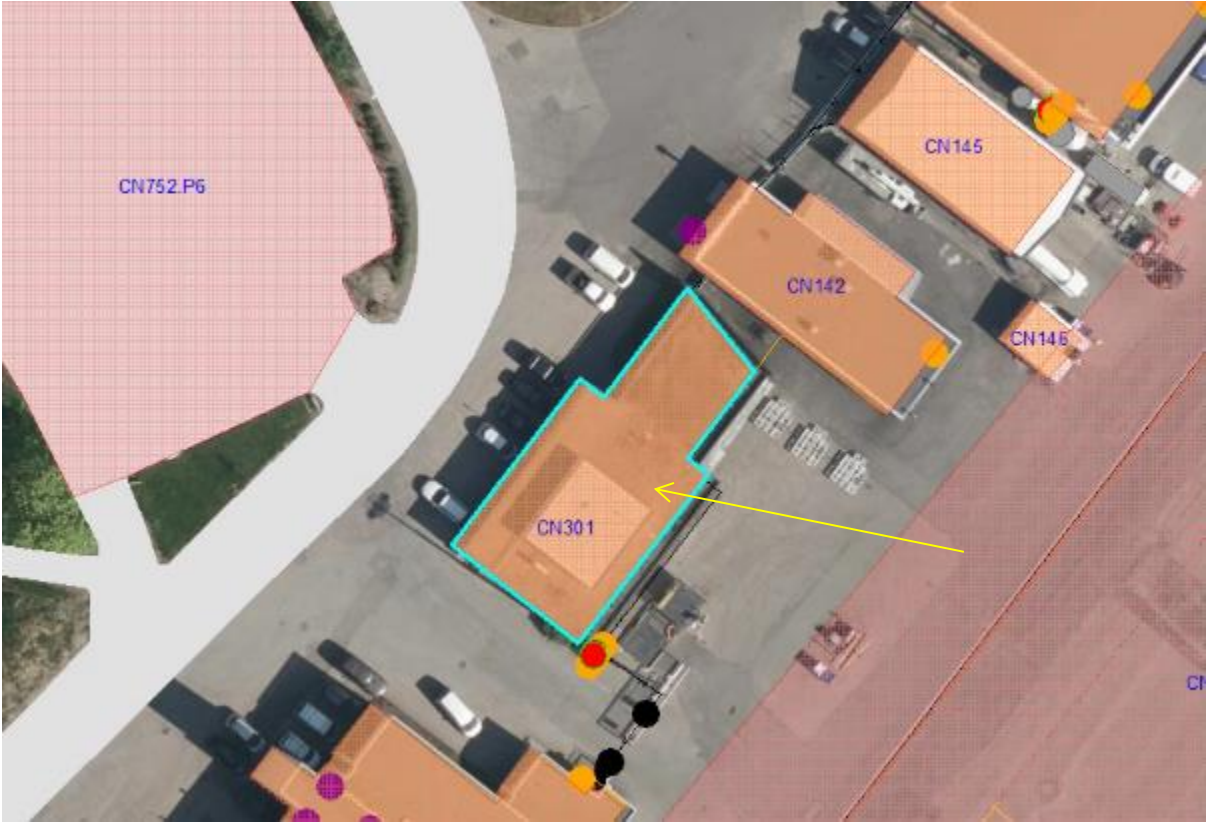


Inventar Tårn og sikringsbygg på Leknes lufthavn.

17.5 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	dig
..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.

17.6 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	dig
..INVENTARNUMMERGRUPPE	15	H2	P	
..INVENTARNUMMER	AA401-AA419 (hvor AA er 2 siste på ICAO)	T12	P	
..INVENTARSTATUS	Kodeliste	H2	P	

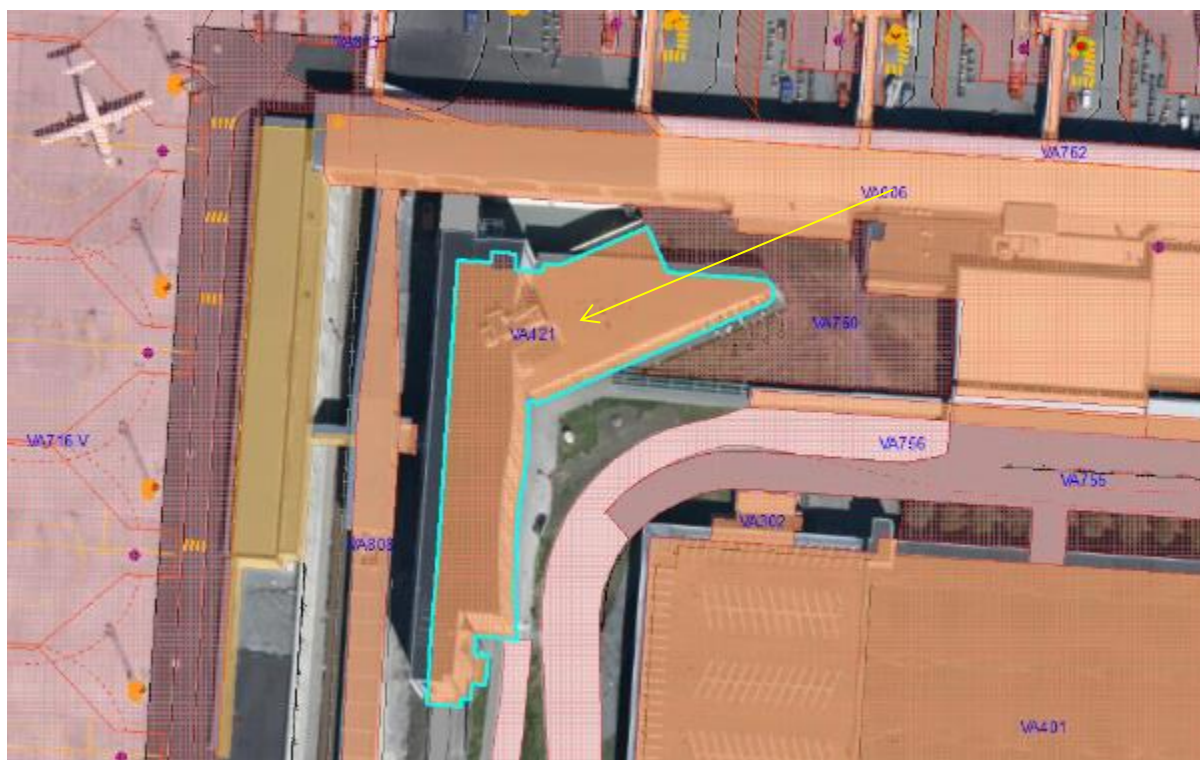


Inventar Parkeringshus på Bergen lufthavn, Flesland.

17.7 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	dig
..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.

17.8 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	dig
..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.

17.9 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	dig
..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.

17.10 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	dig
..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.

17.11 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	dig
..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.

17.12 NAV-bygg

Geometri/topologi	FLATE
Tilleggsbeskrivelse	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: LOC: AA641-644 GP: AA646-649 DME/Marker: AA651-659 VOR/NDB/L: AA661-669 Satellittbasert navigasjon: AA671-679
Grunnrissreferanse	Ytterkant
Høydereferanse	Terreng/Digitalisert i 2D
Egenskaper til objekttypen	

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

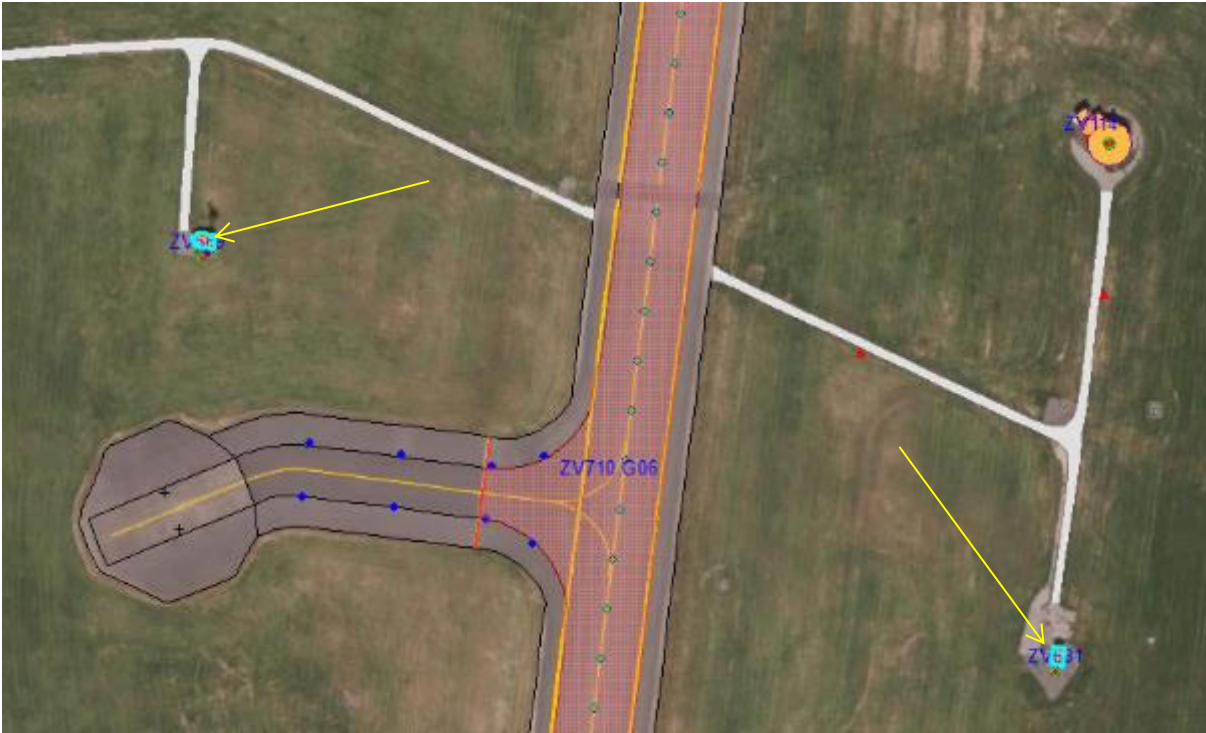


Inventar NAV-bygg på Kristiansand lufthavn, Kjevik.

17.13 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	dig
..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.

17.14 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	dig
..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.

17.15 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	dig
..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.

17.16 Oppstillingplattform

Geometri/topologi

FLATE

Tilleggsbeskrivelse

Også kalt Apron. Et nærmere bestemt område på en flyplass på land, avsatt til bruk for luftfarttøyer som tar om bord eller setter av passasjerer, laster eller losser, 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	dig
..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.

17.17 Oppstillingsplass

Geometri/topologi FLATE

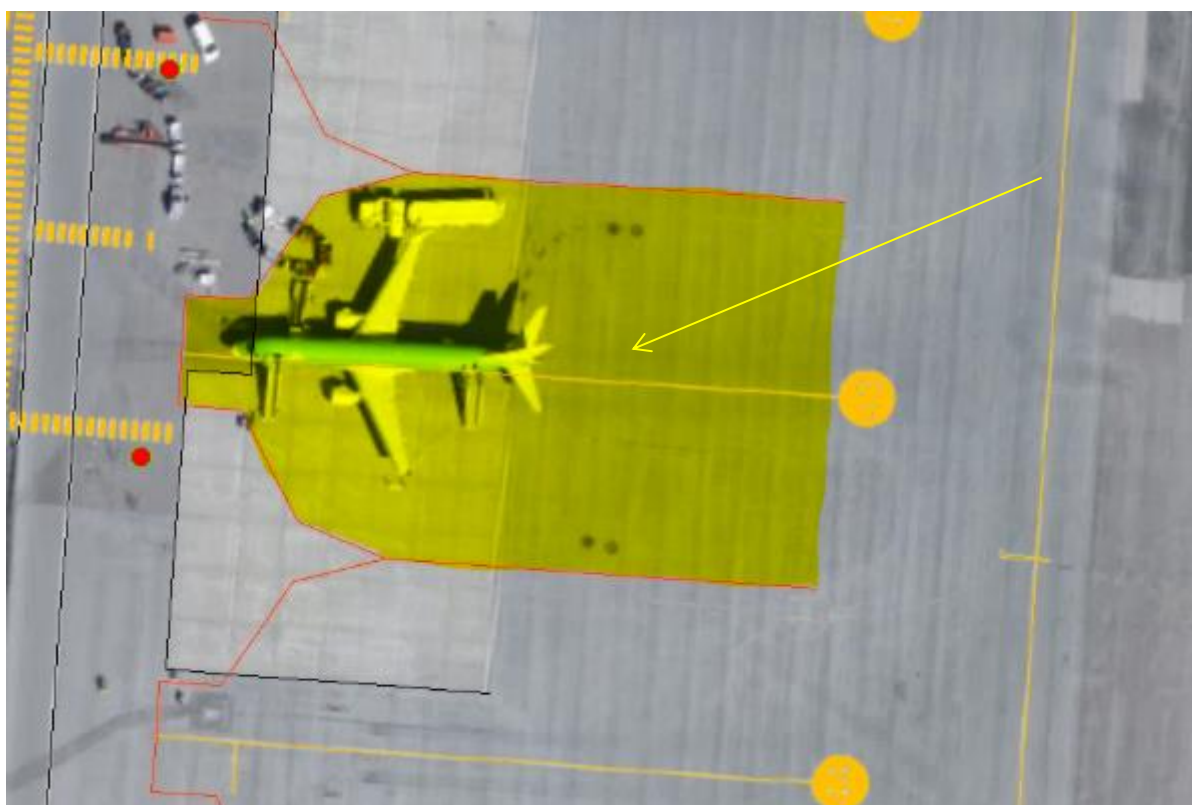
Tilleggsbeskrivelse Også kalt Aircraft Stand. Et nærmere bestemt område på en oppstillingsplattform avsatt til oppstilling av luftfartøy. Følger ytterkant oppstillingsplass, ofte langs sikkerhetsmerking eller oppstillingsplassmerking. Dersom det ikke eksisterer oppmerking rundt oppstillingsplassen skal 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	dig
..INVENTARNUMMERGRUPPE	32	H2	P	
..INVENTARNUMMER	AA715.Ann (hvor AA er 2 siste på ICAO, og Ann er oppstillingsplattform)	T12	P	
..INVENTARSTATUS	Kodeliste	H2	P	

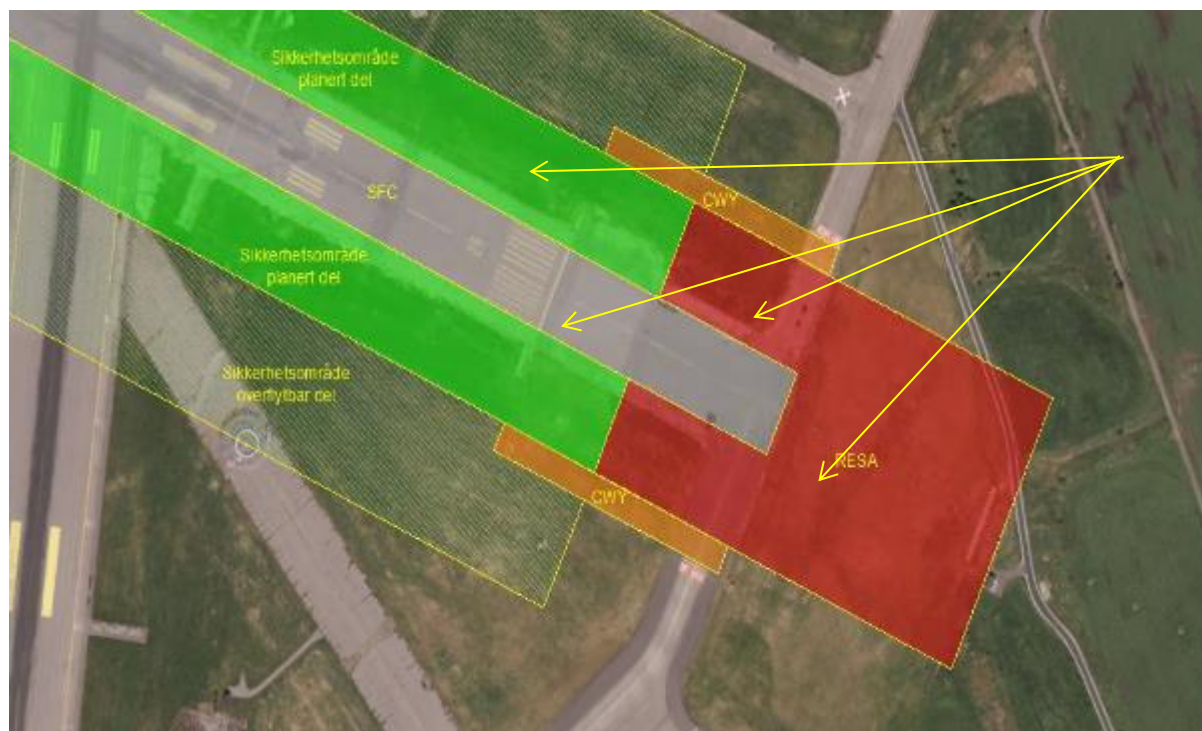


Eksempel på inventar oppstillingsplass på Trondheim lufthavn, Værnes

17.18 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	dig
..INVENTARNUMMERGRUPPE	26	H2	P	
..INVENTARNUMMER	AA725 (hvor AA er 2 siste på ICAO)	T12	P	
..INVENTARSTATUS	Kodeliste	H2	P	

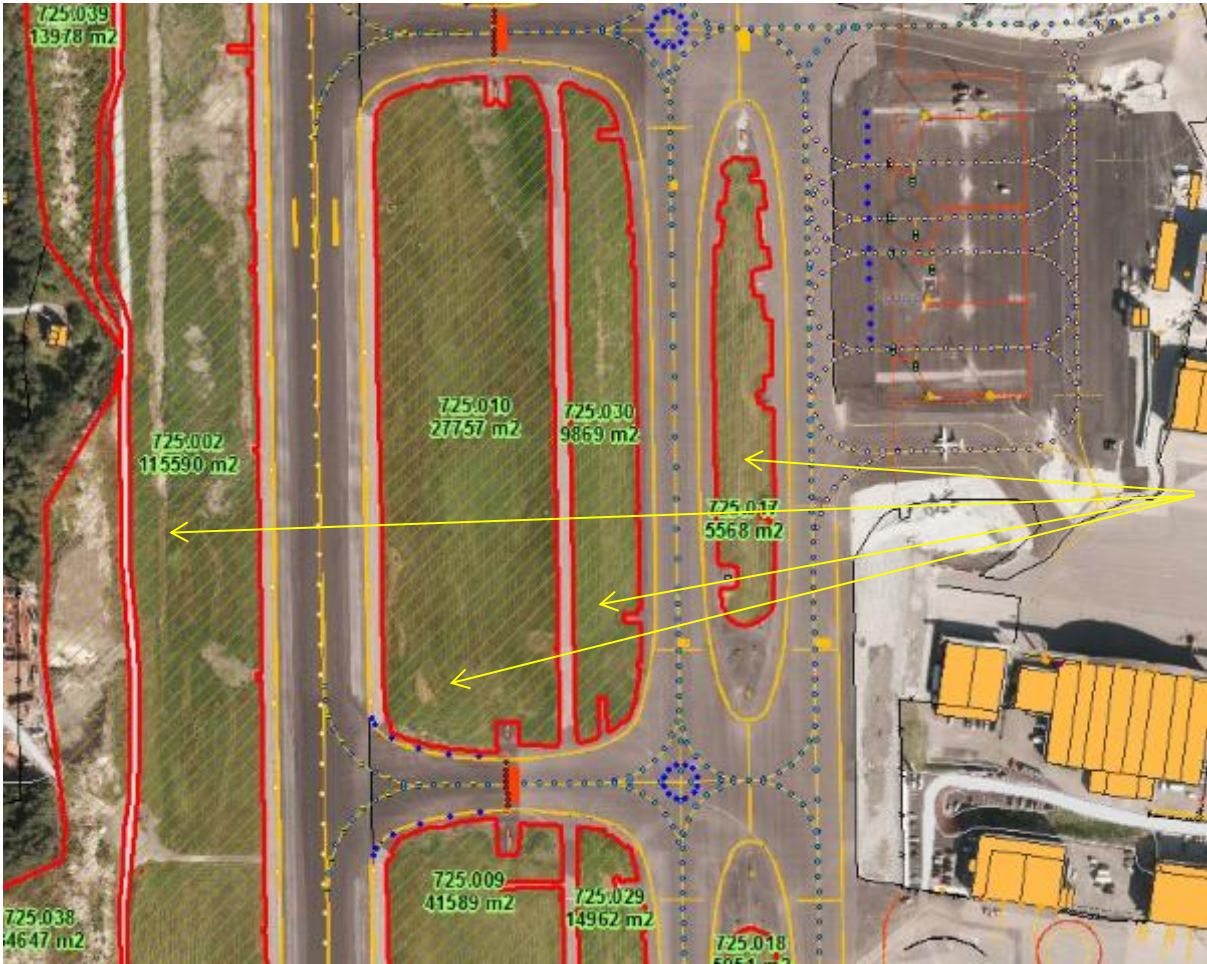


Sikkerhetsområde hentet fra målekjede på Stavanger lufthavn, Sola.

17.19 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	dig
..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.

17.20 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
Høydereferanse	Terreng/Digitalisert i 2D
Egenskaper til objekttypen	

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Inventar	T32	P	dig
..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.

17.21 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	dig
..INVENTARNUMMERGRUPPE	29	H2	P	
..INVENTARNUMMER	AA750 (hvor AA er 2 siste på ICAO)	T12	P	
..INVENTARSTATUS	Kodeliste	H2	P	



Inventar brannøvingsfelt på Leknes lufthavn.

17.23 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	dig
..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.

17.24 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	dig
..FREKVEN		D	P	
..STASJON	Tekst	T254	P	



Eksempel på frekvensområde som dekker hele lufthavnen

17.25 OmråderAnnex15

Objekttype
OmrådeAnnex15

Definisjon	Områder definert i ICAO Annex 15
Geometri/topologi	FLATE
Tilleggsbeskrivelse	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: Area 1: hele Norges territorium Area 2a: Består av rullebanen samt eventuelle CWY hvis de finnes. 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. Area 2c: Et område som ligger utenpå området 2a og 2b. Ytterkanten til 2c strekker seg maksimalt 10 km fra grensen til 2a. 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. 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). 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).
Grunnrissreferanse	Ytterkant
Høydereferanse	Terreng

Egenskaper til objekttypen

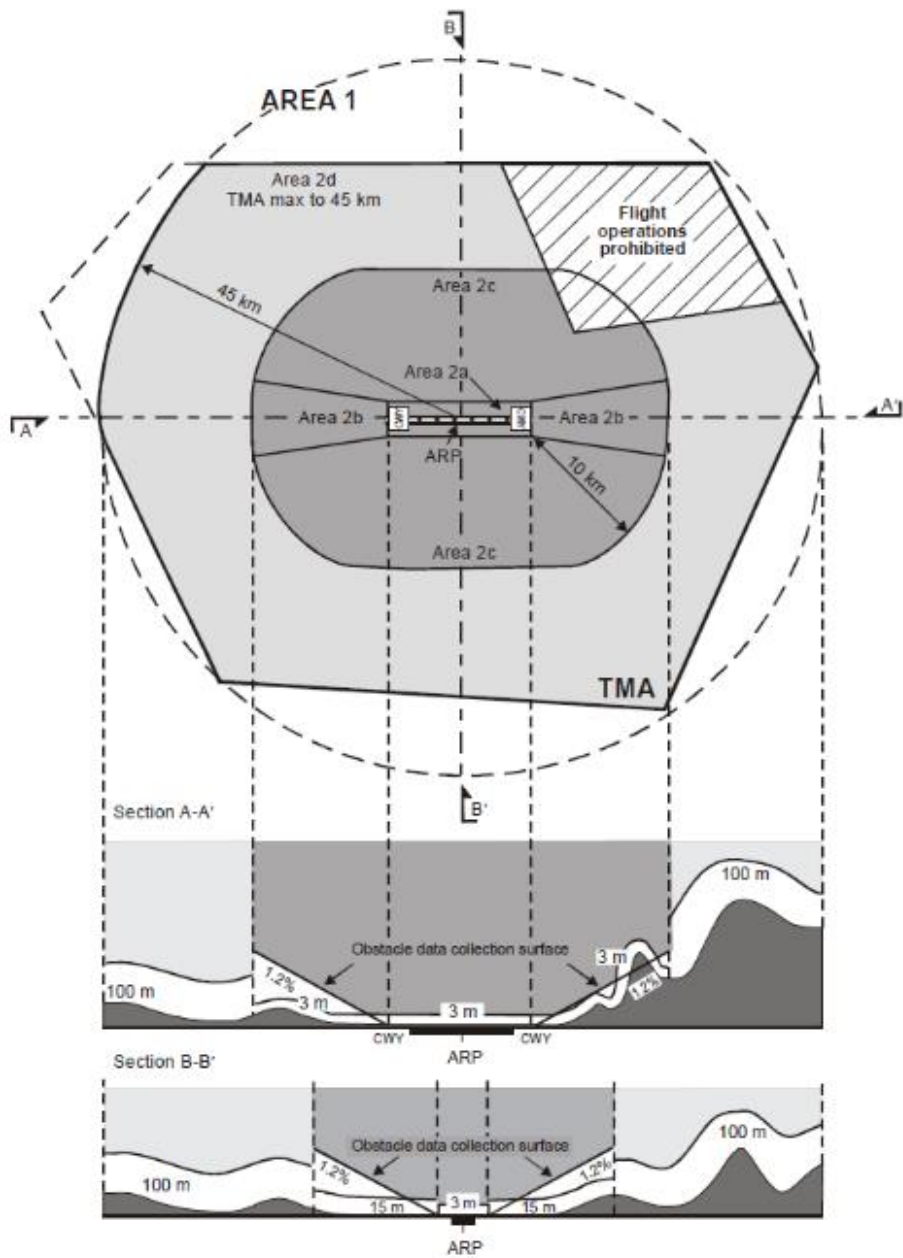
Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	OmråderAnnex15	T32	P	B/dig
..OMRÅDETYPE	Kodeliste	T2	P	

17.25.1

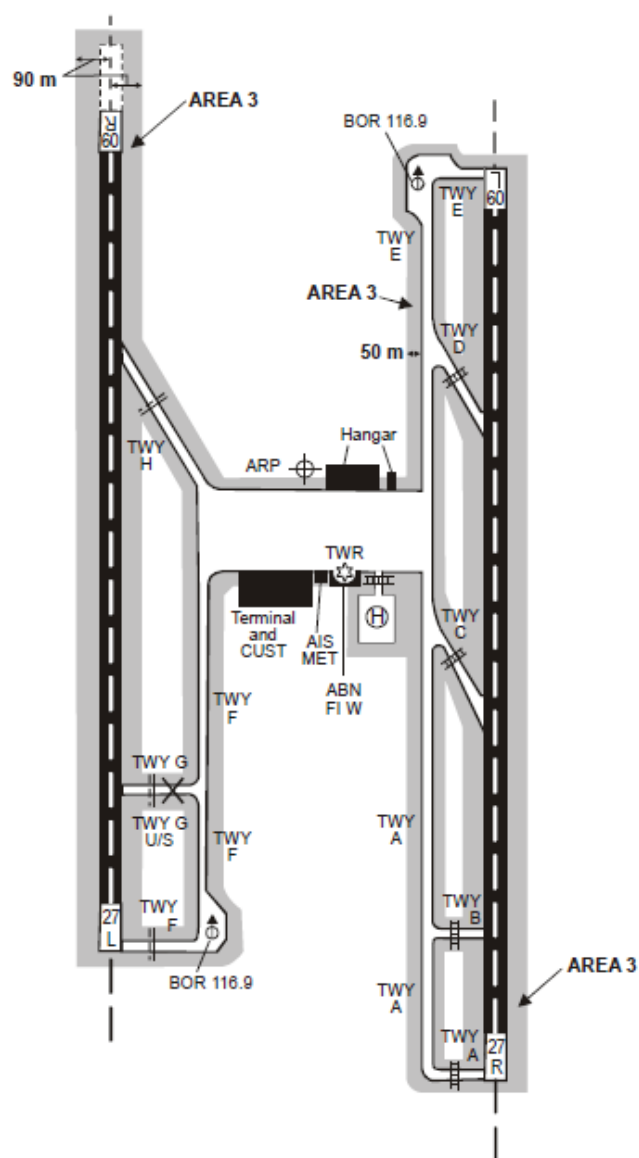
«codeList» Områdetype OMRÅDETYPE

Koder for Annex 15 områder

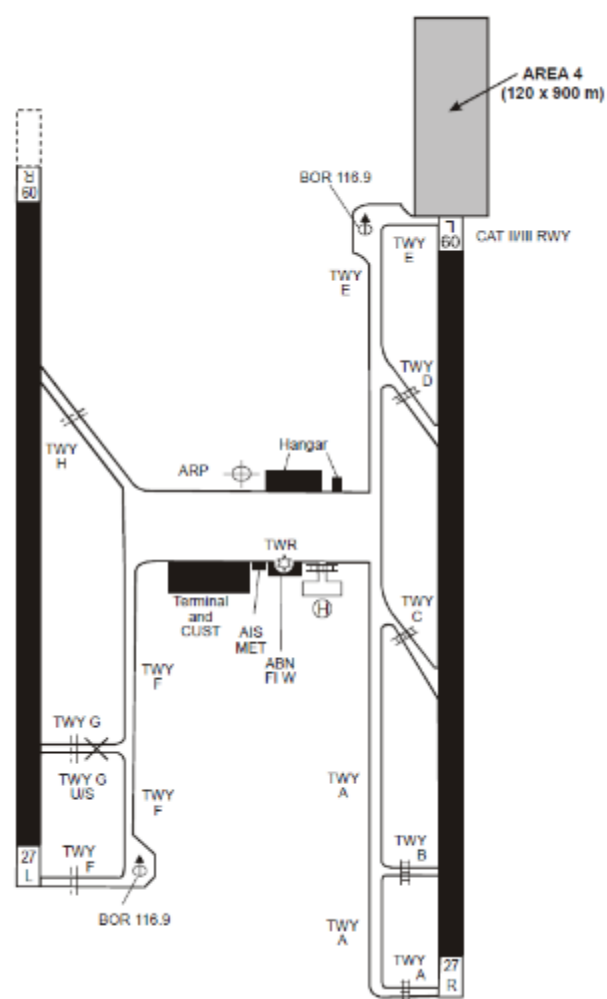
Navn	Definisjon/Forklaring	Mult	Kode	Type
Area 1			1	
Area 2A			2A	
Area 2B			2B	
Area 2C			2C	
Area 2D			2D	
Area 3			3	
Area 4			4	



Area 1 og 2



Area 3



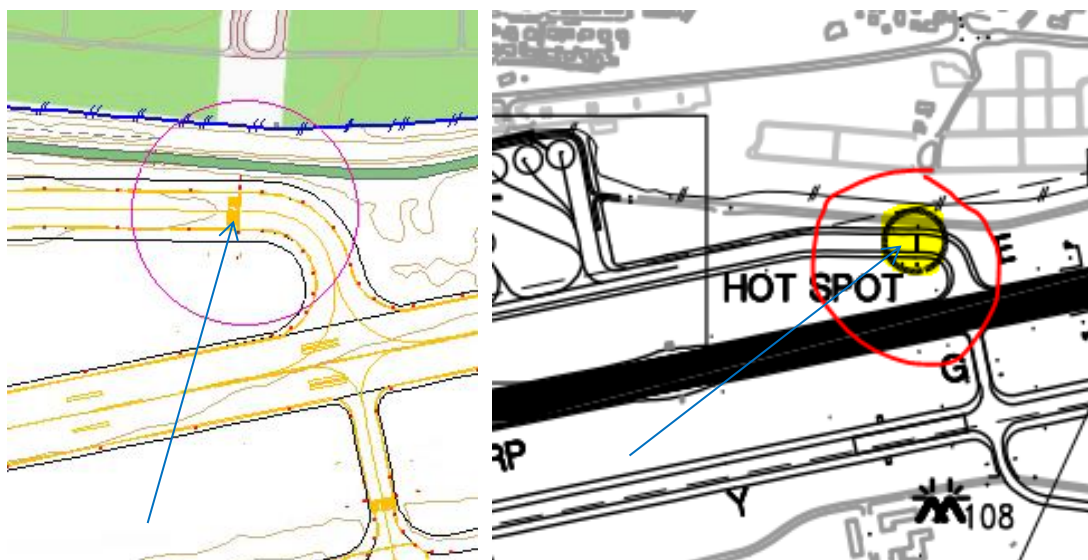
Area 4

17.26 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	dig
..NAVN	Tekst	T100	P	



Hotspot-område på Bodø lufthavn fra hhv AvinorGIS og ADC

18 Lufthavnberedskap

18.1 Lufthavnberedskap

Objekttype
Lufthavnberedskap

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

18.1.1 «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	

18.2 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

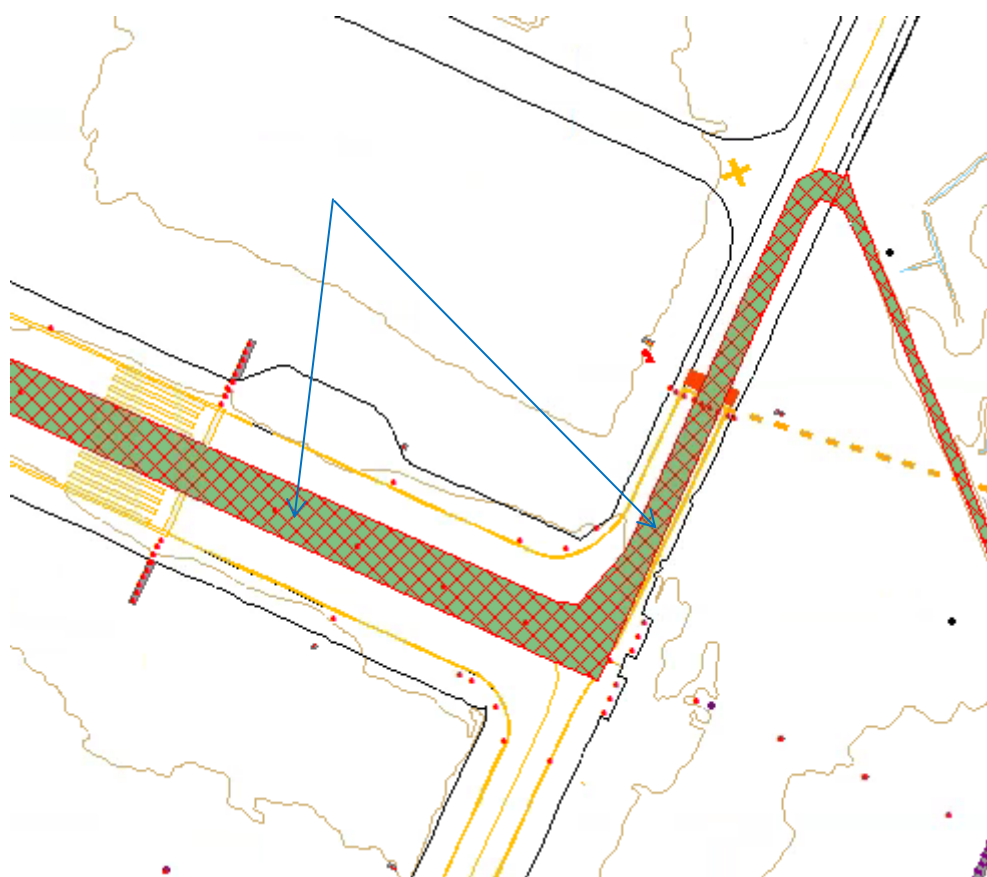
Ytterkant

Høydereferanse

Terreng/Digitalisert i 2D

Egenskaper til objekttypen

Egenskapsnavn	Tillatte verdier	Datatype	P/B/O	Merknad
..OBJTYPE	Lufthavnberedskap	T32	P	dig
..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

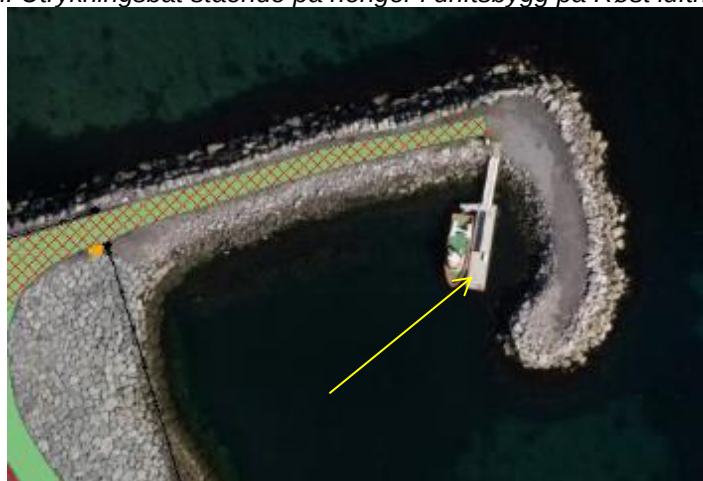
18.3 Bryggeanlegg/Utsett for utrykningsbåter (BÅT)

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	dig
..LH_BEREDSKAP	11	H2	P	



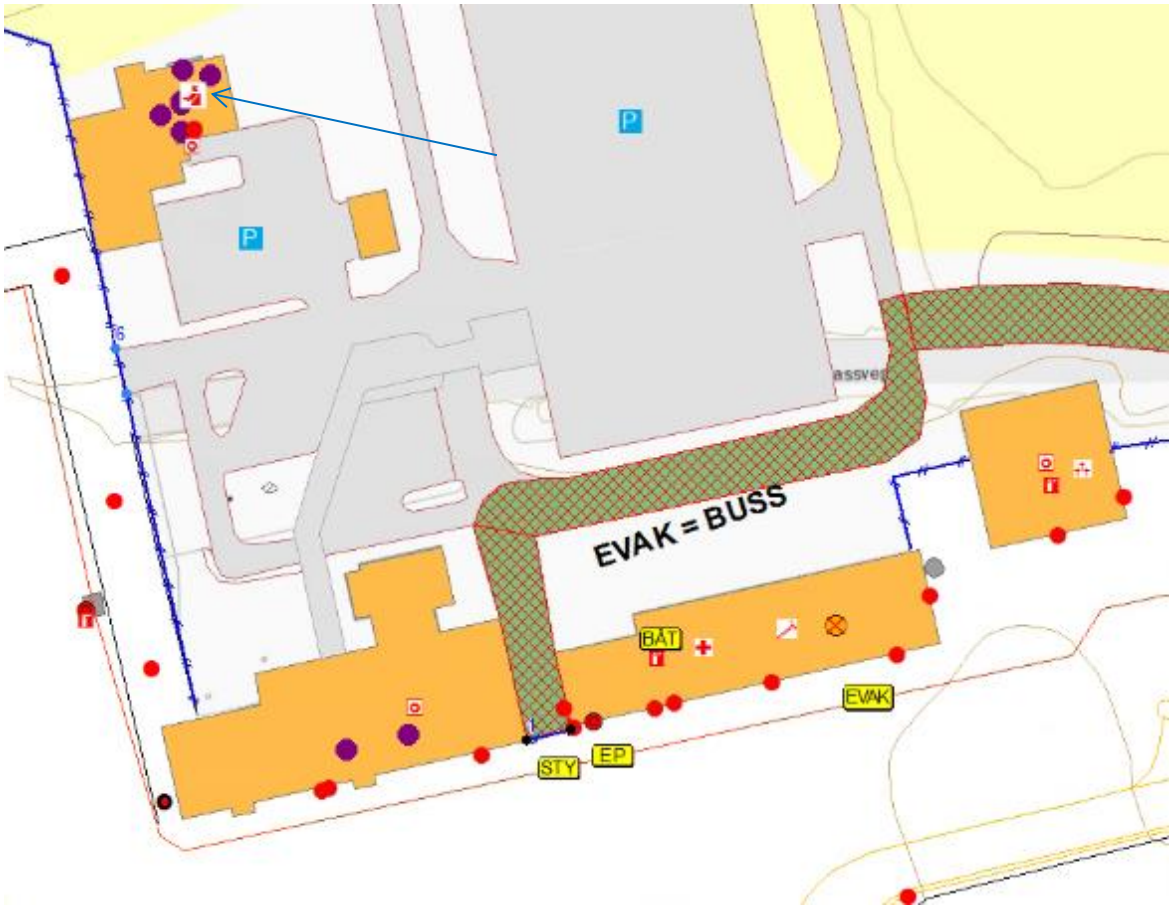
T.v: Bryggeanlegg/utsett for utrykningsbåt på Namsos lufthavn
 T.h: Utrykningsbåt stående på henger i driftsbygg på Røst lufthavn



18.4 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	dig
..LH_BEREDSKAP	20	H2	P	

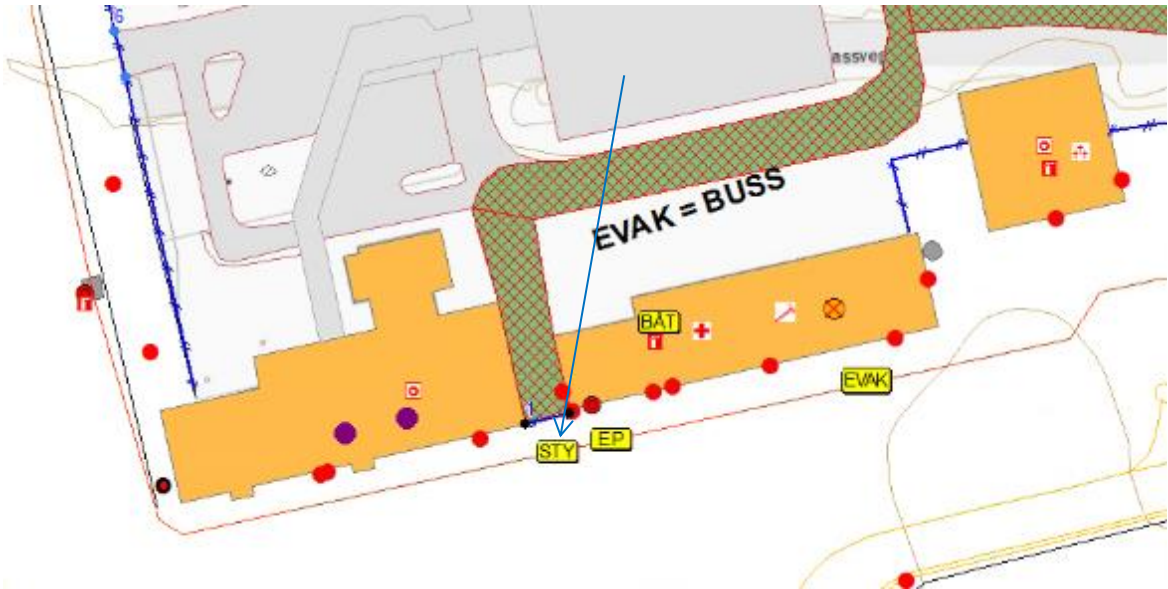


Skadestedlederkommandoplass på Namsos lufthavn

18.5 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	dig
..LH_BEREDSKAP	21	H2	P	



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

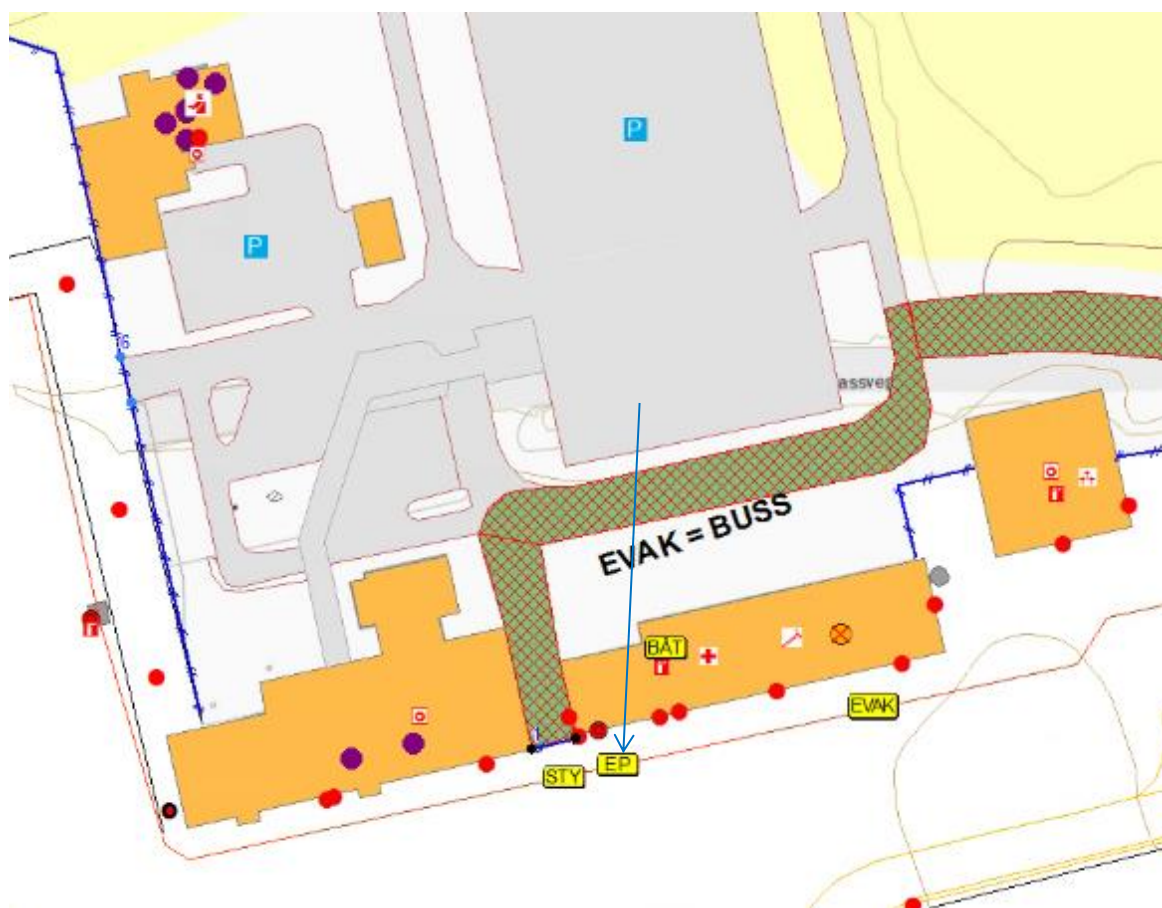


Møte- og samleplass for hjelpestyrker (STY) på Florø lufthamn

18.6 Evakueringspunkt (EP)

Geometri/topologi	PUNKT
Tilleggsbeskrivelse	Kontrollpunkt for registrering av pasienter på vei ut fra hendelsessted. Ofte plassert i nærheten av hovedport. Het tidligere ambulanskontrollpunkt 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	dig
..LH_BEREDSKAP	22	H2	P	

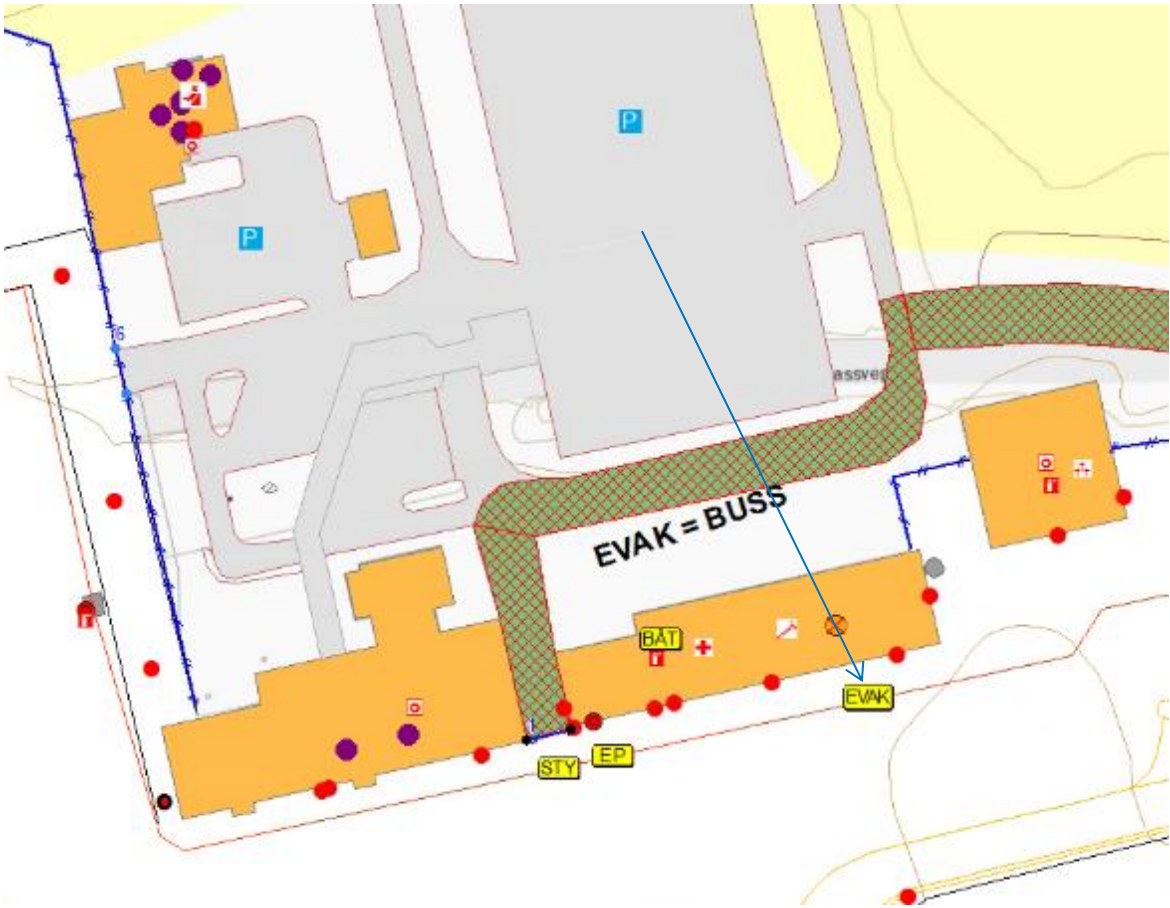


Evakueringspunkt (EP) ved Namsos lufthavn

18.7 Sampleplass 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	dig
..LH_BEREDSKAP	23	H2	P	

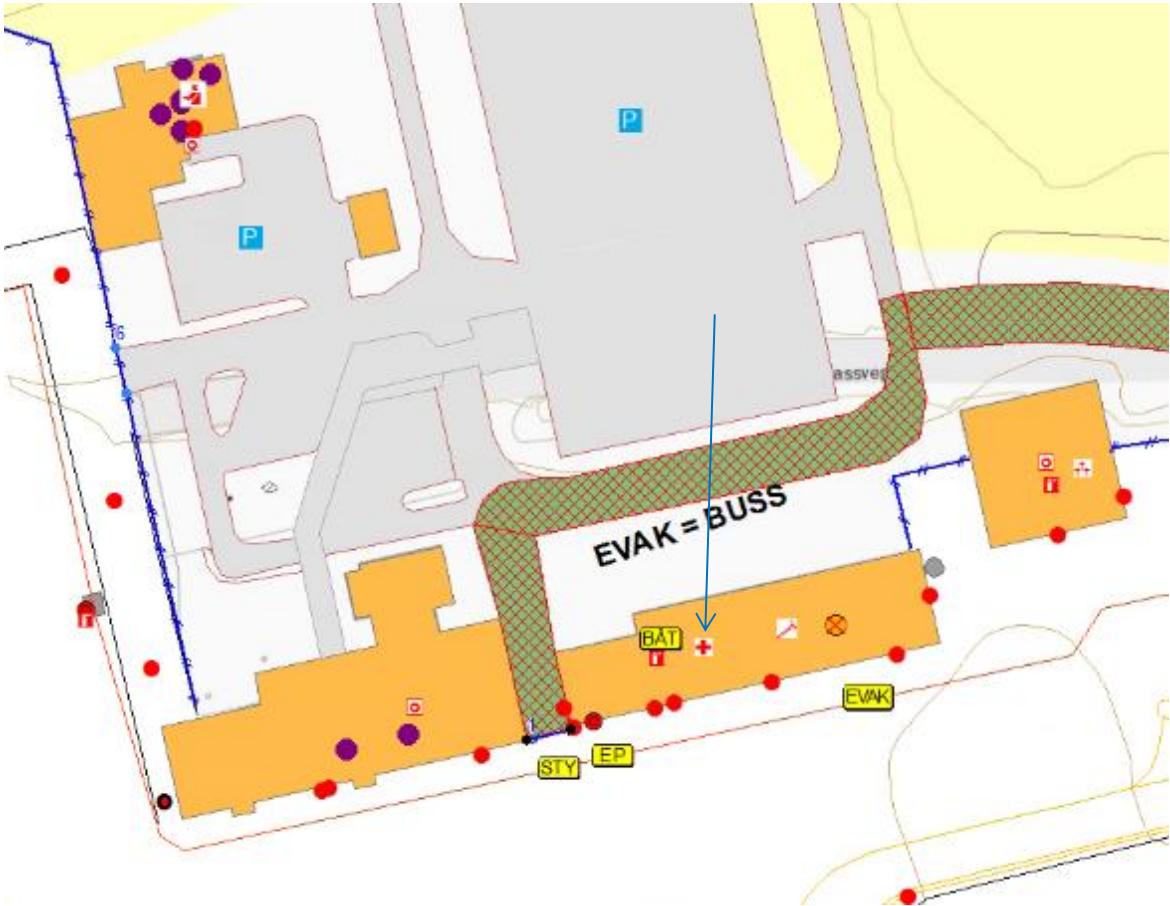


Samleplass for evakuerte/overlevende på Namsos lufthavn

18.8 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	dig
..LH_BEREDSKAP	24	H2	P	

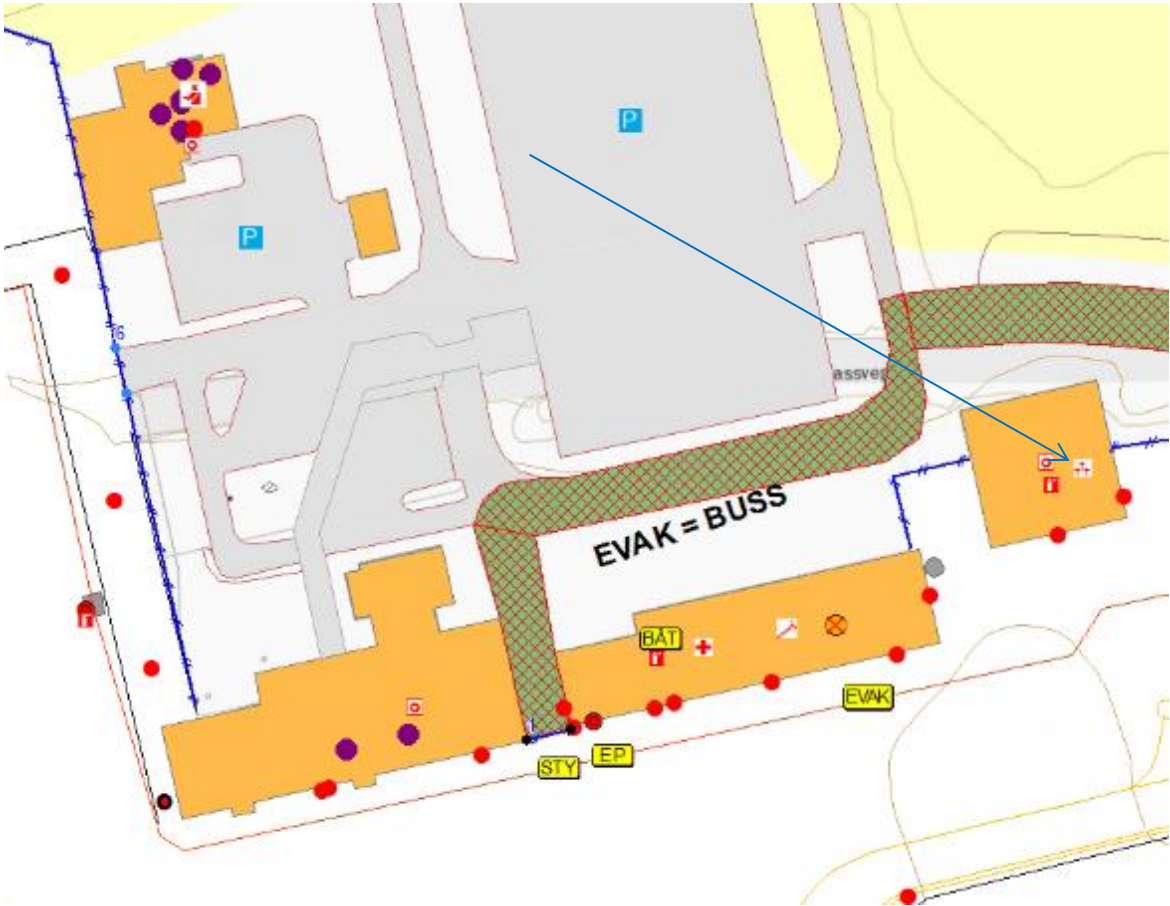


Samleplass for sårede (markert med rødt kors på hvit bunn) på Namsos lufthavn

18.9 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	dig
..LH_BEREDSKAP	26	H2	P	

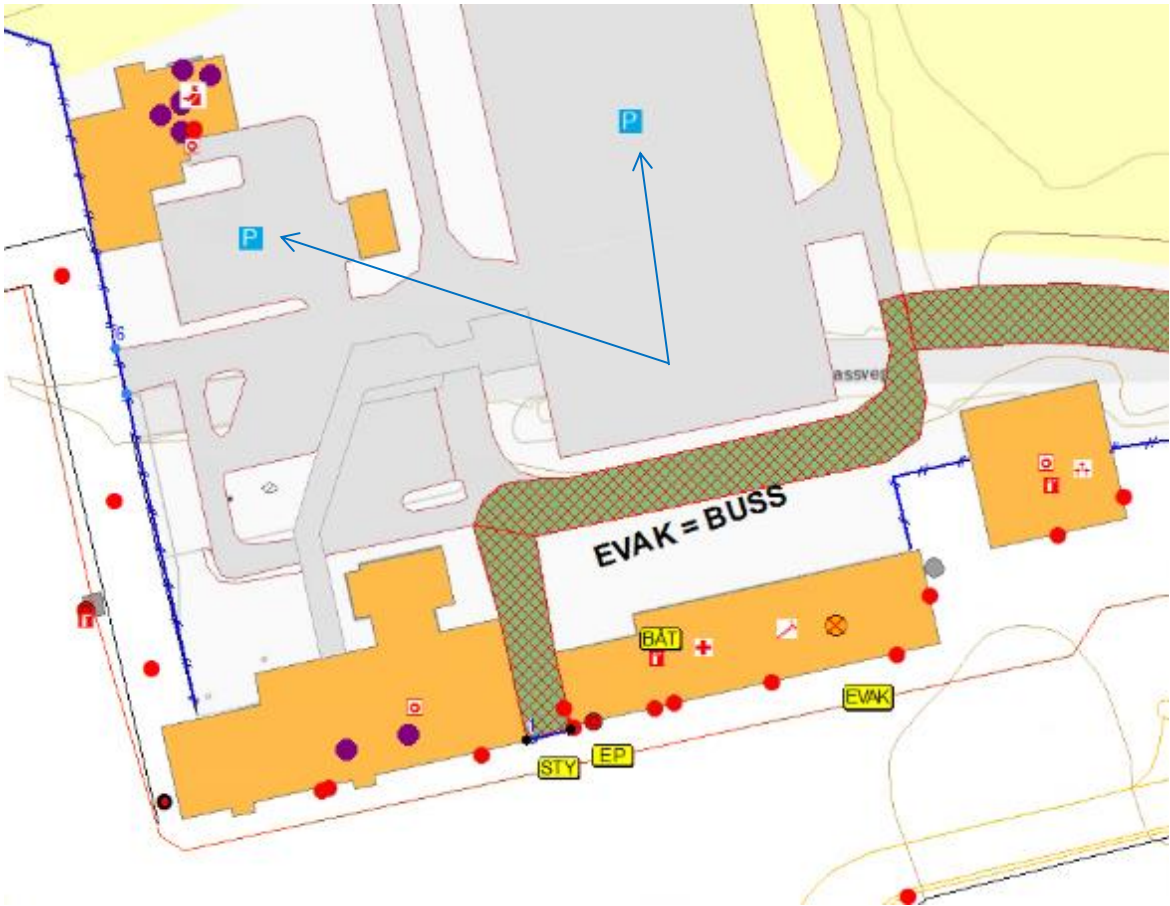


Samleplass for døde på Namsos lufthavn

18.10 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	dig
..LH_BEREDSKAP	27	H2	P	

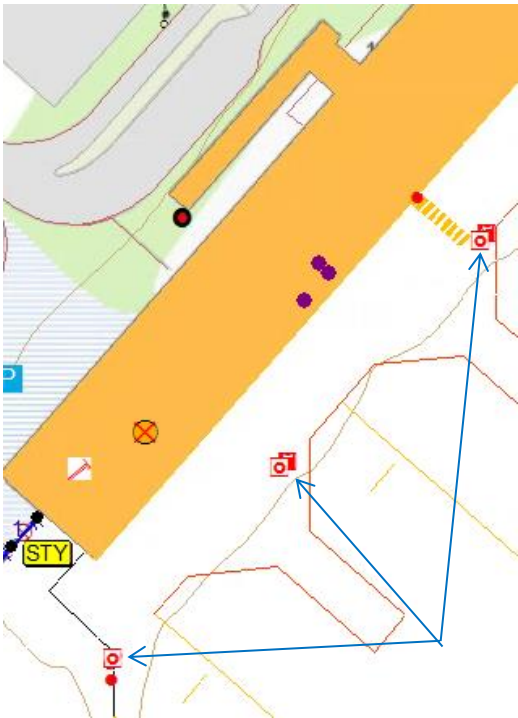


Parkering for hjelpestyrker på Namsos lufthavn

18.11 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	dig
..LH_BEREDSKAP	34	H2	P	

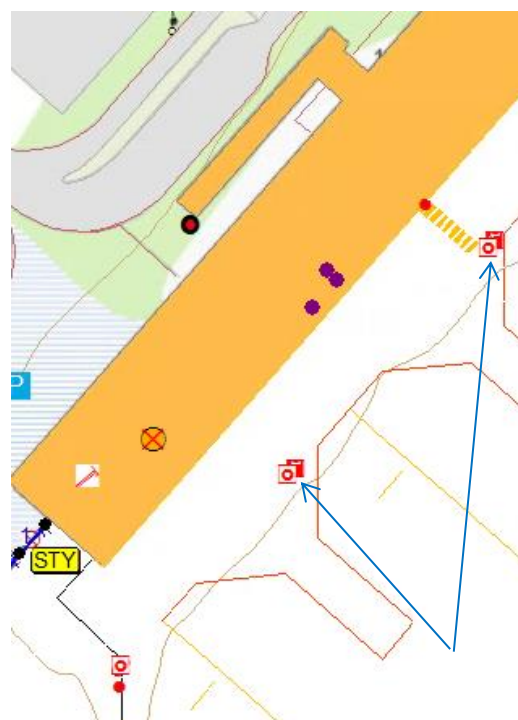


T.v. Brannmelder på Stavanger lufthavn, Sola
T.h. Brannmelder/utløser for brannalarm på Brønnøysund lufthavn

18.12 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	dig
..LH_BEREDSKAP	35	H2	P	

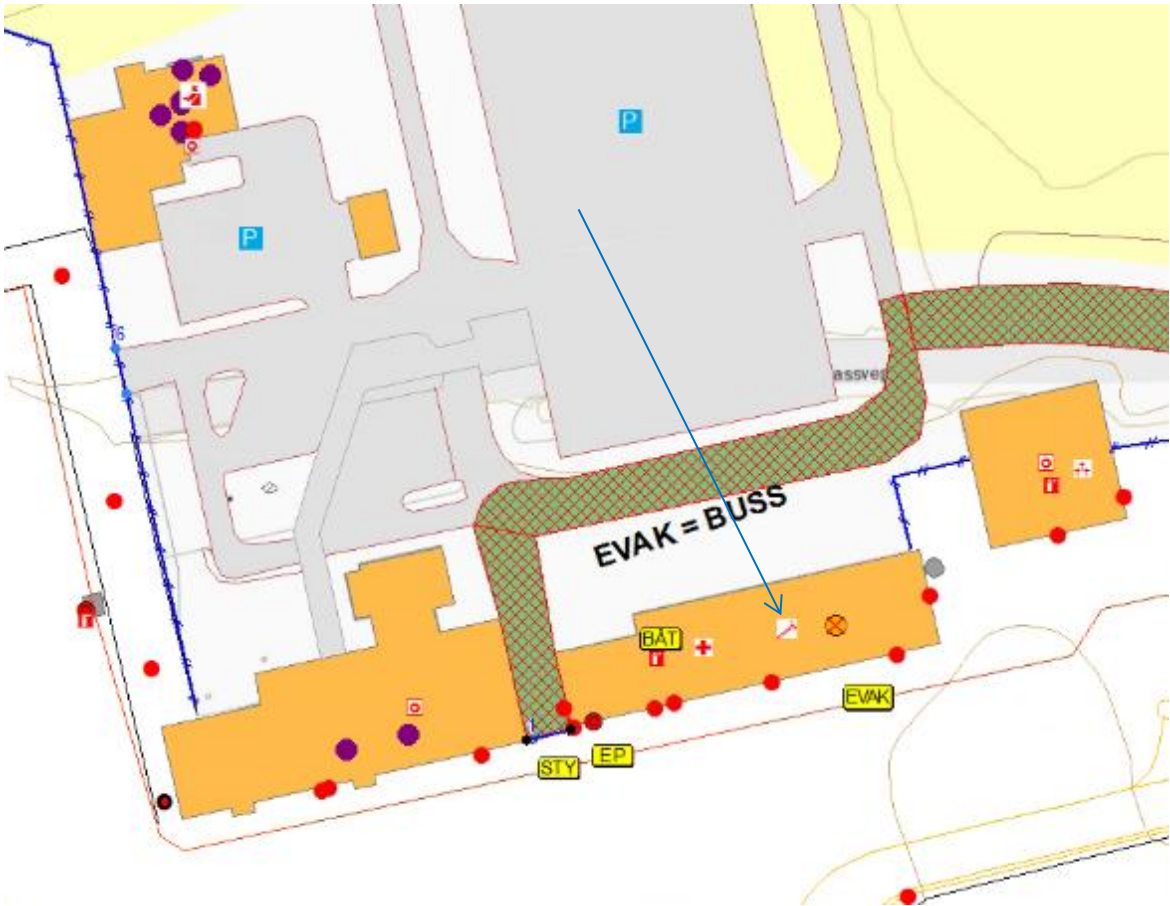


Brannslukningsapparat på Brønnøysund lufthavn

18.13 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	dig
..LH_BEREDSKAP	36	H2	P	

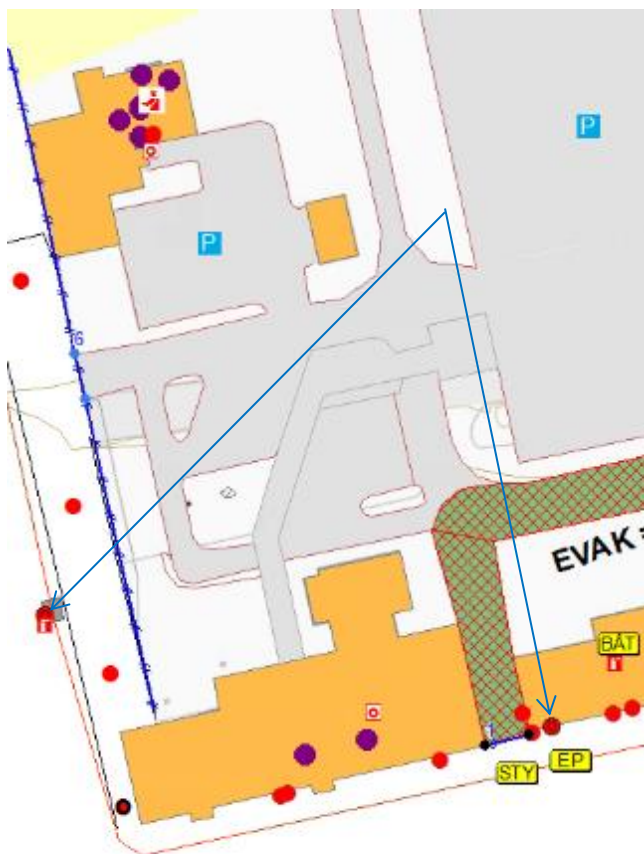


Redningsutstyr på Namsos lufthavn

18.14 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	dig
..LH_BEREDSKAP	37	H2	P	

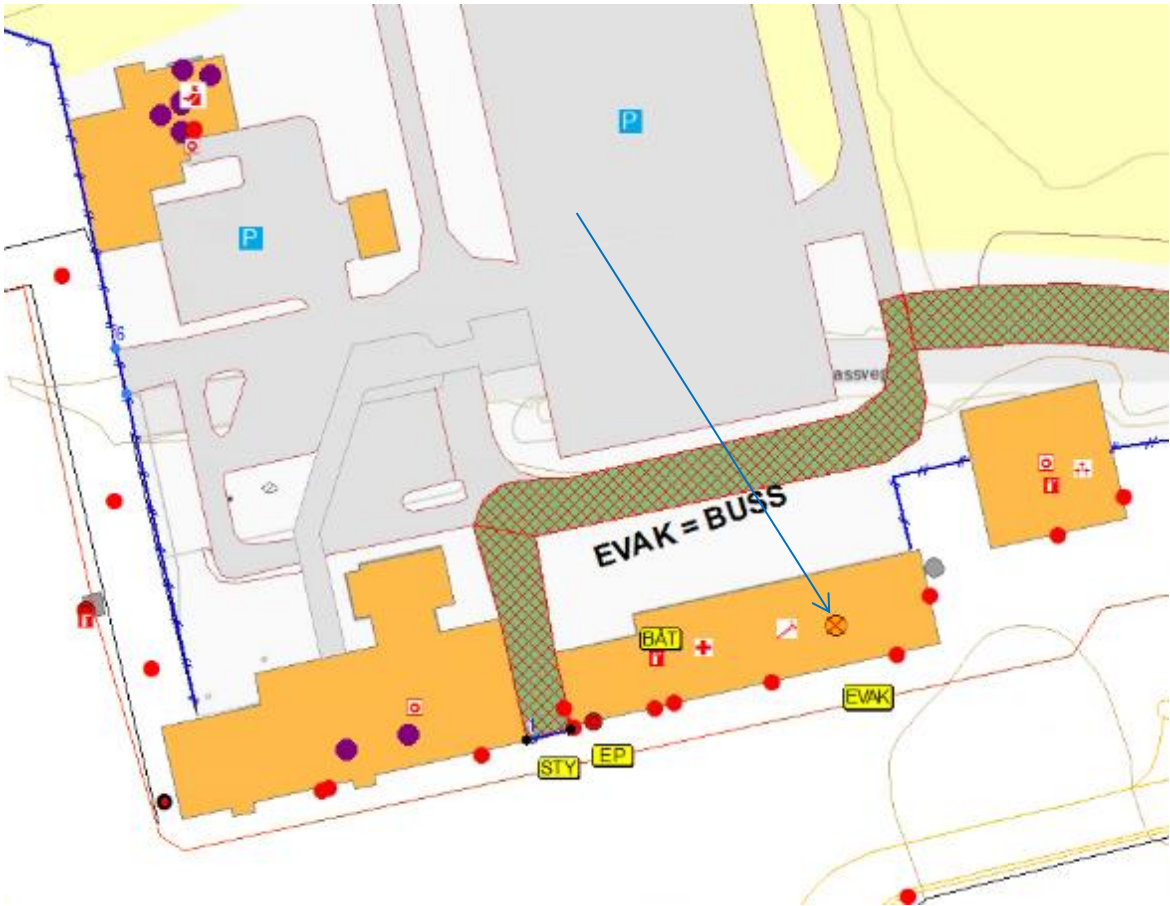


Crash alarmer på Namsos lufthavn

18.15 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	dig
..LH_BEREDSKAP	39	H2	P	

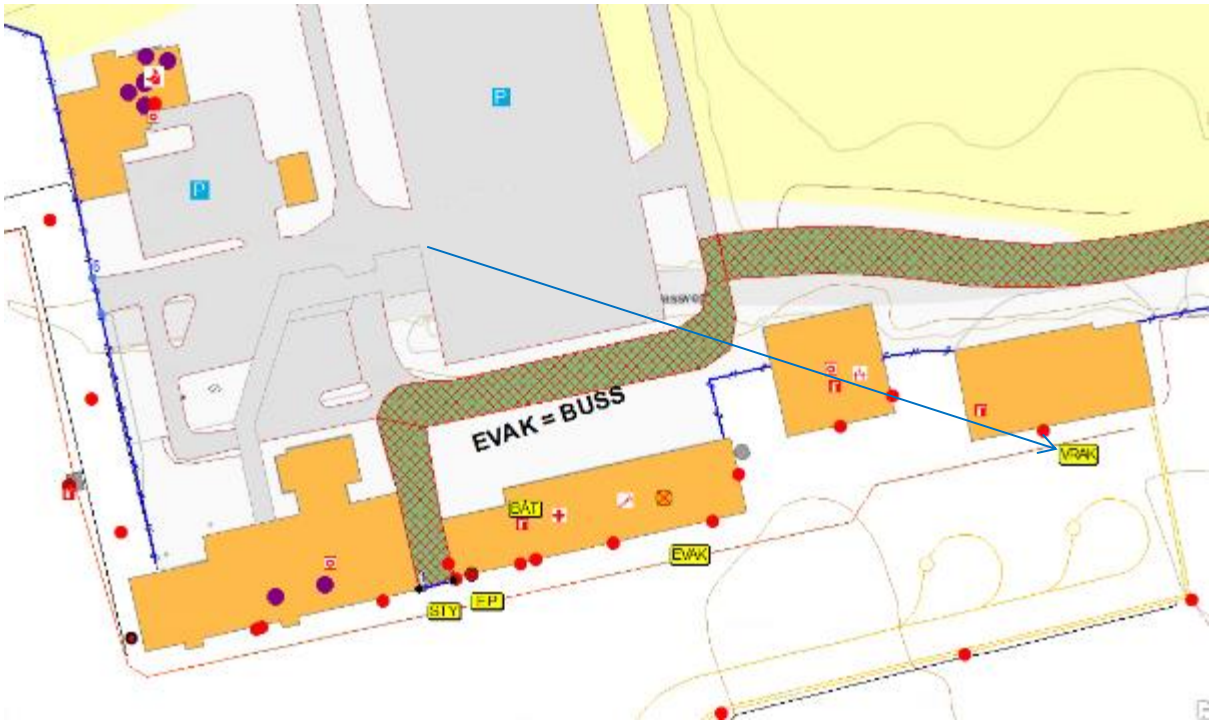


Slukkemiddellager på Namsos lufthavn

18.16 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	dig
..LH_BEREDSKAP	40	H2	P	

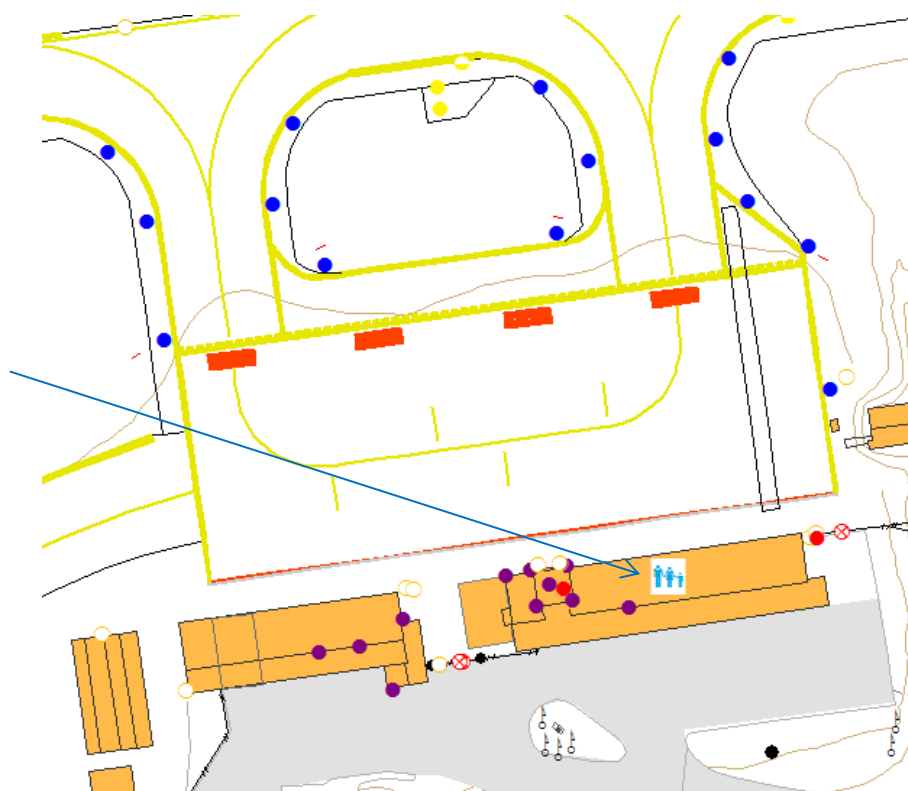


Område for flyvrak på Namsos lufthavn

18.17 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	dig
..LH_BEREDSKAP	41	H2	P	

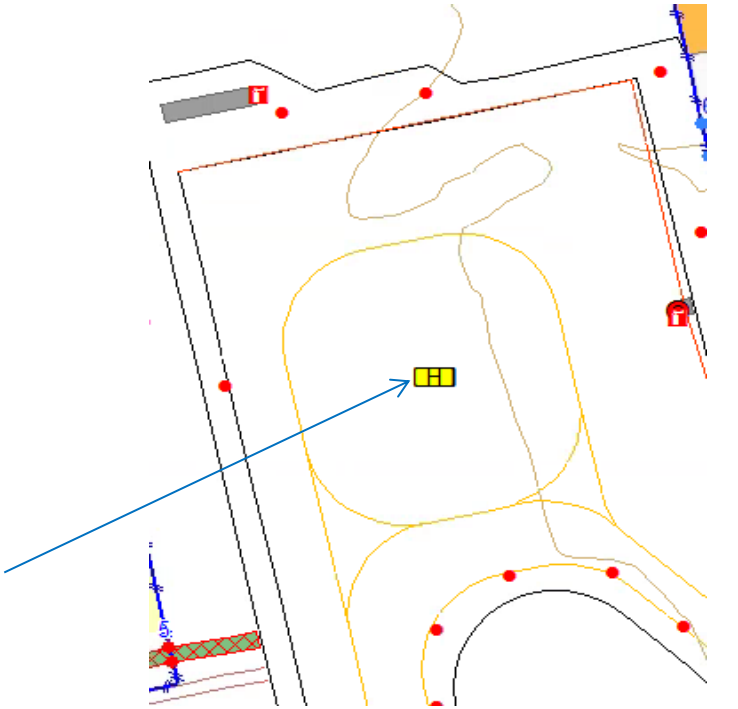


Område for pårørende på Førde lufthavn, Bringeland

18.18 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	dig
..LH_BEREDSKAP	42	H2	P	



Område for helikopteroppstilling på Namsos lufthavn

18.19 Hjertestarter

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

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



Eksempel på hjertestarter

18.20 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	dig
..LH_BEREDSKAP	44	H2	P	



Eksempel på miljøhenger på Tromsø lufthavn, Langnes.

19 LufthavnBrøyteplan

19.1 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	dig
..BROYTEPRIORITET	10, 11, 20, 21, 30 eller 40	H2	P	
..BROYTEPLANNUMMER	Heltall	H2	O	
..MAKSSNOHOYDE	Heltall (oppgis i hele cm)	H4	O	

19.1.1 «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

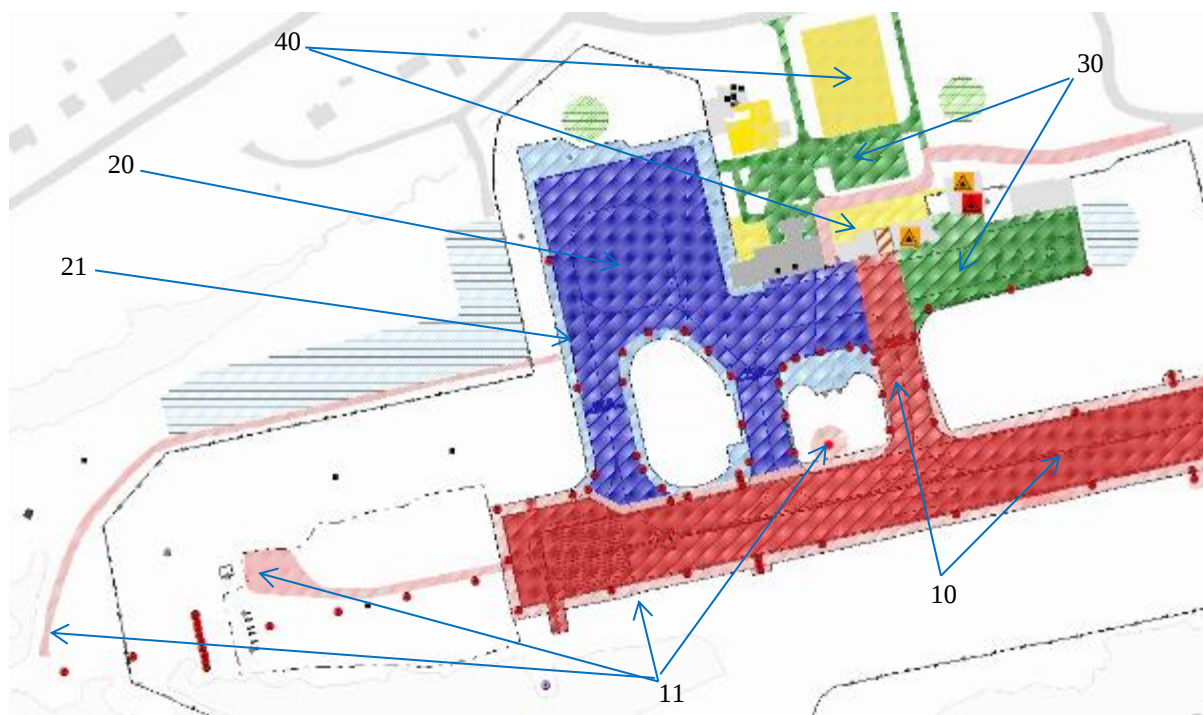
30 - Brøyteprioritet 3

Øvrige oppstillingsplattformer (typisk GA), internveier,

innfartsveier

40 - Brøyteprioritet 4

Øvrige veier og parkeringsområder



Brøyteareal på Namsos lufthavn

19.2 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	dig
..DEPONITYPE	1, 2, 3, 4 eller 5	H2	P	
..DEPONISTATUS	1 eller 2	H2	P	

19.2.1 «codeList» Deponitype DEPONITYPE

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	

19.2.2 «codeList» Deponistatus DEPONISTATUS

angir om et deponi er permanent eller ikke

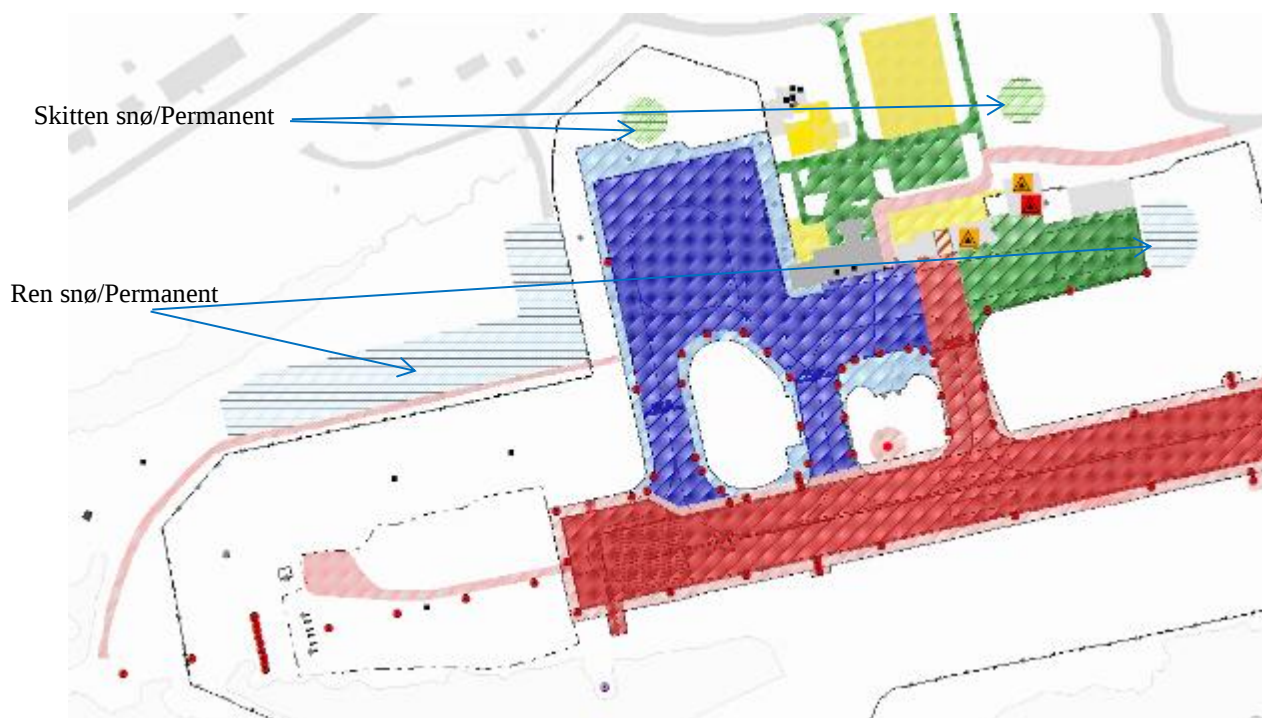
Navn	Definisjon/Forklaring	Mult	Kode	Type
Permanent			1	
Midlertidig			2	

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

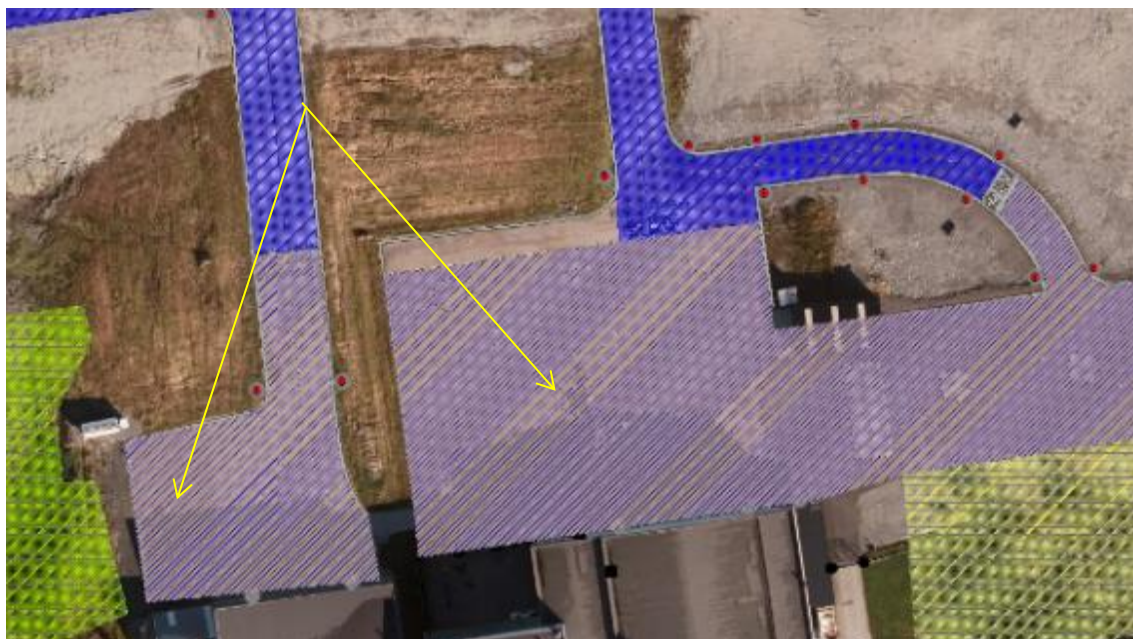
19.3 FresefrittOmråde

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 lufthavnpersonale for plasseringsanvisning.
Grunnrissreferanse	Ytterkant
Høydereferanse	Terreng/Digitalisert i 2D

Egenskaper til objekttypen

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



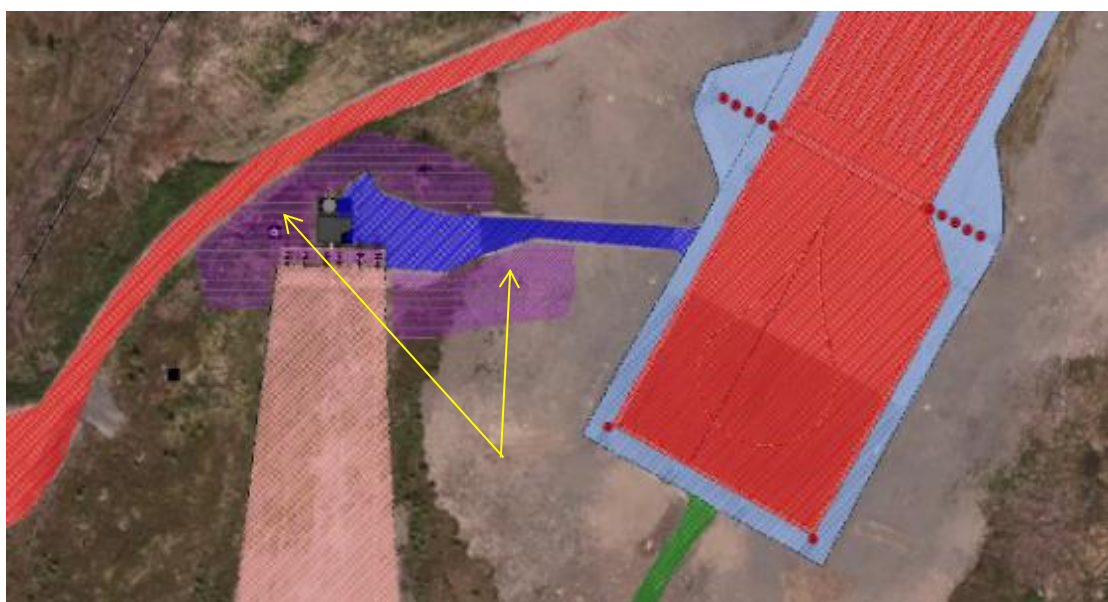
FresefrittOmråde på Førde lufthavn, Bringeland

19.4 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	dig



RisikoområdeFresing på Leknes lufthavn

20 LufthavnHinderflate

20.1 HinderflatePenetreringsflate

Objekttype
HinderflatePenetreringsflate

Definisjon Område som penetrerer hinderflate.

20.1.1 «codeList» Hinderflatepenetreringstype HINDERFLATEPENETRERINGSTYPE angivelse av avgrensning av områder som penetrer hinderflaten

Navn	Definisjon/Forklaring	Mult	Kode	Type
Skog			1	
Terreng			2	

20.1.2 «codeList» LufthavnhinderTregruppe LUFTHAVNHINDERTREGRUPPE aktuell tre-/skogtype

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

20.1.3 «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	

20.2 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	gen
..HINDERFLATEPENETRERINGSTYPE	1	H1	P	
..LUFTHAVNHINDERTREGRUPPE	10, 11, 12, 99	H2	P	

20.3 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	gen
..HINDERFLATEPENETRERINGSTYPE	2	H1	P	

