

RD030- ANALIZA STANJA IN IZDELAVA NAČRTA ELEKTRONSKE EVIDENCE O UPORABI FITOFARMACEVTSKIH SREDSTEV

Bron d.o.o.
MKGP

Avtor:	Zlatko Suzić, Blaž Celarc
Datum izdelave:	19.12.2024
Zadnja sprememba:	29.05.2025
Referenčna št:	
RD030_MKGP_Uporaba_FFS_01	
Verzija:	5.

Kazalo

1 Uvod in opis projekta.....	12
1.1 Namen dokumenta.....	12
1.1.1 Uvod in ozadje.....	12
1.1.2 Opredelitev ciljev specifikacije.....	12
1.1.3 Povezava z zahtevami naročnika.....	13
1.1.3.1 Zakonska podlaga in regulativa.....	13
1.1.3.2 Tehnične zahteve in smernice za informacijske rešitve.....	13
1.1.3.3 Povezljivost z drugimi informacijskimi sistemi.....	14
1.2 Obseg rešitve.....	14
1.2.1 Opis modulov in funkcionalnosti.....	14
1.2.2 Meja obsega.....	14
1.2.3 Opredelitev vključenosti in izključenosti.....	15
1.3 Cilji in pričakovani rezultati.....	15
1.3.1 Opis končnih funkcionalnosti.....	15
1.3.2 Učinkovitost in zmogljivost.....	16
1.3.3 Pričakovane koristi za naročnika.....	16
1.4 Reference na standarde in smernice.....	17
1.4.1 Priloženi dokumenti.....	17
1.4.2 Drugi standardi.....	17
1.4.3 Pojasnilo pomembnosti referenc.....	18
1.5 Terminologija.....	18
2 Poslovna analiza in funkcionalne zahteve.....	21
2.1 Poslovna analiza.....	21
2.1.1 Opis poslovnih procesov.....	21
2.1.2 Analiza deležnikov.....	21
2.1.3 Cilji in koristi.....	22
2.2 Funkcionalne zahteve.....	23
2.2.1 Seznam funkcij.....	23
2.2.1.1 SKL-SPL: Splošne funkcionalnosti na nivoju celotnega sistema.....	23
2.2.1.1.1 F-SP00: Evidentiranje aktivnosti uporabnikov (revizijska sled).....	23
2.2.1.1.1.1 Opis funkcionalnosti.....	23
2.2.1.1.1.2 Predpogoji.....	24
2.2.1.1.1.3 Merila uspešnosti.....	24
2.2.1.1.1.4 Tabela funkcionalnosti.....	24
2.2.1.2 SKL-AAU: Avtentikacija, avtorizacija aplikacij in uporabniške nastavitve.....	25
2.2.1.2.1 F-AA00: Prijava v spletno aplikacijo.....	25
2.2.1.2.1.1 Opis funkcionalnosti.....	25
2.2.1.2.1.2 Predpogoji.....	25
2.2.1.2.1.3 Merila uspešnosti.....	25
2.2.1.2.1.4 Tabela funkcionalnosti.....	25
2.2.1.2.2 F-AA10: Generiranje aktivacijske kode za mobilno aplikacijo.....	26
2.2.1.2.2.1 Opis funkcionalnosti.....	26
2.2.1.2.2.2 Predpogoji.....	26
2.2.1.2.2.3 Merila uspešnosti.....	26
2.2.1.2.2.4 Tabela funkcionalnosti.....	26
2.2.1.2.3 F-AA20: Pregled aktiviranih mobilnih aplikacij.....	27
2.2.1.2.3.1 Opis funkcionalnosti.....	27
2.2.1.2.3.2 Predpogoji.....	27
2.2.1.2.3.3 Merila uspešnosti.....	27

2.2.1.2.3.4 Tabela funkcionalnosti.....	27
2.2.1.2.4 F-AA30: Deaktiviranje mobilne aplikacije.....	28
2.2.1.2.4.1 Opis funkcionalnosti.....	28
2.2.1.2.4.2 Predpogoji.....	28
2.2.1.2.4.3 Merila uspešnosti.....	28
2.2.1.2.4.4 Tabela funkcionalnosti.....	28
2.2.1.2.5 F-AA40: Pregled priljubljenih GERK-ov/Parcel/Območji.....	29
2.2.1.2.5.1 Opis funkcionalnosti.....	29
2.2.1.2.5.2 Predpogoji.....	29
2.2.1.2.5.3 Merila uspešnosti.....	29
2.2.1.2.5.4 Tabela funkcionalnosti.....	29
2.2.1.2.6 F-AA50: Odstranjevanje priljubljenega GERK-a/Parcele/Območja.....	30
2.2.1.2.6.1 Opis funkcionalnosti.....	30
2.2.1.2.6.2 Predpogoji.....	30
2.2.1.2.6.3 Merila uspešnosti.....	30
2.2.1.2.6.4 Tabela funkcionalnosti.....	30
2.2.1.2.7 F-AA60: Dodajanje GERK-a/Parcele/Območja med priljubljene.....	30
2.2.1.2.7.1 Opis funkcionalnosti.....	30
2.2.1.2.7.2 Predpogoji.....	31
2.2.1.2.7.3 Merila uspešnosti.....	31
2.2.1.2.7.4 Tabela funkcionalnosti.....	31
2.2.1.2.8 F-AA70: Spreminjanje podrobnosti priljubljenega GERK-a/Parcele/Območja.....	31
2.2.1.2.8.1 Opis funkcionalnosti.....	31
2.2.1.2.8.2 Predpogoji.....	32
2.2.1.2.8.3 Merila uspešnosti.....	32
2.2.1.2.8.4 Tabela funkcionalnosti.....	32
2.2.1.2.9 F-AA80: Izbira lokalizacije uporabniškega vmesnika.....	32
2.2.1.2.9.1 Opis funkcionalnosti.....	32
2.2.1.2.9.2 Predpogoji.....	33
2.2.1.2.9.3 Merila uspešnosti.....	33
2.2.1.2.9.4 Tabela funkcionalnosti.....	33
2.2.1.3 SKL-VNO: Vnos podatkov o uporabi FFS.....	34
2.2.1.3.1 F-300: Vnos podatkov o tretiranju.....	34
2.2.1.3.1.1 Opis funkcionalnosti.....	34
2.2.1.3.1.2 Predpogoji.....	34
2.2.1.3.1.3 Merila uspešnosti.....	34
2.2.1.3.1.4 Tabela funkcionalnosti.....	34
2.2.1.3.2 F-500: Določanje tretirane lokacije (GERK, parcela, prednastavljene površine).....	36
2.2.1.3.2.1 Opis funkcionalnosti.....	36
2.2.1.3.2.2 Predpogoji.....	36
2.2.1.3.2.3 Merila uspešnosti.....	36
2.2.1.3.2.4 Tabela funkcionalnosti.....	37
2.2.1.3.3 F-600: Izbor rastlinske vrste, BBCH faze in EPPO ter KMRS kode.....	37
2.2.1.3.3.1 Opis funkcionalnosti.....	37
2.2.1.3.3.2 Predpogoji.....	37
2.2.1.3.3.3 Merila uspešnosti.....	37
2.2.1.3.3.4 Tabela funkcionalnosti.....	38
2.2.1.3.4 F-700: Dodajanje uporabljenih FFS iz registra.....	38
2.2.1.3.4.1 Opis funkcionalnosti.....	38

2.2.1.3.4.2	Predpogoji.....	38
2.2.1.3.4.3	Merila uspešnosti.....	38
2.2.1.3.4.4	Tabela funkcionalnosti.....	38
2.2.1.3.5	F-800: Grafični prikaz izbranega GERK-a.....	39
2.2.1.3.5.1	Opis funkcionalnosti.....	39
2.2.1.3.5.2	Predpogoji.....	39
2.2.1.3.5.3	Merila uspešnosti.....	39
2.2.1.3.5.4	Tabela funkcionalnosti.....	39
2.2.1.3.6	F-900: Grafični prikaz izbrane parcele.....	39
2.2.1.3.6.1	Opis funkcionalnosti.....	39
2.2.1.3.6.2	Predpogoji.....	40
2.2.1.3.6.3	Merila uspešnosti.....	40
2.2.1.3.6.4	Tabela funkcionalnosti.....	40
2.2.1.3.7	F-1000: Odstrani izbran GERK.....	40
2.2.1.3.7.1	Opis funkcionalnosti.....	40
2.2.1.3.7.2	Predpogoji.....	40
2.2.1.3.7.3	Merila uspešnosti.....	40
2.2.1.3.7.4	Tabela funkcionalnosti.....	41
2.2.1.3.8	F-1100: Odstrani izbrano parcelo.....	41
2.2.1.3.8.1	Opis funkcionalnosti.....	41
2.2.1.3.8.2	Predpogoji.....	41
2.2.1.3.8.3	Merila uspešnosti.....	41
2.2.1.3.8.4	Tabela funkcionalnosti.....	41
2.2.1.3.9	F-1200: Odstrani izbrano območje.....	41
2.2.1.3.9.1	Opis funkcionalnosti.....	41
2.2.1.3.9.2	Predpogoji.....	41
2.2.1.3.9.3	Merila uspešnosti.....	42
2.2.1.3.9.4	Tabela funkcionalnosti.....	42
2.2.1.3.10	F-1300: Odstrani izbran FFS.....	42
2.2.1.3.10.1	Opis funkcionalnosti.....	42
2.2.1.3.10.2	Predpogoji.....	42
2.2.1.3.10.3	Merila uspešnosti.....	42
2.2.1.3.10.4	Tabela funkcionalnosti.....	42
2.2.1.3.11	F-1400: Odstrani izbrano rastlinsko vrsto.....	42
2.2.1.3.11.1	Opis funkcionalnosti.....	42
2.2.1.3.11.2	Predpogoji.....	43
2.2.1.3.11.3	Merila uspešnosti.....	43
2.2.1.3.11.4	Tabela funkcionalnosti.....	43
2.2.1.3.12	F-1500: Validacija podatkov pred shranjevanjem.....	43
2.2.1.3.12.1	Opis funkcionalnosti.....	43
2.2.1.3.12.2	Predpogoji.....	43
2.2.1.3.12.3	Merila uspešnosti.....	43
2.2.1.3.12.4	Tabela funkcionalnosti.....	44
2.2.1.3.13	F-1600: Shranjevanje podatkov.....	44
2.2.1.3.13.1	Opis funkcionalnosti.....	44
2.2.1.3.13.2	Predpogoji.....	44
2.2.1.3.13.3	Merila uspešnosti.....	44
2.2.1.3.13.4	Tabela funkcionalnosti.....	44
2.2.1.3.14	F-1700: Zaklepanje zapisa.....	45
2.2.1.3.14.1	Opis funkcionalnosti.....	45
2.2.1.3.14.2	Predpogoji.....	45

2.2.1.3.14.3 Merila uspešnosti.....	45
2.2.1.3.14.4 Tabela funkcionalnosti.....	45
2.2.1.3.15 F-1800: Odklepanje zapisa.....	46
2.2.1.3.15.1 Opis funkcionalnosti.....	46
2.2.1.3.15.2 Predpogoji.....	46
2.2.1.3.15.3 Merila uspešnosti.....	46
2.2.1.3.15.4 Tabela funkcionalnosti.....	46
2.2.1.3.16 F-1900: Oddaja zaprosila za odklepanje zapisa.....	46
2.2.1.3.16.1 Opis funkcionalnosti.....	46
2.2.1.3.16.2 Predpogoji.....	46
2.2.1.3.16.3 Merila uspešnosti.....	47
2.2.1.3.16.4 Tabela funkcionalnosti.....	47
2.2.1.3.17 F-2000: Editiranje odklenjenega zapisa.....	47
2.2.1.3.17.1 Opis funkcionalnosti.....	47
2.2.1.3.17.2 Predpogoji.....	47
2.2.1.3.17.3 Merila uspešnosti.....	47
2.2.1.3.17.4 Tabela funkcionalnosti.....	48
2.2.1.3.18 F-2100: Brisanje neobdelanega odklenjega zapisa.....	48
2.2.1.3.18.1 Opis funkcionalnosti.....	48
2.2.1.3.18.2 Predpogoji.....	48
2.2.1.3.18.3 Merila uspešnosti.....	48
2.2.1.3.18.4 Tabela funkcionalnosti.....	48
2.2.1.3.19 F-2200: Podvajanje zapisa o tretiranju.....	49
2.2.1.3.19.1 Opis funkcionalnosti.....	49
2.2.1.3.19.2 Predpogoji.....	49
2.2.1.3.19.3 Merila uspešnosti.....	49
2.2.1.3.19.4 Tabela funkcionalnosti.....	49
2.2.1.4 SKL-ZAP: Zaposila za odklepanje.....	50
2.2.1.4.1 F-3000: Pregled lastnih zaprosil za odklepanje.....	50
2.2.1.4.1.1 Opis funkcionalnosti.....	50
2.2.1.4.1.2 Predpogoji.....	50
2.2.1.4.1.3 Merila uspešnosti.....	50
2.2.1.4.1.4 Tabela funkcionalnosti.....	50
2.2.1.4.2 F-3100: Preklic lastnega zaprosila za odklepanje.....	51
2.2.1.4.2.1 Opis funkcionalnosti.....	51
2.2.1.4.2.2 Predpogoji.....	51
2.2.1.4.2.3 Merila uspešnosti.....	51
2.2.1.4.2.4 Tabela funkcionalnosti.....	51
2.2.1.4.3 F-3200: Pregled vseh zaprosil za odklepanje.....	51
2.2.1.4.3.1 Opis funkcionalnosti.....	51
2.2.1.4.3.2 Predpogoji.....	52
2.2.1.4.3.3 Merila uspešnosti.....	52
2.2.1.4.3.4 Tabela funkcionalnosti.....	52
2.2.1.4.4 F-3300: Razreševanje zaprosila za odklepanje.....	52
2.2.1.4.4.1 Opis funkcionalnosti.....	52
2.2.1.4.4.2 Predpogoji.....	52
2.2.1.4.4.3 Merila uspešnosti.....	53
2.2.1.4.4.4 Tabela funkcionalnosti.....	53
2.2.1.5 SKL-ARH: Pregled vnosov uporabe FFS.....	53
2.2.1.5.1 F-5000: Pregled lastnih vnosov uporabe FFS preko spletnih ali mobilnih aplikacij.....	53

2.2.1.5.1.1 Opis funkcionalnosti.....	53
2.2.1.5.1.2 Predpogoji.....	53
2.2.1.5.1.3 Merila uspešnosti.....	54
2.2.1.5.1.4 Tabela funkcionalnosti.....	54
2.2.1.5.2 F-5100: Pregled uporabe FFS nad lastnimi parcelami/GERK-i.....	54
2.2.1.5.2.1 Opis funkcionalnosti.....	54
2.2.1.5.2.2 Predpogoji.....	54
2.2.1.5.2.3 Merila uspešnosti.....	54
2.2.1.5.2.4 Tabela funkcionalnosti.....	55
2.2.1.5.3 F-5200: Pregled vnosov uporabe FFS.....	55
2.2.1.5.3.1 Opis funkcionalnosti.....	55
2.2.1.5.3.2 Predpogoji.....	55
2.2.1.5.3.3 Merila uspešnosti.....	55
2.2.1.5.3.4 Tabela funkcionalnosti.....	55
2.2.1.5.4 F-5300: Pregled podrobnih podatkov o tretiranju FFS.....	56
2.2.1.5.4.1 Opis funkcionalnosti.....	56
2.2.1.5.4.2 Predpogoji.....	56
2.2.1.5.4.3 Merila uspešnosti.....	56
2.2.1.5.4.4 Tabela funkcionalnosti.....	57
2.2.1.6 SKL-MOB: Mobilna aplikacija.....	57
2.2.1.6.1 F-6000: Aktivacija mobilne aplikacije.....	59
2.2.1.6.1.1 Opis funkcionalnosti.....	59
2.2.1.6.1.2 Predpogoji.....	59
2.2.1.6.1.3 Merila uspešnosti.....	59
2.2.1.6.1.4 Tabela funkcionalnosti.....	59
2.2.1.6.2 F-6100: Deaktivacija trenutne mobilne aplikacije (izpis).....	60
2.2.1.6.2.1 Opis funkcionalnosti.....	60
2.2.1.6.2.2 Predpogoji.....	60
2.2.1.6.2.3 Merila uspešnosti.....	60
2.2.1.6.2.4 Tabela funkcionalnosti.....	60
2.2.1.7 SKL-SKR: Skrbniške funkcionalnosti.....	60
2.2.1.7.1 F-8000: Upravljanje z nastavitvami sistema.....	60
2.2.1.7.1.1 Opis funkcionalnosti.....	60
2.2.1.7.1.2 Predpogoji.....	61
2.2.1.7.1.3 Merila uspešnosti.....	61
2.2.1.7.1.4 Tabela funkcionalnosti.....	61
2.2.1.7.2 F-8100: Pregled preddefiniranih lokacij DARS / SŽ.....	61
2.2.1.7.2.1 Opis funkcionalnosti.....	61
2.2.1.7.2.2 Predpogoji.....	61
2.2.1.7.2.3 Merila uspešnosti.....	61
2.2.1.7.2.4 Tabela funkcionalnosti.....	62
2.2.1.7.3 F-8200: Prikaz podatkov izbrane preddefinirane lokacije DARS / SŽ.....	62
2.2.1.7.3.1 Opis funkcionalnosti.....	62
2.2.1.7.3.2 Predpogoji.....	62
2.2.1.7.3.3 Merila uspešnosti.....	63
2.2.1.7.3.4 Tabela funkcionalnosti.....	63
2.2.1.7.4 F-8300: Kreiranje preddefinirane lokacije DARS / SŽ.....	63
2.2.1.7.4.1 Opis funkcionalnosti.....	63
2.2.1.7.4.2 Predpogoji.....	63
2.2.1.7.4.3 Merila uspešnosti.....	63
2.2.1.7.4.4 Tabela funkcionalnosti.....	63

2.2.1.7.5 F-8400: Urejanje preddefinirane lokacije DARS / SŽ.....	64
2.2.1.7.5.1 Opis funkcionalnosti.....	64
2.2.1.7.5.2 Predpogoji.....	64
2.2.1.7.5.3 Merila uspešnosti.....	64
2.2.1.7.5.4 Tabela funkcionalnosti.....	64
2.2.1.7.6 F-8500: Deaktiviranje preddefinirane lokacije DARS / SŽ.....	65
2.2.1.7.6.1 Opis funkcionalnosti.....	65
2.2.1.7.6.2 Predpogoji.....	65
2.2.1.7.6.3 Merila uspešnosti.....	65
2.2.1.7.6.4 Tabela funkcionalnosti.....	65
2.2.1.7.7 F-8600: Brisanje preddefinirane lokacije DARS / SŽ.....	65
2.2.1.7.7.1 Opis funkcionalnosti.....	65
2.2.1.7.7.2 Predpogoji.....	66
2.2.1.7.7.3 Merila uspešnosti.....	66
2.2.1.7.7.4 Tabela funkcionalnosti.....	66
2.2.1.7.8 F-8700: Uvoz preddefiniranih lokacij DARS/SŽ z CSV.....	66
2.2.1.7.8.1 Opis funkcionalnosti.....	66
2.2.1.7.8.2 Predpogoji.....	67
2.2.1.7.8.3 Merila uspešnosti.....	67
2.2.1.7.8.4 Tabela funkcionalnosti.....	67
2.2.1.7.9 F-8800: Ročno proženje servisov.....	68
2.2.1.7.9.1 Opis funkcionalnosti.....	68
2.2.1.7.9.2 Predpogoji.....	69
2.2.1.7.9.3 Merila uspešnosti.....	69
2.2.1.7.9.4 Tabela funkcionalnosti.....	69
2.2.1.8 SKL-SIS: Sistemske funkcionalnosti.....	70
2.2.1.8.1 F-9000: Servis za časovno zaklepanje zapisov.....	70
2.2.1.8.1.1 Opis funkcionalnosti.....	70
2.2.1.8.1.2 Predpogoji.....	70
2.2.1.8.1.3 Merila uspešnosti.....	70
2.2.1.8.1.4 Tabela funkcionalnosti.....	70
2.2.1.8.2 F-9100: Servis za replikacijo podatkov o izkaznicah.....	71
2.2.1.8.2.1 Opis funkcionalnosti.....	71
2.2.1.8.2.2 Predpogoji.....	71
2.2.1.8.2.3 Merila uspešnosti.....	71
2.2.1.8.2.4 Tabela funkcionalnosti.....	72
2.2.1.8.3 F-9200: Servis za replikacijo registra FFS.....	72
2.2.1.8.3.1 Opis funkcionalnosti.....	72
2.2.1.8.3.2 Predpogoji.....	72
2.2.1.8.3.3 Merila uspešnosti.....	73
2.2.1.8.3.4 Tabela funkcionalnosti.....	73
2.2.1.8.4 F-9300: Servis za replikacijo GERK-ov.....	73
2.2.1.8.4.1 Opis funkcionalnosti.....	73
2.2.1.8.4.2 Predpogoji.....	74
2.2.1.8.4.3 Merila uspešnosti.....	74
2.2.1.8.4.4 Tabela funkcionalnosti.....	74
2.2.1.8.5 F-9400: Servis za replikacijo parcel.....	75
2.2.1.8.5.1 Opis funkcionalnosti.....	75
2.2.1.8.5.2 Predpogoji.....	75
2.2.1.8.5.3 Merila uspešnosti.....	75
2.2.1.8.5.4 Tabela funkcionalnosti.....	75

2.2.1.8.6 F-9500: Servis za replikacijo podatkov o lastništvu nad GERK-i in parcelami	76
2.2.1.8.6.1 Opis funkcionalnosti	76
2.2.1.8.6.2 Predpogoji	76
2.2.1.8.6.3 Merila uspešnosti	77
2.2.1.8.6.4 Tabela funkcionalnosti	77
2.2.1.8.7 F-9600: Servis za replikacijo rastlin in BBCH-jev	77
2.2.1.8.7.1 Opis funkcionalnosti	77
2.2.1.8.7.2 Predpogoji	78
2.2.1.8.7.3 Merila uspešnosti	78
2.2.1.8.7.4 Tabela funkcionalnosti	78
2.2.1.8.8 F-9700: Servis za replikacijo podatkov o prodaji FFS (ko bo aplikacija na voljo)	79
2.2.1.8.8.1 Opis funkcionalnosti	79
2.2.1.8.8.2 Predpogoji	79
2.2.1.8.8.3 Merila uspešnosti	79
2.2.1.8.8.4 Tabela funkcionalnosti	79
2.2.1.8.9 F-9800: API končne točke za preverjanje delovanja aplikacije	81
2.2.1.8.9.1 Opis funkcionalnosti	81
2.2.1.8.9.2 Predpogoji	81
2.2.1.8.9.3 Merila uspešnosti	81
2.2.1.8.9.4 Tabela funkcionalnosti	82
2.2.1.9 SKL-POR: Poročilne funkcionalnosti	82
2.2.1.9.1 F-ETL00: ETL polnjenje podatkovnega skladišča	82
2.2.1.9.1.1 Opis funkcionalnosti	82
2.2.1.9.1.2 Predpogoji	82
2.2.1.9.1.3 Merila uspešnosti	83
2.2.1.9.1.4 Tabela funkcionalnosti	83
2.2.2 Primeri uporabe (Use Cases)	84
2.2.2.1 Splošna razmerja med akterji (generalizacije)	84
2.2.2.2 Sklop SKL-SPL	85
2.2.2.3 Sklop SKL-AAU in SKL-MOB	86
2.2.2.4 Sklop SKL-VNO	88
2.2.2.5 Sklop SKL-ZAP	89
2.2.2.6 Sklop SKL-ARH	90
2.2.2.7 Sklop SKL-SKR in SKL-SIS	91
2.2.2.8 Sklop SKL-POR	94
2.2.3 Postopkovni diagrami	95
2.2.3.1 Avtentikacija in avtorizacija (Uporaba FFS – AKTRP)	95
2.2.3.2 Vnos podatkov o uporabi FFS	96
2.2.3.3 Editiranje zapisa o uporabi FFS	97
2.2.3.4 Aktivacija, Deaktivacija mobilne aplikacije (F-6000 / F-6100)	98
2.2.3.5 Zaposila, Odklepanje, Zaklepanje (F-1900 / F-1700 / F-1800, F-3100, F-3300)	99
2.2.3.6 Servis časovnega zaklepanja zapisov	100
3 Arhitektura informacijske rešitve	101
3.1 Splošna arhitekturna zasnova	101
3.1.1 Predstavitvena plast	101
3.1.2 Integracijska plast	101
3.1.3 Plast poslovne logike	101
3.1.4 Podatkovna plast	101
3.1.5 Podatkovna baza	101

3.1.6 Podatkovno skladišče.....	102
3.1.7 Centralno zbiranje dnevnikov – OpenSearch.....	102
3.2 Diagrami arhitekture.....	103
3.2.1 Mobilna aplikacija.....	104
3.2.2 Spletna aplikacija.....	104
3.2.3 Servis.....	104
3.2.4 UVHVVR.....	104
3.2.5 MKGP.....	105
3.2.6 SURS.....	105
3.2.7 PhyPhaR.....	105
3.2.8 Prodaja FFS.....	105
3.3 Povezljivost in integracije.....	106
3.4 Uporabljene tehnologije.....	106
4 Tehnične zahteve in specifikacije.....	107
4.1 Tehnični standardi.....	107
4.2 Zmogljivost in skalabilnost.....	108
4.2.1 Ključni kazalniki zmogljivosti.....	108
4.3 Specifikacije integracij.....	108
4.4 Tehnične omejitve.....	109
5 Podatkovna arhitektura in modeli.....	110
5.1 Opis podatkovnih zbirk.....	110
5.1.1 Uporabljena podatkovna platforma.....	110
5.1.2 Shematska struktura.....	110
5.1.3 Varnostna arhitektura.....	111
5.1.4 Povezljivost in uporaba.....	111
5.2 Konceptualni ER diagram.....	112
5.2.1 Ključni koncepti:.....	113
5.2.2 Revizijska sled.....	113
5.2.3 Journal tabele.....	113
6 Varnostne zahteve.....	114
6.1 Varnostna politika in mehanizmi.....	114
6.2 Skladnost s standardi.....	115
6.3 Revizijske sledi.....	115
6.4 Preverjanje in testiranje.....	116
7 Namestitve in konfiguracija.....	117
7.1 Postopek namestitve.....	117
7.2 Konfiguracijski parametri.....	117
7.3 Namestitvena navodila.....	118
7.4 Okolja.....	120
8 Testiranje in validacija.....	120
8.1 Načrt testiranja.....	120
8.2 Testni scenariji in primeri uporabe.....	121
8.3 Merila uspešnosti.....	121
8.4 Dokumentiranje rezultatov.....	122
9 Upravljanje sprememb in vzdrževanje.....	122
9.1 Postopek upravljanja sprememb.....	122
9.2 Načrt vzdrževanja.....	123
9.3 Revizijske sledi.....	123
9.4 Komunikacija in podpora.....	124
10 Funkcionalne skice mask aplikacije.....	124
10.1 Maske za skrbnika aplikacije:.....	127

10.1.1	Maska nastavitvev odpiranja in zaklepanja vnosa podatkov.....	127
10.1.1.1	Opis maske.....	127
10.1.1.2	Aktivnosti na maski.....	128
10.1.2	Maska za urejanje podatkov o področjih.....	129
10.1.2.1	Opis maske.....	129
10.1.2.2	Aktivnosti na maski.....	129
10.1.3	Maska za vnos področij.....	131
10.1.3.1	Opis maske.....	131
10.1.3.2	Aktivnosti na maski.....	131
10.1.4	Maska za uvoz seznama področij.....	132
10.1.4.1	Opis maske.....	132
10.1.4.2	Aktivnosti na maski.....	132
10.1.5	Maska za ročno proženje sistemskih servisov.....	133
10.1.5.1	Opis maske.....	133
10.1.5.2	Aktivnosti na maski.....	133
10.2	Maske poklicnih uporabnikov.....	134
10.2.1	Maska za vnos podatkov o tretiranju.....	134
10.2.1.1	Opis maske.....	134
10.2.1.2	Aktivnosti na maski.....	135
10.2.2	Osebne nastavitve uporabnika.....	137
10.2.2.1	Opis maske.....	137
10.2.2.2	Aktivnosti na maski.....	138
10.2.3	Pregled vnešenih tretiranj - Arhiv.....	139
10.2.3.1	Opis maske.....	139
10.2.3.2	Aktivnosti na maski.....	140
10.2.4	Maska za nastavitve priljubljenih lokacij.....	141
10.2.4.1	Opis maske.....	141
10.2.4.2	Aktivnosti na maski.....	142
10.2.5	Maska za nastavitve priljubljenih FFS.....	143
10.2.5.1	Opis maske.....	143
10.2.5.2	Aktivnosti na maski.....	144
10.2.6	Zahtevek za odklepanje aplikacije.....	145
10.2.6.1	Opis maske.....	145
10.2.6.2	Aktivnosti na maski.....	146
10.3	Maske kontrolorja/lastnika/referenta.....	147
10.3.1	Maska za pregled tretiranja na KMG-MID.....	147
10.3.1.1	Opis maske.....	147
10.3.1.2	Aktivnosti na maski.....	147
10.3.2	Maska za odklepanje in zaklepanje posameznih zahtevkov.....	149
10.3.2.1	Opis maske.....	149
10.3.2.2	Aktivnosti na maski.....	149
10.4	Maske mobilne aplikacije.....	151
10.4.1	Maska za aktivacijo mobilne naprave.....	152
10.4.1.1	Opis maske.....	152
10.4.1.2	Aktivnosti na maski.....	153
10.4.2	Maska za deaktivacijo mobilne naprave.....	154
10.4.2.1	Opis maske.....	154
10.4.2.2	Aktivnosti na maski.....	155
10.4.3	Maska navigacije po mobilni aplikaciji.....	156
10.4.3.1	Opis maske.....	156
10.4.3.2	Aktivnosti na maski.....	157

10.4.4 Maska za vnos podatkov o tretiranju.....	158
10.4.4.1 Opis maske.....	158
10.4.4.2 Aktivnosti na maski.....	159
10.4.5 Maska s seznamom tretiranj - arhiv.....	160
10.4.5.1 Opis maske.....	160
10.4.5.2 Aktivnosti na maski.....	161
10.4.6 Maska za osebne nastavitve.....	162
10.4.6.1 Opis maske.....	162
10.4.6.2 Aktivnosti na maski.....	163
11 Ocena del v dnevih kot podlaga za izvedbo JN za implementacijo IS.....	164
11.1 Struktura ocene razvoja.....	164
11.2 Skupna ocena.....	164
11.3 Terminski načrt.....	164
11.4 Ocena vrednosti.....	165
11.5 Zaključek.....	165
12 Pregled in analiza že obstoječih komercialnih rešitev.....	167
13 Analiza tveganj in ukrepov pri razvoju elektronske evidence o uporabi FFS.....	168
14 Potrditev dokumenta.....	170

Kazalo diagramov

Diagram 1: Primeri uporabe: Razmerja med akterji.....	84
Diagram 2: Primeri uporabe: Skupna funkcionalnost evidentiranja aktivnosti (revizijska sled).....	86
Diagram 4: Primeri uporabe: Avtentikacija in avtorizacija.....	87
Diagram 5: Primeri uporabe: Nastavitve.....	87
Diagram 6: Primeri uporabe: Vnos tretiranja.....	88
Diagram 7: Primeri uporabe: Zaklepanje in odklepanje.....	89
Diagram 8: Primeri uporabe: Arhiv.....	90
Diagram 9: Primeri uporabe: Nastavitve skrbnika sistema.....	91
Diagram 10: Primeri uporabe: Replikacije in sistemska opravila.....	92
Diagram 11: Primeri uporabe: Sistemski API za nadzor delovanja.....	93
Diagram 12: Primeri uporabe: ETL polnjenje podatkovnega skladišča.....	94
Diagram 13: Diagram: Avtentikacija in avtorizacija (Uporaba FFS – AKTRP).....	95
Diagram 14: Diagram: Vnos tretiranja.....	96
Diagram 15: Diagram: Posodabljanje podatkov obstoječega zapisa.....	97
Diagram 16: Diagram: Aktivacija in deaktivacija mobilne aplikacije.....	98
Diagram 17: Diagram: Odklepanje in zaklepanje.....	99
Diagram 18: Diagram: Servis za časovno zaklepanje zapisov z ročnim proženjem.....	100
Diagram 19: Diagram arhitekture.....	103
Diagram 20: Diagram: Visokonivojski poenostavljen ERD sistema.....	112

Kazalo mask

Maska 1: Skrbnik, odpiranje zapiranje obdobja.....	127
Maska 2: Skrbnik, urejanje podatkov področja.....	129
Maska 3: Skrbnik, urejanje področij.....	131
Maska 4: Skrbnik, uvoz področij.....	132
Maska 5: Skrbnik, ročno proženje servisov.....	133
Maska 6: Poklicni uporabnik, vnos tretiranj.....	134
Maska 7: Poklicni uporabnik, osebne nastavitve.....	137
Maska 8: Poklicni uporabnik, arhiv tretiranj.....	139
Maska 9: Poklicni uporabnik, priljubljene lokacije.....	141

Maska 10: Poklicni uporabnik, priljubljeni FFS.....	143
Maska 11: Poklicni uporabnik, zahtevki za odklepanje.....	145
Maska 12: Referent, lastnik, arhiv tretiranj.....	147
Maska 13: Referent, odpiranje, zapiranje posameznih zahtevkov.....	149
Maska 14: Mobilna maska aktivacijska koda.....	152
Maska 15: Mobilna aplikacija, deaktivacija.....	154
Maska 16: Mobilna aplikacija, navigacija.....	156
Maska 17: Mobilna aplikacija, vnosna maska.....	158
Maska 18: Mobilna aplikacija, arhiv tretiranj.....	160
Maska 19: Mobilna aplikacija, lokalizacija in priljubljene lokacije.....	162

1 Uvod in opis projekta

1.1 Namen dokumenta

1.1.1 Uvod in ozadje

Uporaba fitofarmaceutskih sredstev (FFS) je ključnega pomena za zagotavljanje kakovostne kmetijske proizvodnje, vendar lahko nepravilna ali prekomerna uporaba negativno vpliva na okolje in zdravje ljudi. Z namenom zmanjšanja tveganj, povezanih z uporabo FFS, je Evropska unija uvedla številne zakonodajne ukrepe, ki državam članicam nalagajo obveznost natančnega spremljanja in poročanja o uporabi FFS.

Slovenija je v skladu z **Direktivo 2009/128/ES** zavezana k vzpostavitvi sistema za trajnostno rabo pesticidov, ki vključuje ukrepe za zmanjšanje tveganj in vplivov uporabe pesticidov ter spodbujanje integriranega varstva rastlin (eur-lex.europa.eu). Dodatno **Uredba (ES) št. 1107/2009** določa pravila za dajanje FFS v promet in njihovo uporabo, pri čemer je ključno zagotavljanje visoke ravni varstva zdravja ljudi, živali in okolja (eur-lex.europa.eu).

S sprejetjem **Uredbe (EU) 2023/564** je Slovenija obvezana k rednemu poročanju o uporabi FFS , pri čemer bo morala od leta 2026 posredovati podatke o porabi aktivnih snovi na enoto lokacije (eur-lex.europa.eu).

Na nacionalni ravni je obveznost poročanja določena v **Zakonu o fitofarmaceutskih sredstvih (ZFfS-1)**, ki ureja promet, uporabo in nadzor nad FFS ter določa obveznosti uporabnikov glede vodenja evidenc (pisrs.si). Prav tako **Pravilnik o IVR** podrobneje opredeljuje način pravilnega vodenja evidenc o uporabi FFS (pisrs.si).

V skladu s temi predpisi bodo poklicni uporabniki FFS v Sloveniji dolžni voditi natančne evidence o uporabi FFS. Te evidence vključujejo podatke o vrstah in količinah uporabljenih FFS ter o tretiranih lokacijah. Namen zbiranja teh podatkov je omogočiti spremljanje porabe FFS, oceniti tveganja za okolje in zdravje ter izpolniti obveznosti poročanja na ravni EU.

Zaradi teh zahtev je potrebno razviti informacijski sistem, ki bo omogočal učinkovito zbiranje, obdelavo in poročanje podatkov o uporabi FFS ter s tem zagotavljal skladnost z evropsko zakonodajo in prispeval k trajnostni rabi fitofarmaceutskih sredstev.

1.1.2 Opredelitev ciljev specifikacije

Cilj tega dokumenta je podati celovito specifikacijo za razvoj podpornega informacijskega sistema, ki bo omogočal:

- **Digitalizacijo zajema in obdelave podatkov** o uporabi FFS,
- **Optimizacijo obstoječih procesov** z uporabo informacijske tehnologije,
- **Povezovanje sistema z drugimi relevantnimi informacijskimi rešitvami**,
- **Določitev funkcionalnih in tehničnih zahtev** za razvoj programske rešitve,
- **Oceno potrebnega obsega del** za izvedbo aplikacije.

Dokument vključuje metodološki pristop k zasnovi rešitve, opis predlagane arhitekture in integracij, pregled funkcionalnih modulov ter tehnične možnosti implementacije.

1.1.3 Povezava z zahtevami naročnika

Predlagana informacijska rešitev je zasnovana v skladu z zahtevami naročnika ter upošteva nacionalno in evropsko zakonodajo, smernice za razvoj informacijskih rešitev ter tehnične standarde, ki veljajo za informacijske sisteme javne uprave.

1.1.3.1 Zakonska podlaga in regulativa

Zakonodaja, ki določa obveznosti poročanja in evidentiranja uporabe fitofarmacevtskih sredstev, vključuje:

- **Direktiva 2009/128/ES o trajnostni rabi pesticidov** – določa obveznosti držav članic EU glede spremljanja in zmanjševanja tveganj pri uporabi pesticidov (eur-lex.europa.eu).
- **Uredba (ES) št. 1107/2009 o dajanju fitofarmacevtskih sredstev v promet** – določa postopke odobritve, registracije in uporabe FFS na ravni EU (eur-lex.europa.eu).
- **Uredba (EU) 2023/564 o zbiranju podatkov o porabi FFS v kmetijstvu** – določa obveznost držav članic, da od leta 2026 posredujejo podatke o uporabi FFS na tretiranih zemljiščih (eur-lex.europa.eu).
- **Zakon o fitofarmacevtskih sredstvih (ZFfS-1)** – določa pogoje za promet, uporabo in nadzor nad FFS v Sloveniji ter obveznosti uporabnikov glede vodenja evidenc (pisrs.si).
- **Pravilnik o IVR** – določa način vodenja evidenc o uporabi FFS (pisrs.si).

1.1.3.2 Tehnične zahteve in smernice za informacijske rešitve

Pri razvoju informacijskega sistema morajo biti upoštevane naslednje smernice in tehnični standardi, ki so obvezni za rešitve, ki se umeščajo v informacijsko infrastrukturo javne uprave:

- **Generične tehnološke zahteve (GTZ) v2.3.0** – opredeljujejo arhitekturne, varnostne in razvojne zahteve za informacijske sisteme, ki delujejo na infrastrukturi Državnega računalniškega oblaka (nio.gov.si).
- **Podprta programska oprema DRO** – določa seznam dovoljenih tehnologij za gostovanje informacijskih rešitev na Državnem računalniškem oblaku (nio.gov.si).
- **Smernice JN IT** – določajo priporočene pristope pri javnem naročanju informacijskih rešitev, vključno z zahtevami za preprečevanje "vendor lock-in" (ejn.gov.si).
- **Zakon o dostopnosti spletišč in mobilnih aplikacij (ZDSMA)** – določa zahteve glede dostopnosti digitalnih storitev in vsebin za vse uporabnike, vključno z osebami z oviranostmi, ter obvezuje zavezanca v javnem sektorju k zagotavljanju skladnosti spletišč in

mobilnih aplikacij z direktivo (EU) 2016/2102 o dostopnosti spletnih mest in mobilnih aplikacij javnega sektorja (pirs.si)

1.1.3.3 **Povezljivost z drugimi informacijskimi sistemi**

Informacijski sistem mora omogočati povezovanje in izmenjavo podatkov z drugimi relevantnimi informacijskimi rešitvami, ki so že v uporabi, pri čemer se upoštevajo nacionalni standardi interoperabilnosti in varnostni protokoli. Ključni vidiki vključujejo:

- **Integracijo s centralnimi zbirkami podatkov o FFS**, ki jih upravlja Uprava RS za varno hrano, veterinarstvo in varstvo rastlin (UVHVVR sistem PhyPha).
- **Upoštevanje standardov za digitalno identifikacijo in avtentikacijo uporabnikov**, kot je **AKTRP Varnostna Shema** (enotna prijava - SSO).

1.2 **Obseg rešitve**

1.2.1 **Opis modulov in funkcionalnosti**

Predlagana informacijska rešitev za elektronsko evidenco uporabe fitofarmacevtskih sredstev (FFS) je sestavljena iz več modulov, ki omogočajo upravljanje podatkov, izvajanje poslovnih procesov in integracijo s tretjimi sistemi. Cilj rešitve je poenotenje in digitalizacija zbiranja podatkov o uporabi FFS ter zagotavljanje skladnosti s predpisi na ravni EU in Slovenije.

Glavni (logični) moduli sistema so:

- **Spletna aplikacija Uporaba FFS** – omogoča zajem podatkov o tretiranih lokacijah, uporabljenih FFS in spremljajočih parametrih (GERK, parcela, odmere, BBCH faza, kultura, EPPO ter KMRS koda itd.) v večjih brskalnikih na več platformah.
- **Mobilna aplikacija Uporaba FFS** – omogoča zajem podatkov o tretiranih lokacijah, uporabljenih FFS in spremljajočih parametrih (GERK, parcela, odmere, BBCH faza, kultura, EPPO ter KMRS koda itd.) na podprtih mobilnih napravah.
- **Poročilni modul** – omogoča generiranje statističnih poročil na različnih ravneh (posamezni uporabniki, regije, nacionalno poročanje). Podatke je mogoče izvoziti vsaj CSV formatu.
- **Skrbniški modul** – omogoča upravljanje lastnih šifrantov (prednastavljene lokacije, merske enote, metode z majhnim tveganjem, itd.), masovno zaklepanje tretiranj in nastavitev sistemskih parametrov.
- **Komunikacijski modul** – skrbi za integracijo z drugimi sistemi (npr. GERK na MKGP, register FFS na UVHVVR (PhyPhaR), EPPO ter KMRS šifrant, varnostna shema uporabnikov) ter zagotavlja sinhronizacijo podatkov med različnimi entitetami.

Vsak modul deluje znotraj centralne enotne podatkovne zbirke, kjer so podatki shranjeni in dostopni skladno z varnostnimi in dostopnimi pravicami. Sistem bo omogočal dostop prek spletne aplikacije in mobilne aplikacije, ki bosta prilagojeni uporabnikom na terenu.

1.2.2 **Meja obsega**

V obseg rešitve sodijo:

- Digitalizacija zajema in obdelave podatkov o uporabi FFS.

- Uporaba šifrantov in validacijskih mehanizmov za zagotavljanje pravilnosti podatkov.
- Integracija z obstoječimi državnimi evidencami (GERK, register FFS).
- Mobilne aplikacije (iPhone, Android) in spletna aplikacija za vnos podatkov.
- Generiranje poročil za nacionalne in EU regulatorne organe.

Izven obsega izvedbe:

- Promet FFS (ločena aplikacija).
- Povezava z dokumentnim sistemom za pripenjanje prilog (priponke niso predvidene).
- Avtomatizirana analiza podatkov za napovedovanje porabe FFS (možnost v nadaljnjih fazah razvoja).
- GIS vizualizacija podatkov (predvidena v nadaljnjih fazah razvoja).
- Upravljanje z uporabniki in uporabniškimi vlogami (originator in skrbnik podatkov je MKGP UVHVVR).
- Upravljanje z GERK-i, lastništvom nad GERK-i, upravljanje z lokacijami GERK-ov (originator in skrbnik podatkov je MKGP).

1.2.3 Opredelitev vključenosti in izključenosti

Sistem v prvi fazi razvoja vključuje ključne funkcionalnosti za zajem in poročanje podatkov o uporabi FFS, pri čemer se dodatne funkcionalnosti lahko implementirajo v kasnejših fazah.

Vključeno:

- Povezava z državnimi registri za poenostavljen vnos podatkov.
- Uporabniški dostop preko AKTRP varnostne sheme.
- Pregled in izvoz sumarnih podatkov (poročil) v poročilnem modulu.
- Podpora za spletno in mobilno aplikacijo.

Ni vključeno v začetno izvedbo:

- Avtomatizirano izmenjevanje podatkov s komercialnimi programi za upravljanje zalog FFS.
- Napredne analitične funkcije za statistično obdelavo podatkov.
- Modul za avtomatizirano odločanje na podlagi zgodovinskih podatkov.

Sistem bo omogočal nadaljnje nadgradnje glede na zakonodajne zahteve in operativne potrebe uporabnikov.

1.3 Cilji in pričakovani rezultati

1.3.1 Opis končnih funkcionalnosti

Sistem bo omogočal celovito digitalizacijo in avtomatizacijo zbiranja, obdelave in poročanja podatkov o uporabi fitofarmacevtskih sredstev (FFS). Ključne funkcionalnosti vključujejo:

- **Zajem podatkov** o uporabi FFS, vključno s časom, lokacijo (GERK, parcela in GPS koordinate), količino in vrsto uporabljenih sredstev.
- **Mobilna in spletna aplikacija** za enostaven vnos podatkov na terenu ali v pisarni/doma.
- **Povezljivost z državnimi registri** (GERK, parcele, register FFS, šifranti EPPO ter KMRS in BBCH).

- **Validacija podatkov** za zagotavljanje pravilnosti in skladnosti z zakonodajo.
- **Generiranje poročil** za različne nivoje uporabnikov, vključno s poročanjem na ravni EU.
- **Avtentikacija in avtorizacija preko centralne varnostne sheme** za zagotovitev centralnega nadzora nad dostopom do podatkov.
- **Arhiviranje zgodovinskih podatkov** in možnost vpogleda v pretekla tretiranja.

1.3.2 Učinkovitost in zmogljivost

Sistem bo zagotavljal visoko zmogljivost in zanesljivost obdelave podatkov. Pričakovane zmogljivosti vključujejo:

- Možnost **hkratnega vnosa podatkov** za več tisoč uporabnikov brez vpliva na odzivnost sistema.
- **Povprečni odzivni čas** pri obdelavi podatkov pod nekaj sekund pri standardnih operacijah vnosa in poizvedb.
- **Optimiziran proces sinhronizacije podatkov** s centralnimi registri, ki omogoča ažurnost podatkov v realnem času.
- **Skalabilnost sistema**, ki omogoča širitev funkcionalnosti in podporo večjemu številu uporabnikov v prihodnosti.
- Delovanje na **državnem računalniškem oblaku (DRO)**, kar zagotavlja visoko stopnjo razpoložljivosti in varnosti.

1.3.3 Pričakovane koristi za naročnika

Sistem bo naročniku omogočil učinkovitejše upravljanje podatkov o uporabi FFS ter zagotovil skladnost z zakonodajo. Pričakovane koristi vključujejo:

- **Poenostavitev in avtomatizacija poročanja**, s čimer se zmanjšajo administrativne obremenitve uporabnikov.
- **Zagotavljanje skladnosti** s predpisi Evropske unije in nacionalno zakonodajo, kar preprečuje pravne tveganje in sankcije.
- **Boljši nadzor nad uporabo FFS**, kar omogoča učinkovitejše spremljanje vplivov na okolje in zdravje ljudi.
- **Povezava podatkov o prodaji in porabi FFS**, kar omogoča modeliranje trenutne zaloge FFS pri končnih uporabnikih ter izboljšano analizo skladnosti med kupljenimi in porabljenimi količinami. To omogoča natančnejše spremljanje trga in zmanjšuje tveganje za nedokumentirano uporabo FFS.
- **Znižanje stroškov ročnega zbiranja in obdelave podatkov**, saj sistem omogoča avtomatizirano izmenjavo informacij.
- **Izboljšana dostopnost podatkov** za uporabnike in regulatorne organe, kar omogoča hitrejše sprejemanje odločitev.
- **Vključitev naprednih analiz** v prihodnjih fazah razvoja, kar omogoča dolgoročno izboljšanje procesov in optimizacijo rabe FFS.

Sistem bo ključno orodje za upravljanje evidenc o uporabi FFS ter bo zagotavljal podporo pri izvajanju trajnostnih kmetijskih praks.

1.4 Reference na standarde in smernice

1.4.1 Priloženi dokumenti

Pri oblikovanju tehnične specifikacije so upoštevane naslednje smernice in tehnični dokumenti:

- **Smernice JN IT** – določajo priporočene pristope pri javnem naročanju informacijskih rešitev, vključno z zahtevami za preprečevanje odvisnosti od posameznega dobavitelja.
- **Generične tehnološke zahteve (GTZ) v2.3.0** – določajo arhitekturne, varnostne in razvojne zahteve za informacijske sisteme, ki delujejo na infrastrukturi Državnega računalniškega oblaka.
- **Podprta programska oprema DRO** – določa seznam dovoljenih tehnologij za gostovanje informacijskih rešitev na Državnem računalniškem oblaku.
- **Zakon o fitofarmacevtskih sredstvih (ZFFS-1)** – določa pravila in zahteve glede uporabe in poročanja FFS.
- **Uredba (EU) 2023/564** – določa obveznosti držav članic glede zbiranja podatkov o uporabi FFS na tretiranih zemljiščih.
- **Opis storitve JN.docx** – dokumentacija, povezana z javnim naročanjem, ki določa zahteve naročnika glede informacijskega sistema.
- **Zakon_VG.doc** – vsebina zakonskih zahtev, povezanih z uporabo FFS.
- **2014-01-1735-p1_1_.pdf – PRILOGA 1: Podatki o uporabi FFS v kmetijski pridelavi** – dokument vsebuje podatke o zgodovinski uporabi FFS in metodologijo zajema podatkov.
- **CELEX_32023R0564_SL_TXT.pdf – Izvedbena uredba Komisije (EU) 2023/564** – določa podrobnejša pravila glede vsebine in formata evidenc FFS, ki jih morajo voditi poklicni uporabniki.
- **Zakon o kmetijstvu (ZKme-1)** – določa pravne, ekonomske in upravne pogoje za izvajanje kmetijskih dejavnosti v Sloveniji.
- **Zapisniki delavnic in razgovorov z zaposlenimi UVHVVR, MKGP, AKTRP, DARS, SŽ** – povratne informacije deležnikov, ki so osnova za oblikovanje zahtev in optimizacijo procesov v okviru informacijskega sistema.
- **Smernice MDP za razvoj informacijskih rešitev.pdf** – opredeljuje metodologijo razvoja informacijskih rešitev, ki se uporablja v javni upravi.
- **Smernice_za_razvoj_mobilnih_aplikacij_V1.pdf** – smernice, ki določajo načela razvoja mobilnih aplikacij, skladne z zahtevami državne uprave.
- **Zakon o dostopnosti spletišč in mobilnih aplikacij (ZDSMA)** – določa zahteve glede dostopnosti digitalnih storitev in vsebin za vse uporabnike, vključno z osebami z oviranostmi.

1.4.2 Drugi standardi

Poleg nacionalnih in EU regulativ so pri specifikaciji upoštevani tudi mednarodni standardi in metodologije:

- **ISO/IEC 27001** – standard za informacijsko varnost, ki določa zahteve za varovanje podatkov in sistemov.
- **ISO/IEC 25010** – standard za kakovost programske opreme in uporabniške izkušnje.

- **ISO 19115** – standard za metapodatke prostorskih podatkov, ki se uporablja za integracijo z geografskimi informacijskimi sistemi (GIS).
- **UML (Unified Modeling Language)** – uporablja se za modeliranje arhitekture in funkcionalnih diagramov sistema.
- **WCAG 2.1** – smernice za dostopnost spletnih aplikacij, skladne z Zakonom o dostopnosti spletišč in mobilnih aplikacij (ZDSMA).

1.4.3 Pojasnilo pomembnosti referenc

Ti dokumenti in standardi zagotavljajo skladnost razvite rešitve z zakonodajnimi, tehnološkimi in varnostnimi zahtevami. Upoštevanje standardov ISO omogoča visoko stopnjo informacijske varnosti in kakovosti programske opreme, medtem ko smernice GTZ in DRO zagotavljajo tehnično skladnost z infrastrukturnimi zahtevami državne uprave. Regulativni dokumenti na nacionalni in EU ravni definirajo vsebino in format poročanja ter določajo obveznosti pri zbiranju podatkov o uporabi FFS.

1.5 Terminologija

Beseda/Kratica/ termin	Pomen
AC	Avtocesta
AD	Active Directory – sistem za avtorizacijo uporabnikov
AES-256	simetrični kriptirni algoritem
AKTRP	Agencija za kmetijske trge in razvoj podeželja
API	Application Program Interface – programski vmesnik
BBCH	Mednarodna fenološka lestvica
BI	Business intelligence – poslovno poročanje
BVR	Biotično varstvo rastlin
CELEX	Enoznačni identifikator določen EU pravnim dokumentom
CI/CD	continuous integration (CI) and continuous delivery (CD)
CLOB	Character Large Object – standardna oblika SQL standarda
CPU	Centralna procesorska enota
CSS	Cascading Style Sheets – opis stila maske
CSV	Coma separated values – vrednosti ločene z vejico – oblika zapisa podatkov
CVSS	Common Vulnerability Scoring System
DARS	Družba za avtoceste republike Slovenije
DAST	Dynamic application security testing
DB link	Database link
DMZ	demilitarizirano območje,
DRO	Državni računalniški oblak
DW	Datawarehouse - podatkovno skladišče
EPPO	enolični identifikator za taksone v podatkovni zbirki organizmov, pomembnih za poljedelstvo in varstvo rastlin,
ER-model	Entitetno relacijski model
ES	Evropska skupnost
ETL	Extract, Transfer, Load

EU	Evropska Unija
FFS	FitoFarmacevtsko sredstvo
G-MID	Identifikacijska številka gospodarstva
GB	Gigabyte
GDPR	Splošna uredba Evropske Unije o varstvu podatkov
GERK	Grafična enota rabe kmetijskega gospodarstva
GIS	Geografski informacijski sistem
GPS	Globalni sistem pozicioniranja
GTZ	Generalne tehnološke zahteve
GUI	Grafični uporabniški vmesnik
HKOM	Centralno komunikacijsko omrežje državne uprave
HTTP	HyperText Transfer Protocol
HTTPS	HyperText Transfer Protocol Secure
INSI	Inšpekcijski informacijski sistem
IOS	Applov prenosni operacijski sistem
IP	Internet Protocol
ISO/IEC	Mednarodni standard določen s strani mednarodne organizacije za standardizacijo in mednarodnim komitejem za elektrotehniko
IVR	Integrirano varstvo rastlin
JDBC	Java Database Connectivity API
JN IT	Javni naročilo informacijske tehnologije
JSKS	Javna služba kmetijskega svetovanja
JSON	JavaScript Object Notation
KGZS	Kmetijsko gozdarska zbornica Slovenije
KMG-MID	identifikacijska številka kmetijskega gospodarstva
LDAP	Lightweight Directory Access Protocol, - programski protokol
KMRS	Kmetijske rastline iz zbirnih vlog
Lokacija	Lokacija predstavlja GERK ali parcelo ali prednastavljeno površino ob AC ali železnici
MDP	Ministrstvo za digitalno preobrazbo
MJU	Ministrstvo za javno upravo
MKGP	Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano
MS	Microsoft
Oauth	Industrijski standard za avtorizacijo
ODBC	Open Database Connectivity protocol
OLAP	Online analytical processing
OLTP	Online transaction processin
OWASP	Open Web Application Security Project
PHYPHAR	Register FFS
PL/SQL	Procedural Language for SQL
Poklicni uporabnik	Uporabnik, ki sj opravil usposabljanje za ravnanje s FFS in pridobil potrdilo o pridobitvi znanj iz fitomedicine
PZI	Projekt za izvedbo
QR koda	matrična oz. Dvorazsežna črna koda
RAM	Bralno-pisalni pomnilnik,
RBAC	Role based access control
RDBMS	Relational database management system
REST API	Representational State Transfer, nabor pravil za povezovanje med servisi

RKG	Register kmetijskih gospodarstev
RS	Republika Slovenija
SAST	Static application security testing
SMS	Short Message Service – kratka sporočila
SQL	Structured Query Language
SSO	Single Sign-on, shema preverjanja pristnosti, ki uporabnikom omogoča prijavo v več programskih sistemov z eno samo identiteto
SURS	Statistični urad RS
SŽ	Slovenske Železnice
TCP	Transmission Control Protocol
TLS	Transport Layer security
UML	Unified Modeling Language – jezik za modeliranje
UVHVVR	Urad za varno hrano, veterinarstvo in varstvo rastlin
UX/UI	User xperience / user interface
VPN	Virtual private network
VS	Varnostna shema
WCAG	Web Content Accessibility Guidelines
XML	Extensible Markup Language
YAML	human-readable data serialization language
Zakon VG	Uredbo o varnostnem preverjanju in izdaji varnostnega dovoljenja organizaciji
ZDSMA	Zakon o dostopnosti spletišč in mobilnih aplikacij
ZFFS-1	Zakon o fitofarmacevtskih sredstvih

2 Poslovna analiza in funkcionalne zahteve

2.1 Poslovna analiza

2.1.1 Opis poslovnih procesov

Informacijska rešitev za elektronsko evidenco uporabe fitofarmacevtskih sredstev (FFS) podpira ključne poslovne procese, ki vključujejo zajem, obdelavo, shranjevanje in poročanje podatkov o uporabi FFS. Procesi so zasnovani tako, da zagotavljajo skladnost z zakonodajnimi zahtevami na nacionalni in evropski ravni ter omogočajo povezovanje s sorodnimi informacijskimi sistemi.

Ključni poslovni procesi:

- **Vnos podatkov o uporabi FFS** – uporabniki prek spletne ali mobilne aplikacije vnesejo podatke o tretiranih lokacijah, uporabljenih sredstvih, odmerkih, času uporabe in izvajalcu.
- **Validacija podatkov** – sistem preveri skladnost vnesenih podatkov z veljavnimi šifranti in regulatornimi omejitvami.
- **Shranjevanje in arhiviranje podatkov** – vsi vnosi se beležijo v centralni podatkovni zbirki, pri čemer se zagotavlja sledljivost sprememb in dolgoročna dostopnost podatkov.
- **Zaklepanje in odklepanje obdobja za vnos podatkov** – sistem omogoča upravljanje obdobja, v katerih je dovoljen vnos podatkov. Ko je obdobje zaklenjeno (npr. preteklo poročevalsko leto), poklicni uporabniki ne morejo več urejati ali dodajati podatkov za to obdobje. Odklepanje obdobja je možno le s strani pooblaščenih uporabnikov (npr. referentov), če je za to utemeljen razlog.
- **Poročanje in analitika** – sistem omogoča generiranje poročil za različne deležnike, vključno z regulatornimi organi, kmetijskimi svetovalnimi službami in Evropsko komisijo.
- **Integracija z drugimi sistemi** – podatki se sinhronizirajo z registrom GERK, registrom FFS, nacionalnimi podatkovnimi zbirkami in potencialno s sistemom za nadzor prodaje FFS.

Vsak proces vključuje tok informacij med uporabniki in sistemom, pri čemer se podatki vnašajo, preverjajo, obdelujejo in shranjujejo v skladu z zakonskimi zahtevami. Sistem vključuje več nivojev dostopa, kjer so pravice uporabnikov odvisne od njihove vloge (npr. poklicni uporabniki, referenti na UVHVVR, regulatorji).

2.1.2 Analiza deležnikov

Pri razvoju in uporabi sistema sodelujejo različni deležniki, ki imajo specifične zahteve in pričakovanja glede funkcionalnosti sistema.

Deležnik	Vloga	Zahteve in pričakovanja
Poklicni uporabniki FFS	Vnašajo podatke o uporabi FFS	Enostaven vnos, validacija podatkov, dostop do arhiva in možnost pregleda zgodovine vnosa.
Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano (MKGP)	Regulator, nadzor uporabe FFS	Zagotavljanje skladnosti s predpisi, nadzor nad porabo FFS in priprava nacionalnih

		poročil.
Uprava RS za varno hrano, veterinarstvo in varstvo rastlin (UVHVVR)	Nadzor nad uporabo FFS	Dostop do celotne evidence, spremljanje pravilne uporabe in nadzor skladnosti, priprava nacionalnih poročil.
Agencija za kmetijske trge in razvoj podeželja (AKTRP)	Ponudnik centralnega sistema avtentikacije in avtorizacije (AKTRP Varnostna Shema)	Dostop do aplikacijskih vmesnikov in uporabniških strani za avtentikacijo in pridobivanje podatkov glede avtorizacij uporabnika (dovoljenj, zastopništev), pregled podatkov po posameznih KMG-MID za potrebe izvajanja kmetijske politike.
Statistični urad RS (SURS)	Analiza podatkov	Dostop do anonimiziranih podatkov za statistično obdelavo in nacionalno poročanje.
Evropska komisija (EU) – DG SANTE	Spremljanje skladnosti držav članic	Zbiranje podatkov na EU ravni za spremljanje trajnostne uporabe FFS preko poročil UVHVVR oziroma dodeljenega dostopa.
Distributerji FFS	Prodaja fitofarmacevtskih sredstev	Povezava z evidenco prometa za usklajevanje kupljenih in porabljenih količin preko aplikacije Promet FFS.

Vsak deležnik ima različne zahteve glede dostopa do podatkov in obdelave informacij, kar je upoštevano pri zasnovi varnostnega modela in strukture uporabniških pravic.

2.1.3 Cilji in koristi

Sistem bo naročniku omogočil boljše spremljanje in nadzor nad uporabo FFS, s čimer se bodo izboljšali poslovni procesi in zagotavljala skladnost z zakonodajo.

Glavni cilji in koristi vključujejo:

- **Poenostavitev poročanja** – avtomatizacija procesov bo zmanjšala administrativne obremenitve uporabnikov.
- **Izboljšanje nadzora nad uporabo FFS** – omogočena bo natančnejša analiza porabe FFS po posameznih uporabnikih in območjih.
- **Skladnost z zakonodajo** – sistem bo zagotavljal usklajenost z nacionalnimi in evropskimi regulativami ter pravočasno pripravo poročil.
- **Povezava s podatki o prometu s FFS** – omogočeno bo spremljanje razlike med kupljenimi in porabljenimi količinami FFS, kar bo pripomoglo k boljšemu nadzoru in preprečevanju nepravilnosti.

- **Zagotavljanje integritete podatkov s časovno omejitvijo vnosa** – sistem onemogoča naknadno spreminjanje podatkov za pretekla obdobja, razen če to odobri pooblaščen uporabnik (npr. referent). To zagotavlja natančnost poročanja, preprečuje naknadne manipulacije s podatki ter omogoča skladnost s predpisanimi roki poročanja.
- **Dostopnost podatkov za vse deležnike** – izboljšana preglednost in sledljivost podatkov bo omogočila boljše odločanje in načrtovanje v kmetijskem sektorju.

Sistem bo prispeval k boljši trajnostni uporabi FFS, zmanjšal tveganja za okolje in zagotovil učinkovit mehanizem za spremljanje in nadzor nad njihovo porabo.

2.2 Funkcionalne zahteve

Opisane funkcionalnosti predstavljajo jedro aplikacije in opredeljujejo ključne procese, ki jih mora sistem podpirati. Povezave med posameznimi funkcionalnostmi ter njihova organizacija v sklope so okvirno določene na podlagi funkcionalne analize, vendar niso nujno končna izvedbena določitev.

Končna umestitev funkcionalnosti in način njihovega dostopa bosta prilagojena izdelanemu UX/UI načrtu, katerega cilj je zagotoviti optimalno uporabniško izkušnjo in učinkovitost delovnih procesov. To pomeni, da se lahko določene povezave med funkcionalnostmi v izvedbenem sistemu premestijo, združijo ali prikažejo drugače, kot je opisano v tej specifikaciji.

Poleg tega vse povezave med funkcionalnostmi morda niso eksplicitno zapisane, saj so nekatere odvisne od:

- specifičnih uporabniških poti,
- prilagodljivosti vmesnika,
- dostopnosti podatkov v realnem času,
- zahtev glede uporabniške izkušnje.

UX/UI načrt bo optimiziran tako, da bo uporabniku omogočal čim bolj intuitivno in enostavno uporabo aplikacije, ne glede na interno logično strukturo funkcionalnosti.

Končna tehnična dokumentacija bo usklajena z dejansko implementacijo sistema in bo vsebovala jasno definirane funkcionalnosti, njihove povezave ter način izvedbe. Ta dokument služi kot okvirna specifikacija, ki omogoča prilagoditve v skladu z UX/UI načrtom, pri čemer bodo vse spremembe dokumentirane in usklajene z naročnikom ter vsemi relevantnimi standardi in zahtevami javnega naročanja.

2.2.1 Seznam funkcij

2.2.1.1 **SKL-SPL: Splošne funkcionalnosti na nivoju celotnega sistema**

2.2.1.1.1 **F-SP00: Evidentiranje aktivnosti uporabnikov (revizijska sled)**

2.2.1.1.1.1 **Opis funkcionalnosti**

Sistem zagotavlja revizijsko sledljivost tako, da beleži vse pomembne aktivnosti uporabnikov v aplikaciji, med katere spadajo vpogledi, vnosi, spremembe in mehki izbrisi podatkov. Vsaka zabeležena aktivnost vsebuje podatke o uporabniku, časovni žig izvedbe operacije in podatek o vrsti

operacije. Namen revizijske sledi je omogočiti popolno sledljivost operacij, ki jih uporabniki izvajajo v aplikaciji, in s tem zagotoviti varnost, transparentnost ter skladnost z zahtevami po sledljivosti podatkov. Revizijski zapisi so shranjeni trajno, zagotovljena je njihova nespremenljivost in dostopnost le pooblaščenim osebam.

Poleg osnovnega evidentiranja aktivnosti uporabnikov aplikacija zagotavlja tudi centralizirano zbiranje in shranjevanje dnevniških zapisov (logov) v sistemu **OpenSearch**, skladno z dokumentoma GTZ (Generične tehnološke zahteve 2.3) in DRO (Podprta programska oprema V1.0). Centralizirano logiranje v OpenSearch vključuje zajem vseh ključnih dogodkov v aplikaciji in omogoča sprotno spremljanje delovanja, analizo, diagnostiko ter hitro odkrivanje anomalij, napak ali varnostnih incidentov. Takšen način zbiranja dnevniških podatkov zagotavlja učinkovito upravljanje revizijske sledljivosti ter izpolnjevanje regulatornih zahtev glede varnosti informacijskega sistema.

Opomba:

Funkcionalnosti revizijskega evidentiranja aktivnosti uporabnikov in centraliziranega logiranja v OpenSearch predstavljajo skupne, osnovne funkcionalnosti, ki se implicitno uporabljajo pri vseh nadaljnjih primerih uporabe. Zato se v posameznih UML diagramih eksplicitno ne prikazujejo.

2.2.1.1.1.2 Predpogoji

- Uporabnik mora biti avtenticiran.
- Sistem mora imeti omogočeno beleženje revizijskih zapisov v podatkovni bazi.
- Revizijska sled mora biti zaščitena pred nepooblaščenimi spremembami.

2.2.1.1.1.3 Merila uspešnosti

- Vsaka akcija (vpogled, vnos, sprememba, izbris) se beleži s časovnim žigom in podatki o uporabniku.
- Revizijski zapisi vsebujejo vse ključne podatke o aktivnosti uporabnika.
- Revizijski podatki so nespremenljivi in dostopni samo pooblaščenim osebam.
- Sistem omogoča iskanje in filtriranje revizijskih zapisov na podlagi uporabnika, datuma ali vrste operacije.

2.2.1.1.1.4 Tabela funkcionalnosti

ID	Opis funkcije	Predpogoji	Merila uspešnosti
F-SP01	Beleženje vseh uporabniških aktivnosti (vpogledi, vnosi, spremembe, mehki izbrisi)	Uporabnik je avtenticiran in izvaja operacije v sistemu	Vsaka aktivnost se zabeleži s časovnim žigom in podatki o uporabniku.
F-SP02	Shranjevanje revizijskih sledi na obdelan resurs	Sistem ima omogočeno revizijsko sledenje	Revizijski zapisi vsebujejo vse ključne podatke o operacijah (Kdo, Kdaj) X (Kreiral, Posodobil, Brisal)
F-SP03	Zagotavljanje nespremenljivosti revizijskih zapisov	Revizijski podatki so zaščiteni pred nepooblaščenimi spremembami	Revizijski podatki niso spremenljivi in so dostopni samo pooblaščenim osebam.
F-SP04	Pošiljanje dnevniških zapisov v centraliziran	OpenSearch sistem je vzpostavljen in dostopen	Vsi ključni dogodki se samodejno in pravilno

ID	Opis funkcije	Predpogoji	Merila uspešnosti
	sistem OpenSearch	aplikaciji	pošljejo v OpenSearch.
F-SP05	Strukturiran zapis dnevnikov v OpenSearch (JSON)	Aplikacija omogoča strukturirano beleženje dogodkov, skladno z GTZ in DRO	Dnevniški zapisi so strukturirani v JSON formatu ter vsebujejo potrebne metapodatke.
F-SP06	Zagotavljanje revizijske sledi znotraj dnevnikov OpenSearch	Revizijske sledi so implementirane v aplikaciji	Revizijski dogodki se pravilno beležijo tudi v centralnem sistemu OpenSearch.
F-SP07	Zagotavljanje natančnih časovnih žigov v OpenSearch	Časovna sinhronizacija aplikacije z OpenSearch sistemom	Dnevniški zapisi imajo natančne in konsistentne časovne oznake.
F-SP08	Omogočanje centralnega iskanja in analize dnevniških zapisov v OpenSearch	Dostop za pooblašene uporabnike do OpenSearch sistema	Dnevniki so dostopni za učinkovito iskanje, analizo in diagnosticiranje težav.

2.2.1.2 **SKL-AAU: Avtentikacija, avtorizacija aplikacij in uporabniške nastavitve**

2.2.1.2.1 **F-AA00: Prijava v spletno aplikacijo**

2.2.1.2.1.1 **Opis funkcionalnosti**

Sistem ne izvaja lastnega upravljanja uporabnikov, temveč za avtentikacijo in avtorizacijo uporablja zunanjo varnostno shemo (AKTRP Varnostna Shema). Ob prijavi sistem pridobi informacijo o avtentikaciji uporabnika in prebere njegove dodeljene vloge, ki jih določa zunanja varnostna shema. Če ima uporabnik dodeljene pravice zastopništva (zastopanje poklicnega uporabnika), mora ob prijavi izbrati, v imenu katerega poklicnega uporabnika bo uporabljal sistem. Na podlagi teh podatkov sistem omogoči ali zavrne dostop do aplikacije.

2.2.1.2.1.2 **Predpogoji**

- Uporabnik mora biti registriran v zunanji varnostni shemi.
- Uporabnik mora biti registriran in pravilno konfiguriran v AKTRP varnostni shemi.
- Varnostna shema mora zagotavljati podatke o uporabnikovih vlogah.

2.2.1.2.1.3 **Merila uspešnosti**

- Sistem uspešno pridobi podatke o avtentikaciji uporabnika iz varnostne sheme.
- Vloge uporabnika se pravilno interpretirajo na podlagi zunanje varnostne sheme.
- Če uporabnik zastopa poklicnega uporabnika, odgovor varnostne sheme vsebuje tudi podatke o tem, katerega poklicnega uporabnika trenutno prijavljeni uporabnik zastopa.
- Neavtentificiranim uporabnikom sistem onemogoči dostop do aplikacije.
- Sistem ne omogoča prijave uporabnikom, katerih vloge niso opredeljene v varnostni shemi.

2.2.1.2.1.4 **Tabela funkcionalnosti**

ID	Opis funkcije	Predpogoji	Merila uspešnosti
F-AA01	Avtentikacija	Uporabnik je	Sistem pridobi

	uporabnikov preko varnostne sheme	registriran in avtenticiran prek VS	avtentikacijske podatke uporabnika
F-AA02	Pridobitev vlog uporabnika iz zunanje varnostne sheme	Varnostna shema dodeljuje uporabniške vloge	Sistem pravilno interpretira dodeljene vloge
F-AA03	Pridobivanje podatkov o zastopništvu uporabnika	Uporabnik je izbral poklicnega uporabnika v imenu katerega bo opravil vnos	Sistem pridobi podatke o zastopništvu. Uporabnik lahko v imenu zastopanega uporablja sistem v skladu z unijo svojih in zastopanih vlog.
F-AA04	Blokada dostopa neavtenticiranim uporabnikom	Uporabnik nima veljavne avtentikacije	Sistem zavrne dostop neavtenticiranim uporabnikom

2.2.1.2.2 F-AA10: Generiranje aktivacijske kode za mobilno aplikacijo

2.2.1.2.2.1 Opis funkcionalnosti

Uporabnik lahko generira **aktivacijsko kodo**, ki omogoča povezavo mobilne aplikacije z njegovim uporabniškim profilom. Pred generiranjem kode uporabnik vnese **ime naprave**, ki jo želi povezati. Po potrditvi sistem ustvari **aktivacijsko kodo**, ki se prikaže na zaslonu v obliki **QR kode** in **besedila**.

Uporabnik bo to kodo vnesel ali skeniral v sklopu funkcionalnosti **F-6000 (Aktivacija mobilne aplikacije)**, kjer bo mobilna aplikacija pridobila dostop do njegovega uporabniškega profila.

2.2.1.2.2.2 Predpogoji

- Uporabnik mora biti avtenticiran preko varnostne sheme.
- Uporabnik mora imeti pravico za generiranje aktivacijske kode.
- Naprava, ki se povezuje, še ni registrirana ali je bila predhodno deaktivirana.

2.2.1.2.2.3 Merila uspešnosti

- Uporabnik vnese **ime naprave** in sistem ustvari aktivacijsko kodo.
- Aktivacijska koda je prikazana kot **QR koda** in **besedilna koda**.
- Koda je veljavna za določeno časovno obdobje (npr. 10 minut), po katerem poteče in mora uporabnik ustvariti novo kodo.
- Uporabnik lahko kodo vnese v **F-6000 (Aktivacija mobilne aplikacije)** za povezavo naprave.
- Sistem beleži zgodovino generiranih aktivacijskih kod za sledljivost.

2.2.1.2.2.4 Tabela funkcionalnosti

ID	Opis funkcije	Predpogoji	Merila uspešnosti
F-AA11	Vnos imena naprave za aktivacijo	Uporabnik je avtenticiran	Uporabnik vnese ime naprave, ki jo želi povezati

ID	Opis funkcije	Predpogoji	Merila uspešnosti
F-AA12	Generiranje aktivacijske kode	Naprava še ni registrirana ali je deaktivirana	Sistem generira enolično aktivacijsko kodo
F-AA13	Prikaz aktivacijske kode	Aktivacijska koda je ustvarjena	Koda se prikaže kot QR koda in besedilna koda
F-AA14	Časovna veljavnost aktivacijske kode	Koda je ustvarjena	Koda velja omejen čas in nato poteče
F-AA15	Evidenca generiranih kod	Koda je ustvarjena	Sistem zabeleži zgodovino ustvarjenih aktivacijskih kod

2.2.1.2.3 F-AA20: Pregled aktiviranih mobilnih aplikacij

2.2.1.2.3.1 Opis funkcionalnosti

Uporabnik ima možnost vpogleda v seznam **mobilnih aplikacij**, ki so bile povezane z njegovim profilom preko generiranih aktivacijskih kod (F-AA10). Seznam vsebuje **čas povezave, ime naprave, čas zadnje aktivnosti in lokacijo zadnje aktivnosti**, če je ta na voljo. Aktivacijske kode **niso vidne**, saj so bile uporabljene le za prvo povezavo aplikacije.

Uporabnik lahko iz seznama izbere posamezno napravo in izvede **F-AA30 (Deaktiviranje mobilne aplikacije)**, kar bo prekinilo povezavo med aplikacijo in uporabniškim profilom.

2.2.1.2.3.2 Predpogoji

- Uporabnik mora biti avtenticiran preko varnostne sheme.
- Uporabnik mora imeti vsaj eno registrirano mobilno aplikacijo, ki je bila aktivirana preko F-AA10.
- Sistem mora omogočati beleženje **časa in lokacije zadnje aktivnosti** povezane aplikacije.

2.2.1.2.3.3 Merila uspešnosti

- Uporabnik vidi **seznam vseh aktiviranih mobilnih aplikacij**, povezanih z njegovim profilom.
- Vsaka aplikacija ima prikazane podatke o **imenu naprave, času zadnje aktivnosti in lokaciji zadnje aktivnosti** (če je dostopna).
- Uporabnik lahko **izbere napravo in sproži deaktivacijo** preko F-AA30.
- Aktivacijske kode niso prikazane zaradi varnostnih razlogov.

2.2.1.2.3.4 Tabela funkcionalnosti

ID	Opis funkcije	Predpogoji	Merila uspešnosti
F-AA21	Prikaz seznama aktiviranih mobilnih aplikacij	Uporabnik je avtenticiran in ima povezane naprave	Uporabnik vidi seznam aktiviranih aplikacij
F-AA22	Prikaz podrobnosti posamezne aplikacije	Aplikacija je registrirana	Sistem prikaže ime naprave, čas in lokacijo zadnje aktivnosti
F-AA23	Onemogočen dostop do aktivacijskih kod	Aplikacija je že registrirana	Aktivacijske kode niso vidne uporabniku
F-AA24	Možnost deaktivacije aplikacije (kliče F-AA30)	Uporabnik izbere aplikacijo	Uporabnik lahko sproži F-AA30 (Deaktiviranje mobilne aplikacije)

ID	Opis funkcije	Predpogoji	Merila uspešnosti
	-> 2.2.1.2.4)		aplikacije)

2.2.1.2.4 F-AA30: Deaktiviranje mobilne aplikacije

2.2.1.2.4.1 Opis funkcionalnosti

Uporabnik lahko **prekine povezavo med mobilno aplikacijo in svojim uporabniškim profilom**, kar pomeni, da bo aplikacija izgubila dostop do sistema do ponovne prijave z novo aktivacijsko kodo (F-AA10).

Po deaktivaciji se mobilna aplikacija **samodejno odjavi**, kar onemogoči nadaljnji dostop do podatkov in funkcionalnosti sistema. Uporabnik lahko deaktivira katerokoli od svojih povezanih naprav iz **seznama aktiviranih aplikacij** (F-AA20).

Ob deaktivaciji sistem **zabeleži čas deaktiviranja in razlog deaktivacije**, ki je vedno nastavljeno kot "Deaktivacija s strani uporabnika".

2.2.1.2.4.2 Predpogoji

- Uporabnik mora biti avtenticiran preko varnostne sheme.
- Uporabnik mora imeti vsaj eno aktivirano mobilno aplikacijo, ki je bila povezana preko F-AA10.
- Sistem mora omogočati sledljivost deaktiviranih aplikacij.

2.2.1.2.4.3 Merila uspešnosti

- Izbrana mobilna aplikacija **takoj izgubi dostop do sistema**.
- Uporabnik lahko deaktivira katerokoli izmed svojih povezanih naprav.
- Po deaktivaciji se v sistem zapiše **čas deaktivacije in razlog deaktivacije**.
- Sistem zagotavlja, da deaktivirana aplikacija **ne more ponovno dostopati**, dokler ne opravi nove aktivacije preko F-AA10.

2.2.1.2.4.4 Tabela funkcionalnosti

ID	Opis funkcije	Predpogoji	Merila uspešnosti
F-AA31	Izbira naprave za deaktivacijo	Uporabnik je avtenticiran in ima aktivirane naprave	Uporabnik lahko izbere napravo iz F-AA20
F-AA32	Izbris povezave med mobilno aplikacijo in uporabniškim profilom	Naprava je registrirana in aktivna	Povezava med aplikacijo in profilom se odstrani
F-AA33	Prisilna odjava mobilne aplikacije	Naprava je deaktivirana	Mobilna aplikacija se takoj odjavi iz sistema
F-AA34	Beleženje časa in razloga deaktivacije	Deaktivacija je uspešna	Sistem shrani čas deaktivacije in razlog "Deaktivacija s strani uporabnika"
F-AA35	Preprečitev ponovne prijave brez nove aktivacijske kode	Naprava je deaktivirana	Aplikacija ne more dostopati do sistema, dokler ni ponovno aktivirana

2.2.1.2.5 F-AA40: Pregled priljubljenih GERK-ov/Parcel/Območji

2.2.1.2.5.1 Opis funkcionalnosti

Uporabnik lahko definira in upravlja seznam **priljubljenih GERK-ov, parcel in območij**, kar mu omogoča hiter dostop do pogosto uporabljenih lokacij pri vnosu in pregledu podatkov o uporabi FFS. Seznam priljubljenih elementov vsebuje **naziv (poljubno ime, ki ga je določil uporabnik)** ter **vrednost elementa** (identifikator GERK-a, parcele ali območja).

Funkcionalnost omogoča naslednje operacije:

- **Pregled seznama priljubljenih elementov**
- **Odstranitev priljubljenega elementa** (kliče F-AA50)
- **Spreminjanje podrobnosti priljubljenega elementa** (kliče F-AA70)

Dodatno:

- **Sklop priljubljenih območij je viden samo uporabnikom DARS in SŽ.**

2.2.1.2.5.2 Predpogoji

- Uporabnik mora biti avtenticiran.
- Uporabnik mora imeti vsaj en dodan priljubljen GERK, parcelo ali območje.
- Za uporabnike **DARS in SŽ** je prikazana tudi možnost upravljanja priljubljenih **območij**.

2.2.1.2.5.3 Merila uspešnosti

- Uporabnik vidi seznam svojih priljubljenih GERK-ov, parcel in območij.
- Vsak vnos vsebuje **naziv**, ki ga je določil uporabnik, ter **vrednost elementa** (identifikator GERK-a, parcele ali območja).
- Uporabnik lahko iz seznama izvede odstranitev priljubljenega elementa (kliče F-AA50).
- Uporabnik lahko izvede spremembo podrobnosti priljubljenega elementa (kliče F-AA70).
- Sistem zagotavlja, da uporabniki **DARS in SŽ** vidijo le priljubljena območja, ki so relevantna za njihovo delo.

2.2.1.2.5.4 Tabela funkcionalnosti

ID	Opis funkcije	Predpogoji	Merila uspešnosti
F-AA41	Prikaz seznama priljubljenih GERK-ov, parcel in območij	Uporabnik je avtenticiran in ima vsaj en priljubljen element	Seznam prikazuje vse priljubljene elemente uporabnika
F-AA42	Prikaz podrobnosti priljubljenega elementa	Uporabnik izbere element iz seznama	Sistem prikaže naziv in vrednost (identifikator GERK-a, parcele ali območja)
F-AA43	Odstranjevanje priljubljenega elementa	Uporabnik izbere element za odstranitev	Sistem odstrani element in posodobi seznam (kliče F-AA50)
F-AA44	Spreminjanje podrobnosti priljubljenega elementa	Uporabnik izbere element za urejanje	Sistem omogoča urejanje naziva in vrednosti (kliče F-AA70)
F-AA45	Prikaz priljubljenih območij samo za uporabnike z definiranimi območji	Uporabnik ima vidno vsaj eno področje	Uporabnik vidi samo priljubljena območja, povezana z njegovimi pravicami
F-AA46	Prikaz praznega stanja, če ni več priljubljenih elementov	Uporabnik nima več priljubljenih elementov	Sistem prikaže ustrezno obvestilo o praznem seznamu

2.2.1.2.6 F-AA50: Odstranjevanje priljubljenega GERK-a/Parcele/Območja

2.2.1.2.6.1 Opis funkcionalnosti

Uporabnik lahko iz seznama **priljubljenih GERK-ov, parcel in območij** odstrani posamezen element. Po odstranitvi se ta **ne bo več prikazoval med priljubljenimi**, prav tako se **na spustnih seznamih za izbor ne bo več označen kot priljubljen**. Ta funkcionalnost omogoča uporabniku prilagodljiv nadzor nad pogosto uporabljenimi lokacijami in zagotavlja, da seznam priljubljenih ostane ažuren in ustrezen.

2.2.1.2.6.2 Predpogoji

- Uporabnik mora biti avtenticiran.
- Uporabnik mora imeti vsaj en priljubljen GERK, parcelo ali območje.
- Uporabnik mora iz seznama **F-AA40** izbrati element, ki ga želi odstraniti.

2.2.1.2.6.3 Merila uspešnosti

- Izbrani priljubljeni element se odstrani iz seznama priljubljenih in se **ne prikazuje več** kot priljubljen v spustnih seznamih.
- Sistem zagotavlja, da odstranjen element **ostaja dostopen v sistemu**, vendar ni več označen kot priljubljen.
- Seznam priljubljenih se **takoj posodobi** in ne prikazuje več odstranjenega elementa.
- Če uporabnik nima več priljubljenih elementov, sistem to ustrezno prikaže (prazno stanje seznama).

2.2.1.2.6.4 Tabela funkcionalnosti

ID	Opis funkcije	Predpogoji	Merila uspešnosti
F-AA51	Izbira priljubljenega elementa za odstranitev	Uporabnik je avtenticiran in ima vsaj en priljubljen element	Uporabnik izbere element iz seznama F-AA40
F-AA52	Potrditev odstranitve priljubljenega elementa	Uporabnik potrdi odstranitev	Sistem odstrani element iz seznama priljubljenih
F-AA53	Posodobitev prikaza priljubljenih elementov	Priljubljeni element je odstranjen	Seznam se posodobi in odstranjen element ni več prikazan
F-AA54	Odstranitev oznake "priljubljen" iz spustnih seznamov	Element je odstranjen iz priljubljenih	Element se v spustnih seznamih ne prikazuje več kot priljubljen

2.2.1.2.7 F-AA60: Dodajanje GERK-a/Parcele/Območja med priljubljene

2.2.1.2.7.1 Opis funkcionalnosti

Uporabnik lahko doda **nov priljubljen GERK, parcelo ali območje**, kar mu omogoča lažji dostop do pogosto uporabljenih lokacij. Pri dodajanju priljubljenega elementa uporabnik vnese:

- **Naziv priljubljenega elementa** (poljubno ime za lažjo prepoznavo),

- **Vrednost priljubljenega elementa** (identifikator GERK-a, parcele ali območja).

Dodatne omejitve:

- Uporabnik lahko določi **priljubljeno območje** le, če ima vidna kakšna območja, kar velja za uporabnike **SŽ ali DARS**.
- Tako ustvarjen priljubljen element se bo v **spustnih seznamih prikazoval na začetku** in bo jasno označen kot **priljubljen**.
- **Naziv priljubljenega elementa** bo vedno prikazan ob njegovi vrednosti v seznamih, kar omogoča hitrejšo identifikacijo.

2.2.1.2.7.2 **Predpogoji**

- Uporabnik mora biti avtenticiran.
- Uporabnik mora imeti dostop do GERK-ov, parcel ali območij v sistemu.
- Uporabnik lahko dodaja **priljubljena območja** le, če ima ustrezno vlogo (SŽ ali DARS).
- Priljubljen element mora imeti enoličen naziv in vrednost.

2.2.1.2.7.3 **Merila uspešnosti**

- Uporabnik lahko vnese naziv in izbere vrednost priljubljenega elementa.
- Po shranjevanju se element prikaže v **seznamu priljubljenih** in v **spustnih seznamih na začetku**, jasno označen kot priljubljen.
- Ob vsaki prikazani vrednosti priljubljenega elementa se prikaže njegov **naziv za lažjo prepoznavo**.
- Uporabnik lahko priljubljeni element kasneje **uredi (F-AA70) ali odstrani (F-AA50)**.

2.2.1.2.7.4 **Tabela funkcionalnosti**

ID	Opis funkcije	Predpogoji	Merila uspešnosti
F-AA61	Vnos naziva priljubljenega elementa	Uporabnik je avtenticiran	Uporabnik vnese poljubno ime za element
F-AA62	Izbira vrednosti (GERK, Parcela, Območje)	Uporabnik ima dostop do teh vrednosti	Uporabnik izbere GERK, parcelo ali območje
F-AA63	Omejitev izbire območij	Uporabnik ima vidno vsaj eno področje	Uporabnik lahko doda območje samo, če je zanj upravičen
F-AA64	Prikaz priljubljenega elementa v seznamih	Element je shranjen kot priljubljen	Element se prikaže na začetku spustnih seznamov z vnesenim nazivom in vrednostjo

2.2.1.2.8 **F-AA70: Spreminjanje podrobnosti priljubljenega GERK-a/Parcele/Območja**

2.2.1.2.8.1 **Opis funkcionalnosti**

Uporabnik lahko ureja **obstoječe priljubljene GERK-e, parcele ali območja**, pri čemer lahko spremeni:

- **Naziv priljubljenega elementa** (poljubno ime, ki ga je določil uporabnik za lažjo prepoznavo),

- **Vrednost priljubljenega elementa** (GERK, parcela ali območje, na katerega se sklicuje priljubljeni zapis).

Funkcionalnost je enaka kot pri **F-AA60 (Dodajanje priljubljenega elementa)**, le da uporabnik spreminja obstoječi zapis namesto ustvarjanja novega.

2.2.1.2.8.2 **Predpogoji**

- Uporabnik mora biti avtenticiran.
- Uporabnik mora imeti vsaj en priljubljen GERK, parcelo ali območje, ki ga lahko ureja.
- Uporabnik lahko spreminja **priljubljeno območje** le, če ima vidna kakšna območja (vloga SŽ ali DARS).

2.2.1.2.8.3 **Merila uspešnosti**

- Uporabnik lahko spremeni **naziv** priljubljenega elementa.
- Uporabnik lahko spremeni **vrednost priljubljenega elementa** (npr. zamenja en GERK za drugega).
- Spremenjeni podatki se takoj **posodobijo v seznamih priljubljenih elementov in spustnih seznamih** za izbiro.
- Če uporabnik spremeni vrednost, se nova vrednost **pravilno odrazi v vseh funkcionalnostih, ki uporabljajo priljubljene elemente**.

2.2.1.2.8.4 **Tabela funkcionalnosti**

ID	Opis funkcije	Predpogoji	Merila uspešnosti
F-AA71	Izbira priljubljenega elementa za urejanje	Uporabnik je avtenticiran in ima vsaj en priljubljen element	Uporabnik izbere element iz seznama F-AA40
F-AA72	Polnjenje polj z vrednostjo priljubljenega elementa	Uporabnik je izbral element za urejanje	Sistem napolni vnosna polja z obstoječimi vrednostmi
F-AA61	Vnos naziva priljubljenega elementa (klič F-AA61)	Uporabnik je izbral element za urejanje	Uporabnik lahko vnese novo poljubno ime za element
F-AA62	Izbira vrednosti (GERK, Parcela, Območje) (klič F-AA62)	Uporabnik je izbral element za urejanje	Uporabnik lahko vnese novo poljubno vrednost za element
F-AA63	Omejitev izbire območij (klič F-AA63)	Uporabnik je izbral element za urejanje	Uporabnik lahko doda območje samo, če je zanj upravičen
F-AA64	Prikaz priljubljenega elementa v seznamih (klič F-AA64)	Uporabnik je izbral element za urejanje	Element se prikaže na začetku spustnih seznamov z vnesenim nazivom in vrednostjo

2.2.1.2.9 **F-AA80: Izbira lokalizacije uporabniškega vmesnika**

2.2.1.2.9.1 **Opis funkcionalnosti**

Uporabnik lahko izbere **lokalizacijo**, v kateri se bo prikazoval uporabniški vmesnik aplikacije. Možnost izbire je na voljo tako v **spletni aplikaciji** kot v **mobilni aplikaciji**, pri čemer se sprememba jezika sinhronizira med vsemi povezanimi napravami.

Uporabnik lahko izbira med naslednjimi lokalizacijami (minimalno podprte):

- **Slovenski jezik (privzeto)**
- **Angleški jezik**
- **Italijanski jezik**
- **Madžarski jezik**

Ob spremembi lokalizacije se:

- **Uporabniški vmesnik takoj preklopi** na izbrani jezik.
- **Lokalizacija se shrani v profil uporabnika**, tako da je sprememba trajna tudi ob ponovni prijavi.
- **Lokalizacija se sinhronizira s povezanimi mobilnimi aplikacijami**, kar zagotavlja enotno izkušnjo na vseh napravah.

2.2.1.2.9.2 *Predpogoji*

- Uporabnik mora biti avtenticiran.
- Uporabniški vmesnik mora podpirati večjezičnost.
- Sistem mora omogočati shranjevanje in prenos nastavitvev lokalizacije med napravami.

2.2.1.2.9.3 *Merila uspešnosti*

- Uporabnik lahko izbere lokalizacijo iz **spustnega seznama**.
- Po izbiri se **vmesnik takoj preklopi** v izbrani jezik.
- Lokalizacija se **shrani v profil uporabnika** in ostane nespremenjena po ponovni prijavi.
- Vse povezane mobilne aplikacije prejmejo **sinhronizirano nastavitvev lokalizacije**.
- Sistem zagotavlja, da so vsi prevodi v uporabniškem vmesniku pravilno uporabljeni.

2.2.1.2.9.4 *Tabela funkcionalnosti*

ID	Opis funkcije	Predpogoji	Merila uspešnosti
F-AA81	Prikaz izbire lokalizacije	Uporabnik je avtenticiran	Sistem prikaže seznam razpoložljivih jezikov
F-AA82	Izbira lokalizacije iz seznama	Seznam je prikazan	Uporabnik izbere jezik iz spustnega menija
F-AA83	Takojšnje preklapljanje vmesnika v izbrano lokalizacijo	Lokalizacija je izbrana	Sistem takoj osveži vmesnik v izbranem jeziku
F-AA84	Shramba lokalizacije v profil uporabnika	Lokalizacija je spremenjena	Sistem shrani izbiro, da ostane aktivna po ponovni prijavi
F-AA85	Sinhronizacija lokalizacije z mobilnimi aplikacijami	Uporabnik ima povezane mobilne aplikacije	Mobilna aplikacija osveži vmesnik v enakem jeziku kot spletna aplikacija

2.2.1.3 SKL-VNO: Vnos podatkov o uporabi FFS

2.2.1.3.1 F-300: Vnos podatkov o tretiranju

2.2.1.3.1.1 Opis funkcionalnosti

Uporabnik vnese podatke o uporabi FFS. Sistem omogoča večkratno dodajanje tretiranih lokacij, rastlinskih vrst in uporabljenih FFS, kar pomeni, da lahko v enem vnosu uporabnik vnese podatke za več lokacij, rastlin ali uporabljenih pripravkov. Uporabnik vnese vse dodatne podatke o tretiranju, kot so zaporedna številka tretiranja, uspešnost tretiranja, morebitne opombe, izvajanje IVR ter kategorija, itd.. Vsak dodan element se začasno shrani na vnosno masko, dokler uporabnik ne potrdi vnosa. Pri kreiranju zapisa se avtomatično določi datum zaklepanja zapisa iz nastavitve sistema.

2.2.1.3.1.2 Predpogoji

- Uporabnik mora biti avtenticiran.
- Uporabnik mora imeti pravico za vnos podatkov.
- GERK-i, parcele in prednastavljene lokacije za SŽ/DARS morajo biti na voljo v podatkovni zbirki.
- Šifranti rastlinskih vrst, BBCH faz, EPPO ter KMRS kod in FFS morajo biti sinhronizirani s podatkovnimi bazami.
- Merske enote za vnos količin morajo biti definirane v šifrantu.

2.2.1.3.1.3 Merila uspešnosti

- Uporabnik lahko vnese vse zahtevane podatke o tretiranju.
- Uporabnik lahko v enem vnosu doda več tretiranih lokacij.
- Sistem omogoča dodajanje več rastlinskih vrst in njihovih BBCH faz ter EPPO ter KMRS kod.
- Uporabnik lahko doda več FFS pripravkov, pri čemer mora za vsakega določiti količino pripravka.
- Sistem zagotavlja avtomatsko preverjanje pravilnosti vnesenih podatkov.
- Validacija opozarja na napake pri vnosih.
- Vnosi se uspešno shranijo v podatkovno zbirko in so na voljo za nadaljnjo obdelavo.

2.2.1.3.1.4 Tabela funkcionalnosti

ID	Opis funkcije	Predpogoji	Merila uspešnosti
F-301	Priprava praznega zapisa	Uporabnik je avtenticiran in ima pravico za vnos	Uporabnik lahko vnese vse zahtevane podatke
F-302	Blokada vnosa izven trenutno odprtega obdobja vnosa (pred shranjevanjem)	Sistemska nastavitev odprtega obdobja je pravilno nastavljena, zapis ima datum tretiranja izven obdobja	Uporabnik lahko vnese zapis z datumom, ki pade na interval trenutno odprtega obdobja
F-303	Vnos zapisa izven trenutno odprtega obdobja (pred shranjevanjem)	Uporabnik ima vlogo Referent in trenutno zastopa nekega Poklicnega uporabnika , zapis ima datum tretiranja izven obdobja	Referent lahko vnese zapis izven obdobja v imenu Poklicnega uporabnika

ID	Opis funkcije	Predpogoji	Merila uspešnosti
F-500	Dodajanje tretiranih lokacij (GERK, parcela, prednastavljene lokacije) (kliče F-500 -> 2.2.1.3.2)	GERK-i, parcele in prednastavljene lokacije so sinhronizirani s podatkovnimi viri	Uporabnik lahko izbere veljavno lokacijo, sistem preprečuje napačne vnose
F-600	Dodajanje rastlinskih vrst z BBCH fazami in EPPO ter KMRS kodami (kliče F-600 -> 2.2.1.3.3)	Šifranti rastlinskih vrst in BBCH faz ter povezava na KMRS šifrant so na voljo	Izbrani podatki so skladni z obstoječimi šifranti
F-700	Dodajanje uporabljenih FFS iz registra z formulacijo pripravka (kliče F-700 -> 2.2.1.3.4)	Register FFS je sinhroniziran	Uporabnik lahko izbere samo dovoljena FFS
F-305	Vnos preostalih podatkov o tretiranju (npr. zaporedna številka, uspešnost tretiranja, opombe, čas tretiranja, izvajanje IVR, kategorija IVR)	Uporabnik je avtenticiran in ima pravico za vnos	Uporabnik lahko vnese vse dodatne podatke
F-800	Grafični prikaz izbranega GERK-a (kliče F-800 -> 2.2.1.3.5)	Uporabnik je vnesel vsaj en GERK	Uporabniku se prikažejo podatki o GERK-u na zemljevidu.
F-900	Grafični prikaz izbrane parcele (kliče F-900 -> 2.2.1.3.6)	Uporabnik je vnesel vsaj eno parcelo	Uporabniku se prikažejo podatki o parceli na zemljevidu.
F-1000	Odstrani izbran GERK (kliče F-1000 -> 2.2.1.3.7)	Uporabnik je dodal vsaj en GERK	Izbran GERK se odstrani iz vnosne maske
F-1100	Odstrani izbrano parcelo (kliče F-1100 -> 2.2.1.3.8)	Uporabnik je dodal vsaj eno parcelo	Izbrana parcela se odstrani iz vnosne maske
F-1200	Odstrani izbrano območje (kliče F-1200 -> 2.2.1.3.9)	Uporabnik je dodal vsaj eno območje	Izbrano območje se odstrani iz vnosne maske
F-1300	Odstrani izbran FFS (kliče F-1300 -> 2.2.1.3.10)	Uporabnik je dodal vsaj en FFS	Izbran FFS se odstrani iz vnosne maske
F-1400	Odstrani izbrano rastlinsko vrsto (kliče F-1400 -> 2.2.1.3.11)	Uporabnik je dodal vsaj eno rastlinsko vrsto	Izbrana rastlinska vrsta se odstrani iz vnosne maske
F-1500	Validacija podatkov pred shranjevanjem (kliče F-1500 -> 2.2.1.3.12)	Sistem preverja skladnost vnosov	Neveljavne vnose sistem opremi z opozorilom o napakah in njihovimi podrobnostmi
F-1600	Shranjevanje vnesenih podatkov v podatkovno zbirko (kliče F-1600 -> 2.2.1.3.13)	Na maski so prisotni vneseni podatki	Vsi vneseni in izbrani podatki se uspešno shranijo in so dostopni za nadaljnjo obdelavo
F-2100	Izbris odklenjenega neobdelanega zapisa (kliče F-2100 -> 2.2.1.3.18)	Zapis je odklenjen in ni bil obdelan	Zapis se izbriše

2.2.1.3.2 F-500: Določanje tretirane lokacije (GERK, parcela, prednastavljene površine)

2.2.1.3.2.1 Opis funkcionalnosti

Uporabnik določi tretirano lokacijo na podlagi izbrane površine. Možne izbire vključujejo:

- **GERK (v lasti uporabnika)** – uporabnik izbere eno od svojih registriranih površin (GERK).
- **Parcela (v lasti uporabnika)** – uporabnik izbere svojo parcelo.
- **Ročni vnos lokacije (lokacija ni v lasti uporabnika)** – uporabnik lahko ročno doda lokacijo, ki ni v njegovi lasti (npr. poklicni uporabnik izvaja tretiranje pri naročniku).
- **Prednastavljena lokacija** – možnost je na voljo **izključno uporabnikom, kateri imajo vidno vsaj eno prednastavljeno lokacijo**. Morebitne priljubljene prednastavljene lokacije se v spisku jasno označene kot priljubljene (npr. z zvezdo in/ali odebeljene).
- **Priljubljena prednastavljena lokacija** – prednastavljene lokacije, ki si jih je uporabnik označil kot priljubljene, se prikazujejo pred preostalimi prednastavljenimi lokacijami.

Uporabnik lahko v enem vnosu doda več tretiranih lokacij. Vsaka tretirana lokacija se doda ločeno in ostane začasno shranjena na vnosni maski, dokler uporabnik ne potrdi celotnega vnosa. Validacija preprečuje vnose, ki niso skladni z omejitvami (npr. vnos večje velikosti lokacije od dejanske velikosti GERK-a ali parcele).

2.2.1.3.2.2 Predpogoji

- Uporabnik mora biti avtenticiran in imeti pravico za vnos podatkov.
- GERK-i in parcele biti sinhronizirane v podatkovni zbirki.
- Uporabniki, ki imajo vsaj eno vidno prednastavljeno lokacijo, lahko eno ali več teh lokacij dodajo na vnosno masko.
- Uporabniki, ki imajo določene priljubljene prednastavljene lokacije, lahko najprej izbirajo med temi, nato pa še med preostalimi vidnimi lokacijami.
- Sistem mora omogočati večkratni vnos tretiranih lokacij v enem postopku.
- Merske enote za vnos velikosti lokacije morajo biti na voljo v šifrantu.

2.2.1.3.2.3 Merila uspešnosti

- Uporabnik lahko izbere le veljavne GERK-e, parcele ali prednastavljene površine .
- Uporabnik lahko ročno vnese lokacijo, ki ni v njegovi lasti.
- Uporabniki brez določenih prednastavljenih lokacij ne vidijo sklopa z prednastavljenimi lokacijami.
- Sistem pravilno pridobi in prikaže velikost izbrane lokacije.
- Vnos velikosti površine tretiranja ne sme presežati velikosti izbrane lokacije.
- Uporabnik lahko doda več tretiranih lokacij, vsako z ločenim vnosom.
- Vsi vnosi ostanejo začasno shranjeni na vnosni maski do končne potrditve vnosa.
- Validacija zagotavlja, da so vsi vnosi skladni s predpisanimi omejitvami.

2.2.1.3.2.4 **Tabela funkcionalnosti**

ID	Opis funkcije	Predpogoji	Merila uspešnosti
F-501	Izbira lastne tretirane lokacije (GERK, parcela, površine)	Vsaj en zapis o lastnem (dodeljenem) GERK, parceli ali površini je prisoten v sistemu	Uporabnik lahko izbere le veljavne GERK, Parcele ali površine, ki so mu dodeljene
F-503	Izbira priljubljene tretirane lokacije (GERK, parcela, površine)	Vsaj en zapis o priljubljenem GERK, parceli ali površini je prisoten v sistemu	Uporabnik lahko v kontrolniku izbere priljubljeno lokacijo (GERK, parcelo ali površino)
F-504	Ročni vnos tretirane lokacije (ni v lasti uporabnika)	Uporabnik ima pravico za vnos podatkov	Uporabnik lahko doda GERK, parcelo, ki ni v njegovi lasti
F-505	Prikaz velikosti izbrane lokacije	Podatki o lokacijah so sinhronizirani v podatkovni zbirki	Sistem prikaže pravilno velikost GERK-a, parcele ali prednastavljene lokacije
F-506	Vnos lokacije tretiranja in izbira merske enote	Merske enote so na voljo v šifrantu	Uporabnik vnese lokacijo in izbere mersko enoto
F-507	Validacija vnosa lokacije tretiranja	Vnesena lokacija ne sme presegati velikosti izbrane lokacije	Sistem zavrne vnose, ki presegajo dovoljeno velikost
F-508	Dodajanje tretirane lokacije na vnosno masko	Uporabnik mora potrditi dodano lokacijo	Vsaka lokacija se doda ločeno, uporabnik lahko ponovi postopek za več vnosov

2.2.1.3.3 **F-600: Izbor rastlinske vrste, BBCH faze in EPPO ter KMRS kode**

2.2.1.3.3.1 **Opis funkcionalnosti**

Uporabnik lahko v aplikaciji doda rastlinsko vrsto, ki je bila tretirana s fitofarmaceutskimi sredstvi, pri čemer izbere ustrezno BBCH fazo rasti rastline in pripadajočo EPPO ter KMRS kodo. Lahko vnaša preko šifranta rastlin ali preko šifranta KMRS kod in rastlin. Sistem omogoča večkratno dodajanje rastlinskih vrst z različnimi rastnimi fazami in EPPO ter KMRS kodami v okviru enega vnosa uporabe FFS. Vnosi se začasno shranijo na vnosno masko in se trajno zapišejo šele ob potrditvi vnosa.

2.2.1.3.3.2 **Predpogoji**

- Uporabnik mora biti avtenticiran in imeti pravico za vnos podatkov.
- Šifranti rastlinskih vrst, BBCH faz in EPPO ter KMRS kod morajo biti sinhronizirani s podatkovno zbirko in dostopni uporabniku.
- Rastlinska vrsta mora biti ustrezno povezana z GERK-om ali drugo določeno tretirano površino, ki je bila predhodno dodana v sistem.

2.2.1.3.3.3 **Merila uspešnosti**

- Uporabnik lahko doda več rastlinskih vrst z ustreznimi BBCH fazami in EPPO ter KMRS kodami.
- Sistem omogoča izbiro podatkov iz uradnih šifrantov, pri čemer validira vnesene podatke.

- Vsi vnosi ostanejo začasno shranjeni na vnosni maski do končne potrditve vnosa.
- Uporabnik ne more vnesti rastlinske vrste, ki ni v šifrantu.

2.2.1.3.3.4 **Tabela funkcionalnosti**

ID	Opis funkcije	Predpogoji	Merila uspešnosti
F-601	Dodajanje rastlinske vrste z BBCH fazo in EPPO ter KMRS kodo	Uporabnik je avtenticiran, šifranti so sinhronizirani	Uporabnik lahko izbere veljavne podatke iz šifranta
F-602	Validacija vnesenih podatkov	Rastlinske vrste, BBCH faze in EPPO ter KMRS kode morajo biti v šifrantu	Sistem zavrne neveljavne vnose
F-603	Dodajanje izbora na vnosno masko	Vnosi so validirani in uporabnik potrdi vnos	Vsaka vrstica se doda ločeno, uporabnik lahko ponovi postopek za več vnosov

2.2.1.3.4 **F-700: Dodajanje uporabljenih FFS iz registra**

2.2.1.3.4.1 **Opis funkcionalnosti**

Uporabnik izbere fitofarmacevtsko sredstvo (FFS) iz uradnega registra in določi količino, ki jo uporabi. Sistem omogoča večkratno dodajanje FFS v okviru enega vnosa tretiranja. Vsak dodan ffs ostane začasno shranjen na vnosni maski in se trajno zapiše v podatkovno zbirko ob potrditvi celotnega vnosa.

2.2.1.3.4.2 **Predpogoji**

- Uporabnik mora biti avtenticiran in imeti pravico za vnos podatkov.
- Register FFS mora biti sinhroniziran s podatkovno zbirko in dostopen uporabniku.
- Vsak dodani FFS mora biti povezan s specifično rastlinsko vrsto in tretirano lokacijo, ki sta bili predhodno dodani v sistem.
- Sistem mora omogočati dodajanje več FFS v enem TRETIRANJU, pri čemer se podatki začasno shranijo na vnosno masko.

2.2.1.3.4.3 **Merila uspešnosti**

- Uporabnik lahko v enem vnosu doda več FFS .
- Sistem zagotavlja izbiro podatkov iz uradnega registra FFS in validacijo vnesenih podatkov.
- Vsak dodan FFS pripravek je povezan s specifično rastlinsko vrsto in tretirano lokacijo.
- Uporabnik ne more izbrati FFS pripravka, ki ni v registru ali **ni skladen z določeno rastlinsko vrsto**. Pomeni, DA UPORABA ffs NA RASTLINI, KI NI NAVEDENA V REGISTRACIJI NI MOŽNA!
- Vsi podatki se začasno shranijo na vnosno masko in se trajno zapišejo v podatkovno zbirko ob potrditvi vnosa.

2.2.1.3.4.4 **Tabela funkcionalnosti**

ID	Opis funkcije	Predpogoji	Merila uspešnosti
F-701	Dodajanje FFS iz uradnega	Uporabnik je avtenticiran,	Uporabnik lahko izbere samo

ID	Opis funkcije	Predpogoji	Merila uspešnosti
	registra	register FFS je sinhroniziran	dovoljena FFS
F-703	Validacija vnesenih podatkov	FFS mora biti dovoljen za izbrano rastlinsko vrsto	Sistem opozori na neskladne vnose
F-704	Dodajanje vnesenega FFS priprava na vnosno masko	Uporabnik potrdi vnos	Vsaka vrstica se doda ločeno, uporabnik lahko ponovi postopek za več vnosov

2.2.1.3.5 F-800: Grafični prikaz izbranega GERK-a

2.2.1.3.5.1 Opis funkcionalnosti

Sistem omogoča grafični prikaz izbranega GERK-a, ki ga uporabnik določi kot tretirano lokacijo. Prikaz vključuje obris GERK-a na zemljevidu, podatke o velikosti in mejah ter možnost vizualne potrditve lokacije. Uporabnik lahko preveri, ali je izbrana lokacija pravilna, preden nadaljuje z vnosom podatkov o uporabi FFS.

2.2.1.3.5.2 Predpogoji

- Uporabnik mora biti avtenticiran in imeti pravico za pregled GERK-ov.
- GERK mora biti vpisan v sistem in povezan z uporabnikom ali biti dovoljen za ročni vnos.
- Zemljevid in podatki o geometriji GERK-ov morajo biti sinhronizirani s centralnimi evidencami.
- Sistem mora omogočati interaktivni prikaz zemljevida.

2.2.1.3.5.3 Merila uspešnosti

- Sistem uspešno prikaže obris izbranega GERK-a na zemljevidu.
- Uporabnik lahko vizualno potrdi ali zavrne izbrano lokacijo pred nadaljevanjem vnosa podatkov.
- Prikazani podatki o GERK-u, vključno z velikostjo in geometrijo, so skladni z evidencami.
- Zemljevid omogoča ustrezno povečavo in premikanje za lažjo preglednost.

2.2.1.3.5.4 Tabela funkcionalnosti

ID	Opis funkcije	Predpogoji	Merila uspešnosti
F-801	Prikaz izbranega GERK-a na zemljevidu	GERK je vpisan v sistem in povezan z uporabnikom	Sistem pravilno prikaže meje izbranega GERK-a
F-802	Prikaz atributnih podatkov GERK-a (velikost, lokacija)	GERK podatki so sinhronizirani s centralnimi evidencami	Uporabnik vidi pravilne informacije o GERK-u
F-803	Možnost povečave in premikanja po zemljevidu	Sistem omogoča interaktivni prikaz	Uporabnik lahko prilagaja pogled za boljšo preglednost

2.2.1.3.6 F-900: Grafični prikaz izbrane parcele

2.2.1.3.6.1 Opis funkcionalnosti

Sistem omogoča grafični prikaz izbrane parcele na interaktivnem zemljevidu. Prikaz vključuje obris parcele, podatke o njeni velikosti, mejah in geografski lokaciji. Uporabnik lahko vizualno preveri, ali je izbrana parcela pravilna, preden nadaljuje z vnosom podatkov o uporabi FFS. Sistem omogoča

interaktivno navigacijo, kot so povečava, premikanje in izbira dodatnih slojev za boljši pregled podatkov.

2.2.1.3.6.2 Predpogoji

- Uporabnik mora biti avtenticiran in imeti pravico za pregled parcel.
- Parcela mora biti vpisana v sistem in povezana z uporabnikom ali biti dovoljena za ročni vnos.
- Zemljevid in podatki o geometriji parcel morajo biti sinhronizirani s centralnimi evidencami.
- Sistem mora omogočati interaktivni prikaz zemljevida s sloji za vizualizacijo podatkov.

2.2.1.3.6.3 Merila uspešnosti

- Sistem uspešno prikaže obris izbrane parcele na zemljevidu.
- Uporabnik lahko vizualno potrdi ali zavrne izbrano parcelo pred nadaljevanjem vnosa podatkov.
- Prikazani podatki o parceli, vključno z velikostjo in geometrijo, so skladni s centralnimi evidencami.
- Zemljevid omogoča funkcionalnosti povečave, premikanja in dodajanja slojev za boljšo preglednost.

2.2.1.3.6.4 Tabela funkcionalnosti

ID	Opis funkcije	Predpogoji	Merila uspešnosti
F-901	Prikaz izbrane parcele na zemljevidu	Parcela je vpisana v sistem in povezana z uporabnikom	Sistem pravilno prikaže meje izbrane parcele
F-902	Prikaz atributnih podatkov parcele (velikost, lokacija)	Parcela je sinhronizirana s centralnimi evidencami	Uporabnik vidi pravilne informacije o parceli
F-903	Možnost povečave in premikanja po zemljevidu	Sistem omogoča interaktivni prikaz	Uporabnik lahko prilagaja pogled za boljšo preglednost

2.2.1.3.7 F-1000: Odstrani izbran GERK

2.2.1.3.7.1 Opis funkcionalnosti

Uporabnik lahko iz vnosne maske odstrani na maski prisoten GERK. Odstranjeni GERK se izbriše iz začasnega seznama tretiranih lokacij, ne da bi to vplivalo na druge že vnesene podatke.

2.2.1.3.7.2 Predpogoji

- Uporabnik mora biti avtenticiran in imeti pravico za urejanje vnosa.
- GERK mora biti prisoten na vnosni maski.

2.2.1.3.7.3 Merila uspešnosti

- Uporabnik lahko odstrani izbran GERK iz vnosne maske.
- Po odstranitvi GERK-a se podatki posodobijo, preostali vnosi ostanejo nespremenjeni.

- GERK se izbriše samo iz začasnega vnosa in ne vpliva na trajno shranjene podatke (do potrditve shranjevanja).

2.2.1.3.7.4 **Tabela funkcionalnosti**

ID	Opis funkcije	Predpogoji	Merila uspešnosti
F-1001	Odstranitev izbranega GERK-a iz vnosne maske	GERK je prisoten na vnosni maski	GERK se odstrani iz vnosne maske brez vpliva na ostale podatke
F-1002	Posodobitev vnosne maske po odstranitvi GERK-a	GERK je uspešno odstranjen	Seznam tretiranih lokacij se osveži, preostali podatki ostanejo nespremenjeni

2.2.1.3.8 **F-1100: Odstrani izbrano parcelo**

2.2.1.3.8.1 **Opis funkcionalnosti**

Uporabnik lahko iz vnosne maske odstrani na maski prisotno parcelo. Odstranjena parcela se izbriše iz začasnega seznama tretiranih lokacij, ne da bi to vplivalo na druge že vnesene podatke.

2.2.1.3.8.2 **Predpogoji**

- Uporabnik mora biti avtenticiran in imeti pravico za urejanje vnosa.
- Parcela mora biti prisotna na vnosni maski.

2.2.1.3.8.3 **Merila uspešnosti**

- Uporabnik lahko vedno odstrani izbrano parcelo iz vnosne maske.
- Po odstranitvi parcele se vnosna maska osveži, preostali vnosi ostanejo nespremenjeni.
- Parcela se izbriše samo iz začasnega vnosa in ne vpliva na trajno shranjene podatke (do potrditve shranjevanja).

2.2.1.3.8.4 **Tabela funkcionalnosti**

ID	Opis funkcije	Predpogoji	Merila uspešnosti
F-1101	Odstranitev izbrane parcele iz vnosne maske	Parcela je prisotna na vnosni maski	Parcela se vedno odstrani iz vnosne maske
F-1102	Posodobitev vnosne maske po odstranitvi parcele	Parcela je uspešno odstranjena	Seznam tretiranih lokacij se osveži, preostali podatki ostanejo nespremenjeni

2.2.1.3.9 **F-1200: Odstrani izbrano območje**

2.2.1.3.9.1 **Opis funkcionalnosti**

Uporabnik lahko iz vnosne maske odstrani na maski prisotno območje. Odstranjena parcela se izbriše iz začasnega seznama tretiranih lokacij, ne da bi to vplivalo na druge že vnesene podatke.

2.2.1.3.9.2 **Predpogoji**

- Uporabnik mora biti avtenticiran in imeti pravico za urejanje vnosa.
- Uporabnik mora imeti vlogo DARS, SŽ.
- Območje mora biti prisotno na vnosni maski.

2.2.1.3.9.3 Merila uspešnosti

- Uporabnik lahko vedno odstrani izbrano območje iz vnosne maske.
- Po odstranitvi območja se vnosna maska osveži, preostali vnosi ostanejo nespremenjeni.
- Območje se izbriše samo iz začasnega vnosa in ne vpliva na trajno shranjene podatke.

2.2.1.3.9.4 Tabela funkcionalnosti

ID	Opis funkcije	Predpogoji	Merila uspešnosti
F-1201	Odstranitev izbranega območja iz vnosne maske	Območje je prisotno na vnosni maski	Območje se vedno odstrani iz vnosne maske
F-1202	Posodobitev vnosne maske po odstranitvi območja	Območje je uspešno odstranjeno	Seznam tretiranih lokacij se osveži, preostali podatki ostanejo nespremenjeni

2.2.1.3.10 F-1300: Odstrani izbran FFS

2.2.1.3.10.1 Opis funkcionalnosti

Uporabnik lahko iz vnosne maske odstrani na maski prisoten FFS. Odstranjena FFS se izbriše iz začasnega seznama pripravkov FFS, ne da bi to vplivalo na druge že vnesene podatke.

2.2.1.3.10.2 Predpogoji

- Uporabnik mora biti avtenticiran in imeti pravico za urejanje vnosa.
- Pripravek FFS mora biti prisotno na vnosni maski.

2.2.1.3.10.3 Merila uspešnosti

- Uporabnik lahko vedno odstrani izbran pripravek FFS iz vnosne maske.
- Po odstranitvi pripravka FFS se vnosna maska osveži, preostali vnosi ostanejo nespremenjeni.
- Pripravek FFS se izbriše samo iz začasnega vnosa in ne vpliva na trajno shranjene podatke.

2.2.1.3.10.4 Tabela funkcionalnosti

ID	Opis funkcije	Predpogoji	Merila uspešnosti
F-1301	Odstranitev izbranega pripravka FFS iz vnosne maske	Pripravek FFS je prisoten na vnosni maski	Pripravek FFS se vedno odstrani iz vnosne maske
F-1302	Posodobitev vnosne maske po odstranitvi pripravka FFS	Pripravek FFS je uspešno odstranjen	Seznam pripravkov FFS se osveži, preostali podatki ostanejo nespremenjeni

2.2.1.3.11 F-1400: Odstrani izbrano rastlinsko vrsto

2.2.1.3.11.1 Opis funkcionalnosti

Uporabnik lahko iz vnosne maske odstrani na maski prisotno rastlinsko vrsto. Odstranjena rastlinska vrsta se izbriše iz začasnega seznama rastlinskih vrst, ne da bi to vplivalo na druge že vnesene podatke.

2.2.1.3.11.2 **Predpogoji**

- Uporabnik mora biti avtenticiran in imeti pravico za urejanje vnosa.
- Rastlinska vrsta mora biti prisotna na vnosni maski.

2.2.1.3.11.3 **Merila uspešnosti**

- Uporabnik lahko vedno odstrani izbrano rastlinsko vrsto iz vnosne maske.
- Po odstranitvi rastlinske vrste se vnosna maska osveži, preostali vnosi ostanejo nespremenjeni.
- Rastlinska vrsta se izbriše samo iz začasnega vnosa in ne vpliva na trajno shranjene podatke.

2.2.1.3.11.4 **Tabela funkcionalnosti**

ID	Opis funkcije	Predpogoji	Merila uspešnosti
F-1401	Odstranitev izbrane rastlinske vrste iz vnosne maske	Rastlinska vrsta je prisotna na vnosni maski	Rastlinska vrsta se vedno odstrani iz vnosne maske
F-1402	Posodobitev vnosne maske po odstranitvi rastlinske vrste	Rastlinska vrsta je uspešno odstranjena	Seznam rastlinskih vrst se osveži, preostali podatki ostanejo nespremenjeni

2.2.1.3.12 **F-1500: Validacija podatkov pred shranjevanjem**

2.2.1.3.12.1 **Opis funkcionalnosti**

Sistem preveri pravilnost in skladnost vnesenih podatkov pred shranjevanjem v podatkovno zbirko. Validacija vključuje preverjanje pravilnosti GERK-a, parcele ali območja, skladnosti rastlinskih vrst z BBCH fazami in EPPO ter KMRS kodami, dovoljenosti uporabljenih FFS pripravkov za izbrane rastline ter preverjanje ustreznosti vseh vnesenih količin in merskih enot. Če sistem zazna napako ali neskladnost s predpisanimi omejitvami, uporabnika opozori, vendar omogoči shranjevanje podatkov. Takšen zapis se označi kot "**Zapis z napakami**", kar pomeni, da zahteva naknadno pregledovanje in odpravo napak pred dokončno potrditvijo.

2.2.1.3.12.2 **Predpogoji**

- Uporabnik mora biti avtenticiran in imeti pravico za vnos podatkov.
- Vsi podatki (GERK, parcela, območje, rastlinska vrsta, BBCH faza, EPPO ter KMRS koda, FFS, količine) morajo biti dodani v vnosno masko.
- Sistem mora imeti dostop do uradnih šifrantov in pravil za preverjanje skladnosti podatkov.

2.2.1.3.12.3 **Merila uspešnosti**

- Sistem preveri pravilnost vseh vnesenih podatkov in jih primerja z uradnimi šifranti in predpisanimi omejitvami.
- Napake in neskladnosti so jasno označene, sistem uporabnika opozori na nepravilnosti.
- Uporabnik lahko kljub napakam shrani podatke, pri čemer se zapis označi kot "**Zapis z napakami**".
- Naknadno je omogočeno urejanje in odprava napak pred končno potrditvijo vnosa.

2.2.1.3.12.4 Tabela funkcionalnosti

ID	Opis funkcije	Predpogoji	Merila uspešnosti
F-1501	Preverjanje pravilnosti GERK-a, parcele ali območja	Vnosna maska vsebuje tretirane lokacije	Sistem preveri, ali so tretirane lokacije veljavne
F-1502	Preverjanje skladnosti rastlinske vrste, BBCH faze in EPPO ter KMRS kode	Rastlinska vrsta je izbrana iz šifranta	Sistem preveri, ali so podatki skladni z BBCH fazo in EPPO ter KMRS kodo
F-1503	Preverjanje dovoljenosti uporabljenih FFS pripravkov	FFS je izbran iz registra	Sistem preveri, ali je FFS dovoljen za izbrano rastlino. Sistem preveri, ali so vrednosti realne in skladne s predpisi
F-1504	Opozorilo o napakah v vnosu	Napaka v vnosu podatkov	Sistem jasno označi napake in prikaže uporabniku opozorilo. Opozorilo se zapiše na zapis o tretiranju.
F-1505	Shranjevanje zapisa kljub napakam	Napake niso odpravljene pred potrditvijo	Zapis se shrani kot " Zapis z napakami " in ostane na čakalni listi za pregled

2.2.1.3.13 F-1600: Shranjevanje podatkov

2.2.1.3.13.1 Opis funkcionalnosti

Sistem omogoča shranjevanje vnesenih podatkov o uporabi fitofarmacevtskih sredstev (FFS) v podatkovno zbirko. Po uspešno izvedeni validaciji se podatki shranijo kot "**Veljaven zapis**", če ne vsebujejo napak, ali kot "**Zapis z napakami**", če sistem zazna neskladnosti. Shranjevanje vključuje vse elemente vnosa, vključno z izbranimi tretiranimi lokacijami, rastlinskimi vrstami, BBCH fazami, EPPO ter KMRS kodami, uporabljenimi FFS pripravki ter količinami in dodatnimi podatki o tretiranju.

2.2.1.3.13.2 Predpogoji

- Uporabnik mora biti avtenticiran in imeti pravico za shranjevanje podatkov.
- Vsi podatki morajo biti vneseni v vnosno masko in ustrezati minimalnim zahtevam za shranjevanje.
- Sistem mora izvesti validacijo podatkov (F-1500) in določiti status zapisa pred shranjevanjem.

2.2.1.3.13.3 Merila uspešnosti

- Sistem uspešno shrani podatke v podatkovno zbirko.
- Če so vsi podatki veljavni, se zapis označi kot "**Veljaven zapis**".
- Če podatki vsebujejo napake, se zapis shrani kot "**Zapis z napakami**", uporabniku pa se prikaže opozorilo.
- Shranjeni podatki so dostopni za nadaljnjo obdelavo, vključno s poročanjem in analizo.

2.2.1.3.13.4 Tabela funkcionalnosti

ID	Opis funkcije	Predpogoji	Merila uspešnosti
F-1601	Določitev statusa	Validacija podatkov je	Zapis se shrani kot " Veljaven "

ID	Opis funkcije	Predpogoji	Merila uspešnosti
	shranjenega zapisa	izvedena (F-1500)	zapis" ali "Zapis z napakami"
F-1602	Opozorilo ob shranjevanju zapisa z napakami	Validacija je zaznala napake	Sistem prikaže opozorilo uporabniku in označi zapis kot "Zapis z napakami"
F-1603	Dostopnost shranjenih podatkov za nadaljnjo obdelavo	Podatki so uspešno shranjeni	Shranjeni podatki so na voljo za pregled, poročanje in analizo

2.2.1.3.14 **F-1700: Zaklepanje zapisa**

2.2.1.3.14.1 **Opis funkcionalnosti**

Sistem omogoča zaklepanje zapisa uporabe FFS, s čimer postane zapis **obdelan** in ga ni več mogoče urejati ali izbrisati. Zaklepanje zagotavlja, da so podatki dokončni in skladni s predpisi ter preprečuje naknadne spremembe ali brisanje. Zaklepanje lahko izvede **le uporabnik z vlogo Referent**, ki ima pooblastilo za potrjevanje in zaklepanje podatkov. Po zaklepanju zapis ostane na voljo za pregled, poročanje in analizo, vendar ga ni mogoče več spreminjati ali izbrisati.

2.2.1.3.14.2 **Predpogoji**

- Uporabnik mora biti avtenticiran preko varnostne sheme.
- Uporabnik mora imeti dodeljeno vlogo **Referent**, ki mu omogoča zaklepanje zapisov.
- Funkcionalnost lahko proži tudi sistem (**F-9000**).
- Zapis mora biti shranjen v podatkovni zbirki kot **"Veljaven zapis"** ali **"Zapis z napakami"**.
- Zapis ne sme biti že zaklenjen.

2.2.1.3.14.3 **Merila uspešnosti**

- Sistem omogoča zaklepanje samo uporabnikom z vlogo **Referent**.
- Po zaklepanju zapis ni več mogoče urejati ali spreminjati.
- Po zaklepanju zapis ni več mogoče izbrisati.
- Zaklenjen zapis ostane dostopen za pregled in poročanje.
- Sistem prepreči zaklepanje že zaklenjenih zapisov in prikaže ustrezno obvestilo.

2.2.1.3.14.4 **Tabela funkcionalnosti**

ID	Opis funkcije	Predpogoji	Merila uspešnosti
F-1701	Preverjanje statusa zapisa	Zapis je že zaklenjen	Sistem prepreči ponovno zaklepanje in prikaže obvestilo
F-1702	Zaklepanje zapisa in označitev kot obdelan	Uporabnik ima vlogo Referent ali Sistem in zapis ni zaklenjen	Sistem zaklene zapis in onemogoči urejanje ali brisanje
F-1703	Onemogočanje brisanja zaklenjenega zapisa	Zapis je zaklenjen	Uporabnik ne more izbrisati obdelanega zapisa
F-1704	Dostopnost zaklenjenega zapisa za pregled in poročanje	Zapis je zaklenjen	Podatki ostanejo dostopni, vendar jih ni mogoče spreminjati ali brisati

2.2.1.3.15 F-1800: Odklepanje zapisa

2.2.1.3.15.1 Opis funkcionalnosti

Sistem omogoča odklepanje predhodno zaklenjenega zapisa uporabe FFS, pri čemer ponovno omogoči urejanje podatkov, vendar še vedno preprečuje izbris. Odklepanje lahko izvede **le uporabnik z vlogo Referent**, ki ima pooblastilo za upravljanje zaklenjenih zapisov. Zapis mora biti v stanju "**Zaklenjeno**", da ga je mogoče odkleniti. Po odklepanju se zapis vrne v stanje, kjer ga je mogoče urejati, vendar izbris ostaja trajno onemogočen, saj je bil zapis že obdelan skozi postopek zaklepanja. Zapisu se nastavi nov datum zaklepanja na katerega se bo zapis avtomatsko zaklenil.

2.2.1.3.15.2 Predpogoji

- Uporabnik mora biti avtenticiran preko varnostne sheme.
- Uporabnik mora imeti dodeljeno vlogo **Referent**, ki mu omogoča odklepanje zapisov.
- Zapis mora biti v stanju "**Zaklenjeno**".
- Zapis ne sme biti izbrisan ali arhiviran.

2.2.1.3.15.3 Merila uspešnosti

- Sistem omogoča odklepanje samo uporabnikom z vlogo **Referent**.
- Po odklepanju zapis postane znova urejalen, vendar ga ni mogoče izbrisati.
- Sistem prepreči odklepanje zapisov, ki niso v stanju "**Zaklenjeno**", in prikaže obvestilo uporabniku.
- Po uspešnem odklepanju se status zapisa posodobi in omogoči nadaljnje urejanje podatkov.

2.2.1.3.15.4 Tabela funkcionalnosti

ID	Opis funkcije	Predpogoji	Merila uspešnosti
F-1801	Preverjanje statusa zapisa	Uporabnik ima vlogo Referent in zapis je v stanju " Zaklenjeno "	Sistem omogoči urejanje zapisa, vendar prepreči izbris
F-1802	Onemogočanje brisanja odklenjenega zapisa	Zapis je bil predhodno zaklenjen	Uporabnik ne more izbrisati zapisa, ne glede na stanje odklenjenosti
F-1803	Odklepanje zapisa	Odklepanje je uspešno izvedeno	Sistem omogoči nadaljnje urejanje podatkov v zapisu in nastavi nov datum zaklepanja.

2.2.1.3.16 F-1900: Oddaja zaprosila za odklepanje zapisa

2.2.1.3.16.1 Opis funkcionalnosti

Sistem omogoča uporabnikom, ki imajo pravico urejanja zapisa o tretiranju, da na zaklenjenem zapisu oddajo zahtevek za odklepanje. Uporabnik mora pri oddaji zaprosila izbrati razlog iz vnaprej določenega **spustnega seznama** in dodati **pisno obrazložitev**. Zahtevek se shrani v sistem in postane viden referentu, ki ima pooblastilo za odklepanje zapisov. Referent lahko zahtevek odobri ali zavrne s pripisano obrazložitvijo.

2.2.1.3.16.2 Predpogoji

- Uporabnik mora biti avtenticiran in imeti pravico urejanja zapisov.
- Zapis mora biti v stanju "**Zaklenjeno**".

- Uporabnik mora izbrati razlog za odklepanje iz spustnega seznama.
- Uporabnik mora vnesti pisno obrazložitev.

2.2.1.3.16.3 *Merila uspešnosti*

- Uporabnik lahko odda zaprosilo le na zapisu, ki je v stanju "**Zaklenjeno**".
- Zaprosilo vsebuje obvezen razlog iz spustnega seznama in pisno obrazložitev.
- Po oddaji zaprosila je zahtevek viden referentu za obravnavo.
- Uporabnik lahko pregleda status svojega zaprosila in vidi odločitev referenta.

2.2.1.3.16.4 *Tabela funkcionalnosti*

ID	Opis funkcije	Predpogoji	Merila uspešnosti
F-1901	Izbor zaklenjenega zapisa	Zapis je v stanju " Zaklenjeno " in uporabnik ima pravico urejanja	Uporabnik lahko odda zaprosilo le na zaklenjenem zapisu
F-1902	Izbira razloga za odklepanje iz spustnega seznama in vnos pisne obrazložitve	Seznam razlogov je vnaprej določen	Uporabnik izbere ustrezen razlog za zahtevek in poda pisno obrazložitev
F-1903	Shranjevanje zaprosila	Zahtevek je oddan in čaka na obravnavo	Uporabnik vidi vnešene podrobnosti o zapisu

2.2.1.3.17 **F-2000: Editiranje odklenjenega zapisa**

2.2.1.3.17.1 *Opis funkcionalnosti*

Ko je zapis o tretiranju odklenjen, ga uporabnik lahko ureja. Pri tem se uporabljajo enake funkcionalnosti kot pri ustvarjanju novih zapisov (F-300 ali F-400), vendar z razliko, da se ob nalaganju zapisa na vnosno masko naložijo že obstoječi podatki o tem zapisu. Uporabnik lahko spremeni podatke, kot so tretirana lokacija, rastlinska vrsta, BBCH faza, EPPO ter KMRS koda, uporabljen FFS, količina, čas tretiranja in dodatni podatki o tretiranju. Po urejanju se podatki ponovno preverijo, shranijo in označijo kot **novi "veljavni zapis"** ali "**zapis z napakami**", če vsebujejo napake.

2.2.1.3.17.2 *Predpogoji*

- Zapis mora biti v stanju "**Odklenjeno**".
- Uporabnik mora biti avtenticiran in imeti pravico za urejanje zapisa.
- Podatki, ki jih je mogoče urediti, morajo biti že shranjeni v sistemu in povezani z ustreznim zaporedjem vnosa (tretirana lokacija, rastlinska vrsta, FFS itd.).
- Sistem mora omogočati nalaganje obstoječih podatkov ob odprtju vnosne maske.

2.2.1.3.17.3 *Merila uspešnosti*

- Uporabnik lahko uredi podatke o tretiranju in jih potrdi v vnosni maski.
- Ob nalaganju na vnosno masko se podatki o zapisu naložijo iz podatkovne zbirke in so pripravljeni za nadaljnje spremembe.
- **F-300 in F-400 (Vnos podatkov o tretiranju)** so uporabljeni za nalaganje podatkov, ki jih uporabnik lahko spreminja.
- Validacija podatkov se izvede pred potrditvijo in shranjevanjem sprememb.

- Shranjeni podatki se označijo kot "**Veljaven zapis**" ali "**Zapis z napakami**", če vsebujejo nepravilnosti.
- Sistem prepreči shranjevanje nepopolnih ali neskladnih podatkov.

2.2.1.3.17.4 Tabela funkcionalnosti

ID	Opis funkcije	Predpogoji	Merila uspešnosti
F-2001	Preverjanje ali se zapis lahko editira	Izbran zapis je v stanju " Odklenjeno ". Uprabnik ima pravico za editiranje.	Uporabnik lahko ureja vse potrebne podatke
F-2002	Naložitev obstoječih podatkov v vnosno masko	Zapis je bil že shranjen v sistemu	Podatki o zapisu se uspešno naložijo in omogočijo urejanje
F-300	Uporaba funkcionalnosti za vnos podatkov o tretiranju	Zapis vsebuje podatke o tretiranju	Vnosna maska omogoči urejanje podatkov v skladu s funkcionalnostmi F-300

2.2.1.3.18 F-2100: Brisanje neobdelanega odklenjega zapisa

2.2.1.3.18.1 Opis funkcionalnosti

Uporabnik lahko izbriše **lastne odklenjene zapise**, vendar se ta zapis ne izbriše trajno, temveč se izvaja "**mehek izbris**". To pomeni, da se na zapisu nastavi čas izbrisa in uporabnika, ki je zapis izbrisal. Tak zapis se ne bo več prikazoval v sistemu in ne bo vključen v poročila ali obdelave podatkov. Zapis ostane v bazi kot arhiviran in se lahko kasneje, na podlagi predpisanih pogojev, dokončno izbriše (npr. po preteku določenega časa ali po pretekli sezoni).

2.2.1.3.18.2 Predpogoji

- Uporabnik mora biti avtenticiran in imeti pravico za brisanje lastnih zapisov.
- Zapis mora biti v stanju "**Odklenjeno**".
- Zapis ne sme imeti zastavice, ki onemogoča izbris (npr. zapisi, ki so že bili obdelani ali zaklenjeni).
- Uporabnik mora biti lastnik zapisa, ki zahteva njegovo odstranitev.

2.2.1.3.18.3 Merila uspešnosti

- **Mehek izbris** se izvede, ko uporabnik izbriše zapis.
- Ob brisanju se na zapis nastavi čas izbrisa in uporabnik, ki je izvedel izbris.
- Zapis po izbrisu ni več viden v aplikaciji, ni vključen v poročila in obdelave, vendar ostane shranjen v bazi kot arhivirani zapis.
- Zapis bo kasneje, po preteku določenega časa ali na podlagi poslovnih pravil, **dokončno izbrisan** iz sistema (npr. po poteku določene časovne dobe ali za preteklo sezono).
- Sistem prepreči trajni izbris podatkov, ki so zaščiteni ali zaklenjeni.

2.2.1.3.18.4 Tabela funkcionalnosti

ID	Opis funkcije	Predpogoji	Merila uspešnosti
F-2101	Brisanje lastnega odklenjenega zapisa	Uporabnik je avtenticiran, zapis je v stanju "Odklenjeno"	Zapis se označi z datumom in uporabnikom izbrisa, vendar

ID	Opis funkcije	Predpogoji	Merila uspešnosti
	(mehek izbris)	in ni zaščiten	ostane arhiviran
F-2102	Nastavitev časa izbrisa in uporabnika	Zapis je izbrisan	Na zapisu se zabeleži čas izbrisa in uporabnik, ki je izvedel izbris
F-2103	Preprečitev trajnega izbrisa zaščitenih zapisov	Zapis ima zaščitno zastavico ali je zaklenjen	Sistem prepreči izbris zaščitenih zapisov in prikaže opozorilo uporabniku
F-2104	Periodični dokončen izbris arhiviranih zapisov	Zapis je označen za dokončen izbris	Zapis se po določenem času ali po pretekli sezoni dokončno izbriše iz sistema

2.2.1.3.19 **F-2200: Podvajanje zapisa o tretiranju**

2.2.1.3.19.1 **Opis funkcionalnosti**

Uporabnik, ki ima **pravice za vnos tretiranja**, lahko izbere obstoječ zapis o tretiranju in ga **podvoji**. Podvajanje pomeni, da se ustvari **nov zapis (F-300)**, pri katerem so določeni podatki **predizpolnjeni** iz izvirnega zapisa, kar omogoča hitrejši vnos ponavljajočih se tretiranja.

Podatki, ki se predizpolnijo:

- **Lokacija tretiranja** (vsi GERK-i, parcele in/ali območja iz izvirnega zapisa).
- **Seznam uporabljenih FFS** (vključno z določenimi formulacijami).

Podatki, ki se ne prenašajo v nov zapis:

- **Uporabnik, ki je opravil tretiranje** (zapis se pripiše uporabniku, ki ga je podvojil).
- **Čas začetka in konca tretiranja** (uporabnik mora vnesti nove vrednosti).
- **Ostali podatki, ki so specifični za posamezno izvajanje tretiranja.**

Novi zapis je neodvisen od izvirnega in ga je mogoče urejati brez vpliva na izvorni zapis.

2.2.1.3.19.2 **Predpogoji**

- Uporabnik mora biti avtenticiran.
- Uporabnik mora imeti pravico za **vnos tretiranja**.
- Izbrani zapis mora biti v stanju, ki omogoča podvajanje (ne sme biti izbrisan ali arhiviran).

2.2.1.3.19.3 **Merila uspešnosti**

- Sistem ustvari **nov zapis o tretiranju** (F-300), ki vsebuje predizpolnjene podatke.
- Lokacija tretiranja in seznam FFS se **samodejno preneseta v novi zapis**.
- Novi zapis pripada **uporabniku, ki ga je ustvaril**, ne glede na avtorja izvirnega zapisa.
- Uporabnik mora vnesti **manjkajoče podatke**, kot so **čas začetka in konca tretiranja**.
- Podvojen zapis je mogoče urejati neodvisno od izvirnega.

2.2.1.3.19.4 **Tabela funkcionalnosti**

ID	Opis funkcije	Predpogoji	Merila uspešnosti
F-2201	Izbira obstoječega zapisa za podvajanje	Uporabnik je avtenticiran in ima pravice za vnos tretiranja	Uporabnik izbere zapis, ki ga želi podvojiti
F-2202	Kreiranje novega zapisa z	Izbran zapis je veljaven za	Sistem ustvari nov zapis (F-

	osnovnimi podatki	podvajanje	300)
F-2203	Predizpolnitev lokacije tretiranja	Izvorni zapis vsebuje GERK-e, parcele ali območja	Sistem prenese vse lokacije v novi zapis
F-2204	Dodelitev novega lastnika zapisa	Novi zapis je ustvarjen	Novi zapis pripada uporabniku, ki ga je ustvaril
F-2205	Zahteva za vnos manjkajočih podatkov	Novi zapis je pripravljen za urejanje	Uporabnik mora vnesti čas začetka in konca tretiranja

2.2.1.4 **SKL-ZAP: Zaposila za odklepanje**

2.2.1.4.1 **F-3000: Pregled lastnih zaprosil za odklepanje**

2.2.1.4.1.1 **Opis funkcionalnosti**

Uporabnik sistema lahko pregleduje vsa svoja oddana zaprosila za odklepanje zapisov. To omogoča uporabniku, da spremlja status svojih zaprosil, bodisi da so odobrena bodisi zavrnjena, ter pregleda dodatne informacije, kot so razlogi za odklepanje in obrazložitve, ki jih je podal referent. Uporabnik lahko vidi tudi morebitna sporočila ali opozorila v zvezi z njegovimi zaprosili.

2.2.1.4.1.2 **Predpogoji**

- Uporabnik mora biti avtentificiran.
- Uporabnik mora imeti pravico za pregled lastnih zaprosil za odklepanje.
- Uporabnik mora imeti oddana zaprosila za odklepanje v sistemu.

2.2.1.4.1.3 **Merila uspešnosti**

- Uporabnik lahko dostopa do svojih zaprosil za odklepanje.
- Za vsako zaprosilo uporabnik vidi njegov trenutni status (npr. čakajoče, odobreno, zavrnjeno).
- Uporabnik lahko pregleda razlog za oddajo zaprosila in obrazložitev referenta, če je bila odločitev sprejeta.
- Sistem omogoča, da uporabnik pregleduje vsa svoja zaprosila in prejme obvestila v primeru sprememb stanja zaprosila.

2.2.1.4.1.4 **Tabela funkcionalnosti**

ID	Opis funkcije	Predpogoji	Merila uspešnosti
F-3001	Filtriranje po oddanih zaprosilih z filtriranjem (po statusu, datumu, uporabi...)	Zaprosila so oddana	Uporabnik lahko vidi pregled oddanih zaprosil
F-3002	Pregled podrobnosti zaprosila (referentov odgovor, status, ipd)	Zaprosila so obravnavana	Uporabnik lahko vidi vse podrobnosti glede zaprosila (njegov vnos in odgovor referenta)
F-3100	Preklic lastnega zaprosila za odklepanje	Zaprosilo je še v stanju v obravnavi (referent ga še ni obdelal)	Uporabnik lahko prekliče oddano zaprosilo

2.2.1.4.2 F-3100: Preklic lastnega zaprosila za odklepanje

2.2.1.4.2.1 Opis funkcionalnosti

Uporabnik sistema lahko prekliče svoje zaprosilo za odklepanje, če je zaprosilo v stanju "**Čakajoče**". Ko uporabnik izvede preklic, se zaprosilo premesti v stanje "**Izbrisano**", kar pomeni, da ni več v obravnavi. Pri preklicu mora uporabnik iz spustnega seznama izbrati razlog preklica. V primeru, da izbere "Drugo", mora vpisati dodatno obrazložitev za preklic.

2.2.1.4.2.2 Predpogoji

- Uporabnik mora biti avtenticiran.
- Zaprosilo mora biti v stanju "**Čakajoče**" in še ni bilo obravnavano.
- Uporabnik mora imeti pravico za preklic zaprosil.
- Razlog preklica mora biti izbran iz spustnega seznama, pri čemer mora biti obrazložitev podana, če je izbrano "Drugo".

2.2.1.4.2.3 Merila uspešnosti

- Uporabnik lahko prekliče samo zaprosilo v stanju "**Čakajoče**".
- Po preklicu zaprosilo spremeni svoj status v "**Izbrisano**".
- Uporabnik mora izbrati razlog preklica iz spustnega seznama, in v primeru izbire "Drugo" vnesti obrazložitev.
- Preklic zaprosila je uspešen, če je razlog za preklic in obrazložitev pravilno vpisana in potrjena.
- Zaprosilo, ki je bilo preklicano, se ne bo več obravnavalo in ni več vključeno v nadaljnje postopke.

2.2.1.4.2.4 Tabela funkcionalnosti

ID	Opis funkcije	Predpogoji	Merila uspešnosti
F-3101	Izbira razloga preklica iz spustnega seznama	Zaprosilo je v stanju " Čakajoče "	Uporabnik mora izbrati razlog preklica iz spustnega seznama
F-3102	Vnos obrazložitve v primeru izbire "Drugo"	Razlog "Drugo" je izbran	Uporabnik mora vnesti obrazložitev, če je izbran razlog "Drugo"
F-3103	Posodobitev statusa zaprosila na "Izbrisano"	Preklic zaprosila je uspešno izveden	Zaprosilo spremeni status v " Izbrisano " in se ne obravnava več

2.2.1.4.3 F-3200: Pregled vseh zaprosil za odklepanje

2.2.1.4.3.1 Opis funkcionalnosti

Funkcionalnost omogoča **referentu** pregled vseh zaprosil za odklepanje, ki so bila oddana v sistemu. Referent lahko filtrira zaprosila po različnih kriterijih, kot so **ime uporabnika**, **izbrani GERK**, **območje** tretiranja ali **status zaprosila** (npr. čakajoče, odobreno, zavrnjeno). Ta funkcionalnost omogoča učinkovito sledenje zaprosilom, njihovemu statusu in hitro obravnavanje zahtev za odklepanje zapisov. Prav tako ima referent možnost **razrešitve zaprosil** (kliče F-3300), kjer sprejme odločitev o tem, ali bo zaprosilo odobreno, zavrnjeno ali zahtevano nadaljnje ukrepanje.

2.2.1.4.3.2 **Predpogoji**

- Uporabnik mora biti avtenticiran preko varnostne sheme in imeti dodeljeno vlogo **Referent**.
- Zaposila morajo biti oddana v sistemu in v čakalnem ali obravnavanem stanju.
- Sistem mora omogočiti filtriranje zapisov po različnih kriterijih (uporabnik, GERK, območje itd.).
- Referent mora imeti pravico za razrešitev zapisov (F-3300).

2.2.1.4.3.3 **Merila uspešnosti**

- Referent lahko dostopa do vseh zapisov za odklepanje v sistemu.
- Funkcionalnost omogoča filtriranje zapisov po **uporabniku, GERK-u, območju, statusu zaprosila** in drugih ustreznih kriterijih.
- Referent lahko pregleda status zapisov in sprejme odločitve o odobritvi ali zavrnitvi.
- Zaposila, ki so bila obravnavana, so označena s statusom (odobreno, zavrnjeno, čakajoče).
- Referent lahko pregleda vse podrobnosti zaprosila, vključno z razlogom za zaprosilo in morebitnimi dodatnimi obrazložitvami.
- Referent lahko prične z tokom za razreševanje zaprosila.

2.2.1.4.3.4 **Tabela funkcionalnosti**

ID	Opis funkcije	Predpogoji	Merila uspešnosti
F-3201	Filtriranje zapisov po kriterijih (uporabnik, GERK, območje, status)	Zaposila so oddana v sistemu	Referent lahko filtrira zaprosila po različnih kriterijih
F-3202	Pregled podrobnosti izbranega zaprosila (status, razlog, obrazložitev)	Zaposila so obravnavana	Referent lahko pregleda vse podrobnosti o zaprosilu vključno z povezanim zapisom uporabe
F-3300	Razrešitev zapisov za odklepanje (klič F-3300 -> 2.2.1.4.4)	Zaprosilo je v stanju čakajoče	Pričetek toka funkcionalnosti F-3300

2.2.1.4.4 **F-3300: Razreševanje zaprosila za odklepanje**

2.2.1.4.4.1 **Opis funkcionalnosti**

Funkcionalnost omogoča **referentu**, da razreši zaprosilo za odklepanje zapisa, ki je v stanju "**Čakajoče**". Ko referent pregleda zaprosilo, lahko sprejme odločitev o odklepanju zapisa ali ga zavrne. V primeru, da je razrešitev ugodna, se zapis odkleneta, pri čemer se nastavi nov datum zaklepanja, kar pomeni, da se zapis označi kot odprt za nadaljnje spremembe (to kliče funkcionalnost **F-1800: Odklepanje zapisa**). V primeru, da je razrešitev neugodna, referent poda pisni odgovor z obrazložitvijo zavrnitve zaprosila. Dodatno lahko referent ob razrešitvi zaprosila poda **opisna navodila** za uporabnika, ki je oddal zaprosilo.

2.2.1.4.4.2 **Predpogoji**

- Zaprosilo mora biti v stanju "**Čakajoče**".
- Uporabnik mora imeti dodeljeno vlogo **Referent**, da lahko razreši zaprosilo.
- Referent mora imeti pravico za odklepanje zapisov (F-1800).

2.2.1.4.4.3 Merila uspešnosti

- Referent lahko uspešno razreši zaprosilo, če je v stanju "**Čakajoče**".
- Če je razrešitev ugodna, se zapis odkleneta, pri čemer se nastavi nov datum zaklepanja.
- Referent lahko ob ugodni razrešitvi doda navodila za nadaljnje ukrepanje.
- Če je razrešitev neugodna, se referentova odločitev prikaže uporabniku z obrazložitvijo zavrnitve zaprosila.
- Sistem omogoča, da referent poda pisno obrazložitev ob zaključevanju postopka.

2.2.1.4.4.4 Tabela funkcionalnosti

ID	Opis funkcije	Predpogoji	Merila uspešnosti
F-3301	Razreševanje zaprosila za odklepanje	Zaprosilo je v stanju " Čakajoče "	Referent lahko razreši zaprosilo, spremeni njegov status na "odobreno" ali "zavrnjeno"
F-1800	Odklepanje zapisa ob ugodni razrešitvi (klič F-1800 -> 2.2.1.3.15)	Razrešitev zaprosila je ugodna	Zapis se odkleneta in nastavi nov datum zaklepanja (klič F-1800)
F-3303	Dodajanje opisnih navodil ob ugodni razrešitvi	Razrešitev zaprosila je ugodna	Referent doda navodila za nadaljnje ukrepanje, če so potrebna
F-3304	Pisarni odgovor ob neugodnem razrešenju zaprosila	Razrešitev zaprosila je neugodna	Referent poda pisno obrazložitev zavrnitve zaprosila
F-3305	Posodobitev statusa zaprosila na "Razrešeno"	Zaprosilo je razrešeno	Zaprosilo spremeni status na "Razrešeno" in je ustrezno arhivirano
F-3306	Opozorilo uporabniku ob razrešitvi	Zaprosilo je bilo razrešeno	Uporabnik prejme obvestilo, ko je opozorilo razrešeno

2.2.1.5 SKL-ARH: Pregled vnosov uporabe FFS

2.2.1.5.1 F-5000: Pregled lastnih vnosov uporabe FFS preko spletnih ali mobilnih aplikacij

2.2.1.5.1.1 Opis funkcionalnosti

Poklicni uporabnik ali njegov pooblaščen uporabnik ima možnost vpogleda v lastne zapise o tretiranju fitofarmacevtskih sredstev (FFS). Ti zapisi vključujejo podatke o tretiranju, kot so GERK, parcela, datum tretiranja, uporabljen FFS, rastlinska vrsta, BBCH faza in drugi relevantni podatki. Zapise je mogoče filtrirati po različnih kriterijih, kot so GERK, parcela, čas, FFS, rastlina itd. Po izboru določenega zapisa se prikažejo podrobni podatki o tem zapisu, kar omogoča uporabniku, da si ogleda vse informacije, povezane z določenim tretiranjem (funkcionalnost **F-5300 -> 2.2.1.5.4**).

2.2.1.5.1.2 Predpogoji

- Uporabnik mora biti avtenticiran.
- Poklicni uporabnik ali njegov zastopnik lahko vpogleduje le v lastne zapise o tretiranju FFS.
- Zapisi o tretiranju morajo biti vneseni v sistem in vključujejo podatke, ki so potrebni za filtriranje.
- Funkcionalnost mora omogočiti filtriranje zapisov po različnih parametrih (GERK, parcela, čas, FFS, rastlina, itd.).

2.2.1.5.1.3 Merila uspešnosti

- Uporabnik lahko dostopa do svojih lastnih zapisov o tretiranju FFS.
- Sistem omogoča filtriranje zapisov po različnih parametrih, kot so GERK, parcela, čas, FFS, rastlina.
- Po izboru zapisa se prikažejo podrobni podatki o tretiranju (funkcionalnost F-5300).
- Zapisi so prikazani v preprostem in preglednem formatu, ki omogoča enostavno iskanje in analizo.

2.2.1.5.1.4 Tabela funkcionalnosti

ID	Opis funkcije	Predpogoji	Merila uspešnosti
F-5001	Dostop do lastnih zapisov uporabe FFS	Uporabnik je avtenticiran in ima pravico za vpogled	Uporabnik lahko pregleda vse lastne zapise o tretiranju FFS
F-5002	Filtriranje zapisov po različnih kriterijih (GERK, parcela, čas, FFS, rastlina)	Zapisi so vneseni v sistem	Uporabnik lahko filtrira zapise po različnih parametrih
F-5300	Pregled podrobnosti o izbranem zapisu (klič F-5300 -> 2.2.1.5.4)	Zapis je izbran s strani uporabnika	Podrobni podatki o zapisu (funkcionalnost F-5300) so na voljo za pregled

2.2.1.5.2 F-5100: Pregled uporabe FFS nad lastnimi parcelami/GERK-i

2.2.1.5.2.1 Opis funkcionalnosti

Funkcionalnost omogoča **osebam brez izkaznice (lastnikom lokacij), zaposlenim na SŽ ali DARS ter drugim pooblaščenim osebam**, da pregledujejo zapise o uporabi fitofarmacevtskih sredstev (FFS) le za tiste parcele, GERK-e in območja, ki so v lasti njih ali podjetja, ki jih pooblašča. Uporabniki imajo dostop do zapisov tretiranj, vendar le za lokacije, ki so povezane z njihovimi lastnimi parcelami. Podobno kot pri F-5000, so ti zapisi lahko filtrirani po različnih parametrih, kot so GERK, parcela, čas, FFS, rastlina itd. Po izbiri zapisa se prikažejo podrobni podatki o tretiranju (funkcionalnost F-5300 -> 2.2.1.5.4).

2.2.1.5.2.2 Predpogoji

- Uporabnik mora biti avtenticiran.
- Uporabnik mora imeti ustrezne pravice za vpogled v zapise, povezane z njegovimi lastnimi parcelami (ter tistimi, ki jih pooblašča).
- Zapisi o tretiranju morajo biti vneseni v sistem in vključujejo podatke, ki so potrebni za filtriranje.
- Funkcionalnost mora omogočiti filtriranje zapisov samo za parcele, GERK-e in območja, ki so v lasti uporabnika ali podjetja, ki ga pooblašča.

2.2.1.5.2.3 Merila uspešnosti

- Uporabnik lahko dostopa samo do zapisov, ki so povezani z njegovimi lastnimi parcelami (ali parcelami podjetja, ki ga pooblašča).
- Sistem omogoča filtriranje zapisov po različnih parametrih, kot so GERK, parcela, čas, FFS, rastlina.

- Po izbiri zapisa se prikažejo podrobni podatki o tretiranju (funkcionalnost **F-5300**).
- Zapisi so prikazani v preprostem in preglednem formatu, ki omogoča enostavno iskanje in analizo.

2.2.1.5.2.4 *Tabela funkcionalnosti*

ID	Opis funkcije	Predpogoji	Merila uspešnosti
F-5101	Dostop do zapisov o uporabi FFS nad lastnimi parcelami	Uporabnik je avtenticiran in ima pravico za vpogled v lastne parcele	Uporabnik lahko pregleda zapise samo za svoje lastne parcele in tiste, ki jih pooblašča
F-5102	Filtriranje zapisov po različnih kriterijih (GERK, parcela, čas, FFS, rastlina)	Zapisi so vneseni v sistem	Uporabnik lahko filtrira zapise po različnih parametrih
F-5300	Pregled podrobnosti o izbranem zapisu (klič F-5300 -> 2.2.1.5.4)	Zapis je izbran s strani uporabnika	Podrobni podatki o zapisu (funkcionalnost F-5300) so na voljo za pregled

2.2.1.5.3 **F-5200: Pregled vnosov uporabe FFS**

2.2.1.5.3.1 *Opis funkcionalnosti*

Funkcionalnost omogoča **referentu** pregled vseh zapisov o uporabi fitofarmacevtskih sredstev (FFS), ki so bili oddani v sistemu. Referent ima dostop do vseh zapisov, ne glede na to, kdo jih je oddal, in lahko pregleda podrobnosti o tretiranjih, kot so tretirane lokacije, rastlinske vrste, BBCH faze, uporaba FFS in druge povezane informacije. Podatki so lahko filtrirani po različnih parametrih, kot so **GERK, parceli, čas, FFS in rastlina**. Po izbiri zapisa se prikažejo podrobni podatki o tretiranju (funkcionalnost **F-5300**), kar omogoča enostavno analizo in obravnavo zapisa.

2.2.1.5.3.2 *Predpogoji*

- Uporabnik mora biti avtenticiran preko varnostne sheme in imeti vlogo **Referent**, ki mu omogoča dostop do vseh zapisov.
- Zapisi o tretiranju morajo biti vneseni v sistem in vključujejo potrebne informacije za filtriranje.
- Funkcionalnost mora omogočiti filtriranje zapisov po različnih parametrih (GERK, parcela, čas, FFS, rastlina, itd.).

2.2.1.5.3.3 *Merila uspešnosti*

- **Referent** lahko dostopa do vseh zapisov o uporabi FFS, ki so bili vneseni v sistem.
- Funkcionalnost omogoča filtriranje zapisov po različnih parametrih, kot so **GERK, parceli, čas, FFS, rastlina**.
- Po izbiri zapisa se prikažejo podrobni podatki o tretiranju (funkcionalnost **F-5300**).
- Zapisi so prikazani v preglednem formatu, ki omogoča enostavno iskanje in analizo.

2.2.1.5.3.4 *Tabela funkcionalnosti*

ID	Opis funkcije	Predpogoji	Merila uspešnosti
F-5201	Dostop do vseh zapisov uporabe FFS	Uporabnik je avtenticiran in ima vlogo Referent	Referent lahko pregleda vse zapise o uporabi FFS

ID	Opis funkcije	Predpogoji	Merila uspešnosti
F-5202	Filtriranje zapisov po različnih kriterijih (GERK, parcela, čas, FFS, rastlina)	Zapisi so vneseni v sistem	Referent lahko filtrira zapise po različnih parametrih
F-5203	Pregled podrobnosti o izbranem zapisu	Zapis je izbran s strani referenta	Podrobni podatki o zapisu (funkcionalnost F-5300) so na voljo za pregled

2.2.1.5.4 F-5300: Pregled podrobnih podatkov o tretiranju FFS

2.2.1.5.4.1 Opis funkcionalnosti

Uporabnik lahko dostopa do podrobnih podatkov o izbranem tretiranju fitofarmacevtskih sredstev (FFS). Funkcionalnost omogoča, da se prikažejo vsi podatki, povezani z določenim tretiranjem, vključno z informacijami o tretirani lokaciji (GERK, parcela, površina, rastlinski vrsti, BBCH fazi, EPPO ter KMRS kodi, uporabljenem FFS, količini, času tretiranja in morebitnimi dodatnimi podatki o tretiranju. Pred prikazom teh podatkov sistem preveri, ali uporabnik ima pravico dostopa do teh podatkov, glede na prejšnje funkcionalnosti in pravice, ki so dodeljene uporabniku. V primeru, da uporabnik nima pravice dostopa, sistem prepreči ogled in prikaže ustrezno obvestilo.

Dodatno, ko uporabnik dostopa do zapisa o tretiranju, je mogoče izvajati spremembe na odklenjenem zapisu (**F-2000** -> **2.2.1.3.17**), odklepanje zapisov (**F-1800** -> **2.2.1.3.15**) ali zaklepanje zapisov (**F-1700** -> **2.2.1.3.14**), če ima uporabnik ustrezne pravice. Poklicni uporabniki ali pooblaščenca lahko oddajo zaprosilo za odklepanje zaklenjenega zapisa (**F-1900** -> **2.2.1.3.16**), medtem ko lahko brišejo neobdelane odklenjene zapise (**F-2100** -> **2.2.1.3.18**).

2.2.1.5.4.2 Predpogoji

- Uporabnik mora biti avtenticiran.
- Uporabnik mora imeti ustrezne pravice za dostop do podatkov o tretiranju, bodisi da gre za lastne zapise ali zapise, do katerih ima dostop (glede na vlogo uporabnika, kot je opisano v prejšnjih funkcionalnostih).
- Podatki o tretiranju morajo biti že vneseni in shranjeni v sistemu.
- Funkcionalnost mora omogočiti filtriranje zapisov samo za lastne parcele, GERK-e in območja, ki so v lasti uporabnika ali podjetja, ki ga pooblašča.

2.2.1.5.4.3 Merila uspešnosti

- Uporabnik lahko dostopa do podrobnosti vseh podatkov o tretiranju, ki vključujejo vse relevantne informacije (tretirana lokacija, rastlinska vrsta, BBCH faza, EPPO ter KMRS koda, FFS, količina, čas tretiranja).
- Sistem zagotavlja, da uporabnik dostopa le do podatkov, do katerih ima pravico, kot je določeno v prejšnjih funkcionalnostih (npr. lastni zapisi, pooblaščen vpogledi).
- Podatki so prikazani v preprostem in preglednem formatu, ki omogoča enostavno iskanje in analizo.
- V primeru, da uporabnik nima pravice do dostopa do izbranega tretiranja, sistem prepreči ogled in prikaže ustrezno obvestilo.

- Uporabnik lahko po potrebi izvede spremembe na odklenjenem zapisu (**F-2000 ->2.2.1.3.17**), odklepa zapis (**F-1800 -> 2.2.1.3.15**) ali zaklepa zapis (**F-1700 -> 2.2.1.3.14**), če ima ustrezne pravice.
- Poklicni uporabniki ali pooblaščenca lahko oddajo zaprosilo za odklepanje zaklenjenega zapisa (**F-1900 -> 2.2.1.3.16**) ali izbrišejo neobdelane odklenjene zapise (**F-2100 -> 2.2.1.3.18**).

2.2.1.5.4.4 Tabela funkcionalnosti

ID	Opis funkcije	Predpogoji	Merila uspešnosti
F-5301	Preverjanje pravic za dostop do podatkov	Uporabnik ima dodeljene pravice za dostop	Sistem preveri, ali ima uporabnik pravico za dostop do izbranega tretiranja
F-5302	Prikaz vseh podatkov o tretiranju (GERK, parcela, FFS, rastlinska vrsta, BBCH faza itd.)	Podatki o tretiranju so shranjeni v sistemu	Vsi relevantni podatki so pravilno prikazani v preprostem formatu
F-5303	Dnevniški zapis in obvestilo ob poskusu dostopa brez pravice	Uporabnik nima pravice za dostop	Sistem prepreči dostop in prikaže obvestilo o pomanjkanju pravic za vpogled
F-2000	Sprememba podatkov odklenjenega zapisa (klič F-2000 ->2.2.1.3.17)	Zapis je v stanju " Odklenjeno "	Uporabnik lahko izvede spremembe na odklenjenem zapisu
F-1800	Odklepanje zaklenjenega zapisa (klič F-1800 -> 2.2.1.3.15)	Zapis je v stanju " Zaklenjeno " in je Referent	Uporabnik lahko odklene ta zapis, če ima ustrezne pravice
F-1700	Zaklepanje odklenjenega zapisa (klič F-1700 -> 2.2.1.3.14)	Zapis je v stanju " Odklenjeno " in je Referent	Uporabnik lahko zaklene zapis, če ima ustrezne pravice
F-1900	Oddaja zaprosila za odklepanje zaklenjenega zapisa (klič F-1900 -> 2.2.1.3.17)	Zapis je v stanju " Zaklenjeno "	Poklicni uporabnik ali pooblaščenec lahko odda zaprosilo za odklepanje
F-2100	Brisanje neobdelanega odklenjenega zapisa (klič F-2100 -> 2.2.1.3.18)	Zapis je v stanju " Odklenjeno " in še ni obdelan	Poklicni uporabnik ali pooblaščenec lahko izbriše neobdelan zapis

2.2.1.6 SKL-MOB: Mobilna aplikacija

Mobilna aplikacija vsebuje naslednje funkcionalnosti, ki so že podrobneje opisane v drugih vsebinskih sklopih te specifikacije.

Funkcionalnosti sklopa **SKL-AAU** (Uporabniške nastavitve):

Oznaka	Naziv funkcionalnosti	Opis funkcionalnosti
F-AA40	Pregled priljubljenih GERK-ov/Parcel/Območij	Omogoča pregled seznama uporabnikovih priljubljenih GERK-ov, parcel ali območij.
F-AA50	Odstranjevanje priljubljenih	Omogoča odstranitev elementa iz

Oznaka	Naziv funkcionalnosti	Opis funkcionalnosti
	GERK-ov/Parcel/Območij	uporabnikovega seznama priljubljenih lokacij.
F-AA80	Izbira lokalizacije uporabniškega vmesnika	Omogoča izbiro jezika aplikacije (slovenščina, angleščina, italijanščina, madžarščina).

Funkcionalnosti sklopa **SKL-VNO** (Vnos podatkov o uporabi FFS):

Oznaka	Naziv funkcionalnosti	Opis funkcionalnosti
F-300	Vnos podatkov o tretiranju	Omogoča uporabniku vnos podatkov o izvedenem tretiranju FFS.
F-500	Določanje tretirane lokacije	Izbira GERK-a, parcele ali območja za vnos podatkov o izvedenem tretiranju.
F-600 do F-1400	Dodajanje podrobnosti tretiranja (rastline, FFS, časi)	Vključuje vnos vseh potrebnih podatkov o rastlinskih vrstah, uporabljenih FFS in času izvedbe.
F-1500	Validacija podatkov pred shranjevanjem	Pred shranjevanjem zapisa se preveri pravilnost in skladnost vseh vnesenih podatkov.
F-1600	Shranjevanje zapisa o tretiranju	Zapis se shrani v bazo podatkov.
F-2000	Urejanje odklenjenega zapisa o tretiranju	Omogoča uporabniku spremembe na odklenjenem zapisu.
F-2100	Brisanje neobdelanega odklenjenega zapisa	Uporabnik lahko izbriše lasten zapis, če ta še ni bil obdelan ali zaklenjen.

Funkcionalnost sklopa **SKL-ARH** (Arhiv in pregled vnesenih podatkov):

Sklop	Oznaka	Naziv funkcionalnosti	Opis funkcionalnosti
SKL-ARH (Arhiv in pregled vnesenih podatkov)	F-5000	Pregled lastnih vnosov uporabe FFS	Omogoča uporabniku pregled vseh njegovih zapisov o tretiranju.
	F-5100	Pregled uporabe FFS na lastnih parcelah	Uporabnik lahko pregleda vse tretiranja izvedena na svojih GERK-ih ali parcelah.
	F-5300	Pregled podrobnih podatkov o tretiranju FFS	Omogoča podroben vpogled v posamezni zapis z vsemi vnesenimi podatki.

V primeru, da poklicni uporabnik izvaja usluge varstva rastlin, označi izvajanje IVR in kategorijo ter vpiše vse ostale podatke .

Mobilna aplikacija vsebuje tudi dodatne, v nadaljevanju specifikacije opisane funkcionalnosti.

2.2.1.6.1 F-6000: Aktivacija mobilne aplikacije

2.2.1.6.1.1 Opis funkcionalnosti

Mobilna aplikacija mora biti **aktivirana**, preden lahko uporabnik dostopa do funkcionalnosti sistema. **Neaktivirana aplikacija** od uporabnika zahteva vnos **aktivacijske kode**, ki jo je uporabnik predhodno ustvaril preko **F-AA10 (Generiranje aktivacijske kode za mobilno aplikacijo)**.

Uporabnik lahko aktivacijo izvede na dva načina:

1. **Ročni vnos aktivacijske kode** (besedilni niz, ki ga uporabnik vnese v aplikacijo).
2. **Skeniranje QR kode**, ki vsebuje aktivacijsko kodo (hitrejša metoda za aktivacijo).

Po uspešni aktivaciji se aplikacija **poveže z uporabniškim profilom** in omogoči dostop do vseh funkcionalnosti.

Dokler postopek aktivacije **ni uspešno zaključen**, aplikacija **ne omogoča uporabe sistema** in prikazuje zahtevo za aktivacijo.

2.2.1.6.1.2 Predpogoji

- Uporabnik mora imeti predhodno ustvarjeno **aktivacijsko kodo** (generirano preko **F-AA10**).
- Aplikacija mora biti **neaktivirana** in prikazovati zahtevo za vnos kode.
- Sistem mora preveriti veljavnost aktivacijske kode pred dodelitvijo dostopa.

2.2.1.6.1.3 Merila uspešnosti

- Uporabnik lahko **vnese aktivacijsko kodo ročno ali skenira QR kodo**.
- Sistem preveri, ali je koda veljavna in **poveže mobilno aplikacijo z uporabniškim profilom**.
- Po uspešni aktivaciji mobilna aplikacija **omogoči dostop do funkcionalnosti sistema**.
- Če je aktivacijska koda neveljavna ali potekla, sistem prikaže **ustrezno obvestilo** in zavrne aktivacijo.
- Dokler aktivacija ni uspešna, mobilna aplikacija **ne omogoča uporabe sistema**.

2.2.1.6.1.4 Tabela funkcionalnosti

ID	Opis funkcije	Predpogoji	Merila uspešnosti
F-6001	Zahteva za aktivacijo aplikacije	Aplikacija je neaktivirana	Uporabniku se prikaže poziv za vnos aktivacijske kode
F-6002	Ročni vnos aktivacijske kode	Uporabnik ima ustvarjeno aktivacijsko kodo	Uporabnik vnese kodo v aplikacijo
F-6003	Skeniranje QR kode za aktivacijo	Uporabnik ima ustvarjeno QR kodo	Aplikacija prebere aktivacijsko kodo iz QR kode
F-6004	Preverjanje veljavnosti aktivacijske kode	Aktivacijska koda je vnesena ali skenirana	Sistem preveri, ali je koda veljavna in aktivna
F-6005	Aktivacija mobilne aplikacije	Koda je veljavna	Aplikacija se poveže z uporabniškim profilom in omogoči dostop
F-6006	Obvestilo o neveljavni ali potekli kodi	Koda je neveljavna ali potekla	Sistem zavrne aktivacijo in prikaže sporočilo o napaki

2.2.1.6.2 F-6100: Deaktivacija trenutne mobilne aplikacije (izpis)

2.2.1.6.2.1 Opis funkcionalnosti

Uporabnik se lahko **izpiše iz mobilne aplikacije**, kar pomeni, da se povezava med mobilno aplikacijo in njegovim uporabniškim računom **prekine**. Po izpisu aplikacija postane **neaktivirana** in za nadaljnjo uporabo je potrebno izvesti **ponovno aktivacijo preko F-6000 (Aktivacija mobilne aplikacije)**.

Deaktivacija se razlikuje od **F-AA30 (Deaktiviranje mobilne aplikacije)**, saj ta funkcionalnost omogoča izpis samo iz **trenutne naprave**, medtem ko **F-AA30 omogoča odstranitev povezave iz katerekoli naprave preko upravljanja seznama aktiviranih naprav**.

2.2.1.6.2.2 Predpogoji

- Uporabnik mora biti **prijavljen v mobilno aplikacijo**.
- Mobilna aplikacija mora biti **aktivirana preko F-6000**.

2.2.1.6.2.3 Merila uspešnosti

- Po izpisu je povezava med uporabniškim računom in mobilno aplikacijo **prekinjena**.
- Aplikacija zahteva ponovno **aktivacijo preko F-6000**, preden jo je mogoče znova uporabiti.
- Vsi lokalno shranjeni podatki, povezani z uporabniškim računom, se ob izpisu **odstranijo**.
- Sistem beleži čas in napravo, iz katere se je uporabnik izpisal.

2.2.1.6.2.4 Tabela funkcionalnosti

ID	Opis funkcije	Predpogoji	Merila uspešnosti
F-6101	Uporabnik sproži izpis iz mobilne aplikacije	Uporabnik je prijavljen v aplikacijo	Sistem prikaže potrditev izpisa
F-6102	Prekinitev povezave z uporabniškim računom	Izpis je potrjen	Mobilna aplikacija se odklopi od uporabniškega računa
F-6103	Odstranitev lokalnih podatkov uporabniškega računa	Aplikacija je deaktivirana	Lokalne shranjene seje in podatki se izbrišejo
F-6000	Prikaz zahteve za ponovno aktivacijo	Povezava z računom je prekinjena	Aplikacija zahteva vnos nove aktivacijske kode (F-6000)
F-6104	Beleženje časa in deaktivirane naprave	Izpis je izveden	Sistem shrani čas izpisa in napravo, iz katere je bil izveden

2.2.1.7 SKL-SKR: Skrbniške funkcionalnosti

2.2.1.7.1 F-8000: Upravljanje z nastavitvami sistema

2.2.1.7.1.1 Opis funkcionalnosti

Funkcionalnost omogoča **skrbniku sistema**, da upravlja z nastavitvami sistema, ki vplivajo na delovanje aplikacije. Trenutno znane nastavitve vključujejo **"Obdobje odprtega vnosa"**, ki določa časovno obdobje, v katerem lahko uporabniki vnašajo in urejajo zapise. Nastavitev **"Datum do"** določa privzeto vrednost datuma zaklepanja pri novokreiranih zapisih, kar pomeni, da se vsi novi vnosi samodejno zaklenejo po določenem datumu, razen če so predhodno odklenjeni s strani referenta.

2.2.1.7.1.2 **Predpogoji**

- Uporabnik mora biti avtenticiran preko varnostne sheme in imeti vlogo **Skrbnik sistema**.
- Sistem mora omogočati dostop do nastavitev in zagotavljati, da so spremembe shranjene in uveljavljene v aplikaciji.
- Sprememba nastavitev mora imeti takojšen učinek na delovanje sistema.

2.2.1.7.1.3 **Merila uspešnosti**

- Skrbnik lahko dostopa do nastavitev sistema in jih spreminja.
- Sistem omogoča nastavitve obdobja odprtega vnosa z določitvijo "**Datum od**" in "**Datum do**".
- Vsak nov zapis prejme privzeto vrednost "**Datum do**" kot datum zaklepanja.
- Spremembe nastavitev so takoj uveljavljene in vplivajo na nove vnose v sistemu.
- Sistem zagotavlja sledljivost sprememb, pri čemer se beleži, kdo je opravil spremembo in kdaj.

2.2.1.7.1.4 **Tabela funkcionalnosti**

ID	Opis funkcije	Predpogoji	Merila uspešnosti
F-8001	Dostop do nastavitev sistema	Uporabnik je avtenticiran in ima vlogo Skrbnik sistema	Skrbnik lahko ureja sistemske nastavitve
F-8002	Nastavitve obdobja odprtega vnosa ("Datum od" - "Datum do")	Nastavitve sistema so dostopne	Skrbnik lahko določi obdobje, v katerem so vnosi dovoljeni
F-8003	Nastavitve privzetega datuma zaklepanja pri odprtih zapisih	"Datum do" je določen v nastavitvah sistema	Odprti zapisi prejmejo novi privzeti datum zaklepanja
F-8004	Beleženje sprememb sistemskih nastavitev	Sprememba nastavitev je izvedena	Sistem zabeleži, kdo je opravil spremembo in kdaj

2.2.1.7.2 **F-8100: Pregled preddefiniranih lokacij DARS / SŽ**

2.2.1.7.2.1 **Opis funkcionalnosti**

Funkcionalnost omogoča **skrbniku sistema**, da pregleda vse **preddefinirane lokacije**, ki so trenutno določene za organizacije **DARS** in **SŽ**. Skrbnik lahko pregleduje in filtrira lokacije glede na različne kriterije, kot so **ime lokacije**, **pripadajoča organizacija**, **geografska lokacija**, **status aktivacije** in drugi parametri. Preddefinirane lokacije so določene vnaprej in jih uporabljajo zaposleni z ustreznimi pravicami pri vnosu podatkov o uporabi FFS. Skrbnik lahko tudi **ureja podatke o posamezni lokaciji** (kliče **F-8300**) in **deaktivira lokacijo**, če ta ni več v uporabi (kliče **F-8400**).

2.2.1.7.2.2 **Predpogoji**

- Uporabnik mora biti avtenticiran preko varnostne sheme in imeti vlogo **Skrbnik sistema**.
- Sistem mora imeti v bazi že določene preddefinirane lokacije za DARS in SŽ.
- Funkcionalnost mora omogočati iskanje, filtriranje, urejanje in deaktivacijo preddefiniranih lokacij.

2.2.1.7.2.3 **Merila uspešnosti**

- Skrbnik lahko dostopa do celotnega seznama preddefiniranih lokacij.

- Preddefinirane lokacije so prikazane z vsemi relevantnimi podatki, kot so **ime lokacije**, **organizacija**, **status** itd.
- Skrbnik lahko filtrira in išče lokacije glede na ime, organizacijo, geografsko območje ali druge relevantne parametre.
- Skrbnik lahko **uredi podatke o lokaciji** s klicanjem funkcionalnosti **F-8300**.
- Skrbnik lahko **deaktivira lokacijo**, če ni več v uporabi, s klicanjem funkcionalnosti **F-8400**.
- Sistem zagotavlja, da so podatki o lokacijah vedno ažurni in pravilni.

2.2.1.7.2.4 Tabela funkcionalnosti

ID	Opis funkcije	Predpogoji	Merila uspešnosti
F-8102	Filtriranje preddefiniranih lokacij	Lokacije so vnesene v sistem	Skrbnik lahko filtrira lokacije po različnih kriterijih (ime, organizacija, status)
F-8200	Prikaz podatkov o posamezni lokaciji (klič F-8200)	Izbrana je določena lokacija	Sistem prikaže vse podrobnosti o lokaciji, vključno s pripadajočo organizacijo
F-8400	Urejanje podatkov o posamezni lokaciji (klič F-8400)	Izbrana je določena lokacija	Skrbnik lahko ureja lokacijo (klič F-8400)
F-8500	Deaktiviranje preddefinirane lokacije DARS / SŽ (klič F-8500)	Izbrana je določena lokacija	Skrbnik lahko deaktivira lokacijo (klič F-8500)

2.2.1.7.3 F-8200: Prikaz podatkov izbrane preddefinirane lokacije DARS / SŽ

2.2.1.7.3.1 Opis funkcionalnosti

Skrbnik sistema lahko vpogleduje v podrobne podatke o izbrani preddefinirani lokaciji, ki je določena za organizacije **DARS** ali **SŽ**. Prikazani podatki vključujejo ime lokacije, pripadajočo organizacijo, geografske koordinate, status aktivacije in druge povezane informacije. Skrbnik ima možnost dodatnih upravljaljskih funkcij, vključno z **urejanjem podatkov lokacije (F-8300)**, **deaktiviranjem lokacije (F-8400)** ter **brisanje lokacije (F-8500)**.

Brisanje preddefinirane lokacije je dovoljeno **samo v primeru, da na tej lokaciji ne obstajajo podrejeni zapisi**, kot so zapisi o tretiranju. Če so povezani zapisi prisotni, sistem prepreči brisanje in obvesti skrbnika o obstoječih odvisnostih.

2.2.1.7.3.2 Predpogoji

- Uporabnik mora biti avtenticiran preko varnostne sheme in imeti vlogo **Skrbnik sistema**.
- Lokacija mora biti vpisana v sistem in imeti dodeljeno organizacijo (DARS ali SŽ).
- Če skrbnik želi izbrisati lokacijo, mora sistem preveriti, da zanjo ne obstajajo podrejeni zapisi.

2.2.1.7.3.3 Merila uspešnosti

- Skrbnik lahko dostopa do podrobnih podatkov izbrane preddefinirane lokacije.
- Sistem omogoča urejanje podatkov lokacije (kliče **F-8300**).
- Skrbnik lahko deaktivira lokacijo, če ta ni več v uporabi (kliče **F-8400**).
- Skrbnik lahko izbriše lokacijo (kliče **F-8500**), vendar le, če za to lokacijo ne obstajajo povezani zapisi o tretiranju.
- Sistem prepreči brisanje lokacije, če so prisotni povezani zapisi, in prikaže ustrezno obvestilo.

2.2.1.7.3.4 Tabela funkcionalnosti

ID	Opis funkcije	Predpogoji	Merila uspešnosti
F-8201	Prikaz podatkov izbrane preddefinirane lokacije	Uporabnik je avtenticiran in ima vlogo Skrbnik sistema	Skrbnik lahko pregleda vse podatke o lokaciji
F-8400	Urejanje podatkov izbrane lokacije (kliče F-8400)	Izbrana je določena lokacija	Skrbnik lahko ureja podatke lokacije
F-8500	Deaktivacija preddefinirane lokacije (kliče F-8500)	Izbrana je določena lokacija	Skrbnik lahko deaktivira lokacijo
F-8600	Brisanje preddefinirane lokacije (kliče F-8600)	Lokacija nima povezanih zapisov	Skrbnik lahko izbriše lokacijo

2.2.1.7.4 F-8300: Kreiranje preddefinirane lokacije DARS / SŽ

2.2.1.7.4.1 Opis funkcionalnosti

Skrbnik lahko v sistemu **ustvari popolnoma novo preddefinirano lokacijo**, ki se bo uporabljala za organizacijo **DARS** ali **SŽ**. Najprej izbere organizacijo, za katero se lokacija kreira, nato vnese **osnovne podatke**, kot so **enolični identifikator lokacije (šifra)**, **naziv lokacije**, **velikost in enota velikosti**. Opcijsko lahko doda **geo koordinate** (začetek, sredina in konec območja) ter **opis lokacije**.

2.2.1.7.4.2 Predpogoji

- Uporabnik mora biti avtenticiran preko varnostne sheme in imeti vlogo **Skrbnik sistema**.
- Skrbnik mora pred vnosom podatkov izbrati, ali kreira lokacijo za **DARS ali SŽ**.
- Enolični identifikator lokacije (šifra) ne sme biti že uporabljen.
- Vsi obvezni podatki (šifra, naziv, velikost, enota velikosti) morajo biti izpolnjeni.

2.2.1.7.4.3 Merila uspešnosti

- Skrbnik lahko uspešno ustvari **ново preddefinirano lokacijo**.
- Sistem zagotavlja, da **šifra lokacije ni podvojena** in da so vsi obvezni podatki vnešeni.
- Po kreiranju se nova lokacija prikaže v seznamu aktivnih lokacij in je na voljo za uporabo v nadaljnjih postopkih.
- Opcijski podatki, kot so geo koordinate in opis, so shranjeni in prikazani, če so vnešeni.

2.2.1.7.4.4 Tabela funkcionalnosti

ID	Opis funkcije	Predpogoji	Merila uspešnosti
F-8301	Izbira organizacije za novo lokacijo	Uporabnik je Skrbnik sistema	Skrbnik izbere organizacijo (DARS ali SŽ)

ID	Opis funkcije	Predpogoji	Merila uspešnosti
F-8302	Vnos osnovnih podatkov o lokaciji	Organizacija je izbrana	Skrbnik vnese šifro, naziv, velikost in enoto velikosti
F-8303	Preverjanje unikatnosti šifre lokacije	Šifra lokacije je vnesena	Sistem preveri, da šifra še ne obstaja
F-8304	Vnos opsijskih podatkov	Lokacija je vnašana	Skrbnik lahko doda geo koordinate in opis
F-8305	Shranjevanje nove preddefinirane lokacije	Vsi obvezni podatki so izpolnjeni	Lokacija se shrani in je na voljo za uporabo

2.2.1.7.5 F-8400: Urejanje preddefinirane lokacije DARS / SŽ

2.2.1.7.5.1 Opis funkcionalnosti

Sistemiški administrator ima možnost urejanja podatkov o preddefinirani lokaciji DARS ali SŽ. Urejanje lokacije se ne izvaja neposredno, temveč se izvede tako, da se obstoječa lokacija **deaktivira** (kliče funkcionalnost **F-8500** -> 2.2.1.7.6) in nato ustvari nova lokacija z ustrezno popravljenimi podatki. Uporabniku se tako prikaže kar vnosna forma kot pri funkcionalnosti **F-8400** -> 2.2.1.7.5, le da so vrednosti polj že predizpolnjena glede na vrednosti stare lokacije. Ta pristop zagotavlja sledljivost sprememb in ohranja zgodovinske podatke, povezane s prejšnjo verzijo lokacije.

2.2.1.7.5.2 Predpogoji

- Uporabnik mora biti avtenticiran preko varnostne sheme in imeti vlogo **Sistemiški administrator**.
- Lokacija mora biti vpisana v sistem in pripadati organizaciji **DARS** ali **SŽ**.
- Funkcionalnost mora omogočati deaktivacijo obstoječe lokacije pred ustvarjanjem nove lokacije s popravljenimi podatki.

2.2.1.7.5.3 Merila uspešnosti

- Skrbnik lahko ureja preddefinirano lokacijo le tako, da najprej deaktivira obstoječo lokacijo in nato vnese novo lokacijo s popravljenimi podatki.
- Sistem zagotavlja, da je nova lokacija ustvarjena z vpisom vseh zahtevanih podatkov.
- Po urejanju stara lokacija ostane v sistemu kot **deaktivirana** in ni več na voljo za uporabo.
- Vse nove tretirne vnose je mogoče vezati samo na novo, posodobljeno lokacijo.

2.2.1.7.5.4 Tabela funkcionalnosti

ID	Opis funkcije	Predpogoji	Merila uspešnosti
F-8401	Polnjenje vnosne forme za vnos podatkov z vrednostmi lokacije	Uporabnik ima vlogo Sistemiški administrator	Prikaže se izpolnjena forma za vnos podatkov
F-8500	Deaktivacija obstoječe lokacije ob shranjevanju (klic F-8500 -> 2.2.1.7.6)	Lokacija je aktivna	Lokacija se deaktivira s klicem funkcionalnosti F-8500 -> 2.2.1.7.6 ob shranjevanju

2.2.1.7.6 F-8500: Deaktiviranje preddefinirane lokacije DARS / SŽ

2.2.1.7.6.1 Opis funkcionalnosti

Aktivna preddefinirana lokacija DARS ali SŽ se lahko deaktivira, kar pomeni, da ji sistem **zaključi veljavnost**. Deaktivirana lokacija se ne more več izbrati pri zapisih, **razen če datum zapisa pade v interval aktivnosti te lokacije**. Pri deaktivaciji se lokaciji določi **datum zaključka veljavnosti**, kar pomeni, da je še vedno dostopna za vnose, ki imajo datum v obdobju, ko je bila lokacija aktivna. Ta omejitev je skladna s funkcionalnostmi **F-502** in **F-503**, ki urejata izbor aktivnih lokacij.

2.2.1.7.6.2 Predpogoji

- Uporabnik mora biti avtenticiran preko varnostne sheme in imeti vlogo **Skrbnik sistema**.
- Lokacija mora biti v sistemu in v stanju "**Aktivna**".
- Funkcionalnost mora omogočati določitev **datuma zaključka veljavnosti**, pri čemer mora biti lokacija še vedno na voljo za zgodovinske vnose, če datum zapisa pade v obdobje aktivnosti lokacije.

2.2.1.7.6.3 Merila uspešnosti

- Skrbnik lahko uspešno deaktivira preddefinirano lokacijo.
- Po deaktivaciji se lokacija ne prikaže več na seznamu aktivnih lokacij za nove vnose, **razen če datum vnosa pade v obdobje, ko je bila lokacija aktivna**.
- Obstoječi zapisi, ki so povezani s to lokacijo, ostanejo nespremenjeni in vidni v zgodovinskem pregledu.
- Sistem zagotavlja, da se deaktivirane lokacije ne uporabljajo pri vnosih, ki so datumsko izven njihovega obdobja aktivnosti.
- Pretekli vnosi ostanejo pravilno vezani na deaktivirane lokacije, če je datum tretiranja v obdobju njihove aktivnosti.

2.2.1.7.6.4 Tabela funkcionalnosti

ID	Opis funkcije	Predpogoji	Merila uspešnosti
F-8501	Izbor aktivne preddefinirane lokacije	Uporabnik ima vlogo Skrbnik sistema	Lokacija se označi kot deaktivirana in dobi datum zaključka veljavnosti
F-8502	Zaključitev veljavnosti lokacije	Lokacija je aktivna (datum veljavnosti do je v prihodnosti)	Sistem določi datum zaključka veljavnosti na trenutni čas, po katerem lokacija ni več vidna za nove vnose z datumom izven intervala aktivnosti
F-8504	Ohranjanje zgodovinskih podatkov deaktivirane lokacije	Lokacija je povezana z obstoječimi zapisi	Pretekli vnosi ostanejo vidni in povezani z deaktivirano lokacijo

2.2.1.7.7 F-8600: Brisanje preddefinirane lokacije DARS / SŽ

2.2.1.7.7.1 Opis funkcionalnosti

Skrbnik lahko iz sistema **mehko izbriše** preddefinirano lokacijo DARS ali SŽ, vendar le pod pogojem, da ta lokacija **nima povezanih zapisov**. Funkcionalnost je namenjena **brisanje napačno vnešenih lokacij**, ki še niso bile uporabljene s strani drugih uporabnikov. Mehki izbris ne odstrani zapisa iz podatkovne baze, temveč na zapisu zabeleži **čas izbrisa in uporabnika, ki je izvedel**

izbris. Po mehkem izbrisu se ta lokacija **ne prikazuje več v sistemu** in ni na voljo za izbiro ali uporabo v katerikoli funkcionalnosti.

2.2.1.7.7.2 **Predpogoji**

- Uporabnik mora biti avtenticiran preko varnostne sheme in imeti vlogo **Skrbnik sistema**.
- Lokacija ne sme imeti povezanih zapisov (tretiranja ali drugih referenc v sistemu).
- Sistem mora omogočiti mehki izbris, pri čemer se podatki o izbrisu zapišejo na zapis lokacije.

2.2.1.7.7.3 **Merila uspešnosti**

- Skrbnik lahko izbriše lokacijo samo, če za njo **ne obstajajo povezani zapisi**.
- Mehki izbris **zapiše čas izbrisa in uporabnika, ki je izvedel izbris, neposredno na zapis lokacije**.
- Mehko izbrisana lokacija **se ne prikazuje več v sistemu** in ni na voljo za izbiro v drugih funkcionalnostih.
- Sistem prepreči brisanje, če so na lokacijo vezani kakršnikoli podatki (tretiranja ali drugi zapisi) ter prikaže ustrezno obvestilo.

2.2.1.7.7.4 **Tabela funkcionalnosti**

ID	Opis funkcije	Predpogoji	Merila uspešnosti
F-8601	Mehki izbris preddefinirane lokacije	Uporabnik je Skrbnik sistema , lokacija nima povezanih zapisov	Lokacija se mehko izbriše in ni več vidna v sistemu
F-8602	Beleženje podatkov o izbrisu na zapis lokacije	Izveden je mehki izbris	Sistem zabeleži čas izbrisa in uporabnika, ki je izvedel izbris, neposredno na zapis lokacije
F-8603	Preprečitev brisanja lokacije z obstoječimi povezanimi zapisi	Lokacija ima povezane zapise	Sistem prepreči izbris in prikaže opozorilo
F-8604	Onemogočanje izbire mehko izbrisane lokacije v sistemu	Lokacija je mehko izbrisana	Lokacija ni več vidna v seznamih in ni na voljo za izbiro v drugih funkcionalnostih

2.2.1.7.8 **F-8700: Uvoz preddefiniranih lokacij DARS/SŽ z CSV**

2.2.1.7.8.1 **Opis funkcionalnosti**

Funkcionalnost omogoča **SŽ in DARS**, da v sistem uvozita seznam preddefiniranih lokacij v obliki **CSV datoteke**. CSV datoteka vsebuje informacije o lokacijah, vključno z **enoličnim identifikatorjem lokacije (šifra)**, **nazivom lokacije**, **velikostjo**, **enoto velikosti** in opcijsko **geografskimi koordinatami** (začetek, sredina in konec območja) ter **opisom**.

Pred uvozom **skrbnik iz spustnega seznama izbire, ali uvaža lokacije za DARS ali SŽ**, s čimer se zagotovi, da so lokacije pravilno dodeljene ustrezni organizaciji.

Pri uvozu se v sistemu ustvari **zapis o uvozu**, ki vsebuje podatke o **osebi, ki je izvedla uvoz**, in **organizaciji, za katero se uvoz izvaja**. Ta zapis dobi začetni status "**V uvažanju**". Za vsako

vrstico v CSV datoteki se v podatkovni bazi ustvari **zapis surovih podatkov vrstice**, ki prav tako prejme status "**V uvažanju**".

Ko sistem obdela surove podatke, jih strukturirano shrani in spremeni status zapisa v "**Prebrano**". Ob zaključku obdelave sistema vsaki vrstici priredi **končni status**:

- "**Uvoženo**" – če je bila vrstica uspešno shranjena.
- "**Napaka**" – če je prišlo do napake, pri čemer se vrstici doda **opis napake**.

Ko je celoten uvoz zaključen, zapis o uvozu prejme status:

- "**Uvoženo**", če je bilo vseh zapisov uspešno uvoženih.
- "**Napaka pri uvozu**", če se število uspešno uvoženih zapisov ne ujema s številom vseh vnesenih zapisov ali če vsaj ena vrstica vsebuje napako.

Če med uvozom pride do napak, se **transakcija nad preddefiniranimi lokacijami ne potrdi**. Vedno se shranijo le **dnevniški zapisi in zapisi o uvozu**, kar omogoča pregled nad neuspešnimi vnosi. **Transakcija nad tabelami z območji se potrdi le, če je bil uvoz v celoti uspešen**.

Ločitev transakcijskega režima med dnevniškimi zapisi o uvozu lahko dosežemo npr. z uporabo **PRAGMA AUTONOMOUS_TRANSACTION**.

2.2.1.7.8.2 *Predpogoji*

- Uporabnik mora biti avtenticiran preko varnostne sheme in imeti vlogo **Skrbnik sistema**.
- Skrbnik mora iz spustnega seznama izbrati, ali uvaža **lokacije za DARS ali SŽ**.
- Uvozna datoteka mora biti v **CSV formatu** s pravilno strukturiranimi podatki.
- Sistem mora preveriti, ali je šifra lokacije že prisotna v sistemu, da določi, ali gre za **nov zapis ali posodobitev obstoječega**.

2.2.1.7.8.3 *Merila uspešnosti*

- Skrbnik mora pred uvozom izbrati organizacijo (DARS ali SŽ) iz spustnega seznama.
- Sistem pravilno prebere in obdela vse vrstice v CSV datoteki ter ustvari začetne zapise o uvozu.
- Lokacije z novo šifro se ustvarijo kot **novi zapisi**.
- Lokacije s šifro, ki že obstaja v sistemu, se **posodobijo (kliče F-8400 -> 2.2.1.7.5)**.
- Uvozni postopek preveri, ali so vsi ključni podatki prisotni in skladni s pričakovanimi formati.
- Sistem beleži dnevnik uvoza, v katerem so zapisani vsi uspešno uvoženi in morebitno neuspešni vnosi z napakami.
- Transakcija nad tabelami z območji se potrdi le, če je bil uvoz v celoti uspešen, sicer se podatki o območjih ne shranijo.
- Ne glede na uspešnost uvoza so podatki v tabelah o uvozu vedno prisotni.

2.2.1.7.8.4 *Tabela funkcionalnosti*

ID	Opis funkcije	Predpogoji	Merila uspešnosti
F-8701	Izbira organizacije za uvoz (DARS ali SŽ)	Uporabnik ima vlogo Skrbnik sistema	Skrbnik izbere organizacijo iz spustnega seznama
F-8702	Naložitev CSV datoteke	Skrbnik je izbral	Datoteka je naložena v sistem

ID	Opis funkcije	Predpogoji	Merila uspešnosti
		organizacijo	
F-8703	Kreiranje zapisa o uvozu	Datoteka je naložena	Sistem ustvari zapis o uvozu s statusom " V uvažanju " z vsemi podatki o uvozu (CSV datoteka in organizacija)
F-8704	Ustvarjanje zapisov za vsako vrstico CSV	Zapis o uvozu je kreiran	Vsaka vrstica prejme status " V uvažanju ", vrstica vsebuje surove neobdelane podatke, prebrane iz datoteke
F-8705	Preverjanje skladnosti podatkov in obdelava surovih podatkov	Vrstica je uspešno prebrana	Sistem obdela surove podatke in jih shrani na zapis o vrstici, ki ji dodeli status " Prebrano "
F-8706	Beleženje podatkov o neuspešnih vrsticah	Vrstice ni mogoče prebrati / obdelati (pridobiti potrebnih podatkov v celoti)	Vrstica pridobi status " Napaka uvoza " in ločeno še opis napake
F-8707	Kreiranje nove preddefinirane lokacije (kliče F-8300 -> 2.2.1.7.4)	Prebrana šifra lokacije iz CSV v sistemu še ne obstaja	Sistem pokliče funkcionalnost F-8300 -> 2.2.1.7.4 , vrstica pridobi status " Obdelano " v primeru uspeha, sicer " Napaka " in ločeno še opis napake
F-8708	Posodabljanje obstoječe preddefinirane lokacije (kliče F-8400 -> 2.2.1.7.5)	Prebrana šifra lokacije iz CSV v sistemu že obstaja	Sistem pokliče funkcionalnost F-8400 -> 2.2.1.7.5 , vrstica pridobi status " Obdelano " v primeru uspeha, sicer " Napaka " in ločeno še opis napake
F-8709	Zaključek uvoza in določitev končnega statusa	Vse vrstice so obdelane	Zapis o uvozu prejme status " Uvoženo " ali " Napaka pri uvozu "
F-8710	Preprečitev potrditve transakcije nad tabelami z območji	Prisotne so vrstice s statusom " Napaka "	Transakcija se ne potrdi, razen če so vsi zapisi uspešno uvoženi, pri nepotrjeni transakciji zapisi o uvozu obstajajo v podatkovni bazi

2.2.1.7.9 F-8800: Ročno proženje servisov

2.2.1.7.9.1 Opis funkcionalnosti

Sistemi administrator ima možnost **ročnega proženja celotnih sistemskih funkcionalnosti**, ki se sicer izvajajo avtomatsko v določenih časovnih intervalih. Ročno proženje omogoča hitrejše izvajanje kritičnih sinhronizacij in obdelav podatkov v primeru potrebe po takojšnji osvežitvi sistema ali odpravi napak.

Ročno je možno prožiti naslednje servise:

- **F-9000:** Servis za časovno zaklepanje zapisov [2.2.1.8.1]
- **F-9100:** Servis za replikacijo podatkov o izkaznicah [2.2.1.8.2]
- **F-9200:** Servis za replikacijo registra FFS [2.2.1.8.3]

- **F-9300:** Servis za replikacijo GERK-ov [2.2.1.8.4]
- **F-9400:** Servis za replikacijo parcel [2.2.1.8.5]
- **F-9500:** Servis za replikacijo podatkov o lastništvu nad GERK-i in parcelami [2.2.1.8.6]
- **F-9600:** Servis za replikacijo rastlin in BBCH faz [2.2.1.8.7]
- **F-9700:** Servis za replikacijo podatkov o prodaji FFS [2.2.1.8.8]

Sistem **ne preverja**, ali je izbrani servis trenutno v izvajanju, zato je možno ročno proženje ne glede na predhodno stanje. Vsi servisi se izvajajo **asinhrono**, pri čemer sistem ob proženju zabeleži **čas proženja, uporabnika, ki je sprožil servis, ter trenutno stanje servisa** (V izvajanju, Uspešno zaključeno, Napaka).

2.2.1.7.9.2 **Predpogoji**

- Uporabnik mora biti avtenticiran preko varnostne sheme in imeti vlogo **Skrbnik sistema**.
- Servis, ki se proži, mora biti konfiguriran in omogočen v sistemu.

2.2.1.7.9.3 **Merila uspešnosti**

- Skrbnik lahko **ročno sproži kateregakoli izmed definiranih servisov**.
- Sistem zabeleži **čas proženja in uporabnika**, ki je servis sprožil.
- Po zaključku servisa se v evidenci izvede **zapis o statusu izvajanja**.
- V primeru napake se stanje servisa posodobi na "**Napaka**" in shrani podrobnosti napake.

2.2.1.7.9.4 **Tabela funkcionalnosti**

ID	Opis funkcije	Predpogoji	Merila uspešnosti
F-9000	Ročno proženje servisa za časovno zaklepanje zapisov (klič F-9000 -> 2.2.1.8.1)	Skrbnik sistema sproži servis	Sistem preveri in zaklene vse zapise s pretečenim datumom
F-9100	Ročno proženje servisa za replikacijo podatkov o izkaznicah (klič F-9100 -> 2.2.1.8.2)	Skrbnik sistema sproži servis	Sistem pridobi podatke o izkaznicah iz MKGP
F-9200	Ročno proženje servisa za replikacijo registra FFS (klič F-9200 -> 2.2.1.8.3)	Skrbnik sistema sproži servis	Sistem pridobi najnovejše podatke o registriranih FFS iz UVHVVR
F-9300	Ročno proženje servisa za replikacijo GERK-ov (klič F-9300 -> 2.2.1.8.4)	Skrbnik sistema sproži servis	Sistem pridobi podatke o GERK-ih iz MKGP
F-9400	Ročno proženje servisa za replikacijo parcel (klič F-9400 -> 2.2.1.8.5)	Skrbnik sistema sproži servis	Sistem pridobi podatke o parcelah iz MKGP
F-9500	Ročno proženje servisa za replikacijo podatkov o lastništvu nad GERK-i in parcelami (klič F-9500 -> 2.2.1.8.6)	Skrbnik sistema sproži servis	Sistem pridobi podatke o lastništvu iz MKGP
F-9600	Ročno proženje servisa za replikacijo rastlin in BBCH faz (klič F-9600 -> 2.2.1.8.7)	Skrbnik sistema sproži servis	Sistem pridobi podatke o rastlinah in BBCH fazah iz MKGP
F-9700	Ročno proženje servisa za replikacijo podatkov o prodaji FFS (klič F-9700 -> 2.2.1.8.8)	Skrbnik sistema sproži servis	Sistem pridobi podatke o prodaji FFS iz aplikacije Prodaja FFS

2.2.1.8 SKL-SIS: Sistemske funkcionalnosti

2.2.1.8.1 F-9000: Servis za časovno zaklepanje zapisov

2.2.1.8.1.1 Opis funkcionalnosti

Sistem periodično preverja, kateri zapisi o uporabi FFS imajo **datum zaklepanja manjši ali enak trenutnemu datumu**. Vsi takšni zapisi se avtomatsko **zaklenejo** s klicanjem funkcionalnosti **F-1700 (Zaklepanje zapisa)** -> 2.2.1.3.14. Ta servis zagotavlja, da vsi vnosi, ki so presegli obdobje odprtega vnosa, postanejo zaključeni in jih ni več mogoče urejati ali spreminjati. Vedno se zabeleži uporabnik, ki je odgovoren za proženje servisa (bodisi sistem, bodisi uporabnik preko funkcionalnosti skrbniškega modula).

2.2.1.8.1.2 Predpogoji

- Sistem mora imeti nastavljen interval izvajanja servisa za preverjanje zapisov (servis mora biti zagnan).
- Vsak zapis mora imeti določen **datum zaklepanja**, ki je bil nastavljen ob njegovem ustvarjanju.
- Sistem mora zagotavljati, da se zaklepanje izvaja varno in da se pri spremembi statusa zapisov ne izgubijo podatki.

2.2.1.8.1.3 Merila uspešnosti

- Servis se periodično izvaja in preverja vse zapise v sistemu.
- Vsak zapis, katerega **datum zaklepanja je manjši ali enak trenutnemu datumu**, se zaklene (**kliče F-1700** -> 2.2.1.3.14).
- Po uspešnem zaklepanju sistem označi zapise kot **zaklenjene**, kar pomeni, da jih ni več mogoče urejati ali izbrisati.
- Servis vpisuje v dnevnik aktivnosti, kjer beleži, kdaj je bil posamezen zapis zaklenjen.
- Sistem prepreči ponovni poskus zaklepanja že zaklenjenih zapisov.
- Sistem zapiše podrobnosti izvajanja servisa (uspehi, napake, opozorila) v dnevniku aktivnosti.

2.2.1.8.1.4 Tabela funkcionalnosti

ID	Opis funkcije	Predpogoji	Merila uspešnosti
F-9001	Pridobivanje zapisov, ki imajo pretečen datum (datum zaklepanja)	Zapisi imajo datum zaklepanja nastavljen v preteklosti	Sistem nabere vse zapise s pretečenim datumom zaklepanja
F-1700	Zaklepanje zapisov s pretečenim datumom (kliče F-1700 -> 2.2.1.3.14)	Zapis ima datum zaklepanja ≤ trenutni datum	Sistem zaklene zapis (pokliče se F-1700 -> 2.2.1.3.14)
F-9003	Beleženje zaklenjenih zapisov v dnevnik	Sistem je zaklenil zapise	Vsak zaklenjen zapis je zabeležen v dnevniku servisa

2.2.1.8.2 F-9100: Servis za replikacijo podatkov o izkaznicah

2.2.1.8.2.1 Opis funkcionalnosti

Sistem periodično sproži servis, ki skrbi za **replikacijo podatkov o izkaznicah** s strani **UVHVVR strežnikov**. Ti strežniki omogočajo dostop do metod za pridobivanje **veljavnih izkaznic o opravljenem izpitu za profesionalno uporabo FFS**. Servis zagotavlja, da se podatki o izkaznicah v sistemu redno osvežujejo in usklajujejo z uradnimi podatki. Vedno se zabeleži uporabnik, ki je odgovoren za proženje servisa (bodisi sistem, bodisi uporabnik preko funkcionalnosti skrbniškega modula).

Postopek prenosa poteka tako, da **UVHVVR omogoči oddaljen izpis vseh zapisov**, ki so urejeni **po datumu posodobitve padajoče**. Servis **kreira zapis o prenosu**, ki vsebuje:

- Datum prenosa,
- Status prenosa,
- Števec uspešno prenesenih zapisov,
- Števec neuspešno prenesenih zapisov.

Servis nato **sekvenčno** prenaša in replicira oziroma posodablja zapise, **dokler ne doseže zapisa, katerega datum posodobitve je manjši od zadnjega zagona servisa**. Po končanem prenosu zapisov **servis posodobi zapis o prenosu**, tako da:

- Doda **čas zaključka prenosa**,
- Priredi vrednost števcu uspešno in neuspešno prenesenih zapisov,
- Nastavi **status prenosa** na "**Uspešno**" ali "**Neuspešno**", odvisno od števila neuspešno prenesenih zapisov (pogoj za uspešen prenos je 0 neuspešno prenesenih),
- V primeru napak se **te shranijo v polje za opis napake (CLOB)**, kar omogoča analizo in odpravo težav.

2.2.1.8.2.2 Predpogoji

- Sistem mora imeti konfiguriran dostop do UVHVVR strežnikov in ustreznih metod za pridobivanje podatkov o izkaznicah.
- Servis mora imeti možnost preverjanja zadnjega uspešnega prenosa, da zagotovi, da se prenesejo le nove ali posodobljene izkaznice.
- Sistem mora beležiti podrobnosti prenosa, vključno s časom prenosa, številom uspešnih in neuspešnih zapisov ter morebitnimi napakami.

2.2.1.8.2.3 Merila uspešnosti

- Servis uspešno vzpostavi povezavo z UVHVVR strežniki in pridobi podatke.
- Sekvenčno se prenesejo in replicirajo **samo novi ali posodobljeni zapisi**, da se prepreči podvajanje podatkov.
- Po končanem prenosu se zapis o prenosu posodobi z **rezultati in statusom prenosa**.
- V primeru napak sistem **shranjuje podrobnosti napak v polje CLOB** in omogoča nadaljnjo diagnostiko.
- Če se vsi zapisi uspešno prenesejo, servis nastavi status na "**Uspešno**", sicer na "**Neuspešno**".

2.2.1.8.2.4 Tabela funkcionalnosti

ID	Opis funkcije	Predpogoji	Merila uspešnosti
F-REP01	Kreiranje zapisa o prenosu	Servis se je sprožil	Zapis o prenosu vsebuje datum, status in začetne števec
F-REP02I	Pridobivanje podatkov o izkaznicah iz UVHVVR	Dostop do UVHVVR strežnikov je omogočen	Servis prejme podatke urejene po datumu posodobitve padajoče
F-REP03I	Sekvenčni prenos in replikacija podatkov	Servis obdeluje podatke vrstice po vrstici	Servis replicira oziroma posodablja zapise, dokler ne doseže zadnjega obdelanega zapisa
F-REP04	Zaključevanje zapisa o prenosu	Prenos podatkov je zaključen	Zapis o prenosu prejme čas zaključka in status prenosa. Status je " Uspešno " ali " Neuspešno ", odvisno od števila neuspešnih prenosov
F-REP05	Beleženje neuspešno prenesenih zapisov	Napaka pri prenosu podatkov	Sistem zabeleži napake v polje CLOB

2.2.1.8.3 F-9200: Servis za replikacijo registra FFS

2.2.1.8.3.1 Opis funkcionalnosti

Sistem periodično sproži **servis za replikacijo registra fitofarmaceutskih sredstev (FFS)**, ki zagotavlja usklajevanje podatkov z uradnim virom **UVHVVR (sistem PhyPha, aplikacija PhyPhaR)**. Servis pridobi najnovejše podatke o registriranih FFS, vključno z **aktivnimi snovmi in njihovo formulacijo v FFS**.

Podobno kot pri **F-9100 (sinhronizacija izkaznic)** se pri replikaciji FFS uporablja **sekvenčni prenos podatkov**, kjer sistem pridobi zapise urejene **po datumu posodobitve padajoče**. Servis najprej **kreira zapis o prenosu**, ki vsebuje:

- Datum prenosa,
- Status prenosa,
- Števec uspešno prenesenih zapisov,
- Števec neuspešno prenesenih zapisov.

Servis nato **sekvenčno replicira zapise, dokler ne doseže zapisa, katerega datum posodobitve je manjši od zadnjega zagona servisa**. Po končanem prenosu zapisov **servis posodobi zapis o prenosu**, tako da:

- Doda **čas zaključka prenosa**,
- Nastavi **status prenosa** na "**Uspešno**" ali "**Neuspešno**",
- V primeru napak se te shranijo v polje **CLOB** za opis napak.

2.2.1.8.3.2 Predpogoji

- Sistem mora imeti konfiguriran dostop do UVHVVR (PhyPhaR) in metod za pridobivanje podatkov o registriranih FFS.

- Servis mora preverjati zadnji uspešen prenos, da zagotovi, da se pridobijo **samo novi ali posodobljeni zapisi**.
- Sistem mora beležiti podrobnosti prenosa, vključno s časom prenosa, številom uspešno in neuspešno prenesenih zapisov ter morebitnimi napakami.

2.2.1.8.3.3 Merila uspešnosti

- Servis uspešno vzpostavi povezavo s **PhyPhaR** in pridobi podatke o FFS.
- Sekvenčno se prenesejo in replicirajo **samo novi ali posodobljeni zapisi**.
- Po končanem prenosu se zapis o prenosu posodobi z **rezultati in statusom prenosa**.
- V primeru napak sistem **shranjuje podrobnosti napak v polje CLOB** in omogoča nadaljnjo diagnostiko.
- Če so vsi zapisi uspešno preneseni, servis nastavi status na **"Uspešno"**, sicer na **"Neuspešno"**.

2.2.1.8.3.4 Tabela funkcionalnosti

ID	Opis funkcije	Predpogoji	Merila uspešnosti
F-REP01	Kreiranje zapisa o prenosu	Servis se sproži periodično	Zapis o prenosu vsebuje datum, status in začetne števce
F-REP02F	Pridobivanje podatkov o registriranih FFS iz UVHVVR (PhyPhaR)	Dostop do UVHVVR je omogočen	Servis prejme podatke urejene po datumu posodobitve padajoče
F-REP03F	Sekvenčni prenos in replikacija podatkov	Servis obdeluje podatke vrstice po vrstici	Servis replicira zapise, dokler ne doseže zadnjega obdelanega zapisa
F-REP04	Zaključevanje zapisa o prenosu	Prenos podatkov je zaključen	Zapis o prenosu prejme čas zaključka in status prenosa. Status je "Uspešno" ali "Neuspešno" , odvisno od števila neuspešnih prenosov
F-REP05	Beleženje neuspešno prenesenih zapisov	Napaka pri prenosu podatkov	Sistem zabeleži napake v polje CLOB

2.2.1.8.4 F-9300: Servis za replikacijo GERK-ov

2.2.1.8.4.1 Opis funkcionalnosti

Sistem periodično sproži **servis za replikacijo GERK-ov**, ki zagotavlja usklajevanje podatkov z **MKGP sistemi**. GERK-i (Grafične enote rabe kmetijskih zemljišč) so ključni podatkovni elementi, ki jih sistem uporablja za beleženje in preverjanje tretiranih lokacij.

Postopek replikacije poteka podobno kot pri drugih servisih za replikacijo podatkov (**sklop F-9000**):

- **MKGP omogoči dostop do podatkov**, pri čemer sistem pridobi GERK-e **po datumu posodobitve v padajočem vrstnem redu**.
- Sistem **ustvari zapis o prenosu**, ki vsebuje:
 - Datum prenosa,
 - Status prenosa,

- Števec uspešno prenesenih GERK-ov,
- Števec neuspešno prenesenih GERK-ov.
- Servis **sekvenčno replicira zapise**, dokler ne doseže GERK-a, katerega datum posodobitve je **manjši od zadnjega uspešnega prenosa**.
- Po zaključenem prenosu sistem posodobi **zapis o prenosu**, tako da:
 - Doda **čas zaključka prenosa**,
 - Nastavi **status prenosa** na "**Uspešno**" ali "**Neuspešno**",
 - V primeru napak jih shrani v polje **CLOB** za diagnostiko in odpravo težav.

2.2.1.8.4.2 *Predpogoji*

- Sistem mora imeti konfiguriran dostop do **MKGP sistemov** za pridobivanje GERK-ov.
- Servis mora preverjati zadnji uspešen prenos in zagotoviti, da se pridobijo **samo novi ali posodobljeni GERK-i**.
- Sistem mora beležiti podrobnosti prenosa, vključno s časom prenosa, številom uspešno in neuspešno prenesenih GERK-ov ter morebitnimi napakami.

2.2.1.8.4.3 *Merila uspešnosti*

- Servis uspešno vzpostavi povezavo z **MKGP** in pridobi podatke o GERK-ih.
- Sekvenčno se prenesejo in replicirajo (modificirajo) **samo novi ali posodobljeni GERK-i**.
- Po končanem prenosu se zapis o prenosu posodobi z **rezultati in statusom prenosa**.
- V primeru napak sistem **shranjuje podrobnosti napak v polje CLOB** in omogoča nadaljnjo diagnostiko.
- Če so vsi zapisi uspešno preneseni, servis nastavi status na "**Uspešno**", sicer na "**Neuspešno**".

2.2.1.8.4.4 *Tabela funkcionalnosti*

ID	Opis funkcije	Predpogoji	Merila uspešnosti
F-REP01	Kreiranje zapisa o prenosu	Servis se sproži periodično	Zapis o prenosu vsebuje datum, status in začetne števce
F-REP02G	Pridobivanje podatkov o GERK-ih iz MKGP	Dostop do MKGP je omogočen	Servis prejme podatke urejene po datumu posodobitve padajoče
F-REP03G	Sekvenčni prenos in replikacija podatkov	Servis obdeluje podatke vrstice po vrstici	Servis replicira zapise, dokler ne doseže zadnjega obdelanega zapisa
F-REP04	Zaključevanje zapisa o prenosu	Prenos podatkov je zaključen	Zapis o prenosu prejme čas zaključka in status prenosa. Status je " Uspešno " ali " Neuspešno ", odvisno od števila neuspešnih prenosov
F-REP05	Beleženje neuspešno prenesenih zapisov	Napaka pri prenosu podatkov	Sistem zabeleži napake v polje CLOB

2.2.1.8.5 F-9400: Servis za replikacijo parcel

2.2.1.8.5.1 Opis funkcionalnosti

Sistem periodično sproži **servis za replikacijo parcel**, ki zagotavlja usklajevanje podatkov z **MKGP sistemi**. Parcelski podatki so ključni za evidentiranje tretiranih lokacij in preverjanje lastništva ali uporabe zemljišč v sistemu.

Postopek replikacije poteka podobno kot pri drugih servisih za replikacijo podatkov (F-9100, F-9200, F-9300):

- **MKGP omogoči dostop do podatkov**, pri čemer sistem pridobi parcele **po datumu posodobitve v padajočem vrstnem redu**.
- Sistem **ustvari zapis o prenosu**, ki vsebuje:
 - Datum prenosa,
 - Status prenosa,
 - Števec uspešno prenesenih parcel,
 - Števec neuspešno prenesenih parcel.
- Servis **sekvenčno replicira zapise**, dokler ne doseže parcele, katere **datum posodobitve je manjši od zadnjega uspešnega prenosa**.
- Po končanem prenosu zapisov **servis posodobi zapis o prenosu**, tako da:
 - Doda **čas zaključka prenosa**,
 - Nastavi **status prenosa** na "**Uspešno**" ali "**Neuspešno**",
 - V primeru napak jih shrani v polje **CLOB** za diagnostiko in odpravo težav.

2.2.1.8.5.2 Predpogoji

- Sistem mora imeti konfiguriran dostop do **MKGP sistemov** za pridobivanje podatkov o parcelah.
- Servis mora preverjati zadnji uspešen prenos in zagotoviti, da se pridobijo **samo novi ali posodobljeni podatki**.
- Sistem mora beležiti podrobnosti prenosa, vključno s časom prenosa, številom uspešno in neuspešno prenesenih parcel ter morebitnimi napakami.

2.2.1.8.5.3 Merila uspešnosti

- Servis uspešno vzpostavi povezavo z **MKGP** in pridobi podatke o parcelah.
- Sekvenčno se prenesejo in replicirajo (modificirajo) **samo nove ali posodobljene parcele**.
- Po končanem prenosu se zapis o prenosu posodobi z **rezultati in statusom prenosa**.
- V primeru napak sistem **shranjuje podrobnosti napak v polje CLOB** in omogoča nadaljnjo diagnostiko.
- Če so vsi zapisi uspešno preneseni, servis nastavi status na "**Uspešno**", sicer na "**Neuspešno**".

2.2.1.8.5.4 Tabela funkcionalnosti

ID	Opis funkcije	Predpogoji	Merila uspešnosti
F-REP01	Kreiranje zapisa o prenosu	Servis se sproži periodično	Zapis o prenosu vsebuje datum, status in začetne števce
F-REP02P	Pridobivanje podatkov o	Dostop do MKGP je omogočen	Servis prejme podatke urejene po datumu posodobitve padajoče

ID	Opis funkcije	Predpogoji	Merila uspešnosti
	parcelah iz MKGP		
F-REP03P	Sekvenčni prenos in replikacija podatkov	Servis obdeluje podatke vrstice po vrstici	Servis replicira zapise, dokler ne doseže zadnjega obdelanega zapisa
F-REP04	Zaključevanje zapisa o prenosu	Prenos podatkov je zaključen	Zapis o prenosu prejme čas zaključka in status prenosa. Status je " Uspešno " ali " Neuspešno ", odvisno od števila neuspešnih prenosov
F-REP05	Beleženje neuspešno prenesenih zapisov	Napaka pri prenosu podatkov	Sistem zabeleži napake v polje CLOB

2.2.1.8.6 F-9500: Servis za replikacijo podatkov o lastništvu nad GERK-i in parcelami

2.2.1.8.6.1 Opis funkcionalnosti

Sistem periodično sproži **servis za replikacijo podatkov o lastništvu nad GERK-i in parcelami**, ki zagotavlja usklajevanje podatkov z **MKGP sistemi**. Ta servis omogoča pridobivanje podatkov o **osebah ali podjetjih, ki imajo v lasti ali v uporabi določene GERK-e in parcele**, kar je ključno za določanje pravic dostopa do funkcionalnosti sistema.

Postopek replikacije poteka podobno kot pri drugih servisih za replikacijo podatkov (F-9100, F-9200, F-9300, F-9400):

- **MKGP omogoči dostop do podatkov**, pri čemer sistem pridobi podatke o lastništvu **po datumu posodobitve v padajočem vrstnem redu**.
- Sistem **ustvari zapis o prenosu**, ki vsebuje:
 - Datum prenosa,
 - Status prenosa,
 - Števec uspešno prenesenih zapisov,
 - Števec neuspešno prenesenih zapisov.
- Servis **sekvenčno replicira zapise**, dokler ne doseže zapisa, katerega **datum posodobitve je manjši od zadnjega uspešnega prenosa**.
- Po končanem prenosu zapisov **servis posodobi zapis o prenosu**, tako da:
 - Doda **čas zaključka prenosa**,
 - Nastavi **status prenosa** na "**Uspešno**" ali "**Neuspešno**",
 - V primeru napak jih shrani v polje **CLOB** za diagnostiko in odpravo težav.

2.2.1.8.6.2 Predpogoji

- Sistem mora imeti konfiguriran dostop do **MKGP sistemov** za pridobivanje podatkov o lastništvu GERK-ov in parcel.
- Servis mora preverjati zadnji uspešen prenos in zagotoviti, da se pridobijo **samo novi ali posodobljeni podatki**.
- Sistem mora beležiti podrobnosti prenosa, vključno s časom prenosa, številom uspešno in neuspešno prenesenih zapisov ter morebitnimi napakami.

2.2.1.8.6.3 Merila uspešnosti

- Servis uspešno vzpostavi povezavo z **MKGP** in pridobi podatke o lastništvu GERK-ov in parcel.
- Sekvenčno se prenesejo in replicirajo (modificirajo) **samo novi ali posodobljeni podatki o lastništvu**.
- Po končanem prenosu se zapis o prenosu posodobi z **rezultati in statusom prenosa**.
- V primeru napak sistem **shranjuje podrobnosti napak v polje CLOB** in omogoča nadaljnjo diagnostiko.
- Če so vsi zapisi uspešno preneseni, servis nastavi status na "**Uspešno**", sicer na "**Neuspešno**".

2.2.1.8.6.4 Tabela funkcionalnosti

ID	Opis funkcije	Predpogoji	Merila uspešnosti
F-REP01	Kreiranje zapisa o prenosu	Servis se sproži periodično	Zapis o prenosu vsebuje datum, status in začetne števce
F-REP02L	Pridobivanje podatkov o lastništvu GERK-ov in parcel iz MKGP	Dostop do MKGP je omogočen	Servis prejme podatke urejene po datumu posodobitve padajoče
F-REP03L	Sekvenčni prenos in replikacija podatkov	Servis obdeluje podatke vrstice po vrstici	Servis replicira zapise, dokler ne doseže zadnjega obdelanega zapisa
F-REP04	Zaključevanje zapisa o prenosu	Prenos podatkov je zaključen	Zapis o prenosu prejme čas zaključka in status prenosa. Status je " Uspešno " ali " Neuspešno ", odvisno od števila neuspešnih prenosov
F-REP05	Beleženje neuspešno prenesenih zapisov	Napaka pri prenosu podatkov	Sistem zabeleži napake v polje CLOB

2.2.1.8.7 F-9600: Servis za replikacijo rastlin in BBCH-jev

2.2.1.8.7.1 Opis funkcionalnosti

Sistem periodično sproži **servis za replikacijo rastlin in BBCH faz**, ki zagotavlja usklajevanje podatkov z **UVHVVR sistemi**. Servis omogoča pridobivanje **seznama rastlin** in njihovih **ustreznih BBCH faz**, ki se uporabljajo pri evidentiranju in nadzoru uporabe fitofarmacevtskih sredstev (FFS).

Postopek replikacije je podoben kot pri drugih servisih (F-9100, F-9200, F-9300, F-9400, F-9500):

- **UVHVVR omogoči dostop do podatkov**, pri čemer sistem pridobi rastline in BBCH faze **po datumu posodobitve v padajočem vrstnem redu**.
- Sistem **ustvari zapis o prenosu**, ki vsebuje:
 - Datum prenosa,
 - Status prenosa,
 - Števec uspešno prenesenih rastlin in BBCH faz,
 - Števec neuspešno prenesenih zapisov.

- Servis **sekvenčno replicira zapise**, dokler ne doseže rastline ali BBCH faze, katerih **datum posodobitve je manjši od zadnjega uspešnega prenosa**.
- Po končanem prenosu zapisov **servis posodobi zapis o prenosu**, tako da:
 - Doda **čas zaključka prenosa**,
 - Nastavi **status prenosa** na "**Uspešno**" ali "**Neuspešno**",
 - V primeru napak jih shrani v polje **CLOB** za diagnostiko in odpravo težav.

2.2.1.8.7.2 **Predpogoji**

- Sistem mora imeti konfiguriran dostop do **UVHVVR sistemov** za pridobivanje podatkov o rastlinah in BBCH fazah.
- Servis mora preverjati zadnji uspešen prenos in zagotoviti, da se pridobijo **samo novi ali posodobljeni podatki**.
- Sistem mora beležiti podrobnosti prenosa, vključno s časom prenosa, številom uspešno in neuspešno prenesenih rastlin in BBCH faz ter morebitnimi napakami.

2.2.1.8.7.3 **Merila uspešnosti**

- Servis uspešno vzpostavi povezavo z **UVHVVR** in pridobi podatke o rastlinah in BBCH fazah.
- Sekvenčno se prenesejo in replicirajo (modificirajo) **samo novi ali posodobljeni podatki**.
- Po končanem prenosu se zapis o prenosu posodobi z **rezultati in statusom prenosa**.
- V primeru napak sistem **shranjuje podrobnosti napak v polje CLOB** in omogoča nadaljnjo diagnostiko.
- Če so vsi zapisi uspešno preneseni, servis nastavi status na "**Uspešno**", sicer na "**Neuspešno**".

2.2.1.8.7.4 **Tabela funkcionalnosti**

ID	Opis funkcije	Predpogoji	Merila uspešnosti
F-REP01	Kreiranje zapisa o prenosu	Servis se sproži periodično	Zapis o prenosu vsebuje datum, status in začetne števce
F-REP02B	Pridobivanje podatkov o rastlinah in BBCH fazah iz UVHVVR	Dostop do UVHVVR je omogočen	Servis prejme podatke urejene po datumu posodobitve padajoče
F-REP03B	Sekvenčni prenos in replikacija podatkov	Servis obdeluje podatke vrstice po vrstici	Servis replicira zapise, dokler ne doseže zadnjega obdelanega zapisa
F-REP04	Zaključevanje zapisa o prenosu	Prenos podatkov je zaključen	Zapis o prenosu prejme čas zaključka in status prenosa. Status je " Uspešno " ali " Neuspešno ", odvisno od števila neuspešnih prenosov
F-REP05	Beleženje neuspešno prenesenih zapisov	Napaka pri prenosu podatkov	Sistem zabeleži napake v polje CLOB

2.2.1.8.8 F-9700: Servis za replikacijo podatkov o prodaji FFS (ko bo aplikacija na voljo)

2.2.1.8.8.1 Opis funkcionalnosti

Sistem periodično sproži **servis za replikacijo podatkov o prodaji fitofarmacevtskih sredstev (FFS)**, ki zagotavlja usklajevanje podatkov s **sistemom aplikacije Prodaja FFS**. Ta servis omogoča pridobivanje informacij o prodanih količinah FFS, kupcih, datumih transakcij ter drugih relevantnih podatkih, ki so ključni za spremljanje porabe FFS in regulativne zahteve.

Podatki o prodaji FFS se pridobivajo **po datumu posodobitve v padajočem vrstnem redu**, kar pomeni, da sistem vedno replicira **najnovejše spremembe in dodatke**.

- **Aplikacija Prodaja FFS omogoči dostop do podatkov**, pri čemer sistem pridobi transakcije **urejene po datumu posodobitve padajoče**.
- Sistem **ustvari zapis o prenosu**, ki vsebuje:
 - Datum prenosa,
 - Status prenosa,
 - Števec uspešno prenesenih transakcij,
 - Števec neuspešno prenesenih transakcij.
- Servis **sekvenčno replicira zapise**, dokler ne doseže transakcije, katere **datum posodobitve je manjši od zadnjega uspešnega prenosa**.
- Po končanem prenosu zapisov **servis posodobi zapis o prenosu**, tako da:
 - Doda **čas zaključka prenosa**,
 - Nastavi **status prenosa** na "**Uspešno**" ali "**Neuspešno**",
 - V primeru napak jih shrani v polje **CLOB** za diagnostiko in odpravo težav.

2.2.1.8.8.2 Predpogoji

- Sistem mora imeti konfiguriran dostop do **sistema aplikacije Prodaja FFS** za pridobivanje podatkov o prodaji FFS.
- Servis mora preverjati zadnji uspešen prenos in zagotoviti, da se pridobijo **samo novi ali posodobljeni podatki**.
- Sistem mora beležiti podrobnosti prenosa, vključno s časom prenosa, številom uspešno in neuspešno prenesenih transakcij ter morebitnimi napakami.

2.2.1.8.8.3 Merila uspešnosti

- Servis uspešno vzpostavi povezavo s **sistemom Prodaja FFS** in pridobi podatke o prodaji.
- Sekvenčno se prenesejo in replicirajo (modificirajo) **samo nove ali posodobljene transakcije**.
- Po končanem prenosu se zapis o prenosu posodobi z **rezultati in statusom prenosa**.
- V primeru napak sistem **shranjuje podrobnosti napak v polje CLOB** in omogoča nadaljnjo diagnostiko.
- Če so vsi zapisi uspešno preneseni, servis nastavi status na "**Uspešno**", sicer na "**Neuspešno**".

2.2.1.8.8.4 Tabela funkcionalnosti

ID	Opis funkcije	Predpogoji	Merila uspešnosti
F-REP01	Kreiranje zapisa o	Servis se sproži	Zapis o prenosu vsebuje datum, status

	prenosu	periodično	in začetne števec
--	---------	------------	-------------------

F-REP02S	Pridobivanje podatkov o prodaji FFS iz aplikacije Prodaja FFS	Dostop do sistema je omogočen	Servis prejme podatke urejene po datumu posodobitve padajoče
F-REP03S	Sekvenčni prenos in replikacija podatkov	Servis obdeluje podatke vrstice po vrstici	Servis replicira zapise, dokler ne doseže zadnjega obdelanega zapisa
F-REP04	Zaključevanje zapisa o prenosu	Prenos podatkov je zaključen	Zapis o prenosu prejme čas zaključka in status prenosa. Status je " Uspešno " ali " Neuspešno ", odvisno od števila neuspešnih prenosov
F-REP05	Beleženje neuspešno prenesenih zapisov	Napaka pri prenosu podatkov	Sistem zabeleži napake v polje CLOB

2.2.1.8.9 F-9800: API končne točke za preverjanje delovanja aplikacije

2.2.1.8.9.1 Opis funkcionalnosti

Sistem mora za potrebe skladnosti s tehničnimi zahtevami DRO in GTZ implementirati določene končne točke (API-je), ki omogočajo preverjanje stanja in delovanja aplikacije. Namen teh API-jev je omogočiti zunanjim nadzornim sistemom, da periodično preverjajo razpoložljivost, odzivnost in integriteto informacijskega sistema. Končne točke morajo vračati standardizirane odzive (npr. HTTP statusi, JSON format), ki vsebujejo informacije o stanju sistema, baz podatkov, integracijskih povezav ter drugih ključnih elementov.

Končne točke morajo biti dokumentirane skladno s standardi, ki jih zahtevata GTZ in DRO (Generične tehnološke zahteve GTZ 2.3, Podprta programska oprema DRO V1.0). Dokumentacija API-ja mora biti na voljo naročniku v okviru končne tehnične dokumentacije projekta.

2.2.1.8.9.2 Predpogoji

- Sistem mora biti implementiran v skladu s smernicami DRO in GTZ (Generične tehnološke zahteve GTZ 2.3, dokument Podprta programska oprema DRO V1.0).
- API končne točke morajo biti dostopne le pooblaščenim zunanjim servisom.
- Sistem mora zagotavljati ustrezno raven varnosti in avtorizacije za klice končnih točk.

2.2.1.8.9.3 Merila uspešnosti

- Končne točke pravilno vračajo informacije o stanju aplikacije, vključno z bazo podatkov in integracijskimi povezavami.
- API je dostopen skladno z varnostnimi zahtevami GTZ.
- Vsi zahtevani podatki so pravilno formatirani in jasno dokumentirani.
- Sistemi nadzora in spremljanja lahko uspešno uporabljajo API za avtomatsko preverjanje stanja sistema.

2.2.1.8.9.4 **Tabela funkcionalnosti**

ID	Opis funkcije	Predpogoji	Merila uspešnosti
F-9801	Implementacija Health-check API končne točke	Sistem implementiran po GTZ in DRO, varnost zagotovljena	Sistem vrača HTTP status 200 (deluje) ali drug ustrezen status.
F-9802	Implementacija API-ja za preverjanje baze	Podatkovna baza implementirana, povezava zagotovljena	API vrača stanje baze (delujoče/nedelovanje)
F-9803	Implementacija API-ja za preverjanje integracij	Integracije vzpostavljene	API vrača informacije o stanju integracij (delujoče/nedelovanje)
F-9804	Implementacija API-ja za preverjanje odzivnosti	Sistem v delujočem stanju	API vrača čas odzivnosti sistema (npr. <500 ms)

2.2.1.9 **SKL-POR: Poročilne funkcionalnosti**

2.2.1.9.1 **F-ETL00: ETL polnjenje podatkovnega skladišča**

2.2.1.9.1.1 **Opis funkcionalnosti**

ETL (Extract-Transform-Load) proces omogoča prenos, transformacijo in nalaganje podatkov v podatkovno skladišče za nadaljnjo analitiko, poročanje in izmenjavo s tretjimi sistemi. Sistem mora omogočati redno in avtomatizirano polnjenje skladišča po več ključnih dimenzijah, ki omogočajo analizo uporabe FFS (fitofarmacevtskih sredstev).

Dimenzije za polnjenje vključujejo:

- **Časovna dimenzija:** dan, teden, mesec, tromesečje, polletje, leto.
- **Krajevna dimenzija:** GERK/parcela/področje, KMG-MID (kmetija), katastrska občina, občina, pokrajina, Slovenija.
- **Dimenzija rastlin:** taksonomija rastlin (3 nivoji), vinska trta, sadje, jagodičevje, poljščine, rastlina - naziv.
- **Dimenzija FFS:** vrsta sredstva (npr. fungicid), aktivna snov, FFS naziv.
- **Dimenzija uporabnika:** ime poklicnega uporabnika.

Podatkovno skladišče mora omogočati pripravo agregiranih podatkov za potrebe:

- poročanja (EU, SURS, UVHVVR),
- analiz trenda uporabe FFS,
- preverjanja skladnosti z zakonodajo.

2.2.1.9.1.2 **Predpogoji**

- Centralna podatkovna zbirka z zgodovinskimi podatki o uporabi FFS.
- Sinhronizirani šifrantni rastlin, FFS, lokacij in uporabnikov.

- Definirana struktura ciljnega podatkovnega skladišča.
- Na voljo ustrezna orodja za orkestracijo ETL (npr. Apache Airflow, Pentaho, SSIS ipd., skladno z DRO in GTZ).

2.2.1.9.1.3 Merila uspešnosti

- ETL opravila se izvajajo samodejno po urniku (npr. dnevno ob 2:00).
- Vsako nalaganje je zabeleženo z datumom, statusom, številom obdelanih zapisov.
- Ob napaki se sproži obvestilni mehanizem (log, e-mail, opozorilo v nadzornem modulu).
- Sistem omogoča ponovitev posamezne naloge (re-run) v primeru napake.
- Dimenzije se pravilno povežejo z dejanskimi podatki (dimensional conformance).

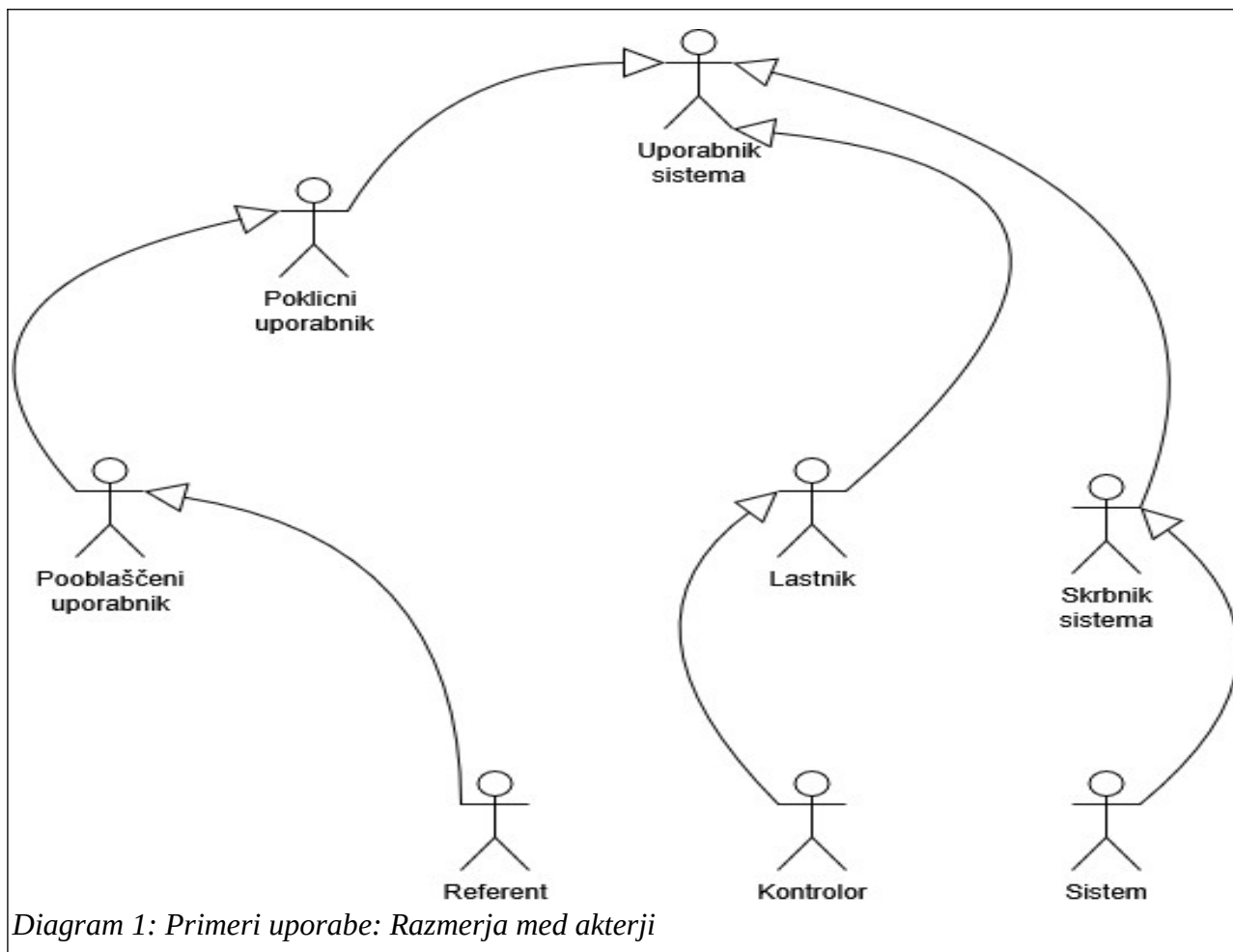
2.2.1.9.1.4 Tabela funkcionalnosti

ID	Opis funkcije	Predpogoji	Merila uspešnosti
F-ETL01	Priprava časovne dimenzije	Na voljo koledarski podatki	Ustvari se struktura z dnevi, tedni, meseci, četrletji, polletji, leti
F-ETL02	Priprava krajevne dimenzije	Povezava na GERK, KMG-MID, KO, občine ipd.	Ustvari se hierarhija lokacijskih enot s povezavami na podatke o tretiranju
F-ETL03	Priprava dimenzije rastlin	Taksonometrija in šifranti rastlinskih vrst	Podatki o rastlinah razvrščeni v hierarhijo s 3 nivoji
F-ETL04	Priprava dimenzije FFS	Sinhroniziran register FFS	Pravilno povezana sredstva, aktivne snovi in vrste (fungicid itd.)
F-ETL05	Priprava dimenzije uporabnika	AKTRP uporabniške evidence	Zabeležena imena uporabnikov FFS, povezana z zapisi o tretiranju
F-ETL06	Agregacija podatkov o tretiranju	Pravilno strukturirani podatki v podatkovni bazi	Agregirani podatki po lokaciji, času, FFS, rastlini, uporabniku
F-ETL07	Polnjenje podatkovnega skladišča	Ciljna shema podatkovnega skladišča pripravljena	Vsi podatki preneseni v skladišče, zabeležen čas, status in količina zapisov
F-ETL08	Beleženje in revizija nalaganj	ETL se izvaja periodično	Vsako izvajanje je zabeleženo v dnevniku, možno je iskanje po datumu/statusu
F-ETL09	Obvestila o uspešnosti oz. napakah ETL procesov	Konfiguriran obvestilni mehanizem	V primeru napake je sproženo obvestilo skrbnikom

2.2.2 Primeri uporabe (Use Cases)

2.2.2.1 Splošna razmerja med akterji (generalizacije)

Na spodnjem diagramu so prikazana **razmerja generalizacije** med akterji. Generalizacija pomeni, da podrejeni akter **deduje** vse funkcionalnosti nadrejenega akterja in lahko dodatno dostopa do specifičnih primerov uporabe.



Kot primer zgornjega diagrama generalizacij:

- Uporabnik sistema ima dostop do osnovnih funkcionalnosti. Vsak akter, ki deduje lastnosti uporabnika sistema, lahko dostopa do vseh funkcionalnosti, ki so dostopne uporabniku sistema.
- Lastnik sistema deduje lastnosti uporabnika sistema, torej lahko dostopa do vseh funkcionalnosti uporabnika sistema in dodatno še do lastnih funkcionalnosti.

Posebno pozornost je potrebno nameniti **Pooblaščenemu uporabniku** in **Referentu** pri prijavi preko varnostne sheme, saj mora sistem omogočati izvajanje **zastopniških funkcij (pridobi preko AA-03)**.

Zastopniške funkcionalnosti niso modelirane ločeno, saj se smatra da uporabnik »impersonalizira« osebo, ki jo zastopa.

V varnostni shemi ima lahko določen uporabnik dodeljenih več poklicnih **uporabnikov**, ki jih lahko zastopa. Ob prijavi mora **Pooblaščen uporabnik** izbrati, **katerega poklicnega uporabnika bo zastopal**, kar vpliva na njegove nadaljnje operacije v sistemu.

Referent ima razširjene pravice in lahko med zastopništvu izbira **med vsemi poklicnimi uporabniki sistema**. To pomeni, da lahko v imenu **kateregakoli poklicnega uporabnika** v sistemu vnese ali upravlja podatke (npr. vnese zapis o tretiranju v imenu določenega poklicnega uporabnika).

Podobne pravice ima **Kontrolor**, ki pa izbira zastopništvo med vsemi **lastniki**. To pomeni, da lahko v imenu **kateregakoli lastnika v sistemu** pregleduje podatke (funkcionalnosti, ki so na voljo lastnikom GERK-ov, parcel ali območji).

Uporabnik ima vedno definirano vsaj eno zastopništvo (t.j. on sam). V kolikor lahko uporabnik zastopa le sam sebe naj varnostna shema avtomatično izbere to zastopništvo in uporabnika avtomatično preusmeri nazaj na strani Uporabe FFS.

Če uporabnik ob prijavi **ne izbere zastopništva**, sistem šteje, da **opravlja naloge v svojem imenu**, brez zastopanja drugega subjekta.

2.2.2.2 Sklop SKL-SPL

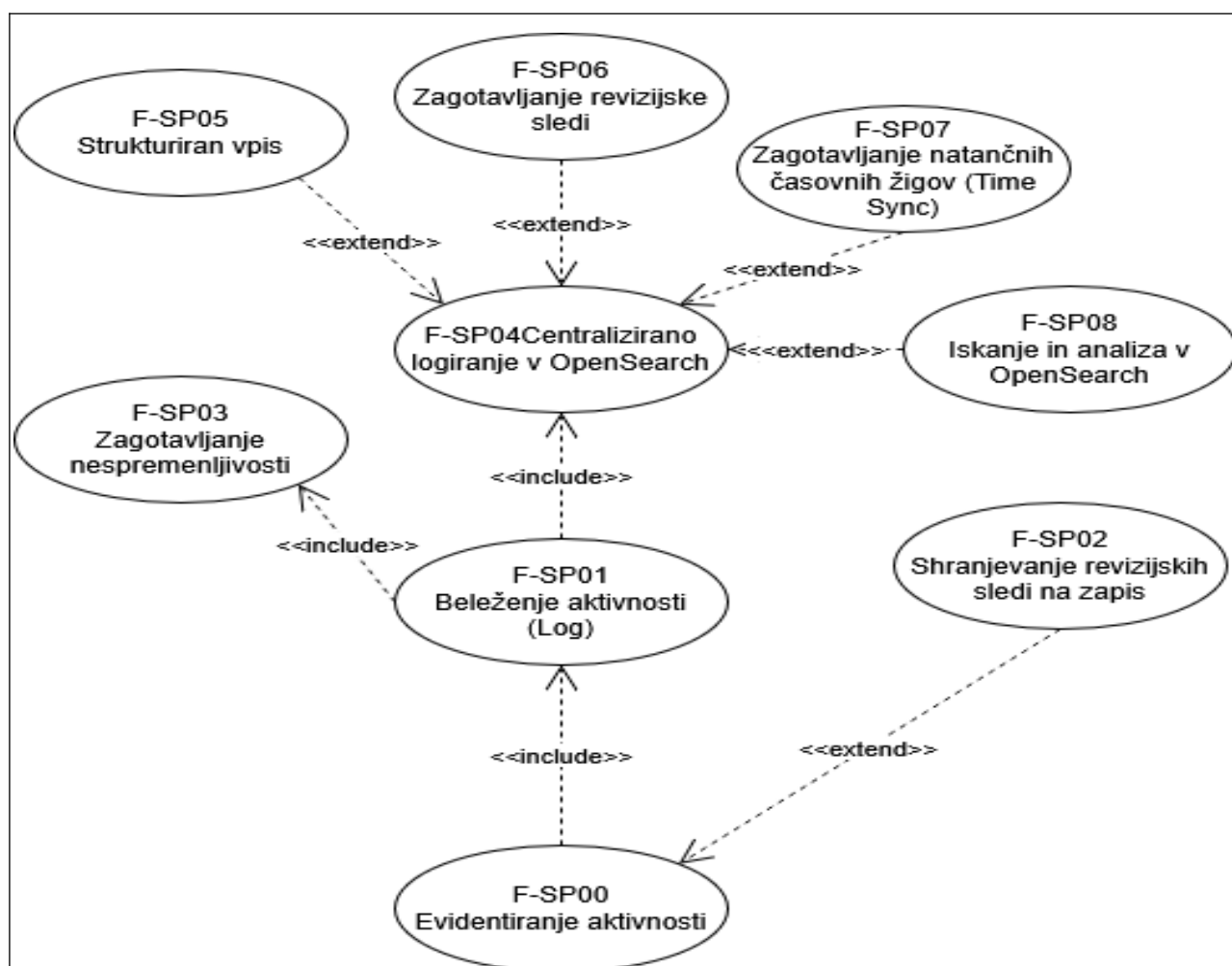
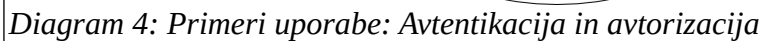
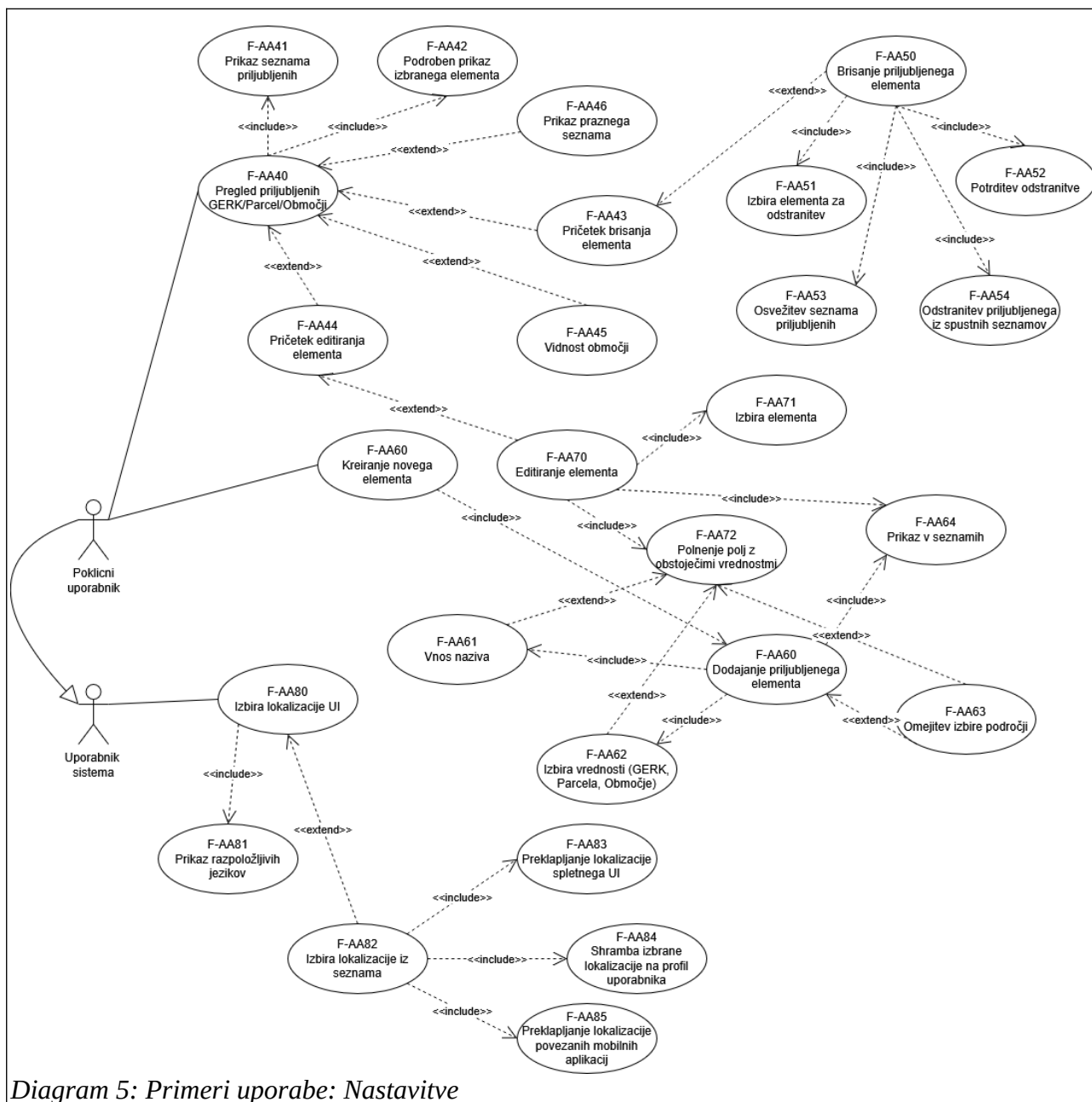


Diagram 2: Primeri uporabe: Skupna funkcionalnost evidentiranja aktivnosti (revizijska sled)

Sklop SKL-AAU in SKL-MOB





2.2.2.4

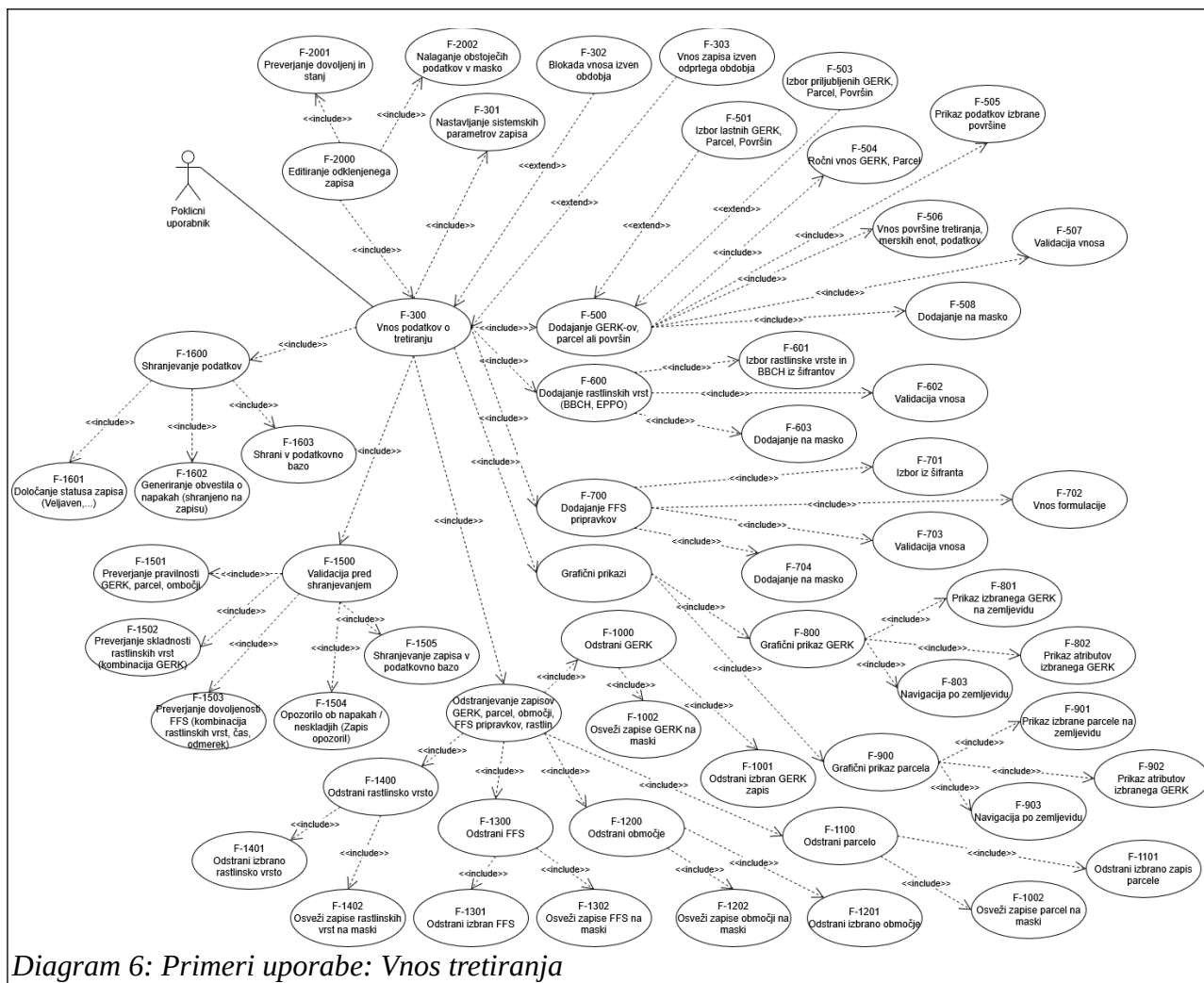


Diagram 6: Primeri uporabe: Vnos tretiranja

Sklop SKL-ZAP

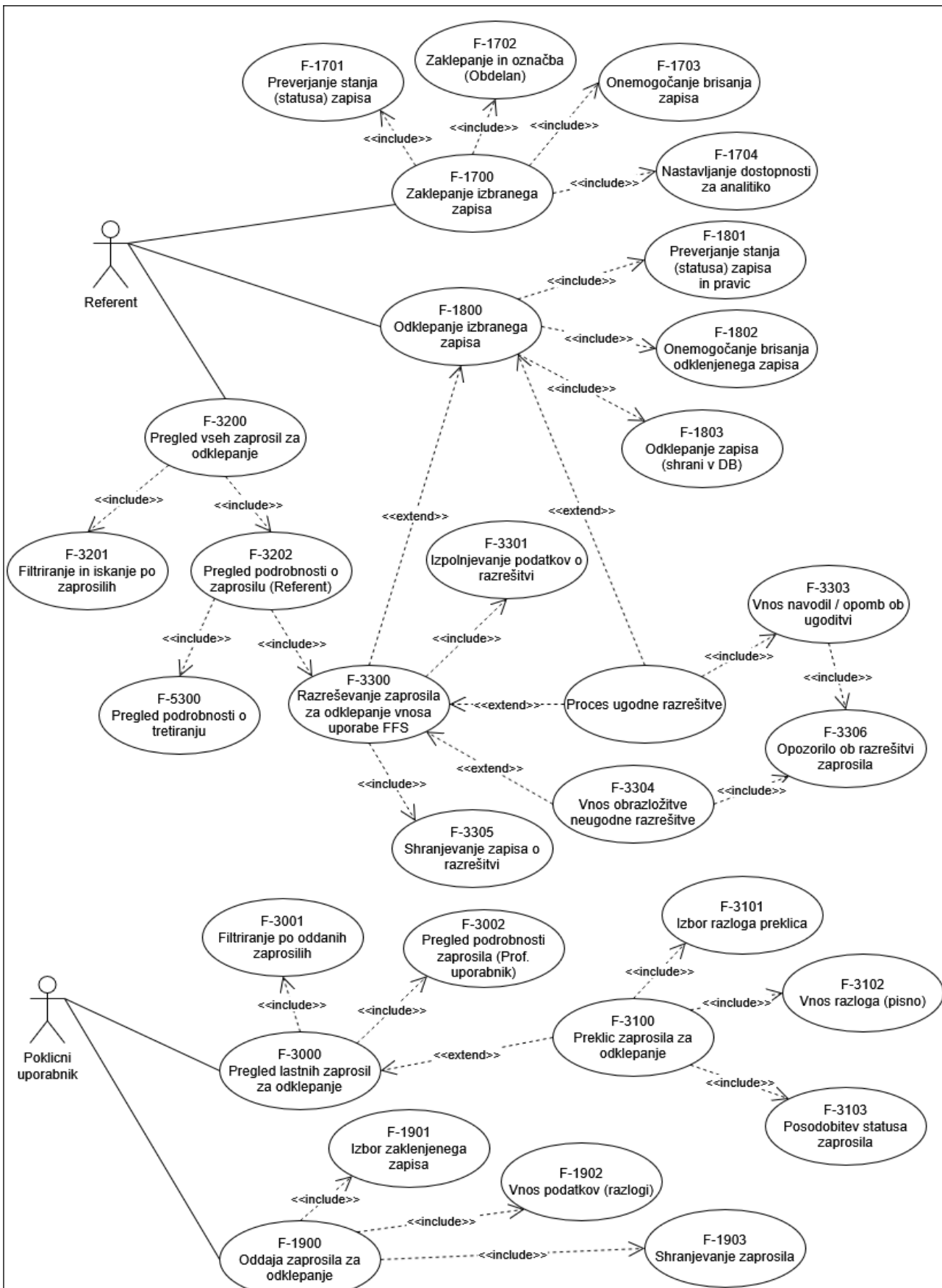
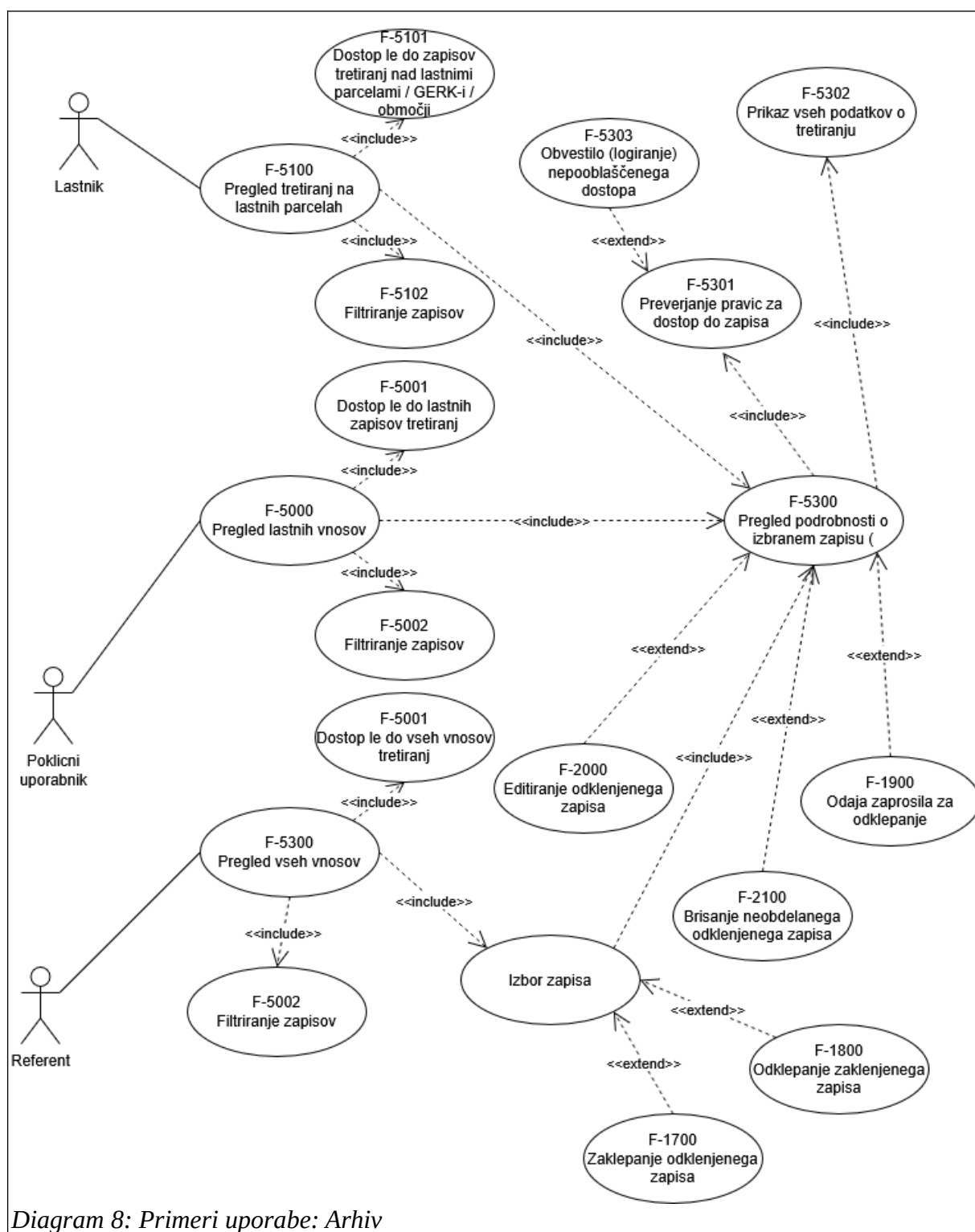
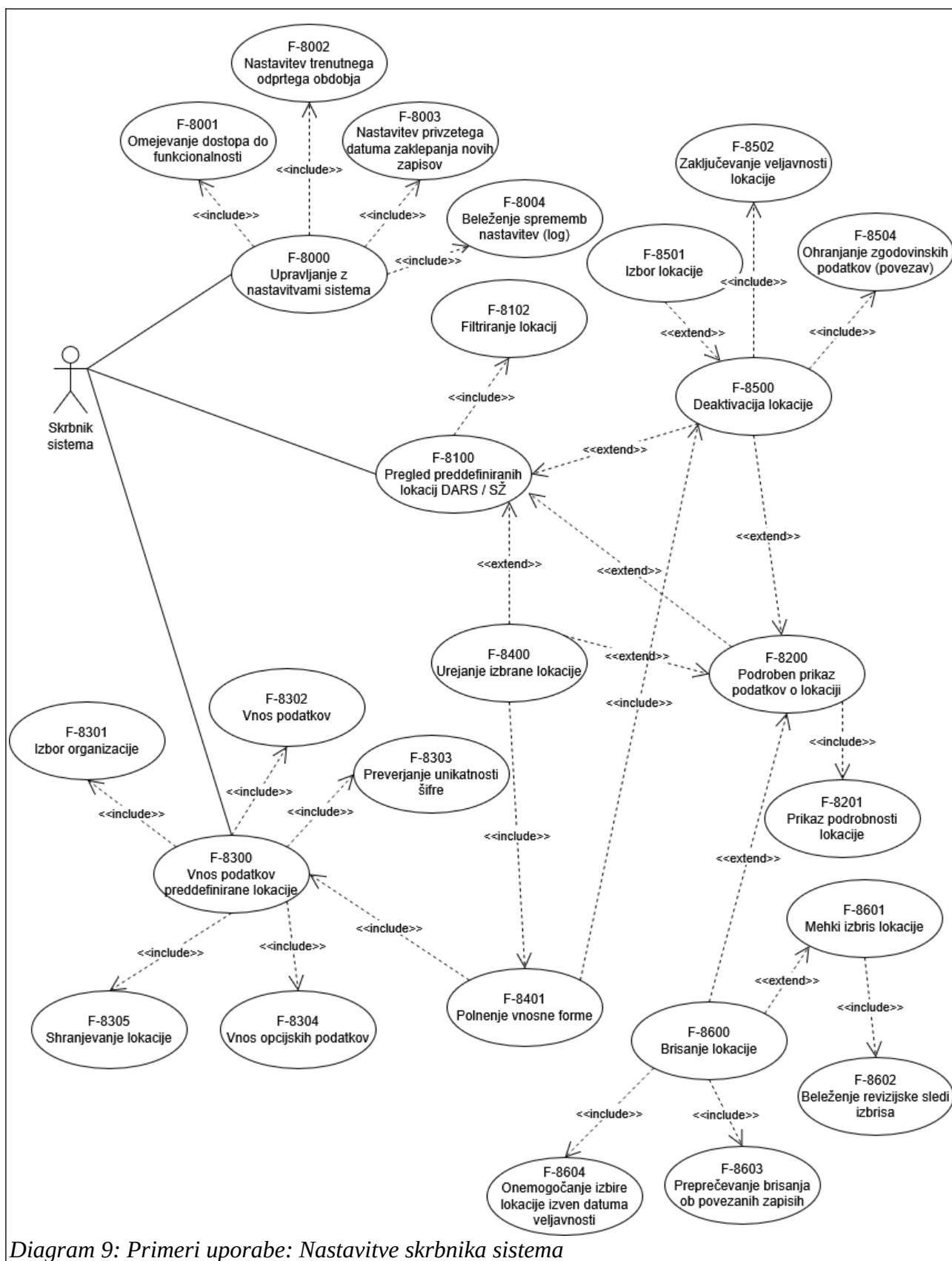


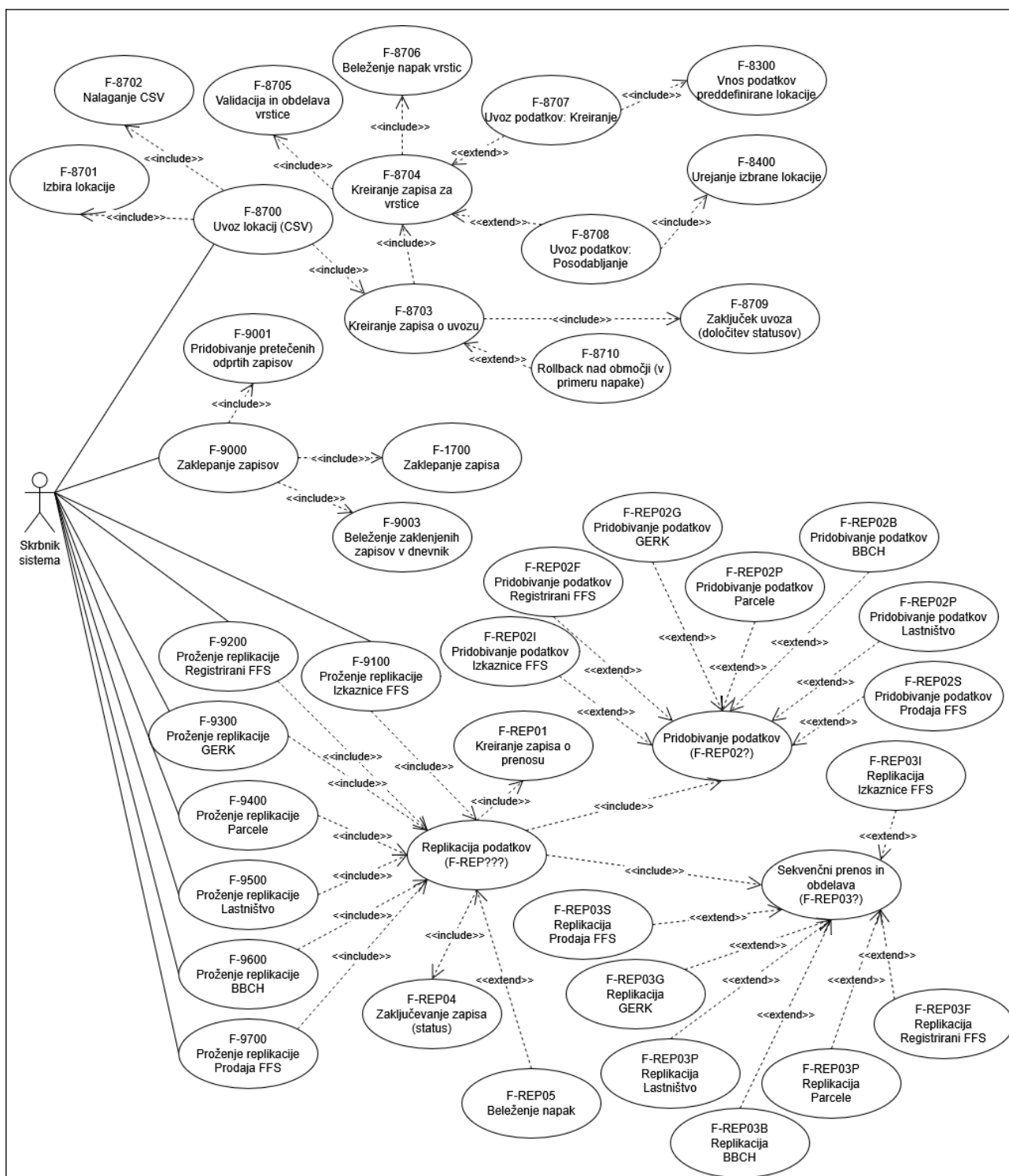
Diagram 7: Primeri uporabe: Zaklepanje in odklepanje

2.2.2.6 Sklop SKL-ARH



2.2.2.7 Sklop SKL-SKR in SKL-SIS





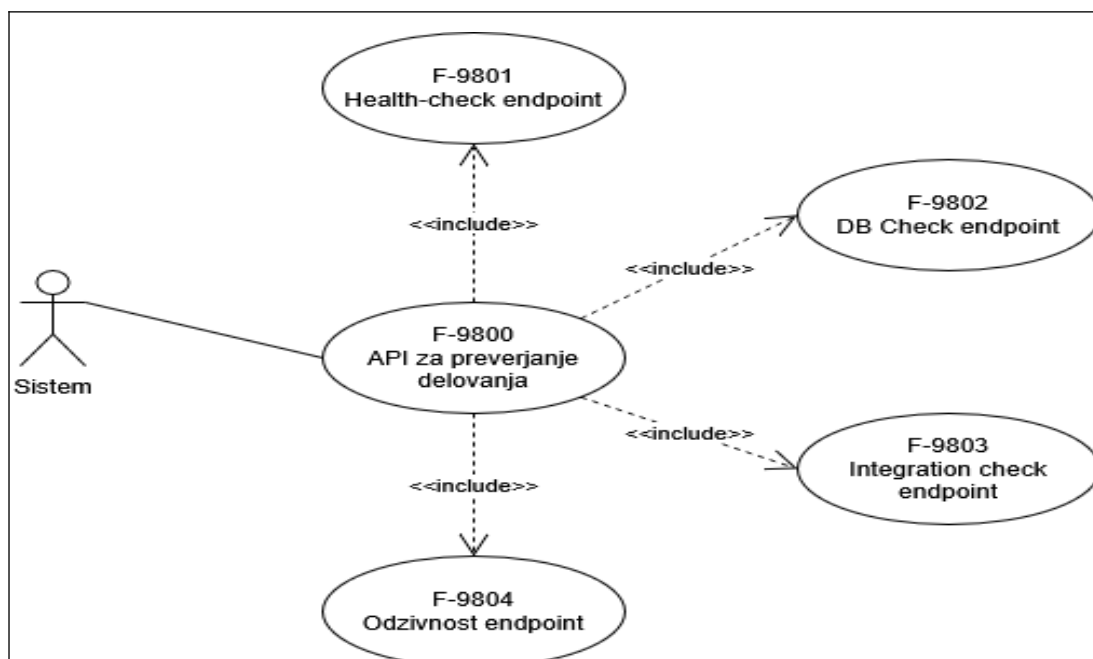


Diagram 11: Primeri uporabe: Sistemski API za nadzor delovanja

2.2.2.8 Sklop SKL-POR

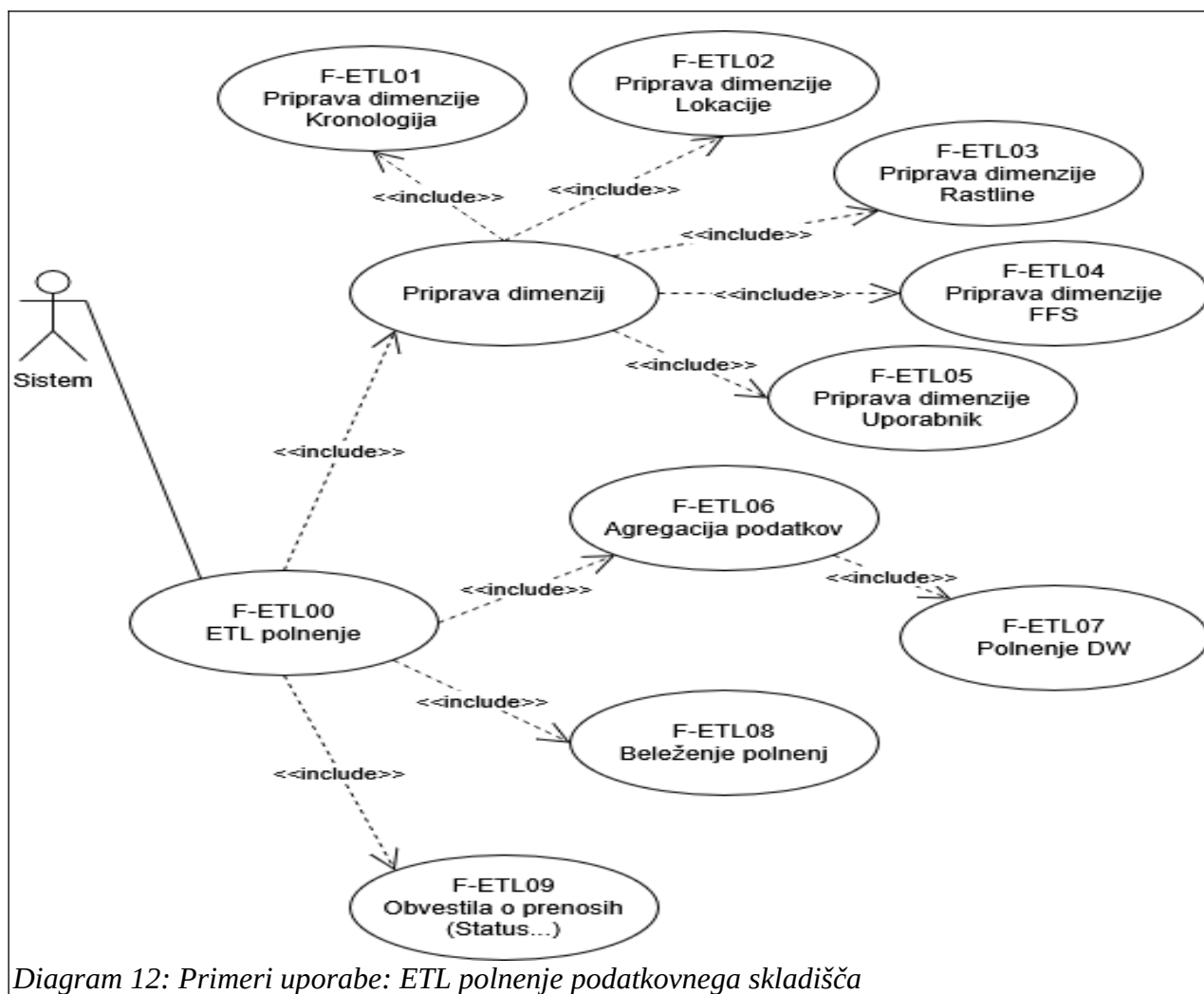
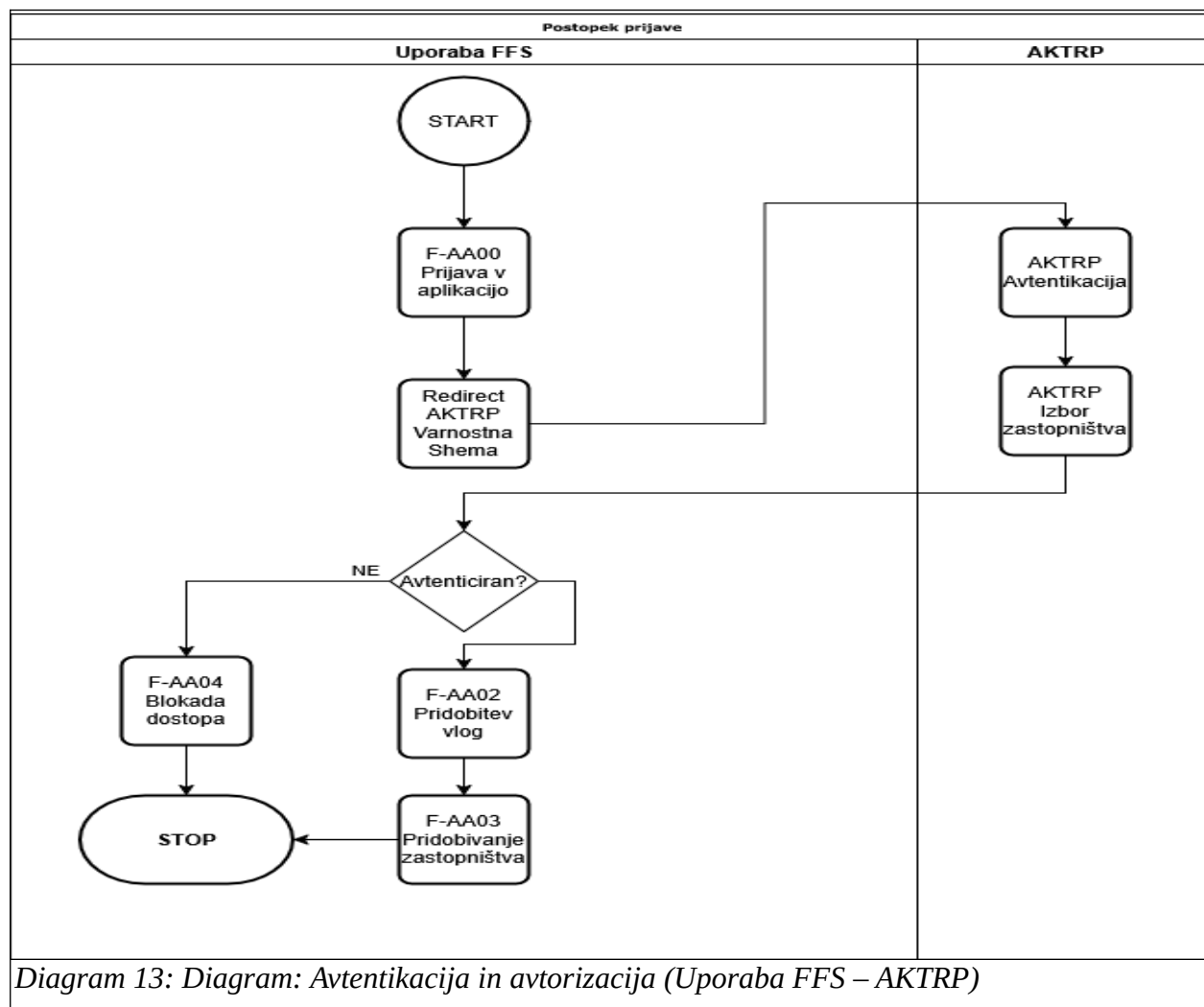


Diagram 12: Primeri uporabe: ETL polnenje podatkovnega skladišča

2.2.3 Postopkovni diagrami

2.2.3.1 Avtentikacija in avtorizacija (Uporaba FFS – AKTRP)



2.2.3.2 Vnos podatkov o uporabi FFS

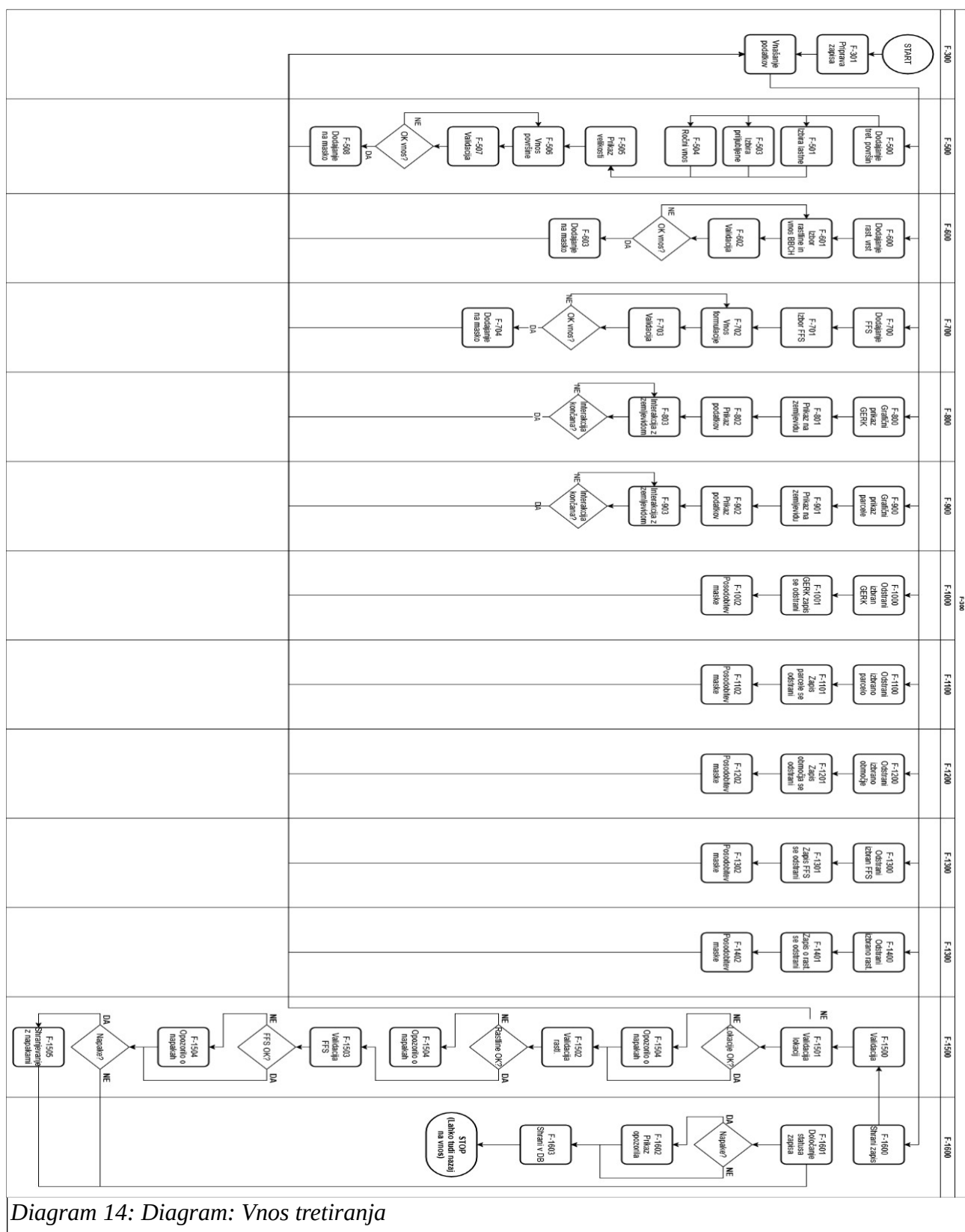
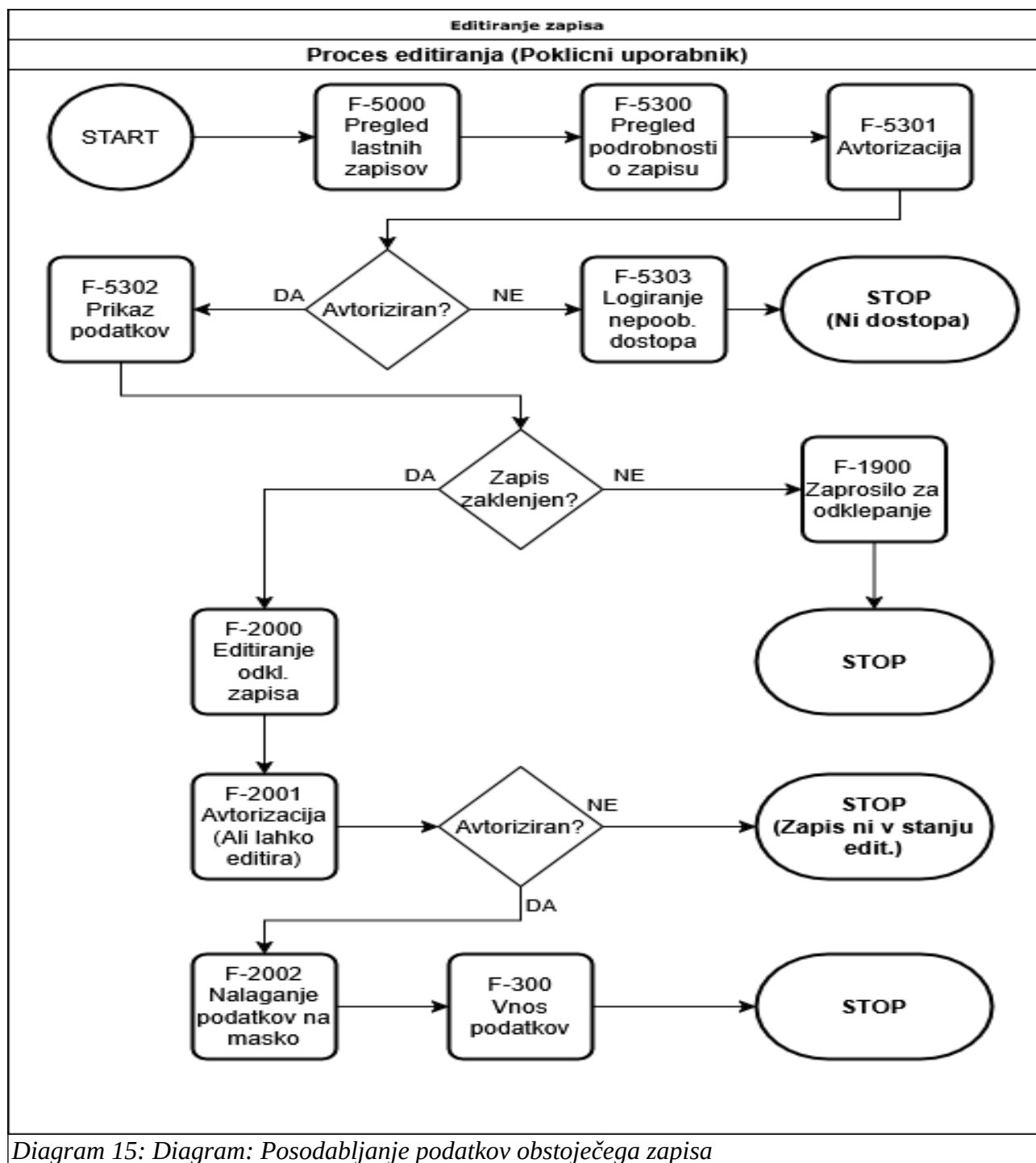
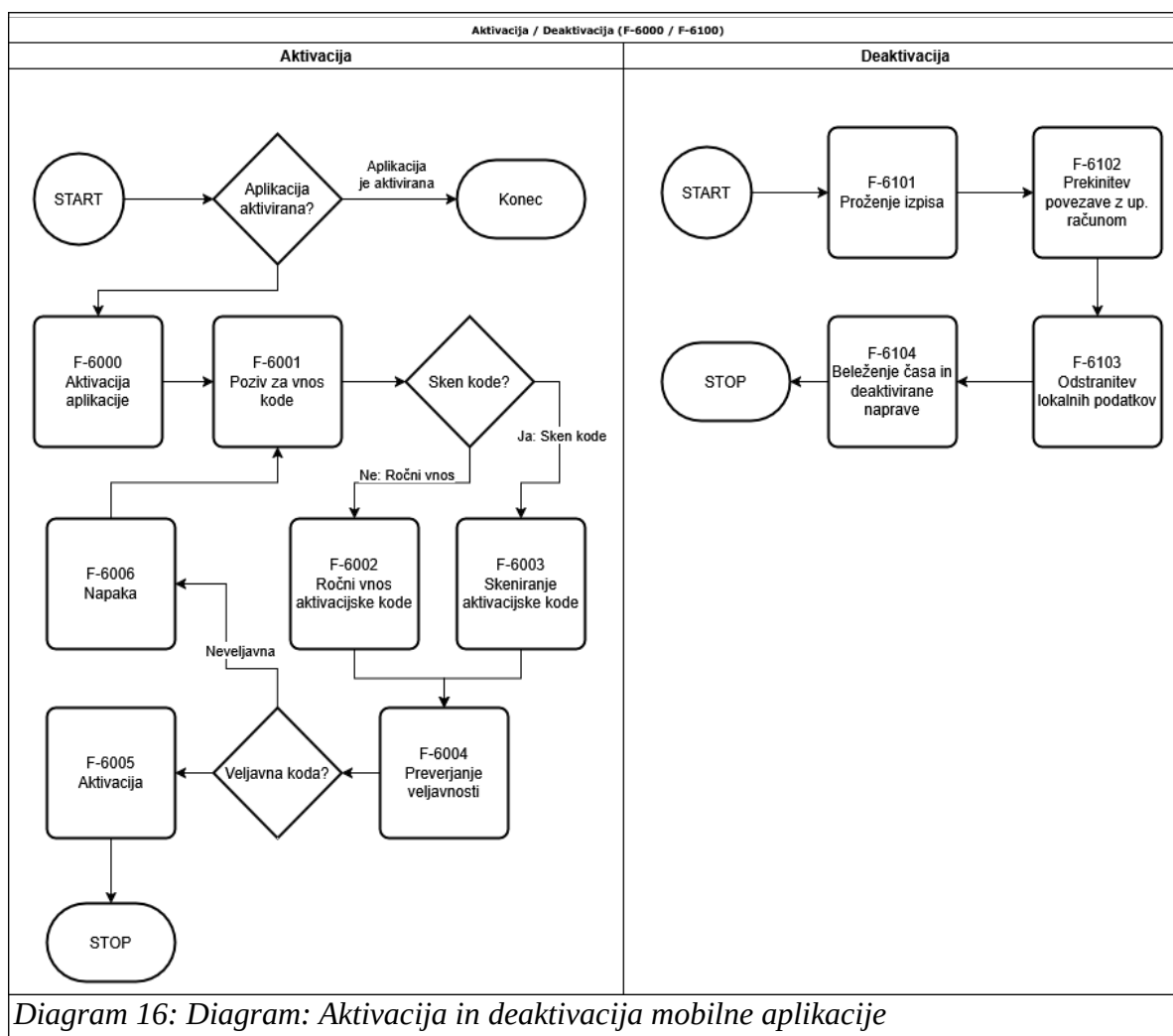


Diagram 14: Diagram: Vnos tretiranja

2.2.3.3 Editiranje zapisa o uporabi FFS



2.2.3.4 Aktivacija, Deaktivacija mobilne aplikacije (F-6000 / F-6100)



2.2.3.5 Zaposila, Odklepanje, Zaklepanje (F-1900 / F-1700 / F-1800, F-3100, F-3300)

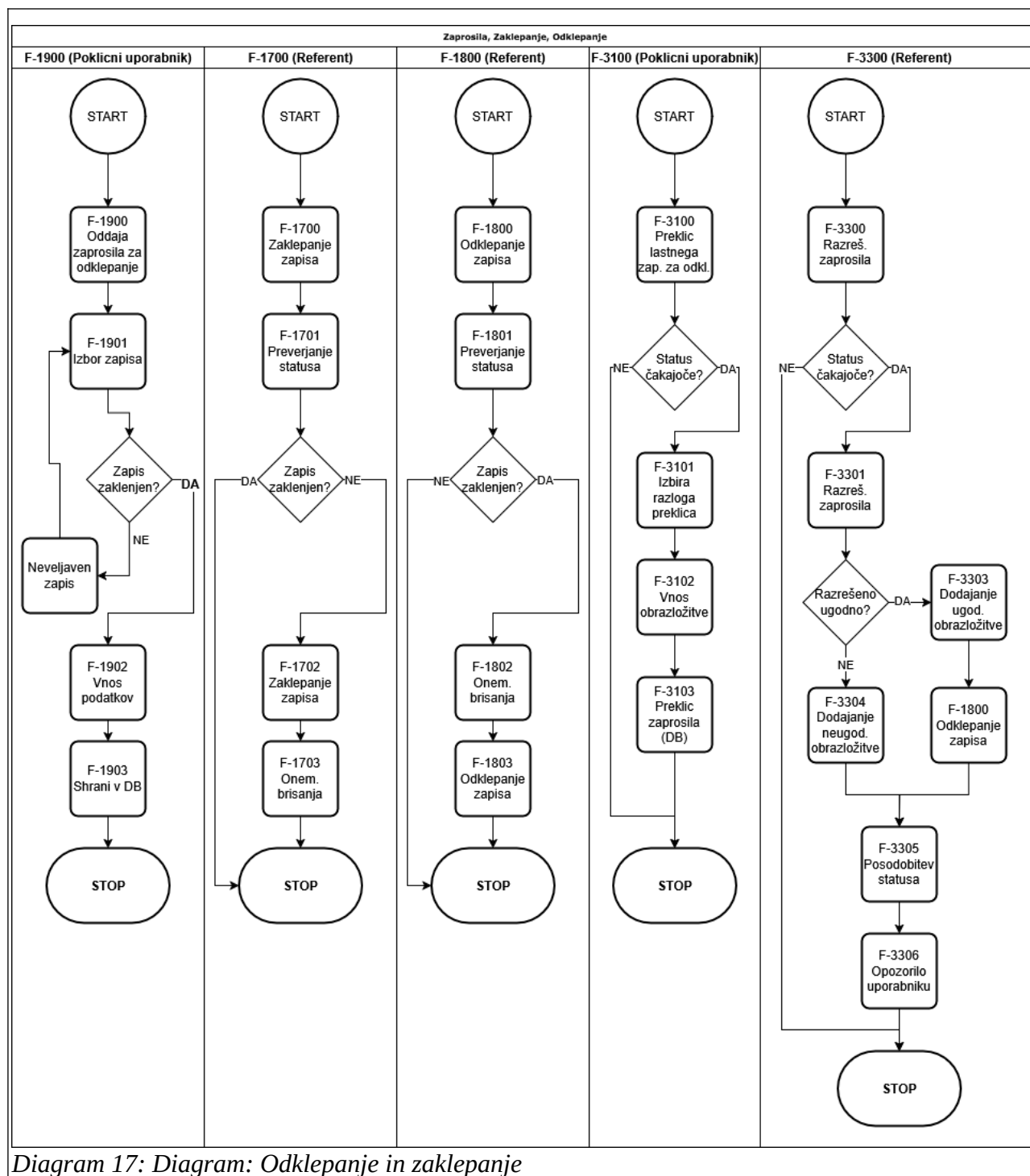


Diagram 17: Diagram: Odklepanje in zaklepanje

2.2.3.6 Servis časovnega zaklepanja zapisov

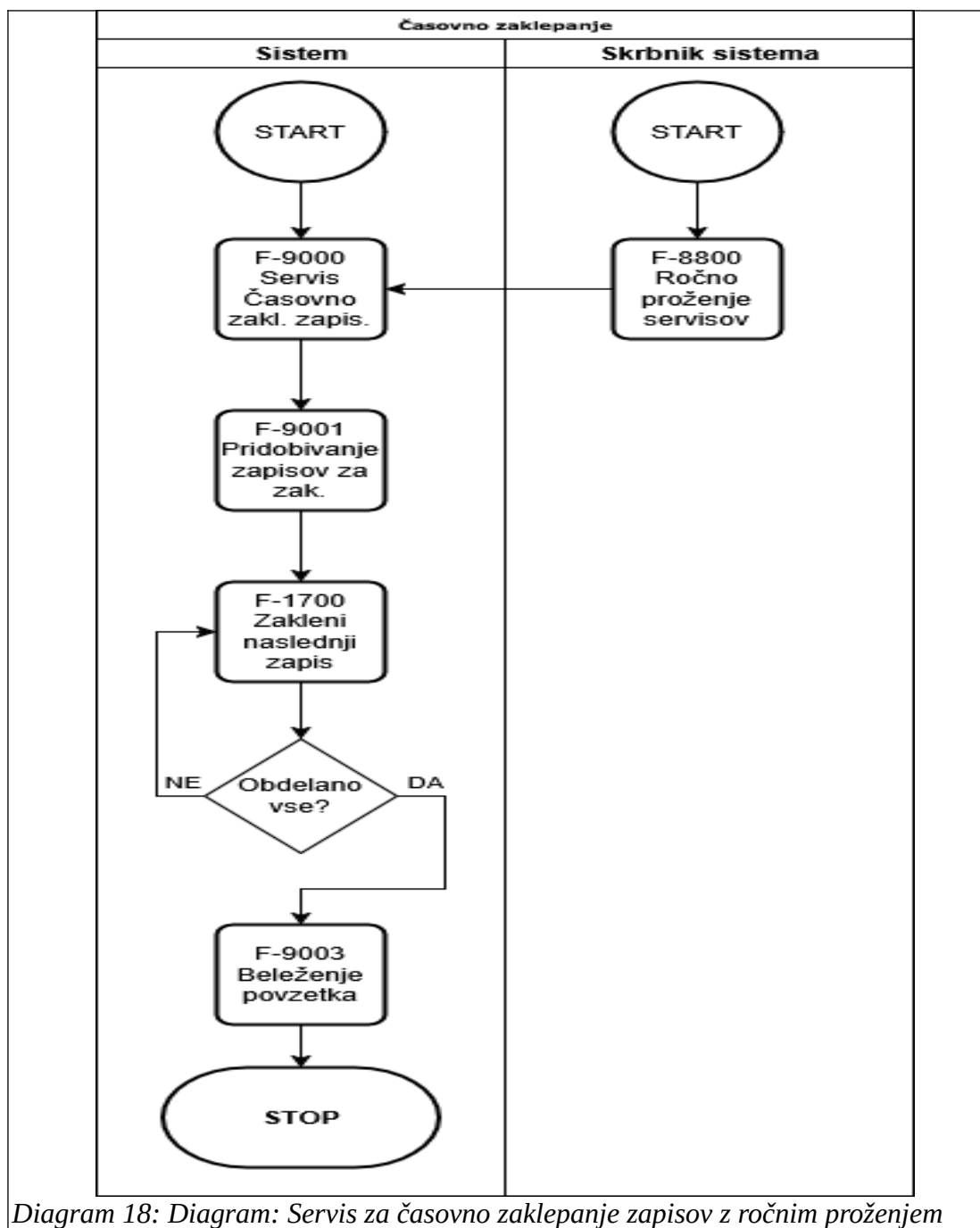


Diagram 18: Diagram: Servis za časovno zaklepanje zapisov z ročnim proženjem

3 Arhitektura informacijske rešitve

3.1 Splošna arhitekturna zasnova

Informacijska rešitev Uporaba FFS sledi večnivojski arhitekturi, ki jo sestavlja več slojev, ki se ločujejo med nalogami in zadolžitvami.

3.1.1 Predstavitevna plast

Predstavitevna plast omogoča interakcijo z uporabniki preko mobilnih in spletnih aplikacij. Vsaka aplikacija vključuje namenski konektor, ki omogoča komunikacijo s strežniškim delom preko javno dostopnega API-ja. Ta plast deluje kot vmesnik med jedrom aplikacije (predstavitevna logika, grafični uporabniški vmesnik (GUI), lokalno predpomnjenje, lokalni mehanizmi delovanja ipd.) in javno dostopnim API-jem, ki skrbi za izmenjavo podatkov s strežniškimi komponentami sistema.

3.1.2 Integracijska plast

Integracijska plast zagotavlja povezljivost z zunanjimi sistemi in internimi logičnimi enotami preko namensko razvitih vmesnikov in API konektorjev. Konektorji so odgovorni za komunikacijo z zunanjimi sistemi, pravilno izvajanje klicev in obdelavo povratnih podatkov. Vmesniki (*interface*) omogočajo zunanjim sistemom izvajanje klicev v sistem *Uporaba FFS*, s čimer zagotavljajo varno in strukturirano integracijo.

3.1.3 Plast poslovne logike

Plast poslovne logike združuje **sistemsko poslovno logiko** in **programsko poslovno logiko**.

- **Programska poslovna logika** služi kot povezovalni sloj med integracijsko plastjo in podatkovno plastjo, omogočajoč varno in učinkovito obdelavo podatkov.
- **Sistemsko poslovna logika** skrbi za izvajanje poslovnih pravil, odločitev in procesov, ki zagotavljajo pravilno delovanje sistema.

S tem pristopom jasno ločimo podatkovno plast od integracijske plasti ter zagotavljamo modularnost in fleksibilnost pri razvoju in vzdrževanju sistema.

3.1.4 Podatkovna plast

Podatkovna plast vsebuje programsko logiko, ki omogoča komunikacijo s *proxy* shemo podatkovne baze preko ODBC ali JDBC povezave. Njena primarna naloga je izvajanje klicev v podatkovno bazo, obdelava podatkov in njihova pretvorba v programske objekte, ki jih nato uporablja poslovna logika.

3.1.5 Podatkovna baza

Podatkovna baza je sestavljena iz dveh ločenih shem:

- **Proxy shema:** Vsebuje le sinonime za programske pakete v podatkovni shemi. Njena naloga je posredovanje klicev brez neposrednega dostopa do podatkov. Pravice so omejene izključno na izvajanje shranjenih procedur v podatkovni shemi.

- **Podatkovna shema:** Vsebuje celotno podatkovno logiko sistema, vključno s programskimi paketi, funkcijami, pogledi (*view-i*), tabelami in povezavami (*DB-link*). Zaradi varnosti je podatkovna shema zaščitena tako, da dostop poteka izključno preko *proxy sheme*, s čimer se omejuje neposreden dostop do podatkov.

3.1.6 Podatkovno skladišče

Plast podatkovnega skladišča vsebuje **OLAP podatkovno shemo**, ki vključuje tudi nabor **ETL (Extract–Transform–Load) procedur**. Te procedure skrbijo za zbiranje podatkov iz operativne podatkovne sheme, njihovo transformacijo in ustrezno obdelavo ter nalaganje v podatkovno skladišče.

ETL procedure se **samodejno prožijo** preko nastavljenih opravil (cron jobs), kar omogoča periodično in avtomatizirano osveževanje (dopolnjevanje) podatkov v podatkovnem skladišču.

Tako pripravljeni podatki so primerni za nadaljnjo **analizo in poročanje**, bodisi z uporabo **namenskih poročilnih orodij** (npr. Crystal Reports, JasperReports), bodisi kot **osnova za napredne analitične mehanizme**, kot so iskanje vzorcev in znanja v podatkih ali integracija z **BI orodji** (npr. Microsoft Power BI, Qlik, Tableau).

3.1.7 Centralno zbiranje dnevnikov – OpenSearch

Sistem uporablja namensko komponento za centralno zbiranje in hranjenje dnevniških zapisov, ki temelji na tehnologiji **OpenSearch**. OpenSearch predstavlja osrednje mesto za zbiranje in analizo dnevnikov, kar omogoča učinkovito spremljanje delovanja aplikacije, hitro identifikacijo težav ter zagotavljanje skladnosti z regulatornimi zahtevami glede sledljivosti podatkov in informacijske varnosti.

Dnevniški zapisi se centralno zbirajo iz več različnih slojev aplikacije:

- **Aplikacijski sloj:** dogodki, povezani s poslovno logiko, izvajanjem operacij uporabnikov, opozorili in napakami aplikacije.
- **Podatkovni sloj (Oracle):** dogodki, ki jih generirajo bazne procedure, triggerji in avtomatski procesi znotraj podatkovne baze.

Prenos dnevniških zapisov v OpenSearch je izveden preko ustreznih standardiziranih protokolov in orodij (npr. Logstash agenti za aplikacijski sloj, JDBC konektorji za Oracle bazo). Podatki se shranjujejo v strukturiranem JSON formatu z jasnimi časovnimi žigi, metapodatki o viru, tipu dogodka, uporabniku in drugih pomembnih informacijah.

OpenSearch zagotavlja preglednost, integriteto in hitro iskanje po dnevniških zapisih. Podpira izvajanje poglobljenih analiz ter omogoča pripravo poročil, nadzornih plošč (dashboards) in opozoril v realnem času. S tem se dosega učinkovito spremljanje in nadzor sistema skladno z zahtevami dokumentov GTZ (Generične tehnološke zahteve 2.3) in DRO (Podprta programska oprema V1.0).

3.2 Diagrami arhitekture

Na diagramu so prikazani ključni sestavni deli sistema in njihove povezave. V nadaljevanju so opisani sklopi sistema in njihovi gradniki.

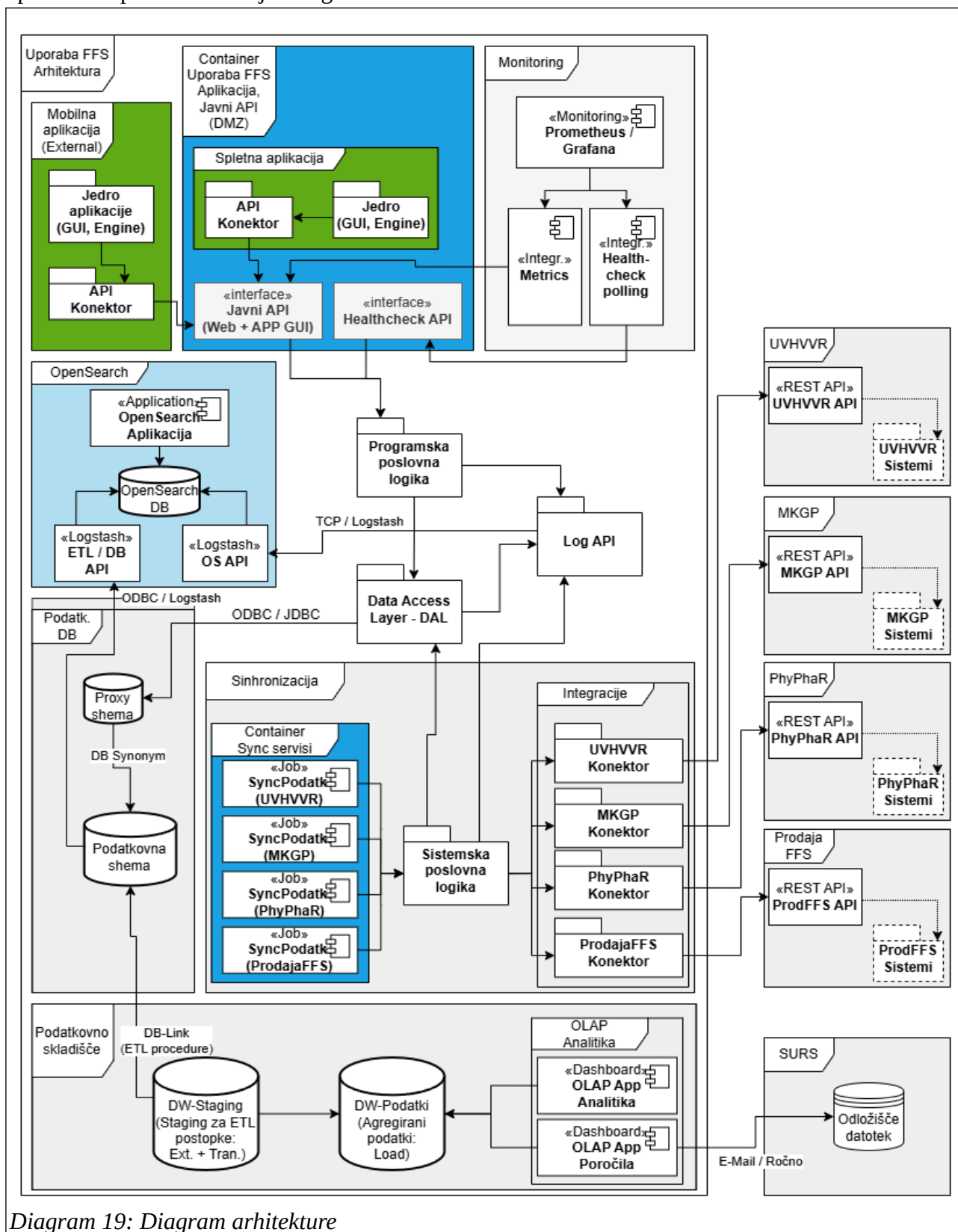


Diagram 19: Diagram arhitekture

3.2.1 Mobilna aplikacija

Mobilna aplikacija predstavlja uporabniški vmesnik, ki omogoča dostop do sistema *Uporaba FFS* na mobilnih napravah. Njena ključna komponenta je:

- **Jedro aplikacije (GUI, Engine):** Skrbi za izvajanje lokalne logike, prikaz podatkov in komunikacijo s strežnikom.
- **Uporaba FFS Konektor:** Povezuje mobilno aplikacijo s *Javnim API-jem* preko REST API klicev, kar omogoča sinhronizacijo podatkov in izvajanje poslovnih funkcij.

Mobilna aplikacija se uporablja za delo na terenu, kjer uporabniki dostopajo do informacij in izvajajo operacije neposredno iz mobilne naprave. Mobilna aplikacija oziroma aplikacije so podprte za operacijski sistem Android in iOS.

3.2.2 Spletna aplikacija

Spletna aplikacija omogoča dostop do sistema preko spletnega brskalnika. Sestavljena je iz:

- **Jedro aplikacije (GUI, Engine):** Zagotavlja grafični uporabniški vmesnik in logiko prikaza podatkov.
- **Uporaba FFS Konektor:** Omogoča komunikacijo med spletno aplikacijo in strežniškim API-jem preko REST API-ja.

Spletna aplikacija ponuja celoten nabor funkcionalnosti sistema *Uporaba FFS* in je glavni uporabniški vmesnik za delo v pisarni ali drugih stacionarnih okoljih. Sklop je vsebovan v containerju *Uporaba FFS*.

3.2.3 Servis

Servis je namenjen izvajanju procesov v ozadju in pokriva **sklop SKL-SIS**. Servis(i) so zasnovani na način, ki omogoča konfiguracijo neodvisnih urnikov proženja posameznih funkcionalnosti.

Servis deluje kot ločena strežniška komponenta in se integrira s **programsko poslovno logiko**, kjer obdeluje zahtevne operacije in zagotavlja nemoteno delovanje sistema brez potrebe po ročnih posegih.

3.2.4 UVHVVR

Sistem omogoča integracijo z sistemi Uprava za varno hrano, veterinarstvo in varstvo rastlin (*UVHVVR*) preko:

- **UVHVVR Konektor (Stran Uporaba FFS):** Skrbi za povezovanje in izmenjavo podatkov med sistemoma (pristop pull).
- **UVHVVR API (Stran UVHVVR):** Standardiziran vmesnik, ki omogoča dostop do zelenih podatkovnih virov na UVHVVR.

Integracija omogoča dostop do uradnih prostorskih podatkov, potrebnih za delovanje sistema *Uporaba FFS*.

3.2.5 MKGP

Sistem omogoča integracijo z sistemi Ministrstvom za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano (*MKGP*) preko:

- **MKGP Konektor (Stran Uporaba FFS):** Skrbi za povezovanje in izmenjavo podatkov med sistemoma (pristop pull).
- **MKGP API (Stran MKGP):** Standardiziran vmesnik, ki omogoča dostop do želenih podatkovnih virov na MKGP.
- **Uporaba FFS Konektor (Stran MKGP):** Omogoča povezovanje in izmenjavo podatkov med sistemoma.
- **MKGP API (Stran Uporaba FFS):** Standardiziran vmesnik, ki omogoča dostop do želenih podatkovnih virov (pristop pull s strani MKGP).

Ta povezava omogoča pridobivanje in obdelavo podatkov o kmetijskih gospodarstvih in sorodnih evidencah.

3.2.6 SURS

Sistem omogoča integracijo z sistemi Statističnega urada Republike Slovenije (*SURS*) preko:

- **SURS API (Stran Uporaba FFS):** Standardiziran vmesnik, ki omogoča dostop do želenih podatkovnih virov (pristop pull s strani SURS).
- **Uporaba FFS Konektor (Stran SURS):** Omogoča povezovanje in izmenjavo podatkov med sistemoma.

Ta povezava omogoča pridobivanje in obdelavo podatkov o kmetijskih gospodarstvih in sorodnih evidencah.

3.2.7 PhyPhaR

Sistem *Uporaba FFS* je povezan tudi z *PhyPhaR* sistemom preko:

- **PhyPhaR Konektor (Stran Uporaba FFS):** Skrbi za povezovanje in izmenjavo podatkov med sistemoma (pristop pull).
- **PhyPhaR API (Stran PhyPhaR):** Standardiziran vmesnik, ki omogoča dostop do želenih podatkovnih virov na PhyPhaR.

Ta integracija zagotavlja dostop do podatkov, povezanih s fitofarmaceutskimi sredstvi.

3.2.8 Prodaja FFS

Sistem *Uporaba FFS* je povezan tudi z sistemi aplikacije *Prodaja FFS* sistemom preko:

- **Prodaja FFS Konektor (Stran Uporaba FFS):** Skrbi za povezovanje in izmenjavo podatkov med sistemoma (pristop pull).
- **Prodaja FFS API (Stran Prodaja FFS):** Standardiziran vmesnik, ki omogoča dostop do želenih podatkovnih virov na Prodaja FFS.

Integracija omogoča sinhronizacijo podatkov o prodaji fitofarmacevtskih sredstev s sistemom *Uporaba FFS*.

3.3 Povezljivost in integracije

Informacijska rešitev se bo v celoti namestila na infrastrukturo Državnega Računalniškega Oblaka (DRO), kjer bodo uporabljene podprte tehnologije, kot so določene v **Generičnih tehnoloških zahtevah (GTZ)** in dokumentu **Podprta programska oprema za delovanje informacijskih rešitev na DRO**.

Informacijski sistem je zasnovan v **večplastni arhitekturi**, skladni z dobrimi praksami ter zahtevami dokumentov GTZ (Generične tehnološke zahteve 2.3) in DRO (Podprta programska oprema V1.0). Arhitektura omogoča modularnost, fleksibilnost, skalabilnost ter učinkovito vzdrževanje.

Sloj arhitekture	Opis sloja in njegove funkcije
Uporabniški vmesnik (spletna aplikacija, mobilne aplikacije)	Zagotavlja uporabniško interakcijo in omogoča enostaven dostop do funkcionalnosti preko spletnih in mobilnih naprav.
Avtentikacijski sloj (AKTRP varnostna shema)	Omogoča centralno avtentikacijo in avtorizacijo (vpis, dodelitev vlog in izbor zastopništva) preko AKTRP varnostne sheme.
Aplikacijski sloj (strežniške storitve, API-ji za integracije)	Vsebuje poslovno logiko aplikacije, obdelavo podatkov, preverjanje pravic ter omogoča integracijske točke z zunanjimi sistemi preko standardiziranih API-jev.
Podatkovna shramba (SQL baza – Oracle)	Osrednja transakcijska podatkovna baza, ki hrani operativne podatke, zagotavlja konsistentnost, integriteto ter omogoča hitro dostopanje do aktualnih informacij.
Integracijski sloj (vmesniki za povezavo z zunanjimi sistemi)	Omogoča izmenjavo in sinhronizacijo podatkov z zunanjimi sistemi (MKGP, UVHVVR, GURS, Prodaja FFS idr.), zagotavlja konsistentne, varne in zanesljive prenose podatkov preko standardnih protokolov (REST, JDBC, itd.).
Podatkovno skladišče (analitični podatki, OLAP)	Namenjen je agregiranju, analizi in dolgoročnemu hranjenju podatkov za potrebe naprednih analiz (OLAP), poročanja, modeliranja podatkov in integracije z BI orodji.
Dnevniški sloj (revizijska sled, logiranje dogodkov, opozoril)	Zagotavlja centralizirano zbiranje dnevnikov in revizijskih sledljivosti v OpenSearch, omogoča hitro identifikacijo napak, opozoril ter sledenje uporabniških in sistemskih dogodkov za potrebe varnosti, diagnostike in skladnosti z regulativami.

3.4 Uporabljene tehnologije

Informacijska rešitev mora biti skladna s tehničnimi zahtevami in smernicami, določenimi v naslednjih dokumentih:

- **Generične tehnološke zahteve (GTZ) v2.3.0** – določa arhitekturne, varnostne in razvojne zahteve za informacijske sisteme, ki delujejo na infrastrukturi **Državnega računalniškega oblaka (DRO)**.

- **Podprta programska oprema za delovanje informacijskih rešitev v okviru DRO** – določa seznam dovoljenih tehnologij za gostovanje informacijskih rešitev.

V okviru projektne izvedbe se pričakuje uporaba tehnologij, ki so **podprte na infrastrukturi DRO** in skladne z določili GTZ.

V okviru informacijskega sistema se kot podatkovna baza uporablja Oracle RDBMS.

4 Tehnične zahteve in specifikacije

4.1 Tehnični standardi

Razvoj in implementacija informacijske rešitve morata biti skladna z določenimi standardi in smernicami, ki zagotavljajo **varnost, kakovost, interoperabilnost in dolgoročno vzdrževanje** sistema. Ti standardi vključujejo tako **mednarodne** (ISO, IEEE) kot **nacionalne** (GTZ, smernice DRO) predpise ter veljavne **varnostne politike**. Skladnost z njimi zagotavlja varno, skalabilno in dolgoročno vzdrževalno rešitev, ki je usklajena z infrastrukturo **Državnega računalniškega oblaka (DRO)** in regulativnimi zahtevami **javne uprave**.

V nadaljevanju je pregled ključnih standardov in smernic, ki jih je treba upoštevati:

Identifikacijska številka	Ime standarda	Opis	Merila skladnosti
GTZ v2.3.0	Generične tehnološke zahteve	Določa arhitekturne, varnostne in razvojne zahteve za IT rešitve v javni upravi.	Skladnost s strukturo aplikacij, uporaba dovoljenih tehnologij.
ISO/IEC 27001	Informacijska varnost	Opredeljuje varnostne prakse za zaščito podatkov in informacijskih sistemov.	Implementacija varnostnih politik, šifriranje, dostopne pravice.
ISO/IEC 25010	Kakovost programske opreme	Določa lastnosti kakovostne programske opreme, kot so uporabnost, varnost, zanesljivost.	Vzpostavitev testnih scenarijev, ki preverjajo skladnost s standardom.
ISO/IEC 22301	Poslovna kontinuiteta	Določa zahteve za zagotavljanje odpornosti in delovanja sistema v primeru incidentov.	Implementacija varnostnih kopij in načrtov za obnovitev sistema.
WCAG 2.1	Spletna dostopnost	Standard za zagotavljanje dostopnosti spletnih rešitev za osebe z oviranostmi.	Zagotovljena skladnost spletnih vmesnikov s smernicami WCAG.
IEEE 829	Standard za dokumentacijo testiranja	Opisuje strukturo in vsebino dokumentov, povezanih s testiranjem programske opreme.	Dokumentirani testni načrti, primeri testov in poročila o testiranju.
GTZ-OKOLJE-SPL-10	Skladnost z DRO	Določa zahteve glede nameščanja IT rešitev v državni računalniški oblak (DRO).	Rešitev mora biti skladna z dovoljenimi tehnologijami in varnostnimi zahtevami.

4.2 Zmogljivost in skalabilnost

Informacijska rešitev mora zagotavljati **visoko zmogljivost, odzivnost in skalabilnost**, da lahko podpira trenutne in prihodnje obremenitve. Sistem bo prilagojen za delovanje v **Državnem računalniškem oblaku (DRO)**, kar omogoča **horizontalno in vertikalno skaliranje** v skladu z rastjo uporabniških zahtev. **Vse zmogljivostne lastnosti** morajo biti preverjene s **testi obremenitve in simulacijami realnega prometa**.

4.2.1 Ključni kazalniki zmogljivosti

Kazalnik	Ciljna vrednost	Metoda merjenja
Povprečni odzivni čas	≤ 2 sekundi pri 95 % zahtevah	Obremenitveni testi (JMeter, Gatling)
Največji odzivni čas	≤ 5 sekund pri največji obremenitvi	Simulacija končnih uporabnikov
Število hkratnih uporabnikov	Min. 500 sočasnih uporabnikov	Testi skaliranja pod obremenitvijo
Število transakcij na sekundo	Min. 100 TPS (transaction per second)	Simulacija bremenitve s podatkovnimi zahtevami
Razpoložljivost sistema	$\geq 99,5$ %	Spremljanje preko monitoring sistema (Grafana, Prometheus)

4.3 Specifikacije integracij

Informacijska rešitev bo zagotavljala integracijo z zunanjimi informacijskimi sistemi in podatkovnimi bazami skladno z zahtevami **Generičnih tehnoloških zahtev (GTZ)** in smernicami **Državnega računalniškega oblaka (DRO)**. Komunikacija z zunanjimi sistemi bo potekala preko standardiziranih protokolov **HTTPS** in **REST API-jev**, s podatkovnimi strukturami v **JSON** ali **XML** formatih. Avtentikacija in avtorizacija uporabnikov bo izvedena neodvisno preko centralne varnostne sheme **AKTRP Varnostna Shema**, ki deluje kot enotna prijava (**SSO**). Uporabnik bo za avtentikacijo preusmerjen na varnostno shemo, kjer opravi prijavo in izbiro zastopništva, nato pa bo preusmerjen nazaj na aplikacijo.

Sistem bo integriran z registrom GERK, registrom lastništva parcel, registrom parcel, registrom KMG-MID, registrom G-MID, registrom izkaznic (vse MKGP), registrom fitofarmaceutskih sredstev (UVHVVR - PhyPhaR), aplikacijo Prodaja FFS, SURS API (anonimiziran nabor podatkov za statistične obdelave) in centralnimi šifranti. Za sinhronizacijo podatkov bodo uporabljeni redni, dnevni in po potrebi sproženi procesi, ki bodo zagotovili ažurnost podatkov. Vse integracije bodo zagotavljale odzivne čase pod 2 sekundi.

Zahteva	Opis integracije	Merila uspešnosti	Uporabljeni protokoli
INT-OS01	Integracija dnevnikov aplikacije preko Logstash/Logback agentov	Vpis podatkov v realnem času (on-line)	HTTP, TCP, Logstash
INT-OS02	Integracija baznih dnevnikov z ETL proceduro prek Logstash JDBC	Sinhronizacija podatkov večkrat dnevno (cron	JDBC, SQL, Logstash

		job)	
INT-001	Integracija z MKGP (Lastništvo parcel, register GERK, register parcel, register KMG-MID, register G-MID, register izkaznic)	Sinhronizacija podatkov vsaj enkrat dnevno	HTTPS, REST API, JSON
INT-002	Integracija z registrom FFS (UVHVVR - PhyPhaR)	Sinhronizacija šifrantov in registra vsaj dnevno	HTTPS, REST API, JSON
INT-003	Integracija z varnostno shemo AKTRP Varnostna Shema (SSO)	Čas avtentikacije in avtorizacije manj kot 2 sekundi	HTTPS, OAuth 2.0
INT-004	Integracija z infrastrukturo Državnega računalniškega oblaka (DRO)	Razpoložljivost vsaj 99,9%	Docker, Kubernetes, HTTPS
INT-005	Integracija z aplikacijo Prodaja FFS	Sinhronizacija podatkov vsaj enkrat dnevno	HTTPS, REST API, JSON
INT-006	Integracija s SURS (anonimiziran nabor podatkov za statistične obdelave)	Zagotovljen dostop do anonimiziranih podatkov	HTTPS, REST API, JSON

4.4 Tehnične omejitve

Informacijska rešitev mora upoštevati tehnične omejitve, ki izhajajo iz specifikacij Državnega računalniškega oblaka (DRO) in standardov informacijske varnosti. Minimalne strojne zahteve vključujejo podporo za visoko razpoložljivost in skalabilnost na infrastrukturi DRO, ki temelji na vsebniških tehnologijah Docker ali Kubernetes. Rešitev mora podpirati izvajanje na Linux okolju. Programsko mora aplikacija upoštevati seznam podprtih tehnologij DRO in mora strameti k upoštevanju standarda ISO/IEC 27001 za informacijsko varnost in ISO/IEC 25010 za kakovost programske opreme. Omejitve vplivajo predvsem na izbiro tehnologij, način hranjenja občutljivih podatkov in logiranje, kar lahko zahteva določene kompromise pri prilagodljivosti rešitev.

ID omejitve	Opis omejitve	Vpliv na sistem	Merila preverjanja
OMEJ-001	Podpora za Docker/Kubernetes	Obvezna uporaba vsebniških tehnologij	Uspešna namestitev v DRO
OMEJ-002	Operacijski sistem Linux	Izključitev drugih operacijskih sistemov	Testiranje skladnosti
OMEJ-003	Upoštevanje ISO/IEC 27001	Obvezno zagotavljanje informacijske varnosti	Revizija skladnosti
OMEJ-004	Upotševanje ISO/IEC 25010	Zagotavljanje kakovosti programske opreme	Revizija kakovosti
OMEJ-005	Centralizirano logiranje v OpenSearch	Določen format dnevniških zapisov	Preverjanje log formata
OMEJ-006	Uporaba Docker/Kubernetes Secrets	Varno hranjenje občutljivih podatkov	Revizija konfiguracij

5 Podatkovna arhitektura in modeli

5.1 Opis podatkovnih zbirk

5.1.1 Uporabljen podatkovna platforma

Rešitev uporablja relacijsko podatkovno zbirko ponudnika **Oracle**, ki je skladna s smernicami iz dokumenta *Podprta programska oprema DRO v1.0*. Oracle DB zagotavlja visoko zmogljivost, zanesljivost in varnost pri shranjevanju in obdelavi podatkov v informacijskem sistemu Uporaba FFS. Omogočena je uporaba PL/SQL procedur, paketov, sinonimov in DB-linkov za povezavo med shemami in komponentami sistema.

5.1.2 Shematska struktura

Podatki so razdeljeni po funkcionalnih sklopih v tri glavne sheme:

1. UporabaFFS – Osnovna (OLTP) shema

Schema UporabaFFS je osrednja aplikativna shema in predstavlja **primarno podatkovno strukturo za obdelavo operativnih podatkov**. V njej so definirane vse ključne entitete za vnos, obdelavo in shranjevanje podatkov o uporabi FFS, rastlinah, prostorskih enotah, tretiranjih in uporabnikih.

Schema vključuje šifrante (rastline, FFS, BBCH, enote mere, status), revizijske attribute (Created_At, Updated_At, ...), poslovno logiko, ki se izvaja preko PL/SQL procedur in funkcij...

2. UporabaFFSProxy – Posredniška (proxy) shema

Schema UporabaFFSProxy je namenjena **omejenemu in nadzorovanemu dostopu aplikacijskih komponent** (npr. ETL, OpenSearch Logstash, poročila) do podatkov iz osnovne OLTP sheme.

Vsebuje sinonime, poglede in dostopne procedure, ki odražajo izbrane entitete iz sheme UporabaFFS in omogoča povezovanje preko ODBC/JDBC brez neposrednega dostopa do primarne sheme.

Implementira koncept **data access isolation**, skladno z varnostnimi načeli GTZ 2.3.

3. DW_UporabaFFS – Podatkovno skladišče (OLAP) shema

Schema DW_UporabaFFS služi kot **analitična baza** in je razdeljena na dva funkcionalna podsistema:

- **DW_Staging**: vmesna plast za pripravo in transformacijo podatkov preko ETL postopkov,
- **DW_Podatki**: konsolidirani in agregirani podatki za poročanje, vizualizacije in izmenjavo z zunanjimi sistemi.

Podatki so strukturirani po dimenzijskem modelu (star schema) in vsebujejo časovne, prostorske, uporabniške, FFS in rastlinske dimenzije. Shema je optimizirana za branje in poročanje.

5.1.3 Varnostna arhitektura

Dostop do podatkovne zbirke je zasnovan z večnivojskim pristopom:

- **Shema UporabaFFSProxy** omogoča nadzorovan dostop do procedur (**GRANT EXECUTE**) v shemi UporabaFFS z uporabo baznih povezav (sinonim na tabele).
- **Neposreden dostop do sheme UporabaFFS** je rezerviran za sistemske komponente z ustreznimi vlogami.
- **RBAC (role-based access control)** se uporablja za ločevanje pravic med tehničnimi komponentami, uporabniki in skrbniki sistema.
- **Logiranje dostopov in sprememb** se izvaja z uporabo aplikacijskega logiranja (Log API) in OpenSearch.

5.1.4 Povezljivost in uporaba

Podatkovna zbirka se povezuje z:

- **ETL orodji** (prek baznih povezav), ki izvajajo ekstrakcijo in nalaganje podatkov v DW,
- **poročilnimi orodji** (JasperReports, Crystal Reports) za generiranje poročil,
- **OpenSearch** (ETL polnenje prek DB-Link ali Logstash), kjer se zapisujejo dnevniki aktivnosti in sistemska obvestila.

5.2 Konceptualni ER diagram

Na spodnjem diagramu je prikazana **visokonivojska konceptualna struktura podatkovnega modela**, ki tvori jedro rešitve informacijskega sistema Uporaba FFS. Prikazane so le **ključne entitete in relacije**, ki omogočajo razumevanje kompleksnosti sistema in obsega dela, potrebnega za implementacijo.

Gre za poenostavljen prikaz brez vseh atributov in tehničnih relacij, z namenom lažje **ocene kompleksnosti, medsebojne povezanosti entitet** ter vzpostavitve temeljne podatkovne arhitekture.

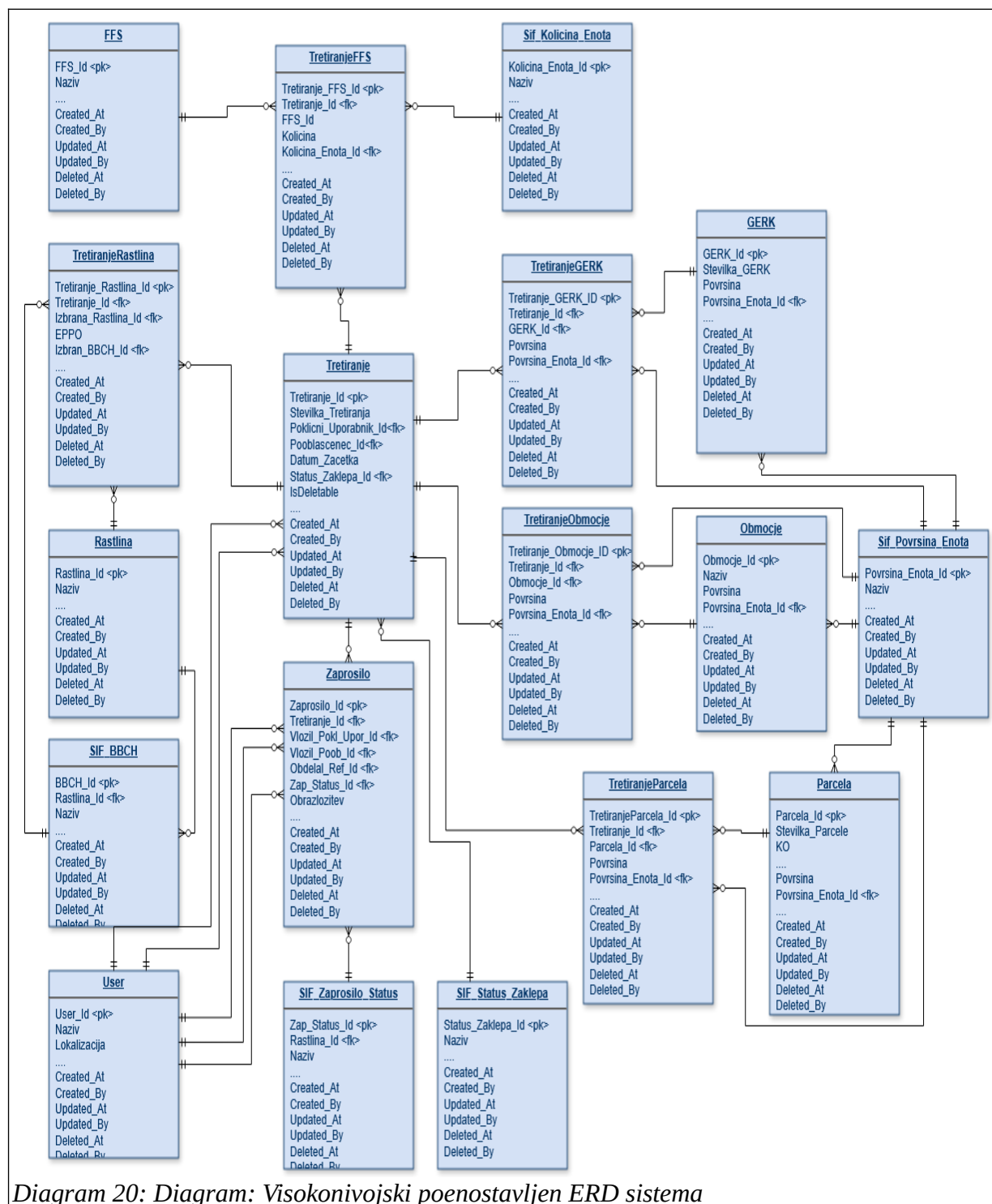


Diagram 20: Diagram: Visokonivojski poenostavljen ERD sistema

5.2.1 Ključni koncepti:

Tretiranje predstavlja osrednjo poslovno entiteto, ki združuje vse potrebne podatke o uporabi FFS na določenem območju, datumu in s strani določenega uporabnika.

Vsako tretiranje se povezuje z več podrobnostmi preko ločenih relacijskih entitet:

- TretiranjeFFS (S katerim sredstvom tretiramo),
- TretiranjeRastlina (Katera rastlina se tretira in v kateri BBCH fazi (pozor -> BBCH faze so vezane na rastlino, vendar v modelu moramo podpirati izbor le rastline),
- TretiranjeGERK, TretiranjeParcela, TretiranjeObmocje (Kje tretiramo in velikost tretiranega območja),
- Zaposlilo (Zaporosila, ki jih poklicni uporabnik poda v primeru zaklenjenih zapisov in popravkov).

Podatki o enotah mere, statusih, šifrantih rastlin, zaposlitev in statusu zaklepa so organizirani v pomožne šifrante.

Vse spremembe podatkov potekajo centralizirano preko procedur, ki nadzorujejo integriteto, validacijo in revizijo.

Neposreden INSERT/UPDATE na tabele ni dovoljen.

Ukaz DELETE nad tabelami ni dovoljen.

Vsi dostopi za spremembo podatkov se izvajajo izključno preko nadzorovanih procedur, kar zagotavlja skladnost z načeli iz dokumenta *GTZ 2.3*, ki predvideva strogo ločitev podatkovne plasti in aplikacijske logike, ter omogoča sledenje, validacijo in revizijo sprememb.

5.2.2 Revizijska sled

Vse entitete vključujejo naslednje attribute za **zagotavljanje revizijske sledi na nivoju zapisa**:

- Created_At, Created_By
- Updated_At, Updated_By
- Deleted_At, Deleted_By

Ti atributi se **samodejno posodablajo s pomočjo sistemskih procedur**, ob vsaki spremembi podatkov. Vse spremembe so tako sledljive in skladne z zahtevami iz dokumenta *Genericne_tehnoloske_zachteve_GTZ_2.3*.

5.2.3 Journal tabele

Poleg prikazanih entitet v osnovnem modelu obstajajo tudi **Journal tabele**, ki niso vizualno prikazane na tem diagramu. Vsaka osnovna entiteta ima pripadajočo journal tabelo, ki:

- ima enako strukturo kot primarna tabela,
- vsebuje dodatno interno sekvenco za verzioniranje zapisa,

- se avtomatsko polni ob vsaki INSERT, UPDATE ali DELETE operaciji (trigger).

S tem se zagotavlja **popolna zgodovina sprememb** vseh poslovnih entitet, kar omogoča sledenje dogodkom, izvajanje audit trail analiz ter pravno sledljivost (npr. v primeru nadzora ali neskladnosti).

Journal tabele lahko po želji uvrstimo v ločeno shemo.

6 Varnostne zahteve

6.1 Varnostna politika in mehanizmi

Informacijski sistem Uporaba FFS bo implementiran skladno s priporočili iz standarda **ISO/IEC 27001** ter varnostnimi zahtevami GTZ in DRO. Varnost bo zagotovljena z večnivojsko arhitekturo, ki vključuje naslednje ključne mehanizme:

- **Avtentikacija in avtorizacija:** Sistem uporablja zunanjo **varnostno shemo AKTRP (SSO)** za preverjanje identitete in dodeljevanje vlog uporabnikom.
- **Nadzor dostopa:** Pristop temelji na vlogah in zastopnišvih; vsak uporabnik ima dostop le do podatkov, ki jih potrebuje glede na svojo vlogo.
- **Šifriranje podatkov:** Podatki med prenosom (HTTPS/TLS 1.2+) in v mirovanju (AES-256) so šifrirani.
- **Sistemske požarne zidove in DMZ cone:** Uporaba **omrežne segmentacije**, ločitev javno dostopnih komponent (DMZ) od internih servisov (HKOM).
- **Beleženje aktivnosti:** Vse uporabniške aktivnosti so revizijsko zabeležene (glej F-SP00).
- **Redne posodobitve:** Varnostni popravki in odvisnosti sistema bodo posodabljeni skladno s politiko odprave ranljivosti.

Varnostna komponenta	Mehanizem	Zahteva
Avtentikacija	AKTRP / SSO	Skladno z zunanjim varnostnim sistemom
Avtorizacija	Role-based Access Control (RBAC)	Minimizacija dostopa do virov in podatkov
Prenos podatkov	TLS 1.2+	Šifriranje vseh HTTP povezav
Podatki v mirovanju	AES-256	Šifriranje občutljivih podatkov v zbirki
Revizijska sled	Evidentiranje vseh ključnih operacij	Nespremenljiva, dostopna le pooblaščenim
Posodobitve	Razvojni pipeline z vključenim varnostnim testiranjem in revizijo sprememb	Redni varnostni pregledi in odziv na zaznane ranljivosti / incidente
Incident management	Varnostni protokol in kontaktna točka	Odzivni čas $\leq 24h$ od zaznave

6.2 Skladnost s standardi

Informacijski sistem Uporaba FFS bo v celoti skladen z **obveznimi varnostnimi smernicami GTZ v2.3.0** ter tehničnimi zahtevami infrastrukture **DRO (Državni računalniški oblak)**. Sistem bo nameščen izključno na infrastrukturo DRO, skladno z zahtevami GTZ-OKOLJE-SPL-10 in GTZ-VARNOST-PRAKSE-20, kar vključuje uporabo podprte programske opreme ter zagotavljanje ustreznih varnostnih mehanizmov.

Redno preverjanje skladnosti bo potekalo prek **statične analize izvirne kode** (v skladu z GTZ-PROJEKT-METODOLOGIJA-30) in **varnostnih testiranj** pred produkcijsko uvedbo (GTZ-TESTI-GENERALNI-10). Posodobitve in varnostni popravki se bodo izvajali skladno s politiko odprave ranljivosti infrastrukture.

Sistem bo zasnovan z upoštevanjem varnostnih priporočil iz **OWASP Top 10** in **GDPR**, kjer je to smiselno, zlasti pri zaščiti osebnih podatkov, kar pomeni, da programska oprema streži k doseganju standardov **ISO/IEC 27001** in **ISO/IEC 25010**.

Ključni varnostni standardi in merila skladnosti:

Standard / Smernica	Opis	Merilo skladnosti
GTZ v2.3.0	Generične tehnološke zahteve	Obvezna implementacija vseh relevantnih točk (GTZ-ARHITEKTURA, GTZ-VARNOST, GTZ-TESTI ipd.)
DRO V1.0	Podprta programska oprema na DRO	Uporaba izključno dovoljenih tehnologij in okolij iz dokumenta DRO
OWASP TOP 10	Varnostne ranljivosti spletnih aplikacij	Preverjanje prisotnosti ranljivosti prek varnostnih testov in statične analize
GDPR	Zaščita osebnih podatkov	Implementirana revizijska sled, kontrola dostopa, šifriranje podatkov v mirovanju in prenosu
ISO/IEC 27001	Upravljanje varnosti informacij	Upoštevana načela upravljanja varnostnih tveganj, kontrole dostopa, ločitev vlog
ISO/IEC 25010	Kakovost programske opreme	Sistem je zasnovan ob upoštevanju lastnosti kakovosti (npr. zanesljivost, varnost, vzdržljivost, prenosljivost)

6.3 Revizijske sledi

Sistem Uporaba FFS vključuje celovit mehanizem za beleženje **revizijskih sledi**, ki zagotavlja popolno sledljivost vseh kritičnih operacij. Vsak varnostno pomemben dogodek se beleži vsaj z naslednjimi atributi: **časovni žig, uporabniški ID, dejanje (tip operacije), ciljna entiteta ter IP naslov ali vir zahteve**.

Revizijski zapisi so **nespremenljivi**, hranjeni v ločeni zbirki podatkov in zaščiteni pred manipulacijo. Dostop do njih je dovoljen **izključno pooblaščenim osebam** z ustreznimi vlogami (npr. varnostni administrator, notranja revizija). Zaščita integritete se izvaja z digitalnim podpisovanjem ali kontrolnimi vsotami.

Skladno z **GTZ-VARNOST-PRAKSE-20** in priporočili **DRO**, se vsi revizijski podatki arhivirajo na centralni sistem za logiranje (npr. OpenSearch) z omejenim časom hranjenja in nadzorom dostopa.

Kategorije revizijskih zapisov:

Kategorija dogodka	Opis dogodka	Kriteriji beleženja	Arhiviranje / hramba
Avtentikacija in prijava	Prijava, odjava, neuspešni poizkusi	Vsak poskus prijave	1 leto, centralni log strežnik
Operacije nad podatki	Vnos, posodobitev, izbris podatkov	Vse operacije nad entitetami	2 leti, zaščiten baza
Administrativne spremembe	Nastavitve sistema, dodeljevanje pravic	Vsaka sprememba konfiguracije	5 let, z revizijsko oznako
Kritične systemske napake	Napake aplikacije, izjeme, prekinitve delovanja	Samodejno ob zaznavi napake	6 mesecev, tehnična diagnostika

6.4 Preverjanje in testiranje

Varnostno preverjanje sistema Uporaba FFS bo potekalo v več fazah, skladno z **GTZ-TESTI-GENERALNI-10** in **GTZ-TESTI-OBREMENITVENI-10**. Izvajala se bodo **penetracijska testiranja (black-box in grey-box)**, **statična analiza izvirne kode (SAST)** in po potrebi **dinamična analiza (DAST)**.

Za statično analizo se bodo uporabljala orodja kot so **SonarQube**, **Checkmarx** ali **Fortify**, za penetracijsko testiranje pa **OWASP ZAP**, **Burp Suite** ali primerljivo odprtokodno ali licenčno orodje.

Vse ranljivosti bodo ocenjene po **CVSS standardu** in odpravljene pred produkcijsko uvedbo. Dokumentacija rezultatov vključuje seznam ranljivosti, predloge za odpravo ter oceno tveganja. Kriterij za uspeh: **odsotnost ranljivosti kritične in visoke stopnje** pred produkcijo ter potrjeni varnostni popravki v verzioniranem repozitoriju.

Vrste varnostnega testiranja:

Tip testiranja	Cilj	Merilo uspešnosti	Časovni okvir
Statična analiza kode	Zaznava ranljivosti v izvorni kodi (SAST)	Brez kritičnih napak; opozorila odpravljena	Po vsakem večjem commitu
Penetracijski test	Simulacija napadov na aplikacijo (OWASP Top 10)	Brez "High" ali "Critical" ranljivosti	Pred produkcijo
Preverjanje odvisnosti	Ranljivosti v knjižnicah (SCA)	Vse ranljive knjižnice nadomestne/posodobljene	Redno, vsaj mesečno
Testi dostopnosti	Preverjanje nadzora dostopa in vlog	Brez neželenega dostopa med vlogami	Po zaključku razvoja vlog

7 Namestitev in konfiguracija

7.1 Postopek namestitve

Namestitev sistema Uporaba FFS poteka v dveh ločenih fazah – najprej v **testnem okolju**, nato v **produkcijskem**. Namestitev sledi smernicam **GTZ-OKOLJE-NIVOJI** in uporablja infrastrukturo **DRO**, kjer se aplikacija izvaja znotraj vsebniškega okolja (Docker/Kubernetes).

V tej fazi gre za **okvirni postopek**, ki bo v nadaljevanju projekta **dopolnjen in natančno definiran** v skladu z dokumentom **PZI (Projekt za izvedbo)** in dejansko postavitvijo na namensko infrastrukturo. Vse tehnične specifikacije in skripte bodo prilagojene konkretnemu konfiguracijskemu okolju in zahtevam naročnika.

Okvirni postopek namestitve:

1. Priprava okolja

- Ustvarjanje ločenih namespace-ov za testno in produkcijsko okolje.
- Namestitev podpore za CI/CD (npr. GitLab Runner) in povezava z repozitorijem kode.
- Vzpostavitev povezav z baznimi storitvi (SQL strežnik, centralna varnostna shema AKTRP).

2. Namestitev strežniških komponent

- Gradnja in potiskanje Docker slik v interno registrsko skladišče (*GTZ-VSEBNIKI-IMG-20*).
- Deploy aplikacije preko Helm chart ali YAML konfiguracij na Kubernetes gručo.

3. Konfiguracija sistema

- Nastavitev konfiguracijskih datotek (secrets, API ključev, baze) ločeno od kode (*GTZ-VSEBNIKI-ENV-20*).
- Konfiguracija omrežnih pravil (firewall, dostopne cone, ingress).

4. Verifikacija uspešne namestitve

- Zagon avtomatskih integracijskih testov.
- Preverjanje healthcheck endpointov.
- Potrditev dostopnosti aplikacije z uporabniškim scenarijem.

7.2 Konfiguracijski parametri

V tej fazi je pripravljen **okvirni seznam konfiguracijskih parametrov**, ki se bo tekom razvoja in implementacije rešitve **dopolnjeval v skladu z arhitekturo razvite programske opreme**, integracijami z zunanjimi sistemi in operativnimi zahtevami naročnika. Vsi konfiguracijski podatki bodo shranjeni v **ločeni konfiguracijski datoteki ali secrets sistemu**, ločeno od aplikacijske kode, skladno z zahtevami **GTZ-VSEBNIKI-ENV-20**.

Parametri so razdeljeni glede na funkcionalne sklope (varnost, povezljivost, sistemske poti). Nekateri parametri vsebujejo **privzete vrednosti za razvojno okolje**, ki jih je ob prenosu v testno in produkcijsko okolje potrebno ustrezno prilagoditi.

Okvirni konfiguracijski parametri:

ID	Parameter	Opis	Privzeta vrednost	Merilo uspešnosti
CFG-01	AKTRP_AUTH_URL	URL za avtentikacijo uporabnikov	https://auth.aktrp.si	Dosegljiv in vrne SSO žeton
CFG-02	DATABASE_CONNECTION_STRING	Povezava do relacijske baze	localhost:1433	Povezava uspešno vzpostavljena
CFG-03	GERK_API_URL	URL za sinhronizacijo GERK podatkov	/api/gerk	Dostopen in vrača aktualne podatke
CFG-04	LOG_LEVEL	Nastavitev stopnje logiranja	INFO	Pravilna zabeležba dogodkov v log
CFG-05	ENCRYPTION_KEY_LOCATION	Lokacija šifrirnega ključa	/secrets/enc.key	Ključ dostopen in validiran ob zagonu
CFG-06	API_TIMEOUT	Najdaljši čas za odziv zunanjih storitev	30s	Timeout ne presežen v standardnih primerih
CFG-07	ENABLE_CORS_DOMAINS	Seznam dovoljenih domen za CORS	["*"] (razvojno)	Prilagojen glede na okolje
CFG-08	BACKUP_SCHEDULE	Časovni interval za izdelavo varnostnih kopij	02:00 UTC	Varnostna kopija se izvede uspešno
CFG-09	HEALTHCHECK_INTERVAL	Interval preverjanja stanja storitve	60s	Aplikacija vrača 200 OK

7.3 Namestitvena navodila

V nadaljevanju je predstavljen **okviren, tehnično strukturiran vodič** za namestitev informacijskega sistema *Uporaba FFS* na infrastrukturo **DRO**. Navodila pokrivajo ključne faze

postopka – od priprave okolja do potrditve uspešne namestitve. Dokument se bo tekom projekta **dopolnjeval in natančno uskladjal z izdelanim PZI.**

Okvirna navodila za namestitev:

1. Priprava okolja

- Ustvarite ločen **namespace** v Kubernetes okolju:
`kubectl create namespace uporaba-ffs-test`
- Preverite dostop do registra z Docker slikami:
`docker login registry.dro.gov.si`
- Potrdite dostopnost zunanjih virov (AKTRP, GERK, FFS API-ji) z uporabo ukaza `curl`.

2. Gradnja in objava aplikacije

- Zgradite Docker sliko aplikacije:
`docker build -t registry.dro.gov.si/uporaba-ffs:latest .`
- Objavite sliko v register:
`docker push registry.dro.gov.si/uporaba-ffs:latest`

3. Namestitev aplikacije v okolje

- Uporabite Helm ali neposredni `kubectl apply` z YAML definicijami:
`helm install uporaba-ffs ./charts/uporaba-ffs -n uporaba-ffs-test`
- Poskrbite za konfiguracijo parametrov v `values.yaml` ali kot Kubernetes Secrets/ConfigMaps.

4. Konfiguracija sistema

- Prilagodite naslednje vrednosti:
 - `DATABASE_CONNECTION_STRING`
 - `AKTRP_AUTH_URL`
 - `ENCRYPTION_KEY_LOCATION`
- Nastavitve naj bodo ločene od kode v `.env` ali secrets datotekah.

5. Preverjanje delovanja

- Preverite stanje podov:
`kubectl get pods -n uporaba-ffs-test`
- Preverite health-check endpoint aplikacije:
`curl https://ffs-test.dro.gov.si/health`
- Izvedite testni dostop z uporabniškim profilom prek SSO prijave.

6. Diagnostika in odprava težav

- Pregled dnevniških zapisov:
`kubectl logs deployment/uporaba-ffs -n uporaba-ffs-test`
- Preverjanje neuspešnih poizkusov inicializacije:
`kubectl describe pod <ime-poda> -n uporaba-ffs-test`

7.4 Okolja

Za delovanje sistema *Uporaba FFS* so predvidena štiri ločena okolja: **razvojno, testno, uvajalno in produkcijsko**. Vsako okolje je namenjeno specifičnim fazam življenjskega cikla programske rešitve in je vzpostavljeno skladno z zahtevami **GTZ-OKOLJE-NIVOJI** in infrastrukturo **DRO**.

Okolja so medsebojno **logično ločena** (ločeni namespace-i v Kubernetes gruči), z ločenimi povezavami do podatkovnih virov in neodvisnimi varnostnimi nastavitvami. Vsa okolja uporabljajo **enako različico kode**, vendar z ločenimi konfiguracijami, da se zagotovi ponovljivost in sledljivost izvajanja. Za vsako okolje veljajo specifični postopki za dostop, spremljanje delovanja in arhiviranje dnevnikov.

Specifikacije okolij:

Okolje	Namen	Varnostne zahteve	Strojna oprema (min.)	Posebnosti
Razvojno	Interni razvoj funkcionalnosti	Interni dostop, navidezni podatki	2 CPU, 4 GB RAM	CI/CD integracija, debug omogočen
Testno	Sistematično funkcionalno testiranje	VPN dostop, anonimizirani podatki	2 CPU, 8 GB RAM	Integracijski in regresijski testi
Uvajalno	Predprodukcijska simulacija	Enaki varnostni pogoji kot produkcija	4 CPU, 8 GB RAM	Končna validacija z realnimi podatki
Produkcijsko	Operativno delovanje sistema	Skladnost z GTZ in DRO, šifriranje, revizijska sled	4+ CPU, 16+ GB RAM	Visoka razpoložljivost, monitoring

8 Testiranje in validacija

8.1 Načrt testiranja

Testiranje bo izvedeno v več fazah in okoljih, ločeno za razvojno, testno, uvajalno in produkcijsko postavitve, skladno z načeli iz poglavja 7.4 *Okolja*. Vsako fazo bo spremljala priprava testnih scenarijev, meril uspešnosti in dokumentiranje rezultatov. Vloga naročnika vključuje izvedbo **potrditvenega testiranja v uvajalnem okolju**, kjer bo potrjena skladnost aplikacije s funkcionalnimi in poslovnimi zahtevami.

Faza testiranja	Namen	Izvajal	Okolje
Enotno testiranje (unit)	Preverjanje posameznih komponent	Razvijalec	Razvojno
Integracijsko testiranje	Preverjanje komunikacije med moduli	Razvijalec	Testno

Faza testiranja	Namen	Izvajalca	Okolje
Sistemsko testiranje	Test celotne aplikacije kot celote	Razvijalec/tester	Testno
Uporabniško testiranje	Potrditev funkcionalnosti	Naročnik	Uvajalno
Obremenitveno testiranje	Preverjanje performančnega delovanja sistema	Naročnik	Uvajalno
Varnostno testiranje	Preverjanje varnostnih mehanizmov	Zunanji izvajalec	Testno/Uvajalno

8.2 Testni scenariji in primeri uporabe

Testni scenariji temeljijo na funkcionalnostih, opisanih v poglavju 2.2 **Funkcionalne zahteve**, kjer so za vsako funkcionalnost že določena **merila uspešnosti**. V tej fazi tehnične specifikacije se testni primeri **ne specificirajo vnaprej**, temveč je njihova priprava **naloga izvajalca**.

Izvajalec mora za vsako implementirano funkcionalnost pripraviti in izvesti:

- **osnovni testni tok** (t. i. *happy path*), ki preverja pravilno delovanje funkcionalnosti v običajnem scenariju uporabe,
- **ter vsaj en test za kritični tok odpovedi**, ki preverja ravnanje sistema ob neveljavnih vhodih, kršitvah poslovnih pravil ali izpadih povezav.

Testni primeri morajo biti neposredno povezani z identifikatorji funkcionalnosti iz poglavja 2.2 (npr. **F-300: Vnos podatkov o tretiranju**), rezultati pa dokumentirani v testnem dnevniku kot del prevzemne dokumentacije.

V okviru projekta za izvedbo (PZI) bo naročnik potrdil načrt testiranja in testne scenarije, ki bodo služili kot osnova za potrditveno testiranje in prevzem sistema.

8.3 Merila uspešnosti

Merila uspešnosti za testiranje posameznih funkcionalnosti so že definirana v okviru poglavja 2.2 **Funkcionalne zahteve**, kjer so za vsak funkcionalni sklop določeni:

- **vhodni pogoji** (predpogoji),
- **pričakovano vedenje sistema**, in
- **specifična merila uspeha** (npr. shranjevanje, validacija, dostopnost, zaklepanje).

V tej fazi dokumentacije se merila uspešnosti **ne podvajajo**, temveč se zanje **sklicujemo na obstoječo dokumentacijo funkcionalnosti**. Merilo uspešnosti za test se šteje za izpolnjeno, če sistem za dano funkcionalnost:

- deluje skladno z opisanimi pričakovanji,
- pravilno ravna ob vseh dovoljenih uporabniških vnosih,
- zavrne neveljavne ali nedovoljene vnose na predviden način,
- in zagotavlja sledljivost izvedene operacije (revizijska sled, status, rezultat).

Izvajalec mora zagotoviti, da je za vsako funkcionalnost iz poglavja 2.2 izvedeno testiranje skladno s temi merili. Rezultati testov morajo biti dokumentirani in priloženi testnemu dnevniku kot **dokazila o uspešno izvedenem preizkusu**.

V okviru projekta za izvedbo (PZI) bo naročnik potrdil dopolnjena in konkretizirana merila uspešnosti v povezavi z implementacijo uporabniškega vmesnika, integracijami in varnostnimi postopki.

8.4 Dokumentiranje rezultatov

Izvajalec je dolžan za vsako izvedeno testiranje voditi **evidenco rezultatov testov**, ki mora biti strukturirana, popolna in pregledna. Dokumentiranje mora vključevati naslednje elemente:

- **Identifikator funkcionalnosti** (npr. F-300),
- **Kratek opis testnega primera** (osnovni tok ali kritični odklon),
- **Datum izvedbe**,
- **Izvajalec testa**,
- **Rezultat testa** (uspešno / neuspešno),
- **Podrobnosti ob morebitnem neuspehu** (opis napake, posnetek zaslona, log datoteke),
- **Povezava na odpravljene napake** (če obstajajo).

Testni rezultati bodo zbrani v **testnem dnevniku**, ki je lahko v obliki preglednice, orodja za upravljanje testiranj (npr. TestRail, Zephyr) ali dokumentiranega poročila. Dnevnik mora biti na voljo naročniku **najkasneje ob fazi prevzema sistema** in služi kot dokazilo o uspešno izvedenih preverjanjih.

Struktura in oblika testnega dnevnika bo potrjena v okviru PZI. Vsi testi, ki se nanašajo na zakonsko predpisano funkcionalnost, morajo biti posebej označeni.

9 Upravljanje sprememb in vzdrževanje

9.1 Postopek upravljanja sprememb

Upravljanje sprememb se izvaja skladno z zahtevami dokumentov GTZ in DRO. Spremembe se evidentirajo v celotnem razvojnem ciklu v namenskem repozitoriju izvirne kode (Git) ter so označene z verzijami v standardiziranem formatu MAJOR.MINOR.PATCH. Verzije so razvidne tudi iz uporabniškega vmesnika.

Spremembe so razvrščene po pomembnosti:

- **MAJOR**: nove verzije z nezdržljivimi spremembami glede na prejšnje verzije.
- **MINOR**: nove združljive funkcionalnosti.
- **PATCH**: popravki napak.

9.2 Načrt vzdrževanja

Vzdrževanje informacijskega sistema vključuje sklop aktivnosti, ki zagotavljajo njegovo nemoteno delovanje, odzivnost, varnost ter skladnost s predpisi tudi po zaključku razvoja in uvedbi v produkcijsko okolje. Vzdrževanje pokriva tako **korektivne, adaptivne, preventivne** kot tudi **evolutivne** posege, v skladu z opredelitvami iz dokumentov **GTZ** in **DRO**.

Načrt vzdrževanja bo vseboval:

- postopke za prijavo in obravnavo napak ter sprememb,
- časovne okvire za odpravo napak glede na njihovo resnost,
- režim izvajanja rednih tehničnih pregledov in posodobitev,
- sistemsko spremljanje delovanja aplikacije (health-check API, logi, revizijska sled),
- zagotavljanje varnostnih posodobitev in prilagoditev na spremembe v integracijskem okolju.

Vzdrževalec mora zagotavljati skladnost z varnostnimi in operativnimi zahtevami (GTZ, DRO), vključno s podporo za odpravljanje ranljivosti, sledljivost posegov in popolno dokumentiranje izvedenih vzdrževalnih del.

Natančen vzdrževalni načrt se bo podrobneje opredelil v fazi PZI, vključno z vlogami odgovornih oseb, terminskimi roki, tipi posegov ter vzdrževalnimi postopki za posamezne komponente sistema (aplikacija, podatkovna baza, integracijski sloj, logiranje itd.).

9.3 Revizijske sledi

V okviru vzdrževanja in uveljavljanja sprememb mora sistem zagotavljati **popolno revizijsko sledljivost vseh posegov v sistem**, skladno z zahtevami dokumentov **GTZ (Generične tehnološke zahteve 2.3)** in **DRO (Podprta programska oprema V1.0)**.

Revizijske sledi vključujejo beleženje:

- vseh **operativnih sprememb** v aplikaciji (vnos, sprememba, izbris podatkov),
- vseh **posegov v konfiguracijo sistema**, vključno s spremembami verzij, aktivacij modulov, integracij ali pravic,
- vseh **vzdrževalnih aktivnosti** (popravki, nadgradnje, nameščanje paketov, spremembe sheme baze),
- aktivnosti, povezanih s **sinhronizacijo podatkov**, integracijami in zalednimi postopki (cron jobi, ETL, sinhronizacije).

Vsak zapis revizijske sledi mora vsebovati vsaj:

- identifikator operacije in vrsto posega,
- časovni žig,
- identifikacijo izvajalca (uporabnik ali tehnični proces),
- entiteto ali sistemsko komponento, na katero se poseg nanaša,

- stare in nove vrednosti, kjer je to ustrezno.

Revizijski podatki morajo biti **nespremenljivi, trajno shranjeni in dostopni le pooblaščenim osebam**. Dnevniški sistem (OpenSearch) zagotavlja **centralizirano zbiranje in analiziranje revizijskih sledi** ter omogoča nadzor nad spremembami sistema, vključno s tistimi, ki nastajajo v fazah vzdrževanja in nadgradenj.

Revizijske sledi tako omogočajo:

- **preverljivost vseh uveljavljenih sprememb,**
- **sledljivost nadgradnje različic** (v povezavi z MAJOR.MINOR.PATCH sistemom),
- **analizo vzdrževalnih posegov,**
- **ter zagotavljanje skladnosti z varnostnimi in regulatornimi zahtevami.**

Natančna tehnična specifikacija evidentiranja revizijskih dogodkov je podana v poglavju **F-SP00: Evidentiranje aktivnosti uporabnikov**.

9.4 Komunikacija in podpora

Organizacija postopkov komunikacije med naročnikom in izvajalcem ter določitev strukture podpore bosta natančno določeni v fazi **projekta za izvedbo (PZI)**. Ta bo vseboval operativne dogovore glede:

- komunikacijskih kanalov (npr. e-pošta, sistem za sledenje zahtevkom, redni statusni sestanki),
- odzivnih časov glede na stopnjo nujnosti težave,
- časovnega razporeda redne podpore in dežurne službe,
- postopkov za prijavo, obravnavo in zapiranje incidentov in zahtevkov,
- ter kontaktne točke na strani naročnika in izvajalca.

Dokler ni dogovorjena konkretna shema komunikacije, velja, da mora izvajalec omogočati sledljivost vseh komunikacij in odzivov v pisni obliki (npr. sistem za vodenje incidentov ali dokumentiran elektronski dopis).

10 Funkcionalne skice mask aplikacije

V nadaljevanju so predstavljene funkcionalnosti v obliki zaslonских mask. Namen prikaza je vizualizacija funkcionalnosti, kot jih končni uporabniki vidijo – v obliki zaslonских mask, vnosnih polj, prehodov med posameznimi pogledi ter nazivov posameznih polj.

Maske predstavljajo funkcionalne zahteve za vnos, pregled, zbiranje in obdelavo potrebnih podatkov. **Pomembno: maske ne predstavljajo končne podobe grafičnega vmesnika (GUI) in uporabniške izkušnje (UX).** Končna podoba GUI in UX bo določena glede na izbrano tehnologijo in orodje, v katerem se bodo maske izdelale, ob upoštevanju grafičnih smernic GOV.si ter dobrih praks oblikovanja uporabniških vmesnikov.

Predlog postavitve osnovnih oblikovnih elementov:

- V spletni aplikaciji imajo vse maske na vrhu zgornjo pasico:
 - **Leva stran:** grb Republike Slovenije in ime aplikacije.
 - **Sredina:** naziv trenutne maske.
 - **Desna stran:** ime uporabnika, povezava do navodil in gumb za izhod.
- Na dnu maske se nahaja spodnja pasica:
 - **Desna stran:** naziv izdelovalca aplikacije ter verzija aplikativne kode in baznih procedur.
 - **Leva stran:** lahko vsebuje dodatne sistemske informacije.
- Na levi strani zaslona je **menijska kolona** z bližnjicami do posameznih strani aplikacije. Menijska kolona je lahko prikazana ali skrita, odvisno od uporabniških nastavitev. Zadnja vrstica v meniju je gumb za izhod iz aplikacije.
- **Osrednji del zaslona** je namenjen prikazu vsebine posamezne strani.

Na maskah so prisotni naslednji elementi:

- **Gumbi**, ki sprožajo aktivnosti (npr. *Shrani*, *Prekliči*, *Preveri v registru*). Označeni so kot pobarvani kvadrati z zaobljenimi robovi.
- **Zavihki** – klik na zavihek odpre pripadajočo masko. Premikanje med maskami poteka:
 - z neposredno izbiro zavihka ali
 - zaporedno, ob zaključku vnosa podatkov na trenutni maski.
- **Vnosna polja**, ki so lahko naslednjih tipov:
 - Prosti tekst (le črke)
 - Prosti tekst (le številke)
 - Prosti tekst (črke in številke)
 - Datum (izbira datuma preko pojavnega koledarja)
 - Izbor iz seznama (spustni seznam z označeno puščico)
 - Polje z izbiro *DA/NE*
 - **Radio gumbi** – obarvani krogi za izbiro ene vrednosti
 - **Checkbox** – kljukica ali prazno polje (*DA/NE*)
 - **Ikona X ali »–«** – pomeni brisanje ali odstranitev elementa
 - **Ikona pisala** – omogoča urejanje obstoječih podatkov v vrstici
 - **Ikona puščic ob nazivu kolone** – omogoča sortiranje naraščajoče ali padajoče
 - **Ikona očesa** – klik odpre masko s podrobnejšimi podatki

Glede na izbiro vrednosti v določenem polju se lahko dinamično prikažejo dodatna povezana polja. Polja na maskah so lahko:

- **obvezna za izpolnjevanje**
- **neobvezna**
- **le za pregled (read-only)**

Če obvezna polja niso izpolnjena, aplikacija ne omogoči prehoda v naslednjo fazo (status). Napake so označene ob kliku na gumb za izvedbo aktivnosti (npr. *Shrani*). Ob posameznih poljih so v oklepajih lahko navedene pripadajoče funkcije (ID funkcije).

Maske so razvrščene po tipu uporabnika. Nekatere maske so enake, vendar so aktivnosti na njih omejene. Na primer: poklicni uporabnik lahko podatke vnaša, medtem ko lastnik GERK-a lahko podatke le pregleduje (bralni način).

Splošna pravila uporabe mask:

- Ker gre za **spletno aplikacijo**, se za premikanje med maskami uporabljajo **namenski gumbi znotraj aplikacije**. **Gumba »Nazaj« v brskalniku ne uporabljamo!**
- Razvita bo tudi **hibridna mobilna aplikacija** za naprave z operacijskima sistemoma **Android** in **iOS**. Pri uporabi mobilne aplikacije se za premik nazaj uporablja fizični oz. sistemski gumb naprave.
- Maske so izdelane z uporabo **odzivne tehnologije (Responsive Web Design)**, kar pomeni, da je aplikacija dostopna in prilagojena prikazu na različnih napravah, ne glede na velikost zaslona ali operacijski sistem.

10.1 Maske za skrbnika aplikacije:

10.1.1 Maska nastavitve odpiranja in zaklepanja vnosa podatkov

The screenshot shows a web application interface for 'MKGP'. At the top, there is a header bar with the logo 'Grb SLO', the text 'MKGP', and navigation links: 'Ime aplikacije Uporaba FFS', 'Help - pomoč', 'Izhod', 'Naslov Maske - Odklepanje in zaklepanje aplikacije', 'Skrbnik', and 'Maska S_01-01'. On the left side, there is a sidebar menu with options: 'Nastavitve skrbnik', 'Odklepanje/Zaklepanje', 'Šifrant področij', 'Vnos področij', 'Pregled vseh', 'Masovni vnos podr.', and 'Ročno proženje Servisev'. The main content area is titled 'Nastavitve zaklepaja aplikacije za vnos podatkov'. It contains two date selection fields: 'Datum od' (Koledar, 1. 1. 2026) and 'Datum do' (Koledar, 31. 1. 2027). Below these, there are two rows of data: 'Vnos leto 2025' with dates '01. 01. 2025' and '31. 01. 2026', and 'Vnos leto 2024' with dates '01. 01. 2024' and '31. 01. 2025'. At the bottom right, there is a button 'Shrani' and a label '(F-8004)'. At the bottom left, there is a button 'Opusti'. The footer contains the text 'Podjetje d.o.o. 2024, V: 1.02 - 1.03' and 'Terms of use'.

Grb SLO MKGP Ime aplikacije Uporaba FFS Help - pomoč Izhod
Naslov Maske - Odklepanje in zaklepanje aplikacije Skrbnik Maska S_01-01

Nastavitve skrbnik
Odklepanje/
Zaklepanje
Šifrant področij
Vnos področij
Pregled vseh
Masovni vnos podr.
Ročno proženje
Servisev

Nastavitve zaklepaja aplikacije za vnos podatkov

Obdobje odprtega vnosa (F-8000) Datum od Koledar, 1. 1. 2026 Datum do Koledar, 31. 1. 2027
(F-8002) (F-8003)

Vnos leto 2025 01. 01. 2025 31. 01. 2026
Vnos leto 2024 01. 01. 2024 31. 01. 2025

(F-8004)
Shrani

Opusti

Podjetje d.o.o. 2024, V: 1.02 - 1.03 Terms of use

Maska 1: Skrbnik, odpiranje zapiranje obdobja

10.1.1.1 Opis maske

Na levi strani maske je prikazana menijska kolona, namenjena **skrbniku aplikacije**. Skrbnik ima prek te menijske kolone dostop do naslednjih mask:

- *Odklepanje/Zaklepanje* (trenutno aktivna maska),
- *Šifrant področij*,
- *Vnos novih področij*,
- *Pregled vseh področij*,
- *Masovni vnos področij*,
- *Ročno proženje servisov*.

Na tej maski skrbnik aplikacije nastavlja **obdobje, v katerem je omogočen vnos podatkov**.

Poklicni uporabniki lahko v aplikacijo vnašajo podatke **od datuma odpiranja do datuma zapiranja** obdobja. V tem časovnem oknu je omogočeno tudi spreminjanje in brisanje že vnešenih

podatkov. Ko sistem doseže **presečni datum**, aplikacija **samodejno onemogoči vnos in urejanje podatkov** za preteklo obdobje.

10.1.1.2 Aktivnosti na maski

Skrbnik določi:

- **Datum odpiranja obdobja vnosa podatkov** – izbere se preko koledarja,
- **Datum zaklepanja (presečni datum)** – prav tako se izbere preko koledarja.

Ti datumi določajo obdobje, v katerem lahko poklicni uporabniki aktivno delujejo v aplikaciji glede vnosa podatkov.

10.1.2 Maska za urejanje podatkov o področjih

MKGP Ime aplikacije Uporaba FFS Help - pomoč Izhod
Naslov Maske - Šifrant področij/Vnos podatkov Skrbnik Maska S_02_01

Nastavitve skrbnik
Odklepanje/
Zaklepanje
Šifrant področij
Vnos področij
Pregled vseh
Masovni vnos podr.
Ročno proženje
Servisev

Iskanje/urejanje lokacije (F-8103) (F-8105)
interna številka Naziv področja Površina Enota X koordinata Y koordinata
Dodatni opis 1 Dodatni opis 2
Aktivna DA/NE (F-8203)
(F-8204)
Brisanje lokacije! Shrani

Preddefinirane lokacije (F-8101) (F-8102)
Prikaz ☐ DARS ☐ SZ ☐ aktivne ☐ neaktivne

Št. lok.	Organizacija	Ime lokacije	Površina	enota	Dodatni opis1	Dodatni opis 2	Aktivna
(F-8104)	(F-3202)						
<input checked="" type="checkbox"/> Izbrani							
<input type="checkbox"/>							
<input type="checkbox"/>							
<input type="checkbox"/>							

Opusti Shrani < 1 2 3 4 . >

Podjetje d.o.o. 2024, V: 1.1.2 - 1.1.3 Terms of use

Maska 2: Skrbnik, urejanje podatkov področja

10.1.2.1 Opis maske

Maska v spodnjem delu vsebuje **seznam vnešenih področij za tretiranje po organizacijah** (SŽ in DARS). Vsaka vrstica v seznamu prikazuje lokacijo, oznako lokacije ter informacijo o tem, ali je lokacija aktivna ali ne.

Skrbnik lahko s pomočjo **filtrov** določi, katere zapise želi prikazati v seznamu (npr. samo aktivna področja, samo neaktivna, področja za DARS ali SŽ). Na levi strani vsake vrstice v seznamu se nahaja **izborna polje (kljukica)**, s katerim skrbnik izbere posamezno področje.

Ob izbiri se **podatki o izbranem področju prikažejo v zgornjem delu maske**, kjer jih lahko skrbnik **pregleduje, dopolnjuje ali spreminja**.

10.1.2.2 Aktivnosti na maski

Skrbnik izbere področje s klikom na **kljukico** v seznamu. Podatki o izbranem področju se nato prikažejo v obrazcu v zgornjem delu maske. Skrbnik ima naslednje možnosti:

- **Spreminjanje ali dopolnjevanje podatkov** o izbranem področju.
- **Preklop statusa** lokacije med aktivno in neaktivno.

- **Brisanje lokacije** s klikom na gumb *Brisanje lokacije*.

Pred brisanjem se izvede **kontrola**, ali je mogoče lokacijo odstraniti. **Lokacijo je mogoče izbrisati samo, če zanjo ne obstajajo podatki o izvedenem tretiranju.** V nasprotnem primeru se prikaže **obvestilo o nezmožnosti brisanja.**

Seznam omogoča tudi:

- **Sortiranje podatkov po posameznih kolonah** (npr. po nazivu, statusu),
- **Uporabo filtrov** za lažji pregled (npr. prikaz samo aktivnih ali samo neaktivnih področij, ali ločeno prikaz DARS in SŽ področij).

10.1.3 Maska za vnos področij

Grb SLO

MKGP

Ime aplikacije Uporaba FFS

Help - pomoč

Izhod

Naslov Maske - Šifrant področijVnos podatkov

Skrbnik

Maska S_03_01

Nastavitve skrbnik

Odklepanje/
Zaklepanje

Šifrant področij

Vnos področij

Pregled vseh

Masovni vnos podr.

Ročno proženje
Servisev

Šifrant področij

(F-8301)

Vnos področja

Organizacija

DARS

(F-8101)

Iskanje področja

Naziv področja

Površina

Enota

(F-8303)

interna številka

(F-8302)

Naziv področja

Površina

Enota

X koordinata

Y koordinata

(F-8305)

Dodatni opis 1

Dodatni opis 2

Dodatni opis 3

Shrani

(F-8304)

(F-8304)

(F-8304)

DARS	001	AC odsek 23 km do 28 km leva stran širina 2 m	2,00	ha	35.67891	28.56789
DARS	002	AC odsek 23 km do 28 km sredina širina 2 m	1,50	ha	35.67888	28.56787
DARS	003	AC odsek 23 km do 28 km desna stran širina 2 m	2,00	ha	35.67886	28.56785

Opusti

Shrani

< 1 2 3 4 . >

Podjetje d.o.o. 2024, V: 1.1.2 - 1.1.3

Terms of use

Maska 3: Skrbnik, urejanje področij


10.1.3.1 Opis maske

Skrbnik v tej maski ročno vnaša posamezna območja v podatkovno zbirko. V zgornjem delu maske so prikazana vnosna polja za vnos zahtevanih vrednosti posameznega področja, v spodnjem delu pa se nahaja seznam že vnešenih področij.

10.1.3.2 Aktivnosti na maski

Skrbnik najprej izbere organizacijo, za katero vnaša področje, preko spustnega seznama. Nato z uporabo iskalnika preveri, ali področje že obstaja. Če področje še ni vpisano v podatkovno zbirko, ga kreira z vnosom naslednjih podatkov: naziv področja, lokacija in enota lokacije, interna številka, koordinati X in Y ter po želji še do treh poljubnih opisov področja. Vnos zaključi s klikom na gumb *Shrani*, s čimer se podatki shranijo v sistem.

10.1.4 Maska za uvoz seznama področij



MKGP

Ime aplikacije Uporaba FFS

Help - pomoč

Izhod

Naslov Maske - Šifrant področijVnos podatkov

Skrbnik

Maska S_04_01

Nastavitve skrbnik

Odklepanje/
Zaklepanje

Šifrant področij

Vnos področij

Pregled vseh

Masovni vnos podr.

Ročno proženje
Servisev

Šifrant področij

Vnos področja

Organizacija

Iskanje datoteke

(F-8601)

DARS

(F-8602)

Naloži

Naziv SCV datoteke

(F-8604)	DARS	001	AC odsek 23 km do 28 km leva stran	2,00	ha	35.67891	28.56789	širina 2 m	od izvoza 23 do izvoza 25
	DARS	002	AC odsek 23 km do 28 km sredina	1,50	ha	35.67888	28.56787	širina 2 m	od izvoza 23 do izvoza 25
	DARS	003	AC odsek 23 km do 28 km desna stran	2,00	ha	35.67886	28.56785	širina 2 m	od izvoza 23 do izvoza 25

Opusti

Shrani

< 1 2 3 4 . >

Maska 4: Skrbnik, uvoz področij

10.1.4.1 Opis maske

Skrbnik prek te maske omogoča **uvoz večjega števila področij hkrati**. Uvoz poteka s pomočjo **vnapirej določene CSV predloge**, ki mora biti ustrezno strukturirana. V spodnjem delu maske je prikazan **seznam vseh področij**, ki jih je sistem uspešno prebral iz izbrane datoteke.

10.1.4.2 Aktivnosti na maski

Skrbnik preko **vnosnega polja za iskanje datoteke** poišče CSV datoteko na računalniku ali zunanjem mediju in sproži uvoz. Po uspešnem branju datoteke se v spodnjem delu maske prikaže seznam pravilno prebranih področij.

Če sistem **ne zazna napak**, omogoči **shranjevanje vseh zapisanih podatkov v sistem**. V primeru napake se uporabniku prikaže **obvestilo o napaki v dodatnem oknu**, uvoz pa se **prekine in shranjevanje ni dovoljeno**, dokler napake niso odpravljene.

10.1.5 Maska za ročno proženje sistemskih servisov

Grb SLO MKGP Ime aplikacije Uporaba FFS Help - pomoč Izhod

Naslov Maske - Šifrant področijVnos podatkov Skrbnik Maska S_05_01

Ročno proženje sistemskih servisov

Nastavitve skrbnik
Odklepanje/
Zaklepanje
Šifrant področij
Vnos področij
Pregled vseh
Masovni vnos podr.
Ročno proženje
Servisev

Servis za časovno zaklepanje zapisov Proži (F-8801)

Servis za replikacijo podatkov o izkaznicah Proži (F-8802)

Servis za replikacijo registra FFS Proži (F-8803)

Servis za replikacijo GERK-ov Proži (F-8804)

Servis za replikacijo parcel Proži (F-8805)

Servis za replikacijo podatkov o lastništvu nad GERK-i in parcelami Proži (F-8806)

Servis za replikacijo rastlin in BBCH faz Proži (F-8807)

Servis za replikacijo podatkov o prodaji FFS Proži (F-8808)

Opusti

< 1 2 3 4 . >

Podjetje d.o.o. 2024, V: 1.1.2 - 1.1.3 Terms of use

Maska 5: Skrbnik, ročno proženje servisov

10.1.5.1 Opis maske

Maska je namenjena **ročnemu proženju servisov** s strani skrbnika aplikacije. V levem meniju so na voljo možnosti za preklop med različnimi skrbniškimi funkcionalnostmi, med drugim tudi možnost *Ročno proženje servisov*, ki predstavlja trenutno izbrano masko.

V osrednjem delu maske so **seznam poimenovanih servisnih operacij** in pripadajoči gumbi **Proži**, s katerimi se posamezne funkcije ročno sprožijo.


10.1.5.2 Aktivnosti na maski

Skrbnik ima možnost ročnega sprožanja posameznih servisov z gumbi **Proži**, ki se nahajajo desno ob vsaki servisni operaciji. Vsak klik na gumb sproži prenos ali obdelavo podatkov, povezano s posamezno funkcijo.

Gumb **Opusti** omogoča preklic trenutne operacije ali vrnitev na osnovni pogled brez izvedbe dejanj.

10.2 Maske poklicnih uporabnikov

10.2.1 Maska za vnos podatkov o tretiranju

MKGP

Ime aplikacije Uporaba FFS

Help - pomoč

Izhod

Naslov Maske - Vnos podatkov

Arhiv

Janez Novak

Maska U_01-01

Izvajalec tretiranja

Janez Novak

Imetnik rastlin, rastlinskih proizvodov ali tretiranih površin

Janez Novak

Datum tretiranja

koledar

Tretiranje se izvaja na lastnem KMG-MID

☒ Da/Ne

Zaščiteno prostor

☒ Da/Ne

Pridelava na prostem

☒ Da/Ne

Štev. tretiranja

2

(F-305)

Ura tretiranja

UU:MM

Konec tretiranja

UU:MM

(F-306)

Trgovsko ime FFS

(F-304)

FFS

Količina

Enota

Dodaj FFS

(F-700)

Modra galica

500

g

Pepelin

120

g

Odstrani FFS

(F-312)

Lokacija tretiranja:

(F-302)

Domače "priiljubljeno" ime GERK

št. GERK

Površina

Enota

Dodaj GERK +

(F-500)

Vinograd

123

2,00

ha

Vinograd

456

0,45

ha

Odstrani GERK

(F-309)

(F-302)

k. o.

parcela

Površina

Enota

Dodaj parcelo +

(F-500)

Lukovek

3333/5

1,25

ha

Lukovek

4444

0,65

ha

Odstrani parcelo

(F-310)

Rastlinska vrsta

Rastlinska vrsta

(F-303)

EPPO

BBCH opisno

KMRS koda + opisno

Vinska trta

3456

Po cvetenju tvorenje jagod

Odstrani rast. vrsto

(F-312)

IVR

☒ Da/Ne

Praksa

0, 1

Kategorija

100 - 140

Datum spravlja prid.

Izbor iz koledarja

Uspešnost tretiranja

Uspešno

Opombe in zaznamki

Opusti

(F-316)

(F-315)

Shrani

< 1 2 3 4 . >

Podjetje d.o.o. 2024, V: 1.1.2 - 1.1.3

Terms of use

Maska 6: Poklicni uporabnik, vnos tretiranj

10.2.1.1 Opis maske

Maska omogoča vnos podatkov o izvajanju ukrepov v skladu z **Izvedbeno uredbo Komisije (EU) 2023/564**. V obrazcu so vključena vnosna polja za vse obvezne informacije, ki jih uredba zahteva. Vnosna forma je razdeljena na logične sklope, ki zajemajo:

- identifikacijske podatke (KMG-MID, GERK, parcela, področje),
- podatke o času in izvajalcu ukrepa,
- podatke o lokaciji izvajanja ukrepa (GERK ali parcela),
- podatke o uporabljenih sredstvih (FFS) in lokacijah,
- podatke o rastlinskih vrstah in razvojnih fazah (BBCH),
- uspešnosti ukrepa in opombe,
- informacije v povezavi z IVR (prakse za biotsko raznovrstnost).

V zgornji pasici je prikazano **ime prijavljenega uporabnika**, gumb **Izhod** ter povezava **Arhiv**, ki vodi do seznama že vnesenih ukrepov.

10.2.1.2 Aktivnosti na maski

Po prijavi v sistem se uporabnik preusmeri na to vnosno masko. Nekatera polja so **predizpolnjena** (npr. ime uporabnika, trenutni datum in čas), druga polja uporabnik izpolni preko spustnih seznamov, iskalnikov ali neposrednega vnosa.

Izpolnjevanje obrazca vključuje naslednje aktivnosti:

- **Izbor lokacije izvajanja:**
 - če uporabnik izvaja ukrep na svojem KMG-MID, sistem ponudi pripadajoče GERK-e iz RKG,
 - če ukrep izvaja drugje, izbere GERK ročno ali določi katastrsko občino in številko parcele,
 - glede na izbrano lokacijo se **samodejno izpiše površina** v hektarih, ki jo lahko uporabnik zmanjša, ne pa poveča.
- **Določitev mesta pridelave:**
 - označi, ali gre za zaščiten prostor ali pridelavo na prostem (za tretiranje semen izbere zaprti prostor ter v opombe vpiše: Tretiranje semen..)
- **Vnos podatkov o tretiranju:**
 - izvajalec in imetnik rastlin se privzeto izpišeta iz prijavnih podatkov (ime in priimek); po potrebi se lahko popravita,
 - datum in ura tretiranja sta prednastavljena, lahko pa ju uporabnik spremeni (datum s koledarjem, uro ročno v formatu UU:MM),
 - izbere zaporedno številko ukrepa za izbrani dan.
- **Dodajanje FFS (fitofarmacevtskih sredstev):**
 - uporabnik izbere FFS iz šifranta, ki se dnevno posodablja (v prihodnje vezan na podatke o nakupu),
 - vnese količino in enoto, enota ni privzeta z izborom FFS,
 - s klikom na gumb **Dodaj FFS** se vrednosti prenesejo v tabelo, vnosna polja pa se sprostijo za nov vnos.
 - Če je uporabljenih več FFS, jih lahko vnese zaporedno; vsi FFS-ji se beležijo v isti vrstici, ločeni z vejico: FFS 1 naziv, količina, enota, FFS 2 naziv,
- **Dodajanje lokacije (GERK ali parcela):**
 - vnos vključuje identifikator, lokacijo in enoto,
 - s klikom na **Dodaj GERK** ali **Dodaj parcelo** se vnos shrani v spodnjo tabelo,

- če je že vpisana rastlinska vrsta, se ta prenese skupaj z lokacijo.
- **Rastlinska vrsta in razvojna faza:**
 - uporabnik izbere rastlinsko vrsto iz seznama,
 - sistem samodejno prikaže pripadajočo **EPPO ter KMRS kodo**,
 - izbere **BBCH fazo** iz spustnega seznama,
 - vnese datum spravila pridelka (iz koledarja).
- **Dodatni podatki:**
 - izbere stopnjo **uspešnosti tretiranja**,
 - v polje **Opombe in zaznamki** vnese prosti tekst (do 1000 znakov),
 - označi, ali je na lokaciji izveden drug preventivni ukrep (Metode IVR – preventivni ukrepi/metode varstva rastlin z majhnim tveganjem)
- **Zaključek vnosa:**
 - s klikom na gumb **Shrani** se podatki shranijo v podatkovno zbirko,
 - gumb **Opusti** omogoča preklic vnosa brez shranjevanja.

10.2.2 Osebnе nastavitve uporabnika

Grb SLO

MKGP

Ime aplikacije Uporaba FFS

Naslov Maske - Arhiv tretiranj

Help - pomoč

Izhod

Janez Novak

Maska U_02-01

(F-AA81)
Nastavitev jezika:

(F-AA83)
☒ Slovenski jezik

(F-AA82)
☐ Italijanski jezik

☐ Madžarski jezik

☐ Angleški jezik

Nastavitve uporabnik

Osebnе nastavitve

Arhiv

Priljubljeni

GERK/parcele

FFS

Zahtevki za Odpiranje

(F-AA11)
Ime naprave za aktivacijo

(F-AA12)
Generiraj kodo

(F-AA13)
Koda: 9999

(F-AA13)
QR koda

(F-AA14)
Koda: je veljavna še 04:59

(F-AA15)
Seznam mobilnih naprav

Čas aktivacije	Ime naprave	Čas zadnje aktivnosti	Lokacija zadnje aktivnosti	
25:05:2025 11:11	Galaxy S5	25:08:2025 20:11	Vinograd GERK 222	Deaktiviraj
20:03:2025 23:01	Tablica 6"	20:04:2025 02:01	/	NI aktivna
05:11:2025 10:10	Aple 15	11:12:2025 12:45	Sadovnjak GERK 45	Deaktiviraj

Nazaj

Shrani

Podjetje d.o.o. 2024, V: 1.02 - 1.03

Terms of use

< 1 2 3 4 . >

Maska 7: Poklicni uporabnik, osebnе nastavitve

10.2.2.1 Opis maske

Maska omogoča upravljanje osebnih nastavitev poklicnega uporabnika aplikacije. Na **levi strani** se nahaja **menijska kolona**, preko katere ima uporabnik dostop do naslednjih funkcionalnosti:

- **Osebnе nastavitve** (*trenutno aktivna maska*),
- **Arhiv**,
- **Priljubljeni GERK/parcele**,
- **Priljubljeni FFS**,
- **Zahtevki za odpiranje**.

Na tej maski lahko uporabnik:

- izbere **jezikovno različico aplikacije (lokalizacija)**,
- registrira in aktivira svojo **mobilno napravo**,

- **generira kodo in QR kodo** za prijavo v mobilno aplikacijo,
- pregleda **seznam svojih registriranih naprav** in jih po potrebi deaktivira.

10.2.2.2 *Aktivnosti na maski*

- Izbira jezika:
V **zgornjem delu maske** uporabnik nastavi želeni jezik za prikaz vsebin aplikacije. Na voljo so:


- slovenščina,
- italijanščina,
- madžarščina,
- angleščina.

Izbor jezika vpliva na prikaz vseh mask in vsebinskih oznak v aplikaciji.

- Aktivacija mobilne naprave:
V **srednjem delu maske** uporabnik vpiše **ime naprave za aktivacijo**, nato klikne gumb **Generiraj kodo**. Sistem nato:
 - generira **šestmestno številčno prijavno kodo**,
 - prikaže ustrezno **QR kodo**, ki jo uporabnik lahko skenira s svojo mobilno napravo za prijavo v sistem.
- Seznam registriranih naprav:
V **spodnjem delu maske** je prikazan seznam vseh mobilnih naprav, ki jih je uporabnik doslej registriral za dostop do aplikacije. Aktivne naprave imajo prikazan gumb **Deaktiviraj**, ki omogoča odjavo naprave iz sistema.
- Shrani ali prekliči:
S klikom na gumb **Shrani** se vse spremembe (jezik, nove naprave ipd.) shranijo v podatkovno zbirko.

S klikom na gumb **Nazaj** se uporabnik vrne na prejšnjo masko, pri čemer se **podatki ne shranijo**.

10.2.3 Pregled vnešenih tretiranj - Arhiv



MKGP

Ime aplikacije Uporaba FFS

Help - pomoč

Izhod

Naslov Maske - Arhiv tretiranj

Janez Novak

Maska U_02-01

Nastavitve uporabnik

Osebnostne nastavitve

Arhiv

Priljubljeni

GERK/parcele

FFS

Zahtevki za Odpiranje

(F-5001)

(F-5002)

Št. tret.	Datum	Gerk/parcels/področje	Kultura	FFS	Opombe	
(F-5003) 1	10. 02. 2025	Spodnji vinograd, zgornji vinograd	Vinograd	Cuprablau Z 35 WP, Pepelin	zimsko škropljenje	<div>Kopiraj</div> <div>Briši</div>
						(F-2101)

Nazaj

< 1 2 3 4 . >

Podjetje d.o.o. 2024, V: 1.02 - 1.03

Terms of use

Maska 8: Poklicni uporabnik, arhiv tretiranj

10.2.3.1 Opis maske

Maska prikazuje **seznam vseh tretiranj**, ki jih je uporabnik izvedel v **tekočem letu**, znotraj obdobja, ko je bila aplikacija odklenjena za vnos podatkov. Maska je namenjena **pregledu, kopiranju in urejanju** že vnešenih podatkov.


Uporabnik ima preko **leve menijske kolone** dostop tudi do drugih funkcionalnosti, kot so:

- Osebnostne nastavitve
- Arhiv (trenutno aktivna maska)
- Priljubljeni GERK/parcele
- Priljubljeni FFS
- Zahtevki za odpiranje

10.2.3.2 Aktivnosti na maski

- **Sortiranje:** uporabnik lahko sortira podatke po posameznih kolonah (npr. po datumu, lokaciji, lokaciji) v **naraščajočem ali padajočem vrstnem redu** s klikom na glavo stolpca.
- **Kopiranje podatkov:** v zadnji koloni vsake vrstice je na voljo gumb **Kopiraj**, s katerim uporabnik **prenese podatke o lokaciji** iz izbranega tretiranja nazaj v **masko za vnos podatkov** (npr. za lažje ponavljanje enakega vnosa z drugo časovno oznako ali FFS).
- **Brisanje:** z gumbom **Briši** v zadnjem stolpcu lahko uporabnik **izbriše celotno vrstico tretiranja** (če sistem to dovoljuje glede na status zapisa).
- **Urejanje tretiranja:** s klikom na **številko tretiranja** (v prvi koloni) se uporabniku odpre **maska za vnos podatkov** z že izpolnjenimi podatki. Uporabnik lahko podatke **pregleda in po potrebi spremeni**.
- **Povratak na prejšnjo masko:** s klikom na gumb **Nazaj** se uporabnik vrne na prejšnjo masko brez izvedbe dodatnih sprememb.

10.2.4 Maska za nastavitev priljubljenih lokacij



MKGP

Ime aplikacije Uporaba FFS

Help - pomoč

Izhod

Naslov Maske - Šifrant področij/Vnos podatkov

Janez Novak

Maska U_03_01

Nastavitve uporabnik

Osebnostne nastavitve

Arhiv

Priljubljeni

GERK/parcele

FFS

Zahtevki za Odpiranje

Priljubljena področja

(F-501)

Št. GERK/parcels/obm

(F-502)

245

(F-503)

567

(F-AA63)

444

(F-802, 902)

(F-505)

Naziv GERK-a/k.o./obm

(F-AA63)

Vinograd

Spodnji vinograd

Njiva pri potoku

(F-802, 902)

(F-506)

Površina

2,00

1,50

2,00

(F-802, 902)

(F-506)

Enota

ha

ha

ha

ha

(F-307)

Prikaži

(F-AA44) (F-AA61)

Domače ime

Domače ime

(F-801, 901)

Priljubljena področja že izbrana

(F-AA40)

555

Spodnji vinograd

1,50

ha

Spodnji vinograd Tone

(F-AA43)

Odstrani

333

Njiva pri potoku

2,00

ha

Jožetova njiva pri potoku

Odstrani

(F-AA53)

Shrani

Opusti

1 2 3 4 . >

Maska 9: Poklicni uporabnik, priljubljene lokacije

10.2.4.1 Opis maske

Maska omogoča upravljanje **priljubljenih GERK-ov, parcel in področij**, ki jih uporabnik najpogosteje uporablja pri vnosu podatkov o tretiranju. Ob vnosu novih ukrepov sistem **najprej predlaga priljubljene lokacije**, kar omogoča hitrejši in učinkovitejši vnos. Enak predlog je na voljo tudi v **mobilni aplikaciji**.

Na **levi strani** se nahaja menijska kolona z dostopom do:

- osebnih nastavitev,
- arhiva,
- priljubljenih GERK/parcele,
- priljubljenih FFS,
- zahtevkov za odpiranje.

10.2.4.2 Aktivnosti na maski

- **Iskanje lokacije:**

Uporabnik v **iskalnik** vpiše vsaj **tri začetne črke ali številke** iskanega GERK-a, parcele ali področja. Sistem glede na kriterij prikaže **seznam ujemajočih se lokacij**.

- **Dodajanje med priljubljene:**

- V vsaki vrstici najdene lokacije je gumb **Prikaži**, ki odpre lokacijo v **GIS pregledovalniku**.
- Uporabnik lahko vpiše **domače ime** lokacije (npr. »sadovnjak«, »spodnji travnik«).
- Z **označitvijo potrditvenega polja** sistem lokacijo doda med **priljubljene**.
- Dodana lokacija se prikaže v **spodnjem delu maske**, kjer so zbrane vse priljubljene lokacije.

- **Odstranjevanje priljubljene lokacije:**

V seznamu priljubljenih lokacij je ob vsaki vrstici gumb **Odstrani**, s katerim uporabnik lokacijo izbriše iz seznama priljubljenih.

- **Shranjevanje sprememb:**

- S klikom na gumb **Shrani** se vse spremembe zabeležijo v podatkovno zbirko.
- S klikom na gumb **Opusti** se uporabnik vrne na prejšnjo masko brez shranjevanja sprememb.

10.2.5 Maska za nastavitev priljubljenih FFS

Grb SLO

MKGP

Ime aplikacije Uporaba FFS

Help - pomoč

Izhod

Naslov Maske - Šifrant področijVnos podatkov

Janez Novak

Maska U_04_01

Nastavitve uporabnik

Osebnostne nastavitve

Arhiv

Priljubljeni

GERK/parcele

FFS

Zahtevki za Odpiranje

Priljubljeni FFS

Št. FFS

(F-701)

Naziv FFS

(F-702)

Aktivna snov

Išči

Priljubljen FFS			
<input type="checkbox"/>	112	Magnello	Difenokonazol, tebukonazol
<input checked="" type="checkbox"/>	434	Major 300 SL	Klopilamid
<input checked="" type="checkbox"/>	332	Radiant	Spinetoram

Priljubljeni FFS že izbrani

555	Baia	Etefon	Odstrani
333	Dazide enhance	Daminozid	Odstrani

Opusti

Shrani

< 1 2 3 4 . >

Maska 10: Poklicni uporabnik, priljubljeni FFS

10.2.5.1 Opis maske

Maska omogoča upravljanje **priljubljenih FFS (fitofarmacevtskih sredstev)**, ki jih uporabnik najpogosteje uporablja pri vnosu podatkov o tretiranju. Sistem ob vsakem novem vnosu samodejno predlaga **priljubljene FFS**, kar omogoča hitrejši in enostavnejši izbor. Enaka funkcionalnost je na voljo tudi v **mobilni aplikaciji**.

Leva menijska kolona omogoča dostop do ostalih funkcionalnosti, kot so:

- Osebnostne nastavitve
- Arhiv
- Priljubljeni GERK/parcele
- Priljubljeni FFS (trenutna maska)
- Zahtevki za odpiranje

10.2.5.2 Aktivnosti na maski

- **Iskanje FFS:**

Uporabnik v iskalnik vnese **vsaj tri začetne črke ali številke** iskanega FFS. Sistem nato prikaže **seznam ujemajočih se sredstev**.

- **Dodajanje med priljubljene:**

- Uporabnik označi zelen FFS z **kljukico** na začetku vrstice.
- Označeno sredstvo se **samodejno prenese v seznam priljubljenih FFS** v spodnjem delu maske.


- **Odstranjevanje priljubljenega FFS:**

V spodnjem seznamu je ob vsakem FFS-ju gumb **Odstrani**, s katerim lahko uporabnik sredstvo izbriše s seznama priljubljenih.

- **Shranjevanje sprememb:**

- S klikom na gumb **Shrani** se vse spremembe shranijo v podatkovno zbirko.
- S klikom na gumb **Opusti** se uporabnik vrne na prejšnjo masko, brez shranjevanja sprememb.

10.2.6 Zahtevek za odklepanje aplikacije



MKGP

Ime aplikacije Uporaba FFS

Help - pomoč

Izhod

Naslov Maske - Odklepanje in zaklepanje aplikacije

Janez Novak

Maska U_05-01

Nastavitve uporabnik

Osebnostne nastavitve

Arhiv

Prijubljene

GERK/parcele

FFS

Zahtevki za odklepanje

Zahtevek za odklepanje vnosa tretiranja

Zahtevek za odklepanje številke tretiranja

(F-1902)

Obrazložitev zahtevka za odklepanje

(F-3102)

Obrazložitev preklica zahtevka za odklepanje

(F-3002)

Zahtevki za odklepanje/zaklepanje

Prikaz

☐ Preklicani

☐ Čakajoči

☐ Razrešeno

☐ Odobreni

☐ Zavrnjeni

(F-3001)

Št. zah.	Leto aplikacije	Datum oddaje zah.	Datum odgovora	Datum odprtja	Datum zaključka	Datum zavrnitve	Opombe zavrnitve
<input type="checkbox"/> Izbor							
<input checked="" type="checkbox"/> Izbor							

Opusti

(F-3104)

Prekliči zahtevek

(F-1901)

Oddaj zahtevek

< 1 2 3 4 . >

Maska 11: Poklicni uporabnik, zahtevki za odklepanje

10.2.6.1 Opis maske

Maska omogoča pripravo in oddajo **zahtevka za odpiranje zaklenjenega obdobja**, kadar želi uporabnik naknadno popraviti ali dopolniti podatke. Prav tako omogoča **preklic že oddanega zahtevka**, če ta še ni bil obravnavan.

V **zgornjem delu maske** uporabnik izbere obdobje in poda ustrezno obrazložitev.

V **spodnjem delu maske** je **seznam vseh oddanih zahtevkov**, vključno z njihovimi statusi, datumi in (v primeru zavrnitve) odgovori referenta.

Levi meni omogoča preklap med funkcionalnostmi:

- Osebnostne nastavitve
- Arhiv
- Prijubljene GERK/parcele
- Prijubljene FFS
- Zahtevki za odklepanje (trenutna maska)

10.2.6.2 Aktivnosti na maski


- **Oddaja zahtevka za odpiranje:**
 1. Uporabnik izbere **obdobje** (mesec in leto), za katerega želi dovoljenje za popravek.
 2. Iz spustnega seznama izbere **razlog oddaje zahtevka** (npr. pozabljivost, tehnična napaka).
 3. Po potrebi vpiše še dodatno obrazložitev (do 500 znakov).
 4. Klikne gumb **Oddaj zahtevek**, s čimer se zahtevek pošlje referentu in hkrati prikaže v spodnjem seznamu.
- **Preklic zahtevka:**
 1. V seznamu označi **zahtevek, ki ga želi preklicati** (mora biti še brez odgovora).
 2. Izbere **razlog preklica** iz spustnega seznama.
 3. Po potrebi doda dodatni opis v prostem polju.
 4. Klikne **Prekliči zahtevek**, s čimer se označeni zahtevek prekliče in spremeni njegov status.
- **Filtriranje zahtevkov:**

Uporabnik lahko s klikom na **radio gumb nad seznamom** nastavi prikaz zahtevkov glede na njihov status:

 - samo **preklicani zahtevki**
 - samo **čakajoči na odgovor**
 - samo **razrešeni zahtevki**
 - samo **odločeni s strani referenta**
 - samo **zavrneni zahtevki**
 - **vsi zahtevki** (če noben filter ni izbran)
- **Preklic dejanj:**

S klikom na gumb **Opusti** se uporabnik vrne na prejšnjo masko, brez shranjevanja sprememb.

10.3 Maske kontrolorja/lastnika/referenta



MKGP

Ime aplikacije Uporaba FFS

Naslov Maske - Arhiv tretiranj

Help - pomoč

Izhod

Referent/ Lastnik

Maska R_01-01

(F-5001)	(F-5002)						
Št. Tret	Datum	Poklicni uporabnik	Gerk/parcela/področje	Kultura	FFS	Opombe	
(F-5003) 1	10. 02. 2025	Janez Novak	Spodnji vinograd, zgornji vinograd	Vinograd	Cuprablau Z 35 WP, Pepelin	zimsko škropljenje	

Nazaj

< 1 2 3 4 . >

Podjetje d.o.o. 2024, V: 1.02 - 1.03

Terms of use

Maska 12: Referent, lastnik, arhiv tretiranj

10.3.1 Maska za pregled tretiranja na KMG-MID

10.3.1.1 Opis maske

Maska prikazuje **seznam vseh izvedenih tretiranj** na določenem **KMG-MID-u** v **tekočem letu**, znotraj obdobja, ko je bila aplikacija odklenjena za vnos. Namenjena je **pregledu in nadzoru vnešenih podatkov** za različne tipe uporabnikov (lastnik, kontrolor, referent).

V zgornjem desnem kotu je prikazan prijavljeni uporabnik z oznako njegove vloge (*Referent/Lastnik*).

10.3.1.2 Aktivnosti na maski

- **Sortiranje:**

Uporabnik lahko sortira zapise po posameznih kolonah (npr. po datumu, lokaciji, vrsti rastline) z izbiro **naraščajočega ali padajočega vrstnega reda**.

- **Pregled tretiranja:**

S klikom na **številko tretiranja** v prvi koloni se odpre **maska za vnos podatkov**, kjer so prikazani **vsi podrobno vneseni podatki** za izbrano tretiranje.

- **Dostop glede na vlogo:**

- **Lastnik in kontrolor** imata **samo bralni dostop** – podatkov ne moreta spreminjati.
- **Referent** ima **možnost urejanja** podatkov in popravkov v okviru svojih pooblastil.

- **Preklic dejanja:**

S klikom na gumb **Nazaj** se uporabnik vrne na prejšnjo masko brez shranjevanja ali dodatnih dejanj.

10.3.2 Maska za odklepanje in zaklepanje posameznih zahtevkov

The screenshot shows the MKGP application interface. At the top, there is a header bar with the logo 'Grb SLO', the text 'MKGP', 'Ime aplikacije Uporaba FFS', 'Help - pomoč', 'Izhod', 'Naslov Maske - Odklepanje in zaklepanje aplikacije', 'Referent', and 'Maska S_06-01'. Below the header, there is a sidebar on the left with a menu: 'Nastavitve skrbnik', 'Odklepanje/Zaklepanje', 'Šifrant področij', 'Vnos področij', 'Pregled vseh', 'Masovni vnos podr.', 'Ročno prošenje', and 'Servisev'. The main area is titled 'Nastavitve zaklepaja aplikacije za vnos podatkov'. It contains three buttons: 'Odkleni (F-1801)', 'Zakleni (F-1701)', and 'Zavrni'. To the right of these buttons is a text area labeled 'Pisna obrazložitev zavrnitve'. Below these buttons, there are two radio button groups: 'Zahtevki za odklepanje/zaklepanje' with options '(F-3201) Prikaz' and '(F-3203) Čakajoče', and another group with options 'Odklenjeni', 'Zaključeni', 'Odobreni', and 'Zavrnjeni'. Below these groups is a table with columns: 'Št. zah.', 'Poklicni uporabnik', 'GERK', 'Datum prejema zah.', 'Datum odgovora', 'Datum odprtja', 'Datum zaključka', 'Datum zavrnitve', and 'Opombe zavrnitve'. The table has a filter 'Št. zah.' with a dropdown menu showing '(F-3204) Izbrani'. The table has 5 rows. At the bottom of the table are buttons 'Opusti' and 'Shrani'. At the bottom right of the interface is a pagination control '< 1 2 3 4 . >'. At the very bottom, there is a footer with 'Podjetje d.o.o. 2024, V: 1.02 - 1.03' and 'Terms of use'.

Grb SLO MKGP Ime aplikacije Uporaba FFS Help - pomoč Izhod
Naslov Maske - Odklepanje in zaklepanje aplikacije Referent Maska S_06-01

Nastavitve zaklepaja aplikacije za vnos podatkov

Nastavitve skrbnik
Odklepanje/
Zaklepanje
Šifrant področij
Vnos področij
Pregled vseh
Masovni vnos podr.
Ročno prošenje
Servisev

Odkleni (F-1801) Zakleni (F-1701) Zavrni

Pisna obrazložitev zavrnitve

Zahtevki za odklepanje/zaklepanje (F-3201) Prikaz (F-3203) Čakajoče Odklenjeni Zaključeni Odobreni Zavrnjeni

Št. zah.	Poklicni uporabnik	GERK	Datum prejema zah.	Datum odgovora	Datum odprtja	Datum zaključka	Datum zavrnitve	Opombe zavrnitve
(F-3204)	(F-3202)							
<input checked="" type="checkbox"/>								
<input type="checkbox"/>								
<input type="checkbox"/>								
<input type="checkbox"/>								

Opusti Shrani

< 1 2 3 4 . >

Podjetje d.o.o. 2024, V: 1.02 - 1.03 Terms of use

Maska 13: Referent, odpiranje, zapiranje posameznih zahtevkov

10.3.2.1 Opis maske

Maska je namenjena **referentu oz. skrbniku aplikacije**, ki obravnava **zahtevke poklicnih uporabnikov za odklepanje že zaklenjenih obdobj** za vnos ali popravek podatkov. Zahtevki se nanašajo na obdobja, ki so že zaključena – običajno za največ **eno leto nazaj**.

V **levem meniju** so na voljo osnovne skrbniške funkcionalnosti (npr. masovni vnosi, šifranti, ročno prošenje servisov).

V **osrednjem delu maske** je seznam vseh zahtevkov, nad njim pa so **filtri** za oblikovanje prikaza – npr. samo čakajoči zahtevki, samo odobreni, samo zavrnjeni ipd.

10.3.2.2 Aktivnosti na maski

- **Prejem zahtevkov**

Poklicni uporabniki prek lastne maske oddajo zahtevke za odklepanje – izberejo obdobje, vnesejo razlog iz spustnega seznama in po potrebi dopišejo pojasnilo. Oddani

zahtevki se **samodejno pojavijo v seznamu** na tej maski – zadnji prejeti zahtevek je prikazan na vrhu.

- **Pregled in obdelava zahtevka**

Referent/administrator v seznamu:

- **označi zahtevek**, ki ga obdeluje,
- klikne "**Odkleni**", če je zahtevek ustrezen – sistem omogoči uporabniku vnos v izbranem obdobju (npr. 3 dni),
- klikne "**Zavrni**", če zavrne zahtevek – v tem primeru mora **vpisati pisno obrazložitev zavrnitve** v ustrezno polje.

- **Shranjevanje sprememb**

- S klikom na gumb **Shrani** se spremembe shranijo – status zahtevka se osveži, spremeni pa se tudi prikaz v seznamu (npr. dodan komentar, sprememba statusa).
- S klikom na gumb **Opusti** se uporabnik vrne na prejšnji zaslon brez shranjevanja.

- **Uporaba filtrov**

Referent lahko oblikuje prikaz seznama z uporabo filtrov:

- prikaz samo **čakajočih** zahtevkov,
- prikaz samo **odobrenih** zahtevkov,
- prikaz samo **zavrnjeni** zahtevkov,
- prikaz **zaključenih** zahtevkov (vseh obravnavanih),
- prikaz **odklenjenih** zahtevkov (tistih z dodeljenim časom za urejanje).

- **Sortiranje po stolpcih**

Vrstni red prikazanih zahtevkov je možno dodatno urejati z izbiro vrstnega reda po posameznih **kolonah v seznamu** (npr. po datumu, statusu, uporabniku).

10.4 Maske mobilne aplikacije

Funkcionalnost mobilne aplikacije je okrnjena v primerjavi s klasično aplikacijo na računalniku. Namen mobilne aplikacije je omogočiti čim enostavnejše rokovanje uporabniku pri vnosu potrebnih podatkov o tretiranju. Mobilna aplikacija uporablja priljubljene lokacije in FFS iz spletne aplikacije, vendar teh nastavitev ni mogoče urejati v mobilni aplikaciji, temveč jih je možno le prikazati. Omogočena je nastavitve jezika (lokalizacija).

V primeru, da uporabniki izrazijo potrebo po dodatnih funkcionalnostih iz spletne aplikacije, se lahko mobilna aplikacija nadgradi z zahtevanimi funkcionalnostmi.

10.4.1 Maska za aktivacijo mobilne naprave

Uporaba FFS

(F-6001)

Skaniraj QR kodo

(F-6003)

QR koda

(F-6001) (F-6002)

Ali ročni vnos aktivacijske kode

Vnos kode

1 2 3 4 5 6 7 8 9 0
- / : ; () \$ & @ "
#+= . , ? ! ' < >
ABC space return

(F-6004)

Maska 14: Mobilna maska aktivacijska koda

10.4.1.1 Opis maske

Maska omogoča **registracijo mobilne naprave** v sistem z vnosom **aktivacijske kode**. Uporabnik ima na voljo dve možnosti za vnos kode:

- **skeniranje QR kode** s kamero naprave,
- **ročni vnos številčne kode** prek tipkovnice.

Vmesnik je prilagojen mobilnim napravam in vsebuje ločeni gumb za začetek skeniranja ter vnosno polje za ročni vnos kode.

10.4.1.2 Aktivnosti na maski

Ob **prvi prijavi v mobilno aplikacijo** mora uporabnik **registrirati svojo mobilno napravo**.

Registracija se izvede:

1. **S skeniranjem QR kode**, ki jo uporabnik generira v spletni aplikaciji na računalniku (na namenski maski za generiranje kode),
ali
2. **Z ročnim vnosom številčne kode** v prikazano vnosno polje na maski.

Po uspešni prijavi se naprava **registrira v sistem** in ostane aktivna, dokler je uporabnik ne **odjavi** (deaktivira) prek maske z nastavitvami naprav.

10.4.2 Maska za deaktivacijo mobilne naprave

The screenshot shows a mobile application interface for deactivating a device. At the top left is a hamburger menu icon. To its right is a text input field labeled "Uporaba FFS". Below this is a label "(F-6001)" and a blue button labeled "Deaktivacija naprave". Further down is another label "(F-6001) (F-6002)" and a blue button labeled "Ponovni vnos aktivacijske kode". Below this is a text input field labeled "Vnos kode". At the bottom is a numeric keypad with additional symbols like "-", "/", ":", ";", "(", ")", "\$", "&", "@", " ", "#", "=", ".", ",", "?", "!", "'", and a backspace key. The keypad is labeled "(F-6004)".

Maska 15: Mobilna aplikacija, deaktivacija

10.4.2.1 Opis maske

Maska je namenjena **upravljanju registracije mobilne naprave**, kjer je omogočeno:

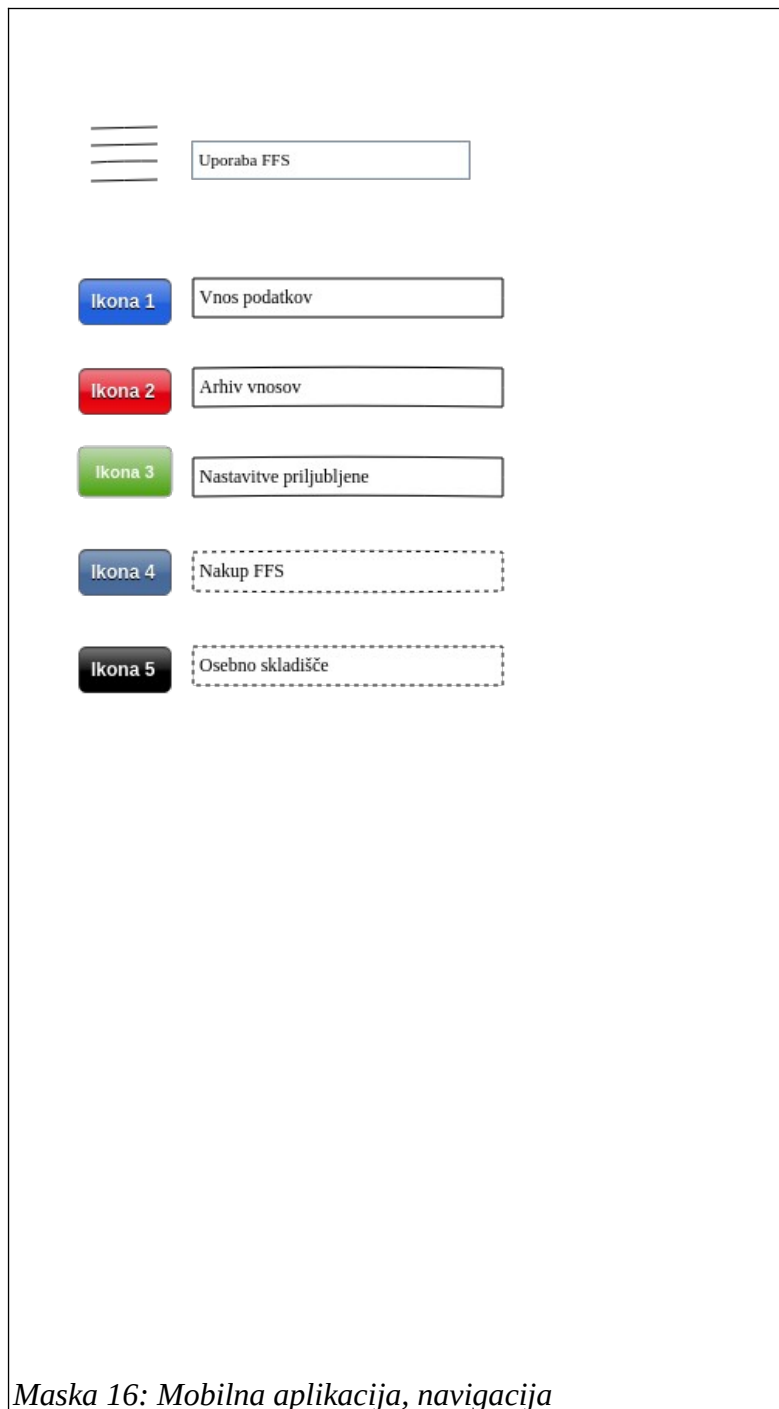
- **deaktiviranje naprave iz sistema,**
- **ponovni vnos aktivacijske kode** za ponovno registracijo.

Vmesnik vsebuje gumb za deaktivacijo naprave in vnosno polje za aktivacijsko kodo, ki jo uporabnik pridobi v spletni aplikaciji.

10.4.2.2 *Aktivnosti na maski*

- Uporabnik lahko s klikom na gumb **Deaktivacija naprave** trajno **odjavi svojo mobilno napravo iz sistema**.
- Če želi ponovno aktivirati dostop, vnese **ново aktivacijsko kodo** v za to namenjeno vnosno polje.
- Kodo pridobi v **spletni aplikaciji na računalniku**, kjer jo lahko generira v osebnih nastavitvah.

10.4.3 Maska navigacije po mobilni aplikaciji



10.4.3.1 Opis maske

Maska predstavlja **glavni navigacijski meni** mobilne aplikacije. Trenutno so aktivni trije gumbi:

1. **Vnos podatkov** – dostop do maske za vnos tretiranj,
2. **Arhiv vnosov** – pregled že vnešenih tretiranj,
3. **Nastavitve priljubljene** – upravljanje priljubljenih lokacij in FFS ter nastavitve jezika (lokalizacije).

Glavni gumb z ikono štirih črtic (zgoraj levo) predstavlja **gumb Domov**, ki vodi na to začetno masko.

Dodatna gumba:

- **Nakup FFS**
- **Osebno skladišče** sta zaenkrat **neaktivna** in bosta omogočena ob **nadgradnji aplikacije z modulom za prodajo FFS**.

10.4.3.2 Aktivnosti na maski

Uporabnik prek prikazanih gumbov:

- **vstopa v masko za vnos podatkov** o izvajanju ukrepov,
- **pregleduje arhiv svojih vnosov**,
- **upravlja priljubljene vrednosti** (GERK, FFS) in **nastavlja jezik** aplikacije.

Trenutno nedostopna funkcionalnost (nakup FFS in osebno skladišče) bo aktivna v prihodnjih razvojnih fazah aplikacije.

10.4.4 Maska za vnos podatkov o tretiranju

Vnos podatkov

IME FFS

Dodaj FFS

Količina

Enota

Modra galica 500 g

Antracol 300 g

GERK: Pri hosti

Dodaj lokacijo

Št GERK

0,5 ha

Vinograd 1234 0,4 ha

Sadovnjak 5678 0,8 ha

Rastlinska vrsta

Dodaj vrsto

EPPO

BBCH

KMRS koda +Rastl. vr.

Vinska trta 20000 13, začetek tvorjenja jagod

Jablane 1200 12, začetek tvorjenja plodov

Datum tretiranja

DATUM

Ura tretiranja

UU:MM

Imetnik rastlin

Ime in priimek

IVR

☒

Praksa

0, 1

Kategorija

100-14

Zaščitni prostor

☐

Pridelava na prostem

☐

Opusti

Potrdi

Maska 17: Mobilna aplikacija, vnosna maska

10.4.4.1 Opis maske

Maska za mobilni vnos podatkov omogoča **beleženje izvedenega tretiranja** s FFS (fitofarmacevtskimi sredstvi) na enostaven način, primerljiv s spletno aplikacijo. Struktura polj je poenotena z maskami spletne aplikacije, vendar je prilagojena uporabi na mobilni napravi.

Vnosna polja, kot so:

- **IME FFS**,
- **GERK**,

- **rastlinska vrsta,**

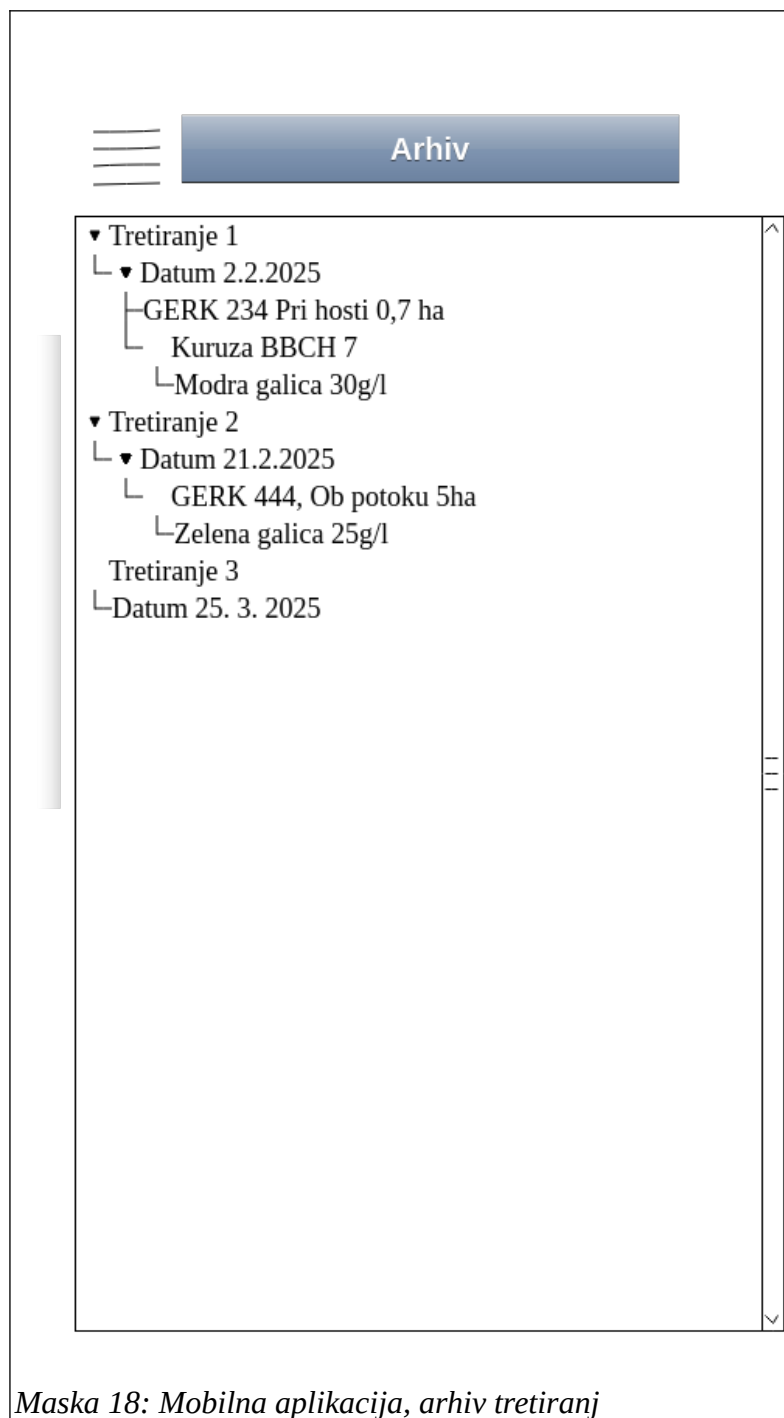
samodejno **izpolnijo povezana polja**, obarvana z **zeleno** (npr. šifra GERK, lokacija, EPPO ter KMRS koda), takoj ko uporabnik izbere osnovno vrednost.

Polja **Datum** in **Ime in priimek** se predizpolnijo na podlagi trenutnega časa in prijavljenega uporabnika (poklicnega uporabnika – lastnika mobilne naprave).

10.4.4.2 **Aktivnosti na maski**

- Uporabnik izbere **ime FFS**, vnese **količino** in izbere **enoto**. S klikom na gumb **Dodaj FFS** doda izbrano sredstvo v zapis.
- Doda **lokacijo tretiranja (GERK)**, pri čemer se samodejno izpolnijo številka GERK in velikost. Možen je vnos več lokacij s klikom na **Dodaj lokacijo**.
- Izbere **rastlinsko vrsto** in nato dodaja še **BBCH** vrednosti ter **EPPO ter KMRS** kodo (samodejno).
- Vnese **čas tretiranja** (ura:minute), datum je že nastavljen.
- **Izvajalec tretiranja** se ne izpolnjuje ročno – sistem ga določi glede na prijavljenega uporabnika.
- **Uspešnost tretiranja** se ne vpisuje, saj ta informacija še ni znana ob samem vnosu.
- S klikom na gumb **Potrdi** se vsi vneseni podatki **shranijo v podatkovno zbirko**.
- S klikom na **Opusti** se vnos prekine, podatki pa se **ne shranijo**.

10.4.5 Maska s seznamom tretiranj - arhiv




10.4.5.1 Opis maske

Maska **Arhiv** prikazuje **seznam vseh že vnešenih tretiranj** v pregledni **drevesni strukturi**, razvrščenih po **datumih izvedbe**. Maska je **informativna** in **ne vsebuje vnosnih polj** – uporabnik lahko pregleduje vsebino posameznih ukrepov (GERK, rastlinska vrsta, BBCH, FFS in količina).




10.4.5.2 Aktivnosti na maski

- S klikom na številko tretiranja (npr. *Tretiranje 1*) se odpre **maska za vnos podatkov** z že **vnapirej izpolnjenimi podatki**. Uporabnik lahko v tej maski po potrebi **pregleda ali spremeni** podatke (če je tretiranje še možno urejati glede na status aplikacije).
- S klikom na **gumb Domov** (ikona z 4 črticami) se uporabnik **vrne na vhodno masko** aplikacije (glavni meni).

10.4.6 Maska za osebne nastavitve



Pregled priljubljenih GERK-ov

Odstrani	Domači naziv GERK-a	Št. GERK-a
	Spodnji vinograd	1234
	Vinograd Tone	5678
	Vinograd Mici	9876

Nastavitev jezika

☒ SLO ☐ IT ☐ HU ☐ ANG

Opusti

Shrani

Maska 19: Mobilna aplikacija, lokalizacija in priljubljene lokacije

10.4.6.1 Opis maske

Maska omogoča pregled in urejanje **priljubljenih GERK-ov** ter nastavitev **jezika uporabniškega vmesnika** mobilne aplikacije. Seznam prikazuje lokacije, ki so bile predhodno označene kot priljubljene v spletni aplikaciji ali v preteklih mobilnih vnosih.

10.4.6.2 Aktivnosti na maski

- **Urejanje priljubljenih lokacij:**
 - S **klikom na kljukico** pred lokacijo jo uporabnik **vkluči** ali **izključi** s seznama priljubljenih.
 - Lokacije brez kljukice niso več označene kot priljubljene in ne bodo predlagane pri vnosih.
- **Nastavitev jezika (lokalizacija):**
 - V spodnji vrstici lahko uporabnik izbere želeni jezik aplikacije.
 - Na voljo so: **slovenščina, italijanščina, madžarščina in angleščina.**
- **Shranjevanje sprememb:**
 - S klikom na gumb **Shrani** se vse spremembe (priljubljene lokacije in izbrani jezik) **shranijo** v podatkovno zbirko.
 - S klikom na **Opusti** se spremembe **prekličejo**.
- S klikom na **gumb Domov** (ikona z 4 črticami) se uporabnik vrne na **glavni meni aplikacije**.

11 Ocena del v dnevih kot podlaga za izvedbo JN za implementacijo IS

11.1 Struktura ocene razvoja

Osnovni razvoj bo razdeljen v naslednje kategorije:

Kategorija	Modul/Funkcionalnosti	Ocena (človek-dni)
Analiza in načrtovanje	Definicija arhitekture, podatkovnega modela, API načrti	22
Razvoj podatkovne baze	ER model, SQL skripte, indeksiranje, optimizacija	15
Backend (PL/SQL, Java, Spring Boot)	Implementacija poslovne logike, API-ji	38
Frontend (Angular/Vue/React)	Implementacija UI, komunikacija z API-ji	39
Integracije	Replikacija podatkov (MKGP, GURS, UVHVVR), sinhronizacije	21
ETL za DW	ETL procedure za polnjenje DW	12
Mobilna aplikacija	Android + iOS (React Native/Flutter)	23
Avtentikacija in varnost	AKTRP VS, pravice uporabnikov	12
Testiranje	UNIT, regresijski, integracijski, funkcionalni, varnostni, penetracijski in obremenitveni testi	30
Docker & DevOps	Koordinacija z zahtevami DRO in zahtevami administratorja (postavitve in potrditve okolji)	35
Dokumentacija in usposabljanje	Končna tehnična in uporabniška dokumentacija	15

11.2 Skupna ocena

Faza	Skupina dela	Ocena človek-dni
1	Analiza in načrtovanje	22
2	Razvoj (backend, frontend, mobilna aplikacija, integracije, varnost, UI)	160
3	Testiranje in optimizacija	30
4	Docker, DevOps, okolja	35
5	Dokumentacija in zaključna faza	15
	Skupaj (brez rezerve)	262 človek-dni

11.3 Terminski načrt

Faza	1. mesec	2. mesec	3. mesec	4. mesec	Ocena človek-dni
1 Analiza					22
2 Razvoj in PZI					160
3 Testiranje					30
4 Docker okolja					35
5 Dokumentacija					15
					262 človek-dni

11.4 Ocena vrednosti

Na tržišču se cene posameznega človek dneva razlikujejo od zahtevnosti strokovnjaka.

Za potrebe izvedbe projekta se pričakuje angažiranost strokovnjakov:

- projektni vodja,
- podatkovni arhitekt,
- razvijalec uporabniškega vmesnika (frontend developer),
- razvijalec zalednih aplikacij – povezav (backend developer),
- razvijalec mobilnih aplikacij.

Povprečna cena človek dneva glede na projekt (povprečje vseh vključenih strokovnjakov s časovno vključenostjo v projekt) se giblje v razponu od 500€ do 800€. Kakšno bo ponudbena cena posameznega ponudnika je odvisna od politike in želja posameznega ponudnika in lahko varira od zgoraj omenjenih okvirjev.

11.5 Zaključek

Na podlagi ocenjenih vsebin po funkcionalnih in tehničnih sklopih znaša skupna ocena razvoja informacijskega sistema **262 človek-dni**. V oceno so vključene vse faze razvoja: od začetne analize in načrtovanja, preko implementacije (backend, frontend, mobilna aplikacija, integracije in varnost), do testiranja, priprave okolij, dokumentacije in zaključnega usposabljanja.

Ocena temelji na dosedanjih izkušnjah z razvojem podobnih rešitev in predpostavlja angažma usposobljene projektne ekipe z jasnimi specifikacijami, dostopom do ustreznih virov (npr. podatkovnih storitev MKGP, GURS, UVHVVR) in pravočasnim sodelovanjem naročnika.

V oceni **niso vključene rezerve za tveganja**, kot so spremembe zahtev, zakasnitve pri zunanji integraciji, dodatne varnostne zahteve ali spremembe zakonodaje.

Prikazana struktura ocene omogoča fleksibilno razgradnjo nalog in jasen okvir za vodenje projektnega napredka, alokacijo virov ter kontrolo izvedbe.

12 Pregled in analiza že obstoječih komercialnih rešitev

Komercialne rešitve podpirajo materialno vodenje zalog in povezave z zunanjimi senzorji . Ker je zakonodaja s strani EU nova, komercialnih rešitev s točno enako funkcionalnostjo še ne obstaja. Je pa možno iz obstoječih programov za vodenje nadzora nad uporabo FFS pridobiti podatke preko izpisov ali preko API vmesnikov in izmenjevalnih tabel (programske rešitve pri škropilnicah

<https://www.deere.com/en/technology-products/precision-ag-technology/guidance/g5-plus-universal-display/>), <https://cropx.com/cropx-system/>,

<https://agtech.folio3.com/crop-management-software/>,

<https://www.cisin.com/service/agriculture-software-development.htm>,

<https://agtech.folio3.com/blogs/benefits-of-farm-crop-management-software/>

<https://www.croptacker.com/>

13 Analiza tveganj in ukrepov pri razvoju elektronske evidence o uporabi FFS

Našteta tveganja pri izdelavi aplikacije in postavitve aplikacije v produkcijo. V nadaljevanju so tveganja tudi opisana. Poleg vsakega tveganja je predlagan ukrep za upravljanje s tveganjem.

Sama aplikacija je relativno enostavna. Sestavljena je iz nekaj mask na klasičnem web delu in nekaj mask na mobilnem delu. Zahtevnejši del predstavlja prikaz GIS podatkov – prikaz GERK/parcele.

Seznam tveganj:

1. Lokacija in odločitev o uporabi varnostne sheme,
2. Kompleksnost razvoja v oblaku in s tem povezano trajanje projekta,

Tveganja izven področja razvoja – s področja implementacije rešitve: Posvojitev aplikacije s strani uporabnikov, obremenjenost pri svetovalnih službah (i KGZS)

Podrobnejši opis tveganj in predlog ukrepov:

Ad1: Lokacija in odločitev o uporabi varnostne sheme (VS); ocenjuje se, naj bi aplikacijo uporabljalo od 40 do 50 tisoč uporabnikov. Večina uporabnikov je že v sistemu AKTRP zaradi subvencij. Vsi so v sistemu KMG-MID in GERK-ov. Nekaj uporabnikov je tudi v sistemu UVHVVR (predvsem vsi živinorejci, nekaj jih je tudi poljedelcev in kmetov s trajnimi nasadi). Razvoj nove VS za potrebe aplikacije ni smislen. Potrebna je odločitev katero VS se uporabi za vstopno točko v aplikacijo. Posledično je od izbrane VS odvisen način vstopa uporabnika, ki ga morajo pripraviti razvijalci.

Ukrep: odločitev o izbiri VS bi se morala izvesti najkasneje pred podpisom pogodbe o razvoju programske opreme .

Ad2: Kompleksnost razvoja v oblaku in s tem povezano trajanje projekta. Razvoj v oblaku zahteva prilagoditev razvojnih ekip na zahteve MJU in zahteve, ki izhajajo iz GTZ.

Ukrep: obvezno zapisati v specifikacije zahteve po skladnosti z GTZ ter upoštevanje postopkov za implementacijo v oblaku zahtevanih s strani MJU (testiranje kode, testni scenariji, deploj verzij, ...). Priporočljivo postavitve beta testnega okolja pri izvajalcu (ne v DRO), kar omogoča testiranje funkcionalnosti in izvedba popravkov pred dokončnim testiranjem v DRO. Razvojni cikli so na ta način krajši. V letu 2026 se izteka program NOO – konec meseca maja. Zaradi zaključevanja projektov iz programa NOO bo razpoložljivost kadra na MDP omejena. Pričakovati je povečanje časov odzivnosti pri postavitvi rešitve na DRO.

Tveganja izven področja razvoja – s področja implementacije rešitve: Posvojitev aplikacije s strani uporabnikov, obremenjenost pri svetovalnih službah (KGZS in ostalih deležnikih).

V pogovorih z AKTRP je bilo izraženo opozorilo o uporabi njihove aplikacije med vlagatelji subvencij. Podana je bila številka 600 uporabnikov med vlagatelji, ostalo uporabljajo svetovalci kot pooblaščenca vlagateljev. Aplikacija je lahko izjemna, vendar če jo poklicni uporabniki ne uporabljajo, ni dosegla svojega namena kljub izjemnosti.

Ukrep1: potrebno določiti kriterij uspešnosti implementacije aplikacije med uporabniki – npr 50% uporabnikov v 2 letih od začetka delovanja, ter 70% uporabnikov/upravičencev med poklicnimi uporabniki v 5 letih. Poleg kriterija uspešnosti potrebno določiti strategijo uvajanja uporabnikov ter naslavljanje svetovalcev.

Ukrep 2: razmislek o uporabi novejših tehnologij (uporaba AI pomoči pri izpolnjevanju vnosnih polj na maski za vnos podatkov). Pripraviti predlog o uporabi AI tehnologije – pomočnika pri vnosu podatkov preko zaznave govora in narekovanja podatkov direktno v mobilno napravo ali aplikacijo.

Primer: uporabnik odpre aplikacijo in zažene AI pomočnika. AI pomočnik prebere naziv polja, uporabnik narekuje vnos, AI pomočnik ponovi vnos, uporabnik potrdi vnos, vnos se zavede v vnosno polje. Za vsako vnosno polje se odvije proces prepoznavanja in potrditve vredosti. Pred dokončno potrditvijo vnosa, AI pomočnik prebere vse vnose iz maske. Uporabnik potrdi vnose.

Primer 2: uporabnik odpre aplikacijo in zažene AI pomočnika. V nestrukturirani povedi našteje podatke za vnos npr: Tretiram na GERKu Spodnja njiva, kuruzo v BBCH 30 fazi, z galico . Porabil sem 5 kg galice. - Iz povedanega AI izlušči zahtevane podatke, jih vnese v vnosna polja, jih ponovno prebere in uporabnik potrdi oziroma popravi.

14 Potrditev dokumenta

Spodaj podpisani potrjujemo, da so v dokumentu zajete vse trenutno veljavne vsebinske prvine oziroma je korektno povzeto trenutno stanje.

Predstavniki naročnika:

Ime in priimek	Podpis	Datum
Andreja Šporn, MKGP	_____	_____
	—	—

Katja Bidovec	_____	_____
	—	—

Predstavnika izvajalca

Ime in priimek	Podpis	Datum
Zlatko Sužič	_____	_____
	—	—

Konec dokumenta