

Händelseinventering SFR

Bilaga 1 till Säkerhetsanalys för driftskedet SFR 1370971

SKBdoc 1385286

Författare

Erik Möller

Ylva Almen

Ulla Bergström

Denna bilaga innehåller en lista över alla de möjliga händelser som har identifierats för SFR:s driftskede. Alla kolumner har försetts med filter för att förenkla möjligheterna till att analysera samband och gruppera de olika händelserna. Syftet är att man enkelt ska kunna se vilka händelser som kan avfärdas och vilka som har störst betydelse för säkerhetsanalysen.

Kolumn C visar de identifierade händelserna.

Kolumn D hänvisar till den ursprungliga dokumentationen.

Kolumn E visar, i de fall sådan analys har gjorts, använd sannolikhet/frekvens för händelsen (s.k. H-klass).

Kolumn F refererar till de analyser som tidigare har gjorts av händelserna.

Kolumn G visar (i de fall beräkningar har gjorts) konsekvens i form av dos till tredje man. Det fall som i analyserna ger det största dosbidraget visas.

Kolumn H visar om avfallsmatrisen påverkas eller inte.

Kolumn I visar om dos uppkommer eller inte till följd av händelsen.

Kolumn J visar händelseklass enligt ny analys.

Kolumner K, L och M visar indelning av händelserna i de olika kategorier och underkategorier som beskrivs i huvuddokumentet.

Kolumn N refererar till de analyser som har gjorts av händelserna i denna rapport (SFR - Säkerhetsanalys för driftskedet, 2013).

Kolumn O markerar de händelser som valts ut som paraplyfall i analysen.

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
Gruppindelning (kategori)	Löpnr #	Inledande händelse / Störning	Referens, Ursprunglig dokumentation	H-klass	Analys, befintlig (inkl. ref.)	Individidos (I) [mSv]	Avfallsmatris påverkas (ja/nej)	Dos upp-kommer (ja/nej)	Händelseklass enl ny analys	Händelse-kategori	Händelse-tillhörighet	Händelse-indeining	Vår analys	Paraply-fall
Brand	1	Fordonsbrand ovan jord som leder till brand av BLA-avfall	1094614 -SFR 1 Analys av onormala driftsituationer	H4	1271418 - SFR1 - Forsmark, Omgivningskonsekvenser av missöden, 1986, Fall EB-1.	Dosbelastn på 0,5 km avstånd, total helkroppsdos 2,5E-5 mSv	J	J	Restrisk	P	HF		Se typhändelse #12. Händelseklass Restrisk motiveras av förloppet "fordonsbrand som sprider sig till avfallet" i kombination med den korta uppehållstiden ovan jord. Avfärdas.	
	2	Fordonsbrand i tunnel som leder till brand av BLA-avfall	1094614 -SFR 1 Analys av onormala driftsituationer	H4	1271418 - SFR1 - Forsmark, Omgivningskonsekvenser av missöden, 1986, Fall EB-2.	Dosbelastn på 0,5 km avstånd, total helkroppsdos 4,9E-5 mSv	J	J	Restrisk	P	HF		Se typhändelse #12. Händelseklass Restrisk motiveras av förloppet "fordonsbrand som sprider sig till avfallet" i kombination med den korta uppehållstiden under transport. Avfärdas.	
	3	Fordonsbrand i BLA omlastningszon	1094614 -SFR 1 Analys av onormala driftsituationer	H4	1271418 - SFR1 - Forsmark, Omgivningskonsekvenser av missöden, 1986, Fall EB-3.	Dosbelastn på 0,5 km avstånd, total helkroppsdos 4,1E-5 mSv	J	J	Restrisk	P	HF		Se typhändelse #12. Händelseklass Restrisk motiveras av förloppet "fordonsbrand som sprider sig till avfallet" i kombination med den korta uppehållstiden i omlastningszon. Avfärdas.	
	4	Självtändning i avfallsgods i BLA	1094614 -SFR 1 Analys av onormala driftsituationer	H5	1271418 - SFR1 - Forsmark, Omgivningskonsekvenser av missöden, 1986, Fall EB-4. Restrisk.	Dosbelastn på 0,5 km avstånd, total helkroppsdos 1,2E-5 mSv	J	J	H4	P	B	A	Se typhändelse #31.	
	5	Traversbrand som sprider sig till avfall (risk för aktivitetsspridning)	1367224 - Workshop inledande händelser SFR Utbyggnad, avs 4.2		Analyserat i 1271418 - SFR1 - Forsmark, Omgivningskonsekvenser av missöden, 1986 . Det analyserade fall som ger störst dos är EB-7.	Dosbelastn på 0,5 km avstånd, total helkroppsdos 7,0E-04 mSv	J	J	Restrisk	P	HF		Se typhändelse #6	
	6	Traversbrand i BMA, ovanför ett förvarssack innehållande bitumensolidifierat avfall	1083761 - SFR 1 SAR - Kapitel 8 - Säkerhetsanalys för driftskedet	H3/H4	Brinnande smörjolja rinner ned i bitumenfat. Dosberäkn i 1271418 - SFR1 - Forsmark, Omgivningskonsekvenser av missöden, 1986. Fall EB-5.	Dosbelastn på 0,5 km avstånd, total helkroppsdos 4,2E-05 mSv	J	J	Restrisk	P	HF		Typhändelse. Händelseklass Restrisk motiveras av händelsen "traversbrand som sprider sig till avfallet" i kombination med den korta uppehållstiden ovanför förvarssack.	
	7	Traversbrand i BMA	1094614 -SFR 1 Analys av onormala driftsituationer , 1264324 SFR 1 - Forsmark-Brandanalys för bergssal BMA	H3	Analyserat i 1271418 - SFR1 - Forsmark, Omgivningskonsekvenser av missöden, 1986. Fall EB-5.	Dosbelastn på 0,5 km avstånd, total helkroppsdos 4,2E-05 mSv	J	J	Restrisk	P	HF		Se typhändelse #6	
	8	Terminalfordonsbrand i BMA	1094614 -SFR 1 Analys av onormala driftsituationer	H4	Analyserat i 1271418 - SFR1 - Forsmark, Omgivningskonsekvenser av missöden, 1986. Fall EB-6.	Dosbelastn på 0,5 km avstånd, total helkroppsdos 1,8E-04 mSv	J	J	Restrisk	P	HF		Sannolikhet för fordonsbrand som sprider sig till avfallskolli anses mkt låg. Restrisk.	

Gruppindelning (kategori)	Löpnr #	Inledande händelse / Störning	Referens, Ursprunglig dokumentation	H-klass	Analys, befintlig (inkl. ref.)	Individidos (I) [mSv]	Avfallsmatris påverkas (ja/nej)	Dos upp-kommer (ja/nej)	Händelseklass enl ny analys	Händelse-kategori	Händelse-tillhörighet	Händelse-indelning	Vår analys	Paraply-fall
	9	Traversbrand i silos inlastningsbyggnad vid inlastning av bitumensolidifierat avfall	1083761 - SFR 1 SAR - Kapitel 8 - Säkerhetsanalys för driftskedet	H3/H4	Analyserat i 1271418 - SFR1 - Forsmark, Omgivningskonsekvenser av missöden, 1986. Det analyserade fall som ger störst dos är EB-7.	Dosbelastn på 0,5 km avstånd, total helkroppsdos 7,0E-04 mSv	J	J	Restrisk	P	HF		Se typhändelse #6	
	10	Traversbrand i Silo	1094614 -SFR 1 Analys av onormala driftsituationer		1271418 - SFR1 - Forsmark, Omgivningskonsekvenser av missöden, 1986. Fall EB-7.	Dosbelastn på 0,5 km avstånd, total helkroppsdos 7,0E-04 mSv	J	J	Restrisk	P	HF		Se typhändelse #6	
	11	Spontanbrand i terminalfordon i tunnel	1094614 -SFR 1 Analys av onormala driftsituationer	H4	1271418 - SFR1 - Forsmark, Omgivningskonsekvenser av missöden, 1986. Fall EB-8.	Dosbelastn på 0,5 km avstånd, total helkroppsdos 4,0E-04 mSv	J	J	Restrisk	P	HF		Sannolikhet för fordonsbrand som sprider sig till avfallskolli anses mkt låg. Restrisk.	
	12	Terminalfordons-brand p g a kollision [sprider sig till avfall]	1094614 -SFR 1 Analys av onormala driftsituationer	H5	1271418 - SFR1 - Forsmark, Omgivningskonsekvenser av missöden, 1986. Fall EB-9. "Sannolikheten för detta fall kan dock sägas vara försumbar."	Dosbelastn på 0,5 km avstånd, total helkroppsdos 0,20 mSv	J	J	Restrisk	P	HF		Typhändelse. Restrisk	Restrisk
	13	Brand i BLA avfallsgods	1094614 -SFR 1 Analys av onormala driftsituationer , 1271422 SFR 1 - Forsmark Brandanalys för bergssal BLA	Låg	Brännbart material finns i containrarna med lågaktiva sopor. Eftersom containrarna ofta lagras vid kraftverken innan de förs till SFR-1, är sannolikheten mycket låg för att självantändning av avfallet skall inträffa i SFR-1. Emellertid kan man inte helt försumma sannolikheten för att en självantändning av avfallet inträffar. Analyserad i 1271418 - SFR1 - Forsmark, Omgivningskonsekvenser av missöden, 1986. Fall EB-4 (självantändning).	Dosbelastn på 0,5 km avstånd, total helkroppsdos 1,2E-05 mSv	J	J	Restrisk	P	B	A	Se typhändelse #31	
	14	Brand i terminalfordon/truck som sprider sig till container (risk för aktivitetsspridning via brandgaser)	1367224 - Workshop inledande händelser SFR Utbyggnad, avs 4.1	H4	1271418 - SFR1 - Forsmark, Omgivningskonsekvenser av missöden, 1986. Fall EB1-4; fall EB-2 brand i tunnel ger högst dos.	Dosbelastn på 0,5 km avstånd, total helkroppsdos 4,9E-05 mSv	J	J	Restrisk	P	HF		Sannolikhet för fordonsbrand som sprider sig till avfallskolli anses mkt låg. Restrisk.	
	15	Truckbrand nere i BLA, BTF1 eller BTF2 som sprider sig till avfallet (risk för aktivitetsspridning via brandgaser)	1367224 - Workshop inledande händelser SFR Utbyggnad, avs 4.1	H4	1271418 - SFR1 - Forsmark, Omgivningskonsekvenser av missöden, 1986, dock endast BLA-avfall. Fall EB-3 (fordonsbrand i BLA omlastningszon).	Dosbelastn på 0,5 km avstånd, total helkroppsdos 4,1E-05 mSv	J	J	Restrisk	P	HF		Se typhändelse #12	

Gruppindelning (kategori)	Löpnr #	Inledande händelse / Störning	Referens, Ursprunglig dokumentation	H-klass	Analys, befintlig (inkl. ref.)	Individuos (I) [mSv]	Avfallsmatris påverkas (ja/nej)	Dos upp-kommer (ja/nej)	Händelseklass enl ny analys	Händelse-kategori	Händelse-tillhörighet	Händelse-indelning	Vår analys	Paraply-fall
	16	Brand uppstår i container under transportskedet (risk för aktivitetsspridning via brandgaser)	1367224 - Workshop inledande händelser SFR Utbyggnad, avs 4.1		1271418 - SFR1 - Forsmark, Omgivningskonsekvenser av missöden, 1986. Fall EB1-4; fall EB-2 brand i tunnel ger högst dos.	Dosbelastn på 0,5 km avstånd, total helkroppsdos 4,9E-05 mSv	J	J	H4	P	B	A	Typhändelse	
	17	Brand i terminalfordon invid Silo eller BMA som sprider sig till avfall (risk för aktivitetsspridning)	1367224 - Workshop inledande händelser SFR Utbyggnad, avs 4.2	H5	1271418 - SFR1 - Forsmark, Omgivningskonsekvenser av missöden, 1986. 1273308 - Individuos i omgivningen. Dimensionerande fall för beredskapen efter utbyggd SFR.	0,05 mSv, 0,09 - 0,2 mSv	J	J	Restrisk	P	HF		Restrisk.	
	18	Truckbrand i BLA, BTF1 eller BTF2 som sprider sig till avfall (risk för aktivitets-spridning)	1367224 - Workshop inledande händelser SFR Utbyggnad, avs 4.2	H3/H4	1271418 - SFR1 - Forsmark, Omgivningskonsekvenser av missöden, 1986, dock endast BLA-avfall. Fall EB-3 (fordonsbrand i BLA omlastningszon).	Dosbelastn på 0,5 km avstånd, total helkroppsdos 4,1E-05 mSv	J	J	Restrisk	P	HF		Se typhändelse #12	
	19	Brand i terminalfordon under transporten (BFA-tank eller dess innehåll kan inte brinna)	1367224 - Workshop inledande händelser SFR Utbyggnad, avs 4.6	H5	1083761: Det analyserade fallet med högst dos är fullt utvecklad brand i terminalfordon vid trpt av fylld ATB med bitumenjutet avfall. Dock ytterst osannolikt. Restrisk. Dosberäkn enl 1271418, Fall EB9.	Dosbelastn på 0,5 km avstånd, total helkroppsdos 0,20 mSv	N	J	Restrisk	P	HF		Restrisk	
	20	Brand i travers vid omlastning (BFA-tank eller dess innehåll kan inte brinna)	1367224 - Workshop inledande händelser SFR Utbyggnad, avs 4.6	H3/H4	Inga doser.		N	N	Restrisk	P	HF		Inte av intresse för analysen. Inga doser. Avfärdas.	
	21	Brand i byggfordon	1252330 - Identifiering av inledande händelser, Tab 4-1		Inga doser.		N	N		R			Inte av intresse för analysen. Inga doser. Avfärdas.	
	22	Brand i fordon utan avfallskolli	1252330 - Identifiering av inledande händelser, tab 4-1		Inga doser.		N	N		R			Inte av intresse för analysen. Inga doser. Avfärdas.	
	23	Brand i driftbyggnad	1252330 - Identifiering av inledande händelser, tab 4-1		Inga doser.		N	N		R			Inte av intresse för analysen. Inga doser. Avfärdas.	
	24	Brand i elskåp/ställverk	1252330 - Identifiering av inledande händelser, tab 4-1		Inga doser.		N	N		R			Inte av intresse för analysen. Inga doser. Avfärdas.	
	25	Brand i ventilationssystemet	1252330 - Identifiering av inledande händelser, tab 4-1		Inga doser.		N	N		R			Inte av intresse för analysen. Inga doser. Avfärdas.	

Gruppindelning (kategori)	Löpnr #	Inledande händelse / Störning	Referens, Ursprunglig dokumentation	H-klass	Analys, befintlig (inkl. ref.)	Individidos (I) [mSv]	Avfallsmatris påverkas (ja/nej)	Dos uppkommer (ja/nej)	Händelseklass enl ny analys	Händelse-kategori	Händelse-tillhörighet	Händelse-indelning	Vår analys	Paraply-fall
	26	Brand i terminalfordon med fylld ATB	1252330 - Identifiering av inledande händelser, tab 4-1		Fordonet innehåller begränsade mängder bränsle, kortvarig brand, ATB ska motstå brand i minst 30 minuter. Inga direkta doser uppkommer.		N	N	Restrisk	P	HF		Avfärdas.	
	27	Brand i bitumenfat	1252330 - Identifiering av inledande händelser, tab 4-1	H5	1271418 fall EB-9: Brand i medelaktivt avfall (med maximalt aktivitetsinnehåll) orsakar högsta konsekvens, dock låg sannolikhet. Kan uppkomma vid terminalfordonsbrand pga kollision, som antänder blottade bitumenfat. Max dosberäkning enl 1273308 Tabell 5-1..	Dosbelastning på 1 km avstånd 0,05 mSv	J	J	Restrisk	P	HF		Se typhändelse #12. Restrisk	
	28	Brand i förvarsdelar/avfall	1252330 - Identifiering av inledande händelser, tab 4-1				J	J		P			Se typhändelse #16, typhändelse #31 samt typhändelse #6	
	29	Generell begränsad brand	1083761 - SFR 1 SAR - Kapitel 8 - Säkerhetsanalys för driftskedet		Inga doser.		N	N		P	B		Inte av intresse för analysen. Inga doser. Avfärdas.	
	30	Terminalfordons-brand i drifttunnel efter kollision/frirullning	1083761 - SFR 1 SAR - Kapitel 8 - Säkerhetsanalys för driftskedet		Inga doser.		N	N		P	HF		Inte av intresse för analysen. Inga doser. Avfärdas.	
	31	Självtändning av avfall i en container i BLA	1083761 - SFR 1 SAR - Kapitel 8 - Säkerhetsanalys för driftskedet	H3/H4	Konsekvens analyserad i 1271418 fall EB-4.	Dosbelastn på 0,5 km avstånd, total helkroppsdos 2,8E-05 mSv	J	J	H4	P	B	A	Typhändelse. Referensdokument anger frekvens "mindre än 10-3". I beaktan av händelsens karaktär och beskaffenhet görs bedömningen att detta antagande är starkt konservativt och att frekvensen är	
	32	Självtändning av avfall i en container ovan jord	Ny händelse, identifierad i 1370971 SFR - Säkerhetsanalys för driftskedet				J		Restrisk	P	B	A	Händelseklass Restrisk motiveras av den låga sannolikheten för självtändning i kombination med att container tillbringar kort tid ovan jord innan transport ner till förvarsdelar. Avfärdas.	
	33	Brand i terminalfordon deponerande BFA tankar	1242634 Händels och konsekvensanalys för mellanlagring av BFA - tankar (hårdkomponenter) i SFR		Fordonet innehåller begränsade mängder bränsle, kortvarig brand, ATB ska motstå brand i minst 30 minuter. Vid användning av FKAs transportlåda kan dock inte uteslutas att aktivitet kan frigöras. Obs dock att störts andelen aktivitet har skapats genom induktion, varför spridning av aktivitet inte är realistiskt.		J	N	Restrisk	P	HF		Avfärdas.	

Gruppindelning (kategori)	Löpnr #	Inledande händelse / Störning	Referens, Ursprunglig dokumentation	H-klass	Analys, befintlig (inkl. ref.)	Individdos (I) [mSv]	Avfallsmatris påverkas (ja/nej)	Dos uppkommer (ja/nej)	Händelseklass enligt analys	Händelsekategori	Händelse-tillhörighet	Händelseindelning	Vår analys	Paraplyfall
	34	Spontan brand i truck	1094614 -SFR 1 Analys av onormala driftsituationer	H4	1094614 Sid 17: Spontan fordonsbrand, bedöms som osannolikt. Inga doser.		N	N		P			Inte av intresse för analysen. Inga doser. Avfärdas.	
komponent-fel/ tekniska missöden	35	ATB-lock är delvis lyft då vertikal- eller horisontell rörelse blockeras	1094614 -SFR 1 Analys av onormala driftsituationer	H3	Locket blir hängande till dess att systemet åtgärdats. Inga doser.		N	N		P			Inte av intresse för analysen. Inga doser. Avfärdas.	
	36	Portallralla/hanteringstraversen stannar vid transport av avfallskollin	1083761 - SFR 1 SAR - Kapitel 8 - Säkerhetsanalys för driftskedet	H3	Avfallet blir hängande tills dess att systemet åtgärdats. Inga direkta doser uppkommer.		N	N		P			Inga direkta doser uppkommer. Avfärdas.	
	37	Lyftfunktion på 25-tonstruck/telskoptruck havererar i BTF	1083761 - SFR 1 SAR - Kapitel 8 - Säkerhetsanalys för driftskedet	H2			J	J	H3	P	D	T	Se typhändelse #113. Händelseklass H3 motiveras av kombinationen lyftfunktion havererar och last tappas. Om last tappas kan aktivitet kontaminera golvet. Ingen signifikant konsekvens såvida inte jonbytarmassa kommer ut på golvet, då den kan ha högre dosrat än vad betongtankar och containrar har. Dock ej över acceptans-kriteriet. Förvaret utryms och strålskydd kontaktas.	
	38	BLA: Lasten tappas p g a brott på belastad lyftutrustning (exvis gaffel) eller p g a förarfel (sammanstötning med hinder)	1094614 -SFR 1 Analys av onormala driftsituationer	H3	Analys i 1083761 - SFR1 SAR - Kapitel 8 - Säkerhetsanalys för driftskedet. I BLA så låg aktivitet (ytdosrat < 2mSv/h) att inga doser till omgivningen förutses. Risk för mindre dos till personal.		J	J	H3	P	D	T	Typhändelse.	
	39	Lasten [i BTF] tappas p g a brott på belastad lyftutrustning	1094614 -SFR 1 Analys av onormala driftsituationer	H3	Kan inträffa pga tekniskt fel eller förarfel. Analys i 1083761 - SFR1 SAR - Kapitel 8 - Säkerhetsanalys för driftskedet. I BTF fås sannolikt flera 10-tal mSv/h i ytdosrat. Överskrider dock ej acceptanskriterierna. Förvaret utryms och strålskydd kontaktas.		J	J	H3	P	D	T	Se typhändelse #113	
	40	Tappa avfallskolli från truckgaffeln	1252330 - Identifiering av inledande händelser, tab 4-1	H2	1083761 sid 8: Förvar utryms och strålskydd kontaktas. Se # 38.		J	J	H3	P	D	T	Typhändelse. H-klass i enlighet med ursprunglig analys (1094614) vilken anses rimligast. Havererad truck som leder till tappat kolli <10e-2.	
	41	Tappa container eller ATB ovan jord	1260977-PSU analys av identifierade nya händelser, tabell 2		Analys i 1260977 avseende krav på avfallskolli och lyft ger att ingen frigörelse av aktivitet sker.		N	N		P	D	T	Tapp av ATB eller container leder inte till någon aktivitetsfrigörelse till tredje man. Tapp av container kan ge marginell exponering till personal.	

Gruppindelning (kategori)	Löpnr #	Inledande händelse / Störning	Referens, Ursprunglig dokumentation	H-klass	Analys, befintlig (inkl. ref.)	Individidos (I) [mSv]	Avfallsmatris påverkas (ja/nej)	Dos uppkommer (ja/nej)	Händelseklass enl ny analys	Händelsekategori	Händelse-tillhörighet	Händelseindelning	Vår analys	Paraplyfall
	42	Tappa avfallskolli i siloschakt vid deponering	1252330 - Identifiering av inledande händelser, tab 4-1	H3/H4	Närmare analys saknas. Fjärrstyrd deponering. Förvar utryms och strålskydd kontaktas.		J		H4	P	D	T	Typhändelse. Händelseklass H4 tilldelad pga låg frekvens att händelsen inträffar vid öppet schakt.	
	43	Tappa avfallskolli från travers	1252330 - Identifiering av inledande händelser, tab 4-1		Närmare analys saknas		J		H4	P	D	T	Se typhändelse #42	
	44	Kollaps av ISO container vid deponering i BLA	1252330 - Identifiering av inledande händelser, tab 4-1		Närmare analys saknas		J	N		P	D	K	Inga direkta doser. Motåtgärder kan planeras. Förvar utryms och strålskydd kontaktas.	
	45	Avfallskollit fastnar i travers /på truckens gaffel vid deponeringen	1252330 - Identifiering av inledande händelser, tab 4-1		Närmare analys saknas		N			P	D	K	Inga direkta doser. Motåtgärder kan planeras. Förvar utryms och strålskydd kontaktas.	
	46	Tappa container eller ATB vid transport ovan jord	1252330 - Identifiering av inledande händelser, tab 4-1		Ovan jord förutsätter tapp från fordon. ATB:s integritet ska klara detta.		J	J		P	D	T	Container innehåller låg aktivitet, dvs. om integritet bryts kan smärre andel avfall resuspenderas. Dos till personal torde rymmas inom dosbudget. Betydligt lägre doser till omgivningen än vid brand. Avfärdas.	
	47	Terminalfordon havererar vid transport av reaktortank	1367224 - Workshop inledande händelser SFR Utbyggnad, avs 4.1		Inget utsläpp av aktivitet. Kontrollerade åtgärder. Avfärdas.		N	N		P			inga direkta doser. Avfärdas.	
	48	Traversen fastnar och nödfirning krävs	1367224 - Workshop inledande händelser SFR Utbyggnad, avs 4.2		Inget utsläpp av aktivitet. Kontrollerade åtgärder.		N	N		P			inga direkta doser. Avfärdas.	
	49	Tappad last och dess integritet upphör, generell för all sorts avfall i tunnel eller omlastningsområde	1367224 - Workshop inledande händelser SFR Utbyggnad, avs 4.2		1094614: Fallhöjd ringa, endast smärre skador på avfallskollin.		J	J		P	D	T	Omgivn. utsläpp försumbart. Motåtgärder kan planeras. Förvar utryms och strålskydd kontaktas. Avfärdas.	
	50	Tappa betongtank inne i förvaret	1367224 - Workshop inledande händelser SFR Utbyggnad, avs 4.2	H3	1083761 sid 8: Betongtank har ytdosrat på max 10 mSv/h men pulverformig jonbyrtmassa har högre dosrat. Förvar utryms och strålskydd kontaktas. Sanering med t.ex. fjärrstyrd robot. Enl 1094614 frekvens för händelsen <10e-2		J	J	H3	P	D	T	Se typhändelse #113	
	51	Tappa container inne i förvaret	1367224 - Workshop inledande händelser SFR Utbyggnad, avs 4.2		1260977 PSU - Analys av identifierade nya inledande händelser, sid 8: Fallhöjd ringa, och ISO-container har ytdosrat på max 2 mSv/h, likaså det emballerade avfallet. Lågt dosbidrag, torde rymmas inom dosbudget. Avfärdas.		J	J	H3	P	D	T	Se typhändelse #38.	

Gruppindelning (kategori)	Löpnr #	Inledande händelse / Störning	Referens, Ursprunglig dokumentation	H-klass	Analys, befintlig (inkl. ref.)	Individidos (I) [mSv]	Avfallsmatris påverkas (ja/nej)	Dos uppkommer (ja/nej)	Händelseklass enligt ny analys	Händelsekategori	Händelse-tillhörighet	Händelseindelning	Vår analys	Paraplyfall
	52	Felaktig deponeringsinformation i Triumf medför att strålskyddslocken i Silo ligger kvar och lasten slår i och spricker vid deponeringen	1367224 - Workshop inledande händelser SFR Utbyggnad, avs 4.2		Fjärrstyrd deponering. Även om integriteten brister på kollit sker ingen omedelbar exponering.		J	J	H4	P	D	T	Om integritet bryts kan smärre andel avfall resuspenderas. Dos till personal torde rymmas inom dosbudget. Betydligt lägre doser till omgivningen än vid brand. Avfärdas.	
	53	Felaktig larmutrustning, aktivitetens larm i Silo fungerar inte vid deponering	1367224 - Workshop inledande händelser SFR Utbyggnad, avs 4.2		Kan i teorin innebära att någon personal skulle kunna få en extern dos, dock torde samtliga som arbetar nere i förvaret vara informerade om att transporter sker.		N	N		R	K		Detektor kontrolleras 2 ggr per år. Larmfunktion testas vid varje ronding (1 gång/vecka). Avfärdas.	
	54	Betongblock tappas på BTF vid förslutning medför att BTF:s integritet upphör	1367224 - Workshop inledande händelser SFR Utbyggnad, avs 4.3		Samma som # 50. Förvaret utryms och strålskydd kontaktas.		J	J		P	D	T	Se typhändelse #50	
	55	Lock tappas på BMA vid förslutning och skadar kokill eller fat medför att avfallskollits integritet upphör.	1367224 - Workshop inledande händelser SFR Utbyggnad, avs 4.3	H3/H4	1083761 s 15-16: Fjärrstyrd hantering i BMA. Sannolikhet för haveri med fallande ATB-lock är 1 per 1000 driftår. Förvar utryms och strålskydd kontaktas. Avfärdas.		J	J	H4	P	D	T	Se typhändelse #42. Händelseklass H4 motiveras av kombinationen "lock tappas" och "avfallskollits integritet upphör"	
	56	Havererade dränageledningar orsakar inre översvämning	1367224 - Workshop inledande händelser SFR Utbyggnad, avs 4.5	H2	1094614 - SFR 1 Analys av onormala driftsituationer, s 40: allvarligt mek systemfel, dock möjligt att "tidsmässigt nöjaktigt avhjälpa fel (ex mobila pumpar)".		J	N		R	K		Inga doser uppkommer. Avfärdas.	
	57	Komponentfel i eller haveri av transportfordon leder till kollision eller tappad last vilket leder till brusten integritet hos BFA-tank	1367224 - Workshop inledande händelser SFR Utbyggnad, avs 4.6		Risk för dos till personal. Risk för dos till omgivningen via ventilationsanläggningen. Analys i 1273308:Hallberg och Huutoniemi, 2012 Individidos i omgivningen - dimensionerade fall för beredskapen efter utbyggt SFR, tabell 5-1.	Max individidos till omgivningen 30 µSv på 1 km avstånd	J	J	Restrisk	P	HF		Restrisk, motiveras av frekvens för brusten integritet med annan inledande händelse. Se typhändelse #58	
	58	Tappad stältank vid i och urluft i ATBn	1333377 - Mellanlagring i SFR deponeringsvolym avfall och hantering		Analys i 1273308: Hallberg och Huutoniemi, 2012 Individidos i omgivningen - dimensionerade fall för beredskapen efter utbyggt SFR, tabell 5-1.	Max individidos till omgivningen 30 µSv på 1 km avstånd	J	J	H4	P	D	T	Typhändelse Referensen som har identifierat händelsen är inte ett godkänt dokument. Händelsen tas dock ändå med i den här analysen (dosberäkning kommer från godkänt dokument).	H4
	59	Kollision under landtransport av stältankar med hårdkomponenter alternativt frirullning	1333377 - Mellanlagring i SFR deponeringsvolym avfall och hantering		Analys 1333377 sid 22: transportbehållare konstruerad för att ta upp större delen av kraften vid kollision. Inga direkta doser uppkommer.		N	N		P	HF		Inga direkta doser uppkommer. Avfärdas. Referensen som har identifierat händelsen är inte ett godkänt dokument. Händelsen tas dock ändå med i den här analysen.	

Gruppindelning (kategori)	Löpnr #	Inledande händelse / Störning	Referens, Ursprunglig dokumentation	H-klass	Analys, befintlig (inkl. ref.)	Individidos (I) [mSv]	Avfallsmatris påverkas (ja/nej)	Dos uppkommer (ja/nej)	Händelseklass enligt analys	Händelsekategori	Händelse-tillhörighet	Händelseindelning	Vår analys	Paraplyfall
	60	Tappad strålskärmslock på stältanken	1333377 - Mellanlagring i SFR deponeringsvolym avfall och hantering		1088554: det finns ingen direkt drivkraft för luftburen aktivitet att lämna tanken. Begränsad aktivitetsspridning. Dosberäkning i 1273308: Hallberg och Huutoniemi, 2012 Individidos i omgivningen - dimensionerade fall för beredskapen efter utbyggt SFR, tabell 5-1.	Max individidos till omgivningen 30 µSv på 1 km avstånd	J	J	Restrisk	P	HF		Se #57. Referensen som har identifierat händelsen är inte ett godkänt dokument. Händelsen tas dock ändå med i den här analysen.	
	61	Tappa reaktortank vid nedtransport	Ny		Ingen direkt radiologisk konsekvens. Inga direkta doser uppkommer.		J	N		P			Inga direkta doser uppkommer. Avfärdas.	
	62	Bortfall av ventilationsfunktion	1050862- Uppdatering av SFR missödesanalys		Ingen konsekvens förutom när det inträffar vid brand eller avfallsmissöde.		N	N		R	K		Den kombinerade sannolikheten för bortfall av ventilationsfunktion samtidigt som brand får ses som tillhörande restrisk. Avfärdas.	
	63	ATB-Locket kan ej lösgöras	1094614 -SFR 1 Analys av onormala driftsituationer	H2	Inget utsläpp av aktivitet. Avfärdas.		N	N		P	HF		Inget utsläpp av aktivitet. Avfärdas.	
	64	ATB-Locket är delvis lyft då vertikalfunktionen havererar	1094614 -SFR 1 Analys av onormala driftsituationer	H2	Inget utsläpp av aktivitet, ringa externbelastning.		N	J		P	HF		Förvaret utryms och strålskydd kontaktas. Inget utsläpp av aktivitet. Avfärdas.	
	65	ATB-Locket är lyft och delvis fört till sidoläge då åkrörelsen blockeras	1094614 -SFR 1 Analys av onormala driftsituationer	H2	Inget utsläpp av aktivitet, ringa externbelastning.		N	N		P	HF		Inga doser uppkommer. Förvaret utryms och strålskydd kontaktas. Avfärdas.	
	66	ATB-Locket är lyft och befinner sig ovanför transportbehållaren då mekaniskt brott uppstår i belastad lyftutrustning. Locket faller ner på behållaren.	1094614 -SFR 1 Analys av onormala driftsituationer	H4	1094614 - SFR 1 Analys av onormala driftsituationer, fall 212-M4: Kan leda till såväl utsläpp som dosbelastning till personal om betongkokiller går sönder, bitumenfat betydligt lägre aktivitetsspridning beroende på mediets "klistring " av ingjutet avfall.		J	J	H4	P	D	T	Se typhändelse #42.	
	67	Silo: Avseende den spårbundna trallan griper lyftdonet inte in i avfallskollits fästpunkter p g a defekt hos dessa	1094614 -SFR 1 Analys av onormala driftsituationer	H4	Inget utsläpp av aktivitet.		N	N		P	HF		Inga doser uppkommer. Avfärdas.	
	68	Silo: Portaltrallans lyftmaskineri havererar vid lyft av avfallskolli ut ur transportbehållaren så att spontant brott inträffar, ingen bromsfunktion, fritt fallande last	1094614 -SFR 1 Analys av onormala driftsituationer	H4	Fjärrstyrd hantering i silo: ingen omedelbar dos till personal, dock kan liten del spridas via ventilation innan den stängs av. Betongkokiller kan spricka, utsläpp till omgivningen.		J	J		P	HF		Se typhändelse #42.	

Gruppindelning (kategori)	Löpnr #	Inledande händelse / Störning	Referens, Ursprunglig dokumentation	H-klass	Analys, befintlig (inkl. ref.)	Individuos (I) [mSv]	Avfallsmättris påverkas (ja/nej)	Dos upp- kommer (ja/nej)	Händelseklass enl ny analys	Händelse- kategori	Händelse- tillhörighet	Händelse- indelning	Vår analys	Paraply- fall
	69	Silo: Portaltrallan havererar vid sänkning av avfallskollit i deponeringsskedet, leder till driftstopp - lasten blir hängande.	1094614 -SFR 1 Analys av onormala driftsituationer, fall M3-1	H4	Inget utsläpp av aktivitet.		N	N		P	HF		Inga doser uppkommer. Avfärdas.	
	70	Silo: Portaltrallan havererar vid sänkning av avfallskollit i deponeringsskedet, leder till fritt fallande last.	1094614 -SFR 1 Analys av onormala driftsituationer, fall 211-M3-2	H4	1094614 - SFR 1 Analys av onormala driftsituationer, fall 211 M3-2. Maximal skadeomfattning innefattar 8 betongkokiller som spricker. Fjärrstyrd deponering - ingen direkt dos till personal. Ventilation stängs av (konservativt kan uppskattas att 10% av aktivitet frisläppt vid nedslaget hinner avgå via ventilationssystemet). Anläggningen utryms, åtgärd planeras.		J	J	H4	P	D	T	Se typhändelse #42.	
	71	Silo: Portaltrallans åkmaskineri haverera under transport av avfallskollit	1094614 -SFR 1 Analys av onormala driftsituationer		Inget utsläpp av aktivitet.		N	N		P	HF		Inga doser uppkommer. Avfärdas.	
	72	Lyftdonet havererar under pågående hantering varvid avfallskollit tappas	1094614 -SFR 1 Analys av onormala driftsituationer	H4	1094614 - SFR 1 Analys av onormala driftsituationer, fall 211-M5. Två fall med störst konsekvens är a) Last är på väg att lyftas ur ATB (analys enl fall M2-2) eller b) på väg att sänkas i förvarsschakt (analys enl fall M3-2). Kan leda till omgivningsutsläpp. Fall M3-2: Maximal skadeomfattning innefattar 8 kokiller som spricker sönder i flera delar, ventilation stängs av men 10% av dammet som bildats hinner avgå till omgivningen via ventilationssystemet. Anläggningen utryms, åtgärd planeras.		J	J		P	HF		Se typhändelse #42	
	73	Avseende hanteringstraversen griper lyftdonet inte in i avfallskollits fästpunkter p g a defekt hos dessa	1094614 -SFR 1 Analys av onormala driftsituationer	H4	Inget utsläpp av aktivitet. Avfärdas.		N	N		P	HF		Inga doser uppkommer. Avfärdas.	
	74	BMA: Trallans lyftmaskineri haverera vid lyft av avfallskollit ut transportbehållaren så att spontant brott inträffar, ingen bromsfunktion, fritt fallande last.	1094614 -SFR 1 Analys av onormala driftsituationer	H4	Fjärrstyrd hantering i BMA. Fjärrstyrd deponering - ingen direkt dos till personal. Analys enligt fall 221-M5. Konservativt antas att 10% av frisläppt aktivitet avgår genom ventilationssystemet. Ventilation stängs av. Anläggningen utryms, åtgärd planeras.		J	J	H4	P	D	T	Se typhändelse #42.	
	75	BMA: Trallans lyftmaskineri haverera vid lyft av avfallskollit ut transportbehållaren. Driftstopp, lasten blir hängande.	1094614 -SFR 1 Analys av onormala driftsituationer	H4	Inget utsläpp av aktivitet. Avfärdas.		N	N		P	HF		Inga doser uppkommer. Avfärdas.	

Gruppindelning (kategori)	Löpnr #	Inledande händelse / Störning	Referens, Ursprunglig dokumentation	H-klass	Analys, befintlig (inkl. ref.)	Individidos (I) [mSv]	Avfallsmatris påverkas (ja/nej)	Dos upp- kommer (ja/nej)	Händelseklass enl ny analys	Händelse- kategori	Händelse- tillhörighet	Händelse- indelning	Vår analys	Paraply- fall
	76	BMA: Trallan havererar vid sänkning av avfallskollit i förvarfsack. Spontan brott inträffar, fritt fallande last.	1094614 -SFR 1 Analys av onormala driftsituationer	H4	Fjärrstyrd hantering i BMA. Fjärrstyrd deponering - ingen direkt dos till personal. Analys enligt fall 221-M5. Konservativt antas att 10% av frisläppt aktivitet avgår genom ventilationssystemet. Ventilation stängs av. Anläggningen utryms, åtgärd planeras.		J	J	H4	P	D	T	Se typhändelse #42.	
	77	BMA: Trallan havererar vid sänkning av avfallskollit i förvarfsack. Driftstopp, lasten blir hängande.	1094614 -SFR 1 Analys av onormala driftsituationer	H4	Inget utsläpp av aktivitet.		N	N		P			Inga doser uppkommer. Avfärdas.	
	78	BMA: Trallans åkmaskineri havererar under transport av avfallskollit	1094614 -SFR 1 Analys av onormala driftsituationer		Inget utsläpp av aktivitet.		N	N		P			Inga doser uppkommer. Avfärdas.	
	79	BMA: Lyftdonet havererar under pågående hantering varvid avfallskollit tappas.	1094614 -SFR 1 Analys av onormala driftsituationer	H4	Fjärrstyrd hantering i BMA. Fjärrstyrd deponering - ingen direkt dos till personal. Analys enligt fall 221-M5. Konservativt antas att 10% av frisläppt aktivitet avgår genom ventilationssystemet. Ventilation stängs av. Anläggningen utryms, åtgärd planeras.		J	J	H4	P	D	T	Se typhändelse #42.	
	80	BTF: Truckens åkfunktion havererar under pågående körning med last	1094614 -SFR 1 Analys av onormala driftsituationer	H1	Analys enligt fall 425-M1.	Dos till personal torde rymmas inom dosbudget.	N	N		P			Dos till personal torde rymmas inom dosbudget.	
	81	BTF: Truckens lyftfunktion havererar under pågående höjdförändring av lasten	1094614 -SFR 1 Analys av onormala driftsituationer	H3/H4	Analys enligt fall 425-M2. Inte tapp av kollit bara extern strålning från tanken. Dosbidraget är litet.	Dos till personal torde rymmas inom dosbudget.	N	J		P			Dos till personal torde rymmas inom dosbudget.	
	82	BTF, truck: Lasten tappas pga brott på lyftutrustning /operatörsfel.	1094614 -SFR 1 Analys av onormala driftsituationer	H3/H4	Analys enligt fall 425-M3: Sannolikhet för resuspension är låg. Hög fukthalt i massorna motverkar luftspridning. Ventilation stängs av.		J	J	H3	P	D	T	Se typhändelse #113. Anläggningen utryms, åtgärd planeras.	
Operatörsfel, mänskliga faktorn	83	Brott på brandvattenrör	1094614 -SFR 1 Analys av onormala driftsituationer		Rörbrott på försörjningsledningen för brandvatten leder till kontinuerligt inflöde av vatten, men länshållningssystemet är dimensionerat för att hålla undan för ett 10 gånger högre flöde. Inget utsläpp av aktivitet.		N	N		R	K		Inga doser uppkommer. Avfärdas.	
	84	Frirullande truck i drifttunnel	1094614 -SFR 1 Analys av onormala driftsituationer	H5	Väldigt låg sannolikhet. Restrisk.		N	N		P			Inga doser uppkommer. Avfärdas.	

Gruppindelning (kategori)	Löpnr #	Inledande händelse / Störning	Referens, Ursprunglig dokumentation	H-klass	Analys, befintlig (inkl. ref.)	Individidos (I) [mSv]	Avfallsmatris påverkas (ja/nej)	Dos uppkommer (ja/nej)	Händelseklass enl ny analys	Händelsekategori	Händelse-tillhörighet	Händelseindelning	Vår analys	Paraplyfall
	85	Frirullande fordon	1094614 -SFR 1 Analys av onormala driftsituationer	H5	Väldigt låg sannolikhet. Restrisk.		N	N		P			Inga doser uppkommer. Avfärdas.	
	86	Kollision mellan annat fordon och terminalfordon/truck med fylld ATB eller container	1094614 - SFR 1 Analys av onormala driftsituationer:	H4	1094614 - SFR 1 Analys av onormala driftsituationer: kollision med andra fordon anses mkt osannolikt och kan bara ske ovan jord, <10e-3. Kollision med annat fordon påverkar inte ATBn på terminalfordonet då det är terminalfordonet som tar upp kraften. Terminalfordonet är alltid bemannat med 2 personer vilket kraftigt reducerar potentiella orsaker till krockar. Inget utsläpp av aktivitet.		N	N		P			Inga doser uppkommer. Avfärdas.	
	87	Terminalfordon med fylld ATB kolliderar med bergvägg	1260977-PSU analys av identifierade nya händelser, tabell 3	H4	I beaktande av den låga hastigheten som fordonet har, torde en krock med bergvägg inte leda till några skador på ATBn. I likhet med krock med annat fordon innebär dubbelbemanningen också att potentiella orsaker till krockar har kraftigt minskat. Inget utsläpp av aktivitet.		N	N		P			Inga doser uppkommer. Avfärdas.	
	88	Kollision	1094614 -SFR 1 Analys av onormala driftsituationer	H4	Kollision med truck (20km/h) ger som regel begränsad skadeomfattning. Terminalfordon utformat för att ta upp kraften vid kollision.		N	N		P			Inga doser uppkommer. Avfärdas.	
	89	Kollision med terminalfordon	1094614 -SFR 1 Analys av onormala driftsituationer	H5	Kollision med annat fordon påverkar inte ATBn på terminalfordonet då det är terminalfordonet som tar upp kraften. Terminalfordonet är alltid bemannat med 2 personer vilket kraftigt reducerar potentiella orsaker till krockar.		N	N		P			Inga doser uppkommer. Avfärdas.	
	90	Frirullande fordon	1094614 -SFR 1 Analys av onormala driftsituationer	H5	1094614 Sid 20: Frirullande fordon (drifttunnel), mycket låg sannolikhetsnivå.		N	N		P			Inga doser uppkommer. Avfärdas.	
	91	Terminalfordon kör över kajkant	1094614 -SFR 1 Analys av onormala driftsituationer	H5	1094614 Sid 17: Fordon över kajkant, händelsen har dock närmast försumbar sannolikhet. Restrisk.		J	N	Restrisk	P	D	K	Händelsen kan leda till marginell aktivitetsfrigörelse till vatten, direkt exponering till tredje man ej aktuellt.	
	92	Kollision med truck	1094614 -SFR 1 Analys av onormala driftsituationer	H4	Inget utsläpp av aktivitet.		N	N		P	D	K	Inga doser uppkommer. Avfärdas.	
	93	Förare kolliderar och kör ned i vattnet	1367224 - Workshop inledande händelser SFR utbyggnad, 4.1	H5	Fordon över kajkant, mycket låg sannolikhetsnivå.		J	N	Restrisk	P	D	K	Händelsen kan leda till marginell aktivitetsfrigörelse till vatten, direkt exponering till tredje man ej aktuellt.	
	94	Förare tappar container på hamnplan	1367224 - Workshop inledande händelser SFR utbyggnad, 4.1	H3	1094614 - SFR 1 Analys av onormala driftsituationer, sid 20: Missöde med containerlastat fordon.		N	N		P	D	T	se #41	
	95	Förare kolliderar med bränsleförråd	1367224 - Workshop inledande händelser SFR utbyggnad, 4.1	H5			N	N		P	D	K	Ej relevant p g a ändrad körväg, avfärdas.	

Gruppindelning (kategori)	Löpnr #	Inledande händelse / Störning	Referens, Ursprunglig dokumentation	H-klass	Analys, befintlig (inkl. ref.)	Individidos (I) [mSv]	Avfallsmatris påverkas (ja/nej)	Dos uppkommer (ja/nej)	Händelseklass enl ny analys	Händelse-kategori	Händelse-tillhörighet	Händelse-indelning	Vår analys	Paraply-fall
	96	Fel deponerat kolli medför att det måste flyttas antingen till rätt förvar eller åter till fartyget och leverantör	1367224 - Workshop inledande händelser SFR utbyggnad, 4.2				N	N		P			Ingen radiologisk konsekvens för driftskedet. Avfärdas.	
	97	Operatör sänker felaktigt ned avfall på lock eller annat avfall med truck eller travers så att avfallsets integritet upphör	1367224 - Workshop inledande händelser SFR utbyggnad, 4.2		Liten fallhöjd, dvs räknar med att endast begränsad spridning av avfall sker.		J		H3	P	D	T	Se typhändelse #113.	
	98	Operatör matar in felaktiga uppgifter i Triumf vilket kan medföra att avfall måste återtas	1367224 - Workshop inledande händelser SFR utbyggnad, 4.2				N	N		P			Leder inte till några direkta utsläpp. Avfärdas.	
	99	Strålskydd för hårdkomponenter eller reaktortankar felplaceras	1367224 - Workshop inledande händelser SFR utbyggnad, 4.3		Skulle kunna orsaka förhöjd personaldos.		N	N		P			Säkerhetssystem larmar vid förhöjda dosrater. Ingen exponering till tredje man.	
	100	Förare kolliderar vilket leder till brusten integritet hos BFA-tank	1367224 - Workshop inledande händelser SFR utbyggnad, 4.6	H5	I likhet med övriga kollisioner så tar terminalfordonet upp de initiala krafterna varför det är låg sannolikhet för frigörelse av aktivitet.		N	J	Restrisk	P	D	T	Se typhändelse #58.	
	101	Felaktigt innehåll/information om avfallskollit	1252330 - Identifiering av inledande händelser, tab 4-1		Inverkar inte på driftsäkerheten utan kan ha konsekvenser för allmänhetens säkerhet efter förslutning. Avfärdas.		N	N		P			Inga doser uppkommer under driftskedet. Avfärdas.	
	102	Kontaminerat avfallskolli	1252330 - Identifiering av inledande händelser, tab 4-1				N	J		P			Avfallskolli uppfyller inte gällande krav (WAC). Exponerar personalen externt, kan endast ske vid BTF och BLA förvaren då de övriga hanteras fjärrstyrt.	
	103	Tappa avfallskolli i siloschakt vid deponering	1252330 - Identifiering av inledande händelser, tab 4-1				J	J	H4	P	D	T	Se typhändelse #42. Fjärrstyrd deponering. Även om integriteten brister på kollit sker ingen omedelbar exponering.	
	104	Tappa avfallskolli från travers (BMA/Silo)	1252330 - Identifiering av inledande händelser, tab 4-1		Fjärrstyrd deponering. Ref 1094614 - SFR 1 Analys av onormala driftsituationer, fall 221-M5, situationstyp c-d (sid 33). Fallhöjd är ringa, dvs endast smärre skador på avfallskolli. Omgivn. utsläpp försumbart.		J	J	H4	P	D	T	Se typhändelse #42. Omgivnings-utsläpp försumbart.	
	105	Tapp avfallskolli från truckgaffeln	1252330 - Identifiering av inledande händelser, tab 4-1	H3	Lasten tappas, aktivitet kan kontaminera golvet.		J	J		P	D	T	Se typhändelse #113. Inga problem om inte jonbytarmassa kommer ut på golvet, då den kan ha högre dosrat än vad betongtankar och containrar har. Förvaret utryms och strålskydd kontaktas	
	106	Avfallskollit fastnar i travers /på truckens gaffel vid deponeringen	1252330 - Identifiering av inledande händelser, tab 4-1		Leder inte till några direkta utsläpp.		N	N		P	HF		Inga doser uppkommer. Avfärdas.	

Gruppindelning (kategori)	Löpnr #	Inledande händelse / Störning	Referens, Ursprunglig dokumentation	H-klass	Analys, befintlig (inkl. ref.)	Individidos (I) [mSv]	Avfallsmatris påverkas (ja/nej)	Dos uppkommer (ja/nej)	Händelseklass enl ny analys	Händelsekategori	Händelse-tillhörighet	Händelseindelning	Vår analys	Paraplyfall
	107	Strålskärm öppnas felaktigt	1252330 - Identifiering av inledande händelser, tab 4-2		1260977: Silo och BMA är utrymt under deponering dvs ingen exponering. Forcerad ventilation startas från driftrum. Inga direkta doser uppkommer.		N	N		P			Inga doser uppkommer. Avfärdas.	
	108	Truck tappar last vid deponering i BTF eller BLA	1083761 - SFR 1 SAR - Kapitel 8 - Säkerhetsanalys för driftskedet	H3	Lasten tappas, aktivitet kan kontaminera golvet.		J	J	H3	P	D	T	Se typhändelse #113. Inga problem om inte jonbytarmassa kommer ut på golvet, då den kan ha högre dosrat än vad betongtankar och containrar har. Förvaret utryms och strålskydd kontaktas.	
	109	Kollision under landtransport av ståltankar med hårdkomponenter alternativt frirullning och kollision med bergvägg	1333377 - Mellanlagring i SFR deponeringsvolym avfall och hantering				N	N	Restrisk	P	HF		Transportbehållaren förblir intakt dvs. inget utsläpp av aktivitet. Sannolikhet för kollision i kombination med att avfallskolli skadas är mkt låg. Avfärdas. Referensen som har identifierat händelsen är inte ett godkänt dokument. Händelsen tas dock ändå med i den här analysen.	
	110	Tappat strålskärmsblock på ståltank med hårdkomponenter	1333377 - Mellanlagring i SFR deponeringsvolym avfall och hantering				J	J	Restrisk	P	HF		Se typhändelse #58 för konsekvens. Om integriteten hos ståltanken bryts finns det ändå ingen direkt drivkraft för den luftburna aktiviteten att lämna tanken. Referensen som har identifierat händelsen är inte ett godkänt dokument. Händelsen tas dock ändå med i den här analysen.	
	111	Överlastade containrar till BLA kan innebära att containrarna demoleras vid lyft	1252330 PSU - Identifiering av inledande händelser.				J	J		P	D	K	P g a överlastning så demoleras containrarna och avfallskollin sprids ut. Dock har avfallet en högsta dosrat av 2 mSv/timme. Dos till personal torde rymmas inom dosbudget. Förvaret utryms och strålskydd kontaktas.	
	112	Tappad ståltank vid i- och urllyft i ATBn	1333377 - Mellanlagring i SFR deponeringsvolym avfall och hantering		Analys i 1273308 - Individidos i omgivningen - dimensionerande fall för beredskapen efter utbyggd SFR	0,03 mSv	J	J	H4	P	D	T	Se typhändelse #58. Referensen som har identifierat händelsen är inte ett godkänt dokument. Händelsen tas dock ändå med i den här analysen (dosberäkning gjord i godkänt dokument).	

Gruppindelning (kategori)	Löpnr #	Inledande händelse / Störning	Referens, Ursprunglig dokumentation	H-klass	Analys, befintlig (inkl. ref.)	Individidos (I) [mSv]	Avfallsmatris påverkas (ja/nej)	Dos uppkommer (ja/nej)	Händelseklass enl ny analys	Händelsekategori	Händelse-tillhörighet	Händelseindelning	Vår analys	Paraplyfall
	113	Lasten till BTF tappas	1094614 -SFR 1 Analys av onormala driftsituationer	H3	1083761 sid 8: Betongtank har ytdosrat på max 10 mSv/h men pulverformig jonbytarmassa har högre dosrat. Förvar utryms och strålskydd kontaktas.Sanering med t.ex. fjärrstyrd robot. Enl 1094614 frekvens för händelsen <10e-2		J	J	H3	P	D	T	Typhändelse. Konsekvens beroende på höjd vid tappning, maximal konsekvens om det inträffar vid höjdläge då betongtanken skall placeras ovanpå redan deponerad tank . Konsekvenser uppskattade utgående från jämförelser av aktivitetsutsläpp till omgivningen vid bränder. Dos skattad till 7 E-4 mSv.	H3
	114	Lasten till BLA tappas p g a operatörsfel	1094614 -SFR 1 Analys av onormala driftsituationer	H3			J	J		P	D	T	Se #108 och typhändelse #113. Konsekvens beroende på höjd vid tappning, maximal konsekvens om det inträffar vid höjdläge då den skall placeras på annan behållare, vid sådant fall kan containern demoleras, dock aktivitetnivån låg när innehållet i det skadade förs över till en ny container. Konsekvenser uppskattade utgående från jämförelser av aktivitetsutsläpp till omgivningen vid bränder. Max dosrat i BLA 2 mSv/h.	
	115	Vind- och snölasters samt extrema temperaturer	1083761 - SFR 1 SAR - Kapitel 8 - Säkerhetsanalys för driftskedet	H3/H4	Anses inte påverka avfallet i förvaren. Avfärdas.		N	N		E	N		Avfärdas.	
	116	Havsnivå och nederbörd	1083761 - SFR 1 SAR - Kapitel 8 - Säkerhetsanalys för driftskedet	H3/H4	Vågbrytande vallar och pirar eliminerar risken för inströmning , Konsekvens av yttre översvämning analyseras inte vidare pga att stora översvämningar är ytterst osannolika.		N			E	N		Avfärdas.	
	117	Bergas	1083761 - SFR 1 SAR - Kapitel 8 - Säkerhetsanalys för driftskedet	H3/H4	Begränsad sannolikhet för bergas, om ras inträffar begränsad skada på avfallet. Frigjord mängd ringa och obetydlig omgivningspåverkan.		J	J		R			Analyseras inte vidare p ga låg sannolikhet att inträffa och kontrollerbar konsekvens. Likhet med tappade kollin. Avfärdas.	
	118	Översvämning pga. högt vattenstånd i havet	1252330 - PSU Gap-analys - Identifiering av inledande händelser tabell 4-1.		Analys enl TR-13-05: Historiskt högsta uppmätta havsvattennivå är 3,1 m. Skyddsvallar är dimensionerade för att stå emot 3,5 m.		N	N		E	N		Inga doser uppkommer. Avfärdas.	
	119	Översvämning pga. kraftigt skyfall	1252330 - PSU Gap-analys - Identifiering av inledande händelser tabell 4-1.		Se # 56. 1094614 - SFR 1 Analys av onormala driftsituationer, s 40: allvarligt mek systemfel, dock möjligt att "tidsmässigt nöjaktigt avhjälpa fel (ex mobila pumpar)".		N	N		E	N		Inga doser uppkommer. Avfärdas.	

Gruppindelning (kategori)	Löpnr #	Inledande händelse / Störning	Referens, Ursprunglig dokumentation	H-klass	Analys, befintlig (inkl. ref.)	Individidos (I) [mSv]	Avfallsmatris påverkas (ja/nej)	Dos uppkommer (ja/nej)	Händelseklass enl ny analys	Händelsekategori	Händelse-tillhörighet	Händelseindelning	Vår analys	Paraplyfall
	120	Oväntad vatteninträngning i försvarsdelar via sprickzoner	1252330 - PSU Gap-analys - Identifiering av inledande händelser tabell 4-1.		Se # 56. 1094614 - SFR 1 Analys av onormala driftsituationer, s 40: allvarligt mek systemfel, dock möjligt att "tidsmässigt nöjaktigt avhjälpa fel (ex mobila pumpar)".		N	N		R			Inga doser uppkommer. Avfärdas.	
	121	Rörbrott på uppfostringsledning	1252330 - PSU Gap-analys - Identifiering av inledande händelser tabell 4-1.		Se # 56. 1094614 - SFR 1 Analys av onormala driftsituationer, s 40: allvarligt mek systemfel, dock möjligt att "tidsmässigt nöjaktigt avhjälpa fel (ex mobila pumpar)".		N	N		R	K		Inga doser uppkommer. Avfärdas.	
	122	Pumpavbrott	1252330 - PSU Gap-analys - Identifiering av inledande händelser tabell 4-1.		Se # 56. 1094614 - SFR 1 Analys av onormala driftsituationer, s 40: allvarligt mek systemfel, dock möjligt att "tidsmässigt nöjaktigt avhjälpa fel (ex mobila pumpar)".		N	N		R	K		Inga doser uppkommer. Avfärdas.	
	123	Oväntad vatteninträngning i försvarsdelarna via sprickzoner	1260977-PSU analys av identifierade nya händelser, tabell 3		Orsakar inga direkta konsekvenser.		N	N		R			Inga doser uppkommer. Avfärdas.	
	124	Bergas i tunnel under transport ner i berget	1367224 - Workshop inledande händelser SFR utbyggnad				N			R			Se #117. Analyseras inte vidare p ga låg sannolikhet att inträffa och kontrollerbar konsekvens. Likhhet med tappade kollin. Avfärdas.	
	125	Vatten kan läcka ur container under transport medför risk för kontaminering på marken (vatten härrör från regn som trängt in i container under tiden i förvar hos leverantör)	1367224 - Workshop inledande händelser SFR utbyggnad				J	J		-			Avfallskolli uppfyller inte gällande krav (WAC). Anläggningen kan kontamineras men ingen dos till tredje man. Avfärdas.	
	126	Översvämning yttre havsnivån när < 3 m, höjden i snäckan är 2,5 m, vilket leder till vatteninträngning i SFR	1367224 - Workshop inledande händelser SFR utbyggnad		Se # 118. Skyddsvallar är dimensionerade för att klara den historiskt högsta uppmätta havsvattennivån.		N	N		E	N		Inga doser uppkommer. Avfärdas.	
	127	Översvämning inre, vatteninträngning genom sprickor i berget	1367224 - Workshop inledande händelser SFR utbyggnad				N	N		R			Se # 137. Inga doser uppkommer. Avfärdas.	
	128	Jordbävning som orsakar konsekvenser i mellanförvar för hårdkomponenter (det ska finnas möjligheter att återta materialet för slutförvar i SFL)	1367224 - Workshop inledande händelser SFR utbyggnad	H5	Även om betongväggar skulle bli demolerade innebär detta inte några utsläpp till omgivningen om inte emballaget påverkas så att aktivitet kan frigöras, dock finns inga drivkrafter för spridning. Dessutom är sannolikheten tillräckligt låg för att händelsen ska klassas som restrisk.		J	J	Restrisk	E	N		Restrisk. Anläggningen kan kontamineras men ingen dos till tredje man. Avfärdas.	
	129	Bergutfall i icke förslutna försvarsdelar	1367224 - Workshop inledande händelser SFR utbyggnad	H5	1367224 s 5: SFR har krav att beläggas med sprutbetong, dvs risken för bergutfall på icke förslutet avfall bedöms som extremt låg. Restrisk.		J	J	Restrisk	R			Restrisk. Avfärdas.	

Gruppindelning (kategori)	Löpnr #	Inledande händelse / Störning	Referens, Ursprunglig dokumentation	H-klass	Analys, befintlig (inkl. ref.)	Individidos (I) [mSv]	Avfallsmatris påverkas (ja/nej)	Dos uppkommer (ja/nej)	Händelseklass enligt analys	Händelsekategori	Händelse-tillhörighet	Händelseindelning	Vår analys	Paraplyfall
	130	Korrosiv miljö kan orsaka att lyftöglor rostar sönder eller att BFA-tankens integritet försämras vilket kan försvåra förflyttning av mellanlagrade hårdkomponenter till SFL	1367224 - Workshop inledande händelser SFR utbyggnad	H4			N	N		R			Verkar inte rimligt med avseende på erfarenheter från SFR och att uppföljningsprogram kommer att göras. Orsakar inga aktivitetsutsläpp eller externa doser till personalen. Avfärdas.	
	131	Snöstorm, snödrivor som kan skada anläggningen eller göra anläggningen oåtkomlig	1252330 - Identifiering av inledande händelser, tab 4-1		Att dränaget inte fungerar som avsett p g a stora snöproblem orsakar inga direkta aktivitetsutsläpp.		N	N		E	N		Inga doser uppkommer. Avfärdas.	
	132	Korrosion i oacceptabel omfattning under lagring i minst 30 år.	1252330 - Identifiering av inledande händelser, tab 4-2				N			R			Anläggningen drivs inte enligt STF. Ej händelse som analyseras i säkerhetsanalys.	
	133	Störtande flygplan på avfallstransport ovan mark		H5	(Avfallscontainerar och ATBna blir demolerade, kan leda till aktivitetsfrigörelse i form av kontamination. Initialt torde dock de fysiska skadorna vara de väsentligaste. Materialet i en ATB skulle alternativt spridas över ett visst område. Aktivitetens innehåll i containerar är relativt begränsat medan aktiviteten i en ATB skulle kunna kontaminera ett område.) Restrisk.		J	J	Restrisk	E	Ö		Typhändelse. Restrisk. Avfärdas.	
	134	Stort bergras			1083761: Sannolikheten för bergras bedöms mycket begränsad eftersom sannolikhet för "mindre" bergras är klassad som H3/H4.		J	N	Restrisk	R			Se #124. Det finns ingen drivande kraft för att sprida frigjord aktivitet. Ingen konsekvens till tredje man.	
	135	Krigshändelser			Om samhället kollapsar och ingen personal driver anläggningen sker inga momentana utsläpp utan det är förhållandena för förvarets långsiktiga förmåga att isolera avfallet från omgivningarna som förändras. Är nog belyst i säkerhetsanalysen efter förslutning. Detta får också anses som en resthändelse då sannolikheten för att Sverige skulle drabbas av krig får anses som mycket låg.		N			E	Ö		Mänsklig handling med avsikt att skada anläggningen (sabotage, terrorism och krig) omfattas inte av denna analys.	
	136	Stor fallande missil			En stor fallande missil får avsevärda konsekvenser och orsakar frigörelse av aktivitet, dock torde tryckkrafterna initialt vara de mest konsekvensgivande då avsevärda områden blir demolerade.		J			E	Ö		Se typhändelse #133.	

Gruppindelning (kategori)	Löpnr #	Inledande händelse / Störning	Referens, Ursprunglig dokumentation	H-klass	Analys, befintlig (inkl. ref.)	Individidos (I) [mSv]	Avfallsmatris påverkas (ja/nej)	Dos uppkommer (ja/nej)	Händelseklass enl ny analys	Händelsekategori	Händelse-tillhörighet	Händelseindelning	Vår analys	Paraplyfall
	137	Länshållningsbortfall orsakar översvämning	1094614 -SFR 1 Analys av onormala driftsituationer		Se # 56. 1094614 - SFR 1 Analys av onormala driftsituationer, s 40: allvarligt mek systemfel, dock möjligt att "tidsmässigt nöjaktigt avhjälpa fel (ex mobila pumpar)".		N	N		R			Inga doser uppkommer. Avfärdas.	
	138	Brott på brandvattenrör	1094614 -SFR 1 Analys av onormala driftsituationer		Analys 1094614 sid 40: Ger endast i ogynnsammaste fall någon decimeters tillfälligt vattenstånd i lågpunkten.		N	N		R			Inga doser uppkommer. Avfärdas.	
	139	Regn med karaktären skyfall	1094614 -SFR 1 Analys av onormala driftsituationer		Se # 56. 1094614 - SFR 1 Analys av onormala driftsituationer, s 40: Även om regn skulle tränga in i förvaret är det möjligt att "tidsmässigt nöjaktigt avhjälpa fel (ex mobila pumpar)".		N	N		E	N		Inga direkta doser uppkommer. Avfärdas.	
Bortfall av elkraft matning	140	Havsvattenflödning	1094614 -SFR 1 Analys av onormala driftsituationer	H5	Extrapolering av statistik för uppmätta vattenstånd jämfört med vallens höjd. Restrisk.		N			E	N		Se # 118. Inga doser uppkommer. Avfärdas.	
	141	Bergsättning med vatteninrängning	1094614 -SFR 1 Analys av onormala driftsituationer		Se # 56. 1094614 - SFR 1 Analys av onormala driftsituationer, s 40: Situationen innebär inte uttömda möjligheter att bortpumpa uppsamlade vattenmängder. Möjligt att "tidsmässigt nöjaktigt avhjälpa fel (ex mobila pumpar)".		N			R			Inga doser uppkommer. Avfärdas.	
	142	Tromb, orkanvind	IAEA -TECDOC-719 "Defining initiating events for purposes of probabilistic safety assessment"	H5	I samband med lossning och lastning förekommer en tromb som kan påverka lasten. Låg sannolikhet för tromb av den storlek som skulle kunna orsaka skada. Restrisk.		J		Restrisk	E	N		Typhändelse. Restrisk. Avfärdas.	
	143	ATB-lock är delvis lyft då vertikal eller horisontell rörelse blockeras	1083761 - SFR 1 SAR - Kapitel 8 - Säkerhetsanalys för driftskedet	H2			N	N		P			Blir hängande tills elkraftförsörjning återkommer. Inga direkta doser uppkommer. Avfärdas.	
	144	ATB-lock är delvis lyft då vertikal - eller horisontell rörelse blockeras	1252333 - PSU - Gapanalys - Inledande händelser SFR	H2			N	N		P			Blir hängande tills felet åtgärdats. Inga direkta doser uppkommer. Avfärdas.	
	145	Portaltralla/hanteringstraversen stannar vid transport av avfallskollin	1083761 - SFR 1 SAR - Kapitel 8 - Säkerhetsanalys för driftskedet	H2			N	N		P			Blir hängande tills elkraftförsörjning återkommer. Inga doser uppkommer. Avfärdas.	

Gruppindelning (kategori)	Löpnr #	Inledande händelse / Störning	Referens, Ursprunglig dokumentation	H-klass	Analys, befintlig (inkl. ref.)	Individidos (I) [mSv]	Avfallsmatris påverkas (ja/nej)	Dos uppkommer (ja/nej)	Händelseklass enl ny analys	Händelsekategori	Händelse-tillhörighet	Händelseindelning	Vår analys	Paraplyfall
	146	Traversen fastnar och nödfirning krävs	1367224 - Workshop inledande händelser SFR Utbyggnad, avs 4.2	H2			N			P			Orsakar inga utsläpp till omgivningen. Avfärdas.	
	147	Traversen fastnar vid förflyttning av lock/betonglock och nödfirning krävs	1367224 - Workshop inledande händelser SFR Utbyggnad, avs 4.4				N			P			Inga direkta doser uppkommer. Avfärdas.	
	148	Traversen fastnar vid omlastning och transport upp ur berget, nödfirning (risk för dos till personal)	1367224 - Workshop inledande händelser SFR Utbyggnad, avs 4.6				N	N		P			Orsakar inga utsläpp till omgivningen. Avfärdas.	
	149	Portallralla/hanteringstraversen stannar vid transport/inlastning av avfallskollin	1252333 - PSU - Gapanalys - Inledande händelser SFR				N	N		P			Orsakar inga utsläpp till omgivningen. Avfärdas.	
	150	All hantering av avfallskollin avbryts	1050862- Uppdatering av SFR missödesanalys		Ingen inverkan på driftsäkerheten.		N	N		P			Inga doser uppkommer. Avfärdas.	
	151	Belysningsavbrott	1050862- Uppdatering av SFR missödesanalys		Nödbelysning tänds. Ingen inverkan på driftsäkerheten.		N	N		R			Inga doser uppkommer. Avfärdas.	
	152	Brandpumpar kan ej starta	1050862- Uppdatering av SFR missödesanalys	H4	Konsekvenser för brandutveckling. Dock finns andra brandbekämpningssystem. Dessutom finns begränsat med brännbart material i anläggningen vilket förhindrar omfattande bränder. Det analyserade fall som ger maximalt utsläpp av aktivitet är # 11, Spontanbrand i terminalfordon i tunnel. Dosberäkning i 1271418 - SFR1 - Forsmark, Omgivningskonsekvenser av missöden, 1986. Fall EB-8.		N	J		R			Avfärdas.	
	153	Bergdränaget upphör och återetableras inte inom sju dygn (medför att vatten når upp till silo, vilket dock inte medför något utsläpp av aktivitet eller ger dos till personal)	1367224 - Workshop inledande händelser SFR Utbyggnad, avs 4.5		Inga utsläpp av aktivitet sker till omgivningen.		N	N		R			Inga doser uppkommer. Avfärdas.	
	154	Stark vind / Orkan	SKI report 02:27 "Guidance for External Events Analysis" Händelsekod A01.				N	N		E	N		Ref 1405658 Bilaga 1 . Ingen påverkan. Motiv: Förvarning + styrka. Inga doser uppkommer. Avfärdas.	
	155	Tromb (stortromb)	SKI report 02:27 "Guidance for External Events Analysis" Händelsekod A02.				N	N		E	N		Se typhändelse # 142	
	156	Hög lufttemperatur	SKI report 02:27 "Guidance for External Events Analysis" Händelsekod A03.				N	N		E	N		Ref 1405658 Bilaga 1 - Ingen påverkan. Motiv: styrka. Inga doser uppkommer. Avfärdas.	
	157	Låg lufttemperatur	SKI report 02:27 "Guidance for External Events Analysis" Händelsekod A04.				N	N		E	N		Ref 1405658 Bilaga 1 - Ingen påverkan. Motiv: Styrka Inga doser uppkommer. Avfärdas.	

Gruppindelning
(kategori)

Löpnr #	Inledande händelse / Störning	Referens, Ursprunglig dokumentation	H-klass	Analys, befintlig (inkl. ref.)	Individidos (I) [mSv]	Avfallsmatris påverkas (ja/nej)	Dos uppkommer (ja/nej)	Händelseklass enl ny analys	Händelsekategori	Händelse-tillhörighet	Händelseindelning	Vår analys	Paraplyfall
158	Extremt lufttryck (högt / lågt /gradient)	SKI report 02:27 "Guidance for External Events Analysis" Händelsekod A05.				N	N		E	N		Ref 1405658 Bilaga 1 - Ingen påverkan. Motiv: Styrka Inga doser uppkommer. Avfärdas.	
159	Extremt regn. Extremt regn och vattenlast.	SKI report 02:27 "Guidance for External Events Analysis" Händelsekod A06.				N	N		E	N		Ref 1405658 Bilaga 1 - Se # 195 (Händelsekod W03). Inga doser uppkommer. Avfärdas.	
160	Extremt snöfall (inklusive snöstorm). Snölast. Snödriva	SKI report 02:27 "Guidance for External Events Analysis" Händelsekod A07.				N	N		E	N		Ref 1405658 Bilaga 1 - Ingen påverkan. Motiv: Styrka Inga doser uppkommer. Avfärdas.	
161	Extremt hagel. Hagelskur.	SKI report 02:27 "Guidance for External Events Analysis" Händelsekod A08.				N	N		E	N		Ref 1405658 Bilaga 1 - Ingen påverkan. Motiv: Styrka Inga doser uppkommer. Avfärdas.	
162	Dimma	SKI report 02:27 "Guidance for External Events Analysis" Händelsekod A09.				N	N		E	N		Ref 1405658 Bilaga 1 - Ingen påverkan. Motiv: Styrka Inga doser uppkommer. Avfärdas.	
163	Rimfrost	SKI report 02:27 "Guidance for External Events Analysis" Händelsekod A10.				N	N		E	N		Ref 1405658 Bilaga 1 - Ingen påverkan. Motiv: Styrka Inga doser uppkommer. Avfärdas.	
164	Torka	SKI report 02:27 "Guidance for External Events Analysis" Händelsekod A11.				N	N		E	N		Ref 1405658 Bilaga 1 - Ingen påverkan. Motiv: Styrka Inga doser uppkommer. Avfärdas.	
165	Saltstorm. Saltdimma.	SKI report 02:27 "Guidance for External Events Analysis" Händelsekod A12.				N	N		E	N		Ref 1405658 Bilaga 1 - Ingen påverkan. Motiv: Relevans Inga doser uppkommer. Avfärdas.	
166	Sandstorm	SKI report 02:27 "Guidance for External Events Analysis" Händelsekod A13.				N	N		E	N		Ref 1405658 Bilaga 1 - Ingen påverkan. Motiv: Relevans Inga doser uppkommer. Avfärdas.	
167	Åska	SKI report 02:27 "Guidance for External Events Analysis" Händelsekod A14.				N	N		E	N		Ref 1405658 Bilaga 1 - Ingen påverkan. Motiv: Styrka Inga doser uppkommer. Avfärdas.	
168	Meteorit	SKI report 02:27 "Guidance for External Events Analysis" Händelsekod A15.				J	J	Restrisk	E	N		Se typhändelse # 133.	
169	Explosion inom anläggning	SKI report 02:27 "Guidance for External Events Analysis" Händelsekod A16.				J	J		P			Se typhändelse #16, typhändelse #31 samt typhändelse #6.	
170	Explosion utanför anläggning	SKI report 02:27 "Guidance for External Events Analysis" Händelsekod A17.				N	N		R			Se #21, #23 samt #24.	

Gruppindelning
(kategori)

Löpnr #	Inledande händelse / Störning	Referens, Ursprunglig dokumentation	H-klass	Analys, befintlig (inkl. ref.)	Individidos (I) [mSv]	Avfallsmatris påverkas (ja/nej)	Dos uppkommer (ja/nej)	Händelseklass enl ny analys	Händelsekategori	Händelse-tillhörighet	Händelseindelning	Vår analys	Paraplyfall
171	Explosion efter transportolycka	SKI report 02:27 "Guidance for External Events Analysis" Händelsekod A18.				N	N		P			Det förekommer inga transporter av det slag som beskrivs i händelsen inom SFR:s industriområde. Inte av intresse för analysen. Inga doser. Avfärdas.	
172	Explosion efter pipelineolycka	SKI report 02:27 "Guidance for External Events Analysis" Händelsekod A19.				N	N		E	Ö		Ref 1405658 Bilaga 1 - Ingen påverkan. Motiv: Relevans Inga doser uppkommer. Avfärdas.	
173	Kemiskt utsläpp inom eller utom anläggning	SKI report 02:27 "Guidance for External Events Analysis" Händelsekod A20.				N	N		E	Ö		Ref 1405658 Bilaga 1 - Ingen påverkan. Motiv: Styrka Inga doser uppkommer. Avfärdas.	
174	Kemiskt utsläpp efter transportolycka	SKI report 02:27 "Guidance for External Events Analysis" Händelsekod A21.				N	N		E	Ö		Ref 1405658 Bilaga 1 - Ingen påverkan. Motiv: Avstånd (till avfallskolli) Inga doser uppkommer. Avfärdas.	
175	Kemiskt utsläpp efter pipelineolycka	SKI report 02:27 "Guidance for External Events Analysis" Händelsekod A22.				N	N		E	Ö		Ref 1405658 Bilaga 1 - Ingen påverkan. Motiv: Relevans Inga doser uppkommer. Avfärdas.	
176	Magnetisk störning (radar, radio eller mobiltelefon)	SKI report 02:27 "Guidance for External Events Analysis" Händelsekod A23.				N	N		E	Ö		Ref 1405658 Bilaga 1 - Ingen påverkan. Motiv: Styrka Inga doser uppkommer. Avfärdas.	
177	Satellitstörning	SKI report 02:27 "Guidance for External Events Analysis" Händelsekod A24.				N	N		E	Ö		Ref 1405658 Bilaga 1 - Ingen påverkan. Motiv: Frekvens Inga doser uppkommer. Avfärdas.	
178	Flygplansstörtning	SKI report 02:27 "Guidance for External Events Analysis" Händelsekod A25.							E	Ö		Se typhändelse # 133.	
179	Landhöjning	SKI report 02:27 "Guidance for External Events Analysis" Händelsekod G01.				N	N		E	N		Ref 1405658 Bilaga 1 - Ingen påverkan. Motiv: Styrka + förvarning Inga doser uppkommer. Avfärdas.	
180	Tjäle	SKI report 02:27 "Guidance for External Events Analysis" Händelsekod G02				N	N		E	N		Ref 1405658 Bilaga 1 - Ingen påverkan. Motiv: Styrka Inga doser uppkommer. Avfärdas.	
181	Djur	SKI report 02:27 "Guidance for External Events Analysis" Händelsekod G03				N	N		E	N		Ref 1405658 Bilaga 1 - Ingen påverkan. Motiv: Styrka Inga doser uppkommer. Avfärdas.	
182	Vulkaniska fenomen	SKI report 02:27 "Guidance for External Events Analysis" Händelsekod G04				N	N		E	N		Ref 1405658 Bilaga 1 - Ingen påverkan. Motiv: Relevans Inga doser uppkommer. Avfärdas.	
183	Lavin	SKI report 02:27 "Guidance for External Events Analysis" Händelsekod G05.				N	N		E	N		Ref 1405658 Bilaga 1 - Ingen påverkan. Motiv: Relevans Inga doser uppkommer. Avfärdas.	

Gruppindelning
(kategori)

Löpnr #	Inledande händelse / Störning	Referens, Ursprunglig dokumentation	H-klass	Analys, befintlig (inkl. ref.)	Individidos (I) [mSv]	Avfallsmatris påverkas (ja/nej)	Dos upp- kommer (ja/nej)	Händelseklass enl ny analys	Händelse- kategori	Händelse- tillhörighet	Händelse- indelning	Vår analys	Paraply- fall
184	Jordskred ovan vatten. Jordskred. Jordsättning.	SKI report 02:27 "Guidance for External Events Analysis" Händelsekod G06.				N	N		E	N		Ref 1405658 Bilaga 1 - Ingen påverkan. Motiv: Relevans Inga doser uppkommer. Avfärdas.	
185	Extern brand (utanför byggnader). Rök från skogsbrand.	SKI report 02:27 "Guidance for External Events Analysis" Händelsekod G07.				N	N		E	Ö		Ref 1405658 Bilaga 1 - Ingen påverkan. Motiv: Förvarning Inga doser uppkommer. Avfärdas.	
186	Grävningsarbeten	SKI report 02:27 "Guidance for External Events Analysis" Händelsekod G08.				N	N		E	Ö		Ref 1405658 Bilaga 1 - Ingen påverkan. Motiv: Relevans Inga doser uppkommer. Avfärdas.	
187	Direkt påverkan från tunga transporter inom anläggningen	SKI report 02:27 "Guidance for External Events Analysis" Händelskod G09.				N	N		E	Ö		Det förekommer inga transporter av det slag som beskrivs i händelsen inom SFR:s industriområde. Inte av intresse för analysen. Inga doser. Avfärdas.	
188	Missiler från militär aktivitet	SKI report 02:27 "Guidance for External Events Analysis" Händelsekod G10.							E	Ö		Se # 136. Ref 1405658 Bilaga 1 - Ingen påverkan. Motiv: Relevans + avstånd	
189	Missiler från annat kärnkraftverk inom området	SKI report 02:27 "Guidance for External Events Analysis" Händelsekod G11.							E	Ö		Se # 136. Ref 1405658 Bilaga 1 - Ingen påverkan. Motiv: Avstånd	
190	Inre brand som sprids från annat kärnkraftverk inom området	SKI report 02:27 "Guidance for External Events Analysis" Händelsekod G12.				N	N		E	Ö		Ref 1405658 Bilaga 1 - Ingen påverkan. Motiv: Avstånd Inga doser uppkommer. Avfärdas.	
191	Karst (ground contamination)	SKI report 02:27 "Guidance for External Events Analysis" Händelsekod G13.				N	N		E	Ö		Ref 1405658 Bilaga 1 - Ingen påverkan. Motiv: Relevans Inga doser uppkommer. Avfärdas.	
192	Jordbävning	SKI report 02:27 "Guidance for External Events Analysis" Händelsekod G14.							E	N		Se # 128.	
193	Vattenström (undervattenserosion). Erosion.	SKI report 02:27 "Guidance for External Events Analysis" Händelsekod W01.				N	N		E	N		Ref 1405658 Bilaga 1 - Ingen påverkan. Motiv: Relevans Inga doser uppkommer. Avfärdas.	
194	Låg havsvattennivå	SKI report 02:27 "Guidance for External Events Analysis" Händelsekod W02.				N	N		E	N		Ref 1405658 Bilaga 1 . Inga doser uppkommer. Avfärdas.	
195	Hög havsvattennivå. Tsunami. Karakteristisk svängning av vatten. Sjögång. Seismisk våg.	SKI report 02:27 "Guidance for External Events Analysis" Händelsekod W03.							E	N		Se #118, #123.	
196	Hög havsvattentemperatur	SKI report 02:27 "Guidance for External Events Analysis" Händelsekod W04.				N	N		E	N		Ref 1405658 Bilaga 1 - Ingen påverkan. Motiv: Relevans Inga doser uppkommer. Avfärdas.	

Gruppindelning
(kategori)

Löpnr #	Inledande händelse / Störning	Referens, Ursprunglig dokumentation	H-klass	Analys, befintlig (inkl. ref.)	Individidos (I) [mSv]	Avfallsmatris påverkas (ja/nej)	Dos uppkommer (ja/nej)	Händelseklass enl ny analys	Händelsekategori	Händelse-tillhörighet	Händelseindelning	Vår analys	Paraplyfall
197	Låg havsvattentemperatur	SKI report 02:27 "Guidance for External Events Analysis" Händelsekod W05.				N	N		E	N		Ref 1405658 Bilaga 1 - Ingen påverkan. Motiv: Relevans Inga doser uppkommer. Avfärdas.	
198	Jordskred under vatten. Bottenfällning.	SKI report 02:27 "Guidance for External Events Analysis" Händelsekod W06.				N	N		E	N		Ref 1405658 Bilaga 1 - Ingen påverkan. Motiv: Relevans Inga doser uppkommer. Avfärdas.	
199	Is (på vattenytan)	SKI report 02:27 "Guidance for External Events Analysis" Händelsekod W07.				N	N		E	N		Ref 1405658 Bilaga 1 - Ingen påverkan. Motiv: Styrka Inga doser uppkommer. Avfärdas.	
200	Kravis	SKI report 02:27 "Guidance for External Events Analysis" Händelsekod W08.				N	N		E	N		Ref 1405658 Bilaga 1 - Ingen påverkan. Motiv: Styrka Inga doser uppkommer. Avfärdas.	
201	Isvallar (stampisvallar och packisvallar)	SKI report 02:27 "Guidance for External Events Analysis" Händelsekod W09.				N	N		E	N		Ref 1405658 Bilaga 1 - Ingen påverkan. Motiv: Styrka Inga doser uppkommer. Avfärdas.	
202	Organiskt material i vattnet. Alg. Bottenvegetation. Musslor. Fisk	SKI report 02:27 "Guidance for External Events Analysis" Händelsekod W10.				N	N		E	N		Ref 1405658 Bilaga 1 - Ingen påverkan. Motiv: Styrka + relevans Inga doser uppkommer. Avfärdas.	
203	Saltvattenkorrosion. Korrosion.	SKI report 02:27 "Guidance for External Events Analysis" Händelsekod W11.							E	Ö		Se #132. Långsamt pågående process, kan inte orsaka momentant utsläpp. Inte av intresse för analysen. Inga doser. Avfärdas.	
204	Fasta eller flytande (icke gasformiga) föroreningar från fartygsutsläpp	SKI report 02:27 "Guidance for External Events Analysis" Händelsekod W12.				N	N		E	Ö		Ref 1405658 Bilaga 1 - Ingen påverkan. Motiv: Relevans Inga doser uppkommer. Avfärdas.	
205	Kemiskt utsläpp till vatten	SKI report 02:27 "Guidance for External Events Analysis" Händelsekod W13.				N	N		E	Ö		Ref 1405658 Bilaga 1 - Ingen påverkan. Motiv: Relevans Inga doser uppkommer. Avfärdas.	
206	Direkt påverkan från fartygskollision	SKI report 02:27 "Guidance for External Events Analysis" Händelsekod W14.				N	N		E	Ö		Ref 1405658 Bilaga 1 - Ingen påverkan. Motiv: Relevans Inga doser uppkommer. Avfärdas.	
207	Vätgasexplosion i ståltank, i vilka hårdkomponenter mellanlagras.	Via mötesdiskussion, ej refererbar källa.				N	N		P	B		För att deflagration (vätgasbrand/explosion) skall uppträda krävs bl.a. >4% vätgas i tanken. Att radiolys skall orsaka denna mängd vätgas bedöms mycket osannolik. Händelsen Avfärdas.	