

Information om förändringar i ESA publikationerna ESA Grund och ESA Arbeta

Johanna Rosenlind

STF Elsäkerhetsdag – 3 december

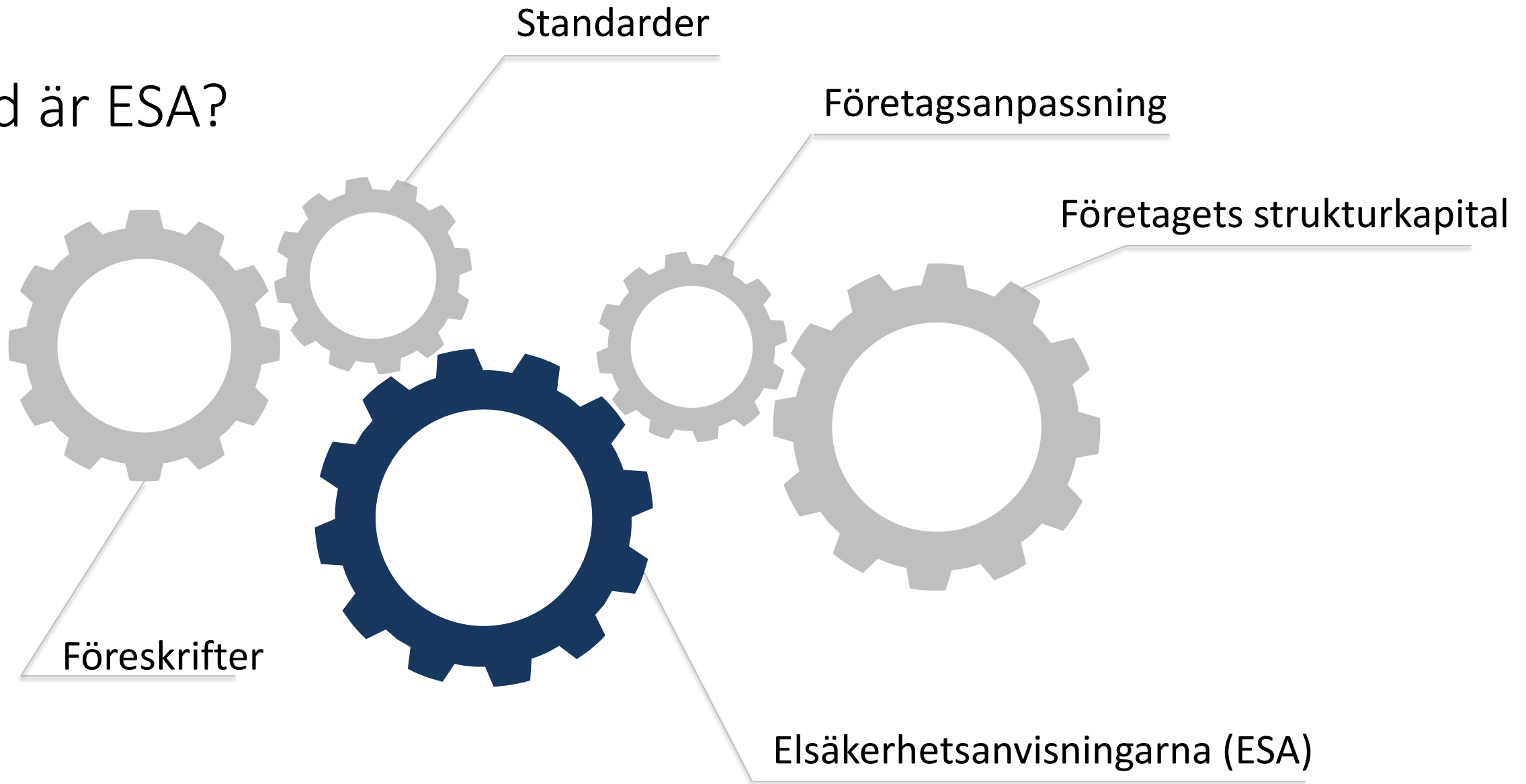
Vad är EBR?

Hälsa, miljö och säkerhet

Bygg & produktionsteknik

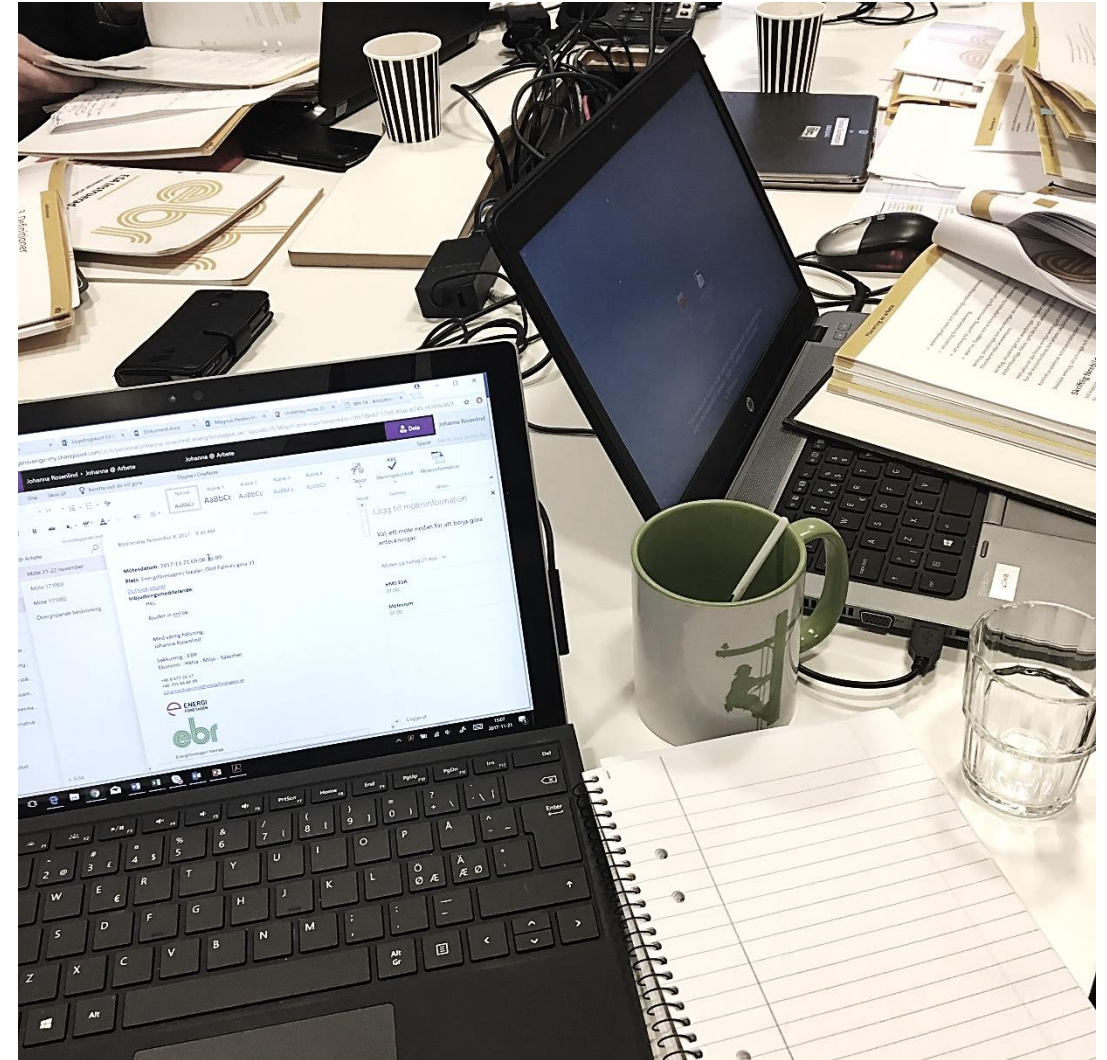


Vad är ESA?

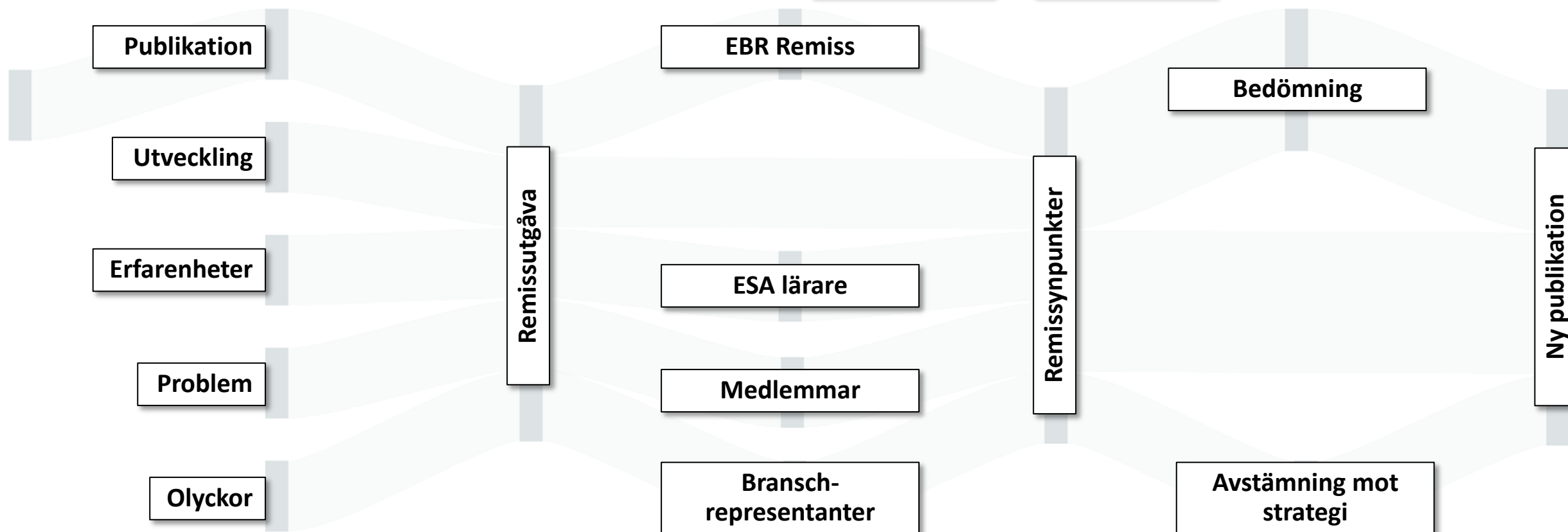


Vilka publikationer finns?

- ESA Grund
 - ESA Arbeta
- ← Reviderade
- ESA Instruerad person
 - ESA Industri och installation
 - ESA röjning i ledningsgata – skog
 - ESA Vattenvägar



Hur har revisionen gått till?



Vad följer revisionen?

Konsekvensanalys

- Återstående publikationer
- Webutbildning
- Utbildning
- Lärarmaterial
- Övrigt produktsortiment

Kommunikativa **milstolpar**

- EBR-meddelande
 - Konsekvensanalys – dec-18
- Nyhet på hemsidan
 - Konsekvensanalys – dec-18
- EBR Elsäkerhetsdag
 - Beslutade förändringar och återstående planering – feb-19

EBR-meddelande [länk](#)

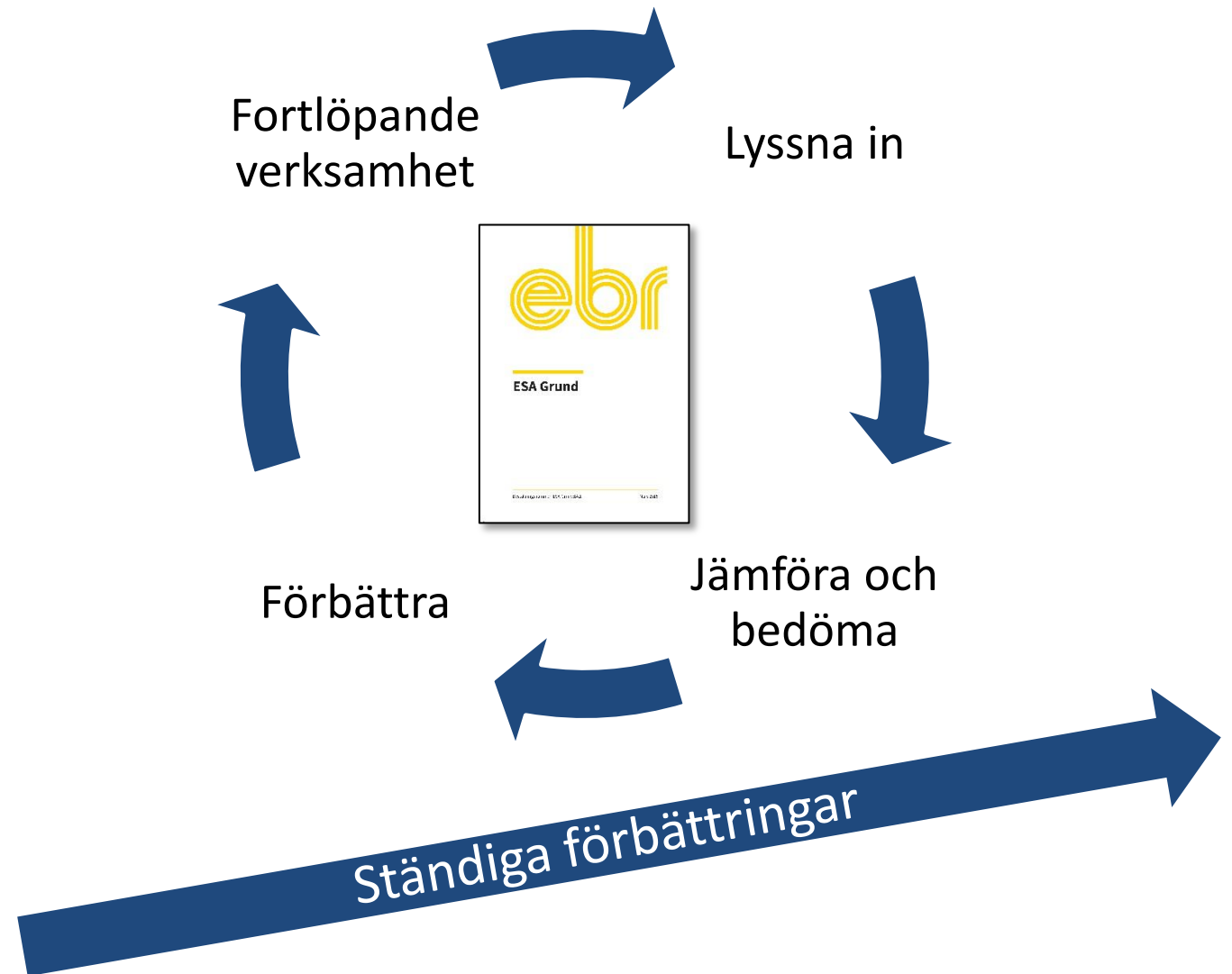
Vilka har deltagit i revisionen?

- Arbetsgrupp hos Energiföretagen
- Bred remiss:
 - EBR instanser
 - ESA lärare
 - Inbjudan i nyhetsbrev som går utanför Energiföretagens medlemskrets

The logo for e.on, featuring the text "e.on" in a red, lowercase, sans-serif font.The logo for VATTENFALL, consisting of the word "VATTENFALL" in a grey, uppercase, sans-serif font, followed by a circular icon divided horizontally into a yellow top half and a blue bottom half.The logo for ELLEVIO, featuring the word "ELLEVIO" in a bold, orange, uppercase, sans-serif font.The logo for Tekniska verken, featuring a blue shield-shaped icon with a white circle inside, followed by the text "Tekniska verken" in a bold, black, sans-serif font.The logo for one, featuring the word "one" in a blue, lowercase, sans-serif font.The logo for SVENSKA KRAFTNÄT, featuring a stylized icon of horizontal lines representing power lines, followed by the text "SVENSKA KRAFTNÄT" in a bold, black, uppercase, sans-serif font.The logo for Falun Energi & Vatten, featuring a stylized sun and water waves icon, followed by the text "Falun Energi & Vatten" in a black, sans-serif font.The logo for Jämtkraft, featuring a stylized square icon with a yellow line, followed by the text "Jämtkraft" in a bold, blue, sans-serif font.The logo for uni per, featuring the text "uni per" in a blue, lowercase, sans-serif font.The logo for ELSÄKERHETSVERKET, featuring a stylized orange 'e' icon, followed by the text "ELSÄKERHETSVERKET" in a bold, black, uppercase, sans-serif font.

Förändringarna är ett resultat av ett förbättringsarbete

- Utveckling
- Erfarenheter
- Kända problem
- Olyckor

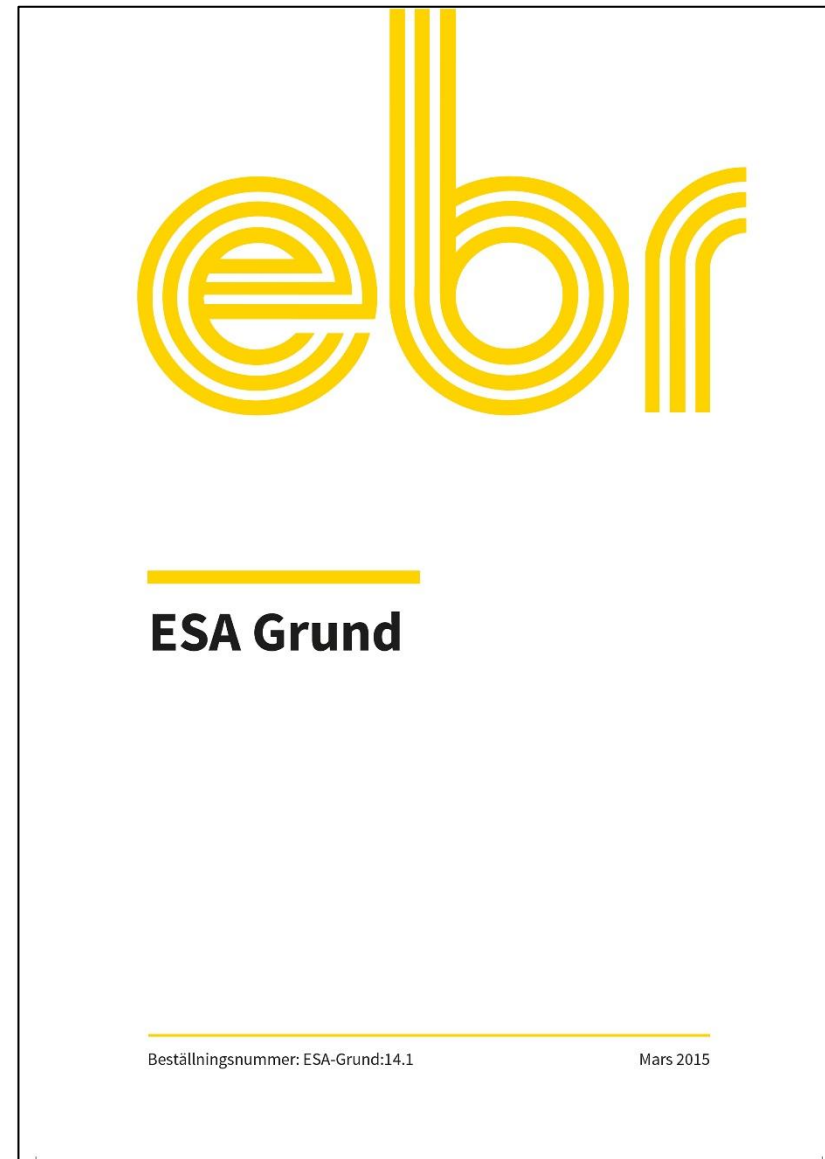


Presentation av förändringar i publikationen



Förändringar i publikationen ESA Grunder

ESA Grund



Förändringar i publikationen – ESA Grunder

- Kap 3. Ansvar för Arbetsmiljö och elsäkerhet
 - Balanserad framställning kring ansvar (elsäkerhet/arbetsmiljö)
 - Uppdatering enligt elsäkerhetsreformen (1 juli 2016)
 - Förtydligande om elektrisk fara
- Kap 4. Definitioner
 - Generell översyn av definitionerna
- Kap 5. Terminologi och tabeller:
 - Riktlinjer för avstånd av i luft vid arbete
 - Luftisolerade elektriska anläggningar
 - Riskområde i AMS och närområde i ANS
 - Tabell 2 – Minimiavstånd fastställt avstånd för icke-elektriskt arbete (tagit bort begreppet säkerhetsavstånd)

Förändringar i publikationen – ESA Grunder

- Kap 6. ESA kompetens och utbildning
 - Förklarar skillnad mellan fackkunnig person, instruerad och lekman
 - Information om EBR:s elsäkerhetsutbildning i ESA
- Kap 7. ESA funktioner
 - Går ifrån begreppet roll – ersätter med funktion (samma person kan ha flera funktioner)
 - Tydlighet kring delegering
 - Anger att det finns krav på kompetens inom respektive funktion
 - Tydligare överblick ansvarsfördelning mellan roller
 - Tydlighet kring funktionen Elanläggningsansvarig (regler, organisation, arbetsrutiner)
 - Tydlighet kring funktionen Arbetsgivare (ansvarig för att bedöma kompetens, utse elsäkerhetsledare, arbetsbegäran och RISK-P)

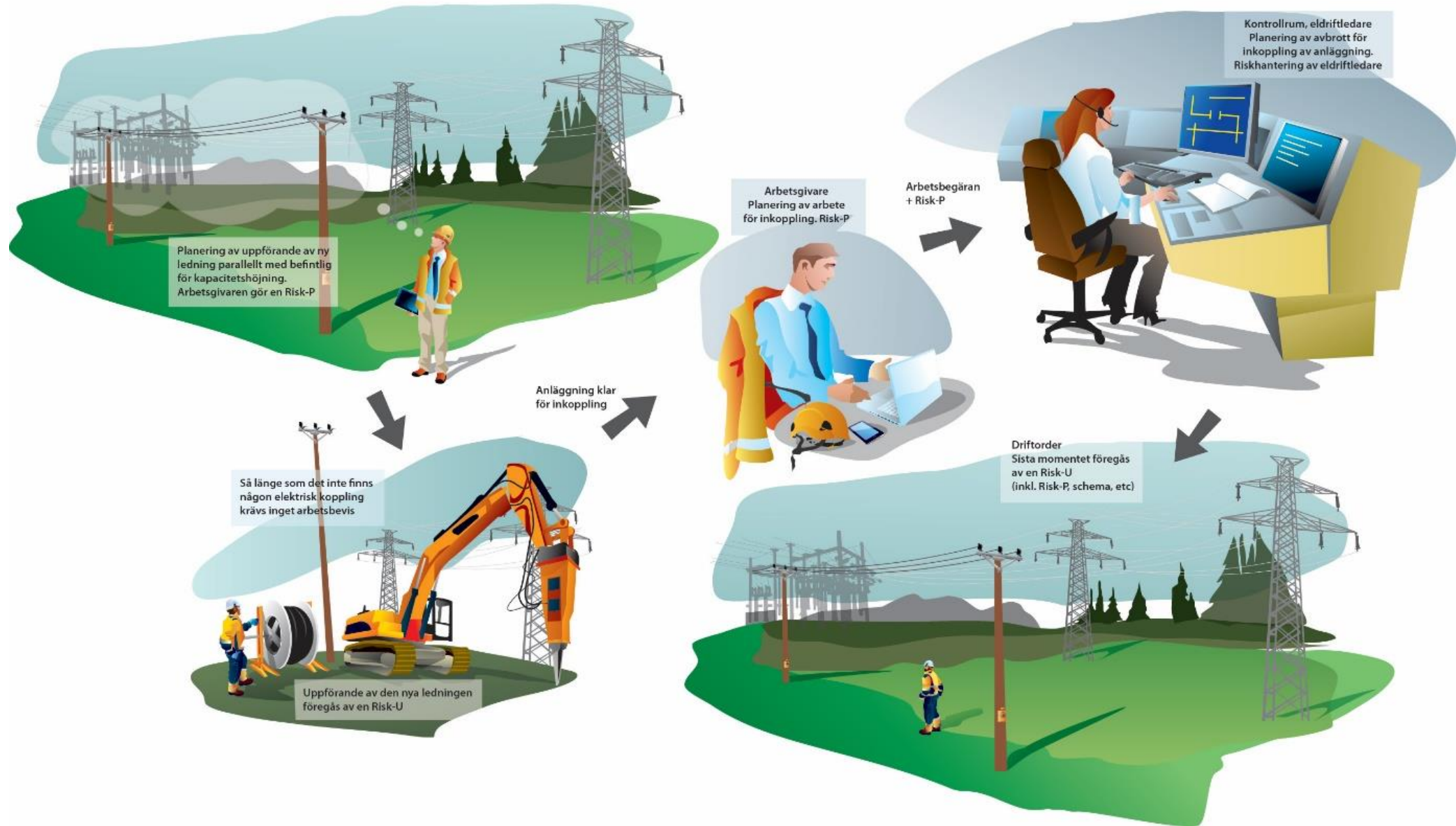
Förändringar i publikationen – ESA Grunder

- Kap 7. ESA funktioner
 - Elsäkerhetsledare med flera validitet:
 - Fackkunnig elsäkerhetsledare
 - Instruerad elsäkerhetsledare (icke-elektriskt arbete; kontaktvägar, riskkällor, säkerhetsåtgärder, genomgång med fackkunnig elsäkerhetsledare)
 - Instruerad elsäkerhetsledare – röjning i ledningsgata
 - Elsamordningsledare
 - Tydlighet när funktionen är lämplig samt specifikation om språk som bör användas och vilken kompetens vederbörande ska besitta.
 - Eldriftledare
 - Särskilda förtydliganden för planerat arbete eller störning, kopplingsansvar

Förändringar i publikationen – ESA Grunder

- Kap 8. Planering
 - Elsäkerhetsplanering
 - Risk-P och Risk-U skall utföras skriftligt (ex på skriftlig riskhantering i bilaga)
 - Betoning av att kommunikation sker på språk som alla inblandade förstår
 - Processen för riskhantering harmoniserad med ISO 31000:2018
 - Förtydligande kring processen för tillträde till driftrum

Flöde för Riskhantering



Förändringar i publikationen – ESA Grunder

- Kap 9. Entreprenörsarbete

- Klargörande för olika typer av utförandepersonal (fackkunnig, instruerad, lekmän)
- Tydlighet för ESA ök om tillträde

- Kap 10. Skötselåtgärder

- Underhållsåtgärder inbegrips i skötselåtgärder (ex säkringsbyte och lampbyte)
- Riskhantering ska utföras för en skötselåtgärd och om den visar att skötselåtgärden ej kan utföras på ett säkert sätt så ska den utföras enligt några av arbetsmetoderna
- Tydliggörande kring felsökning

- Skötselåtgärder betraktas som ett arbete och ska ha en elsäkerhetsledare om det finns en elektrisk riskkälla vid utförandet
- Förtydligande av momentet koppling med utdragbar enhet
- Förtydligande av metoden för Kabelanvisning
- Tillägg av ett avsnitt för grävning i mark

Förändringar i publikationen – ESA Grunder

- Tillägg i Bilagor
 - Checklista vid riskbedömning under störning

1585 11 Bilagor

1586 11.1 Bilaga 1 – Checklista vid riskbedömning under störning.

1587

1588 *Tabell 4 - Elsäkerhetsmässig riskbedömning. Vid riskbedömning av faktorerna bestäms risknivå på en skala från liten risk till*
 1589 *stor risk. Denna markeras med kryss i tabellen på skalan från liten risk (gröna sidan i tabellen) till stor risk (röda sidan i*
 1590 *tabellen). Om den gröna sidan bedöms överväga så kan detta ge tillåtelse för återkoppling om inte särskilda*
 1591 *omständigheter föreligger.*

Faktorer som påverkar riskbedömningen	Återkoppling medför				Ev notering
	Liten risk			Stor risk	
Information från driftsystem					
Reläskyddsutlösning på steg 2 eller 3					
Åi-automatiken arbetat					
Luftledning (frieledning, belagd, hängkabel)					
Jordkabel (inkl sjökabel) – efter utförd sektionering					
Blandat nät					
Åkermark					
Skogsterräng					
Fjällterräng					
Åska					
Vind/kyla/blötsnö					
Is-last/lindans/snö- och issläpp					
Solstorm					
Saltstorm					
Tidpunkt, vardag/helg, dag/natt					

Förändringar i publikationen – ESA Grunder

- Checklista för skriftlig riskhantering
 - Riskhantering vid planering (Risk-P)
 - Riskhantering vid utförande (Risk-U)

1594

1595 11.2 Bilaga 2 – Checklista för skriftlig riskhantering

1596

1597 11.2.1 Bilaga 2a - Riskhantering vid planering (Risk-P)

	Finns det risk för?	Ja	Nej	n/a	Riskhanteringsåtgärd	Sigantur
1	Spänningsförande delar					
2	Vilken anläggningsdel					
3	Vilka avgränsningar					
4	Vilken arbetsmetod					
5	Kompetenskrav på arbetstagaren					
6	Bristfällig mobildäckning					
7	Närbelägna spänningsatta anläggningsdelar					
8	Skylift eller andra skrymmande redskap					
9	Induktion eller influens					
10	Risk för bakspänning (mikroproduktion)					
11	Risker vid provning under arbetet					
12	Återinkopplingsautomatiken ur drift?					
13	...					

1598

1599 11.2.2 Bilaga 2b - Riskhantering vid utförande (Risk-U)

	Finns det risk för?	Ja	Nej	n/a	Riskhanteringsåtgärd	Sigantur
1	Spänningsförande delar?					
2	Rätt anläggningsdel					
3	Närbelägna spänningsatta anläggningsdelar					
4	Skylift eller andra skrymmande redskap					
5	Säkerhetsavstånd					
6	Kompletterande jordningar					

Förändringar i publikationen – ESA Grunder

- Checklista för genomgång mellan fackkunnig person och instruerad person

1602

1603

1604 11.3 Bilaga 3 – Checklista för genomgång mellan fackkunnig person och instruerad
1605 person.

1606 Exempel på vad fackkunnig person ska ta upp vid genomgång med instruerad person inför ett lcke-
1607 elektriskt arbete. Så som ställningsbyggande, service av utrustning, gräsklippning, målning, grävning,
1608 schaktning, och så vidare.

1609 – Elsäkerhetsledare ska utses för varje arbete där det kan finnas en elektrisk riskkälla.

1610 – Elsäkerhetsledaren ska alltid kontakta Eldriftledaren när man kommer till eller när man
1611 lämnar den elektriska anläggningen.

1612 – Elsäkerhetsledaren ska befinna sig på eller i anslutning till arbetsplatsen under arbetet.

1613 – Personal ska följa regler i dokument typ, "Tillträde till anläggningar", enligt

1614 Elanläggningsansvariges direktiv.

1615 – Entreprenören är ansvarig för att egen och inhyrd personal samt eventuellt anlitate
1616 underentreprenörer får nödvändig information.

1617 – Kommunikation ska ske på språket som angivits i detta dokument eller ett som alla

1618 inblandade förstår. Aktuellt språk anges av elanläggningsansvarig.

1619 – Obehöriga äger ej tillträde till driftrum.

1620 – Vad man ska tänka på vid Riskhantering och ge praktiska exempel från situationer som syftar
1621 till en djupare förståelse.

1622 – Dörr eller grind till driftrum får inte lämnas öppen eller olåst utan bevakning.

1623 – Tillträde till andra utrymmen än de anvisade får inte ske utan särskilt tillstånd av
1624 representant för Elanläggningsansvarig.

1625 – Säkerhetsåtgärder enligt dokumentet ESA - Överenskommelse om tillträde får efter
1626 undertecknande inte ändras, utan tillstånd av representant för Elanläggningsansvarig.

1627 – Skrymmande redskap får inte hanteras utan tillstånd av representant för

1628 Elanläggningsansvarig.

1629 – Sprängningsarbete får endast ske efter tillstånd av representant för elanläggningsansvarig

1630 – Särskild försiktighet ska iaktas vid hantering av långa föremål som stegar, armeringsjärn eller
1631 dylikt.

1632 – Material som kan lyftas av vinden som exempelvis skivor och presenningar, ska vara väl
1633 förankrade.

1634 – Bodar, arbetsmaskiner, med mera får endast placeras på anvisad plats.

Förändringar i publikationen – ESA Grunder

- Tillägg i Bilagor
 - Checklista vid riskbedömning under störning
 - Checklista för skriftlig riskhantering
 - Riskhantering vid planering (Risk-P)
 - Riskhantering vid utförande (Risk-U)
 - Checklista för genomgång mellan fackkunnig person och instruerad person
- Tillägg av ett Ordregister

1846	12 Ordregister	
1847		
1848	A	
1849	Anläggning 2, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 20,	
1850	24, 25, 26, 27, 28, 29, 31, 33, 34, 35, 39, 41, 42, 43,	
1851	44, 45, 46, 47, 48, 50, 51, 53, 54, 55, 58, 62, 63, 64,	
1852	67, 68, 69	
1853	Anvisningar2, 29, 30, 36, 42, 56, 60	
1854	Arbetare9, 17, 19, 32, 41, 51, 61	
1855	Arbete.....2, 3, 4, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18,	
1856	19, 24, 25, 26, 27, 29, 30, 31, 32, 33, 35, 36, 38, 41,	
1857	42, 44, 45, 48, 49, 50, 52, 53, 55, 58, 62, 63, 68, 69	
1858	Arbete med spänning19	
1859	Arbete nära spänning19	
1860	Arbete utan spänning63	
1861	Arbetet .. 7, 8, 9, 11, 14, 16, 21, 24, 25, 30, 31, 32, 36, 38,	
1862	41, 44, 45, 46, 47, 51, 52, 63, 67, 68	
1863	Arbetsbegäran6, 29, 30, 33, 41, 44, 45, 70	
1864	Arbetsbevis. 4, 6, 16, 31, 32, 34, 35, 46, 49, 50, 51, 64, 76	
1865	Arbetsgivare .. 2, 11, 27, 30, 31, 32, 33, 38, 41, 45, 46, 51,	
1866	52, 59, 60	
1867	Arbetsjordning.....9, 15, 32, 43, 46, 48, 50, 54, 55, 63	
1868	Arbetsledning12, 52	
1869	Arbetsmetod.....11, 15, 16, 20, 26, 41, 44, 45, 56, 62, 67	
1870	Arbetsmiljö36	
1871	Arbetsområde.....10, 11, 32	
1872	Arbetsplats ..11, 13, 14, 16, 24, 26, 27, 30, 31, 32, 36, 41,	
1873	43, 51, 52, 54, 68	
1874	Arbetsrutiner11, 26, 28	
1875	Arbetsstagare2, 7, 30	
1876	Arbetsuppgifter7, 8, 27, 41	
1877	Automatik17	
1878	Avbrottsannonsering46	
1879	Avisering46	
1880	Avskärmning14, 18, 32, 62	
1881	Avspärrning.....32	
1882	Avtal2, 7, 33	
1883	B	
1884	Befogenheter28, 33, 34	
1898	Driftläggning.....32, 46	
1899	Driftorder.6, 15, 27, 29, 30, 31, 33, 34, 35, 41, 44, 45, 46,	
1900	47, 55, 71, 73	
1901	Drifttrum12, 16, 34, 42, 68, 69	
1902	Driftschema.....46	
1903	Driftstörning.....47, 62, 69	
1904	Driftövervakningssystem.....22	
1905	E	
1906	Elanläggningsansvarig 2, 14, 16, 26, 27, 28, 29, 32, 33, 38,	
1907	42, 44, 51, 52, 68	
1908	Eldräftledare..13, 27, 29, 32, 34, 35, 36, 41, 44, 45, 49, 50,	
1909	51, 54, 62	
1910	Elektrisk Fara.....8, 9, 10, 14, 24, 25, 30, 54, 62	
1911	Elektriska risker7, 63	
1912	Elektriskt Arbete.....12, 16, 20, 24, 68	
1913	Elektronisk Kommunikation.....49	
1914	Elsamordningsledare.....29, 32, 33, 45, 50	
1915	Elskada24	
1916	Elsäkerhet.....11, 27, 30, 32, 33, 45, 51, 52, 60	
1917	Elsäkerhetsledare.3, 11, 12, 16, 27, 30, 31, 32, 33, 34, 35,	
1918	36, 41, 42, 46, 50, 51, 52, 54, 62	
1919	Elsäkerhetsutbildning24, 25, 26	
1920	Enlinjeschema22	
1921	Entreprenad52	
1922	Entreprenör.....2, 52	
1923	ESA funktioner.....3, 26	
1924	F	
1925	Fackdörrar8	
1926	Fackkunnig Elsäkerhetsledare24, 25, 42, 53	
1927	Fackkunnig person..5, 6, 12, 13, 14, 24, 25, 31, 42, 43, 52,	
1928	53, 68	
1929	Fackkunnig personal.....5, 52, 53	
1930	Felsökning41, 54, 61, 62	
1931	Försäkring60	
1932	Fjärrmanöver.....56	
1933	Fotografering.....5, 62	

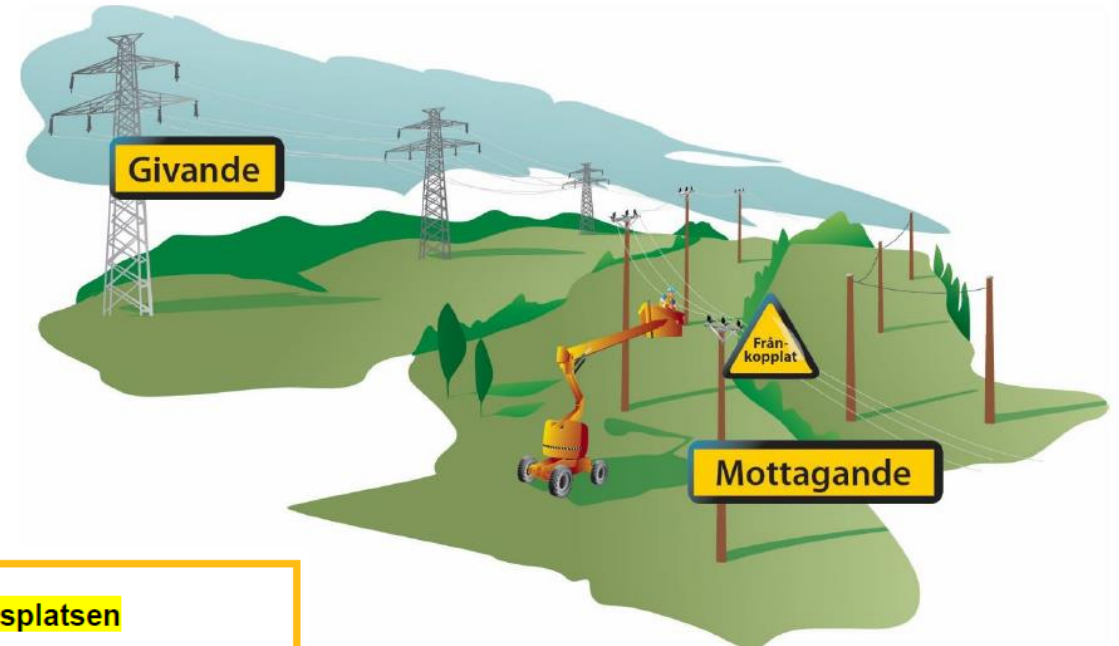
Förändringar i publikationen ESA Arbetsmetoder

ESA Arbete



Förändringar i publikationen – ESA Arbetsmetoder

- Harmonisering av metod för Riskhantering med ISO 31000:2018
- Vid risk för bakspänning gäller arbetsmetoden Arbete med spänning om arbetsjordning inte kan tillämpas
- Förtydliganden kring induktion och influens



Innan arbete påbörjas ska elsäkerhetsledaren på arbetsplatsen kontrollera kvarvarande spänning till jord.

Överstiger värdet på arbetsplatsen 50 V måste ytterligare arbetsjordningar anbringas.

Förändringar i publikationen – ESA

Arbetsmetoder

- Balansering av presentation av övervakning och vakthållning
- Arbetsmetoden Arbete med spänning är en lämplig metod även om elanläggningen är frånslagen men det finns en risk för bakspänning eller induktion.
- Ensamarbete.
- Förtydligande om att Arbete med spänning på lågspänningsanläggningar kan utföras som ensamarbete om riskhanteringen så medger.
- Vid arbete på lågspänningsanläggningar är det förtydligt möjligt att genomföra AMS-utbildning för specifika arbetsmoment. Exempelvis elmätarbyten där det finns risk för bakspänning.

Förändringar i publikationen – ESA

Arbetsmetoder

- Ordregister

1334	9	Ordregister
1335		
1336	A	
1337	Anläggning	4, 6, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 18, 20, 21, 24, 28
1338		29, 30, 31, 34, 35, 36, 45, 46, 47, 48, 49, 51, 53, 54,
1339		55, 56, 62, 64, 66
1340	Anvisningar	2, 6, 9, 12, 19, 40, 45, 53, 54, 66
1341	Arbetare	2, 11, 35, 44, 45, 50, 54, 56
1342	Arbete	2, 4, 6, 9, 10, 11, 12, 14, 18, 21, 22, 24, 25, 26, 28
1343		29, 30, 31, 34, 35, 36, 39, 41, 44, 45, 46, 47, 48, 52,
1344		53, 54, 55, 58, 62, 63, 64, 65, 66
1345	Arbetet	6, 8, 9, 11, 13, 21, 22, 24, 31, 34, 35, 44, 45, 46
1346		47, 48, 49, 51, 53, 54, 55, 56, 59, 62, 64, 66
1347	Arbetsbegäran	12, 45, 54, 62, 64, 66
1348	Arbetsbevis	11, 29, 36, 51, 59, 63, 64
1349	Arbetsgivare	6, 7, 9, 10, 36, 44, 52
1350	Arbetsordnings	11, 16, 17, 18, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26
1351		28, 29, 30, 32, 33, 34, 50, 60, 61
1352	Arbetsmetod	2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 21, 22, 24, 41
1353		44, 45, 46, 47, 49, 50, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 62, 64
1354	Arbetsmiljö	9
1355	Arbetsplats	3, 4, 6, 7, 8, 10, 11, 17, 18, 19, 22, 23, 25, 30,
1356		31, 32, 33, 34, 35, 39, 41, 44, 45, 51, 52, 54, 60, 61, 66
1357	Automatik	66
1358	Avlopp	5, 56, 66
1359	Avslämnings	34, 46
1360	Avspärning	34, 35, 41
1361	B	
1362	Barhandsmetoden	56
1363	Beifrattelse	34, 46, 59
1364	Bevisning	50, 59
1365	Blockering	13, 14, 17
1366	Blockeringsdon	14
1367	D	
1368	Demontering	3, 11
1369	Drift	45, 46, 51, 53, 54, 55, 59, 62, 64, 66
1370	Driftbevis	35, 36, 51, 59, 63, 64, 65, 66
1371	Driftfordar	39
1372	Drifttrum	23
1373	E	
1374	Effektbrytare	12
1375	Etanläggningsansvarig	6, 20, 28, 39, 40
1376	Etiketterare	12, 45, 54, 60, 64, 66
1377	Elektrisk Fara	3, 6, 46, 55
1378	Etiketterledare	9, 36, 40, 49, 55, 62, 63, 64, 66
1379	Entreprenör	11
1380	F	
1381	Fackkunig person	47, 48, 58, 66
1382	Friedning	3, 22, 23, 33
1383	Frånkoppling	3, 12, 28, 33, 54, 62, 64
1384	Föreskrift	9, 66, 67
1385	I	
1386	Induktion	4, 5, 11, 17, 21, 30, 36, 39, 40, 43, 52, 60, 61, 62
1387	influen	4, 11, 17, 30, 36, 37, 38
1388	Instruerad person	58
1389	Instruktion	5, 9, 13, 18, 28, 33, 39, 58, 62
1390	Isolerhandskmetoden	56, 57
1391	Isolerstångmetoden	56
1392	J	
1393	Jord	3, 15, 20, 31, 33, 37, 50, 53, 60, 61
1394	Jordningdon	20
1395	Jordningsmetoder	3, 20
1396	Jordningsverktyg	30, 41
1397	Jordtag	18, 22, 23, 40
1398	K	
1399	Kapning	3, 30, 32, 62, 64
1400	kastståg	5, 58, 64
1401	Kommunikation	50, 54
1402	Kompetens	34, 48, 49, 55
1403	kompletterande säkerhetsåtgärder	8, 11, 29, 34, 45, 46
1404	Koppling	34
1405	Koppling med fränskiljande brytare	12, 13, 14, 18, 62, 64,
1406	66	
1407	Kopplingsansvar	12, 16, 29, 36, 45, 48, 49, 51, 54, 55, 59,
1408	66	
1409	Kopplingsansvarig	35, 51
1410	Kopplingsbeifrattelse	45, 54
1411	Kopplingsbröda	45, 54
1412	Kopplingsdel	39
1413	Kopplingsstycke	13
1414	L	
1415	Ljusbåge	52
1416	Läggpänningsanläggning	11, 15, 52, 53
1417	Lägesindikering	22
1418	M	
1419	Markering	4, 5, 45, 55, 62, 64, 66
1420	Mikroproduktion	3, 20, 21
1421	O	
1422	Organization	6

Sammanfattning

- Förändringarna består av:
 - Förtydliganden, betoningar, etc.
 - Uppdatering av illustrationer
 - Hjälpmedel för arbete (checklistor, ansvarsfördelning, etc.)
- Förändringarna innebär INTE:
 - Nya roller
 - Nya arbetssätt
 - Ny bevisväxling



Tack för er tid!

Johanna Rosenlind

Johanna.rosenlind@energiforetagen.se