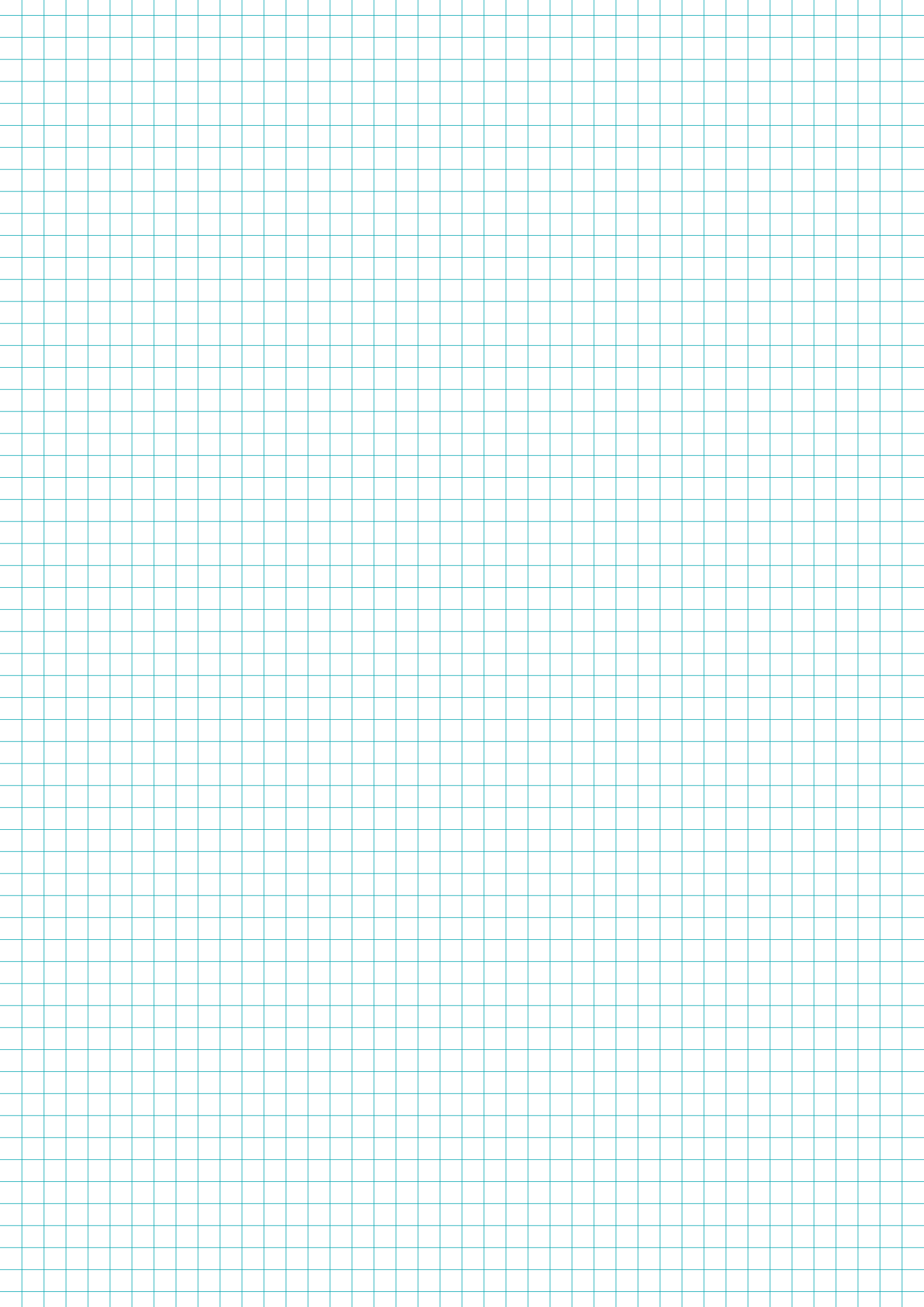




YRKESPROFILER

# Energi yrkesspecifika moduler

**sobona**  
Kommunala företagens  
arbetsgivarorganisation



# Ett nytt ekosystem för kompetens

Yrkesprofiler beskriver vad individer behöver kunna i en yrkesroll. Profilerna är nationellt förankrade och överenskomna av berörda parter och företag inom branschen. De uppdateras kontinuerligt utifrån företagets behov.

Yrkesprofiler ger ett gemensamt språk för olika yrken och yrkesområden. De skapar tydlighet, insikter och samsyn kring vad individer behöver kunna och visar eventuella kompetensglapp.

Yrkesprofilerna inkluderar både yrkesspecifika och generella kompetenser. Innehållet struktureras ämnesvis i moduler och summan av alla moduler bildar en yrkesprofil.

## Exempel på användningsområden

- Introduktionsprogram.
- Kartläggning av kompetens.
- Kompetensutveckling.
- Omställning.
- Planering och genomförande av rekryteringar.
- Självsfattning.
- Underlag för att ställa krav vid upphandlingar.
- Utformning av utbildningar.
- Validering.

## Ta en enklare väg

Föreställ dig en nära framtid där du har matchat rätt medarbetare med rätt kompetens, på både kort och lång sikt. Det är inte ett omöjligt scenario. För genom verktyg, kunskap och inspiration hjälper vi på Sobona till att utveckla hur du rekryterar och jobbar med lärande på arbetsplatsen, utifrån era förutsättningar och behov.

## Energi yrkesspecifika moduler

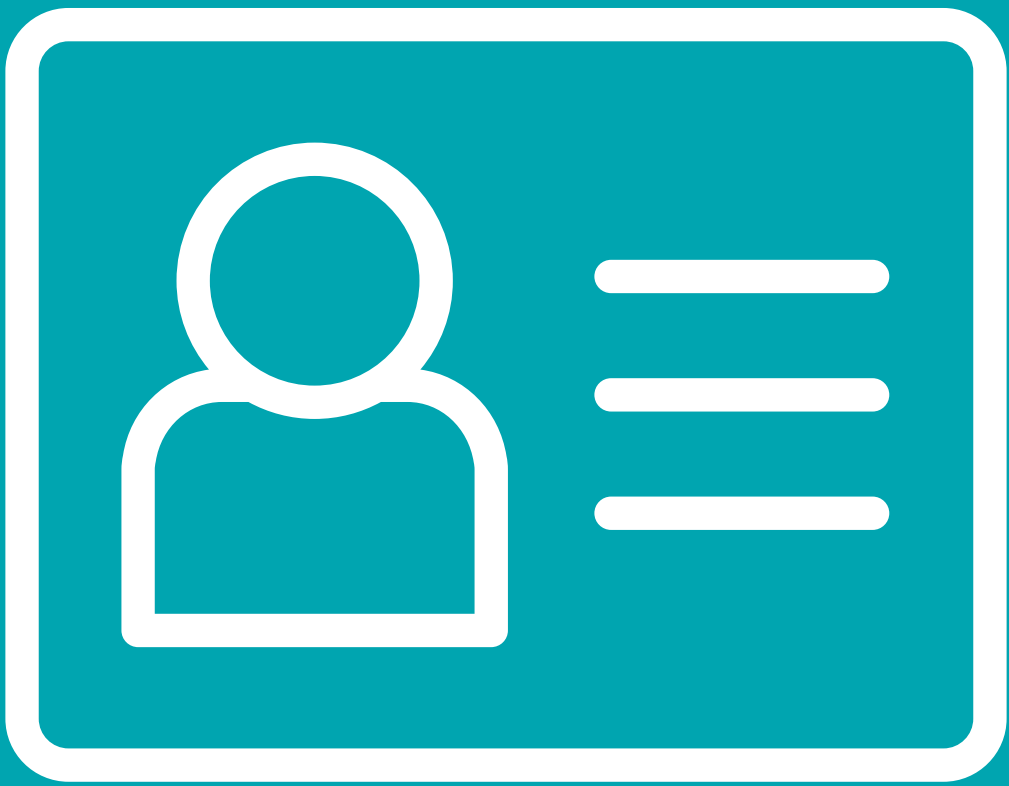
Distributionselektriker – Introduktion .....	5
Distributionselektriker – Lagkrav och ESA .....	6
Distributionselektriker – Belysning .....	7
Distributionselektriker – Elbranschens riktlinjer.....	9
Distributionselektriker – Stolparbete.....	10
Distributionselektriker – Fördjupning .....	11
Driftstekniker – Elnät .....	13
Driftstekniker – Elnät, lagkrav, EBR och ESA.....	15
Beredare – Beredare.....	16
Beredare – Lagkrav, EBR och ESA .....	18
Säkerhetsklassad tjänst – Anläggning .....	19
Kundservice – Kundservice.....	20

Läs mer på  
[www.sobona.se/enklarevag](http://www.sobona.se/enklarevag)



## Läs om validering

Validering handlar om att synliggöra, bedöma och ge erkännande och värde åt kunnande som individer har tillägnat sig, oavsett hur, var och när det har förvärvats. Validering ger nytta för individer, arbetsgivare, utbildningsanordnare och samhället i stort. Det blir möjligt att jämföra kvalifikationer från studier och arbetsliv, både nationellt och internationellt. Ladda ner broschyren på [www.sobona.se/enklarevag](http://www.sobona.se/enklarevag).



# Introduktion

Krav: Stolp- och Mastcertifikat, ESA 14, Säkerhet på väg,  
Heta arbeten

5

DISTRIBUTIONS-  
ELEKTRIKER

SeQF nivå 4

## DOKUMENTERA I OLIKA TYPER AV DIGITALA SYSTEM

	Nuläge	Kommentar
Visa att man kan företagets digitala system genom att förklara hur man t.ex. lägger upp uppdrag, rapporterar fel, slutför uppdrag och dokumentation.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
Kommunicera i företagets digitala system på ett lättläst språk.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
Dokumentera och rapportera i systemen på ett korrekt sätt.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	

-- ++

## ARBETA MED PROBLEMLÖSNING

	Nuläge	Kommentar
Se och lösa de problem som uppstår vid en arbetssituation.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
Se vad som behöver göras/kan göras.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
Föreslå förbättringar.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	

-- ++

## UTFÖRA FELSÖKNING

	Nuläge	Kommentar
På ett korrekt sätt utföra spänningsprovning innan arbete påbörjas.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
Utföra felsökning i både jordkabel och luftledningsnät.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
Hantera och läsa av mätinstrument och mätmetoder för felsök.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	

-- ++

## UTFÖRA RISKBEDÖMNINGAR

	Nuläge	Kommentar
Redogöra för varför man tar fram riskbedömningar.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
Utföra riskbedömningar inför varje nytt arbetsmoment, exempelvis med hjälp av checklistor.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
Hantera riskbedömningar och utföra arbetet säkert när problem uppstår.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
Utföra riskbedömning innan idrifttagning.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	

-- ++

## KOMMUNICERA MED SLUTKUNDEN

	Nuläge	Kommentar
Informera, tydliggöra och säkerställa att kunden förstår vad som händer vid t.ex. arbete som ska utföras och vid avstängning av elnät.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
Vid kundkontakt även informera om företagets produkter.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
Informera kunder var i processen arbetat är.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	

-- ++

## KOMMUNICERA INTERNT

	Nuläge	Kommentar
Redogöra för vikten av kommunikation med driftcentral och arbetsledning under pågående arbete.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	

-- ++

# Lagkrav och ESA

Krav: ESA 14

6

DISTRIBUTIONS-  
ELEKTRIKER

SeQF nivå 4

## TILLÄMPA ELLAGEN, ELSÄKERHETSLAGEN OCH STARKSTRÖMSFÖRESKRIFTER

	Nuläge	Kommentar
Redogöra för hur ellagen, elsäkerhetslagen och strakströmsföreskrifterna (hög och lågspänning) styr arbetet vid eldistributionsanläggningar.		
Förklara vilka krav som ställs på en eldistributionsanläggning utifrån dessa föreskrifter.		
Utföra byggande eller ombyggnadsarbete av en eldistributionsanläggning utifrån dessa föreskrifter.		

-- ++

## TILLÄMPA ESA (ELSÄKERHETSANVISNINGAR) OCH ARBETSMILJÖFÖRESKRIFTER

	Nuläge	Kommentar
Redogöra för kraven som ställs vid kopplingar i nätet utifrån ESA.		
Redogöra för hur arbetet ska genomföras på ett säkert sätt vid elarbete utifrån ESA.		
Utföra elarbete vid elektrisk fara utifrån föreskrifter kring arbetsmiljö och elsäkerhetsanvisningar ESA.		
Utföra riskbedömningar utifrån ESA.		
Tolka och arbeta efter arbetsplaner utifrån ESA.		

-- ++

# Belysning

Krav: Grundläggande elbehörighet, Stolp- och Mastcertifikat, ESA 14, Säkerhet på väg, Heta arbeten

7

DISTRIBUTIONS-  
ELEKTRIKER

SeQF nivå 4

## BEHÄRSKA ALLA MOMENT KOPPLAT TILL UPPBYGGNAD OCH FUNKTION AV BELYSNINGSNÄT

	Nuläge	Kommentar
Redogöra för belysningsnätets uppbyggnad och funktion samt deras komponenter, till exempel stolpar, armaturer och belysningskällor.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
Redogöra för olika typer av ljuskällor och beskriva hur de används för olika miljöer.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
Förklara belysningsnätets kontroll och styrsystem.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
Hantera verktyg, maskiner och annan utrustning på ett korrekt sätt vid arbete med belysningsnät.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
Utföra montering, skarvning och schaktning i belysningsnät.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
Utföra underhåll och kontroll av belysningsnät på ett säkert sätt.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
Läsa och tolka el-scheman och andra dokument kopplat till arbetsuppgifterna.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
Utföra felsökning och felavhjälpning av belysningsinstallationer och belysningsnät.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
Dokumentera inom belysningsområdet på ett korrekt sätt utifrån företagets och branschens riktlinjer.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
	--	++

## BEHÄRSKA ALLA MOMENT KOPPLAT TILL UPPBYGGNAD OCH FUNKTION AV LÅGSPÄNNINGSNÄT

	Nuläge	Kommentar
Redogöra för vilka konstruktioner, kablar och komponenter som används i ett lågspänningsnät.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
Utföra nybyggnad och ombyggnad, driftsättning, underhåll samt reparation av lågspänningsnät.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
Redogöra för hur luftledningsnät och jordkabelnät fungerar.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
Utföra montering och inkoppling av kabelskåp och belysningsstolpar.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
	--	++

## UTFÖRA SPÄNNINGSPRÖVNING

	Nuläge	Kommentar
Inför varje arbete i elnätet kunna utöva spänningsprovning på ett säkert sätt för att undvika arbete i strömförande nät.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
	--	++

## HANTERA ELDSÄKRA ANLÄGGNINGAR

	Nuläge	Kommentar
Redogöra för hur kabelskåp och belysningsstolpar är uppbyggda.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
Utföra besiktning och underhållsarbete i kabelskåp och belysningsstolpar på ett säkert sätt.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
	--	++

## UTFÖRA BESIKTNING

	Nuläge	Kommentar
Redogöra för vilka besiktning- och underhållskrav som lagstiftningen ställer på belysningsnät, installationer och underhåll av belysning.		
Redogöra för hur drift- och underhållsbesiktning av ett elnät går till.		
Utföra rötskadebesiktning innan arbete i stolpe påbörjas.		
Besiktiga stagning och förankring vid belysningsarbete.		
På ett korrekt sätt dokumentera i ett besiktningsprotokoll och förklara hur anmärkningar i protokollet ska hanteras.		
Redogöra för formella krav vid, och utföra, kontroll före idrifttagning.		
	--	++



## TILLÄMPA RIKTLINJER ENLIGT EBR (ELBRANSCHENS RIKTLINJER)

	Nuläge	Kommentar
Redogöra för EBRs handlingar som rör arbetsmetoder, produktionsteknik och anläggningens funktioner.		
Förklara varför man inte bör förändra förutsättningarna för nätets konstruktion med utgångspunkt från EBRs handlingar.		
Tolka och bygga en eldistributionsanläggning från en beredningshandling.		

-- ++

## UTFÖRA STOLPARBETE

	Nuläge	Kommentar
Känna till innehållet i lagar och förordningar beträffande stolparbete.		
Utföra stolparbete, stolpresning och stagförankring på ett säkert sätt och i enlighet med gällande föreskrifter.		
Utföra riskbedömning inför varje nytt uppdrag vid stolparbete.		
Redogöra för och använda den personliga skyddsutrustning som krävs vid stolparbete.		
Redogöra för och utföra hissning av materiel på ett säkert sätt.		
	--	++

## UTFÖRA NEDTAGNING AV NÖDSTÄLLD

	Nuläge	Kommentar
På ett säkert sätt hjälpa en nödställd att ta sig ner från en stolpe eller korg.		
Använda för ändamålet rätt skyddsutrustning.		
Genomföra rapportering av skada och tillbud.		
	--	++

# Fördjupning

Krav: Grundläggande elbehörighet, Stolp- och Mastcertifikat, ESA 14, Säkerhet på väg, Heta arbete



## UTFÖRA ARBETE PÅ ETT SÄKERT SÄTT INOM JORDKABELTEKNIK

	Nuläge	Kommentar
Redogöra för och visa hur man hanterar hög- och lågspänningskablar, monterar nya kablar, förlägger, skarvar och gör ändavslut på ett säkert och korrekt sätt, utifrån olika fabriks riktlinjer vid installationsarbeten, ombyggnadsarbete och reparationer.		
Utifrån EBR beskriva hur samförläggning vid kabelarbete bör planeras och byggas.		
Utföra arbetet med hänsyn tagen till ESA.		
Förklara och visa hur man arbetar efter metoanvisningar och montagebeskrivningar.		
På ett säkert sätt bygga en jordkabelanläggning med hänsyn tagen till lagkrav och säkerhetsföreskrifter vid högspänningskabel.		
Hantera verktyg, maskiner och annan utrustning på ett korrekt sätt vid utförande av arbete.		
Utföra felsökning och reparation av befintliga kabelnät.		
Hantera och läsa av mätinstrument och mätmetoder för felsökning.		
Utföra kontroll före idrifttagning.		
	--	++

## UTFÖRA ARBETE PÅ ETT SÄKERT SÄTT INOM STATIONSKUNSKAP

	Nuläge	Kommentar
Grundläggande materialkännedom.		
Redogöra för hur kabelskåp, nätstationer är uppbyggda och utföra underhållsarbete i kabelskåp och nätstationer på ett säkert sätt.		
Utföra arbetet med hänsyn tagen till ESA.		
Utföra montering av jordkabel och ändavslut i kabelskåp och nätstationer på ett säkert sätt.		
Utföra sammanslutningar och binda ihop nätverk i kabelskåp och nätstationer.		
Utföra kontroll före idrifttagning.		
	--	++

## UTFÖRA ARBETE PÅ ETT SÄKERT SÄTT INOM LUFTLEDNINGSTEKNIK

	Nuläge	Kommentar
Redogöra för de standarder som styr byggnation av luftledningssystem och hur mekaniska krafter påverkar luftledningsnäten och nätets säkerhet.		
Utföra elinstallationer i ett luftledningsnät med hänsyn till mekaniska och elektriska krav.		
Utföra arbetet med hänsyn tagen till ESA.		
Utföra underhåll och besiktning av luftledningsnät och nätstationer i luftledningsnät.		
Arbeta i stolpe och korg med hänsyn tagen till säkerhetsföreskrifter och risker.		
Hantera verktyg, maskiner och annan skyddsutrustning på ett korrekt sätt vid utförande av arbete.		
Utföra felsökning och reparation av befintliga kabelnät.		
Utföra felsökning och reparation av befintliga luftledningar.		
Hantera och läsa av mätinstrument och mätmetoder för felsök.		
Utföra kontroll före idrifttagning.		
	--	++

#### GRUNDLÄGGANDE ELINSTALLATIONSKUNSKAP

	Nuläge	Kommentar
Redogöra för vikten av en säker och riktig installation.		
Hantera verktyg, maskiner och annan utrustning på ett korrekt sätt vid utförande av arbete med elinstallationer.		
Utföra felsökning och reparation av befintliga elinstallationer.		
Redogöra för hur viktigt det är att inte förändra nätets prestanda genom att avvika från dimensioneringsförutsättningarna.		
	--	++

#### UTFÖRA SPÄNNINGSPRÖVNING

	Nuläge	Kommentar
Inför varje arbete i elnätet utöva spänningsprövning, både på låg- och högspänningsnät, på ett säkert sätt för att undvika arbete i strömförande nät.		
	--	++

#### UTFÖRA BESIKTNING

	Nuläge	Kommentar
Redogöra för vilka besiktnings- och underhållskrav som lagstiftningen ställer på ett elnät, både jordkabel, luftledning, nätstationer och kabelstationer och vad som reglerar kraven på kontroll före idrifttagning (egenkontroll).		
Redogöra för hur drift- och underhållsbesiktning av ett elnät går till.		
Utföra rötskadebesiktning innan arbete i stolpe påbörjas.		
Utföra jordtagsbesiktning, luftledningsbesiktning och besiktning av kabelskåp.		
På ett korrekt sätt dokumentera i ett besiktningsprotokoll och förklara hur anmärkningar i protokollet ska hanteras.		
Redogöra kring formella krav vid, och utföra, kontroll före idrifttagning.		
	--	++

#### KUNDERS MIKROPRODUKTION AV EL

	Nuläge	Kommentar
Redogöra för riskerna med kunders mikroproduktion vid utförande av arbete i elnätet.		
	--	++

### GRUNDLÄGGANDE NÄTTEKNIK

	Nuläge	Kommentar
Förklara vilka standards som styr dimensioneringen av en eldistributionsanläggning och vikten av att dimensionera rätt.		
Tillämpa de krav som ställs vid beräkning/dimensionering av en eldistributionsanläggning.		
Redogöra för vikten av selektivitet i nätet och visa att man kan utforma den optimala selektiviteten i ett elnät.	--                 ++	
Förklara kraven för att utföra kopplingar i nätet och hur en fränkoppling utförs på ett säkert sätt.		
Självständigt upprätta kopplingsedel och driftorder för arbete.		
Med grundläggande kunskap om EBR och med utgångspunkt från Svensk Standard beräkna den mest kostnadseffektiva lösningen för ett elnät.		
	--                 ++	

### GRUNDERNA I UNDERHÅLLSPLANERING OCH ANLÄGGENSKÄNNEDOM

	Nuläge	Kommentar
Redogöra för hur de olika anläggningarna ser ut och fungerar.		
Redogöra för de lagkrav, myndighetskrav, kundkrav och markägarkrav som ställs på ett elnät vid besiktning och underhållsarbete.		
Upprätta de tillstånd och avtal som krävs samt förklara hur de införskaffas på företaget.		
Ta fram underlag för nätets drift och underhåll utifrån nätägarperspektiv med hänsyn tagen till karakteristik, kortslutningsströmmar, felströmmar och induktion.		
	--                 ++	

### HANTERA HJÄLPUTRUSTNING OCH KONTROLLANLÄGGNING

	Nuläge	Kommentar
Förklara vikten av drift och underhåll av kommunikationssystem inom kontrollanläggning.		
Hantera system för drift och underhåll av reläutrustning, kontrollanläggning, fjärrkontroll, kommunikationsutrustning (datasystem), signalsystem och batterisystem.		
Utföra provning och kalibrering av reläskydd samt göra utredningar om spänningskvalitet, magnetfält, avbrottsorsaker.		
	--                 ++	

### TILLÄMPA DRIFTPLANERING OCH DRIFTEKNIK

	Nuläge	Kommentar
Redogöra för övervakning av elnätet och driftinformation och kopplingsmanövrar i databaserat driftsystem.		
Hantera löpande driftsfrågor vid nätövervakning.		
Förklara hur återuppbyggnad av störd drift utförs på ett säkert sätt samt nätoptimera och bevaka nätets elkvalitet.		
Redogöra för vikten av att ha ett driftsystem som optimerar nätet och ger kunderna en säker leverans.		
Upprätta strategier för optimal nät drift och ta fram underlag till optimering av en anläggnings drift.		
Upprätta planer för en driftomläggning och göra avbrottsplanering.		
Hantera driftstörningar, återuppbygga störd drift och nätoptimera.		
Redogöra för kontroll inför idrifttagning.		
	--                 ++	

### KOMMUNICERA INTERNT

	Nuläge	Kommentar
Redogöra för vikten av kommunikation med driftcentral och arbetsledning under pågående arbete.		
	-- ++	

### ARBETA MED PROBLEMLÖSNING

	Nuläge	Kommentar
Se och lösa de problem som uppstår vid en arbetsituation.		
Se vad som behöver göras/kan göras.		
Föreslå förbättringar.		
	-- ++	

### UTFÖRA RISKBEDÖMNINGAR

	Nuläge	Kommentar
Redogöra för varför man tar fram riskbedömningar.		
Utföra riskbedömningar inför varje nytt arbetsmoment, exempelvis med hjälp av checklistor.		
Hantera riskbedömningar och utföra arbetet säkert när problem uppstår.		
Utföra riskbedömning innan idrifttagning.		
	-- ++	

# Elnät, lagkrav, EBR och ESA

Krav: Grundläggande elbehörighet

15

DRIFTS-  
TEKNIKER

SeQF nivå 5

## TILLÄMPA ESA (ELSÄKERHETSANVISNINGAR) OCH ARBETSMILJÖFÖRESKRIFTER

	Nuläge	Kommentar
Redogöra för kraven som ställs vid kopplingar i nätet utifrån ESA och arbetsmiljöföreskrifter.		
Redogöra för hur arbetet ska genomföras på ett säkert sätt vid elarbete utifrån ESA och arbetsmiljöföreskrifter.		
Utföra elarbete vid elektrisk fara utifrån föreskrifter kring arbetsmiljö och ESA.		
Utföra riskbedömningar och utarbeta arbetsplaner utifrån ESA och arbetsmiljöföreskrifter.		

-- ++

## TILLÄMPA ELLAGEN, ELSÄKERHETSLAGEN, STARKSTRÖMSFÖRESKRIFTER OCH LEDNINGSRÄTT

	Nuläge	Kommentar
Redogöra för hur ellagen, elsäkerhetslagen starkströmsföreskrifter och ledningsrätt påverkar den färdiga anläggningen och hur anläggningar kan anpassas till dessa lagar och föreskrifter.		
Förklara vilka krav som ställs på en eldistributionsanläggning utifrån dessa föreskrifter när det gäller drifttagning och underhåll.		
Planera och leda byggandet eller ombyggnadsarbete av en eldistributionsanläggning utifrån dessa lagar och föreskrifter.		

-- ++

## NÄTDRIFT OCH SKÖTSEL ENLIGT EBR (ELBRANSCHENS RIKTLINJER)

	Nuläge	Kommentar
Redogöra för hur EBRs underhållshandböcker kan hjälpa dig att hitta samband och kundnytta i arbetet med nät drift och skötsel.		
Redogöra för övriga delar i branschstandarden EBR kring konstruktioner, byggt teknik, produktionsteknik, kostnads kataloger och HMS (Hälsa Miljö och Säkerhet) som påverkar arbetet med nät drift och skötsel.		
Förklara hur underhållshandböckerna bör tillämpas.		
Med hjälp av EBRs underhållshandböcker ta fram en besiktnings- och underhållsplan.		
Genomföra besiktning och underhåll i nät drift enligt EBR.		

-- ++

### GRUNDERNA I HUR ELNÄT ÄR UPPBYGGDA

	Nuläge	Kommentar
Förklara skillnaderna i jordkabelteknik och luftledningsteknik.		
Förklara starkström- och lågströmsnät och hur de byggs med hänsyn tagen till elsäkerhet.		
Redogöra för hur elnätsanläggningar fungerar och byggs på ett kostnadseffektivt sätt.		
Utifrån rådande geografisk natur avgöra om jordkabelnät eller luftkabelnät är bästa sättet vid ny- och ombyggnation.		
Ta fram underlag för nätets drift och underhåll utifrån nätägarperspektiv med hänsyn tagen till karakteristik, kortslutningsströmmar, felströmmar och induktion.		
	--	++

### TILLÄMPA OCH FÖRHÅLLA SIG TILL LAGAR, FÖRESKRIFTER OCH REGLER

	Nuläge	Kommentar
Redogöra för hur ellagen, starkströmsföreskrifter och andra lagar påverkar den färdiga anläggningen och hur anläggningar kan anpassas till dessa lagar och föreskrifter så anläggningen uppfyller elsäkerhetspraxis.		
Förklara vilka krav som ställs på en eldistributionsanläggning utifrån dessa föreskrifter när det gäller drifttagning och underhåll.		
Förklara hur markavtal kan tolkas tillsammans med markägarna utifrån lagstiftning och EBR.		
Redogöra för vilka tillstånd och avtal som lagstiftning, myndigheter med flera kräver innan en elledning kan byggas och var dessa kan införskaffas.		
Som företrädare för nätägaren självständigt träffa avtal med markägare, myndigheter och kommuner samt erhålla tillstånd från kommuner, landsting och myndigheter.		
Utifrån arbetsmiljölagen och EBR ta fram en arbetsmiljöplan och en riskbedömning.		
	--	++

### ELBRANSCHENS RIKTLINJER KOPPLAT MOT KONSTRUKTION, BYGGTEKNIK OCH HÄLSA, MILJÖ OCH SÄKERHET

	Nuläge	Kommentar
Redogöra för hur EBRs branschstandard kring konstruktion, byggnad och HMS kan hjälpa dig att hitta samband och kundnytta i arbetet med beredning av eldistributionsanläggningar.		
Utifrån EBRs handlingar hitta rätt underlag för konstruktion, metod, produktionsteknik och HMS samt utforma den mest effektiva distributionsanläggningen.		
	--	++

### REDOGÖRA FÖR VIKTEN AV NÄTDIMENSIONERING VID BEREDNING AV ELNÄT

	Nuläge	Kommentar
Redogöra för de föreskrifter och standards som styr dimensioneringen av en distributionsanläggning.		
Förklara vikten av att dimensionera rätt och inte ändra förutsättningar från projekteringsunderlaget samt förklara eltekniska skillnader mellan kabel- och luftledningsanläggningar.		
Redogöra för vilka krav som ställs enligt Svensk Standard vid beräkning/dimensionering av eldistributionsanläggningar och använda detta vid beräkning/dimensionering.		
Utföra en mekanisk bedömning av en lednings utformning.		
	--	++



**TILLÄMPA BEREDNINGSTEKNIK**

	Nuläge	Kommentar
Förklara hur ERBs Beredarhandbok kan underlätta vid beredningsplanering.		
Redogöra för hur EBRs kostnadskatalog är uppbyggd och bör användas.		
Upprätta markavtal med markägare.		
Tillämpa beredningens fem steg.		
Förklara vad en komplett beredningshandling ska innehålla och hur en anläggning ska utföras.		
Utföra en riktig markvärdering och stolpplacering.		
Utifrån ett projekteringsunderlag upprätta en komplett beredningshandling på ett kostnadseffektivt sätt för företaget.		
Med hjälp av EBRs kostnadskatalog och med utgångspunkt från Svensk Standard beräkna den mest kostnadseffektiva lösningen för ett elnät.		
	--	++

**TILLÄMPA KALKYLERING/LCC (LIFE-CYCLE COSTING) OCH LÖPANDE KALKYLER FÖR DRIFT OCH UNDERHÅLL**

	Nuläge	Kommentar
Redogöra för skillnaden på en LCC kalkyl och en projektkalkyl.		
Grundläggande företagsekonomi för framtagning av kalkyler och budget.		
Förklara hur kostnadskatalogen ska användas för att åstadkomma en komplett kostnadskalkyl.		
Kontinuerligt uppdatera LCC kalkylen och ta fram nulägeskalkyler.		
Löpande ta fram och uppdatera kalkyler för drift och underhåll.		
	--	++

# Lagkrav, EBR och ESA

Krav: Grundläggande elbehörighet, ESA14

18

BEREDARE

SeQF nivå 5

## TILLÄMPA ESA (ELSÄKERHETSANVISNINGAR) OCH ARBETSMILJÖFÖRESKRIFTER

	Nuläge	Kommentar
Redogöra för kraven som ställs vid kopplingar i nätet utifrån ESA och arbetsmiljöföreskrifter.		
Redogöra för hur arbetet ska genomföras på ett säkert sätt vid elarbete utifrån ESA och arbetsmiljöföreskrifter.		
Utföra elarbete vid elektrisk fara utifrån föreskrifter kring arbetsmiljö och ESA.		
Utföra riskbedömningar och utarbeta arbetsplaner utifrån ESA och arbetsmiljöföreskrifter.		

-- ++

## TILLÄMPA ELLAGEN, ELSÄKERHETSLAGEN, STARKSTRÖMSFÖRESKRIFTER OCH LEDNINGSRÄTT

	Nuläge	Kommentar
Redogöra för hur ellagen, elsäkerhetslagen starkströmsföreskrifter och ledningsrätt påverkar den färdiga anläggningen och hur anläggningar kan anpassas till dessa lagar och föreskrifter.		
Förklara vilka krav som ställs på en eldistributionsanläggning utifrån dessa föreskrifter när det gäller drifttagning och underhåll.		
Planera och leda byggandet eller ombyggnadsarbete av en eldistributionsanläggning utifrån dessa lagar och föreskrifter.		

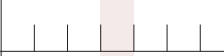
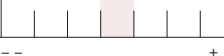
-- ++

## NÄTDRIFT OCH SKÖTSEL ENLIGT EBR (ELBRANSCHENS RIKTLINJER)

	Nuläge	Kommentar
Redogöra för hur EBRs underhållshandböcker kan hjälpa dig att hitta samband och kundnytta i arbetet med nät drift och skötsel.		
Redogöra för övriga delar i branschstandarderna EBR kring konstruktioner, byggt teknik, produktionsteknik, kostnads kataloger och HMS (Hälsa Miljö och Säkerhet) som påverkar arbetet med nät drift och skötsel.		
Förklara hur underhållshandböckerna bör tillämpas.		
Visa att du med hjälp av EBRs underhållshandböcker kan ta fram en besiktnings- och underhållsplan.		
Genomföra besiktning och underhåll i nät drift enligt EBR.		

-- ++

## FÖRSTÅELSE FÖR SÄKERHETSKLASSADE TJÄNSTER OCH ANLÄGGNINGAR

	Nuläge	Kommentar
Redogöra för vad säkerhetsklassad tjänst innebär.		
Förklara vad säkerhetsklassad anläggning kan vara och vad det innebär för att få utföra arbete i en säkerhetsklassad anläggning.		

## HANTERA ÄRENDE

	Nuläge	Kommentar
Beskriva ett ärendes gång genom processen.		
Redogöra för sin egen roll i processen.		
Förklara arbetsgången då kund behöver mer information än den som hen besitter.		
Avgöra till vem/vilka ärendet ska överlämnas.		
Behärska de system som används för ärendehantering.		
I förekommande fall följa upp ärenden.		
	--	++

## ORGANISATIONENS VERKSAMHETSOMRÅDEN

	Nuläge	Kommentar
Redogöra för syfte, mål och vision med organisationens verksamhet.		
Beskriva organisationens tjänster/produkter riktade mot kund.		
Reflektera över och sätta sig in i vikten av att ha kunskap om organisationens verksamhetsområden.		
	--	++

## TEKNISKA SYSTEM FÖR KOMMUNIKATION

	Nuläge	Kommentar
Behärska organisationens tekniska hjälpmedel för kommunikation.		
Förklara vad som är viktigt att tänka på beroende på vilken teknisk kommunikationskanal man använder och till vem kommunikationen är riktad.		
Använda tekniska hjälpmedel för att söka information.		
	--	++

## DOKUMENTATIONS- OCH RAPPORTERINGSSYSTEM

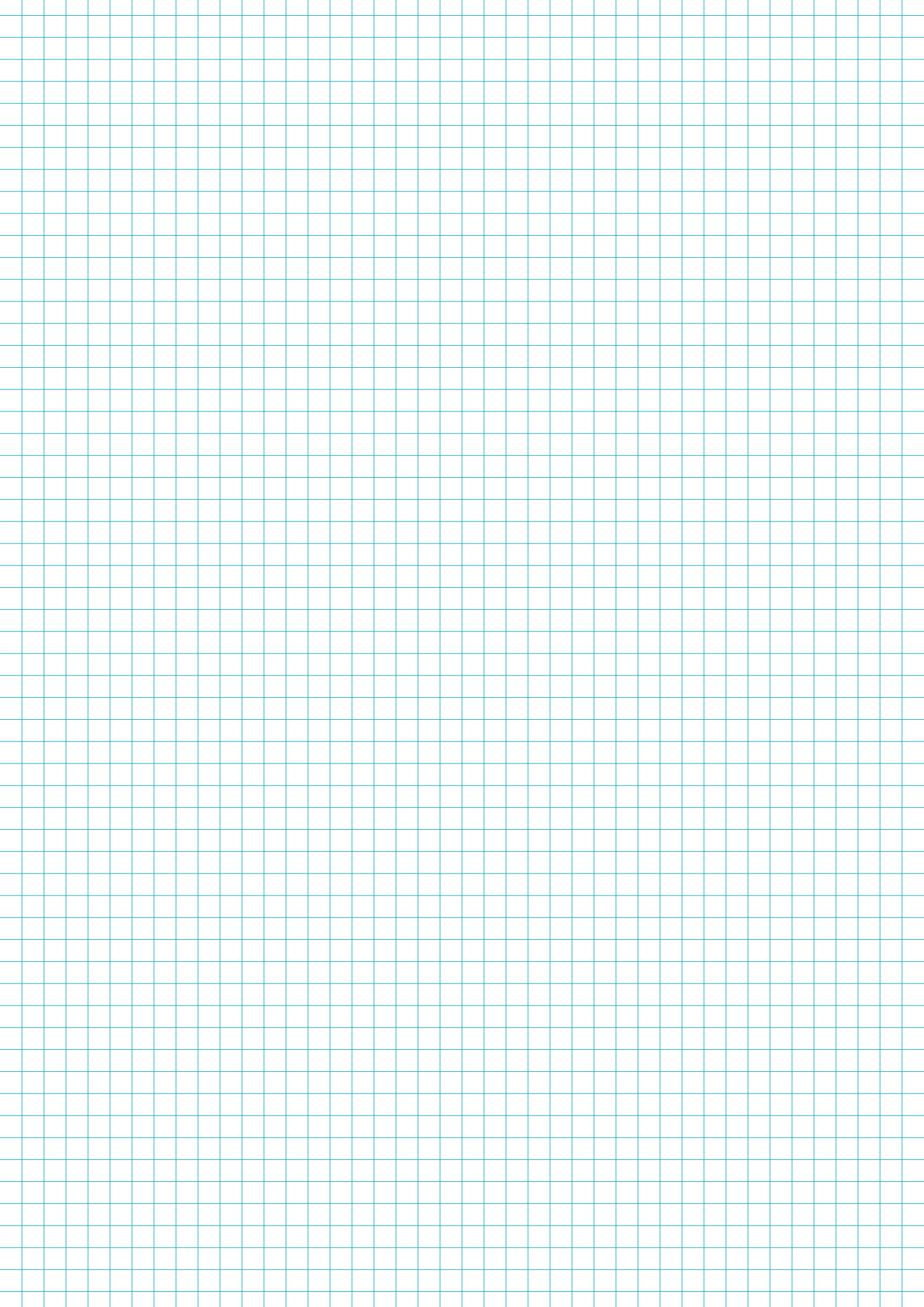
	Nuläge	Kommentar
Redogöra för vilka dokumentations- och rapporteringssystem som är förekommande i arbetet och till vad de används.		
Använda sig av förekommande dokumentations- och rapporteringssystem.		
Lämna förslag på förbättringar och förändringar.		
	--	++

## INNEBÖRDEN AV ETT GOTT VÄRDSKAP

	Nuläge	Kommentar
Förklara vikten av hög tillgänglighet.		
Vara tillgänglig och bekräfta kunder/besökare.		
Reflektera över betydelsen av att vara den förste som en kund möter.		
	--	++







## PROJEKTÄGARE

---

**Kommunal.**



**sobona**  
Kommunala företagens  
arbetsgivarorganisation

## REFERENSPARTNERS

---



**Åsbro Kursgård**



## PARTNER

---

NORDISKT  
VALIDERINGSFORUM

## EKONOMISKT STÖD

---

*Skolverket*