



STADSNÄTETS
FÖRENINGEN

Konferens om Kompetenspasset 2023

Pilot 1

Beredskapssvetsare fibernät

Kompensbevis för akut lagning genom felsökning, svets och mätning av optokabel

Jimmy Persson, Utveckling- och säkerhetschef Svenska Stadsnätetsföreningen

Linda Kindberg, Nationell beredskapssamordnare Svenska stadsnätetsföreningen

TLP:CLEAR



23 augusti 2023 14.15-14.35

Det är dags att rusta

Ett tillgängligt och robust fibernät är en förutsättning för att samhället ska fungera. Funktionen ställs på sin spets i kristider och det är branschens gemensamma ansvar att hålla de **digitala samhällsbärande näten** i gång.

Det säkerhetspolitiska läget har lagt fokus på Sveriges beredskap. Därför har Svenska Stadsnätetsföreningen fått i uppdrag av Post- och telestyrelsen, PTS, att etablera, stödja och utveckla en ökad **beredskapsförmåga** hos stadsnäten och operatörer.

Beredskapen ska öka **branschens gemensamma förmåga att upprätthålla och tillhandahålla samhällsbärande telekommunikation** vid kris, höjd beredskap och krig.

Rysslands invasion av Ukraina

”Ryska strategin är att förstöra infrastrukturen”



Rysslands invasion av Ukraina

Anfall mot flera ukrainska städer – järnväg och mobilnät utslagna

Det är dags att rusta

Att arbeta i svåra förhållanden



Internetleverantören Triolan blev offer för cyberattacker, men företaget led också fysiskt.

På bilden publicerad av företaget på telegram, deras tekniker medan han arbetade i Kharkiv.

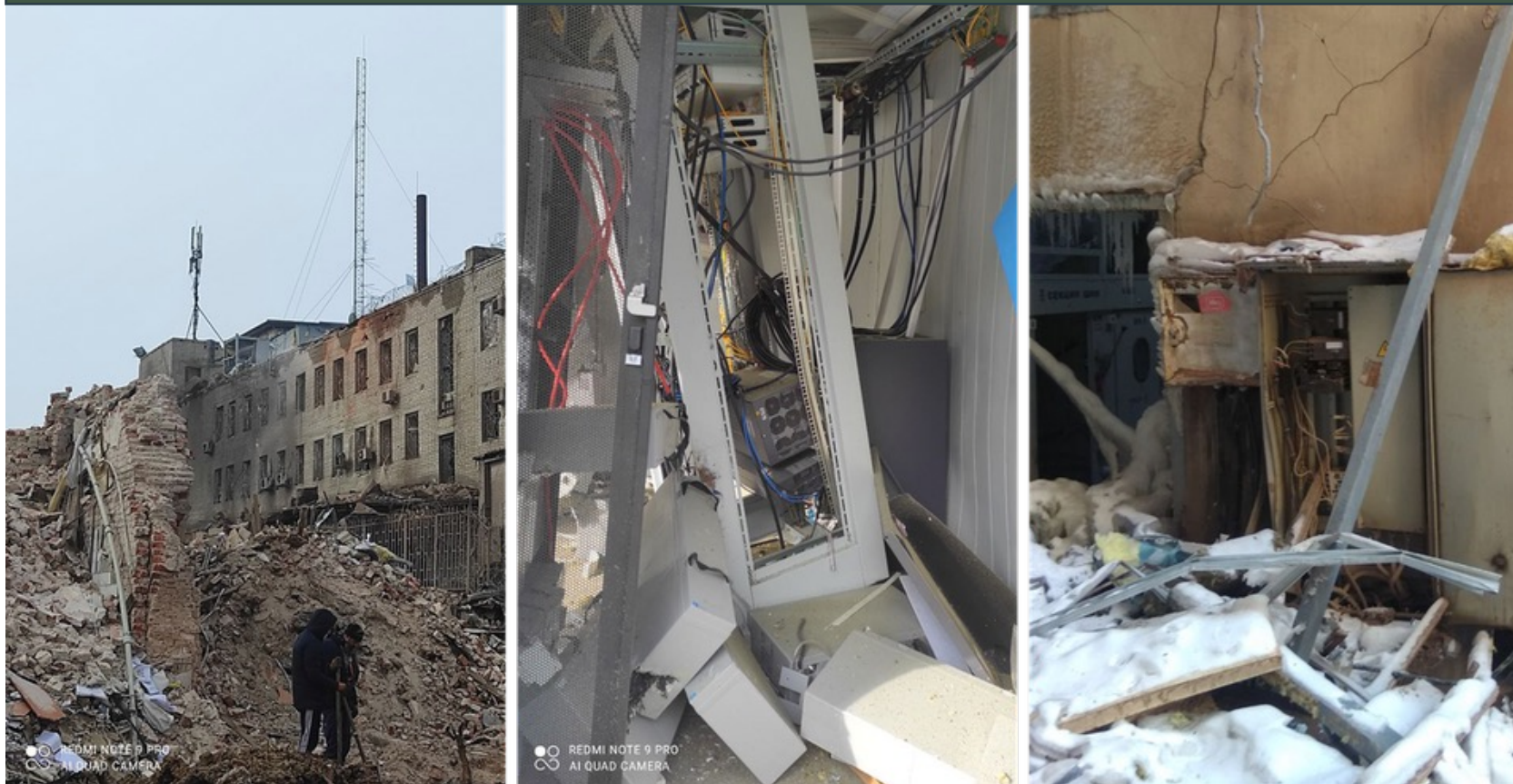


Källa: Telegram

Workers repair fibre optic cable in the ruins of Irpin near Kyiv. (Supplied: Yuriy Matsyk)

Det är dags att rusta

Att arbeta i demolerad/krigshärjad infrastruktur



Bilder som visar betydande skador på anläggningar i olika ukrainska städer som Charkiv och Akhtyrka.

Källa: Twitter

Det är dags att rusta

Att arbeta som vanligt under kris och krig



Ukrainska telekomarbetare reparerar trasig internetinfrastruktur i Charkiv oblast.

Under ockupationen av delarna av Charkiv oblast stal ryssarna utrustning som tillhörde ukrainska internetleverantörer.

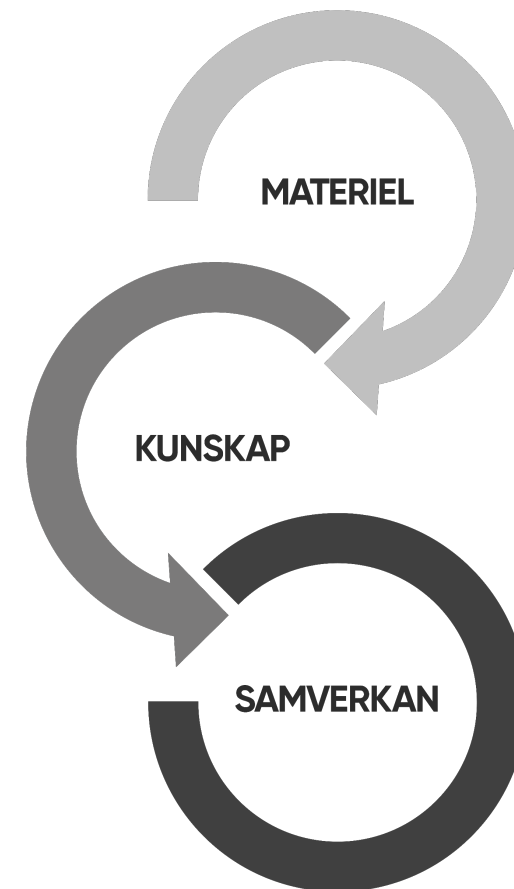
Källa: (Mykhailo Fedorov / Telegram)



Vilka förmågor är avgörande för att öka telekomsektorns beredskap?

För att öka hela sektorns beredskap krävs att de olika aktörerna har förmågan att **samverka, har relevant kunskap och kompetens samt tillgång till materiel.**

De olika **förmågorna är också beroende av varandra** och skapar tillsammans förutsättningar för att stadsnäten ska kunna upprätthålla sina nät också vid händelse av kris och ytterst krig.



Tillgång till materiel

En avgörande faktor för att kunna öka branschens beredskap att upprätthålla samhällsbärande telekommunikation vid kris, höjd beredskap och krig är att det finns tillgång till **exempelvis ersättningsmateriel, reparationsverktyg och el från reservlaggregat.**

Den materiel som behövs för att kunna upprätthålla sektorns verksamhet måste också finnas tillgänglig när krisen inträffar och de logistikkedjor som används till vardags inte längre fungerar.



Beredskapsmateriel

PTS



**STADSNÄTS
FÖRENINGEN**



BEREDSKAPSUTBILDNING

Kunskap och kompetens

Att **medarbetare har rätt kompetens för att kunna upprätthålla verksamheter också vid kris är avgörande** för att höja beredskapen för telekomsektorn.

Utbildningar tas fram **av Stadsnätetsföreningen i samarbete med en eller flera externa utbildningspartners.**

Förhoppningen är att utbildningar ska kunna genomföras på **flera håll i landet** och vid flera tillfällen för att underlätta för medarbetare att delta.



Kompetensbevis

- De som deltar vid utbildningarna får ett **kompetensbevis** som är ett samarbete mellan **Stadsnätetsföreningen, PTS och arbetsmarknadens parter.**
- Utbildningarna kommer att följas upp under efterföljande år och grundläggande utbildningar kommer **fortsätta att finnas tillgängliga** för nyanställda.



STADSNÄTS
FÖRENINGEN



ENERGI
FÖRETAGEN



Svenskt Vatten

Kommunal.



BEREDSKAPSUTBILDNINGAR

Exempel på utbildningar som kommer att finnas tillgängliga

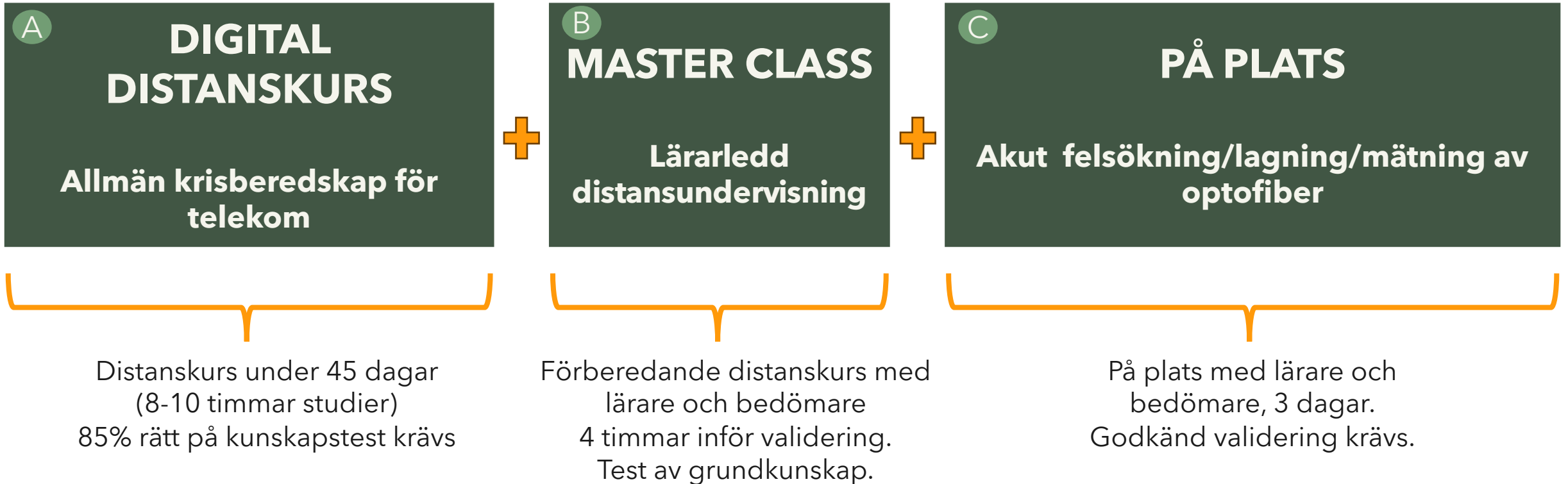
Vilken typ av utbildning som medarbetare behöver genomföra bedöms av respektive operatör eller i samråd med Stadsnätsföreningen och anpassas efter medarbetarnas befintliga kompetens, vilken utrustning som tilldelas samt om det finns egna önskemål.

- **Allmän beredskapsutbildning för nätägare och dess personal**
- **Kompensbevis för akut lagning genom felsökning, svets och mätning av optokabel**
- Kompetensbevis för hantering av mobila reservlaggregat 6-50kVA
- Kompetensbevis för hantering av containerbaserade reservlaggregat för fast inkoppling (>250kVA)
- Kompetensbevis för akut lagning av optokabel med hjälp av fibervagn
- Kompetensbevis för hantering av mobil drivmedelstankstation.



Beredskapsvetsare för fibernät

Mikromeriter från Utbildningsprogram Fibertekniker [2022:1] version 1.0



Allmän krisberedskap för telekom

Ny mikromerit för Utbildningsprogram Fibertekniker [2022:1] version 1.0

A

Allmän krisberedskap för telekom

Introduktion Sveriges telekomberedskap

Introduktion Robust fiber

- Konceptet Robust fiber
- Nätstrukturer
- Kabel och kanalisation
- Siter och noder

Krisberedskap och civilt försvar

- Samhällets krisberedskap (MSB)
- Totalförsvar
- Ett gemensamt - ansvar (MSB)
- Strukturreform av krisberedskap och civilt försvar

Sektorsmyndigheten PTS

- Robusthet
- Motståndskraft och uthållighet

Lag och rätt i krig

(Röda korset)

Skydd mot informations- påverkan (MSB)

Rutiner och riktlinjer vid ensamarbete/markarbete vid akuta skeenden för optiska nät (5127) (4826)

Kommunikation i möte med andra människor vid akuta skeenden (4844)

- Våga rädda liv (Röda korset)
- Våga möta (Röda korset)

Kunskapstest per kunskapsblock (7 st) >85% rätt per test

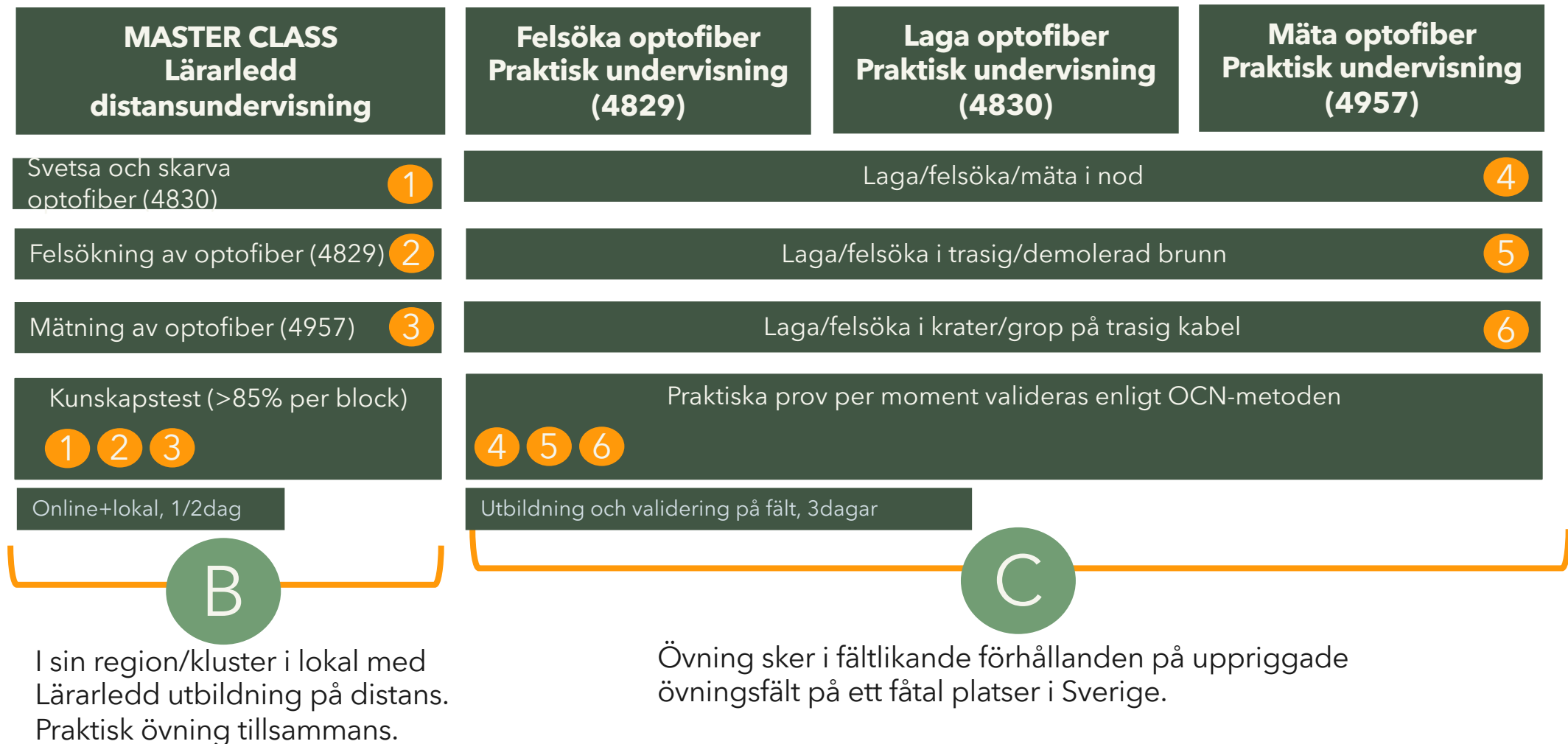
Distanskurs under 45 dagar (8-10 timmar studietid)



MOU BEREDSKAPSUTBILDNING

Beredskap för akut felsökning/lagning/mätning av optofiber

Mikromerit från Utbildningsprogram Fibertekniker [2022:1] Version 1.0



MOU BEREDSKAPSUTBILDNING

Utbildnings- och kompetensportal

 edugrade

Mina kurser



Allmän utbildning
krisberedskap för telekom

8 Kurser



Masterclass



 edugrade

Användarnamn

Lösenord

Logga In 

[Glömt lösenordet?](#)

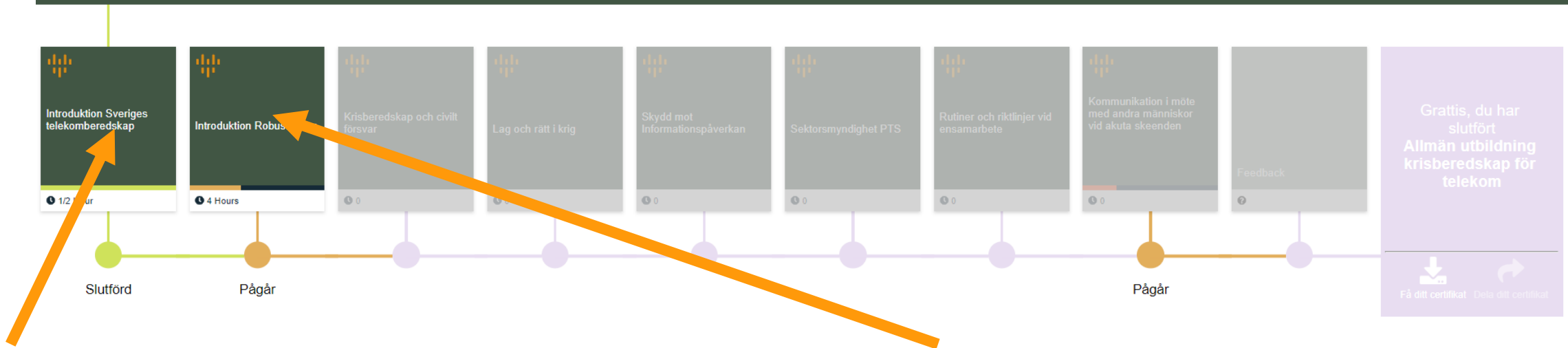


MOU BEREDSKAPSUTBILDNING - Portalen

Välkommen till Allmän utbildning krisberedskap för telekom

◀ Tillbaka till Kurser

An overarching course summary is needed for this space, along with details of how users can progress through the various elements and the score they need to get to complete each element. The necessity to complete the Feedback before being able to download the final completion certificate should also be mentioned.



edugrade

Motståndskraft & Uthållighet

Introduktion Sveriges telekomberedskap

Jimmy Persson, Utveckling- och säkerhetschef

TLP: CLEAR

STADSNETS FÖRENINGEN

Introduktion Sveriges telekomberedskap (19:35)

- ☑ Önskrättad av kursen
- ☑ Vilka femsteg är engångs för alla telekommunikationsberedskap?
- ☑ Träning på material
- ☑ Kunskap och kompetens
- ☑ Kompetensbetyg
- ☑ Exempel på utbildningar
- ☑ Innehåll i allmän utbildning krisberedskap för telekom
- ☑ Sektors ansvar vid kris

◀ Tillbaka till läroplanen

edugrade

Introduktion Robust Fiber

Robust fiber

STADSNETS FÖRENINGEN

Grundkunskaper i fiberoptiska nät

Del 1 Introduktion

Introduktion Robust fiber (19:55)

- ☑ Introduktion
- ☑ Får du säga historia
- ☑ Varför ska vi ha fiber?
- ☑ Var finns fiber?
- ☑ Vad är Robust fiber
- ☑ Syfte med Robust fiber
- ☑ Engagemang och definitioner
- ☑ Historik
- ☑ Användningsområde och accessnät
- ☑ Sida och nod
- ☑ Kanalkonstruktion
- ☑ Färdplan och förbindelse
- ☑ Redundans och överlevnad
- ☑ Nättyper
- ☑ Styrningsplan
- ☑ Styrningsplan

☑ Introduktion

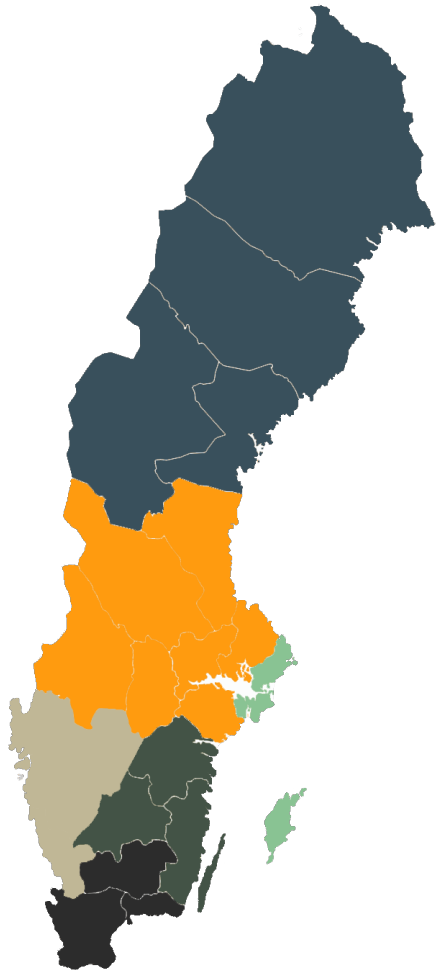
- ☑ Nätstruktur (28:50)
- ☑ Kanalkonstruktion och Kabel (20:23)
- ☑ Kanalkonstruktion och Kabel
- ☑ Styr och Noder

◀ Tillbaka till läroplanen

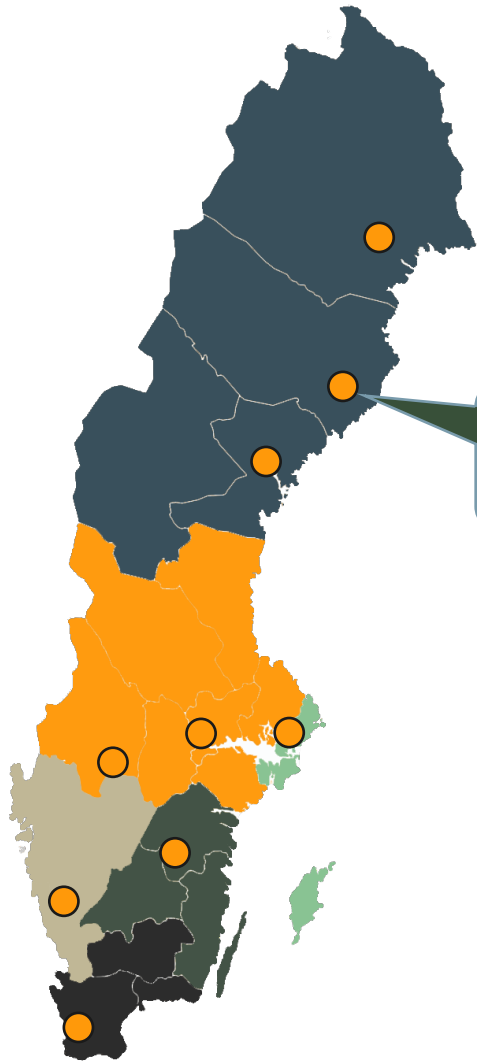
Regional uppdelning av krisorganisationen SISG. Ett sätt att hålla ordning och reda på materiel och resurser

SiSG Krisorganisation regionsuppdelning

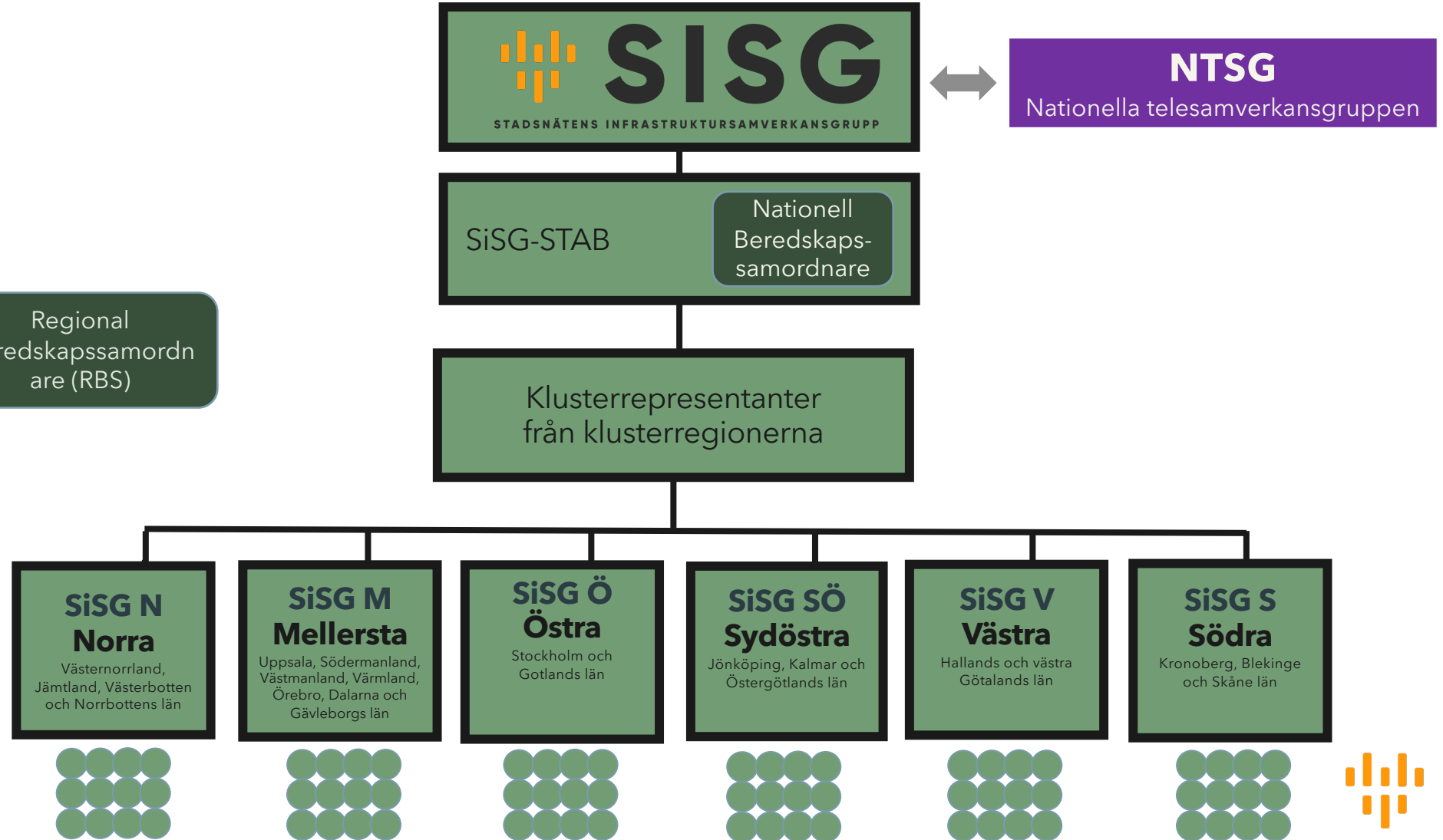
<i>Benämning</i>	<i>Omfattning</i>	<i>Beteckning</i>	<i>Beredskapssamordnare i kluster</i>
Norra	Västernorrlands, Jämtlands, Västerbotten och Norrbottens län	SiSG N	IT-Norrbotten, AC-Net samt Digimitt
Mellersta	Uppsala, Södermanlands, Västmanlands, Värmlands, Örebro, Dalarnas och Gävleborgs län	SiSG M	Kumbro och Mittnät
Östra	Stockholms och Gotlands län	SiSG Ö	Stadsnätsföreningen genom Nationell beredskapssamordnare
Sydöstra	Jönköpings, Kalmar och Östergötlands län	SiSG SÖ	Utsikt Bredband
Västra	Hallands och Västra Götalands län	SiSG V	Netwest
Södra	Kronoberg, Blekinge och Skåne län	SiSG S	Pingday



Regionala beredskapssamordnare är utbildade bedömare enligt OCN-metoden och godkända av SOBONA



Regional Beredskapssamordnare (RBS)



Vad händer nu?

- Under 2023-2024 utbildar vi 1400 personer i allmän beredskap inom telekom
- Under 2023-2024 utbildar vi 400 beredskapssvetsare för fibernät
- Start första digitala utbildningen är under september
- Start första fältutbildning och validering för kompetensbevis beredskapssvetsare är v41
- Prioritering sker vi platsbrist
 - a) tilltänkta personer som beredskapssvetsare
 - b) Operativ personal såsom fälttekniker, NOC, support, säljare, kundtjänst
 - c) Övrig personal såsom Ekonomi, HR, Stödfunktioner
- Uppföljning av kompetens och behov av repetitionsutbildning och övning sker genom våra regionala beredskapssamordnare ute i landet.



Tack för att ni lyssnat!



JIMMY PERSSON

Utveckling- och säkerhetschef

Epost: jimmypersson@stadsnatsforeningen.se

Telefon: +46 (0)8 214 640

Mobil: +46 (0)73 274 26 15



TLP: CLEAR