



Digitalisering en möjlighet om vi når säkerhet



En innovativ bransch i kontinuerlig utveckling

1960



1970



1980



1990



2000



2010



På 2020-talet, är det då vi får se det här?



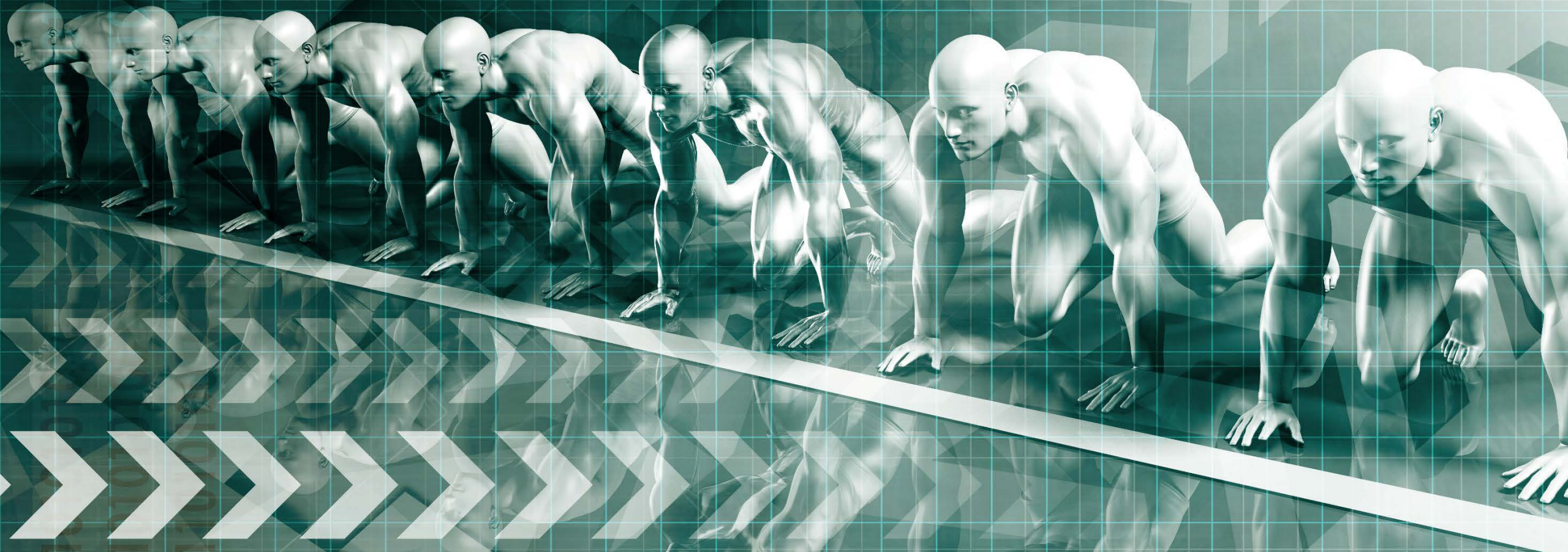
Internet of Things



Energy of Things

DET NYA ÄR ATT PLÖTSLIGT VILL ALLA VARA MED

Politiker Industrin IT-bolag Fastighetsägare Biltillverkare Teknikföretag Konsumenter



KÄNNETECKEN

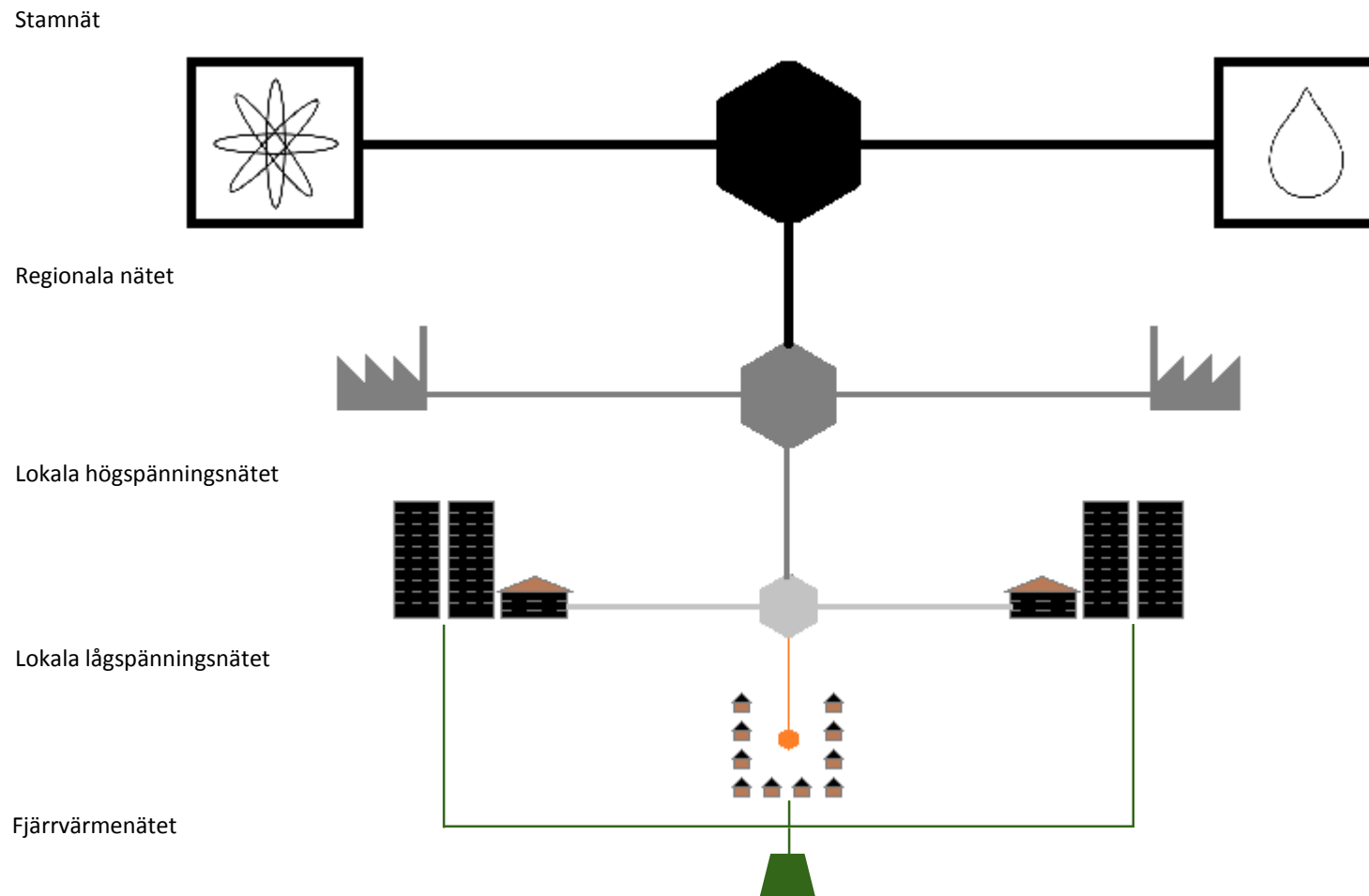
DRIVKRAFT

STABIL
LÅNGSIKTIG
PRODUCENT

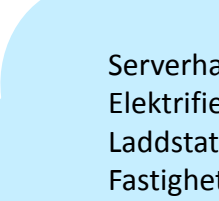
FÖRVALTA
ANSVAR
KONTROLL

FÖRÄNDRING
SNABB
KONSUMENT

UTVECKLA
ANPASSA
FÖRÄNDRA



The diagram illustrates a smart energy system architecture. At the top, a legend identifies the components: a red rectangle for 'Konventionell Producent. Vatten kärn vind säsongslager' (Conventional Producer: Water, nuclear, wind, seasonal storage); a red circle with a dot for 'Smart styrning & kommunikation' (Smart control & communication); a yellow rounded rectangle for 'Lagring el' (Electric storage); a grey rounded rectangle for 'Lagring värme' (Heat storage); a blue house icon for 'Konventionell slutkund' (Conventional end customer); a red house icon for 'Prosument' (Prosumer); and a red rectangle for 'Fjärrvärme Frärrkyla' (District heating/cooling). The main diagram shows a central red circle with a dot (Smart control & communication) connected to a red rectangle (Konventionell Producent) at the top. Below the central hub, there are two yellow rounded rectangles (Lagring el) and a blue house icon (Konventionell slutkund). To the left, a blue house icon (Konventionell slutkund) is connected to a red house icon (Prosument), which is connected to a blue house icon (Konventionell slutkund). To the right, a blue house icon (Konventionell slutkund) is connected to a red house icon (Prosument), which is connected to a blue house icon (Konventionell slutkund). At the bottom, a red rectangle (Fjärrvärme Frärrkyla) is connected to a blue house icon (Konventionell slutkund). A blue cloud on the right contains the text: 'Servern Elektricitet Laddstationer Fastigheter Lokala Lokala IT-bolag'.



Serverhallar
Elektrifierad transport
Laddstationer
Fastighetsbolag
Lokala solparker
Lokala vindparker
IT-bolag

Vad menas?

- Uppkopplat

Implementering av modern teknik för automation, övervakning och styrning. (Ex scada på lågspänningssidan, maskininlärning, smarta mätare etc.)

- Adaptivt

Förmåga att möta och hantera tilltagande föränderlighet i produktions- och konsumtionsmönster. (Ex prosumenter, el-lager, elektrifiering av transporter etc.)

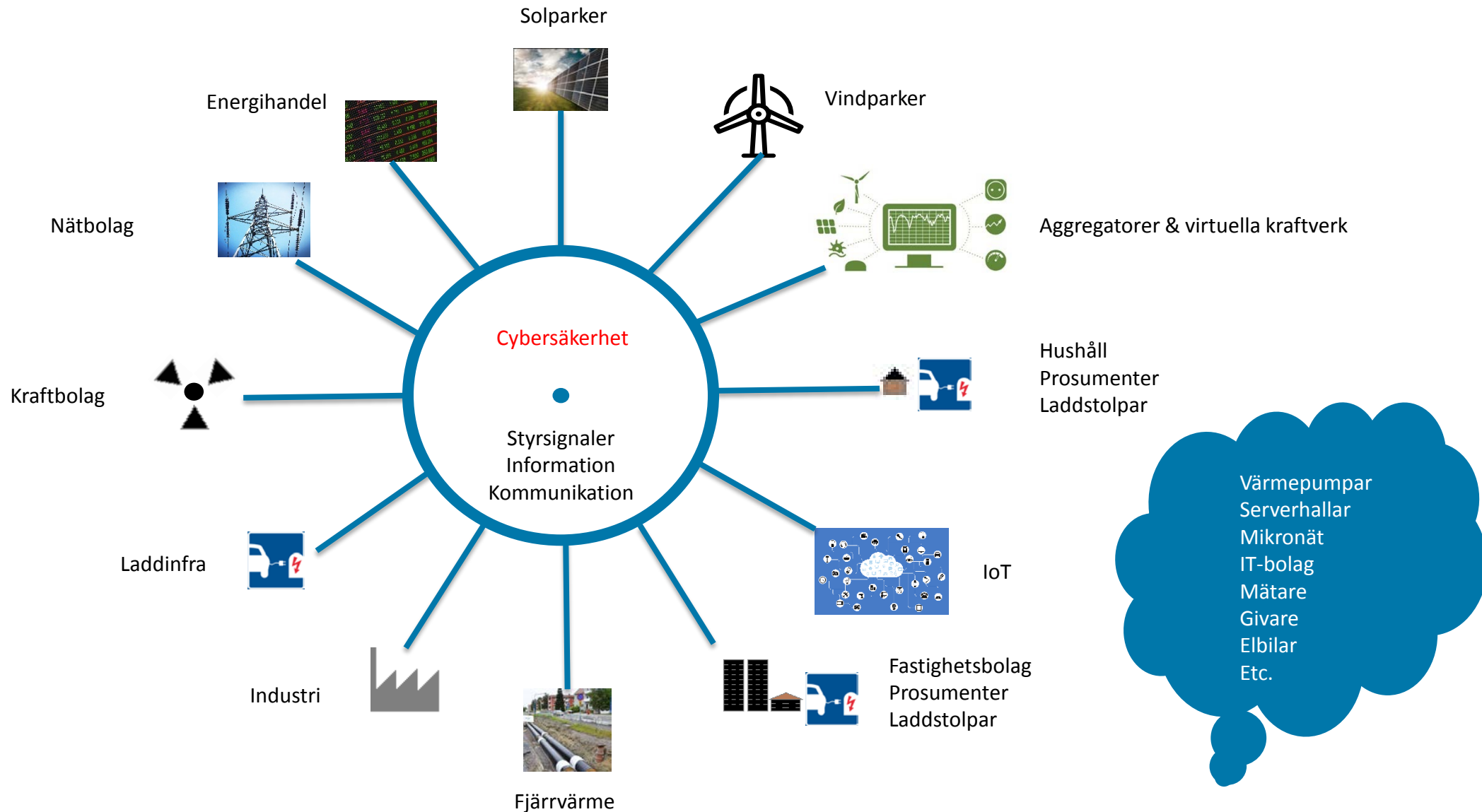
- Diversifierat

Bejakande och underlättande för introduktion och samexistens av olika metoder för produktion, distribution, lagring och kundinteraktion (Ex interaktion mellan stor- och småskalig produktion, distribution och konsumtion)

Ny hotbild

- Stuxnet – cybervapen som angriper ex. scada
- WannaCry – ransomware och kvalificerad kapning av data
- Ukraina – hybridkrigföring
- Dragonfly – förberedelser för sabotage och spioneri
- GDPR – personlig integritet
- NIS – Utökat skydd för samhällskritisk infrastruktur

Förändrad sårbarhetsyta och ömsesidigt beroende



Hur möter vi detta

- Först och främst – grunden för cybersäkerhet är samverkan.
- Genom att stat och näringsliv tidigare samverkat blev vi bäst på dammsäkerhet och reaktorsäkerhet – nu ska vi lära av dessa goda exempel och bli bäst på digital säkerhet.



Vad är behovet?

Behovsområdet kan indelas i en kronologi:

- Samla till tvärsektoriell enighet – Myndigheter / branschen / nya aktörer (Ömsesidigt beroende)
- Identifiera former för samverkan – Säkra kanaler för informationsspridning och dialog
- Utbildningsaktiviteter – Säkerställ kompetens
- Implementera systematiskt säkerhetsarbete (stödfunktioner) – Gör till del av dagliga verksamheten
- Verktyg – Implementera idag existerande verktyg (TDV) samt utveckla nya (Diagnostik)

Vad gör Energiföretagen?

Utifrån workshopen har vi beslutat skapa ett utbildningspaket inriktat mot följande fyra temaområden:

Görs i samverkan med våra myndigheter och genom kompetenscentrum

- NIS-direktivet och dess konsekvenser
- Sårbarhetsanalys, sårbarhetsyta och hotbild
- Grundläggande systematiskt säkerhetsarbete
- Former för samverkan (ISO 27032)

De målgrupper vi identifierat för det inledande utbildningspaketet är:

- Ledningsgrupper
- Säkerhetsansvariga
- Stabspersonal
- Operativ personal

Kontaktinformation

Anders Fredriksson
Tel. 070-164 44 39
anders.fredriksson@energiforetagen.se



Regelverket uppdateras snabbt och resolut

- NIS-direktivet (The Directive on security of Network and Information Systems) från 2016 syftar till att stärka den inre marknaden.
- Medlemsstaterna blir skyldiga att identifiera operatörer som bedriver samhällsviktig verksamhet inom sju sektorer och som är beroende av nätverk och informationssystem
- Sektorerna omfattar energi, transport, bankverksamhet, finansmarknadsinfrastruktur, hälso- och sjukvård, leverans och distribution av dricksvatten och digital infrastruktur
- För sådana aktörer innebär direktivet bl.a. att verksamheten kan komma att behöva anpassas för att uppnå en hög nivå av säkerhet i nätverk och informationssystem