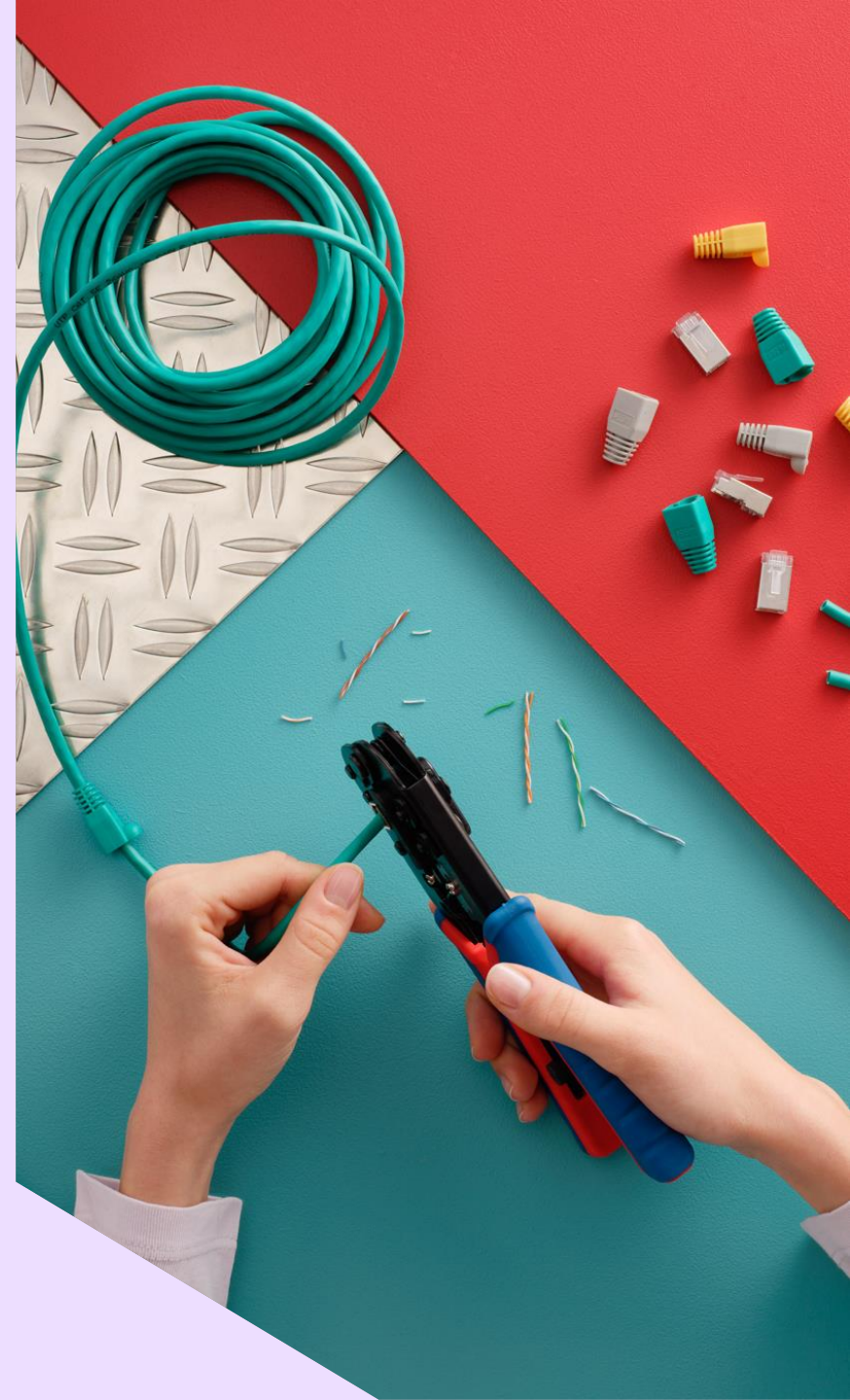


Näringslivets digitalisering

*- Utveckling, behov och regionens roll
ur Teknikföretagens perspektiv*

Patrik Sandgren

26 mars 2022

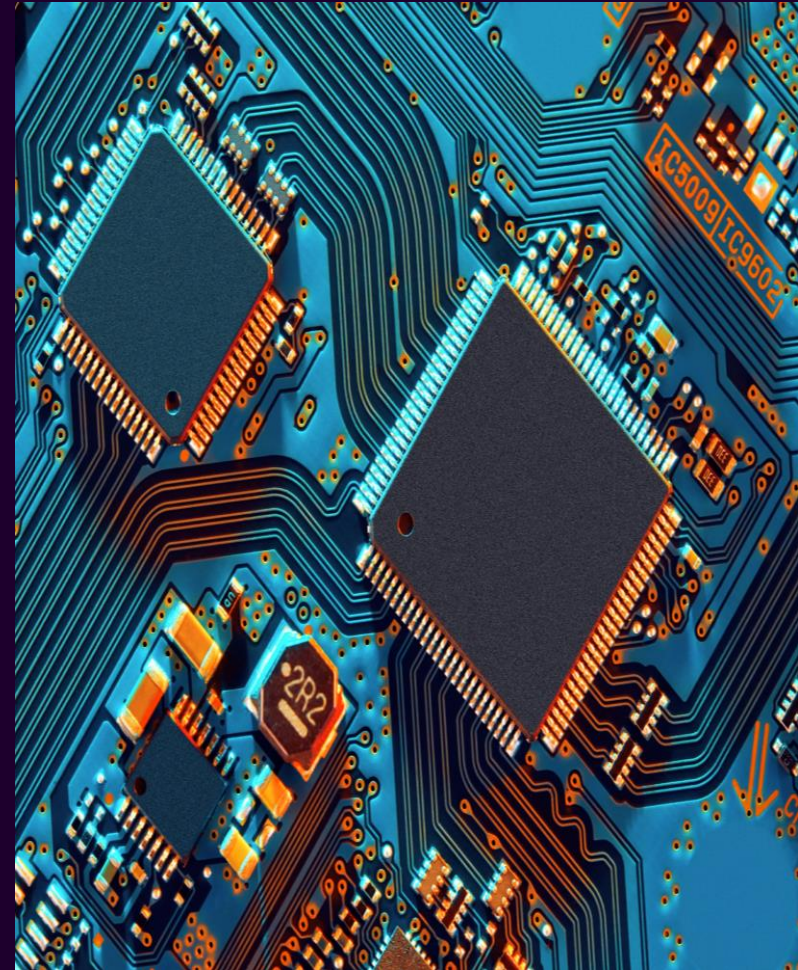


VAD ÄR TEKNIKFÖRETAGEN?

BRANSCH- OCH ARBETSGIVARFÖRENING
MED 4500 MEDLEMSFÖRETAG

MEDLEMSFÖRETAGEN STÅR FÖR EN
TREDJEDEL AV SVERIGES EXPORT, HÄLFTEN
AV NÄRINGSLIVETS INVESTERINGAR I FOU
OCH ÖVER EN MILJON ARBETSTILLFÄLLEN.

MEDLEMSFÖRETAG INKLUDERAR GLOBALA
AKTÖRER SOM ERICSSON, SCANIA, AFRY,
ABB OCH VOLVO SAMT SMÅ OCH
MEDELSTORA FÖRETAG FRÅN NORR TILL
SÖDER.





FYRA HYPOTESER OM DIGITALISERING

Forskning och utveckling inom digitala tekniker är nödvändigt

Kompetens inom digitala tekniker är en bristvara

Utmaningar med cybersäkerhet är likartade (oavsett aktör)

Digital infrastruktur spelar roll

Forskning och utveckling inom digitala tekniker är nödvändigt

Kompetens inom digitala tekniker är en bristvara

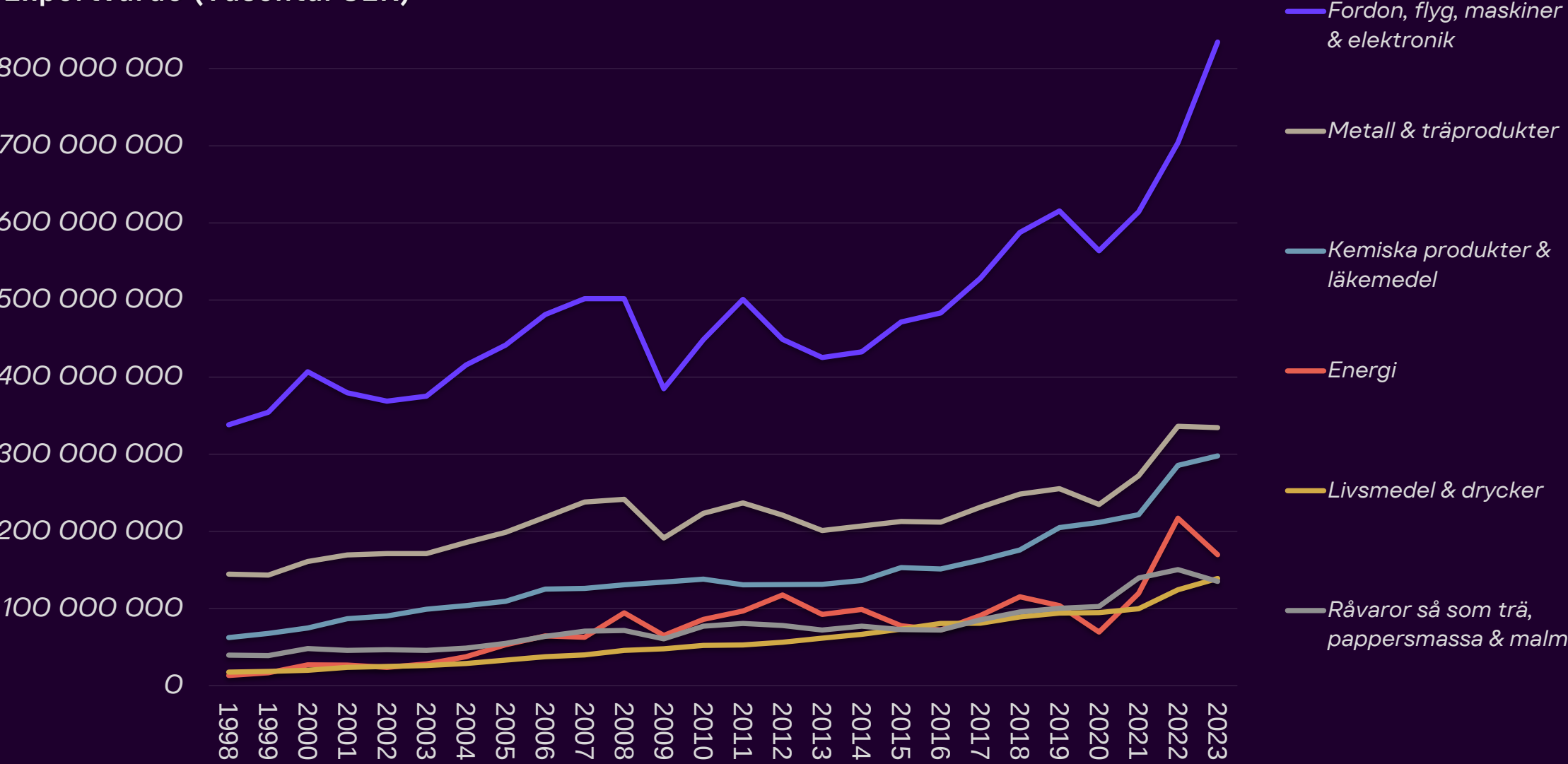
Utmaningar med cybersäkerhet är likartade (oavsett aktör)

Digital infrastruktur spelar roll



VILKA ÄR SVERIGES VIKTIGASTE STYRKEOMRÅDEN?

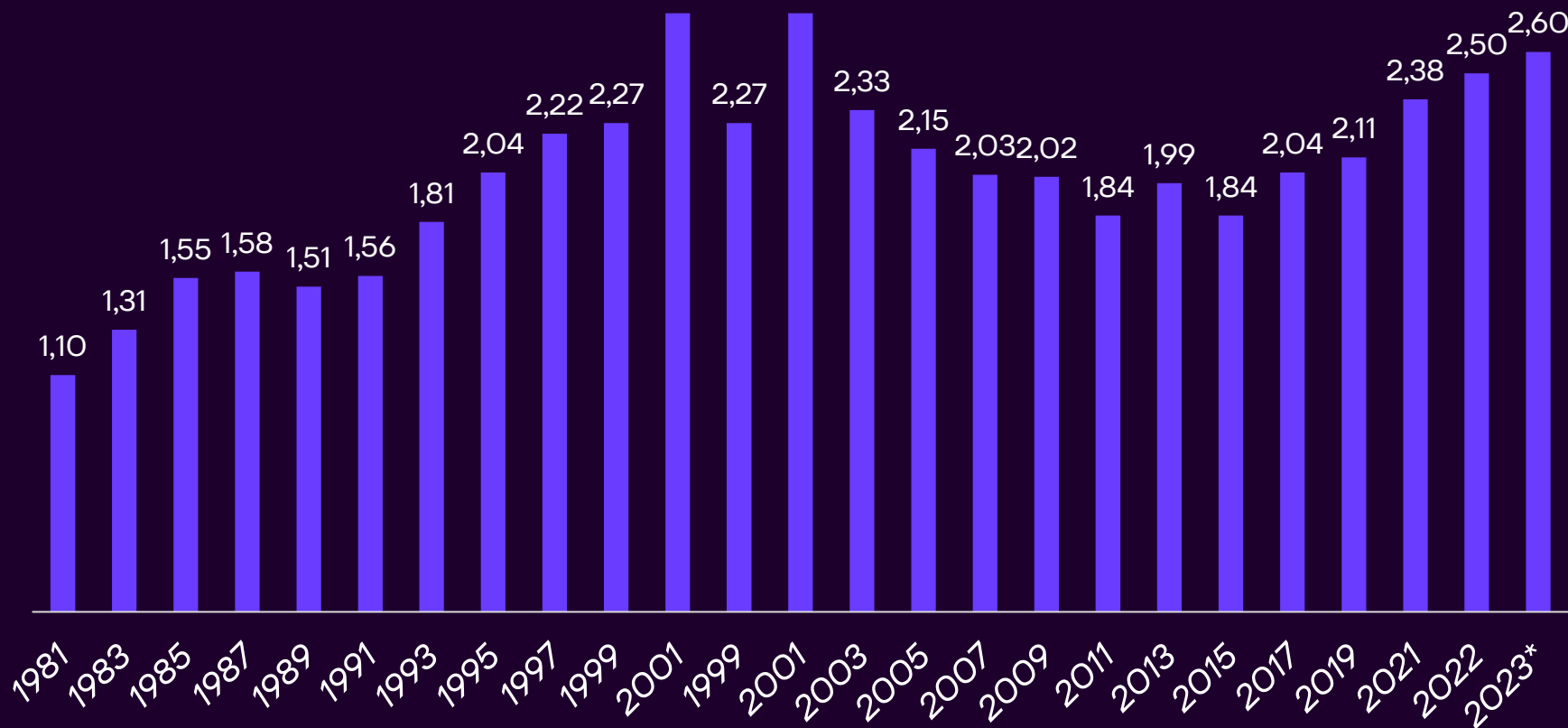
Exportvärde (Tusental SEK)





HUR MYCKET INVESTERAR NÄRINGSLIVET I FORSKNING OCH UTVECKLING?

Andel av BNP



Totalt: Ca 160 miljarder kr

Hälften från teknikindustrin

Exempel på teknikföretag med stor egen FoU i Sverige

Ab Volvo: ca 14,8 miljarder kr

Ericsson: ca 12 miljarder kr

Volvo Cars: ca 11 miljarder kr

Scania: ca 8 miljarder kr

Saab: ca 2,2 miljarder kr

ABB: ca 1,4 miljarder kr

Sandvik: ca 900 miljoner kr

GKN: ca 800 miljoner kr



VILKA OMRÅDEN ÄR PRIORITERADE FÖR INDUSTRIEN?

Konnektivitet

Säker, stabil uppkoppling och dataanalys

Systemintegration

Sammankoppling av delar (hårdvara, mjukvara, data och processer) till en helhet (komplexa system och "system av system").

Industriellt tillämpad AI

Applikationer med fysisk anknytning samt effektivisering och automatisering av processer och arbete.

Elektronik

Halvledare, kraftelektronik, sensorer och system.

Mjukvaruutveckling

Industriell mjukvaruutveckling, vilket behöver kombinera storskalighet, snabbhet, kvalitet och säkerhet för produkter som ofta är i ett cyberfysiskt sammanhang.

Cybersäkerhet

Skydd av industriella system och produkter samt tillhörande lösningar för att förebygga och hantera digitala hot och attacker

Framdrivningstekniker

Batterier, vätgas, bränsleceller och andra fossilfria bränslen.

Tekniker för energisystem

Infrastruktur för lagring, överföring, laddning och generering av fossilfri energi.

Tekniker för bearbetning av mineraler, metaller & polymerer

Avancerade och förbättrade materialegenskaper i de cirkulära materialflödena.

Produktionstekniker

Automation, robotik och mekanik

Slutsats:
Industriellt relevanta
teknikområden (på högskolor,
universitet och institut) spelar roll

Fråga: Hur ser det ut i regionen?

Forskning och utveckling inom digitala tekniker är nödvändigt

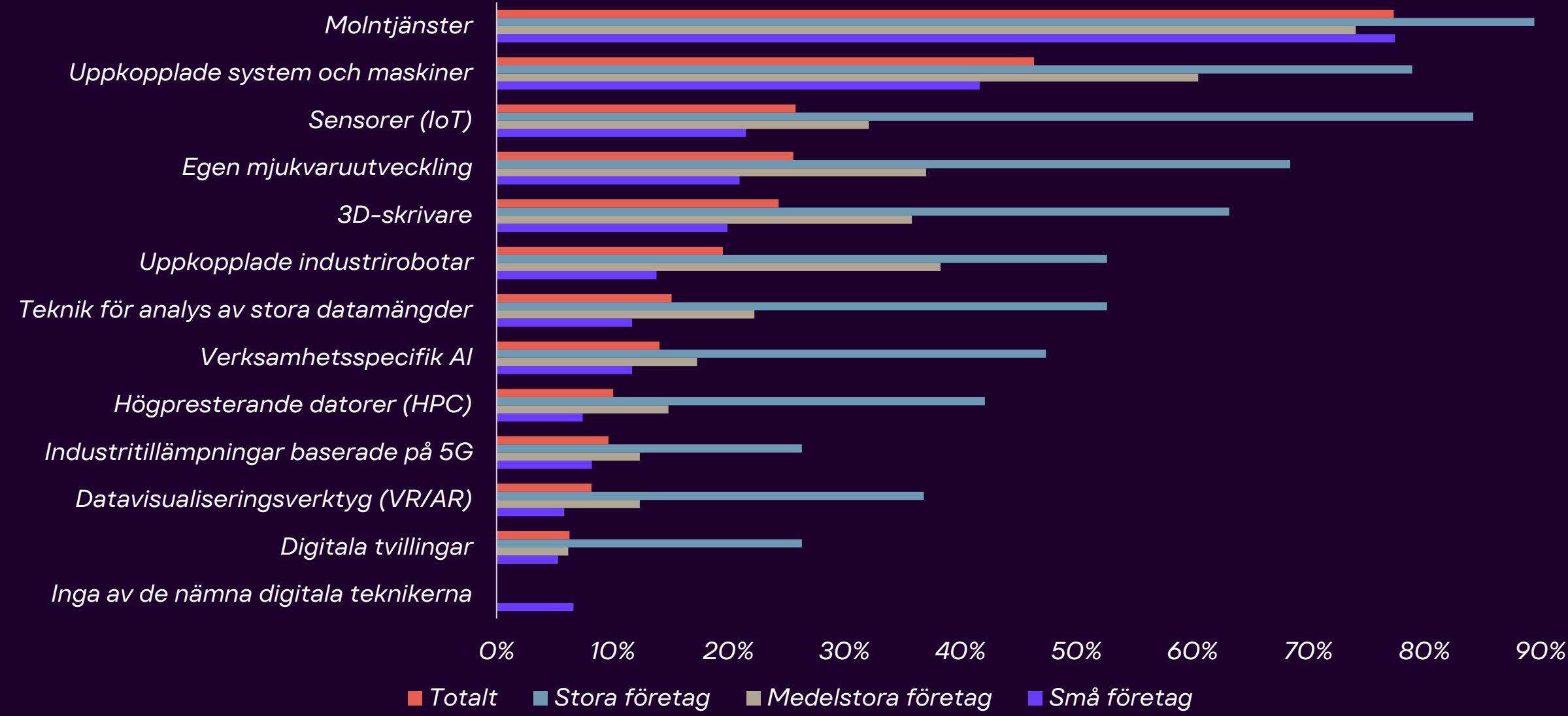
Kompetens inom digitala tekniker är en bristvara

Utmaningar med cybersäkerhet är likartade (oavsett aktör)

Digital infrastruktur spelar roll

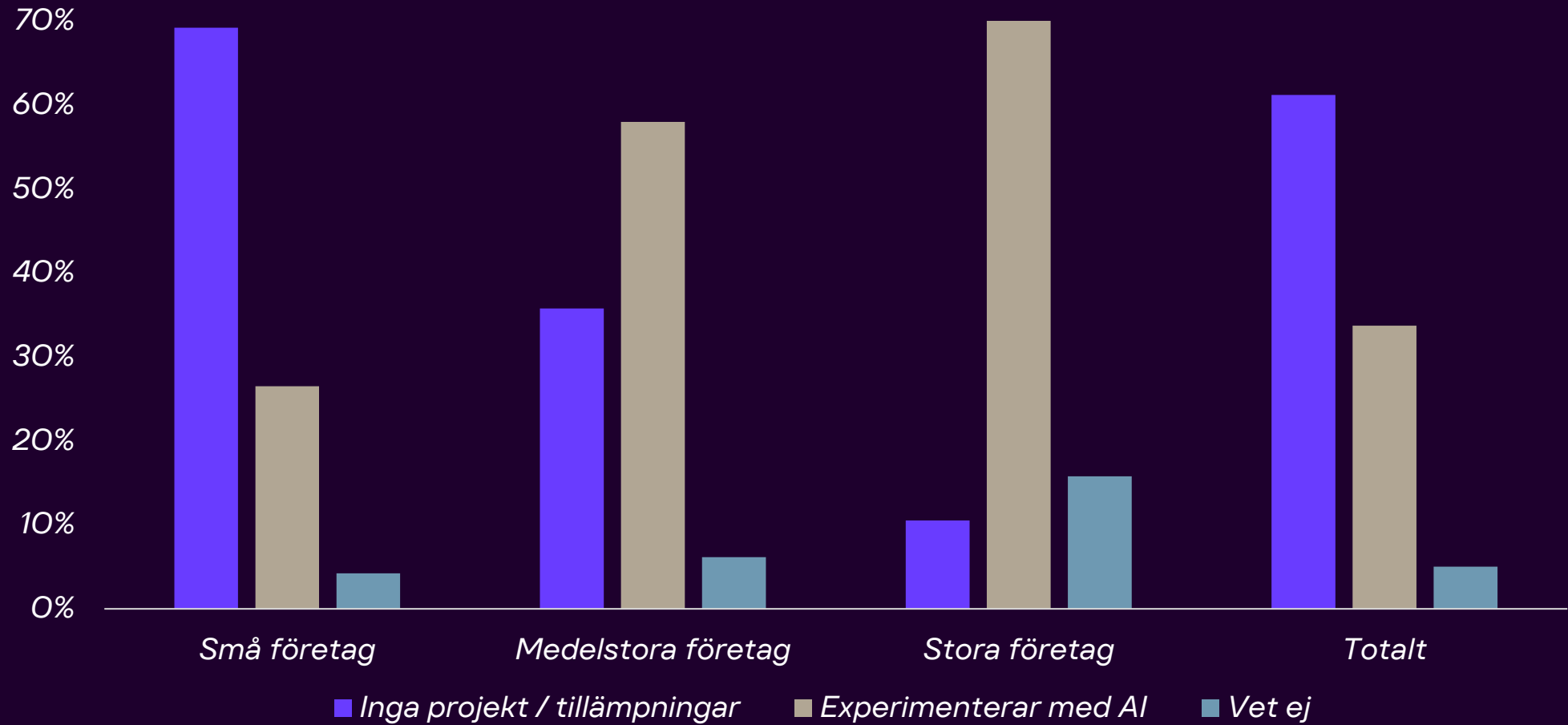


VILKEN DIGITAL TEKNIK ANVÄNDS INOM INDUSTRIEN?



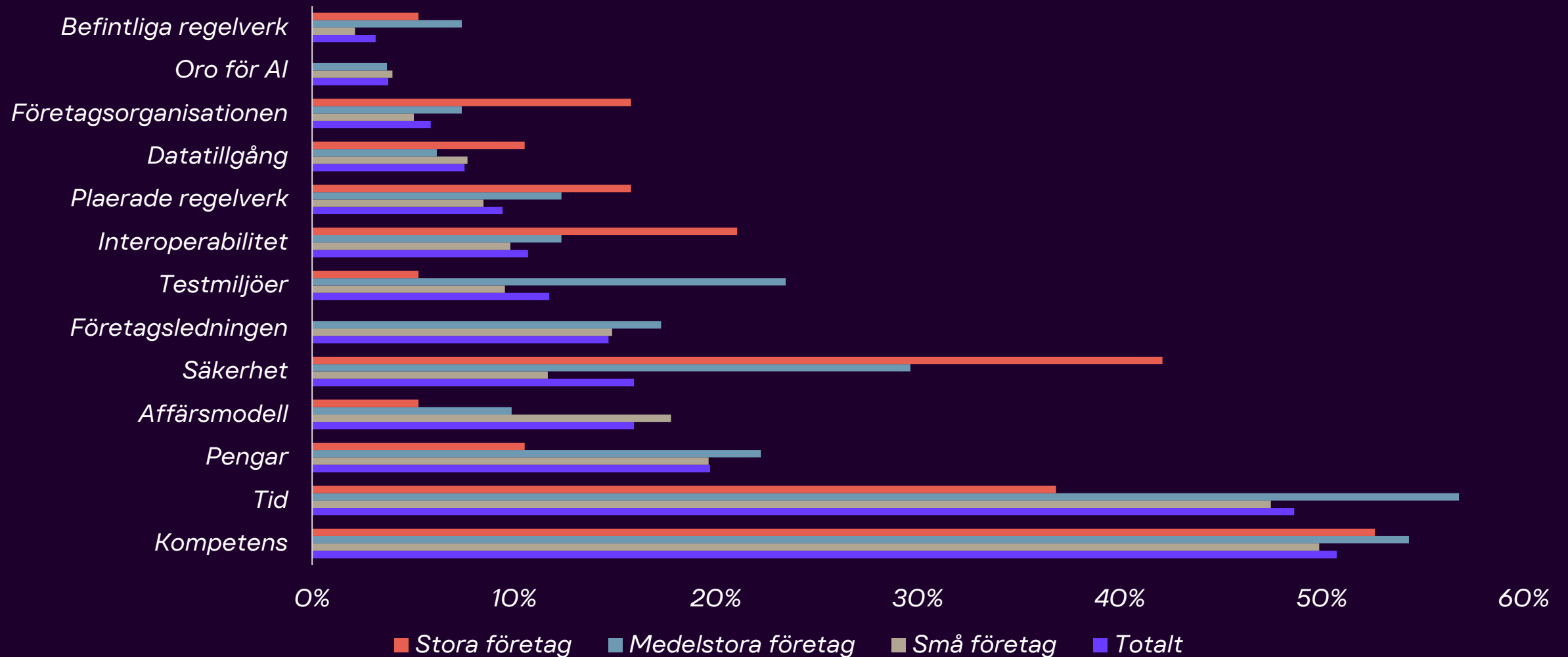


TESTAS AI I INDUSTRIEN?





VAD STÅR I VÄGEN FÖR AI INOM INDUSTRI?



Slutsats:
Kompetens inom digitala tekniker
är en bristvara

Fråga: Hur ser det ut i regionen?

Forskning och utveckling inom digitala tekniker är nödvändigt

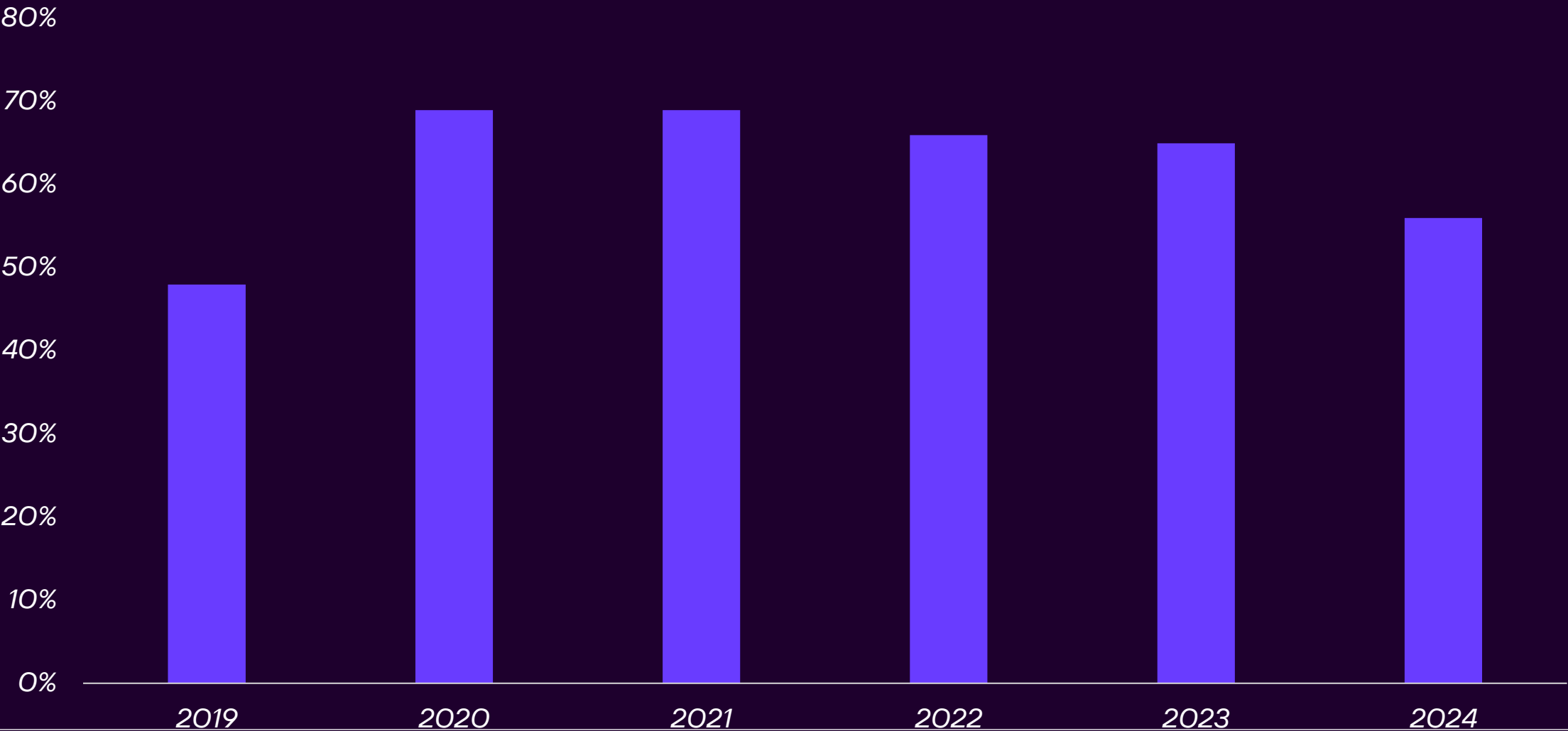
Kompetens inom digitala tekniker är en bristvara

Utmaningar med cybersäkerhet är likartade (oavsett aktör)

Digital infrastruktur spelar roll

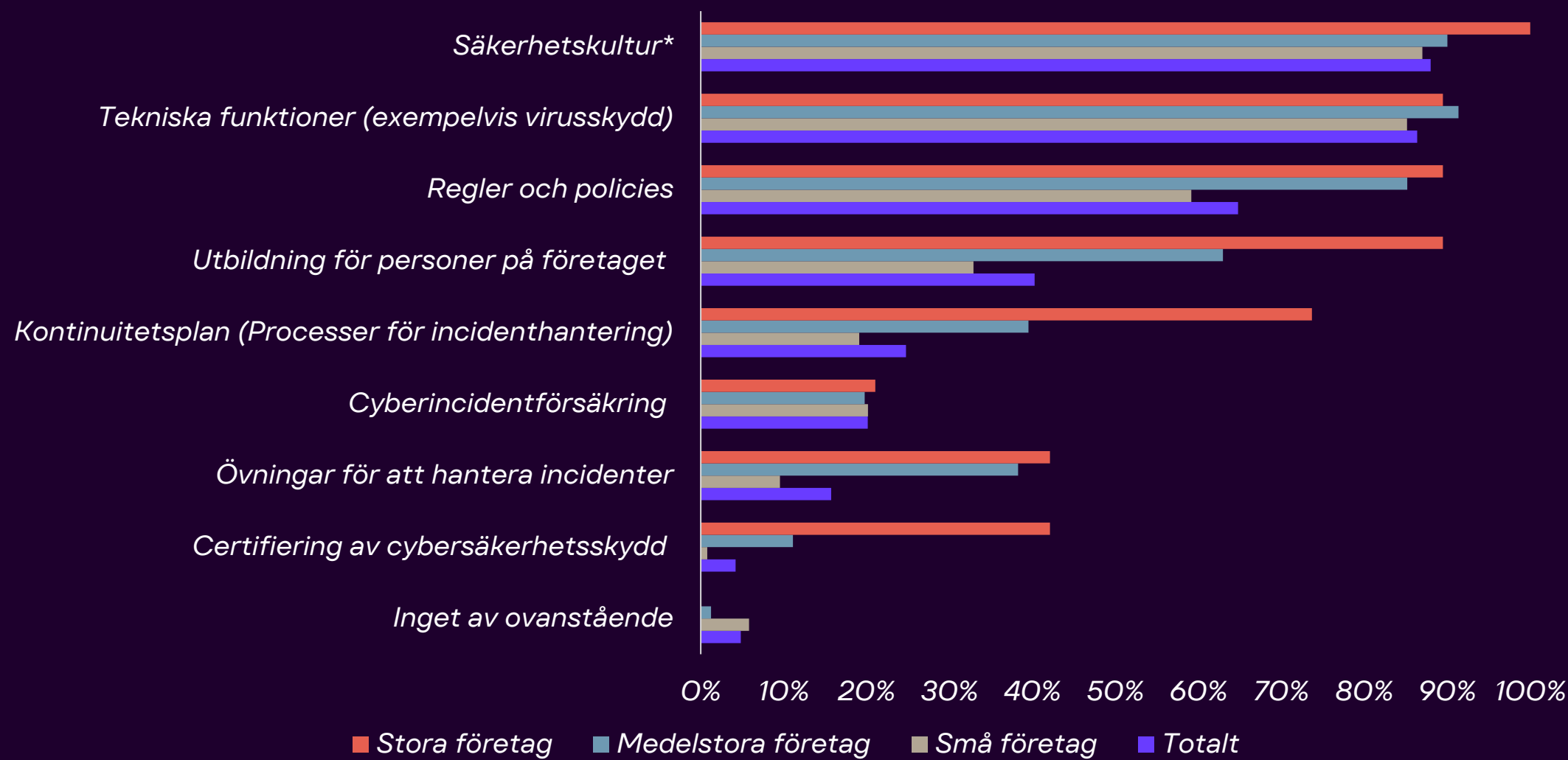


UTSÄTTTS INDUSTRI FÖR DIGITALA ATTACKER?





FINNS DET NÅGOT CYBERSKYDD I INDUSTRIEN?



HAR SVERIGES KOMMUNER LIKARTADE UTMANINGAR?

2021: Kalix

2022: Norrköping, Borgholm, Mörbylånga

2023: Hylte, Härjedalen

2024: Strömsund, Härjedalen, Bjuv, Kalmar, Bjurholm, Kumla, Vingåker, Surahammar, Västerås



De var inne i hela vår it-miljö och vi kan bara se mängden som kopierats. Det innebär att de kan ha kommit över alla uppgifter vi har.

*Niklas Palmquist, IT-chef
Borgholms kommun*

**Slutsats:
Utmaningar med cybersäkerhet är
likartade**

**Fråga: Vad kan regionen göra för
att samla aktörer?**

Forskning och utveckling inom digitala tekniker är nödvändigt

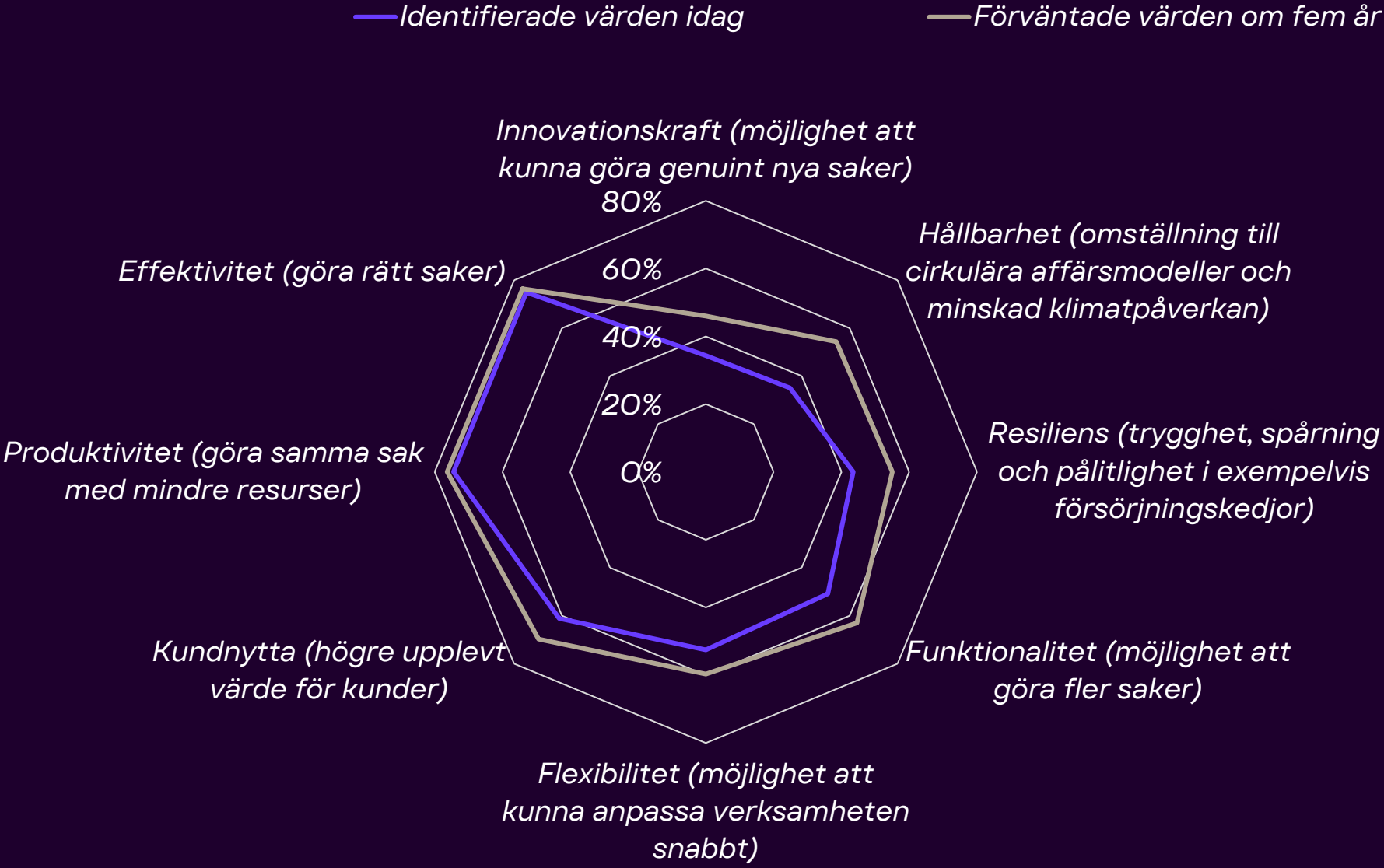
Kompetens inom digitala tekniker är en bristvara

Utmaningar med cybersäkerhet är likartade (oavsett aktör)

Digital infrastruktur spelar roll



VAD SKA DEN DIGITALA TEKNIKEN ANVÄNDAS TILL?

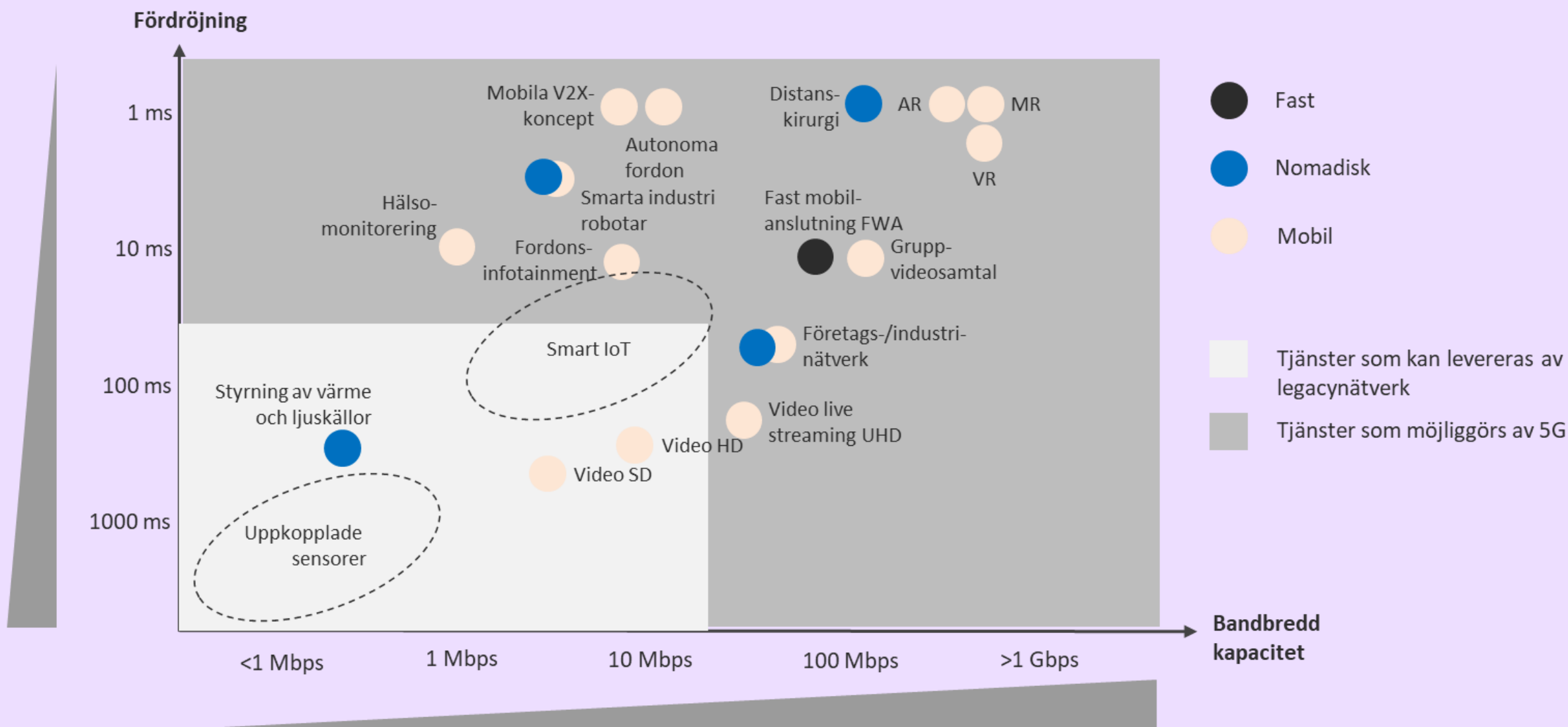




VART ÄR DIGITALISERINGEN PÅ VÄG INOM INDUSTRIEN?

Befintliga digitaliseringslösningar	Morgondagens digitaliseringslösningar
Tillval	Integrerad del av verksamheten
Snäv funktionalitet	Hög flexibilitet
Hårdvarubaserade lösningar	Mjukvaruintensiva system
Trådbunden uppkoppling	Trådlös uppkoppling
Fåtal uppkopplade enheter	All utrustning uppkopplad
Selektiv användning av digital teknik	Stort antal olika digitala tekniker
Separata uppkopplade system	System av system
Avläsning vid givna tidpunkter	Realtidsmätningar
Premierar användarvänlighet	Kräver stark cybersäkerhet
Lokala lösningar	Molnbaserade tjänster
Enstaka datapunkter	Massiva dataflöden
Begränsade datamängder	Enorma heterogena dataset
Selektiv analys av avgränsad data	AI-baserad dataanalys

VAD SKA DEN DIGITALA INFRASTRUKTUREN KLARA AV?



**Slutsats:
Digital infrastruktur spelar roll**

**Fråga: Hur ser det ut med täckning,
kapacitet och robusthet i regionen?**

Vad bör regionen göra?



VAD ÄR REGIONENS ROLL?

VISION

Skapa en tydlig vision kring vad regionen vill med digitalisering och som svarar på frågan "Vad ska vara möjligt att göra 2035"

LIKA FINT SOM VÄGAR

Underlätta för utbyggnad digital infrastruktur för redundans, täckning och kapacitet så att digitala tjänster kan användas överallt

HÅLL IHOP

Samla resurser för den som behöver förbättra kunskap inom exempelvis AI, cybersäkerhet och konnektivitet (nyttja regionala aktörer och befintliga nätverk)

TESTA

Försöka understödja test av digital teknik ihop med andra aktörer eller andra regioner

TRIVSEL

Peppa kompisarna på kommunerna och i näringslivet genom inspiration och munterhet

VAD SKULLE VARA ÖNSKVÄRT?

Långsiktighet

Aggregering

Finansiering

VI ÄR TEKNIKSVERIGE

