

Företagens beredskap och resiliensstrategier i godstransportsystemet

- Några delresultat från forskningsprojektet BULT, AP1 Logistik/Resilienta varuförsörjningskedjor

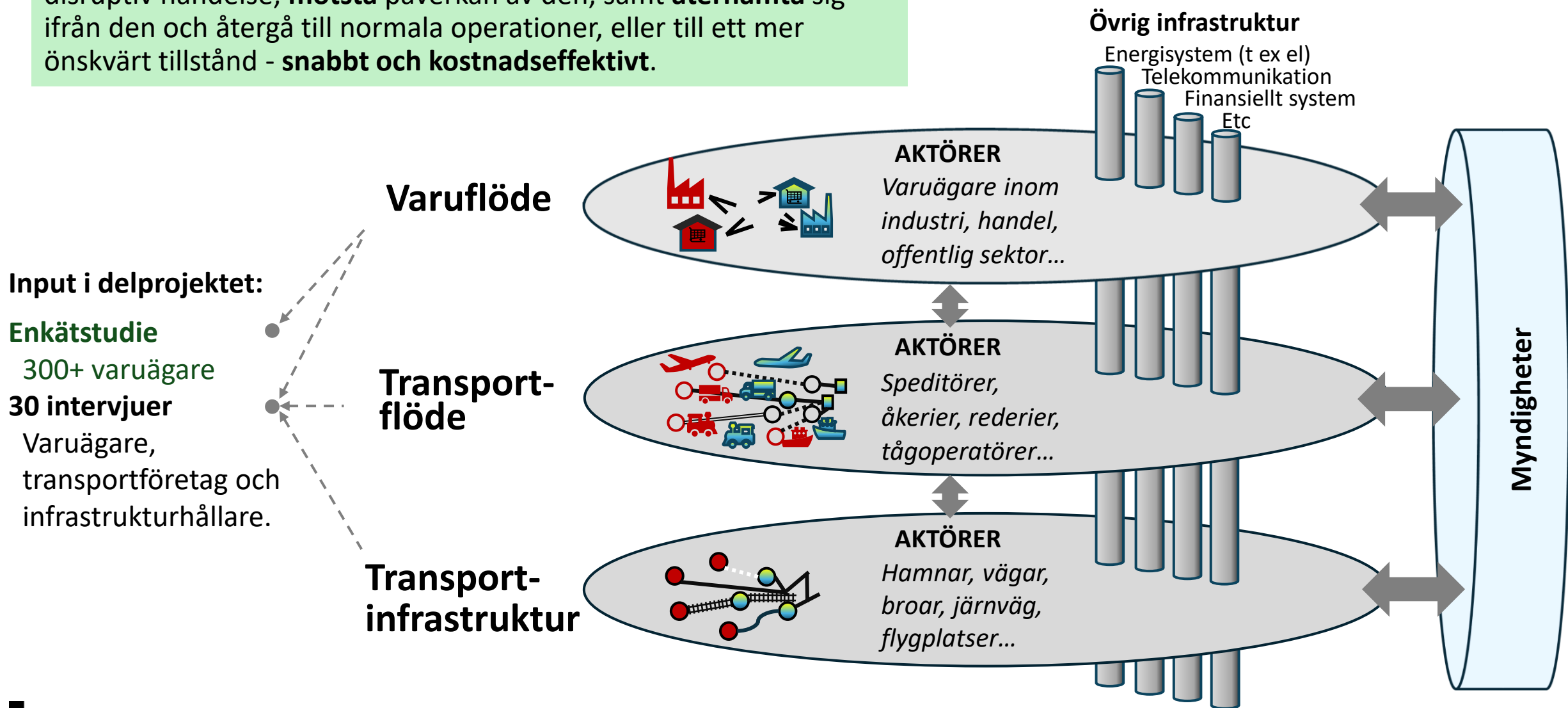
Fredrik Stahre, Linköpings universitet

Fredrik Stahre, LiU
Erik Sandberg, LiU
Linea Kjellsdotter Ivert, VTI
Martin Svanberg, VTI
Joakim Pihl, FOI



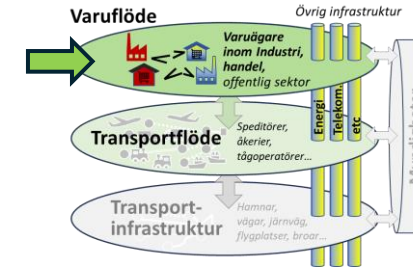
Utgångspunkter: aktörer och resiliens i godstransportsystemet

RESILIENS är ett **systems** förmåga att **förbereda** sig inför en disruptiv händelse, **motstå** påverkan av den, samt **återhämta** sig ifrån den och återgå till normala operationer, eller till ett mer önskvärt tillstånd - **snabbt och kostnadseffektivt**.



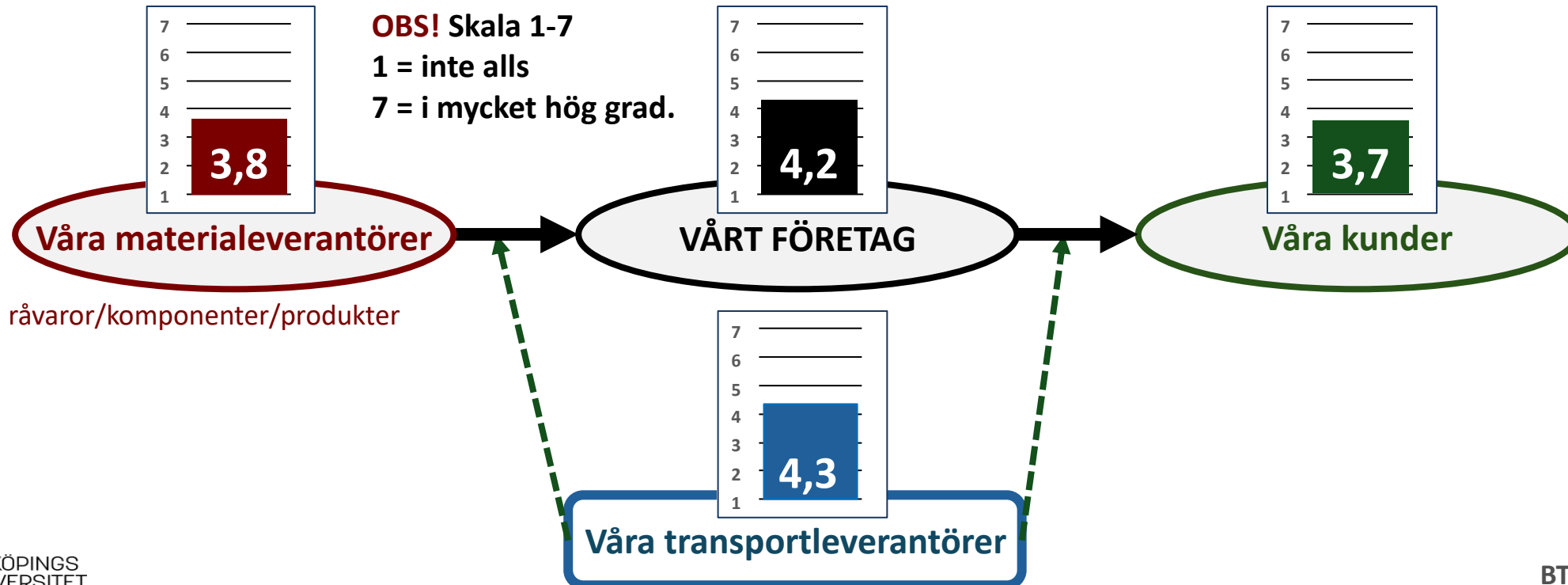
Övergripande resultat från enkätstudie om beredskap/resiliens

- 60 frågor, inbjudan via mejl, svar online
- Fullständiga svar från 310 företag = 16,7% svarsfrekvens
- Tillverkande företag och partihandelsföretag
- Befattningar: Logistikchef, inköpschef, produktionschef, VD
- Företagsstorlek: Anställda > 20 st, Omsättning > 50 Mkr



Svar från företagen om sin, deras leverantörers och kunders förmåga att klara större störningar

"I stort har xxx förmågan att klara större störningar (som kraftigt påverkat företagets verksamhet)"



Anledningen till varför resiliens behövs - företagsperspektivet

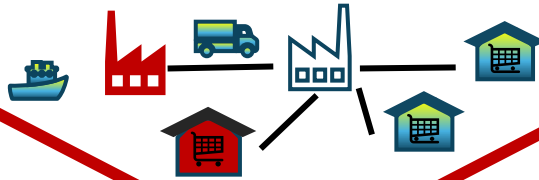
Yttre störningar:

Pandemier, geopolitiska störningar, naturkatastrofer, infrastrukturstörningar, etc.



Störningar i supply chain:

Störning hos materialleverantör, transportleverantör, kund, etc.



Störningar i vårt företag:

Cyberangrepp, brand i en fabrik eller lager, maskin-haverier etc.



Konsekvenser för vårt företag av olika störningar

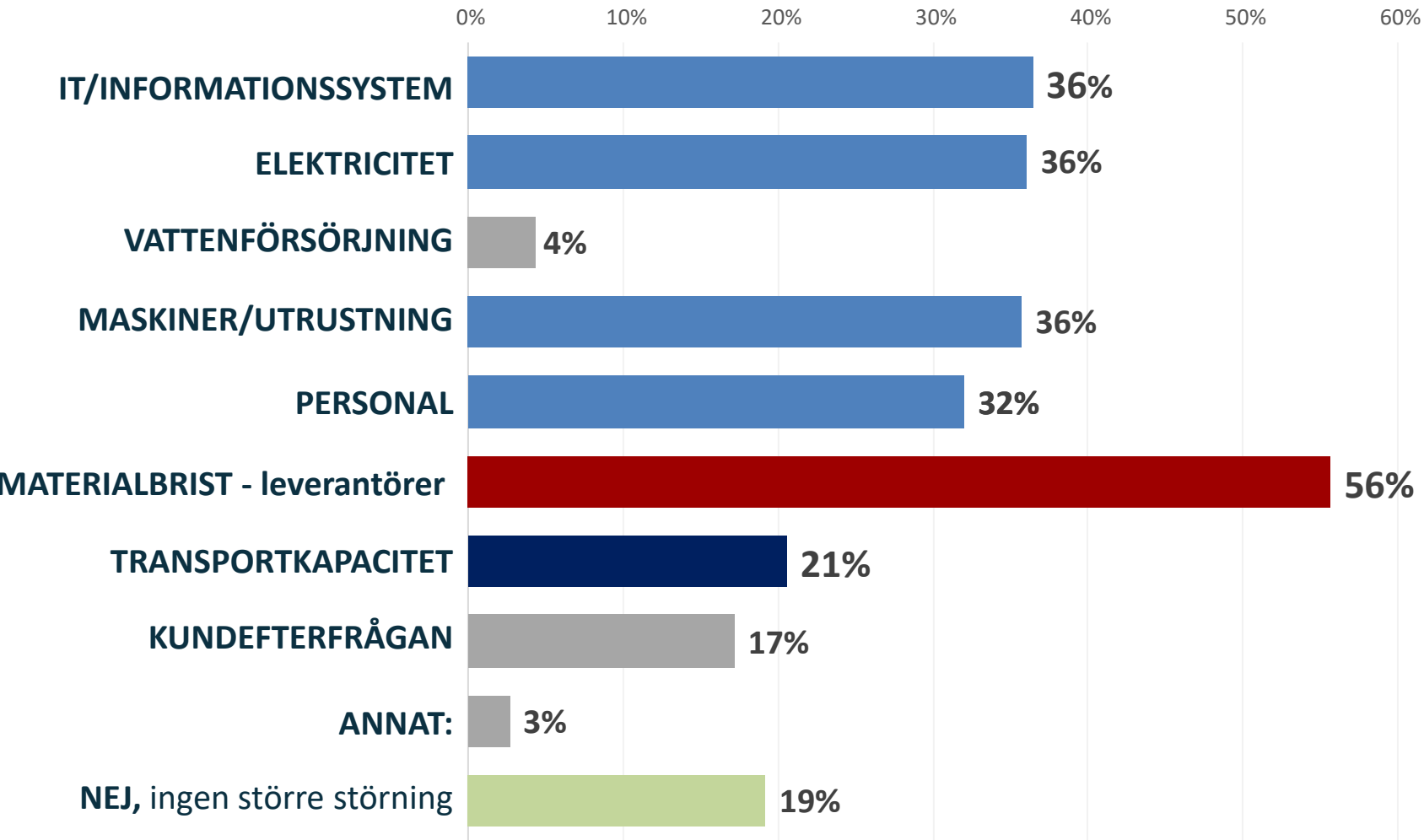
IT/informationssystemsavbrott, elavbrott, vattenbrist, brist på kapacitet inom produktion och lagerhantering, personalbortfall, avbrott i inleveranser (materialleverantörer), brist på transportkapacitet (transportleverantör), extrema förändringar i kundefterfrågan, etc.

Det enda vi vet är att nästa störning inte är likadan som föregående....

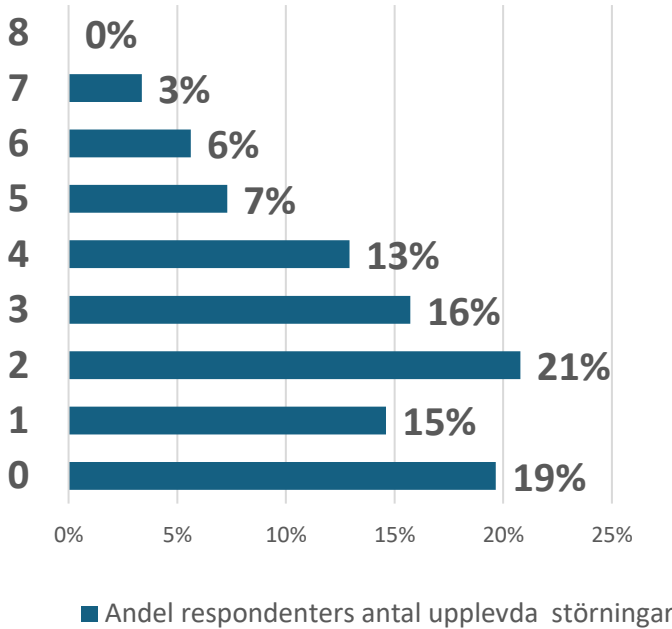
MEN olika störningar har liknande konsekvenser

Upplevda större störningar

Under min tid som anställd på företaget har vi drabbats av följande större störningar som kraftigt påverkat företagets verksamhet:



Andel respondenter antal upplevda störningar



Proaktiva och reaktiva resiliensstrategier

REDUNDANS

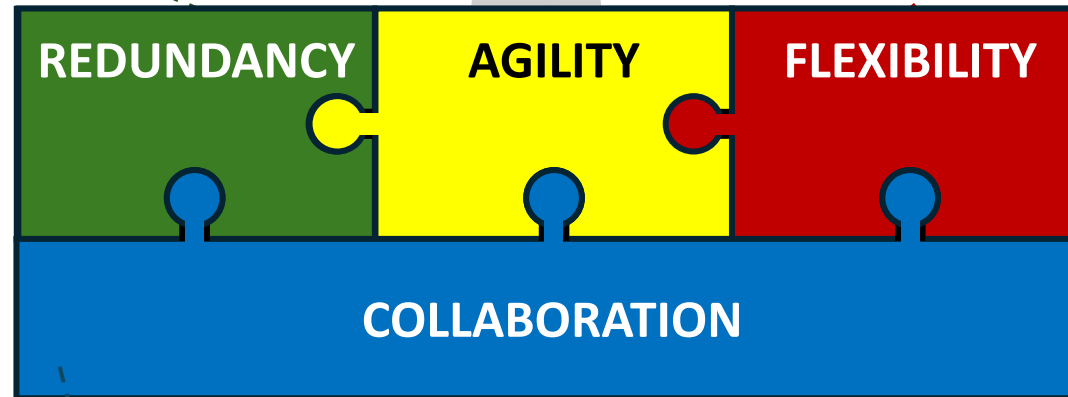
Proaktiva, förberedda strategier där extra resurser/kapacitet direkt kan tas i bruk

AGILITET

Proaktiva, förberedda strategier som snabbt men inte direkt kan aktiveras

FLEXIBILITET

Reaktiva, oförberedda strategier som skapas efter att en störning har inträffat



SAMARBETE – internt och externt

Både proaktiva och reaktiva strategier.

Samtliga resiliensstrategier kan utformas och användas med eller utan samarbete/koordinering

Några källor:

Katsaliaki et al. (2022);

Behdani et al. (2012);

Ali (2017);

Christopher and Peck (2004)

Behdani et al. (2012);

Slack (1987)

Det handlar inte om att ha EN resiliensstrategi utan strategier som innehåller en kombination av redundans, flexibilitet, agilitet och samarbete, och som är både proaktiva och reaktiva

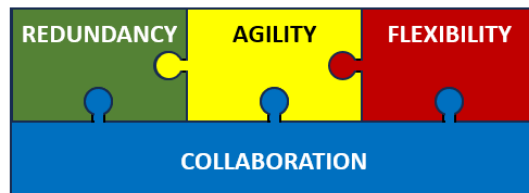
Från intervjuer: Exempel på resiliensstrategier i spannmålssystemet

Säkerhetslager, extra kapacitet
Visibilitet – intern och extern

Produktspecifikt. Kritiska produkter?
Var ska säkerhetslagret finnas? Kostnad?

Riskbedömning och kontinuitetsplanering
Krishanteringsteam – centralt, regionalt och lokalt
Krishanteringsövningar, workshops och scenario
Lärande från tidigare kriser
Nya kompetenser - rekrytering

Generella förmågor för olika typer av kriser



Multi-sourcing

Kompetens att snabbt bredda leverantörsbas
Proximity sourcing – näraliggande leverantörer
Geografiskt utspridd sourcing
Strategiska allianser

Resiliensstrategi eller normal inköpsstrategi?

Alternativa transportslag, flödesvägar, noder och transportaktörer

Kan ta viss tid att styra om.

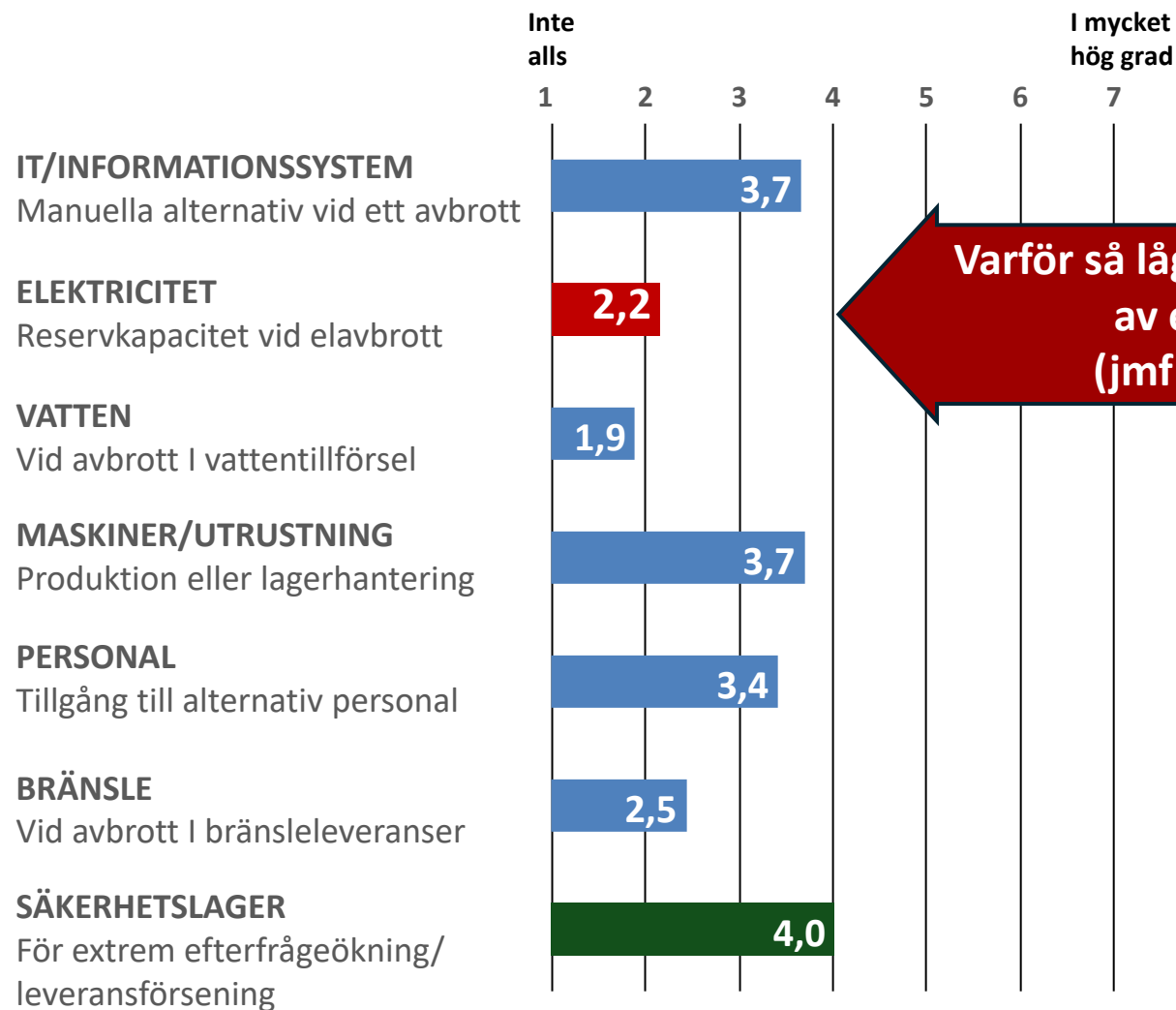
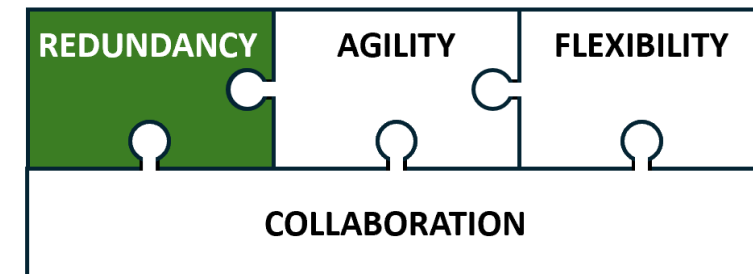
Kundorientering, leverantörsorientering (systemförståelse)

Informations- och kunskapsutbyte – internt och externt
Gemensam planering - intern och externt

Viktigt med systemförståelse och etablering av samarbete

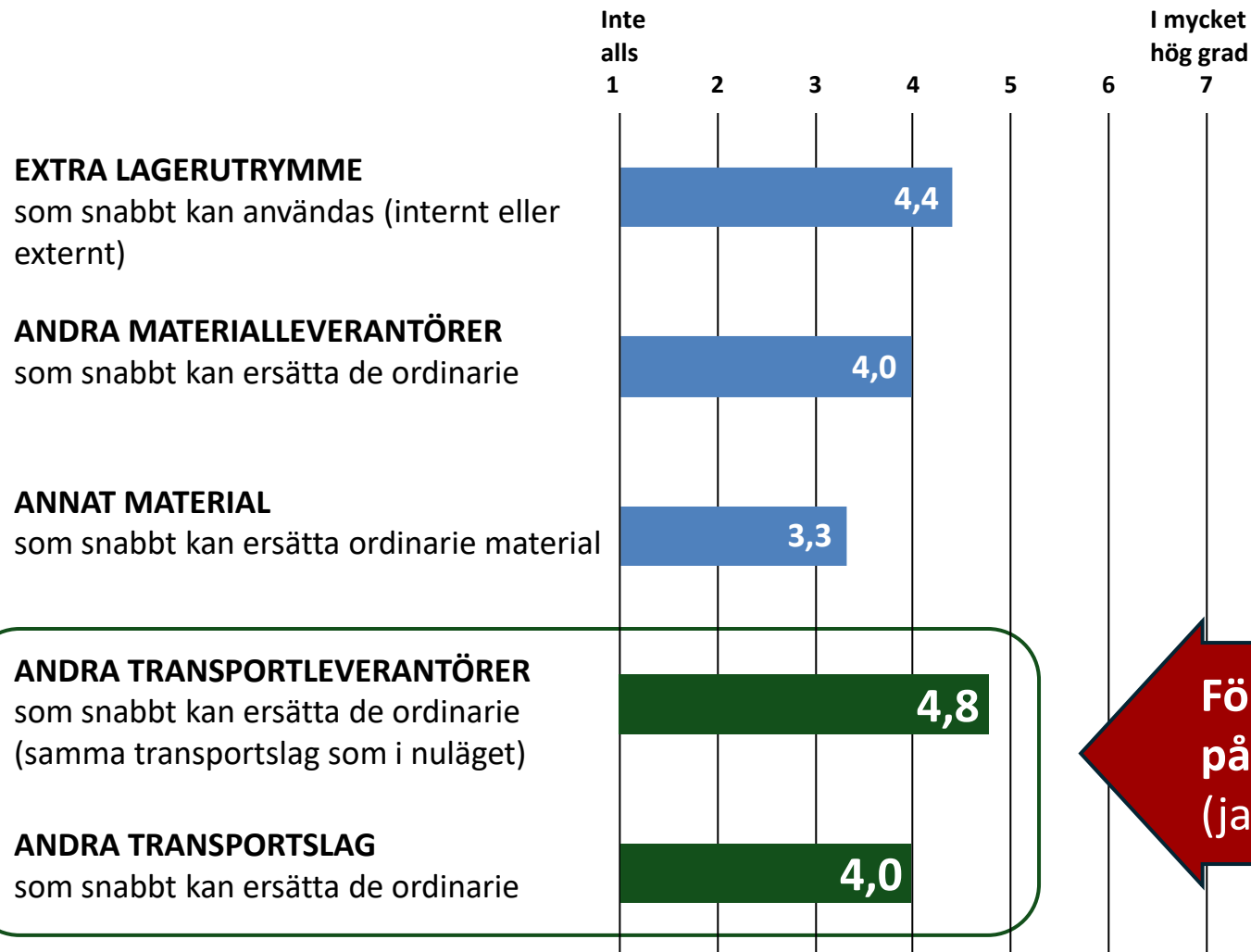
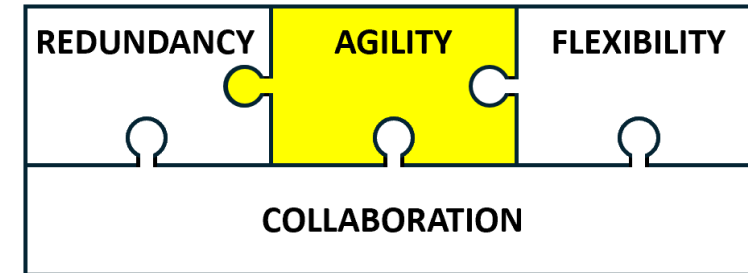
RESERVKAPACITET för att klara större störningar

Vårt företag har **reservkapacitet** för att klara större störningar **under en begränsad tid**



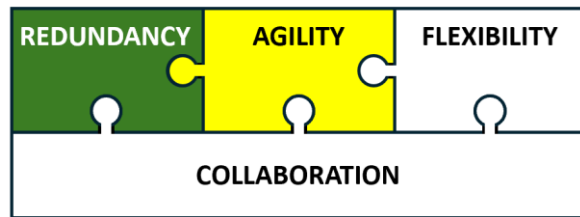
FÖRBEREDDA LÖSNINGAR för att klara större störningar

Vårt företag har följande **förberedda lösningar** som **snabbt kan börja användas** för att klara större störningar (*på kort tid men ej direkt*)

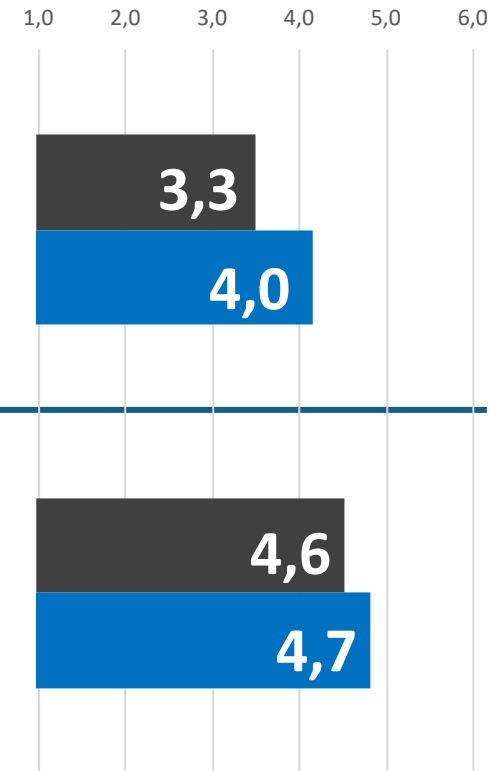


Förlitar sig varuägarna för mycket på transportleverantörerna?
(ja, enligt intervjuer med transportföretag)

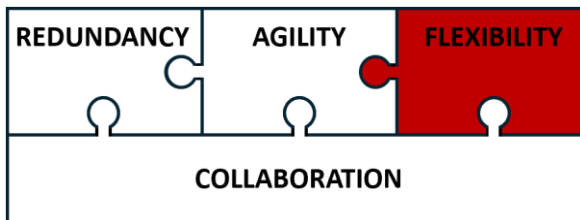
Förberedda planer jmf med att skapa nya planer



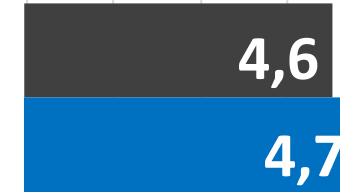
Vårt företag har
FÖRBEREDDA PLANER
för hur vi snabbt kan agera för
att hantera större störningar



■ Alla företag
■ Större företag



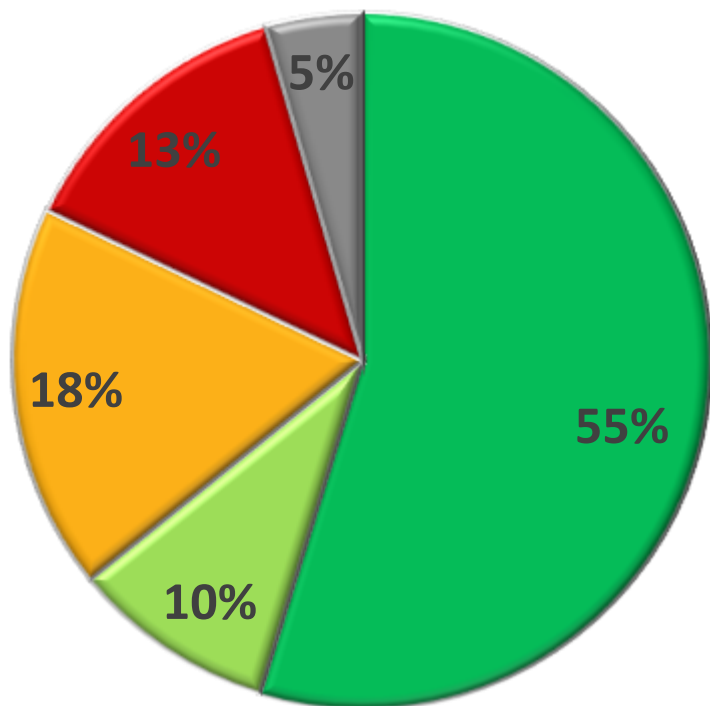
Vårt företag har förmågan att
snabbt **SKAPA NYA PLANER**
för hur vi kan agera när en
större störning har uppstått



“Vi litar på vår förmåga!
Händer nåt så fixar vi det då” (?)

KRISLEDNING vid större störningar

Vårt företag har en krisledning vid större störningar (t ex ett krisledningsteam)



■ Ja...som är bestämd på **förhand**, organiserad ungefär som den **ordinarie ledningsstrukturen**

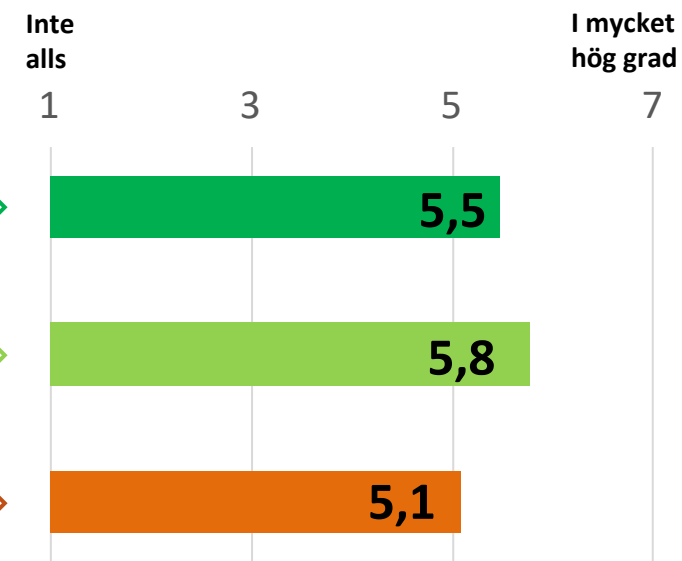
■ Ja...som är bestämd på **förhand** men **inte organiserad enligt ordinarie ledningsstruktur**

■ Ja...som sätts samman när en större **störning har uppstått**

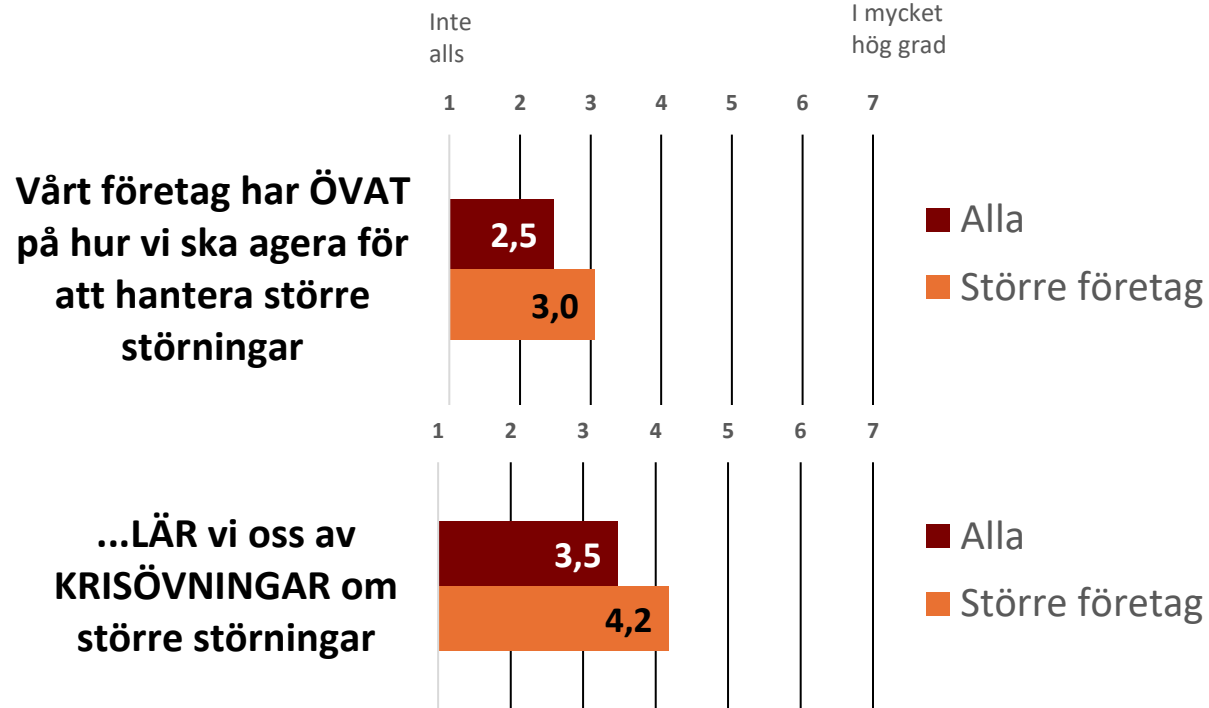
■ NEJ

■ Vet ej

Vårt företags krisledning har fungerat bra vid större störningar

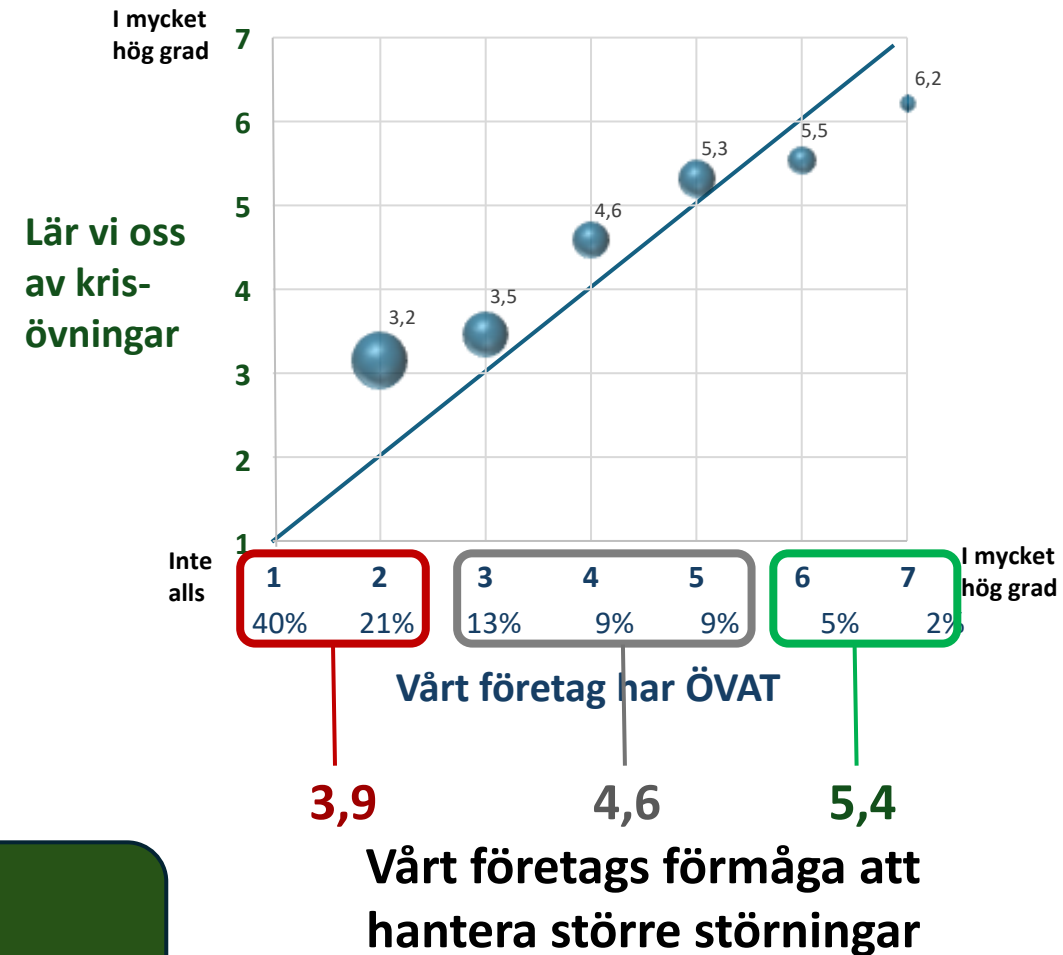


KRISÖVNINGAR OCH LÄRANDE om större störningar

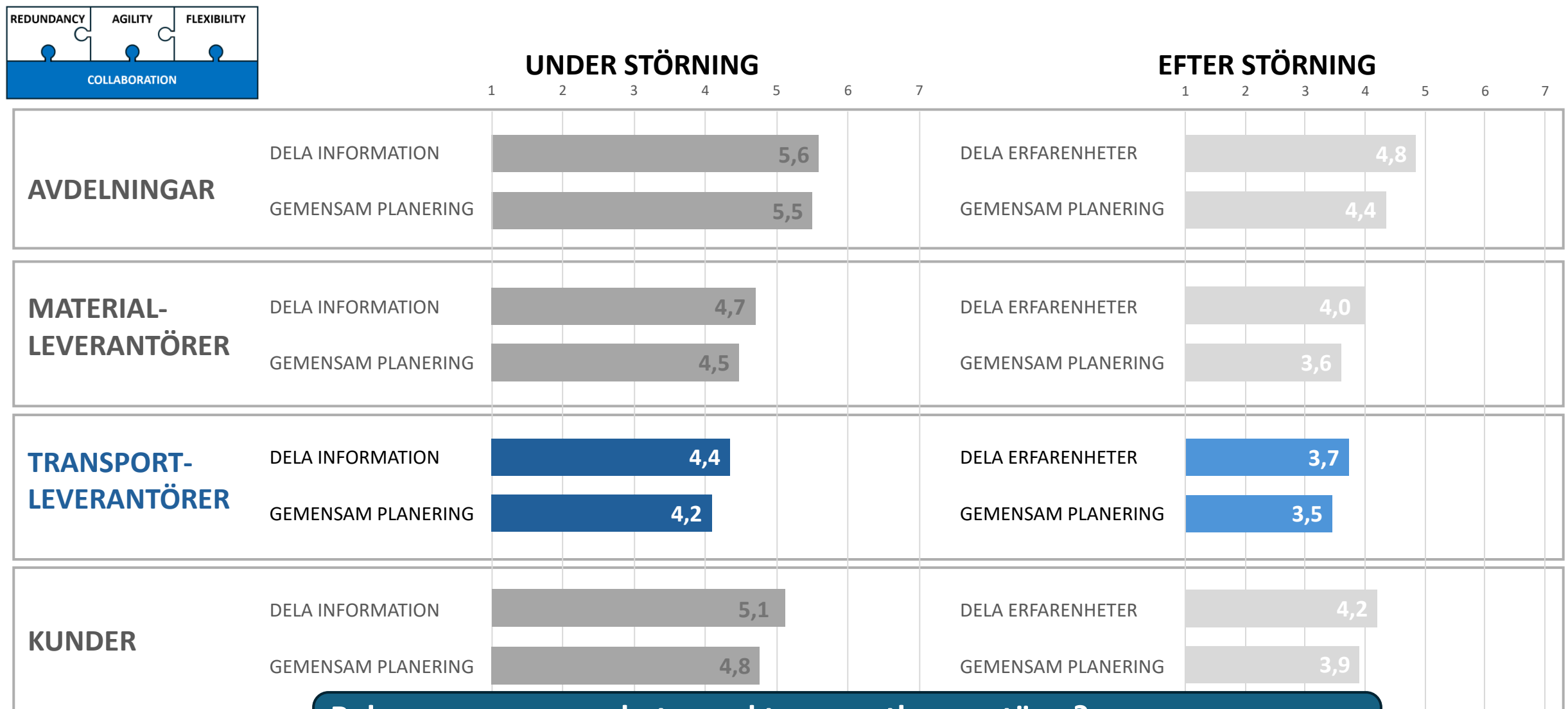


Ju högre grad av krisövningar:

- desto mer har företagen lärt sig
- desto större upplevd förmåga att motstå störningar



SAMARBETE under och efter/större störningar



**Behov av mer samarbete med transportleverantörer?
Eller utgår varuägarna ifrån att transporterna kommer att fungera?**

Samarbeten och lärande är grunder för resiliens



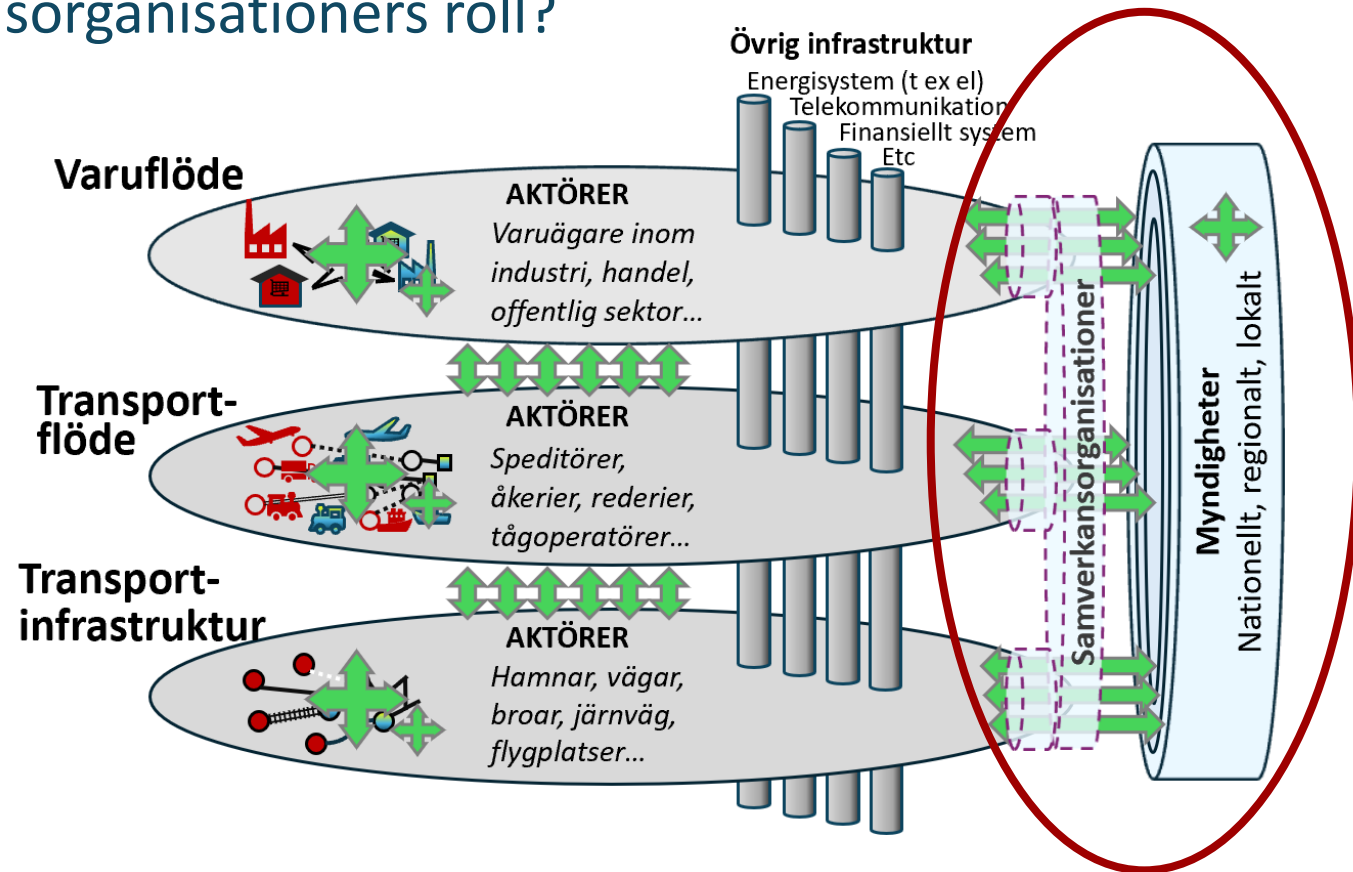
- **Samarbete är en grund för att kunna:**
 - Förstå försörjningskedjan och det större systemet – både i normalläge och vid en störning
 - Samordna och balansera företagets och systemets resiliensstrategier
- **Samarbete och lärande utvecklar resiliensen**
 - Företag som samarbetar internt och externt har en högre grad av resiliens
 - Företag som krisövar frekvent lär sig mer och skapar en högre grad av resiliens

Samarbeten och lärande i godstransportsystemet i praktiken?

MEN hur kan vi i PRAKTIKEN initiera och utveckla samarbeten och skapa ett systematiskt organisatoriskt lärande kopplat till större störningar?

Myndigheters och samverkansorganisationers roll?

Behov av forskning!



RESILIENS är ett **systems** förmåga att **förbereda** sig inför en disruptiv händelse, **motstå** påverkan av den, samt **återhämta** sig ifrån den och återgå till normala operationer, eller till ett mer önskvärt tillstånd - snabbt och kostnadseffektivt.



Workshop med BULT

BULT (Beredskapshänsyn i utveckling och långsiktsplanering av transportsystemet) är ett femårigt forskningsprojekt finansierat av Trafikverket.

Vår del av BULT utvecklar en scenariobaserad metod för risk- och sårbarhetsanalys för framtida transportsystem som ska möta framtida hot.

Problemet och vi



Pär Eriksson,
FOI



Bengt Johansson,
FOI

PROBLEMET

Hur integrera
beredskapshänsyn i
transportsystemets
utveckling, när vi
inte vet vare sig hur
transportsystemet
eller hoten kommer
att se ut?



Jean Ryan, VTI



Rebecka Stappe
Renner, FOI

Tentativ väg mot lösning för AP 4

1. Utveckla samhälls-scenarier

BULT tar fram utifrån befintliga scenarier.

2. Faktorer för att beskriva roll och utformning av tp-systemet

Identifiera faktorer som styr transporters roll i samhället. Workshop utifrån BULT-förslag.

3. Utveckla scenarier för tp roll i samhället

BULT utvecklar förslag på basis av WS-resultat – deltagarna får ge feedback.

4. Utveckla hotscenarier

BULT tar fram utifrån befintliga scenarier

5. Överlagra hot på 3-5 tp-scenarier

BULT gör detta internt och prövar resultatet mot intressenter.

6. Anpassa tp-scenarier för ökad resiliens

BULT gör detta internt och prövar resultatet mot intressenter.

7. Analys av vägen från nu till tp-scenarier

I denna backcasting identifieras besluts-punkter och avgörande faktorer. WS och internt.

Förståelse för de val som krävs för att bygga ett resilient transport-system.

Workshopen

- **Vi behöver er expertis!**
- **Syfte:** Undersöka drivkrafter för transportsystemets utveckling
- **Upplägg:** Diskussion om transportsystemet i fyra olika samhällsscenarier
- **Förberedelse:** Läs fyra korta scenarier och fundera på några frågeställningar

Scenarierna

Konstanter

- Geopolitisk osäkerhet
- Sverige med i Nato och EU (men plågade organisationer)
- Klimatförändringar och konsekvenser
- Globala migrationsströmmar

Hur kan transportsystemet se ut i de olika scenarierna?

Solsidan

Upplyst folkhemmet

Egennytta

Samhällsnytta

Fattighuset

Lyckliga gatan