

Järnvägens attraktionskraft

Olle Blomqvist, Fredrika Brink och Josefin Odelstam



Agenda

01 Vilka är vi?

02 Innovationsarbete

03 Digitalisering

04 Sammanfattning

05 Frågor



01 

Vilka är vi?

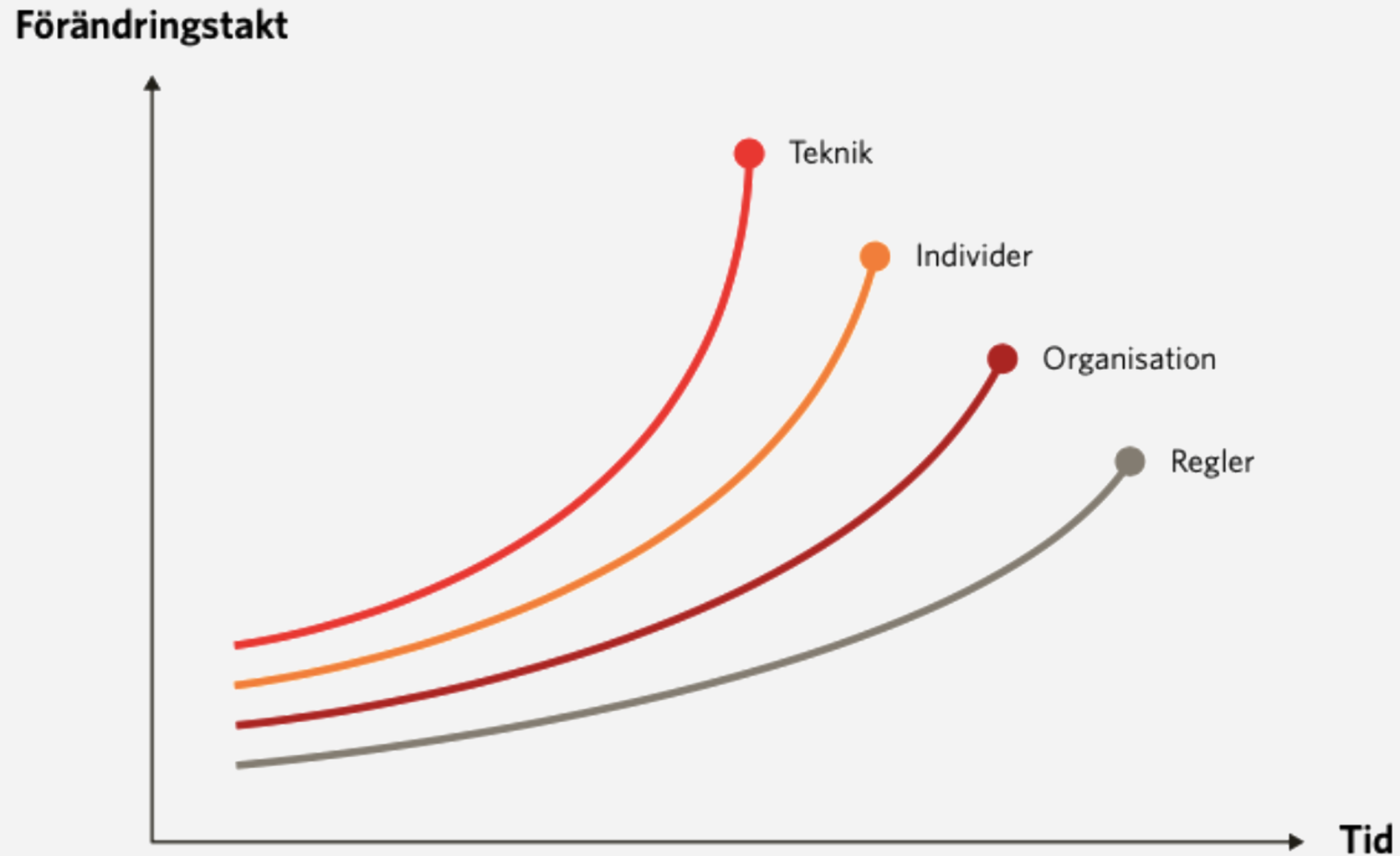




02 

Innovationsarbete

Ett digitalt transportsystem kräver anpassning



Källa: Trafikverkets omvärldsanalys 2018

Ledande aktörers arbetssätt för innovation

Externa samarbeten

- Universitet
- Företag & start-ups
- Forskningsprojekt
- Hackathons

Gränsöverskridande organisation

- Arbete mellan avdelningar
- Genomgående digitalisering

Planering med olika tidshorisont

- Kort- och långsiktig
- Plan för innovation inom olika områden

IGSK metoden- ett verktyg för nytänkande

I

IDENTIFIERA

- Förbättringsområden
- Värdeskapande
- Gruppera
- Prioritera

Tänk på!
Slutkundens
perspektiv

G

GRÄNSÖVERSKRIDA

- Kan det lösas internt?
- Involvera externa parter vid behov.
- Öppenhet och mångfald

Tänk på!
Ömsesidigt mål för
samtliga parter

S

SKAPA

- Inga begränsningar vid diskussion
- Arbetsmiljöbyte
- Intag varandras roller
- Bryt rutiner

Tänk på!
Ständigt syftet i
åtanke

K

KONKRETISERA

- Vad är möjligt?
- Anpassa efter förutsättningar
- Reflektera över tidsperspektiv

Tänk på!
Slutkundens
perspektiv

IGSK metoden- ett verktyg för nytänkande

I

IDENTIFIERA

- Förbättringsområden
- Värdeskapande
- Gruppera
- Prioritera

Tänk på!

Slutkundens
perspektiv

G

GRÄNSÖVERSKRIDA

- Kan det lösas internt?
- Involvera externa parter vid behov.
- Öppenhet och mångfald

Tänk på!

Ömsesidigt mål för
samtliga parter

S

SKAPA

- Inga begränsningar vid diskussion
- Arbetsmiljöbyte
- Intag varandras roller
- Bryt rutiner

Tänk på!

Ständigt syftet i
åtanke

K

KONKRETISERA

- Vad är möjligt?
- Anpassa efter förutsättningar
- Reflektera över tidsperspektiv

Tänk på!

Slutkundens
perspektiv

IGSK metoden- ett verktyg för nytänkande

I

IDENTIFIERA

- Förbättringsområden
- Värdeskapande
- Gruppera
- Prioritera

Tänk på!
Slutkundens
perspektiv

G

GRÄNSÖVERSKRIDA

- Kan det lösas internt?
- Involvera externa parter vid behov
- Öppenhet och mångfald

Tänk på!
Ömsesidigt mål för
samtliga parter

S

SKAPA

- Inga begränsningar vid diskussion
- Arbetsmiljöbyte
- Intag varandras roller
- Bryt rutiner

Tänk på!
Ständigt syftet i
åtanke

K

KONKRETISERA

- Vad är möjligt?
- Anpassa efter förutsättningar
- Reflektera över tidsperspektiv

Tänk på!
Slutkundens
perspektiv

IGSK metoden- ett verktyg för nytänkande

I

IDENTIFIERA

- Förbättringsområden
- Värdeskapande
- Gruppera
- Prioritera

Tänk på!
Slutkundens
perspektiv

G

GRÄNSÖVERSKRIDA

- Kan det lösas internt?
- Involvera externa parter vid behov.
- Öppenhet och mångfald

Tänk på!
Ömsesidigt mål för
samtliga parter

S

SKAPA

- Inga begränsningar vid diskussion
- Arbetsmiljöbyte
- Intag varandras roller
- Bryt rutiner

Tänk på!
Ständigt syftet i
åtanke

K

KONKRETISERA

- Vad är möjligt?
- Anpassa efter förutsättningar
- Reflektera över tidsperspektiv

Tänk på!
Slutkundens
perspektiv

IGSK metoden- ett verktyg för nytänkande

I

IDENTIFIERA

- Förbättringsområden
- Värdeskapande
- Gruppera
- Prioritera

Tänk på!
Slutkundens
perspektiv

G

GRÄNSÖVERSKRIDA

- Kan det lösas internt?
- Involvera externa parter vid behov.
- Öppenhet och mångfald

Tänk på!
Ömsesidigt mål för
samtliga parter

S

SKAPA

- Inga begränsningar vid diskussion
- Arbetsmiljöbyte
- Intag varandras roller
- Bryt rutiner

Tänk på!
Ständigt syftet i
åtanke

K

KONKRETISERA

- Vad är möjligt?
- Anpassa efter förutsättningar
- Reflektera över tidsperspektiv

Tänk på!
Slutkundens
perspektiv

IGSK metoden- ett verktyg för nytänkande

I

IDENTIFIERA

- Förbättringsområden
- Värdeskapande
- Gruppera
- Prioritera

Tänk på!

Slutkundens
perspektiv

G

GRÄNSÖVERSKRIDA

- Kan det lösas internt?
- Involvera externa parter vid behov.
- Öppenhet och mångfald

Tänk på!

Ömsesidigt mål för
samtliga parter

S

SKAPA

- Inga begränsningar vid diskussion
- Arbetsmiljöbyte
- Intag varandras roller
- Bryt rutiner

Tänk på!

Ständigt syftet i
åtanke

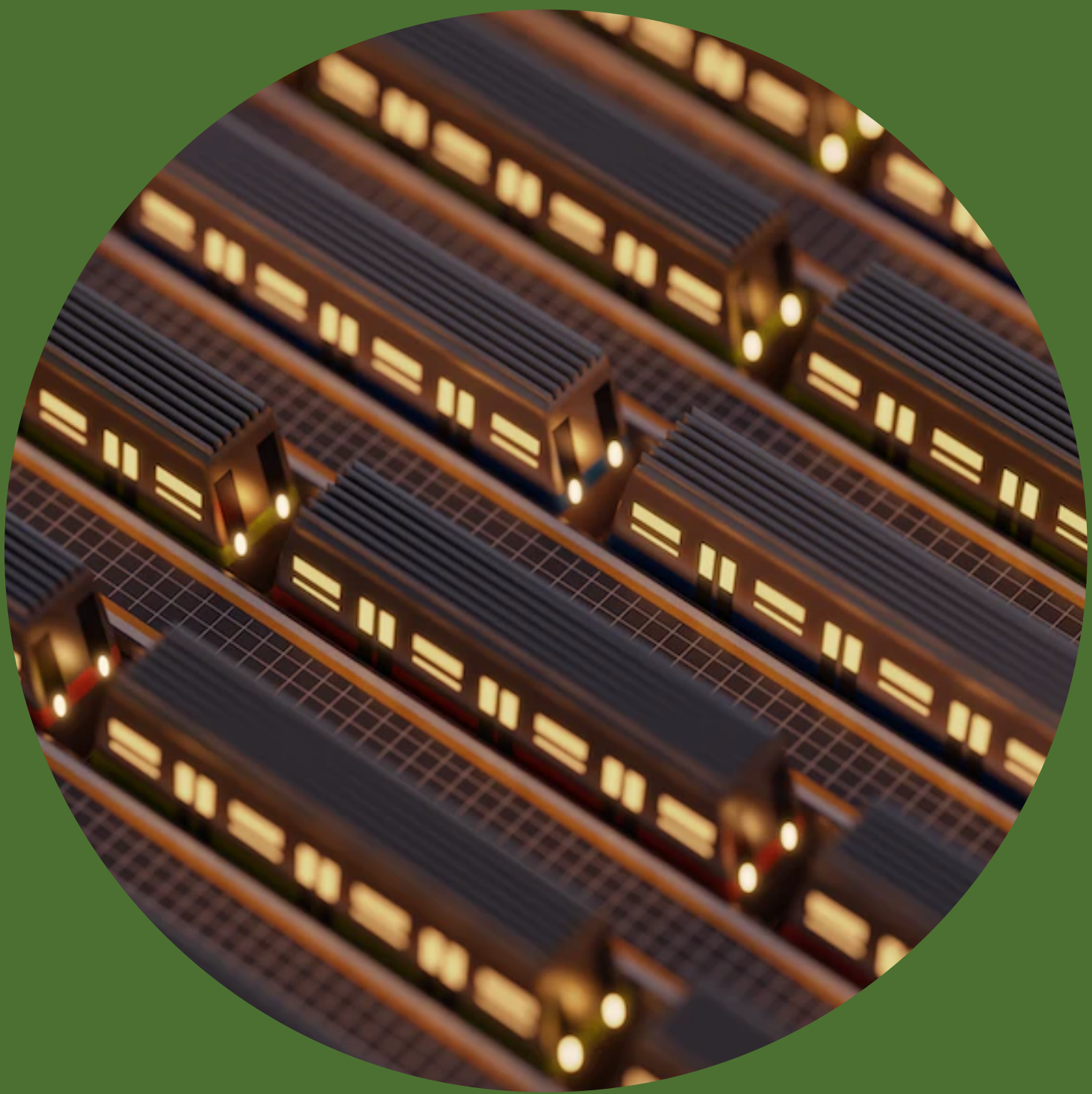
K

KONKRETISERA

- Vad är möjligt?
- Anpassa efter förutsättningar
- Reflektera över tidsperspektiv

Tänk på!

Slutkundens
perspektiv



03 

Digitalisering

Digitaliseringsagenda

Bredband för resenärer

- Locka resenärer
- Fördel gentemot flyg
- Hur?

FRMCS: 5G för tågens egna system

För nya möjligheter i framtidens tåg

ERTMS: För ett internationellt tågresande

Måste kunna konkurrera om internationella resor

Hur kan vi förbättra resenärernas uppkoppling?

Två fronter:

Resenärens egna

Tågets utbud

Fler master, 5G

Statlig subventionering

Samarbete Trafikverket, operatörer

Radiotransparenta fönster

Nya tåg och retroaktivt, t.ex. X2

Wi-Fi ombord

Utbyggnad

Operatörsoberoende, stabil upplevelse



Framtidens kommunikation för tågssystem

FRMCS

Future Rail Mobile Communication System

Kort sikt

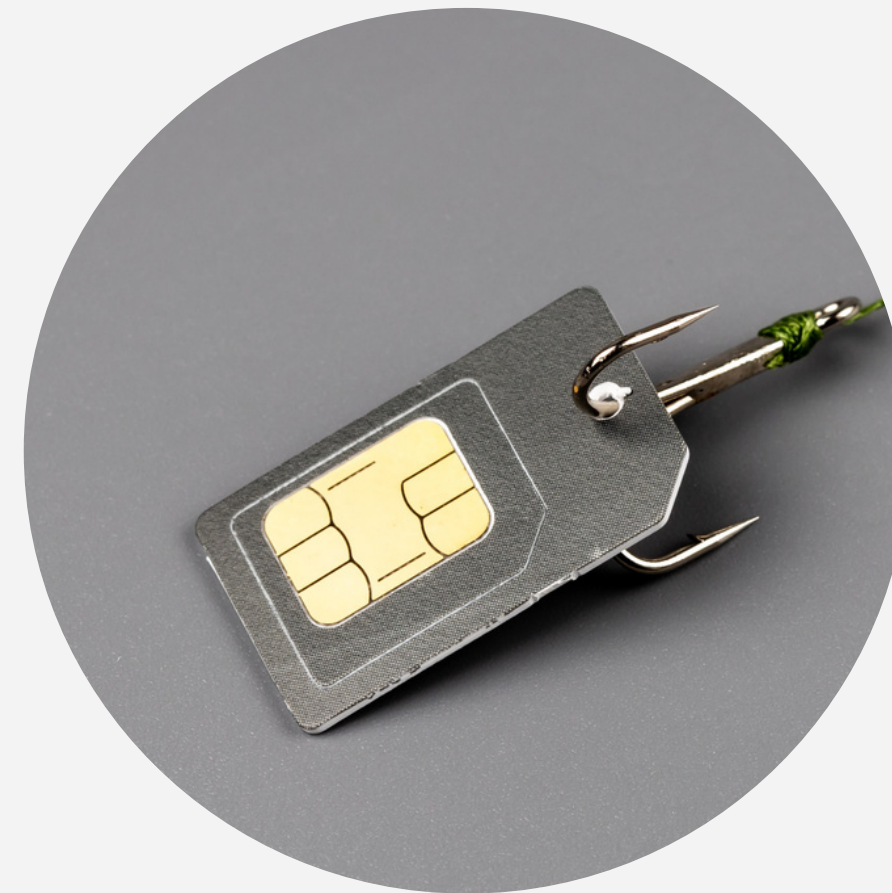
30-årig GSM-R fasas ut 2033

Lång sikt

Fristående från kommersiellt, cybersäkerhet

Teknisk flexibilitet, långa livscykler

Spännande möjligheter, underhåll,
tjänster, del av ERTMS



ERTMS: ett enat signalsystem

ERTMS

European Rail Traffic Management System

Dagens signalsystem

Historiskt, landsspecifikt, hindrande

Kan inte konkurrera flyg internationellt

Över horisonten

Enat signalsystem, varför inte mer standardiserat, gemensamma krav?

Flexibelt, ökad täthet, mindre fast infrastruktur, billigare



Vad kan vi göra med bättre uppkopplade tåg?

Realtids-
info



MaaS



Work-from-
train



Bagage
dörr-till-dörr



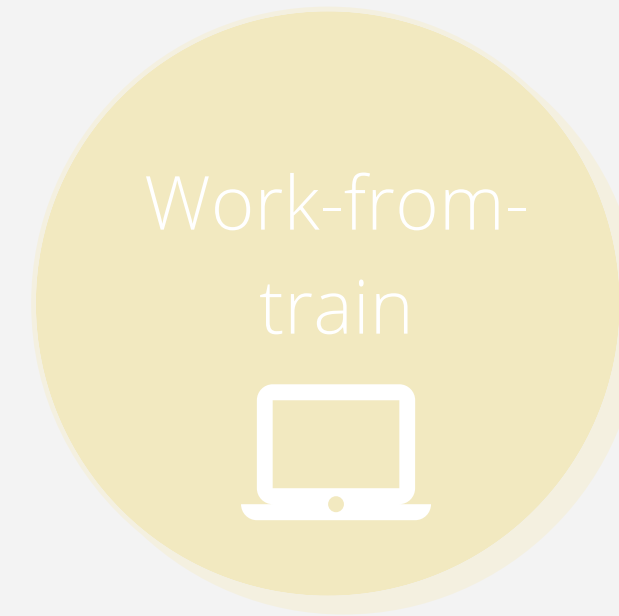
Individuell
service



Mat & varor



Vad kan vi göra med bättre uppkopplade tåg?



Vad kan vi göra med bättre uppkopplade tåg?

Realtids-
info



MaaS



Work-from-
train



Bagage
dörr-till-dörr



Individuell
service



Mat & varor



Vad kan vi göra med bättre uppkopplade tåg?



Vad kan vi göra med bättre uppkopplade tåg?

Realtids-
info



MaaS



Work-from-
train



Bagage
dörr-till-dörr



Individuell
service



Mat & varor



Vad kan vi göra med bättre uppkopplade tåg?

Realtids-
info



MaaS



Work-from-
train



Bagage
dörr-till-dörr



Individuell
service



Mat & varor



Vad kan vi göra med bättre uppkopplade tåg?

Realtids-
info



MaaS



Work-from-
train



Bagage
dörr-till-dörr



Individuell
service



Mat & varor





04 

Sammanfattning

Vägen till en attraktiv järnväg



Möjliggöra för innovation

Skapa en arbetsmiljö där innovation får ta tid och plats. Ta hjälp av IGSK metoden vid start.



Digitalisera mera!

Satsa på uppkopplade tåg och ta vara på möjligheterna som det medför.



Inspireras av andra

Ta inspiration från länder och företag i framkant - gällande både arbetssätt och lösningar.

Tack för sommaren!

Vi ses i framtiden.





05 
Frågor

Psst! Läs mer i bilagor 



Bilagor

IGSK-metoden

Verktyget som underlättar innovation och nytänkande.

Rätt förutsättningar

För att få ut så mycket som möjligt av IGSK-metoden krävs rätt förutsättningar. Rätt förutsättningar kan skapas om organisationer exempelvis utser några personer som under särskilda tillfällen, förslagsvis en gång per kvartal, träffas och tillsammans går igenom IGSK-metoden. Dessa personer bör komma från olika delar av verksamheten, vara öppna för innovation och intresserade av förbättringsarbete.

Ett bra forum för de återkommande tiderna är workshops. Vad som är viktigt att tänka på när en workshop planeras är att ha ett tydligt syfte, gemensamma mål och ett strukturerat schema med olika moment. Det gör att tiden kan utnyttjas effektivt och ökar känslan av att det man gör är värdefullt. De olika momenten kan bestå av att mindre grupper brainstormar på ett ämne, individuellt skriver ner tankar på post it-lappar eller i helgrupp diskuterar ämnen som många tagit upp. Det är klokt att först diskutera i mindre grupper för att sedan återsamlas i större. Om själva formatet för innovationsarbetet är strukturerat och organiserat, kan kreativiteten istället få blomstra ut i form av idéer och tankar.

IGSK-metoden

I - Identifiera

I den första fasen ligger fokus på att internt *identifiera* vilka värdeskapande utmaningar, flaskhalsar och förbättringsområden företaget eller organisationen har. De olika identifierade förbättringsmöjligheterna grupperas sedan för att samla de punkter som är relaterade med varandra och kanske kan ha en gemensam lösning. När de olika grupperingarna gjorts, bör teamet prioritera vilken del som är viktigast att först ta tag i. Ställ frågor som: “vad skulle ha störst påverkan på verksamhetens arbete?”, “vad kan förbättra vardagen för flest?” och “vilken utmaning är mest återkommande?”. Det är viktigt att komma ihåg slutkundens perspektiv i den här fasen för att påminnas om vem/vilket område som ska gynnas av lösningen. Områden kan då identifieras som kan förbättra mycket för slutkunden även fast förbättringen inte direkt påverkar slutkunden.



IGSK-metoden

G - Gränsöverskrida

Då förbättringsområden identifierats är det dags att *gränsöverskrida*. Med det menas att sätta samman människor med olika perspektiv och bakgrund som har ett intresse för det identifierade området. Kan de identifierade området lösas internt med hjälp av andra avdelningar och områden? Eller måste/gynnas det mer av att ta det externt? Finns det andra som sitter i en liknande situation? Som kanske redan hittat en lösning? Eller som också skulle gynnas av att hitta en lösning till samma utmaning? Ofta står många inför samma utmaningar - hittar man då varandra kan man hjälpas åt för att ta fram lösningar, vilket går i linje med den delningsekonomi som samhället drivs mot. I ett gränsöverskridande sammanhang, med människor från olika områden, avdelningar och kanske även företag, kan mångfald uppstå. Olika kompetenser och perspektiv tillåts mötas, vilket gör att möjligheterna för att hitta bra och innovativa lösningar ökar. Så länge de olika parterna har ett ömsesidigt och gemensamt mål, kan ett samarbete inledas. Innovation skapas mellan gränser.



IGSK-metoden

S - Skapa

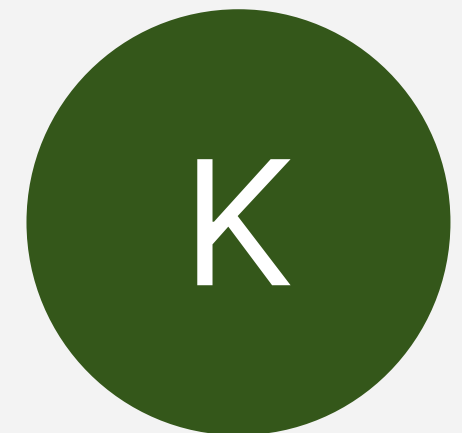
Efter att ett gränsöverskridande team har satts samman så är det dags att börja *skapa*. I denna fas ligger fokus på kreativitet och att bortse från begränsningar. När människor får arbeta på problematiska områden som de ej är insatta i tenderar diskussioner att bli mer kreativa. Arbetsrollsutbyten kan göras för att sätta sig in i andras arbete och se den med andra ögon. Kanske kan du upptäcka något som din kollega inte sett? För att tillsammans skapa nya tankar rekommenderas workshops i form av små grupper med olika fokus. Använd en timer och rotera grupper så att ni får bygga på varandras ideér. Skriv upp syftet som ska uppnås på ett ställe så att alla ser det och konstant blir påmind om vad som ska lösas för att undvika sidospår. Undvik att ställa frågor som: “är detta möjligt?” och börja ej ett svar med “men” utan säg istället “OK...”. Ytterligare ett tips för att främja diskussion och kreativitet istället för att hämma, är att alltid svara “Ja, och...” istället för “Ja, men...”. Låt denna fas vara regellös och ohämmad, träffa gärna teamet utanför den vardagliga arbetsplatsen för att bryta rutin-tänket. Resultatet av den här fasen är en ny, kreativ och innovativ lösningssidé.



IGSK-metoden

K - Konkretisera

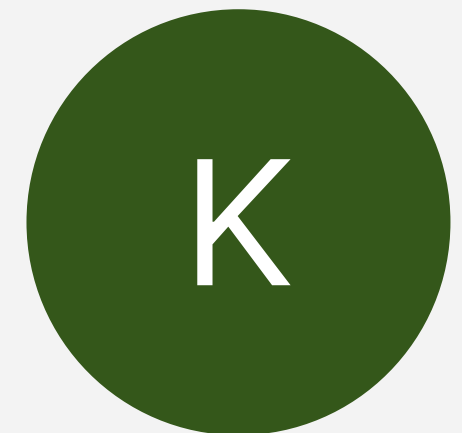
Efter skapa-fasen, där futuristiska idéer har flödat, är det till sist dags att *konkretisera* dem. Analysera och studera resultatet från skapa-fasen och anpassa det till verkligheten. Vad är faktiskt möjligt? Kan delar av idéerna implementeras? Reflektera även kring tidsperspektivet. Är det en lösning som kan implementeras i dagens samhälle? Eller är det en lösning vi kan börja arbeta mot men som ej är anpassningsbar än? Kanske kan ideén delas upp i vad som kan göras på kort respektive lång sikt. Utvärdera och realisera idéer, undersök vilka delar som kan komma att kräva mer tid och resurser, och vilka som kan göras lättare. Här blir det också viktigt att reflektera över vilka delar av lösningen som kan ha stor eller liten effekt, och återigen prioritera åtgärder. Kom ihåg att fortfarande ha slutkunden i fokus så att lösningen uppfyller syftet!



IGSK-metoden

Idén implementeras

När de fyra faserna genomgåts och en idé har tagits fram kan en förstudie börja göras och projektet kan initieras. För att så många som möjligt inom företaget eller organisationen ska vara redo att anpassa sig till radikal innovation borde ledningen vara transparenta med vad som ska ske. Ju tidigare personer får information om förändring desto snabbare och enklare har de att anpassa sig och nyttja den nya lösningen.



Intressant läsning - inspireras av andra

Innovationsarbete

SBB

- SBB Innovation, Research and Incubation. Arbetar med andra företag, universitet, startups för att hitta innovationer och nya lösningar. Har ex. gjort projekt som att resenärer kan hyra elsparkcyklar och betala med Bitcoins, ihop med andra.

<https://company.sbb.ch/en/the-company/organisation/other-specialist-management-units/innovation-forschung-und-inkubation.html>

JR East

- Intervju med Yukiko Ono, deputy general manager of JR East's MaaS & Suica Headquarters. Innovationsarbete och strategi för framtida digitala lösningar.

<https://globisinsights.com/future-of-work/jr-east-dx/>

- Vision och plan för teknologisk innovation. Samarbete över gränser. Även digitala lösningar.

<https://www.jreast.co.jp/e/development/innovation/>

Intressant läsning - inspireras av andra

Digitala lösningar och tjänster

ÖBB

- RailNet erbjuder bland annat tillgång till digitala magasin, tidningar och klassisk musik på sitt WiFi, samt reseinfo och realtidsuppdateringar.
<https://www.oebb.at/en/reiseplanung-services/im-zug/wlan-im-zug>
- Möjlighet att skicka bagage, door-to-door.
<https://www.oebb.at/en/reiseplanung-services/vor-ihrer-reise/haus-haus-gepaeck>
- ÖBB bland de som investerar mest på järnväg per capita.
<https://mediarail.wordpress.com/obb-a-major-player-in-central-europe/>
- Använder Swat.io's analysverktyg för att se hur användare reagerar på exempelvis kommunikation och social media. Databaserat.
<https://swat.io/en/success-stories/oebb/>
- Använder Microsofts Power Virtual Agents i kundservice. AI-baserat.
<https://customers.microsoft.com/en-us/story/863555-obb-travel-and-transportation-power-virtual-agents>

Intressant läsning - inspireras av andra

Digitala lösningar och tjänster

SBB

- Erbjuder tjänster som bagage leverans door-to-door, business zoner ombord, gratis WiFi.
<https://www.sbb.ch/en/station-services/during-your-journey/on-board-service.html>
- Förbättrar uppkoppling ombord genom signalförstärkare.
<https://www.swisscom.ch/en/about/news/2014/09/20140902-MM-Mobilfunkanbieter-SBB.html>
- Artikel som föreslår algoritmbaserad tidtabellsplaneringen och schemaläggning i Schweiz. Man vill maximera servicefrekvensen, minimera restider och antalet byten.
<https://ethz.ch/content/dam/ethz/special-interest/baug/ivt/ivt-dam/publications/students/601-700/sa642short.pdf>
- Artikel om 5G-samarbete mellan SBB och Ericsson
<https://www.ericsson.com/49c5d2/assets/local/ran/doc/swisscom-5g-story.pdf>

Nokias planer om FRMCS

<https://www.nokia.com/networks/solutions/frmcs/>

Vad kan vi göra med bättre uppkopplade tåg?

Realtids-
info



Info om tågets position, anslutningar & förseningsinformation. Automatisk uppdaterad biljett vid försening och satellitkarta över tåget. *Vad finns var* i tåget: bistroutbud, upptagna toaletter och sittplatser, barnvagns- och rullstolsplatser. Var är det mest passagerare i tåget?

Bagage
dörr-till-dörr



Möjliggöra att boka dörr-till-dörr leverens av bagage, så att resenären slipper ta med det på tåget.

Vad kan vi göra med bättre uppkopplade tåg?

MaaS



Mobility as a service: hur ska man ta sig hela vägen? Erbjud tjänster för bilpool, taxi, elsparkcyklar, cyklar. När resenären kommer fram finns redan nästa transportmedel på plats.

Individuell
service



Föreslå resevägar och resesätt baserat på data om individen, hur hen föredragit att åka tidigare, samt yttre aspekter som exempelvis väderförhållande. Skicka en notis i telefonen innan avgång.

Vad kan vi göra med bättre uppkopplade tåg?

Work-from-
train



Kunna jobba som från kontoret ombord, möjligt att ta teamsmöten i business class, erbjuda små kontor i ljudisolerade bås. Snabb uppkoppling.

Mat & varor



Möjlighet att beställa mat och varor från bistron men också från kommande passerande stationer samt slutstation. Leverens till tåg eller box på station.