

BrandGIS

– att navigera rätt i samverkan



Kartdagarna
2023

brandgis@lansstyrelsen.se

<https://tinyurl.com/BrandGISweb>

<https://www.linkedin.com/feed/hashtag/brandgis/>

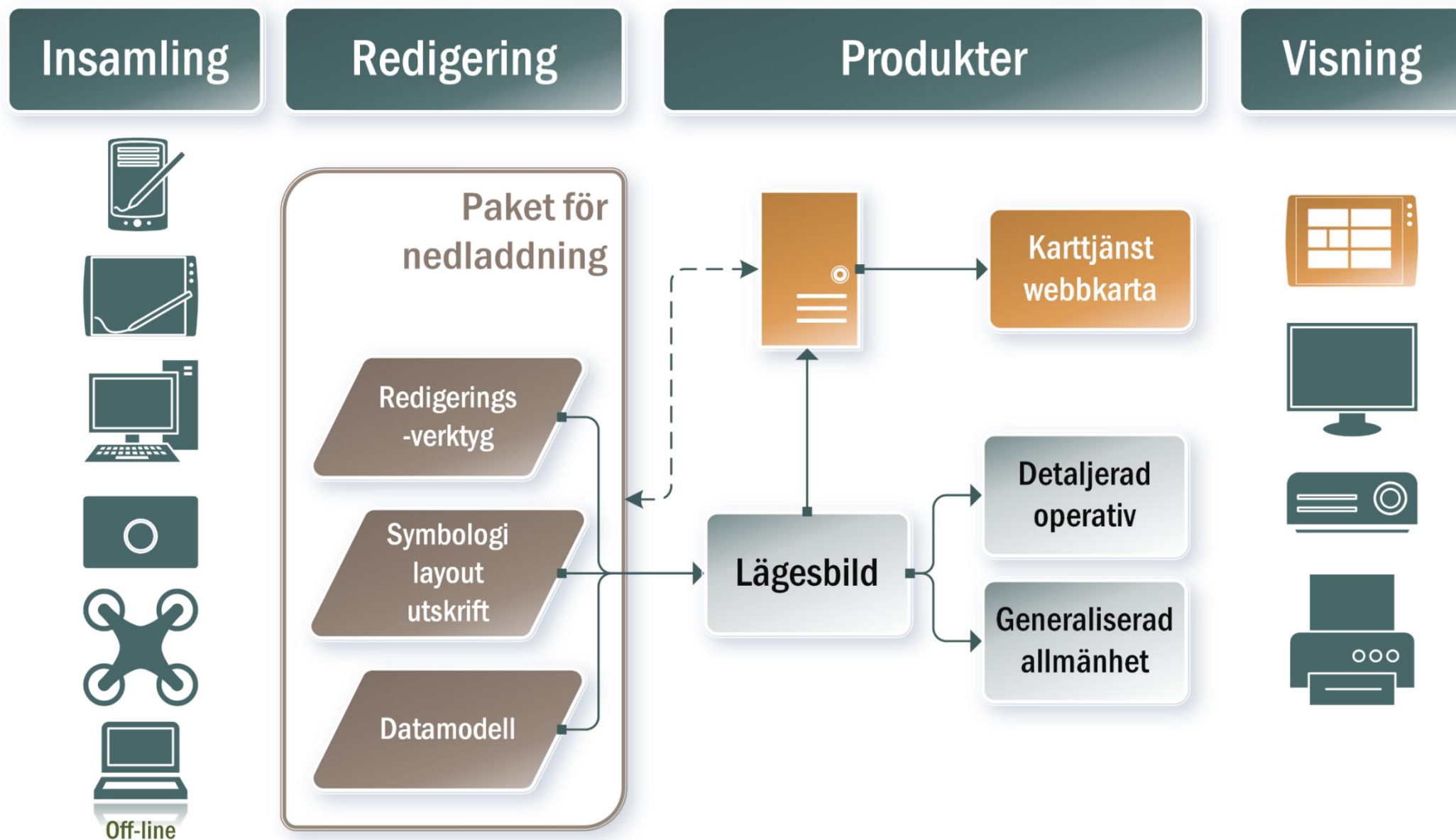
”Det var under lång tid en påtaglig brist på kartor för inblandade aktörer. Dessutom användes olika karttyper, olika koordinatsystem samt andra sätt att uppge positioner. Inte ens närliggande räddningsstyrkor hade kartor över aktuellt område. ”



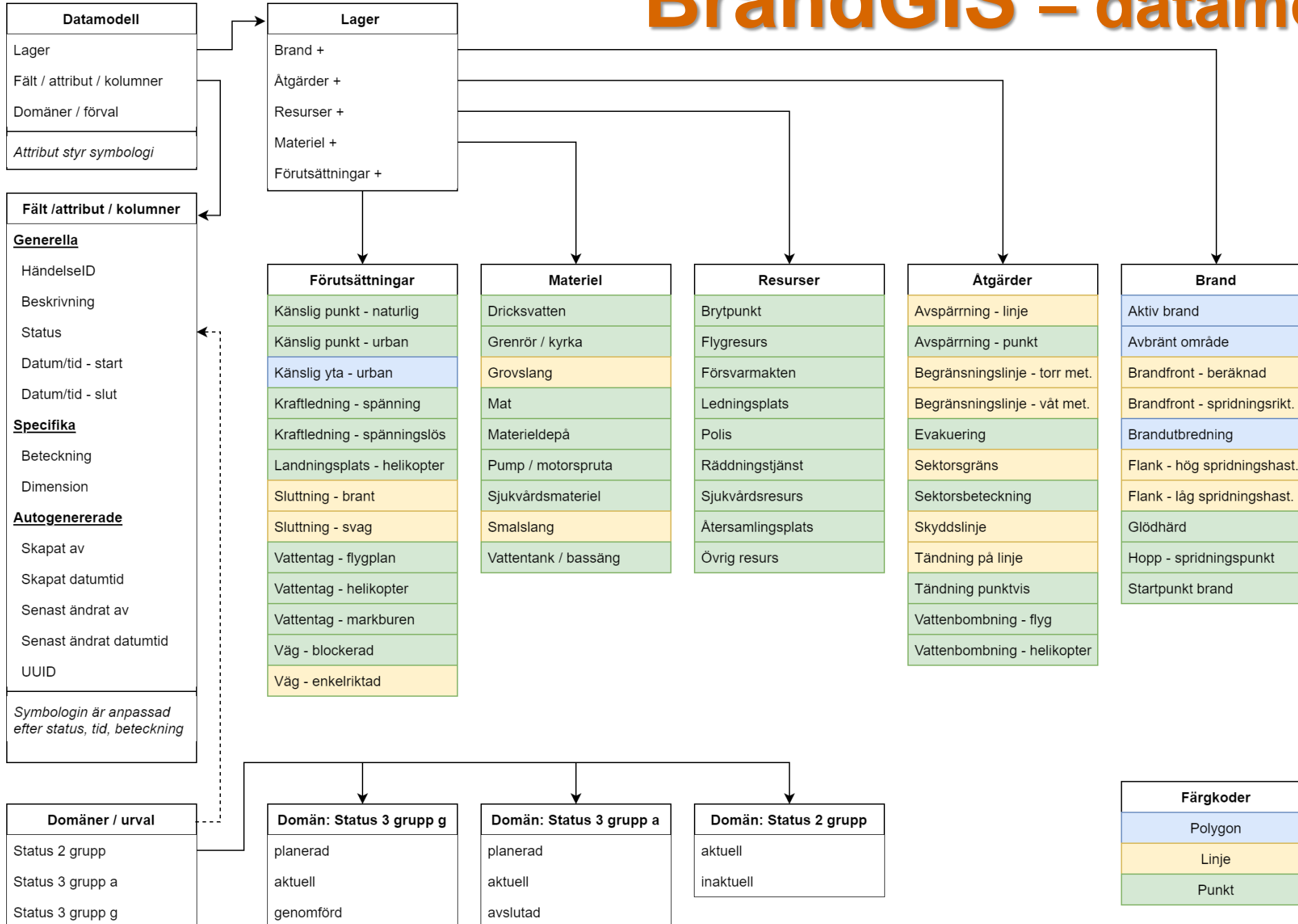
”En absolut nödvändighet för ledning och insatspersonal är att erhålla bra kartmateriel med inritad händelse. Inledningsvis rådde stor brist på kartmaterial för fältbruk.

När Länsstyrelsens GIS-expert producerade materiel kunde ledningspersonal erhålla utförligt kartmateriel med lägesbeskrivning.”

BrandGIS – stabsstöd



BrandGIS – datamodell





forts. Förutsättningar

Väg - blockerad

X

Planerad	Aktuell	Genomförd	Åtgärder
			Evakuering
			Avspärning
			Sektorsgräns
			Begränsningslinje - våt metod
			Begränsningslinje - torr metod
			Direkt angrepp
			Skyddslinje
			Tändning på linje
			Tändning punktvis
			Vattenbombning - flyg
			Vattenbombning - helikopter

Planerad	Aktuell	Resurser
		Brytpunkt
		Ledningsplats
		Räddningstjänst
		Polis
		Sjukvård
		Försvarmakten
		Övrig resurs
		Flygresurs
		Återsamlingsplats

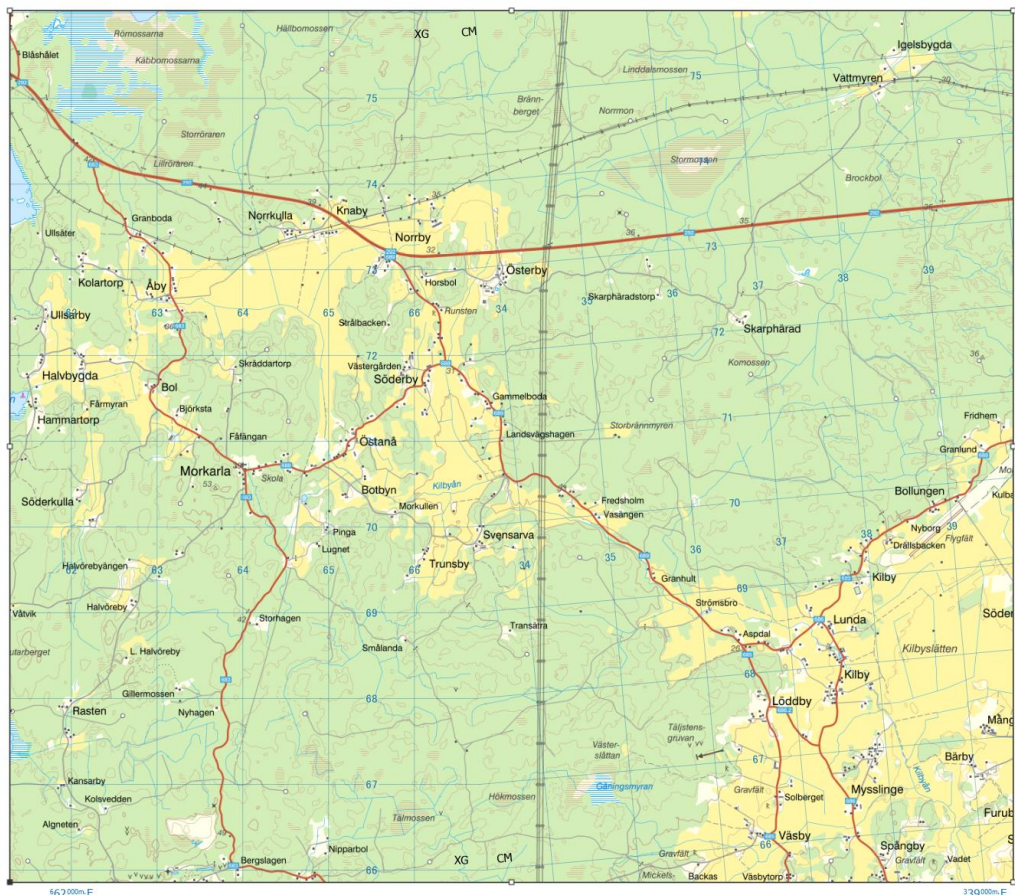
Brand	
	Brandutbredning
	Aktiv brand
	Avbränt område
	Brandfront beräknad/uppskattad
	Brandfront - spridningsriktning
	Flank - hög spridningshastighet
	Flank - låg spridningshastighet
	Glödhård
	Hopp - spridningspunkt
	Brandens startpunkt

Förutsättningar	
	Känsligt område - naturlig
	Känsligt område - urban
	Kraftledning - spänningslös
	Kraftledning - spänning
	Landningsplats - helikopter
	Sluttning - brant
	Sluttning - svag
	Vattentag - markburen
	Vattentag - helikopter
	Vattentag - flygplan

Materiel

- Dricksvatten
- Mat
- Materialdepå
- Sjukvårdsmateriel
- Grenrör/kyrka
- Vattentank/bassäng
- Pump/motorspruta
- Smalslang
- Grovslang

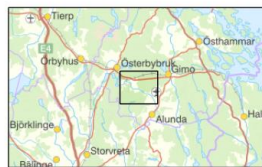
Layouter – BrandGIS



Skogsbrand

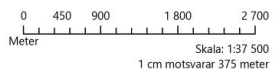
Plats: Ort
XYZ kommun
Vindriktning: X m/s YZ

Karta skapad: 2022-04-20 13:57
Produkt-ID: Asenhögabranden-05161015-10K-A3L



SWEREF99 TM
WGS 84 Decimalgrader
MGRS UTM 33N / 34N

Koordinatsystem	Angivelse av position	Exempel
SWEREF99 TM	Norrby branden anges med 7 siffror och enbart med 6 siffror för enklare läsning. Skilletecken används för att skilja siffrorna åt.	743 36 733 36
WGS 84 Decimalgrader	Positionen kan anges med decimaler och i grader eller som decimalgrader och minuter. För att skilja siffrorna åt används kommatecken. För minuter används pricktecken. För sekunder används pricktecken och nolltecken.	59.11727 16.64267
MGRS UTM 33N/34N	Positionen är uttryckt som bokstäver och siffror. För att skilja siffrorna åt används kommatecken. För minuter används pricktecken. För sekunder används pricktecken och nolltecken.	743 36 733 36

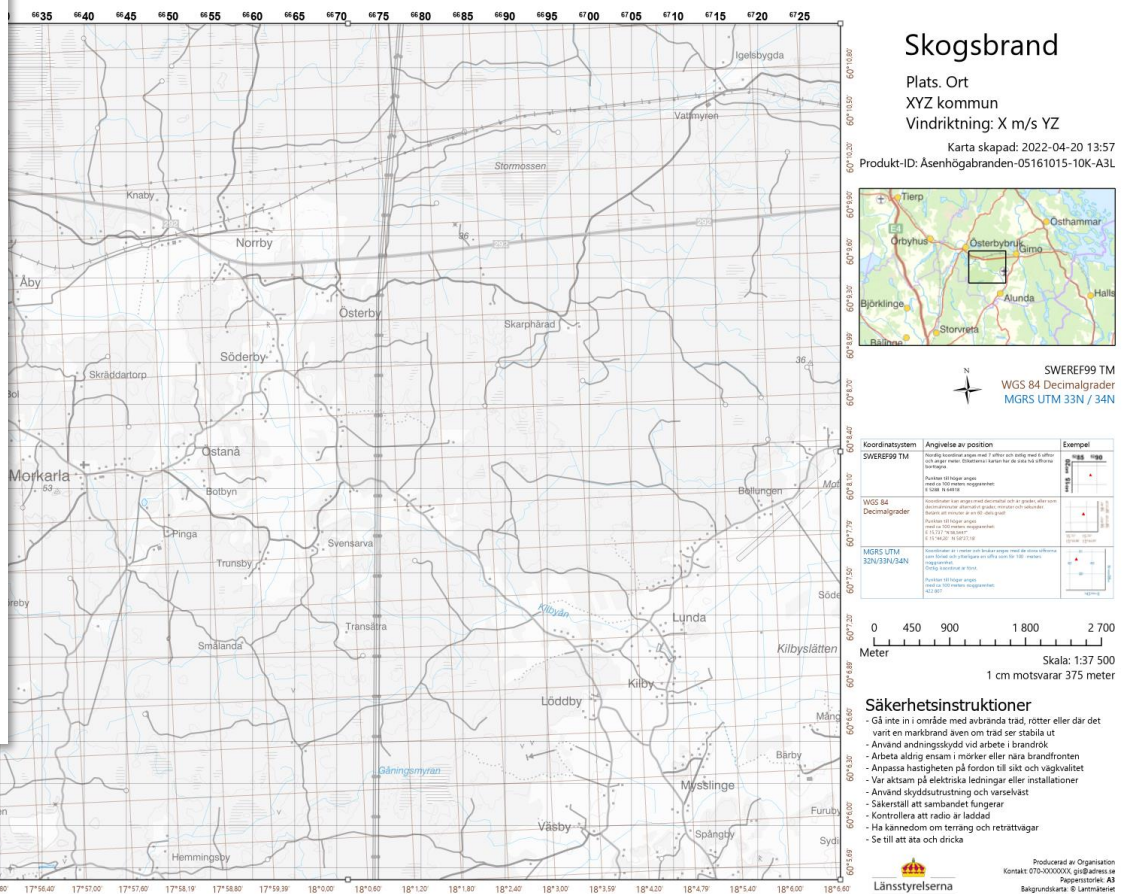


Säkerhetsinstruktioner

- Gå inte in i område med avbrända träd, rötter eller där det varit en markbrand även om träd ser stabila ut
- Använd andningsskydd vid arbete i brandrikt
- Arbeta aldrig ensam i mörker eller nära brandfronten
- Anpassa hastigheten på fordon till sikt och vägvalvet
- Var aktsam på elektriska ledningar eller installationer
- Använd skyddsutrustning och varseväst
- Säkerställ att sambandet fungerar
- Kontrollera att radio är laddad
- Ha kännedom om terräng och reträttvägar
- Se till att äta och dricka



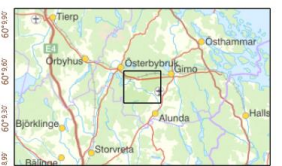
Producerad av Organisation
Kontakt: 070-XXXXXX.gis@lansstyrelserna.se
Papierstorlek: A3
Bakgrundskarta © Lantmäteriet



Skogsbrand

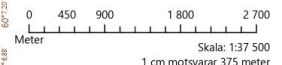
Plats: Ort
XYZ kommun
Vindriktning: X m/s YZ

Karta skapad: 2022-04-20 13:57
Produkt-ID: Asenhögabranden-05161015-10K-A3L



SWEREF99 TM
WGS 84 Decimalgrader
MGRS UTM 33N / 34N

Koordinatsystem	Angivelse av position	Exempel
SWEREF99 TM	Norrby branden anges med 7 siffror och enbart med 6 siffror för enklare läsning. Skilletecken används för att skilja siffrorna åt.	743 36 733 36
WGS 84 Decimalgrader	Positionen kan anges med decimaler och i grader eller som decimalgrader och minuter. För att skilja siffrorna åt används kommatecken. För minuter används pricktecken. För sekunder används pricktecken och nolltecken.	59.11727 16.64267
MGRS UTM 33N/34N	Positionen är uttryckt som bokstäver och siffror. För att skilja siffrorna åt används kommatecken. För minuter används pricktecken. För sekunder används pricktecken och nolltecken.	743 36 733 36



Säkerhetsinstruktioner

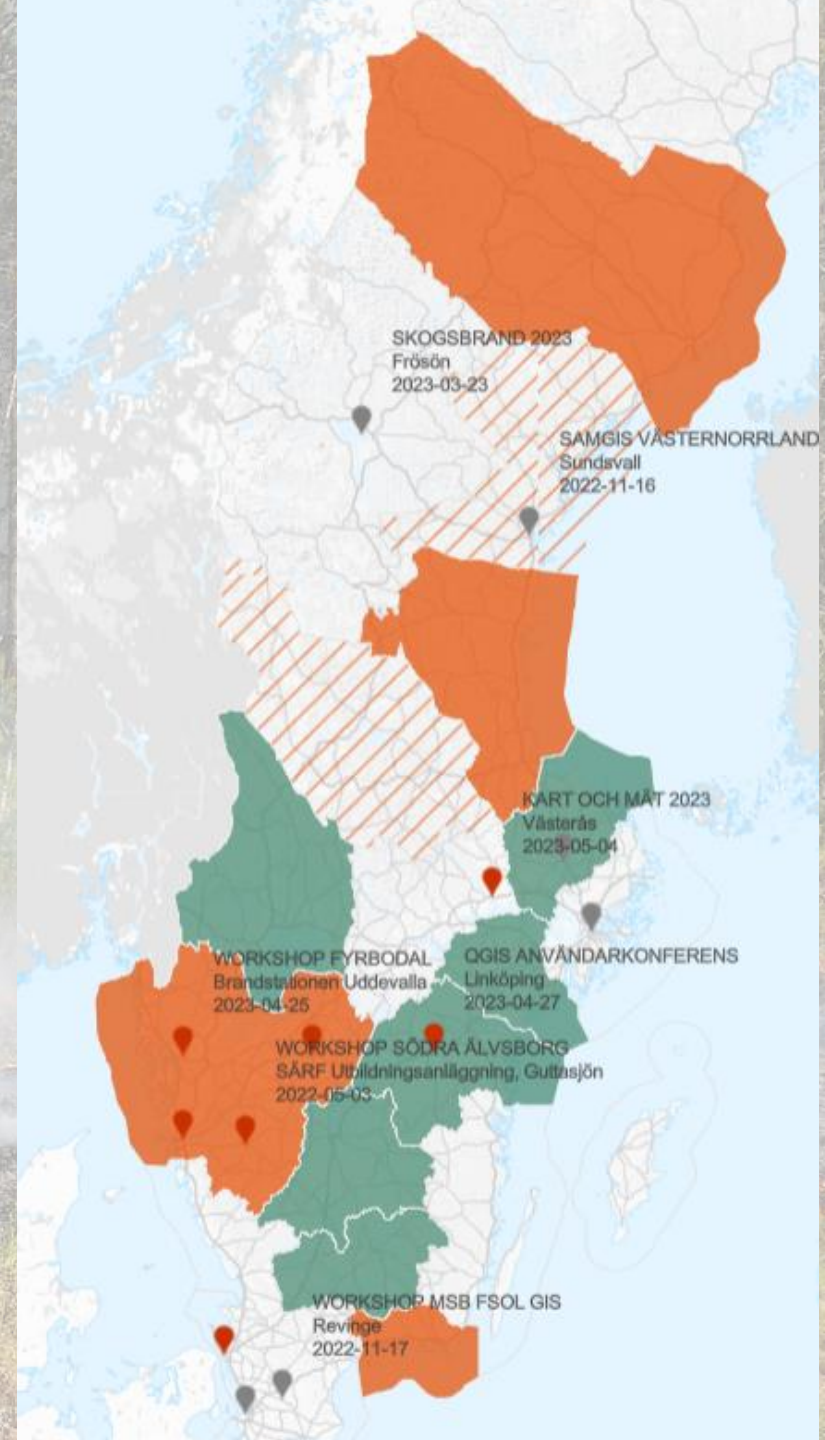
- Gå inte in i område med avbrända träd, rötter eller där det varit en markbrand även om träd ser stabila ut
- Använd andningsskydd vid arbete i brandrikt
- Arbeta aldrig ensam i mörker eller nära brandfronten
- Anpassa hastigheten på fordon till sikt och vägvalvet
- Var aktsam på elektriska ledningar eller installationer
- Använd skyddsutrustning och varseväst
- Säkerställ att sambandet fungerar
- Kontrollera att radio är laddad
- Ha kännedom om terräng och reträttvägar
- Se till att äta och dricka



Producerad av Organisation
Kontakt: 070-XXXXXX.gis@lansstyrelserna.se
Papierstorlek: A3
Bakgrundskarta © Lantmäteriet



Lägesbild



Samverkan – vad är det?



Samverkan kan ses som ett organisatoriskt sätt att lösa utmanande uppgifter som den egna enheten inte klarar på egen hand.

Samverkan kan också beskrivas som en form av **systematiserande samarbete**.

För att samverkan ska fungera behövs **styrning, struktur och samsyn**.

- En ledning som prioriterar samverkan.
- En tydlig arbetsstruktur med ansvarsfördelning, kontaktvägar och rutiner.
- Stabila organisationer.
- Kunskap om och respekt för varandras uppdrag och professionella kompetenser.
- Gemensamma målgrupper och mål.
- Gemensamma fora och rutiner för beslut.
- Kunskap om samverkan hos varje enhet som deltar.
- Samverkan måste underhållas

sam`verkan subst., best. f. ~, n-genus

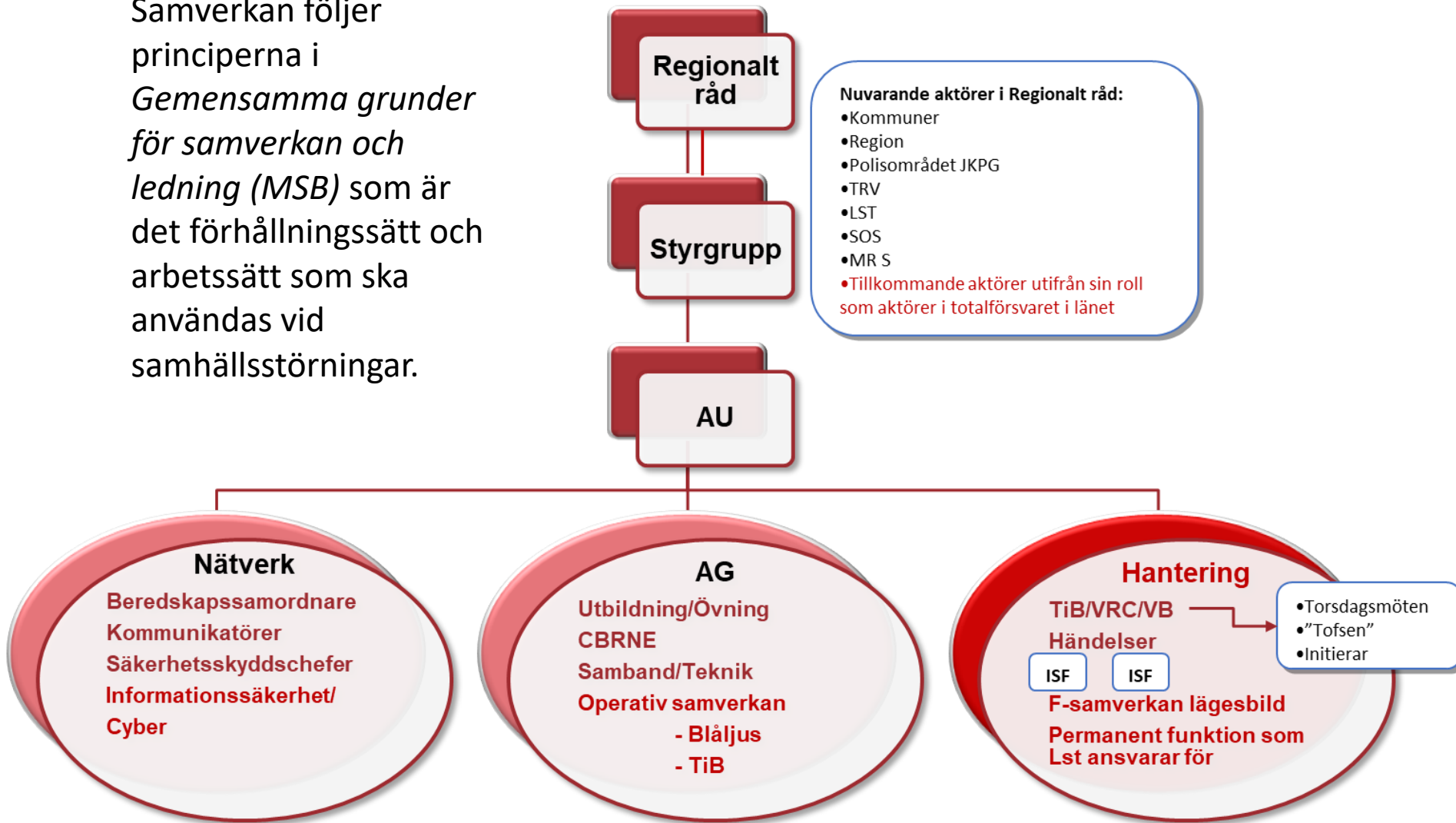
ORDLED: *sam--verk-an*

- gemensamt handlande

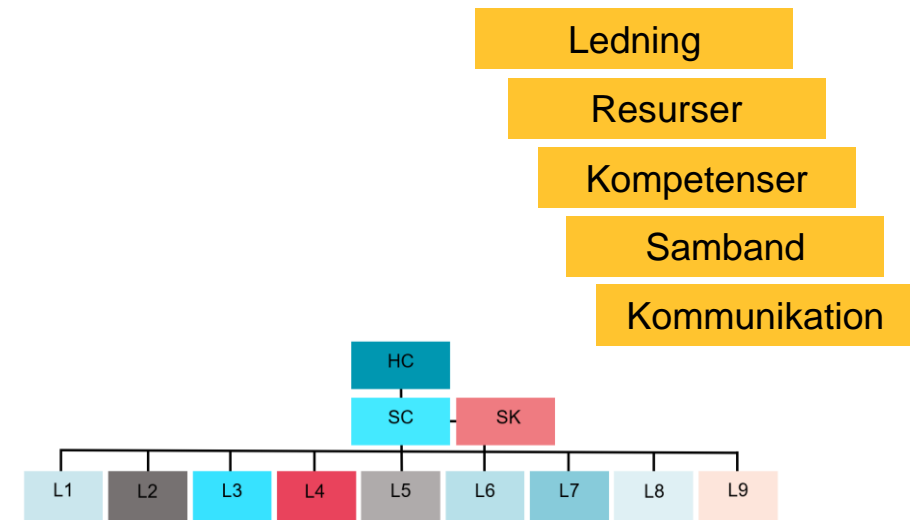
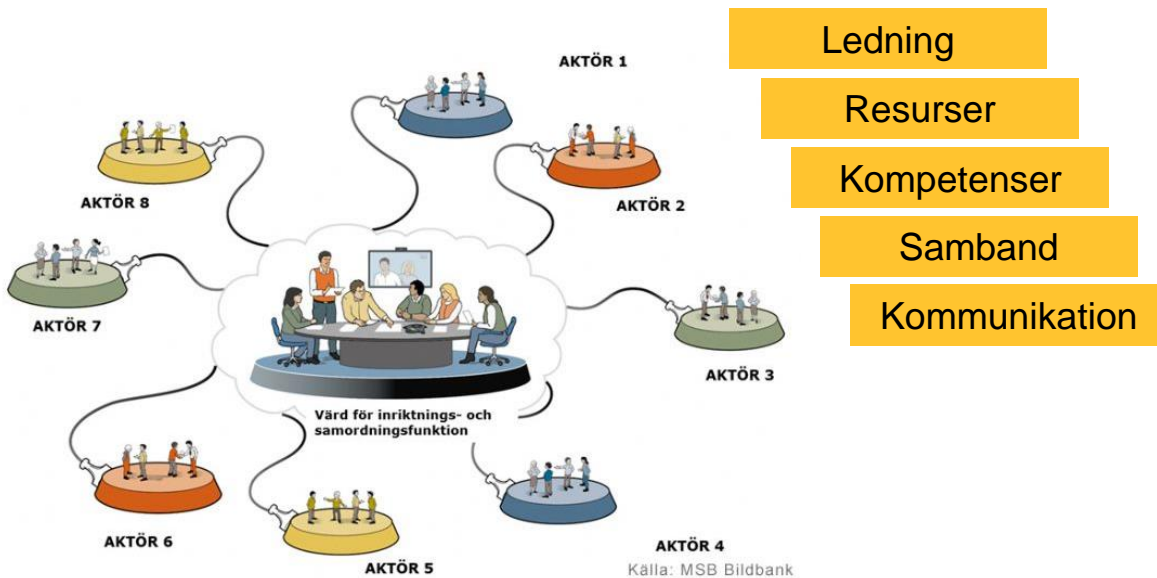
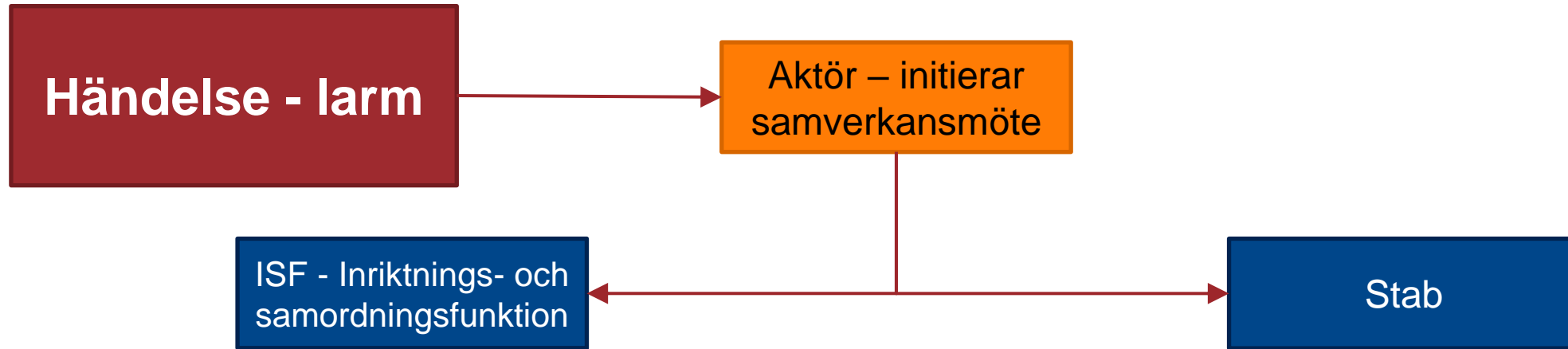
Samverkan – exempel F-samverkan



Samverkan följer principerna i *Gemensamma grunder för samverkan och ledning (MSB)* som är det förhållningsätt och arbetssätt som ska användas vid samhällsstörningar.



F-Samverkan – händelse





Stabsarbete

– Arbetsätt & verktyg



Arbetsätt

- Gemensamma och ordnade
- Organisation / funktionsindelning
- Strukturerad informationshantering
- Informationsdelning / samordning
- Kontinuitet och uthållighet

Verktyg

- Stabsorienteringar
- Tablåer
Resurser, verksamhet, samband
- Stabsarbetsplan
- Dagbok / logg
- Lägesbilder - Kartor!

Stabsarbete – GIS

- Stöd till lägesbild
 - kartor (BrandGIS!)
- Analyser
 - Potentiell brandspridning?
 - Hur många hushåll drabbas av evakuering?
 - Vilka verksamheter hotas av frånslagen ström?
 - Med mera...
- Dokumentation och logg
- Integrera GIS i stabens arbete



Teknisk samverkan



I GIS-världen och hos svenska aktörer finns:

- otaliga fil- och projektfil- och karttjänstformat
- många referenssystem (WGS84, MGRS, SWEREF^x)
- olika GIS

För att konsumera, producera och dela geodata krävs:

- överenskomna standarder och format
- förmåga att konvertera och behandla geodata

Det ger följande nyttor:

- snabb uppstartstid
- effektivitet
- kontinuitet
- struktur, dokumentation, versionering

BrandGIS är ett exempel där vi försöker åstadkomma detta.

- Gemensam datamodell
- Gemensam symbologi
- Gemensam metodik
- Palett av referenssystem
- Interoperabilitet - ArcGIS/QGIS
- Anpassade verktyg
- Karttjänster

GIS-folk är mycket bra på detta, men också bra på att uppfinna egna lösningar

Hur skapar vi samverkan inkl. GIS?



- Egna organisationen måste inse/anse GIS som en **strategisk och taktisk resurs**
 - Arbeta för att synliggöra GIS och geodata samt GIS-kompetens i krisberedskap och i totalförsvarsperspektivet
 - Visa bra exempel – visa där det inte gick bra
 - LEH – ska ha en krisledningsplan (ingår GIS?)
- **Operatörer i samverkan** måste veta var det finns GIS-resurser och kompetens
 - Räddningstjänster vill ha stöd till lägesbilder
- Jobba för att vara med på **övningar**
 - Bra tillfälle att synas och visa värde, effekter och kompetenser
- **Lär känna er:**
 - beredskapssamordnare
 - räddningstjänstchefer
 - TiB / utpekade stabschefer
 - kollega och dess chef på nästa kommun
- Skapa **nätverk**
- Planera återkommande **möten**



Har vi ökat samverkan mha BrandGIS?



- Kommuners GIS-are har kommit närmare varandra.
- Länsstyrelserna har fått bättre kontakt med kommuners GIS-org
- Där det redan fanns nätverk så har man börjat prata mer kris-GIS och samverkan
- GIS-förmågan hos kommuner har förtydligats för RTJ
- Man har kortat avstånden mellan kommuners GIS och deras RTJ
- Samverkan mellan myndigheterna MSB, förstärkningsresurserna FSOL GIS och LM Geocell, Skogsstyrelsen och Länsstyrelserna inom skogsbrandfrågorna har stärkts
- Samverkan mellan GIS och beredskapsenheterna på Länsstyrelserna har stärkts.



Många tack för idag!

Sista frågor?

Det går alltid fint att kontakta oss
i projektgruppen

brandgis@lansstyrelsen.se

/Henrik, Louise, Filip och Daniel

