

# Intressentgruppsmöte mätningsteknik

**Tema:**

**Drönare för kartläggning - Regelverk och begrepp idag och i framtiden**

*13:e mars 2025*



**BIM Alliance**  
SWEDEN

## Vi som leder intressentgrupp mätningsteknik

---

Krister har arbetat med mätningsteknik i över 35 år och har bl.a. arbetat på NCC, SBG, Leica och Scior Geomanagent.

Krister arbetar idag utöver arbete i BIM Alliance som egen företagare i Arnco.



Anna Miskas har arbetat med mätningsteknik i över 16 år och har bl.a. arbetat på Svenska Mätcenter och ÅF.

Anna arbetar idag utöver arbete i BIM Alliance som specialist mätningsteknik på Trafikverket.



# Agenda

---

## Välkomna, inledning

*Krister Arnaryd, BIM Alliance*

## Lägesrapport intressentgrupp mätningsteknik

*Krister Arnaryd, BIM Alliance*

## Drönare för kartläggning: Regelverk och begrepp idag och i framtiden

*Rikard Svall, Chief Surveyor 5D konsulterna*



**BIM Alliance**  
SWEDEN

## Mötesinfo

---

- Skriv ner era frågor under mötet så tar vi dom efter respektive föreläsning.
- Mötet spelas in.
- Presentationer och inspelning skickas ut till er efter mötet.



## Tips på kommande event

---

STORA  
**BIM-dagen**  
10 april 2025

Framgångsfaktorer för  
datadrivet arbetssätt

Anmäl dig  
redan idag!



<https://www.bimalliance.se/natverk-och-moten/kalendarium/>

## Tips på kommande event

---

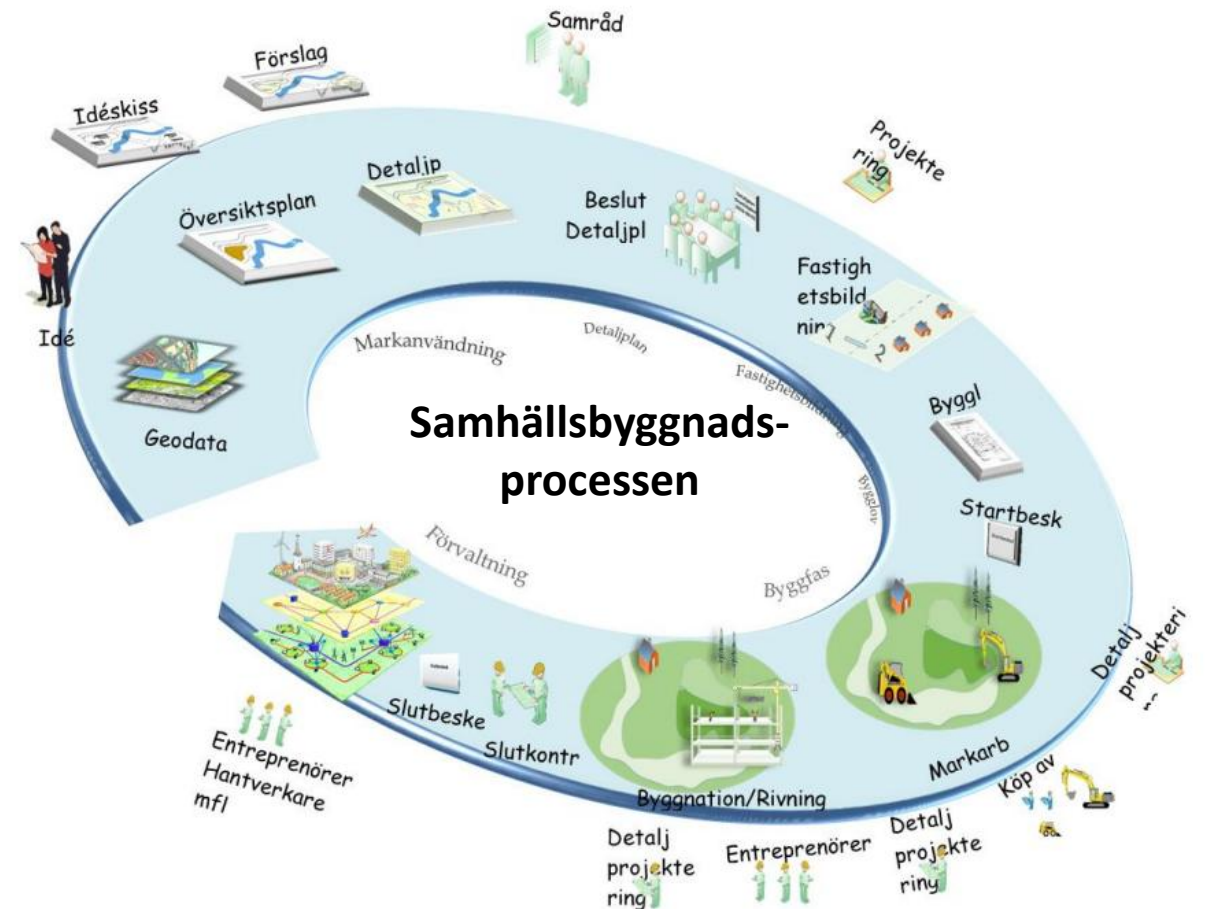
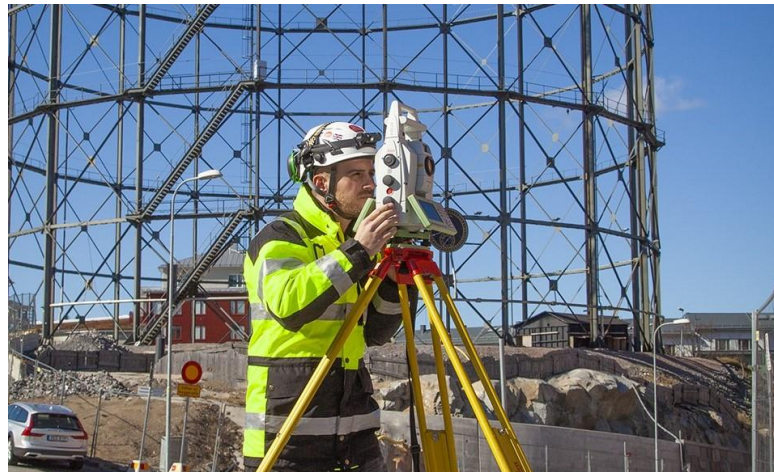


<https://kartdagar2025.se/>



# Intressentgrupp Mätningsteknik

Intressentgrupp Mätningsteknik är en branschorganisation som fokuserar på **mätningstekniska frågor** inom hela samhällsbyggnadsprocessen.



# Vad gör vi på BIM Alliance?



## Intressentgrupper

- Anläggning
- Förvaltning
- Projektledning
- Bygg och installation
- Produkter och material
- Kommun
- **Mätningsteknik**
- BIM Akademin - för lärare



## Seminarier och event

- Ca 20 st årligen av olika storlek och karaktär



## Standardisering

- Nationellt och internationellt
- Förvaltning av standarder



## Utvecklingsprojekt







## **Samarbeten**

---

Vi har nära samarbete med branschorganisationen Geoforum som jobbar med frågor gällande geodata, obrutna dataflöden och digitalisering.

Medlemmar i Geoforum får delta på intressentgruppmöten mätningsteknik och vara med i arbetsgrupper utan att det krävs medlemskap i BIM Alliance.



**BIM Alliance**  
SWEDEN

## Mål intressentgrupp mätningsteknik

---

- Det finns tillräckligt med resurser med rätt kompetens avseende mätningsteknik för branschen
- De mätningstekniska regelverken och standarder är lätta att förstå och säkerställer rätt kvalitet i mättningsarbetet
- Geodata, mätdata, kartor och modeller fungerar bra i ett obrutet informationsflöde i samhällsbyggnadsprocessen
- Vi som jobbar med mätningsteknik träffas, utbyter erfarenheter och har kul



# Deltagare intressentgrupp mätningsteknik



## Arbetsgrupper

Arbetsgrupperna träffas digitalt 1 – 1.5 timme 1 gång/månaden.

I arbetsgrupperna är det 10 - 15 deltagare.

Varje arbetsgrupp driver projekt med definierade mål.

Arbetsgrupperna är:

- **Kompetens**
- **BIM/dataflyt**
- **Regelverk och standarder**

Kontakta oss om du vill vara med i någon av arbetsgrupperna.



**BIM Alliance**  
SWEDEN

# En hemsida där all information samlas är tillgänglig för alla

## Mätningsteknik

Intressentgrupp mätningsteknik ska tillsammans med medlemmarna arbeta med mätningstekniska frågor för att bidra till ett kvalitativt, effektivt och hållbart samhällsbyggande.



### Introduktion

Här finns information om intressentgrupp mätningsteknik.



### Kompetens

Utbildningar, kurser och utbildningsmaterial inom mätningsteknik.



### Regelverk och standarder

Regelverk och standarder som berör mätningsteknik samt förklaring regelverk och standarder.



### Riktlinjer / Best practice

Lathundar, checklistor m.m.



### Forskning

Forskningsresultat och examensarbeten samt stöd för att starta forskningsprojekt inom mätningsteknik.



### Stöd och rådgivning

Kontakta intressentgrupp mätningsteknik om du har frågor.



### Resultat

Resultat från intressentgruppens arbete

<https://www.bimalliance.se/matningsteknik/>



**BIM Alliance**  
SWEDEN

# Arbetsgrupp kompetens

---



**BIM Alliance**  
SWEDEN



# Get kids into survey

## Ett sätt att locka 8-12 åringar till mätningssyrket



The kids really liked seeing the 3D scanner perform and then getting to play with the 3D PointCloud in the Data Collector. It was a long hot day, but absolutely worth it.

We even got invited back 🎉 "

-William Wing

Vi jobbar för att ta fram en svensk plansch

**BIM Alliance**  
SWEDEN

# Välj Geodata

## Inspirera unga att välja utbildningar och yrken inom geodata.

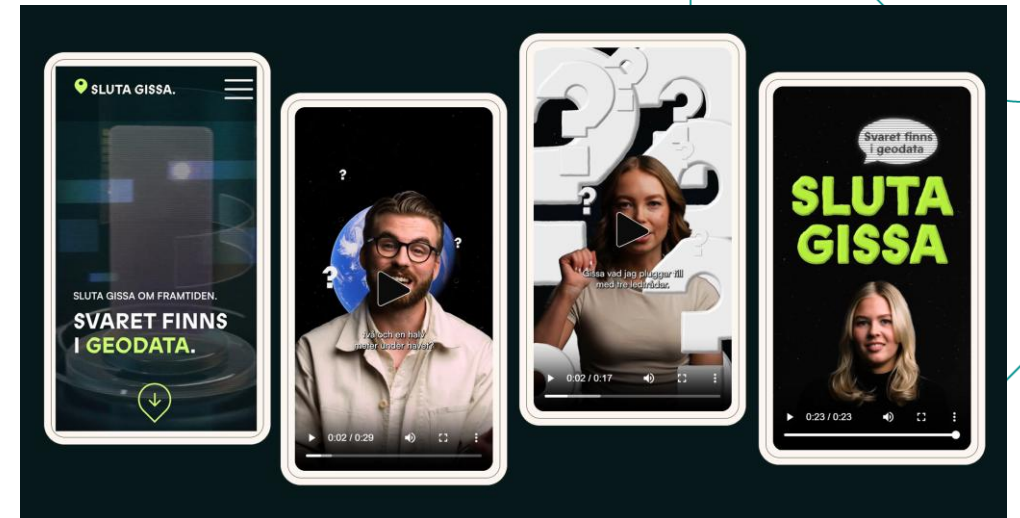
Intressentgrupp mätningsteknik är med i Geoforums ansökan om ny finansiering för att ta fram nya filmer och kampanjer.

Under 2024 har vi kört en stor kampanj med målet att inspirera unga att välja utbildningar och yrken inom geodata.

Kampanjen har syns på Tiktok och Snapchat och samtidigt har vi lanserat en helt ny webbplats full av inspiration och exempel på hur viktigt geodata är för samhällets utveckling.

Sluta gissa om framtiden – svaret finns i geodata!

[Länk](#) till hemsidan "Välj Geodata"





# Vi jobbar med att städa upp alla titlar som finns inom mätningsteknik.

---

Vi jobbar nu med att sammanställa alla remissvar.

## Rekommenderade titlar

---

**Mätningstekniker** (2 årig utbildning)

**Mätningssingenjör** (3 årig utbildning)

**Lantmäteringenjör** (3 årig utbildning med inriktning fastighetsbildning)

**Teknisk lantmätare** (5 årig utbildning)

## Titlar som inte bör användas

Mättekniker (används ofta inom el och industri)

Mätningenjör (används ofta inom el och industri)

Utsättare

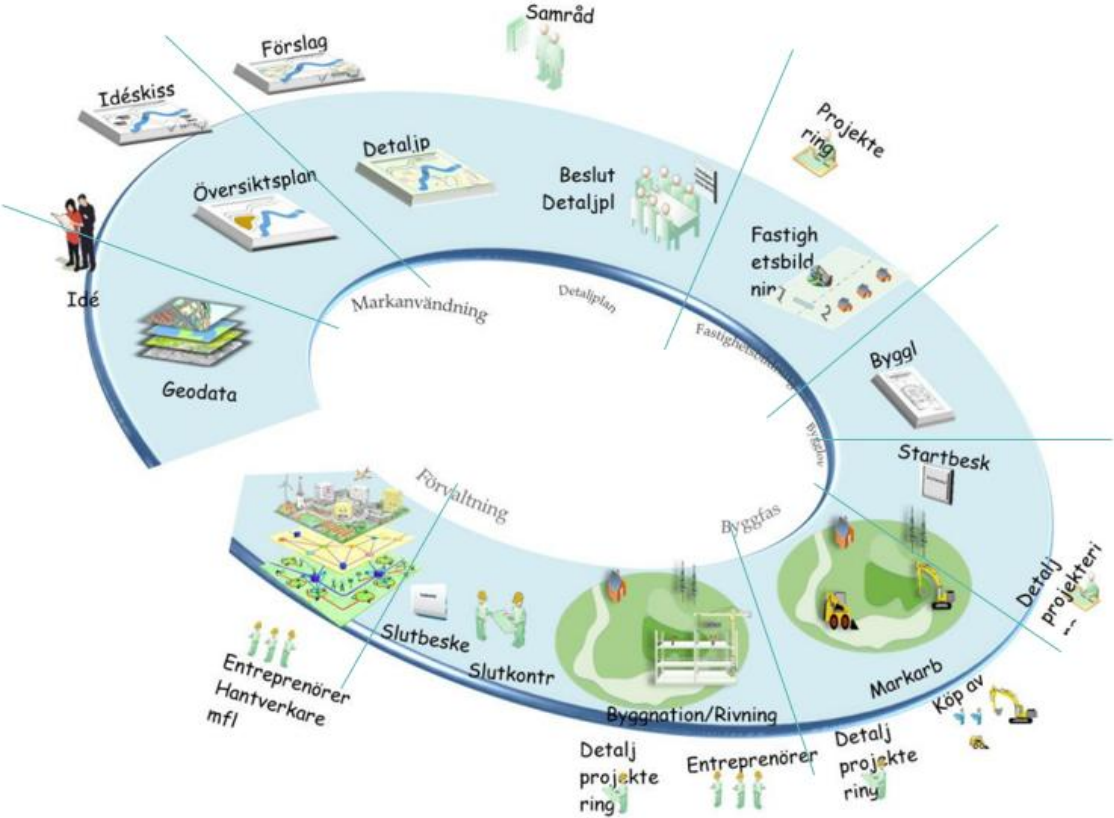
MBK-ingenjör

Fältmätare

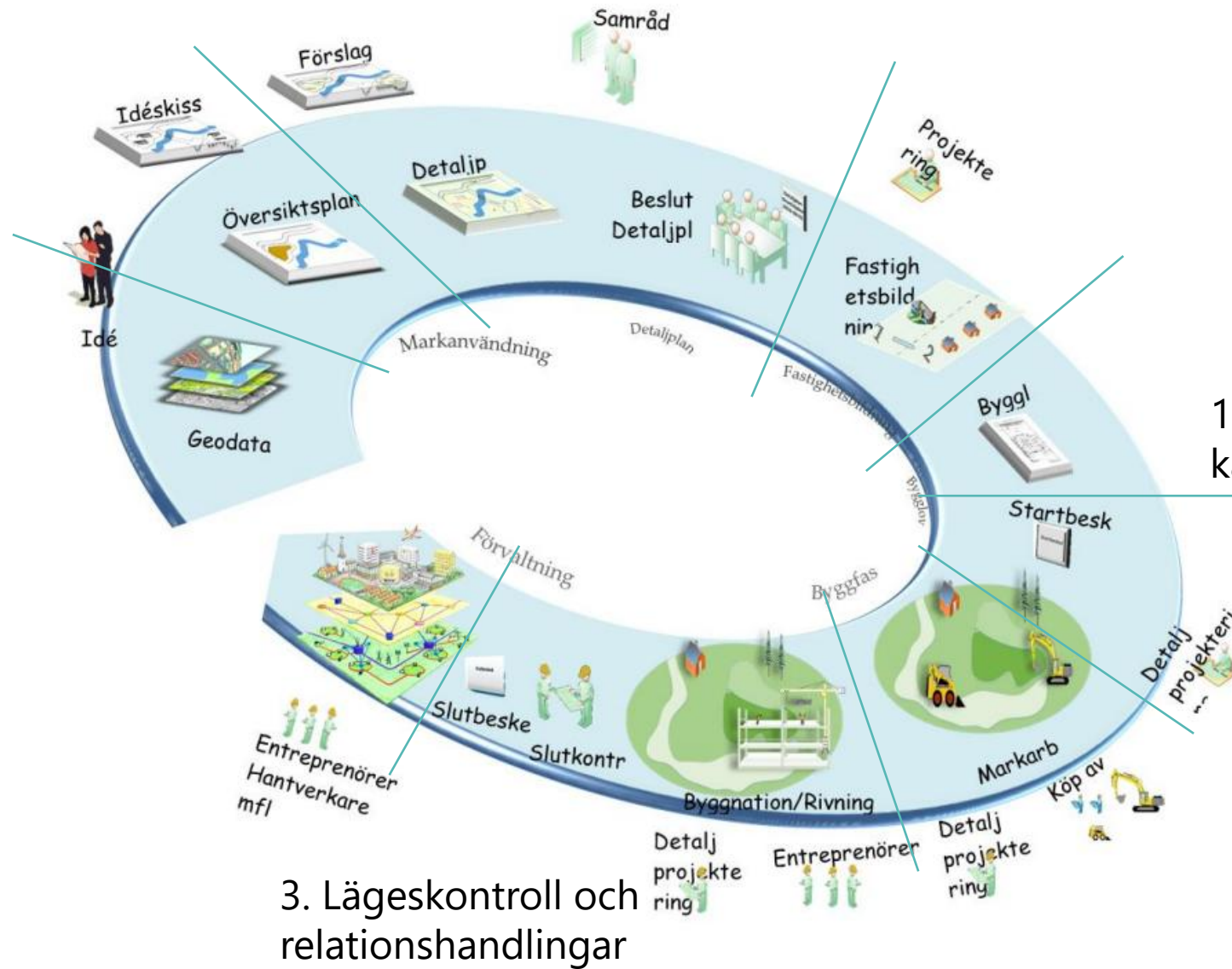


**BIM Alliance**  
SWEDEN

# Arbetsgrupp BIM och dataflyt



# Kartläggning dataövergångar. Identifierade förbättringsområden



# Förbättringsområde 1: Inmätning projekterings-karta

Vi ska påbörja arbetet inom kort med ny version av BH90 kodlistan med CAD-lager, mätlägen och attribut

Obligatoriska attribut vid inmätning:							Valfria attribut			
BENÄMNING	KOD	FÄLT-NR	FÖRKLARING NY	CAD-LAGER	Mätläge plan	Mätläge höjd	Attribut 1	Attribut 2	Attribut 3	Attribut 4
Polygonpunkt	ADMPPT	1000		Z-ADMPPT-E	Centrum markering	Ovankant markering	Markeringstyp			
Polygonpunkt brukspunkt	ADMPPB	1010		Z-ADMPPB-E	Centrum markering	Ovankant markering	Markeringstyp			
Piké	ADMPIK	1020	Polärt bestämd brukspunkt	Z-ADMPIK-E	Centrum markering	Ovankant markering	Markeringstyp			
Fri station	ADMFRI	1030	Överbestämd brukspunkt	Z-ADMFRI-E	Centrum markering	Ovankant markering				
Triangelpunkt	ADMTRI	1040		Z-ADMTRI-E	Centrum markering	Ovankant markering	Markeringstyp			
Polygonpunkt väggmonterad	ADMPPV	1050		Z-ADMPPV-E	Centrum markering	Ovankant markering				
Gränspunkt	ADMGRP	1080	Gränsrör, råsten etc.	Z-ADMGRP-E	Centrum markering	Ovankant markering	Markeringstyp			
Höjdfix	ADMFIX	1100		Z-ADMFIX-E	Centrum markering	Ovankant markering	Markeringstyp			
Höjdfix brukspunkt	ADMFIK	1110		Z-ADMFIK-E	Centrum markering	Ovankant markering	Markeringstyp			
Flygstöd	ADMFLY	1120		Z-ADMFLY-E	Centrum flygstöd	Ovankant flygstöd				
Fotostompunkt	ADMFOT	1130		Z-ADMFOT-E	Centrum fotostompunkt	Ovankant fotostompunkt				
Kontrollpunkt	ADMKPU	1200	Dubbelinmätt kontrollpunkt	Z-ADMKPU-E	Centrum markering	Ovankant markering				
Allmän mätpunkt	ADMAMP	1230		Z-ADMAMP-E	Centrum markering	Ovankant markering				
Kombifix	ADMFIK	1240		Z-ADMFIK-E	Centrum markering	Ovankant markering				
Vägområdesgräns	ADMVGR	1300	Linje utmed vägområdesgräns	Z-ADMVGR-E	I linjen	Marknivå				
Fastighetsgräns	ADMFGR	1310	Linje mellan fastighetsgränspunkter	Z-ADMFGR-E	I linjen	Marknivå				
Tomtgräns	ADMTOG	1320	Linje mellan tomtgränspunkter	Z-ADMTOG-E	I linjen	Marknivå				
Kommungräns	ADMKGR	1330	Linje mellan kommungränspunkter	Z-ADMKGR-E	I linjen	Marknivå				
			Linje mellan sockengränspunkter ej							
Sockengräns	ADMSOC	1340	sammanfallande med traktgräns	Z-ADMSOC-E	I linjen	Marknivå				
Länsgräns	ADMI GR	1341	Linje mellan länsgränspunkter	Z-ADMI GR-F	I linjen	Marknivå				



## Förbättringsområde 2: Projekterade anläggningsmodeller till produktion

---

Idag är det vanligt att projekterade anläggningsmodeller inte går att användas för utsättning, maskinstyrning och mängdreglering.

Resultatet från forskningsprojektet SMIL "Smart modelleverans i infrastrukturprojekt" från 2019 löser mycket av dessa problem. SMIL blev tyvärr en svårarbetat kontorsprodukt och används inte idag.

Vi jobbar nu en dialog tillsammans med Trafikverket hur vi ska komma vidare med detta arbete.



## **Förbättringsområde 3: Lägeskontroller och relationshandlingar**

---

Vi har fått information från medlemmar att det är brister i leveranser av data till lägeskontroller och relationshandlingar.

Vi arbetar för att hitta förbättringsåtgärder inom detta område.



**BIM Alliance**  
SWEDEN

# Arbetsgrupp regelverk och standarder

---



# Uppdatering SIS-TS 21143 och SIS-TS 21144

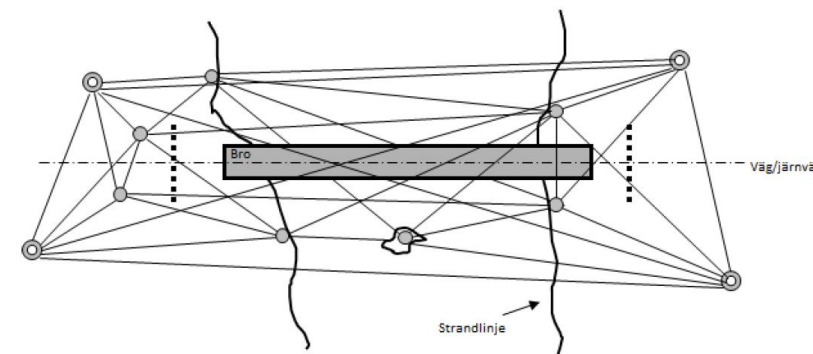
---

Nästa steg är att genomföra en förstudie för att bestämma:

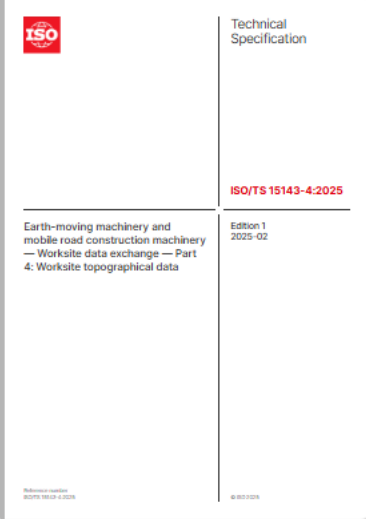
- Innehåll
- Kostnader
- Tidplan
- Förvaltningsplats

I förstudien intervjuar vi användare av specifikationerna, gör en internationell analys av liknande specifikationer, har workshops samt testar olika möjliga förvaltningsplatser.

**V**i ansöker nu i mars om finansiering för detta arbete både från SBUF och Trafikverket FOI.



# Senaste nytt om ISO15143-4



Technical Specification

ISO/TS 15143-4:2025

Earth-moving machinery and mobile road construction machinery — Worksite data exchange — Part 4: Worksite topographical data

Edison 1  
2025-02

© 2025 ISO

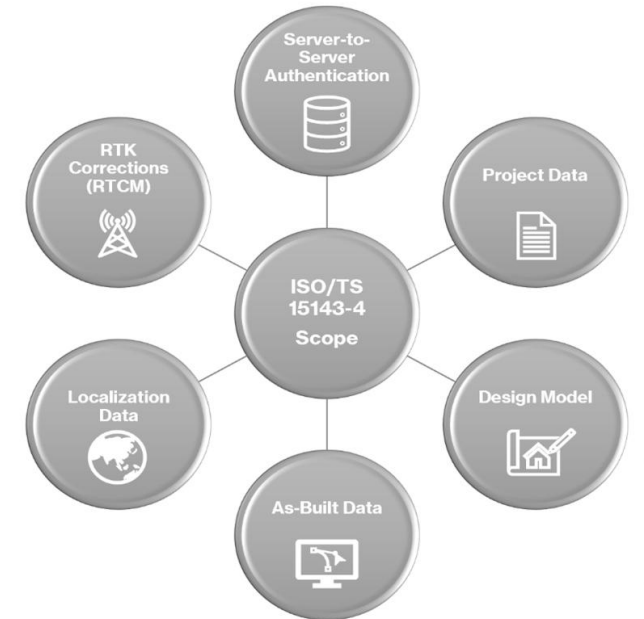
Read sample

## ISO/TS 15143-4:2025

Earth-moving machinery and mobile road construction machinery — Worksite data exchange

### Part 4: Worksite topographical data

**Published** (Edition 1, 2025)



Nu är standarden publicerad!

[Länk](#)

Frågor?

Nästa möte är 12:e juni 2025