



Konferens och fördjupning  
den 19-20 mars 2018,  
Citykonferensen Ingenjörshuset, Stockholm

Ta del av praktiskt stöd för  
framgångsrikt arbete med  
elever i matematiksvårigheter!

# Matematiksvårigheter

Kartläggning • Anpassade lärmiljöer • Ökad motivation

- Kartläggning och screening – hur kontinuerligt följa elevers kunskapsutveckling och bidra med rätt insatser?
- Effektivare struktur för intensivundervisning – praktisk arbetsprocess som ökar matematiska kunskaper, motivationen och tilltron till egen förmåga
- Konkreta anpassningar i lärmiljön som stärker lärandet vid matematiksvårigheter
- Säkra att elever får den matematiska grunden – vad behöver befästas i de lägre åldrarna för att lyckas i matematik högre upp?
- Från forskning till praktik – praktiska strategier och arbetsmodeller som bättre möter elever med matematiksvårigheter i vardagen
- Öka elevers självförtroende och motivation för matematik – hur får du elever som fått emotionella blockeringar att komma vidare när det gäller matematik?

Separat bokningsbar fördjupning den 20 mars!

## Anpassade lärmiljöer och matematikundervisning som stödjer vid matematiksvårigheter och stimulera alla elever

*Utifrån praktisk erfarenhet och forskning får du ta del av kompensatoriska metoder som överbygger matematiksvårigheter i det inkluderande klassrummet.*

**Under ledning av Maria Lindroth**, Ma och SO lärare och **Per Berggren**, Ma och NO lärare. Båda är dessutom förstelärare på Trädgårdsstadsskolan i Tullinge, författare och lärarutbildare.

## Talare och praktikfall:

**Gunnar Sjöberg**  
docent i Pedagogiskt arbete,  
**Umeå universitet**

**Britt-Louise Theglander**  
lärare och läkare

**Lena Sjö Wahl**  
speciallärare i matematik och  
matematikutvecklare, **Järfälla kommun**

**Maria Lindroth**, Ma/SO lärare samt  
förstelärare, **Botkyrka kommun**

**Per Berggren**, Ma/NO lärare samt  
förstelärare, **Botkyrka kommun**

**Helena Roos**  
fil. Lic. i matematikdidaktik och  
doktorand, **Linnéuniversitetet**

**Ulf Albertsson**  
speciallärare, **Umeå kommun**

**Johan Korhonen**  
universitetslärare på fakulteten  
för pedagogik och välfärdsstudier,  
**Åbo Akademi**

## Sagt om förra årets konferens om Matematiksvårigheter:

*Är djupt imponerad över den höga klass det var på samtliga föreläsare.*

*Proffsigt och bra genomförd med en tydlig röd tråd.*

*Inspirerande, bra föreläsare, man gick därifrån med huvudet fullt med tankar och idéer*

*Oerhört inspirerande med massor av nya fakta och konkreta förslag på arbetssätt.*

*Bra, strukturerat upplägg med inspiration, forskning samt beprövade erfarenheter.*

# Matematiksvårigheter

Kartläggning • Anpassade lärmiljöer • Ökad motivation

## Konferensprogram dag 1, den 19 mars

### 08.30-09.00 Registrering

### 09.00 Välkommen till konferensen

### 09.05-10.30

#### Senaste forskningen och beprövad erfarenhet – undervisningsstrategier som stödjer och stimulerar vid matematiksvårigheter

Ta del av forskning, praktiska erfarenheter samt framgångsrikt arbete för elever med Särskilda Undervisningsbehov i Matematik (SUM). Gunnar ger dig dessutom några praktiska, forskningsbaserade modeller som framgångsrikt används i Umeå kommun för SUM – elever.

- Diagnoser eller kartläggning vi matematiksvårigheter, vad är skolans roll?
- Forskningsbaserad undervisning – hur närmar vi oss det i praktiken?
- Från forskning till praktik med exempel från vardagen – tre forskningsbaserade modeller som framgångsrikt används i Umeå kommun:
  - o Intensivundervisning för de yngre eleverna
  - o Fortbildning av lärare
  - o Mental träning i matematik utifrån Carol Dwecks teorier, idrottspsykologiska forskning (ex Smith & Smoll) samt begreppet *Grit*
- Strategier framåt – vad kan du göra redan i morgon för att utveckla undervisningen/stödet som bättre möter elevers behov vid matematiksvårigheter?

**Gunnar Sjöberg** är docent i Pedagogiskt arbete vid institutionen för NMD vid Umeå universitet. Förutom 30 års yrkeserfarenhet som special- och matematiklärare i åk 7-9 har han också lång erfarenhet av forskning på det specialpedagogiska fältet och då med fokus på elever i matematikproblem. Gunnar arbetar primärt med speciallärar- och specialpedagogutbildningen vid universitetet parallellt med forskning på det specialpedagogiska området.

### 10.30-11.00 Förmiddagskaffe

### 11.00-12.30

#### Matematisk utveckling och taluppfattning – så läggs grunden redan i tidiga åldrar för att förhindra matematiksvårigheter

*Det finns inga genvägar i matematik – man måste förstå!*

Föreläsningen kommer att beröra de tidiga skolårens undervisning i matematik. Då introduceras basala grundläggande begrepp, på vilka eleverna ska bygga goda framtida kunskaper i matematik. Noggrannhet och konsekvens bör utmärka det metodiska och pedagogiska arbetet i kombination med en medvetenhet kring biologiska och fysiologiska faktorerens betydelse för inläring.

- Hur säkra att elever får den matematiska grunden genom:
  - o tydlig arbetsgång
  - o taluppfattning
  - o matematiska symboler
  - o konkretisering
  - o öppna utsagor – ekvationer
  - o momentordningen
- Vilka kännetecken ska du vara uppmärksam på när det gäller att hitta elever som har svårigheter med taluppfattning och luckor i den grundläggande matematiken?
- Vilka möjligheter finns det att ”reparera” luckor i senare åldrar då baskunskapen saknas?

**Britt-Louise Theglander** har en bakgrund som lärare i grundskolan. Matematikämnet har tilldragit sig ett särskilt intresse vilket också resulterat i en läromedelsserie i matematik omfattande ett 15 tal böcker. Efter nästan 20 år i yrket blev det uppenbart att kunskap måste sökas utanför de traditionella pedagogiska ämnessfärerna och en läkarutbildning vid Karolinska Institutet i Solna blev en konsekvens av detta. Britt-Louise har under många år föreläst kring inläring i ett biologiskt och fysiologiskt perspektiv. På senare år har uppdragen också kommit att innefatta projektledning inom utvecklingsarbete i matematik i Sverige, Norge och på Åland.

### 12.30-13.30 Lunch

# Matematiksvårigheter

Kartläggning • Anpassade lärmiljöer • Ökad motivation

13.30-14.45

## Kartläggning och screening av elevers matematiska förmåga som säkrar rätt stödinsatser

*Ta del av ett systematiskt kvalitetsarbete kring screeningar.*

Under flera år har Järfälla kommun arbetat fram kommun-gemensamma rutiner kring arbetet med screeningar. Förutom resultatinsamling omfattas även analyser utifrån resultat och tidigare insatser. Detta har bl a resulterat i två kurser som tagits fram som stöd till lärare i arbetet med elever i behov av stöd, Matematik i förskoleklass och Kartläggning i matematik.

- Hur ser Järfälla kommuns systematiska kvalitetsarbete ut kring screeningar?
- Hur arbetar Järfälla praktiskt utifrån kursen Kartläggning i matematik med kartläggning vid matematiksvårigheter?
- Vilka material används i kartlägningsarbetet?
  - o Utifrån vilka kriterier är materialerna valda?
  - o Hur utvärderas materialet för att bedömningarna ska bli så korrekta som möjligt?
- Vilka frågor bör ställas för att komma djupare in i problematiken?
- Vad är dynamisk kartläggning?
- Hur skapas ett större engagemang hos eleven och ökas dennes känsla av kontroll över sin egen läroprocess?
- Varför är det viktigt att inte fastna på individnivå i kartläggningen?

**Lena Sjö Wahl** är speciallärare i matematik och arbetar i Järfälla kommun som matematikutvecklare, där hon bl.a. har ett övergripande ansvar för utveckling av matematik i kommunen och samordning kring kommun-gemensamma screeningar. Hon har en bakgrund som grundskollärare i MA/NO åk 1-7. Lena brinner särskilt för att väcka lusten till matematik hos både personal och elever.

14.45-15.05 Eftermiddagskaffe

15.05-16.30

## Intensiv matematikundervisning som konkretiserar och ökar möjligheterna till bättre studieresultat för elever med matematiksvårigheter

Visst är det möjligt att genom individuellt stöd i form av intensivperioder i matematik öka elevernas matematiska kunskaper, deras motivation samt tilltro till sin egen förmåga. Ulf beskriver processen och ger exempel på hur han lägger upp en effektiv struktur kring intensivundervisning.

- Vad innebär intensivundervisning i praktiken och vilka är framgångsfaktorerna?
- Hur ser processen ut – hur lägger du upp en effektiv struktur kring intensivundervisning?
- Vad ställer det för krav på elev, föräldrar och lärare för att lyckas och uppnå goda studieresultat?
- Hur utvärdera insatserna för att gå vidare med matematikundervisningen efter insatsen?

**Ulf Albertsson** är speciallärare i Umeå kommun. Ulf har 35 års lärarerfarenhet och bedrev tillsammans med en kollega ett projekt med titeln "Intensivundervisning i tidiga skolår" under två läsår. Ulf ingår sedan 2010 i Umeå kommuns forskningsbaserade kompetensnätverk ForUm-SUM. Ulf har även sedan 2002 arbetat som VFU samordnare i nära samarbete med Umeå universitets lärarutbildning.

16.30 Första konferensdagen avslutas

### Sagt om Kompetentos konferenser:

*"Det har verkligen varit en konferens av mycket hög kvalitet som gett mig många tankar och idéer inför mitt fortsatta arbete" Pajala kommun*

*"Bästa konferensen på länge. Bred kompetens hos föreläsarna från olika "yrkeskategorier". Lämna konferensen med ett leende på läpparna" Stockholms stad*

*"Har fått mycket användbara verktyg. Bra med forskning/metodik i blandning" Linköpings kommun*

*"Mycket spännande och intressant. Bra blandning av talare och ämnen" Borås stad*

# Matematiksvårigheter

Kartläggning • Anpassade lärmiljöer • Ökad motivation

Konferensprogram dag 2 den 20 mars

08.15 Morgonkaffe

08.30-10.00

## Inkludering i matematik utifrån särskilda utbildningsbehov i matematik – vad kan det vara i syfte att stärka lärandet vid matematiksvårigheter?

- Vad betyder särskilda utbildningsbehov i matematik och vad påverkar inkluderingsprocessen?
- Hur flytta fokus från svårigheten hos eleven till nödvändigheten av mångfald och flexibilitet i matematikundervisningen?
- Hur identifiera elevernas aktuella kunskaper i matematik?
- Hur jobba konkret med anpassningar i lärmiljön för att möta varje elev där de befinner sig?
- Hur utnyttja kompetens, kollegialt samarbete och resurser på skolan för att kunna möta varje elev?

**Helena Roos** har en fil. Lic. i matematikdidaktik och är doktorand vid Linneuniversitetet i Växjö. Helena är ansvarig för, och undervisar i, speciallärarprogrammet specialisering matematikutveckling, samt undervisar i grundlärarprogrammet. Hennes forskning behandlar inkludering i matematik både ur ett lärarperspektiv och ett elevperspektiv. Helena har sin bakgrund som grundskollärare 1-7 i matematik och NO.

10.00-10.30 Förmiddagskaffe

10.30 – 12.30

## Stödja elevers självförtroende och motivation för matematik – att komma vidare trots flera år av motgångar och svårigheter i matematik

- Vad betyder och innebär matematikångest, motivationsbrist och låg matematisk självuppfattning för matematiken?
- Varför utvecklar en del elever negativa känslor och attityder till matematik?
- Är det bara lågpresterande elever som kan utveckla matematikångest?
- Hur stödja elever med negativa känslor och attityder till matematik?

**Johan Korhonen** är universitetslärare på fakulteten för pedagogik och välfärdsstudier vid Åbo Akademi. Hans forskning fokuserar främst på hur matematiksvårigheter är kopplat till både kognitiva (t.ex. arbetsminne) och affektiva (t.ex. matematikångest) faktorer, samt hur dessa påverkar elevers fortsatta utbildningsvägar.

12.30 Konferensen avslutas

12.30-13.30 Gemensam lunch för deltagare på fördjupningseftermiddagen

13.30-16.45 Separat bokningsbar fördjupningseftermiddag

Aktuella konferenser från Kompetento – besök vår hemsida [www.kompetento.se](http://www.kompetento.se)

# Matematiksvårigheter

Kartläggning • Anpassade lärmiljöer • Ökad motivation

Separat bokningsbar fördjupningseftermiddag den 20 mars, kl 13.30-16.45

## Anpassade lärmiljöer och matematikundervisning som stödjer vid matematiksvårigheter och stimulera alla elever

Ta del av en eftermiddag med fokus på hur man planerar och utvecklar matematikundervisning som möter alla elevers behov – med särskilt fokus på elever med matematiksvårigheter. Utifrån praktisk erfarenhet och forskning får du ta del av kompensatoriska metoder som överbygger matematiksvårigheter i det inkluderande klassrummet. Fokus ligger på varierad undervisning som med stöd av konkret material som underlättar i undervisningen och för eleven att lära sig och förstå matematik.

### Eftermiddagen berör frågeställningar som:

- Vad betyder matematiksvårigheter i praktiken och hur anpassar du insatser utifrån olika problem?
- Hur utvärdera var svårigheten finns - i lärmiljön eller på individnivå?
- Vad krävs i lärmiljön och undervisningen för att stärka alla elevers lärande i klassrummet - vilka faktorer är mest avgörande för elevens förmåga att ta till sig matematisk kunskap?
- Hur organiserar matematikundervisningen på bästa sätt där variation och kommunikation på rätt abstraktionsnivå skapar förutsättningar för eleven att utveckla matematisk förståelse, begreppsutveckling och matematiska strategier?
- Hur skapa en undervisningsmiljö som är mindre läroboksstyrd och istället bygger på individuella behov?
- Strategier för att möta elever med blanddiagnoser i undervisningen; läs- och skrivsvårigheter, språkstörning, adhd

### Under ledning av:

**Maria Lindroth**, Ma och SO lärare och **Per Berggren**, Ma och NO lärare. Båda är dessutom förstelärare på Trädgårdsstadsskolan i Tullinge, författare och lärarutbildare. Per och Maria har arbetat ihop tillsammans sedan 1993 då de påbörjade ett förändrings- och utvecklingsarbete kring deras matematikundervisning. Fokus har varit hur en varierad undervisning med stöd av konkret material kan underlätta för eleven att lära sig och förstå matematik. Parallellt har de fördjupat sig i hur läs- och skrivsvårigheter kan påverka elevers lärande i matematik. De har belönats med flertal stipendium för sitt arbete, bland annat Gudrun Malmers stipendium och nu senast fick de som första pristagare 2015 motta Helgepriset från Helge Ax:son Johnssons Stiftelse.

*Under eftermiddagen bryter vi för eftermiddagskaffe ca 14.45*

# Matematiksvårigheter

Kartläggning • Anpassade lärmiljöer • Ökad motivation

## Datum:

Matematiksvårigheter, Konferens och fördjupning den 19-20 mars 2018

## Konferensanläggning:

Citykonferensen ingenjörshuset,  
Malmskillnadsgatan 46, Stockholm




## Fyra sätt att anmäla sig:

Telefon 072-2782892

Mail [anmalan@kompetento.se](mailto:anmalan@kompetento.se)

Post Kompetento, Maria Sandels Gränd 1,  
112 69 Stockholm

Web [www.kompetento.se/anmalan](http://www.kompetento.se/anmalan)

Priser	Boka före den 22 december	Boka före den 16 februari	Ordinarie pris
Konferens	5995 kr 	6995 kr	6995 kr
Fördjupning	2495 kr	2495 kr	2495 kr
Konferens + fördjupning	6990 kr 	7990 kr 	9490 kr

Alla priser exkl moms, rabatter går inte att kombinera.

Förnamn

Efternamn

Befattning

Avdelning/enhet

e-postadress

Telefon

## Jag anmäler mig till:

Konferens  Endast fördjupning  Konferens och fördjupning

Faktureringsadress; adress, postnummer, ort, ev referensnummer

Postadress; adress, postnummer, ort

## Betalningsvillkor:

Betalning sker mot faktura, 30 dagars betalningsvillkor, hela anmälningsavgiften måste vara betald innan konferensdagarna. Betalning efter förfallodagen debiteras dröjsmålsränta med 10 %.

## Avbokningsvillkor:

Din bokning kan alltid överlätas till någon kollega. Vid skriftlig avbokning senast 4 veckor innan konferensen erhålls full avgift, vid avbokning fram till 2 veckor innan konferensen erhålls ett värdebevis på hela summan att använda som betalning på någon annan av Kompetentos konferenser, därefter utgår ingen ersättning vid avbokning. Vid avbokning tas en administrativ avgift på 500 kr.

Kompetento reserverar sig för eventuella mindre ändringar i programmet som t.ex. ändring av lokal eller enstaka talare.

**Varmt välkommen till konferensen!**