



Matematik & Naturvetenskap

————— **Gy/Vux** *Libers läromedel* **2021** —————

Vi har så mycket att berätta

I mer än 120 år har vi på Liber utvecklat läromedel, kurs- och managementlitteratur, tillsammans med de främsta forskarna, författarna och inspiratörerna i näringslivet.

Upptäck alla våra läromedel och titlar inom kompetensutveckling

Få hjälp med val av läromedel

Kontakta kundservice vid frågor

Bläddra i smakprov

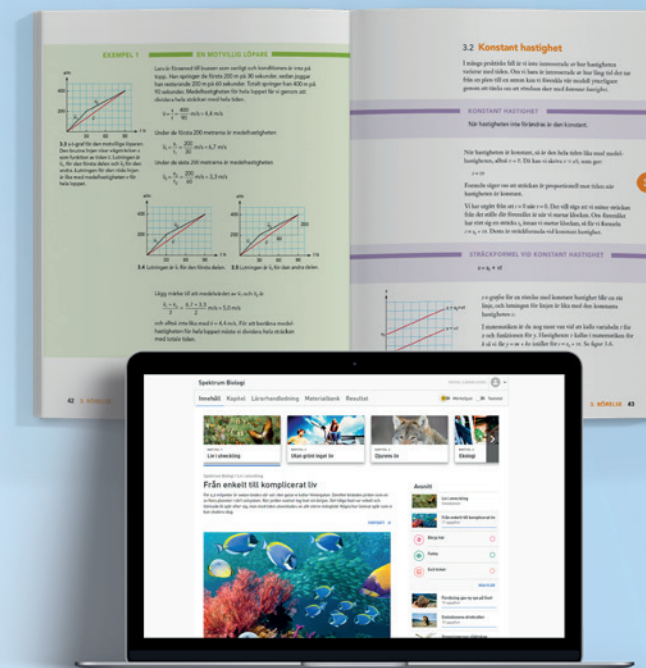
Prova och utvärdera

Prenumerera på vårt nyhetsbrev för unikt innehåll

Vi ses på liber.se

UTBILDNINGSBRANSCHEN, och vi med den, befinner sig i en digital transformation vilket skapar nya fantastiska möjligheter att utveckla produkter och tjänster som maximerar lärande. Den snabba förändringstakten och bredden i vårt utbud gör att allt det vi vill berätta för dig inte ryms en katalog. Vi har här valt

att visa ett urval av det vi tror är mest relevant för dig för att få en bra överblick. På liber.se kan du däremot hitta alla våra läromedel, bli uppdaterad om nyheter, hitta extramaterial, få inspiration och fördjupning. Du kan också prova och utvärdera läromedlen och få hjälp på vägen att hitta den lösning som passar just dig och dina elever bäst.



Tryckt, digitalt eller blended?

LIBER BLENDED

– *kombinera tryckt och digitalt*

Till alla våra stora läromedelserier finns ett digitala komplement till den tryckta boken som vi kallar Digitalt Övningsmaterial. Med utgångspunkt i grundboken och övningsboken kan eleven ta vid och fortsätta öva.

Tre klara fördelar med Liber Blended är att det:

- ger en mer varierad undervisning som motiverar
- möjliggör individanpassning
- gör det enklare och roligare för eleverna att träna självständigt

LIBER DIGITAL

– *vårt heldigitala erbjudande*

Digitala läromedel gör det smidigare än någonsin att ge alla individer en chans att lyckas med sina studier. Samtidigt får du som lärare ännu bättre stöd i att planera, genomföra och följa upp din undervisning. Du sparar värdefull tid och kan fokusera mer på ditt viktigaste uppdrag – att se, inspirera och stötta dina elever.

Några fördelar med Liber Digital:

- Enkelt att individanpassa
- Direkt, och i vissa fall intelligent, återkoppling på övningar
- Smarta funktioner som t.ex. textstöd, filmer, lösningsförslag, digitala prov och läxor och mycket mer.
- Detaljerad resultatuppföljning
- Bedömningsuppgifter och bedömningsstöd
- Att den är levande och hela tiden uppdateras med såväl nytt spännande innehåll som nya användarvänliga funktioner

Men det är du som vet bäst

Vi vill ge alla lika goda möjligheter att lyckas med sina studier, oavsett förutsättningar. För det finns ingen universallösning.

BLAND ÄR DET BÄST att jobba med bara tryckta böcker, ibland i kombination med digitala komponenter och ibland är en heldigital lösning det mest effektiva. Du är den som vet vad som passar dig och dina elever bäst. Oavsett vad du väljer kan vi erbjuda ett högkvalitativt innehåll som hjälper dig och dina elever framåt. För att hjälpa dig i dina beslut vill vi berätta om **Liber Blended** och **Liber Digital**.

Liber Matematik

NYHET!



Med vår nya serie i matematik för gymnasiet får du moderna läromedel helt anpassade till den reviderade ämnesplanen. Liber Matematik har det som krävs för att du ska kunna hjälpa hela klassen framåt.



INOM FÖR HÖSTTERMINEN 2021 presenterar vi de första delarna ur Liber Matematik – vår nya matematikserie för gymnasiet. Du som arbetat med vår serie Numerus tidigare kommer att känna igen mycket, men en hel del nytt har tillkommit och annat har arbetats om – allt för att skapa moderna läromedel fullt ut anpassade till Skolverkets nya ämnesplaner.

Liber Matematik erbjuder bland mycket annat:

- Ett flertal genomarbetade aktiviteter i GeoGebra.
- Interaktiva exempel på programmering i matematik, med Python.
- Utförliga lösningsförslag till en stor del av övningsuppgifterna.
- Uppgifter kategoriserade efter förmågorna.

I Liber Matematik Digital ingår dessutom:

- Intelligent matematikautomatik med direkt återkoppling.
- Möjlighet för lärare att följa samtliga elevers arbete i detalj.
- Nyproducerade videogenomgångar.
- Digitala examinationer.
- Stöd för individualiserade läxor och beting.

Till sommaren 2021 kommer fristående tryckta och digitala läromedel för Matematik 1b, 1c, 2b och 2c.

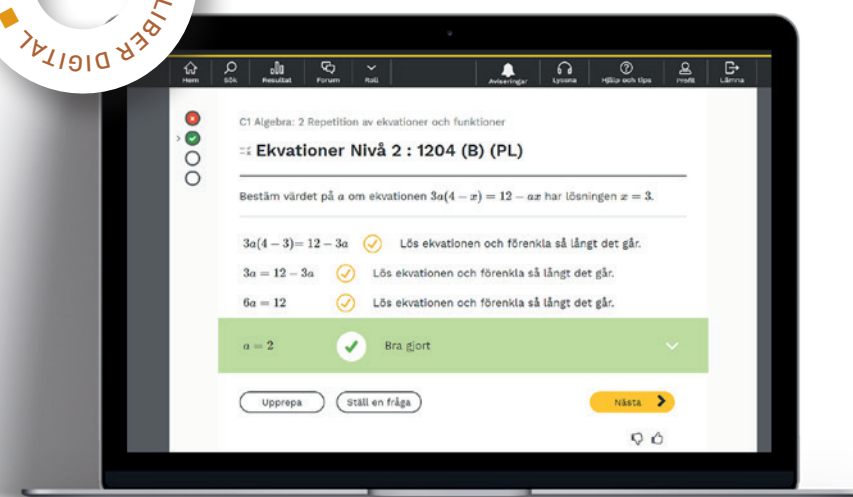
Fortsatt utgivning följer senare.

INGÅR I SERIEN

- Tryckt bok
- Digital elev- och lärarlicens
- Digitala övningsmaterial (komplement till den tryckta boken)



Våra digitala produkter håller samma höga kvalitet som de tryckta böckerna, med fördelen att det erbjuder en massa smarta verktyg som underlättar för både dig och dina elever.



Fyra klara fördelar

- Lättillgängliga teoriavsnitt
- Tydlig koppling till förmågorna
- Många och genomarbetade lösningsförslag
- Digital plattform med kraftfull interaktivitet

Matematik Grundvux



Författarna bakom de mycket populära matematikböckerna för åk 4–9 – Alfa, Beta, Gamma och XYZ – följer nu upp utgivningen med tre böcker för Grundvux.



NYHET!

NYHET!

MATEMATIK GRUNDVUX är en serie direkt kopplad till Grundvux läroplan och de fyra delkurserna. De tre böckerna tillsammans speglar innehållet på grundskolan, fast med en vuxnare attityd till innehållet och med ett innehåll som kursplanerna för kommunal vuxenutbildning på grundläggande nivå anger. Tack vare knivskarpa

genomgångar för individuella studier och övningar på tre nivåer samt repetition och övningar på förmågor, får eleverna mycket goda möjligheter att arbeta upp sina förmågor så att de kan klara Grundvux. Bok 1 innehåller både delkurs 1 och 2. Bok 2 innehåller delkurs 3 och bok 3 innehåller delkurs 4.

INGÅR I SERIEN

- Tryckta kursböcker
- Lärarhandledning (nedladdningsbar)

”Använd vår hemsida matematikgrundvux.se för att ta del av allt digitalt material som tillhör serien.”

Conny Welén,
Kristina Johnson,
Christina Melin,
Lennart Undvall
– författarna till serien.

Sex klara fördelar

- Knivskarpa genomgångar för individuella studier
- Rikligt med övningar på alla tre nivåer
- Repetition, sammanfattningar och utmanande uppgifter
- Exempel på lösningar av god kvalitet
- Ledtrådar som hjälp att komma vidare
- Register med centrala matematiska begrepp

Ergo Fysik



Ergo Fysik 1 och 2 är helt anpassade till gymnasiets ämnesplaner. De innehåller all teori för kurs 1 och 2 och dessutom många nivåmärkta uppgifter, problem och övningar.



ERGO FYSIK 1 OCH 2 är kompletta läromedel, som är helt anpassade till gymnasiets ämnesplaner och ger eleverna goda förutsättningar för fortsatta studier. Förutom all teori för kurs 1 och 2, ingår ett stort antal nivåmärkta uppgifter, problem och övningar. Böckerna är rikt och genomtänkt illustrerade. Tilltalet är direkt och texten är lättläst.

Text, bild och form samverkar till en helhet. Den naturvetenskapliga metoden betonas. Särskilda avsnitt behandlar modellering, hypoteser, analys och matematiska metoder. Ämnets historia finns hela tiden med.

I Ergo Fysik Digital ingår dessutom möjlighet till detaljerad resultatuppföljning, provunderlag för digitala examinationer, utarbetade lösningsförslag till alla övningsuppgifter, stöd för individualiserade läxor och beting, och mycket annat.

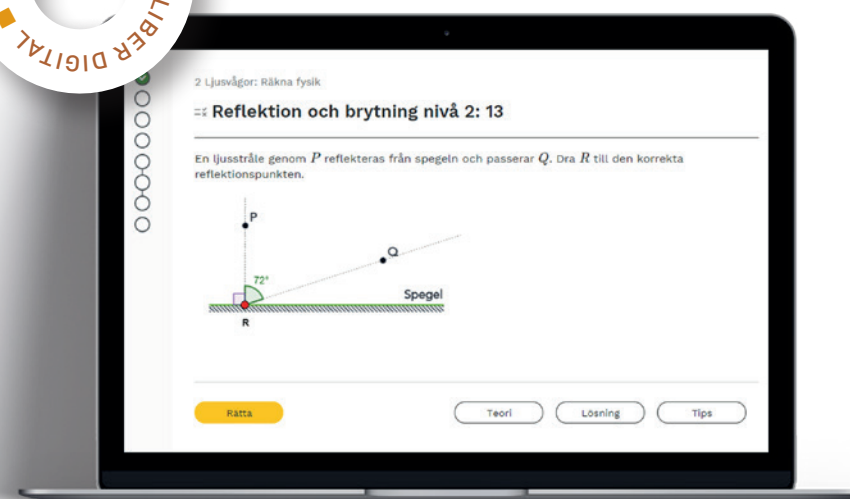
Användare av de tryckta produkterna återfinner provmaterial och lösningsförslag i lärarhandledningen, som köpes separat.

INGÅR I SERIEN

- Tryckt kursbok
- Digital elevlicens
- Digital lärarlicens
- Lärarmaterial (nedladdningsbar)
- Extrauppgifter (Ett generöst digitalt material med extra övningsuppgifter för gymnasiets Fysik 1. Uppgifterna är ordnade efter upplägget i Ergo 1, men kan även användas tillsammans med andra läromedel. Lösningsförslag och stöd för resultatuppföljning ingår)



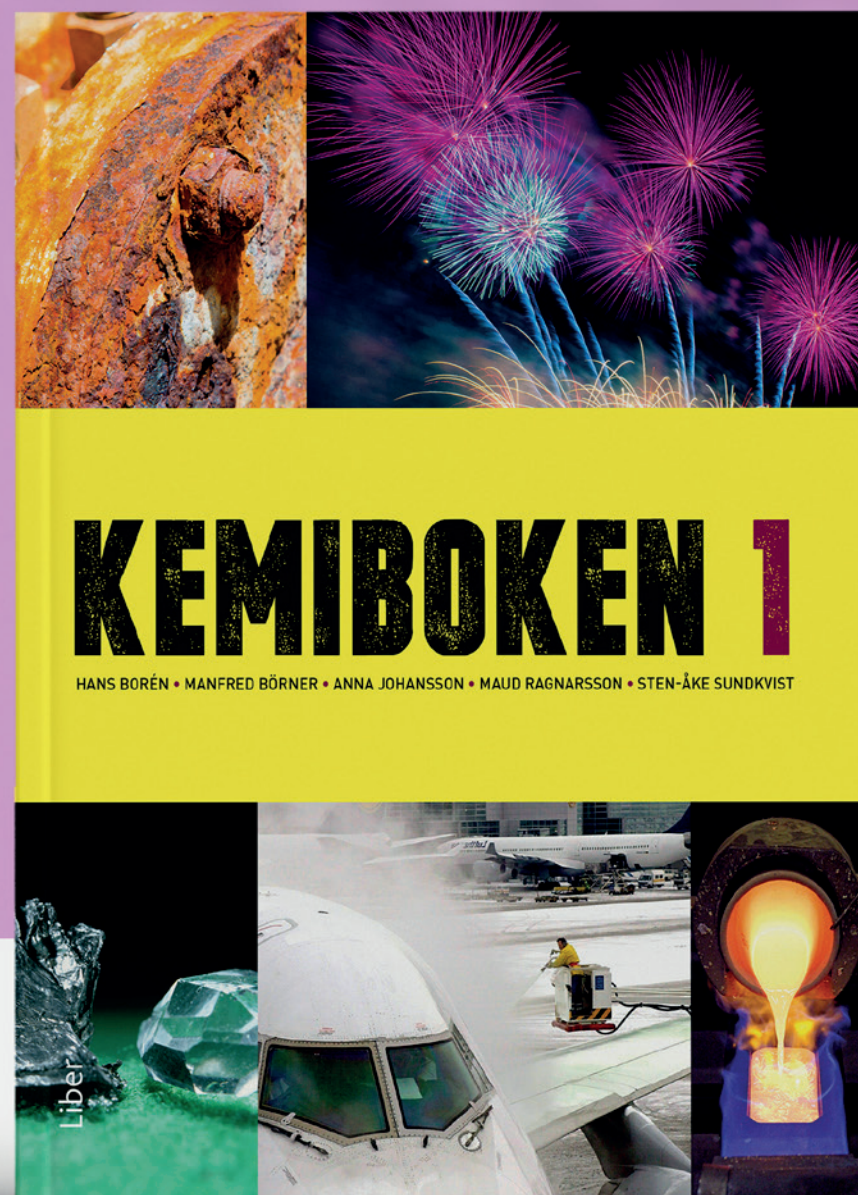
Våra digitala produkter håller samma höga kvalitet som de tryckta böckerna, med fördelen att det erbjuder en massa smarta verktyg som underlättar för både dig och dina elever.



Fyra klara fördelar

- Många uppgifter för färdighetsträning
- Förklarar så att eleverna förstår
- Verklighetsbaserade exempel
- Intelligent återkoppling i det digitala läromedlet

Kemiboken



Med Kemibokens upplägg med experiment, vardagsanknytningar och ett lättillgängligt språk får alla elever en god grund i kemi. I serien ingår två läroböcker: Kurs 1-boken har fokus på den oorganiska kemin, särskilt stökiometrin, medan kurs 2-boken är inriktad på organisk kemi och biokemi.



SERIEN INGÅR faktaböcker till kemi kurs 1 och 2, både som pappersböcker och digitala versioner. Kemi Digital har samma innehåll som de tryckta böckerna men övningarna är interaktiva. Läraren kan också följa elevernas resultat. Det finns även en lärarhandledning till varje kursbok (som kan användas till alla kemiserier på marknaden), formativ bedömning i praktiken till kurs 1 (författare Olof Procopé) samt digitalt övningsmaterial till elever, för att träna på begrepp och basfakta.

Kapitlen inleds med kunskapskraven och de centrala begreppen, som sedan förklaras inne i kapitlet. Eleverna lotsas genom kemin med hjälp av lösta exempel, och testar sedan sig själva med de många uppgifterna, som är förstågstagade, och som syftar till att väcka intresse och få eleverna att fundera.

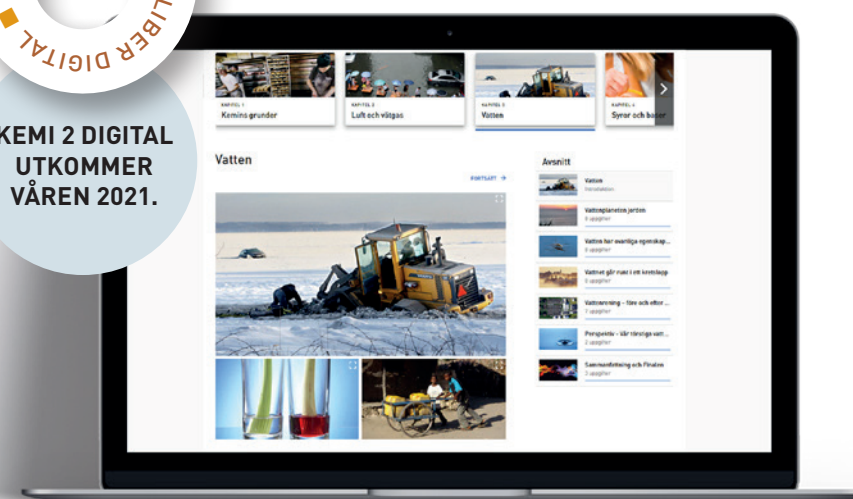
INGÅR I SERIEN

- Tryckt kursbok
- Digital elevlicens
- Digital lärarlicens
- Lärarhandledning (nedladdningsbar)
- Digitala övningsmaterial (komplement till den tryckta boken)



KEMI 2 DIGITAL
UTKOMMER
VÅREN 2021.

Våra digitala produkter håller samma höga kvalitet som de tryckta böckerna, med fördelen att det erbjuder en massa smarta verktyg som underlättar för både dig och dina elever.



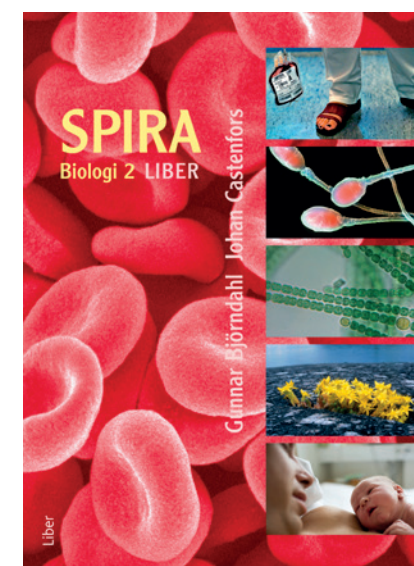
Fyra klara fördelar

- Varierade uppgifter för att träna alla förmågor
- Experiment i centrum – 150 st beskrivna i böckerna!
- Lösta exempel som förklarar kemin till varje kapitel
- Intelligent återkoppling i det digitala läromedlet

Spira Biologi



Spira Biologi är skriven på ett lättillgängligt språk som passar alla elever. Texterna tar återkommande upp nya forskningsrön, för att eleven ska bli medveten om att naturvetenskapen ständigt utvecklas.



INGÅR I SERIEN

- Tryckt kursbok
- Digital elevlicens (kurs 1)
- Digital lärarlicens (kurs 1)
- Onlinebok (kurs 2)
- Lärarhandledning (nedladdningsbar, kurs 2)
- Digitala övningsmaterial (komplement till de tryckta böckerna)

FOKUS I SPIRA ligger på genetik, systematik och evolution. På "nyckelhålsidorna" finns gott om möjlighet till fördjupning och breddning. Variationen här är stor, med syfte att det alltid ska finnas någonting som väcker den enskilda elevens intresse.

Böckerna är indelade i block, som kan läsas i vilken ordning som helst. Här listas det centrala inne-

håll som tas upp i blocket. I början av varje kapitel finns kunskapskraven samt en lista på de viktigaste begreppen. Begreppsförklaringarna ligger som marginaltexter, och här finns även ordförklaringar.

Kapitlen avslutas med uppgifter i olika kategorier.

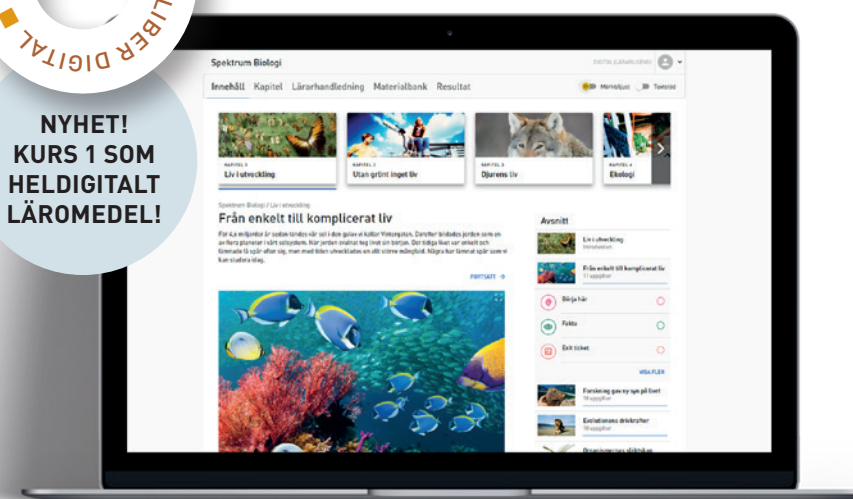
Till böckerna finns digitala övningsmaterial där eleven tränar på begrepp och basfakta.

Under 2021 kommer kurs 1-boken i vår nya heldigitala plattform. I Spira Biologi 1 Digital finns allt innehåll från boken, dessutom övningar med direkt återkoppling och en helt ny omfattande lärarhandledning.



NYHET!
KURS 1 SOM
HELDIGITALT
LÄROMEDEL!

Våra digitala produkter håller samma höga kvalitet som de tryckta böckerna, med fördelen att det erbjuder en massa smarta verktyg som underlättar för både dig och dina elever.



Fem klara fördelar

- Lättillgänglig text som passar alla elever
- Fokus på evolutionen och arternas uppkomst och utveckling
- Fördjupning och breddning i särskilda avsnitt
- Enkel att individanpassa med direktåterkoppling på övningar
- Bedömningsuppgifter och bedömningsstöd

Frank Naturkunskap



Frank är en heltäckande serie i naturkunskap för gymnasium och vuxenutbildning. Texterna är skrivna med ett lättillgängligt språk som passar alla elever.



TEXTERNA i Frank Naturkunskap har till syfte att väcka intresse och få eleverna medvetna om vilken betydelse naturvetenskaperna har för samhället och samhällsutvecklingen. Fokus ligger på miljö- och energifrågor samt på livsstil, och vad den betyder både för individen och för samhället.

På perspektivsidorna finns gott om möjlighet till fördjupning och breddning. Variationen här är stor, med syfte att det alltid ska finnas

någonting som väcker den enskilda elevens intresse.

Till böckerna finns digitala övningsmaterial där eleven tränar begrepp och basfakta.

Under 2021 publiceras innehållet för 1a1 och 1b i vår nya heldigitala plattform. I Frank Naturkunskap 1a1 Digital och Frank Naturkunskap 1b Digital finns allt innehåll från böckerna, dessutom bland annat övningar med direkt återkoppling och helt nya omfattande lärarhandledningar.

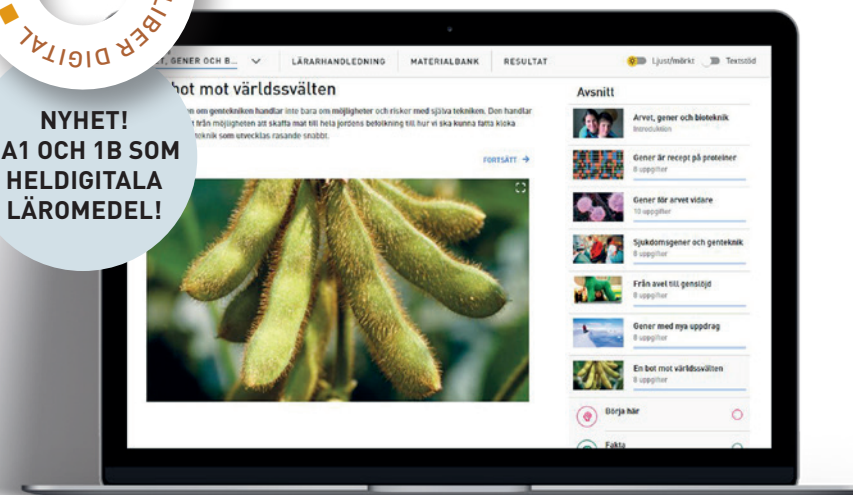
INGÅR I SERIEN

- Tryckt kursbok
- Digital elevlicens (kurs 1a1 och 1b)
- Digital lärarlicens (kurs 1a1 och b)
- Onlinebok (kurs 2)
- Lärarhandledning (nedladdningsbar, kurs 2)
- Digitala övningsmaterial (komplement till den tryckta boken)



Våra digitala produkter håller samma höga kvalitet som de tryckta böckerna, med fördelen att det erbjuder en massa smarta verktyg som underlättar för både dig och dina elever.

NYHET!
1A1 OCH 1B SOM
HELDIGITALA
LÄROMEDEL!



Fyra klara fördelar

- Lättillgänglig text som passar alla elever
- Fördjupning och breddning på Perspektivsidor
- Bedömningsuppgifter och bedömningsstöd
- Enkel att individanpassa med direktåterkoppling på övningar

Liber Teknik



NYHET!

Tanken med det nya heldigitala läromedlet Liber Teknik 1 är att erbjuda ett aktuellt och högkvalitativt innehåll och samtidigt ge vägledning och avlastning till dig som lärare. Genom att följa den genomarbetade strukturen i läromedlet kan du som lärare känna dig trygg med att uppfylla hela kursplanen i Teknik 1.



HELT NYTT
LÄROMEDEL

LIBER TEKNIK 1 är ett digitalt läromedel där strukturen bygger på ett antal olika områden med faktatexter följt av både mindre och större projekt. Till varje område finns det också en fyllig lärarhandledning.

Två erfarna gymnasielärare i teknik har stått för hela den pedagogiska strukturen, medan vi har överlämnat till de som arbetar med till exempel energiteknik eller patent att skriva faktatexterna. Tanken med att ha olika skribenter

är att få ett så aktuellt och kvalitativt innehåll som möjligt. Genus och etik är en central del i Liber Teknik 1.

Den pedagogiska tanken med läromedlet är att utifrån faktatexter arbeta med små och stora projekt. Självklart innehåller läromedlet även en del om just projektarbete för att du och dina elever ska kunna arbeta så effektivt som möjligt. I och med att Liber Teknik 1 är ett heldigitalt läromedel kan innehållet hållas aktuellt och uppdaterat.

INGÅR I SERIEN

- Digital elevlicens
- Digital lärarlicens (inklusive lärarhandledning)



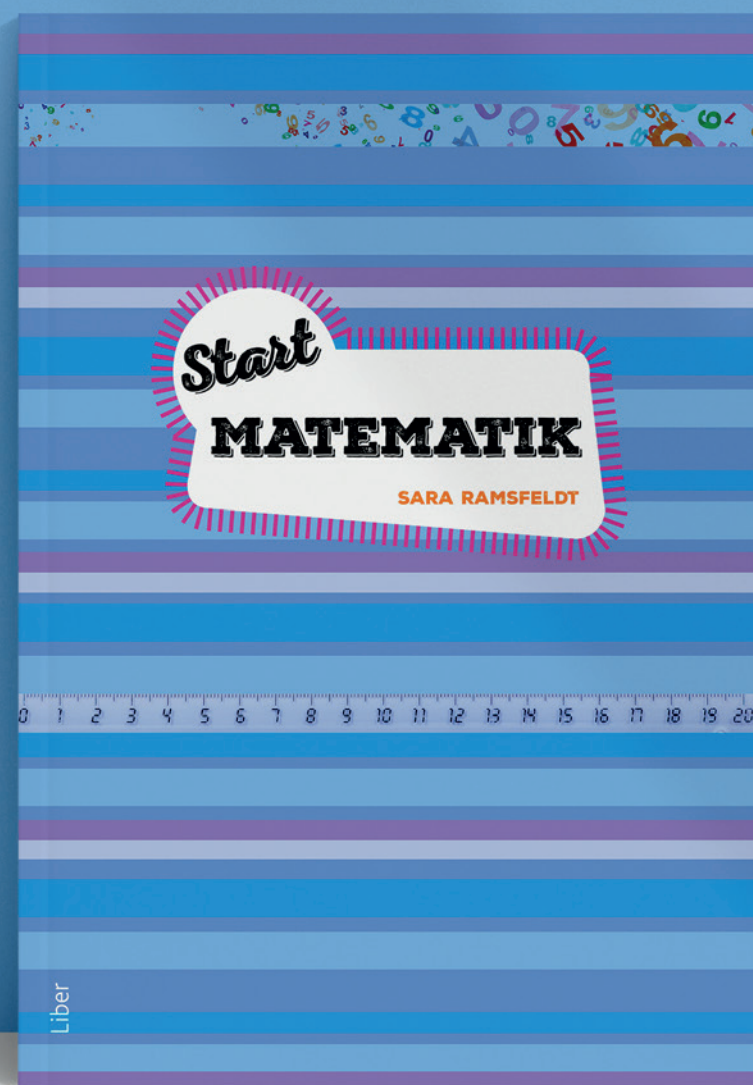
Våra digitala produkter håller samma höga kvalitet som de tryckta böckerna, med fördelen att det erbjuder en massa smarta verktyg som underlättar för både dig och dina elever.



Tre klara fördelar

- Ett projektbaserat läromedel med texter skrivna av experter
- En fyllig lärarhandledning som stöttar dig som lärare där du behöver det
- Genus och etik är en naturlig del i flera av projekten

Start för nyanlända



MED OMTYCKTA Start-serien lär sig eleverna grundläggande svenska samtidigt som de utvecklar sina kunskaper i andra ämnen. Böckerna är till för att förbereda eleverna för ordinarie undervisning genom att träna på och översätta vanligt förekommande begrepp i engelska, matematik, NO, SO och svenska som andraspråk. Du kan välja att jobba med böcker och digitalt övningsmaterial, eller heldigitalt med Liber Start Digital.

Start utgår från kursplanen åk 4–9 och riktar sig i första hand till nyanlända elever i åk 7–9 och på språkinträdning. Då mycket fokus lagts vid att innehållet ska framställas på ett mindre åldersspecifikt sätt fungerar serien även för vuxna. Serien bygger på genrepdagagogik, vilket visat sig ge ett djupare språkmedvetande samtidigt som eleverna utvecklar skolspråket. Det gör det lättare att ta till sig kunskaper i skolans alla ämnen.

INGÅR I SERIEN

- Allt-i-ett-bok/ämne (tryckt bok)
- Digital licens/ämne (heldigital)
- Digitalt Övningsmaterial/ NO, SO, Engelska och Matematik



Våra digitala produkter håller samma höga kvalitet som de tryckta böckerna, med fördelen att det erbjuder en massa smarta verktyg som underlättar för både dig och dina elever.



Tre klara fördelar

- Förbereder för ordinarie undervisning
- Svenska genom ämnena och genrepdagagogik
- Lär både vardagsspråk och skolspråk

Vilket läromedel till kursen?

Kurs (nya kursplaner från ht 2021)	Läromedel	
■ Matematik 1b	Liber Matematik 1b	
■ Matematik 1c	Liber Matematik 1c	
■ Matematik 2b	Liber Matematik 2b	
■ Matematik 2c	Liber Matematik 2c	
Kurs (Gy 11)	Läromedel	
■ Matematik 1–5	M-serien	         

Kurs	Läromedel	
■ Naturkunskap 1a1	Frank Blå Naturkunskap 1a1	
■ Naturkunskap 1b	Frank Gul Naturkunskap 1b	
■ Naturkunskap 2	Frank Grön Naturkunskap 2	
■ Biologi 1	Spira Biologi 1	
■ Biologi 2	Spira Biologi 2	
■ Fysik 1a, 1b1, 1b2	Ergo Fysik 1	
■ Fysik 2	Ergo Fysik 2	
■ Kemi 1	Kemiboken 1	
■ Kemi 2	Kemiboken 2	
■ Teknik 1	Liber Teknik 1 Digital	

Libers kundservice



KONTAKTA LIBERS Kundservice om du vill ha mer information om våra produkter. Kundservice hjälper dig också med teknisk support och andra frågor kring digitala läromedel.

Vi finns här för dig!

■ **E-post:**
kundservice.liber@liber.se

■ **Telefon:**
08-690 90 00

■ **Måndag-fredag:**
kl.08:00–16:00



Skolon

SKOLON SAMLAR digitala läromedel i en personlig vy för varje lärare och elev - med en inloggning. Just nu finns flera hundra digitala läromedel från Liber i Skolon. Besök skolon.com för mer information.



LäroMedias kundservice

KONTAKTA LÄROMEDIA Bokhandel gällande beställningar, leveranser, fakturor, reklamationer och returer.

Försäljningsvillkor

– LäroMedia Bokhandel

Nedan angivna försäljningsvillkor gäller endast för kunder som har avtal med LäroMedia Bokhandel Örebro AB.

Betalningsvillkor

30 dagar netto från fakturadatum.

Frakter

Vikt mindre än 1 kg: Normalbrev
Vikt över 1 kg: Företagspaket

Rabatter

Se er kommuns läromedelsavtal.

Orderadress

LäroMedia Bokhandel
Box 6073, 700 06 Örebro
Tel: 019-20 69 00
E-post: order@laromedia.se
www.laromedia.se

Returer

Lägsta returantal för gottgörelse är fem omärkta, felfria exemplar av en och samma titel. Returfrakten betalas av köparen, denne krediteras med f-priset minus 20%. Utgångna upplagor krediteras ej. Returförsändelsen märks med "RETUR" och skickas till:

LäroMedia Bokhandel
Ormostagatan 2
702 83 Örebro

Kopia på följesedel eller faktura skall bifogas med returen.

■ **E-post:**
info@laromedia.se

■ **Telefon:**
019-20 69 00

■ **Måndag-fredag:**
kl.08:00–17:00

■ **Webb:**
www.laromedia.se

Ovan angivna villkor gäller om inget annat avtalats. Vi reserverar oss för eventuella pris, text och bildfel. Uppgifterna i katalogen lämnas med reservation för eventuella ändringar bekräftande produktfakta m.m. som tillkommit efter katalogens tryckning.



Liber Digital

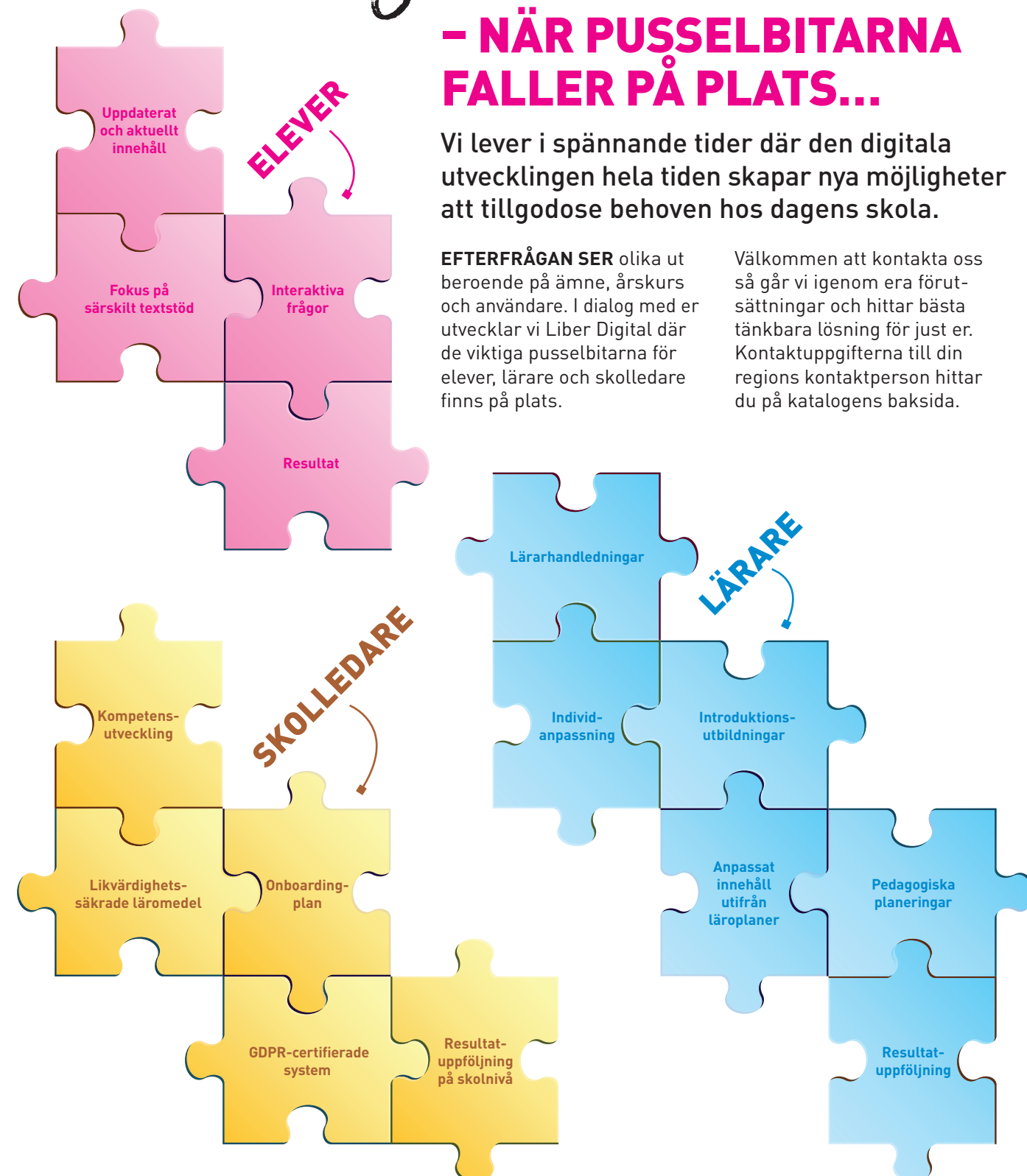
LIBER DIGITAL
– digitala läromedel
från mellanstadiet
hela vägen upp till
gymnasiet.

– NÄR PUSSELBITARNA FALLER PÅ PLATS...

Vi lever i spännande tider där den digitala utvecklingen hela tiden skapar nya möjligheter att tillgodose behoven hos dagens skola.

EFTERFRÅGAN SER olika ut beroende på ämne, årskurs och användare. I dialog med er utvecklar vi Liber Digital där de viktiga pusselbitarna för elever, lärare och skolledare finns på plats.

Välkommen att kontakta oss så går vi igenom era förutsättningar och hittar bästa tänkbara lösning för just er. Kontaktuppgifterna till din regions kontaktperson hittar du på katalogens baksida.



Större satsning i skola eller kommun?

PETER WALDENBÄCK

SFI i hela Sverige
peter.waldenback@liber.se
Tel 073-909 16 16



NIKLAS ENGDAHL

Norra Sverige
niklas.engdahl@liber.se
Tel 076-640 86 94



CARL MÅNSSON

Östra Sverige
carl.mansson@liber.se
Tel 08-690 93 96



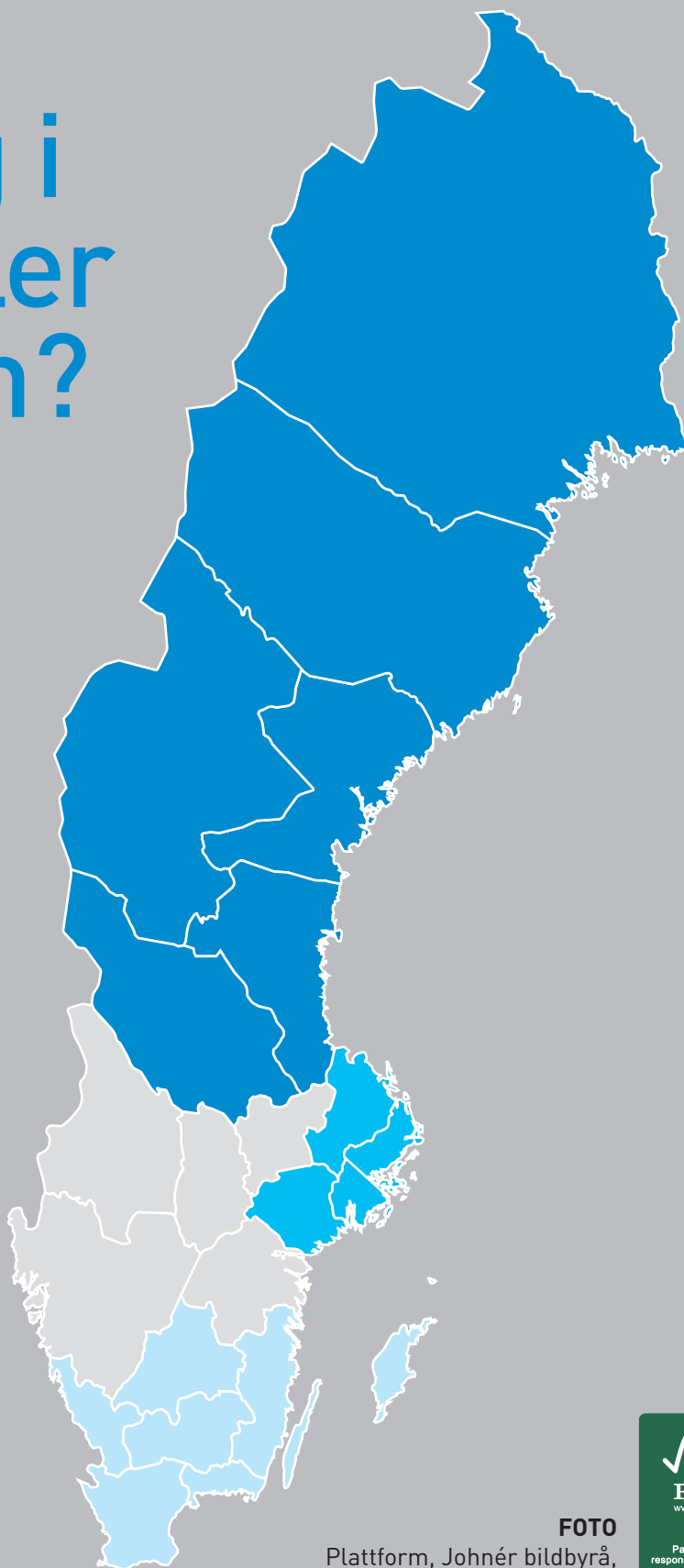
ANDERS KARLSSON

Västsverige
anders.karlsson@liber.se
Tel 070-396 65 54



DANIEL JOHNSON

Sydsverige
daniel.johnsson@liber.se
Tel 08-690 94 22



FOTO

Plattform, Johnér bildbyrå,
iStock, Freepik



LIBER KUNDSERVICE