

Kom igång med NOKflex



NOKflex

Inledning

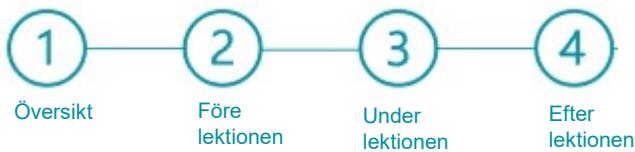
Om den här guiden

Den här manualen riktar sig till dig som är lärare inom grundskolan eller gymnasiet som ska använda NOKflex.

Manualen förutsätter att du redan har skapat kursen och lagt till elever och licenser för läromedlet. Se den separata guiden *Kom igång med dina digitala läromedel*.

För mer detaljer om funktionaliteten, besök <https://support.nok.se/>.

I sidhuvudets grafik ser du hela tiden var i manualen du befinner dig:



Innehåll

1.Översikt.....	3
2. Före lektionen – planering.....	4
2.1 Välj avsnitt	
2.2 Teori	
2.3 Öva, Övningslista ochHandledning	
2.4 Förhandsgranska övningarna	
3. Under lektionen – genomförande.....	8
3.1 Lektionsaktiviteter – Matematiska begrepp	
3.2 Teori och filmade genomgångar	
3.3 Egen träning	
3.4 Avsluta lektionen med en diagnos	
4. Efter lektionen – uppföljning.....	13
4.1 Hur långt har eleverna kommit?	

1. Översikt

Börja från början

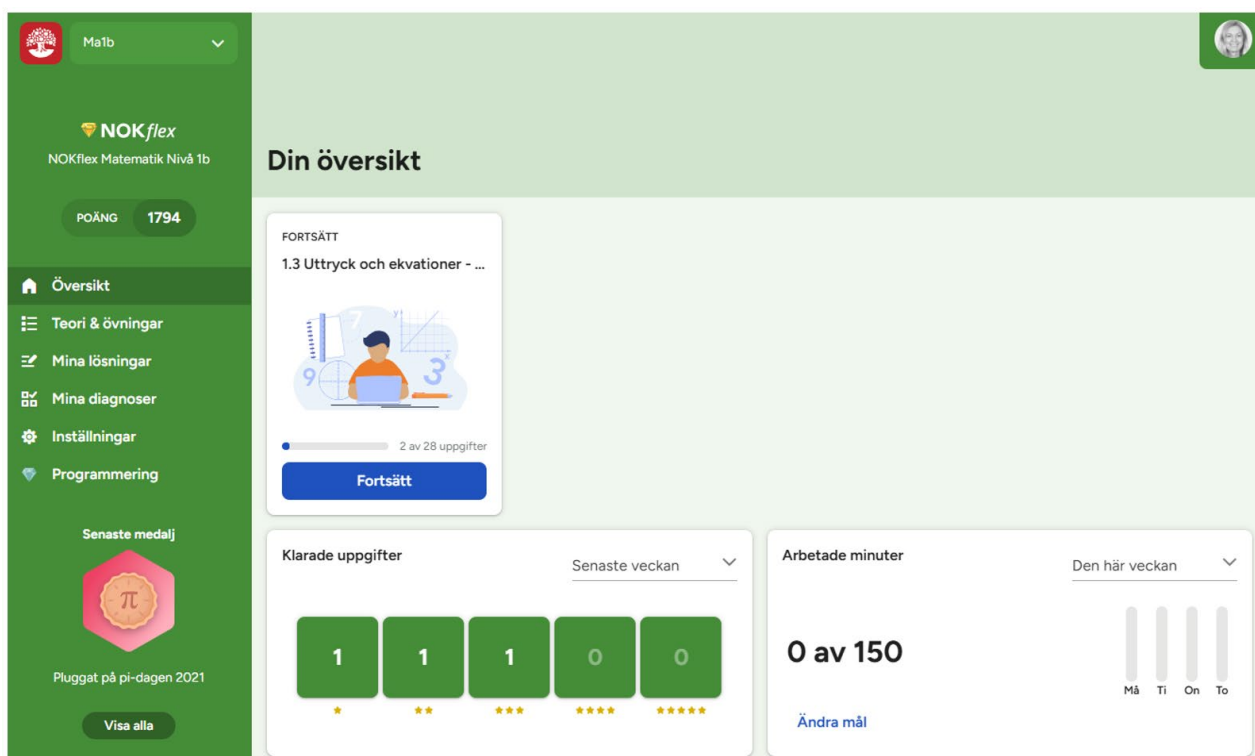
I NOKflex finns det många olika funktioner som stöttar och motiverar eleven i det enskilda arbetet. Är det första gången eleverna använder ett digitalt läromedel kan det vara en tillräcklig utmaning att bekanta sig med och vänja sig vid det. Därför kan det vara bra att börja från början – visa eleverna var de hittar teori och övningar.

Funktioner för eleven

Utöver teori i textformat och övningar, finns det en mängd digitala tillägg i NOKflex. Filmade genomgångar, ledtrådar, lösningar, direkt återkoppling och ett adaptivt övningsverktyg är några exempel. Mycket av detta kommer eleverna att upptäcka själva när de börjar arbeta.

Det finns flera spelifieringsmoment i NOKflex, alla tänkta att öka motivationen hos eleverna. Medaljer, poäng, tävlingar och färger på uppgifter och nivåer, alla är olika sätt för eleven att motiveras till att fortsätta arbeta och lära sig mer matematik. Det kan vara bra att presentera att det spelliknande poängsystemet som är kopplat till övningarna. Poängen går att stänga av för den enskilde eleven.

Här ser du elevernas vy.



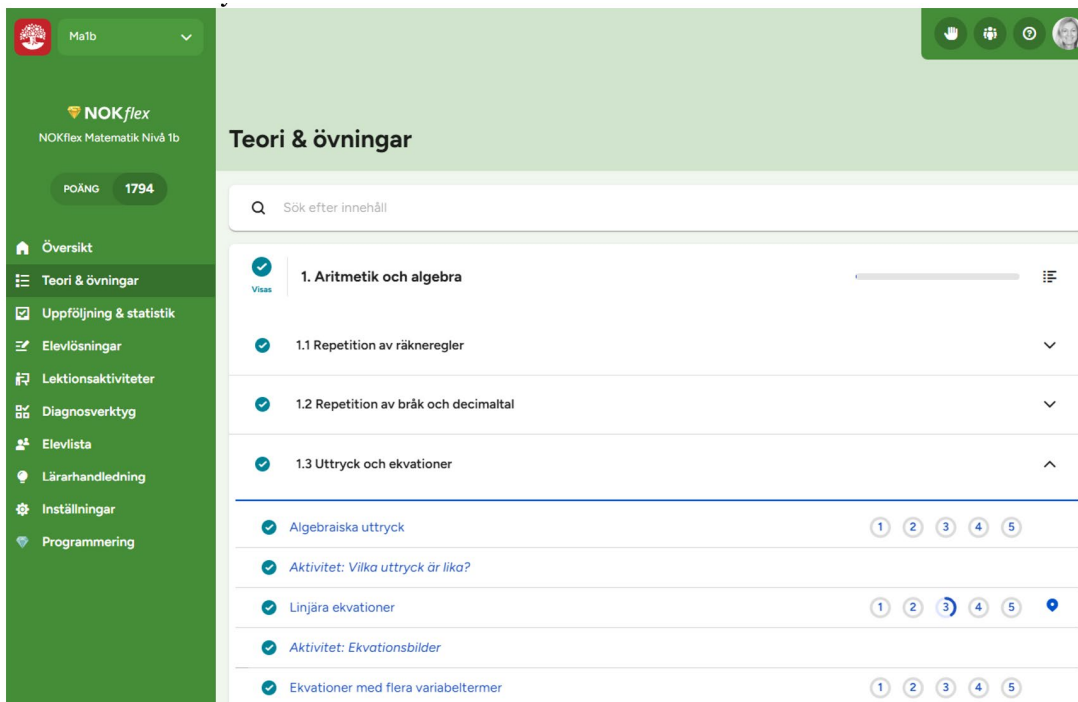
The screenshot shows the NOKflex student interface. On the left is a green sidebar with a menu: Översikt, Teori & övningar, Mina lösningar, Mina diagnoser, Inställningar, and Programmering. Below the menu is a section for 'Senaste medalj' (Latest medal) showing a pi symbol medal for 'Pluggat på pi-dagen 2021'. The main area is titled 'Din översikt' (Your overview) and features a 'FORTSÄTT' (Continue) button for '1.3 Uttryck och ekvationer - ...'. Below this is a 'Klarade uppgifter' (Completed tasks) section showing five green boxes with numbers 1, 1, 1, 0, 0 and star ratings. To the right is an 'Arbetade minuter' (Worked minutes) section showing '0 av 150' minutes for 'Den här veckan' (This week).

2. Före lektionen – planering

2.1 Välj avsnitt

En stor del av läromedlet hittar du under menyvalet **Teori & övningar**. Där kan du välja det avsnitt den kommande lektionen ska handla om, till exempel avsnitt 1.3 Linjära ekvationer.

Här ser du lärarvyn.



Förklaringar av NOKflex funktioner:

Översikt = Överblick över elevernas arbete.

Teori och övningar = Själva läroboken med teori, lösta exempel och övningar.

Uppföljning och statistik = Statistik över elevernas arbete.

Elevlösningar = Här hittar du lösningar som eleverna har skickat in.

Lektionsaktiviteter = Här finns material för en varierad undervisning.

Diagnosverktyg = Här skapar du korta diagnoser för att testa elevernas kunskap.

Elevlista = Elevlista över dina elever.

Lärarhandledning = Extramaterial.

Inställningar = Här ställer du in dina och din kurs inställningar.

Programmering = Direktlänk till NOKflex Code, programmeringsplattformen.

2.2 Teori

Under fliken **Teori** hittar du avsnittets teori, lösta exempel och filmade genomgångar. Klicka på hörlurarna så kan du få texten uppläst med talsyntes.

1.3 Uttryck och ekvationer
Linjära ekvationer

Teori Öva Övningslista Handledning

Linjära ekvationer

Exempel Vikterna markerade med x väger lika mycket.
Hur mycket väger de?

ekvation I en ekvation sätter vi två uttryck lika med varandra.
Ekvationen $2x + 3 = 12$ beskriver att vikterna på ena sidan väger lika mycket som vikten på den andra sidan.

vänster led Den del av ekvationen som står till vänster om likhetstecknet kallas *vänster led* (VL) och den del som står till höger kallas *höger led* (HL).

$$2x + 3 = 12$$

Viktiga begrepp ligger i röda rutor:

Ekvationslösning

Om vi utgår från en likhet, så gäller likheten även om vi adderar, subtraherar, multiplicerar eller dividerar båda leden med samma tal.
målet är att få variabeln (ofta x) fri i det ena ledet.

Du hittar också lösta exempel längst ner i avsnittet. Klicka på **Visa lösningen** för att läsa lösningen till exemplet.

Löst exempel

Undersök genom provning om $x = 3$ är en lösning till ekvationen

a) $2x + 9 = 15$

b) $4x + 11 = 27 - x$

[Visa lösningen](#)

2.3 Öva, Övningslista och Handledning

Klickar du på fliken **Öva**, kommer du till första övningen i avsnittet, eller där du var när du lämnade avsnittet sist.

Under fliken **Övningslista** hittar du en sammanställning över avsnittets övningar. Övningarna ligger på olika nivåer, ju högre nivå desto svårare.

Under **Handledning** får du som lärare hjälp och tips över aktiviteter och diagnoser kopplade till avsnittet. Du hittar också topplista på de övningar flest elever har fastnat på.

✕ < >

1.3 Uttryck och ekvationer
Linjära ekvationer

🔍 📄 🕒 👤

Teori
Öva
Övningslista
Handledning

28 Uppgifter
Visa kursstatistik ☐ ⓘ

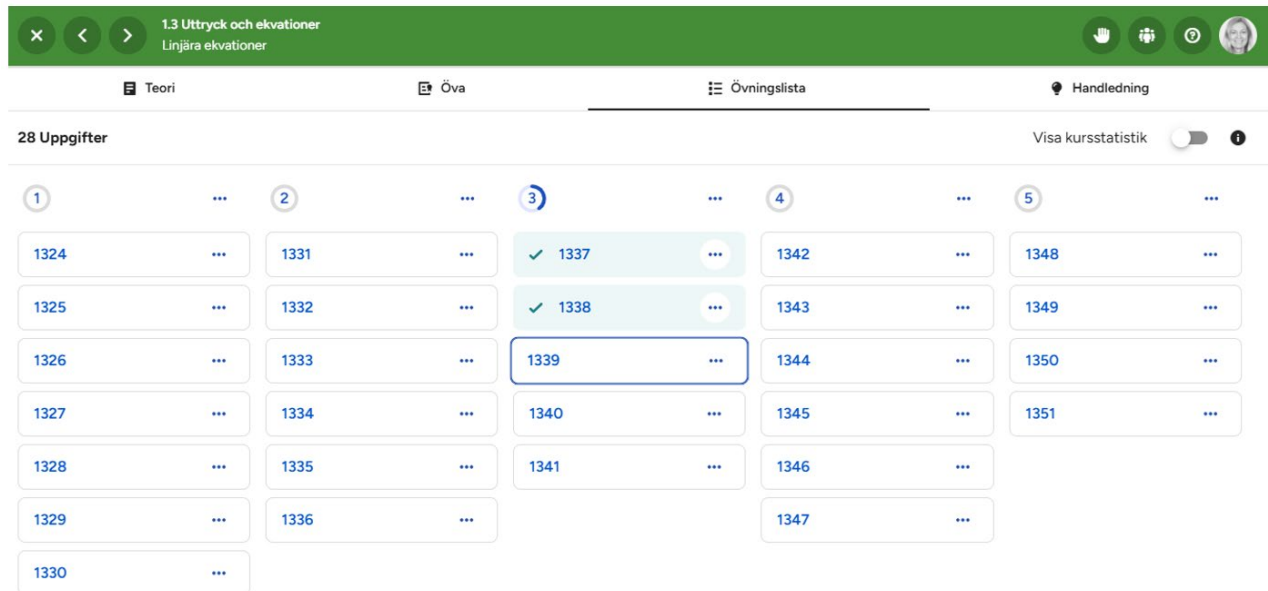
1		2		3		4		5	
1324	...	1331	...	✓ 1337	...	1342	...	1348	...
1325	...	1332	...	✓ 1338	...	1343	...	1349	...
1326	...	1333	...	1339	...	1344	...	1350	...
1327	...	1334	...	1340	...	1345	...	1351	...
1328	...	1335	...	1341	...	1346	...		
1329	...	1336	...			1347	...		
1330	...								

Förhandsgranska övningar

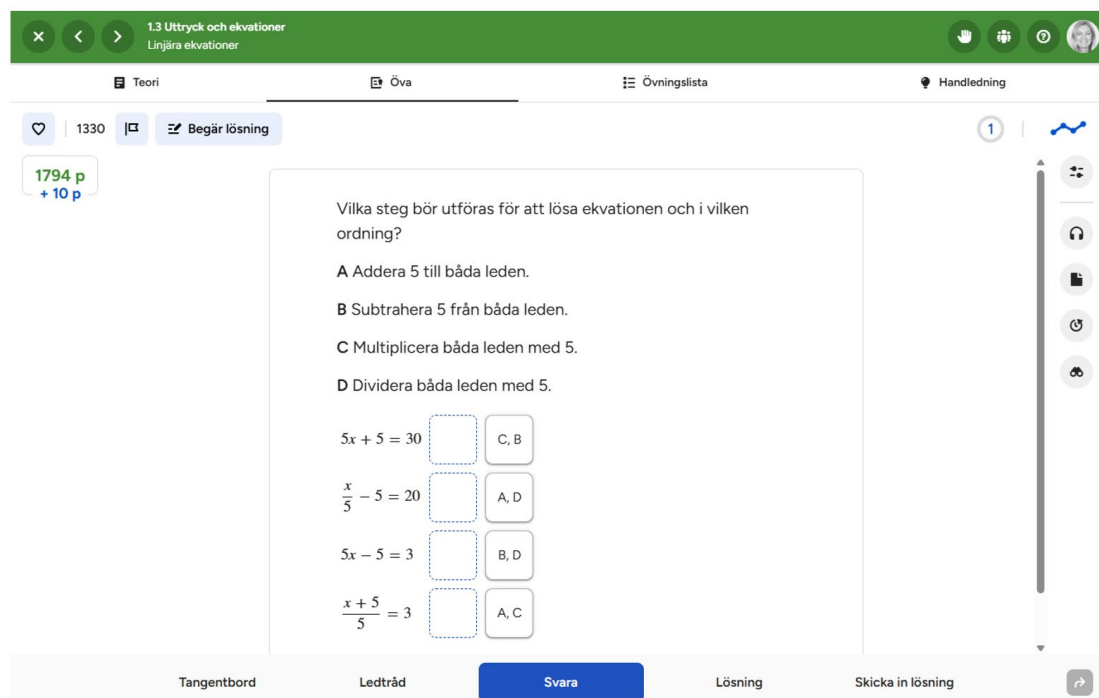
2.4 Förhandsgranska övningarna

Klickar du på **Förhandsgranska övningar** faller övningarna ut i en lista under övningslistan. Där kan du se övningens uppgifter, vilken nivå den tillhör och vilket nummer den har.

Under frågetecknet (?) hittar du mer information.



Om du klickar du på uppgiftsnumret **1330** så länkas du vidare till denna övning:



3. Under lektionen – genomförande

3.1 Lektionsaktiviteter – Begrepp

Låt eleverna öka förståelsen genom att prata matematik med varandra. Begrepps- och problemlösningsaktiviteterna ger en bra lektionsstart.

The screenshot shows the NOKflex Matematik Nivå 1b interface. On the left is a green sidebar with a menu: Översikt, Teori & övningar, Uppföljning & statistik, Elevlösningar, Lektionsaktiviteter, Diagnosverktyg, Elevlista, Lärarhandledning, Inställningar, and Programmering. The main area is titled 'Välj lektionsaktivitet' and shows two dropdown menus: '1. Aritmetik och algebra' and '3. Uttryck och ekvationer'. Below these are two activity cards. The first card is titled 'Vilka uttryck är ekvivalenta?' and shows a grid of mathematical expressions. The second card is titled 'Kalle läser en sida på m minuter. Hur många sidor läser han på 7 minuter?' and shows four multiple-choice options: a) $7m$, b) $7 + m$, c) $\frac{7}{m}$, and d) $\frac{m}{7}$. Both cards have buttons for 'Förhandsvisa' and 'Starta'.

Du hittar en bra karta över hur du ska genomföra aktiviteten under **Lektionsaktiviteter**.

Lektionsaktiviteter

Starta ny lektionsaktivitet

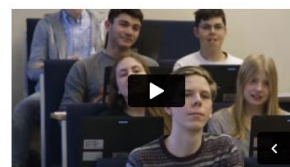
Begrepp

I den här aktiviteten diskuterar eleverna matematikens begrepp. Metoden är hämtad från Harvard och bygger på att eleverna fungerar som resurser för varandra. I filmen kan du se när aktiviteten genomförs i ett klassrum.

Tid för genomförande: ca 20 min



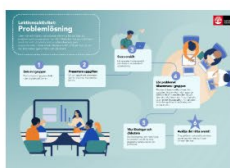
Gå vidare



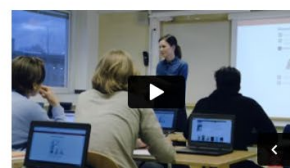
Problemlösning

I den här aktiviteten samarbetar eleverna för att lösa ett problem som presenteras i en film. Metoden har stora likheter med det sätt att arbeta med problemlösning som presenterades i Skolverkets Matematiklyft. I filmen kan du se när aktiviteten genomförs i ett klassrum.

Tid för genomförande: ca 45 min



Gå vidare



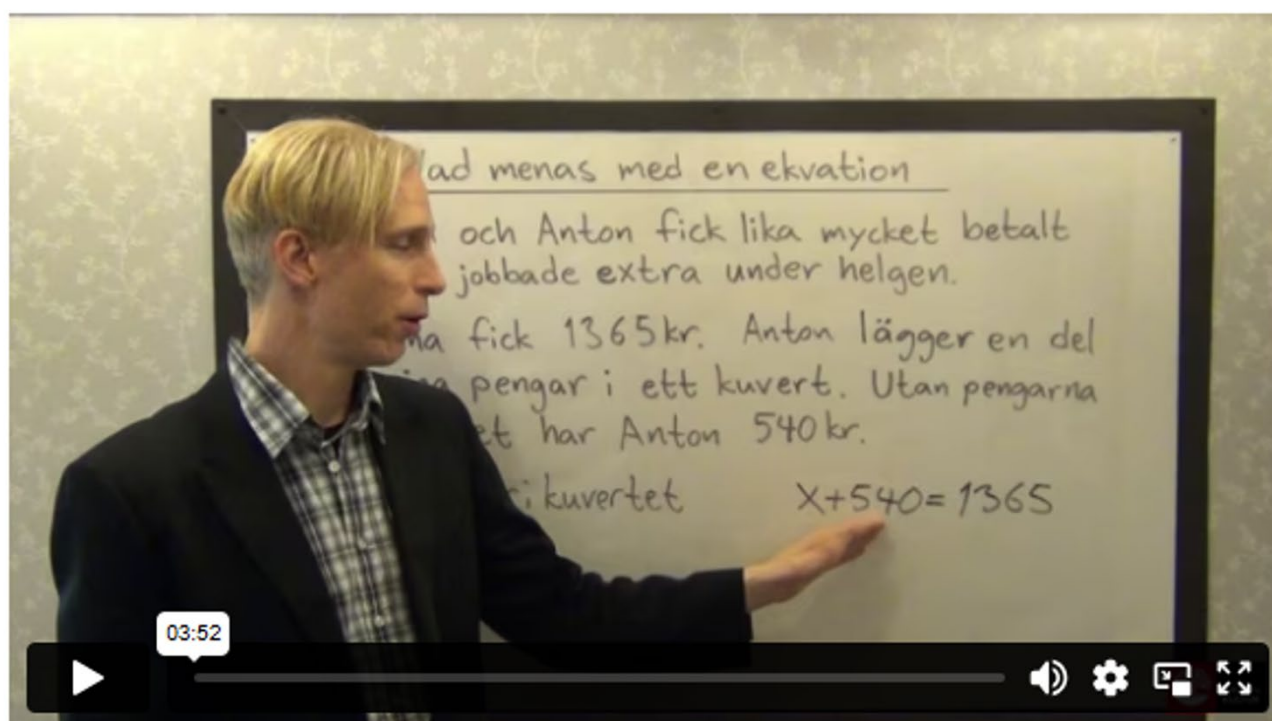
3.2 Teori och filmade genomgångar

Om det är första lektionen med NOKflex för eleverna kan det vara bra att visa dem fliken **Teori**, där de hittar det aktuella avsnittet.

Presentera sedan teorin på det sätt som du känner dig bekväm med, till exempel i en lärarledd genomgång. Du kan även låta eleverna själva läsa texten och titta på det filmade exemplet.

Teoriavsnitten i NOKflex innehåller filmade exempel. Dessa finns längre ner på sidan **Teori**. Läraren i NOKflex-filmerna heter Ragnar Lindstedt och han är verksam på ett gymnasium i Örebro.

Filmad genomgång

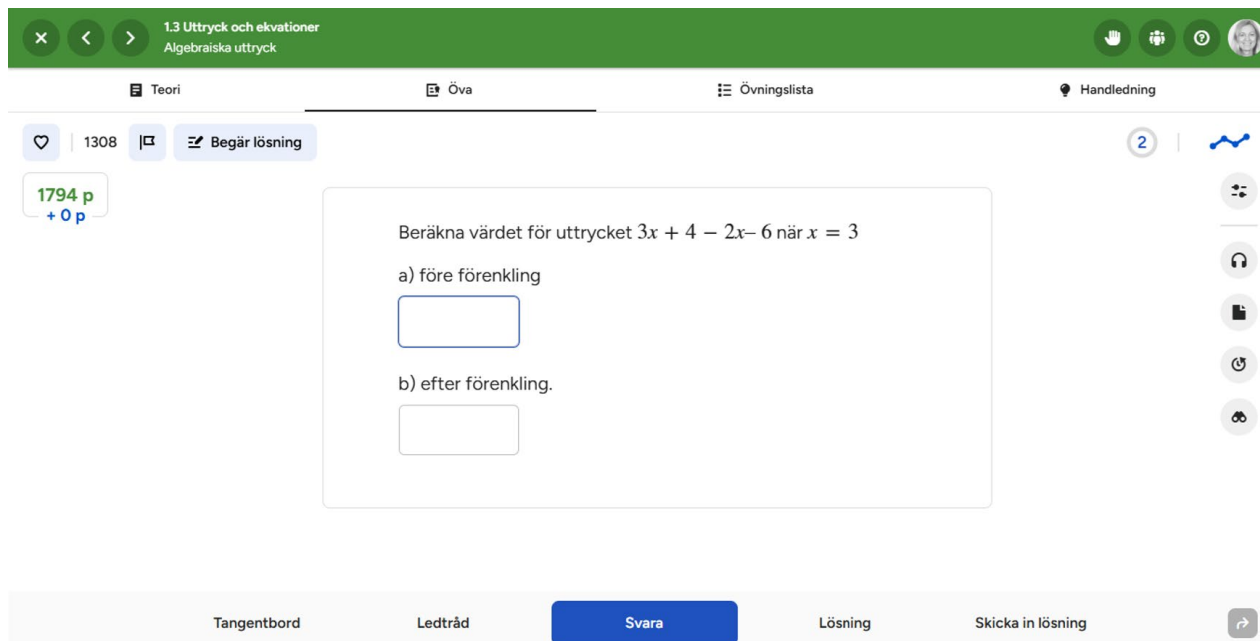


Vad menas med en ekvation?

3.3 Egen träning

När det är dags för eleverna att börja arbeta på egen hand är det lämpligt att visa dem den första övningen genom att klicka på fliken **Öva**.

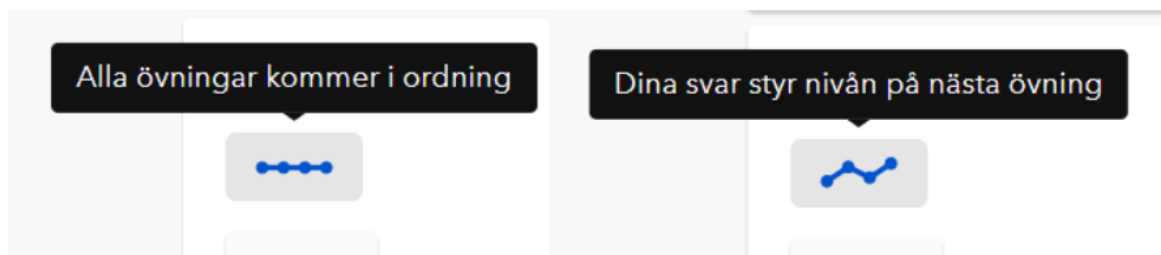
Var tydlig med att eleverna ska använda penna och papper när de gör lösningar till övningarna i NOKflex. Det är endast svaret som ska skrivas in i svarsrutan.



The screenshot shows the NOKflex interface for a math exercise. At the top, there is a green header bar with navigation icons and the text "1.3 Uttryck och ekvationer Algebraiska uttryck". Below this, there is a white bar with tabs: "Teori", "Öva", "Övningslista", and "Handledning". The "Öva" tab is selected. On the left, there is a sidebar with a heart icon, a score of "1308", and a button "1794 p + 0 p". The main area contains the exercise text: "Beräkna värdet för uttrycket $3x + 4 - 2x - 6$ när $x = 3$ ". Below the text, there are two input fields labeled "a) före förenkling" and "b) efter förenkling.". At the bottom, there is a white bar with buttons: "Tangentbord", "Ledtråd", "Svara", "Lösning", "Skicka in lösning", and a share icon.

3.4 Nästa övning

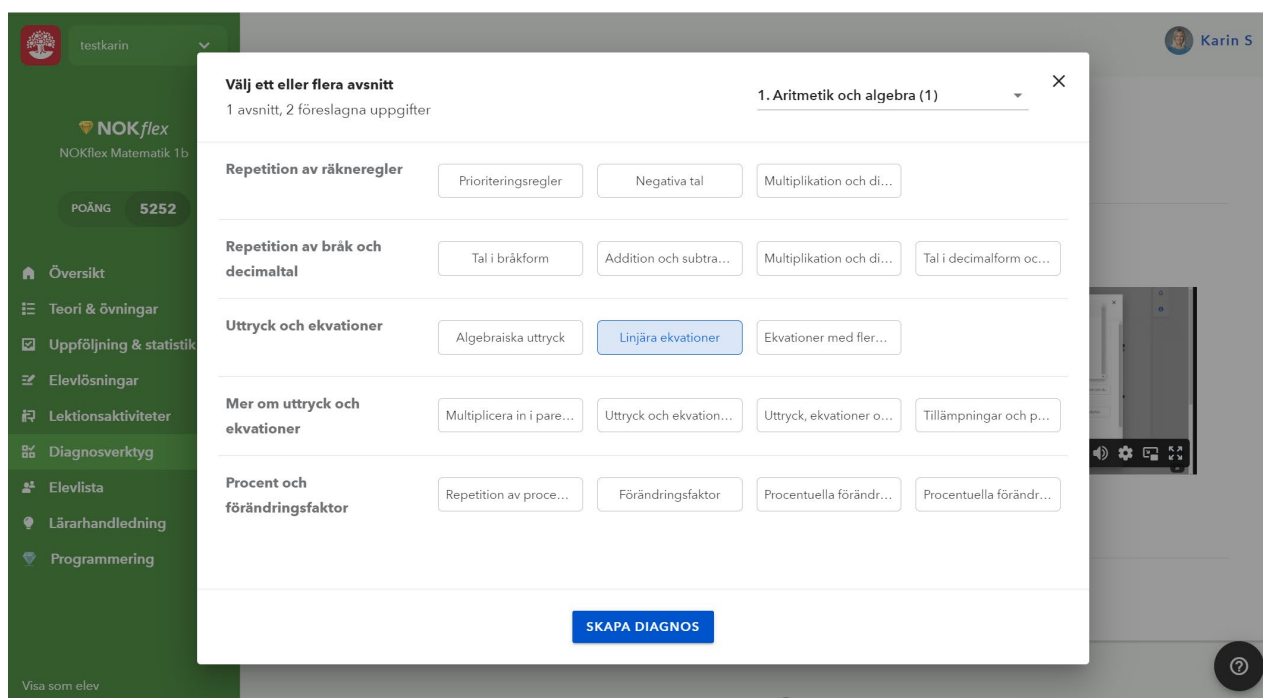
När eleven är klar med övningen hittar hen till nästa genom att klicka på **Svara**. Det går att välja att göra alla övningar i ordning eller att NOKflex väljer övningar till dig.



The diagram shows two options for selecting the next exercise. On the left, a box labeled "Alla övningar kommer i ordning" is shown above a sequence of four blue dots, with the first dot highlighted. On the right, a box labeled "Dina svar styr nivån på nästa övning" is shown above a sequence of four blue dots, with the second dot highlighted.

3.4 Avsluta lektionen med en diagnos

I NOKflex finns ett färdigt **Diagnosverktyg** för dig som lärare. Här hittar du uppgifter på grundläggande nivå på varje avsnitt. Klicka exempelvis ihop en kort diagnos som en "exit ticket", en kort test av vad eleverna har lärt sig under lektionen, och avsluta lektionen med diagnosen.



Välj uppgifter till diagnosen och skicka ut till klassen.

1 Linjära ekvationer

Lös ekvationen

$$55 = 5x - 15$$

Svar: $x =$

Rätt svar: Visa

2 Linjära ekvationer

Lös ekvationen

$$\frac{x}{3} + 1 = 7$$

Svar: $x =$

Rätt svar: Visa

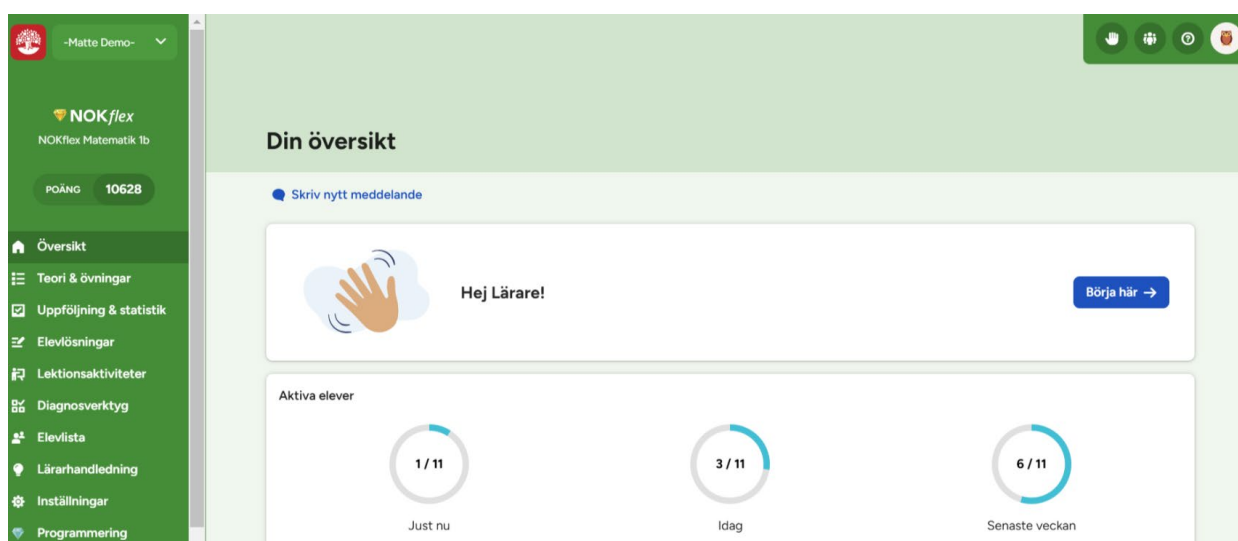
+ LÄGG TILL EN KOMMENTARSFRÅGA

Kan tex. användas för feedback på diagnosen

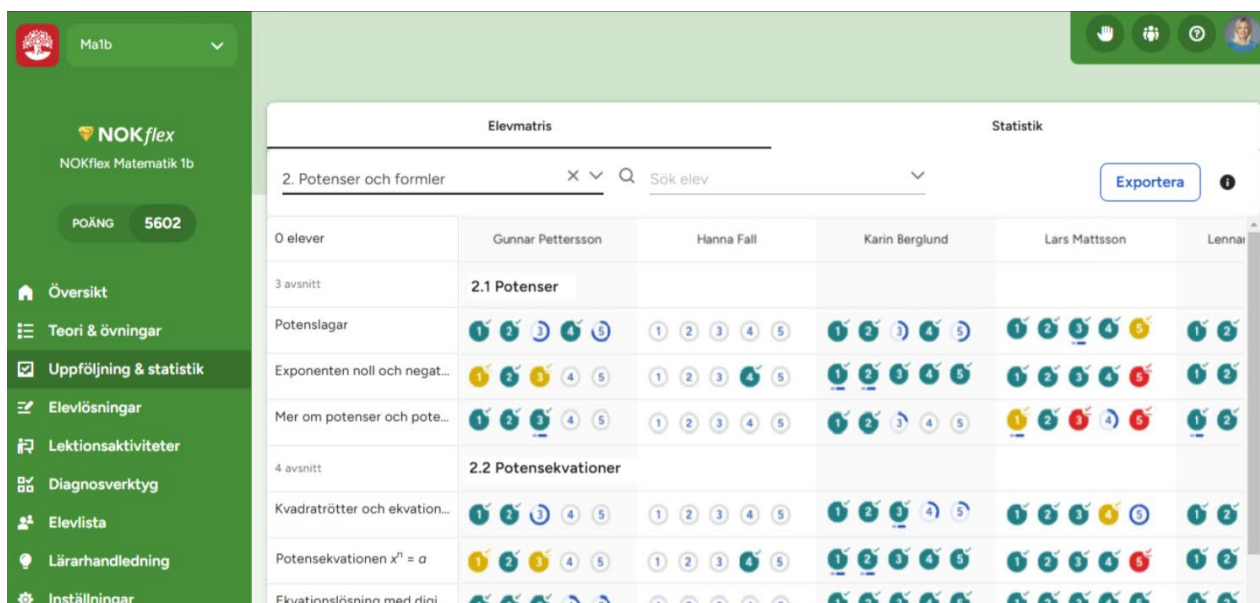
4. Efter lektionen – uppföljning

4.1 Hur långt har eleverna kommit?

Under menyvalet **Översikt** kan du skaffa dig en snabb översikt över elevernas arbete på lektionen. Under rubriken **Här fastnar** eleverna kan du se vilka uppgifter som var utmanande. De blå prickarna i diagrammet längst ner visar var eleverna senast räknade. Om du håller muspekaren på en blå prick ser du vilken eleven är och den senast avklarade uppgiften.



Under **Översikt & och statistik** hittar du elevernas arbete.



Elevmatis		Statistik				
2. Potenser och formler		Sök elev				
0 elever		Gunnar Pettersson	Hanna Fall	Karin Berglund	Lars Mattsson	Lennar
3 avsnitt	2.1 Potenser					
Potenslagar		1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2
Exponenten noll och negat...		1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2
Mer om potenser och pote...		1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2
4 avsnitt	2.2 Potensekvationer					
Kvadratrötter och ekvation...		1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2
Potensekvationen $x^n = a$		1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2
Ekvationslösning med digi...		1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2

Kontaktinformation

Natur & Kultur

Telefon: 08-453 87 00

Supportsida: support.nok.se

E-post: kundsupport@nok.se

