

Kom igång med NOKflex



NOKflex

Inledning

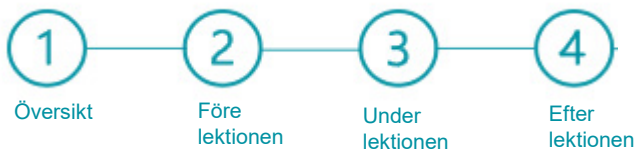
Om den här guiden

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 gruppen 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 och se statistik.	
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

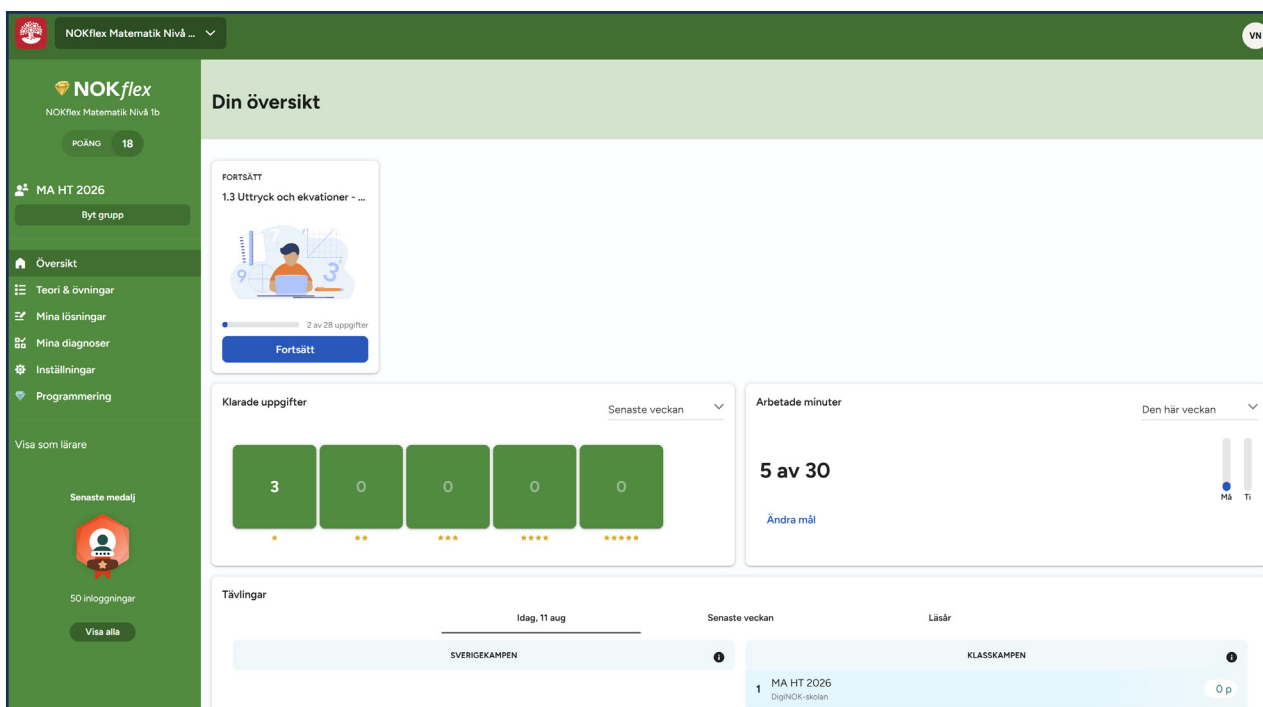
I NOKflex finns det många olika funktioner som stöttar och motiverar eleven i det enskilda arbetet. Är det första gången eleverna använder ett digitalt läromedel kan det vara en tillräcklig utmaning att bekanta sig med och vänja sig vid det. Därför kan det vara bra att börja från början – visa eleverna 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 det spelliknande poängsystemet som är kopplat till övningarna. Poängen går att stänga av för den enskilde eleven.

Här ser du elevernas vy.



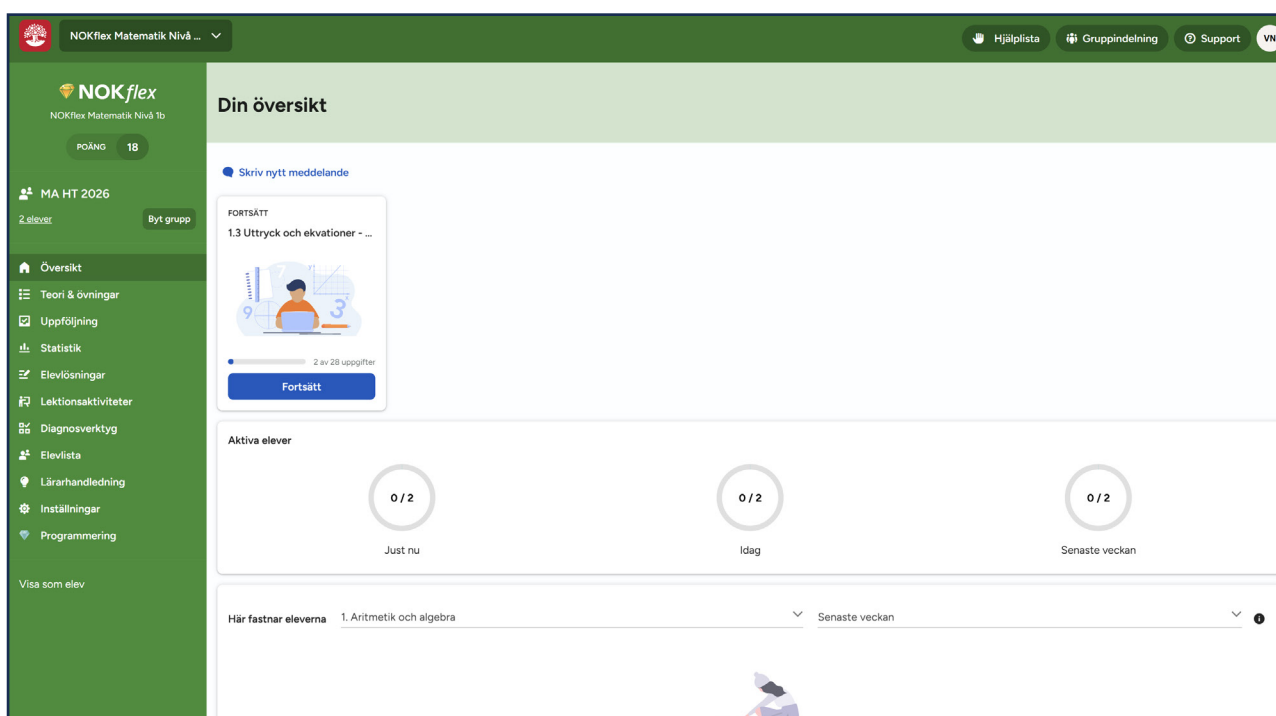
The screenshot shows the NOKflex student interface. The top bar includes the NOKflex logo and a dropdown menu for 'NOKflex Matematik Nivå ...'. The main content area is titled 'Din översikt' (Your overview). It features a 'FORTSÄTT' (Continue) button and a progress bar for '1.3 Uttryck och ekvationer - ...'. Below this, there's a section for 'Klarade uppgifter' (Completed tasks) showing a progress bar and a 'Fortsätt' button. To the right, there's a section for 'Arbetade minuter' (Worked minutes) showing '5 av 30' minutes. At the bottom, there's a section for 'Tävlingar' (Competitions) showing 'SVERIGEKAMPEN' and 'KLASSKAMPEN'.

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

Uppföljning och statistik = Statisk över elevernas arbete.

Elevlösningar = Här hittar du lösningsförslag som dina elever 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 grups inställningar.

Programmering = Direktlänk till NOKflex Code, programmeringsplattformen.

Visa som elev = Här ser ni elevens vy i NOKflex.

2.2 Teori

På menyvalet **Teori & övningar** hittar du 4 olika flikar, Teori, Öva, Övningslista och Handledning.

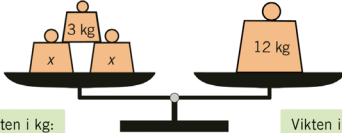
Under fliken **Teori** hittar du avsnittets teori, lösta exempel och filmade genomgångar. Klicka på hörlurarna så kan du få texten uppläst med talsyntes.

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?



Vikten i kg: $2x + 3$ Vikten i kg: 12

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)
höger led och den del som står till höger kallas höger led (HL).

$2x + 3 = 12$
Vänster led = Höger led

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** under exemplet för att läsa lösningen.

Löst exempel

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

a) $2x + 9 = 15$

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

[Visa lösningen](#)

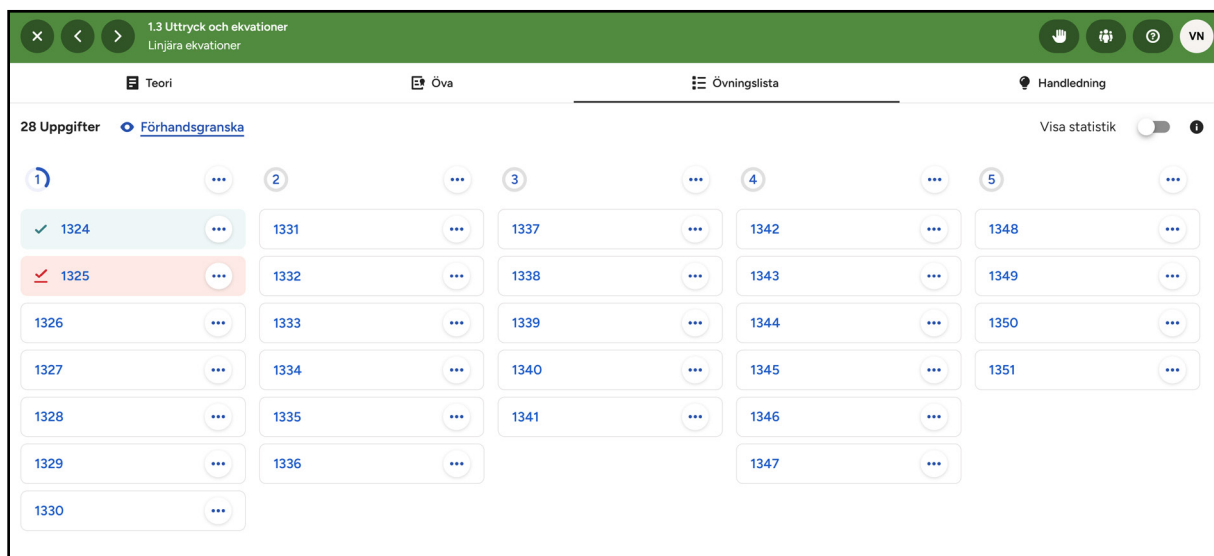
2.3 Öva, Övningslista och Handledning

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.

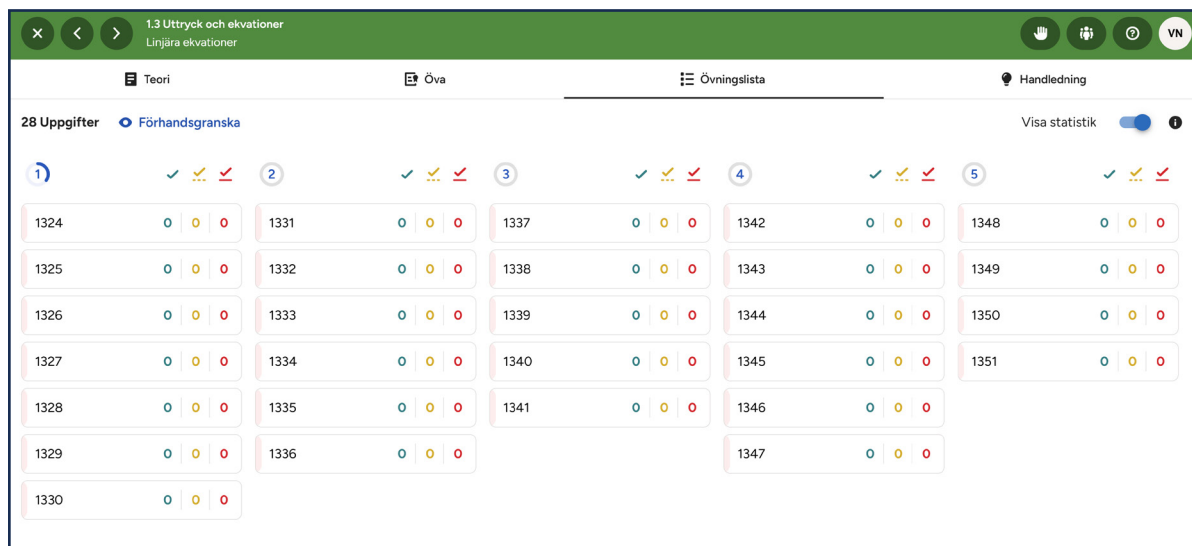


Om du väljer Visa statistik så kan du se vilka uppgifter som dina elever hade det svårt med.

Grön siffra och bock: Visar antalet elever som har svarat rätt på övningen utan hjälp.

Gul siffra och bock med streckad linje: Visar antalet elever som har svarat fel några gånger eller tittat på ledtråden.

Röd siffra och bock med två linjer: Visar antalet elever som har svarat fel många gånger eller tittat på lösningen.



2.4 Förhandsgranska övningarna

Klickar du på **Förhandsgranska övningar** fällt 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.

The screenshot shows the 'Förhandsgranska' (Preview) view of exercises in the LMS. The interface includes a top navigation bar with 'Teori', 'Öva', 'Övningslista', and 'Handledning' tabs. Below the tabs, there's a section for '28 Uppgifter' and 'Förhandsgranska'. The exercises are displayed in a grid, grouped by difficulty level (1-5). Exercise 1326 is highlighted with a blue border.

Om du klickar du på uppgiftsnumret **1326** så länkas du vidare till denna övning:

The screenshot shows the exercise detail view for exercise 1326. The problem statement is 'Lös ekvationerna. a) $3x + 5 = 56$ b) $3s - 6 = 9$ '. There are input fields for x and s . The interface also shows a score of 18 p and a 'Svara' (Answer) button.



Som lärare kan du markera övningar till dina elever på två olika sätt. Du kan flaggmarkera en övning genom att klicka på flaggan när övningslistan är i förhandsgranska. Då måste alla elever i klassen göra uppgiften.



Du kan också be eleverna skicka in lösning på en särskild övning, till exempel på en jämföra-uppgift. Då markerar du ikonen för skicka in lösningsförslag.

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. The left sidebar contains a menu with options like Översikt, Teori & övningar, Uppföljning, Statistik, Elevlösningar, Lektionsaktiviteter, Diagnosverktyg, Elevlista, Lärarhandledning, Inställningar, and Programmering. The main area is titled 'Lektionsaktiviteter' and shows a selection of activities. The first activity is 'Vilka uttryck är ekvivalenta?' with options a) 3, 6 och 10, b) 11, 12 och 14, c) 3, 7 och 16, and d) 4, 14 och 16. The second activity is 'Kalle läser en sida på m minuter. Hur många sidor läser han på 7 minuter?' with options a) 7m, b) 7 + m, c) $\frac{7}{m}$, and d) $\frac{m}{7}$.

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

The screenshot shows the 'Lektionsaktiviteter' section with two activities. The first activity is 'Begrepp' (Concepts), which involves a discussion of mathematical concepts. It includes a diagram showing a group of students working together and a video thumbnail. The second activity is 'Problemlösning' (Problem Solving), which involves a group of students working together to solve a problem. It includes a diagram showing a group of students working together and a video thumbnail. Both activities have a 'Gå vidare' (Go forward) button.

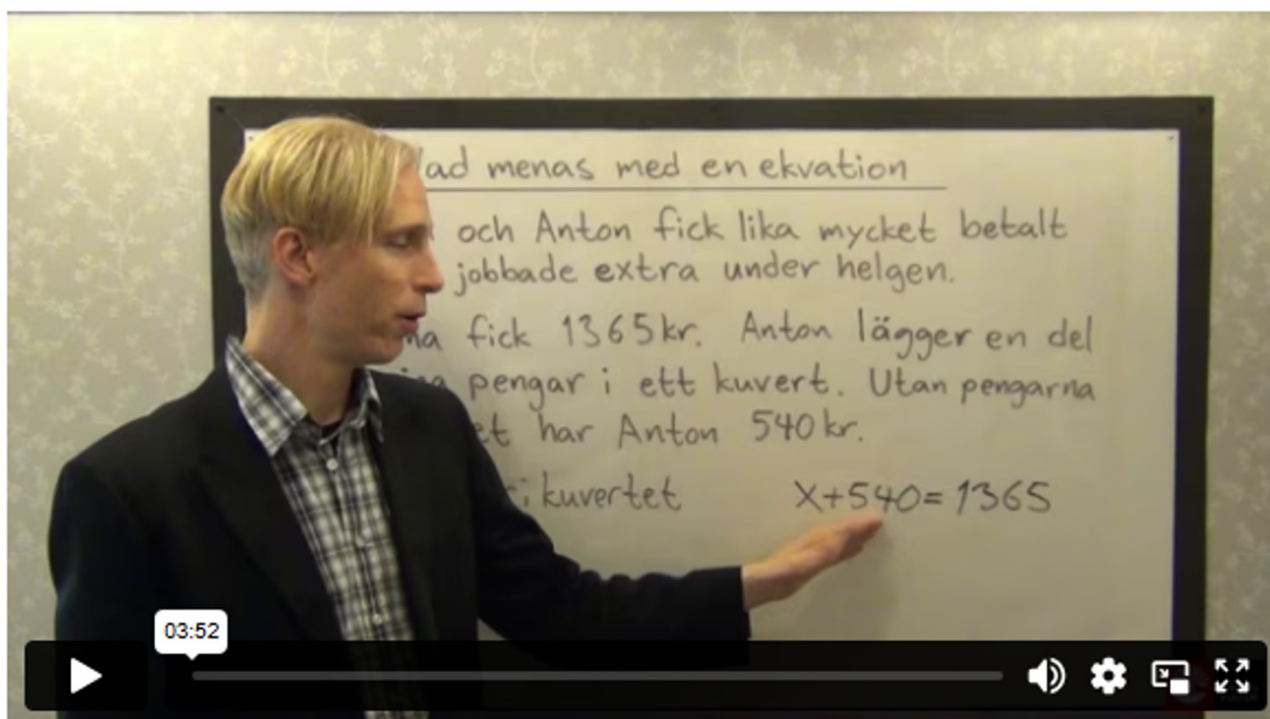
3.2 Teori och filmade genomgångar

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



Film: 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. The title bar at the top indicates the topic is '1.3 Uttryck och ekvationer' and 'Algebraiska uttryck'. The main area is divided into tabs: 'Teori', 'Öva', and 'Övningslista'. The 'Öva' tab is active, showing a problem: 'Beräkna värdet för uttrycket $3x + 4 - 2x - 6$ när $x = 3$ '. Below the problem, there are two sub-questions: 'a) före förenkling' and 'b) efter förenkling.', each with an empty input box. On the left side, there is a score indicator showing '18 p' and '+20 p'. At the bottom, there is a toolbar with various mathematical symbols and a 'Svara' button.

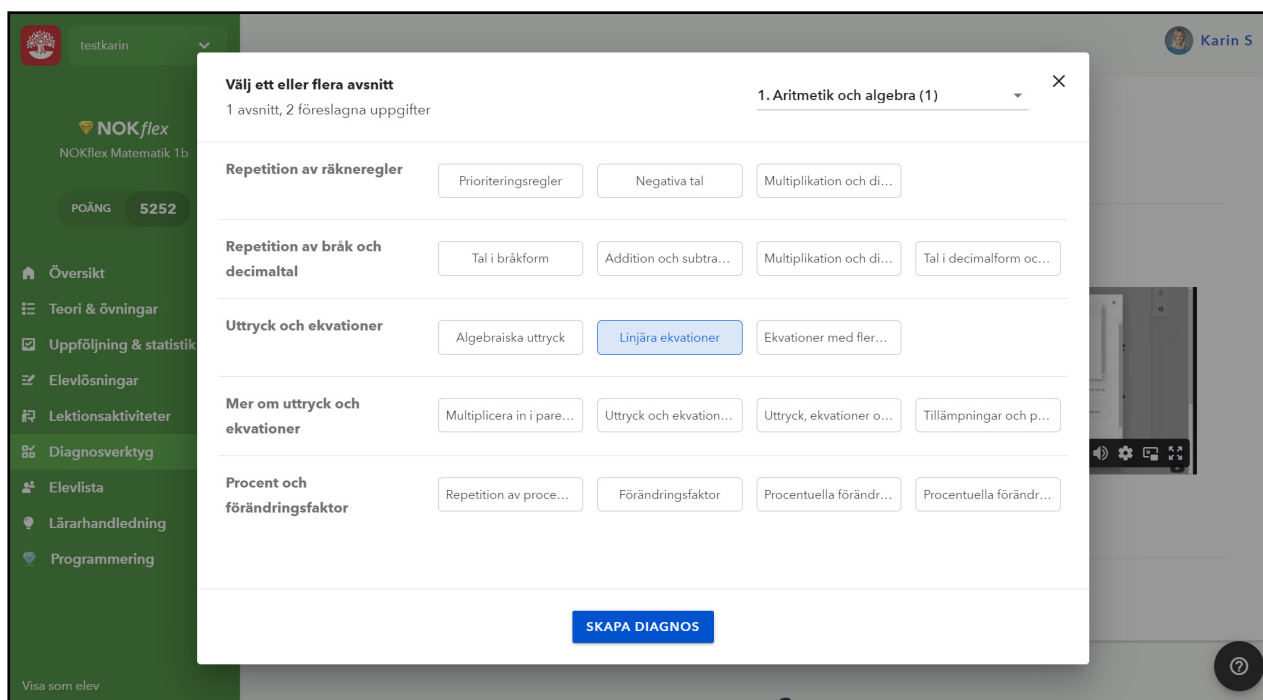
3.4 Nästa övning

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 illustrates two modes for selecting the next exercise. On the left, a box labeled 'Alla övningar kommer i ordning' (All exercises come in order) is shown above a linear sequence of three blue dots. On the right, a box labeled 'Dina svar styr nivån på nästa övning' (Your answers control the level of the next exercise) is shown above a non-linear sequence of three blue dots, indicating a jump between levels.

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

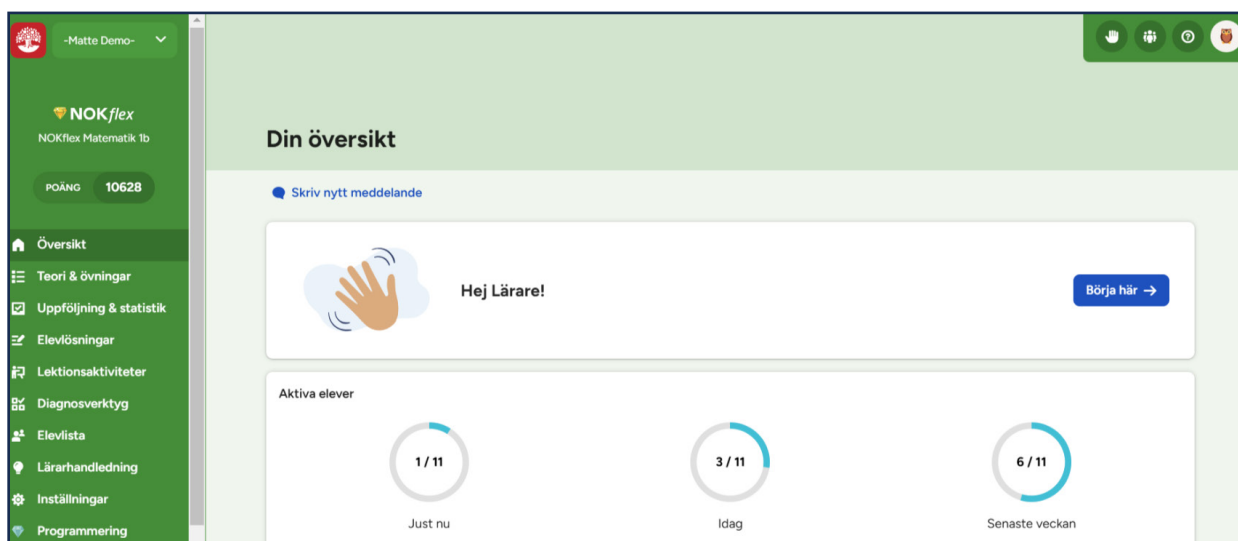
+ LÄGG TILL EN KOMMENTARSFRÅGA

Kan tex. användas för feedback på diagnosen

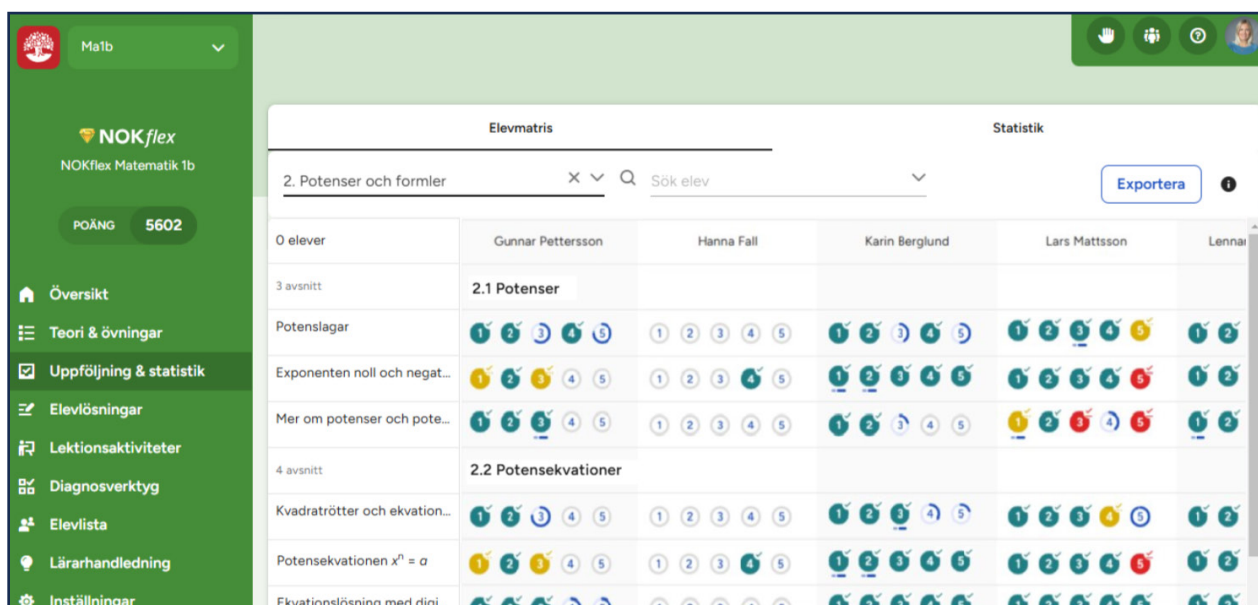
4. Efter lektionen – uppföljning

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 di...		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

