



# Planeringsstöd i NO för åk 1–3

## NO – när gör man vad?

För att möta många lärares önskemål har vi tagit fram ett planeringsstöd för NO-ämnena i F–6. Här får du stöd för hur du kan fördela det centrala innehållet i alla NO-ämnena över årskurserna. Det finns också förslag på vilket material du kan använda, så du slipper leta efter åldersadekvat material. Vår förhoppning är att planeringsstödet ska underlätta för dig när du planerar din undervisning.

NO-ämnenas metoder och arbetssätt genomsyrar alla delar av det centrala innehållet, precis som berättelser om natur och naturvetenskap.

# Först en överblick

## Årskurs 1

Sorteringar  
Året runt i naturen  
Vatten  
Faser  
Lösna och blanda

## Årskurs 2

Luft och tryck  
Växter och djur (samspel)  
Kraft och rörelse  
Rymden

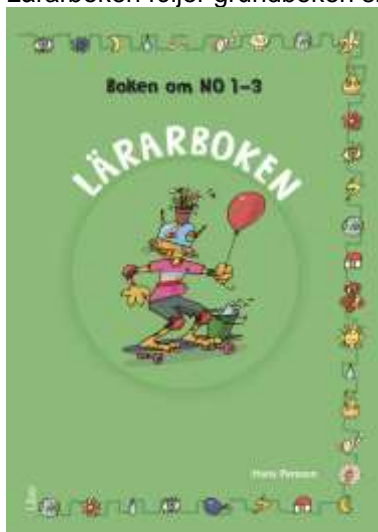
## Årskurs 3

Människokroppen  
Ljud  
Ljus  
El och magnetism

# Årskurs 1

När vi hänvisar till Boken om NO 1-3 så finns en lärarbok med planeringsstöd.

Lärboken följer grundboken sida för sida.



Sorteringar	
Boken om NO 1–3	s. 10–15 Olika material
Boken om NO 1–3, Arbetsbok 1	s. 4–9 Olika material
Försök med NO 1–3	s. 27–28 En hög med tvätt s. 30–31 Vilken ska bort? s. 32–33 Klipp och sortera s. 34–35 Sortera i burk s. 36–37 Vad är sakerna gjorda av
Nyfiken på naturvetenskap	Välj texter ur kapitlet, ex. s. 10–13 Jorden är inte platt! s. 174–179 Drömmen om att göra guld
Filmer på <a href="http://www.hanper.se">www.hanper.se</a>	Sortera pasta Sortera skor Sortera i burk Sortera i burk 2
Året runt i naturen	
Boken om NO 1–3	s. 16–27 Året runt i naturen
Boken om NO 1–3, Arbetsbok 1	s. 10–17 Sommar, höst, vinter, vår
Försök med NO 1–3	s. 68–69 Bygg om en petflaska till en termos. <i>Dra paralleller till djurens vinterpäls och anpassningar till olika årstider.</i> s. 140–141 Förstora med lupp s. 164 Hitta bokstäverna i naturen s. 164 Vad behöver ett frö för att gro?
Nyfiken på naturvetenskap	s. 109–113 På jakt med Bat-detektor
Filmer på <a href="http://www.hanper.se">www.hanper.se</a>	Mikroskop till mobilen

<b>Vatten</b>	
Boken om NO 1–3	s. 28–33 (s. 30–31 Vattnets faser) s. 42–43 Vattnet hemma i kranen
Boken om NO 1–3, Arbetsbok 1	s. 18–19 (s. 20–21 Vattnets faser) s. 22–23, s. 26–27 Vattnet hemma i kranen
Försök med NO 1–3	s. 38–39 Isägget s. 40–41 Smälta is och koka vatten i en kastrull s. 42–43 Vattnets kretslopp (s. 40–41 Vattnets faser) s. 168 Dramatisera vattnets faser
Nyfiken på naturvetenskap	s. 10–11 Allt är eld, luft, vatten och jord s. 12–13 Experimentens tid (Det finns fler än fyra element)
Filmer på <a href="http://www.hanper.se">www.hanper.se</a>	Dramatisera vatten i olika faser Färgade vattendroppar Isballong Russinhissen Dramatisera varför is flyter Isägget i miniatyr
<b>Faser</b>	
Boken om NO 1–3	s. 34–37 Ämnen i olika former
Boken om NO 1–3, Arbetsbok 1	s. 24 Ämnen i olika former
Försök med NO 1–3	s. 40–41 Smälta is och koka vatten
Nyfiken på naturvetenskap	s.168–169 När sand blir glas
Filmer på <a href="http://www.hanper.se">www.hanper.se</a>	Dramatisera vatten i olika faser Isballong Plansch om faser Russinhissen Svävande såpbubblor Trolla med gas Dramatisera varför is flyter Isägget i miniatyr
<b>Lösa och blanda</b>	
Boken om NO 1–3	s. 38–43 Blandningar och lösningar
Boken om NO 1–3, Arbetsbok 1	s. 25 Blandningar och lösningar
Försök med NO 1–3	s. 44–45 Sockerbitar i vatten s. 46–47 Salt i vatten s. 48–49 Trolla fram en regnbåge ur en tuschpenna s. 50–51 Vulkanen
Nyfiken på naturvetenskap	s.164 Margarinet – en fet blandning
Filmer på <a href="http://www.hanper.se">www.hanper.se</a>	Salt i vatten Sockerbit i vatten Sockerbit i vatten 2 Måla med salt Trolla fram regnbågen

## Årskurs 2

Luft och tryck	
Boken om NO 1–3	s. 44–49 Luft
Boken om NO 1–3, Arbetsbok 1	s. 28–31 Luft
Försök med NO 1–3	s. 58–59 Luft-pysse s. 60–61 Luftkanonen s. 62–63 Lek med luft under vatten s. 64–65 Pet-flaskor med ballonger s. 66–67 Undersök studsens hos en boll
Nyfiken på naturvetenskap	s. 67–97 Välj texter ur kapitlet Luft och tryck, ex. s. 70–71 Experiment på bergets topp
Filmer på <a href="http://www.hanper.se">www.hanper.se</a>	Lek med luft Hälla luft Trumpet Spela hockey med petflaskor Turbo Penna och plastpåse med vatten Bygg raket Skjuta raket ute, del 1/3 Skjuta raket ute, del 2/3 Skjuta raket ute, del 3/3 Tips om ny rakettramp
Växter och djur, samspel	
Boken om NO 1–3	s. 50–67 Växter och djur
Boken om NO 1–3, Arbetsbok 2	s. 2–17 Växter och djur
Försök med NO 1–3	s. 128–129 Sortera växter s. 130–131 En liten mapp om växtens delar s. 132–133 Ett digitalt herbarium s. 134–135 Bygg en blomma s. 136–137 Sortera djur s. 138–139 Hur går djur s. 142–143 Fjärilens liv s. 144–145 Spindeln s. 146–147 Bygg en fisk s. 148–149 Näringskedjor s. 150–151 Växter i en flaska s. 152–153 Nedbrytning
Nyfiken på naturvetenskap	s. 184–188 Kemin i djurens och växternas värld
Filmer på <a href="http://www.hanper.se">www.hanper.se</a>	Plantera frön Bygg ett djur Hur går djur Plantera i flaska Plantera i flaska 2

## Forts. åk 2

Kraft och rörelse	
Boken om NO 1–3	s. 96–107 Kraft och rörelse
Boken om NO 1–3, Arbetsbok 2	s. 34–39 Kraft och rörelse
Försök med NO 1–3	s. 82–83 Ett trick med balans s. 84–85 Stabilt med pinne s. 86–87 Vilka skor har bäst grepp
Filmer på <a href="http://www.hanper.se">www.hanper.se</a>	Skedkatapulten Bygg en bil av ett mjölkpaket Bygg en bil av ett mjölkpaket 2 Bygg en enkel paddelbåt av ett mjölkpaket
Rymden	
Boken om NO 1–3	s. 108–115 Rymden
Boken om NO 1–3, Arbetsbok 2	s. 40–46 Jorden är rund
Försök med NO 1–3	s. 108–109 Planeterna i bild s. 110–111 Dag och natt s. 112–113 Följ solens bana s. 114–115 Dramatisera tiden s. 116–117 Följ månens faser s. 118–119 Stjärnkikare av en toarulle s. 120–121 Tavlör med rymdfakta s. 122–123 Fler rymd-experiment
Nyfiken på naturvetenskap	s. 7–9 Så trodde man förr s. 14–16 Så tänker forskarna om universum i dag
Filmer på <a href="http://www.hanper.se">www.hanper.se</a>	Universums ABC Rymdbildspel Månens faser

## Årskurs 3

Människokroppen	
Boken om NO 1–3	s. 68–81 Människokroppen
Boken om NO 1–3, Arbetsbok 2	s. 18– 26 Människokroppen
Försök med NO 1–3	s. 154–155 Klippdocka s. 156–157 Hur ser du ut inuti s. 158-159 Burkar med lukt och smak
Nyfiken på naturvetenskap	s. 64 Pacemakern hjälper hjärtat att slå s. 79 Lock för öronen
Filmer på <a href="http://www.hanper.se">www.hanper.se</a>	Dockor i naturlig storlek Hur ser kroppen ut inuti
Ljud	
Boken om NO 1–3	s. 82–83 (s.78–79) Varför hör vi ljud?
Boken om NO 1–3, Arbetsbok 2	s. 27 Varför hör vi ljud?
Försök med NO 1–3	s. 88–89 Ljudfångaren s. 90–91 Stämgaflöden s. 92–93 Galgen i örat s. 162–163 Hörsel
Nyfiken på naturvetenskap	s. 93-122 Välj texter ur kapitlet Ljud ex. s. 94–99 Att göra ljud på teatern s. 103–104 Vi frågar professor Decibel om ljud s. 106–108 Starka och svaga ljud
Filmer på <a href="http://www.hanper.se">www.hanper.se</a>	Ljudleksaker Stämgaflöden Hur man får tyst på mobilen, del 1/2 Hur man får tyst på mobilen, del 2/2
Ljus	
Boken om NO 1–3	s. 84–85 (s. 78–79) Varför ser vi saker?
Boken om NO 1–3, Arbetsbok 2	s. 28 Varför ser vi saker?
Försök med NO 1–3	s. 98–99 Finn fem fel s. 100–101 Läs i spegeln s. 160–161 Synen
Nyfiken på naturvetenskap	s. 123–156 Välj texter ur kapitlet Ljus ex. s. 124–125 Ljus s. 154–156 Regnbågens alla färger
Filmer på <a href="http://www.hanper.se">www.hanper.se</a>	Ljusleksaker och böcker Månens faser Spegelplast Världens kortaste film Läs i spegeln Ljus i ljus Rödgrön plast

## Forts. åk 3

El och magnetism	
Boken om NO 1–3	s. 86–88 Magnetism s. 90–95 El
Boken om NO 1–3, Arbetsbok 2	Magnetism: s. 29–30 El: s. 31–33
Försök med NO 1–3	El: s. 72–73 Gnugga ballonger s. 74–75 Kycklingen  Magnetism: s. 76–77 Magnet-fiske s. 78–79 Sortera med magnet s. 80–81 Magnethunden s. 102–103 Det indiska repricket och Rispudding som dansar
Nyfiken på naturvetenskap	s. 17–34 Välj texter ur kapitel 2 Magnetism s. 18–20 Herden och den magiska stenen s. 23–25 Varför pekar magneter åt ett bestämt håll?  s. 35–66 Välj texter ur Kapitel 3 Elektricitet s. 36–39 Gnistmaskinen s. 40–41 Om gnistmaskiner och gnidningselektricitet
Filmer på <a href="http://www.hanper.se">www.hanper.se</a>	Magnetismstory Kontokort Magnetlåten Magnetbana Statisk el Kycklingen som piper

Följ gärna upp elevernas kunskaper i Tummen upp! NO, kartläggning åk 3.  
Tillhörande bedömningsstöd finns att ladda ned på [www.liber.se](http://www.liber.se).

