



# Kjell i returlandet

Lärarhandledning



# KJELL I RETURLANDET

## Om programserien

Programserien *Kjell i Returlandet* omfattar 6 avsnitt och tar sitt avstamp i Agenda 2030. Vi får följa Kjell och Ture Retur när de funderar över lösningar runt miljöfrågor och återvinning.

Avsnitten har följande rubriker:

1. Plast och skräp i haven
2. Kläder och kemikalier
3. Glas och metall
4. Pantflaskor och biogas
5. Elektronik och batterier
6. Papper och restavfall

## Syfte och mål med programserien

Denna programserie med tillhörande arbetsmaterial belyser hållbarhet utifrån ett konkret perspektiv som knyter an till elevens vardag och närmiljö. Återvinning, hållbarhet och hushållning av våra gemensamma resurser är den röda tråden i programserien och även i de uppgifter som materialet innehåller.

Programmen ger eleven verktyg och förståelse för möjligheter och utmaningar kopplade till återvinning, hållbarhet och miljöfrågor.

Använd gärna programmen som inspiration till diskussioner om miljö, klimat och hållbarhet samt för introduktion till tematiskt och ämnesövergripande arbete, eller som fördjupning och intresseväckare i NO eller SO. För ämnet hem- och konsumentkunskap kan programmen användas för att visa ämnets bredd kopplat till hållbarhet, kost, miljö och hushållning. Kanske kan också hem- och konsumentkunskap introduceras för eleverna genom ett tematiskt ämnesövergripande arbete.

Materialet vill också lyfta elevdemokrati och möjligheter att påverka samhället och dess funktioner.

Kunskap, språklig förmåga och samarbete är en bra början på ett samhällsengagemang i ett demokratiskt samhälle.

## Om lärarhandledningen och dess övningar

Till varje avsnitt finns uppgifter som kan genomföras i helklass eller i grupper. Efter varje uppgift är det bra att samla ihop och lyfta det som diskuterats. Språk är en viktig nyckel till inlärning. Barn som får öva på att kommunicera, tänka och formulera sig inom olika domäner, genrer och ämnen stärker sitt lärande. Detta material tar fasta på detta och låter samtalet vara i fokus som lärandeobjekt och verktyg genom temat. Betona gärna att samtalet är ett verktyg som leder framåt, och att man kommer längre i sina tankar om man tar del av vad andra tänker.

## Om ordlistan

Till varje avsnitt finns en ord- och begreppslista.

- Skriv upp orden på tavlan innan ni tittar.
- Låt eleverna gissa – vad betyder orden, har de hört dem förut?
- Finns det ord som kan betyda flera saker?
- Hur kan orden ge en ledtråd till vad avsnittet ska handla om?

Andra övningar kopplade till ord och begrepp kan vara att eleverna i grupper:

- sätter in orden i meningar
- associerar till dem ("Vad tänker du på när du hör återvinning?")
- hittar synonymer
- rimmar
- sorterar orden i bokstavsordning
- sorterar begreppen i storleksordning eller kategorier (Mobiltelefon, dator, jättetratt, sopberg).

## Om övning: Ture Retur tänker och funderar

Övningarna innebär diskussions- och tankeövningar som knyter an till temat för avsnittet, men också bortom det. Eleven får vidga sitt perspektiv, och utforska återvinning och hållbarhet utifrån Ture Returs funderingar i programmet.

## Om övning: återvinsten

Alla vinner på att återvinna! Uppgifter och uppdrag som knyter an till avsnitten och temat, men som också låter eleverna utforska och studera temat ur ett större perspektiv.

De här uppgifterna kan genomföras enskilt, i par eller grupper. Vad passar din klass bäst?

## Fördjupning

### De globala målen – Agenda 2030

De globala målen har massor av skolmaterial för förskoleklass och grundskola på sin hemsida – spännande uppgifter som på olika sätt knyter an till temat i denna programserie. För information om de globala målen – se ingångssidan till Globala målen och klicka vidare till "skolmaterial".

Pantamera har skolmaterial och olika projekt där ni kan bli miljöhjältar genom att städa Sverige eller pantamera. Se ingångssidan till Pantamera och klicka på alternativen under "Aktiviteter" och "Insamlingsarbeten".

# AVSNITT 1 – PLAST OCH SKRÄP I HAVEN

Plast är ett bra material så länge det återvinns på rätt sätt. Kjell och Ture Retur återvinner plast och förklarar hur det går till när den gamla plasten blir till ny. Samtidigt får de höra att mycket av vår plast hamnar ute i naturen och i våra hav. En gång om året samlas en massa människor för att hjälpas åt att städa kusten från allt skräp som flyter i land. Kjell och Ture Retur åker till Bohuslän och hjälper till.

## Ordlista

|                     |             |
|---------------------|-------------|
| Plast               | Grovsortera |
| Återvinna           | Gjuta       |
| Återvinningsstation | Frigolit    |
| Behållare           |             |

## Ture Retur tänker och funderar

- Vilka andra material än plast kan man använda för att förvara till exempel yoghurt?
- Varför städar man bort plast från stränderna?
- Fundera över vem det är som skräpar ner och slänger saker på fel ställe. Varför gör människor så, tror ni?
- Det mesta skräpet kommer från sådant som vi äter och dricker. Hur kan man minska sådant skräp?
- Var finns plasten i vardagen? Ture och Kaj pratar om att den finns överallt. Ge exempel på plast som ni ser och använder.

## Återvinsten

Tures yoghurtburk i plast kan återvinnas. Det betyder att man kan göra en ny burk av plasten. Men först måste man tänka på att stoppa ner burken i rätt behållare på återvinningsstationen. Hur ser en sådan behållare ut?

1. Ta en promenad i omgivningen till närmaste återvinningsstation.
2. Hur ser man vad man ska kasta i varje behållare?
3. Varför är det viktigt att kasta saker på rätt ställe?
4. Hur ser det ut på återvinningsstationen? Ligger saker på rätt ställe? Beskriv för varandra hur det ser ut.
5. När ni kommer tillbaka kan ni tillverka en egen behållare för att återvinna plast i klassrummet. Kanske använder ni en kartong? Eller en jättestor plastpåse. När den är full får ni ta en promenad till återvinningsstationen för att tömma den.

## AVSNITT 2 – KLÄDER OCH KEMIKALIER

När våra kläder tillverkas så släpper textilindustrin ut växthusgaser och en hel del farliga kemikalier. Men även om tillverkningen av kläder påverkar klimatet och miljön så kan vi inte gå nakna, det blir för kallt och är förbjudet. Det bästa man kan göra är att använda sina kläder så länge som möjligt. Kjell hjälper Ture Retur att sälja sin tröja. På så sätt återvinner de textil och gör en insats för miljön.

### Ordlista

|              |                  |
|--------------|------------------|
| Växthusgaser | Begagnade kläder |
| Energi       | Textil           |
| Resurser     | Mikroplast       |
| Material     | Utsläpp          |
| Loppis       | Kemikalier       |
| Second hand  | Grundämnen       |

### Ture Retur tänker och funderar

Hur påverkar egentligen kläderna miljön? Vad fick ni veta i programmet?

1. Gör en tankekarta på tavlan. Skriv KLÄDER i mitten.
2. Fundera över hur man kan göra så att man inte behöver köpa nya kläder så ofta.
3. Vad kan man göra med gamla och trasiga kläder?
4. Har ni varit i en secondhandbutik eller på loppis någon gång? Berätta vad ni såg, och om ni köpte eller lämnade in något.
5. Hur kan man beskriva kemikalier? Vad använder man kemikalier till?

### Återvinsten

Leta miljömärkta produkter.

Det finns vissa miljösymboler som berättar att produkten inte innehåller miljö- och hälsofarliga kemikalier. Här ser ni några sådana symboler.

1. Leta i ditt rum, badrum och i städskåpet för att se om dina kläder, leksaker, ditt schampo, din tandkräm, ert diskmedel och annat är miljömärkta.
2. Gör en lista på det du har kollat, och skriv in vilken miljömärkning de hade.
3. Om du inte hittar några miljömärkta produkter så kan du kanske vara med och välja sådana nästa gång det är dags att handla.



Bra Miljöval



Bra Miljöval, KRAV, EU-ekologiskt,  
Svanen, EU Ecolabel, MSC, FSC,  
TCO certified, GOTS



För information om miljösymboler – se ingångssidan till Naturskyddsföreningen och sök efter ”Få koll på miljömärkningarna”.

## AVSNITT 3 – GLAS OCH METALL

Allt glas från Sveriges alla glasbubblor hamnar på ett och samma ställe - nämligen i orten Hammar som ligger vid Vättern. Kjell och Ture Retur har varit där. Följ med du också och hör när enorma mängder glas ska krossas och bli till nytt glas. Kjell och Ture besöker också en metallåtervinning. Där får de bland annat veta att metall har ett högt värde och att det är därför så många tar hand om den.

### Ordlista

|                  |           |
|------------------|-----------|
| Glasbubbla       | Koppar    |
| Krossa           | Guld      |
| Gigantisk tratt  | Aluminium |
| Sortera manuellt | Skrot     |
| Smälta           | Grundämne |
| Järn             | Separera  |
| Stål             |           |

### Ture Retur tänker och funderar

Ture har en glasburk som han vill återvinna. Men vad händer med glaset när man har lagt det i behållaren på återvinningsstationen? Fundera och diskutera i grupper.

Kanske vill ni göra en teckning som visar vad som händer? Här är några ord och meningar som kan användas som stöd:

- Lastbilar
- Glas i högar
- Sortera
- Krossa
- Tratt
- Rullband
- Smälta

Metall går att återvinna massor av gånger. Men vad är egentligen gjort av metall? Se dig omkring och gör en lista.

Olika metaller har olika pris. Koppar är dyrast av de metaller som brukar återvinnas. Varför är det så, tror ni?

Vad är bra med glasförpackningar?

Finns det någon nackdel med att använda glasförpackningar?

## Återvinsten

Undersök hur många glasburkar som finns i kylskåp och skafferi hemma. Gör en lista där du skriver:

- Om de är gjorda av genomskinligt eller färgat glas.
- Om de har metallock.
- Vad man ska tänka på när det blir dags att återvinna dem.
- Vilka matvaror som är vanligast i glasförpackningar.

Pant på burkar och flaskor är ett bra sätt att få människor att återvinna metall och plast. Burkarna innehåller aluminium, och flaskorna plast.

Samla och panta burkar och flaskor:

1. Bestäm en dag då ni ska gå ut och samla burkar och annat skräp som finns i närområdet.
2. Förbered genom att skaffa plasthandskar och sopsäckar.
3. Efter att ni har samlat kan ni diskutera vilka burkar/flaskor som var vanligast, och var de flesta fanns. Tror ni att det var vuxna eller barn som hade kastat flaskorna?

## AVSNITT 4 – PANTFLASKOR OCH BIOGAS

Pantsystemet vi har i Sverige gör att väldigt få flaskor och burkar hamnar i naturen. Vi är många som samlar in dem, eftersom vi får en slant för besväret. Kjell och Ture Retur besöker "Pantamera" och en plaståtervinning. De får reda på att en flaska också kan bli något helt annat när du väl pantat den. Matrester kan också bli något helt annat när vi återvinner den.

### Ordlista

|               |                        |               |
|---------------|------------------------|---------------|
| Panta         | Råvara                 | Optisk läsare |
| Hushållssopor | Mejeri                 | PET           |
| Förbränning   | Koldioxidutsläpp (Co2) | Biogas        |
| Mala ner      | Metan                  | Etikett       |
| Rotorkvarnar  | Växthusgas             |               |

### Ture Retur tänker och funderar

Pantamera är ett företag som jobbar med att ta hand om pantflaskor och burkar. Ture får veta vad man ska tänka på när man pantar flaskor. Han får också veta vad man kan använda plasten i PET-flaskor till.

- Kommer ni ihåg vad man ska göra med flaskorna innan man pantar dem?
- Och minns ni också vad man kan använda plasten till efter att flaskorna återvunnits?

Biogas är en spännande produkt, men Ture förstår inte helt hur den tillverkas.

- Kanske kan ni hjälpa honom genom att göra en tankekarta om biogas som ni kan berätta kring.
- Vilka fordon använder biogas?

### Återvinsten

Kasta inte mat! Det är viktigt att äta upp den mat man köper, lagar och lägger upp på tallriken. Den kommande veckan ska du bli matpolis. Du ska alltså påminna andra (kompisar, din familj osv) om att:

- ta lagom mycket mat
- äta upp rester
- köpa hem rätt mängd mat

Kanske behöver du också påminna dig själv ibland.

När veckan har gått utvärderar ni i klassen. Minskade ni ert matsvinn?

Samarbeta med skolmatsalen. Gör planscher som påminner skolbarnen om att ta lagom mycket mat för miljöns skull. Prata med dem som arbetar i skolköket och fundera ut fler sätt att minska svinnet.

## AVSNITT 5 – Elektronik och batterier

Kjell och Ture Retur besöker en elektronikåtervinning. De som jobbar där slår sönder alla gamla prylar med en stor slägga. De vill nämligen ta isär de olika ämnena som finns för att kunna göra nya saker av dem. Många elektroniska grejer har batterier i sig, och då innehåller de farliga ämnen som man måste vara extra försiktig med. Du får inte kasta dina gamla batterier eller el-prylar bland dina vanliga sopor.

### Ordlista

Elektronikskrot

Kabel

Sortera

Container

Kablar

Ädelmetall

Elavfall

### Ture Retur tänker och funderar

Ture funderar över vad man kan göra med trasiga mobiler och andra elektriska saker. Vad kan man göra med sådana produkter? Ge exempel.

- Varför är det viktigt att kasta elektronikskrot på rätt ställe?
- Elektronik är allt som har en sladd eller ett batteri. Fundera över vilka sådana prylar ni har. Kanske gamla leksaker, hörlurar eller mobiltelefoner.
- När de går sönder så kommer de att bli elektronikskrot, och då är det viktigt att ta hand om dem på rätt sätt. Var kastar man dem?
- Varför konsumerar folk så mycket elektronik (15 kg per person varje år)? Hur kan man stoppa detta och minska elavfallet?

### Återvinsten

Batterier kan vara runda, platta, se ut som stavar eller sitta fast i olika prylar. En del går att ladda medan andra tar slut efter att de har använts. I batterier finns farliga ämnen som kan läcka ut i naturen och påverkar vår natur och miljö. Därför är det viktigt att samla in batterier.

Beställ en gratis klassuppsättning av "Bamse och de försvunna batterierna" från [Elkretsen.se](http://Elkretsen.se) och arbeta med uppgifterna i tidningen. Gå till startsidan för elkretsen och sök på undervisningsmaterial.

Med hjälp av Bamsetidningen får du hjälp att lära dina elever varför det är så viktigt att samla in gamla batterier. Använd gärna fler aktiviteter kring temat. Samla batterier i gamla förpackningar. När de är fulla tar ni dem till återvinningsstationen där förpackningen sorteras i en behållare och batterierna i en annan.

## AVSNITT 6 – Papper och restavfall

Det går att göra papper av träden i skogen. Men det tar lång tid för träden att växa upp igen. Därför är det bättre att återvinna sitt papper och göra nytt papper av det gamla. Kjell och Ture Retur förklarar hur det går till. Och om du är duktig på att sortera allt ditt avfall blir det inte så mycket över. Det som inte går att återanvända måste man bränna upp. Men då går det faktiskt att använda värmen så vi slipper frysa i våra hus.

### Ordlista

|                |          |
|----------------|----------|
| Restavfall     | Deponi   |
| Förnybar källa | Miljöbov |
| Fibrer         |          |

### Ture Retur tänker och funderar

Ture tycker att det är intressant att papper kan återvinnas så många gånger. Men efter ungefär sju gånger så händer något med pappret. Kommer ni ihåg vad som händer?

Ture och Kjell får veta att det allra bästa är att använda så lite material som möjligt. Varför är det så?

Gör en tankekarta om papper. Tänk på:

- Träd är en förnybar källa till material. Vad menas med det?
- Vilka olika sorters papper finns det?
- Behöver papper se ut och kännas/vara på olika sätt för olika användningsområden?
- Vilka användningsområden finns det för papper?

Sopor

- Ungefär 1% av alla sopor hamnar på en soptipp. Varför hamnar de där?
- Hur påverkas miljön av sopor som ligger på soptippar?
- Kommer ni ihåg vilka sopor som inte går att återvända, och som alltså går till soptippen, eller bränns upp?

### Återvinsten

Fundera över olika pappersfibrer.

- När kan det vara bra med lite längre, mer sammanhållna fibrer?
- När fungerar det bra med kortare fibrer, som inte håller ihop lika bra?
- Undersök papper du hittar i din vardag och om de verkar ha långa eller korta fibrer. Alltså – om de har återvunnits många gånger, eller om de till och med är gjorda av helt ny råvara och alltså är papper för allra första gången.

Det är viktigt att källsortera sina sopor. 99% av alla sopor går att återvinna på olika sätt. Det är ju jättebra. Ändå hittar man ofta skräp och sopor på fel ställen.

Hjälp alla slarviga och okunniga människor så att de kan sortera rätt:

- Gör planscher (på dator eller genom att rita/måla) med regler och instruktioner för vad man får kasta i de olika behållarna.
- Undersök också hur ni kan återvinna olika material på skolan. Kanske saknas tankar om hållbarhet och återvinning? Då behöver ni vara med och påverka de som bestämmer. Fundera ut hur ni kan göra det tillsammans.

# Läroplanskopplingar

## Miljö och återvinning i Lgr11 för lågstadiet

*Punkter i centralt innehåll som handlar om miljö:*

- Eleven ska genom ett miljöperspektiv få möjligheter både att ta ansvar för den miljö de själva direkt kan påverka och skaffa sig ett personligt förhållningssätt till övergripande och globala miljöfrågor.
- Undervisningen ska belysa hur samhällets funktioner och vårt sätt att leva och arbeta kan anpassas för att skapa hållbar utveckling.

*Skolans mål är att varje elev:*

- Visar respekt för och omsorg om såväl närmiljön som miljön i ett vidare perspektiv.

*Skolans ansvar är att alla elever efter genomgången grundskola:*

- har fått kunskaper om förutsättningarna för en god miljö och en hållbar utveckling,
  - har fått kunskaper om och förståelse för den egna livsstilens betydelse för hälsan, miljön och samhället
- 

## KURSPLAN Hem- och konsumentkunskap årskurs 1–6

- Miljö och livsstil
  - Några olika miljömärkningar av produkter och deras betydelse.
  - Val och användning av varor och tjänster som används i hemmet och hur de påverkar miljö och hälsa.
  - Återvinning i hemmet och i närområdet och hur den fungerar.
- 

## KURSPLAN SO årskurs 1–3

Att leva i närområdet

- Förutsättningar i natur och miljö för befolkning och bebyggelse, till exempel mark, vatten och klimat

Att leva i världen

- Miljöfrågor utifrån elevens vardag, till exempel frågor om trafik, energi och matvaror.
  - Att undersöka verkligheten
  - Metoder för att söka information från olika källor: intervjuer, observationer och mätningar.
- 

## KURSPLAN NO årskurs 1–3

- Material och ämnen i vår omgivning
- Materials egenskaper och hur material och föremål kan sorteras efter egenskaperna
- Vilka material olika vardagliga föremål är tillverkade av och hur de kan källsorteras.

## Metoder och arbetssätt

- Enkla fältstudier och observationer i närmiljön.
  - Dokumentation av naturvetenskapliga undersökningar med text, bild och andra uttrycksformer, såväl med som utan digitala verktyg.
- 

## Kopplingar till läroplanen för förskoleklass, Lpfö18

Undervisningen ska bidra till att utveckla elevernas intresse för och kunskaper om natur, teknik och samhälle genom att ge dem möjligheter att utforska, ställa frågor kring och samtala om företeelser och samband i omvärlden. Undervisningen ska också ge eleverna möjlighet att utveckla kunskaper om hur de olika val som människor gör kan bidra till en hållbar utveckling.

---

## Lärarhandledningen är skriven av Anna Klockar

**Upphovsrätten** till innehållet i den här lärarhandledningen tillkommer UR, om inte något annat särskilt anges. Lärarhandledningen får fritt kopieras, distribueras digitalt och visas i undervisningssammanhang. När lärarhandledningen eller delar av innehållet används på olika sätt ska den ideella upphovsrätten iakttas.

Det här betyder att du som lärare i din undervisning bland annat får kopiera upp så många kopior du behöver av hela eller delar av lärarhandledningen och dela ut till elever, tillhandahålla den digitalt till eleverna i en elevportal eller liknande, eller visa i en Powerpointpresentation. Viktigt att tänka på när du använder lärarhandledningen, på olika sätt, är att det alltid ska gå att se vem eller vilka som har upphovsrätten. Om lärarhandledningen kopieras upp i sin helhet så framgår det redan, men om det är så att du väljer att bara använda någon del behöver du skriva i anslutning till det du använder vem eller vilka det är (UR och/eller annat namn, som framgår i lärarhandledningen).

Den här lärarhandledningen är skriven av Anna Klockar och Mia Vestman.