



## PROGRAMMERING & KODNING



*Det här temabladet ger dig tips om vilket material som finns hos Mediecenter Värmland inom temat programmering och kodning.*

---

### Region Värmland – kommunalförbund

**Postadress**  
MEDIECENTER VÄRMLAND  
Box 1065  
651 15 Karlstad

**Besöksadress**  
Lagergrens gata 2

**Telefon:** 054-701 10 60  
**E-post:** [mcv@regionvarmland.se](mailto:mcv@regionvarmland.se)  
**Webbplats:** [mediecentervarmland.se](http://mediecentervarmland.se)

**Orgnr:** 222000-1362  
**Bankgiro:** 161-7596

## OM MEDIECENTER VÄRMLAND

Mediecenter Värmland är länets gemensamma mediebank!  
Här kan alla medlemmar, från barnomsorg till vuxenfortbildning,  
avgiftsfritt välja bland mer än 19.000 titlar.



Mediecenter Värmland tillhandahåller inköpt film, UR:s radio/tv-program, pussel & spel och robotar.  
Hos oss kan du även beställa talböcker – vi har tillgång till mer än 100.000 böcker från Legimus.  
Vi har även en bokutställning med böcker om digitalt lärande samt böcker om kodning och programmering.

## HUR BESTÄLLER JAG?

Du hittar hela vårt utbud i vår internetkatalog [www.sli.se/avkarlstad](http://www.sli.se/avkarlstad).

Där kan du söka material utan att vara registrerad/inloggad. Vill du strömma eller beställa material via webben måste du skapa ett konto!

Annars kan du ringa oss på 054-701 10 60 eller skicka en e-post till [mcv@regionvarmland.se](mailto:mcv@regionvarmland.se)

OBS! Dina elever kan också göra konto på sli och strömma själva! (elewinloggning)

### Gör så här för att skapa konto:

Gå till [www.sli.se/avkarlstad](http://www.sli.se/avkarlstad). Längst upp till höger klickar du på hänglåset och väljer "skapa konto".

Fyll i dina uppgifter. OBS – välj kommun/skola bland de förslag som kommer upp. Du kan inte skriva in en egen. Finns inte din arbetsplats med i listan – kontakta oss!

Klicka på "gör mig till medlem" när du fyllt i alla fält.

Du får nu en e-post med en länk som du ska följa. Där får du fylla i ytterligare några uppgifter samt välja lösenord. När du sparat är din registrering klar!

Så fort vi godkänt din registrering (under kontorstid) kan du börja använda ditt konto.

Dina elever kan också göra egna konton på [www.sli.se/avkarlstad](http://www.sli.se/avkarlstad) och strömma programmen direkt i sina datorer, smartphones eller iPads. En annorlunda läxa kanske..?

## FILMER:



### [Makeriet](#)

I Makeriet kombineras teknik, kreativitet och slöjd. Programledarna Arantxa Álvares och Erik Rosales utforskar teknikens värld med digital slöjd och skapar och uppfinnar tillsammans med barnen som besöker dem i verkstaden. De använder sig av allt från återvunnet material och gammalt skrot till digital teknik. På vägen lär de sig om mekanismerna bakom sina uppfinningar -

som till exempel elektricitet, hydraulik och sensorer. Här skapar vuxna och barn tillsammans. Utgångspunkten är gör-det-själv-skapande och Maker-rörelsen.

**Produktionsår: 2018. Speltid: 8x15 min. Målgrupp: 6-9 år. Utförande: DVD & strömmande.**



### [U104321-01-10 Programmera mera](#)

Barn deltar i utmaningar som har med programmering att göra. Det handlar om logiskt tänkande, sortering, algoritmer och att uppmärksamma mönster och samband. Vi vill på ett lustfyllt sätt visa och berätta om grunderna i programmering och om tankesätt kring programmering. Programledare: Karin Nygårds.

**Produktionsår: 2016. Speltid: 10x15 min. Målgrupp: 6-9 år. Utförande: DVD & strömmande.**

- 1: Vad är maskinkod?
- 2: Vad är programmerat?
- 3: Vad är en robot?
- 4: Vad är en bugg?
- 5: Vad är en loop?
- 6: Vad är en algoritm?
- 7: Hur styr villkor programmering?
- 8: Musik och programmering
- 9: Bli en bra programmerare
- 10: Vad är artificiell intelligens?

### [U104866-01-10 Programmera mera – lektionstips](#)

Serien riktar sig till pedagoger för barn i nioårsåldern. Du som pedagog får konkreta tips på hur du kan arbeta med programmering i undervisningen. Algoritmer, sortering, villkor och logiskt tänkande är några av de ämnen som behandlas. Medverkar gör barn från Sjöstadsskolan i Stockholm och Karin Nygårds.

**Produktionsår: 2016. Speltid: 10x3 min. Målgrupp: pedagoger. Utförande: Strömmande.**

- 1: Vad är programmerat?
- 2: Algoritmer
- 3: Villkor
- 4: Loop
- 5: Styra med programmering
- 6: Maskinkod
- 7: Mönster
- 8: Sortering
- 9: Buggar
- 10: Logiskt tänkande

### [U105097-01-08 Programmera mera 2.0](#)

Syftet är att barn i 11-årsåldern ska få hjälp att förstå sig på tekniken som ligger bakom det som händer på skärmen. De tre deltagarna, som är i samma ålder som målgruppen, tävlar tillsammans för att komma högt upp på poängstegen. Fokus är att sätta in programmering i ett sammanhang, snarare än att lära ut programmeringsspråk. Programledare: Karin Nygårds.

**Produktionsår: 2017. Speltid: 8x15 min. Målgrupp: 10-12 år. Utförande: DVD & strömmande.**

- 1: Datorer
- 2: Mobilspel
- 3: Internet
- 4: Webbsökningar
- 5: Dataspel
- 6: Säkerhet
- 7: Sociala medier
- 8: Robotar

### [U105354-01-08 Programmera mera 2.0 – lektionstips](#)

Du som är pedagog för barn i elvaårsåldern får konkreta tips på hur du kan arbeta med programmering i undervisningen. Säkerhet, internet, sociala medier och dataspel är några av de ämnen som behandlas. Programledare är Karin Nygårds. Produktionsår: 2017. Speltid 8x5 min. Målgrupp: pedagoger. Endast strömmande. (Samma rubriker som programmen för barnen)

**Produktionsår: 2017. Speltid: 8x5 min. Målgrupp: pedagoger. Utförande: Strömmande.**

### U105196-01-16 Programmera mera – Uppdrag

Karin Nygårds presenterar enkla uppdrag som handlar om programmering.

**Produktionsår: 2017. Speltid: 16x1 min. Målgrupp: 10-12 år. Utförande: DVD & strömmande.**

- 1: Programmerat?
- 2: Input/Output
- 3: Instruktioner
- 4: Binärkod
- 5: Sortering
- 6: Sekvens
- 7: Loopar
- 8: Villkor
- 9: Algoritmer
- 10: Webbsök
- 11: Internet
- 12: Säkerhet
- 13: Sociala medier
- 14: Bugg
- 15: Spel
- 16: Robotar

### U102476-08 Drömyrket – datatekniker

Vi följer med Hugo till hans drömyrke som datatekniker och ägare till en databutik. Tillsammans med Hassan sköter han försäljning och reparation av teknikprylar. Hugo får även programmera datorer, sköta lagret och beställa hem varor till butiken. Om det är någon som kan sköta en databutik så är det Hugo!

**Produktionsår: 2012. Speltid: 4 min. Målgrupp: förskolan. Utförande: DVD & strömmande.**



### V9285 Kodning – en film om programmering

Det blir allt viktigare att ha digital kompetens, det vill säga att kunna använda och förstå digital teknik. I framtiden kommer nästan alla jobb vara digitala och det är viktigt att veta vad kod och programmering är. Vi lär oss att kod är det som skrivs för att få en dator att utföra något. Att skriva själva koden kallas för kodning eller programmering. I den här filmen kommer vi att få träffa ungdomar som kodar. De berättar och visar vad de själva har lärt sig genom kodning! Vi träffar även vuxna som använder sig av kod i sitt arbete och får höra vad de tycker om kodning och programmering. Vi får lära oss vad kodning egentligen är och varför det är så bra att kunna!

**Produktionsår: 2015. Speltid: 16 min. Målgrupp: från 9 år.**

**Utförande: DVD & strömmande.**

### [U103431-11 Kalkyl – Programmering](#)

Hur programmerar man ett datorspel, hur använder man programmeringsspråket Javascript och vad är egentligen if-satser? Toni-Prince Tvrtkovic och Amir Halim som utgör duon Språk för alla får i uppdrag att lära sig så mycket som möjligt om programmering för att på femton minuter kunna programmera färdigt Kalkyls egna datorspel. Till sin hjälp har de Kalkyls programledare och matematiska pedagog Sabine Louvet.

**Produktionsår: 2014. Speltid: 13 min. Målgrupp: 13-15 år. Utförande: DVD & strömmande.**

### [U104923-01 Datakod blir poesi](#)

Med hjälp av programmering skapar författaren och programmeraren Linda Liukas sitt eget universum. Hon menar att kod är vår tids språk och att det är viktigt att kvinnor lär sig avancerad datateknik. Inspelat den 21 oktober 2015 på Göta Lejon, Stockholm. Arrangör: Scool Oy.

**Produktionsår: 2016. Speltid: 17 min. Målgrupp: gymnasiet/vux. Utförande: Strömmande.**

### [U103293-01 Världens första robotar](#)

Att bygga en maskin som efterliknar den mänskliga kroppen med dess rörelser var länge bara en dröm. Men på 1700-talet lyckades skickliga urmakare tillverka mekaniska människor som blev föregångare till såväl mekaniserade vävstolar som skivspelare. Professor Simon Schaffer tar oss med på en rundtur bland några tidiga mekaniska underverk med början i medeltidens Bern. Det ultimata mästerverket, en pojke som kan teckna och skriva brev, skapades för 240 år sedan av Pierre Jacquet Droz, en av Schweiz mest berömda klockmakare. 6000 mekaniska delar gör att pojken kan programmeras att framställa olika texter och teckningar. Vi får också se den berömda schackspelande turken som besegrade de flesta av sina mänskliga motståndare.

**Produktionsår: 2013. Speltid: 59 min. Målgrupp: gymnasiet/vux. Utförande: DVD & strömmande.**

### [U104502-01 Skaparen av mänskliga robotar](#)

Ben Goertzel är en auktoritet inom forskningsområdet artificiell intelligens, ett område som många förknippar med humanoida robotar. Inspirerad av science fiction har Goertzel ägnat sitt liv åt att utforma en programvara som ska efterlikna de mänskliga sinnen och medvetandet. Stationerad i Hongkong har Goertzel omgivit sig med likasinnade forskare och vetenskapsmän för att tillsammans med dem försöka bygga en mänsklig robot

**Produktionsår: 2016. Speltid: 52 min. Målgrupp: gymnasiet/vux. Utförande: DVD & strömmande.**



**Lärlabbet - För lärare, med lärare, av lärare.**  
Tanken med serien är att den ska bidra till reflektion och handlingskraft hos pedagoger kring lärandeprocesser och visa att det ständigt finns möjligheter till yrkesutveckling.

#### **U104666-06 Lärlabbet – Datalogiskt tänkande**

För lärare, med lärare, av lärare. Tanken med serien är att den ska bidra till reflektion och handlingskraft hos pedagoger kring lärandeprocesser och visa att det ständigt finns möjligheter till yrkesutveckling. Vad är datalogiskt tänkande och hur kan det läras ut? Maria Franzén på Högåsskolan i Knivsta är bildläraren som lär eleverna att programmera minirobotar. Hon menar att eleverna tränar många olika förmågor som matematik, logiskt och kritiskt tänkande, tal, bild och samhällskunskap när de programmerar.

**Produktionsår: 2016. Speltid: 28 min. Målgrupp: pedagoger. Utförande: DVD & strömmande.**

#### **U104666-42 Lärlabbet – Programmering**

Alla behöver inte bli programmerare, men alla behöver veta vad kodning är och hur det används. På Helenelundsskolan i Sollentuna har programmering en självklar plats i teknikundervisningen. Läraren Emma Forsberg vill att eleverna både ska träna problemlösning och förstå grunderna i programmering. Hon menar att det alltid finns en människa bakom allt en dator kan göra.

**Produktionsår: 2017. Speltid: 35 min. Målgrupp: pedagoger. Utförande: DVD & strömmande.**

#### **U104666-43 Lärlabbet – Digital undervisning**

På Alviksskolan i Luleå har några lärare byggt upp en digital miljö där man kan arbeta ämnesövergripande. De kallar konceptet Storyfication. Eleverna tar sig an olika uppdrag med stort engagemang. Katarina Eriksson säger att de digitala verktygen bidrar till variation i undervisningen men att det är den pedagogiska idén som styr.

**Produktionsår: 2017. Speltid: 35 min. Målgrupp: pedagoger. Utförande: DVD & strömmande.**

# RADIOPROGRAM:

## [Programmera mera](#)

Programledaren Karin Nygårds diskuterar med en barnpanel den digitala vardagen och hur tekniken bakom påverkar oss.

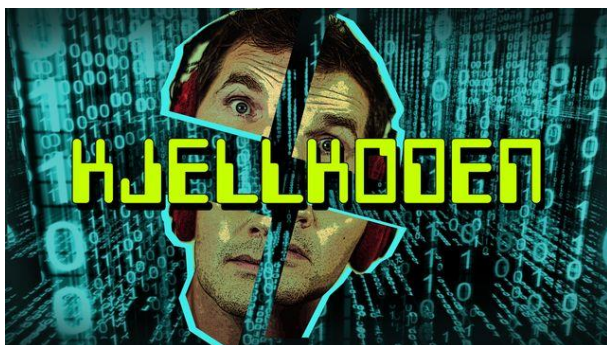
**Produktionsår: 2017. Speltid: 8x13 min. Målgrupp: 10-12 år. Utförande: CD & strömmande.**

## [L104825-01-10 Bygg din dröm](#)

Barn berättar om sina bästa uppfinningar och idéer. Varför är det för jobbigt att stå i rulltrappan när man är trött? Och varför finns det inga eldrivna dinosaurier som kan städa rummet åt en? Programledaren Victor Bengtsson träffar barn som skapar sin drömuuppfinning och fyller studion med skapande. Det blir svindlande innovation med allt från dansrobotar till pannband som kan läsa folks tankar!

**Produktionsår: 2016. Speltid: 10x4 min. Målgrupp: 6-9 år. Utförande: CD & strömmande.**

- 1: Amandas rulltrappa
- 2: Julias hemmadinosaurie
- 3: Oskars syremaskin
- 4: Adams fredsrobot
- 5: Tims hockeyrobot
- 6: Daorsas fixarrobot
- 7: Hugos luftfuktighetsflygplan
- 8: Goodness pannband
- 9: Leias uppvärmda cykelsadel
- 10: Elwins dansrobot



## [L104910-01-04 Kjellkoden](#)

Radioprofilen Kjell Eriksson får uppdraget att lära sig programmera. Han inser att det är en demokratifråga och att det aldrig är för sent att börja med kodning. Han reser runt i Sverige och träffar människor som sysslar med programmering och som ger honom stöd när han ska lära sig.

**Produktionsår: 2016. Speltid: 4x53 min. Målgrupp: gymnasiet/vux. Utförande: CD & strömmande.**

- 1: Robotarna tar över
- 2: Det nya världsspråket
- 3: Den perfekta koden
- 4: Alla kan koda



### [L104203-61 Didaktorn – Digitalkunskap](#)

För dig som bryr dig extra mycket om vad som händer i skolans värld. Programledare Natanael Derwinger kvartssamtalar med personer i eller utanför det pedagogiska fältet. Hur gör man för att få in digitala kunskaper i skolans ämnen? Och varför? När läraren Karin Nygårds för fem år sedan testade på programmering blev det uppvaknande för henne. Jag tänkte: varför har jag gått och trott att det här var så svårt? Och hon insåg också att de nya kunskaperna gav en förståelse för omvärlden som hennes elever behövde få med sig. Så hon satte ihop ett nytt ämne, digitalkunskap, där hon lät eleverna få en fördjupad inblick i vårt nya digitala samhälle. Men snabbt insåg hon att det inte räckte. Det är ju mer än att vi bara kan betala räkningar på internet. Det är sociala aspekter, relationer, juridik, etik och att det faktiskt påverkar samhällsstrukturer. Aspekter som finns i alla ämnen i läroplanen. Och i livet. Så hon tänkte om.

**Produktionsår: 2017. Speltid: 17 min. Målgrupp: pedagoger. Utförande: Strömmande.**



### [L104203-85 Didaktorn – Ledarskap i det digitala klassrummet](#)

För dig som bryr dig extra mycket om vad som händer i skolans värld. Programledare Natanael Derwinger kvartssamtalar med personer i eller utanför det pedagogiska fältet. Att undervisa när skolan digitaliseras ställer mycket på ända. Det märkte läraren Frida Monsén. Hon upplevde det som att hela hennes auktoritet som lärare

ifrågasattes och fick problem med både struktur och disciplin. Idag kan jag se att eleverna behöver mig lika mycket som förut men bitvis till helt andra saker. säger hon. Här berättar hon om konkreta arbetsmetoder hon tycker fungerar för att synliggöra lärandet och få eleverna att behålla fokus. En spännande resa från raserat självförtroende till självklar ledare i det digitala klassrummet. Frida Monsén jobbar idag på Meet in Grid.

**Produktionsår: 2017. Speltid: 17 min. Målgrupp: pedagoger. Utförande: Strömmande.**

### [L104203-94 Didaktorn – Digitaliserad matteundervisning](#)

För dig som bryr dig extra mycket om vad som händer i skolans värld. Programledare Natanael Derwinger kvartssamtalar med personer i eller utanför det pedagogiska fältet. Gör digital matteundervisning att fler elever lär sig mer? Ja, om den görs på rätt sätt med rätt program, säger Johan Wallin på Skolforskningsinstitutet. Annars kan man lika gärna använda papper och penna, och då riskerar den digitala investeringen bli pengar i sjön. För att få positiva effekter på kunskapsresultaten krävs mycket av utformningen av de digitala lär-resurserna - och även hur de används. Johan Wallin berättar om de viktigaste slutsatserna i forskningsöversikten från Skolforskningsinstitutet, och hur rapporten kan vara ett stöd för en skola som ska välja redskap och metod.

**Produktionsår: 2018. Speltid: 12 min. Målgrupp: pedagoger. Utförande: Strömmande.**

### L104203-95 Didaktorn – Porrfilter i skolan

För dig som bryr dig extra mycket om vad som händer i skolans värld. Programledare Natanael Derwinger kvartsamtalar med personer i eller utanför det pedagogiska fältet. Vad händer om man installerar porr-filter på datorer eller nätverk? Läraren Karin Nygårds har testat, både på skolan och på sin dotters mobil hemma. Hon är inte nöjd. De filtrerar för mycket, för lite eller fel saker, menar hon. Det finns inga filter som fungerar för skolmiljö, säger Karin Nygårds men påpekar att det finns andra tekniska lösningar som är bättre. Karin Nygårds är programledare i UR:s Programmera mera och har även skrivit boken Så funkar internet.

**Produktionsår: 2018. Speltid: 15 min. Målgrupp: pedagoger. Utförande: Strömmande.**

### L104664-06 Lärarrummet – Förskollärare och digitalista

Skolministeriet granskar och belyser aktuella och viktiga skolfrågor. På avdelningen Vitsippan programmerar förskolebarnen små elektroniska bin så att de rör sig rätt i en hinderbana. Här på Björknäs förskola i Nacka jobbar Eva-Mari Kallin som förskollärare och digitalista. Som digitalista driver Eva-Mari den pedagogiska verksamheten med digitala verktyg på förskolan. Tanken är att barnen tidigt ska lära sig datalogiskt tänkande. . Produktionsår: 2016 Speltid: 29 min. Målgrupp: Vux/pedagoger CD/Strömmande.

**Produktionsår: 2016. Speltid: 29 min. Målgrupp: pedagoger. Utförande: CD & strömmande.**

### L104664-54 Lärarrummet – Programmeringssuccé för alla elever

Skolministeriet granskar och belyser aktuella och viktiga skolfrågor. Från och med läsåret 2018/2019 finns digital kompetens inskrivet i den nya läroplanen, men det finns kommuner i Sverige som redan börjat arbeta med det nya ämnet. I Öckerö kommun har man satsat stort och ligger i framkant när det gäller digital kompetens i skolan. Läraren Erik Johansson är en av förgrundsgestalterna bakom satsningen och berättar här om den.

**Produktionsår: 2017. Speltid: 29 min. Målgrupp: pedagoger. Utförande: CD & strömmande.**

### L103845-21 Barnministeriet dokumentär: Geek girl mini

Barnministeriet dokumentär skildrar barns och ungas livsvillkor i levande och dokumentära reportage. Programmen har ett tydligt barnperspektiv och riktar sig främst mot en vuxen publik. Geek Girl Mini är en klubb för tjejer i mellanstadiet på Sjöstadsskolan i Stockholm som gillar att programmera och hålla på med teknik. Tillsammans med sin lärare träffas de regelbundet och lär sig göra egna dataspel och programmera robotar. Men klubben är inte bara ett kul sätt att träffas och odla ett intresse, det handlar om att ta tillbaka en plats de har rätt till. Längre har killarna haft företräde till allt som rör datorer och teknik. Vi följer tjejerna under tävlingen Robocup Junior där Geek Girl Mini ställer upp med en dansande robot som de programmerat själva.

**Produktionsår: 2014. Speltid: 29 min. Målgrupp: vux/pedagoger. Utförande: CD & strömmande.**

### [L104149-16 Skolministeriet – Är programmering på schemat en bra idé?](#)

Skolministeriet granskar och belyser aktuella och viktiga skolfrågor. Vi lever i en tid av digitalisering, och röster höjs nu om att programmering borde föras in i läroplanen och ingå i skolans undervisning. Karin Nygårds, lärare på Sjöstadsskolan i Stockholm, är en av dem. För henne är förståelse för programmering en fråga om demokrati. Men Måns Jonasson på Stiftelsen för internetinfrastruktur, som själv är engagerad i undervisning i programmering för barn, menar att programmering på schemat är fel väg att gå. Och han tvivlar på att skolan skulle klara av uppgiften.

**Produktionsår: 2015. Speltid: 28 min. Målgrupp: pedagoger. Utförande: CD & strömmande.**



### [UR204152 Skolministeriet – Hur ska det gå med programmeringen?](#)

Skolministeriet granskar och belyser aktuella och viktiga skolfrågor. I en lokal i Göteborg har ett 30-tal lärare samlats en kväll i februari. De är här för att lära sig hur man programmerar. Och det är hög tid att de lär sig det. Redan i höst är det nämligen de som ska lära ut programmering till sina elever. Som en del i ambitionen att stärka

svenska elevers digitala kompetens ska programmering nu in på schemat som en del av bland annat matematiken. Men många lärare saknar kompetens i programmering och en del varnar dessutom för att den ordinarie matematikundervisningen kommer att bli lidande när programmeringen tar värdefull undervisningstid. Vad är det egentligen som ska hända i höst och hur är det tänkt att det ska fungera? Reporter: Lasse Edfast.

**Produktionsår: 2018. Speltid: 30 min. Målgrupp: pedagoger. Utförande: CD & strömmande.**



**Gilla oss på Facebook!**

**Där berättar vi om nyheter och  
tipsar om aktuella filmer!**

**[www.facebook.com/MediecenterVarmland](http://www.facebook.com/MediecenterVarmland)**

# ROBOTAR:

## [R001 LEGO WeDo 2.0](#)

Materialet innehåller både guidade projekt och "öppna" projekt. I öppna projekt får elever/lärare själva utarbeta lösningsförslag. De 17 olika projekten ger 40 timmars undervisning i olika områden. I samtliga projekt arbetar elever/lärare i tre faser - Undersök, Bygg och Presentera. Här tränas bl.a. problemlösning, kritiskt tänkande, samarbete och kommunikation. Syftet är att skapa motiverande och meningsfull undervisning i naturvetenskap kring programmering, konstruktion och design. Ladda gärna ner gratisappen "LEGO WeDo 2.0" på din Ipad/Androidplatta redan innan lån för att kika på upplägget och se några filmtips. Innehåller 280 delar samt utförlig vägledning. Begränsad lånetid – max 4 veckor.



## [R002 Sphero SPRK+](#)

Radiostyrd boll som du styr med din smartphone eller surfplatta. Du kan styra Sphero på egentillverkade banor med hjälp av den medskickade mättejpen eller kombinera med någon av de fler än 20 appar som finns tillgängliga för nedladdning. Börja t.ex. med "Tickle" där du kan testa blockprogrammering. Sphero kan köras i princip överallt p.g.a. den tåliga och vattentäta

konstruktionen. Ställ den i den medföljande laddstationen (laddas via usb) när den inte används. OBS! Uppladdningstid 3 tim. Sphero är kompatibel med iPhone, iPad, iPod samt de flesta Android-baserade telefoner och surfplattor. Enklare kom-i-gång instruktion medföljer! Begränsad lånetid – max 4 veckor.

## [R003 Ozobot](#)

En liten programmerbar robot som kan läsa och känna av färger, och med hjälp av ett färgkodspråk kan man få roboten att t.ex. dansa och snurra. Du kan använda vanligt papper och färgmarkeringar för att kontrollera roboten. Ozobot är ett kraftfullt och lärande verktyg som lär barnen grunderna i kodning och blockprogrammering. Upp till 500 olika rörelser. Gratisappen "Ozobot" finns att ladda ner.Handledning på engelska med färgkodförklaring medföljer. Laddas via USB-kabel, laddningstiden är ca 40 min. OBS! Vita ark och färgpennor (svart, röd, blå, grön) behövs, men ingår ej! Begränsad lånetid – max 4 veckor.

## [R004 Blue-bot](#)

Blue-Bots är små programmeringsbara robotar som passar främst förskolan och skolan lägre åldrar. Det finns fyra enkla kommandon - framåt, bakåt, rotera vänster och rotera höger. Du kan även styra den från din surfplatta. Perfekta för att träna logiskt tänkande, felsökning, samarbete och kommunikation. Ladda gärna ner gratisappen "Blue bot" innan lån för att bekanta dig med upplägget. Roboten får kontakt med appen via Bluetooth. På robotens rygg finns programmeringsknappar. Varje tryck flyttar roboten 15 cm eller vrider den 90 grader. Pausknappen lägger in en paus på 1 sekund för varje tryck. Max 40 kommandon kan lagras. I paketet finns en laddningsstation (laddtid ca 4 timmar) med 6 robotar. Till varje Blue-Bot-sats medföljer en rutmönstrad matta – Du väljer vilken matta du vill ha när du bokar! (här hittar du de olika mattorna) Begränsad lånetid – max 4 veckor.

## R005 Dash & Dot

Dash & Dot kan utföra en mängd olika saker. De kan användas från förskoleålder upp till mellanstadiet. Alla kommandon programmeras på en läsplatta och överförs sen till roboten via Bluetooth. Svårighetsgraden bestämmer du själv genom att välja någon av de 5 appar som är kopplade till Dash & Dot. De olika nivåerna passar både nybörjare och de som redan kommit igång med programmering. Appen GO, är den enklaste. Med Dash & Dot kan man på ett roligt sätt få grundläggande kunskaper i logiskt tankesätt, sekventiella händelseförlopp, samarbete, kommunikation samt digital kompetens. Som tillbehör medföljer flera delar som kan sammankopplas, bl.a. en zylofon. Begränsad lånetid – max 4 veckor.

## ÖVRIGT PROGRAMMERINGSMATERIAL:

### **Påseende/utvärderingsspel från Pussel & spelbanken:**

Mediecenter Värmland har i samarbete med ett antal företag en verksamhet där vi får tillgång till en mängd spel/pussel som vi får låna ut till våra kunder för påseende/bedömning. Ni kan då under 2 veckor prova produkterna och om ni är intresserade av dem kan ni köpa dem direkt från företaget som säljer det.

### MM423 Analog programmeringsövning

Lär dig programmera analogt med hjälp av max 6 personer som gör övningar direkt på en 3x4 meter stor plastmatta. Övningsblad till fyra olika övningar, plastmatta, ritning samt enklare instruktion medföljer.

### MM388 Robogem

Robogem är ett spännande strategispel där robotar letar efter diamanter på en främmande planet. Spelarna styr sin robot med kommandon och lär sig samtidigt grunderna för programmering. OBS! Endast för utvärdering! Begränsad lånetid.



### MM437 Robot Turtles

Även om barnen inte vet om det kommer de genom detta spel att lära sig de grundläggande principerna för programmering, från kodning till funktioner. Med hjälp av kodkort flyttar spelarna sina robotsköldpaddor runt spelbrädet för att nå den prisbelönta juvelen. De måste lägga kodkorten i den ordning som de vill förflytta sig på spelplanen OBS! Endast för utvärdering! Begränsad lånetid. Manualen är på engelska!!

### MM439 Aktiv programmering

Att programmera med kroppen är ett steg i rätt riktning. Detta spel inför tidig programmering utan elektronik, kombinerat med aktivitet. Främjar samarbete, grovmotorik, problemlösning, kritiskt tänkande och sekvensträning. Innehåller 20 kvadratiska mattbitar, 20 dubbelsidiga programmeringskort och tillbehör. OBS! Endast för utvärdering! Begränsad lånetid.

### MM457 Robotmus – Brädspel

Vem samlar flest ostbitar? Slå tärningen, ta det antal kodningskort som tärningen visar, lägg kodningskorten och flytta din spelpjäs enligt dem. Ta dig närmare ostbitarna för varje omgång med kodningskorten. Spelet fortsätter tills alla ostbitar är insamlade. Utvecklar kritiskt tänkande, uppmuntrar problemlösning och logiskt tänkande samt övar programmering.

### MM458 Robotmus – matematikset

Till spelet följer en robotmus med. Samtidigt som ni övar programmering tränas taluppfattning, addition och subtraktion. Flera olika programmeringsövningar, bland annat, koda robotmusen så den "går" från den blå triangeln (1) till den gröna triangeln (6), på spelplanen.

### MM459 Robotmus – grundsats

Robotmusen ger en grundläggande introduktion till programmering, logik, kritiskt tänkande, att bygga, att testa och dra slutsatser. Programmera robotmusen så att den hittar ostbiten. Läromedlet är speciellt utformat för att engagera och inspirera barn inom vetenskap, teknik, konstruktion och matematik.



## **BÖCKER OM KODNING OCH PROGRAMMERING**

Mediecenter har i samarbete med ett antal förlag en utställning av böcker. Vi har böcker om kodning och programmering och om Digitalt lärande.

Du är välkommen hit till oss för att bläddra och utvärdera dom! (OBS! ej för utlåning!)

[Du hittar alla våra böcker på vår hemsida!](#)



# TIPS PÅ LÄNKAR



## [Teacherhack](#)

Hacka läroplanen! är ett projekt som genomfördes av Karin Nygårds och Terese Raymond. Dom fick stöd från "Internetfonden" för att publicera den "hackade läroplanen". Teacherhack är en ideell förening som startades för att ha en gemensam utgångspunkt för att arbeta med programmering och digital kompetens i skolan. Här finns tips på verktyg, träffar och litteratur för dig som vill lära mer om att koda med barn. Tipsar även om olika initiativ och arrangemang för barn och unga som vill koda. (<http://www.teacherhack.com/>)

## [Pappas appar](#)

En sida som vägleder andra vuxna till de bästa apparna för barn. Dessa är nämligen väldigt svåra att hitta i appbutikerna. Det är inte bara det att utbudet av appar är enormt utan man vet ofta inte vad en app innehåller utan att ladda ner den och testa. (<https://www.pappasappar.se/>)

## [Kodboken](#)

En sajt för dig som vill komma igång med programmering och digitalt skapande. (<https://www.kodboken.se/>)

## [Geek Girl Mini](#)

Geek Girl Mini syftar till att unga tjejer ska lära sig mer om programmering och skapande med teknik, lära känna andra tjejer som delar ett sådant intresse och inspireras att överväga en IT-karriär. Den huvudsakliga målgruppen är tjejer i mellanstadieåldern. (<http://geekgirlmini.se/>)

## [Webbstjärnan – programmering i grundskolan](#)

IIS har i samarbete med Christina Löfving skrivit en lärarhandledning för programmering i grundskolan. I denna lärarhandledning får pedagoger i grundskolan 1-6 ingångar för hur de kan arbeta med programmeringsverktyget Scratch. (<https://www.webbstjarnan.se/>)

## [Digitala lektioner](#)

Digitala lektioner är en satsning från [Internetstiftelsen i Sverige](#), IIS, vars syfte är att vara en öppen digital lärresurs för att möta de läroplansändringar som sker hösten 2018 när digital kompetens och [programmering](#) skrivs in i läroplanen. (<https://digitalalektioner.iis.se/om-digitala-lektioner/>)

## [Coderdojo](#)

Lär dig koda på nätet. (<http://coderdojo.se/>)

## [Karins Uppdrag](#)

Karins uppdrag är gjorda för att inspirera till att komma igång med programmering och lära sig mer om internet och teknik. ([www.karinsuppdrag.se](http://www.karinsuppdrag.se)) Alla uppdrag är kopplade till ett, eller ibland flera, avsnitt av UR:s Programmera mera och Programmera mera 2.0. [Programmen finns tillgängliga på SLI!](#)

# TEMABLAD

Om du som pedagog arbetar med teman i din klass kan vi tipsa om våra temablad som inspiration för planeringen!

Temabladen innehåller förslag på material inom ämnet, samt länktips.

Allt material är direktlänkat till mediekatalogen.

Du hittar dem på vår hemsida –

[www.medicentervarmland.se](http://www.medicentervarmland.se)

och på [www.sli.se/avkarlstad](http://www.sli.se/avkarlstad)

**Saknar du något tema, hör av dig till oss,  
så hjälper vi dig!**

# TALBÖCKER!

## HAR DU ELEVER SOM HAR BEHOV AV ATT FÅ BÖCKER UPPLÄSTA?

Du kan nu låna skönlitterära talböcker för elever i behov av särskilt stöd från Mediecenter Värmland!

Mediecenter har fått ett nedladdningstillstånd från regeringen, vilket gör att vi kan erbjuda alla skolor i Värmland möjligheten att avgiftsfritt beställa talböcker från MTM:s (myndigheten för tillgängliga medier) utbud.

Det behövs ingen diagnos...det räcker med att Du anser att någon/några elever blir hjälpta av att få boken uppläst.

Utbudet innehåller över **100.000 skönlitterära titlar** och lånetiden är 4 veckor.

**Du hittar hela utbudet på [www.legimus.se](http://www.legimus.se)**

Du kan beställa talboken på antingen en CD (Daisy) eller USB-sticka.

**Välkommen med Dina beställningar!**