

DE YTTERSTA BARNEN

HANDLEDNING



OM SERIEN

I serien De yttersta barnen möter vi fyra barn som bor på fyra olika platser i Sverige. Genom att visa platser som ligger nästan så långt man kan komma i vart och ett av de fyra väderstrecken vill serien ge en bild av hur människan är grundad i sin plats, hur mycket kunskap vi har om de platser vi känner och hur vi kan utforska hur olika miljöer tar skada på olika sätt av den påverkan människan har på klimat, natur och miljö. De fyra barnen, som är tittarens guide i sin hemmiljö, har alla djup kunskap om naturen, djurlivet och kulturlandskapet de bor i och de har även sett och upplevt hur miljön där de bor är utsatt för klimatförändringar, föroreningar och utsläpp.

I varje avsnitt får det medverkande barnet hjälp av en sakkunnig forskare eller expert att mäta, analysera eller samla in något som visar hur människans påverkan syns i naturen i närmiljön. När de sedan överlämnar sina resultat till vuxna med ansvar för miljön – kommunpolitiker, tjänstemän, miljöorganisationer – gör de det med en tydlig uppmaning om att de som har makt och möjlighet att agera också måste göra det. Detta är en mycket viktig aspekt att ta med sig i det fortsatta arbetet i klassrummet; ansvaret för att skapa ett hållbart samhälle ligger i händerna på politiker, makthavare och vuxna. Som enskild medborgare och framförallt som barn finns det så klart massor att göra i vardagen, men de stora förändringarna handlar mer om att påverka genom att göra just det som barnen i serien gör; upptäcka, utforska, ta reda på, skaffa kunskap om och ställa krav.

Roger Säljös forskning kring lärande ur ett sociokulturellt perspektiv har varit en viktig utgångspunkt när serien har producerats. Vi möter de medverkande barnen på platser där de är rotade. På platser som de har känslor för och kunskap om; konkret genom att veta exakt vilka stenar de kan kliva på och abstrakt genom allt det de känner till om klimat, djur- och naturliv och historia på platsen där de bor. I både bild och ljud ligger mycket fokus på att få tittaren att uppleva platsen vi befinner oss på genom att skildra ljud, ljus, rörelser och sinnesintryck.

SÅ HÄR KAN DU ARBETA MED SERIEN

Handledningen ger förslag på frågor och uppgifter kopplade till de fyra avsnitten i serien. Det finns en hel del som kan vara bra att samtala med gruppen om innan ni tittar på ett avsnitt. Inte minst handlar det om att gå igenom ord och begrepp som kan vara nya för tittaren. Avsnitten är fristående vilket gör att du kan välja att se dem kopplade till en mängd olika ämnen. Hållbar utveckling är framskrivet i läroplanen som ett skolövergripande område, men återfinns även i det centrala innehållet i no och so. Vid varje avsnitt finns förslag på var det passar att pausa programmet för att låta gruppen komma med förslag på lösningar. Några uppgifter kräver lite mer tid, men de flesta är tänkta att passa i direkt anslutning till att ni har tittat. Syftet med uppgifterna i handledningen är att de dels ska bidra till att fördjupa kunskapen kring det programmet tar upp, dels ge barnen möjlighet att formulera tankar och reflektioner kring den egna närmiljön. Försök att alltid börja med vad barnen redan vet och kan om en plats. Börja med allt det som sitter i kroppen som förkroppsligad kunskap innan ni går vidare genom att undersöka och vidareutveckla platsen. Ta reda på mer om platsens historia och bind sedan samman det ni redan kan och vet med ny kunskap. Låt alltid arbetet mynna ut i en känsla av att det finns gott hopp om en hållbar utveckling både lokalt och globalt.

Glöm inte att anpassa frågor och uppgifter till den grupp du har – både vad gäller språk och innehåll. De flesta uppgifter återkommer i lite olika form och om ni tittar på alla avsnitt kan det vara bra att använda samma arbetsgång vid varje avsnitt. Eller också väljer du lite olika angreppssätt för att vidga kunskapsfältet när ni till exempel tittar på kartan. För att få alla delaktiga passar det utmärkt med samtal i mindre grupper eller enligt EPA-metoden (enskilt-par-alla). Använd gärna kartboken som en naturlig ingång till att få veta mer om platsen i respektive avsnitt. Visa och förklara hur kartan kan ge kunskap om så mycket mer än bara om var något ligger.

EMILIA I ABISKO

Emilia bor i byn Abisko som ligger högt upp i norra Sverige. Där finns höga fjäll, Torne träsk och vilda djur. Förra året var det en massa snö på Emilias födelsedag, men det blir mer och mer ovanligt. Har det blivit varmare de senaste åren? Tillsammans med sina bästisar Liv och Lisa tar Emilia reda på fakta.

ORD OCH BEGREPP

myr, fjäll, ren, räv, lämmel, hundspann, växthuseffekt, gas, permafrost, global uppvärmning, glaciär

INNAN NI TITTAR

- Var ligger Abisko? Titta tillsammans på en karta.
- Ligger Abisko långt ifrån eller nära den plats där ni bor?
- Har någon av er varit i Abisko eller på någon plats i närheten av Abisko?
- Vad vet ni om Abisko (naturtyp, klimat, folkmängd)?
- Kan kartan berätta något om Abisko?

UNDER TIDEN

Pausa ca 02.50 där Emilia frågar sig om det verkligen har blivit varmare. Diskutera tillsammans vad ni tänker om det och hur ni tror att man kan ta reda på det.

NÄR NI HAR TITTAT

- Beskriv naturen och miljön ni såg i programmet. Var det något särskilt ni la märke till? Lyft fram och samtala om skillnader och likheter mellan den miljö ni möter i programmet och miljön på den plats där ni bor.
- Emilia plockar lingon. Växer det lingon där ni bor? Finns det andra ätbara bär och växter i närheten av er? Passa på att tala om allemansrätten, fridlysta växter och djur och om olika naturtyper i Sverige.
- Varför blir det varmare på jorden? Hur förklarar man det i programmet? Arbeta tillsammans med att rita och återberätta faktaavsnittet om växthuseffekten. Titta en gång till på grafiken och förklaringen i programmet och gå sedan tillsammans igenom vad växthuseffekten innebär.
- Hur märker Emilia och hennes kompisar att det har blivit varmare där de bor? De ger några exempel. Kan du ge andra exempel?
- Ta reda på vad en myr är? Varför är det på myren som barnen väljer att göra sina mätningar? Rita, skriv och förklara så att någon som är några år yngre än du förstår.
- I programmet får vi veta att glaciärer smälter. Vad är en glaciär? Var finns det glaciärer och varför är det inte bra om de smälter?
- På Naturskyddsföreningens sida finns experiment med syfte att förklara och gestalta växthuseffekten. Gå till deras läromedel Energifallet och sök på Känn växthuseffekten. www.naturskyddsforeningen.se/skola/energifallet.

- Varifrån kommer gasen som bidrar till växthuseffekten? Vad kan du och jag göra för att minska utsläppen? Vad kan de som bestämmer och har politisk och ekonomisk makt göra? Samla alla förslag gruppen har och samtala om dem.

ZANDER PÅ GOTLAND

Zander bor på ön Gotland, långt österut i Sverige. Hans största intresse är fågelskådning. De senaste två åren har det varit torka på Gotland. Det har varit mindre tryck i kranarna och ibland har man inte kunnat spola i toaletten. Zander tar reda på hur mycket mer vatten som behövs på Gotland för att det ska bli normala vattennivåer.

ORD OCH BEGREPP

sötvatten, saltvatten, bräckt vatten, grundvatten, fågelskådning (ornitologi), magasin, lod, få fyr på

INNAN NI TITTAR

- Titta på en karta var Gotland, Karlsö och Visby ligger.
- Vad kan kartan berätta om området?
- Vad känner ni till om Gotland?
- Be alla i gruppen att fundera på när under en vanlig dag de använder vatten. Anteckna alla tillfällen ni kommer på.
- Har någon i gruppen upplevt vattenbrist?

PAUSA

Pausa ca 01.55 och samtala om vilka olika typer av vatten det finns: salt, sött, bräckt. Var man än bor på Gotland så har man nära till havet. Hur ser det ut där ni bor – vilka hav eller större sjöar och vattendrag finns nära er?

NÄR NI HAR TITTAT

- Beskriv landskapet du ser i programmet. Jämför och hitta skillnader och likheter mellan det landskapet och den plats där ni bor.
- Vad heter havet där Gotland ligger? Titta på en karta och se om det finns andra stora öar i det havet.
- Varför har Gotland vattenbrist?
- Vad gör man på Gotland för att spara vatten? Hur påverkar det Zander?
- Varifrån kommer vattnet där du bor? Har du kommunalt vatten eller bor du på en plats där du har egen brunn? På Gotland använder man grundvatten till dricksvatten, men på andra platser tar man också vatten från sjöar och vattendrag. Gör studiebesök på kommunen för att få reda på mer om vattnet där ni bor.
- När Zander är på stranden funderar han på hur platsen såg ut förr och hur den kommer att se ut i framtiden. Hållbar utveckling handlar ofta om de långa perspektiven. Det vi gör idag påverkar framtiden. Besök någon plats i er närmiljö och fundera

tillsammans på vad ni tror fanns där för 1000 år sedan, 100 år sedan, när ni föddes. Tror du platsen kommer att förändras i framtiden? Om det går, välj en plats som har en historia som ni kan samtala om, se bilder på och lära er mer om i klassrummet.

- När det finns gott om vatten tänker vi inte så mycket på vad vi använder det till, men när det är vattenbrist behöver man fundera lite extra på det. Titta på allt det ni sa att ni använde vatten till under en vanlig dag. Fyll på med annat som vi behöver ha vatten till och dela sedan upp det ni har antecknat i sådant som vi måste göra, sådant som kräver väldigt rent vatten och sådant som vi kan använda annat än dricksvatten till.
- Vad kan du göra för att spara vatten i vardagen? Kom på många olika förslag!
- TIPS! Hos organisationen Svenskt vatten, svensktvatten.se/fakta-om-vatten/vattenskolan/ finns elevmaterial och lärarhandledning.
- I programmet gör Zander upp eld. Har du gjort det någon gång? Prova tillsammans med någon vuxen och skriv eller filma sedan en instruktion om hur man gör och vad man ska tänka på när man gör upp eld i naturen.

ERIK I VÄSTRA TORP

Erik bor i Skåne i byn Västra Torp nära Smygehuk, som är Sveriges sydligaste plats. Eriks favoritplats är jägartornet. Där syns man inte, men man ser bra och man kan se långt ut över åkrarna. Eriks familj odlar bland annat vete, sockerbetor, raps och klöver. Något Erik undrar är hur jorden där de odlar mår. Tillsammans med sin bästis Bea gör han experiment som visar hur jorden mår.

ORD OCH BEGREPP

jägartorn, jordbearbetning, plöja, harva, så, skörda, gödsel, raps, vete, korn, vågröda, kompaktering, ph-värde, syssling

INNAN NI TITTAR

- Var ligger Västra Torp? Titta på en karta och se vad kartan kan berätta om platsen.
- Erik bor i Skåne där marken passar väldigt bra för odling. Vad använder man marken till där du bor? Odlar man, och i så fall vad? Är det kanske mest skog eller betesmark? Eller bor ni i en bergig eller karg del av landet där marken inte passar för odling. Vad vet ni om marken där ni bor?
- Vad känner ni till om jordbruk? Vad behöver man göra för att kunna odla till exempel spannmål som vete, råg och havre?

PAUSA

Pausa ca 02.08 när Erik talar om olika grödor. Vet ni vilka olika saker vi odlar på åkrar i Sverige?

NÅR NI HAR TITTAT

- Varför kallar Erik sin hemort för "tysta byn"? Hur låter det där ni bor? Vilka ljud är vanliga? Finns det någon plats nära där du bor som är väldigt tyst?
- Vad gör Eriks pappa?
- Erik vet mycket om jorden och hur man brukar den för att odla. Varifrån kommer hans kunskap? Vad vet du om landskapet och marken där du bor? Fundera tillsammans på hur vi får kunskap om platsen där vi bor.
- Erik och hans syssling får hjälp att mäta hur kompakt jorden är. Varför gör de det? Och hur går det till? Rita serierutor som visar hur de utför mätningen.
- Varför är det dåligt för växterna om marken är för hårt packad?
- Testa själva! Hitta några olika platser att gräva på där det blir tydligt för barnen att marken kan ha väldigt olika egenskaper. Se er omkring och jämför växtligheten på en plats med hårt packad jord och en plats där det är lätt att gräva eftersom jorden är väl uppluckrad.
- Det är viktigt för växterna att jorden där de växer har rätt surhetsgrad. Om mark och vatten försuras orsakar det problem för både djur och växter. Försurningen har många orsaker, sur nederbörd är en av dem. Mät ph-värdet i marken eller i ett vattendrag där ni bor. Ta tillsammans reda på vilka växter som trivs bäst i sur respektive basisk jord.
- Erik hittar en femklöver. Har du letat fyr- och femklöver någon gång? Det sägs att det betyder tur att hitta en fyrklöver. Att tro det kallas ibland för skrock. Har du hört det ordet förut? Känner du till något annat skrock?

MINJA PÅ KOSTER

Minja bor längst ut i väster i Sverige, på ön Sydkoster i Bohuslän. Här finns det stora havet Atlanten, klippor och stränder. Minjas favoritplats är den hemliga stranden. Den kallas så för att den är ligger lite undangömd och vägen dit är krånglig. Men det finns något som förstör de fina stränderna på Koster, och det är skräpet. Tillsammans med sina klasskompisar tar Minja reda på vad det ligger för skräp på stränderna och hur det hamnar där.

ORD OCH BEGREPP

evolution, krabbor, skaldjur, saltvatten, hav, alger, tång, marint

INNAN NI TITTAR

- Använd google maps, Lantmäteriets GIS-tjänst, Map24 eller någon annan karttjänst och se var Koster ligger. Zooma in och studera kartan riktigt noga och diskutera vad ni ser och kan läsa ut av kartan. Passa på att föra in ord och begrepp kopplade till geografi och kartkunskap i samtalet.

- Vad är skräp? Samtala om vad skräp är och kom överens om en förklaring.

PAUSA

Pausa 4.03 in i programmet när Minja har frågat var allt skräp kommer ifrån. Fundera tillsammans kring olika slags skräp som finns ute i naturen. Var tror ni skräpet på Minjas strand kommer ifrån?

NÄR NI HAR TITTAT

- I programmets inledning ser man väldigt tydligt hur klipporna i norra Bohuslän ser ut. Pausa och låt alla titta på stillbilden av en klippa och komma på tre ord som beskriver den. Hur ser berg eller klippor ut där ni bor? Stämmer era ord på de klipporna också?
- Vad gör en skräpforskare?
- Marina skräp – vad är det? I programmet nämner de tre olika typer av marint skräp.
- "För tusen år sedan fanns det inte plast." säger Minja. Men nu finns det plast och det är ett material vi använder till väldigt mycket. Varför är det inte bra att plast och plastpartiklar hamnar i världshaven? Hos organisationen Håll Sverige Rent finns både korta filmer om marin nedskräpning och plast i haven och skolmaterial om hur haven påverkas av nedskräpning.
- "Från början var vi fiskar som gick upp på land." berättar Minja. Ibland tycker hon att hon rör sig som en fisk i vattnet. Samtala om evolution. TIPS! Titta på Naturhistoriska riksmuseet för fakta och information eller titta på UR-programmet Jack och jordens utveckling.
- Minjas hemliga strand är en av många, många stränder vid världshavet Atlanten. Titta på kartan och arbeta tillsammans med att se om ni kan räkna alla länder som har en kust mot Atlanten.
- Vilka större eller mindre vattendrag finns där ni bor? Om ni skulle leta skräp i eller vid er närmsta sjö, å eller bäck, vad skulle ni då hitta för sorts skräp tror ni?
- Varför är alger och tång inte skräp, medan träbitar och plankor är det?
- Gå ut och samla skräp (eller ta med olika typer av skräp). Sortera tillsammans utifrån olika sätt att tänka: naturmaterial eller syntetiska material, återvinning eller inte, skräp efter människor eller från naturen, hushållsskräp eller grovsopor och så vidare? Arbeta aktivt med att förstå varifrån olika sorters skräp kommer. Varför det har hamnat just där ni hittade det? Vad kan du, de vuxna eller politiker kan göra för att skräpmängden ska minska eller för att skräpet ska hamna på en plats där det inte förstör vår miljö?

EFTER ALLA AVSNITT

- Gör som barnen i serien; välj en plats ni tycker om att besöka. Gå dit tillsammans och hjälps åt att beskriva den med hjälp av alla sinnen. Ta tekniken till hjälp och fotografera, spela in ljud och filma platsen. Är detta en plats som påverkats av människor (bebyggd, anlagd, välbesökt) eller är det orörd natur? Hur avgör man det? Visa exempel på hur man kan se spår av människan i naturen - historiska spår och nutida spår.
- Låt barnen välja en favoritplats och intervjua varandra om den: Var ligger platsen du har valt? Vad gör du på just den platsen? Vad vet du om platsen? Har platsen förändrats under din livstid? Djur- och naturliv?
- Känner ni till något miljöproblem som är särskilt aktuellt där ni bor? Ta kontakt med kommunens miljöförvaltning och hjälp barnen i gruppen att "få syn" på frågor kopplat till hållbar utveckling i er närhet. Undersök möjligheten att få tillgång till utrustning som ni kan använda för att mäta och ta prover.
- Ta tillsammans reda på olika sätt att påverka miljöarbetet där ni bor. Visa och förklara vilka instanser, organisationer, tjänstemän eller politiker som har ansvar för olika frågor kopplat till hållbar utveckling.
- Låt på olika sätt barnen ta del av positiv hållbarhetsutveckling på den plats där ni bor – både små och stora saker. Det kan handla om nya bussar som släpper ut mindre avgaser, bättre sopsortering, färre utsläpp från lokal industri eller snålspolande kranar i nybyggda fastigheter.

Undervisningen i de samhällsorienterande ämnena ska behandla följande centrala innehåll

I årskurs 1-3

Att leva i närområdet

- Förutsättningar i natur och miljö för befolkning och bebyggelse, till exempel mark, vatten och klimat.
- Hemortens historia. Vad närområdets platser, byggnader och vardagliga föremål kan berätta om barns, kvinnors och mäns levnadsvillkor under olika perioder.

Att leva i världen

- Miljöfrågor utifrån elevens vardag, till exempel frågor om trafik, energi och matvaror.
- Aktuella samhällsfrågor i olika medier.

Att undersöka verkligheten

- Metoder för att söka information från olika källor: intervjuer, observationer och mätningar. Hur man kan värdera och bearbeta källor och information.
- Rumsuppfattning med hjälp av mentala kartor och fysiska kartor över till exempel närområdet och skolvägar. Storleksrelationer och väderstreck samt rumsliga begrepp, till exempel plats, läge och gräns.
- Tidslinjer och tidsbegreppen dåtid, nutid och framtid.

Undervisningen i de naturorienterande ämnena ska behandla följande centrala innehåll

I årskurs 1-3

Året runt i naturen

- Årstidsväxlingar i naturen och hur man känner igen årstider. Djurs och växters livscyklar och anpassningar till olika årstider.

Metoder och arbetssätt

- Enkla fältstudier och observationer i närmiljön.
- Enkla naturvetenskapliga undersökningar.
- Dokumentation av naturvetenskapliga undersökningar med text, bild och andra uttrycksformer.