

# Is och issäkerhet för skolklasser på Naturskolan

Snö och is erbjuder under en kort period av året möjligheter till att utforska en ny värld! En värld som kan bjuda på många spännande och roliga upplevelser. Samtidigt är det många som inte vet vilka faror som lurar. Att bli säker på isen är livsnödvändig kunskap särskilt för oss här i Mellansverige där vi har en lång issäsong då många åker skridskor, pimplar och promenerar på naturisarna.

För att bli säker på isen krävs kunskap, utrustning och sällskap. Vi ska ha kul på isen – utan att utsätta oss för fara! Det är det isdagen handlar om.

## En dag om is på naturskolan ser ofta ut så här:

Vi börjar vi inomhus på Naturskolan och fortsätter sedan nere på isen vid badplatsen i Hammarskog, en knapp kilometer meter från Naturskolans hus. En snabb promenad dit och alla har fått upp värmen!

Vi pratar om och övar oss i att bli "säker på isen". Vi använder isdubbar, kastar livlina, provar på pimpelfiske och curling. Eleverna får såga ur isblock ur isen och får sedan hjälpas åt att dra upp dem ur vattnet. Då har vi fint material att skulptera med! Ni har med matsäck till lunch – förhoppningsvis äter vi ute i solen, annars i vår stora kåta som står uppställd på stranden.



Sist på dagen kan de elever som är förberedda, har med utrustning och tillstånd hemifrån, få öva att plurra i vaken (som blir resultatet när vi sågar och tar upp isblocken!) Efteråt får de byta om i någon av kåtorna. För att dina elever ska få plurra, ska du som lärare själv ha varit med på en plurrning, själv eller som åskådare – så att du kan förbereda dina elever på ett bra sätt innan ni kommer hit. Mer om aktiviteterna finns längre ner i detta dokument.

Just på istemat brukar vi göra så att eleverna får välja en aktivitet som de vill börja med. Sedan när de provat på den ordentligt, då kan de själva byta till en annan. Medan vi från naturskolan och ni som medföljande pedagoger, fördelar oss på olika platser/aktiviteter och stannar kvar där och hjälper eleverna som kommer dit. Det betyder att ni från skolan behövs som ledare under dagen. Fundera över vilken aktivitet du kan tänka dig att hålla i. Naturskolan står för all utrustning och introduktionen till aktiviteterna. Kanske någon av er medföljande pedagoger behövs bäst som "sambandscental" vid den stora kåtan?

**Om inte isen håller** att gå på för en hel grupp samtidigt, eller är täckt med vatten eller tjock blöt snömodd, då måste vi ställa in isaktiviteterna.

## Säkerhet

Naturisar innebär alltid en risk. För att ta ut en grupp på isen bör det vara minst 10cm tjock kärnis på det tunnaste stället. Vi kontrollerar alltid isen dagen innan – om vi misstänker att det kan ha hänt något med isen, och ibland även samma morgon som vi ska ut.

När vi närmar oss våren och solen når allt högre på himlen, då omformas isen och det spelar ingen roll hur tjock isen är. Den blir som en kaka av lösa (ej ihopfrusna) stående isstavar, och det går så småningom att kliva rakt igenom den. Isen kan hålla på morgonen och vara helt upplöst till eftermiddagen. Det måste vi också ha koll på. Vi tar inga risker med en grupp!

**Oavsett hur tjock isen är ska alla som rör sig på den bära isdubbar.** Isdubbar på is är lika viktigt och självklart som flytväst på sjön. Naturskolan har ungefär 60 isdubbar. Om ni är två klasser som ska hit samtidigt från er skola, med flera vuxna som följer med, då kan det hända att de inte räcker till alla. De som har egna isdubbar får gärna ta med och använda dem.



För att kunna kontrollera om isen håller att gå på, behöver man en **ispik**. Det är ett ca två meter långt, runt träskafat med en metallspets i ena änden.

Med ett rejält hugg i isen, med den spetsiga änden, får du en bra känsla för isens tjocklek och hållfasthet. Går det hål rakt genom isen på första hugget så ska du inte ta ett kliv till! Går du genom isen på två hugg så är det förmodligen på gränsen att den håller för en mindre grupp/enstaka person. Minst 5 cm kärnis måste det vara om du ska kunna vara ute med ett mindre sällskap – men som sagt – men en skolklass säger vi 10 cm. Ju mer du övar att hugga i olika isar desto bättre blir du att avgöra om isen håller.

När man är ute på is, lite längre från land och där man inte är **alldeles tvärsäker** på isens bärkraft, då ska man också ha med sig en ryggsäck med vattentätt packat helt ombyte kläder. Och plastpåsar att dra utanpå de torra sockorna ner i de eventuellt våta pjäxorna – för dubbla pjäxor är lite övermaga att släpa med sig överallt. Ryggsäcken ska ha en grenrem – du ska spänna fast ryggsäcken med en rem mellan benen så att den inte kan flyta upp och du trycks ner med ansiktet i vattnet under ryggsäcken. Medan en ryggsäck med täta, packade plastpåsar och fastspänd grenrem fungerar som en bra flytväst!

I en ytterficka på ryggsäcken ska det finnas en **livlina** – som du ska kunna kasta även om det är **du** som gått genom isen och ligger i det kalla vattnet.

Ryggsäck är alltså inget vi behöver under isdagarna på naturskolan, men det är ändå bra att eleverna känner till att den behövs i andra sammanhang.

De som tar med sig och åker skridskor ska också ha med och använda **hjälm**.

## Kläder på vintern handlar om säkerhet!

För att få ut så mycket som möjligt av vinterdagen är det viktigt att prata om hur man klär sig när man ska vara ute en hel dag.

Det kan också vara bra att man har varit ute med gruppen, ett par timmar, på prov innan man ger sig ut på en heldag. Även om det inte finns vinterkläder i allas hem så kan "lager-på-lager"- principen användas. Fem tröjor är varmare än två, även om varje tröja är tunn.

Att hålla fötterna torra och varma är särskilt viktigt.

Blöta kängor = frysa om fötterna.

För små kängor (ingen luft i kängorna)= frysa om fötterna

Första knepet är att knyta sina kängor ordentligt! Ett annat är att dra på en plastpåse utanpå strumporna, i kängorna, – innan vi går ut på isen / pulsar i snön, (inte direkt på morgonen) så att man inte blir blöt ända in på skinnet.

Tipsa också om att **ull** är helt överlägset som material i strumpor och sockor – det värmer även om det är lite fuktigt. Och en omgång strumpor och sockor (och ett par plastpåsar att dra utanpå) som ombyte, är lika viktigt att ha med sig, som en extra tröja i ryggsäcken.

När det är blött på isen **kanske** stövlar är bättre än kängor.

För små kängor är ett större problem – men kan i alla fall upptäckas om man är ute i förväg. Många barn har bara ett lager tunna bomullsstrumpor eller syntetstrumpor – även på vintern. Två lager, strumpa + socka, ska det finnas plats för i vinterkängorna, det gör också att man inte får skavsår så lätt.

Turligt nog är kroppen så funtad att den bara stänger av blodflödet till händer och fötter, armar och ben, när värmen inte räcker till. Huvudet får behålla blodet! Annars skulle vi svimma och det vore ju förödande i kylan ...

Det betyder att vi inte fryser om huvudet, men att resten av kroppen börjar frysa när värmen läcker ut den vägen. Detta kan vara bra argument för elever - och vuxna! - som har svårt att ta på mössan.

Gör gärna experiment med "burkbarn" (finns nästan sist i dokumentet) hemma på skolan innan ni kommer hit, för att t ex se skillnaden i avkylning mellan att vara torr respektive blöt. Den övningen är inget vi hinner med på naturskolan under isdagen.

## Matsäcken

är en viktig del av en lyckad dag – och också en del av säkerheten.

Se till att alla kan få i sig något varmt att dricka! Kanske är det lättast om alla har en egen termos med sig?



## Aktiviteter

### Isdubbsrace

Syftet är

- att lära sig använda isdubbar och få prova det innan det är något allvar i situationen.
- att förstå vikten av att isdubbarna bärs och rullas upp på rätt sätt.

Skotta och sopa upp en bana på isen där vi kan ta oss fram liggande, endast med hjälp av isdubbarna. Detta kan göras som stafett eller två och två. Man kan också köra alla samtidigt - i bredd

– bara alla får plats. Eleverna har säkert egna idéer om vilka regler som ska gälla.



När du tar loss isdubbarna, behåll vantarna på!

Håll handens fyra fingrar runt om och tummen ovanpå handtaget.

De flesta dubbar tar du lättast loss genom att fälla dem rakt framåt/ut från din kropp.

Isdubbar ska bäras och spännas fast så att de "sitter fast" högt upp mot/under jackans krage. Livsviktigt!

Isdubbar som hänger lite lösa är en risk i sig. Om du ramlar på isen, så kan de slå upp och slå till din egen haka, dina tänder, dina glasögon eller ögon. Dessutom kan de, om du skulle gå genom isen och behöva dem – flyta iväg och t ex flytta sig runt till nacken så att du inte hittar dem. Och om du får tag på dem så finns inget motstånd och de flyr undan när du försöker greppa dem.

Lämna tillbaka alla isdubbar med snörena ihoprullade. Låt isdubben hänga i snöret och "snurra färdigt" så att allt tvinn försvinner.

På våra dubbar, och de allra flesta isdubbar överhuvudtaget, är det lättast att först sticka i spetsen i fästet och sedan snurra runt handtaget så att snöret rullar upp sig runt om handtaget. Om snöret är trassligt kan du inte få ut isdubben, när den verkligen behövs. Livsviktigt!

### Livlinekastning

Syftet är

- att förstå hur livlinan fungerar och varför den alltid ska vara med
- att öva på att kasta och rulla ihop linan så att du kan när den behövs

En livlina är en stark, lång, flytande lina som är packad i en påse med en mjuk tyngd i botten. Tyngden gör att påsen går att kasta



och få iväg en bra bit över isen. Linan blir en "förlängd arm" som kan nå fram, även om isen inte håller att gå på ända fram till den som behöver hjälp.

#### Det här kan vi pröva:

- Öva på att kasta till en person som är utplacerad på isen och prova att dra in personen.
- Använd linan för prickkastning mot föremål eller poängskala.
- Undersök skillnader mellan att kasta på is och på snö.

#### När du kastar:

Öppna påsens stängning – oftast behöver du bara dra upp en kardborreband.

Håll om påsens öppning - i samma ända som kardborrebandet - med hela handen, pendla med armen och kasta påsen. Se till att livlinans ände är fastknuten i dig eller att du står på änden – annars far hela linan iväg. Hur ska du då kunna dra upp den som behöver hjälp?

#### När du ska bli räddad:

Stick in hela handen genom handtagsöglan på utsidan av livlinepåsen.

Ta tag runt båda banden på öglan och håll i.

#### När du kastat färdigt:

Livlinan ska stuvas tillbaka i sin påse bit för bit, börja med den del som sitter fast närmast påsen. Den ska inte rullas och stoppas i, då blir det bara trassel, och du kan inte kasta ut den om det behövs på riktigt. Att stuva bit för bit är livsviktigt!

Man behöver inte stoppa tillbaka linan i påsen mellan varje kast, men slutet av dagen ska alla livlinor vara packade i sina påsar.

## Curling

Syftet är

- att öva koordination
- att ha roligt tillsammans på isen
- samarbeta och komma överens om regler

Skotta och sopa upp en bana på isen. Ritsa koncentriska ringar i isen och måla sedan med färg mellan de ritsade ränderna; spraya till exempel med karamellfärg på sprayflaska.

- Lägg snören med ritspinnar och mittpinnar, samt sprayflaskor i kundkorgen direkt när ni målat färdigt måltavlan. Ställ ner sprayflaskorna med varsam hand - kall plast är skör och spricker lätt!

Curling är ett spel för två lag med tunga, runda stenar som man skickar iväg med handkraft på isen. Man kan säga att det hela går ut på att hamna så nära en bestämd punkt som möjligt med curlingstenarna. Och att krocka bort motståndarnas stenar.

Stenarna fördelas på två lag som spelar mot varandra. Lagen turas om att skicka iväg en sten i taget. **Stenarna ska inte lyftas – bara skjutas iväg med hjälp av handtaget - hela tiden glidande på isen.** För att få iväg stenarna behöver du ta spjörn mot "haket" med foten. När alla stenarna har skickats räknar man poäng. Bara det lag som har mittstenen närmast



mitten får poäng. Om flera stenar från samma lag ligger närmare mittpunkten än någon av det motstående lagets stenar, då får laget en poäng för varje sten. Spelet fortsätter i flera omgångar.

Men man kan också komma överens om andra regler. Många har sett curling på tv, och har säkert egna idéer om hur man kan göra. Man kan låta eleverna själva komma överens om vad som ska gälla för dem. De kan säkert behöva ändra reglerna – så att de passar de förhållanden på isen som råder just när de spelar. Det är dock aldrig tillåtet att kasta kloten. Curlingstenarna SKA ha kontakt med isen hela tiden.

### När ni spelat färdigt:

- Lägg upp alla stenar på lastpallen. Stenarna kan frysa fast i isen om de lämnas på banan.
- Samla ihop alla kvastar och skyfflar intill stenarna.
- Alla stenar och all annan utrustning!, ska med in på stranden i slutet av dagen!

Man kan också spela curling med isblock t ex frysta i hinkar. Med infrysta snören/rep kan du också få handtag på isblocken. Ett tips är att färga hälften av isblocken med karamellfärg så att ni kan se vilket lag som skickat vilka stenar.

## Pimpelfiske

Syftet är:

- att lära sig att hantera ett redskap och att tillämpa allemansrätten
- få se en hel fisk och äta mat man fångat själv
- att öva koncentration och tålamod

Fiske med *handedskap* är fritt i Östersjön och Mälaren. Pimpelspön – och metspön räknas som handedskap. Fisknät är INTE ett handedskap.

Om du fiskar i en mindre sjö är det markägarna som har fiskerätten och då får man fråga dem. Läs gärna mer om regler och fisketips i den sportfiskeguide som Upplandsstiftelsen reviderar med ett par års mellanrum. Den finns på Upplandsstiftelsens hemsida.



För att komma åt vattnet behöver vi borra ett hål. Isborrens skär, de vassa blad som skär sönder isen, är **väldigt ömtåliga**. Borren måste sättas ned försiktigt på isen, inga smällar och hårda tag!

Likaså ska man bära borren ”i luften”, inte släpa den längs isen när man bär den. Inte ens med skyddet på kan man dra den längs isen.

**Akta också dina kängor eller stövlar, det räcker att råka snudda skorna så kan borren skära hål i dem!**

För att få upp issörjan i borrhålet kan man behöva en slev.



Pimpelspöet är en litet kort "metspö". Linan på ett pimpelspö är upprullad på en liten rulle så man kan hålla ordning på den. Men pimpelspöet är också ett redskap som kan ställa till mycket trassel – på linan, med ögon, näsborrar och vantar. **Ta det lugnt** när du fixar med det.

Börja med att ta av dig vantarna! Inga vantar på när du hanterar kroken.  
Då får vi – ofelbart - knipsa loss kroken – eller i värsta fall vanten.  
Alltså: **AV MED VANTARNA!**

Haka loss kroken från pimpelspöet och sätt gärna på något bete på en av krokarna. Bete är dock inte nödvändigt! En fin färg räcker bra – eller att det glittrar lite i pirken bakom kroken. Släpp ned kroken i hålet.

Nu kan du ta på dig vantar igen!

Veva försiktigt ut linan ända tills den slaknar.  
Då vet du var botten är.  
Rulla sedan tillbaka linan en liten bit – så att kroken kommer att hänga lite över botten.  
På en del pimpelspön är det lättare att dra ut linan direkt med handen.  
För att det ska gå att få ut linan kan man behöva trycka på en knapp eller spak någonstans. Sedan låser du linan = låter bli att trycka på spaken, så att betet kommer att hänga en liten bit ovanför botten



När du är färdig ska du lämna tillbaka spöet så som det var när du fick det.  
**TA FÖRST AV DIG VANTARNA** innan du gör i ordning spöet!  
Ta bort betet om det sitter kvar, haka fast kroken och rulla upp linan.

**Hur gör man då när man pimplar? Här får du några tips;**

*En gyllene regel är att alltid börja nere på botten för där står oftast fisken. När du nått botten så sänker du ditt spö så att toppen endast är någon decimeter från hålet, på så sätt får du ett känsligt instrument där du märker minsta napp.*

*Samtidigt ska du sitta bekvämt och kunna vila armen mot knäet, detta gör ditt fiske ännu effektivare och du märker minsta napp. När du sänker spöet ytterligare några cm så skall du känna att pimpeln slår i botten.*

*Nu lyfter du ditt spö igen och dunkar pimpeln i botten genom hastiga rörelser med spöet. På så sätt väcker du abborrens nyfikenhet genom att pimpeln slår mot botten samtidigt som den virvlar upp partiklar.*

*Detta uppfattar fisken som ett bytesdjur och går till attack.*

*Gör denna rörelse i 4-5 sekunder och lyft sedan sakta och håll stilla några sekunder.*

*När du hållit still i runt 4-5 sekunder ytterligare är det dags att övergå till de klassiska lockrycken. Dessa gör du genom att "rycka" ditt spö upp och ned med jämna mellanrum. - Ett lockryck och återgå till viloläget och håll still 2-4 sek. Därefter gör du ett nytt o.s.v. Då huggar gärna abborren som nu blivit nyfiken på allvar, variera genom att åter dunka pimpeln mot botten och hålla stilla. **Lycka till!***

*Från sportfiskepoolens hemsida*

## Såga och ta upp isblock

Syftet är

- att såga upp den vak vi ska övningsplurra i
- uppleva skillnaderna i isens tyngd i vattnet respektive i luften
- uppleva och lära sig hantera risker på sjöis
- samarbeta och ha kul

För inte alls många generationer sedan var is från sjöar det vanligaste sättet för oss här i Sverige att kyla matvaror under sommarhalvåret. Isen sågades och lades i stackar och isolerades med sågspån under vintern, för att sparas och användas under sommaren.

Vi använder dock de isblock vi får upp direkt!

Till att tälja i.



Fundera lite över hur ni tror att man kan använda en isborr, en issåg och en stege för att få ett hål i isen och isblocken stående ovanpå isen.

Sågen är ca 2 meter lång, hälften av den är ett handtag, och den går att sticka ner i ett borrhål. Stegen är en vanlig aluminiumstege, ca 3 meter lång och har två hakar i ena änden.

Hur ska vi borra? Hur många hål behövs? Hur kan vi stå när vi sågar – var håller isen?

Hur får vi upp det första isblocket?

*Isblocken måste flyttas långt från vaken – så att alla block vi sågar upp under hela säsongen ska få platts. Och så att de som ska tälja inte sitter för nära vaken. Blocken måste flyttas direkt då de kommer upp. De fryser oftast fast på isen illa kvickt.*

De som är med och sågar ska förutom isdubbar också ha flytväst på sig.

Vi använder naturskolans kanotvästar. Det kan också vara bra att en annan person håller i den som sågar – t ex med ett rejält tag runt midjeremmen på flytvästen. Sedan hjälps vi åt att dra upp isblocken!

## Tälja iskulpturer

Syftet är

- att få utlopp för lusten att skapa
- utforska ett materials möjligheter och begränsningar
- att öva sig på att hantera skärande verktyg som kniv

Av isblocken vi får upp när vi sågar vaken i kan vi snida skulpturer. Isblocken får inte vara för stora för då orkar vi dels inte få upp



isen



dem ur vaken, dels inte flytta dem tillräckligt långt från vaken så att man kan sitta säkert runt dem och arbeta.

Begränsningen här är att få upp tillräckligt mycket is att tälja i! De som vill tälja måste också vara med och såga och dra upp isblock.

Några säkerhetsregler när man skulpterar isblocken:

- Bara en person åt gången vid varje isblock. Turas om!
- Bara en kniv / isblock framplockad
- Ha handskar på händerna hela tiden
- Tänk på hur du täljer.  
Inte mot din egen hand eller annan del av kroppen.
- Låt förbandskudden ligga framme som påminnelse.
- Ta gärna av dig flytvästen innan du täljer så att du inte råkar tälja av grenbandet med täljkniven.

### När du täljt färdigt

- Lägg tillbaka sittunderlaget i påsen och alla knivar du använt i kundkorgen där du tog dem. Annars är det lätt att redskapen försvinner i snön eller isspånorna, och sittunderlagen blåser iväg.

### Öva att plurra, i en vak i isen

Syftet är:

- Att förstå de risker som finns på isen och få känna på allvaret i situationen.
- Lära sig att ta sig upp på isen när man trillat i
- Förstå varför isdubbar, lina och ryggsäck är nödvändig säkerhetsutrustning.



De elever som ska bada vakbad ska ha föräldrarnas tillåtelse. Det är ni som medföljande lärare som ser till att föräldrarna gett sitt tillstånd. Den som har högt blodtryck eller ett svagt hjärta ska inte hoppa i kallt vatten med flit.

**Vakbadaren ska ha med sig ett helt ombyte. Det innebär skor, strumpor, sockor, långkalsonger, överdragsbyxor, kalsonger/trosor, undertröja, tjocktröja, jacka, mössa och vantar samt en rejäl handduk att torka sig med. Detta är minimum, gärna ännu fler lager kläder.** Glöm inte ta med plastpåsar att lägga de blöta kläderna i och ett sittunderlag att stå på när man byter om. Det är också bra att ha med sig ett par diskhandskar som man kan ha på sig när man vrider ur vattnet ur de blöta kläderna.

Den som hoppar i ska inte ha för lite kläder på sig, då blir det väldigt kallt. Tre lager kläder är lagom, och det yttersta lagret får gärna vara ett tunt regnställ som man kan dra åt vid hand- och fotleder så att det inte tränger in så mycket vatten. Rejåla sockor är också skönt att ha,

särskilt om du plurrar i t ex gympadojor. Mössa och vantar ska vara på. Den som ska bada ska ha på sig "badkläderna" redan då de kommer hit, i alla fall det klädlager som är närmast kroppen. Ytterkläder och skor kan man byta här.

### **Ni ska också se till att varje plurrare har en kompis i klassen som hjälpare efter badet.**

Hjälparen ska gå med den nybadade in i tältkåtan, hjälpa den att knyta upp skosnörena, och om det behövs: ta av kläderna, vrida ur dem, ta fram de torra och se till att den nybadade mår bra. Hjälparen får gärna vara utsedd i förväg.

Vakbadaren får låna isdubbar och en ryggsäck från naturskolan som fungerar som flytväst. (Se under rubriken säkerhet). Dessutom knyter vi fast en lina runt bröstkorgen, som en säkrad person uppe på isen håller i. Den fungerar som en livlina.

När klassen står runt vaken och väntar på att vakbadaren ska hoppa i, då ska det vara alldeles tyst. Inga hejarop, inga kommentarer. Den som står på kanten får ladda och ta klivet över kanten i sin egen takt. Den som ångrar sig på kanten till isen har all rätt att göra det. Det är kanske ännu modigare än att hoppa, om man kommer på att man inte vill!! Hoppa inte så långt ut att du träffar vakens bortre iskant och slår i huvudet.

### **Hur ska du göra för att komma upp igen?**

- Vänd dig om tillbaka mot den kant du kom ifrån.
- Lägg upp armarna på kanten.
- Ta fram visselpipan och blås i den.
- Lossa isdubbarna. En i taget, med vantarna på händerna. Hugg fast dem i isen. Hugg långt in över kanten.
- Simma med benen som när man simmar bröstsim.
- Fortsätt ta dig upp på isen genom växelvisa tag med dubbarna samtidigt som du simmar med benen. Kryp eller rulla på isen ända tills du är säker att isen håller att stå på.

## **Personlig utrustning - det kan var och en ha med sig under isdagen**

Den som har isdubbar får gärna ta med sig egna. Det är ett bra tillfälle att bli kompis med de isdubbar man har men kanske aldrig provat! För att få gå ut på isen måste man ha isdubbar på sig. Vi har också isdubbar på naturskolan att låna ut.

Sittunderlag är jättebra att ha på isen.

Rejält med varm dryck är nödvändigt under dessa dagar, både för dem som ska plurra och för alla de andra.

Många har för lite dryck med sig överhuvudtaget, och blir onödigt törstiga och därför trötta i slutet av dagen. En liten juicekartong är alldeles för lite. Det är bra om alla har en egen vattenflaska.

Lunchmatsäck ska alla/skolan ha med. I den största kåtan finns en eldtunna som vi kan lägga ett galler över. Då det går att grilla t ex korv. Tänk på att det tar lång tid att grilla till många!

Tillräckligt mycket kläder. Flera lager såklart. Vi är inte igång och rör oss hela tiden på isen, utan alla måste ha tillräckligt med kläder för att inte frysa när de t ex sitter på isen och pimplar eller bara står intill vaken när de andra ska plurra.

Den som ska bada vakbad ska ha ganska mycket med sig. Se under Öva att plurra....

## Värmeexperiment med "burkbarn"

Syftet är

- att eleverna ska förstå vikten av att vara rätt klädd
- att stimulera vetenskapligt tänkande (hypotes - slutsats)

Fyll plastburkar/flaskor, volym kanske på ungefär ½ liter, med kroppstempererat vatten. Eleverna delas in i grupper och varje grupp får ansvaret för två burkar. Låt dem gärna döpa burkarna. Uppgiften är att hålla den ena burken så varm som möjligt och kyla den andra så mycket som möjligt under en kvart.

De får använda kläder, sittunderlag, plastpåsar mm. Allt som de kommer på! Båda ska placeras utomhus under lika lång tid. När kvarten har gått mäts temperaturen i burkarna och den grupp som har störst skillnad mellan den kalla och den varma burken har "lyckats bäst."

Om resultatet blir tydligt beror förutom burkarnas kläder, och var de placeras, också på samspelet mellan hur stor burken är, hur varmt vattnet är och utetempearturen. Står de för länge blir ju resultatet lika i båda burkarna!!!

Det här experimentet kan leda till många nya idéer och hypoteser, och till nya varianter av experimentet om du låter eleverna få tid!

Hur blev det så här? Kan vi få ett "bättre" resultat om vi...? Låt eleverna formulera nya hypoteser och ta reda på resultaten. Kommer de på att man kan testa om det är någon skillnad på torra och blöta kläder?

## Lekar man blir varm av

Några tips att ta till om ni tycker att det blir för kallt under dagen...

### Snöhjulet

En cirkel trampas upp i snön, låt hela gruppen hjälpas åt. Valfritt antal ekrar trampas upp i "hjulet". En eller flera tagare utses och jakten börjar i de upptrampade spåren som ingen får gå utanför. Den som blir tagen blir själv tagare och den som varit tagare blir åter igen "byte". Det är bra att de som är tagare har en väst eller annan markering för att det ska vara möjligt att hålla reda på dem.

### Sifferympa

Hela gruppen står i en ring. Numrera deltagarna från ett och uppåt. Den som är nummer ett börjar med en rörelse t ex jämfotahopp på stället. Alla andra gör likadant. Nummer ett skickar sedan vidare ledaruppgiften till valfritt nummer genom att säga t ex – "Ett till fyra". Fyran hittar på en ny rörelse som alla tar efter innan uppgiften skickas vidare igen.

## Den här utrustningen har vi med från naturskolan

Isborrar  
Issågar  
Stege  
Livlinor  
Isdubbar  
Ispikar  
Snöskyfflar  
Kvastar  
Curlingstenar  
Sittunderlag  
Pimpelspön  
Ved och eldtunna  
Linor att säkra plurraren med  
Ryggsäckar – som flytvästar – till plurrarna  
Tältkåtor för plurrarna att byta om i  
Knivar till isskulpturerna  
Handskar  
Flytvästar  
Mobiltelefon  
Sjukvårdspåse

## Litteratur

**Isboken** Red:Lars-Håkan Lindqvist och Anders Tysk. Friluftsförbundet  
(i samarbete med flera andra organisationer) 2003 (Första upplagan 1982).

**När isen lockar** SISU idrottsböcker, 2005.

**Scoutuppslagsboken.** Svenska scoutrörelsen, 1983. (Har kommit ut i nya upplagor)

**Ut och fiska.** Hasse Jansson. Rabén & Sjögren, 1998.

[www.llk.se](http://www.llk.se) Linköpings långfärdsskridskoklubb har en bra hemsida med många tips om bland annat säkerhet