



# KVARNSTIGEN – MYLLYPOLKU

## MATERIAL - MATERIAALI

Västanfjärds Byaråd önskar alla välkomna till Kvarnstigen - en naturstig på 5,4 km, som följer Östanå-bäcken till Kobböle vattenkvarn. Vattendraget Östanå-bäcken har en rik och mångsidig flora och fauna och den kulturhistoriskt värdefulla Kobböle vattenkvarnen är belägen längs bäcken. Även en forntidsgrav och gammal bosättning finns vid stigen.

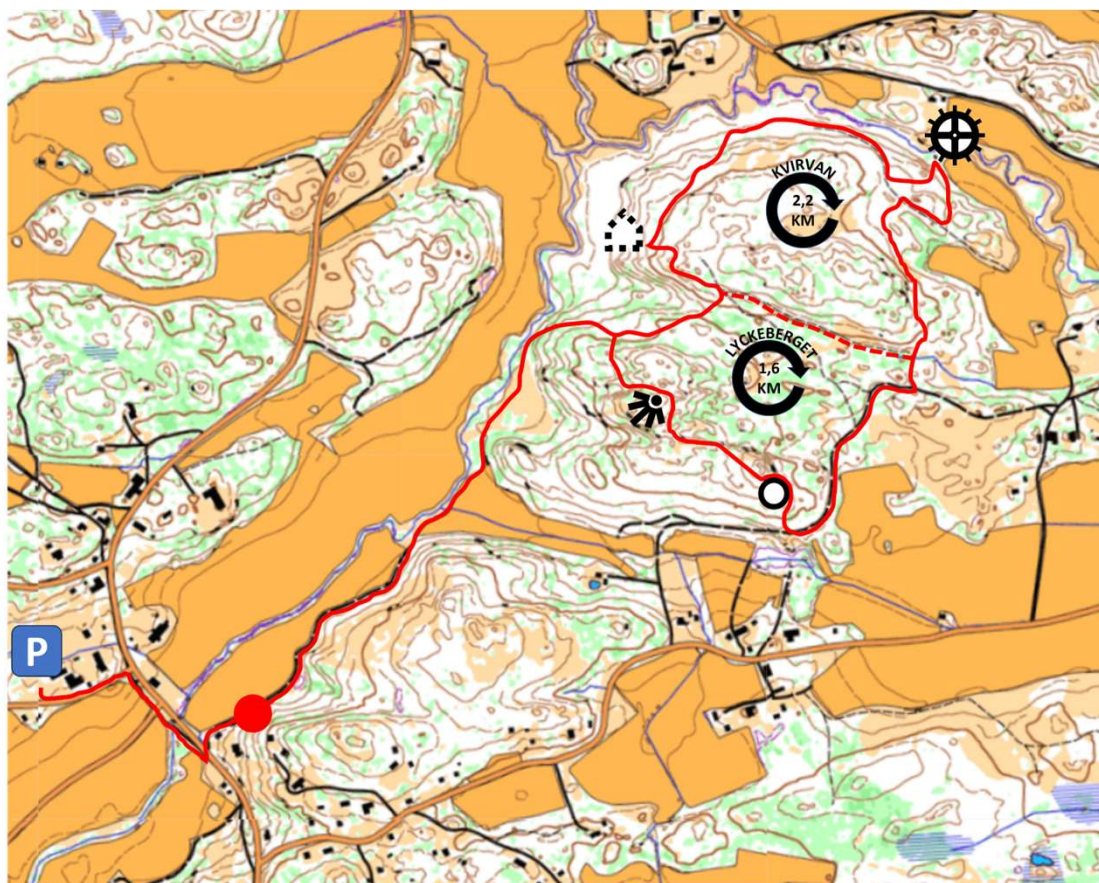
Stigen börjar från Västanfjärds skolas parkeringsplats - Bodängsvägen 11, 25840 Nivelax. Stigen är märkt med vita målade band runt träden. Man kan välja en längre eller kortare rutt genom att utnyttja genvägen. Genvägen är utmärkt med blå färg på träden.

Längs stigen finns det både fysiska infotavlor och infopunkter bakom QR-koder. QR-koderna finns på vitmärkta stolpar. Rikta telefonens kamera mot QR-koden och klicka på länken, så kan du läsa information om det stället du befinner dig på. Vid infotavlan vid skolans parkeringsplats kan du kontrollera vad du har lärt dig under naturstigen.

Västanfjärdin Kylätoimikunta toivottaa kaikki lämpimästi tervetulleiksi Myllypolulle – 5,4 km mittaiselle luontopolulle, joka seuraa Östanån vesistöä aina Kobbölen vesimyllylle saakka. Vesistö on monipuolinen, ja kulttuurihistoriallisesti merkittävä Kobbölen vesimylly sijaitsee joen varrella. Polun varrelta löytyy myös muinaishauta ja vanhaa asutusta.

Luontopolku alkaa Västanfjärdin koulun parkkipaikalta, Bodängintie 11, 25840 Nivelax. Polku on merkitty puihin valkoisella värillä. Voit valita joko pidemmän tai lyhyemmän reitin hyödyntämällä oikotietä. Oikotie on merkitty puihin sinisellä värillä.

Polun varrella on fyysisiä infotauluja sekä infopisteitä QR-koodien takana. QR-koodit löytyvät valkoisella merkityistä tolpiista. Osoita puhelimesi kamera kohti koodia ja klikkaa esiin tulevaa linkkiä, niin voit lukea tietoa paikasta, jolla sijaitset. Koulun parkkipaikalla sijaitsevalta taululla voit tarkistaa mitä opit luontopolulla.



1000 m



# ÖSTANÅBÄCKEN

I TIDEN – AJAN SAATOSSA

## ÖSTANÅ

Östanå - "(Byn) öster om ån". Ån är säkerligen den nuvarande Östanåbäcken.

## ÖSTANÅ

Östanå – "(Kylä) joesta itään". Joki on mitä todennäköisimmin Östanån vesistö.

## BÄCKEN IDAG

Till Östanåbäckens avrinningsområde hör Galtarby, Nivelax, Tappo, Östanå, Labböle, Västermark, Kastkär och Östermark, samt Stormossen, Rödmossen och Labbölétrasket.

Östanåbäcken mynnar ut i Galtarbyviken.

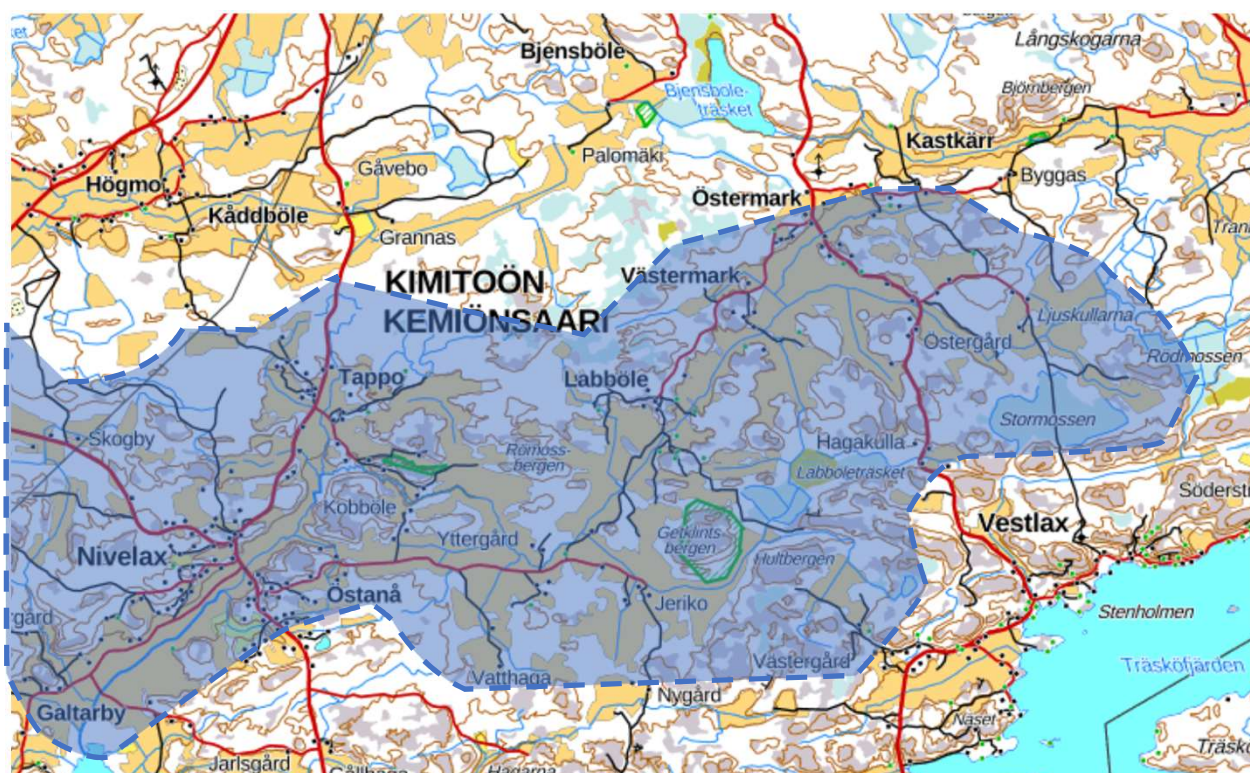
I kartan har Östanåbäckens avrinningsområde öster om Nivelax riktgivande märkts ut med blått.

## VESISTÖ TÄNÄÄN

Östanåbäckenin valuma-alueeseen kuuluvat Galtarby, Nivelax, Tappo, Östanå, Labböle, Västermark, Kastkär ja Östermark sekä Stormossen, Rödmossen ja Labbölétrasket.

Östanåbäcken laskee Galtarbyvikiin.

Karttaan on sinisellä merkitty suuntaa antavasti Östanåbäckenin vesistön valuma-alue Nivelaxista itään.



# ÖSTANÅBÄCKEN

I TIDEN – AJAN SAATOSSA



## LANDHÖJNING

Efter den sista istiden, för cirka 10 000 år sedan, då den tjocka inlandsisen hade tryckt ner landområdena, var en betydligt större del av Kimitoön täckt av vatten.

Efter istiden började landhöjningen i Finland. Landet stiger sakta, på Kimitoön cirka 1-3 millimeter per år.

Ser man på gamla kartor över Kimitoön, kan man se att Galtarbyviken och Östanåbäcken har sett annorlunda ut förr. Gamla kartor är dock inte så tillförlitliga och kan vara svårtillgängliga.

Med hjälp av olika beräkningsmodeller kan man undersöka hur vattenlinjen har dragit sig tillbaka efter istiden. Enligt Glaciär Land Adjustment Regenerator (Glare) -modellen kan Östanåbäcken tidigare ha sett ut på följande sätt:



## MAA NOUSEE

Viime jääkauden jälkeen, noin 10 000 vuotta sitten, kun massiivinen mannerjäättikkö oli painanut maakuorta kasaan, Kemiönsaaresta huomattavasti suurempi osa oli veden vallassa.

Jääkauden jälkeen maaperä alkoi hitaasti kohota Suomessa. Kemiönsaarella maa kohoaa noin 1-3 millimetriä per vuosi.

Jos katsoo vanhoja karttoja Kemiönsaaresta, voi nähdä Galtarbyvikenin ja Östanåbäckenin vesistöjen näyttäneen huomattavan erilaisilta kuin nykyään. Vanhojen karttojen haasteena on kuitenkin niiden luotettavuus ja saatavuus.

Eri laskentamallien avulla voi tutkia, miten rantaviiva on vetäytynyt jääkauden jälkeen. Glaciär Land Adjustment Regenerator (Glare) -mallin mukaan Östanån vesistö on aiemmin voinut näyttää seuraavalta:



KÄLLA/LÄHDE: <https://maannousu.info/>



# ÖSTANÅBÄCKEN

VATTEN OCH KLIMAT – VESI JA ILMASTO

## SKYDDSZONER OCH KALK

Man kan se betydelsen av vattendrag då de rinner ut i havet. Då mätningar, till exempel av kväve- och fosforhalter, görs i havsområden ser man klart var olika vattendrag mynnar ut.

Vid både odling och skogsbruk använder man skyddszoner, vars funktion är att fungera som näringsämnesuppfångare.

Även genom att sprida ut gips, kalk eller träfiber på åkrarna kan man minska på mängden näringsämnen, speciellt fosfor, som rinner ut i vattendragen. Samtidigt förbättras jordmånens struktur.

År 2021 inleddes

Skärgårdshavsprogrammet vars syfte är att främja vattenskyddsåtgärder i Skärgårdshavets avrinningsområde. Kimitoön är en av tre pilotområden i Skärgårdshavsprogrammet.

Målet med den färdplan som gjorts upp för 2022-2027 är att främja genomförandet av vattenskydd inom jordbruket och schemalägga de åtgärder som bedömts vara de mest betydande inom Skärgårdshavets avrinningsområde.

## SUOJAVYÖHYKKEITÄ JA KALKKIA

Vesistöjen merkityksen voi nähdä niiden virratessa mereen. Kun mitataan esimerkiksi typpi- ja fosforipitoisuuksia merialueilla, voi selkeästi nähdä, missä eri vesistöt yhtyvät mereen.

Sekä metsänhoidossa että maanviljelyssä hyödynnetään suojavyöhykkeitä, joiden tarkoitus on toimia ravinteiden kerääjinä.

Myös levittämällä kipsiä, rakennekalkkia tai puukuitua pelloille voidaan vähentää ravinneaineiden, erityisesti fosforin, huuhtoutumista vesistöihin. Samalla parannetaan maaperän rakennetta.

Keväällä 2021 käynnistettiin Saaristomero-ohjelma, jolla edistetään vesiensuojelutoimenpiteitä Saaristomeren valuma-alueella. Kemiönsaari on yksi kolmesta pilottialueesta Saaristomero-ohjelmassa.

Vuosiksi 2022–2027 laaditun tiekartan tavoitteena on edistää maatalouden vesiensuojelun toteutumista ja aikatauluttaa merkittävimiksi arvioidut toimenpiteet Saaristomeren valuma-alueella.



# ÖSTANÅBÄCKEN

ETT HEM FÖR MÅNGA – KOTI MONELLE



## KAVELDUN

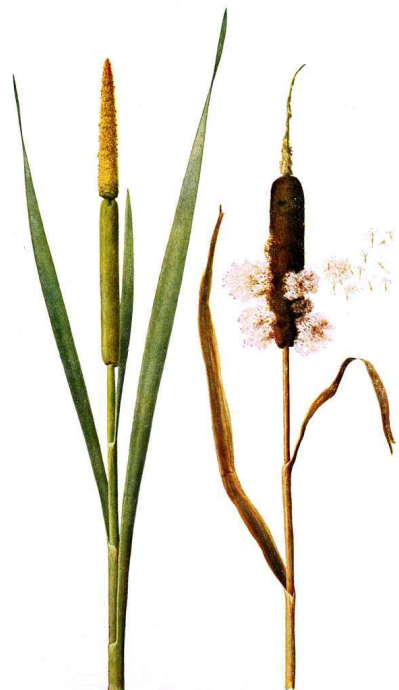
Det växer bland annat Kaveldun (*Typha*) längs med Östanåbäcken. Av släktet med cirka 30 arter, som påträffas runt om i världen i alla klimatzoner växer två i Finland: Bredkaveldun (*Typha latifolia*) och smalkaveldun (*Typha angustifolia*).

Visste du att kaveldun kan användas till allt möjligt? Förr i tiden använde man bladen till mattor och för att täta tunnor. Blomsterställningen har använts till fyllning i dynor. Den bruna blomman ser hård ut, men kan explodera till ett moln av dunliknande fröställningar.

## OSMANKÄÄMI

Vesistön varrella kasvaa muun muassa osmankäämejä (*Typha*). Noin 30 lajia käsittävää kasvisukua tavataan kaikissa ilmastovyöhykkeissä ympäri maailmaa. Suomessa esiintyy kaksi lajia: Leveäosmankäämi (*Typha latifolia*) ja kapeaosmankäämi (*Typha angustifolia*).

Tiesitkö, että osmankäämistä on moneksi - entisaikaan sen lehtiä on käytetty mattojen raaka-aineena ja tynnyrien tiivistämiseen. Kukintoja taas on käytetty tynnyjen täytteenä yhdessä untuvan kanssa. Ruskea kukinto näyttää kovalta, mutta voi räjähtää miljooniksi untuvamaisiksi siemenpähkylöiksi.



Bild/Kuva: Sam Stukel/USFWS

## VIRVEL UNDER YTAN

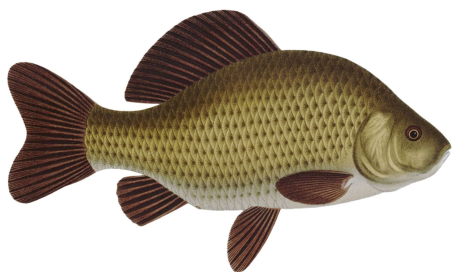
Undervattensvärlden är rik. Bland annat idar (*Leuciscus idus*) och även rudor (*Carassius carassius*) simmar upp längs bäcken. Det sägs till och med vara möjligt att se gädda (*Esox lucius*) i bäcken, så titta noga!

Kräftor lär även ha setts i bäcken.

## KUHINAA PINNAN ALLA

Vedenalainen maailma on monipuolinen. Muun muassa säynävät (*Leuciscus idus*) ja ruutanat (*Carassius carassius*) uivat jokea pitkin. Tarkkanäköisimmät voivat nähdä jopa hauen (*Esox lucius*) uivan joen alajuoksulla!

Rapujakin on kuuleman mukaan havaittu vesistössä.



Bild/Kuva: Kalatalouden Keskusliitto



# ÄNGEN - NIITTY

## ETT HEM FÖR MÅNGA – KOTI MONELLE

### FLORA OCH FAUNA

Ängen erbjuder ett hem för många växter och djur.

- Man kan se både skogshare och fälthare hoppa runt på ängen. Harungarna kan gömma sig i gräset.
- Grodor och paddor trivs på ängen i närheten av vattendraget.
- Många fjärilar gottar sig med ängsblommornas nektar.

Pollinerare främjas av blomsterängar samt av att man låter sälgar växa sig till stora träd. Sälgen (*Salix caprea*) är en av de första träd som blommar på våren, och erbjuder de tidigt vaknade pollinerarna föda tills de första blommorna slår ut.

Ängen slår ut i sin fulla blomsterprakt tills midsommar. Kan du hitta sju olika sorters blommor?

### FÄLTHARE ELLER SKOGSHARE

Fältharen (*Lepus europaeus*) är lite större än skogsharen (*Lepus timidus*) och den har längre svans och öron än skogsharen. Fältharen är gråbrun hela vintern, medan skogsharen byter till en vit vinterpäls.

Visste du, att skogsharen har snöskor? Under snölösa vintrar har den dock inte nytta av dessa då den flyr undan rovdjur, och skogsharens vita vinterpäls gör den till ett lätt byte.



### KASVISTO JA ELÄIMISTÖ

Niitty tarjoaa kodin monenlaisille kasveille ja eläimille:

- Metsäjänikset sekä rusakot pomppivat niityllä, ja rusakonpoikaset piilottelevat heinikossa.
- Viitasammakko ja rupikonnat viihtyvät vesistön läheisellä niityllä.
- Monet perhoslajit herkuttelevat niittykukkien medellä.

Pölyttäjät hyötyvät niittykukista ja pajuista sekä raita-puista, jotka ovat saaneet kasvaa isoiksi. Raita (*Salix caprea*) on yksi kevään ensimmäisistä kukkivista puista, ja se tarjoaa ravintoa horroksesta herääville pölyttäjille, kunnes ensimmäiset niityn kukat puhkeavat kukkimaan.

Niitty saavuttaa täyden kukkaisloistonsa juhannuksena. Onnistutko löytämään seitsemän erilajista kukkaa?

### RUSAKKO VAI METSÄJÄNIS?

Rusakko (*Lepus europaeus*) on keskimäärin hivenen metsäjänistä (*Lepus timidus*) kookkaampi, ja sillä on selvästi pidempi häntä ja korvat kuin metsäjäniksellä. Rusakon turkki säilyy ruskehtavanharmaan värisenä ympäri vuoden, kun taas metsäjänis on talvella valkoinen.

Tiesitkö, että metsäjäniksellä on lumikengät? Lumettomina talvina näistä ei kuitenkaan ole hyötyä paetessa, ja metsäjäniksen valkoinen talviturkki tekee siitä helpon saaliin.



# VATTENKVARNAR VESIMYLLYJÄ

## KRAFT FRÅN VATTNET

Den veterligen äldsta typen av vattenkvarn har troligtvis kommit till Finland med vikingarna på 900-talet.

I en vattenkvarn får rörelse-energin som finns lagrad i vattnet ett vattenhjul att snurra. Vattnet kan ledas till hjulet med hjälp av olika rännor och slussar. Den roterande rörelsen förmedlas med hjälp av kugghjul och axlar till ett maskineri, till exempel en kvarnsten.

Ofta finns det två kvarnstenar, varav den övre snurrar och den nedre är stilla. Säden leds in mellan kvarnstenarna, och så får man mjöl.

**Kobböle vattenkvarn** är byggd på 1880-talet cirka 300 meter högre upp i bäckfåran än var kvarnen är idag. Kvarnen är flyttad 1918 till sin nuvarande plats.

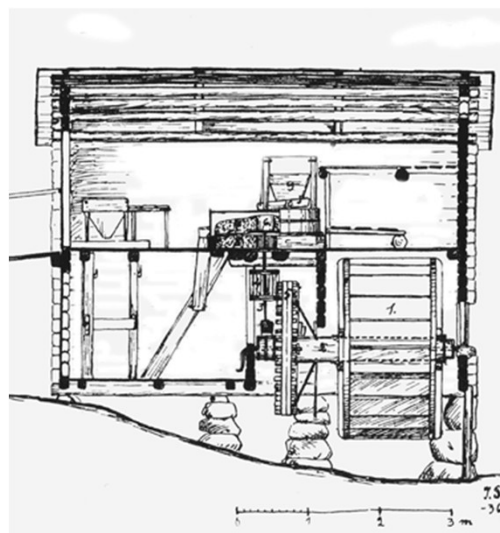
Kvarnen är en så kallad hjulkvarn. Vattenhjulet i trä har 24 vingar. Ur dammen intill leds vatten längs en ränna till det stora vattenhjulet av trä. Då hjulet snurrar roteras den 1,5 meter breda kvarnsten mot en annan.

Fram tills 1930-talet använde Kobböle gård kvarnen. 1977 skänktes kvarnen till Sagalunds hembygds museum och kvarnen restaurerades. Den 19.10 1980 kunde kvarnen igen tas i bruk.

Följ naturstigen så kommer du till Kobböle vattenkvarn.

BEKANTA DIG MED KOBBOLE  
VATTENKVARNS FUNKTION VIA  
VIDEON BAKOM LÄNKEN

TUTUSTU KOBBOLEN MYLLYN  
TOIMINTAAN LINKIN TAKANA  
OLEVAN VIDEON AVULLA



KÄLLA/LÄHDE: Sagalund.fi

## VOIMAA VEDESTÄ

Tiättävästi vanhin, yksinkertainen vesimyllytyyppi – jalka- eli härkinmylly – on todennäköisesti tullut Suomeen viikinkien mukana noin 900-luvulla.

Vesimyllyssä virtaavan veden liikevoima pyörittää vesiratasta, jonne vesi voidaan johtaa erilaisin rännein ja suluin. Pyörimisliike välittyy hammasrattaiden ja akseleiden avulla jollekin koneistolle, kuten jauhinkivelle.

Jauhinkiviä on yleensä ylempi ja alempi, joista ylempi tavallisesti pyörii ja alempi on paikallaan. Viljan jyvät johdetaan kivien väliin, ja näin saadaan jauhoja.

**Kobbölen vesimylly** on rakennettu 1880-luvulla noin 300 metriä nykyistä ylemmäksi puron uomaan. Mylly on siirretty 1918 nykyiseen paikkaansa.

Kobbölen mylly on ratasmylly. Puisessa vesirattaassa on 24 siipeä. Viereisestä padosta johdetaan vettä suureen puiseen vesipyörään. Sen liike saa 1,5 metriä leveän myllynkiven pyörimään toista samanlaista vasten.

Kobbölen tila käytti myllyä 1930-luvulle asti. 1977 mylly lahjoitettiin Sagalundin kotiseutumuseolle ja kunnostettiin. 19.10.1980 mylly voitiin ottaa käyttöön uudestaan.

Seuraa luontopolkua Kobbölen vesimyllylle.



# BROAR - SILTOJA

ÖVER ÖSTANÅN – ÖSTANÅN YLI

## GAMLA BRON

Balkbroar är en av de äldsta och enklaste brotyperna. Efter hand utvecklades en mer avancerad teknik och man började bygga stenvalvsbroar.

Stenvalvsbro är en äldre typ av stenbro. Valvet bygger på principen att lasten på bron huvudsakligen tas upp i form av tryckkrafter utefter valvet. Bron vilar på ett eller flera valv. Valven är sammansatta av lösa delar, oftast i natursten, som är kallmurade.

Redan romarna byggde många broar och akvedukter med hjälp av valv. Den gamla bron i Västanfjärd är en stenvalvsbro.

Idag går man längs med den nya bron över Östanåbäcken.

## VANHA SILTA

Yksi vanhimpia ja yksinkertaisimpia siltatyyppejä on palkkisilta. Ajan saatossa rakennusteknikka kehittyi ja alettiin rakentaa kaarisiltoja.

Kiviset kaarisillat ovat varhaista siltatyyppeä. Holvirakenne perustuu siihen, että paino jakautuu tasaisesti holvia pitkin. Silta voi levätä yhden tai useamman holvin päällä. Holvit koostuvat irtonaisista, luonnonkivisistä osista, jotka on kylmämuurattu.

Jo roomalaiset rakensivat useita siltoja ja akvedukteja holvirakenteen avulla. Vanha silta Västanfjärdissä on kiviholvisilta.

Tänä päivänä uusi silta vie jalankulkijat Östanåbäckenin yli.





# TRÄDGÅRDSVÄXTER - PUUTARHAKASVEJA

## JORDGUBBAR – SÅ GOTT!

Västanfjärd har en totalareal på 149 km<sup>2</sup> varav landarealen är 97 km<sup>2</sup> och vattenarealen 52 km<sup>2</sup>. Av landområdena består 57 km<sup>2</sup> av skog och 11 km<sup>2</sup> av odlad mark.

I Västanfjärd odlas cirka 10 km<sup>2</sup> av den odlade markarealen, vilket motsvarar 1000 hektar.

År 2025 odlades det trädgårdsväxter – grönsaker, bär och frukter – på cirka 110 hektar på Kimitoön. Därtill odlades kryddväxterna koriander på cirka 105 ha och kummin på cirka 210 ha.

I närheten av Östanåbäcken odlas det bland annat jordgubbar, ny potatis och hallon.



## OMAN MAAN MANSIKKA

Västanfjärdin pinta-ala on yhteensä 149 km<sup>2</sup>, josta maa-alueita on noin 97 km<sup>2</sup> ja vesialueita 52 km<sup>2</sup>. Maa-alueista 57 km<sup>2</sup> on metsää ja 11 km<sup>2</sup> viljelysmaata.

Västanfjärdissä viljelysmaasta viljellään noin 10 km<sup>2</sup> maata, mikä vastaa 1000 hehtaaria.

Vuonna 2025 Kemiönsaarella viljeltiin puutarhakasveja – vihanneksia, marjoja ja hedelmiä – noin 110 hehtaarilla. Lisäksi viljeltiin maustekasveja; korianderia 105 hehtaarilla ja kuminaa 210 hehtaarilla.

Östanån vesistön läheisillä mailla viljellään muun muassa mansikkaa, varhaisperunaa ja vadelmaa.



# SKOGEN - METSÄ

ETT HEM FÖR MÅNGA – KOTI MONELLE

## VÅR I SKOGEN

Under våren börjar även skogen blomma då skogsstjärnan (*Lysimachia europaea*) och orkideér såsom Jungfru Marie nycklar (*Dactylorhiza maculata*) slår ut. De små skogsstjärnorna får skogen att se ut som en stjärnhimmel.

Blåbären blommar i början på juni. Bärskörden är beroende på hur blomningen lyckas. En endaste frostnatt eller en serie kalla och regniga dagar under blomningen, då pollinerare inte är i farten, kan vara förödande för bärskörden.



## DÄGGDJUR

Skogen är ett hem för många däggdjur. I det här skogspartiet kan man se bland annat vitsvanshjorten (*Odocoileus virginianus*) fly undan.

Om du är riktigt tyst och smyger fram, så kan du kanske få se något djur!

## NISÄKKÄÄT

Metsä tarjoaa kodin monelle eläimelle. Tällä metsäalueella voi nähdä esimerkiksi valkohäntäpeuran (*Odocoileus virginianus*) pomppivan karkuun.

Jos olet oikein hiljaa ja hiivit, voit ehkä saada nähdä jonkin eläimen!



## KEVÄT METSÄSSÄ

Keväisin metsäkin puhkeaa kukkaan. Tällä metsäalueella voi nähdä muun muassa metsätähden (*Lysimachia europaea*) ja kämmeköiden, kuten maariankämmekän (*Dactylorhiza maculata*) kukkivan. Metsätähti on valloittava kukka – sen pienet tähdenmuotoiset kukkasat saavat metsän näyttämään tähtitaivaalta.

Mustikka kukkii kesäkuun alussa. Marjasadon määrä on riippuvainen kukinnan onnistumisesta. Yksikin hallayö tai kukinnan ajoittuminen kylmälle ja sateiselle jaksolle, jolloin pölyttäjiä ei ole vauhdissa, voi olla kohtalokas.



Bild/Kuva: Juha Hellström/Jahti-lehti.



# KVIRVAN

ETT HEM – KOTI

## ETYMOLOGI

Namn på -(k)virva och -värva påträffas på Åland, i Åboland och västra Nyland. Enligt olika källor skall ordet från början ha betytt inhägnad. Därifrån har betydelsen "det inhägnade" utvecklats.

## KVIRV-SELMA

På det här stället lär det ha funnits bosättning förr. Det berättas att "Kvirv-Selma", som hon kallades, levde här.

Man kan se tecken på husgrunden och även den gamla brunnen med stockram har hittats i närheten. Troligtvis fanns det även en ladugård.

Slut dina ögon och tänk - hur skulle det ha varit att bo här?



## ETYMOLOGIA

(K)virva- ja -värva-tyyppisiä nimiä tavataan Ahvenanmaalla, Turunmaalla ja Länsi-Uudellamaalla. Alun perin sana olisi tarkoittanut veräjää tai aita eri lähteiden mukaan. Siitä sanan merkitys on muuttunut "Aidattuun" tai "Veräjäytyyn".

## KVIRV-SELMA

Tällä paikalla on entisaikaan ollut asutusta. Kerrotaan "Kvirv-Selmasta", joka olisi asunut täällä.

Tällä paikalla voi nähdä talon kivijalan. Myös vanha hirsikehikkoinen kaivo on löydetty lähistöltä. Todennäköisesti taloon kuului myös navetta.

Sulje silmäsi hetkeksi ja pohdi – millaista olisi ollut asua täällä?





# TAPPO SAMFÄLLDA BYKPLATS – TAPON KYLÄN YHTEINEN PYYKKIPAikka

## VATTNET GJORDE RENT

Förr i tiden, före bykmaskiner blev vanliga, tvättade man även byke vid vattendrag.

På den här platsen lär det ha funnits en samfällad bykplats, dit bybor samlades för att tvätta sitt byke.

Att tvätta för hand var ett tungt arbete och det kunde ta en hel dag att byka. I början av 1900-talet blev bykbrädor vanliga hjälpmedel vid byke. De smutsiga kläderna gnuggades mot bykbrädan.

1948 skedde en verklig revolution, då den första elektriska bykmaskinen presenterades i Finland.

## BYKE IDAG

Visste du att man idag använder fosfatfria tvättmedel, för att mindre näringsämnen skall komma ut i vattendrag?

Fosfater användes länge för att göra vattnet mjukare. Fosfor är ett näringsämne som belastar miljön och bidrar till övergödning av vattendrag. Användningen av fosfater i konsumentprodukter förbjöds 30.6.2013.



## VESI PESI



Entisaikaan, aikaan ennen pyykkikoneita, myös vaatteiden pesu suoritettiin vesistöjen äärellä.

Tällä paikalla on ollut kylän yhteinen pesupaikka, johon kyläläiset kerääntyivät pesemään pyykkiä.

Vaatteiden pesu käsin oli raskasta työtä, ja pyykinpesuun saattoi kulua kokonainen päivä. 1900-luvun alussa pyykkilaudat yleistyivät. Likaisia vaatteita hangattiin pyykkilautaa vasten.

Todellinen pyykinpesun vallankumous tapahtui 1948, kun Suomessa esiteltiin ensimmäisen sähköinen pyykinpesukone.

## PYYKINPESU TÄNÄÄN

Tiesitkö, että nykyään käytetään fosfaatittomia pyykinpesuaineita, jotta ravinnekuorma vesistöihin olisi pienempi?

Fosfaattia käytettiin pitkään pyykinpesuaineissa vedenpehmentäjänä. Fosfori on yksi ympäristöä kuormittavista ravinteista, joka osaltaan vaikuttaa vesistöjen rehevöitymiseen. Fosfaatin käyttö kuluttajatuotteissa kiellettiin 30.6.2013.

# SKOG OCH SJÖFART– METSÄSTÄ MERILLE



*Under segelsjöfartens storhetstid i slutet av 1800-talet var Västanfjärd en av Finlands främsta skeppsbyggnads- och sjöfartsbygder. Västanfjärdens handelsflotta räknade på 1880-talet drygt tjugo fartyg; av dem var flera byggda i hemsocknen.*

*Purjelaivojen aikakaudella 1800-luvun loppupuolella Västanfjärd oli yksi Suomen tärkeimmistä laivanrakennus- ja merenkulkupitäjistä. Västanfjärdin kauppalaivastoon kuului 1880-luvulla runsaat kaksikymmentä laivaa, joista usea oli rakennettu kotipitäjässä.*

## TRÄDSLAG

Skogen bidrog med råmaterial för skeppsbygge. Ek är ett bra träslag för att bygga skepp. Det är starkt och tåligt.

Olika trädslag används för olika ändamål vid skepps- och båtbygge:

- **Bordläggning:** Ek, tall, lärk
- **Däck:** Kvarterssågad fur, lärk
- **Stäv, spant, knän och bottenstock:**  
Krumväxt ek, tall, ask
- **Master:** Lärk, gran

## FÄLLA TRÄD

För att få virke med maximal styrka och hårdhet väljs skeppstimmer ut på rot.

När man fällde ekstockar till skeppsbygget gick man ut i ekskogarna med stora mallar för att hitta rätt form på stammar och grenar till skeppets olika delar.

Då man valde ut träd för skeppsbygge, var det noga. Man kunde till exempel inte fälla ett träd som stod på en sten, då fanns det fara för att skeppet kunde gå på grund.



Fortuna byggs./Fortunaa rakennetaan. Bild/Kuva: Sagalund.fi

## PUULAJIT

Metsästä saatiin raaka-ainetta laivanrakennukseen. Tammi on hyvä puulaji laivanrakennukseen; se on vahva ja kestävä puulaji.

Eri puulajeja on käytetty eri tarkoituksiin laivan- ja veneenrakennuksessa:

- **Laudoitus:** Tammi, mänty, lehtikuusi
- **Kansi:** Mänty, lehtikuusi
- **Keula, kaaret, polvet ja pohjatukki:**  
Kieroon kasvaneista tammista ja männyistä sekä saarnesta
- **Mastot:** Lehtikuusi, kuusi

## PUUNKAATOA

Jotta puutavara olisi mahdollisimman kestävä, laivahirret valitaan kasvavista puista.

Laivanrakennuksessa käytettäviä tammihirsiä kaadettaessa käveltiin tammimetsissä suurien malliarkkien kanssa, jotta löytyisi oikean muotoisia puunrunkoja ja oksia, joista valmistaa laivojen osia.

Kun puita valittiin laivanrakennusta varten, myös uskomukset olivat vahvassa – esimerkiksi kiven päällä kasvavaa puuta ei kaadettu, jotta laiva ei menisi karille.



# SKOGSBRUK IDAG METSÄNHOITO TÄNÄÄN

## NATURLIG FÖRYNGRING

I skogar där man idkar skogsbruk vill man få så mycket stock som möjlig. Stockarna sågas och av virket kan man sedan t.ex. bygga hus.

Först gallrar man yngre skogar så att de bästa träden har rum att växa. När skogen är 80 – 100 år gammal hugger man stocken och förnyar samtidigt skogen, antingen genom att plantera plantor eller som här genom naturlig föryngring. I en naturlig föryngring lämnar man kvar fröträd. På våren när kottarna i fröträden öppnas faller fröna till marken i stora mängder och en del av dem gror och blir plantor som växer upp till nya stora träd.

Det är viktigt att spara en del gamla träd tills de dör eftersom många småkryp lever i och av död ved.



## KVISTAR GÖR GOTT

Visste du att man lämnar kvar kvistar i körspår för att skogsmaskiner ej skall sjunka ner?



## LUONNOLLISTA UUSIUTUMISTA

Metsissä joissa harjoitetaan metsätaloutta tavoitteena on saada mahdollisimman paljon puutavaraa. Puutavara sahataan, ja puuta voidaan sitten käyttää esimerkiksi talojen rakentamiseen.

Ensin nuorempia metsiä harvennetaan, jotta parhailla puilla on tilaa kasvaa. Kun metsä on 80–100 vuotta vanha, puutavara kaadetaan ja metsää uudistetaan samanaikaisesti joko istuttamalla taimia tai, kuten tässä tapauksessa, luontaisen uudistamisen avulla. Luontaisessa uudistamisessa siemenpuita jätetään jäljelle. Keväällä, kun siemenpuiden kävyt avautuvat, siemeniä putoaa maahan suurina määrinä, ja osa niistä itää ja niistä tulee taimia, jotka kasvavat uusiksi suuriksi puiksi.

On tärkeää säilyttää joitakin vanhoja puita niiden kuolemaan asti, koska kuolleessa puussa ja kuolleesta puusta elää monia pieniä hyönteisiä.

## HAVUJA PRKL!

Tiesitkö, että metsäpoluille/ajouriin jätetään risuja, jotta metsäkoneet eivät uppoa maapohjaan?





# KOBBÖLE

## ORTENS NAMN

Kobböle - Kåbbel – namnet kommer från ordet kubbe, kobbe antingen som mansbinamn eller med syftning på en kulle.

Ordet böle är en vanlig namnled, ensam eller som slutled. Böle-namn förekommer i alla landskap, i Österbotten dock bara upp till Vasatrakten. Man har registrerat allt som allt 345 bynamn som innehåller böle. Denna typ av namn används även i Sverige, Norge och Danmark. Den ursprungliga betydelsen hos ordet, som är en avledning av bol, betyder troligtvis 'nyodling', men tidigt har det också kommit att betyda bebyggelser som uppstått på nyodlad utmark.

Namn av denna typ har troligtvis tagits i bruk efter vikingatiden. I Finland hör namnen troligtvis till 1300- och 1400-talens skapelser, men kan vara yngre.

## GÅRDEN

Enligt ordsbor kunde den ursprungliga Kobböle gården ha funnits här.

Kan du ana tecken på gammal bebyggelse på den här platsen?

## PAIKAN NIMI

Paikkakunnan nimi Kobböle on johdettu sanasta Kobbe – kukkula ja sanasta böle.

Sana böle on yleinen paikkakunnan nimien loppuosa. Sanaa esiintyy myös sellaisenaan. Böle-nimeä esiintyy kaikissa maalaiskunnissa – Pohjanmaalla tosin ainoastaan Vaasan korkeudelle asti. Kaiken kaikkiaan rekistereistä löytyy 345 kylännimeä, jotka sisältävät böle-sanat.

Alkuperäinen merkitys böle-sanalle tullee sanasta bol, joka tarkoittaa uudisviljelmää. Aikaisessa vaiheessa sanaa on alettu käyttää asutuksesta uudisraivatulla maa-alueella.

Tämän tyyppisiä nimiä on todennäköisesti otettu käyttöön viikinkiajan jälkeen. Suomessa tällaiset nimet ovat todennäköisesti 1300-1400-luvulta, mutta voivat myös olla nuorempia.

## TILA

Paikallistiedon mukaan Kobbölen vanha tila olisi mahdollisesti sijainnut alkujaan tällä paikalla.

Pystytkö löytämään mahdollisia merkkejä vanhasta asutuksesta tällä paikalla?



# GAMMAL BOSÄTTNING – VANHAA ASUTUSTA STOBB-LOTTA

## HAR NÅGON BOTT HÄR?

Tecken på gammal bosättning kan vara:

- Nyttoväxter
- Gamla äppelträd
- Andra kulturväxter
- Ruiner
- Delar av stockväggar
- Stenfot eller delar av en stenfot
- Gamla brunnar eller vattengropar

## STOBB-LOTTA

På den här platsen lär en person, som har kallats Stobb-Lotta, bott.

Kan du se tecken på gammal bosättning på denna plats?

## ONKO TÄÄLLÄ ASUNUT JOKU?

Vanhan asutuksen merkkejä voivat olla:

- Hyötykasvit
- Vanhat omenapuut
- Muut kulttuurikasvit
- Rauniot
- Hirsikehikon osat
- Kivijalka tai sen osat
- Vanha kaivo tai vesikuoppa

## STOBB-LOTTA

Tällä paikalla henkilö, jota on kutsuttu Stobb-Lotaksi, on kuulemma aikanaan asunut.

Voitko nähdä merkkejä vanhasta asutuksesta täällä?



# FORNTIDSGRAV – MUINAISHAUTA

## ETT MINNE FRÅN FÖRR - MUISTO MENNEESTÄ AJASTA

Cirka 20 gravrösen från sten-, brons- och järnåldern har hittats i Västansfjärd.

På Kvirvan vid denna plats finns ett välbevarat gravrös, troligtvis från bronsåldern. Detta gravrös har skyddsklassifisering 1.

Gravröset är utmärkt på en grundkarta från 1981 och har inventerats flera gånger.

Detta gravrös är byggt på ett berg, på en sydsluttning med utsikt långt mot söder. I nordsydlig riktning är gravröset cirka 4 meter långt och i ost-västlig riktning cirka 4,1-4,4 meter. Röset är cirka 25 cm högt.

Detta gravrös är rätt så rektangulärt. Det är byggt av stenar med en diameter på 0,2-0,5 meter i ett eller två lager.

Västansfjärdistå on löydetty noin 20 hautaröykkiötä kivi-, pronssi- ja rautakaudelta.

Kvirvanilta tältä paikalta löytyy todennäköisesti pronssikautinen, ehjältä vaikuttava hautaröykkiö. Tämän hautaröykkiön rauhoitusluokka on 1.

Hautaröykkiöstä on 1981 painetulle peruskartalle tehty merkintä muinaisjäännöksestä.

Tämä röykkiö on rakennettu loivasti etelään laskeutuvalla mäenrinteelle, kalliolle, jolta on näkyvyyttä pitkälle etelään. Pohjois–etelä-suunnassa röykkiön läpimitta on noin 4 metriä, ja itä–länsi-suunnassa sen läpimitta on 4,1 – 4,4 metriä. Röykkiön korkeus on noin 25 cm.

Tämän röykkiön pohja-ala on melko säännöllisen nelikulmainen. Kivet vaikuttavan särmikkäiltä ja ovat suurimmalta läpimitaltaan 0,2 - 0,5 metriä, ja niitä lienee vain 1–2 kerrosta.



Bild/Kuva: A. Osterberg



# LAVAR - JÄKÄLÄT

## NÅGRA VANLIGA LAVAR – TAVALLISIMPIA JÄKÄLIÄ

**Lavar** (*Lichenes*) består av svampar och alger som bor tillsammans. Utseendet på laven bestäms av svampen, och därför namnges även lavarna på latin enligt svampen. Man kan uppskatta att det finns cirka 17 500-20 000 lavar, varav cirka 1500 förekommer i Finland.

A) **Blåslav** (*Hypogymnia physodes*), som växer allmänt på trädgrenar och stenytor, är den vanligaste laven i Finland.

En annan vanlig lavsläkt är **Renlavar**, (*Cladonia*). Till detta lavsläkte hör bland annat:

B) **Vanlig skägglav** (*Cladonia arbuscula*), som är Finlands näst vanligaste renlav,

C) **Taggbägarlav** (*Cladonia crispata*) och D) **Stängellav** (*Cladonia gracilis*).

E) **Fönsterlav** (*Cladonia stellaris*) ser rolig ut med sin grågula bollform.

F) **Islandslav** (*Cetraria islandica*) däremot är en busklik färggrann lav.

**Jäkälät** (*Lichenes*) koostuvat yhdessä elävästä sienestä ja levästä. Jäkälän ulkomuoto määräytyy sieniosan mukaan, joten ne saavat tieteellisen nimensä sienien perusteella. Jäkälälajeja arvioidaan olevan noin 17 500–20 000, joista Suomessa esiintyy noin 1 500 lajia.

A) **Sormipaisukarve** (*Hypogymnia physodes*), joka kasvaa yleisesti puiden oksilla ja kivipinnoilla, on Suomen yleisin jäkälä.

Toinen yleinen jäkäläsuku on **Torvijäkälät** (*Cladonia*), johon kuuluu useita yleisiä lajeja kuten:

B) **Valkoporonjäkälä** (*Cladonia arbuscula*), joka on Suomen toiseksi yleisin poronjäkälä,

C) **Tähtitorvijäkälä** (*Cladonia crispata* ssp. *Crispata*) ja D) **Silotorvijäkälä** (*Cladonia gracilis*).

E) **Palleroporonjäkälä** (*Cladonia stellaris*) on hauskan näköinen tiheine harmaankellertävine palleroineen.

F) **Isohirvenjäkälä** (*Cetraria islandica*) taas on pensasmainen ja värikäs jäkälä.

Kan du hitta dessa lavar längs stigen?

Löydätkö kyseisiä jäkäläiä luontopolun varrelta?

A



B



C



D



E



F





# VAD LÄRDE JAG MIG? JÄIKÖ KÄPY KÄTEEN?

## TESTA DIN KUNSKAP TESTAA TIETOSI

1. Den vanligaste laven i Finland är?
1. Suomen tavallisin jäkälä on?
2. Från vilken tid är troligtvis gravröset på Kvirvan? A) Stenåldern B) Bronsåldern C) Järnåldern?
2. Miltä aikakaudelta Kvirvanin muinaishauta todennäköisesti on? A) Kivikaudelta B) Pronssikaudelta C) Rautakaudelta?
3. Vilken hare får vit päls på vintern – A) Fältharen eller B) Skogsharen?
3. Kumman jäniksen turkki vaihtaa väriä valkoiseksi – A) Rusakon vai B) Metsäjäniksen?
4. Hur mycket odlad mark finns det i Västansjön? A) 10 ha, B) 100 ha eller C) 1000 ha?
4. Kuinka paljon viljeltyä maata Västansjärvessä on? A) 10 ha, B) 100 ha vai C) 1000 ha?
5. När tog den senaste istiden slut?
5. Koska edellinen jääkausi päättyi?
6. Varför lämnar man kvar kvistar i körspår?
6. Miksi ajouriin jätetään oksia?
7. Vilket är ett speciellt hårt och tåligt träslag för skeppsbygge?
7. Mikä on erityisen kova ja kestävä puulaji laivanrakennukseen?
8. Vad kan man sprida ut på åkrar för att minska på mängden näringsämnen, speciellt fosfor, som rinner ut i vattendragen?
8. Mitä voi levittää pelloille vähentämään ravinteiden, erityisesti fosforin huuhtoutumista vesistöihin?
9. Vad kallas den mångsidiga växten med korvlikande fröställning, som växer vid Östanåbäcken?
9. Minkä niminen on monipuolisesti käytettävä, Östanåbäckenissä kasvava kasvi, jolla on makkaran näköinen kukinto?
10. Vart mynnar Östanåbäcken ut?
10. Minne Östanåbäcken laskee?



RÄTT SVAR FINNS BAKOM  
QR-KODEN

OIKEAT VASTAUKSET  
LÖYTYVÄT QR-KOODIN TAKAA





# VAD LÄRDE JAG MIG? JÄIKÖ KÄPY KÄTEEN?

## FACIT

1. Den vanligaste laven i Finland är **Blåslav (Hypogymnia physodes)**.
2. Från vilken tid är troligtvis gravröset på Kvirvan? **B) Bronsåldern**.
3. Vilken hare får vit päls på vintern? **B) Skogsharen**.
4. Hur mycket odlad mark finns det i Västernorrland? **C) 1000 ha**.
5. När tog den senaste istiden slut? **10 000 år sedan**.
6. Varför lämnar man kvar kvistar i körspår? **För att skogsmaskiner ej skall sjunka ner**.
7. Vilket är ett speciellt hårt och tåligt träslag för skeppsbygge? **Ek**.
8. Vad kan man sprida ut på åkrar för att minska på mängden näringsämnen, speciellt fosfor, som rinner ut i vattendragen? **Gips, kalk eller träfiber**.
9. Vad kallas den mångsidiga växten med kornlikande fröställning, som växer vid Östanåbäcken? **Kaveldun (Typha)**.
10. Vart mynnar Östanåbäcken ut? **I Galtarbyviken**.

## OIKEAT VASTAUKSET

1. Suomen tavallisin jäkäle on **Sormipaisukarve (Hypogymnia physodes)**.
2. Miltä aikakaudelta Kvirvanin muinaishauta todennäköisesti on? **B) Pronssikaudelta**.
3. Kummalla jäniksellä turkki vaihtaa väriä valkoiseksi? **B) Metsäjäniksellä**.
4. Kuinka paljon viljeltyä maata Västernorrlandissa on? **C) 1000 ha**.
5. Koska edellinen jääkausi päättyi? **10 000 vuotta sitten**.
6. Miksi ajouriin jätetään oksia? **Jotta metsäkoneet eivät uppoaisi maapohjaan**.
7. Mikä on erityisen kova ja kestävä puulaji laivanrakennukseen? **Tammi**.
8. Mitä voi levittää pelloille vähentämään ravinteiden, erityisesti fosforin, huuhtoutumista vesistöihin? **Kipsiä, rakennekalkkia tai puukuitua**.
9. Minkä niminen on monipuolisesti käytettävä, Östanåbäckenissä kasvava kasvi, jolla on makkaran näköinen kukinto? **Osmankäämi (Typha)**.
10. Minne Östanåbäcken laskee? **Galtarbyvikeen**.



NATURSTIGENS MATERIAL  
LUONTOPOLUN MATERIAALI

