

# NIIVERMÄEN LUONTOPOLKU

## Korpin kierros

Tervetuloa  
Korpin  
kierrokselle!



## Opas luontopolulle

Ennen retkeä – retkellä – retken jälkeen

© Marjo Pakkanen 2014, Ito, ympäristökasvattaja,  
Kouvolan kaupunki, marjo.pakkanen@kouvola.fi

**Piirroksset:** © Oona Pakkanen  
**Taitto:** Mainostoimisto Sepeteus  
**Paino:** Grano, Kouvola



# Sisällysluettelo

<b>Alkusanat</b> .....	<b>4</b>
<b>1. Niivermäen luonnonsuojelualue</b> .....	<b>5</b>
<b>2. Niivermäen kartta ja luontopolun opastaulut</b> .....	<b>6</b>
<b>3. Niivermäen luonnonsuojelualueen säännöt</b> .....	<b>7</b>
<b>4. Ennen retkeä</b> .....	<b>8</b>
Retken suunnittelu .....	<b>8</b>
Turvallisuus .....	<b>8</b>
Lasten kanssa keskusteltavaksi .....	<b>10</b>
Retkivarustus ja oheismateriaalit .....	<b>10</b>
Muuta mukaan otettavaa .....	<b>11</b>
<b>5. Retkellä</b> .....	<b>12</b>
Saapuminen luontopolulle .....	<b>12</b>
Kaarne opastaa Korpin kierrokselle .....	<b>12</b>
Korpin kierroksen vaihtoehdot .....	<b>12</b>
Opastaulutekstien lukeminen .....	<b>13</b>
Vahingon sattuessa .....	<b>13</b>
<b>6. Retken jälkeen</b> .....	<b>14</b>
<b>7. Opastaulut - tietoa ja vinkkejä toiminnan toteutukseen</b> ....	<b>15</b>
Vanha metsä .....	<b>16</b>
Rapakivi ja siirtolohkare .....	<b>17</b>
Kirjanpainaja .....	<b>18</b>
Haapa .....	<b>19</b>
Korpi ja noro .....	<b>20</b>
Metsä kaupungin keskellä .....	<b>21</b>
Lahopuu .....	<b>23</b>
Kalliojyrkäne .....	<b>24</b>
Puro ja saniaiset .....	<b>25</b>
Metsä uudistuu .....	<b>26</b>

# Alkusanat

**Monimuotoinen luonto on hyvinvoinnin lähde.** Se hoivaa tutkitusti niin kehoa kuin mieltäkin. Jo lyhytaikaisella liikkumisella luonnossa on todettu olevan myönteisiä vaikutuksia ihmiskeholle. Luonto ylläpitää niin henkistä kuin fyysistä terveyttämme ja lisää hyvinvointiamme, mutta kuinka kauan?

WWF:n Living Planet 2014-raportin mukaan luonnon monimuotoisuus on romahtanut 40 vuodessa. On erittäin huolestuttavaa, että nisäkkäiden, matelijoiden, sammakkoeläinten ja kalojen määrä on enää vain puolet siitä, mitä se oli 70-luvulla. Raportin mukaan laskun merkittävimpiä syitä ovat elinympäristöjen katoaminen ja pilaantuminen, luonnon liiallinen hyväksikäyttö metsästämisellä ja kalastamalla sekä ilmastonmuutos. Ihminen tarvitsee nyt ja tulevaisuudessakin puhdasta ilmaa, vettä ja ravintoa. Miten nämä asiat turvataan?

Nykyihminen kiirehtii paikasta toiseen, kuluttaa, saastuttaa ja haaskaa ennätystahtiin luonnonvaroja - ja huomaamattaan - etäännyty luonnosta. Lajeja katoaa, populaatiot pienenevät ja luonnonvarat hupenevat. Kulutammeko maapallomme loppuun? Tällä hetkellä ihmiskunta tarvitsee jo 1,5 maapalloa tyydyttääkseen omat tarpeensa. Tilanne on kestävätkö ekosysteemien kantokyvyille.

Niin luonnonsuojelu kuin kestävät toimintatavat ovat yhdellä sanalla sanoen: elinehto. Emme voi palata ajassa taaksepäin, mutta eteenpäin voimme katsoa, menneisyyttä unohtamatta. Vanha sanonta: ”minkä nuorena oppii, sen vanhana taitaa” pätee myös luonto- ja ympäristökasvatukseen, ja kestävien kulutus- ja elintapojen oppimiseen, sillä arvot ja asenteet omaksutaan hyvin pitkälti jo lapsuudessa. Huolestuttavaa on, että luontokokemusten ja – elämysten sijaan nykylapset viettävät yhä enemmän aikaa sisällä.

Lapsista kasvaa tulevaisuuden päättäjiä ja kuluttajia. **Yksi tärkeimpiä asioita, joita aikuisen tulisi lapsille mahdollistaa, on luontosuhteen syntyminen.** Suhde luontoon ei kehity itsestään, vaan tähän tarvitaan säännöllisiä kokemuksia luonnosta ja lähiympäristöstä. Lasten pitää nähdä, tutkia, kokea, iloita, ihmetellä, oivaltaa ja oppia asioita luonnossa ja luonnosta, yksin ja yhdessä. Miksi?

Siksi, että se on mukavaa, hauskaa, antoisaa ja opettavaista puuhaa.

Siksi, että se lisää luovuutta, mielikuvitusta ja kekseliäisyyttä, vahvistaa itseluottamusta, parantaa keskittymis- ja yhteistyökykyä, kehittää motorisia taitoja ja edistää kokonaisvaltaisesti yksilön niin psyykkistä kuin fyysistäkin terveyttä ja hyvinvointia.

Siksi, että siten oppii ymmärtämään, arvostamaan, herkistymään ja välittämään. Siksi, että se, **minkä kokee itselle tärkeäksi ja merkitykselliseksi, sitä haluaa myös suojella – aikuisenakin. Siksi, että viime kädessä elämän parhaat asiat eivät ole tavaroita.**

*Marjo Pakkanen  
Ito, ympäristökasvattaja*



# 1. Niivermäen luonnonsuojelualue

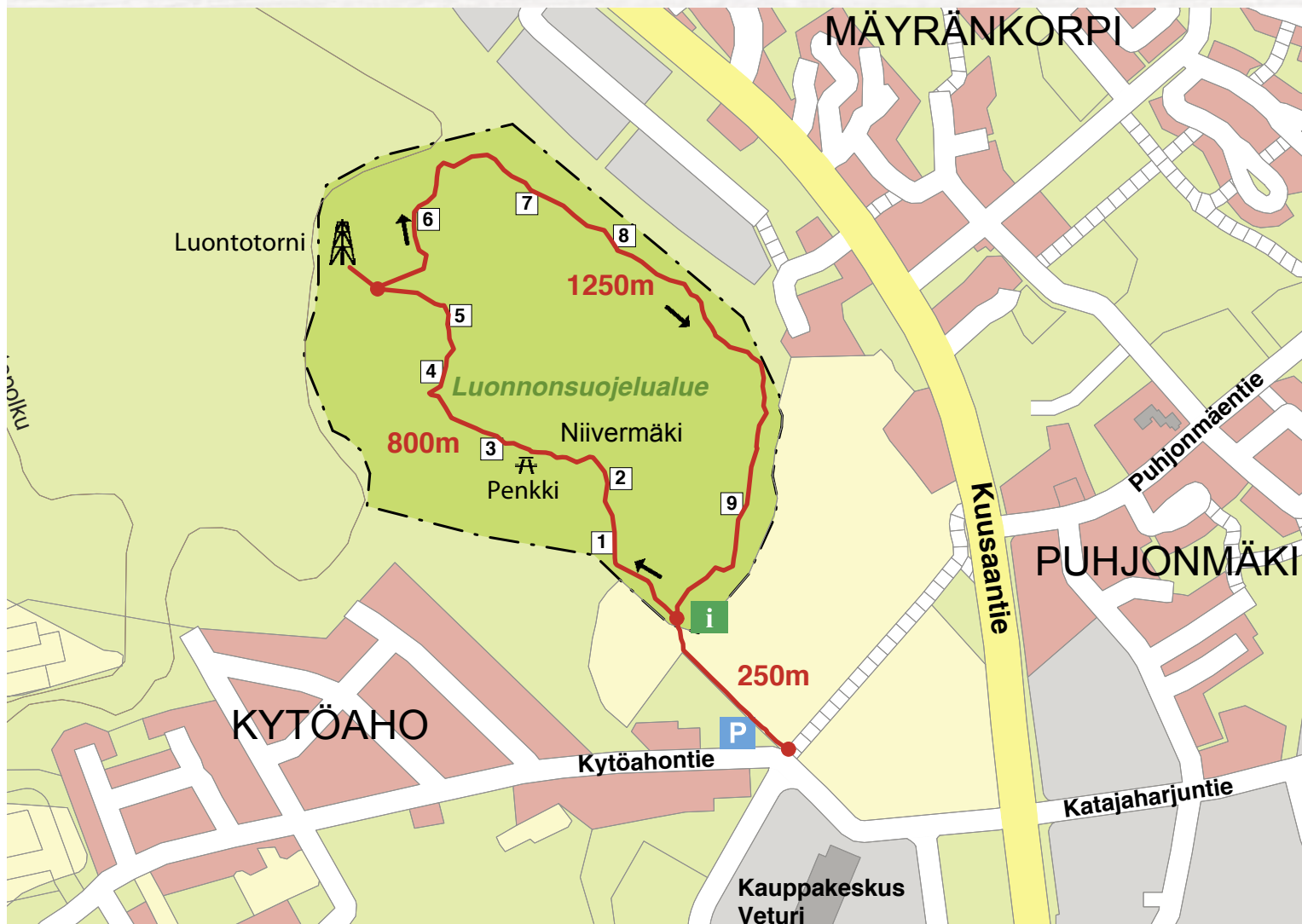
Niivermäki on Kouvolan kaupungin omistama luonnonsuojelualue, joka kuuluu valtakunnalliseen ja vapaaehtoiseen metsien toiminta-ohjelmaan (METSO). Toiminta-ohjelman tarkoituksena on suojella metsiä, jotka ovat luonnonarvoiltaan monipuolisia ja arvokkaita eri eliölajien elinympäristöjä. Metso-ohjelmaan kuuluminen turvaa Suomen luonnon ja metsien monimuotoisuutta, sillä suojelutoimenpiteiden ansiosta myös uhanalaisilla ja taantuneilla eliölajeilla on mahdollisuus elää.

Niivermäen luonnonsuojelualueella kulkee 2,1 km pituinen luontopolku. Luontopolun varrella on 9 opastaulua, joista yksi on sijoitettu luontotornin yhteyteen. Opastauluissa on tekstit ja kuvitus, sekä erillinen lapsille ja varhaiskasvatukselle suunnattu osuus ”Korpin kierros”, jonka oppaana toimii Kaarne-korppi. Korpin kierros on helposti sovellettavissa myös kouluikäisille lapsille.

Luontopolku ei sovi liikuntaesteisille vaihtelevan maaston, rappujen ja polulla olevien pitkospuiden takia.



## 2. Niivermäen kartta ja luontopolun opastaulut



### Opastaulut:

- |                              |                                   |
|------------------------------|-----------------------------------|
| i. Aloitustaulu              | 6. Lahopuu                        |
| 1. Vanha metsä               | 7. Kalliojyrkäne<br>alusmetsineen |
| 2. Rapakivi ja siirtolohkare | 8. Puro ja saniaiset              |
| 3. Kirjanpainajatuho         | 9. Metsä uudistuu                 |
| 4. Haapa                     | <b>Penkki</b>                     |
| 5. Korpi ja noro             | <b>Luonnonsuojelualue</b>         |
| <b>Luontotorni:</b>          |                                   |
| Metsä kaupungin keskellä     |                                   |



## 3. Niivermäen luonnonsuojelualueen säännöt

### HUOM.

**Jokamiehen oikeudet eivät kaikilta osiltaan päde luonnonsuojelualueella!**

### NIIVERMÄELLÄ SAAT

- Liikkua jalkaisin (valmiit polku-urat) ja hiihtäen
- Poimia marjoja ja ruokasieniä käsin
- Katsella, ihastella ja nauttia luonnon rauhasta ja kauneudesta

### NIIVERMÄELLÄ ET SAA

- Tehdä avotulta
- Liikkua moottoriajoneuvolla
- Roskata tai vahingoittaa luontopolun rakenteita
- Ottaa tai vahingoittaa kasvillisuutta, puita, eläimiä ja maa- tai kallioperää

### MUUTA HUOMIOITAVAA

- Liikkuminen poluilla tapahtuu jokaisen omalla vastuulla
- Laki velvoittaa pitämään koirat kytkettyinä pesimäaikaan 1.3.–19.8.
- Sateella ja pakkasella pitkospuut ovat liukkaita, kävele varoen!
- Tuulisella säällä lahoppuut voivat kaatua / oksia voi pudota, ole varovainen!
- Alueella ei ole talvikunnossapitoa



## 4. Ennen retkeä

### Retken suunnittelu

Tutustu alustavasti reittiin ja vieraile Niivermäen luontopolulla jo etukäteen. Näin osaat ottaa huomioon kulkemiset, ajan käytön, turvallisuusnäkökulmat sekä muut mahdolliset riskitekijät vs. oma lapsiryhmä. Myös retken sisällön suunnittelu on helpompaa, kun olet itse tutustunut retkikohteeseen etukäteen. Jos mahdollista, metsään kannattaa mennä mieluiten pienissä ryhmissä. Jos lapsia on polulla paljon yhtä aikaa, on rauhallinen yhdessäolo ja metsän ihana hiljaisuus pian kaukainen haave. Myös polulla kulkeminen ja turvallisuusasiat ovat haasteellisempia toteuttaa isossa ryhmässä. On hyvä muistaa, että metsässä ollaan kylässä ja käyttäytymisen tulee olla sen mukaista.

### Selvitettävää/ mietittävää:

- Tarvitsetteko kuljetusta? Mitä reittiä kuljette? Onko reitti turvallinen? Mitä mahdollisia vaaranpaikkoja on?
- Kauanko matkaan/ siirtymisiin kuluu aikaa? Kauanko varataan aikaa polulla kulkemiseen?
- Käyttekö vain luontotornilla vai kierrättekö koko polun?
- Syöttekö eväät? (*retkieväs on suositeltava jo lasten jaksamisen takia*)
- Missä vaiheessa ja millä tavalla vanhemmille tiedotetaan retkestä?
- Suunnittele alustava retkirunko ja toteutustapa, mikä on ensisijainen ryhmällesi sopiva toteutustapa? Mitä sisältöjä/ teemoja aiot painottaa? (*ks. opastaulut-osio*)
- Tutustukaa luonnonsuojelualueen sääntöihin jo ennen polulle lähtöä!
- Retkitunnelman nostattamiseen sopii hyvin, että hyödynnätte oppaan takakannessa olevaa Kaarnen kirjettä lapsille. Lisäksi voitte muutenkin tutustua retkioppaaseenne eli Kaarne-korppiin jo ennen retkeä. Näin Kaarne alkaa jo elää lasten mielikuvissa.

### Turvallisuus

Hyvin suunniteltu on puoliksi tehty. Turvallisuusasioista ei kannata - eikä voi - laistaa. Kaikenlaista voi sattua, kun lasten kanssa ollaan liikkeellä. Retkisuunnitelman huolellinen laatiminen edesauttaa turvallisuus- ja käytännön asioiden huomioimisessa, mutta samalla se helpottaa myös retkikokonaisuuden ja sisällön suunnittelua.

Pienten lasten kanssa liikuttaessa on hyvä kiinnittää huomiota turvalliseen liikkumiseen pitkospuilla ja rappusissa.

Reilut 7m korkeassa luontotornissa on kaksi maanpinnan yläpuolelle nousevaa kerrosta. On hyvä miettiä jo etukäteen, miten luontotorniin kiipeäminen käytännössä toteutetaan? Kuka menee torniin, kuinka monen lapsen kanssa, ketkä vastaavat sillä välin muista lapsista jne.

### HUOM.

**Luontotornin läheisyydessä on kalliojyrkänne, joten huolehdiathan siitä, että kukaan lapsi ei missään tilanteessa pääse poistumaan aikuisen valvonnasta!**

Kouvolan kaupungin varhaiskasvatuksen ohjeiden mukaisesti retkisuunnitelma tulee tehdä aina, kun lähdetään omaa arkiympäristöä kauemmaksi lapsiryhmän kanssa.



### Retkisuunnitelmaan kirjataan:

- Retken ajankohta ja kohde
- Retken alkamis- ja paluu-aika
- Retkelle lähtevät lapset ja aikuiset, sekä aikuisten vastuut
- Retken vastuhenkilö, huoltajien yhteystiedot



### Muuta huomioitavaa retkisuunnitelmaan:

- Erityistä huolenpitoa tarvitsevien lasten valvonta
- Lasten turvallisuus ja valvonta luontotornilla
- Retkellä tulee olla mukana vähintään kaksi aikuista, lisäksi retkikohde ja retkelle osallistuvien lasten ikä ja hoitoisuus vaikuttavat retkelle osallistuvien aikuisten määrään
- Retkellä tulee olla mukana vähintään yksi ensiaputaitoinen aikuinen
- Perhepäivähoitajien osalta yhteiset retket tehdään useamman hoitajan kanssa
- Perhepäivähoitajien tulee ilmoittaa retkistä lähiesimiehelle
- Retkistä vastaa päivähoitohenkilöstö, mahdolliset mukana olevat lasten vanhemmat toimivat avustajina ja noudattavat henkilökunnan ohjeita

### Retkelle lähdettäessä mukana tulee olla:

- Ajantasaiset ensiapuvälineet sekä lasten mahdollisesti tarvitsemat lääkkeet (esim. astmalääkitys, Epipen jr)
- Puhelin, jonka akussa on runsaasti virtaa jäljellä

### Retkeilijöiden peruseriaatteita luontopolulla kuljettaessa:

1. Liikutaan ryhmänä/ pieninä ryhminä, yhdessä kulkien, ketään ei jätetä.
2. Riittävä määrä aikuisia lasten kanssa, yksi aikuisista tulee aina jonon viimeisenä.
3. Kaikki noudattavat ohjeita.
4. Kuuntelemalla jokainen näkee enemmän.
5. Noudatetaan luonnonsuojelun sääntöjä. Sääntöihin liittyy paljon kieltoja. Lapsille on hyvä selittää, että kieltojen tarkoitus on suojata metsää ja luontoa. Eli säännöt ovat tarpeellisia ja hyviä.
  - Elävien ja kuolleiden kasvien, kasvosien ja puiden ottaminen ja vahingoittaminen on kielletty
  - Eläinten häiritseminen, kiinniottaminen ja vahingoittaminen on kielletty
  - Maa- ja kallioperän vahingoittaminen ja niiden aineiden ottaminen on kielletty
  - Ainoastaan marjoja ja ruokasieniä saa kerätä, mutta turvallisuussyistä lasten ei pidä antaa
  - Poimia mitään, mitä aikuinen ei ole ensin turvalliseksi tarkistanut. Lapset saattavat sekoittaa esim. kielonmarjan puolukkaan tai sudenmarjan mustikkaan.
  - Roskaaminen ja rakenteiden vahingoittaminen on kielletty
6. Kasvatuksellisesti on tärkeää opettaa lapsille luonnonsuojelullinen näkökulma. Älkää roskatko, päinvastoin: jos roskia löytyy, kerätkää ne pois. Vaikka lasten tehtävä ei olekaan kerätä muiden heittämiä roskia, he kuitenkin oppivat roskia keräämällä sen, mitä saa tehdä ja mitä ei, mikä kuuluu luontoon ja mikä ei jne.



### Lasten kanssa keskusteltavaksi

Perusperiaatteita noudattamalla retkeily sujuu mukavasti. Turvallisuuteen liittyvistä asioista sekä muista retkeilyn periaatteista, kuten mitä luontopolulla saa tehdä ja mitä ei, on hyvä keskustella lasten kanssa jo etukäteen, eikä vasta sitten, kun ollaan jo jännityksestä malttamattomina luontopolulla. Toki asioita on tarpeen muistuttaa virkistykseksi kerrata silloinkin, mutta varsinainen oppi annettaneen jo aikaisemmin.

- Retken perusperiaatteet, säännöt ja turvallisuus
- Luontotorni, siihen kiipeäminen ja turvallisuus
- Mikä on luonnonsuojelualue?
- Mitä luontopolulla saa tehdä ja mitä ei?
- Onko jotain, mikä lapsia askarruttaa/ mitä he haluavat tietää?

### Retkivarustus ja oheismateriaalit

#### Pukeutuminen

Jotta retki olisi onnistunut, on retkivarustukseen hyvä kiinnittää huomiota. Metsässä liikkuminenkin on mukavampaa, kun on sopivat, liikkumiseen soveltuvat varusteet. Huomioi pukeutumisessa, että liikkuminen tuottaa lämpöä. Hikipäässä liikkuminen ylipuettuna ja hirtävät jalkineet jalassa pilaa kenen tahansa retkikokemuksen.

- Sopiva, säänmukainen vaatetus
- Hyvät, säänmukaiset jalkineet/ saappaat
- Huomioliivit niin aikuisille kuin lapsillekin





## Eväät

Eväiden syöminen on lapsille usein yksi retken kohokohdista. Luonnon helmassa nautittuna eväät maistuvat paremmin ja yleensä myös paremmilta. Pieni retkieväis ja huilitauko pitävät energiatasot sellaisina, että polku jaksetaan kulkea mukavasti loppuun asti.

Lasten ja vanhempien kanssa on hyvä keskustella siitä, minkälainen on sopiva retkieväis niin laadultaan kuin kooltaan. Hyviä retkieväitä ovat esim. leivät, hedelmät ja vihannes- ja juurespalat. Juomana parhaita ovat vesi ja mehu. Kun eväät on pakattu omaan, pieneen selkäreppuun kädet ovat vapaina ja kulkeminen on mukavampaa ja helpompaa. Reppu ei myöskään unohdu matkasta niin helposti kuin mättään vierelle käsistä laskettu kassi.

Retkeilyyn pitäisi kuulua oleellisena osana myös ekologiset näkökulmat. Retkelle eväät otetaan aina kestoastioissa ja -pulloissa. Uusia eväsrasioita ja pulloja ei ole tarpeen hankkia, vaan eväsrasioiksi kelpaavat mitkä tahansa käyttöön soveltuvat rasiat, kuten esim. vanhat margariinirasiat. Juomapulloakaan ei ole tarpeen hankkia kaupasta erikseen, vaan mikä tahansa kotoa löytyvä, esim. tyhjä mehupullo, sopii hyvin.

Miksi juoma pitäisi ottaa retkelle muovipullossa pillimehun sijaan? Siksi, että ekologisesti ja taloudellisesti se on oikea valinta. Kyse on pienestä ekoteosta, hyvästä valinnasta, jonka myös lapset voivat tehdä! Lapsille (ja aikuisille) asiaa voi selkiyttää vertaamalla kertyvää jätteen määrää.

Jos jokaisella lapsella on muovipullo mukana = jätettä ei synny. Jos jokaisella on pillimehu mukana = iso kasa turhaa jätettä, joka olisi voitu välttää valitsemalla kestotuote. On hyvä tiedostaa, että jokaisen tuotteen valmistamiseen kuluu aina vettä, energiaa ja luonnonvaroja.

Muovipulloa voidaan käyttää aina uudelleen ja uudelleen = luonnonvaroja ei kulu itse pakkaukseen. Pillimehupakkausta ei voida enää käyttää uudelleen = uusien pillimehupakkaus-ten valmistamiseen kuluu vettä, energiaa ja luonnonvaroja.

- Pieni reppu eväiden kantamiseen
- Juoma juomapullossa ja eväät rasiassa tai paperissa
- Istuinalusta

## HUOM.

**Luonnonsuojelualueella ei ole roskiksia. Kaikki roskat on vietävä pois.**

**Luonnonsuojelualueella ei ole vessaa.**

## Muuta mukaan otettavaa/ halutessasi

- Kamera
- Mahdolliset apuvälineet (*liidut, kynät ja paperia*)
- Alueen kartta/ opaslehtinen
- Luuppeja/ suurennuslaseja
- Roskapussi (*mahdollisesti löytyvien roskien keräämiseen*)



## 5. Retkellä

### Saapuminen luontopolulle

Luontopolulle pääsee Kytöahontien varrelta alkavaa n. 250m pituista kävelytieta pitkin, joka vie suoraan metsän reunaan ison infotaulun luo. Infotaulusta löydät alueen vanhan ja nykyisen kartan, tietoa alueen historiasta ja Metso-ohjelmasta sekä luonnonsuojelun säännöt.



### Kaarne opastaa korpin kierrokselle

Niivermäellä on korpin pesä ja koska korpin tiedetään olevan viisas lintu, tuli siitä itseoi-keutetusti lasten kierroksen opas. Korpin nimi Kaarne tulee siitä, että aikoinaan ns. vanha kansa käytti korpista nimeä Kaarne.

Infotaululla Kaarne-korppi opastaa lapsia matkaan omassa osiossaan. Tämä osio on tarkoitettu lapsille luettavaksi ja keskusteltavaksi, sekä ”tunnelman virittäjäksi” ennen luontopolulle siirtymistä.

Infotaululta pääsette sujuvasti siirtymään luontopolulle. Polku on opastettu, numeroituja tauluja ja viittoja seuraamalla et eksy. Opastauluissa lastenosion merkinä on käytetty Kaarnen logoa.

### Korpin kierroksen vaihtoehdot

Yleisen ja lyhyen Kaarnen tieto-osuuden jälkeen jokaisessa opastaulussa on vaihtelevasti Kaarnen kysymyksiä, puuhasteluja, tutkimuksia yms. joita voidaan tehdä yhdessä lapsiryhmän kanssa saman tien. Kaikkia taulussa olevia asioita ei tarvitse välttämättä tehdä, vaan vaihtoehdoista voi valita sopivimmat. Huomioi, että joissain kohdissa tarvitaan kyniä ja paperia, jos ko. asiat halutaan tehdä (ks. opastaulut-osio).

Valitsemanne/ tekemänne asiat luonnollisesti vaikuttavat siihen, kuinka kauan aikaa kuluu per opastaulu. Varautukaa kuitenkin siihen, että vierailu Korpin kierroksella ruokailuineen, siirtymisineen ja puuhineen vie aikaa! Ei vastaa tarkoitusta, että polku juostaan taululta toiselle kiirehtien, jotta kaikki jutut ehditään tehdä. Tärkeintä on liikkua rauhassa, nauttia metsässä olemisesta, tehdä havaintoja, ihastella ja ihmetellä.

Korpin kierroksen voi kiertää usealla eri tavalla. Valitse seuraavista vaihtoehdoista lapsille/ lapsiryhmälle parhaiten soveltuvien tapa tai soveltakaa itse lisää!



### 1. Opastaulut

- Kaarnen yleinen tekstiosio + kysymykset/ puuhastelut yms.
- Huomioi, että mitä kattavammin Kaarnen osio aiotaan tehdä, sitä enemmän polulla olemiseen on varattava aikaa.

### 2. Opastaulut + bongauskortti

- Kaarnen yleinen tekstiosio + bongauskortin täyttäminen, ilman Kaarnen kysymyksiä/ puuhasteluja yms.

### 3. Bongauskortti

- Luontopolun kiertäminen bongauskorttien kanssa, jolloin keskitytään enemmän siihen, mitä kaikkea metsässä voi nähdä ja kuulla, ei niinkään itse opastaulujen asioihin.

### 4. Luontopolku

- Pelkkä luontopolun kiertäminen, katsotaan halutessa opastaulujen kuvat, mutta pääpaino on luontopolulla aistit avoimina kulkemisessa.

### 5. Retki luontotornille

- Pieni eväs- ja havainnointiretki.

### Opastaulutekstien lukeminen

Kaarnen tekstit on kirjoitettu niin, että puhujana on korppi. Heittäydy siis täysillä Korpin rooliin, näin teet Kaarnesta ”elävän”. Myös taulutekstien kuunteleminen on lapsille mielenkiintoisempaa, kun aikuinen eläytyy tekstien lukemiseen.

### Vahingon sattuessa

- Jos jotakin sattuu, rauhallisuus on erittäin tärkeää, sillä jos aikuinen hätääntyy, lapsi hätääntyy myös!
- Pysy rauhallisena, äläkä näytä säikähdystäsi ulospäin. Tällöin toimit luottamusta herättävästi ja lapset eivät hätäännä.
- Toimi tilanteen vaatimalla tavalla.
- Hätätilanteessa ei ole syytä viivyttellä, vaan soita silloin välittömästi **hätänumeroon 112**.

**VINKKI.** Jos aiot vierailla Korpin kierroksella säännöllisesti/ usein, laminoi bongauskortit. Käytä bongauskorttien merkkaamiseen vesiliukoista, myrkytöntä tussia. Bongauskortit voidaan pyyhkiä retken jälkeen puhtaiksi merkinnöistä. Näin bongauskortteja voidaan käyttää uudestaan vuodesta toiseen/ toisen lapsiryhmän kanssa.

## 6. Retken jälkeen

### Poistuminen luontopolulta

Ennen kuin poistutte luontopolulta, tarkistakaa, että kaikki ovat varmasti paikalla. Muistattehan, että luonnonsuojelualueelta ette voi ottaa mukaanne muuta kuin keräämiänne marjoja ja ruokasieniä.

Retkeä on mukavaa muistella yhdessä lasten kanssa. Keskustelkaa näkemistänne ja kokemistänne asioista, sekä muista luontopolun aikana esiin nousseista asioista.

Jos mahdollista, vieraikaa polulla myöhemmin uudelleen. Metsäretki luontopolulle esim. keväällä ja syksyllä tarjoaa lapsille aivan erilaiset luontokokemukset, vaikka paikka on sama. Toisella kerralla voitte jatkaa siitä, mihin edellisellä kerralla jätitte, tai valita kokonaan toisen tavan kulkea luontopolkua. Joitain luontopolun kohtia voi myös tarkoituksella jättää työstettäväksi vasta esim. retken jälkeen, jos teeman käsittelyä halutaan vielä jatkaa lasten kanssa.

Seuraavasta osiosta löydät vinkkejä siihen, miten teemaa voi jatkaa lasten kanssa eteenpäin.





## 7. Opastaulut

### Tietoa ja vinkkejä toiminnan toteutukseen

Luonto- ja ympäristökasvatus ei ole vaikeaa, mutta sitäkin antoisampaa! Kaikkea ei tarvitse tietää, asioista voi aina tarvittaessa ottaa selvää.

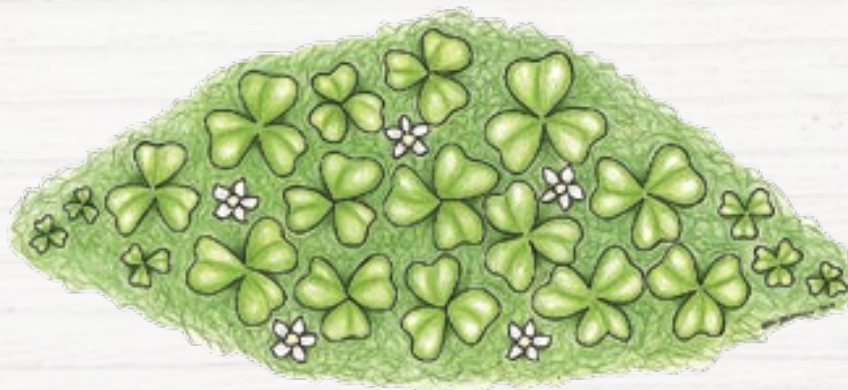
Seuraavassa on lasten kanssa retkeileville vinkkejä ja tietoa opastauluissa oleviin asioihin liittyen. Aiheen laajuudesta johtuen vinkit ja tiedot eivät ole kattavia.

Tietojen ja vinkkien tarkoitus on toimia luonto- ja ympäristökasvatuksen tukena sekä helpottaa toiminnan suunnittelua ja toteutusta. Kasvattajan tehtäväksi jää toiminnan yksityiskohtaisempi suunnittelu sekä lasten iän ja kehitystarpeiden huomioiminen. Jokaisen osiossa on myös retken jälkeen/ toiminnan jatkaminen-kohta, jonka tarkoituksena on sekä antaa vinkkejä että innostaa jatkamaan luonto- ja ympäristökasvatuksen aihepiireissä vielä luontopolulla vierailun jälkeenkin.

**VINKKI.** Jos lapsilta nousee jokin kiva idea tai asia, joka kovasti puhututtaa ja mietityttää - tartu siihen!

### Tässä opastaulussa: Kaarnen kysymykset ja Kaarnen puuhat.

Vanha metsä on houkutteleva, jännittävä, salaperäinen ja mielikuvitusta ruokkiva paikka, joka tarjoaa valtavasti aistimuksia. Ensimmäisen opastaulun kohdalla lapset todennäköisesti huomaavat jo vähän matkan päässä olevat rappuset, jotka houkuttavat kiipeämään. Malttakaa kuitenkin hetki. On tärkeää, että polulle lähdetään oikealla asenteella ja rauhallisesti, näin taipaleesta tulee onnistunut. Lapsia saattaa olla tarpeen muistuttaa vielä siitä, miten metsässä liikutaan: "Metsä on monien mm. eläinlajien koti, olemme täällä kylässä, joten käyttäydytään sen mukaisesti". Rauhoittumisessa auttaa Kaarnen herkkysharjoitus. Samalla viritätte aistinne "oikealle taajuudelle".





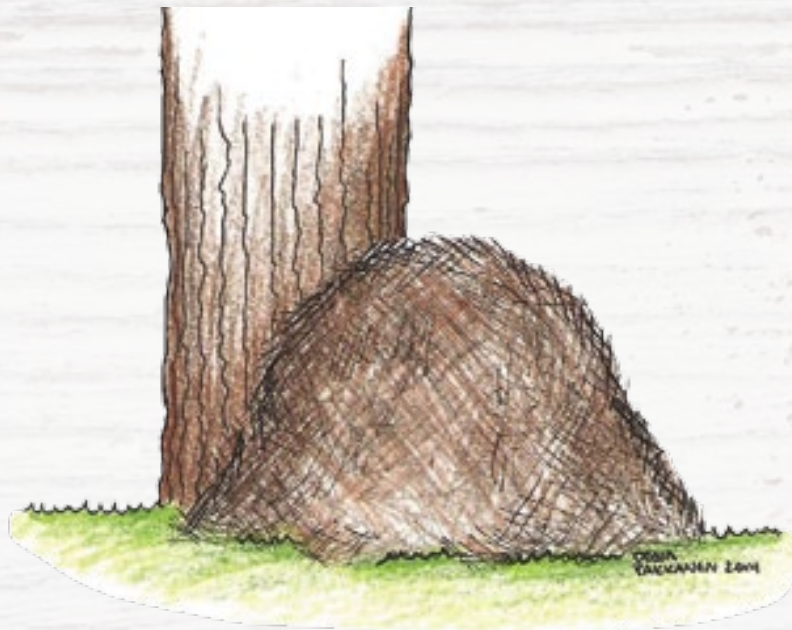
# Vanha metsä

**Tässä opastaulussa: Kaarnen kysymykset sekä Kaarnen tutkimukset.**

## Retken jälkeen/ Toiminnan jatkaminen

- Mitä näitte? Jutelkaa yhdessä havainnoistanne. Jos jokin asia jäi askarruttamaan, selvittäkää/ tutkikaa asiaa lisää.
- Minkälainen elinympäristö metsä on? Mistä tietää, että metsä on monimuotoinen?
- Monimuotoinen metsä, laajasta aiheesta voi alkaa uusi projekti!
- Kasvit, puut, eri eläinlajit
- Ryhmätyö: piirtäkää näkemiänne hauskoja, kauniita, ihania, karuja, outoja, jänniä, mielenkiintoisia asioita. Kootkaa asiat yhteiselle isolle paperille ryhmätyöksi ja tarkastelkaa kokonaisuutta tarkemmin.

Monimuotoinen metsä on vaihteleva. Monimuotoisessa metsässä voi nähdä runsaita lehtoja kuin yhtälaililla myrskyn jättämiä aukkoja, karuja kallioita tai puustoista suota. Monimuotoisessa metsässä niin elinympäristöjen kuin eliölajienkin runsaus on suuri. Monimuotoisessa metsässä on runsaasti lahoppua, jotka rikastuttavat suuresti luonnon monimuotoisuutta tarjoamalla useille lajeille soveltuvia kasvupaikkoja. Kaikista vaativimmat lajit elävät vain tietynlaisessa juuri niille sopivassa elinympäristössä.





## Rapakivi ja Siirtolohkare

### Tässä opastaulussa: Kaarnen kysymykset sekä Kaarnen tutkimukset.

Lapsilla saattaa olla suuri houkutus raaputtaa tai irrottaa rapakiveä. Toiminta on maa- ja kallioperää turmelevaa toimintaa, eikä niin saa tehdä. Lapsille kieltoa voi selventää esimerkin avulla: ”Jos jokainen luontopolulla vieraileva ottaisi vaikka vain pienenkin palasen rapakiveä muistoksi, muodostuisi määrä niin suureksi, että lopulta hienoa rapakivikasaa ei enää olisi. Sen sijaan kiven tutkiminen tuntoaistin avulla on sallittua, kun sitä varovasti kämmenellä kosketaan. Rapakiven pintaa on mielenkiintoista tarkastella myös luupilla.

Rapakivi on valittu Kymenlaakson maakuntakiveksi, koska sitä esiintyy tällä seudulla niin paljon. Kymenlaakson rapakivi on osa ns. Viipurin rapakivimassiivia. Kivilajina rapakivi on Suomen peruskallion nuorimpia, vaikka se onkin jo miljoonia vuosia vanhaa. Rapakivi on dokumentoitu ensimmäisenä maailmassa Suomessa ja siksi sitä on sanana lainattu suomen kielestä myös muihin kieliin. Englanti: Rapakivi granite ja saksa: Der Rapakivi.

Alueella on paljon siirtolohkareita, joiden avulla on helppo vertailla kokoeroja. Jos mukana on kamera, ottakaa kuva!

**Siirtolohkare** on jääkauden aikaisen mannerjään kalliosta irrottama ja kuljettama iso kivi, jota myös hiidenkiveksi kutsutaan. Alavilla alueilla siirtolohkareet ovat usein peittyneet muun maa-aineksen alle, mutta maastossa korkealla paikalla olevat isot kivet ovat monesti säilyneet näkyvillä, niin kuin esimerkiksi opastaulun lähellä oleva iso lohkare.

### Retken jälkeen/ Toiminnan jatkaminen

- Tutustukaa Kymenlaakson maakuntakiveen tarkemmin, miltä rapakivi näyttää ja tuntuu?
- Etsikää rapakiveä, mistä muualta sitä löytyy?
- Kivilajit ja kivitutkimukset
- ”Kiven tarina”, sadutus
- Kiviperhe, kivieläimet
- Elävä ja eloton luonto, kumpaan kivi kuuluu?

#### • **Kymenlaakson maakuntatunnukset:**

**Maakuntalintu:** Punatulkku

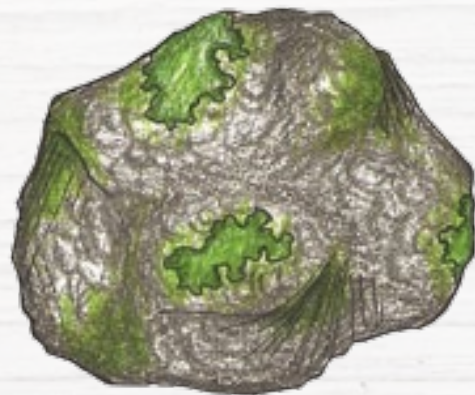
**Maakuntakala:** Kuha

**Maakuntanisäkäs:** Saukko

**Maakuntakukka:** Kurjenmiekkä

**Maakuntapu:** Tervaleppä

**Maakuntakivi:** Rapakivi





## Kirjanpainajatuho

**Tässä opastaulussa: Kaarnen tutkimukset ja Kaarnen kokeilut. Osiossa on tehtävä, jossa tarvitaan kyniä/ liitua ja paperia.**

Taulussa oleva kuva havainnollistaa, kuinka pieni kirjanpainaja todellisuudessa on! Kuvan katsomiseen kannattaa siis uhrata hetki aikaa, sillä todellisuudessa kirjanpainaja on vain 4,2–5,5 mm pitkä, joten onhan se aika ihmeellistä, että vaikka puu olisi kuinka iso tahansa, voivat kirjanpainajat tuhota puun täysin.

Lapsilla saattaa olla houkutus repiä kaarnaa suoraan puusta, mitä ei tietenkään pidä tehdä, koska se on puiden vahingoittamista. Sen sijaan maassa olevia kaarnanpaloja voi tutkia, kunhan palauttaa kaarnat takaisin sinne, mistä ne on otettukin.

Kirjanpainaja on pieni kaarnakuoriainen, joka elää puun kuoren alla. Mustanruskeat kirjanpainajat ja niiden valkoiset toukat pystyvät tuhoamaan puun niin, että sen ravinnon saanti heikkenee. Kun kirjanpainajan tekemät syömäkuviot yltyvät puun rungon ympäri, puu kuolee pystyyn, eikä mitään ole tehtävissä puun auttamiseksi. Lopulta puun kaarna irtoaa levynä. Kun puu on kuollut, kirjanpainaja siirtyy seuraavaan, elävään puuhun.

Metsänomistajien näkökulmasta katsottuna kirjanpainajat ovat ikäviä, sillä ne voivat aiheuttaa merkittävää metsätaloudellista tappiota, koska kuivuneet kuuset kelpaavat enää vain energiakäyttöön. On kuitenkin hyvä muistaa, että kirjanpainajatkin ovat vain osa metsän luontaista elinkiertoa. Kirjanpainajan tuhoamissa puissa lisääntyvät puolestaan kirjanpainajan luontaiset viholliset, kuten muurahaiskuoriaiset, jotka syövät kirjanpainajia ja tasapainottavat siten metsän luontaista elinkiertoa. Näin luonto ikään kuin itse huolehtii itsestään.

Tällä alueella, kuten myös muualla metsässä, on nähtävissä useita muurahaiskekoja. Muurahaisten puuhia on mielenkiintoista seurata. Muurahaispesää ja muurahaisia ei saa potkia tai tökkiä kepeillä. Se on luonnon ja eliölajien vahingoittamista, ja tietenkin kiellettyä toimintaa!

### Retken jälkeen/ Toiminnan jatkaminen

- Tutustukaa tarkemmin kirjanpainajaan.
- Muut kovakuoriaiset
- Ötökkähotellin nikkaroiminen pihamaalle.
- Jos innostuitte kaarnataiteesta, etsikää myöhemmin erilaisia pintoja, mistä tahansa ja ottakaa niistä sekä tuntoaistimuksia käsiinne että kopioikaa samalla tekniikalla erilaisia pintoja lisää. Vertailkaa jälkiä toisiinsa ja kootkaa ne näyttelyksi.
- ”Muurahaisten kerrostalo”, tutustukaa tarkemmin muurahaisiin ja piirtäkää kunnon keko.



**VINKKI.** Luonnonsuojelun näkökulmasta katsottuna on erittäin tärkeää opettaa lapsille, mikä on sallittua ja mikä ei. Lisäksi asiat on tärkeä selittää ja perustella lapsille, miksi jotakin ei saa tehdä. Lasten kanssa on hyvä keskustella myös siitä, miksi eri eliölajit ovat tärkeitä? Jokaisella niin pienellä kuin suurellakin lajilla on oma tehtävänsä. Kaikilla lajeilla, kuten ihmiselläkin, on myös oma itseisarvonsa: oikeus olla olemassa.



## Haapa

**Tässä opastaulussa: Kaarnen kuulostelut ja Kaarnen kysymykset sekä runo. Osiossa on tehtävä, jossa aikuinen tarvitsee kynää ja paperia.**

Yrittäkää kuulla, missä haapa havisee? Katsokaa tarkasti, missä on haapa? Katsokaa ylös puun latvuksiin ja seuratkaa, kuinka lehdet ”taputtavat” tuulessa. Löydätkö muita haapoja? Entä jos haapa ei havisekaan? Mikä on syynä? (Tuuleeko? Ovatko lehdet jo tippuneet pois?).

Suomen metsien monimuotoisuuden kannalta haavan voidaan sanoa olevan puista tärkein, oikea elämän puu. Miksi? Siksi, että haavan seuralaiseliöstön lajirunsaus on erittäin suuri. Lähes 1000 eliölajia, joista haavasta riippuvaisia lajeja on n. 120.

Pehmeän ja helposti lahoavan puuaineksensa takia haapa on metsiemme tärkein kolopuulaji. Haapa tarjoaa pesimä- ja kolopaikkoja useille eri lintulajeille. Nisäkkäistä liito-orava, näätä ja eräät lepakkolajitkin saattavat tehdä pesänsä haapaan. Haavoissa asustelee myös suuri joukko erilaisia perhosia. Maapuuna lahotessaan haapa on hyödyksi monille harvinaisille hyönteisille ja sammalille. Haapa on myös tärkeää ravintoa mm. hirville ja jäniksille.

Vaikka yksittäiset haavat elävät harvoin yli 100-vuotiaiksi, haavan juurakko saattaa olla jopa tuhansia vuosia vanha.

### Retken jälkeen/ Toiminnan jatkaminen

- Tutustukaa haapaan tarkemmin, minkälainen puu se on? Minkä ikäiseksi haapa voi elää? Miten haavan erottaa muista lehtipuista?
- Haapakartoitus, kartoittakaa lähiympäristönne haapoja, löydätkö? Minkälaisella kasvupaikalla se viihtyy?
- Puun lehden rakenne, tutkikaa luupin/ suurennuslasin avulla.
- Lehtipainanta
- ”Puun elämä”, sadutus
- ”Luonnon tilkkutäkki”, maataideteos maahan pudonneista värikkäistä lehdistä. Kuinka monta eri värisävyä löydät?
- ”Elämän puu haapa”, askarrelkaa iso haapa. Asuttakaa haapa piirtämällä/ askartelemalle siihen haavassa asustavia lajeja.





## Korpi ja Noro

### Tässä opastaulussa: Kaarnen kysymykset ja Kaarnen puuhastelut.

Korpi ja noro-taulua lähestyttäessä maiseman muutoksen huomaa selvästi: Korpimaisema näyttää erilaiselta. Katselemisen lisäksi käyttäkää muitakin aisteja: haistelkaa, kuulostelkaa ja ennen kaikkea: tunnustelkaa. Suon kosteus on helppo tuntea painamalla kämmen pehmoiseen sammalmattoon. Tässä kohdassa pitkospuiden vasemmalla puolella on näkyvissä myös hienoa kalliota, ihastelkaa myös sitä!

Suomessa on erilaisia suotyyppejä. Suot voidaan jakaa korpiin, rämeisiin ja avosoihin. Tämä puustoinen ja ravinteikas suo on nimeltään korpi. Korprien valtapuulaji on tavallisesti kuusi, kun taas rämeessä viihtyvät paremmin männyt. Avosuolla puut eivät viihdy liiallisen veden takia. Luonnontilaiset rehevät korvet ovat nykyään Suomessa melko harvinaisia, koska suurin osa niistä on jo ojitettu.

Opastaulun luona olevassa korvessa kasvaa paljon mm. korpirahkasammalta ja korpi-karhunsammalta.

Sammalilla on pienestä koostaan huolimatta suuri tehtävä, sillä sammaleet suojaavat metsänpohjaa kuivuudelta. Lisäksi sammaleet toimivat erinomaisina pesänpehmitteinä ja pehmeinä lepopaikkoina metsän eläimille.

### Noro

Jos hyvin käy, saatatte löytää noron! Noroa voi kutsua piilopuroksi sen takia, että vesi virtaa osittain piilossa kantojen, kivien ja puunjuurien lomitse mutkitellen. Kuivina kesinä tai kesän jälkeen noro voi olla kuivunut. Jos katsoo tarkasti, maastossa voi kuitenkin huomata merkkejä veden juoksu-uomista eli paikoista, joissa vesi kulkee silloin, kun sitä on. Noron virtausta on hauskaa ja mielenkiintoista seurata. Vesi todellakin kulkee mitä ihmeellisimmistä paikoista mutkitellen.

Noron ja puron ero on se, että norossa ei ole aina vettä, mutta purossa on aina vettä. Norot ovat Suomessa harvinaisia ja vain pieni osa niistä on säilynyt luonnontilaisina.

Noron läheisyydessä kasvaa käenkaalia eli ketunleipää. Käenkaalin lehdet ovat sydämenmuotoisia ja ne muistuttavat näöltään neliapilan lehtiä.

Käenkaali kukkii kauniin, hennoin valkoisin kukin touko-kesäkuussa. Käenkaalissa on oksaalihappoa, joka suojaa sitä hyönteisentoukilta ja etanoilta.

### Retken jälkeen/ Toiminnan jatkaminen

- Tutustukaa tarkemmin sammaliin, etsikää eri sammallajeja ja tutkikaa niitä.
- Sammalet – jäkälät
- ”Metsän sammalmatolla”, mitä elämiä, kasveja ym. lapset piirtävät? Esitelkää työt toisille ja hankkikaa piirretyistä asioista lisätietoa.
- Ketunleipä: maistakaa, haistakaa, tutkikaa, piirtäkää.
- ”Korpi kuusen kannon alla on Mörrimöykyn kolo...”, kertokaa tarina tai laulakaa laulua.



## Luontotorni, metsä kaupungin keskellä

**Tässä opastaulussa: Kaarnen kysymykset ja Kaarnen puuhat. Taulu sijaitsee luontotornilla, eikä sitä ole numeroitu.**

Metsä on puistoja, pihaa tai puutarhaa monimuotoisempi paikka. Erilaiset puistot, pihat, pensaikot, puutarhat ja pienetkin metsäalueet luovat kuitenkin hyviä kulkureittejä metsien välille. Niivermäen luonnossuojelualue on taajama-alueen sijainnistaan huolimatta säilynyt hyvin monimuotoisena ja ainutlaatuisena elinympäristönä monille eri eläinlajeille.

Metsä näyttää erilaiselta, kun sitä pääsee katselemaan eri näkökulmasta. Luontotorniin kiipeäminen voi olla monelle lapselle luontopolun kohokohta, sillä luontotorniin kiipeäminen on jännittävä ja mielenkiintoinen kokemus, uskallanko kiivetä? Luontotorniin kiipeäminen on kuin pieni seikkailu, jossa lapsi saa tuntea itsensä rohkeaksi.

**VINKKI.** Jos joku ei uskalla kiivetä torniin, metsämaisemaa voi aina katsella ja tarkkailla myös luontotornin läheisyydestä tai alatasanteelta. Luontotornin alaosassa oleville penkeille on hyvä istahtaa, pitää pieni levähdystauko ja nauttia eväistä. Levähdys- ja evästauon aikana aikuinen voi kertoa Kaarnesta, jolloin lapset tutustuivat korppiin lintuna. Jos lapset innostuvat Kaarnesta, on korpissa ainesta kokonaiseksi projektiksi!

### *Korppi (Corvus corax)*

#### *Tuntomerkit*

Korppi on suurikokoinen varislintu. Väriltään se on kokomusta, mutta hyvässä valossa korpipin sulissa voi nähdä myös vihreää ja siniviolettia metallinkiiltoista väriä. Korpipin siivet ovat melko pitkät ja kapeat, pyrstö on pitkähkö ja kärkiosa on kiilamainen.

Korpipin siipien kärkiväli on n. 115–130 cm. Korpipin musta nokka on voimakasrakenteinen ja se voi olla jopa 10cm pitkä! Silmän värikalvo on nuorella korpilla siniharmaa ja vanhalla korpilla tummanruskea. Korpipin pituus on n. 54–67 cm, ja paino n. 950–1415 g.

#### *Ravinto*

Korppi ei ole nirso ruokansa suhteen, vaan se on ns. kaikkiruokainen. Ravinnoksi sille kelpaavat haaskojen lisäksi mm. pikkunisäkkäät, sammakot ja sisiliskot. Korppi syö myös kasvisravintoa, esim. siemeniä ja marjoja.

#### *Pesiminen*

Korppi on paikkalintu ja hyvin uskollinen pesimäalueilleen samoin kuin valitsemalleen puolisolle. Korppi tarvitsee suuren elinpiirin. Korppipariskunta rakentaa pesänsä yhdessä korkealle puuhun tai kallion jyrkänlehdelle. Pesä vuorataan mm. risuilla, oksilla, sammalilla ja naavalla. Korppi munii n. 3–6 munaa maaliskuusta huhtikuussa.



### **Muuta**

Vanhin suomalainen rengastettu korppi on tiettävästi ollut 20 vuotta 4 kuukautta 21 päivää vanha.

Korppi on viisas lintu. Luonteeltaan se on arka, mutta toisaalta myös utelias. Korppi on myös taitava lentäjä. Lentäviä korppeja saattavat ahdistella monet linnut, kuten lokit ja västäräkit. Lentotaitonsa avulla korpit selviytyvät, ja saattavat jopa huitaista ahdistelijansa pois taitavilla siipensä liikkeillä.

Korppi äänтелеe mm. krroa-krroa äänellä, mutta sillä on myös paljon muita, erilaisia ja vaihtelevia ääniä, joita ei aina edes osaa kuvitella linnun ääniksi!

### **Retken jälkeen/ Toiminnan jatkaminen**

- Erilaiset asuinympäristöt ja maisemat. Tehkää kartta ja kartoittakaa erilaisia paikkoja lähiympäristöstänne.
- ”Minun metsäni”, lähimetsä, mummolan metsä, unelmien metsä, Niivermäen metsä. Piirtäkää, minkälainen se on, ketä siellä asuu? Jos metsää on hakattu tai sitä on tuhoutunut, siitäkin on hyvä keskustella!
- Metsä-teeman jatkaminen ja syventäminen, kasvillisuus, puut, hyönteiset, linnut, eläimet jne.
- Hiili- tai lyijykynäpiirros Kaarnesta = muisto Niivermäen luonnonsuojelualueella vierailusta ja Korpin kierroksesta.
- Lukeminen ja sadutus, korppi on mukana monissa vanhoissa saduissa, tarinoissa ja runoissa.
- Korppi-projekti





## Lahopuu

**Tässä opastaulussa: Kaarnen kysymykset ja Kaarnen puuhastelut sekä ”puun elämä”.**  
**Osiossa on tehtävä, jossa aikuinen tarvitsee kynää ja paperia.**

Lapsia kiinnostavat yleensä puissa kasvavat käävät. Huolehdi siitä, että kääpiä vain katsellaan! Lapsille voi jutella ja kertoa käävistä ja korostaa, että niillä on tärkeä tehtävä, joten annetaan niiden jatkaa rauhassa omaa työtään.

Käävät ovat tärkeitä lahottajia, sieniä, jotka elävät puun rungolla. Kääpä koostuu kahdesta osasta: sienirihmastosta ja itiöemästä. Itiöemä on se näkyvä osa, jonka näemme puun rungolla. Käävät ovat puumaista ainesta ja ne ovat yleensä pitkäikäisiä. Käävän lahottaessa puuta, puuaines pikkuhiljaa pehmenee. Puuaines hajoaa ja siitä tulee ravintoa mm. hyönteisille ja kasveille. Käävän pehmentämiin puihin on esim. lintujen helpompi tehdä pesäkoloja. Käävät sopeutuvat huonosti muuttuviin oloihin, siksi tietyt kääpälajit ovat harvinaistumassa.

Luonnon monimuotoisuutta voi helposti lisätä myös omassa pihassaan tai päiväkodin pihalla tuomalla sinne lahoppuuta (muista maanomistajan lupa) tai suojelemalla pihan vanhoja puita. Lahoppuita voi käyttää myös katseenvangitsijoina puutarhassa. Lahoppuiden elämää on mielenkiintoista seurata yhdessä lasten kanssa.

Vanhasta luonnontilaisesta metsästä löytyy paljon lahoppuuta. Pystyyn jäänyt, kuollut puu, kaatuu ennen pitkää ja lahoaa pikku hiljaa takaisin luonnon kiertokulkuun. Lahoppuut kasvattavat suuresti luonnon monimuotoisuutta, koska ne tarjoavat hyviä pesimä-, ja ruokailupaikkoja linnuille ja liito-oraville. Lahoppuissa asustelee paljon erilaisia kääpiä, sammalia ja jäkäliä, sekä iso joukko erilaisia, hyödyllisiä ja mielenkiintoisia kovakuoriaisia ja hyönteisiä.

### Retken jälkeen/ Toiminnan jatkaminen

- Tutkikaa lahoppuita tarkemmin.
- Etsikää lähialueenne puista erilaisia kääpiä, tunnustelkaa niiden pintaa varovasti, näettekö käävän pillit?
- Jos löydätte katkenneissa puissa kasvavia kääpiä, tarkkaillkaa niitä: puun asennon muuttuessa käävänkin asento muuttuu (pillikerros kasvaa kuitenkin aina käävän alapuolelle)
- Siemenestä kasvaa puu, puun kasvun vaiheet
- Luonnon kiertokulku





## Kalliojyrkänne

**Tässä opastaulussa: Kaarnen tutkimukset, Kaarnen puuhastelut sekä Kaarnen bonus. Osiossa on tehtävä, jossa tarvitaan kyniä/ liitua ja paperia.**

Ilmasto, maa- ja kallioperä, pinnanmuodot ja geologiset prosessit vaikuttavat alueen maisemallisiin ominaispiirteisiin, kasvillisuuteen ja sitä kautta eliöstöön. Tässä luontopolun kohdassa maisemaa hallitsevat jylhät kalliojyrkänteet, joilla on nähtävissä valuvesiseinämiä sekä erilaista kasvillisuutta. Mitä kasveja näette? Minkälaisia pesäpaikkoja kalliojyrkänne tarjoaa? Voisiko siellä olla ketun tai mäyrän kolo? Näettekö lintuja tai oravia alusmetsän puissa?

**VINKKI.** Näillä kohdilla voi nähdä myös puroon, jonka tauluteksti on tulossa seuraavaksi. Jos saniaisia ja muuta kasvillisuutta on runsaasti, puroon näkeminen ja seuraaminen on helpompaa tässä kohdassa kuin saniaiskorven kohdalla. Älkää pudotko puroon!

Paitsi luonnon ja maiseman muodossa, geologian sisällöt ovat läsnä arjessamme myös välillisesti käyttämässämme tuotteissa ja materiaaleissa. Metallit, lasi, posliini, betoni ja monet muut rakentamisen raaka-aineet sekä osa energiasta ovat peräisin maankamarasta. **Pohjavesikin on elintärkeä geologinen luonnonvara!** Jokaista suomalaista kohti käytetään vuosittain yli 20 tonnia maankamaran mineraalisia luonnonvaroja.

Lapsille on hyvä opettaa kestävät toimintatavat, kuten käsien peseminen vähällä vesisivellä eli pienellä purolla. On myös tärkeää selittää ja perustella lapsille, miksi näin pitää toimia. Lasten ymmärrystä ei pidä aliarvioida! Kaikkia asioita ei pidä selittää liian yksityiskohtaisesti. **On tärkeää korostaa asioita, joita lapsi voi tehdä.** Jo hyvin pienet lapset oppivat pesemään kätensä pienellä purolla, kun siitä heihin säännöllisesti ja ymmärtävästi kannustetaan ja ohjataan. Isoimpien lasten kanssa on hyvä keskustella myös siitä, mitä kaikkea tarvitaan? Mikä lelumäärä on riittävästi? Tarvitseeko kaikkea saada? Miksi ei?

**Maankuoren luonnonvarat ovat uusiutumattomia,** mutta jokainen voi onneksi omilla valinnoillaan vaikuttaa niiden riittävyyteen. Luonnonvarojen kestävä käyttö on erittäin tärkeää luonnon monimuotoisuuden ja ekosysteemien toimivuuden säilymiselle. Luonnonvarojen kestävällä käytöllä luodaan pohjaa sille, että tulevillakin sukupolvilla on hyvät elämisen edellytykset ja mahdollisuus hyvinvointiin.

### Retken jälkeen/ Toiminnan jatkaminen

- Kalliotutkimuksia
- Kaarnakuvio + silokallion uurteet = taulu
- ”Ketun ja mäyrän kolossa”, eläinlajeihin tutustuminen
- Kettu-ruskoliitutyö, Mäyrä-hiililyö
- Vesi-luonnonvara, mihin kaikkien vettä tarvitaan? Miksi vettä ei saa tuhлата?
- Kiinnittäkää omassa arjessanne huomiota toimintatapoihinne: opetelkaa pesemään kädet pienellä purolla, korjauttakaa vuotavat hanat jne.
- Miksi luontoon ei saa heittää roskia?
- Käsitelkää jäte-asiaa lapsen tasoisesti: mitä jätteille tapahtuu, kun ne heitetään pois?
- Maatumiskoe



## Puro ja Saniaiset

**Tässä opastaulussa: Kaarnen tutkimukset, Kaarnen puuhastelut sekä vesipisaran matka. Kohdassa on tehtävä, jossa aikuinen tarvitsee kynää ja paperia.**

Jos pysähdytte tarkkailemaan puroa, voitte huomata veden virtauksen. Tässä kohden onkin hyvä palautella mieliin noron ja puron eroa: toisin kuin norossa, purossa on aina vettä.

Puro on jokea pienempi, kapea ja mutkitteleva virtaavan veden uoma, jossa myös kalat pystyvät liikkumaan. Purossa ei kuitenkaan mahdu soutelemaan, vaikka veneellä kulku muutoin olisi mahdollista.

Puron lähiympäristö on kosteaa ja vehreää, mikä näkyy rehevänä ja runsaana kasvillisuutena: puron vartta reunustavat usein ruoho- ja heinäkorpi tai saniaiskorpi. Tämän luontopolun läheisyydessä olevan puron luona viihtyvät mm. saniaiset.

Parhaimmillaan puro muodostaa lähiympäristöineen ekologisen leviämisen- ja kulkureitin, sillä puronuoma myöten voi kulkea esim. kasvien siemeniä ja rapuja. Joidenkin purojen läpi kulkevat myös vaelluskalat. Puroissa asustelee monia erilaisia pohjaeläimiä, mm. vesihyönteisten toukkia. Vesiperhoset ja päivänkorennot ovat tyypillistä purojen hyönteislajistoa. Liito-oravat, päästäiset, myyrät, saukot sekä useat linnut viihtyvät myös puron äärellä.

**Saniaiset** ovat sanikkaisten merkittävin ryhmä. Suomessa tavataan 38 eri saniaislajia. Saniaiset kasvavat usein metsien aluskasvillisuutena, sillä ne viihtyvät melko varjoisilla ja kosteilla paikoilla. Saniaiset eivät kuki tai tuota siemeniä, mutta ne tuottavat itiöitä. Itiöpesäkkeet sijaitsevat ryhminä lehtien alapinnalla.

Saniaisilla on maavarsi, josta leveät ja litteät lehdet nousevat joko yksitellen tai kimppuina. Yleisimpiä saniaislajeja ovat mm. kotkansiipisaniainen, hiirenporras, metsäalvejuuri ja metsäimarre. Suurin osa maailman kivihiilestä on peräisin n. 300 miljoonaa vuotta sitten maapallolla rehottaneista, jopa kymmenien metrien korkuisista jättiläissanikkaisista.

### Retken jälkeen/ Toiminnan jatkaminen

- Vesihyönteiset ja muu purojen eläimistö
- Vesitutkimukset, veden olomuodot
- Vesikiikarin tekeminen
- Kymijoki
- Maalaus, piirros, tarina tai runo vesipisaran matkasta joko yksilö- tai ryhmätyönä
- Runo purosta
- Saniaistutkimuksia





## Metsä uudistuu

**Tässä opastaulussa: Kaarnen puuhastelut, Kaarnen tutkimukset sekä Kaarnen bonus.**

Puro ja Saniaiset - taulusta eteenpäin aina viimeiselle taululle asti, huomaatte muutoksen metsän äänimaailmassa: liikenteen äänet kantautuvat metsään. Ajoittain, liikenteen ruuhkaisimpina aikoina, polulla voi jopa joutua ”pinnistelemaan” kuullakseen linnun laulun, koska liikenteen äänet kantautuvat niin selvästi metsään ja yrittäen viedä tilaa metsän ääniltä. Äänimaailman eroihin on hyvä havahduttaa myös lapset. Kumpi kuulostaa mukavammalta? Millaista ääntä mieluummin kuuntelisit?

Metsän uudistuminen on osa metsän luontaista kiertoa. Metsä uudistuu kulon, myrskyn tai voimakkaan hyönteis- tai sienituhon jälkeen. Näillä luontaisilla häiriötiloilla on tärkeä ja oleellinen merkitys, sillä uudistumisen kautta metsän elinvoima lisääntyy ja vahvistuu.

Puut kasvavat sekä korkeutta että leveyttä. Joka kesä puihin kasvaa kartiomaisesti uusi kerros edellisvuotisten päälle. Vuosi vuodelta kartiosta tulee vähän korkeampi ja leveämpi. Näitä päällekkäisiä kerroksia kutsutaan vuosirenkaiksi. Katkaistusta havupuunrungosta on helppo erottaa puun vuosirenkaat. Laskemalla vuosirenkaat lähellä puun tyveä saadaan arvio puun iästä. Nuorten havupuiden, erityisesti mäntyjen, ikä voidaan arvioida laskemalla puun oksakiehkurat.

Metsät ovat tärkein uhanalaisten lajien elinympäristö. Huomattava osa suomalaisen luonnon uhanalaisista lajeista esiintyy pitkälle erikoistuneissa, pienialaisissa elinympäristöissä. Metsien, kuten erilaisten luontotyyppien säilyminen on tärkeää, koska kaikki eläimet ja kasvit eivät voi elää samanlaisissa elinympäristöissä, Nopein tapa edistää metsän ja luonnon monimuotoisuutta on säilyttää, hoitaa ja suojella näitä elinympäristöjä.

**VINKKI.** Jos kävi niin ikävästi, että löysitte luontopolulta roskia, viettehän ne myöhemmin roskikseen yhdessä lasten kanssa. Näin he pääsevät itse näkemään, että roskat ovat siellä, minne ne kuuluvatkin.

### Retken jälkeen/ Toiminnan jatkaminen

- Eri puulajit
- Puun iän laskeminen
- Käpyleikit
- Käpytutkimukset, erilaisia syömäjälkiä
- Jokamiehen oikeudet
- Metsähiiri eläimenä
- Metsähiiren tekeminen luonnonmateriaaleista, tilkuista tai huovuttamalla, koti/ pesä pienestä laatikosta tai purkista. Keksikää hiirelle nimi ja saduttakaa tarina.
- Kestävät toimintatavat: opettakaa lapsille energian- ja vedensäätöä. Harjoitelkaa sitä arjessa, jotta niistä tulee pysyviä toimintatapoja. Lajitelkaa ja kierrättäkää jätteitä yhdessä, miettikää kulutustottumuksianne.



**Viimeisellä taululla Kaarne kiittää ja toivottaa teidät tervetulleeksi toistekin!**







# Kerroo, kerroo! Terveisiä täältä Niivermäeltä!

Tiedätkös, mikä paikka Niivermäki on?

Niivermäki on luonnonsuojelualue, jossa minäkin asun omassa, hienossa ja huolella rakennetussa pesässäni. Ja voi ihme, miten hieno paikka tämä kotimetsäni onkaan!


Haluaisitkos tulla katsomaan, miltä tämä minun kotimetsäni näyttää? Ihmeteltävää ja ihasteltavaa riittää ihan jokaiselle, sillä täältä voit löytää paljon kauniita, ihania, kärviä, erikoisia, hassuja, jännittäviä, ihmeellisiä ja mielenkiintoisia asioita. Kotimetsässäni on mukava kuljeskella, tai ihan vain oleskella, sillä täällä on ihanan rauhallista. Niivermäellä on myös luontotorni, jonne voit halutessasi kiivetä metsämaisemaa tarkkailemaan.

Tule Korpin kierrokselle, niin kerron sinulle lisää. Kerroo kerroo!

Terveisin,  
Käärne-korppi



**Kouvola**®

 Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus

  
Euroopan unioni  
Euroopan aluekehitysrahasto

**Vipuvoimaa**  
EU:lta  
2007-2013