

„ELU TIIGIS“ MURASTE LOODUSKOOLI ÕPPEPROGRAMM

ÕPPIMAS KÄSID TIBUTARE NAKSID (6-7 AASTASED)

16.05.2016

FOTOD JA ESITLUS: REELI SIMANSON, ÕPPEALAJUHATAJA

ÕPPEPROGRAMMI EESMÄRGID:

- LAPS ÕPIB TUNDMA VEEKESKKONDA KUI ÜHTE ELUKESKKONDA.
- LAPS TUTVUB TIIGIS ELAVATE ORGANISMIDEGA.
- LASTE KESKKONNATUNDLIKKUS ON ARENENUD.

KUIDAS ÕPPISIME:

- ALUSTASIME JALUTUSKÄIGUGA METSAS, ET KUULATA HÄÄLI, TUNDA TAIMEDE LÕHNA, VAADELDA JA VÕRRELDA TAIMI;
- PÜÜDSIME TIIGIST KAHVAGA PUTUKAID JA NENDE VASTSEID, UURISIME LUUBIGA „SAAKI“ JA PÜÜDSIME PUTUKATE LIIKE MÄÄRATA;
- KINNISTASIME ÕPITUT VESTLUSRINGIS JA LÕPETASIME MATKAPÄEVA HOOGSA LIIKUMISMÄNGUGA.

JA NÜÜD KÕIK KOOS KEVADISSE MURASTE METSA



KÕIGEPEALT LÄKSIME VAATAMA, MILLISED NÄEVAD
VÄLJA MURASTE MÕISAPARGI TIIGID.



KORDAME ÜLE, MIS ERINEVUS ON TIIGIL JA JÕEL?

LAPSED PAKKUSID, ET TIIK ON ROHELINE JA JÕGI SININE.

TEGELIKULT SEISNEB ERINEVUS SELLES, ET **TIIK** ON ALATI INIMESE POOLT KAEVATUD JA SEAL ON SEISEV VESI.

JÕGI ON LOODUSLIK, ALGAB TAVALISELT ALLIKAST JA SEAL ON VOOLAV (LIKUV) VESI.

KUI VISKAD PUUPULGA VETTE, HAKKAB SEE VOOLUGA EDASI LIIKUMA. TUULISE ILMAGA VÕIB PUUPULK KA TIIGIS LIIKUDA, AGA MITTE KOGU AEG ÜHES SUUNAS.



KUST TIIK OMA VEE SAAB?

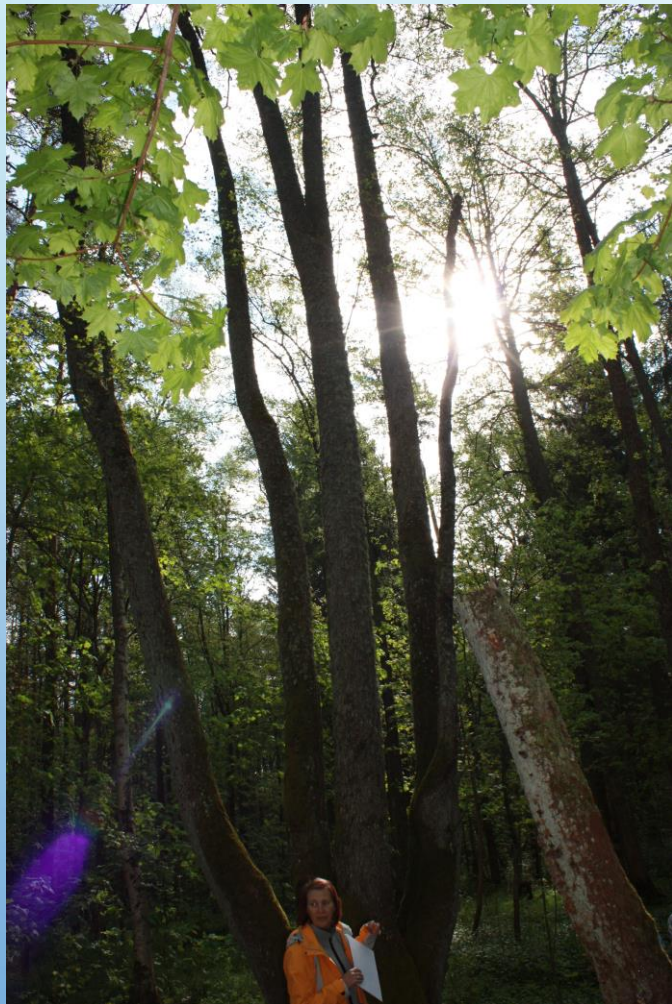
TIIGID SAAVAD VEE VIHMA VÕI LUME EHK SADEMETE ABIL.

KEVADETI ON TIIGID VEEROHKED, SEST SIIS ON PALJU LUMESULAMISVETT.

KUI ILMAD LÄHEVAD KUIVEMAKS, HAKKAVAD TIIGID TASAPISI KUIVAMA, SEST VESI AURUSTUB. VÕIB JUHTUDA, ET SUVE LÕPUKS MÕNI TIIK KUIVAB ÜLDSE ÄRA. SEEPÄRAST EI SAA KALAD ERITI TIIKIDES ELADA, SEST NEIL OLE SEAL IGAL AASTAAJAL PIISAVALT VETT. MUIDUGI, KUI INIMENE TAHAB TEHA KALATIIGI, SIIS TA PEAB KA ISE HOOLITSEMA SELLE EEST, ET TIIGIS OLEKS PIISAVALT VETT.



KOHTUMINE MURASTE METSA TEREPUUGA



ÜKS PUU, VIIS TÜVE, MEIE KÄEL 5
SÕRME. ÜTLESIME KÕIK KOOS
METSALE: „TERE!“

EDASI ÕPPISIME KA VEIDI TAIMI TUNDMA, MIS KEVADETI ÕITSEVAD



UURISIME ÜSNA KODUAIAS
KASVAVALE PÕÕSALE
SARNAST PÕÕSAST. LEHED JA
ÕSIKUKOBARAD SARNASED
NAGU PUNASEL SÕSTRAL. KUI
TAVALISELT METSAS PÕÕSAL
PUNASEID MARJU VÕIB OLLA
OHTLIK SÜÜA (MÜRGISED),
SIIS SELLE MAGESÕSTRA
MARJAD ON KA PUNASED,
AGA EI OLE MÜRGISED VAID
HOOPIS MAGEDAD- EI OLE
SELLIST HAPUT MAITSET NAGU
PUNASEL SÕSTRAL.

VÕRDLEME NÜÜD VÕSAÜLASE JA JÄNESEKAPSA TAIMI



KAUGELT PAISTAVAD ÜSNA SARNASED. LEHED
ON KÜLL ERINEVAD, AGA ET ÕITELE VAHET
TEHA, TULEB NEID LÄHEDALT UURIDA.

ÜLASE JA JÄNESEKAPSA ÕIE VÕRDLU

ÜLANE

KA
EELMISEL
SLAIDIL
OLI
VASAKUL
ÜLANE



JÄNESEKAPSA KROONLEHEL ON NÄHA LILLAKAID JOONI,
ÜLASEL JOONI KROONLEHTEDEL EI OLE.

JÄNESEKAPSAS

KA EELMISEL
SLAIDIL OLI
PAREMAL
JÄNESEKAPSAS

JÄNESEKAPSA LEHTI VÕIB SÜÜA, AGA KUI SA EI TEA
KINDLALT EGA EI SAA KA VANEMA KÄEST ÜLE KÜSIDA,
SIIS PAREM ÄRA SÖÖ.



PROOVISIME MEIEGI SELLE HAPUKA
JÄNESEKAPSA ÄRA. ENNE
KONTROLLISIME, ET KÕIK IKKA ÕIGE
TAIMEGA MAIUSTAVAD.

EDASI UURISIME, MIS TAIMI KASVAB TIIKIDES JA MÄRGADES KOHTADES.



SEAL TIIGIKESE SAAREL
NÄEME ME KOLLASEID LILLI.
KAS SA TEAD, MIS LILLED
NEED ON?

ÕIGE VASTUS ON
VARSAKABI. KUST SEE LILL
SELLISE NIME SAI?

VARSAKABI VAJAB
KASVAMISEKS MÄRGA
KOHTA: TIIGIÄÄRSET ALA,
KRAAVIPERVE. ÖELDAKS, ET
TAL PEAVAD „VARBAD“ VEES
KASVAMA. HOBUSE VARSA
JALAL ON KABJAD- SEALT
SIIS VARSAKABI ÄRA
VARSAKAPJA TUPPA VAASI
TOO, SEAL TA NÄRTSIB ISEGI
VEES ÄRA.

MILLISEID PÕNEVA NIMEGA TAIMI VEEL KOHTASIME

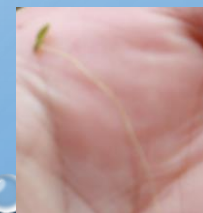


SELLE VEES ELAVA TAIME NIMI ON **PENIKEEL**



SIIN ON TIIK LAUSA ROHELINE PUDENENUD
ÕIETOLMUST JA KA TIIGIS ELAVAST KÕIGE
VÄIKSEMAST TAIMEST- **VÄIKE LEMMEL.**

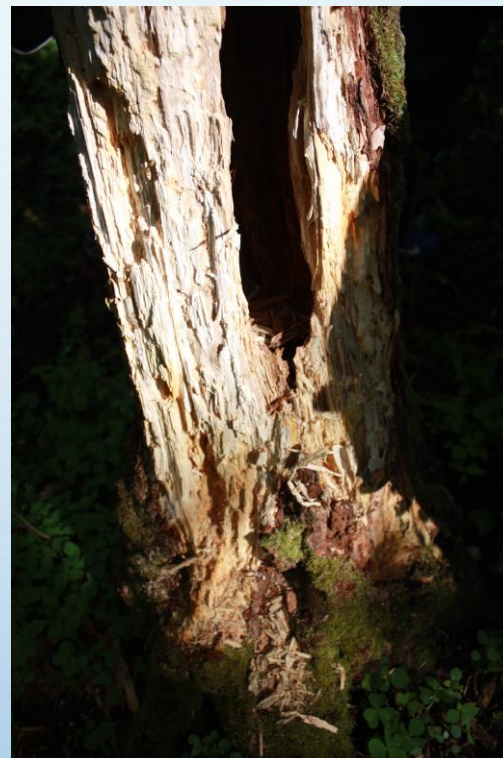
KUIDAS SELLE TAIME NIME
MEELDE JÄTTA: ÜTLE **EMME**
JA SIIS PANE EMME ETTE JA
TAHA **L** TÄHT- SAADKI
LEMMEL.



METSARAJAL MÄRKASIME KA LINDUDE, LOOMADE JA PUTUKATE TEGUTSEMISE JÄLGI



MIS SELLE PUUGA ON JUHTUNUD? PUU OLI TORMIS
MURDUNUD JA SIIS HAKKAS KUIVAMA. PUUD ON KÕVASTI
TOKSITUD. KES SEDA VÕIS TEHA?
LAPSED TEADSID VASTATA, ET RÄHN. TÄPNE VASTUS ON
MUSTRÄHN.



KUI MEILE TUTTAVAM KIRJURÄHN (VÄRVID:
PUNANE, MUST JA VALGE) TOITUB PÕHILISELT
KÄBISEEMNETEST, SIIS MUSTRÄHN PUU KOORES
ELAVATEST PUTUKATEST.



SEE ON VEEBIST VÕETUD
FOTO **MUSTRÄHNAST**. SEDA
LINDU KUTSUTAKSE VEEL
NÕGIKIKASEKS, SEST TA KEHA
ON MUST NAGU NÕGI JA PEA
PUNANE NAGU KUKE HARJAS.

KES VEEL KÄBIDEST TOITUVAD?



KÄBISID ARMASTAVAD SÜÜA KA **ORAVAD**. VASAKPOOLNE KÄBIROOTS ON ORAVA SÖÖDUD. KUI ORAV ON OMA OSA SAANUD, SIIS NÄKITSEB **HIIR** VEEL OMAKORDA KÄBIROOTSU JA LEIAB SEALT SÖÖDAVAT. PAREMPOOLNE KÄBI ON HIIRE POOLT SÖÖDUD. RÄHN NOKIB KÄBI NII, ET KINNITAB TA NOKAGA PUU ÕÕNSUSESSE JA HAKKAB SIIS KÄBI SOOMUSTE VAHELT SEEMNEID VÄLJA NOKKIMA. KUNA **RÄHN** VÕTAB KÄBI JA LENDAB TEISE PUU JUURDE, SIIS VÕIB TIHTI KOHATA NOKITUD KÄBISID HOOPIS LEHTPUU ALT. RÄHNIL ON HALB MÄLU. KUI TA LENDAB UUE KÄBIGA OMA SÖÖMISPUU JUURDE, ON ALLES EELMINE KÄBI PUUÕÕNSUSES. SIIS TA VISKAB ÄRA SÖÖDUD KÄBI PUU ALLA JA PANEB UUE ÕÕNSUSESSE. SELLIST PUUD NIMETATAKSE SAGELI **RÄHNI KOHVIKUKS**.

KELLE TEGUTSEMISJÄLJED SIIS SELLEL PUUL ON? KES SELLE ILUSA MUSTRI ON KUJUNDANUD?



SEE PUTUKAS ON **KOOREÜRASK**, KES SIIN LAASTAVAT
TÖÖD ON TEINUD. PUULE TEEB KOOREÜRASKI TEGEVUS
LIIGA: ALGUSES HAKKAB PUU KOOR MAHA TULEMA
NAGU VASAKUL FOTOL NÄHA ON JA SEEJÄREL HAKKAB
PUU KUIVAMA.



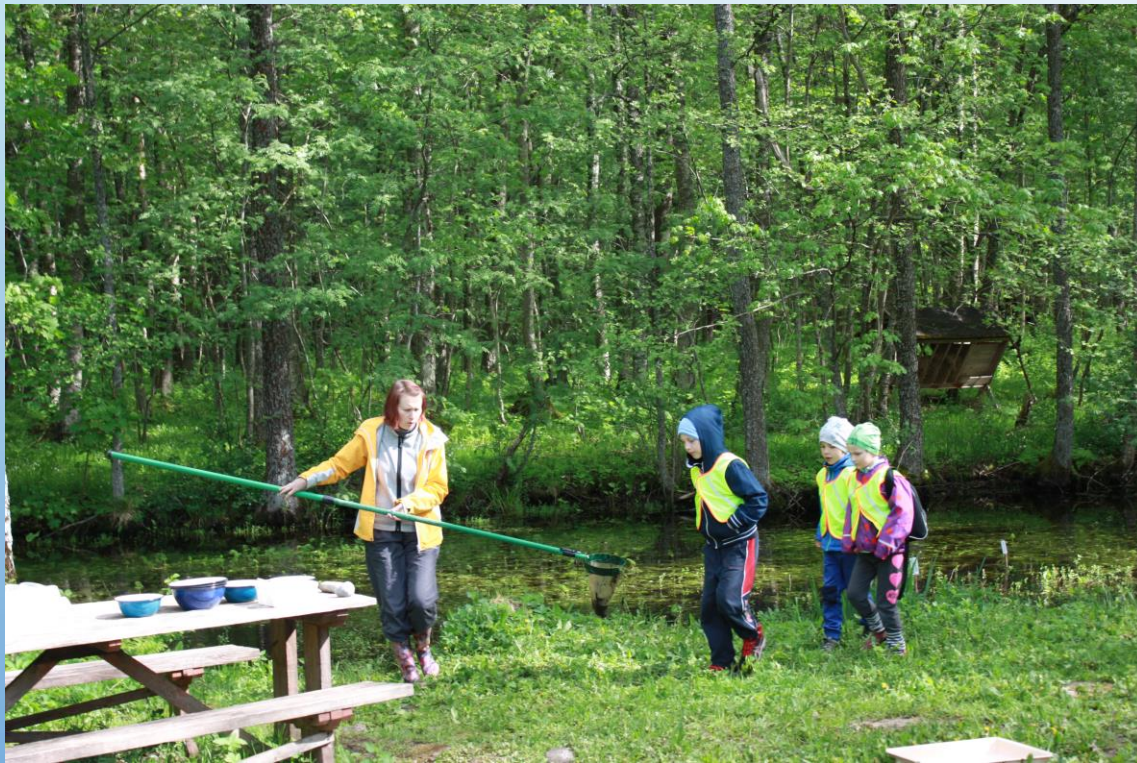
KELLEGA VEEL METSARAJAL KOHTUSIME. SAAGE TUTTAVAKS:
SEE ON **SEATIGU**. ALGUL PAISTAB KAANI MOODI, AGA TAL
ON TUNDLAD PEAS NAGU IKKA TEOL. SELLEL TEOL KODA
SELJAS EI OLE- ONGI ILMA KOJATA TEO LIIK.



SEEJÄRES SEADSIME SAMMUD JÄLLE TIIGI JUURDE TAGASI.
ENNE TIIGI VEE-ELANIKEGA KOHTUMIST, KINNITASID
MATKALISED KEHA. EKS PIKNIK KÄIB JU KA ALATI MATKA
JUURDE.



LÄHEB UURIMISTÖÖKS. KÕIGEPEALT UURISIME, MILLINE
NÄEB VÄLJA KAHV TIIGI LOOMASTIKU UURIMISEKS JA
• SEEJÄREL UURISIME KAHVAGA VEEST VÄLJA
• TÕMMATUD MUDA. KAS SEALT ON LEIDA
ELUSORGANISME?



MÕNI TAIM TULI KA MUDAGA KAASA. SEE SIIN ON
VESIKUUSK. TA MEENUTAB TÕESTI VEIDI KUUSEPUUD.



TOPSID RITTA, KUHU SIIS LUSIKAGA MUDAST
PUTUKAID JA VASTSEID TUUA.



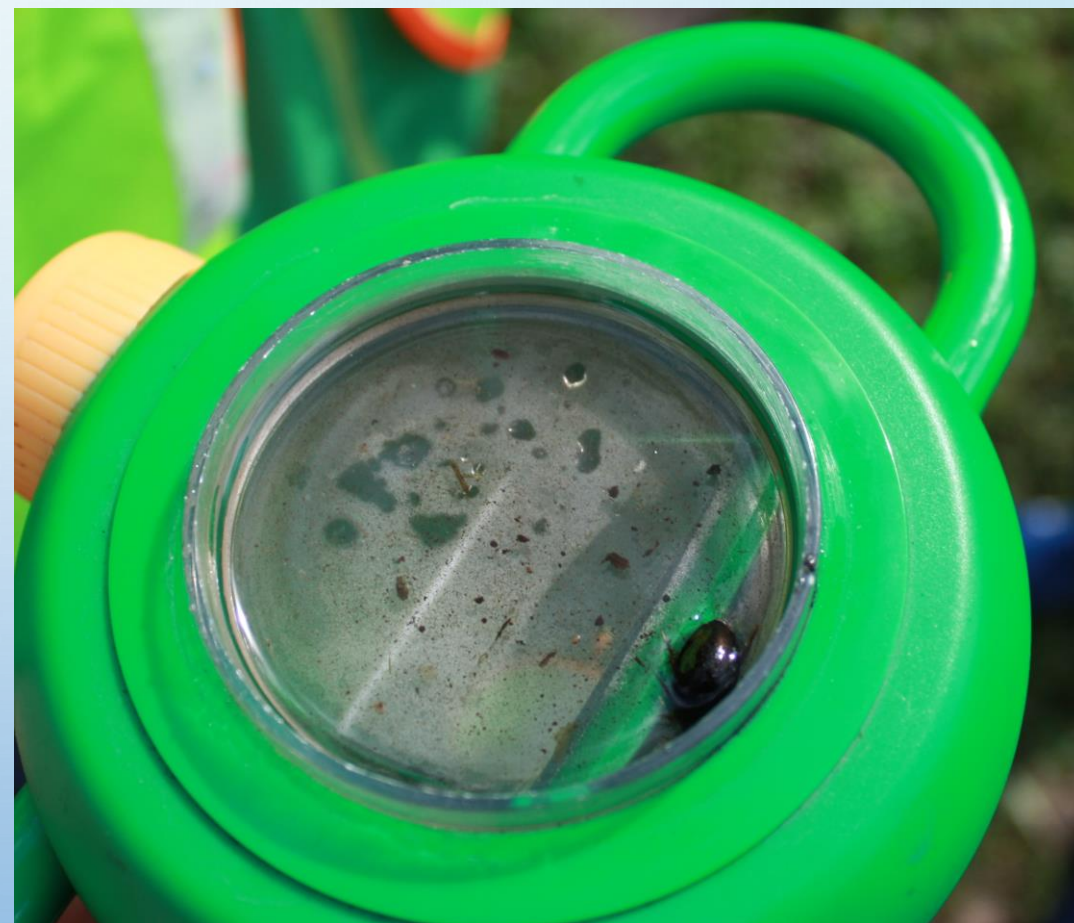
IGAVESTI PÕNEV OLI SEE TEADLASE TÖÖ. AGA TEADLANE
PEAB JUU LIIGID ÄRA KA TUNDMA. SELLEKS ANTI MEILE
TARGAD MATERJALID LIGI, ET OTSIDA LEITUD LIIGILE NIMI KA.



KES MEIL SIIS KAHVAGA VÄLJA TÕMMATUD SAID?



SEE SIIN ON **PURUVANA**, KES TEEB ENDALE TAIMEDEST KOOKUNI, KUHU PEITU PUGEDA. FOTOL POEB TA KOOKONIST VÄLJA.



SIIN LUUBI ALL ON LASTE POOLT PÜÜTUD **UJUR**.

KES MEIL VEEL VÕRKU PÜÜTUD SAID?

KÕIGE ROHKEM SAIME KÄTTE **KONNAKULLESEID**, LUUBI ALLA JÕUDIS VEEL **SÄÄSEVASTSEID** JA **ÜHEPÄEVIKUVASTSEID**.



SÄÄSEVASTNE

ÜHEPÄEVIKU VASTNE

VEIDI KONNADEST VAJALIKKU INFOT.

PRUUNID KONNAD: pruunid, silma taga tumedam laik



Rabakonn

Tunnused: kõhu alt hele, mustrita, ninamik terav, põiakõbruke suur; pikkus kuni 8 cm



Rohukonn

Tunnused: kõhu alt hele, kirju must-riga, ninamik ümar, põiakõbruke väike; pikkus kuni 11 cm



Kudupall



Konnakulles

ROHELISED KONNAD



Tunnused: veelise eluviisiga, häälightsedes paisuvad isastel pea kõrval kõlapõied; rohekat või rohekaspruunikat värvi, tumedate täppidega; pikkus kuni 8-15 cm

KÄRNKONNAD



Juttselg-kärnkonn e kõre

Tunnused: elutseb peamiselt Lääne-Eestis; seljal helekollane pikitriip; pikkus kuni 10 cm



Rohekärnkonn

Tunnused: elutseb peamiselt Kagu-Eestis; helehall tumedate roheliste laikudega; pikkus kuni 10 cm

MUDAKONNAD



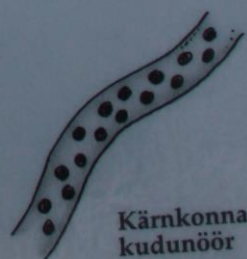
Mudakonn

Tunnused: silmapupill püstine; pikkus kuni 8 cm



Harilik kärnkonn

Tunnused: kõbrulise nahaga, pruunikat värvi; pikkus kuni 15 cm



Kärnkonna kudunöör

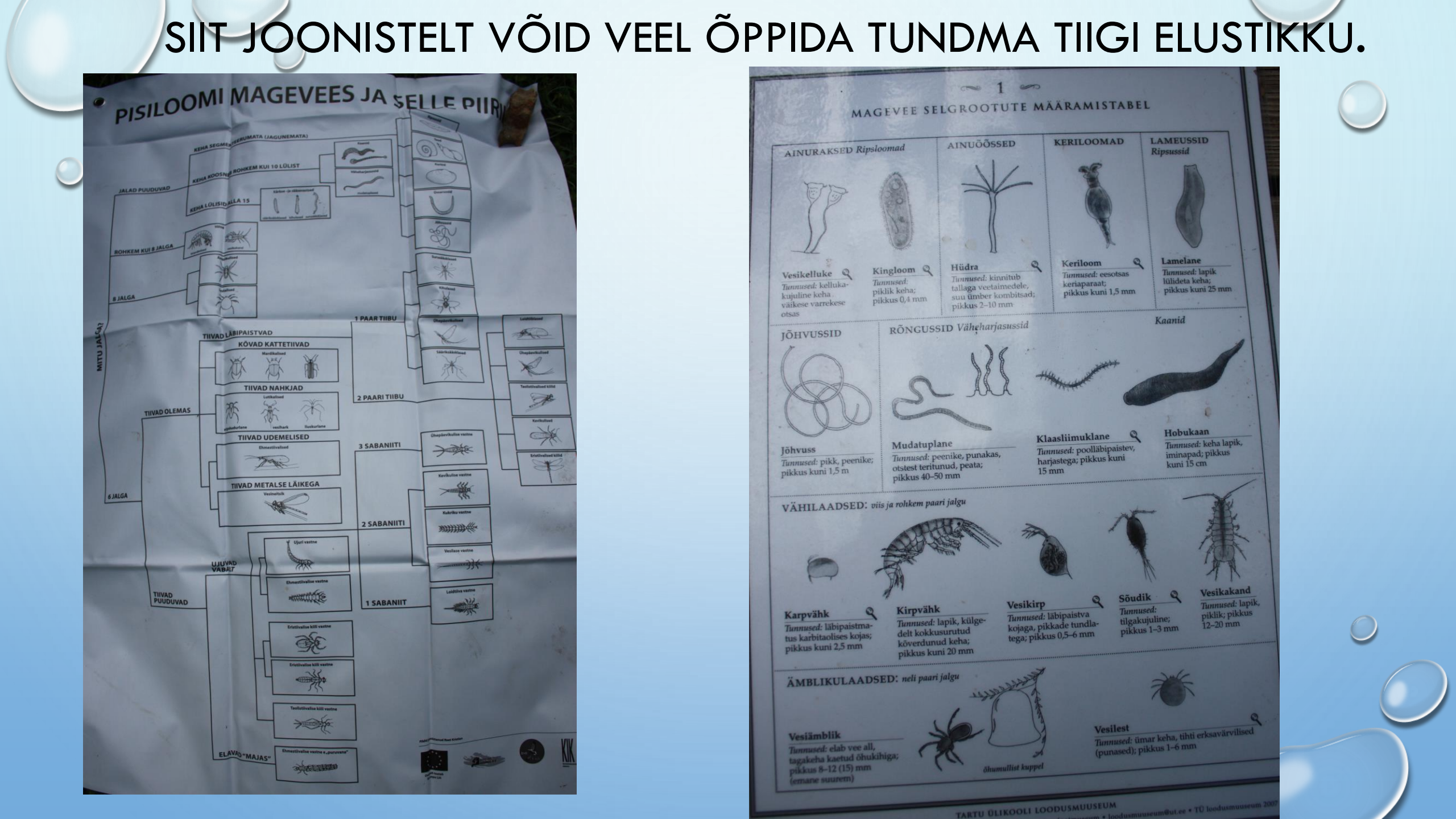
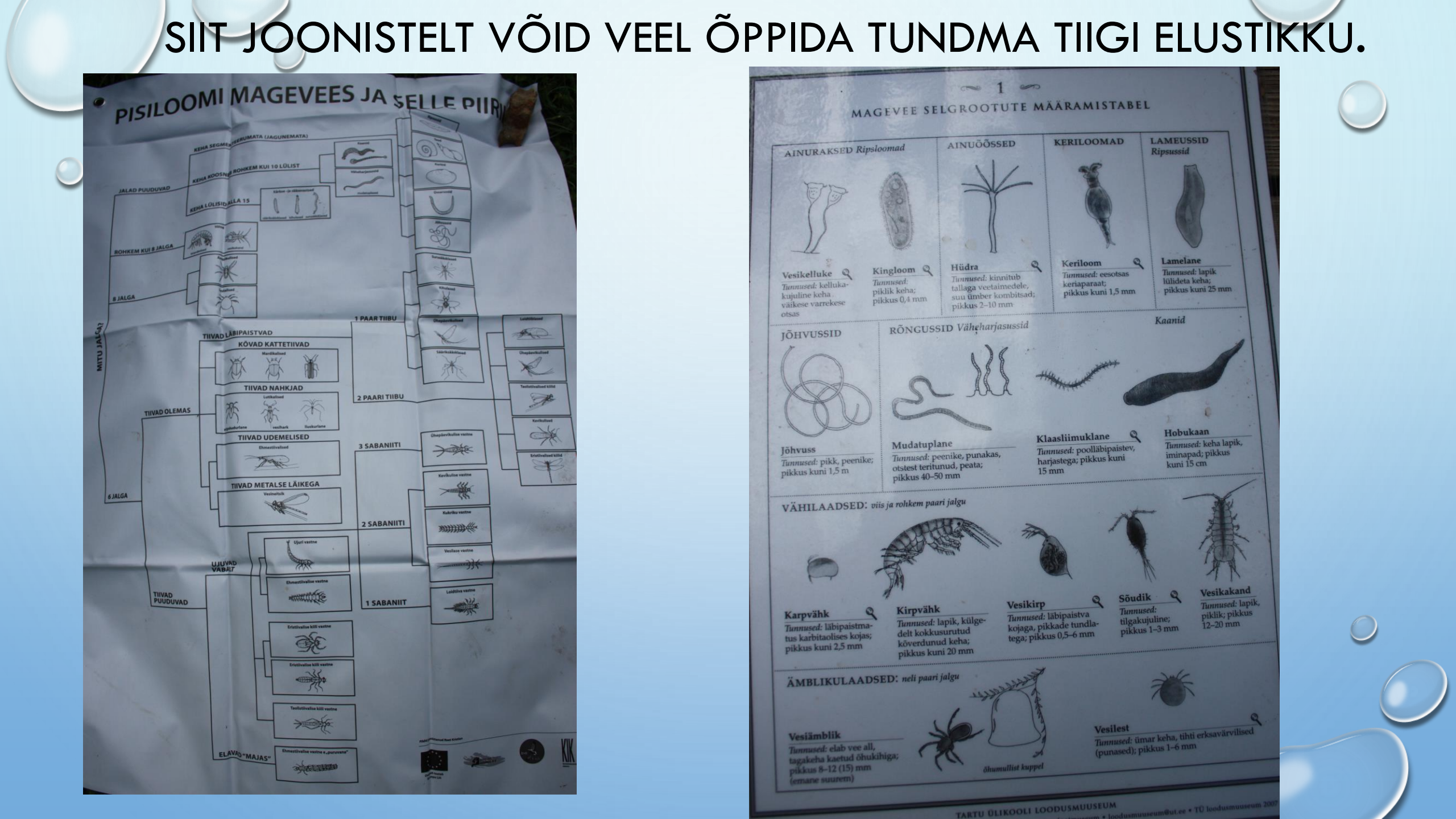
KÕIGEPEALT ON **KONNA KUDU**, SIIS HAKKAB ARENEMA **KONNAKULLES**, KEDA KA MEIE NÄGIME: ON PEA JA HÄSTI LIIKUV SABA. SIIS TEKIVAD KONNALE TAGAJALAD, SIIS ESIJALAD JA LÕPUKS KAOB SABA ÄRA.

KONNAD ON KAHEPAIKSED: KASVAVAD JA ARENEVAD VEES, HILJEM LIIGUVAD NII MAAPEAL, KUI VAJAVAD KA NIISKET KESKKONDA.

JÄTAME MEELDE, ET KONNA EI TOHI KUNAGI PALJA KÄEGA KÄTTE VÕTTA. KONNA NAHK ON VÄGA TUNDLIK JA KOKKU PUUTUDES MEIE KÄENAHAGA, TEKITAB SEE KONNALE PÕLETUSE. KUI KONNADE RÄNDE AJAL TOIMUB PÄÄSTEOPERATSIOON JA AIDATAKSE KONNASID ÜLE SÕIDUTEE, SIIS ON PÄÄSTJATEL KÄES KINDAD VÕI NAD VÕTAVAD KONNA KÜHVILE, ET MITTE KONNADELE PÕLETUST TEKITADA. ÄÄRMISEL JUHUL VÕIB KONNA KÄTTE VÕTTA VEEL MÄRJA KÄEGA.

ÄRME SIIS ENAM KORJA VÄIKSEID ARMSAID KONNAPOEGI PALJA KÄEGA.

SIIT JOONISTELT VÕID VEEL ÕPPIDA TUNDMA TIIGI ELUSTIKKU.





TEADUSTÖÖ TEHTUD, LASIME PUTUKAD JA VASTSED TIIKI
TAGASI JA HAKKASIME ISE KONNASID MÄNGIMA, KES
TOITU OTSIVAD. OLI PÕNEV LIIKUMISMÄNG, SAI KA
LOENDAMIST HARJUTADA VEEL ENNE KOOLI.



JA LÕETUSEKS SAI IGA MATKAL OSALEJA RÄÄKIDA, MIS TALLE MATKAL
KÕIGE ROHKEM MEELDIS, 1 ASI MIS ERITI MEELDE JÄI.



LASTE VASTUSED:
MEELDIS MUDA UURIMINE,
KOHTUMINE PURUVANAGA,
JALUTAMINE METSAS,
KÄO KUKKUMISE
KUULAMINE,
MEELDIS TOOMINGATE
LÕHN JA ILUSAD KOLLASED
ÜLASED,
KAUNIS LINNULAUL..

MEELDE JÄID SELLISED
PÕNEVAD TEGELASED
NAGU **UJUR,**
KONNAKULLES, LEMMEL,
VARSAKABI, VESIKUUSK.

TÄNAME MURASTE LOODUSKOOLI PEDAGOOGI ANDE VEERMETSA PÕNEVA MATKAPÄEVA EEST!



VÕIB-OLLA ON SIIN
LASTE HULGAS
TULEVANE BIOLOOG
VÕI ZOOLOOG, EKS
AEG NÄITAB.
VÄHEMALT HUVI
LOODUSE VASTU ON
ÄRATATUD.