

A photograph of three children walking away from the camera on a forest path. They are carrying large, circular, olive-green backpacks. The backpack in the foreground is decorated with various embroidered nature motifs, including a tree, a bird, a squirrel, and a snake. The children are wearing casual clothing, and the scene is bathed in the warm, golden light of late afternoon or early morning.

Case study

[Loe lähemalt / read all about it](#)



Meet Educase.

An educational learning tool
for children with visual and hearing disabilities



One of the basic needs of children is to **experience, discover and learn**, but there are many children who, due to their visual or hearing impairments, are unfairly unable to fully do so.

Brief

With a clear goal to help children with visual and hearing disabilities to truly feel what the nature surrounding us has to offer, we designed a hemispherical case that contains a set of elements found in nature.

Process

The contents of the case have been created in collaboration with naturalist Arne Ader, who traveled through three selected environments and compiled an overview of the plants, soils and animals actually found in Estonian nature. We followed the principle of universality and designed the content created by Arne to be consumable by both visually and hearing impaired children.

We involved special educators in our process. Their knowledge and daily contact with children helped us understand the abilities and limits of children with disabilities.

Each decision was confirmed by children with special needs in our test groups. This is the only way we could create a study material that really works.

Outcome

36 Educases are currently in use all over Estonia, and several neighbouring countries have shown great interest in the study material created.

As a result, the contents of the cases are currently being adapted to nature and the texts are being translated, and more children will be reached soon.

Acknowledgment

Estonian Association of the Blind – Improving the quality of life of visually impaired people (Act of the Year 2021)

Our main challenge was **creating empathy**.



What made the task more challenging was the fact that the level of intelligence of children with disabilities varies. To this end, we involved special educators in our process. Their knowledge and daily contact with children helped us understand the abilities and limits of children with disabilities when learning.

We also received a lot of advice from the Finnish Federation of the Visually Impaired and teachers with special pedagogical training, who advised and immediately tested the solutions with children.

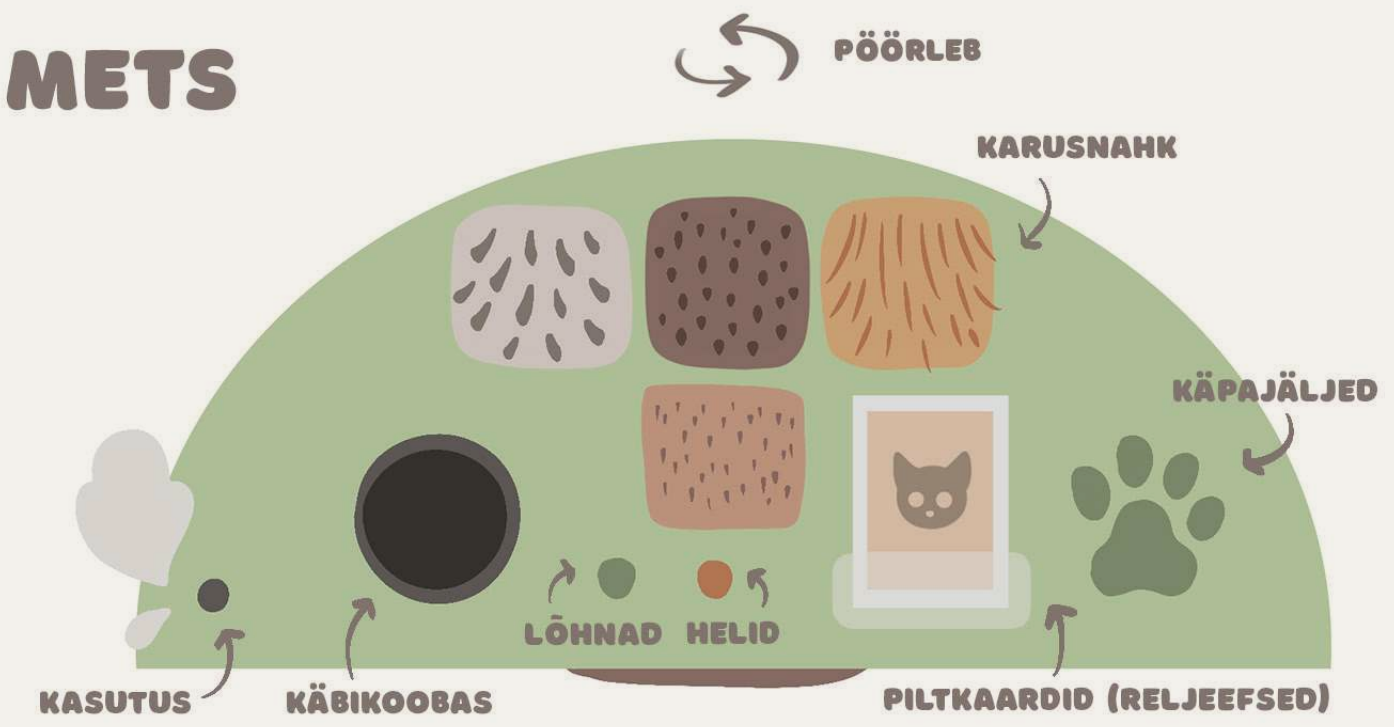




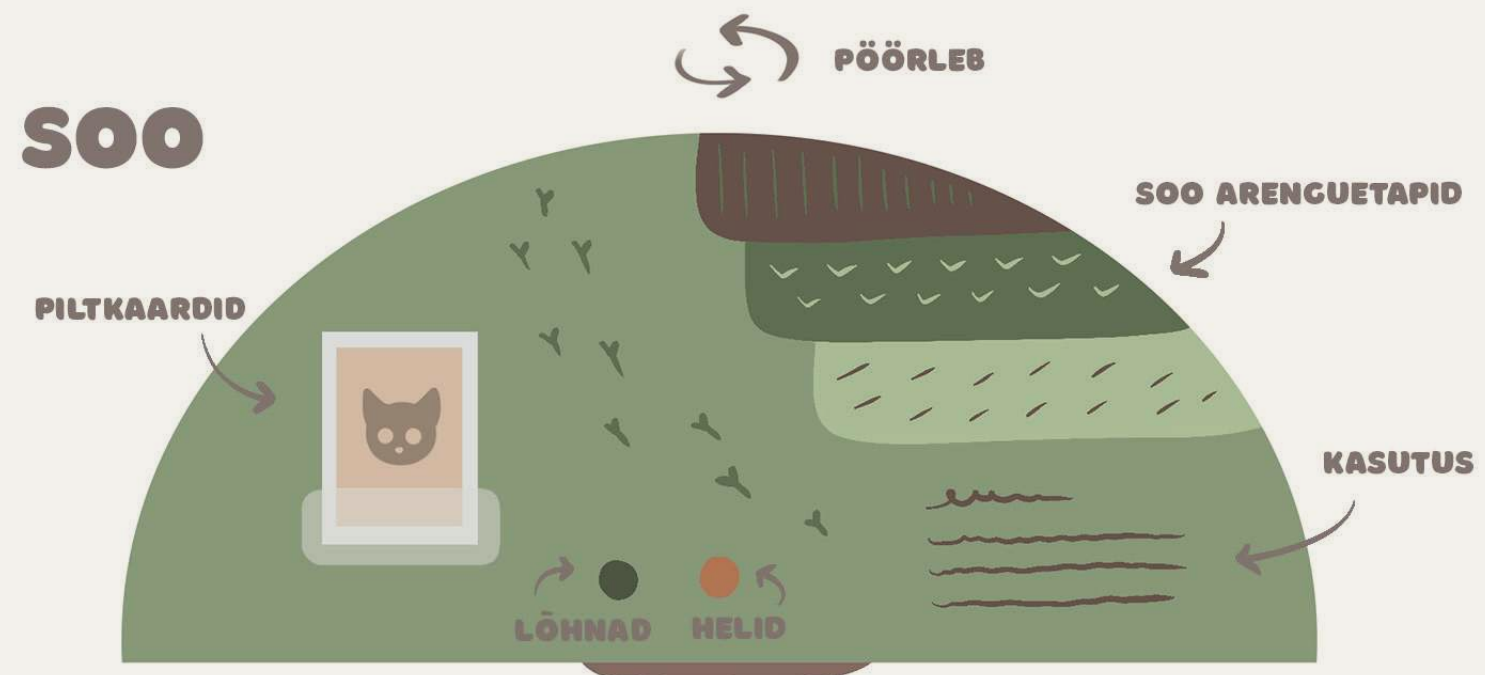
Design process

With a clear goal to teach children with visual and hearing impairments to truly feel what the nature surrounding us has to offer, we decided to design **a hemispherical case** that contains a set of elements found in nature.

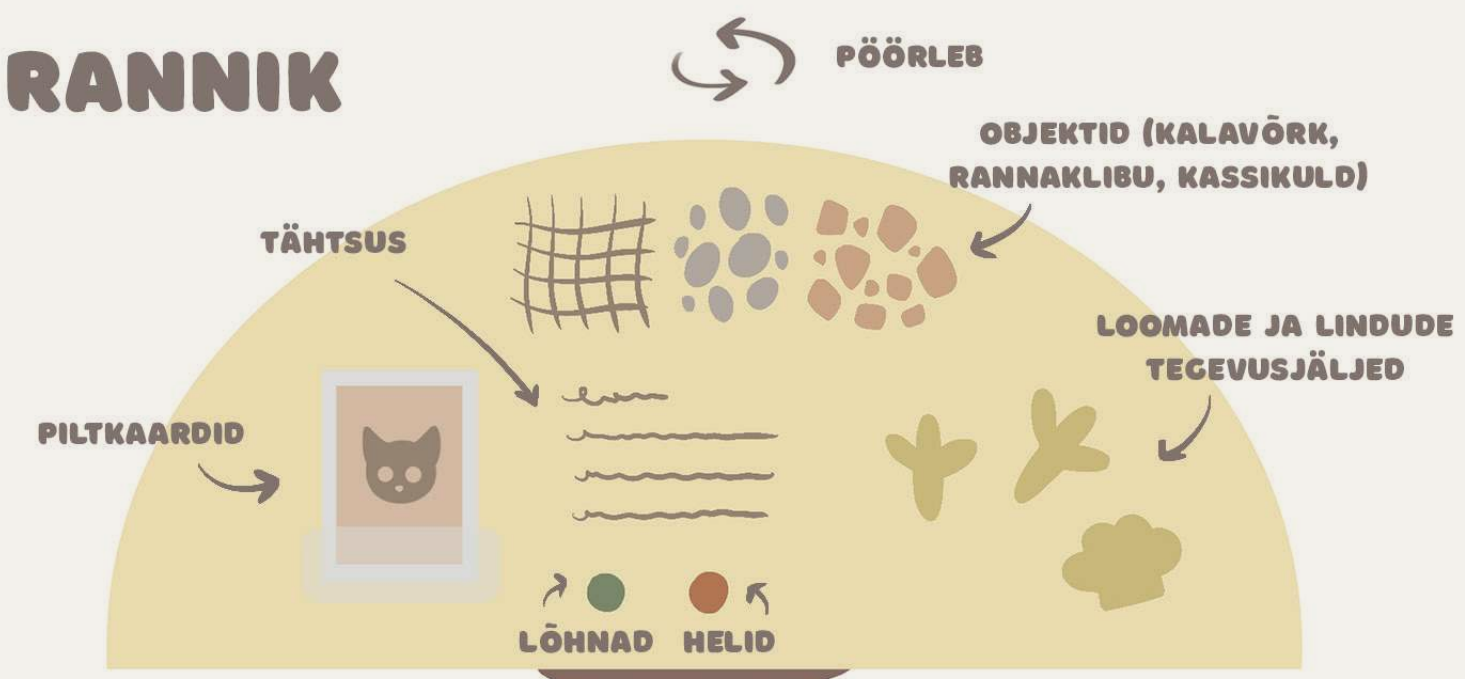
METS



SOO



RANNIK



Educase designs are **environment-based.**



Forest



Beach



Bog

Activities to support the use of the study aid

„Experience a deer“

The teacher will introduce the students a deer and can use all the elements from the case to create an universal understanding of the animal. In this assignment students can feel the pelts of an animal, see and touch the pawprints, look at the picture and get all the information through sound or sign language.



Touch
tactile images



Experience
the footprints



Learn about
their favorite food



Touch
the furs



Listen to the sounds
and read fun facts
in Braille and sign
language

There are 28 assignments in total,
and each Educase can be used in nature
or in a regular classroom.

Meeltemätas

Õppevahend loodusest nägemis- ja
kuulmispuudega lastele



Avastamine, kogemine ja õppimine on üks laste
põhivajadusi. Paraku on nägemis- või kuulmispuudega
laste võimalused selleks napid.

Ülesanne

Disaini eesmärk oli klaar – anda nägemis- ja kuulmispuudega lastele tööriistakast, mis võimaldab loodust tõeliselt tundma õppida. Sündis poolkerakujuline seljakott, mis sisaldab elemente kogutud erinevatest looduslikest keskkondadest.

Protsess

Komplekti sisu ja lahendus on Keskkonnaameti sisuka briifi toel loodud koostöös loodusteadlase Arne Aderiga, kes rändas üle Eesti, et koguda materjale taimede, mulla ja loomaliikide kohta, kes elutsevad metsades, soodes või rannikualadel. Järgisime universaalsaini printsiipi, pidades silmas, et materjal oleks loodud eelkõige nägemis- ja kuulmispuudega lastele, kuid seda saaksid õppetöös kasutada kõik.

Tööprotsessis osalesid eripedagoogid, kelle teadmine ja reaalne kogemus puudega lastega aitasid meil mõista nende vajadusi, piiranguid ja võimalusi.

Iga otsus prooviti ja kinntitati erivajadustega laste testrühmas. Vaid nii oli võimalik luua õppematerjal, mis päriselt ka toimib.

Kuidas välja tuli?

36 meeltemätast on kasutusel üle Eesti. Ka Keskkonnaameti kolleegid naaberriikidest Lätist ja Soomest on tundnud õppematerjalide vastu suurt huvi ning on loomas analoogseid lahendusi enda looduskeskkonna näitel.

Projekt on osutunud Keskkonnaametile inspireerivaks ettevõtmiseks, mis on nihutanud neid üle vaatama oma tegevust laiemalt ligipääsetavuse printsiipi silmas pidades. Samuti innustab projekt teisigi avalikke asutusi oma lahendusi ümber disainima.

Suurim saavutus

Eesti Pimedate Liit – Nägemispuudega inimeste elukvaliteedi tõstmine (Aasta tegu 2021)

Peamiseks väljakutseks oli päris **empaatia loomine.**



Ülesande tegi väljakutsuvamaks asjaolu, et
puudega noorte intellektitase võib varieeruda.
Kaasasime projekti eripedagoogid, kes aitasid meil
mõista puuetega laste eripärasid, piiranguid ja
võimalusi õppimisel.

Saime abi ja nõu ka Soome nägemispuudega
inimeste liidult ning eripedagoogidelt, kes
meid nõustasid ja aitasid lahendusi koos
lastega testida.

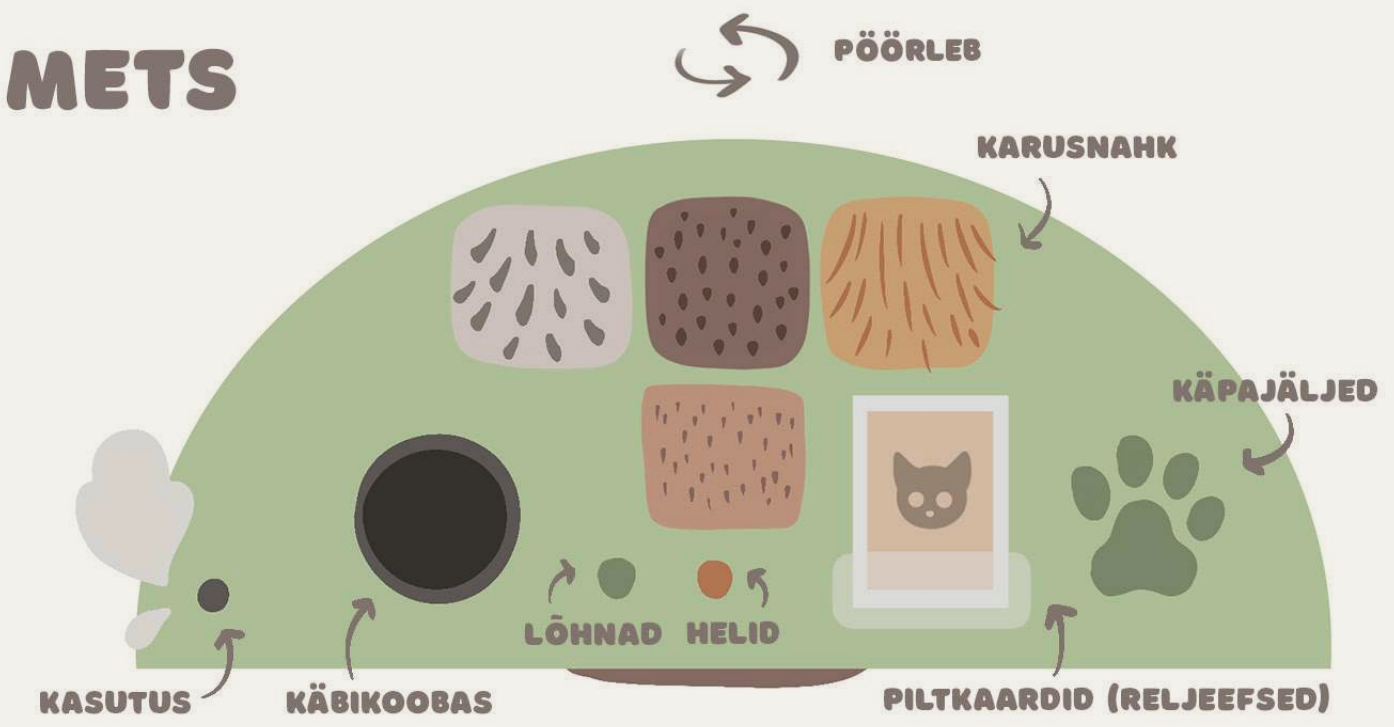




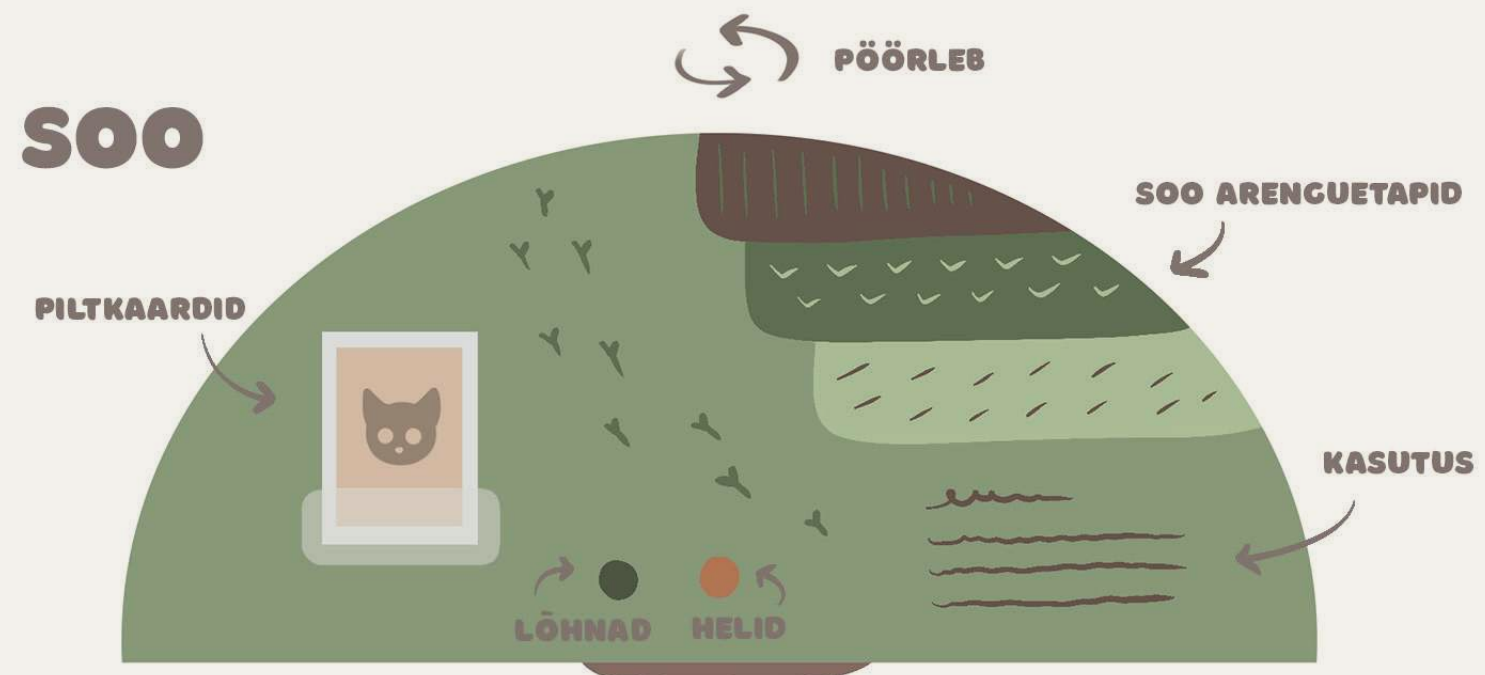
Disainiprotsess

Disainil oli kindel eesmärk – luua nägemis- ja kuulmispuudega lastele õppevahend, mis võimaldab loodust tõeliselt tundma saada. Sündis poolkerakujuline seljakott, mis sisaldab elemente kogutud päris loodusest.

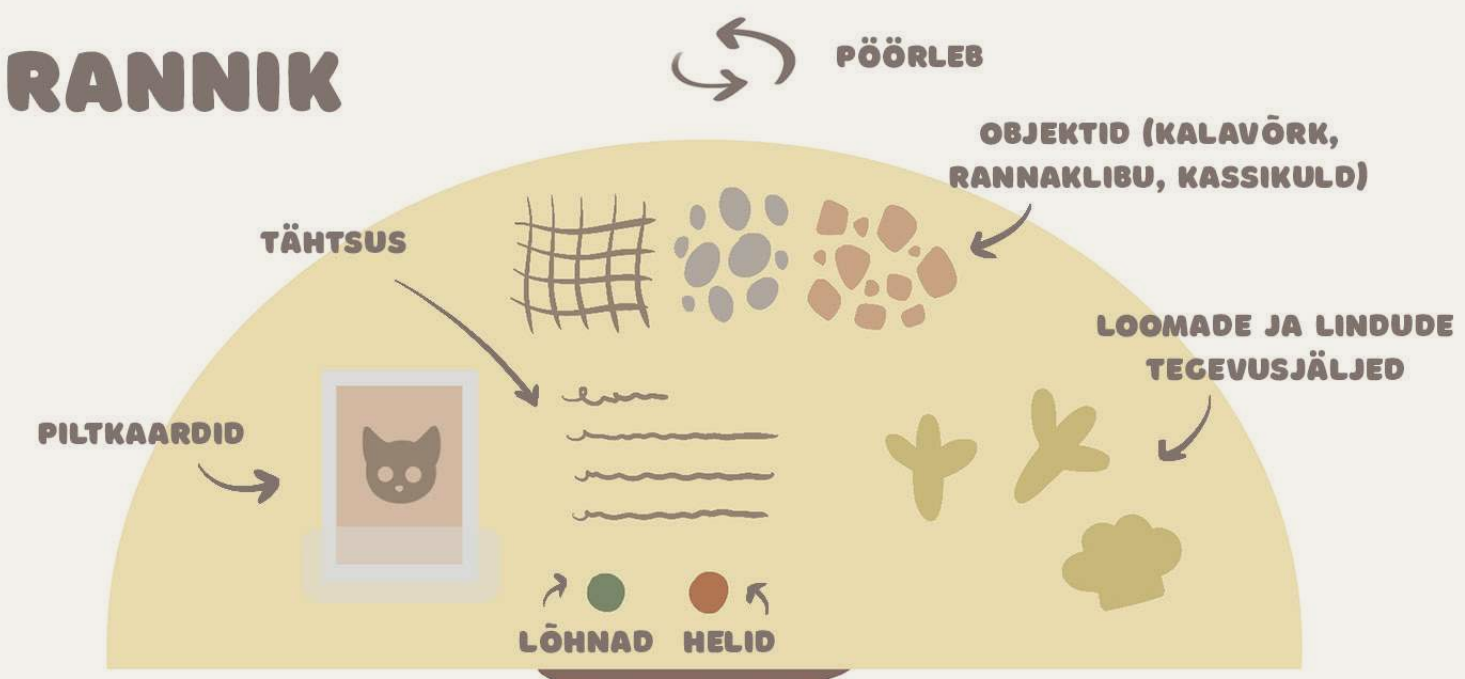
METS



SOO



RANNIK



Iga Meelemätta sisu pärineb
erinevast keskkonnast.



Mets



Rannik



Soo

Õppematerjal pakub arvukalt tegevusi

“Tutvu metskitsega”

Õpetaja räägib õpilastele metskitsest ning saab kasutada mitmekülgseid elemente kohvrast, et lapsed saaksid laiemalt arusaama loomaliigi kohta.

Õpilased saavad katsuda loomanahka, katsuda kabja jälje mudelit, vaadata või puutuda taktilist pilti ning koguda informatsiooni läbi heli või viipekeelse video.



Puuduta
taktilist pilti



Kompa
jalajälgi



Õpi nende
toidulaua kohta



Katsu karvaseid
loomannahaksid



Kuula häälitsusi, loe
Braille'i kirja või vaata
viipekeelset videot

Kokku on loodud 28 aktiivse tegevusega ülesannet.
Igat Meeltemätast saab kasutada nii looduses kui ka
klassiruumis.