

ERIVAJADUSTEGA NOORTELE SUUNATUD LOODUSE VAHENDAMISE KOMPLEKTI VÄLJATÖÖTAMINE JA TIRAŽEERIMINE

Sotsiaalteenuse tellimise tehniline kirjeldus

Teenuse tellimine toimub Euroopa Liidu INTERREG Central Baltic 2014-2020 projekti
„Nature Access to All“ raames



1. Üldine taust

Keskkonnaamet otsib teostajat INTERREG Central Baltic 2014-2020 projekti „Nature Access to All“ raames erivajadustega noortele suunatud looduse interpreteerimise vahendite komplekti väljatöötamiseks ja tiražeerimiseks loodusõppeks.

Üldiseks eesmärgiks on parandada nägemis- ja kuulmispuudega laste ja täiskasvanute looduse kogemise võimalusi Lääne-Eestis.

Eesti looduskeskustes puuduvad seni vahendid looduse tutvustamiseks nägemis- ja kuulmispuudega inimestele. Käesoleva hankega soovitakse seda olukorda parandada.

Mõisted

Nägemispuude puhul on nägemine alanenud inimesel sel määral, et see takistab tema arengut, õppimist, tööelus osalemist ning igapäevase elu toimetuste sooritamist. Nägemisteravuse ja vaatevälja ulatuse põhjal on nägemispuue jaotatud viide rühma:

1. rühm – mõõdukas vaegnägemine, inimene on võimeline lugema peaaegu normaalse kiiruse ja kaugusega, vajab seejuures aga abivahendeid. Tema säilinud vaateväli on alla 60 kraadi, nägemisteravus aga 0,3-0,1.

2. rühm – raske vaegnägemine, inimene on võimeline lugema ja kirjutama abivahenditega, kuid teeb seda nägijaist aeglasemalt. Üldine nägemine pole piisav, kuid seda saab kasutada. Säilinud on nägemisteravus 0,1-0,05, vaateväli 20-10 kraadi.

3. rühm – vaegnägija, kelle puhul on lugemine ja kirjutamine vähetulemuslik. See õnnestub ainult eriti tugeva motivatsiooni korral ning abivahendeid kasutades. Inimene kasutab täpselt ühte punkti suunatud nägemist. Ka üldine nägemine võib olla muutunud ebaadekvaatseks, kuid on siiski kasutatav eelkõige tuttavas ümbruses liikumisel ja samaaegselt teisi tajuaintinguid kasutades. Säilinud nägemisteravus on 0,05-0,02, vaateväli 10-5 kraadi.

4. rühm – inimene on praktiliselt pime. Tavaliselt ei saa inimene oma nägemist kasutada, sest eristab ainult valgust. Nägemisteravus on alla 0,02, vaateväli alla 5 kraadi.

5. rühm – inimene on täiesti pime. Ei erista ka valgust.

Kirjeldustõlge (inglise keeles audio description, lühendina AD) on visuaalse osa nähtavaks muutmise kirjelduse abil nägemispuudega inimesele. See on loetav kirjeldus toimuvast, mis selgitab olulisi visuaalseid elemente näitusel, filmis, teatrietendustel jne. Kirjeldustõlge annab infot tegelaste, tegevuspaikade ja tegevuse enese kohta, võimaldades sihtrühmale rohkem iseseisvust, väiksemat sõltuvust kaaslasest ja professionaalsemat ülevaadet toimuvast.

Kuulmispuue on kuulmise langus võrreldes normaalse kuulmisega. Vaegkuuljaks peetakse inimest siis, kui tema kuulmislangus ületab 25 dB. Kui kuulmise langus on 90 dB või rohkem, siis seda inimest nimetatakse kurdiks.

Viipekeel on visuaal-motoorne keel, mida tajutakse nägemismeele kaudu ja väljendatakse kätega, sealhulgas näoilmete ja kehaliigutustega. Viipekeelt kasutavale kurdile on eesti viipekeel tema emakeel, eesti keel aga esimeseks võõrkeeleks. Rahvusvahelises suhtluses kasutatakse enam rahvusvahelist viiplemist ja ameerika viipekeelt.

Lihtsustatud keel - info muutmise juurdepääsetavaks eelkõige intellektipuudega inimestele. Laused on lühikesed ning annavad võimalikult lihtsalt edasi tekstis sisalduva info. Lihtsustatud keeles tekstid abistavad ka vanemaalisi ning vähese keeleoskusega inimesi.

Braille kiri on taktiline kirjasüsteem, milles tavapäraseid tähti ja numbreid kujutatakse reljeefsete, sõrmedega tajutavate punktikombinatsioonide abil. See võimaldab pimedatel ja nägemispuudega inimestel lugeda sõrmede abil.

Aktiivõpe (*active learning*) on õppimine tegevuse ja kogemuse kaudu. Aktiivõpet iseloomustab õppeprotsessis aktiivne osalemine (innustatakse õppijat ise otsima, mõtlema, uurima, katsetama, avastama), mis aitab õppijatel õpitavat mõtestada ja seostada omandatud teadmisi tegelikkusega.

Loodusharidus teadvustab loodusnähtuste ja looduslike protsesside vahelisi seoseid ja põhineb looduse vahetul kogemisel. Loodusharidus tegeleb kõige otsesemalt looduse tundmaõppimisega.

Keskkonnaharidus on teadmiste, oskuste, hoiakute ja väärtushinnangute süsteem, mis teadvustab loodus-, majandus-, sotsiaal- ja kultuurikeskkonna seoseid, lähtudes säästva arengu kontseptsioonist. Keskkonnaharidus tegeleb looduskeskkonnas valitsevate seoste ja mõjude, sh inimtegevuse mõju teadvustamisega lokaalses ja globaalses kontekstis (*keskkonnahariduse mõiste tõlgendamisel on lähtutud ÜRO Euroopa Majanduskomisjoni (UNECE) säästvat arengut toetava hariduse strateegiast*).

Loodus- ja keskkonnahariduse keskus on organisatsioon, mis kujundab keskkonnateadlikkuse arengut soodustava õppekeskkonna. Loodus-, keskkonna- või jätkusuutliku arengu haridusega tegelemine on sätestatud organisatsiooni põhimääruses, põhikirjas või asutamislepingus. Keskusel on alaline või hooajaline keskkonnaharidusega tegelev personal. Keskus võib kuuluda nii avalikule (riik, omavalitsus) kui ka erasektorile või vabaihendustele (MTÜd, SAd).

Metoodiline juhend on juhendmaterjal, mis toetab õpetajat, keskkonnahariduse spetsialisti või muud juhendajat õppe läbiviimisel. See on juhend õppevahendi kasutamiseks vastava erivajadusega sihtrühmaga töötamiseks metoodika ja aktiivõppeülesannetega.

Õppevahend on õppimist toetav vahend, mis täidab allpool toodud ülesandeid:

1. edastab õppeinformatsiooni õppijaile;
2. loob seoseid erinevate valdkondade vahel;
3. võimaldab paremini vastavat teemat mõista (näitlikustamine);
4. sobib taju ja liikumisoskuse arendamiseks;
5. tõstab õpetuse arusaadavust ja tõhusust;
6. pakub võimalust iseseisvalt õppida;
7. täiendab juhendaja selgitusi;
8. tekitab õppijas emotsioone ja huvi;
9. lihtsustab juhendaja ja õppija tööd.

2. Õppevahend

2.1 Eesmärk

2.1.1. Lääne-Eesti keskkonnahariduse keskused ja turismiinfokeskused on varustatud nägemis- ja kuulmispuudega 6.–7. klassi õpilastele suunatud looduse interpreteerimise vahendite komplektiga „Meeltekohver“ koos metoodilise juhendiga (edaspidi õppevahend); õppevahendi kogus on eesti keeles 8 eksemplari ja inglise keeles 2 eksemplari. Õppevahendi metoodiline juhend koos sisututvustusega on tõlgitud lisaks inglise keelele ka läti ja soome keelde. Õppevahend tutvustab erinevaid kooslusi (mets, soo ja rannik) ning on kasutatav aktiivõppe vormis välitingimustes (nt matkarajal) erinevatel aastaegadel.

2.1.2. Peamiseks sihtrühmaks on nägemis- ja kuulmispuudega õpilased, nii üksikisikud kui kuni 10-liikmelised rühmad. Õppevahend peab olema kasutatav ka tavakasutaja jaoks, kellel ei ole vastavat puuet.

2.2. Üldised nõuded õppevahendile

2.2.1. Õppevahend käsitleb kolme elukooslust (teemat) Lääne-Eesti näitel: mets, soo ja rannik.

2.2.2. Õppevahend peab võimaldama kasutada erinevaid aktiivõppemeetodeid ja töövõtteid, aktiveerimaks erinevat liiki tajusid.

- 2.2.3. Õppevahend sisaldab metoodilist juhendit juhendajale, mis tutvustab õppevahendi sisu ning kirjeldab metoodikaid ja aktiivõppetegevusi, mida on õppevahendi abil võimalik sihtrühmale pakkuda.
- 2.2.4. Õppevahend peab olema kasutatav nii kuulmis- kui ka nägemispuudega inimestele, sh kurtidele ja pimedatele kasutajatele.
- 2.2.5. Kurtidele kasutajatele tuleb õppevahendi tekstiline ja helindatud osa teha ligipääsetavaks eesti viipekeele tõlkega videolõikudena. Käepäraseim võimalus selleks on kasutada QR-koodi lahendust.
- 2.2.6. Iga õppevahendi eksemplar peab sisaldama vähemalt ühte (1) helindatud esemete märgistamise vahendit (nt Foxy Reader või muu samaväärne). Helisid esitava seadme puhul peab olema võimalus reguleerida helitugevust. Seade peab olema kerge ja kaasaskantav.
- 2.2.7. Õppevahend peab vastu pidama kasutamisele välitingimustes vähemalt 5 aasta jooksul.
- 2.2.8. Õppevahend peab mahtuma sõiduautosse.
- 2.2.9. Õppevahend peab olema pakendatud teemade kaupa. Ümbris peab vastu pidama välitingimustes kasutamisele, s.t sellega peab olema võimalik loodusesse kaasa võtta vastava teema interpreteerimise vahendid.
- 2.2.10. Õppevahendi materjalidena on eelistatud naturaalsed materjalid (puit, lambavill, vilt jm).
- 2.2.11. Teema esitamisel on lähtunud elulähedusest ja kogemuspõhisusest ning selle kaudu jõutud üldistuseni.
- 2.2.12. Näitvahenditel, piltkaartidel peab olema liigi tähistus jm tekst sihtrühmale arusaadavas vormis (Braille kiri, tavakiri jms).
- 2.2.13. Tekstide koostamisel on lähtunud lihtsustatud keele põhimõtetest. Kasutatavad sõnad ja keel peavad olema lihtsad ja sihtrühmale arusaadavad. Õppevahendi tekstid peavad olema keeleliselt toimetatud.
- 2.2.14. Õppevahend on üldkujunduselt terviklik ning joonistused ja joonised on ühtses stiilis.
- 2.2.15. Kujundamisel on järgitud sihtrühma eripära (s.h Braille teksti suurus vähemalt 20 pt, tavatekst 16 pt, vältida suurtähtkirja ja kaldkirja; piisavalt ruumi, lühikesed tekstiread, suurem reavahe, suurem kontrastsus, vältida teksti trükkimist taustapildile jne).
- 2.2.16. Joonistused on äratuntavad, selgete joontega, liigsete detailideta, parajas suuruses (võimalusel õigete suurussuhetega).
- 2.2.17. Koosluste tutvustamisel tuleb lähtuda käesolevas tehnilises kirjelduses väljapakutud liigiloenditest. Juhul, kui mõnda liiki ei ole võimalik kasutada, tuleb teenuse tellijaga leppida kokku asendusliik.
- 2.2.18. Õppevahendi failid antakse Tellijale üle digitaalselt, originaalformaadis ja trükiresolutsiooniga (300 dpi).

2.3. Õppevahendi sisu koosluste (teemade) kaupa

2.3.1. Mets (Puhtu-Laelatu looduskaitseala näitel) – eesmärgiks on anda ettekujutus metsast kui elukooslusest Puhtu poolsaare metsa näitel. Lahendus peab sisaldama järgmisi osasid:

- 2.3.1.1. Vilja/käbi näitvahendid koos piltkaartidega puu- ja põõsaliikide tutvustamiseks. Näitvahenditel peab olema liigi tähistus sihtrühmale arusaadavas vormis nagu (Braille kiri, tavakiri jms - lähtuda ka järgmistes punktides). Iga liigi tutvustamiseks on vähemalt A5 formaadis piltkaart reljeefse lehega koos liiginimetusega. Käsitleda vähemalt 10 liiki alljärgnevast valikust (**paksus** kirjastiilis on märgitud eelistatud liigid): **mänd, kuusk, kask, haab, vaher, pärn**, saar, **tamm**, kadakas, lepp, jalakas, **sarapuu**, toomingas, **pihlakas**, paju.
- 2.3.1.2. Imetajaliikide pargitud karusnahatükid (suurus vähemalt 10x10 cm) liigi nimetusega vähemalt 5 liigi kohta alljärgnevast nimekirjast: põder, metskits, metssiga, kährik, rebane, karu, hunt, nugis (mets- või kivi-), mäger. Nahatükid peavad komplektis olema võimalikult erineva tekstuuriga.
- 2.3.1.3. Piltkaardid imetajaliikide kohta – reljeefsete kontuuridega joonistus koos liiginimetusega. Käsitletavat liigid: põder, metskits, metssiga, kährik, rebane, karu, ilves, hunt, nugis (mets- või kivi-), mäger.
- 2.3.1.4. Sõrgade/käppade jäljendid kas 3D prindi vms meetodil originaalsuuruses või vähemalt lisamaterjaliga õigete suurusuhete näitamiseks koos liigi tähistusega. Käsitleda vähemalt 5 liiki alljärgnevast nimekirjast, nii, et oleks esindatud sõralised, koerlased, kaslased, kärplased, karulased: põder, metskits, metssiga, kährik, rebane, karu, ilves, hunt, nugis (mets- või kivi-), mäger.
- 2.3.1.5. Luua lahendus salumetsa lõhnade tutvustamiseks. Esindatud peab olema vähemalt 3 erinevat metsalõhna, sealhulgas karulauk.
- 2.3.1.6. Luua lahendus metsaga seotud loodushelide tutvustamiseks. Helisid esitav seade (nt kasutades esemete märgistamise vahendit FoxyReader) peab olema seotud teksti, joonistuse vms heli selgitava esemega nii, et ka nägemispuudega inimene leiaks vastava heli esitamise koha üles ja oskaks siduda seda esitajaga. Leida lahendus, kuidas tutvustada helisid kuulmispuudega inimestele. Esitatavad loodushelid on metsvint, metskits, rebane, kodukakk, põhja-nahkhiir.
- 2.3.1.7. Luua lahendus liikidevaheliste seoste tutvustamiseks salumetsas hariliku tamme kui võtmeliigi kaudu. Kasutada vähemalt 5 liiki võimalikult erinevatest eluslooduse rühmadest (näiteks karulauk, pasknäär, tamme-pahksääsk, tammekakk, tamme-kivipuravik, metskits, metssiga, hiired, orav, kodukakk, metsnugis, puukoristaja, metsvint, rebane, ilves, vihmaussid).
- 2.3.1.8. Luua lahendus, kuidas tutvustada metsade tähtsust, sh igapäevaelus metsa ja metsasaaduste kasutus ning metsa ökoloogiline tähtsus konkreetsete näidetega.

2.3.2. Soo (Riisa raba näitel) – eesmärgiks on anda ettekujutus soost kui kooslusest ja maastikust ning tutvustada sooga seotud loodusvarade kasutamise võimalusi. Lahendus peab sisaldama järgmisi osasid:

2.3.2.1. Maastikumakett soo arenguetappide õppimiseks. Sisaldab omavahel kinnitatavaid taktilise pealiskattega elemente, mida osaleja saab vastavalt soo arenguetapile maketilt ära võtta või juurde lisada. Läbivad soo arenguastmed võiks olla: mandrijää (jääaeg), lohk, madal soo, siirdesoo, raba. Iga arenguastme kohta on tutvustav piltkaart koos arenguastme tutvustuse ja kokkupanemise juhiseiga.

2.3.2.2. Rabataimede ja -loomade piltkaardid, 10 tk – reljeefsete kontuuridega joonistus koos liiginimetusega. Käsitleda tuleb vähemalt 10 liiki: turbasammal, suur-rabakiil, sookail, (rabas kasvav) harilik mänd, jõhvikas, sookurg, arusisalik, rabakonn, mesika-sinitiib (või muu rabale iseloomulik liblikas), teder.

2.3.2.3. Luua lahendus liikidevaheliste seoste tutvustamiseks rabas turbasambla kui võtmeliigi kaudu. Kasutada vähemalt 5 liiki punkt 2.3.2.2. loendist.

2.3.2.4. Luua lahendus, kuidas tutvustada soode tähtsust, sh inimese igapäevaelus loodusvarade kasutus ning ökoloogiline tähtsus konkreetsete näidetega. Lisaks kasutada vähemalt 3 näidet omapärastest kasutusviisidest: turbakangas, turbaseep, turbabrikett.

2.3.2.5. Luua lahendus, kuidas tutvustada erinevaid lõhnu soodes. Esindatud peab olema vähemalt 3 lõhna, sealhulgas sookail.

2.3.2.6. Luua lahendus sooga seotud loodushelide tutvustamiseks. Helisid esitav seade (nt kasutades esemete märgistamise süsteemi FoxyReader) peab olema seotud teksti, joonistuse vms heli selgitava esemega nii, et ka nägemispuudega inimene leiaks vastava heli esitamise koha üles ja saaks seostada seda heli esitajaga. Leida lahendus, kuidas tutvustada helisid kuulmispuudega inimestele. Esitatava loodushelid on sookure laul, tetrede laul, hundiulg, tikutaja laul, rabakonna hääl.

2.3.3. Rannik – eesmärgiks on anda ettekujutus Matsalu rahvusparki rannikukooslusest. Lahendus peab sisaldama järgmisi osasid:

2.3.3.1. Piltkaardid rannikukooslustes elavate liikide kohta – reljeefsete kontuuridega joonistus koos liiginimetusega. Piltkaardid kajastavad järgmisi liike:

2.3.3.1.1. veis, šaakal, kobras, halljänes, niidu-uruhiir.

2.3.3.1.2. merikotkas; kümnokk-luik, punajalg-tilder, hüüp.

2.3.3.1.3. kadakas, pilliroog, randristik, hall käpp.

2.3.3.1.4. niidukimalane, heinaritsikas, tondihobu, veiseparm.

2.3.3.1.5. haug, ogalik, vingerjas.

2.3.3.1.6. kõre, nastik.

- 2.3.3.2. Rannikul elavate loomade ja lindude näidised ja tegevusjäljed. Peab sisaldama: linnunade moolaž (merikotkas, kümnokk-luik, punajalg-tilder), linnurõngad (suur, keskmine, väike), nahatükid (šaakal, kobras, halljänes, veis). Sõrgade/käppade/jalgade jäljendid 3D printi vms meetodil originaalsuuruses: veis, halljänes; šaakal, kümnokk-luik, punajalg-tilder.
- 2.3.3.3. Rannikuga seotud objektide näidised koos nimetusega. Sisaldab erinevast materjalist ja erineva silmasuurusega kalavõrke (vähemalt 3 erinevat), samuti sisaldab liiva, savi ja rannaklibu, rannakarpe, kassikulda (püriit- FeS₂) ja kivistisi.
- 2.3.3.4. Luua lahendus, kuidas tutvustada erinevaid rannamaastiku lõhnasid. Peab sisaldama: lõhnhein, kadakas, adru.
- 2.3.3.5. Luua lahendus rannikuga seotud loodushelide tutvustamiseks. Helisid esitav seade (nt kasutades esemete märgistamise süsteemi FoxReader) peab olema seotud teksti, joonistuse vms heli selgitava esemega nii, et ka nägemispuudega inimene leiaks kaardilt vastava heli esitamise koha üles. Leida lahendus, kuidas tutvustada helisid kuulmispuudega inimestele. Kasutada 5 heli alljärgnevast loendist: veise ammumine, punajalg-tildri laul, šaakaliulg, rooritsiklinnu laul, heinaritsika heli, hüübi laul, kõre hää.
- 2.3.3.6. Luua lahendus, kuidas tutvustada rannaniidu tähtsust, sh igapäevaelus ning ökoloogiline tähtsus konkreetsete näidetega.
- 2.3.3.7. Tutvustada pilliroo kasutust inimese elus, nii traditsioonilisi kui ka uusi kasutusviise.
- 2.3.3.8. Luua lahendus, kuidas tutvustada liikidevahelisi seoseid rannaniidul ja rannaniidu ökoloogilist tähtsust veise kui võtmeliigi kaudu. Kasutada vähemalt 5 liiki alljärgnevast loendist: veis, pilliroog, randristik, merikotkas, punajalg-tilder, heinaritsikas, sitasitikas, veiseparm.