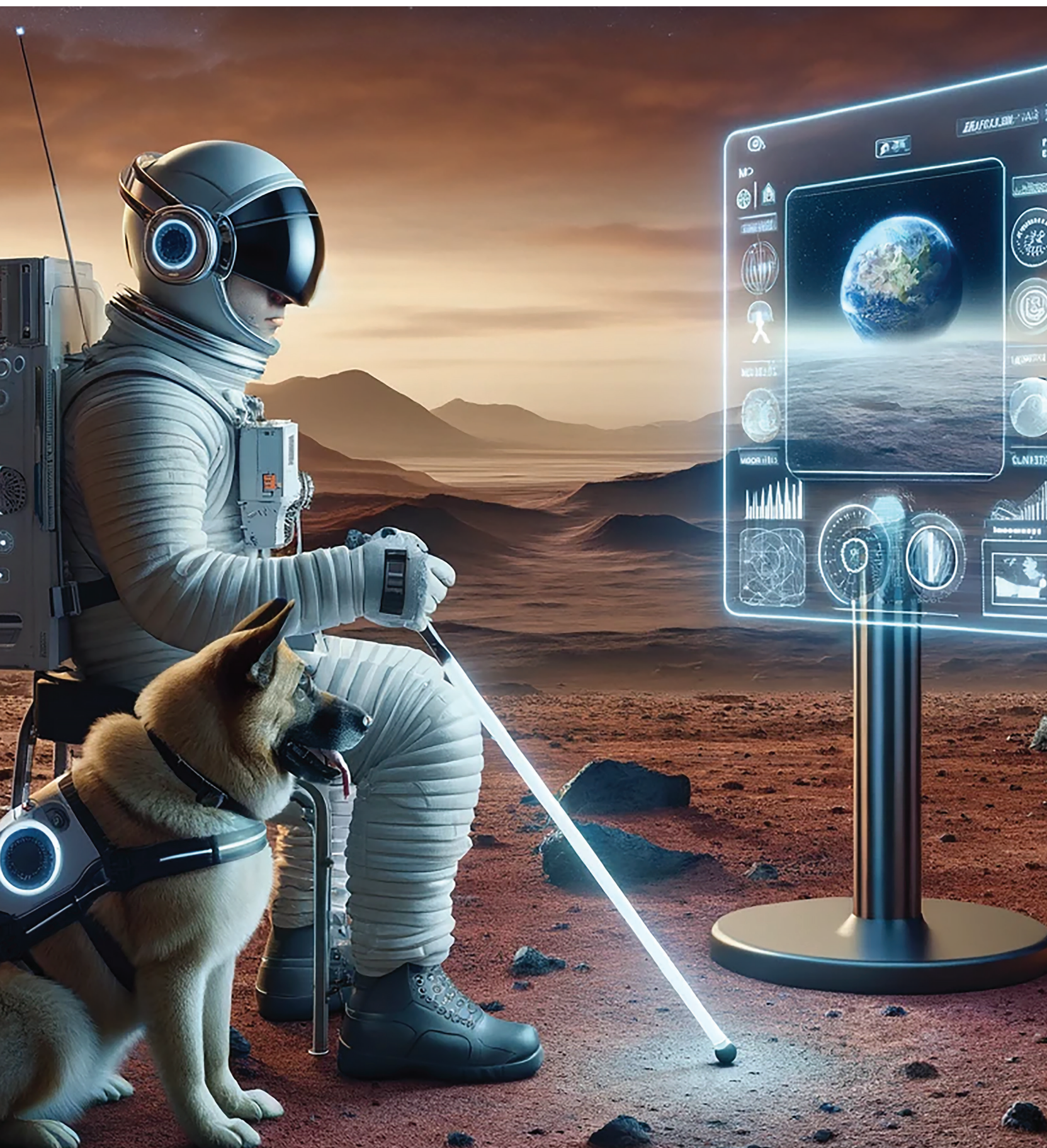


VALGUSE KAJA

Eesti Pimedate Liidu infoleht

SÜGIS 2023



VALGUSE KAJA

SÜGIS 2023



Eesti Pimedate Liit

Toimetuse kolleegium:

Elisabeth Egel, Maarja-Liis Orgmets,
Jakob Rosin ja Mirja Räpp.

Toimetanud: Maarja-Liis Orgmets

Esikaane foto on loodud
tehisintellekt Dalle 3-ga

Väljaandja:

MTÜ Eesti Pimedate Liit
Raua 1, 10124 Tallinn

Ajakiri ootab kaastöid nägemispuudega
inimeste elust ja tegevusest
rääkivate kirjutiste, arvamused
ning lühijuttude ja luuletuste näol.
Kaastööd palume saata e-posti
aadressile toimetus@pimedateliit.ee

Sisukord

Juhatuse esimehe sõnum	3	Nõuanded.	
		10 soovitus silmaarstilt	24
Meie tegemised.		Tehnologia.	
Aasta tegu 2023	4	Tehisintellekt loob ja kirjeldab pilte, aga kuidas?	26
Nägemispuudega noorte aktiivsusest	9	Kaastöö.	
Raha räägib, aga kuidas on kaardimaketega?	10	Kuidas pime noaga sõrme ei löika?	32
Ligipääsetav Euroopa ehk Accessible EU infokeskus	12	Leedu eripedagoogika professor Vytautas Gudonis 75	34
Juht- ja abikoer.		Lühiuudiseid meilt ja mujalt	37
Korduma kippuvaid küsimusi juhtkoerte kohta, osa 2	13	Kirjeldustõlge.	
Persoon.		<i>Kuu pinnal</i> astronaut Edwin Aldrin	38
Lavastaja Jaanika Juhanson	16		



Juhatuse esimehe sõnum

Näed siis. Ajakiri on veel trükisoe, aga õues on täitsa külm talv. Parajalt pakast lubatakse. Nii et pane aken kinni ja lase ajakirjal tuba kenasti soojaks kütta. Soojust ja lugusid, millega midagi head peale hakata, oleme püüdnud ka käesolevasse numbrisse koguda. Toimetus mõtiskleb veidi selle üle, millised on noorte nägemispuudega inimeste tänased võimalused aktiivsed olla, võrreldes just varasemate aegadega. Loomulikult saavad peamisele poodiumile meie ajakirjas tänavuse aasta teo laureaadid. Kuid räägime ka sellest, mis saab tulevikus, nimelt ligipääsetavatest kaardimaketest. Sekka ka veidi seda, kuidas Euroopa

komisjon ligipääsetavuse valdkonna arengule kaasa püüab aidata. Sel korral on meie numbri persooniks Jaanika Juhanson, kes on käima tõmmanud Eesti esimese nägemispuudega inimeste harrastusteatri, mis tähistab tänavu juba kümnendat tegutsemisaastat. Ka tervisest saab lugeda: nimelt leiab sel korral ajakirja kaante vahelt silmaarsti kümme kasulikku soovitusi silmade tervise hoidmise kohta. Et see va nägemine enam kaugemale ei kaoks. Lisaks teeme juttu nii kosmosest kui ka tehisintellektist, nii et kuidas on, kas proovime edasi lugeda?



20 AASTA 23 TEGU



Aasta tegu 2023

18. oktoobril andis Eesti Pimedate Liit Tallinnas Õpetajate Majas toimunud tänuseminaril üle tunnustused „Aasta tegu 2023“.

Autor: Priit Kasepalu, Eesti Pimedate Liidu juhatuse aseesimees

1987. aastal oli peamine kanal, mis info vaba maailma pimedate ja vaegnägijate ettevõtmistest Eestisse tõi, Soome saatusekaaslaste ajakiri Näkövammaisten Airut. Tollase Eesti NSV Pimedate Ühingu instruktor Raissa Keskküla luges sellest muu hulgas ka valge kepi päeval toimunust. Tema, kultuurijuht Kersti Elm ja mina mõtlesime, et ka Eestis võiks valge kepi päeva märkida. Kersti Elm kirjutas artikli ajalehele Noorte Hääl ja mina kirjutasin ajalehele Rahva Hääl. Nii saigi alguse valge kepi päeva märkimine

Eestis. Aastakümnetega on pimedate ja vaegnägijate probleemid paljuski muutunud, kuid valge kepi päeva tähendus jäänud endiseks – probleemidest ja lahendusvõimalustest teavitamine ning abiliste tänamine. 2012. aastal andis Eesti Pimedate Liit esmakordselt välja valge kepi päevaga seonduvad tunnustused neile, kes on aasta kestel oma tegevusega andnud olulise panuse nägemispuudega inimeste elukvaliteedi tõstmisse, rehabilitatsiooni, haridusse, kultuuri ja spordi edendamisse ning ühiskonnas tuntuks suurendamisse.

Tänavu pälvisid tunnustuse järgmised asutused ja inimesed:

- **Ülar Maapalu**, kes palus oma juubelile kutsutud külalistel teha kingituse asemel annetus Eesti Pimedate Liidule. Selline eraisiku algatus on eriti tänuväärne olukorras, kus liidul on palju ideid ja plaane, millega kõigi Eesti nägemispuudega inimeste elu paremaks muuta, kuid alarahastuse tõttu kõike teha ei saa;
- **Tallinna Linnateater** näidendi „Poiss, kes nägi pimeduses“ lavastamise eest ning etendustel publikule pimedate ja vaegnägijate käsitöö populariseerimise ja Eesti Pimedate Liidule annetuste kogumise eest.



Tallinna Linnateatri tunnustuse võttis vastu teatri direktor Mihkel Kübar



Eesti Laulu- ja Tantsupeo Sihtasutuse poolt tuli tunnustust vastu võtma Sten Weidebaum

- **Eesti Laulu- ja Tantsupeo Sihtasutus.** Tänu Eesti Laulu- ja Tantsupeo Sihtasutusele said nägemispuudega inimesed tantsupeo peaproov-etendust „Sillad“ nautida kirjeldustõlkega. Kohapeal oli olemas tantsumustrite taktiilsete jooniste raamat;
- **Eesti Rahva Muuseum** näitustele „Õige keha, vale keha?“ ja „Sõnumid kolmnurgas. Näitus Eesti XX sajandi suveniirrätkutest“ kirjeldustõlke koostamise ning neile näitustele kirjeldustõlkega giidituuri korraldamise eest;
- **Saaremaa palverännaku meeskond**, kes korraldas matka „Rõõmu retk“, mille osalustasu annetati liikumisaasta puhul pimedatele ja vaegnägijatele liikumistrenažööri ostmiseks.

„Tunnustuse väljaandmine muutub järjest keerulisemaks. Eestis lisandub iga aastaga



Eesti Rahva Muuseumi tunnustuse võttis vastu Siret Saar

uusi ja ägedaid ideid, inimesi ja ettevõtteid, kes teevad rohkem kui peab, enam kui seadused ja reeglid ette näevad. Ja see on suurepärane,“ ütles Eesti Pimedate Liidu juhatuse esimees Jakob Rosin tänuseminari avakõnes. „On hea meel tõdeda, et tänases ühiskonnas hakkab aina enam kanda kinnitama teadmine, et kõik inimesed, olenemata nende erivajadustest, peavad saama võrdselt teistega osa nii kultuurisündmustest, muuseumituuridest kui ka igapäevastest teenustest,“ lisas ta.

Tänuseminaril esinenud Riigikogu sotsiaalkomisjoni esimees Õne Pillak ütles, et teab – nägemispuudega inimestel on erinevaid muresid ja lahendusi. „Kas mina tulen teile külla või teie tulete mulle külla,

küll saame teiseid jutte rääkida.“ Ta jätkas: „Kui mu lapsed käisid lasteaias, siis lasteaias teel iga päev üks härrasmees tekitas neis uudishimu. Tema silmad olid teistsugused ja ta liikus valge kepiga. Mu lapsed küsisid, mis sellel onul on. Sain võimaluse rääkida neile ja nemad mõistavad ja näevad tänu sellele kogemusele, et meie ümber on ka teistsugused inimesed, kes vajavad abi. Kasutan võimalust tänamiseks, et meid ühiskonnana õpetate rohkem märkama ja kasvatate hoolivust.“

Tallinna Linnateatri direktor Mihkel Kübar ütles tunnustust vastu võttes, et ta ei ole pidanud selle saamiseks tehtud tööd väga märkimisväärseks. Tema sõnul on lisaks lavastustele teatril ühiskonnas võimalik teha natuke midagi veel. Ajendatuna märtsis esietendunud näidendist „Poiss, kes nägi pimeduses“ avanesid teatrirahva



Saaremaa palverännaku meeskonna tunnustuse võttis vastu pastor Simon Graf

silmad mitmes aspektis. „Panen kogu aeg inimestele hinge peale, et me oleme sellised inimesed, nagu oleme. Ja kui me püüame ja tahame üksteist märgata, siis on need asjad palju lihtsamad. Me ei ole jäänud pidama selle teatritüki juurde. 6. detsembril on Linnateatri väikeses saalis tulemas teatri esimene kirjeldustõlkega etendus. Novembri lõpuks peaks Salme Kultuurikeskuses olema kogu maja kirjeldustõlkega. Kui majja tulla, oleks juba eelnevalt teada, kus midagi asub. See on teiepoolne ettepanek,“ sõnas teatrijuht.

Tantsupidu kõigile nähtavaks

Eesti Laulu- ja Tantsupeo Sihtasutuse teabejuht Sten Weidebaum sõnas, et sihtasutus tajub väga selgelt vastutust, mida sellise suure sümbolväärtusega sündmuse korraldajana kannab, et ühiskonnas väärtuspõhiseid muutusi luua. Nii näiteks vahetati ühekordsed nõud korduvkasutatavate vastu ja vähendati prügi võrreldes 2019. aastal toimunud peoga poole võrra. Kui nii saab teha laulupeol, saab teha ka mujal. „Samalaadset tööd oleme teinud ka selleks, et muuta laulu- ja tantsupidu ligipääsetavaks kõigile. Oleme muutnud tantsupeo nähtavaks ja teinud viipekeelse tõlke abil laulupeo kuuldavaks. Usun, et need algatused on olulised ja kindlasti avavad silmi väga paljudel inimestel, kes laulu- ja tantsupeole kogunevad. Olen siiralt liigutatud, tänulik ja uhke selle tunnustuse üle, mille meile otsustasite anda. Loodan, et see teema ja valdkond saavad läbi tunnustuse veelgi nähtavamaks ja kuuldavamaks,“ kõneles Weidebaum.

Oli võimalus paluda tunnustuseks antavat mälestuseset kirjeldada kirjeldustõlgil. Koguhoidja Siret Saar Eesti Rahva Muuseumist tegi seda nii: „Väga ilus ja raske, alt läbipaistev ja ülevalt roheliseks muutuv klaasküünlaalus.“ Ta jätkas: „Mul on tohutult hea meel,



Aukülalisena rääkis Riigikogu sotsiaalkomisjoni esimees Ökke Pillak

et ERM selle tunnustuse sai. ERM-i jõudis kirjeldustõlge alles sel aastal. Kui kohe tuleb tunnustus, siis see tohutult motiveerib. Pärast tunnustuse saamist jõudsin valmis veel püsinäituse kahe alateema kirjeldustõlke. Maja ja püsinäitus valmisid seitse aastat tagasi. Ilmselgelt selle näituse kujundust enam muuta ei saa. Saame teha teatud alateemadele kirjeldustõlkega muuseumituurid ja veebituurid,“ tutvustas Siret Saar muuseumis tehtut ja tehtavat. „Rahvariided on klaasvitriinis. Valge kepi päeval toimunud kirjeldustuuri eel tekkis küsimus, kas on üldse mõtet pimedat näitusele kutsuda, kui ta seisab seal klaasvitriini juures ja saab vaid juttu kuulda. Lahendus oli see, et tegime hoopis rahvariide õpitua. ERM-is on kirjeldustõlge aastaga muutunud täiesti enesestmõistetavaks.

Kuraatorid, kes plaanivad uut näitust, juba arvestavad kirjeldustõlkega,“ rääkis Siret Saar muuseumi edusammudest.

Head teha on alati hea aeg

„Minu nimi on Simon Graf. Kui ma räägin veidi kummaliselt, siis sellepärast, et olen pärit Taanist,“ alustas Kuressaare nelipühi koguduse pastor oma väga heas eesti keeles esinemist. „Olla täna koos teiega on suur rõõm, privileeg ja julgustus, et tunnustate nii meie väikest osa, mida me tegime. Eesti Kirikute Nõukogu toetas meid projektirahaga, et saime selle ürituse läbi viia ja palverännaku rajad üles leida ning taastada. Need rajad olid kasutusel keskajal ja nüüd tahame kõik need Saaremaa keskaegsete kirikute vahel taastada. Tahtsime teha heategevust, sest maailmas on toimumas nii palju keerulisi ja halbu asju, aga alati on hea aeg head tegemiseks. Kolleeg kirjutas, et nimetasime seda palverännakut „Rõõmu retkeks“, sest

selle korraldamine pakkus meile suurt rõõmu. Rõõmsad olid ka kõik osalejad. Ja rõõm on ka selles, et saime veidike aidata nägemispuudega inimesi. „Rõõmu retke“ meeskonda kuuluvad Kuressaare erinevate koguduste esindajad – kristlased, kes on tegelikult kõik rõõmsameelsed inimesed. Rõõmsad on olnud ka kõik erivajadustega inimesed, kellega oleme kohtunud,“ mõtiskles Simon Graf.

Ülar Maapalule, kes tähistas tänavu oma poolsajandi juubelit, anti tunnustus üle veidi hiljem. „Mul on hea meel, et sain olla toeks Eesti Pimedate Liidule ning mitte üksnes mina, vaid ka kõik minu sõbrad, kes annetusi tegid. Ma usun, et kõige rohkem võitis Pimedate Liit paljude sõprade lisandumise läbi, kes nüüd on teie teemadega kursis. Loodan, et see annetus leiab väärrika kasutuse, millest on kasu võimalikult paljudele nägemispuudega inimestele,“ sõnas annetuse korraldaja Ülar Maapalu.



Tunnustusi andsid ka see aasta üle Priit Kasepalu, EPLi tegevjuht Mari Sepp ning EPLi esimees Jakob Rosin

Nägemispuudega noorte aktiivsusest

Sõna „noored“ ja „aktiivsus“ kuuluksid justkui loomulikult moel kokku. Noorena tahaks ju nii palju teha, muuta, parandada ning uudsel moel lahendada. Mitte, et hilisemas eas aktiivne ei oldaks, kuid siis on see aktiivsus sihipärasem, lihvitud ja kaalutletum. Noorena lihtsalt tahetakse teha, teadmata algul päris hästi, kui realistlik mingi eesmärk on. Miks peaksid nägemispuudega noored olema teistsugused oma nägemisvõimega eakaaslastest? Usutavasti oma hinges ei olegi, lihtsalt vahel võib nägemise puudumine teele lisatakistusi ette lükata. Täna tehniliselt arenenud maailmas on takistusi kindlasti palju vähem kui näiteks veerand sajandi eest. Praegu saab suhelda ja üritusi organiseerida kodust lahkumatagi, peab vaid omama mõnd internetiühendusega nutiseadet ja oskusi nende kasutamiseks. Vanasti oli suhtlusvahendina välja pakkuda vaid lauatelefon ja omavaheline reaalne kokkusaamine. Tuleb ainult ise aktiivne olla, vaid siis juhtub midagi, vaid siis muutub maailm paremaks. Näiteks millalgi selle sajandi alguses tekkis kambal Põhja-Eesti Pimedate Ühingu nägemispuudega noortel soov tantsima õppida. Noored kirjutasidki ühiselt projekti, said rahastusegi ning tantsukursused ühingu maja saalis võisidki alata. Tehti ära, sest väga taheti ega jäädud ootama, et keegi kusagil seda nende eest teeks. Nägemispuudega noortel on tänapäeval kogukonna väliselt palju võimalusi aktiivseks tegutsemiseks läbi õppimise, enesearenduse ja ka ühise tegevuse. Kui soov ja tahtmine on olemas, tuleb vaid pihta hakata. Tihti võib tahet aga vähendada infopuudus ja hirm, näiteks ei pruugi noor teada, millistel platvormidel on

tal võimalik oma mõtteid väljendada, või kardab, et tema arvamus ei võeta kuulda. Me ei ole väga tihti näinud kampaaniaid või üleskutseid, kus oleks konkreetse sihtgrupina välja toodud nägemispuude- või üldse puudega noored. Seepärast loodaksime näha üha rohkem algatusi, mis kaasaksid ka nägemispuudega noori. Samas, kui on olemas kindel mõte, mida soovid teha, tasub alati julgeda ka ise inimeste või organisatsioonidega ühendust võtta ning enamasti leitakse koos alati viis idee teostamiseks. Noored võivad arvata, et ühingutegevused on igavad, kuna seal käivad ainult eakamad inimesed. Sageli see nii ongi, sest täna ei ole kõikides Eesti maakondades kahjuks võrdseid võimalusi. Küll aga on eelpool mainitud Põhja-Eesti Pimedate Ühingu üks suurima liikmeskonnaga ühinguid Eestis ning kui tundub, et oma kodumaakonnas jääb võimalustest puudu, võib neid alati ka Tallinna poolt otsida. Hiljuti viis Eesti Pimedate Liit ellu projekti, kuhu kaasati just nägemispuudega noori üle Eesti ning tegeleti ühiselt teemadega, mis noori huvitasid: korraldati koolitusi, et koguda teadmisi sotsiaalmeedia sisuloomest, aga ka sellest, kuidas avalikult esineda ning oma sõnumit meedias edastada. Kogeti, et noored tahavad asju ellu viia, kuid infopuuduse tõttu on väga keeruline just sellises vanuserühmas noori üles leida. Pärast projekti lõppemist jätkab väike grupp noori eestvedajaid pimedate liiduga koostöös võimaluste otsimist, kuidas noori rohkem kaasata ning sellega seoses ootame väga kõiki nägemispuudega noori vanuses 18-35 meiega ühendust võtma aadressil toimetus@pimedateliit.ee.

Raha räägib, aga kuidas on kaardimaksetega?

Millal sina viimati kaardiga maksid? Enamiku inimeste puhul saab seda aega ilmselt mõõta tundides. Millal sa viimati müüjaga vaidlesid, sest sa ei saanud kaardiga maksta? Paljude nägemispuudega inimeste puhul saab neid kordi lugeda ilmselt kümnetes.

Autor: Jakob Rosin

Kaardiga maksmine on meie elus üsna tavaline, kuid see muutub järjest keerulisemaks, kuna müüjad võtavad aina enam kasutusele puuetundlikke kaardimaksetermine. Pimeda kasutaja jaoks on aga tuttavatest nuppudest saanud sile klaasplaat, kus orienteeruda või õigeid nuppe vajutada võimalik ei ole. Ja isegi kui nupud olemas oleksid, ei tea nägemispuudega klient ju sugugi, millist summat ta parasjagu maksab, kui just müüja seda talle ei ütle. Lisaks pistetakse säärase terminalide ekraanidele aina enam reklaame, mis oma kirju kujundusega muudavad vaegnägijale väga keeruliseks eristamise, kus on oluline info ja kus kommertstedaanded.

Siinkohal tuleb appi Euroopa Liit, mis on loonud ligipääsetavuse akti. See nõuab muu hulgas, et 2025. aasta keskpaigast peavad kasutusele võetud kaardimakseterminalid olema ligipääsetavad. Kahjuks esitas Euroopa Liit akti vastu võttes üsna üldised nõuded sellele, mis erinevad seadmed ligipääsetavaks muudab ning vastav tehniline standard valmib praeguse kava kohaselt alles 2026. aasta keskpaigaks, ligi aasta peale nõuete jõustumist.

Aga see selleks. Euroopa Pimedate Liit otsustas osaliselt terminalide tootjate muret leevendada asuda ning on loonud soovitusel selleks, mida arvestada, et kaardimakseterminali ligipääsetavaks muuta. Soovitusel koostanud töörühma juhina püüan nüüd ka põgusalt selgitada, milline võiks nägemispuudega inimese seisukohast välja näha üks ligipääsetav ostuprotsess.

Ligipääsetav ostuprotsess

Jõuad näiteks taksoga koju ja soovid maksta. Ennää, taksojuhil on puuetundlik terminal, millel nuppe polegi. Palud taksojuhil aga terminal kõnelema panna, nii, et saaksid seda kasutada. Taksojuht vajutab terminali ekraanil ligipääsetavuse nuppu ja järsku teatabki terminal sulle, et sõidu eest tuleb tasuda viis eurot ja 63 senti. Seejärel asub terminal selgitama, kuidas teda kasutatakse. Samal ajal on ekraanile tekkinud suures ja kontrastses kirjas ostusumma ning selle all selgelt näha nupud, kuhu oma PIN-kood toksida. Aga sul on viipekaart, nii et asetad kaardi lihtsalt terminali lähedale, mis piiksatab ja teatab, et vajab PIN- koodi. Asetad sõrme ekraanile

ning libistad seda vaikselt alumisest vasakust nurgast üles. „Tühista“ teatab terminal. Jätkad sõrme üles libistamist kuni terminal teeb lühikese piiksu. Nüüd tead, et oled tabanud sõrmega number seitset, mis on täpselt „tühista“ nupu kohal. Nii õpetati pangast saadetud õppevideos. Sõrme mööda ekraani liigutades ja uue numbrini jõudes piiksub aparaat jälle. Numbreid ta ette ei loe, et taksojuht ja teised kaasreisijad sinu PIN- koodi ei kuuleks.

Oletame, et sinu PIN-kood on 1245. Üks asub seitsmest kaks rida üleval, nii et jätkad sõrme lohistamist üles, kuni, piiks, oled number neljale jõudnud ja piiks, veel üles liikudes jõuadki number ühele. Nüüd võid sõrme lahti lasta. Teistsugune piiks annab teada, et üks number sai äsja sisestatud. Sõrm tagasi ekraanile ja sõuame paremale, kus asub number kaks. Tõstad sõrme ekraanilt ja ka number kaks on sisestatud. Liigume alla ja siis vasakule, 4, tagasi paremale ja 5. Nüüd tuleb vaid ekraani paremat alumist nurka puudutada, mille järel terminal teatab „kinnita“. Tõstame sõrme ekraanilt ja mõne hetke pärast teatab piiks ning häälsõnum, et tehing ongi kinnitatud.

See näide on üsna keeruline ja ekstreemne, kuid üks lahendustest, mida osad kaardimakseterminalide tootjad on täna pakkumas. Oluline on, et inimene, kes seda soovib, saaks oma kaardimakse sooritada privaatselt ja iseseisvalt, teades samas, millise summa eest ta maksab.

Mul on nutitefon ja üldse, miks mingit terminali vaja on?

Teine väga oluline osa makselahenduste tulevikus on modernsel tehnoloogial. Juba praegu maksavad osad inimesed mitte kaardi, vaid oma telefoni või isegi käekellaga. PIN- koodi pole vaja, sest telefon tuvastab eelnevalt sinu näo või sõrmejälje. Kuid kõigil ei ole soovi või

võimalust omada nutitelefoni. Lähitulevikus võivad meieni jõuda näiteks maksekaardid, mis loevad selle omaniku sõrmejälge ning PIN- koodi sugugi ei küsi. Leidub ka lahendusi, kus peale seda, kui müüja terminali vajaliku summa sisestab, saadab seade summa sinu telefonile, kust seda ekraanilugeja abil rahulikult lugeda ning seejärel makset kinnitada saab. Osad terminalid võivad tulevikus kuvada ekraanile QR-koodi, mis avab võimaluse maksmiseks telefonis.

Võimalikke lahendusi on palju. Millised neist kõige efektiivsemaks muutuvad, näitab aga tegelikult aeg. Makselahenduste valdkonnas võtavad muutused üksjagu aega, kuna peale suuremaid muudatusi on tarvis läbida pikk põhjalik ja kallid turvaauditi protsess. Kuid lootus, et kaardiga maksmine lihtsamaks, turvalisemaks ja ligipääsetavamaks muutub, on suur ja tarbijatena jääb meil vaid endale mugavaim maksmise lahendus leida.



Ligipääsetav Euroopa ehk Accessible EU infokeskus

Euroopa komisjon on algatanud projekti nimega Accessible EU, mis on osa komisjoni puuetega inimeste õiguste strateegiast aastateks 2021-2030.

Autor: Jakob Rosin

Euroopa Liit on ellu kutsunud ka ligipääsetavuse akti, mis kohustab lähitulevikus erinevaid ettevõtteid pakkuma kõigile palju ligipääsetavaid teenuseid. Nende valdkondade seas on nii digi-TV lahendused kui ka pangateenused, nagu näiteks sularahaautomaadid ja kaardimakseterminalid, aga ka e-poed ja piletiautomaadid.

Teadlikkus sellest, kuidas oma teenuseid ligipääsetavamaks muuta, on aga väike. Et jagada teadmisi ja anda innustust ligipääsetavamate lahenduste loomiseks ongi loodud Accessible EU nime kandev infokeskus, mis korraldab üle Euroopa Liidu hulgaliselt üritusi, viib läbi uuringuid ja jagab ekspertteadmisi ning seda erinevates valdkondades nagu ehitus, transport ja infotehnoloogia.

Algatus aitab arendada ligipääsetavuse alast pädevust Euroopa Liidu riikides, toetab EL-i ligipääsetavuse seadusandluse rakendamist, loob ühtse Euroopa ligipääsetavuse teabekeskuse ja koolitab spetsialiste.

Lisaks sündmustele pakub Accessible EU veebipõhist raamatukogu, kust võib leida ligipääsetavuse standardeid,

juhendeid, uuringuid ja parimaid praktikaid kogu Euroopast.

Accessible EU-d finantseerib Euroopa komisjoni tööhõive, sotsiaalküsimuste ja sotsiaalse kaasatuse peadirektoraat ning seda viib ellu konsortsium, kuhu kuuluvad Euroopa Ligipääsetava Turismi Võrgustik, Euroopa Puuetega Inimeste Teenusepakkujate Assotsiatsioon, Johannes Kepleri Ülikool Linzis, Hispaania Standardimisühing ja Hispaania puuetega inimeste ühing Fundación ONCE. Eestis koordineerib Accessible EU tegevusi Jakob Rosin.

Viimase aasta jooksul on Eestis läbi viidud nii nägemispuudega inimeste digilahenduste kasutamisest rääkiv teabepäev kui ka linnaruumi ligipääsetavuse teemade üle arutlev konverents, aga ka e-kaubanduse valdkonna esindajatele mõeldud koolitus digiligipääsetavusest.

Accessible Eu-st võib rohkem lugeda veebiaadressilt

https://accessible-eu-centre.ec.europa.eu/index_et



Korduma kippuvaid küsimusi juhtkoerte kohta, 2. osa

25aastase kogemusega juhtkoera kasutaja Kaili Mikk jätkab vastamist küsimustele, mida temalt kõige sagedamini küsitakse.

Autor: Kaili Mikk, Eesti Juhtkoera Kasutajate Ühingu asutajaliige

Kas koerad võivad omavahel tutvuda?

Iga koeraomanik on oma lemmiku üle uhke ja armastab teda. Ta pakub oma loomale võimalusi mängimiseks ja muul moel toredaks ajaveetmiseks. Nii ka juhtkoerakasutajad. Vahel lepivad juhtkoerte kasutajad mõne mänguväljaku või pargi läheduses kohtumise kokku ning annavad koertele võimaluse end mänguvajadusest tühjaks mürada. Kuid kui tänaval kõnnib rakmetes töötav juhtkoer,

siis ei tohi teda segada ei inimesed ega ka teised loomad. Oma koeraga juhtkoera juurde tormata, et las kutsud mängivad, on rangelt keelatud. Ega inimesedki ju teist nähes torma tutvuma.

Kuidas juhtkoer peremehele busside liinumbritest märku annab?

Ei või kuidagi kindel olla, et koer bussinumbritest midagi ei taipa, kuid oma peremehele märku ta numbritest küll ei

anna. Kui liinibuss sõidab peatusesse, kohendab koer end küll peremehe kõrval valmisoleku asendisse, et bussile astuda, kuid infot liinumbri kohta tuleb inimesel muul moel hankida. Tänapäeval on mõnes linnas bussid pandud kõnelema. Näiteks Tartus kõnelevad enamjaolt kõik linnaliinibussid. Bussidel on väliteavitussüsteem, mis ütleb, millise liinumberiga buss peatusesse sõitis. Kui sellist teavitussüsteemi käepärast pole, avitavad kaasreisijad või bussijuht.

Kuidas koer teab, kuna üle tee minna, kas ta fooritulesid tunneb?

Kui juhtkoera teele jääb teeületusala, on juhtkoera ülesanne enne sõiduteele astumist seisma jääda. Koer ei tee ise otsust, millal tänavat ületada, ta ootab oma peremehelt käsklust. Kui peremees veendub, et teeületuseks on sobiv hetk, ütleb ta koerale, et lähme üle tee. Samasugune reegel kehtib sealgi, kus liiklust reguleerib valgusfoor. Tänapäeval on järjest rohkem ka piiksuvaid foore, mis on tänuväärt abi vaegnägijatele ja pimedatele. Nõnda saab inimene, kes ei näe hästi või üldse mitte, teavet, milline tuli fooris põleb. Aeglane piiks või tiksumine annab märku keelavast fooritulest. Kui tiksumine, piiksumine või plöksumine on tihe, põleb valgusfooris teeületust lubav tuluke. Kohas, kus foor küll olemas on, ent ei piiksu, tuleb juhtkoera peremehel eriti tähelepanelik olla ja jälgida liiklusvoogu, mismoodi autod sõidavad. Abiks on seegi, kui panna tähele, kas teed ületama valmistub peale pimedat inimese veel keegi. Kui jah, on ka nende liikumise jälgimisest abi. Viimane lahendus ei ole alati aga nii lollikindel variant, kui võiks. Kahjuks ei mõtle inimesed sellele, et nendest võtavad eeskujulapsed, samuti loomad. On olnud juhuseid, mil juhtkoer märkab teed ületavat isikut ja tahab väga oma peremehega eesminejale järgneda, vaatamata sellele, et foor hoiatab: ära mine üle tee. Võib aga tänumeelsena nentida, et

liiklushuligaane on palju vähem, kui targalt liiklejaid. Foori taga teeületust ootavad inimesed annavad pimedale isikule sageli teada, kui üle tee minemiseks on õige aeg.

Juhtkoera pole küll otseselt fooripiikse jälgima õpetatud, kuid nad õpivad need aja jooksul selgeks. Nõnda on vahel tore täheldada, et foori piiksumine annab koeralegi teada, millal peremeest liikuma ergutada.

Kuidas juhtkoer kassidesse suhtub?

See on mõneti erinev. Mõnda koera huvitab, teist üldse mitte. Juhtkoer, kes kõnnib rakmetes, peab oskama teel istuvatest kassidest viisakalt mööduda. Sellest arusaamise õpetamisega alustatakse juba kasvuperes. Kui juhtkoeral on treeneri juures õpiaeg, teeb treener õppe ajal juhtkoerale selgeks, et rakmetes olles ei tohi koer lasta end teistest loomadest segada. Reeglina kõnnib juhtkoer kassist lihtsalt mööda. Kui koer on rakmeteta, võib ta ikka kiisuga mängida, aga tülli minna ei tohi. Ja ega nad lähegi. Kassid ja koerad saavad enamasti hästi läbi ka väljaspool juhtkoera tööaega.

Kas juhtkoer sööb mingit erilist toitu?

Tegelikult mingit erilist juhtkoerte toitu ei ole. Juhtkoer sööb ikka tavalist kaubanduses leiduvat koerasööki. Kui peremees viitsib, teeb ta oma loomale kodust putru. Nii nagu koertele üldse, ei tohi aga ka juhtkoerale anda inimeste toitu, mis on maitsestatud ja ei pruugi loomale head teha. Koerale keedetakse mõnikord kana riisiga, vahel kaerahelbeid. Praegu on kaubanduses kuivtoitude valik väga suur ja iga koeraomanik leiab oma koera jaoks sobivaima. Vahel on jah mõnel juhtkoeral vaja toidupoolist, mis sobib allergilisele isendile. Veel on kaupluste valikus toidud vanemaealisele koerale.

Eks iga koeraomanik, nii ka juhtkoera kasutaja, teeb valiku vastavalt vajadusele.

Kas juhtkoeraga tohib poes käia?

Jah, juhtkoeraga tohib poes käia. Koer küll ei vali kaupasid ega loe hinnasilte ette, kuid aitab pimedal riiulite vahel liigelda. Mõnes poes on kaubavalikut teha aidanud saalitöötajad, teinekord tõttab appi turvamees, aga koerast on tõhus abi ka siis, kui tuleb inimesest saatja kannul poes liigelda.

Kas juhtkoeri renditakse üksteisele samamoodi nagu rattaid?

Ei, juhtkoeri ei rendita nõnda käest-kätte. Selleks, et koera ja kasutaja koostöö hästi toimiks, peavad koer ja inimene teineteist hästi tundma. Selle jaoks ongi kokkuõppe aeg ette nähtud, et koera ja kasutaja omavahelisele sobima hakkamisele hea algus teha. Kui koer käiks käest kätte, siis ei õpiks koer oma peremeest ega peremees oma koera korralikult tundma ja kannatada saab töökvaliteet. Mis peamine: koer on elusolend, oma kiindumise ja pühendumisega. Koera ei või solgutada ühest käest teise. Muidu on tulemuseks rikkilastud hingeeluga õnnetu olend.

Kas juhtkoera elu on väga kurb, kas ta mängida tohib, kas ta aitab pimedal kodus voodisse ja vannituppa...

Juhtkoer on koer nagu iga teine, kuid tal on oma töö- ja puhkeaeg. Ta ei ole kodus rakmetes, ei täida kohustusi. Jah, ta õpib oma peremehele koduski abiks olema, näiteks ulatab mahapudenenud esemeid kätte, kuid kodus tuleb pime täiesti iseseisvalt toime. Koeral on oma pesa, mänguasjad ja vaba aeg. Tööd teeb koer vaid siis, kui rakmed ümber ja peremehel on väljaspool kodu orienteerumisel abi vaja. Juhtkoerad, nagu kõik lemmikloomad,

mängivad ja kohtuvad teiste koertega, kellega koos müratakse ja möllatakse.

Mis saab juhtkoerast siis, kui ta vanaks jääb?

See on natuke raske teema. Parim lahendus võiks olla selline, et kui juhtkoer enam vanuse tõttu tööd teha ei saa, läheb ta pensioniperesse. Juhtkoera vanaduspõli võiks mööduda heade inimeste juures, kes on valmis eaka koera eest hoolt kandma. Nõnda, nagu kutsikapõlves kasvas koer kasvuperes. Raske on see teema selle tõttu, et pensionieas koera tahtjaid on sootuks vähem kui kutsika kasvatajaid. Vana koer nõuab samuti hoolt, kannatlikkust, tähelepanu ja aega, nagu kutsikaski. Eakal koeral on vanuse kasvades mitmesuguseid tervisehädasid tekkinud, ta pole enam nii energiline ja nii edasi. Inimesed, kes koera perre võtta tahavad, soovivad, et koer nende juures võimalikult pikka aega elaks. Aga eaka koeraga see nõnda kahjuks olla ei saa. Enamasti elabki üle kümne aasta vanune juhtkoer oma pimedal peremehe juures kuni tema maine aeg otsa saab. Pime inimene, kes on aastaid elanud koos sõbraga, temaga nii heast kui halvast läbi tulnud, iga hingetõmbe oma peremehele pühendanud, iga karvatupsukesega elab oma peremehe heaks, ta ei või, ei saa enam abelist ära anda. Kes suudaks loobuda oma kõige väärtuslikumast sõbrast?

Pimedal ja juhtkoera vahel tekib koosoldud ajaga kirjeldamatu side, võrreldamatu ühtekuuluvus. Nii on enamus juhtkoeri, kes enam tööd ei tee, jäänud oma kalli pererahva juurde elama. Erandiks on juhtumid, mil pimedal pole teatud põhjustel võimalik koera eest hoolt kanda. Põhjusi on mitmeid. Siis otsitakse ja valitakse hoolega oma vanurile pererahvast, kes truu abilise jaoks parimat vanaduspõlve võimaldada suudavad.



Lavastaja Jaanika Juhanson: „Nägemispuudega inimeste suhtes on ühiskonnas siiani väga palju eelarvamust ja hirmu“

Terateater on Põhja-Eesti Pimedate Ühingu juures tegutsev Eesti pimedate ja vaegnägijate teater, mis tegutseb alates 2013. aasta sügisest. Et tähistada teatri 10. tegutsemisaastat, intervjueerisin teatri kunstilist juhti Jaanika Juhansonit, lisaks jagab oma kogemust Terateatri liige Maarja-Liis Orgmets.

Autor: Elisabeth Egel

Palun kirjelda, kust sa pärit oled ja milline oli sinu lapsepõlv.

Minu lapsepõlv ja varajane noorus kuni ülikoolini möödusid Keilas, mis tähendas, et paljud tegevused sidusid mind ka lähedalasuva Tallinnaga. Teisest küljest olin ma suviti üsna palju vanavanemate juures Kohtla-Järvel. Kui rääkida tegevustest, mis mind lapsepõlves kujundasid, siis oli see ühest küljest kindlasti muusika: alates kuuendast eluaastast õppisin muusikakoolis klaverit, mille lõpetasin klassikalise klaveri erialal, ja pärast seda veel klassikalist kitarri. Lapsepõlves ma arvasin, et tõenäoliselt minu elu ongi tulevikus seotud muusikaga, aga läks teistmoodi. Muusikaõpingutest on väga palju kasu olnud minu praeguses tegevuses lavastajana, sest on hea, kui sa tajud muusikat ja sul on näiteks heliloojate või muusikalise kujundajaga ühine sõnavara. Teisest küljest köitsid mind väga ja

kõidavad tänaseni kirjandus ja lugemine. Meil oli väga tore kirjandusõpetaja, kes hästi toetas seda kirjanduslikku huvi ja kuna ta oli ise teatrihuviline, siis ta viis meid peaaegu igal nädalal Tallinnasse teatrisse. Tõenäoliselt see oli ka üks põhjuseid, miks ühel hetkel hakkas mulle tunduma, et võibolla on hoopiski teater see, millega oma tulevikku siduda.

Kuidas jõudsid lavastamise juurde?

1995. aastal pärast keskkooli lõpetamist astusin ma Tartu Ülikooli Eesti filoloogia erialale, aga minu spetsialiseerumisteks said teatriteadus ja eesti kirjandus. Tartu oli minu jaoks täiesti teistsugune maailm ja avas mulle palju uksi. Katsetasin erinevates valdkondades: lõin kaasa tudengiteatris, astusin korporatsiooni, käisin rahvaluule tudengitega Lõuna-Eestis rahvaluulet kogumas ja astusin Kaitseliitu. Lisaks töötasin ülikooli



Terateater PIME Festivalil (september 2023)



Lavastus “Kes kardab pimedat”

ajal ligi kaks aastat Vanemuise teatris pressiesindaja ja kirjandustoimetajana. Kui ma seni olin mõelnud, et mind huvitab teater ikkagi rohkem ainult teoreetiliselt ja et minu tulevikuks on pigem teatrikriitika, siis Vanemuises tekkis väga selge tunne, et tegelikult tahaksin ma teatrit ikkagi päriselt ise teha. Edasi sattusin ma tööle Viljandi Kultuurikolledžisse, praegusesse Tartu Ülikooli Viljandi kultuuriakadeemiasse, avalike suhete juhina, aga samal ajal muutus teatriõpe Viljandis järjest tugevamaks ja ma otsustasin minna tagasi esimesele kursusele lavastajaõppesse. Järgmisel aastal saingi lavastajaõppesse sisse ja minu põhiõppejõuks sai Kalju Komissarov.

Milline oli sinu esimene kokkupuude nägemispuudega inimestega ja kuidas sündis mõte sellesse kogukonda rohkem panustada?

Olen selle peale üsna palju mõelnud ja arvan, et nägemise kaotus kui teema on tänu minu enda nägemisele olnud kogu aeg minuga kaasas, kuid mul ei olnud mitte ühtegi pimedast või vaegnägijast tuttavat ja ma ei olnud mitte kunagi kokku puutunud ühegi pimedaga inimesega. Sattusin olema õigel ajal õiges kohas. Eellugu oli see, et juba algklassidest peale hakkas mu nägemine väga kiiresti halvenema, seda sai küll prillidega korrigeerida, aga lõpuks nägin ma ilma prillide ja läätsedeta

sisuliselt ainult värvilaike. Pimedate ja üldse nägemispuudega inimeste suhtes on ühiskonnas siiani väga palju eelarvamust ja hirmu ja ma võin üsna kindlalt öelda, et mingi osa oma elust oli mul hirm pimedaks jäämise ees. Aga see tegelik kontakt nägemispuudega inimestega leidis aset 2013. aastal, kui minu tollane sõbranna ja praegune kultuuriministeeriumi kantsler Kristiina Alliksaar oli festivali „Puude taga on inimene“ üks organisaatoritest. Läksime küll koos festivalile, aga kuna temal korraldajana minu jaoks palju aega ei olnud, siis käisin ma festivalil ringi ja tutvusin erinevate inimeste ja organisatsioonidega. Sattusin vestlema toleaegse Põhja-Eesti Pimedate Ühingu kultuuri- ja spordiorganisaatori Ahti Tompiga, kes ühel hetkel küsis, et kas ma ei ole mõelnud

teha teatrit pimedate ja vaegnägijatega. Vastasin, et ei ole, ja kui aus olla, siis oli see festival ka esimene kord, kui ma üldse pimedate inimestega suhtlesin, kuid samas tundus see huvitava mõttena. Ma arvan, et ma olen sedalaadi inimene, et ma huvitun ja vaimustun asjadest üsna kergesti, ja saades teada, et sedalaadi harrastusteatrit ei ole ühingu pikka aega eksisteerinud, tekkis mul tunne, et see on ebaõiglane. Minu isiklik arvamus on, et kui inimesed tahavad tegeleda mingisuguse hobiga, olgu selleks siis näiteks teater, siis kõigil peab olema selleks võimalus, lihtsalt juhendajate ülesanne on välja mõelda, kuidas seda on võimalik teha. See mõte hakkas mind huvitama ja juba nädal hiljem istusime me Ahtiga kohvikus ning arutasime, et sügisel hakkame proovima ja vaatame, kui



Lavastus "Kes kardab pimedat"

palju huvilisi leidub. 2013. aasta sügisel tuli esimene punt kokku ning hakkasime tegelema luuletuste ja kõneharjutustega, mis püüdis esinemisega Põhja-Eesti Pimedate Ühingu jõulupeol. Esitamisele tulid Eesti luuletajate tekstid, mis olid üht- või teistmoodi seotud öö või pimedusega. See oli selline lühike luulekava, aga juba siis kasutasime me ruumi veidi loomingulisemal moel: näitlejad ei seisnud lihtsalt publiku ees, vaid me paigutasime esinejad ruumis laiali, et tekiks helimaastik. Tundus, et inimestele pakkus see huvi ning juba järgmisel poolaastal tulime välja lühilavastusega „Roos ja lumekristall“, mis oli tehtud Indrek Hargla ühe ulmenovelli põhjal. Meie lavastustes on oluline, et esinejad ja näitlejad mängivad alati enda nägemisega inimest. See tähendab, et me tegime selle sama novelli niimoodi ümber, seda ei ole küll rõhutatud, kuid kõik näitlejad said mängida oma nägemisega tegelaskuju.

Kas on midagi, millele sa proovides erilist tähelepanu pöörad või mida teed teistmoodi?

Kõige rohkem uuritakse, et kuidas me teksti õpime ja analüüsime. Tavaliselt, kui tegemist on tekstipõhise lavastusega, alustatakse sellest, et terve trupp on koos ja analüüsib teksti. Meil põhimõtteliselt käib see samamoodi, ainuke erinevus on see, et mina loen ette kõikide tegelaste osad nii, et analüüs toimub kuulmise järgi läbi minu. Edasi toimub tekstiõpe nii, nagu kellelgi parem on: kes kasutab teksti õppimiseks ekraanilugejat, kes punktikirja-märkmeid või teksti audiokujul. Teine asi, mida küsitakse, on see, kuidas laval liikumine toimub. Oluline on teadvustada, et kõik pimedad ja vaegnägijad on väga erinevad, see tähendab ka liikumise poolest. On inimesi, kes liiguvad väga kindlalt kas abivahendiga või tuttavas kohas ka ilma abivahendita, kuid on ka neid, kes tegelikult vajavad väga kindlaid liikumistrajekte. Nagu iga teisegi harrastusteatri puhul, on oluline

oma trupi liikmeid tunda ja mitte üldistusi teha. Tihti kasutan ma laval liikumiseks kindlaid maamärke, olgu selleks näiteks laud või proovides ka joogamatid. Ühes lavastuses kasutasime maamärgina ka näitleja käes veeretatavat helilist palli.

Miks just Terateater?

Alguses tegutsesime Põhja-Eesti Pimedate Ühingu teatriringina, aga kui tulime välja oma esimese lavastusega „Roos ja lumekristall“, siis leidsime, et nimi võiks olla midagi ägedamat. Pakkusime lihtsalt välja erinevaid variante ja keegi viskas nalja, et paneme nimeks Terateater, mis tuleb vanasõnast 'pime kana leiab ka tera'. Samas võib mõelda ka väljenditele 'see on hoopis teine tera', 'silmatera' või 'päevatera'. Mulle tundus, et see on äge ja terav nimi. Kõik see sai alguse naljast ja ma arvan, et see teatav huumor on asi, mis meid tegelikult hästi iseloomustab. Meie proovid on alati meeleolukad ja me ei võta kunagi asja liiga tõsiselt. Kuigi meil on lavastustes ka tõsisid teemasid, peab meil olema samal ajal tore.

Terateater tähistab sel aastal oma kümnendat sünnipäeva. Millised on selle kümne aasta jooksul olnud hetked, mis on sulle enim meelde jäänud?

Mäletan seda hetke, kui ma esimest korda Põhja-Eesti Pimedate Ühingusse tulin. Olin leppinud Ahti Tompiga kokkusaamise kokku, aga ma ei ole väga hea orienteeruja ja ma ei leidnud maja üles. Siis nägin, et tuleb üks härrasmees, valge kepp käes, ja liigub mööda tänavat kindlas suunas. Mina kohe järeldasin, et tema kindlasti teab, kus Põhja-Eesti Pimedate Ühing on. Mul oli siis juba häda käes kuna olin hiljaks jäänud ja telefoni aku oli tühi. Läksin härrasmehe juurde, koputasin tema käsivarrele ja küsisin, kas ta oskaks mulle Põhja-Eesti Pimedate Ühingusse teed juhatada. Härrasmees oli väga üllatunud,

PERSOON

võimalik, et see oli üks väheseid kordi, kui keegi temalt teed küsis, aga muidugi ta oskas mind juhatada. See situatsioon iseloomustab seda, et mul vist ei ole kunagi olnud mingisuguseid tõrkeid, vaid pigem heas mõttes uudishimu. Ma sain kohe aru, et ma võin täiesti südame rahuga küsida ka pimedalt inimeselt teed ja tihtipeale oskab ta seda nägijast täpsemini kirjeldada.

Teiseks mälestuseks on kindlasti meie kõige suurem lavastus, „Kes kardab pimedat“, mis toimus Vabal Laval. Seal

me osalesime kuraatorprogrammis nimega „Tavalised inimesed“, mis tähendas, et tegijad olid profid, aga lavastused olid kas dokumentaalainetel või olid laval inimesed, kes ei ole õppinud etenduskunstnikud. Meie näidendis olid pimedad ja vaegnägijad harrastusnäitlejad ja teemaks oli ka pimedate ja vaegnägijate elu. Ma arvan, et kõigile jäi see eriliselt meelde, sest meid käis korraga vaatamas ligi 200 pealtvaatajat ja esinemiskohaks oli professionaalne teater.



Terateatri lavastus „Pime päev“ (juuni 2023)

Kas sa saaksid veidi kirjeldada, kuidas lavastus „Kes kardab pimedat“ sündis?

Tegelikult sai see lavastus alguse meie 2015. aasta sügise proovidest. Kuni selle hetkeni ei olnud me teadlikult käsitletud oma lavastustes pimedate inimeste elu, sest alguses oli osalejatel teatav tõrge, et see ei tunduks kuidagi vähendav või haletsev. Me ei olnud veel kindlad, kuidas me ennast sellisel juhul väljendaksime. Meie põhimõte oli, et tegelased olid pimedad, aga me ei rõhutanud seda liialt ja me ei kasutanud dokumentaalmaterjale. See oli esimene kord, kus otsustasime, et nüüd oleme juba piisavalt kindlad ja võime ka selle teema käsile võtta.

Alguses me lihtsalt kogusime juhtumusi nägemispuudega inimeste igapäevaelust ning selle põhjal valmiski kogu päriselu sketšidest. Võtsin ka ühendust näitekirjanik Martin Algusega ja pakkusin välja, kas ta oleks nõus kirjutama pimedate tegelastega näidendi. Tahtsime, et see oleks natuke seikluslik noorte inimeste lugu, toreda süžee ja mitte üleliia kurblik. Martin, kellel ei olnud mingit varasemat kokkupuudet pimedate kogukonnaga, kirjutas teksti valmis ja mina koos trupi liikmetega kohendasin, mida oli vaja. Lisaks kirjutasin tekstile dokumentaalraami, nii et üks osa näidendist oli lugu, mis oli Martini poolt kirjutatud, aga selle ümber olid veel erinevad tegelased nagu näiteks kirjeldustõlge. Vahepeal astusid tegelased näidendist välja ning siis kasutasime neid inimeste jutustustel põhinevaid sketše, mida olime kogunud.

Kui rääkida helist ja muusikast, siis olin just tutvunud Jakob Rosinaga ja helirežii ja muusikalise kujunduse osa tuli tema poolt. Jakob oli selle lavastuse juures ka helitehnik. Tema töö helirežissöörina oli väga keeruline, aga ta lihtsalt tegi selle külma kõhuga ära ja sai oma ülesandega suurepäraselt

hakkama. Lava- ja valguskujundus sündisid koostöös professionaalsete teatritegijatega. Lavakujundus koosnes ehitustellingutest ja euroalustest, me tahtsime, et need oleks sellised hästi lihtsad struktuurid ja paigutatud nii, et kõik näitlejad saaksid ise laval orienteeruda.

Lavakujundusest on üks naljakas lugu ka: näidendi tegevustik algab nii, et üks noor neiu, keda mängis Hedy Haavalaid, ärkab üles temale täiesti võõras kohas. Süžee ütleb, et see tegelane peab käituma nii, et ta ei leia oma asju üles ja ei oska ruumis liikuda. Aga täispimedale Hedyle sai lavakujundus nii selgeks, et ta teadis väga täpselt, kus ta on ja kus kõik asjad on, nii et ta pidi hakkama mängima, kuidas ta ei leia asju ja et ta ei oska ruumis liikuda. Meile kõigile pakkus see tohutut nalja ja rõõmu.

Tegime ka sellise valguskujunduse, mis oli väga visuaalne ja värviline, ja kuigi mingid etenduse osad olid mängitud pimedas saalis ja me soovitasime nägijatel silmad kinni panna, oli ta vormistatud nii, et kui keegi tahtis vaadata ja nägi, siis oli see ka visuaalselt ilus. Kasutasime vaegnägijate jaoks kontrastseid värve ning võimendasime alati teadlikult helisid, näiteks kohvitassi lauale panekut või sammude kõla, nii et inimene, kes ei näe, seda kuuleks ja et seda ei oleks vaja kirjeldada. Nii saavad inimesed juba helide kaudu lugeda seda, mis laval toimub. Püüame teha etendusi nii vähese kirjeldustõlkega kui võimalik.

Millega Terateater hetkel tegeleb?

Meil algasid just uue lavastuse „Kustpoolt puhub tuul“ proovid, mille on kirjutanud Eesti laste- ja näitekirjanik Liis Sein ja mis on suunatud täiskasvanutele ja noortele. Minu teada on see ainus näidend, mis on algusest peale kirjutatud pimedatele. „Kes kardab pimedat“ oli kirjutatud minu tellimuse peale, aga selle näidendi kirjutas Liis enda initsiatiivil ning esitas selle Eesti

Teatriagentuuri näidendivõistlusele, see oli võistluse üks võidutöödest. Kogu näidendi süžee on kirjutatud nii suure empaatiaga, et pimedal etendajal on seda väga õige teha, see ei ole kuidagi vähendav, pisendav või haletsev. Esietenduse kuupäev ei ole veel paigas, aga see tuleb kindlasti lavale 2024. aasta esimeses pooles.

Mida soovid Terateatrile tulevikuks?

Soovin kindlasti seda, et meil tekiks koostöö ka teiste lavastajatega. Esimesed märgid sellest ongi juba õhus, sest Terateatri juurde on eelmisel aastal sattunud noor lavastaja Andrei Popov, kes on teinud trupiga esimese katsetuse ja loodetavasti järgmisel aastal tuleb meil temaga välja ka lavastus.

Kui esimesed kümme aastat olin põhilavastajaks peamiselt mina, siis järgmisel kümnel aastal soovin, et see ring natuke laieneks. Teine asi, kuhu ma tahaksin kindlasti edasi areneda, on see, et meil tekiksid lavastused, kus oleks laval segu professionaalidest ja harrastajatest. Tegelikult on teada, et 2024. aastasse mahub ka üks lastelavastus, mis tuleb küll Terateatri nime all välja, kuid seal on kaasatud üks Terateatri näitleja ning lisaks kaks professionaalset näitlejat, Helle Laas ja Liia Kanemägi-Jõerand. Lavastus on mõeldud nii nägijatele kui nägemispuudega lastele. Süžee on valminud Heljo Männi väikese lasteraamatu „Iidvana igavik“ põhjal ning selle teemadeks on tähed ja kuu, aeg ja universum.

Veel sooviksin teha koostööd ka teiste ühingutega ja teiste pimedatega üle Eesti, et võimaldada teatris osalemise võimalust ka inimestele, kes ei ela Tallinnas või Tallinna lähistel.

Maarja-Liis Orgmets, Terateatri liige:
„Liitusin Terateatriga 2020. aastal üsna kohe pärast seda, kui olin astunud Põhja-Eesti Pimedate Ühingu liikmeks. Kuigi olen

terve elu olnud vaegnägija, polnud mul õrna aimugi, et nägemispuudega inimesed kusagil kokku saavad ja ägedaid asju teevad. Minu arusaam ühingutegevustest oli seni olnud, et küllap pensionärid seal koos mingit käsitööd teevad ja see kõik on kindlasti hirmus igav. Terateatris aga on kõike muud kui igav. See kollektiiv on muutnud mu elu rohkem kui eales oleksin osanud arvata, sest sellest on kujunenud tore sõpruskond, kellega suhtlen ka teatriringist väljaspool. Sel suvel oli meil mitu väljasõitu, käisime esinemas Narvas Puuetega Inimeste Kultuurifestivalil, seiklesime Virumaal ning korraldasime suvepäevad Läänemaal.

Laval olemine ei ole mulle päris võõras, kuna olen pikalt tegelenud laulmisega, kuid näitlemisega olin enne Terateatrit kokku puutunud ainult koolinäidendites. Nende aastate jooksul on aga selgeks saanud, et näitlemine on palju enamat kui pelgalt teksti pähe tuupimine ja veatu ette kandmine, mida esialgu natuke pelgasin, ning erinevate lavastuste ja rollide kaudu olen hoopis avastanud, et saan iseenda kohta palju uut teada.

Mulle väga meeldib, kuidas Jaanika suudab mõnikord kurvad ja isegi traagilised lood pimedate igapäevaelust lavale tuua sellises võtmes, kus nad mõjuvad hoopis absurdse ja isegi humoorikana ning samal ajal on ka harivad, sest meie ühiskonnas, nagu selgub nii minu kui ka tema loost, on väga palju inimesi, kes pole kunagi ühegi pimedaga kokku puutunud ning seetõttu ka ei oska erinevates olukordades käituda.

Arvan, et olen tänu Terateatrile muutunud julgemaks ja enesekindlamaks olles saanud end laval proovile panna ning see on minu jaoks väga suur väärtus.”

10 soovitus silmaarstilt: kuidas oma silmi hoida?

Autor: Laura Muring, Tartu Ülikooli Kliinikum, silmakliinik ja geneetika ja personaalmeditsiini kliinik, Tartu Ülikool, Kliinilise meditsiini instituut

1. Kanna päikeseprille.

Ultraviolettkiirgusel on kahjulik mõju nii silmapõhja valgustundlikelerakkudele, fotoretseptoritele kui ka silmaläätsele. UV-kiirgus kiirendab ealise kollatähni kärbumise saabumist, mis on kollatähni enamlevinum haigus ning ka täiskasvanu- ja vanemaealistel peamine pimeduse põhjus. Päikeseprillid kaitsevad silma võrkkesta. UV-kiirguse eest tasub end kaitsta isegi siis, kui nägemine on juba haiguse tõttu kahjustunud (näiteks päriliku silmahaiguse tõttu) ja nägemisteravus nii hea ei olegi. Kindlasti tasuks valida sellised päikeseprillid, millel on CE-märgis ning mis tõkestavad 100% nii UV-A kui ka UV-B kahjuliku kiirguse. Klaasi tumeduse aste on teine parameeter, mida järgida võiks. Meie kliimas sobivad tõenäoliselt kõige paremini kategooria 2 päikeseprillid. Kui nägemisteravus on kehv ning päikeseprillid kontrastitaju vähendamise tõttu nägemist segavad, võib kasu olla filterklaasidest, mis on toonitud nõnda, et takistavad kõige pimestavamast valgusspektri osa silma jõudmast, aga samas pakuvad UV-kiirguse vastast kaitset. Sellisel juhul ei pea olema päikeseprilli osa nii tumedaks toonitud. Selliseid nn meditsiinilisi filterklaase pakuvad Eestis mõned haiglad ning optikapoed. Eriti oluline on kaitsta UV-kiirguse eest lapsi, kelle silmalääts on loomulikult läbipaistvam ning kelle silmapõhja jõuab ohtlikku kiirgust seetõttu rohkem.

2. Hoidu suitsetamisest.

Suitsetamist seostatakse samuti erinevate silmahaiguste tekkega. Sellisteks haigusteks on silmaläätse hägustumine ehk hallkae ning silmapõhja kollatähni kärbumine. Viimasega on teadusuuringutes leitud nii suitsetajate kui ka endiste suitsetajate puhul otsene seos. Samuti on suitsetamine ühe haruldase haiguse oluline päästikfaktor, näiteks on suurt alkoholi ja tubaka kasutamist seostatud Leber päriliku optikusneuroopaatia vallandajana, kui inimesel on geneetiline vastuvõtlikkus selleks haiguseks.

3. Toitu tervislikult.

Porgandid on traditsiooniliselt tuntud hea nägemise alustalana, millel on ka oma tõepõhi all. Lisaks porganditele on vajalik süüa ka teisi värvilisi aed- ja puuvilju, eriti rohelist lehtkõrvilju. Need sisaldavad nägemistsükli olulisi nn nägemispigmente, mis tagavad silmapõhja rakkude õige toimimise. Lisaks käituvad paljud vitamiinid antioksüdandina, mis neutraliseerivad vabade radikaalide kahjulikku toimet nägemiseks olulistest rakkudes. Teadusuuringutes on leitud, et inimestel, kelle dieedis on rohkelt vitamiin E-d ja C-d, tsinki, luteiini, zeaksantiini ja omega-3 rasvhappeid, on vähem riski ealise kollatähni kärbumise tekkeks. Vitamiin B12 on ülioluline nägemisnärvi normaalseks tööks. Järjest enam pannakse rõhku ka omega-3 ja omega-6

rasvhapetele kuiva silma sündroomi kontekstis, mis aitavad säilitada normaalset silma pinna pisaravedeliku kvaliteeti ning ennetavad sellist tüütut haigust nagu lauservapõletik ehk blefariit.

4. Külasta silmaarsti.

Ka ilma silmaprobleemideta inimestel soovitatakse niinimetatud baasuuringuks külastada silmaarsti alates 40. eluaastast. Kui peres on teada mõni silmahaigus, näiteks glaukoom, aga ka siis, kui põed ise diabeeti või kõrgvererõhktõbe, on selliste haiguste osas hea lasta silmaarstil enda silmad üle vaadata.

5. Silmade kaitse.

Lisaks UV-kiirgusele on silmi vaja kaitsta ka traumade eest. Väga paljud silmatraumad jääksid olemata, kui kasutataks piisavaid kaitsevahendeid. Kaitsevahendeid (kaitseprillid, -maskid jne, sõltuvalt tegevusest) on vaja kasutada nii aiandusega tegeledes, teatud spordialadel, remonti tehes kui ka kemikaalidega koristades. Rääkimata keevitamisest ning tegelemisest metalli- või puutööga.

6. Tutvu oma pere looga.

Nägemisprobleeme võivad põhjustada ka geneetilised faktorid isegi täiesti tervetel silmadel. Kaks kõige olulisemat pimeduse põhjust täiskasvanueas, glaukoom ja ealine kollatähni kärbumine, on geneetilise eelsoodumusega, kuigi ei pärandu edasi ühe geeni haigusena. Kui peres esineb silmahaigust, on mõistlik seda ka oma silmaarstile teada anda.

7. Varane sekkumine.

Paljusid silmahaigusi on võimalik ravida, kui need avastatakse piisavalt vara. Seega on regulaarsed silmakontrollid vajalikud, et neid haigusi skriinida, diagnoosida ning õigel ajal ravida.

8. Tunne oma silmaspetsialiste.

Silmadega tegelevaid professionaale on

palju – oftalmoloogid, optometristid ning optikud. Kõik nad on olulised silmadele spetsialiseerunud spetsialistid. Neil kõigil on oma roll silma puudutavates küsimustes. Oftalmoloogid on arstid, kes tegelevad silmahaiguste diagnoosimise ning raviga. Vastava väljaõppega oftalmoloogid tegelevad ka silmakirurgiaga. Optometristide ülesandeiks on nägemise korrigeerimiseks sobivate optikatoodete (prillid, kontaktläätsed, filterprillid jne) soovimine ja sobitamine, nägemisteravuse korrigeerimine, nägemisega seotud uuringute läbiviimine, silma üldseisundi hindamine ja elanikkonna nõustamine nägemistervisega seotud küsimustes. Optikud soovivad, sobitavad ja valmistavad nägemist korrigeerivaid abivahendeid.

9. Kontaktläätsede hügieen.

Kontaktläätsede kandmisel peab olema hoolas, eriti selles, mis puudutab hügieeninõudeid. Hügieeni puudutavate instruksioonide eiramine toob kaasa silma tervist ohustavad riskid. Kontaktläätsedega magamine, kontaktläätsede kokkupuude sülje ja veega ning äravisatavate läätsede kandmine kauem kui soovitatud võivad viia sarvkestahaavandite, valu ja isegi nägemise kaotuseni.

10. Lase ka silmadel puhata.

Digitehnoloogiat kasutab enamik pikki perioode päevast ja see võib viia silmade väsimuseni. Silmade väsimus võib olla põhjustatud kuivast silmast, presbüopiast ehk vanaeanõrkusest (vanusega muutub elastne silmalääts jäigemaks) või valesti tsentreeritud prilliklaaside kandmisest. Silmaarstide soovitus on järgida nn 2-20-20 reeglit: 2 tundi päevas õues veetmine, iga 20 minuti tagant lähitööst puhkamine, vaadates üle 6 meetri kaugusel asuvat objekti 20 sekundi vältel.



Tehisintellekti Dalle 3 poolt loodud ajaloo illustratsioon

Tehisintellekt loob ja kirjeldab pilte, aga kuidas?

Autor: Jakob Rosin

Kes viimase aasta jooksul uudiseid on jälginud, on vast kuulnud mainitavat sõna tehisintellekt.

Tehisintellekti lahendused on kasutusel nii turunduses, kus algoritm, mis jälgib sinu käitumist sotsiaalmeedias, internetipoes ja isegi füüsilises poes, teab täpselt, millist toodet sulle järgmisena reklaamida, et sa selle ikkagi ära ostaksid. Tehisintellekt toimetab igapäevaselt ka

meditsiinivaldkonnas, aidates arstidel operatsioonidel tehtud märkmeid transkribeerida või andes märku, kui inimese tervisenäitajates on toimunud olulisi muutusi. Tehisintellektide abil luuakse uusi ravimeid, joonistatakse pilte ja tehakse isegi muusikat. Biitlite viimane lugu sai

teoks just tänu tehisintellektile, mis tõi 1980. aastal kehva kvaliteediga salvestatud John Lennoni hääle tänapäeva. Tehisintellekt märkab läbi linnaruumis olevate kaamerate kahtlast tegevust ja annab ametivõimudele sellest teada. Tehisintellekt mõõdab ka seda, kuidas tõukeratas kõnniteel sõidab ja jagab linnavalitsusele infot parandamist vajavate kõnniteede kohta.

Ja lõpuks on tehisintellekt täna aitamas ka nägemispuuetega inimesi, aidates vahendada visuaalset maailma, kirjeldades pilte, aidates lugeda ette trükitud teksti ning muutes hõlpsamaks arusaamist sellest, mida nägijad visuaalselt öelda soovivad.

Pilti kirjeldava tehisintellekti ajalugu

Pildil on koopas seisev koopamees, kes hoiab käes kaasaegset nutitelefoni.

Ta hoiab pilti tehes nutitelefoni paremas käes ja teeb selfit. Tema sõrmed on paksud ja karedad. Nutitelefoni on kaasaegne, sinine ja sellel on kaks kaamerat. Koopamehe nägu on väga detailne, sügavate kortsudega, eriti silmade ja otsmiku ümber. Tal on tihedad kulmud ja avatud silmad, mis annavad talle üllatunud ilme. Ta habe ja juuksed on hoolitsemata ja pikad, ulatudes peaaegu tema rinnani. Tema rõivad on valmistatud loomanahast ja on üsna räbalad. Ta kaela ümber on nöö, mille külge on kinnitatud primitiivsed tööriistad, sealhulgas väike kivikirves ja mingisugune luu.

Taustal on koopa sisemus koos kivist seintega. Koopas on väike aken või ava, mille kaudu tuleb valgust. Tema kõrval oleval seinas ripuvad paar eset, millest üks näeb välja nagu primitiivne tööriist või relv.

Sellest ajast peale, kui inimesed arvuteid looma asusid, on meid vallanud soov õpetada arvutit nägema nagu inimesed ja mõistma nähtut samuti nagu inimesed. Probleem on selles, et arvuti ei saa näha pilti nagu inimene. Digitaalne pilt koosneb pikslitest, mõtleme sellest kui imetillukesest pildi killukesest. Arvuti teab seda, mis värvi killukene on ja kui ere ta on. Ühes pildis võib olla miljoneid piksleid, mille omavahelist suhet arvuti analüüsib.

Arvutile nägemise õpetamine algas 1960ndatel, kuid takerdus kiiresti ebaefektiivsete algoritmide taha, mis toleaegete vähevõimsate süsteemidega toime ei tulnud. Juba 70ndatel aga algoritme parandati ning leiutati moodus arvutil avastada pildist geomeetrilisi kujundeid, nagu jooni, kolmnurki, ruutusid ja nii edasi.

Järgmistel kümnenditel asuti toimetama juba ka masinõppe algoritmidega, mis võimaldasid arvutil suurt hulka pilte analüüsides neist korduvaid mustreid ja elemente leida, niiviisi õppides enda algoritme parandama.

Üks esimesi nägemispuudega inimestele reaalselt kasulikke lahendusi arvutite nägema õppimisel oli aga võimalus arvutitel trükitud teksti lugeda. Täna on paljud harjunud asetama raamatu skännerisse ja kuulma trükitud raamatus olevaid sõnu hetke pärast ekraanilugejaga. Mõnest tekstist kusagil seinal või imelikust paberist postkastis teeme telefoniga pilti, mis hoobilt teatab, millega tegemist on.

See, et elektrooniline seade trükitud teksti lugeda võiks, sai maailmale tuttavaks ehk 1914. aastal, mil israeli teadlane ja leiutaja Emanuel Goldberg patenteeris seadme, mis trükitud teksti telegraafisignaalideks teisendas. Säärane seade oli aga väga väikeste kasutusvõimalustega, aeglane ja tegi palju vigu.

Kuid nägemispuudega inimesed on olnud tähtede tuvastamise tehnoloogia laineharjal kohe algusest peale. Juba 1918. aastal demonstreeriti maailmale seadet nimega optophon. See seade kasutas seleeniumil põhinevaid sensoreid, et teha vahet paberil oleva valge ala ja mustade tähtede vahel. Mustad tähed muudeti aga meloodiaks. Pime naisterahvas Mary Jameson sai seadmega teksti lugeda, ehkki tempo oli tänast kiirust arvestades väike, nimelt umbes üks sõna minutis.

1960. aastateks oli tehnoloogia juba niivõrd arenenud, et Ameerika Ühendriikide postiteenistus oli kasutusele võtnud automaatsed aadresse lugevad masinad.

Kui senini tuli masinatel teksti lugemiseks tekst eelnevalt spetsiaalsesse kirjatüüpi ümber kirjutada, siis 1975. aastal leiutas Ray Kurzweil esimese masina, mis suutis lugeda tavalist trükiteksti. Masin, mis oli umbes tänase pesumasina suurune ja luges teksti ka häälega ette. Väidetavalt sai Kurzweil ideeks tõuke ühelt lennureisilt, kus ta juhtus istuma pimedada mehe kõrval, kelle sõnul oli tema suurimaks takistuseks elus võimetus trükitud teksti lugeda.

Aastate jooksul arenes tekstituvastuse tehnoloogia edasi ning liikus vaikselt personaalarvutitesse. Aastatuhande vahetusel võis kasutada juba ka esimesi veebi teel toimivaid tekstituvastuslahendusi ja kaugel polnud ka aeg, kus teksti ette lugevad rakendused jõudsid ka telefonidesse, seda eelkõige 2008. aastal, kui Symbiani operatsioonisüsteemiga seadmetesse jõudis telefoni kaameraga tehtud piltidelt teksti ette lugev rakendus KNFB Reader.

Koos tekstituvastusega arenes ka üldisem arvuti nägema õpetamise valdkond. Näiteks 1992. aastal lõi Hollandi insener Peter Meijer tarkvara nimega vOICe, mis muutis pilte erineva

kõrgusega helideks, mis võimaldas nägemispuudega inimesel kuulata, kus erinevad asjad pildil asuda võiksid.

Suurem plahvatus pilte tuvastavate lahenduste juures toimus 2010. aastate keskel, kui Facebook teatas, et on kasutusele võtnud pildituvastuse lahenduse, mis suudab automaatselt kõiki pilte, mis Facebooki laetakse, nägemispuudega inimestele kirjeldada. Üsna lakoonilised pildikirjeldused teatasid paari märksõnaga, mis pildil on, ja ehkki see oli nägemispuudega inimeste jaoks palju enam kui senine kirjelduste täielik puudumine, polnud kaks või kolm märksõnas stiilis „puud, taevast ja inimene seisab“ foto konteksti, veel vähem allteksti või nalja mõistmiseks piisav.

2017. aastal nägi aga ilmavalgust Microsofti rakendus Seeing AI. See kombineeris kokku paljusid seni tuntud arvutinägemise tehnoloogiaid. Rakendus oskas fotot ühe täislausega kirjeldada, näiteks antud lõigu illustratsiooniks olevat fotot kirjeldas rakendus kui „karvases mantlis mees teeb selfit“. Äpp suutis ka teksti lugeda ja selleks polnud vaja teha muud, kui kaamera soovitud teksti juurde suunata. Olemas oli veel võimalus tuvastada seda, mis värvi mõni ese on või saada teada, kui palju valgust ruumis on.

Erinevaid mainitud tehnoloogiaid on aastatega edasi arenenud. 2022. aasta lõpus tuli tehisintellekti arendav firma Open AI aga välja vestlusrobotiga ChatGPT. Robotiga oli võimalik suhelda, kirjutades talle inimkeelseid sõnumeid ja saades vastu väga realistlikke ja arusaadavaid vastuseid. Kiirelt hitiks saanud ChatGPT lahendusele lisandus kiiresti ka teade, et peagi suudab süsteem ka pilte tuvastada ja suhelda inimesega sellest, mis pildil näha on.

Peagi teatas ka seni nägemispuudega inimesi vabatahtlike nägijatega

videokõne abil ühendav rakendus Be My Eyes, et nemad on esimesed, kes Open AI lahenduse inimesteni toovad, võimaldades nägemispuudega inimesel saada automaatselt loodud ülimalt detailseid pildikirjeldusi, mille kohta on võimalik esitada lisaküsimusi asjade kohta, mis inimest huvitavad.

Vast on nüüd paslik üles tunnistada, et kõik siin artiklis olevate piltide kirjeldused on just tehisintellekti poolt loodud ja sisuliselt toimetamata. Loetavuse huvides olen kohandanud automaattõlke sõnastust. Lisaks on ka kõik fotod loodud tehisintellekti poolt.

Kas inimesi kirjeldama polegi nüüd enam vaja?

Pildi kirjeldus: „Pildil on vanem mees, kes seisab päikeseloojangu ajal rahuliku järve ääres. Mehel on valge habe ja ta kannab prille, millel on üks lääts, mis meenutab monoklit. Ta hoiab käes vanaaegset fotokaamerat ja tal on valge kepp, mis viitab sellele, et ta võib olla nägemispuudega. Ta kannab lühikeste varrukatega särki ja näib olevat õnnelik.

Pildi taust on hingematvalt ilus, päike loojub järve kohal, heites veele kuldse kuma. Järve ümbritsevad tihedad puud ja järvest paremal on puidust paadisild. Rahulik vesi



Tehisintellekti Dalle 3 loodud foto mehest ja fotoaparaadist

peegeldab puid ja kuld kollast taevast. Järve ääres on ka mõned kivid ja kõrkjad.“

Me kutsume küll sääraseid lahendusi tehisintellektiks, kuid teaduslikult võttes ei ole tegemist tehisintellektiga. Vaidlused selle kohta, mis hetkel intellekti simuleerivast lahendusest saab intellekt ise, olgu ta siis tehis või mitte, ei kuulu selle artikli juurde. Tehniliselt on tegemist aga suure keelemudeliga. Keeletehnoloogia valdkonnas võhikuna pean toetuma enda arusaamale teiste inimeste selgitustest, kuid, kui arvutil paluda rääkida pildist, kus on pime mees, kes teeb kaameraga pilti, paneb süsteem ritta sõnu, mis tõenäoliselt peaksid üksteisele järgnema. Väga lihtsustatult väljendudes, sõnale „tere“ järgneb sõna „hommikust“ palju tõenäolisemalt kui sõna „astrofüüsika“.

See tekitab aga olukorra, kus tehisintellekt, nimetame teda siiski selleks, sest kõik juba teevad seda, ei tea, kas ta räägib õiget juttu või ajab pada, mis kõlab nagu õige jutt. Sääraseid keelemudelid on väga osavad valetamises, aga seda nii, et vähem teadlik lugeja ei saa aru, et aetakse vale juttu.

Nii juhtub ka piltidega. Tehisintellekt tegelikult ei tea, mis pildil on ja ta vaid arvab teadvat. Nii võib pildi kirjeldusse hiilida hulga valeinfot. Hiljuti lasin intellektil kirjeldada pilti endast raadiostuudios. Arvuti väitis, et mul on peas mikrofoni kõrvalklapid, ehkki reaalsuses olid mul peas täiesti tavalised klapid ning ees laua külge kinnitatud mikrofoni.

Samuti ei tea tehisintellekt, mis pildil on tähtis ja milline kirjeldus sobib antud olukorda. Ülaloodud näitele tuginedes: kui antud pildiga oleks soovitud illustreerida näiteks kaameratehnoloogiat, oli sellest kirjelduses üsna vähe juttu.

Seega, ei, inimestest kirjeldajate tööd ei võta täna keegi ära. Aga elu näitab, et

inimesed ei jõua ega saa kõike kirjeldada. Ja ehkki risk kuulda arvuti käest veidi segasevõitu juttu mõne pildi kohta on hiljuti toimunud arvuti nägemises veel üks tohutu suur hüpe, mis võimaldab nägemispuudega inimestel saada osa meie vägagi nägemise poole kaldu maailmast.

Mis saab edasi?

Pildi kirjeldus: „Pildil kujutatakse futuristlikku stseeni Marsi pinnal. Pildil on astronaut, kes istub kivil, seljas kosmoseülikond ja kiiver, millel on peegeldav visiir. Astronaut hoiab valget keppi, sarnaselt nagu seda kasutavad nägemispuudega inimesed. Tema kosmoseülikond on helehalli värvi ja selle külge on kinnitatud mitmeid seadmeid. Kiiver on ümmargune ja sellel on suur tume visiir, mis peegeldab Marsi maastikku. Astronauti kindad on paksud ja ta hoiab mõlema käega valget keppi oma süles. Astronautist vasakul istub saksa lambakoer. Koeral on rakmed, mille küljes on samuti elektroonikat. Rakmed on mustad ja nende küljel on sinine ümmargune tuli. Koer hoiab suus samuti valget keppi.“

Nende ees on ristkülikukujuline digitaalne ekraan, mis seisab kitsal alusel. Ekraan on peaaegu sama pikk kui astronaut. Ekraan kuvab erinevat teavet valge ja sinise värviga. Ekraani kõige silmatorkavam pilt on Maa, mis asub keskel üleval. Selle all on mitu ikooni ja graafikut, mis võivad kujutada teaduslikke andmeid.

Marsi maastik taustal on punakaspruuni tooni. Maa on ebaühtlane, väikeste kividega, mis on laiali pillutatud. Astronauti lähedal on suuremad kivid. Kauguses on varjulised mäed tähistaeva all. Taevas ulatub ülaosas sügavsinisest horisondi poole heledamaks siniseks.

Pildi üldine valgus on pehme, paremalt langev valgus heidab astronautile ja



Tehisintellekti Dalle 3 poolt loodud illustratsioon tulevikust

koerale õrna kuma. Digitaalne ekraan kiirgab samuti valgust, mis valgustab selle ümbruses olevat ala.“

Just selline see tulevik võib vabalt olla. Enne aga, kui me pimedaid astronaute Marsile saatma saame hakata, jõuab kindlasti pildituvastustehnoloogia veelgi enam areneda. Kui täna on pildi tuvastamiseks tarvis internetiühendust, sest reaalne töö tuvastamiseks tehakse ära hulga võimsamate seadmetega kui meie telefon või kodune arvutigi on, siis õige pea saavad meie isiklikud seadmed võimsamaks ning pilte saab tuvastada igal hetkel, muretsemata privaatsuse, internetimahu või kalli hinna pärast.

Täpsuse, kiiruse ja jõudluse parandamine viib kindlasti ühel hetkel ka selleni, et automaatsed lahendused ei kirjelda mitte vaid ühte pilti, vaid videot. Ning kõik, mis sinna vahepeale jääb, võib luua võimalused kas või selliseks tehnoloogiaks, mis kirjeldab meile ümbrust nagu nägijast saatja linnatänaval, andes õigel hetkel märku ohtudest, valesi pargitud tõukeratastest ja teatades vajadusel, et lemmikkohvikus, millest sa parasjagu mööda astud, on toolid väljas ja aknast paistavad värsked pirukad.

Rakendus Be My Eyes on tasuta alla laetav nii iPhone'i kui ka Android seadmete kasutajatele. Pilte kirjeldava funktsiooni nimi on Be my AI.

Kuidas pime noaga sõrme ei lõika?

Priit Kasepalu kirjutab, kuidas kooliõpilastele nägemispuudega inimeste elu kohta tarkusi jagamas käis.

Autor: Priit Kasepalu, Eesti Rahvusraamatukogu Pimedate Raamatukogu juhtiv spetsialist

See artikli pealkirjas kajastuv küsimus oli üks neist, mida Jüri Gümnaasiumi kolmandate klasside lapsed küsisid, kui esmaspäeval-teisipäeval ehk 2. ja 3. oktoobril neile nägemispuudega inimeste elust tutvustunde andmas käisin. Seda juba 15. aastat. Mõlemal päeval andsin kolm tundi, õpilasi üle 130. Koostööd veab kooliga samas majas asuva Rae Valla Raamatukogu direktor Ülle Siska. Ta on töötanud Pimedate Raamatukogus, kui see Tondil asus. Ülle sõnul andis selles raamatukogus töötamine maailma mõistmisele palju juurde. Ta palus Valguse Kaja vahendusel kunagisi lugejaid tervitada.

Tunni alguses ütlesin lastele, et kätt tõsta ei tasu, vaid tuleb kohe küsida. Ise aga küsisin, mida tähendavad valged tähed RaRa minu musta värvi pusal. Lapsed arvasid, et Rae Raamatukogu või rahvaraamatukogu, kuid Rahvusraamatukogu siiski ei pakkunud.

Küstiti, kuidas trepist üles minna saan, kas peale tatrapudru veel midagi süüa, kuidas süüa teen ja noaga sõrme ei lõika. Hea oli selgitada, et kasutan trepist liikumisel vajadusel käsipuu abi, liigun tavaliselt valge kepiga ja tuttavates kohtades lihtsalt tunde järgi.

Tatrapuder ja kartulisalat

Vastasin, et süüa küll muud peale tatrapudru, mis küsijale väga maitseb. Ütlesin, et peenemate toitade valmistamisega hakkama ei saa, aga kartulite keetmise, kaerahelbe- ja tatrapudru valmistamisega küll. Lisasin, et kartulisalati materjalide hakkimine oli lapsepõlves toidu valmistamisel lemmiktööd. Küsijale jäi mõistetamatuks, kuidas ma noaga sõrme ei lõika. Selgitasin, et on küll piirajaga noad, mille abil saab ühtlase paksusega viile lõigata, kuid tavalise noaga läheb töö kiiremini. Mul soovitati hoopis krõpse süüa – on lihtsam. Küsiti ka, kuidas saan hambaid pesta.

Suvel Tallinnas bussijuhina töötanud õpetaja ütles, et juhtidele on antud korraldus – kui nad peatuses valge kepi või juhtkoeraga inimest näevad, tuleb bussi number hüüda, ja kui on aru saada, et inimene soovib siseneda, teda aidata. Seda, et osadel bussidel ja trammidel öeldakse peatustes läbi väliskõlarite liini numbrit ja suunda, ta veel ei teadnud. Rääkis loo sellest, et kui mul oli vaja bussist, mida igal hommikul ja õhtul kasutasin, peatus varem väljuda, ei hakanud buss sõitma, vaid juht tuli ütleva, et olen varem maha läinud.

Pime pandi proovile

Lapsed ei tahtnud uskuda, et ma üldse ei näe. Üks poiss tõstis käe ja tahtis teada, kas seda ikka näen. Näitasime koos abilisega, et pimedat inimest saatmiseks tuleb pool sammu ees liikuda ja lasta tal käevarrest, küünarnukist veidi kõrgemalt kinni hoida.

Õpetaja soovis, et kirjutaksin punkt kirjas: „3. E, käitu korralikumalt!“. Siiski kirjutasin: „3. E käitub väga korralikult“.

Tundide lõpuks kirjutasin punkt kirjas selle, mida lapsed oma klassist ja õpetajast

arvavad. Kokkuvõtlikult oli see: „Meie klass on parim ja õpetaja vahva.“

Ühes klassis õpetasin õpetaja loal lastele selgeks kunagiste Viljandi raamatukogundustudengite krutski. Pärast meie raamatukogu külastamist olid nad õppejõule kontrolltööde üle andmisel kirjutanud oma nimed punkt kirjatäppidega, mida pastapliatsiga kirjutatuna võis nägemise abil lugeda. Kas tunni lõpul mind käele patsutanud ja tänades tugevat tervist soovinud lapsed sellest õppust võtavad, saab kunagi ehk õpetajalt küsida.



Priit Kasepalu Jüri Gümnaasiumis nägemispuudega inimeste elu tutvustamas



Vytautas ja Leedu president

Leedu eripedagoogika professor Vytautas Gudonis 75

Tänavu 28. juulil tähistas Vilniuse Ülikooli Šiauliai Akadeemia professor Vytautas Gudonis oma 75. sünnipäeva. Kuna tegu on Eestiga seotud teadlasega, olgu teda ja tema teadustöid pisut tutvustatud.

Autor: Aldo Kals, Tartu Nägemisvaegurite Arenduskeskuse juhataja

Eesti Rahvusraamatukogus ja Tartu Ülikooli raamatukogus on kaks nägusa kaanekujunduse ja rohkete illustratsioonidega Gudonise üsna paksu leedukeelset monograafiat.

Mõlemad on ilmunud Šiauliais, üks eesti keelde tõlgitult pealkirjaga „Puue ühiskonnas ja kujutavas kunstis“ (2020, 640 lk) ning teine „Puue ühiskonnas, kirjanduses ja kujutavas kunstis“ (2022,

665 lk). Raamatud on käsitletavate teemade poolest laiahaardelised, aga tutvustavad valdavalt tillukest pimedate maailma meie sinisel planeedil.

Maailm on väike ja ütlus, et kõik on kõigega seotud, peab siingi paika. Šiauliais on sündinud Tartu Ülikooli haridusega silmaarst Jossel Kropman (4.09.1896–7.08.1969). Ta töötas silmaarstina sõjaeelses Petseris ja Tartus, olles hiljem Taaralinnas aastatel 1958–1969 koguni kliinilise haigla silmaosakonna, rohkem tuntud kui silmakliiniku juhataja (ta puhkab Tartus Rahumäe kalmistu juudi kvartalis).

Õppis juba noorelt pimedate maailma tundma

Gudonis pühendas end juba 17aastaselt mitmeis ameteis nägijana Šiauliai pimedate kombinadis töötades nende maailma tundmaõppimisele. Ta kaitses Šiauliai Pedagoogilise Instituudi kasvandikuna 1979. aastal Leningradi Herzeni nimelises Pedagoogilises Instituudis professor V. A. Feoktistova juhendamisel pedagoogikakandidaadi kraadi teemal „Töötavate noorte ja nägemispuudega täiskasvanute õpetamise motiivid” (V. A. Feoktistova oli omaaegse Nõukogudemaa tüflopäedagoogika matroon, kelle palge ees Peterburis Moika tänav 48 olen minagi oma uurimisteamaga käinud).

Gudonis väitles end omaaegse Moskva Defektoloogia Instituudi juures 1995. aastal psühholoogiadoktoriks teemal „Nägemispuudega inimeste integratsiooni sotsiaalsed, psühholoogilised ja pedagoogilised alused”. Sarnaselt Leedu silmaarstiteaduse suure tegija, Tartu Ülikooli kasvandiku Petras Avižonisega (17.04.1875–17.10.1939), kes oma kutsetöö kõrval tegeles ka nägemispuudega koolieelikute nõustamisega, töötas Gudonis samuti oma professoritöö kõrvalt Šiauliai nägemiskeskuses psühholoogina.

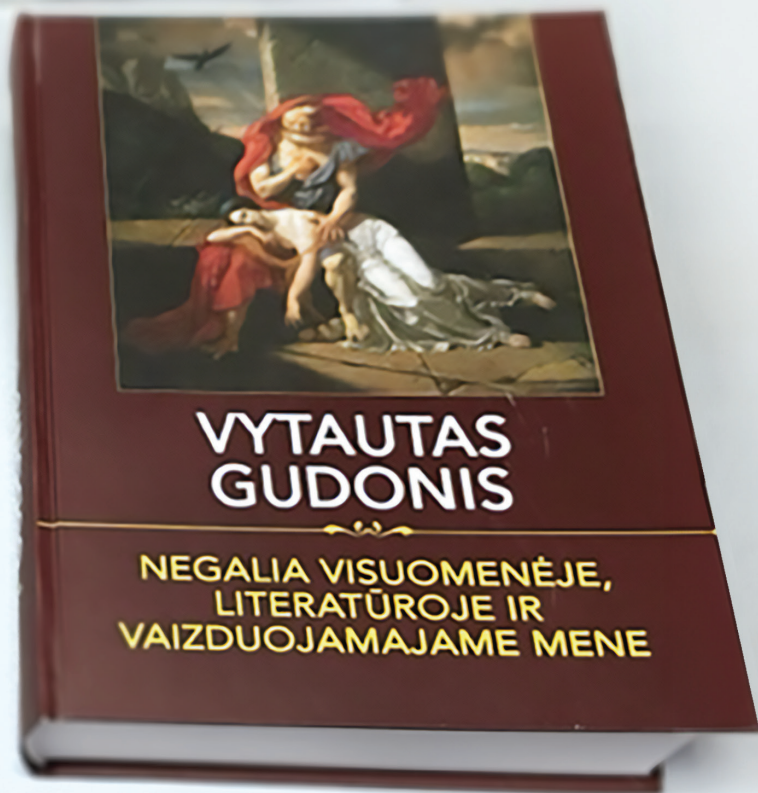
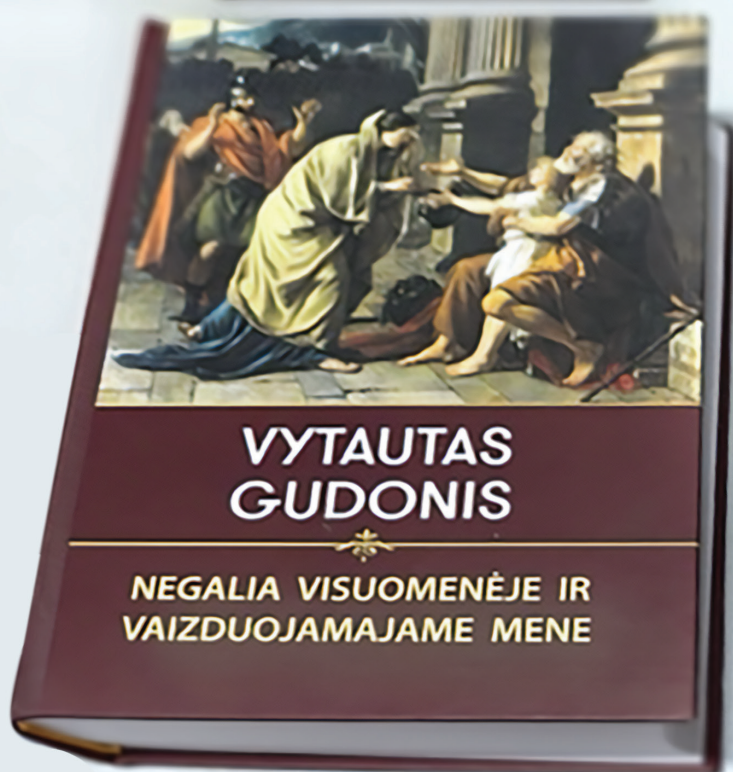
Ta on 42 raamatu, sealhulgas seitsme monograafia, üheksa sõnastiku ja 830 artikli autor või kaasautor.

Tunnen autorit aastaid tema külaliseksoleku tõttu Tartu Emajõe Kooli kunagistel juubeliaastapäevadel. Tean pisut tema teaduslikku tegevust, kuna olen sinna kaastöid teinud. Olen Poolas (1992) ja Leedus (2003) pimedate teaduskonverentsidel temaga koos olnud. 2002. aastal oli ta Šiauliais giidiks minu arenduskeskuse matkaseltskonnale tutvumisel linnaga. Sinna ta Leedu teada-tuntud külalislahkusega rikkaliku maiustuste kandamiga tuligi.

Gudonise uurimistööst on aastaid juttu olnud ja olin seda telefonitsi „Pimedate piiblik” nimetanud, sest puudutab ühiskonna väikese osakese, nägemispuudelite kõikvõimalikke elutahke, kuhu koondatud andmed ja võrdlevad uurimistulemused ajaloo, eetika, etnoloogia, juura, keele- ja kunstiteaduse, mütoloogia, silmaarstiteaduse, statistika, psühholoogia, sotsioloogia, tüflopäedagoogika, usundiloo, samuti biograafika, filateelia, hoolekande, kirjanduse, rahvaluule ja teistest valdkondadest. Muide, aastatel 1983–2007 tegutsenud Eesti Pimedate Muuseum viljeles sama teematikat Eesti ja pisut ka rahvusvahelises ulatuses.

Pimedate karjäärivõimalustest

Muusiku elukutse on läbi aegade olnud pimedate hulgas jõukohane ja edukas. Autori 2001. aastal eraldi leedu ja vene keeles trükitud „Nimede tüflogoogilises sõnaraamatus” on üle maailma kokku 1146 pimedat lühiloolugu (sinna olen ka paari eestlase, sealhulgas bajanisti Ilmar Tamme eluloolisi andmeid saatnud, aga number üks pime muusik, täpsemalt helilooja oli Eestis ikka Ferdinand Mühlhausen).



Gudonise raamatud

Gudonis on koostanud üle maailma ja läbi aegade 27 pimedade põhjalikud näidiseluod koos portreedega alates „Iliase” ja „Odüsseia” autorist Homerosest kuni kaasaegse Itaalia tenori Andrea Bocellini. Autor märgib, et need nimekad isikud annavad ühiskonnale teadmisi pimedate mitmekülgisusest ja võimekusest. Kui minult küsida, kes Eestist väärinuks seal kohta, siis sobinuks sinna kindlasti Rāpina pime hernhuutlasest koolmeister, usumees ja valgustaja Mäletu Jaan (1749–1827).

Ka on omal kohal „nutulaul” tööpuuduse kohta pimedate hulgas ja nende võimalik diskrimineerimine tööturul. Need mured on tuttavad ja haaravad kogu endist Nõukogude impeeriumit. Küsimus on siiski selles, et tööturg ei vaja lihtsalt tööjõudu, vaid oskustega tööjõudu. Pimedate tagasihoidlikule osale ühiskonna majandusel on näiteks Eestis ja kindlasti

mujalgi meie naabruses mõju avaldanud eelkõige pimedate riikliku kutsehariduse täielik puudumine. Oleme selles seisus juba 1953. aastast, mil suleti 31 aastat edukalt tegutsenud Tartu pimedate kutsekool.

Arvestades teema mitmetahulisust piirdus autor oma loomingus katsega teha kindlaks, kuidas kirjanike poolt nende loomingusse võetud pimedad peegeldavad ühiskonna suhtumist neisse ja nende puudesse. Küll soovinuks kuulda, mida professor Gudonisel oleks öelda meie Katku Villu kohta A. H. Tammsaare romaanis „Kõrboja peremees“?

Inimese puue on tundlik teema, mille käsitlemine nõuab altruismi, humanismi, eripedagoogilist ja psühholoogilist ettevalmistust ning empaatiat. Sellised omadused on siin tutvustatud ainulaadsete raamatute autoril professor Gudonisel.

Euroopa Pimedate Liit tutvustas Madridi Deklaratsiooni

Novembris 2023 tutvustas Euroopa Pimedate Liit Madridi Deklaratsiooni, mille abil antakse selge sõnum, et ka puuetega noortel peab olema võimalus õppida ja töötada välismaal. Deklaratsioon võeti vastu Euroopa Pimedate Liidu konverentsil Madridis, mis toimus 6.-8. novembril 2023.

Deklaratsioonis kirjeldatakse peamisi probleeme, mis puuetega noori välismaale minemast takistavad. Näiteks on info ja taotlused välismaal õppimiseks



sageli keerulised, samuti pole paljudel julgust ega enesekindlust. Paljud riigid ei paku puudega noortele ka piisaval määral tuge. Madridi deklaratsiooni üks koostajatest oli Eesti Pimedate Liidu juhatuse liige Elisabeth Egel.

Deklaratsioonis tuuakse teiste seas välja järgmised soovitused:

- asutused peaksid tegema info ja taotlused lihtsamaks, Euroopa Komisjon peaks looma koha, kust saab kogu vajalikku info;
- tõsta teadlikkust ja koolitada ülikoolide töötajaid ja õpetajaid ning pakkuda noortele rohkem juhendamist ja eeskujusid;
- luua ühtsed reeglid, kuidas riigid ja õppeasutused saavad aidata, nägemispuudega inimeste organisatsioonid peaksid aitama asutustel paremini mõista, kuidas toetada pimeid ja vaegnägijaid;
- kokku leppida, kuidas ja kes rahastab ning aitab noori nende välismaal viibimise ajal;
- riiklikud agentuurid peaksid koguma rohkem andmeid ja neid jagama, et paremini mõista, kuidas noori aidata.

Swedbank tõi klientideni ligipääsetavamad pangakaardid

Maikuust on kõigil Swedbanki väljastatud pangakaartidel võimalik kaardi äärt puudutades lihtsamini vahet teha, kas tegu on deebet- või krediitkaardiga.

Deebetkaardi sälk on laugem ja krediitkaardi oma nurgelisem. Ühtlasi on sellest kuust panga väljastatud deebetkaardid toodetud täielikult taaskasutatud plastist.

Puutel eristatavad ehk taktilised kaardid on lihtsamini kasutatavad nägemispuudega inimestele, aga ka neile, kelle nägemispuue on ajutine – mis iganes põhjusel on kaardidel parasjagu keeruline visuaalselt vahet teha. Üleminek puutel eristatavatele kaartidele toimub kaarditüüpide kaupa järk-järgult. Selle eesmärgiks on kasutada olemasolevad kaarditoorikute laojäägid jätkusuutlikult ära ja mitte tekitada äravisatavat plasti.

Kirjeldustõlge

Foto kirjeldus: Katriin Reinsoo ja Mirja Räpp

Foto: Nasa koduleht, foto autor Neil Armstrong (20. juulil 1969)

Fotol seisab Kuu pinnal skafandris astronaut Edwin Aldrin, andes pinnasest kõrguvale Ameerika Ühendriikide lipule au. Foto alumised kaks kolmandikku hõlmab Kuu halli- mustakirju pind ning ülemise kolmandiku süsimust kosmos.

Foto keskel on Kuu pinnases püsti tagurpidise L-tähe kujuline beež lipuvarras. Lipuvarras on umbes kolmandiku foto kõrgune ja selle lühem horisontaalne osa on suunatud vasakule. Lipuvardale on kinnitatud Ameerika Ühendriikide lipp. Veidi kortsus lipu paremas ülemises nurgas on sinine riskülik, mille taustal hulk valgeid väikeseid viisnurki. Ülejäänud lipu pinnal vahelduvad 7 punast ja 6 valget triipu. Lipu taustale jääb kosmosepimedus ja lipuvarde taustale Kuu pind.

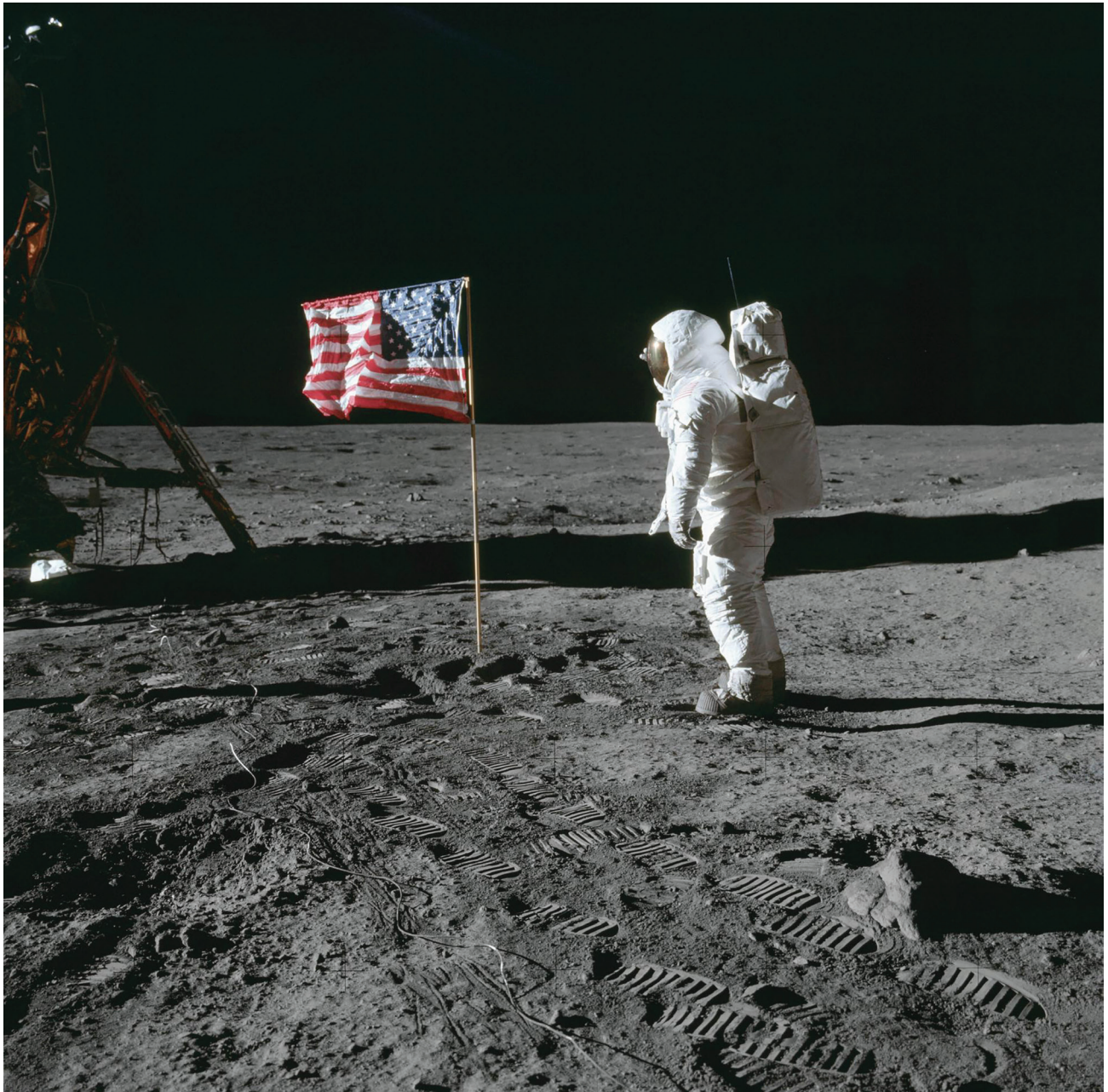
Lipust paremal umbes paari sammu kaugusel seisab valges skafandris astronaut Edwin Aldrin näoga lipu poole. Astronaut on lipuvardega sama pikk. Mees seisab sirgelt vasaku küljega vaataja poole. Keha on veidi ettepoole kaldu, vasak käsi vabalt küljel. Skafandri nägu kaitsva kumera klaasi tagant umbes silmade kõrgusel paistavad auandmiseks mehe pea juurde tõstetud parema käe kaks sõrmeotsa. Rohekaspruuni kaitseklaasi ülaosal peegeldub väikese helendava täpina päike. Kogu mehe keha katab paks skafander, mille vasakul õlal on Ameerika lipu sinipunane embleem. Mehel on käes paksud valged kindad ja

jalas kobakad hallid saapad, püksisääred saabastes. Astronaudil on seljas suur kandiline seljakott, mis ulatub pealaest puusadeni. Valge seljakoti ülemisest osast turritab välja antenn. Mehe jalgadest langeb kaks musta varjutriipu tema selja taha. Varjud on pea horisontaalsed ja ulatuvad foto parema servani.

Foto vasaku serva keskel kuni ülaservani on näha veidi kuumooduli kumerat külge ja üks mooduli küljes diagonaalselt asetsev maandumisjalg. Jalg toetub Kuu pinnale. Mustjaspunaselt kumava Mooduli juurest sirutub Kuu pinnale pikk kitsas vari. Horisontaalne mustjas varjutriip on foto keskel lipust ja astronaudist tagapool, ulatudes foto parema servani.

Vasakult paistev valgus toob heledalt nähtavale Kuu lameda ja krobelise, justkui kruusa ja kiviklibu seguse pinnase. Pinnasekonaruste tumedad varjud muudavad kogu Kuu pinna halli-mustakirjuks. Varjud toovad Kuu pinnal esile ka astronautide jalatsitest jäänud triibulised jäljed. Jäljed on mooduli ja astronaudi vahel ning foto allosas.

Apollo 11 startis Kennedy Kosmosekeskusest 1969. aastal 16. juuli hommikul. Meeskonda kuulusid komandör Neil Armstrong, Michael Collins ja Edwin Aldrin. 2024. aastal möödub kuulsusrikkast lennust Kuule 55 aastat.



Allikas: NASA koduleht

EPLi liikmesühingud

MTÜ Eesti Juhtkoerte

Kasutajate Ühing

Ringtee 1, Tartu linn, Tartumaa, 51013

Tel: 372 521 3696

E-post: juhtkoerakasutajad@gmail.com

MTÜ Eesti Nägemispuuetega Laste Vanemate Liit

Raua 1, 10124 Tallinn

Tel: 5346 6135

E-post: enlvi.liit@mail.ee

www.enlvi.ee

MTÜ Eesti Pimemassööride Ühing

Tondi 8a, 11313 Tallinn

Tel: 5561 6818

E-post: info@pimemassoorid.ee

www.pimemassoorid.ee

MTÜ Ida-Eesti Pimedate Ühing

Jõesuu 27, 20609 Narva

Tel: 359 4542, 5836 2831

E-post: idapim8@mail.com

MTÜ Guide Running Estonia

Tel: 5558 9758

E-post: guiderunningestonia@gmail.com

SA Juht- ja Abikoerte Kool

Taara pst 12-1, 51005 Tartu

Tel: 529 9193

E-post: mati@juhtkoer.ee

www.juhtkoer.ee

MTÜ Jumalalaegas

Tamme 3, 75201 Aruküla, Harjumaa

Tel: 5383 8129

E-post: laegas@laegas.ee

www.silmalaegas.ee

Skype: jumalalaegas

MTÜ Järvamaa Pimedate Ühing

Lai 33, 72720 Paide

Tel 5341 0184

E-post: jarvakoda@gmail.com

MTÜ Lõuna-Eesti Pimedate Ühing

Ringtee 1, 51013 Tartu

Tel: 5380 1390

E-post: lepynty@gmail.com

www.lepy.ee

MTÜ Läänemaa

Nägemisvaegurite Ühing

Kastani 7, 90508 Haapsalu

Tel: 5850 3765

E-post: lnyhing@gmail.com

MTÜ Lääne-Viru Pimedate Ühing

Lille 8, 44311 Rakvere

MTÜ Nägemispuudega Inimeste

Rehabiliteerimiskeskus

Tondi 8a, 11313 Tallinn

Tel: 512 4022

E-post: info@nirkkeskus.ee

www.nirkkeskus.ee

MTÜ Nägemispuuetega Inimeste

Kohtla-Järve Ühing

Tel: 332 2577, 5386 3818

E-post: natalja.smirnova2009@gmail.com

MTÜ Pimedate Infoühing Helikiri

Jüri 54, 65604 Võru

MTÜ Põhja-Eesti Pimedate Ühing

Tondi 8a, 11313 Tallinn

Tel: 674 8945, 557 5310

E-post: ppy@ppy.ee

www.ppy.ee

MTÜ Pärnu Pimedate Ühing

Riia mnt 15, 80019 Pärnu

Tel: 443 3664

E-post: parnupimedad@gmail.com

MTÜ Saaremaa Pimedate Ühing

Pikk 39, 93812 Kuressaare

Tel: 5693 7084

E-post: anneus18@hotmail.ee

MTÜ Viljandimaa Pimedate Ühing

Posti 20, 71004 Viljandi

Tel: 5665 5688

E-post: arvus@hotmail.ee

Skype: arvusarv