

# AISTIMUKSIA LUONNOSTA

Leikki-ideoita luonnonmateriaalien hyödyntämiseksi  
aistikokemusten tuottamisessa

Minna Räisänen  
Henna-Maria Karppanen

Opinnäytetyö  
Syyskuu 2012

Toimintaterapian koulutusohjelma  
Sosiaali-, terveys ja liikunta-ala





Tekijä(t) SUKUNIMI, Etunimi	Julkaisun laji Opinnäytetyö	Päivämäärä 03.09.2012
Räisänen, Minna Karppanen, Henna-Maria	Sivumäärä 110	Julkaisun kieli suomi
	Luottamuksellisuus ( ) saakka	Verkojulkaisulupa myönnetty ( X )
Työn nimi Aistimuksia luonnosta – Leikki-ideoita luonnonmateriaalien hyödyntämiseksi aistikokemusten tuottamisessa		
Koulutusohjelma Toimintaterapia		
Työn ohjaaja(t) Rutanen, Maaret Lautamo, Tiina		
Toimeksiantaja(t) Luonto-Liitto		
Tiivistelmä <p>Opinnäytetyö käsittelee luontoympäristön hyödyntämistä aistikokemusten tuottamisessa lasten leikkitoiminnan näkökulmasta. Työ koostuu kahdesta osasta; raportointiosuudesta sekä kirjallisuuslähteiden ja tutkimusten tulosten pohjalta kootusta Aistimuksia Luonnosta - materiaalipaketista. Työn tilaajana toimii Luonto-Liitto, joka julkaisee materiaalipaketin omilla Internet-sivuillaan. Opinnäytetyön teoriaosuudessa tarkastellaan ihmisen aistitoimintoja ja niiden kehitystä lapsuudessa, leikin merkitystä lapsen kehitykselle sekä luontoympäristön ilmiöitä ja materiaaleja. Tutkimusosuudessa esitellään materiaalipaketin kokoamiseen liittyneen kyselytutkimuksen toteutus ja tulokset sekä materiaalipaketin kokoamisen eri vaiheet.</p> <p>Opinnäytetyön tarkoituksena oli luoda varhaiskasvattajille ja lastenohjaajille suunnattu kirjallinen materiaalipaketti lasten ohjattuun leikkitoimintaan. Tavoitteena oli koota materiaalipaketti kirjallisuuslähteiden pohjalta ja täydentää ja muokata sitä toimintaterapeuteille suunnatun kyselytutkimuksen vastausten analyysin perusteella. Materiaalipaketti sisältää teoretietoa ja leikki-ideoita luonnonmateriaalien hyödyntämiseksi monipuolisten aistikokemusten tuottamisessa. Materiaalipaketti on rakennettu aluksi kirjallisuuslähteiden pohjalta ja täydennetty kyselytutkimuksen tulosten perusteella.</p> <p>Materiaalipaketin kokoamisen tueksi toteutettiin toimintaterapeuteille kohdennettu kyselytutkimus. Sen avulla saatiin tietoa siitä, miksi aistikokemusten saaminen on lapsen kehityksen kannalta tärkeää ja millaisin erilaisin keinoin aistikokemuksia voidaan luonnonmateriaalien avulla tuottaa. Tutkimuksen tulosten mukaan aistikokemuksiin tottuminen ja niiden monipuolisuus mahdollistavat lapsen kehitystä useilla elämänalueilla. Vastausten perusteella luontoa voidaan käyttää aistikokemusten tuottamisessa luonnon ominaisuuksia, materiaaleja ja ilmiöitä tarkastelemalla, liikkumalla luonnossa eri tavoin tai käyttämällä luonnonmateriaaleja osana rakentelua, askartelua ja kasvatus-</p>		
Avainsanat (asiasanat) aistit, leikki, luonnonympäristö, ekologinen kestävyys, toimintaterapia, laadullinen tutkimus		
Muut tiedot Liitteenä Aistimuksia luonnosta -opasvihko		



Author(s) Räisänen, Minna Karppanen, Henna-Maria	Type of publication Bachelor's / Thesis	Date 03.09.2012
	Pages 110	Language Finnish
	Confidential ( ) Until	Permission for web publication ( X )
Title Sensations from the environment – Suggestions to use nature materials to create sensations in play activities		
Degree Programme Occupational therapy		
Tutor(s) Rutanen, Maaret Lautamo, Tiina		
Assigned by Luonto-Liitto		
Abstract <p>The bachelor's thesis presents how to utilize the natural environment in children's play. The thesis consists of two parts: a report and a 'Sensations from nature' - guidebook. The guidebook was made for Luonto-Liitto (The Finnish Nature League) and it will be published in their web page. The theory part of the thesis deals with human senses, the importance of play in the development of a child, the phenomena and materials of the environment. The study part of the bachelor thesis introduces a survey included in the process of compiling the guidebook and its results. It also presents the different phases in the production of the guidebook.</p> <p>The purpose of the bachelor thesis was to create a written guidebook on children's structured play for early-childhood educators. The aim of the bachelor's thesis was to collate a guidebook based on literature and afterwards complete and modify it based on the analysis of the survey directed at occupational therapists. The guidebook contains the related theory and ideas for play activities in which natural materials are utilized in producing multifaceted sensations. The first draft of the guidebook was compiled by using literature sources and it was later completed based on the results of the survey.</p> <p>The survey was conducted in order to support the production of the guidebook. It was targeted at occupational therapists. The survey adduced reasons for the importance of sensation experiences to children's development and different means to use nature substances to create sensations. The results of the survey suggest that the versatility of sensations and becoming accustomed to them enhance children's development in several fields of life. Based on the respondents' views, nature can be used in producing sensations by examining its features, materials and phenomena, by moving in nature in different ways or by using natural materials in constructing, hobby crafts or education.</p>		
Keywords senses, play, natural environment, ecological tolerance, occupational therapy, qualitative research		
Miscellaneous Appendix: Sensations from nature -guidebook		

## SISÄLTÖ

1 JOHDANTO.....	3
2 LEIKKI.....	5
2.1 Leikin merkitys lapsen kehityksessä .....	5
2.2 Leikki luonnossa .....	7
3 AISTIT .....	8
3.1 Aistit ja aistijärjestelmät.....	8
3.2 Aistien kehittyminen .....	10
3.3 Aistien toiminta ja aistihavainnot .....	11
3.4 Aistitieto motoristen taitojen oppimisessa.....	12
3.5 Aistitieto sosiaalisten taitojen oppimisessa .....	15
3.6 Aistikokemusten saaminen toiminnan kautta .....	17
4 LUONTO .....	19
4.1 Luonto ympäristönä.....	19
4.2 Luonto terveyden ja hyvinvoinnin edistäjänä.....	20
4.3 Ympäristökasvatus .....	23
4.4 Luonnonmateriaalit aistikokemusten tuottajina.....	25
4.5 Luonnossa liikkuminen ja jokamiehenoikeudet .....	27
5 KEHITTÄMISTYÖN ETENEMINEN.....	28
5.1 Opinnäytetyön tarkoitus ja tavoite.....	28
5.2 Materiaalipaketin kokoaminen.....	29
5.3 Aineiston kerääminen.....	32

5.4 Aineiston käsittely .....	33
5.4.1 Tutkimusmenetelmä.....	33
5.4.2 Aineiston analysointi .....	34
6 TUTKIMUKSEN TULOKSET .....	38
6.1 Kyselyn tulokset.....	38
6.2 Päätelmät.....	43
7 Materiaalipaketin täydentäminen.....	44
8 POHDINTA.....	46
8.1 Oppimisprosessi .....	46
8.2 Opinnäytetyöprosessin eteneminen.....	47
8.3 Opinnäytetyön luotettavuus ja eettisyys .....	48
LÄHTEET.....	51
LIITTEET .....	54
Liite 1 kysely.....	54
Liite 2 Yläluokkien muodostaminen.....	55
Liite 3 Aistimuksia luonnosta - materiaalipaketti.....	58
 KUVIOT	
Kuvio 1 Kehittämistyön eteneminen.....	29
 TAULUKOT	
Taulukko 1 Esimerkki alaluokkien muodostamisesta.....	35
Taulukko 2 Esimerkki yläluokkien muodostamisesta.....	36

# 1 JOHDANTO

Idea opinnäytetyön aiheesta syntyi toisen opinnäytetyön tekijän työharjoitteluun liittyneellä automatkalla. Auton ikkunasta kuvastui ohi vilisevää keväistä metsämaisemaa, joka sai takapenkillä istuneen toimintaterapeuttiopiskelijan pohtimaan suomalaisen luonnon rikkautta ja sen aisteille tarjoamia elämyksiä. Opiskelija aprikoi, oliko kukaan tullut tutkineeksi luontoympäristön aistielämyksiä tuottavaa luonnetta ja sen mahdollisuuksia aikaisemmin. Kotona hän kutsui mukaan pohdiskeluun opiskelijatoverinsa, joka oli hänen laillaan kiinnostunut työskentelemään lasten toimintaterapian työkentällä.

Toimintaterapiassa pääosassa ovat yksilön, ympäristön ja toiminnan vuorovaikutus (Hautala, Hämäläinen, Mäkelä & Rusi-Pyykönen, 2011, 78). Tässä opinnäytetyössä yksilöä edustaa lapsi, ympäristöä luonto ja toimintaa leikki. Työssä keskitytään yksilön ominaisuuksista erityisesti aisteihin, joiden kautta saatavien kokemusten monipuolisuus on lapsen kehityksen kannalta tärkeää (Salpa & Autti-Rämö 2010, 39). Leikki puolestaan valikoitui toiminnaksi, koska koemme sen olevan tärkeä lapsen kehitykseen vaikuttava tekijä. Toimintaterapiassa toiminta valitaan toiminnan analyysin ja soveltamisen perusteella ja sen tavoitteena on vaikuttaa yksilön toimintamahdollisuuksiin (Toimintaterapianimikkeistö 2003, 55). Opinnäytetyössämme olemme käyttäneet tätä toimintaterapian ydinosaamista toiminnan analysoinnista ja soveltamisesta ja kohdistaneet sen leikkeihin ja luontoympäristön hyödyntämiseen.

Aiheen valitsemisen taustalla vaikuttivat omat kokemuksemme luontoympäristön innostavasta ja monipuolisesta luonteesta, sen tarjoamista aistielämyksistä, ajatus kestävästä kehityksestä sekä kiinnostuksemme lasten parissa tehtävään työhön. Yhteistyötahoksemme valikoitui Luonto-Liitto, joka jakoi kanssamme edellä kuvattua arvomaailmaa ja jonka toiminnan kehittämiseen aiheemme soveltui. Luonto-Liitto järjestää lapsille kouluvuoden aikana kokoontuvia luontokerhoja, loma-aikoina leirejä sekä muita lasten ja

koko perheen tapahtumia eripuolilla Suomea (Iloa ja tietoa luonnossa! 2010). Toiminnassa tutkaillaan luontoa, retkeillään ja harjoitetaan kädentaitoja. Leirien ohjaajat ovat koulutettuja. (Luontoleirit - rentoa yhdessäoloa ja elämyksiä luonnossa! 2011.) Toiminnan tavoitteena on tarjota lapsille mukavia elämyksiä ja antaa eväitä hyvän luontosuhteen kehittämiseen (Iloa ja tietoa luonnossa! 2010). Luonto-Liitto ilmaisi toimeksiannossaan tarvitsevansa leikki-ideoita sisältävän oppaan, joka helpottaisi leirien ja kerhojen toiminnan suunnittelua sekä toiminnan suuntaamista erityislapsille.

Opinnäytetyössä toimeksiantoon vastattiin tutkimuksellisen kehittämistoiminnan kautta. Toikon ja Rantasen (2009, 16) mukaan kehittämisellä tavoitellaan muutosta. Sen avulla tähdätään aikaisempaa parempiin toimintatapoihin tai – rakenteisiin. Opinnäytetyössämme esitellään ideoita ja keinoja ekologisuuden huomioimiseen lasten ohjatussa toiminnassa. Lisäksi se tarjoaa ekologisia vaihtoehtoja myös toimintaterapiaan terapiamenetelmien ja -välineiden valintaan. Työssämme olemmekin pyrkineet yhdistämään näiden aiheiden ytimen. Toikon ja Rantasen (2009,22–23) mukaan tutkimuksellisessa kehittämistoiminnassa voidaan tuottaa tietoa kehittämisprosessin aikana. Heidän mukaansa kysymyksessä on uudenlainen tiedon tuottamisen keino, jossa varsinainen tutkimus avustaa tiedon tuottamista. Tiedontuotanto ohjautuu käytännön toiminnasta ja ongelmista käsin. Opinnäytetyössämme tiedon tarve aistikokemusten tuottamisen keinoista luonnonmateriaalien avulla on noussut Luonto-Liiton käytännön työstä lasten ohjatun toiminnan tarjoajana. Opinnäytetyön kehittämistoimintaa ovat kohdentaneet myös Luonto-Liiton tarpeet toiminnan suunnittelua helpottavalle materiaalille sekä keinoille huomioida erityislapset suunnittelutyössä.

## 2 LEIKKI

### 2.1 Leikin merkitys lapsen kehityksessä

Toimintaterapiassa toimintaa käytetään terapeuttisena välineenä. Toiminta pitää sisällään erilaiset yksilön arkielämään kuuluvat tehtävät, toimet, teot sekä ajattelun ja olemisen. Toimintaan osallistuminen vaikuttaa yksilön kehittymiseen, terveyteen ja hyvinvointiin. (Toimintaterapianimikkeistö 2003, 55.) Tässä opinnäytetyössä toimintaa edustaa leikki. Leikki on lapsen kehityksen kannalta välttämätöntä toimintaa. Leikki on myös olennainen opetuksen ja kasvatuksen muoto. (Bergen, 2001 & Jensen, 1998 Parhamin ja Fazion teoksessa, 2008, 303) Leikin välityksellä lapset oppivat ympäristöstään ja kokemuksistaan, sekä kykenevät ilmaisemaan ja kohtaamaan elämäkokemuksiinsa liittyviä hämmentäviä ja lamaannuttavia asioita, joille heillä ei ole vielä sanoja. (Ilmaisuterapiat 2011, 179.) Toimintaterapiassa leikki nähdään moniulotteisena ja biopsykologisena ilmiönä. Toimintaterapeuttien näkemyksen mukaan leikki on vahvasti kytköksissä ihmisen hyvinvointiin arjessa, ja viime vuosina tälle näkemykselle on saatu myös tutkimuksellista vahvistusta. (Parham & Fazio, 2008, 33.) Opinnäytetyömme aiheita sivuaa vuonna 2012 julkaistu Anni Savolaisen toiminnallinen opinnäytetyö Aistitiedon käsittelyn tukeminen leikkipuistoympäristössä: Opasvihko sensomotorisista hiekkalaatikkeleikeistä, jossa Savolainen ohjasi yhteistyötahona toimineelle perheelle etukäteen suunniteltuja aistitiedon käsittelyä tukevia pihaleikkejä.

Kuulonhuoltoliitto ry:n (2000, 45) mukaan lapselle luontevin tapa olla vuorovaikutuksessa ympäristönsä kanssa tapahtuu juuri leikin välityksellä. Lapsen ollessa muutaman kuukauden ikäinen, hän alkaa toteuttaa leikin varhaisimpia muotoja, kuten piiloleikkejä. Hän tarkkailee ympäristönsä tapahtumia ja matkii näkemäänsä. (Mannerheimin lastensuojeluliitto, 2000, 12.) Lelut ja niillä leikkiminen yleistyy lapsen ensimmäisen elinvuoden lopussa. Vähitellen lapsi oppii myös leikkimään yhdessä toisten kanssa. Kouluikään tulta-



essa lapsi kiinnostuu erilaisista sääntöleikeistä. (Mannerheimin lastensuojeluliitto, 2000, 13) Mannerheimin lastensuojeluliitto (2000,14) esittää, että nykytutkimukset ovat osoittaneet leikin ratkaisevan merkityksen lapsen kehityksen kannalta, sillä leikkiin sisältyvän epätodellisuuden jakaminen läheisten kanssa auttaa lasta sisäistämään vaikeakin todellisuutta.

Kuulonhuoltoliitto ry:n (2000, 45) mukaan lapsen yksilölliset ominaisuudet kuten esimerkiksi terveydentila, kehitystaso ja kehityksellinen historia sekä lapsen päivittäinen ympäristö ja siihen kuuluvat ihmiset vaikuttavat hänen leikkiensä kehittymiseen ja muotoihin. Kaikenlaisia leikkejä yhdistävät kuitenkin niiden kehittyvä ja mielihyvää lapselle tuottava luonne. Lapsen leikin kautta saamat myönteiset kokemukset kannustavat häntä yhä vastaanottamaan uusia haasteita, osallistumaan toimintaan ja oppimaan. Leikin kautta lapsi motivoituu tutkimaan maailmaa ja olemaan aktiivinen ja luova. (Mannerheimin lastensuojeluliitto, 2000, 46) Kuulonhuoltoliitto ry (2000, 49) korostaa, että toimiaukseen leikki edellyttää tilaa, aikaa sekä henkistä ja aineellista materiaalia.

Hyvä ympäristö lapsen leikeille on yleensä myös hyvä ympäristö oppimiselle. (Kuulonhuoltoliitto ry, 2000, 49) Leikki kehittää lasta kokonaisvaltaisesti; hänen älylliset, kielelliset ja sosiaaliset taitonsa sekä tunne-elämänsä karttuvat. (Mts. 45.) Leikki soveltuu hyvin myös liikunnallisten perusvalmiuksien harjoitteluun. Tällöin leikki voi sisältää esimerkiksi raajoihin nojaamista tai siirtymistä asennosta toiseen. Monipuoliset aistikokemukset tasapainonmenetyks-, hyppely-, puhallus-, taputus- ja äänileikeissä tekevät liikkumisen harjoittelusta lapselle mielekästä. (Mts. 54.)

Hiitola (2000) on esitellyt kaksi eri kategoriaa, jotka sisältävät lapsen leikkiä muokkaavia ominaisuuksia. Näihin ominaisuuksiin vaikuttamalla voimme joko lisätä lapsen intoa leikkiä tai puolestaan latistaa sitä. Hiitolan (2000, 38) kaksi kategoriaa ovat persoonalliset muuttujat ja ekologiset muuttujat. Persoonalliset muuttujat voivat olla vaihtuvia tai suhteellisen pysyviä. Vaihtuvia persoonallisia ominaisuuksia ovat esimerkiksi leikkijän ter-

veydentila tai mieliala tietyllä hetkellä. Suhteellisen pysyviä persoonallisia ominaisuuksia puolestaan voivat olla muun muassa leikkijän älykyys, vammaisuus tai kehityshistoria. Ekologisia muuttujia puolestaan ovat leikkimateriaalien ja leikkiympäristöjen erityispiirteet sekä ympäristön leikkitapahtumalle antama tuki. Hiitolan (2000, 39) mukaan leikkimateriaalien piirteillä voi olla lapsen leikkiin niin laadullista kuin määrällistäkin vaikutusta. Hänen mielestään lapsen mielenkiinto, uteliaisuus ja tutkiva käyttäytyminen virittyvät juuri leikkivälineen fyysisistä ominaisuuksista. Leikkiympäristöä ja sen ominaisuuksia puolestaan on Hiitolan (2000, 39–40) mielestä tärkeää pohtia erityisesti siinä tapauksessa, että suunnitellaan leikkiympäristöä ja/tai -toimintaa leikkimismahdollisuuksia rajoittavia persoonallisia tekijöitä omaavalla lapselle.

Kun leikillä halutaan tähdätä lapsen aistien stimulointiin, on siinä Hiitolan (2000, 80) mukaan kiinnitettävä erityistä huomiota lapsen kaikkien toimivien aistikanavien käyttämiseen. Pienten ja vammaisten lasten kanssa erilaisten materiaalien koskettelu ja niistä saadut aistimukset tarjoavat Hiitolan (2000, 82) mukaan parhaat mahdollisuudet monipuoliseen leikkiin. Hänen (2000, 81) mukaansa monipuolisia ja mukautumiskykyisiä ominaisuuksia omaavat vesi, hiekka, maalit ja massat kiinnostavat kaikenikäisiä lapsia ja nuoria, koska ne ovat yhtäaikaaisesti helppoja työstettäviä ja samalla niihin liittyy runsaasti erilaisia toimintamahdollisuuksia. Hiitolan (2000, 82) mukaan lapsen työskentelystään saama mielihyvä ja tyydytys parantavat hänen minäkuvaansa ja vahvistavat hänen itsetuntoaan. Vanhemmat lapset ja nuoret kykenevät myös lisäämään sottaleikkeihin mielikuvitusta ja luovaa prosessia. (Hiitola, 2000, 82.)

## **2.2 Leikki luonnossa**

Salosen (2010, 104) mukaan ulkoleikit ovat yksi edellytys lapsen terveelle kehitykselle. Hänen mukaansa metsästä lapsi löytää lähes rajattomasti ideoita ja keinoja leikkeihin, liikkumiseen ja luovuuteen. Metsässä lapsi voi esimerkiksi kiipeillä, yhdistellä, rakentaa majoja, kävellä epätasaisilla pinnoilla ja tutkia. Metsä tarjoaa myös ideoita uusiin leikkei-

hin ja sieltä voi löytää hyviä piilopaikkoja. Sosiaalisena ja fyysisenä ympäristönä luonto tarjoaa lapselle tilaisuuksia myös rauhoittumiselle, virkistymiselle, itsetunnon vahvistumiselle, minäkuvan selkiytymiselle ja stressioireiden lieventymiselle. (Salonen 2010, 105.) Salosen (2010, 30) mukaan tutkimukset ovat osoittaneet myös lasten ylivilkkäuden oireiden lievittyvän luontokokemusten myötä.

Salosen (2010, 30) mukaan metsässä lapsi löytää tilaisuuden ja keinot luovuuteen, yhteisleikkiin, yksinoloon ja rauhoittumiseen, yhä uudelleen. Hänen mukaansa tutkimukset ovat osoittaneet lapsen saavan luontoympäristössä myös runsaasti tarvitsemiaan virikkeitä. Lisäksi luonnossa lapsi voi oppia tärkeää yksityisyyden ja yhteisöllisyyden säätelemisen taitoa esimerkiksi yhteisen olemisen ja puuhailun sekä omiin rauhallisiin mieli-paikkoihin tai piilopaikkoihin vetäytymisen kautta. (Salonen, 2010, 105.)

Salosen (2010, 30) mielestä metsä on hyvä ympäristö myös lapsen keuhonhallinnan ja motoriikan kehittymiselle. Hänen mukaansa näiden taitojen on havaittu olevan yhteydessä lapsen kognitiiviseen eli tiedolliseen ja sosioemotionaaliseen eli tunteita ja sosiaalisuutta koskevaan kehitykseen.

## **3 AISTIT**

### **3.1 Aistit ja aistijärjestelmät**

Toimintaterapian näkemyksen mukaan jokaiseen yksilöön liittyvät keskenään vuorovai-  
kutuksessa olevat elementit; tahto, tottumus ja suorituskyky. Tahto kuvastaa yksilön  
motivaatiota sekä pitää sisällään henkilökohtaisen vaikuttamisen, yksilölliset arvot ja  
mielenkiinnon kohteet. Tottumus pitää sisällään arkielämää jäsentävät tavat ja rutiinit  
sekä roolit fyysisessä ja sosiaalisessa ympäristössä. Suorituskyky kuvastaa puolestaan

yksilön olemassa olevia fyysisiä ja psyykkisiä kykyjä, jotka mahdollistavat toiminnasta suoriutumisen. Yksilön oma, subjektiivinen kokemus suorituskyvystä vaikuttaa käyttäytymiseen. (Hautala ym. 2011, 235–239.) Aistit ja niiden toiminta ovat yksi osa ihmisen fyysistä suorituskkyä.

Aistit voidaan jaotella erilaisiin aistijärjestelmiin, joiden kautta saamme tietoa sekä kehon ulko- että sisäpuolelta tulevista ärsykeistä. Kehon ulkopuolisia aistimuksia saamme ns. kaukoaistiemme, eli kuulo-, näkö-, maku-, haju- ja tuntoaistien kautta. Näistä aisteista olemme tietoisia ja pystymme myös hallitsemaan niitä. Lähiaistit reagoivat automaattisesti kehomme sisäisiin tapahtumiin ja ylläpitävät kehon sisäisiä toimintoja, kuten viireystilaa ja sydämen sykettä sekä aistivat esimerkiksi nälkää ja janoa. Lähiaisteiksi luokitellaan vestibulaarinen, propioseptiivinen sekä taktillinen aisti, jotka reagoivat liike- ja tasapaino aistimuksiin, lihasten ja nivelten asentoon sekä iho kautta välittyviin tuntoaistimuksiin. (Kranowitz 2003, 53–56.)

Vestibulaarinen aistijärjestelmä, eli liike- ja tasapainoaisti, aistii pään asennon, painovoiman ja liikkeen, eli kertoo meille kehomme asennon ja liikkeemme suunnan ja nopeuden suhteessa ympäristöön. Liike- ja tasapainoaisti toimii myös näköaistin tukena liikkeessämme kertoen meille liikkuvatko ympärillä olevat ihmiset ja esineet vai pysyvätkö ne paikallaan. (Yack, Sutton & Aquilla 2001, 54–55.)

Proprioseptiivisen aistin, eli kehon asentotunnon, kautta saamme tiedon kehomme ja ruumiinosiemme asennosta sekä niiden suhteesta toisiinsa ja ympärillä oleviin esineisiin. Kehon asentotunto auttaa meitä säätelemään liikkeitämme ja kertoo kuinka paljon meidän tarvitsee tuottaa lihasvoimaa jonkin liikkeen aikaansaamiseksi. Järjestelmän aistireseptorit reagoivat painovoimaan ja liikkeeseen ja ne toimivat yhdessä ja limittäin liike- ja tasapainoaistin kanssa. (Yack ym, 2001, 59.)

Taktillinen aistijärjestelmä, eli tuntoaistijärjestelmä, antaa tietoa ihon kautta tulevista aistiärsykkeistä kuten kevyestä kosketuksesta, paineesta, värähtelystä, lämpötilasta, kivusta ja materiaaleista. Tuntoaistin kautta saadun palautteen myötä kehontietoisuus sekä motorisen suunnittelun kyvyt kehittyvät. Tuntoaistijärjestelmässä on sekä suojaavia että erottelevia ominaisuuksia. Suojaava järjestelmä on aluksi hallitsevampi saaden meidät valppaaksi, kun kosketamme jotakin, mikä saattaa olla vaarallista. Lapsen kasvaessa ja kehittyessä erottelevan järjestelmän toiminta vahvistuu ja kyky käyttää tuntoaistia ympäristön tutkimiseen kehittyy. Suojaavan ja erottelevan järjestelmän välillä tulee olla tasapaino, jotta tuntoaistijärjestelmä toimisi tarkoituksenmukaisesti. Tasapainoisesti toimiva aistijärjestelmä kertoo meille kosketuksen laadusta; milloin se tuntuu miellyttävältä tai ahdistavalta sekä mistä kosketuksesta ei tarvitse välittää ja minkä lähde puolestaan täytyy selvittää. (Yack ym, 2001, 50–51.).

Näkö- ja kuuloaistia tarvitsemme ympäristömme havainnointiin. Myös hajuaisti voi toimia varoittajana ympäristön vaaroista, mutta se myös tehostaa makuaistia, joka tekee syömisestä nautinnollisempaa. Makuaisti suojelee myös myrkyiltä aistimalla kitkerät maut. (Aistien kehitys, 2006.)

### **3.2 Aistien kehittyminen**

Aistien kehitys alkaa jo sikiöaikana. Lapsi kokee kohdussa liiketuntemuksia, kuten keinuntaa ja rytmistä liikettä sekä reagoi voimakkaisiin ulkoisiin kuuloärsykkeisiin. Syntymän aikaan lapsen aistit eivät vielä ole täysin kehittyneet, sillä hermoston kypsyminen jatkuu yhä. (Kuulonhuoltoliitto ry. 2000, 5.) Vastasyntyneen aisteista pisimmälle kehittyneitä ovat kosketus- ja hajuaisti (Lehtinen, Haapala, Dahlström, 1993,10). Vastasyntynyt jatkaa jo olemassa olevan kokemusvarastonsa kartuttamista siihen riittävän ja sopivan aistien välittämän tiedon avulla. Aistiensa avulla ryhtyy rakentamaan käsitystä ympäristöstään ja pääsee vuorovaikutukseen sen kanssa. (Kuulonhuoltoliitto ry. 2000, 5.)

Aistien, tajunnan ja toiminnan välinen yhteys on tiivis, ja niiden kehitystä on vaikeaa kuvata erillisinä prosesseina. Syntymän jälkeen lapsen aistien kehittymiseen vaikuttavat sekä kypsyminen että vuorovaikutus. Aluksi lapsen ympäristöstään saama tieto perustuu pääasiassa lähiaistien toimintaan. Lapsen kasvaessa kaukoaistit, erityisesti näkö, tulevat kuitenkin lähiaisteihin nähden hallitseviksi. Ensimmäisten kuukausien aikana aistit kehittyvät erillisinä. Pian eri aistialueet alkavat kuitenkin toimia yhä enemmän yhdessä ja aistien toiminnat kehittyvät yhä eriytyneemmiksi. Aistien parantuneen vastaanottokyvyn myötä lapsella alkaa esiintyä suuntautumisreaktioita, joissa jokin ilmiö pysäyttää hänet tarkkailemaan ympäristöään keskittyneemmin. Aistien yhteistyössä tapahtuva ärsykkeiden vastaanottaminen saa aikaan sen, että ihminen kykenee vastaanottamaan ympäristöstään yhä monipuolisempaa informaatiota. (Lehtinen, Haapala & Dahlström, 1993, 10.)

### **3.3 Aistien toiminta ja aistihavainnot**

Aistikokemus syntyy, kun kehosta tai sen ulkopuolelta tuleva ilmiö havaitaan ja tämä havainto siirtyy aistikanavien kautta aivoihin. Aivoissa havainnot tunnistetaan aluksi toisistaan irrallisina aistivaikutelmina ja niistä etsitään erityispiirteitä. Aistivaikutelmia verrataan muita aistikanavia pitkin tullessiin havaintoihin sekä aiempaan kokemusvarastoon. Huomioon otetaan myös alkuperäiseen tilanteeseen sisältynyt tunnevaikutelma. Näin aistihavainnoista muodostuu aistikokemuksia ja ne sijoittuvat mielessämme omiin asiayhteyksiinsä. (Kuulonhuoltoliitto ry. 2000, 5-6.) Jos jokin ihmisen aisteista ei toimi oikein, kehomme ei voi saada muualta täysin vastaavaa tietoa ja kokemusta. Muut aistit voivat kuitenkin välittää tietoa samasta ilmiöstä eri tavoin. Toimivat aistialueet voivat vallata aivoissa toimimattomien aistien alaa, ja kompensoida näin puuttuvaa aistitietoa. Aivorakenteiden kompensatiivisten eli korvaavien ja täydentävien mekanismien kehittymistä voidaan tukea parhaiten tarjoamalla lapselle oikeassa herkkyyssvaiheessa sopivia ärsykeitä. (Kuulonhuoltoliitto ry. 2000, 6-8.)

Aivot jäsentävät ympäröivästä maailmasta ja omasta kehosta tulevaa aistitietoa aistitiedon käsittelyn avulla (Yack ym, 2001, 23.) Tässä neurologisessa prosessissa tieto, joka on vastaanotettu eri aistikanavia pitkin, sulautuu sekä yhdistyy kyseisen ihmisen aikaisempaan muisti- ja kokemusvarastoon. Yhdistyessään eri aistikanavien kautta tulleet tiedot tukevat toisiaan sekä ihmisen aiempaa kokemusta. Esimerkiksi näkö- ja kuuloaistimus, kosketus ja tuoksu sulautuvat yhtenäiseksi kokemukseksi lähikontaktissa aistimusten kohteeseen. Erilaiset aivojen toiminta- tai kehityshäiriöt voivat aiheuttaa häiriöitä aistitiedon käsittelyssä. Tällöin vastaanotettujen aistihavaintojen kautta saatu tieto ei sulautu aiempaan muistivarastoon. (Kuulonhuoltoliitto ry. 2000, 9.) Jos aistitiedon käsittelyssä on ongelmia, voivat esimerkiksi erilaiset kehon liikekokemukset, äänet tai tuntoaistimukset aiheuttaa pelkoa, inhoa ja epämukavuuden tunnetta.

Aistimuksille yliherkät lapset ovat usein ylivirittyneessä tilassa, jolloin aistikynnys on entistä matalampi. Tällaiset lapset voivat pyrkiä välttelemään epämiellyttäviä ja voimakkaita reaktioita aiheuttavia aistikokemuksia tai vaihtoehtoisesti hakevat entistä voimakkaampia aistimuksia lievittääkseen yliherkkyyttä muita ympäristöstä tulevia aistiärsykeitä kohtaan. Lapsi voi kokea hyppimisen, ympäristön esineisiin törmäämisen tai syvä-tuntoaistimuksia tuottavan patjojen tai muiden esineiden väliin puristautumisen rauhoittavana ja aistimuksia jäsentävänä keinona. Äänille yliherkät lapset voivat puolestaan turvautua hyminään sulkeakseen pois muut ulkopuoliset ja epämiellyttävät äänet. (Yack ym, 2001, 30.)

### **3.4 Aistitieto motoristen taitojen oppimisessa**

Ihmisen aistitoiminnot (sensoriikka) ja liiketoiminnot (motoriikka) ovat vahvasti yhteydessä toisiinsa (Sezegda & Hokkanen, 2009, 29). Taitava liikkuminen muodostuu aistien hyvästä toiminnasta ja eri aistien kautta välittyvien tietojen käyttämisestä liikkeen ohjaamiseen ja korjaamiseen. Näkö-, kuulo- tasapaino- liike- ja tuntoaistit ovat merkittävässä osassa liikkumisen kannalta. Liikkumisessa tarvitaan usein myös kykyä vastaanot-

taa ja tulkita yhtä aikaa usean aistin kautta saatavaa tietoa. (Rintala, Ahonen, Cantell & Nissinen, 2005,132).

Kaikki aistit aktivoivat lasta liikkumaan. Aistijärjestelmän kehittyminen edistää liikkumiskykyä, joka puolestaan kehittää aistijärjestelmää edelleen. Käsien, jalkojen ja silmien harjaantunutta käyttämistä edeltävät ryömimisen ja konttaamisen vaiheet, joiden kautta lapsi luo käsityksen kehostaan ja sen suhteesta ympäristöön. Lattialla liikkuessaan lapsi saa tarvittavia aistielämyksiä kaikille aistialueilleen. Tehokas ja tarkoituksenmukainen liikkuminen syntyy kokemuksen kautta. Hiljalleen aisti- ja liikekokemusten karttuessa lapsen tasapaino kehittyy ja hän kykenee nousemaan konttausasentoon. Konttausvaiheessa lapsen kämmeniin ja niveliin kohdistuu uudenlaisia aistimuksia niiden kannatella tämän painoa. Viimeistään konttausvaiheessa lapsen silmät alkavat yleensä toimia yhteistyössä (binokulariteetti) ja hänen syvyysnäkönsä kehittyy. Nyt lapsi kykenee myös parempaan etäisyyksien arvioimiseen. (Sezegda & Hokkanen, 2009, 29.)

Lapsen normaali kehitys edellyttää monipuolisten liike- ja aistikokemusten saamista. (Salpa & Autti-Rämö 2010, 39). Sezegdan ja Hokkasen (2009, 29) mukaan kehoon kohdistuneiden aistikokemusten jäädessä jostain syystä heikoiksi, lapsi saattaa kehittyä liikunnallisilta taidoiltaan hitaammin tai puutteellisesti. Heidän mielestään liikkumisen vaikeudet puolestaan voivat vaikuttaa myöhemmin negatiivisesti lapsen kykyyn oppia. Rintala ja muut (2005, 5) tarkentavat, että motoristen taitojen oppiminen on myös vaikuttamassa lapsen itsetunnon kehitykseen ja oman pätevyyden kokemiseen. Heidän mukaansa hyväksi koettu pätevyys syntyy osittain hyvistä liikuntataidoista. Heikot liikuntataidot puolestaan kasvattavat riskiä sille, että lapsi vetäytyy syrjään tai ajautuu sivuun toisten lasten porukoista ja pihaleikeistä. (Rintala ym., 2005, 5.)

Mannerheimin lastensuojeluliiton (2000, 21) mukaan liikunnan kautta lapsen keskushermostoon muodostuu automatisoituja liikemalleja. Tämä tapahtuu eri aistikanavia pitkin saadun tiedon yhdyntyessä ja liikkeitä toistettaessa. Rintala ja muut (2005, 27)



esittävät, että motoristen taitojen oppimisessa on tunnistettavissa kolme toisiaan seuraavaa vaihetta. Aluksi uudesta opittavasta asiasta haetaan tietoa kognitiivisesti eri aistein havainnoimalla, katsomalla, kuuntelemalla ja tunnustelemalla. Toisen vaiheen aikana aistihavainnoin kerättyä tietoa vertaillaan ja liitetään jo ennestään muistissa olevaan tietoon. Kolmannessa vaiheessa ulkoista ja kognitiivista ohjausta ei enää tarvita, sillä toiminta on muuttunut automaattiseksi. Lopuksi motoristen taitojen oppimisen prosessista syntyneiden uusien sisäisten mallien toimivuutta kokeillaan käytännössä. Rintalan ja muiden mukaan arvellaan, että uusi harjoiteltu taito rakentuu harjoittelun avulla tavanomaista laajemman hermoverkon varaan, mikä varmistaisi sen toteuttamisen onnistuvan paremmin erilaisissa olosuhteissa. (Rintala ym., 2005, 27) Mannerheimin lastensuojeluliitto (2000, 21) lisää, että hyvin hallittujen perustoimintojen automatisoitumisen jälkeen lapsi voi suunnata aistitoimintonsa uusien ja haastavampien taitojen oppimiseen.

Aistitoiminta mahdollistaa liikkumista ja sen oppimista. Aistitoimintaa on myös mahdollista kehittää liikkumisen avulla. Rintalan ja muiden (2005, 32) mukaan liikkumalla voidaan kehittää havaintomotorisia taitoja, kuten visuomotorinen ja audiitiivinen erottaminen sekä tunto- ja liikeaistin kehittäminen. Liikkumalla opitaan myös hallitsemaan omaa kehoa, säätelemään voiman käyttöä sekä ajoittamaan liikkeitä. Näiden taitojen avulla lapsi oppii tuntemaan itseään ja kehittyä motoriikkaansa hallinnassa aluksi koko kehon tasolla, myöhemmin karkeamotoriikassa ja lopuksi hienomotoriikassa. Lisäksi lapsi oppii liikkumalla erilaisia suuntia, etäisyyksiä, rajoja ja sijaintia sekä kokoja, muotoja ja värejä. (Rintala ym., 2005, 32.)

Liikkumalla, joka on riippuvainen aistitoiminnasta, voidaan tukea lapsen kasvua ja kehitystä useilla eri osa-alueilla. Rintala ja muut (2005, 33) esittävät, että liikunnan kautta voidaan vaikuttaa lapsen kehon hahmottamiseen, kehon oikean ja vasemman puoliskon yhteistyöhön, silmä-käsikoordinaatioon sekä ajallisten ja rytmisten rakenteiden tunnistamiseen. Heidän mukaansa liikunta mahdollistaa myös lapsen kykyjen kehittämisen

sosiaalisissa taidoissa, ongelmanratkaisukyvyyn käyttämisessä, tiimityöskentelyssä, tarkkaavaisuuden suuntaamisessa sekä keskittymisessä. Liikkumalla lapsi oppii lisäksi omien tunteiden tunnistamista, nimeämistä, kokemista, ja niiden hallinnan keinoja. (Rintala ym., 2005, 33.)

Mannerheimin lastensuojeluliiton (2000, 21) mukaan kasvun ja kehityksen tarpeet sekä oppimisen halu aktivoivat lapsen liikettä. Kiipeillen, roikkuen, juosten ja tasapainoillen sekä hypäten, heittäen, vetäen ja työntäen lapsi tutustuu oman kehonsa mahdollisuuksiin ja oppii hallitsemaan sitä. Päivittäinen liikunta on merkittävässä asemassa lasten terveyden ja toimintakyvyn kannalta. 5-12-vuotiaiden lasten tulisi kansainvälisten suositusten mukaan liikkua päivittäin vähintään tunnin ajan. Tämä 7-20 tunnin ajanjakso muodostuu lähinnä pitkin päivää tehtävästä arkiliikunnasta. Osan liikunnasta tulisi kuitenkin aiheuttaa myös hengästymistä ja hikoilua sekä sisältää osioita, jotka edistävät liikkuvuutta, lihasvoimaa ja luiden terveyttä.

Tutkimukset osoittavat, että suomalaisista lapsista terveytensä kannalta riittävästi liikkuvia lapsia on vain 30 prosenttia. 2-6-vuotiaiden lasten liikkumisen säde on elinpiiritutkimusten mukaan kaupunkiympäristössä 50–150 metriä ja 7-9-vuotiailla 300–400 metriä lasten kotiovesta. Kymmenen ikävuoden vaiheilla lapset alkavat siirtyä kotipihoilta puistoihin ja koulujen pihoille. Mannerheimin lastensuojeluliitto (2000, 22) painottaa, että lasten leikki- ja liikuntapaikka muodostuu sinne missä lapsikin on. Sen mukaan hyvä lasten leikki- ja liikuntapaikka on vapaasti muunneltavissa oleva alue, joka jättää tilaa lapsen omalle mielikuvitukselle. Tästä syystä luonto onkin Mannerheimin lastensuojeluliiton (2000, 22–23) mielestä lapselle mieleisin liikuntapaikka.

### **3.5 Aistitieto sosiaalisten taitojen oppimisessa**

Kuulonhuoltoliitto ry:n (2000, 5) mukaan aistitoiminta on välttämätöntä oppimiselle, ihmisten väliselle vuorovaikutukselle sekä tiedonsaannille, ja ilman aistitoimintaa ajatte-

lu olisi mahdotonta. Lehtinen, Haapala ja Dahlström (1993, 16) lisäävät, että aikuisen kyky monimutkaiseen ajatteluun ilman aistien kautta tulevaa välitöntä tietoa on aikanaan syntynyt vahvistamalla ajattelua konkreettisilla aistimuksilla. Tämä on tapahtunut, kun oppimisen myötä ihmisen hermoverkossa on syntynyt peräkkäisiä tilamuutoksia. (Lehtinen ym., 1993, 16.) Kuulonhuoltoliitto ry:n (2000, 9) mukaan aistikokemuksilla on innostava ja aktivoiva vaikutus. Aistien avulla näennäisesti passiivinenkin lapsi on vuorovaikutuksessa ympäristönsä kanssa. Myös sosiaalinen vuorovaikutus rakentuu juuri aistikokemusten välityksellä. (Kuulonhuoltoliitto ry, 2000, 9.)

Kuulonhuoltoliitto ry:n (2000, 13) mukaan ihmisen kommunikaatiokehitys edellyttää läheisyyttä, vuorovaikutusta ja tutkivaa käyttäytymistä. Tutkivan käyttäytymisen kautta lapsi saa tietoa ja kokemuksia ympäröivästä maailmasta ja oppii yhdistämään niihin merkityksiä. Tutkivan käyttäytymisen kohteena ovat Kuulonhuoltoliitto ry:n (2000, 15) mukaan sekä ihmiset että ympäristö. Lapsi esimerkiksi näkee kupin, koskettaa sitä ja juo siitä. Lapsi oppii, että täysi kuppi on painava ja tyhjä on kevyt. Kun lapsi näkee kupin tai kuulee tai sanoo sanan kuppi, nämä kokemukset nousevat hänen mieleensä. Kupin käsite muodostuu siis lapsen omien kokemusten perusteella. (Kuulonhuoltoliitto ry., 2000, 15.) Tästä voidaan, päätellä, että kielen ja kommunikaation oppimisen edellytyksenä ovat siis ihmisen omakohtaiset aistihavainnot ja –kokemukset.

Ympäristön tarjoamat virikkeet ja lapsen kehitystasoon sopivat haasteet ovat tärkeitä lapsen oppimista tukevia tekijöitä (Salpa, Autti-Rämö, 2010, 39). Oppiminen edellyttää orientoitumista, aktiivisuutta ja kommunikaatiota (Kuulonhuoltoliitto ry, 2000, 10). Kuulonhuoltoliitto ry:n (2000, 16) mukaan näkö ja kuulo ovat lapsen kehityksen kannalta tärkeimmät aistit ympäristöstä saatavan tiedon hankintaan. Erityisen tärkeitä näkö- ja kuuloaistit ovat lapsen kommunikaation kehityksen näkökulmasta. Koskiniemi ja Donner (2004, 45–46) jatkavat, että puheen kehitys puolestaan on yksi perustekijä lapsen sosiaalisessa kehityksessä. Puheen kehityksen kautta voidaan myös arvioida lapsen hermoston kypsyyttä useista eri näkökulmista. Näön ja kuulon sekä kielen kehitys ovat siis psy-

kososiaalisen kehityksen keskeisiä alueita (Koskiniemi & Donner, 2004, 26) Aistien stimuloimisella on suurta merkitystä myös lapsen minätietoisuuden kehittymisen ja emotionaalisten ja motoristen vuorovaikutustaitojen kannalta, jotka puolestaan ovat tiiviisti yhteydessä erityisesti lapsen tunto-, tasapaino- ja liikeaisteihin (Williamson & Anzalone, 1997) Jernbergin & Boothin teoksessa, 2003, 65). Aistikokemukset vaikuttaisivat siis olevan lapsen sosiaalisen kehityksen edellytyksiä, mutta toisaalta myös sen muokkaajia.

### **3.6 Aistikokemusten saaminen toiminnan kautta**

Lehtisen ja muiden (1993, 16) mukaan aistikokemukset ovat ihmisen tajuisen toiminnan perusta. Heidän mukaansa aistikokemusten ja toiminnan yhteys on sitä kiinteämpi, mitä varhaisempi kehitysvaihe on kysymyksessä. Pienen lapsen toiminta perustuu siis vahvasti aistikokemuksiin. Lehtinen ja muut (1993, 16) esittelevät kaksi erilaista lähestymistapaa, joilla voidaan harjoittaa aisteja kehityksen kaikkein varhaisimmassa vaiheessa. Ensimmäinen perustuu eri aistialueiden harjaannuttamiseen. Selkeitä aistiärsyksiä tarjoamalla lasta, nuorta tai aikuista opetetaan erottamaan ne muista ympärillä olevista ärsyksistä. Tämän lähestymistavan tavoitteena on tietyn aistielimen herkkyyden parantaminen vastaanottamaan kyseisiä aistimuksia. Vastaanottoherkkyyden parantuessa henkilö kykenee vastaanottamaan tietynlaisia aistimuksia aluksi toisten ja myöhemmin itsensäkin tuottamina. Ympäristöä muuntelemalla henkilöä siis opetetaan käyttämään aistejaan. Toisessa lähestymistavassa varhaisen kehityksen kokonaisvaltaisuus korostuu enemmän. Siinä eri aistikanavia käyttämällä lapselle välitetään aistimuksia samasta esineestä tai tilanteesta. Tämän lähestymistavan tavoite ei niinkään ole tietyn aistialueen toiminnan parantaminen, vaan lapsen omaan ympäristöönsä kohdistaman kiinnostuksen herättäminen. Kummassakin lähestymistavassa käytetään kuitenkin aistien stimuloimista eli ärsyttämistä. (Lehtinen ym., 1993, 16.)

Edellä on kuvattu, kuinka aisteja voidaan harjaannuttaa tietoisesti. Smithn, Pressn, Koenign ja Kinnealeyn (2005) tutkimuksen tulokset viittaavat siihen, että lapsen saamien

aistikokemusten määrää ja laatua muuntelemalla voidaan vaikuttaa hänen käyttäytymiseensä. Tutkimukseen valituilla seitsemällä 8-19-vuotiaalla lapsella ja nuorella oli eriasteisia kehitysvammoja ja/tai vakavia mielenterveyden häiriöitä, ja he kaikki toteuttivat itseä stimuloivaa ja itseä vahingoittavaa käyttäytymistä. He osallistuivat neljän viikon sensorisen integraation interventioon, jonka aikaisissa terapiatuokioissa pyrittiin löytämään kullekin lapselle sopivia aistimusten määriä ja laatuja. Aistikokemuksia mukauttamalla pyrittiin saamaan lapsessa esiin rauhoittumista, tyytyväisyyden tai mielihyvän osoittamista sekä reaktiota jatkuviin aistimuksiin, kuten kurkottamista, hymyä, katsekontaktia ja tarkoituksettoman käyttäytymisen vähentämistä. Intervention toiminta sisälsi erityisesti yksilöllisesti mitoitettuja taktiillisia vestibulaarisia, ja proprioseptiivisiä aistikokemuksia. Tutkimuksen tulokset osoittivat, että sensorisen integraation interventioon osallistuneiden lasten ja nuorten itseä stimuloiva käyttäytyminen oli toistuvasti tunnin kuluttua terapiatuokioista 11 prosenttia vähäisempää kuin yleensä, kun kontrolliryhmän tulokset pysyivät samoina. Tutkimusjoukko on pieni, mutta tutkijat uskovat kuitenkin tulosten viittaavan vahvasti siihen, että lasten itseä stimuloivan käyttäytymisen hillitsevä tekijänä olivat juuri lasten yksilöllisiin sensorisen prosessoinnin tarpeisiin mitoitettut aistikokemukset. (Smith, Press, Koeing ja Kinnealey, 2005.)

Edellä on mainittu, että aistimusten määrällä ja laadulla on mahdollisesti merkitystä siihen, miten ne vaikuttavat lapseen. Lehtinen ja muut (1993, 21) ovat kuvanneet tärkeimpiä keinoja opettaa lasta aistikokemuksia tuottamalla. Heidän mukaansa lapsi voi oppia tilakäsitystä päivittäisen ympäristönsä tutkimisen, erikokoisissa tiloissa liikkumisen, erilaisten asentojen ja liikkeiden sekä erilaisista äänistä, hajuista ja valoista erilaisissa ympäristöissä saatujen kokemustensa kautta. Aikakäsitystä puolestaan voidaan opettaa kokemuksilla ajan kulusta ja kestosta sekä päivän tapahtumien järjestyksestä selkeän päivärytmin kautta. Laadun käsitystä lapselle voidaan opettaa erilaisten aistimusten kokemisen ja esineiden erilaisten ominaisuuksien tutkimisen kautta. Määrän käsitystä puolestaan voidaan opettaa tarjoamalla kokemuksia erilaisista määristä, kuten paljon jotakin, vähän jotakin, suuri, pieni ja niin edelleen. Syy-seuraus – suhteen käsitystä voidaan

opettaa lapselle auttamalla häntä havaitsemaan oman toimintansa seurauksia sekä opettamalla lasta liittämään tietty signaali tiettyyn toimintaan. (Lehtinen ym., 1993, 21.)

## 4 LUONTO

### 4.1 Luonto ympäristönä

Toimintaterapian näkemysten mukaan toimintaympäristö muodostuu fyysisistä, sosiaalisista ja kulttuurisista tekijöistä, joilla on vaikutusta yksilön toimintaan. Ympäristö vaikuttaa yksilön motivaatioon ja toiminnan jäsentymiseen sekä tarjoaa mahdollisuuksia ja motivaatiota toimintaan. Ympäristö voi vaikuttaa yksilön toimintaan mahdollistaen, tukien tai estäen toimimista. Tähän vaikuttavat yksilön omat arvot, kiinnostuksen kohteet, roolit, tavat ja suorituskyky. (Hautala ym. 2011, 240–241.) Yksilön ja luonnon tasapainoinen vuorovaikutussuhde syntyy, kun yksilö elää tietoisesti yhteydessä ympäröivän luonnon kanssa. Samalla yksilö tuntee läsnäolon tunnetta oman itsen kanssa olemisesta, joka synnyttää tunteen harmoniasta ja minän eheydestä. (Hautala ym. 2011, 80.)

Ekologisuus ja kestävä kehitys näkökulma ovat ajankohtaisia aiheita yhteiskunnassamme. Myös luontoympäristöön kohdistuvia tutkimuksia on toteutettu viime vuosina melko paljon. Esimerkiksi ympäristökasvatuksesta osana varhaiskasvatusta ja perusopetusta on tehty useita aikaisempia opinnäyteitä ja tutkimuksia. Luontoympäristöä aistikkokokemusten tuottajana on tutkittu selvästi vähemmän. Aihe on kuitenkin löydetty aivan viime vuosina, ja siitä on tehty muutamia opinnäytetöitä. Löysimme Heidin Palon vuonna 2011 toteuttaman opinnäytetyön Aistikkokokemusten kartoitus ja tarinallistamisen vaikutus luontoretellä, jossa Palo on tutkinut luonnon aistielämyksiä luontomatkailupalvelujen tuottamisen näkökulmasta sekä Satu Salmisen ja Merja Ylivainion vuonna 2012 Metropolian ammattikorkeakoulusta julkaiseman opinnäytetyön Polku luontoon: Luon-

tokokemuksen mahdollistaminen Rinnekodissa. Salmisen ja Ylivainion opinnäytetyö käsittelee luontokokemusten mahdollistamista kehitysvammaisille lapsille. Heidän työnsä lopputuotoksena on syntynyt opas, joka sisältää sanallisia ja kuvallisia ohjeita siitä, kuinka aikuinen voi tuottaa ulkotiloissa kehitysvammaisille lapsille erilaisia aistikokemuksia.

Aihettamme sivuaa myös Johanna Variksen vuonna 2007 Helsingin ammattikorkeakoulusta julkaisema opinnäytetyö Luontoleikkien mahdollisuudet lasten toimintaterapiassa. Varis on toteuttanut työssään kyselytutkimuksen, jossa tutkimukseen osallistuneet ovat kertoneet muistojaan omista lapsuuden luontoleikeistään. Tutkimuksen aineistosta hän on koonnut luontoleikki-ideoita toimintaterapiaan sovellettaviksi. Käytimme Variksen opinnäytetyön tuottamaa materiaalia osana oman materiaalipaketin rakentamista. Emme löytäneet tutkimuksia, joissa luontoympäristön mahdollisuuksia aistikokemusten tuottamisessa olisi kartoitettu juuri leikkien avulla. Opinnäytetyömme aistikokemusten näkökulma tuo siis uutta tietoa lasten ympäristökasvatukseen ja luontokokemusten tuottamiseen.

## **4.2 Luonto terveyden ja hyvinvoinnin edistäjänä**

Luontoympäristöön kohdistuvia tutkimuksia on jo pitkään tehty runsaasti. Niiden kautta on saatu vahvaa näyttöä luontoympäristön myönteisistä vaikutuksista ihmiseen muun muassa ympäristökasvatuksessa, metsä- ja kasvitieteessä, ympäristösuunnittelussa sekä terveysliikunnassa. (Salonen, 2010, 23.) Hansen-Ketchumin ja Halpennyn (2010) mukaan tutkimuksissa on havaittu luontoympäristön positiivisia vaikutuksia olevan muun muassa ihmisen tarkkaavaisuuden ja keskittymiskyvyn, verenpaineen, itsetunnon ja koetun elämänlaadun paraneminen sekä aggressiivisuuden ja rikollisen toiminnan väheneminen. Heidän mukaansa löydetyt tutkimukset viittaavat luontoympäristön tuottamiin positiivisiin vaikutuksiin yksilö- ja perhetasolla muun muassa vauhdittamalla stressistä toipumista, parantamalla kognitiivista tarkkaavaisuutta edistämällä terveyttä ja hyvinvointia sekä muokkaamalla ympäristötietoista käyttäytymistä. Yhteisötasolla luontoympäristön posi-

tiiviset vaikutukset näkyvät puolestaan yhteisön jäsenten luontoon pääsyn mahdollisuuksien ja hyvinvoinnin, rikollisuuden ympäristötietoisesta käyttäytymisestä ja sosiaalisen yhteenkuuluvuuden välisinä yhteyksinä sekä yhteisön yhteenkuuluvuuden tunteen ja ympäristötietoisesta toiminnan motivaation vahvistumisena. Organisaatiotasolla tutkimustulokset viittaavat siihen, että asuinympäristön luonnon monimuotoisuus ja työolosuhteet voivat vaikuttaa ihmisten kokemuksiin omasta hyvinvoinnistaan sekä elämälaadustaan ja voivat vähentää tarkkaavaisuuden pulmia omaavien ihmisten oireita.

Tutkimusten perusteella luontoympäristö vaikuttaa ihmisten kokemaan terveyteen ja toimintakykyyn parantavasti ja kuolleisuuteen vähentävästi (Salonen, 2010, 25). Lisäksi luonto on liitetty sosiaalisen verkostoitumisen taitoihin, yhteisöön kuulumisen ja kumppanuuden tunteisiin sekä itsetunnon vahvistumiseen (Thompson, Bobby, Satei, Whear, Barton & Depledge, 2010). Depledgen, Stonen ja Birdin (2011) mukaan yhä suurempi osa ihmisistä asuu kaupungeissa, ja yhä harvemmat vierailevat maaseudulla. Siksi on tärkeää, että kaupungeissa on tarjolla vihreyttä ja vesistöjä asukkaiden läheisyydessä. Eläinten puuhien katseleminen, kukkien ja puiden ihasteleminen, lintujen ja muiden luonnonäänten kuunteleminen, pilvimuodostelmien tai auringonlaskun ihasteleminen ovat esimerkkejä luontoympäristön tarjoamista ominaispiirteistä, joiden avulla voidaan edistää hyvinvointia. Luonnossa vallitsevat värit, äänet, tuoksut ja hajut, ilman liike, valon voimakkuus, kosteus tai näiden yhdistelmät ovat niitä luontoympäristön ominaisuuksia, joihin kehomme vastaa rentoutumalla ja tervehtymällä. Luontoympäristössä ihminen on altis suurelle joukolle monipuolisia aistiärsyksiä, joita tarjoavat värien ja maisemien lisäksi muun muassa erilaiset kosketuspinnat, lämpötilanvaihtelut, hajut, ilman liikkuminen ja kosteuden vaihtelut.

Salonen (2005, 83) väittää, että luontoympäristön myönteisiä vaikutuksia voi kokea myös ulos lähtemättä. Tutkimukset ovat hänen mukaansa osoittaneet, että pelkät luontokuvat sisätiloissa vaikuttavat ihmisten fysiologisiin toimintoihin myönteisesti muun muassa alentamalla jännittyneisyyttä, verenpainetta ja sydämensykettä. Salosen mu-



kaan Aura ja muut (1995) ovat maininneet myös luontoympäristöissä tapahtuvasta stressistä ja tiiviistä keskittymistilanteista palautumisesta. Luontoympäristö on lisäksi Salosen (2005, 103) mukaan luontevampi yhdessä olemisen ympäristö sulkeutuneelle ihmiselle, koska siellä ei ole välttämätöntä olla lähekkäin ja katsoa koko ajan kanssaihmiin. Hansen-Ketchumin ja Halpennyn tavoin Salonen (2005, 15) viittaa vielä viimeaikaisiin ympäristöpsykologisiin tutkimuksiin, joiden mukaan emotionaaliset luontokokemukset vaikuttavat suuresti myös ihmisten ympäristövastuulliseen käyttäytymiseen. Salonen uskoo vaikutusten syntyvän siitä, että emotionaaliset luontokokemukset edesauttavat ihmisiä sitoutumaan ympäristöä vähemmän kuormittaviin toimintatapoihin.

Luonnon terveyttä ja hyvinvointia edistävästä elementeistä on Depledgen ja muiden (2011) mukaan ollut vaikeaa saada luotettavaa tutkimusnäyttöä. Tutkimusjoukot ovat olleet pieniä, tilastoinnissa on ollut puutteita ja kontrolliryhmä on usein puuttunut. Luonnon hoitavaa vaikutusta on tutkittu muun muassa tuomalla viherkasveja sairaaloihin ja näyttämällä maisemakuvia potilaille, mutta nämä tutkimusmenetelmät on koettu liian keinotekoisiksi tutkimusten luotettavuuden kannalta. Kasvat terveydenhuollon kustannukset viittaavat Depledgen ja muiden mukaan tarpeeseen lisätä tutkimusta luontoympäristön tarjoamista terveyden ja hyvinvoinnin edistämismahdollisuuksista.

Parkes ja Horwitz (2009) ovat ottaneet kantaa terveydenedistämisen ohjelmien kehittämisen tarpeeseen. Heidän mukaansa viime aikoina ollaan tullut tietoisemmaksi luontoympäristön elämää tukevasta, säätelevästä ja kulttuurisidonnaisesta roolista, ja luontoympäristöissä ilmenevien häiriöiden suorista ja epäsuorista vaikutuksista ihmisten terveyteen. Luontoympäristöissä ilmenevät häiriöt saattavat heidän mukaansa myös kasvattaa jo olemassa olevia terveydellisiä epäoikeudenmukaisuuksia aiheuttaen fyysisiä vaaroja ja vaikeuttaen toimeentulon saamista. Parkesin ja Horwitzin mukaan luonnon, yhteisöjen ja organisaatioiden välistä yhteyttä ei ole luontevaa yrittää ymmärtää yksinkertaisten, lineaaristen ja tasapaino-perusteisten mallien avulla. Heidän mukaansa toimivien terveydenedistämisen ohjelmien kehittämisessä tarvitaan ekologisten viitekehys-

ten yhdistämistä terveyden ja hyvinvoinnin edistämisen strategioihin. Luontoympäristön tunnistaminen terveyden edistämisen väylänä tarjoaa Parkesin ja Horwitzin mukaan uuden muistutuksen siitä, että terveyssektorin tulee yhdistää voimansa muiden sektorien kanssa ja ihmisten itsensä kanssa.

### **4.3 Ympäristökasvatus**

Salosen (2005, 204) mukaan ympäristökasvatuksen tarkoituksena on saada lapset ja nuoret tiedostamaan eettisesti erilaisia ympäristökysymyksiä ja kasvamaan kestävän elämäntavan arvojen puolesta toimiviksi kansalaisiksi. Hänen mukaansa Milbraith, (1989) on esittänyt keskeisten ympäristökasvatuksen eettisten, biologisten, sosiaalisten ja esteettisten arvojen olevan elämän kunnioittaminen, empatia, yhteenkuuluvuus, vastuullisuus, oikeudenmukaisuus sekä itsensä toteuttaminen ja aktiivinen osallistuminen.

Kyttä (2003) on Salosen (2005, 125) mukaan maininnut ympäristöpsykologisten tutkimusten todistaneen, että lapsen ja hänen ympäristönsä välinen suhde kehittyy toiminnallisesti ja ympäristön kanssa tapahtuvassa aktiivisessa vuorovaikutuksessa. Salosen mielestä lasta on ohjattava myönteisesti ja turvallisesti omaan tekemiseen, toimintaan ja kokemiseen. Salonen (2005, 126) lisää, että Horellin ja Vepsän (1995) mukaan useat tutkimukset osoittavat luontoympäristön tarjoavan lapselle tärkeitä erillisyyden, vapauden, seikkailun ja esteettisyyden kokemuksia. Parhaimmillaan ympäristökasvatuksessa Salosen (205) mukaan yhdistyvätkin herkkyys, seikkailut, tiedot ja taidot, arvokasvatus sekä osallistuminen. Erityisesti pienimpien lasten kohdalla Salonen (2005, 206) korostaa leikkien merkitystä ympäristökasvatuksen sisällössä. Salosen (2005, 14) mukaan elämyksellisyys ja emootioiden merkitys on viime aikoina tullut huomatuksi useilla aloilla. Omakoh-taisuuden, kokemuksellisuuden ja emotionaalisuuden yhdistäminen osaksi kasvatus- ja opetusprosesseja onkin hänen mukaansa havaittu tukevan kaikenikäisten oppimista.

Suonsalon, Tavastin, Van Da Kreeken, Lehin ja Vannuccin (2008, 12) mukaan ekologisessa lastenkulttuurissa, joka on osaltaan ympäristökasvatusta, tähdätään elämää laajasti kunnioittavien valintojen ja tapojen vaalimiseen. Ekologisen lastenkulttuurin perustana on heidän mukaansa ihanne kestävästä kehityksestä ja ekologisesti, sosiaalisesti ja kulttuurisesti tasapainoisen tulevaisuuden luomisesta. Toiminnan ideologian keskiössä ovat ekologia, eettisyys sekä luonnon ja ihmisen välinen tasapaino, jotka mahdollistavat elämän jatkumisen tulevienkin sukupolvien aikana. Ekologisen lastenkulttuurin toiminta mahdollistuu heidän mukaansa kuitenkin vasta lasten oman energian, ilon ja uteliaisuuden kautta.

Suonsalon ja muiden (2008, 25) mukaan ekologisen lastenkulttuurissa yhdistyvät lapselle luontaisin oppimisen tapa, eli leikki, sekä kestävä kehityksen arvot. Lasten omaehtoista innovatiivisuutta vaalien ja sitä ekologisesti kestäville ideoille ruokkien aikuiset voivat tukea heidän kasvuaan tasapainoisiksi maailmankansalaisiksi. Ekologisessa lastenkulttuurissa kunnioitetaan lapsen omaa estetiikkaa ja yhteisöllisyyttä, luontoympäristöä kohtaan osoittamaa arvostusta sekä leikkiä. Ekologiseen lastenkulttuuriin sisältyy vahvasti myös kulutuskriittisyys ja sekä pohdintaa esine- ja materiaalivalinnoissa Suonsalo ja muut (2008, 12) korostavat, että jokaisessa kodissa, kerhossa, päiväkodissa ja koulussa on mahdollista toteuttaa ekologista lastenkulttuuria. Tämä toteutuu mahdollistamalla lasten valmistaa itse lelujaan ja satumaailmaansa vapaasti esillä olevista ja käytettävistä materiaaleista. (Suonsalo ym, 2008, 16.) Ekologisen lastenkulttuurin toimintaa rakennettaessa on huomioitava vuodenaikojen vaihtumisen vaikutukset kulloinkin luonnossa tarjolla oleviin materiaaleihin. Esimerkiksi puistoissa olevaa kasvillisuutta karsitaan kuitenkin ympäri vuoden, joten kaatopaikoille päätyy runsaasti oksia, lehtiä ja kukkia. (Suonsalo ym, 2008, 26.) Suonsalon ja muiden (2008, 12) mukaan ekologisten periaatteiden noudattamista ei tulisi nähdä jostakin luopumisena. Päinvastoin, lapsen innostus vähäpätöisestä näyttää mallia, kuinka se rikastuttaa ihmisten elämänlaatua.

Suonsalon ja muiden (2008, 12) mukaan tarkkailemalla maapallon ilmiöitä voimme hahmottaa oman lajimme paikan kokonaisuudessa. He haluavat muistuttaa, että oma kehomme koostuu samoista aineista, joiden päällä kävelemme ja joita hengitämme (Suonsalo ym, 2008, 13). Kun lapsi oppii kunnioittamaan oman kehoaan, mieltään ja ympäristöään, hän oppii myös vaalimaan elämää laajemmin (Suonsalo ym, 2008, 12).

Suonsalon ja muiden (2008, 23) mukaan luonnon ehtymättömiä aistimusten lähteitä ovat valo, pimeys, lämpötilat, sääilmiöt ja vuodenaikojen vaihtelu. Lapset ovat luonnostaan kiinnostuneita luonnosta, kasveista ja eliöistä. Silti aikuisella on tärkeä rooli havainnointiin kannustajana ja lapsen ihmettelyyn osallistujana. Suonsalon ja muiden (2008, 13) mielestä elävät värit ja muodot sekä erilaiset tunteet ovat itsessään kiinnostavia. Luonnonympäristössä lapsi voi kokea kauneuden kokemuksia ja harmoniaa sekä tyydyttää aistiensa virikejanoa.

#### **4.4 Luonnonmateriaalit aistikokemusten tuottajina**

Salosen (2010, 68) mukaan luontoympäristön aistikokemuksiin tarjoamat mahdollisuudet ovat monipuolisia. Luonnossa voi muun muassa nähdä, kuulla, tunnustella sekä kokea liikettä ja kehollisia aistihavaintoja. Luontoympäristössä herää houkutus aistikokemukseen. Luonnonmateriaaleja on helppoa löytää lähiympäristöstä, mutta vuodenaikojen vaihtelu vaikuttaa siihen, mitä materiaalia on kulloinkin saatavilla (Suonsalo ym, 2008, 26). Luonnonmateriaalien erityinen vahvuus on niiden jokaisen kappaleen erilainen, ainutkertainen ja itsessään täydellinen olomuoto. Parhaimmillaan tämä voi synnyttää ihmisessä oivalluksen omasta ainutkertaisuudestaan. (Salonen, 2005, 94.)

Vuodenaikojen vaihtelu tarjoaa mahdollisuuden kokea luonnossa vastakohtia kuten kuumaa ja kylmää, kostea ja kuivaa, pehmeää ja kovaa. (Salonen, 2005, 94.) Luonto mahdollistaa myös monipuolisia kuuloaistimuksia esimerkiksi eläinten äänten, linnunlaulun ja puron solinan kautta sekä näköärsyksiä tarkkailtaessa puita, lehtiä, kasveja, eri-

värisiä kukkia tai taivasta. Luonnon vaihtelevassa motorisessa harjoitusympäristössä voi kokea lisäksi liikeaistimuksia. (Kuulonhuoltoliitto ry 2000, 71.) Talvisin voidaan esimerkiksi tarkastella veden erilaisia olomuotoja. Vedellä voidaan leikkiä ruiskuttaen ja läiskytäten tai siitä voidaan jäädyttää astioissa kimpaleita ja lyhtyjä, jolloin vesi saa uuden muodon. Jäätä voidaan kerätä myös lätäköiden pinnalta tai vesistöjen rannoilta. Talvella voidaan tutkia myös lunta, joka säilyy pisimpään tiukkaan tampatuissa kasoissa. Hangelta voidaan kerätä myös talventörröttäjiä, joita säilytetään esimerkiksi maljakoissa tai kenkälaatikoissa. Sisäleikkejä varten talventörröttäjät tulee kuivattaa ilmastavasti. (Suosalo ym, 2008, 122.)

Pihapiiristä tai lähimetsistä voi löytää käpyjä, risuja, kiviä tai savea lätäköistä. (Suosalo ym, 2008, 26.) Oksia voidaan hyödyntää niiden ominaisuuksien mukaan. Esimerkiksi paju ja koivu soveltuvat hyvin taivuteltaviksi. Puista pudonneita pikkurisuja voi kerätä vapaasti, mutta oksia ja suurempia puupaloja voidaan hakea hakkuualueilta tai puistojen puiden leikkaajilta vain erillisen luvan kanssa. Nikkarointiin ja leikkeihin käytettäväksi soveltuu parhaiten talvella kaadettu puu, joka on kestäväntä nestekierron pysähtyneisyyden takia. Käpyjä löytyy kuusien ja mäntyjen juurelta. Maahan pudonneita käpyjä saa kerätä vapaasti, mutta puusta keräämiseen tarvitaan maanomistajan lupa. (Mts. 124-125.)

Kiviä voidaan kerätä rannoilta, hiekkakuopista tai tien pientareelta maanomistajan luvalla. Myös saven kaivamiseen pelloilta tai kaivauksilta tarvitaan maanomistajan lupa. Savea voidaan hyödyntää esimerkiksi muovailuun, kallio- ja kasvomaalauksiin tai rakentamiseen. Polttamalla savesta saadaan vedenkestävää. Multaa voidaan löytää kompostista tai maasta ja turvetta voidaan noutaa metsistä tai soilta. Materiaalien käyttöön ja keräämiseen vaaditaan aina lupa maanomistajalta. Muita hyödynnettäviä tai tutkittavaksi soveltuvia luonnonmateriaaleja ovat esimerkiksi simpukankuoret ja kotilot, joita voidaan löytää rannoilta ja hyödyntää erilaisissa leikeissä tai askarteluissa. Myös sulkia voidaan kerätä leikkeihin rannoilta, metsistä tai puistoista, jolloin on kuitenkin huolehdittava hygieniasta ja kerättävä vain puhtaita sulkia. (Suosalo ym, 2008, 126.)

Kukkien sekä erilaisten luonnonkasvien ja rikkaruohojen kerääminen onnistuu keväällä ja kesällä joutomailta, pihalta, niityiltä ja pientareilta. On tärkeää erottaa turvalliset ja yleiset kasvit harvinaisista ja myrkyllisistä, sillä myrkylliset kukat voivat aiheuttaa iho-oireita ja ärsyttää limakalvoja. Kuivattavat ja prässättävät kukat tulee kerätä poutasäällä, etteivät ne homehdu. Tuoreet kukat puolestaan säilyvät parhaiten vesiastiassa varjossa. Myös muut yleiset ja myrkyttömät kasvit ovat tutkimisen arvoisia. Taivuttelemalla, pätkimällä ja nuuhkimalla niille voidaan yrittää keksiä sopivia käyttötarkoituksia. (Suosalo ym, 2008, 123.)

Jotkin kasvit soveltuvat myös maisteltaviksi. Tällaisia ovat esimerkiksi voikukka, nokkonen, piharatamo, poimulehti, maitohorsma ja puna-apila. Kasvit tulee kerätä kuivalla säällä ja puhtaalta paikalta kaukana teistä. Nuoret kasvit ovat makoisimpia. Kasvit voidaan kuivata varjossa, kuivassa ja lämpimässä, jonka jälkeen ne voidaan jauhaa ruokaan lisättäväksi viherjauheeksi. (Suosalo ym, 2008, 128.) Voikukka, poimulehti, piharatamo ja maitohorsma soveltuvat käytettäväksi tuoreena myös salaatteihin (Mts. 57). Herkutteluhetkiin ja leikkeihin tarvittavia kasveja voidaan kasvattaa myös itse esimerkiksi ikkunalaudalla tai takapihalla (Mts. 127).

#### **4.5 Luonnossa liikkuminen ja jokamiehenoikeudet**

Jokamiehenoikeudet mahdollistavat suomalaisille vapaan liikkumisen ja virkistytymisen luonnossa riippumatta siitä, kuka omistaa maa-alueen. Toiminta luonnossa ei saa kuitenkaan aiheuttaa haittaa tai häiriötä ja ihmisten on tunnettava vastuunsa ja velvollisuutensa herkässä ja hitaasti uudistuvassa ympäristössä. (Jokamiehenoikeudet: Vapaus ja vastuu kulkevat käsi kädessä 2010, 1.)

Luonnossa liikkussa tulee huomioida yksityisalueet, kuten pihamaat sekä alueet, joilla viranomaiset ovat liikkumista rajoittaneet. Myös luonnonsuojelualueilla sekä lintujen

pesimäalueilla on liikkumista usein rajoitettu. (Jokamiehenoikeudet: Vapaus ja vastuu kulkevat käsi kädessä 2010, 2-3.) Liikkuminen on yleensä sallittua luonnontilaisilla alueilla, kunhan vahinkoa ei aiheuteta eikä luontoa roskata (Mts. 10). Myös avoimilla vesillä ja jäällä kulkeminen on sallittua (Mts. 14).

Siellä, missä liikkuminen on sallittua, on luvallista poimia rauhoittamattomia kukkia, marjoja ja sieniä. Luonnonsuojelualueilla puolestaan on rajoitettu kasvien keräämistä. (Jokamiehenoikeudet: Vapaus ja vastuu kulkevat käsi kädessä 2010, 6.) Joidenkin harvinaisten kasvien kohdalla niiden ottamista on rajoitettu yleisemmin luonnonsuojeluasetuksella. Tällaisten kasvien tai sen osien poimiminen, irtiottaminen tai hävittäminen on kielletty. (Rauhoitetut lajit 2011.)

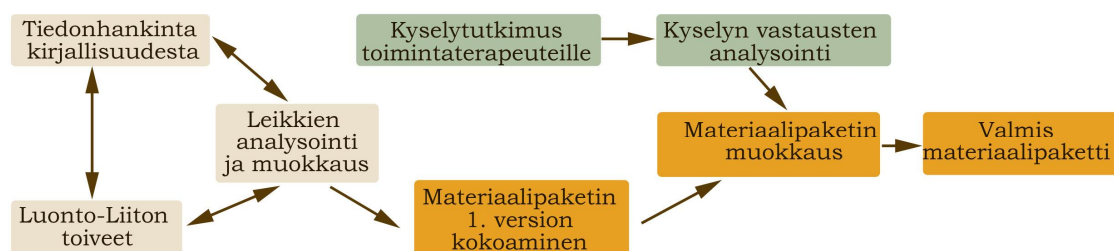
## **5 KEHITTÄMISTYÖN ETENEMINEN**

### **5.1 Opinnäytetyön tarkoitus ja tavoite**

Opinnäytetyön tarkoituksena oli luoda kirjallinen materiaalipaketti, joka sisältää ideoita luonnonmateriaalien hyödyntämiseksi monipuolisten aistikokemusten tuottamisessa lapsille suunnatussa toiminnassa. Materiaalipaketin käyttäjäryhmäksi ajateltiin lasten kerho- ja leiritoiminnassa työskentelevät varhaiskasvattajat ja lastenohjaajat. Tavoitteena oli koota materiaalipaketti aluksi kirjallisuuslähteiden pohjalta ja täydentää sitä toimintaterapeuteille suunnatun kyselytutkimuksen kautta saatavan tiedon perusteella. Kyselyn aineisto analysoitaisiin ja sen kautta saatua tietoa verrattaisiin materiaalipaketin sisältöön. Aineiston avulla vahvistettaisiin materiaalipaketissa tehtyjä valintoja ja tulintoja sekä muotoiltaisiin sen sisältö lopulliseen muotoonsa.

Kyselytutkimuksen kautta materiaalipakettiin haluttiin saada näkyväksi toimintaterapeuttien ammattitaitoa, kokemusta ja näkemystä aistikokemusten tuottamisesta ja luonnonmateriaalien hyödyntämisestä. Kyselyyn osallistuneiden valintakriteerinä ei ollut aiempi kokemus luonnon hyödyntämisestä, vaan ainoastaan halu pohtia luonnon tarjoamia mahdollisuuksia ja kiinnostus hyödyntää luonnonmateriaaleja tulevaisuudessa. Kyselytutkimukseen muotoiltiin yksi tutkimuskysymys: Kuinka luonnonmateriaaleja voidaan hyödyntää aistikokemusten tuottamisessa lasten kanssa? Kyselyn tuottaman aineiston analysointivaiheessa havaittiin, että kysely oli tuottanut myös muuta opinnäytetyömme kannalta tärkeää tietoa, joista olisimme voineet muotoilla muitakin tutkimuksen kannalta perusteltuja tutkimuskysymyksiä.

**Kuvio 1 Kehittämistyön eteneminen**



## 5.2 Materiaalipaketin kokoaminen

Opinnäytetyöprosessin alussa Luonto-Liitto esitti omat toiveensa materiaalipaketin sisältöön. He toivoivat oppaan helpottavan leirien ja kerhojen toiminnan suunnittelua sekä toiminnan suuntaamista erityislapsille. Tekstin toivottiin olevan kansankielellä, ilman toimintaterapeuttisia käsitteitä, jotta leiriohjaajat ja muut lasten kanssa työskentelevät voisivat käyttää opasta vaivatta. Toimeksiantajan toiveiden pohjalta laadimme materiaalipaketin raakaversioon, jota kyselyn vastausten analysoinnin jälkeen muokkasimme ja



kehitimme eteenpäin. Materiaalipaketin kokoamisen lähtökohtina ovat olleet myös omat kokemuksemme luontoympäristön kiehtovasta luonteesta sekä leikin merkityksestä lapsen kehitykselle. Uskomme, että leikkitoiminnan toteuttaminen juuri luontoympäristössä voi vahvistaa lapsen saamien aistikokemusten monipuolisuutta ja luontokokemusten elämyksellisyyttä. Leikkitoiminnan avulla voidaan motivoida myös niitä lapsia luontoon ja aistikokemusten pariin, jotka eivät muutoin sinne hakeutuisi.

Valmis materiaalipaketti koostuu teoriaosuudesta sekä leikki-ideoista. Teoriaosuus muodostettiin tiivistämällä opinnäytetyön teoriaosuudesta materiaalipaketin käyttötar-koitukseen soveltuva tieto. Siinä käsitellään aisteja, ympäristökasvatusta, luonnonmateriaaleja sekä jokamiehen oikeuksia. Teoriaosuuden tarkoituksena on antaa tiivistetysti tietoa aistien kehityksestä ja niiden merkityksestä muulle kehitykselle sekä kertoa luonnonmateriaalien mahdollisuuksista ja ekologisuudesta. Samalla teoria perustelee aiheemme valintaa ja tarvetta materiaalipaketin olemassaololle. Myös materiaalipaketin liitteet rakennettiin sen käytettävyyttä ajatellen listoiksi eri aistikokemuksia tuottavista materiaaleista aistien mukaan lajiteltuina sekä taulukoksi rauhoitetuista kasveista, joita Suomessa ei ole lupaa kerätä.

Leikkipaketin ideoita kerättiin kirjoista, opinnäytetöistä ja luontoleikki-oppaista. Leikki-ideoita valittiin niin, että kukin niistä aktivoi ainakin yhtä lapsen aistia kerrallaan. Monet materiaalipaketin leikit aktivoivat kuitenkin useita lapsen aisteja yhtä aikaa. Leikkejä valittiin kaikille aistikanaville ja niissä pyrittiin hyödyntämään luonnon materiaalitarrontaa monipuolisesti. Leikkejä kerättiin aluksi runsaasti, ja myöhemmin niitä muunneltiin ja niiden tarpeellisuutta arvioitiin suhteessa kokonaisuuteen. Lopulliseen materiaalipakettiin valikoimme leikkejä, joissa lapsi voi tutkia ja vertailla luonnonmateriaaleja keskenään. Tällaisessa toiminnassa yhdistyvät materiaalien tunnustelusta, katselusta, haistelusta, maistelusta, kuuntelusta sekä oman kehon liikkumisesta syntyvät aistikokemukset sekä elämyksellinen oppiminen. Leikki-ideoiden valinnassa ja muokkaamisessa huomioimme myös sen, että leikki-ideat olisivat toteutettavissa sekä sisä- että ulkotiloissa.

Ottamalla mukaan molemmissa ympäristöissä toteutettavia ideoita, tähtäsimme mahdollisimman helppoon ja monipuoliseen ideoiden soveltamisen mahdollisuuteen. Ideoita voidaan täten soveltaa eri tahojen toimesta erilaisissa tiloissa ja olosuhteissa. Sisä- ja ulkotilojen huomiointi mahdollistaa myös ideoiden soveltamisen esimerkiksi liikuntarajoitteisten lasten kanssa, kun materiaaleja voidaan kuljettaa sellaisen lapsen luokse, joka ei itse pääse luontoon niitä tutkimaan. Tämän seikan sekä materiaalipakettiin jokaisen leikin kohdalle kirjattujen sovellusvaihtoehtojen kautta noudattelimme Luonto-Liiton toivetta suunnata luontoleikkejä helpommin myös erityislapsille.

Sekä teoria- että leikkiosuuksia varten perehdyimme erilaisiin luontoympäristöä esitteleviin teoksiin. Niiden sisältö vakuutti meidät luonnon runsaasta aistielämysten valikoimasta. Havaitimme, että sama luonnon ominaisuus tai materiaali voi tarjota aistiärsykettä usealle eri aistikanavalle. Materiaalipaketin kokoamisessa päätimme pyrkiä huomioimaan mahdollisimman monipuolisesti sekä lapsen kaikki aistit että luonnonmateriaalien tarjoamat mahdollisuudet eri aistikanaville. Materiaalipaketissa nämä päätökset näkyvät sekä teoriaosuudessa että leikkiosuudessa. Teoriaosuuteen sisältyy luonnonmateriaaleja esittelevä luku, jossa kerrotaan luonnonmateriaalien erilaisista käyttömahdollisuuksista. Leikkiosuuteen puolestaan valitsimme sellaisia leikki-ideoita, jotka aktivoivat lapsen kaikkia aisteja ja käytimme samoja luonnonmateriaaleja erilaisiin tarkoituksiin eri leikeissä. Esimerkiksi kiviä voi tunnustella, katsella tai hakata niitä vastakkain. Tällöin nämä eri leikit aktivoivat saman materiaalin avulla useita lapsen aisteja. Joissakin leikeissä toimimme päinvastaisesti yhdistämällä yhteen leikkiin useita erilaisia luonnonmateriaaleja saman aistin aktivoimiseksi. Tällöin esimerkiksi tunnusteltavaksi voidaan valita useita eri materiaaleja, kuten lehtiä ja käpyjä.

Jotta leikkien kulku, tavoite ja erilaiset sovellusmahdollisuudet olisivat mahdollisimman vaivattomasti löydettävissä leikkipaketista, leikit purettiin auki toimintaterapian toiminnan analyysin ideaa mukailien. Toiminnan analyysissä tavoitteena on kuvata toiminnan vaatimat taidot ja valmiudet mahdollisimman tarkasti pilkkomalla valittu toimin-

ta pienempiin osatehtäviin, joita tarkastellaan toiminnan vaatimusten näkökulmasta. Toiminnan analyysin avulla toimintaterapeutti pyrkii sovittamaan yhteen asiakkaan ominaisuudet, toiminnan vaatimukset sekä ympäristön olosuhteet. (Hautala, Hämäläinen, Mäkelä. & Rusi-Pyykönen 2011, 139–141). Purimme materiaalipaketin leikit auki aistikokemusten tuottamisen ja leikin ohjaamisen näkökulmasta. Kirjoitimme leikkeihin esitellyn, tavoitteet aistikokemusten tuottamisessa ja leikkiin tarvittavat aistit. Huomioitavaa – kohtaan lisäsimme turvallisuuteen liittyvät kommentit ja vinkki – kohtaan leikin vaikeustasoon ja eri vuodenaikoina sisä- ja ulkotiloissa tapahtuvaan muunteluun liittyvät kommentit. Leikit jaoteltiin oppaaseen aistikokemusten mukaan haistelemiseen, maistelemiseen, tunnusteluun, kuunteluun, katseluun ja liikkumiseen, sekä monien eri aistitoimintojen yhdistämiseen. Näin oppaasta olisi helppo löytää sopivia leikkejä eri tarkoituksiin. Leikkipaketin lopussa on itse ideoimamme Aistimuksia luonnosta – teemaviikko, joka esittelee yhden tavan yhdistellä oppaan leikki-ideoita ja luoda niistä ehjä toimintakokonaisuus esimerkiksi lastenleirille.

### **5.3 Aineiston kerääminen**

Opinnäytetyön liittyneen kyselytutkimuksen aineiston keruumenetelmänä käytettiin sähköpostikyselyä (Liite 2). Kyselyn avulla haluttiin saada vastauksia tutkimuskysymyksiin sekä tuoda toimintaterapeuttien omaamaa hiljaista tietoa näkyväksi. Kyselyssä oletuksena oli toimintaterapeuttien myönteinen suhtautuminen luontoympäristöön ja luonnonmateriaaleja kohtaan. Kysymyksissä annettiin kuitenkin tilaa myös eriävillä mielipiteillä.

Kyselyyn osallistujat kerättiin ja valittiin lähettämällä toimintaterapeuttiliiton sähköpostilistalle viesti, jossa esiteltiin opinnäytetyön aihe sekä siihen liittyvä kysely ja pyydettiin kiinnostuneita ottamaan yhteyttä opinnäytetyön tekijöihin. Ilmoittautuneita toimintaterapeutteja kertyi viisitoista, mikä oli mielestämme tutkimuksen koon kannalta sopiva määrä.

Kysely lähetettiin toimintaterapeuteille joulukuussa 2011. Se sisälsi avoimia kysymyksiä, jotka oli jaoteltu kolmeen teemaan: aistimusten tuottaminen, luonnonmateriaalien hyödyntäminen ja materiaalipaketti. Hirsijärvien, Remeksen ja Sajavaaran (2009,201) mukaan avoimet kysymykset sallivat vastaajien ilmaisevan itseään omin sanoin sekä tuovat esiin vastaajien mielestä keskeiset teemat ja tietämyksen aiheesta. Ensimmäinen kysymys antoi tietoa siitä, miksi aistikokemusten saaminen on lapselle tärkeää ja millä keinoin aistikokemuksia tuotetaan toimintaterapiassa. Toisen kysymyksen avulla saatiin tietoa siitä, minkälaisia mahdollisuuksia toimintaterapeutit näkivät luontoympäristön tarjoavan aistikokemusten tuottamisessa. Kolmas kysymys puolestaan tarjosi tietoa siitä, mitä materiaalipaketin tulisi sisältää, jotta sitä voitaisiin hyödyntää monipuolisesti aistikokemusten tuottamisessa.

Kyselyyn liitettiin saatekirje, jossa toimintaterapeutteja ohjeistettiin laatimaan kaikkiin teemoihin noin yhden sivun mittaiset vastaukset. Vastausaikaa oli noin kuukausi. Vastaukset pyydettiin lähettämään sähköpostitse nimettöminä vastaajien anonymiteetin säilyttämiseksi aineiston käsittelyvaiheessa. Vastauksia saapui seitsemän kappaletta vastausprosentin ollessa 46,7 prosenttia.

## **5.4 Aineiston käsittely**

### **5.4.1 Tutkimusmenetelmä**

Kyselytutkimuksessa tutkimusmenetelmänä käytettiin laadullista tutkimusta. Sen kautta tutkija pyrkii aluksi ymmärtämään tutkimuksen tiedonantajia. Tutkimuksen raportointivaiheessa asetelma käännetään päinvastaiseksi, ja tutkija pyrkii saamaan tutkimuksen kautta vastaanottamansa tiedon raportoitua sellaiseen muotoon, että joku toinen ihminen kykenee ymmärtämään samaa tietoa. (Tuomi & Sarajärvi 2012, 68–69.) Tyypillistä laadulliselle tutkimukselle on myös havaintojen teoriapitoisuus. Tämä näkyy siinä, että

tuloksiin ovat vaikuttamassa tutkijoiden tutkimuksen kohteena olevalle ilmiölle antamat merkitykset sekä tutkimusvälineiden valinta. Kaikki tutkimuksen tieto on siis osittain subjektiivista, koska tutkija rakentaa tutkimusasetelman omien tulkintojensa pohjalta. (Tuomi & Sarajärvi 2012, 20.)

#### **5.4.2 Aineiston analysointi**

Tuomen ja Sarajärven (2009, 108) mukaan sisällön analyysin tarkoitus on luoda sanallinen ja selkeä kuvaus tutkittavasta ilmiöstä, jota tutkimuksen aineisto kuvaa. Sisällönanalyysillä pyritään järjestämään aineisto tiiviiseen ja selkeään muotoon kadottamatta sen sisältämää informaatiota. Opinnäytetyössä aineiston analysointimenetelmänä käytettiin teorialähtöistä sisällönanalyysia. Se nojaa johonkin tiettyyn teoriaan tai malliin, jonka mukaan määritellään tutkimuksessa kiinnostavat käsitteet (Tuomi & Sarajärvi, 2009, 97). Tutkimuksen teoreettisessa osassa on hahmotettu valmiiksi esimerkiksi kategoriat, joihin aineisto suhteutetaan (Tuomi & Sarajärvi, 2009, 98). Teorialähtöisen sisällönanalyysin ensimmäinen vaihe on analyysirungon muodostaminen. Aineistosta voidaan poimia ne asiat, jotka kuuluvat analyysirunkoon, sekä asiat, jotka jäävät sen ulkopuolelle. (Tuomi & Sarajärvi, 2009, 113.) Aineiston analyysiä ohjaa siis valmis, aikaisemman tiedon perusteella luotu teoria ja käsitejärjestelmä (Tuomi & Sarajärvi, 2009, 115).

Kyselyn tuottamaa aineistoa tarkasteltaessa siitä havaittiin nousevan luontevasti esiin kuusi teemaa, jotka olivat samansuuntaisia teoriaosuutemme pääteemojen, luonnon, aistien ja leikin, sekä kyselyyn sisältyneiden kysymysten teemojen kanssa. Aineistosta poimittiin teemoihin liittyviä ilmaisuja siten, että kukin teema liittyi vain yhteen kysymykseen. Teemat 1 ja 2 liittyivät kysymykseen 1 ja näihin teemoihin liittyviä ilmaisuja etsittiin vain 1-kysymyksen vastauksista. Teemat 3, 4 ja 5 puolestaan liittyvät kysymykseen kaksi ja teema 6 liittyy kysymykseen kolme. Aineistosta poimittuja ilmaisuja pelkistettiin ja lajiteltiin. Samaa asiaa tai ilmiötä kuvaavista käsitteistä muodostettiin ylä- ja luokkia, joita yhdisteltiin mahdollisimman selkeän ja ymmärrettävän kuvauksen luomi-

seksi vastausten sisällöstä. Alkuperäiset lauseet säilytettiin pelkistettyjen ilmaisujen rinnalla myöhempää analysointia varten.

**Taulukko 1 Esimerkki alaluokkien muodostamisesta**

<b>Alkuperäisilmaukset</b>	<b>Pelkistetty ilmaus</b>	<b>Alaluokka</b>
“...hän saattaa vältellä karkeamotorista liikkumista arjessa... sekä siitä syystä, että kömpelyytensä vuoksi hän on saanut niistä runsaasti epäonnistumisen kokemuksia...”	Negatiivinen palaute ja sen välttely.	Itsetunto
”Erlaisia koostumuksia ja makuja syötäväksi, pureskeltäväksi, imeskeltäväksi... suun alueen motoriikan ja erottelun kehittämiseksi ja/tai yliherkän suun alueen jäsentämiseksi.”	Suun alueen aistimusten ja liikkeiden jäsentäminen.	Oraalinen motoriikka

Taulukko 2 Esimerkki yläluokkien muodostamisesta

Alaluokka	Yläluokka
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Itsetunto</li> <li>• Leikkitaidot</li> <li>• Oraalinen motoriikka</li> <li>• Visuaalinen motoriikka</li> <li>• Hienomotoriikka</li> <li>• Karkeamotoriikka</li> <li>• Vireystilan säätely ja toiminnan jäsentyminen</li> <li>• Aistijärjestelmän toiminta ja aistikokemuksiin reagoiminen</li> <li>• Taitojen hiipumisen ennaltaehkäisy</li> </ul>	<p>Ihmisen ominaisuudet ja taidot, joihin aistikokemuksilla voidaan vaikuttaa</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Karkeamotoriset tehtävät</li> <li>• Ulkoisen paineen tuottaminen kehoon</li> <li>• Koskettaminen ja tunnusteleminen</li> <li>• Pureskelu, imeskely ja puhaltaminen</li> <li>• Kotityöt</li> <li>• Ulkona liikkuminen</li> <li>• Musiikin ja äänten kuuntelu</li> <li>• Haisteleminen</li> <li>• Hienomotoriset tehtävät</li> <li>• Valon määrän säätely</li> <li>• Leikkiminen</li> <li>• Eri aistikokemusten tietoinen yhdistäminen</li> <li>• Perheen ja muiden lapsen kanssa toimivien tahojen ohjaus ja neuvonta</li> </ul>	<p>Aistikokemusten tuottamisen keinot (toimintaterapiassa)</p>

Teorialähtöistä sisällönanalysointia tarkennettiin teemoittelun avulla. Teemoittelussa tarkastellaan aineistosta esiin nousevia tutkimusongelmaa valaisevia teemoja. Niiden esiintymistä ja ilmenemistä aineistossa vertaillaan. Aineistosta voidaan nostaa keskeiset aiheet, ja esittää ne kokoelmana erilaisia kysymyksenasetteluja. Olennaista on etsiä

tekstimassasta tutkimusongelman kannalta olennaiset aiheet. Aineistosta voidaan myös etsiä sellaisia piirteitä, jotka toistuvat useissa vastauksissa. (Eskola & Suoranta, 1996, 135.)

Teemoittelun kautta tehtävässä analyysissä esiin nostettavat teemat pohjautuvat tutkijan tulkintoihin haastateltavien antamista vastauksista, sillä eri haastateltavat voivat kuvata samaa asiaa eri tavoin. (Hirsijärvi & Hurme, 2000, 173.) Teemoittelussa painotuu, mitä kustakin teemasta on sanottu. Lukumäärällä on tai ei ole merkitystä. Kaikkiaan kyse on laadullisen aineiston pilkkomisesta ja ryhmittelystä erilaisten aihepiirien mukaan. Näin on mahdollista vertailla tiettyjen teemojen esiintymistä aineistossa. Ajankohittainen kysymys viimeistään analyysin tässä vaiheessa on selvittää itselleen, hakeeko aineistosta samanlaisuutta vai erilaisuutta. (Tuomi & Sarajärvi, 2009,93.)

Opinnäytetyön aineiston teemoittelu tapahtui edellä esitellyn teorialähtöisen sisällönanalyysin aikana rakennetun analyysirungon pohjalta. Siinä muodostettujen kategorioiden sisältöä ja rakennetta tarkasteltiin, ja kategorioita eroteltiin ja yhdisteltiin. Alkuperäiset lauseet, joita oli pelkistetty sisällön analyysissä, säilytettiin yhä, jotta niiden vivahde-eroja, painotuksia ja yksityiskohtia voitaisiin vertailla. Aineistosta tarkasteltiin aluksi eri alakategorioihin sisältyneitä ilmaisuja sekä niiden esiintymistiheyttä. Tarkastelun pohjalta päätettiin, että tulosten raportoinnissa painotettaisiin eri teemoissa esiintyneiden ilmaisujen suurta tiheyttä.



## 6 TUTKIMUKSEN TULOKSET

### 6.1 Kyselyn tulokset

#### **Ihmisen ominaisuudet ja taidot, joihin aistikokemuksilla voidaan vaikuttaa.**

Vastaukset painottuivat lapsen motoriikkaan, vireystilan säätelyyn ja toiminnan säätelyyn sekä aistijärjestelmän toimintaan ja aistikokemuksiin reagoimiseen. Useissa vastauksissa mainittiin lapsen itsetunnon, karkea- ja hienomotoriikan sekä silmien ja suun motoriikan kehityksen tukeminen aistikokemusten kautta. Yksi vastaajista näki aistikokemuksista olevan hyötyä lapsen leikkitaitojen kehityksessä ja yksi puolestaan lapsen taitojen hiipumisen ennaltaehkäisemisessä. Runsaimmin vastauksissa mainittiin aistikokemusten vaikutuksia lapsen vireystilan säätelyyn ja toiminnan jäsentymiseen sekä aistijärjestelmän toimintaan ja aistikokemuksiin reagoimiseen. Vireystilan säätelyn ja toiminnan jäsentymisen alaluokan vastauksissa mainittiin usein rauhoittuminen ja rentoutuminen. Aistijärjestelmän toimintaan ja aistikokemuksiin reagoimisen alaluokassa puolestaan usein toistuvat aistikokemuksiin totuttautuminen ja yksittäisten aistitoimintojen kehittäminen.

Vastausten perusteella aistikokemusten saaminen vaikuttaa useisiin lapsen eri taitoihin ja ominaisuuksiin. Vastausten hajonta erilaisiin taitoihin ja ominaisuuksiin liittyen viittaisi mielestämme siihen, että aistien käyttäminen ja aistikokemukset ovat vaikuttamassa lapsen kehitykseen useilla eri elämänalueilla aina spesifistä silmien motoriikan kehityksestä laajempiin itsetunnon ja leikkitaitojen ja sitä kautta sosiaalisten taitojen kehitykseen saakka. Vastausten perusteella erilaisiin aistimuksiin tottuminen rauhoittaa lasta ja helpottaa tämän arkea.

*”Arjen tasolla usein elämän rauhoittumista ja helpottumista, kun lapsen ei enää niin paljon tarvitse itse yrittää hakea aistimuksia tai hän uskaltaa hakea uusiakin aistimuksia ja/tai osaa säädellä omaa aistimusten saamistaan.”*

### **Aistikokemusten tuottamisen keinot (toimintaterapiassa)**

Vastaukset painottuivat selvästi koskettamiseen ja tunnustelemiseen aistikokemusten tuottamisen keinona. Useissa vastauksissa mainittiin ulkona liikkumiseen, musiikkiin ja äänten kuunteluun, eri aistikokemusten tietoiseen yhdistämiseen sekä perheen ja muiden lapsen kanssa toimivien tahojen ohjaukseen ja neuvontaan liittyviä toimintoja. Ulkona liikkumiseen liittyvät vastaukset käsittelivät pääosin luontoympäristössä tapahtuvaa liikkumista. Musiikkiin ja ääniin liittyvät vastaukset puolestaan käsittelivät äänen tuottamista sekä erilaisten soittimien kautta että luontoympäristön tarjoamia äänilähteitä. Runsaimmin vastauksissa mainittiin koskettaminen ja tunnusteleminen. Näissä vastauksissa mainittiin niin toimintaterapiassa käytettyjä terapiavälineitä, erilaisia tuntoaistimuksia tuottavia tavallisia arkiesineitä kuin myös luonnosta löytyviä materiaalejakin. Myös leikkimiseen liittyvät keinot toistuivat useissa vastauksissa. Niissä toistuivat leikin monipuoliset käyttömahdollisuudet aistikokemusten tuottamisessa.

*”Lääkärileikissä voiteet, siteet, ja ne tavalliset lasten leikkivälineet verenpaineen mittaamiseen, sydämen kuunteluun, korvien tutkimiseen jne ovat hyviä.”*

*”Tiedostamalla päämäärä/tavoite, kaikkea voi harjoittaa myös erinomaisesti leikin ja pelien ohessa. ”*

Monissa vastauksissa mainittiin terapiassa pyrittävän eri aistikokemusten tietoiseen yhdistämiseen erilaisten leikkien avulla.

*”Lumikenkäilyyn voi liittää monenlaisia harjoituksia, esimerkiksi muotojen, kirjainten ja numeroiden tekeminen lumikenkäilemällä lumihankeen, kehonpuolien yhteistyön harjoittaminen, tasapainotaitojen harjoittaminen. ”*

Vastausten perusteella toimintaterapeuteilla oli runsaasti erilaisia vaihtoehtoja aistikokemusten tuottamiseksi. Vastausten perusteella toimintaterapeutit käyttivät eniten erilaisia terapiavälineitä karkeamotoriseen liikkumisen harjoittelussa. Monissa vastauksissa kerrottiin aistikokemusten tuottamisesta myös lapsen kotona arkisten puuhien lomassa. *”olen ohjannut vanhempia ottamaan lapsen mukaan kotitöihin apulaiseksi ja saamaan niiden kautta aistikokemuksia esim. tiskaaminen, vaatteiden viikkaaminen, ruokailuvälineiden lajittelu, ruuanvalmistuksessa esim. pilkkominen ja taikinan käsittely, käsityöt esim. nauhoista, kankaista, puusta.”*

Muutama toimintaterapeutin vastauksista kävi ilmi, että he hyödynsivät tai olivat aiemmin hyödyntäneet myös luontoympäristöä aistikokemusten tuottamisessa. Luontoa oli hyödynnetty karkeamotorisessa liikkumisessa, äänten kuuntelussa, tunnustelussa ja koskettelussa, maistelussa ja haistelussa.

### **Luontoympäristön vahvuudet aistikokemusten tuottamisessa**

Vastaukset olivat hyvin yhteneväisiä keskenään. Monipuolisuuden liittyvissä vastauksissa toistuivat vastaajien kokemukset luonnon tarjoamasta runsaasta valikoimasta aistikokemusten tuottamisessa ja elämyksellisyyteen liittyvissä vastauksissa puolestaan luontoympäristön jännittävyys. Vastausten perusteella luontoympäristön vahvuudet aistikokemusten tuottamisessa liittyvät sen rauhoittavaan ja elämyksiä tuottavaan luonteeseen sekä sen tarjoamien vaihtoehtojen runsauteen.

*”Luonto ympäristönä (silloin kun se ei ole rakennettua) on myös usein epätasainen pinnaltaan, ja jännittävä, koska se ei ole samalla tavalla ennalta arvattava kuin kaupunkiympäristö.”*

*”Metsä on aistimusten aarreaitta.”*

## **Keinot, joilla luonnon materiaaleja ja ilmiöitä voidaan hyödyntää aistikokemusten tuottamisessa**

Vastauksissa oli selvästi hajontaa. Monet vastaukset olivat hyvin yksityiskohtaisia ja kuvailevia. Useat vastaajat olivat maininneet haistelemiseen, katselemiseen ja liikkumiseen liittyviä keinoja. Haistelemiseen liittyvissä vastauksissa toistuivat kasvien ja ilman tuoksumat ja liikkumiseen liittyvissä vastauksissa puolestaan lumen tarjoamat mahdollisuudet. Leikkiminen, istuttaminen ja kasvatus sekä vertaileminen mainittiin kukin vastauksissa yhden kerran. Kosketuksen ja tunnustelun alaluokan alle kertyi runsaimmin vastauksia. Niissä lueteltiin erilaisia tunnusteltavia luonnonmateriaaleja ja niiden tuottamia tunteita. Muutama vastaaja oli maininnut myös lämpötilaerojen tuntemisen luonnossa.

Vastausten hajonnan perusteella toimintaterapeutit näkivät luonnon tarjoavan runsaasti erilaisia vaihtoehtoja aistikokemusten tuottamisessa. Aistikokemusten tuottamisen keinoiksi mainittiin sekä luonnonmateriaalien ja ilmiöiden tutkiminen ja tarkastelu että niiden käyttäminen jonkin toiminnan välineinä, esimerkiksi rakentelu- tai askartelutarvikkeina. Varsinaisia leikkejä vastauksista löytyi vain muutama. Vastausten perusteella luontoympäristöstä saa aistikokemuksia yksinkertaisimmillaan luontoon menemällä ja sen ominaisuuksia ja ilmiötä tarkastelemalla.

Monissa vastauksissa oli mainittu sekä aistikokemusten tuottamiseen soveltuvia luonnonmateriaaleja ja ilmiöitä että myös niihin liittyvää toimintaa.

*”taitava löytää hunajaa, ketunleivät maistuvat kirpeille, lehdistä voi keittää teetä, marjoista monenlaista maistettavaa.”*

*”on puita, kumpareita ja kiviä joihin kiipeillä, vesi antaa vastusta, väistelyitä, pujottelua, hypähtelyä, loikkimista, kiertelyä tulee luonnostaan, vaikka kulkisi polullakin.”*

### **Erityiset seikat, jota luontoympäristön kohdalla tulee huomioida**

Vastaukset olivat yksittäisiä mainintoja, joita yhdistävä teema oli luonnon tarjoamien mahdollisuuksien saavutettavuuteen ja turvallisuuteen liittyvät tekijät. Vastausten perusteella aistikokemusten saaminen luontoympäristössä on riippuvainen sääilmiöistä, aikuisen taidoista huomioida luontoympäristöön liittyvät turvallisuusriskit sekä aikuisen kyvyistä mahdollistaa luontoympäristön tai sen materiaalien saavutettavuus erilaisia ominaisuuksia omaaville lapsille. Vastausten jakautumisen perusteella turvallisuuskulma nähtiin merkittävimpänä erityistä huomiota vaativana tekijänä.

*”Luonnossa on jokaisena vuodenaikana jotakin maistettavaa, mutta on tiedettävä voiko niitä turvallisesti maistaa.”*

### **Materiaalipaketin ominaisuudet**

Vastauksissa oli runsaasti hajontaa sekä yksittäisiä mainintoja erilaisista toivomuksista materiaalipakettia kohtaan. Eniten vastauksia kertyi käytettävyyden ja sisällön ominaisuuksiin liittyen. Käytettävyyteen liittyen toivottiin sekä sisällä että ulkona toteutettavia ideoita sekä materiaalipaketin toimivuutta uuden työntekijän tai opiskelijan perehdytyksessä ja vanhempien neuvonnassa ja ohjauksessa. Muutama vastaaja koki, että he voisivat itse täydentää materiaalipaketin sisältöä oman työnsä tarpeiden mukaan. Myös materiaalipaketin soveltuvuus lapsen lähiaikuisten käyttöön toistui vastauksissa muutaman kerran.

*”Mielekäästä olisi, jos materiaalipaketti voisi vastata lyhyesti myös vanhempien/lapsen läheisten kysymyksiin: mitä aistimukset ovat ja miksi ja miten niihin voi kotioloissa vaikuttaa luonnon keinoin.”*

Sisällön ominaisuuksia koskevissa vastauksissa toivottiin teoretietoa luontoympäristön aistimustarjonnasta.

*”Ehkä materiaalipaketissa voisi olla vihjeitä, mistä tuoreita materiaaleja voi löytää tai mitä niillä voisi tehdä.”*

Vastauksissa toistui myös kattavuuden ja monenlaiseen tarpeeseen muuntumisen toivomukset.

*”Mielestäni materiaalipaketti voisi sisältää ideoita siitä, miten luontoa voi tarkastella kunkin aistin kautta ottaen huomioon vuodenaikamme.”*

Paketin sisältämiin toimintoihin liittyvät vastaukset käsittelivät leikkimistä, liikkumista, eri aistien käyttämistä sekä luonnonmateriaaleista askartelua.

*”Leikkiin tai peliin voi ottaa mukaan haisteltavaa, (maisteltavaa voi jokainen itse lisätä ehdotusten tai tarpeen mukaan), kuuntelemista, heittämistä, vetämistä, työntämistä, matkimista asennoista ja ilmeistä.”*

Vastaukset sisälsivät runsaasti eniten yksittäisiä mainintoja. Kokonaisuutena vastauksissa painottuivat kuitenkin toivomus materiaalipaketin monipuolisuudesta ja kattavuudesta, mahdollisuudesta monenlaiseen käyttöön sekä perustellusta teoriasisällöstä.

*”On mukava, jos materiaalipakissa on jollakin tapaa pystytty kirjoittamaan auki, millainen mahdollisuus luonto on leikkipaikkana (juuri aistimusten kannalta).”*

*”Yksiin kansiin koottu yleiskatsaus, joka tarjoaa myös käytännönesimerkkejä teorian tietoa, mihin katsaus ja esimerkit perustuvat.”*

## **6.2 Päätelmät**

Kyselytutkimuksen vastausten perusteella aistikokemuksiin tottuminen ja niiden monipuolisuus mahdollistaa lapsen kehitystä useilla elämänalueilla. Monipuoliset ja lapselle itselleen soveltuvat aistikokemukset vaikuttavat lapsen rauhoittavasti, mikä helpottaa arkielämän sujumista. Toimintaterapiassa aistikokemusten tuottamiseen on runsaasti erilaisia keinoja. Terapeuttien on mahdollista käyttää varsinaisten terapiavälineiden li-

säksi erilaisia liikuntavälineitä, tavallisia arkiympäristössä olevia esineitä ja tarvikkeita sekä ohjata lapsen lähi-ihmisiä ottamaan lapsi mukaan kotitöihin, jotka stimuloivat lapsen aisteja. Leikillä on merkittävä rooli aistikokemusten tuottamisessa toimintaterapiassa.

Vastauksista käy ilmi, että luontoympäristö on jännittävä, monipuolinen ja rauhoittava. Luonnon aistikokemuksia tuottavat materiaalit on helppoa löytää, sillä jo luontoon meneminen ja sen ominaisuuksien tarkasteleminen tuottaa monenlaisia aistikokemuksia. Suomen vuodenajat tekevät luonnosta yhä monimuotoisemman aistikokemusten tuottajan. Sää ja turvallisuusriskit on syytä ottaa huomioon luontoympäristön hyödyntämisessä.

Vastausten perusteella luontoa voidaan käyttää aistikokemusten tuottamisessa luonnon ominaisuuksia, materiaaleja ja ilmiöitä tarkastelemalla, luonnossa liikkumalla eri tavoin tai luonnonmateriaaleja käyttämällä rakentelussa, askartelussa, kasvatuksessa. Monet toimintaterapeutit pyrkivät tuottamaan lapselle saman leikin tai toiminnan aikana useita erilaisia aistikokemuksia. Myös luontoympäristö mahdollistaa useiden lapsen aistien aktivoimisen yhtä aikaa sekä monipuolisten materiaalien että luonnonilmiöiden kautta. Sama materiaali tai ilmiö voi tuottaa useanlaisia aistikokemuksia. Eri materiaaleja on myös helppoa yhdistää yhteen leikkiin, koska luonnossa on runsaasti materiaaleja ja ne ovat lasta lähellä.

## **7 MATERIAALIPAKETIN TÄYDENTÄMINEN**

Kyselyn kolmannen kysymyksen kautta haimme tietoa toimintaterapeuttien toiveista ja näkemyksistä materiaalipaketin sisällön, ulkoasun ja käytettävyyden suhteen. Vertasimme kyselyn vastausten sisältöä materiaalipaketin raakaversioon. Vastaukset tukivat

raakaversioon tekemiämme valintoja ja omia näkemyksiämme siitä, mitä materiaalipaketin tulisi sisältää ja miten sitä pitäisi voida käyttää. Vastausten analyysin ja omien näkemystemme mukaan teimme oppaan teoriaosuuteen tulevien aiheiden ja leikkien lopullisen valinnan ja muokkauksen. Suuria muutoksia ei toteutettu, sillä huomasimme toimintaterapeuttien näkemyksen materiaalipaketin suhteen olevan hyvin samankaltainen omien ajatustemme kanssa. Toimintaterapeuttien vastauksista nousi esiin paljon samankaltaisia ajatuksia kuin olimme jo itse pohtineet raakaversiota laatiessamme:

*"yksiin kansiin koottu yleiskatsaus, joka tarjoaa myös käytännönesimerkkejä teoretietoa, mihin katsaus ja esimerkit perustuvat."*

*"Leikkiin tai peliin voi ottaa mukaan haisteltavaa, (maisteltavaa voi jokainen itse lisätä ehdotusten tai tarpeen mukaan), kuuntelemista, heittämistä, vetämistä, työntämistä, matkimista asennoista ja ilmeistä."*

*"Mielestäni materiaalipaketti voisi sisältää ideoita siitä, miten luontoa voi tarkastella kunkin aistin kautta ottaen huomioon vuodenaikamme."*

Myös sisällön rakenteeseen ja käytettävyyteen liittyvät toiveet toteutuivat materiaalipaketissa hyvin:

*"Osa ideoista voisi olla toteutettavissa luonnossa ja osa sisätiloissa."*

*"Jos olisi ryhmiteltyä jotenkin eri aistikokemusten mukaan, niin silloin voisi tätä käyttää myös asiakaslähtöisesti terapiassa."*

Vastauksista nousi kuitenkin esiin myös joitakin uusia ideoita. Erään terapeutin toiveena oli, että materiaalipakettia voisi hyödyntää

*"Koottuna ideapankkina, jota voi itse täydentää ajan myötä."*

Kommentin innoittamana lisäsimme oppaaseen tyhjän sivun leikki-ideoiden jälkeen muistiinpanoja ja omia lisäyksiä varten. Myös jokaisen leikki-idean yhteyteen lisäsimme pari riviä muistiinpanotilaa omia sovellusideoita varten, jotta materiaalipaketti olisi yksilöitävissä jokaisen omien tarpeiden mukaan ja olisi näin ollen helposti käytettävissä.



Toinen terapeutti esitti näkemyksensä näin:

*"Materiaalipaketin olisi hyvä olla sellaisessa muodossa, että siinä olisi jollain tavalla kerrottu tehtävän vaatima aika ja soveltavuustaso."*

Tämän näkemyksen myötä pohdimme paljon mahdollisuuksiamme leikki-ideoiden muokkaukseen. Ajatus leikin vaatiman ajan ja soveltavuustason kirjaamisesta kiinnosti meitä, mutta pohdinnan tuloksena totesimme sen olevan mahdotonta, sillä leikkien kesto riippuisi paljon mukana olevista lapsista. Sen sijaan leikkien vaatimustasoa ja sovellettavuutta olimme pohtineet jo aiemmin ja päädyimme muokkaamaan jokaisen leikki-idean kohdalle vinkin, kuinka helpottaa tai vaikeuttaa leikkiä lapsen taitojen mukaiseksi.

## 8 POHDINTA

### 8.1 Oppimisprosessi

Opinnäytetyön tekeminen oli meille yllätyksellinen ja ajoittain raskassoutuinenkin prosessi. Käytännön ongelmista ja hetkittäisestä uupumisesta huolimatta oma mielenkiintomme aihetta kohtaan on säilynyt loppumetreille saakka. Opinnäytetyömme kautta saimme itse tärkeää tietoa luonnonmateriaalien ja luontoleikkien soveltamisesta toimintaterapeuttisesti sekä konkreettisen ideoita sisältävän tuotoksen tulevassa työssämme hyödynnettäväksi.

Opinnäytetyön edetessä havaitsimme asioita, jotka olisimme näin jälkeinpäin ajateltuna tehneet toisin. Vaikka suunnitelmavaiheessa opinnäytetyömme tutkimusosuutta kaventettiin merkittävästi, aiheemme osoittautui siitä huolimatta laajaksi ja opinnäytetyömme valmistuminen kesti suunniteltua kauemmin. Näin jälkeinpäin koimme, että pie-

nemmässäkin kokonaisuudessa olisi ollut tarpeeksi työtä opinnäytetyöksi. Yhteistyökumppaneiden osalta olimme olleet innoissamme Luonto-Liiton ja toimintaterapeuttien kiinnostuksesta. Työn laajuuden ja kuormittavuuden takia varsinainen yhteistyö ja yhteydenpito jäivät kuitenkin melko vähäiseksi. Tiiviimmän yhteistyön kannalta pieni paikallinen yritys tai järjestö olisi voinut olla järkevämpi vaihtoehto työn tilaajaksi.

## 8.2 Opinnäytetyöprosessin eteneminen

Itse opinnäytetyöprosessi eteni sykäyksittäin ja painiskelimme suunnitelmavaiheen kanssa pitkän aikaa. Tiedonkeruu teoriaosuuteen sujui nopeasti ja haasteena olikin aiheen rajaaminen. Kyselytutkimuksen vastausten analysointi puolestaan oli työlästä ja aikaa vievää. Emme olleet osanneet varautua kyselyn vastausten sisältämän informaation määrään, kattavuuteen ja yksityiskohtaisuuteen. Kyselytutkimukseen sisältyneiden avointen kysymysten kautta saimme kuitenkin vastauksia tutkimuskysymykseemme. Kyselyn vastaukset tukivat materiaalipaketin kokoamisessa toteutettuja ratkaisuja, ja vahvistivat näin itse teorialähteiden pohjalta tekemiemme valintojen oikeasuuntaisuutta. Vastausten käsittelyvaiheessa havaitsimme, että olimme saaneet vastauksia myös sellaisiin kysymyksiin, joita olimme kyllä itse mielessämme pohtineet, mutta joita emme olleet muotoilleet tutkimuskysymyksiksi. Tällaisia aiheita olivat esimerkiksi, millaisin erilaisin keinoin lapsille voidaan tuottaa aistikokemuksia ja miksi niiden saaminen on lapselle tärkeää sekä mitä materiaalipaketin sisällön kokoamisessa tulisi ottaa huomioon.

Kyselytutkimuksen osalta olimme olettaneet toimintaterapeuttien suhtautuvan myönteisesti luonnon hyödyntämiseen ja sen tuottamiin aistimahdollisuuksiin. Tämä lähtöoletus vaikuttaisi kyselyn vastausten perusteella toteutuneen, sillä valtaosa vastauksista oli pitkiä ja terapeutit olivat innostuneet ideoimaan runsaasti yksityiskohtaisia tapoja luontoympäristön hyödyntämiseen.

Kyselytutkimuksemme otos oli pieni. Viidestätoista mukaan ilmoittautuneesta toimintaterapeutista seitsemän vastasi kyselyymme. Suurempi otos olisi lisännyt kyselytutkimuksen luotettavuutta, ja sitä kautta materiaalipakettiin tehtyjen muutosten mahdollisesti suurempaa määrää ja monipuolisuuuttakin. Tästä huolimatta koemme, että kyselymme tuotti kuitenkin opinnäytetyömme mittakaavassa tarpeellisen määrän tietoa. Näin siitä syystä, että terapeutit vastasivat avoimiin kysymyksiin pitkin ja kuvailevin vastauksin. Koemme, että kyselyn osallistujajoukon kaventuminen oli meille lopulta onni, sillä epäilemme olisimmeko sittenkään kyenneet ruotimaan suuremman vastaajajoukon tuottamaa aineistoa yhtä huolellisesti.

### **8.3 Opinnäytetyön luotettavuus ja eettisyys**

Opinnäytetyön raportoinnissa olemme pyrkineet kuvaamaan ja perustelemaan tekemiämme valintoja mahdollisimman selkeästi. Opinnäytetyön kirjoittamisen eri vaiheissa pyrimme mahdollisimman monipuolisesti ottamaan huomioon materiaalipaketin eri teemojen - aistien, luonnon ja leikin - luomia mahdollisuuksia ja rajoitteita sen soveltamisessa käytännön ohjaustilanteissa. Esimerkkinä tästä voidaan mainita muun muassa turvallisuuteen liittyvien näkökulmien huomioiminen leikkien kulkua ja soveltamista käsittelevissä osuuksissa. Materiaalipaketissa olemme kiinnittäneet huomiota myös eettisiin näkökulmiin valitsemalla sekä teoria- että leikkiosuuksiin ympäristökasvatuksen arvopohjaa noudattelevia kirjallisuuslähteitä. Tekijänoikeusasiat olemme materiaalipaketissa huomioineet asianmukaisilla lähdeluetteloilla ja käyttämällä kuvituksessa itse ottamiamme luontokuvia.

Opinnäytetyömme luotettavuuden ja eettisyyden näkökulmasta yhdeksi merkittävimmistä seikoista nousi opinnäytetyön aikataulun venyminen alkuperäistä suunnitelmaa pidemmäksi. Olemme pyrkineet informoimaan yhteistyötahojamme muuttuneissa tilanteissa mahdollisimman johdonmukaisesti. Toinen luotettavuuden ja eettisyyden kannalta oleellinen seikka opinnäytetyöprosessissamme on kyselytutkimuksen aineiston analy-

sointi. Se toteutettiin omien kyselyn vastauksista tekemiemme tulkintojen pohjalta. Aineiston analyysivaiheessa pyrimme tiedostamaan omien tulkintojemme mahdollisia vaikutuksia tulosten luotettavuuteen. Tästä syystä pyrimme valinnoissamme kriittisyyteen ja tartuimme epäselviin kohtiin herkästi. Analysointia toteutimme yhdessä ja erikseen, kysyimme toistemme mielipiteitä, tarkastelimme toistemme tekemiä valintoja ja annoimme toisillemme niistä palautetta. Kyselytutkimuksessa huolehdimme myös osallistujien anonymiteetin säilymisestä. Aineiston analysointivaiheessa tulostimme kyselyn vastaukset nimettöminä käsittelyä varten, ja raportoinnissa käytimme yksittäisiä alkuperäisestä vastauskokonaisuudesta irrotettuja ilmaisuja.

Opinnäytetyöprosessin antoisin osuus oli Aistimuksia luonnosta – materiaalipaketin rakentaminen. Onnistuimme mielestämme rakentamaan materiaalipaketista ehjän ja loogisen kokonaisuuden. Materiaalin sisältämä tietopaketti, leikkien auki kirjoittaminen toiminnan analyysin mukaisesti sekä loppuun lisätyt kirjallisuuslähteistä rakennetut liitteet luovat mielestämme siihen luotettavuutta ja mahdollistavat monipuolista käytettävyyttä. Samoja elementtejä työhön lisäävät mielestämme myös kyselytutkimuksen vastausten perusteella tapahtunut työn muokkaaminen. Uskomme, että Aistimuksia luonnosta -materiaalipaketin lukija löytää siitä niitä ekologisia näkökulmia ja leikin iloa, joita olemme sen kautta alun perin halunneet välittää.

Aistimuksia luonnosta -materiaalipakettia voidaan käyttää monipuolisesti lasten ohjauksessa toiminnassa. Käyttäjä voi poimia sieltä yksittäisiä leikkejä, ja etsiä niihin sovellusvaihtoehtoja eri vuodenajoille. Hän voi myös koota leikeistä erilaisia kokonaisuuksia omiin tarpeisiinsa. Varmistaakseen lapsille turvallista ja eettistä luonnossa leikkimistä käyttäjä voi hakea tietoa ja tukea omille kokemuksilleen materiaalin tietopaketista ja liitteistä. Aiemmin mainittujen Hiitolan (2000, 38) leikkiin vaikuttavien tekijöiden mukaan tarkasteltuna materiaalipaketin avulla voidaan vaikuttaa lapsen mielialaan innostamalla häntä luontoleikkeihin ja aistielämysten pariin. Ekologisista muuttujista materiaalin avulla voidaan puolestaan vaikuttaa lapsen leikkiympäristöön ja -materiaaleihin.

Materiaalipaketti kannustaa aikuisia huomaamaan ja hyödyntämään luontoympäristön mahdollisuuksia lasten leikkipaikkana ja aistikokemusten tuottajana. Aiemmin mainitun Kuulonhuoltoliitto ry:n (2000, 13) mukaan lapsen kommunikaatiokehitys edellyttää tutkivaa käyttäytymistä. Uskomme, että materiaalipaketin avulla voidaan tukea lapsen kehitystä myös tällä saralla, sillä luonto itsessään vuodenaikoinen, materiaaleinen ja ilmiöinen on lapsesta kiinnostava. Se tukee lapsen luontaista uteliaisuutta ja tutkivaa käyttäytymistä sekä innostaa lasta leikkimään ja kehittämään itseään leikin lomassa.

Materiaalipaketin sisältö on suunnattu ensisijaisesti lasten kerho- ja leiritoimintaan. Sitä voidaan kuitenkin soveltaa useissa eri yhteyksissä ja useiden eri tahojen toimesta. Esimerkiksi päiväkodit, perusopetus, sosiaali- ja terveyspalveluiden eri tahot tai perheet voivat hyödyntää materiaalipaketin sisältöä soveltaen sitä omiin tarpeisiinsa. Haluamme korostaa, että ohjatun toiminnan onnistumiseksi ja turvallisuuden takaamiseksi materiaalin sisältöä soveltavien tahojen on huomioitava kulloinkin kyseessä olevien lasten yksilölliset ominaisuudet. Materiaalipaketin sisältöä soveltavien aikuisten tulisi siis ottaa huomioon kunkin lapsen kiinnostuksen kohteet, vahvuudet, toimintarajoitteet sekä mahdolliset erityistä huomiota tarvitsevat piirteet. Myös luontoympäristö tuo omat haasteensa sisällön soveltamisessa. Esimerkiksi sääolosuhteiden ja ympäristön turvallisuustekijöiden huomioiminen on tärkeää. Materiaalipaketin sisältöä soveltavien aikuisten on hyvä tutustua myös jokamiehen oikeuksiin sekä tuntea yleisimmät myrkylliset luonnonmateriaalit.

## Lähteet

Anttila, P. 1999. Katso käsillä tunteaksesi. Saarijärvi: Gummerus Kirjapaino Oy

Depledge, M. H., Stone, R. J., Bird, W. J. 2011. Can Natural and Virtual Environments Be Used To Promote Improved Human Health and Wellbeing? Environmental Science & Technology. Viitattu 11.1.2012. <http://pubs.acs.org/doi/full/10.1021/es103907m>

Eskola J., Suoranta J. 1996. Johdatus laadulliseen tutkimukseen. Rovaniemi: Lapin yliopistopaino.

Hansen-Ketchum, P. A. ja Halpenny, E. A. 2010. Engaging with nature to promote health: bridging research silos to examine the evidence. Health Promotion International. Viitattu 26.12.2011. <http://heapro.oxfordjournals.org/content/early/2010/08/26/heapro.daq053.full>

Hautala, T., Hämäläinen, T., Mäkelä, L., Rusi-Pyykönen, M. 2011. Toiminnan voimaa - Toimintaterapia käytännössä. 1.-2. p. Helsinki: Edita.

Hiitola, B. 2000. Parantava leikki. Tampere: Tammer-Paino Oy

Hirsijärvi S., Hurme, H. 2000. Tutkimushaastattelu: Teemahaastattelun teoria ja käytäntö. Helsinki: Yliopistopaino

Hirsijärvi, S., Remes, P., Sajavaara, P. 2009. Tutki ja kirjoita. Hämeenlinna: Karisto kirjapaino oy

Ilmaisuterapiat. 2011. Toim. C. A. Malchiodi. Kuopio: UNIPress.

Iloa ja tietoa luonnossa! 2010. Luonto-Liitto. Viitattu 9.7.2012. [www.luontoliitto.fi](http://www.luontoliitto.fi), Lapset.

Jernberg, A. M., Booth, P.B. 2003. Theraplay: Vuorovaikutusterapian käsikirja. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy

Jokamiehen oikeudet: Vapaus ja vastuu kulkevat käsi kädessä. 2010. Ympäristöministeriö. 19. uudistettu painos. Edita Prima Oy. Viitattu 16.8.2011. [www.ymparisto.fi](http://www.ymparisto.fi), Ympäristöministeriö, Julkaisut, Esitteet, Jokamiehen oikeudet, Jokamiehen oikeudet.

Kuulonhuoltoliitto ry. 2000. Aistit väylänä vuorovaikutukseen ja kommunikaatioon: Opas kuulomonivammaisen lapsen vanhemmille ja lähityöntekijöille. Helsinki: Painojussit Oy

- Kranowitz, C. S. 2003. Tahatonta tohellusta: Sensorisen integraation häiriö lapsen arkielämässä. Juva: PS-kustannus.
- Lehtinen, U., Haapala, M., Dahlström, R-M. 1993. Aistien avulla oppimaan. Tampere: Tammer-Paino Oy
- Luonnonsuojeluasetuksessa rauhoitetut lajit. 2012. Ympäristöministeriö. Viitattu 5.2.2012. [www.ymparisto.fi](http://www.ymparisto.fi), Luonnonsuojelu, Lajien suojelu, Rauhoitetut lajit, Luonnonsuojeluasetuksessa rauhoitetut lajit.
- Luontoleirit - rentoa yhdessäoloa ja elämyksiä luonnossa! 2011. Luonto-Liitto. Viitattu 9.7.2012. [www.luontoliitto.fi](http://www.luontoliitto.fi), Leirit
- Mannerheimin lastensuojeluliitto. 2000. Leikkivä ihminen. Kauhava: Kauhavan kirjapaino
- Parham, L. D., Fazio, L. S. 2008. Play in Occupational Therapy for Children. Second Edition. St. Louis: Mosby Elsevier
- Parkes, M. W., Horwitz, P. 2009. Water, ecology and health: ecosystems as settings for promoting health and sustainability. Health Promotion International. Viitattu 26.12.2011. <http://heapro.oxfordjournals.org/content/24/1/94.full>
- Rauhoitetut lajit. 2011. Ympäristöministeriö. Viitattu 18.8.2011. [www.ymparisto.fi](http://www.ymparisto.fi), Luonnonsuojelu, Lajien suojelu, Rauhoitetut lajit.
- Rintala, P., Ahonen, T., Cantell, M., Nissinen, A. 2005. Liiku ja opi: Liikunnasta apua oppimisvaikeuksiin. Keuruu: PS Kustannus
- Salpa, P., Autti-Rämö, I. 2010. Lapsen ensimmäinen vuosi: Kehitys ei etene odotetusti, mitä tehdä? Kustannusyhtiö Helsinki: Tammi
- Salonen, K. 2005. Mieli ja maisemat: Eko- ja ympäristöpsykologian näkökulma. Helsinki: Edita Prima Oy
- Salonen, K. 2010. Mielen luonto: Eko- ja ympäristöpsykologian näkökulma. Helsinki: Green Spot
- Smith, A. S., Press, B., Koeing, K. P., Kinnealey, M. 2005. Effects of Sensory Integration Intervention on Self-Stimulating and Self Injurious Behaviours. American Journal of Occupational Therapy
- Suonsalo, A., Tavasti, A., van de Kreeke, K., Lehti, P., Vannucchi, A. 2008. Lasten aurinkovuosi: Opas ekologiseen lastenkulttuuriin. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy

Sezegda, D. Hokkanen, E. 2009. Apua arkeen ja aistihäiriöihin: Ohjeita ja tukea erityistä tukea tarvitsevan lapsen kasvattamisesta. Helsinki: Kehitysvammaliitto ry

Thompson Coon, J. Bobby, K. Satein, K. Whear, E. Barton, J. Depledge, M. H. 2010. Does participating in Physical Activity in Outdoor Natural Environments Have a greater Effect on Physical and Mental Wellbeing than Physical Activity Indoors? A Systematic Review. Environmental Science & Technology. Viitattu 26.12.2011.  
<http://pubs.acs.org/doi/abs/10.1021/es102947t>

Toikko, T., Rantanen, T. 2009. Tutkimuksellinen kehittämistoiminta. Tampere: Tampereen Yliopistopaino oy – Juvenes Print

Toimintaterapianimikkeistö 2003. Toim. T. Holma. 1. painos. Helsinki: Suomen kuntaliitto

Tuomi, J., Sarajärvi, A. 2009. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino

Tuomi, J., Sarajärvi, A. 2012 Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Vantaa: Hansaprint Oy

Yack, E., Sutton, S. & Aquilla, P. 2001. Leikki linkkinä lapseen: Toimintaterapiaa sensorisen integraation keinoin. Juva: PS-kustannus.



## LIITTEET

### Liite 1 kysely

Hei!

Olette osoittaneet kiinnostusta vastata opinnäytetyöhömmme liittyvään kyselyyn. Opinnäytetyömme lopputuotoksena syntyy materiaalipaketti, jonka tavoitteena on tarjota varhaiskasvattajille ja lastenohjaajille leikki-ideoita aistikokemusten tuottamiseksi lasten kerho- ja leiritoimintaan.

Haluaisimme tämän kyselyn kautta kuulla kokemuksianne ja näkemyksiänne luonnonmateriaalien hyödyntämisestä materiaalipakettimme kokoamiseksi. Kysely sisältää kolme eri teemaa: aistikokemusten tuottaminen, luonnonmateriaalien hyödyntäminen ja materiaalipaketti. Toivomme noin yhden sivun mittaisia vastauksia kutakin teemaa kohden. Vastaukset toimitetaan nimettöminä 27.01.2012 mennessä osoitteeseen minna.raisanen.sot@jamk.fi.

Vastaamalla tähän kyselyyn annat suostumuksesi vastauksen käyttöön opinnäytetyössämme. Tulemme käyttämään suoria lainauksia vastauksista nimettöminä. Tarvittaessa muokkaamme tekstiä anonymiteetin säilyttämiseksi.

Millaisia asioita olette tavoitelleet lasten kanssa mahdollistaessanne heille aistikokemuksia? Millaisin keinoin olette pyrkineet näihin tavoitteisiin?

Millaisia mahdollisuuksia luonto mielestänne tarjoaa aistikokemusten tuottamiseen lasten toiminnassa?

Millaisiin tarpeisiin materiaalipaketin tulisi mielestänne vastata? Kuinka toivotte voivanne hyödyntää materiaalipakettia omassa työssänne?

## Liite 2 Yläluokkien muodostaminen

### KYSYMYS 1

Alaluokka	Yläluokka
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Itsetunto</li> <li>• Leikkitaidot</li> <li>• Oraalinen motoriikka</li> <li>• Visuaalinen motoriikka</li> <li>• Hienomotoriikka</li> <li>• Karkeamotoriikka</li> <li>• Vireystilan säätely ja toiminnan jäsentyminen</li> <li>• Aistijärjestelmän toiminta ja aistikokemuksiin reagoiminen</li> <li>• Taitojen hiipumisen ennaltaehkäisy</li> </ul>	<p>Ihmisen ominaisuudet ja taidot, joihin aistikokemuksilla voidaan vaikuttaa</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Karkeamotoriset tehtävät</li> <li>• Ulkoisen paineen tuottaminen kehoon</li> <li>• Koskettaminen ja tunnusteleminen</li> <li>• Pureskelu, imeskely ja puhaltaminen</li> <li>• Kotityöt</li> <li>• Ulkona liikkuminen</li> <li>• Musiikin ja äänten kuuntelu</li> <li>• Haisteleminen</li> <li>• Hienomotoriset tehtävät</li> <li>• Valon määrän säätely</li> <li>• Leikkiminen</li> <li>• Eri aistikokemusten tietoinen yhdistäminen</li> <li>• Perheen ja muiden lapsen kanssa toimivien tahojen ohjaus ja neuvonta</li> </ul>	<p>Aistikokemusten tuottamisen keinot (toimintaterapiassa)</p>


## KYSYMYS 2

Alaluokka	Yläluokka
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Monipuolisuus</li> <li>• Elämyksellisyys</li> <li>• Rauhoittava ja rentouttava vaikutus</li> </ul>	<p>Luontoympäristön vahvuudet aistikokemusten tuottamisessa</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vuodenaikojen tarkkaileminen</li> <li>• Istuttaminen ja kasvatus</li> <li>• Valokuvaus</li> <li>• Askartelu</li> <li>• Poimiminen ja kerääminen</li> <li>• Vertaileminen</li> <li>• Rakentelu</li> <li>• Haisteleminen</li> <li>• Maisteleminen</li> <li>• Kosketus ja tunnusteleminen</li> <li>• Katseleminen</li> <li>• Kuunteleminen</li> <li>• Liikkuminen</li> <li>• Leikkiminen</li> </ul>	<p>Keinot, joilla luonnon materiaaleja ja ilmiöitä voidaan hyödyntää aistikokemusten tuottamisessa</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Luonnossa liikkumisen ja toimimisen mahdollistaminen</li> <li>• Luontoympäristön tarjoaminen mahdollisuuksien saavutettavuus</li> <li>• Turvallisuus</li> </ul>	<p>Erityiset seikat, jota luontoympäristön kohdalla tulee huomioida</p>

**KYSYMYS 3**

<b>Alaluokka</b>	<b>Yläluokka</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Paketin muoto</li><li>• Käytettävyys</li><li>• Paketin sisältämät toiminnot</li><li>• Sisällön ominaisuudet</li><li>• Kohderyhmä</li></ul>	Materiaalipaketin ominaisuudet

### **Liite 3 Aistimuksia luonnosta - materiaalipaketti**



# Aistimuksia luonnosta

Leikki-ideoita  
luonnonmateriaalien  
hyödyntämiseksi  
aistikokemusten  
tuottamisessa

Henna-Maria Karppanen  
Minna Räisänen

Opinnäytetyö, syksy 2012  
Toimintaterapian koulutusohjelma  
Jyväskylän ammattikorkeakoulu

# SISÄLLYS

Lukijalle	3
Tietopaketti	4
Aistien kehitys	5
Ympäristökasvatus	7
Luonnonmateriaalit	7
Jokamiehen oikeudet	8
Lähteet	9
Leikkipaketti	10
Haisteleminen	11
Maisteleminen	12
Tunnusteleminen	13
Kuunteleminen	21
Katseleminen	24
Liikkuminen	28
Monien eri toimintojen yhdistäminen	35
Aistimuksia luonnosta -teemaviikko	40
Lähteet	44
Liitteet	45
Muistiinpanot	49

# Lukijalle

Aistimuksia luonnosta -materiaalipaketti on syntynyt Jyväskylän ammattikorkeakoulun toimintaterapian koulutusohjelman opinnäytetyön tuloksena yhteistyössä Luonto-Liiton kanssa. Materiaalipaketti sisältää leikki-ideoita luonnonmateriaalien hyödyntämiseksi monipuolisten aistikokemusten tuottamisessa lapsille suunnatussa toiminnassa.

Materiaalipakettiin sisältyvät leikit on purettu auki toiminnan analyysin avulla aistien ja leikin ohjaamisen näkökulmasta. Toimintaterapiassa toiminta valitaan toiminnan analyysin ja soveltamisen perusteella ja sen tavoitteena on vaikuttaa yksilön toimintamahdollisuuksiin, sillä toimintaan osallistuminen vaikuttaa yksilön kehittymiseen, terveyteen ja hyvinvointiin.

Leikki on lapsen kehityksen kannalta välttämätöntä toimintaa ja se on myös olennainen opetuksen ja kasvatuksen muoto. Toimintaterapiassa leikki nähdään moniulotteisena ilmiönä, joka on vahvasti kytköksissä ihmisen hyvinvointiin arjessa. Ulkoleikit ovat myös yksi edellytys lapsen terveille kehitykselle. Sosiaalisena ja fyysisenä ympäristönä Luonto tarjoaa lapselle tilaisuuksia rauhoittumiselle, virkistymiselle, itsetunnon vahvistumiselle, minäkuvan selkiytymiselle ja stressioireiden lieventymiselle.

Tämän materiaalipaketin kautta haluamme innostaa lasten toimintaa ohjaavia tahoja ideoimaan, kokeilemaan ja soveltamaan luontoleikkejä omissa työympäristöissään sekä tutustumaan luontoympäristön monipuolisiin mahdollisuuksiin yhdessä lasten kanssa.



# Tietopaketti

Tietopaketti esittelee lyhyesti ihmisen aistien kehitystä, ympäristökasvatusta, luonnonmateriaaleja ja jokamiehen oikeuksia. Tietopaketin tavoitteena on antaa pohjaa leikkipaketissa esiteltyjen leikkien toteutukseen sekä ohjaajalle tietoa luonnon vaikutuksesta lapseen sekä aistikokemusten merkityksestä lapsen kehitykselle.



# Aistien kehitys

Aistien kehitys alkaa jo sikiöaikana äidin kohdussa. Lapsi kokee kohdussa liiketuntemuksia, kuten keinuntaa ja rytmistä liikettä sekä reagoi voimakkaisiin ulkoisiin kuuloärsykkeisiin. Syntymän aikaan lapsen aistit eivät vielä ole täysin kehittyneet, sillä hermoston kypsyminen jatkuu yhä. Vastasyntyneen aisteista pisimmälle kehittyneitä ovat kosketus- ja hajuaisti. Vastasyntynyt jatkaa jo olemassa olevan kokemusvarastonsa kartuttamista siihen riittävän ja sopivan aistien välittämän tiedon avulla. Aistiensa avulla lapsi ryhtyy rakentamaan käsitystä ympäristöstään ja pääsee vuorovaikutukseen sen kanssa.

Aistien, tajunnan ja toiminnan välinen yhteys on tiivis, ja niiden kehitystä on vaikeaa kuvata erillisinä prosesseina. Syntymän jälkeen lapsen aistien kehittymiseen vaikuttavat sekä kypsyminen että vuorovaikutus. Aluksi lapsen ympäristöstään saama tieto perustuu pääasiassa lähiaistien toimintaan. Lapsen kasvaessa kaukoaistit, erityisesti näkö, tulevat kuitenkin lähiaisteihin nähden hallisteviksi. Ensimmäisten kuukausien aikana aistit kehittyvät erillisinä, mutta pian eri aistialueet alkavat kuitenkin toimia yhä enemmän yhdessä ja aistien toiminnat kehittyvät yhä eriytyneemmiksi. Aistien parantuneen vastaanottokyvyn myötä lapsella alkaa esiintyä suuntautumisreaktioita, joissa jokin ilmiö pysäyttää hänet tarkkailemaan ympäristöään keskittyneemmin. Aistien yhteistyössä tapahtuva ärsykkeiden vastaanottaminen saa aikaan sen, että ihminen kykenee vastaanottamaan ympäristöstään yhä monipuolisempaa informaatiota.

Aistikokemukset ovat ihmisen tajuisen toiminnan perusta. Aistikokemusten ja toiminnan yhteys on sitä kiinteämpi, mitä varhaisempi kehitysvaihe on kysymyksessä. Pienen lapsen toiminta perustuu siis vahvasti aistikokemuksiin. Aisteja voidaan harjoittaa esimerkiksi harjaannuttamalla eri aistialueita.

Selkeitä aistiärsykykeitä tarjoamalla lasta, nuorta tai aikuista opetetaan erottamaan ne muista ympärillä olevista ärsykykeistä. Tämän lähestymistavan tavoitteena on tietyn aistielimen herkkyyden parantaminen vastaanottamaan kyseisiä aistimuksia. Vastaanottoherkkyyden parantuessa henkilö kykenee vastaanottamaan tietynlaisia aistimuksia ensin toisten ja myöhemmin hänen itsensäkin tuottamina. Ympäristöä muuntelemalla henkilöä siis opetetaan käyttämään aistejaan. Toisessa lähestymistavassa varhaisen kehityksen kokonaisvaltaisuus korostuu enemmän. Siinä eri aistikanavia käyttämällä lapselle välitetään aistimuksia samasta esineestä tai tilanteesta. Tämän lähestymistavan tavoite ei niinkään ole tietyn aistialueen toiminnan parantaminen, vaan lapsen omaan ympäristöönsä kohdistaman kiinnostuksen herättäminen. Kummassakin lähestymistavassa käytetään kuitenkin aistien stimuloimista eli ärsyttämistä.



# Ympäristökasvatus

Ekologisessa lastenkulttuurissa yhdistyvät lapselle luontaisin oppimisen tapa, eli leikki, sekä kestävä kehityksen arvot. Lasten omaa innovatiivisuutta vaalien ja sitä ekologisesti kestävillä ideoilla ruokkien aikuiset voivat tukea heidän kasvuaan tasapainoisiksi maailmankansalaisiksi. Ekologisessa lastenkulttuurissa kunnioitetaan lapsen omaa estetiikkaa ja yhteisöllisyyttä, luontoympäristöä kohtaan osoittamaa arvostusta sekä leikkiä. Ekologiseen lastenkulttuuriin sisältyy vahvasti myös kulutuskriittisyys sekä pohdintaa esine- ja materiaalivalinnoissa.

Jokaisessa kodissa, kerhossa, päiväkodissa ja koulussa on mahdollista toteuttaa ekologista lastenkulttuuria. Tämä toteutuu mahdollistamalla lasten valmistaa itse lelujaan ja satumaailmaansa vapaasti esillä olevista ja käytettävistä materiaaleista. Ekologisen lastenkulttuurin toimintaa rakennettaessa on huomioitava vuodenaikojen vaihtumisen vaikutukset kulloinkin luonnossa tarjolla oleviin materiaaleihin. Esimerkiksi puistoissa olevaa kasvillisuutta karsitaan ympäri vuoden, joten kaatopaikoille päätyy runsaasti oksia, lehtiä ja kukkia.

## Luonnonmateriaalit

Luonto tarjoaa monipuolisen ympäristön aistien aktivointiin erilaisten makujen ja hajujen sekä tunto-, näkö- ja kuuloaistimusten kautta. Vuodenaikojen vaihtelu tarjoaa mahdollisuuden kokea luonnossa vastakohtia kuten kuumaa ja kylmää, kosteaa ja kuivaa, pehmeää ja kovaa. Luonto mahdollistaa myös monipuolisia kuuloaistimuksia esimerkiksi eläinten äänten, linnunlaulun ja puron solinan kautta sekä näköärsykeitä tarkkailtaessa puita, lehtiä, kasveja, erivärisiä kukkia tai taivasta. Luonto mahdollistaa myös liikeaistimukset tarjoamalla vaihtelevan motorisen harjoitusympäristön.

Luonnonmateriaaleja on helppoa löytää lähiympäristöstä, mutta vuodenaikojen vaihtelu vaikuttaa siihen, mitä kulloinkin on saatavilla. Luonnonmateriaalien erityinen vahvuus on niiden jokaisen kappaleen erilainen, ainutkertainen ja itsessään täydellinen olomuoto. Parhaimmillaan tämä voi synnyttää ihmisessä oivalluksen omasta ainutkertaisuudestaan.

## Jokamiehen oikeudet

Jokamiehen oikeudet mahdollistavat suomalaisille vapaan liikkumisen ja virkistäytymisen luonnossa riippumatta siitä, kuka omistaa maa-alueen. Toiminta luonnossa ei saa kuitenkaan aiheuttaa haittaa tai häiriötä ja ihmisten on tunnettava vastuunsa ja velvollisuutensa herkässä ja hitaasti uudistuvassa ympäristössä.

Luonnossa liikkuesssa tulee huomioida yksityisalueet, kuten pihamaat sekä alueet, joilla viranomaiset ovat rajoittaneet liikkumista. Myös luonnonsuojelualueilla sekä lintujen pesimäalueilla on liikkumista usein rajoitettu. Liikkuminen on yleensä sallittua luonnontilaisilla alueilla, kunhan vahinkoa ei aiheuteta eikä luontoa roskata. Myös avoimilla vesillä ja jäällä kulkeminen on sallittua.

Siellä, missä liikkuminen on sallittua, on luvallista poimia rauhoittamattomia kukkia, marjoja ja sieniä. Luonnonsuojelualueilla puolestaan on rajoitettu kasvien keräämistä. Joidenkin harvinaisten kasvien kohdalla niiden ottamista on rajoitettu yleisemmin luonnonsuojeluasetuksella. Tällaisten kasvien tai sen osien poimiminen, irrottaminen tai hävittäminen on kielletty (kts. liite 1).

## Lähteet

Jokamiehenoikeudet: Vapaus ja vastuu kulkevat käsi kädessä. 2010. Ympäristöministeriö. 19. uudistettu painos. Edita Prima Oy. Viitattu 16.8.2011. [www.ymparisto.fi](http://www.ymparisto.fi), Ympäristöministeriö, Julkaisut, Esitteet, Jokamiehenoikeudet, Jokamiehenoikeudet.

Kuulonhuoltoliitto ry. 2000. Aistit väylänä vuorovaikutukseen ja kommunikaatioon: Opas kuulomonivammaisen lapsen vanhemmille ja lähityöntekijöille. Helsinki: Painojussit Oy

Lehtinen, U., Haapala, M., Dahlström, R-M. 1993. Aistien avulla oppimaan. Tampere: Tammer-Paino Oy

Parham, L. D., Fazio, L. S. 2008. Play in Occupational Therapy for Children. Second Edition. St. Louis: Mosby Elsevier

Rauhoitetut lajit. 2011. Ympäristöministeriö. Viitattu 18.8.2011. [www.ymparisto.fi](http://www.ymparisto.fi), Luonnonsuojelu, Lajien suojelu, Rauhoitetut lajit.

Salonen, K. 2005. Mieli ja maisemat: Eko- ja ympäristöpsykologian näkökulma. Helsinki: Edita Prima Oy

Salonen, K. 2010. Mielen luonto: Eko- ja ympäristöpsykologian näkökulma. Helsinki: Green Spot

Suonsalo, A., Tavasti, A., van de Kreeke, K., Lehti, P., Vannucchi, A. 2008. Lasten aurinkovuosi: Opas ekologiseen lastenkulttuuriin. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy

Toimintaterapianimikkeistö 2003. 2003. Toim. T. Holma. 1. painos. Helsinki: Suomen kuntaliitto.



# Leikkipaketti

Leikit on jaettu pääryhmiin toiminnan mukaan. Monissa leikeissä yhdistyy useampikin toiminta. Jokaisesta leikistä on esitelty sen kulku, tavoitteet ja siinä tarvittavat aistit. Huomioitavaa – kohdasta löydät turvallisuustekijöihin ja jokamiehen-oikeuksiin liittyviä huomioita. Vinkki – kohdasta leikin soveltamiseen ja vaikeustason muuttamiseen liittyviä vihjeitä. Muistathan tarvittaessa soveltaa leikkejä kunkin lapsen tasolle sopiviksi.



# Haisteleminen

## 1. Tuoksujen etsiminen

### Esittely:

Etsikää erilaisia tuoksuja luonnosta. Tuoksuvia luonnonmateriaaleja ovat muun muassa kukat, hiitenkorvat, multa, rusennetut maatuneet lehdet, murskatut havunneulat, jäkälä ja ruoho. Tuoksuvia materiaaleja voi kerätä pieniin kangaspusseihin tai tyhjiin filmipurkkeihin, jolloin tuoksua voi kuljettaa myös sisätiloihin. Lisää tietoa tuoksuvista luonnonmateriaaleista löydät liitteestä 2.

### Leikin tavoitteet:

Aktivoida hajuaistia.

### Tarvittavat aistit:

Hajuaisti tuoksujen etsimiseen ja niiden erotteluun.

### Huomioitavaa:

Tuoksuvia materiaaleja poimittaessa on syytä huomioida ihoa ärsyttävät sekä rauhoitetut kasvilajit.

### Vinkki:

Leikkiä voidaan vaikeuttaa koettamalla löytää keskenään samanlaisia tuoksupareja tai leikkimällä tunnistusleikkiä silmät sidottuna; mikä tuoksu tämä on? Tunnistusleikkiä voidaan helpottaa viemällä erillisiin purkkeihin kerätyt tuoksut sisätiloihin, jolloin ympäristön ylimääräiset aistiärsykkeet vähenevät.

---

---

---

---



# Maisteleminen

## 1. Makujen etsiminen

Esittely:

Etsitään ja kerätään luonnosta erilaisia makuja. Syötäviä luonnonmateriaaleja ovat muun muassa marjat, ketunleipä ja suolaheinä. Lisää tietoa syötävistä luonnonmateriaaleista löydät liitteestä 2.

Leikin tavoitteet:

Aktivoida makuaistia ja harjoitella erottamaan ja tunnistamaan erilaisia makuja.

Tarvittavat aistit:

Kehon asentotunto sekä liike- ja tasapainoaisti maistiaisten keräämiseen ja käsittelyyn sekä makuaisti niiden maisteleamiseen.

Huomioitavaa:

Mahdolliset allergiat ja kasvien ja marjojen myrkyllisyys on huomioitava. Aikuisen on hyvä kertoa lapselle, mitä on turvallista poimia. Turvallisuussyistä aikuinen tarkistaa lapsen keräämät syötävät ennen niiden maistamista.

Vinkki:

Syötävää voidaan poimia talteen sisätiloihin talvea varten. Joitakin materiaaleja voidaan kuivata ja ripotella ruoan joukkoon tai niistä voidaan keittää teetä. Leikkiä voidaan vaikeuttaa yrittämällä lajitella maisteltavat esimerkiksi makeasta kirpeään.

---

---

---

---

---

# Tunnusteleminen

## 1. Hiekkaleikit

### Esittely:

Hiekasta voidaan muotoilla ja rakentaa erilaisia muotoja ja rakennelmia. Hiekkaan voidaan myös piirtää tai upottaa esineitä, joita etsitään ja kaivetaan. Hiekkaa kastelemalla sen ulkonäkö ja rakenne muuttuu.

### Leikin tavoitteet:

Saada tuntoaistimuksia käsiin.

### Tarvittavat aistit:

Tuntoaisti ja kehon asentotunto hiekasta rakentamiseen, sekä liike- ja tasapainoaisti siinä liikkumiseen.

### Huomioitavaa:

Hiekan joutumista lapsen suuhun tai silmiin tulee varoa.

### Vinkki:

Hiekkaleikkejä voi leikkiä sekä sisällä että ulkona. Varsinkin talvella, kun ulkona oleva hiekka on lumen alla, hiekka tarjoaa oivallisen mahdollisuuden aistikokemusten tuottamiseen sisätiloissa. Talvella lumella voi leikkiä samalla tavoin kuin hiekalla. Hiekkaleikkejä voidaan helpottaa laittamalla hiekkaa pienempään laatikkoon pöytätasolle, jolloin lapsen ei tarvitse kyetä liikkumaan hiekassa.

---

---

---

---

---

## 2. Puiden ja lehtien tunnusteleminen

### Esittely:

Keskitytään tunnustelemaan ja löytämään eri puiden rungoista ja lehdistä erilaisia tuntuja, kuten karvainen, sileä, suonikas, nahkea tai kaarnainen. Löydät listan eri tuntuja omaavista puista ja kasveista liitteestä 2.

### Leikin tavoitteet:

Saada erilaisia tuntoaistikokemuksia käsiin ja keholle ja harjoitella erottamaan erilaisia tuntuja. Tarvittavat aistit: Tuntoaisti lehtien, kasvien ja puiden tunnustelemiseen.

### Huomioitavaa:

Rauhoitetut kasvit ja puut jätetään rauhaan. Jos kyseessä on pieniä lapsia, on aikuisen syytä tarkistaa myös kasvien ja puiden myrkyllisyys.

### Vinkki:

Lehtiä ja puita voidaan tunnustella puistossa, pihalla tai metsässä. Erilaisia lehtiä voidaan myös kerätä mukaan sisätiloihin, jolloin ympäristön ärsykkeet vähenevät ja lapsen on helpompaa keskittyä nimenomaan tuntoaistimukseen.

---

---

---

---

### 3. Tunnustelupussi tai -laatikko

#### Esittely:

Kootaan tunnustelupussi tai laatikko, jossa on kädenmentävä kolo. Pussin tai laatikon sisällä olevia luonnonmateriaaleja pitää tunnustelemalla tunnistaa. Pussiin voidaan liittää myös kuvat esineistä. Tunnusteltavaksi voi etsiä esimerkiksi sammalta, naavaa, jäkälää, lehtiä, kiviä, käpyjä, ruohoa tai kukkia.

#### Leikin tavoitteet:

Harjoitella tunnistamaan ja erottamaan erilaisia tuntuja.

#### Tarvittavat aistit:

Tuntoaisti materiaalien tunnustelemiseen.

#### Huomioitavaa:

Tunnusteltavia materiaaleja valittaessa on huomioitava materiaalien mahdollinen myrkyllisyys. Myöskään rauhoitettuja kasvilajeja ei kerätä.

#### Vinkki:

Jos lapsen on vaikeaa ottaa vastaan ja tunnistaa samanaikaisesti tulevia erilaisia tuntoaistimuksia, tunnusteltavat esineet voidaan laittaa pusseihin yksittäin tai jakaa vastakohtien mukaan; kylmä-lämmin, kuiva-kostea, terävä tylppä, sileä-rosoinen, kova-pehmeä, jne. Tunnustelupussia tai -laatikkoa voi käyttää myös talvella sisätiloissa.

---

---

---

---

## 4. Kim-leikki tunnustellen

### Esittely:

Levitetään lapsen eteen joukko erilaisia luonnonmateriaaleja. Lapselle annetaan selän taakse käteen tunnusteltavaksi yksisamanlainen esine, joka on hänen edessään. Lapsi koettaa löytää kädessään olevalle esineelle parin etsimällä katseellaan edessään olevista esineistä samanlaisen.

### Leikin tavoitteet:

Harjoitella tuntoaistin ja näköaistin yhdistämistä.

### Tarvittavat aistit:

Tuntoaisti materiaalien tunnustelemiseen ja näköaisti parin etsimiseen. Eri aistikanavien kautta tulevan tiedon yhdistäminen.

### Huomioitavaa:

Leikkiä varten tulee varoa keräämästä liian teräviä ja pistäviä esineitä.

### Vinkki:

Leikkiä voidaan vaikeuttaa antamalla lapselle ohjeeksi kuvailla sanoin, miltä hänen kädessään oleva esine tuntuu ilman, että paljastaa mikä se on. Toiset lapset koettavat löytää sille parin edessään olevista esineistä pelkästään katsomalla. Leikkiä voidaan kokeilla myös talvella sisätiloissa sulan aikaan kerätyillä luonnonmateriaaleilla. Leikkiä voidaan helpottaa valitsemalla vain muutamia toisistaan hyvin erilaisia materiaaleja (esim. kivi, sammal, lehti), jolloin tunnistaminen helpottuu.

---

---

---

---

## 5. Kuvaile ja arvaa

### Esittely:

Jokainen lapsi saa käteensä selän taakse jonkin luonnonmateriaalin. Yksi lapsista kuvailee sanoin, miltä hänen kädessään oleva esine tuntuu ilman, että paljastaa mikä se on. Ne lapset, jotka arvelevat että heillä on sama esine, näyttävät selkensä takana olevat esineet. Tarvittaessa voidaan käyttää kuvia tai oikeita esineitä antamassa visuaalista tukea kuvailuun ja tunnistamiseen.

### Leikin tavoitteet:

Saada erilaisia tuntoaistikokemuksia käsiin ja keholle ja harjoitella erottamaan erilaisia tuntuja.

### Tarvittavat aistit:

Tuntoaisti luonnonmateriaalien tunnuksilemiseen.

### Huomioitavaa:

Leikkiä varten tulee varoa keräämästä liian teräviä ja pistäviä esineitä.

### Vinkki:

Leikki voidaan toteuttaa myös pareittain, jolloin toinen parista antaa toiselle esineen tunnukseltavaksi ja tunnuksileva pari kuvailee esinettä ja koettaa arvata mikä se on. Kuvaile ja arvaa -leikki onnistuu myös talvella sisätiloissa. Leikkiä voidaan helpottaa asettamalla vastaavat materiaalit lapsen eteen, joista hänen tulee tunnistaa kädessään oleva materiaali (vrt. kim-leikki).

---

---

---

---

## 6. Luokittelu

### Esittely:

Vertaillaan eri luonnonmateriaalien ominaisuuksia ja etsitään ääripäitä. Ominaisuuksia voivat olla esimerkiksi suurin-pienin, kevyin-painavin, kovin-pehmein, kylmin-kuumin ja karhein-silein.

### Leikin tavoitteet:

Aktivoida tunto- ja näköaistia sekä kehon asentotuntoa. Yhdistää eri aistikanavien kautta tulevaa tietoa.

### Tarvittavat aistit:

Kehon asentotunto materiaalien käsittelyyn. Tuntoaisti ja näköaisti ominaisuuksien erottamiseen.

### Huomioitavaa:

Ääripäitä etsittäessä on syytä olla varovainen erityisesti painavien, terävien ja kuumien materiaalien kanssa.

### Vinkki:

Luokitella voi talvella myös sisätiloissa. Leikkiä voidaan helpottaa vertailemalla ohjaajan valmiiksi keräämiä vastinpareja..

---

---

---

---

## 7. Hierominen

### Esittely:

Lasta hierotaan luonnonmateriaaleilla. Hieronta voi olla hellää sivelyä esimerkiksi kukalla eri puolille kehoa tai voimakkaampaa hierontaa esimerkiksi kivellä jalkapohjiin.

### Leikin tavoitteet:

Saada erilaisia tuntoaistimuksia kehoon.

### Tarvittavat aistit:

Tuntoaisti hieronnan kokemiseen.

### Huomioitavaa:

Avohaavoja, turvotus- tai mustelmakohtia, lihasruhjeita, revähtymä-, venähdys-, nyrjähdys- ja luunmurtumakohtia sekä palo- ja paleltumavammakotia ei saa hieroa. Näiden paikkojen hierominen haittaa elimistön omaa paranemisprosessia

### Vinkki:

Tuntoherkälle lapselle hieronta voidaan tehdä pelkällä kädellä esimerkiksi paidan päältä selkään. Aistiärsykeitä kaipaavalle lapselle hieronta voidaan tehdä voimakkaampana tai vaihtoehtoisesti hyvin hentona kutituksen eri puolille kehoa erilaisia materiaaleja vaihdellen.

---

---

---

---



## 8. Aarresaavi

### Esittely:

Sankoon kerätään yhtä tai useampaa luonnonmateriaalia, esimerkiksi sammalta, kiviä, multaa, lehtiä tai kasveja. Lisäksi sankoon piilotetaan jokin aarre, esimerkiksi avain, jota lapset yrittävät tunnustelemalla sangosta etsiä.

### Leikin tavoitteet:

Saada erilaisia tuntoaistimuksia käsiin ja harjoitella erottamaan erilaisia tuntuja.

### Tarvittavat aistit:

Tuntoaisti tuntoaistimusten erottelemisessä.

### Huomioitavaa:

Materiaaleja valittaessa on syytä ottaa huomioon materiaalien mahdollinen myrkyllisyys. Myös rauhoitetut kasvilajit on syytä jättää rauhaan.

### Vinkki:

Leikkiä voidaan helpottaa keräämällä vain yhtä materiaalia yhteen astiaan, jolloin lapsen ei tarvitse keskittyä kuin yhdenlaiseen aistikokemukseen kerrallaan.

---

---

---

---

# Kuunteleminen

## 1. Kivien tiputtaminen saaviin

### Esittely

Saavi täytetään vedellä. Saaviin pudotetaan erikokoisia ja -muotoisia kiviä. Keskitytään kuuntelemaan jokaisen kiven tuottamaa ääntä. Kiviä voidaan pudottaa eri korkeuksilta, eri kohtiin saavia ja useampiakin samanaikaisesti. Kuulostellaan, miten putoamisääni muuttuu, kun saavin pohjalle alkaa kerääntyä kiviä. Saavissa voi myös nähdä veden roiskahduksen. Lopuksi kerätään kivet saavin pohjalta.

### Leikin tavoitteet:

Keskittyä kuulo- ja näköaistimukseen ja harjoitella erottamaan erilaisia kuuloärsykeitä.

### Tarvittavat aistit:

Kehon asentotunto ja näköaisti kivien käsittelyyn ja tiputtamiseen. Kuuloaisti putoamisäänien kuunteluun.

### Huomioitavaa:

Veden kanssa leikittäessä on syytä huomioida turvallisuus erityisesti pienten lasten kanssa.

### Vinkki:

Jos leikkiin halutaan lisää haastetta, voidaan kiviä tiputtaa sulan aikaan myös ulkona esimerkiksi puroon, jolloin voidaan kuunnella myös puron solinaa. Myös kivien painoeroja voidaan vertailla. Leikkiä voidaan helpottaa pudottamalla kiviä sankoon sisätiloissa, jossa ei ole muita ääniärsykeitä.

---

---

---

---

## 2. Ruohonkorrella viheltäminen

### Esittely:

Leveästä ruohonkorresta taitetaan noin kymmenen senttimetrin pituinen pala. Korsi asetetaan peukaloiden väliin siten, että peukaloiden ulkosyrjät pitelevät kortta välissään pitkittäissuunnassa. Kämmenet muodostavat pyöreän kaikukopan. Kaikukoppaan puhalletaan voimakkaasti korren kohdalta, ja koetetaan saada korsi soimaan kimeästi.

### Leikin tavoitteet:

Kuuloaistin aktivoiminen.

### Tarvittavat aistit:

Tuntoaisti ja kehon asentotunto ruohonkorsien keräämiseen ja käsittelyyn. Kuuloaisti vihellysäänen kuulemiseen.

### Huomioitavaa:

Ruohonkorsia käsiteltäessä on syytä varoa viiltohaavoja.

### Vinkki:

Leikkiä voidaan helpottaa ohjaajan viheltämällä ja lasten kuuntelemalla. Ohjaaja voi myös pidellä ruohonkorttia ja antaa lasten puhaltaa. Leikkiä voidaan vaikeuttaa esimerkiksi yrittämällä soittaa ruohonkorrella jokin tuttu laulu.

---

---

---

---

### 3. Musisointi luontosoitimmilla

#### Esittely:

Rakennetaan luontosoitimia, joilla saadaan erilaisia ääniä. Rytmiiä ja kilahduksia saadaan hakkaamalla kiviä tai keppejä vastakkain, hiljaista suhinaa pyörittämällä heinätukkoa sormien välissä, napsahduksia oksia katkomalla, rahinaa rapsuttamalla tikulla avautunutta kuusenkäpyä tai rakentamalla helistimiä keräämällä putkiin tai rasioihin esimerkiksi kiviä, käpyjä tai hiekkaa, ksylofonin kaltaisia ääniä naputtamalla kiven päälle asetettuja erikokoisia puupalikoita, vihellyksiä pajupillillä ja heinällä vinguttamalla. Soittaa voidaan yhdessä orkesterina ja erikseen soolona. Voidaan myös kuunnella eri soitimien tuottamia kaikuja.

#### Leikin tavoitteet:

Harjoitella tunnistamaan ja erottamaan erilaisia ääniä. Antaa mahdollisuus tuottaa ääniä itse ja yhdessä toisten kanssa.

#### Tarvittavat aistit:

Kehon asentotunto, tuntoaisti ja kuuloaisti soitimien rakentamiseen ja niillä soittamiseen.

#### Huomioitavaa:

Soittaessa voi tulla pienempiä haavereita tikuista tai kivillä hakkaamalla. Varmista, että lapsella on turvallinen ja omaan kätehen sopivankokoinen kivi tai muu soitin.

#### Vinkki:

Leikin vaikeusastetta ja samalla eri aistien aktivoitumista voidaan lisätä eri tavoin. Leikkiin voidaan lisätä kulloinkin soivan soitimen tunnistaminen silmät kiinni pelkän äänen perusteella. Leikkiä voidaan jatkaa esimerkiksi piirtämällä tai maalaamalla musiikin tuottamia mielikuvia siitä, minkä muotoisia tai värisiä luonnon äänet ovat. Leikkiin voidaan myös lisätä harjoitus, jossa lapset muuttavat kuulemansa äänet liikkeeksi. Luontosoitimmilla soittaminen onnistuu hyvin myös talvella sisätiloissa.

---

---

---

---

# Katseleminen

## 1. Valostelu

### Esittely:

Tutkitaan luontoa hämärässä tai pimeässä taskulampun valossa. Näyttääkö luonto erilaiselta pimeässä? Millaisia varjoja esimerkiksi kävyistä ja lehdistä tulee taskulampun avulla? Leikin tavoitteet: Aktivoida näköaistia varjoja tutkittaessa.

### Tarvittavat aistit:

Näköaisti varjojen tutkimiseen ja kehon asentotunto taskulampun ja luonnonmateriaalien käsittelyyn.

### Huomioitavaa:

Epätasaisessa maastossa on liikuttava varovasti pimeällä, jotta turhat haaverit vältetään.

### Vinkki:

Pimeässä voi taskulamppujen valossa olla myös piilosilla. Etsijä etsii taskulampun valossa piilossa olijoita. Myös piilossa olijoilla voi olla taskulampun. Löydetyt lapset auttavat etsijää.

---

---

---

---

## 2. Kukkaseppeleet

### Esittely:

Kerätään luonnosta erivärisiä kukkia, joista tehdään sepele. Valmiista sepeleestä voidaan tarkastella kukkien värejä ja muotoja, sekä niiden eroavaisuuksia tai samankaltaisuuksia.

### Leikin tavoitteet:

Tuntoaistimukset kukkia käsiteltäessä. Näköaistin aktivoiminen erilaisten värien ja muotojen tunnistamisen kautta.

### Tarvittavat aistit:

Näköaisti, tuntoaisti sekä kehon asentotunto liikkeiden säätelyyn ja käsien asennon aistimiseen.

### Huomioitavaa:

Kukkia poimittaessa on syytä huomioida rauhoitetut kasvit.

### Vinkki:

Pitkävartiset kukat ovat helpommin letitettävissä kuin lyhytvartiset.

---

---

---

---

### 3. Tarkkuusheitto kävyillä

#### Esittely:

Käpyjä heittämällä koetetaan osua maahan asetetun sangon tai piirretyn renkaan sisään. Myös maahan pystytetty keppi, puunrunko tai suuri kivi voi olla maalitauluna. Lasketaan pisteitä osumien mukaan.

#### Leikin tavoitteet:

Harjoittaa näköaistia etäisyyksien arvioimisessa ja kehon asentotuntoa heittoliikkeen ja osumatarkkuuden kokeilemisessä.

#### Tarvittavat aistit:

Näköaisti ja kehon asentotunto käpyjen heittämiseen.

#### Huomioitavaa:

Maalitaulusta kimpoilevia käpyjä kannattaa varoa.

#### Vinkki:

Tarkkuusheittoa voi kokeilla talvella myös sisätiloissa sulan aikaan luonnosta kerättyjä käpyjä heitellen.

---

---

---

---

## 4. Vesimaalaus

### Esittely:

Lapset kastelevat luontoympäristöä vedellä ja seuraavat kuinka värit kirkastuvat. Kivet, kukat, lehdet ja hiekka ovat hyviä maalauskohteita. Vettä voi suihkuttaa kastelukannusta tai käyttää sankoa ja pensseleitä.

### Leikin tavoitteet:

Aktivoida näköaistia ja mahdollistaa näköaistimusten tuottamista itse ja yhdessä toisten kanssa.

### Tarvittavat aistit:

Näköaisti sopivien kastelukohteiden löytämiseen ja niissä tapahtuvien muutosten havaitsemiseen. Kehon asentotunto kastelukannun ja/tai pensselin käsittelyyn.

### Huomioitavaa:

Vilustumisen välttämiseksi vesimaalausta on syytä harkita ulkotiloissa toteutettavaksi lämpötilan mukaan.

### Vinkki:

Vesimaalaus onnistuu myös sisätiloihin kerättyjen luonnonmateriaalien avulla.

---

---

---

---



# Liikkuminen

## 1. Hiekkaenkelit

### Esittely

Lapsi käy selälleen makaamaan melko tasaiselle hiekkaiselle alustalle, esimerkiksi hiekkakentälle. Hän liikuttaa kaikkia raajojaan yhtä aikaa alustaa vasten x-asentoon ja takaisin perusasentoon. Liikettä toistetaan muutamia kertoja. Seuraavaksi aikuinen auttaa lasta nousemaan ylös ilman, että hiekkaan muodostunut kuvio sotkeentuisi. Lopuksi ihailtaan hiekkaan muodostunutta kuviota.

### Leikin tavoitteet:

Harjaannuttaa kehon asentotuntoa ja oman kehon liikuttamista, kokea kehossa tuntoaistimuksia.

### Tarvittavat aistit:

Kehon asentotunto hiekkaenkelin tekemiseen sekä liike- ja tasapainoaisesti ja tuntoaistisesti maasta ylös nousemiseen

### Huomioitavaa:

Tarvittaessa aikuinen voi näyttää mallia tai ohjata lapsen raajojen liikettä hetken aikaa.

### Vinkki:

Enkeleitä voi tehdä talvella lumessa ja syksyllä matalassa lehtikasassa.

---

---

---

---

## 2. Lehtikasaan hyppääminen

### Esittely

Kerätään haravoiden ja kantaen suuri lehtikasa. Kokeillaan hypätä kasaan eri tavoilla. Hyppyjä voidaan tehdä maatasosta tai esimerkiksi kiven päältä tai puuhun kiinnitetyn köyden avulla vauhtia ottaen.

### Leikin tavoitteet:

Aktivoida kehon asentotuntoa ja tuntoaistia. Harjoitellaan hyppäämisen oikea-aikaisuutta sekä oman kehon hallintaa.

### Tarvittavat aistit:

Näköaisti, tuntoaisti, liike- ja tasapainoaisti sekä kehon asentotunto lehtikasan keräämiseen. Hyppyjen tekemiseen näköaisti, kehon asentotunto ja liike- ja tasapainoaisti.

### Huomioitavaa:

Lehtikasaa täytyy kohentaa jokaisen hypyn jälkeen, jotta se pysyisi pehmeänä ja turvallisena hyppyalustana.

### Vinkki:

Leikkiä voi kokeilla talvella sisätiloissa niin, että lapsi kerää kasveja saaviin tai kylpyammeeseen ja upottaa ne niiden sekaan.

---

---

---

---

### 3. Kivillä ja kannoilla

#### Esittely:

Sovitaan mihin saa astua, esimerkiksi vain kivien tai puun juurien päälle. Voidaan olla hippasilla astuen vain sovittuihin kohtiin.

#### Leikin tavoitteet:

Harjoitellaan tasapainoilua ja liikkumista erituntuisilla pinnoilla sekä kuvio-taustaerottelua etsimällä sopivia astumakohtia maasta. Yhdistetään eri aistikanavien kautta tulevaa tietoa.

#### Tarvittavat aistit:

Liike- ja tasapainoaisti, kehon asentotunto sekä näköaisti sopivien astumakohtien löytämiseen ja niihin osumiseen.

#### Huomioitavaa:

Kostealla säällä kivet ja kannot voivat olla liukkaita.

#### Vinkki:

Kivillä ja kannoilla liikkumista voi kokeilla eri jalkineita, esimerkiksi tossuja, käyttäen tai paljasjaloin.

---

---

---

---

## 4. Parin etsiminen

### Esittely:

Yksi lapsista näyttää toisille jotakin luonnonmateriaalia, esimerkiksi kiveä. Toiset etsivät metsästä samanlaisen ja tuovat sen näyttäjälle. Muita etsittäviä asioita voivat olla esimerkiksi erilaiset kukat ja kasvit, kepit, tms.

### Leikin tavoitteet:

Aktivoidaan näköaistia harjoittelemalla esineiden tunnistamista ja luonnosta etsimistä näköaistin avulla.

### Tarvittavat aistit:

Näköaisti oikeanlaisen kohteen etsimiseen ja kehon asentotunto sekä liike- ja tasapainoaisti kohteen käsittelyyn ja kuljettamiseen.

### Huomioitavaa:

Kukkia ja muita kasveja poimittaessa on syytä huomioida rauhoitetut kasvit.

### Vinkki:

Leikistä voi tehdä kilpailun, kuka ehtii ensin? Leikkiä voi kokeilla myös talvella sisätiloissa sulan aikaan kerätyistä luonnonmateriaaleista, joita piilotellaan huoneeseen.

---

---

---

---

## 5. Kosketa väriä

### Esittely:

Yksi lapsista sanoo, mitä väriä toisten pitää koskettaa. Muut koettavat mahdollisimman nopeasti löytää oikeanvärisen kohteen luonnosta ja koskettaa sitä niin kauan, kunnes kuulevat seuraavat värin.

### Leikin tavoitteet:

Aktivoida monipuolisesti näköaistia, liike- ja tasapainoaistia ja kehon asentotuntoa sekä harjaannuttaa kykyä erottaa kuvio taustasta.

### Tarvittavat aistit:

Kuuloaisti seuraavaksi kosketettavan värin kuulemiseen ja näköaisti värin etsimiseen. Kehon asentotunto ja liike- ja tasapainoaisti oikeanväristen kohteiden etsimiseen ja niiden koskettamiseen.

### Huomioitavaa:

Ihoa ärsyttäviä kasveja on syytä varoa.

### Vinkki:

Tarvittaessa apuna voidaan käyttää myös värikortteja helpottamaan värien hahmottamista.

---

---

---

---

## 6. Esterata

### Esittely:

Luonnosta löytyvistä materiaaleista rakennettu esterata, jonka läpi lapset kulkevat. Voi sisältää esimerkiksi tasapainoilua puiden rungoilla, paksujen oksien yli hyppimistä, kiveltä tai puunjuurelta toiselle astumista, kiikkulaudan rakentamista kahdesta ristikkäin asetetusta kaatuneen puun rungoista ja sillä kiikkumista, suuren kiven päälle kiipeämistä, lehtikasaan hyppäämistä ja puuhun viritetyllä köydellä tai keinulla keinumista.

### Leikin tavoitteet:

Harjoittaa monipuolisesti kehon liike- ja tasapainoaistia ja eri aistien kautta tulevan tiedon yhdistämistä.

### Tarvittavat aistit:

Kehon asentotunto ja liike- ja tasapainoaisti kiipeilyyn, hyppimiseen, keinumiseen, roikkumiseen ja rakentamiseen. Näköaisti kohteiden yli hyppimiseen ja kiipeilyyn.

### Huomioitavaa:

Kostealla säällä kivet ja kannot voivat olla liukkaita.

### Vinkki:

Aikuinen voi avustaa ja tukea lasta esteradan suorittamisessa, jos rata tuntuu haastavalta.

---

---

---

---

## 7. Jäätiilistä rakentaminen

### Esittely:

Vettä jäädytetään maitopurkeissa pihalla, parvekkeella tai pakastimessa. Jäätäneet vesitiilet irrotetaan maitopurkeista ja säilytetään pakkasessa. Lapset rakentavat tiilistä erilaisia rakennelmia.

### Leikin tavoitteet:

Aktivoida monipuolisesti tuntoaistia, kehon asentotuntoa ja liike- ja tasapainoaistia rakentelun avulla.

### Tarvittavat aistit:

Tuntoaisti ja kehon asentotunto erilaisten muotojen, kokojen ja suuntien tunnistamiseksi rakentamisessa sekä liike- ja tasapainoaisti rakennelman äärellä liikkumisessa.

### Huomioitavaa:

Kylmiä jäätiiliä voidaan käsitellä hanskat kädessä paleltumien ehkäisemiseksi.

### Vinkki:

Jäätiilistä voi sään salliessa tehdä suurenkin rakennelman, jota voi jatkaa useampana päivänä.

---

---

---

---

# Monien eri toiminnon yhdistäminen

## 1. Vesileikit

### Esittely:

Kokeillaan mitä kaikkea vedellä voi tehdä. Lapsi voi juoksuttaa ja lorisuttaa vettä ja puhalttaa veteen pillillä kuplia. Miltä vesi näyttää, kuulostaa tai tuntuu?

### Leikin tavoitteet:

Aktivoida monipuolisesti näkö-, kuulo- ja tuntoaistia sekä kehon asentotuntoa tutkimalla vettä.

### Tarvittavat aistit:

Kehon asentotunto veden kaateluun tai valuttamiseen. Näkö-, kuulo- ja tuntoaisti havaintojen tekemiseen.

### Huomioitavaa:

Vilustumisen välttämiseksi vesimaalausta on syytä harkita ulkotiloissa toteutettavaksi lämpötilan mukaan.

### Vinkki:

Vedellä voi leikkiä sisällä tai ulkona eri vuodenaikoina. Veteen voi rakentaa myös rattaan, jota veden virta pyörittää.

---

---

---

---



## 2. Luonnon tilkkutäkki

### Esittely:

Rakennetaan kepeistä maahan ruudukko, johon kerätään luonnosta erilaisia värejä ja muotoja. Samaa väriä tai muotoa voivat edustaa samassa ruudussa eri materiaalit.

### Leikin tavoitteet:

Aktivoida monipuolisesti näkö- ja tuntoaistia sekä liike- ja tasapainoaistia ja kehon asentotuntoa erilaisia värejä, materiaaleja, tunteja ja painoja etsiessä, käsiteltäessä ja liikuteltaessa.

### Tarvittavat aistit:

Värien ja muotojen tunnistamiseen näköaisti ja muotojen, materiaalien ja painon tunnisteluun tuntoaisti. Liike- ja tasapainoaisti ja kehon asentotunto materiaalien käsittelyyn ja kuljettamiseen

### Huomioitavaa:

Kukkia ja muita kasveja poimittaessa on syytä huomioida rauhoitetut kasvit.

### Vinkki:

Avuksi voidaan ottaa myös värikäs kangas, jonka värejä etsitään luonnosta.

---

---

---

---

### 3. Väriseikkailu

#### Esittely:

Lapset etsivät toisilleen hyviä väripaikkoja luonnosta ja virittävät narun niiden ohi. Lapset liikkuvat viritetyn narun mukana ja tutkivat löytämiään värejä ja niiden lähteitä. Tarvittaessa he voivat kirjoittaa värit muistiin tai valita värilapuista löytämiään värejä muistamisen helpottamiseksi. Lopuksi käydään läpi, mitä värejä kukin löysi.

#### Leikin tavoitteet:

Näköaistin aktivoiminen värejä tarkastelemalla sekä tuntoaistin ja liike- ja tasapainoaistin aktivoiminen narun mukana liikuttaessa.

#### Tarvittavat aistit:

Näköaisti värien etsimiseen ja tunnistamiseen sekä tuntoaisti ja liike- ja tasapainoaisti narun mukana liikkuesssa.

#### Huomioitavaa:

Vaikeakulkuisessa maastossa aikuinen voi auttaa lasta kulkemaan narun mukana.

#### Vinkki:

Leikkiä voidaan jatkaa maalaamalla, piirtämällä, kirjoittamalla tai muuttamalla nähty liikkeeksi. Voidaan miettiä, mikä löydetyistä paikoista oli kaunein.

---

---

---

---

## 4. Puun etsintä

### Esittely:

Ryhmä jaetaan pareihin. Pari ottaa jostakin puusta yhden lehden ja antaa sen parilleen. Parin tehtävänä on etsiä puu, joka on samaa lajia kuin lehti, ja keksiä mikä puu mahtaa olla kyseessä. Haistellen, tunnustellen, katsellen... Tämän jälkeen vaihdetaan osia ja toinen parista saa olla valitsija ja toinen etsijä.

### Leikin tavoitteet:

Tuottaa tunto-, näkö- ja hajuaistimuksia.

### Tarvittavat aistit:

Lehtiä voi tunnistaa joko käyttämällä useampaa aistia, tai vain esimerkiksi tunnustellen, haistellen tai katsellen niitä. Liike- ja tasapainoaistia tarvitaan luonnossa liikkumiseen.

### Huomioitavaa:

Jotkin koriste puut, kuten tuomi, ovat myrkyllisiä, eikä niiden lehtiä tule maistella.

### Vinkki:

Leikin vaikeusastetta voi lisätä lisäämällä leikkiin kilpailuasetelman: kuka ehtii ensin?

---

---

---

---

## 5. Luontotaideteos

### Esittely:

Lapset rakentavat taideteoksen luontoon yksin tai ryhmässä ennalta sovitun aiheen mukaan. Taideteokseensa he hakevat ja tarvittaessa muokkaavat materiaalit luonnosta. Taideteokselle annetaan nimi, ja pidetään taidenäyttely.

### Leikin tavoitteet:

Tuottaa monipuolisesti tunto-, näkö-, kuulo, haju ja liike- ja tasapainoaistimuksia.

### Tarvittavat aistit:

Taideteoksen voi tuottaa mitä tahansa aistia käyttäen tai useamman aistin yhteistyönä.

### Huomioitavaa:

Oksia ja kiviä käsiteltäessä saattaa tulla pieniä haavereita esimerkiksi tikuista tai terävistä esineistä. Rauhoitettuja kasveja ei tule kerätä.

### Vinkki:

Taideteoksen voi rakentaa kaikkina vuodenaikoina ulkona luonnonympäristössä. Leikin voi toteuttaa myös sisälle tuoduista luonnonmateriaaleista rakentaen.

---

---

---

---

# Aistimuksia luonnosta – teemaviikko

Aistimuksia luonnosta – teemaviikko on yksi esimerkki edellä esiteltyjen leikkien sovellusmahdollisuuksista. Se yhdistää leikit yhdeksi kokonaisuudeksi, jota voidaan käyttää esimerkiksi lastenleirillä. Etsi itse lisää sovellusideoita!



## Aloitus:

Leirin alussa ryhmä askarteleee suurelle paperille kartongista puunrungon, jonka ympärille kootaan joka päivä aistiteeman mukaisesti, mitä aistimuksia luonto kunakin päivänä tuotti. Lisäksi jokaisen teeman kohdalla voidaan pohtia, millaisten luonnonmateriaalien kautta kyseisiä aistikokemuksia saatiin. Aistimukset ja materiaalit voidaan kirjoittaa esimerkiksi lehtiin, kukkiin, sieniin tai marjoihin, jotka kiinnitetään puuhun. Askarteluun voidaan käyttää luonnosta löytyviä materiaaleja, kartonkia tai piirtämistä ympäristön tarjoamien mahdollisuuksien mukaan.

Puunrungon täydentäminen toimii teemahetken lopetuksena ja yhteenvetona jokaisesta toimintatuokiosta kooten ryhmän yhteen pohtimaan saatuja kokemuksia sekä luonnon mahdollisuuksia. Samalla lapset oppivat toimimaan myös suuremmassa ryhmässä, kuuntelemaan muiden mielipiteitä ja odottamaan omaa vuoroaan. Leiriviikon päätteeksi katsotaan yhdessä, kuinka paljon ja minkälaisia aistimuksia ja elämyksiä luonto on pystynyt tarjoamaan.

## 1. teemapäivä: tunnusteleminen

### Lämmittely

Lapset valitsevat itselleen yhden kiven ohjaajan valitsemien erilaisten kivien joukosta. Kivien yksityiskohtia tutkitaan ja vertaillaan.

### Teemaleikki: Luokittelu

Vertaillaan eri luonnonmateriaalien ominaisuuksia ja etsitään ääripäitä. Ominaisuuksia voivat olla esimerkiksi suurin-pienin, kevyin-painavin, kovin-pehmein, kylmin-kuumin ja karhein-silein.

### Lopetus

Täydennetään yhdessä aistipuuta tunnusteluun liittyvillä sanoilla ja kuvilla. Tunnusteleminen voidaan kirjoittaa esimerkiksi kartongista leikattuun kämmenenkuvaan ja tunnusteltuja esineitä puolestaan esimerkiksi kivien ja lehtien kartongeille. Tunnusteltuja luonnonmateriaaleja, esimerkiksi neulasia, voidaan myös kiinnittää puuhun ja tunnustelemisesta voidaan lisäksi piirtää kuvia.

## 2. teemapäivä: haisteleminen

### Lämmittely

Ohjaaja on valinnut luonnonmateriaaleja, joita kierrätetään piirissä ja haistellaan.

### Teemaleikki: Tuoksujen etsiminen

Etsitään erilaisia tuoksuja luonnosta. Tuoksuvia luonnonmateriaaleja ovat muun muassa kukat, hiirenkorvat, multa, rusennetut maatuneet lehdet, murskatut havunneulaset, jäkälä ja ruoho. Tuoksujen lähdettä voidaan koettaa arvata ja voidaan etsiä keskenään samanlaisia tuoksupareja. Tuoksuvia materiaaleja voi kerätä pieniin kangaspusseihin tai tyhjiin filmipurkkeihin, jolloin tuoksuja voi kuljettaa myös sisätiloihin.

### Lopetus

Täydennetään yhdessä aistipuuta haistelemiseen liittyvillä sanoilla ja kuvilla. Haistelemisen voi kirjoittaa esimerkiksi nenän muotoiselle kartongille ja haisteltavat materiaalit esimerkiksi kukkien, jäkälän ja ruohon muotoihin leikatuille kartongeille. Myös luonnosta kerättyjä esineitä, esimerkiksi kukkia, voidaan kiinnittää puuhun.

### 3. teemapäivä: katseleminen

#### Lämmittely

Myrkkysieni-leikki, jossa esiin asetellaan kasa askarreltuja sieniä tai sienikuvia. Yksi lapsista valitaan poimijaksi, ja hän poistuu kauemmaksi siksi aikaa, kun muut valitsevat yhden sienistä myrkkysieneksi. Poimija kutsutaan takaisin, ja hän alkaa kerätä sieniä yksitellen valitsemassaan järjestyksessä. Muut laskevat kerättyjä sieniä yhteen ääneen. Jos poimija nostaa myrkkysieneksi valitun sienien alustalta, muut huutavat ”Myrkkysieni” ja leikki päättyy. Kerätyt sienet lasketaan ja valitaan uusi poimija.

#### Teemaleikki: Vesimaalaus

Lapset kastelevat luontoympäristöä vedellä ja seuraavat kuinka värit kirkastuvat. Kivet, kukat, lehdet ja hiekka ovat hyviä maalauskohteita. Vettä voi suihkuttaa kastelukannusta tai käyttää sankoa ja pensseleitä.

#### Lopetus

Täydennetään aistipuuta katselemiseen liittyvillä kuvilla ja sanoilla. Katselemisen voi kirjoittaa esimerkiksi silmän muotoon leikatulle kartongille ja katseltuja asioita käpyjen, lehtien ja sienien muotoisille kartongeille tai puuhun piirtäen. Myös luonnosta tuotuja esineitä, esimerkiksi lehtiä, voidaan kiinnittää puuhun.

### 4. teemapäivä: maisteleminen

#### Lämmittely

Ohjaaja näyttää erilaisten metsäneläinten kuvia. Arvuutellaan ja opitaan, mitä kukin eläin metsässä syö.

#### Teemaleikki: Makujen etsiminen

Etsitään ja kerätään luonnosta erilaisia makuja. Syötäviä luonnonmateriaaleja ovat muun muassa marjat, ketunleipä ja suolaheinä. Lisää tietoa syötävistä luonnonmateriaaleista löydät liitteestä.

#### Lopetus

Aistipuuta täydennetään maistelemiseen liittyvillä sanoilla ja kuvilla. Maisteleminen voidaan kirjoittaa esimerkiksi suun muotoiselle kartongille ja maisteltuja asioita esimerkiksi marjojen muotoisille kartongeille. Maistelemisesta voidaan myös piirtää kuvia puuhun tai sen ympärille.

## 5. teemapäivä: kuunteleminen

### Lämmittely

Kuunnellaan luonnon ääniä ulkona tai esimerkiksi cd-levyltä. Arvuutellaan ja tunnistetaan esimerkiksi eläinten, hyönteisten tuulen, veden ja sateen ääniä.

### Teemaleikki: Musisointi luontosoitimmilla

Rakennetaan luontosoitimia, joilla saadaan erilaisia ääniä. Rytmiiä ja kilahduksia saadaan hakkaamalla kiviä tai keppejä vastakkain, hiljaista suhinaa pyörittämällä heinätukkoa sormien välissä, napsahduksia oksia katkomalla, rahinaa rapsuttamalla tikulla avautunutta kuusenkäpyä tai rakentamalla helistimiä keräämällä putkiin tai rasioihin esimerkiksi kiviä, käpyjä tai hiekkaa, ksylofonin kaltaisia ääniä naputtamalla kiven päälle asetettuja erikokoisia puupalikoita, vihellyksiä pajupillillä ja heinällä vinguttamalla. Soittaa voidaan yhdessä orkesterina ja erikseen soolona. Voidaan myös kuunnella eri soitimien tuottamia kaikuja.

### Lopetus

Aistipuuta täydennetään kuuntelemiseen liittyvillä sanoilla ja kuvilla. Kuunteleminen voidaan kirjoittaa esimerkiksi korvan muotoon leikatulle kartongille ja kuullut asiat käpyjen, pajupillin tai lintujen muotoisille kartongeille. Kuultuja ääniä voidaan myös piirtää puuhun ja sen ympärille.

## 6. Teemapäivä: usean aistikokemuksen yhdistäminen

### Lämmittely

Leikitään Karhu nukkuu -leikkiä, jossa yksi lapsista on karhu, joka nukkuu muiden lasten muodostaman piirin keskellä. Karhulle lauletaan laulu: ”Karhu nukkuu, karhu nukkuu talvipesässensä. Ei ole vaaraa kellään, näin sitä leikitellään. Karhu nukkuu, karhu nukkuu, eipäs nukukaan.” Silloin karhu herää ja alkaa ottaa piirissä olevia kiinni. Siitä lapsesta, jonka karhu saa ensimmäisenä kiinni, tulee seuraava karhu.

### Teemaleikki: Luontotaideteos

Lapset rakentavat taideteoksen luontoon yksin tai ryhmässä ennalta sovitun aiheen mukaan. Taideteokseensa he hakevat ja tarvittaessa muokkaavat materiaalit luonnosta. Taideteokselle annetaan nimi, ja pidetään taidenäyttely.

### Lopetus

Täydennetään aistipuuta, jos taideteoksen tekeminen tuotti uusia aistikokemuksia tai siinä käytettiin uusia luonnonmateriaaleja. Valmis aistipuu sijoittuu taidenäyttelyn viimeiseksi nähtävyydeksi.



## Lähteet

Kiuru ja koppakuoriainen - Päivähoidon ja alkuopetuksen ympäristökasvatusideoita. 2010. Toim. J. Sunikka.  
Vantaan kaupunki: N-Paino Oy.

Koivunen, H., Koivunen, V., Tanninen, P., Taskinen, V., Leinonen, S. 2006.  
Jäniksen selässä: Repullinen luontoleikkejä. Helsinki: Werner Söderström  
Osakeyhtiö

Kuulonhuoltoliitto ry. 2000. Aistit väylänä vuorovaikutukseen ja  
kommunikaatioon: Opas kuulomonivammaisen lapsen vanhemmille ja  
lähityöntekijöille. Helsinki: Painojussit Oy

Luonnonsuojeluasetuksessa rauhoitetut lajit. 2012. Ympäristöministeriö.  
Viitattu 5.2.2012. [www.ymparisto.fi](http://www.ymparisto.fi), Luonnonsuojelu, Lajien suojelu,  
Rauhoitetut lajit, Luonnonsuojeluasetuksessa rauhoitetut lajit.

Suonsalo, A., Tavasti, A., van de Kreeke, K., Lehti, P., Vannucchi, A. 2008.  
Lasten aurinkovuosi: Opas ekologiseen lastenkulttuuriin.  
Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy

Rikkinen, J. 2010. Puut ja pensaat Suomen luonnossa. Keuruu: Otava

Räty, E. 2005. Viheralueiden puut ja pensaat. Taimistoviljelijät ry.  
Helsinki: Art-Print Oy

Varis, J. 2007. Luontoleikkien mahdollisuudet lasten toimintaterapiassa.  
Toimintaterapian koulutusohjelma, Opinnäytetyö, Luontoleikkejä, liite.



# Liitteet

## Liite 1

Koko maassa rauhoitetut kasvit  
(Luonnonsuojeluasetuksessa rauhoitetut lajit, 2012)

### Putkilokasvit:

alppivuokko	lapinhilpi
arnikki	lapinkaure
baltiantoukokämmekkä (leveälehtikämmekkä)	lapinkämmekkä
hajuheinä	lapinleinikki
hentokatkeru	laukkaneilikka
hentonäkinruoho	lehtokattara
hietaneilikka	lehtolitukka
hukkariisi	lehtonata
hämeen kylmäkukka	lehtoneidonvaippa
hämeen kylmänkukan ja kangasvuokon risteymä	lehtonoidanlukko
idänkurhu	lehtoukonhattu
idänkynsimö	lehtoängelmä
idänverijuuri	lettorikko
isokissankäpäälä	lietetatar
isokrassi	luhtaorvokki
isolinnunruoho	lumpeitten punakukkaiset muodot
isopukinjuuri	lähdesara
jääleinikki	lännenkurhu
kalliorikko	masmalo
kalliosirkunjyvä	meriotakilokki
kangasraunikki	meritatar
kangasvuokko	merivehnä
karvamaksaruoho	metsälitukka
kellokanerva	metsänemä
keltalehdokki	metsäomenapuu
keminängelmä	myyränporras
kenttäorakko	mäkiorvokki
ketonukki	neidonkenkä
ketunsara	nelilehtivesikuusi
kiiltovalkku	norjanarho
kiirunankello	notkeanäkinruoho
kimalaisorho	nummimatara
kultakynsimö	pahta-ailakki
kuusamonnokkasara	pahtahanhikki
kuusamonsarake	pahtahietaorvokki
kynäjalava	pahtakeltto
laaksoarho	patukkasara
lapinalppiruusu	peltomaitikka

perämerenmaruna  
pesäjuuri  
pikkuhanhikki  
pikkunoidanlukko  
pohjanailakki  
pohjansorsimo  
pommerinvirna  
punavalkku  
päivännouto  
rantalitukka  
rantaorvokki  
rantatyräkki  
ruijanesikko  
ruijanpahtahanhikki  
ruosteheinä  
rönsysorsimo  
sakarahanhikki  
seljakämmekkä  
serpentiiniraunioinen  
sinikuusama  
siperiankärhö  
soikkokaksikko  
soikkokämmekkä  
sopulinkallioinen  
sorsanputki  
suippohärkylä  
suolapunka  
suomukka  
suoneidonvaippa  
suovalkku  
sääskenvalkku  
taarna  
talvikkipaju  
taponlehti  
tikankontti  
tummahorsma  
tummaneidonvaippa  
tundrasara  
tunturiarho  
tunturikeulankärki  
tunturiorho  
tuoksualvejuuri  
tähkähelmikkä  
upossarpio  
valkokämmekkä  
valkolehdokki  
valkopärskäjuuri  
vanakeltto  
varputädyke

veripunakämmekkä  
vuorijalava  
vuorikuisma  
värimaratti

### **Sammalet:**

hitupihitisammal  
hiuskoukkusammal  
isonuijasammal  
isotorasammal  
katkokynsisammal  
kiiltosirppisammal  
lahokaviosammal  
pohjankellosammal  
lapinsirppisammal  
korpichohtosammal  
lapinpahtasammal  
idänlehväsammal  
kourukinnassammal

### **Oulun läänin eteläpuolella rauhoitettut putkilokasvit:**

kaitakämmekkä  
kirkiruoho  
mätäsrikko  
pahtarikko  
pulskanailikka  
punakämmekkä  
tunturikiviyrtti  
vesihilpi  
väinönputki

### **Oulun ja Lapin lääneissä rauhoitettut putkilokasvit:**

hentokiurunkannus  
kalliokielo  
korpinurmikka  
kurjenmiekka  
lehtopalsami  
nevaimarre  
seinäraunioinen  
valkovuokko

## Liite 2

### Erilaisia luonnonmateriaaleja

#### Erilaisia puiden runkoja

##### Tuohisia puunrunkoja:

hieskoivu

##### Kaarnaisia puunrunkoja:

metsämänty  
metsäkuusi  
metsä- ja lapinkataja  
vanha rauduskoivu  
vanha saarni  
vanha metsälehmus  
vanha lehtikuusi  
vanha metsäkuusi

##### Sileitä puunrunkoja:

nuori rauduskoivu  
harmaaleppä  
metsähaapa  
nuori saarni  
nuori metsälehmus  
nuori lehtikuusi  
nuori metsäkuusi

#### Erilaisia lehtiä

##### Kapeita lehtiä:

raita  
jalava  
pajut  
saarni  
terttselja

##### Leveitä lehtiä:

tervaleppä  
euroopanpähkinäpensas  
vaivaispaju  
musta- ja punaherukka

##### Sileitä lehtiä:

rauduskoivu  
kiiltopaju  
ahopaju  
jalava  
metsähaapa  
koiranheisi  
terttselja

##### Karvaisia lehtiä:

euroopanpähkinäpensas  
raita  
tuhkapaju  
virpapaju  
outapaju  
kangaspaju  
pohjanpaju  
hanhenpaju  
vuorijalava (huom! rauhoitettu)  
lehtokuusama  
mustaherukka  
tyrni  
suomyrtti

##### Ryppyisiä lehtiä:

pohjanpaju

### **Suonikkaita lehtiä:**

harmaaleppä  
virpapaju  
mustuvapaju  
villapaju  
mustaherukka

### **Nahkeita lehtiä:**

nuori tervaleppä  
tammi  
lettopaju  
puolukka  
variksenmarja

### **Erikoisen muotoisia lehtiä:**

tammi  
vaahtera

*Myös kukkien terälehtien tai kukintojen pinnoilta löytyy erilaisia muotoja ja tuntuja.*

### **Erilaisia tuoksuja**

#### **Tuoksuvia kukkia:**

kotipihlaja  
suomenpihlaja  
tuomi  
lehtonäsiä (myrkyllinen)  
suopursu  
kurturuusu  
syreeni  
idänmetsäruusu  
lehmuksen kukinnot

#### **Muita tuoksuja:**

Terttuseljan lehdissä ja varsissa on murskattuna tympeä haju (myrkyllinen).

Suomyrtin lehdissä ja oksissa on murskattuna mausteinen tuoksu (myrkyllinen).

Palsamipoppelin lehdet ja silmut tuoksuvat pilsamille.

Valkokuusen neulasten tuoksu muistuttaa hierottaessa mustaherukkaa.

### **Erilaisia makuja**

#### **Syötäviä marjoja:**

Katajanmarja  
puolukka  
mustikka  
vadelma  
lakka  
mesimarja  
musta- ja punaherukka  
tyrni  
juolukka  
tuoksuvatukka  
marjasinikuusama

#### **Syötäviä kasveja:**

voikukka  
nokkonen  
piharatamo  
poimulehti  
maitohorsma  
puna-apila

