http://www.jyu.fi/library/tutkielmat/412/

NYKYSUOMEN YMPÄRISTÖNSUOJELUSANASTO

Suomen kielen
pro gradu -tutkielma
Jyväskylän yliopistossa
heinäkuussa 1997

Kirsi Kangaspunta

Tiedekunta HUMANISTINEN	Laitos SUOMEN KIELEN LAITOS
Tekijä KIRSI KANGASPUNTA	
Työn nimi NYKYSUOMEN YMPÄRISTÖNSUOJELUSANASTO	
Oppiaine SUOMI	Työn laji PRO GRADU -TUTKIELMA
Aika 1997	Sivumäärä 124 + LIITE (12)

Tiivistelmä - Abstract

Ympäristönsuojelu tuli Suomessa tunnetuksi 1970-luvulla. Muiden erikoisalojen tapaan sen sanasto on kasvanut nopeasti. Tutkielmassa tarkastellaan, mistä uusia käsitteitä nimeämään tarvittavat sanat on alalle saatu. Tarkasteluun tulevat myös ympäristönsuojeluun sisältyvän, aatteena vanhemman luonnonsuojelun piiriin kuuluvat sanat. Alkuperän lisäksi tutkielmassa selvitellään sanaston rakennetta, ikää sekä sanojen käyttötaajuuksia. Työssä käytetty aineisto on peräisin ympäristöministeriön julkaiseman Ympäristönsuojelulehden numeroista 2/87, 4/87, 3/88, 4/89, 4/90, 4/91, 4/92, 1/93 ja 3/93.

Suurimman osan (75,4 %) sanastosta muodostavat yhdyssanat. Ympäristönsuojelussa käytettävät yhdyssanat ovat usein pitkiä ja raskaita; mm. kolmiosaisten yhdyssanojen osuus on 36,7 %. Yhdyssanoissa suositaan tiettyjä sanoja (esim. ympäristö ja päästö) määrite- ja perusosina: näin kyseiset sanat muodostavat sanapesyeitä. Myös johdokset muodostavat saman kannan varaan rakentuvia pesyeitä. Suurimmat pesyeet on johdettu kannoista pila- ja saastu-.

Alkuperältään sanasto on suurimmaksi osaksi omaperäistä (85,6 %). Oma-pohjaisesti muodostetuissa ilmauksissa voi kuitenkin olla rakenneosina myös vierasperäisiä aineksia. Lainaperäisten ilmausten osuus sanastosta on 8,4 %, josta vierassanoja on 23,5 %, käännöslainoja 72,5 % ja vierasperäisiä lyhenteitä 4,0 %. Sanastosta 6,1 % koostuu ns. alkuperältään epäselvistä ilmauksista, jotka kuuluvat oma- ja lainaperäisten ilmausten rajaalueeseen; toisin sanoen niiden luokittelu selkeästi jompaankumpaan ryhmään kuuluvaksi on epävarmaa.

Ympäristönsuojelusanasto on suhteellisen nuorta, pääasiassa 1980 - 1990-luvulla vakiintunutta. Alan keskeisimmät ilmaukset (kuten päästö) ovat kuitenkin vakiintuneet aikaisemmin, viimeistään 1970-luvulla. Vanhimpia ympäristönsuojelussa käytettäviä sanoja ovat yleiskielen ilmaukset (esim. haitta), jotka ovat siirtyneet myös ympäristönsuojelun käyttöön.

Ympäristönsuojelusanaston suurtaajuisimpia sanoja ovat mm. ympäristönsuojelu (f = 261), ympäristöministeriö (f = 213) ja päästö (f = 195). Pientaajuisesta sanastosta valtaosa on vakiintumatonta, mutta joukossa on myös ilmauksia, joiden frekvenssit eivät esimerkiksi sanojen nuoruuden tai erikoistuneisuuden takia ole nousseet korkeammiksi.

Asiasanat	SANASTO, YMPÄRISTÖNSUOJELU, LUONNONSUOJELU
Säilytyspaikka	JYVÄSKYLÄN YLIOPISTON SUOMEN KIELEN LAITOS
Muita tietoja	

SISÄLLYS

1. JOHDANTO 1

1.1. Ympäristönsuojelun historiaa 1
1.2. Erikoisalojen sanastotyöstä 3
1.3. Tutkimusaineisto ja tutkimuksen tavoitteet 6

2. SANASTON RAKENNE 8

2.1. Sanaston jakautuminen muodostustavan mukaan 8
2.2. Perussanat 9
2.3. Johdokset 11
2.3.1. Nominijohdokset 11
2.3.2. Verbijohdokset 18
2.3.3. Johdinten produktiivisuudesta 20
2.3.4. Johdospesyeet 24
2.4. Yhdyssanat 26
2.4.1. Yhdyssanojen koostumus 26
2.4.2. Perusosat 29
2.4.3. Määriteosat 30
2.4.4. Vesi- ja ympäristöhallitus-tyyppiset yhdyssanat 33
2.5. Sanaliitot 35
2.6. Sanastossa esiintyvät lyhenteet 39

3. SANASTON ALKUPERÄ 42

3.1. Sanaston jakautuminen alkuperän mukaan 42
3.2. Omaperäinen sanasto 44
3.2.1. Omaperäisistä aineksista koostuva sanasto 44
3.2.2. Ilmauksen osana vierassana tai vierasperäinen lyhenne 63
3.2.3. Ilmauksen osana käännöslaina 72
3.2.4. Ilmauksen osana alkuperältään epäselvä ilmaus 74
3.3. Lainaperäinen sanasto 77
3.3.1. Erikoislainat ja yleislainat 77
3.3.2. Käännöslainat 82
3.3.3. Vierasperäiset lyhenteet 94
3.4. Alkuperältään epäselvä sanasto 95

4. SANASTON IKÄ JA VAKIINTUMINEN 105

5. SANASTON ESIINTYMISMÄÄRÄ JA ATTRAKTIOKESKUKSET 111

5.1. Sanojen esiintymismäärät 111
5.2. Suurtaajuisimmat sanat ja sanaston attraktiokeskukset 113

6. TUTKIMUSTULOKSET 116

LÄHTEET 119

LIITE: Sanasto

1. JOHDANTO

1.1. Ympäristönsuojelun historiaa

Luonnonsuojelulla tarkoitetaan alkuperäisen luonnon suojelemista ihmisen hävittävältä ja muuttavalta vaikutukselta (NS). Ympäristönsuojelu on käsitteenä luonnonsuojelua laajempi, ja sillä tarkoitetaan elinympäristömme kokonaisuuden, siis sekä luonnonympäristön että kulttuuriympäristön, suojelua (Wuorenrinne 1976: 9).

Käsitteistä luonnon- ja ympäristönsuojelu on luonnonsuojelu ympäristönsuojelua huomattavasti vanhempi. Luonnonsuojeluaate on syntynyt reaktiona luonnon hävittämiseen, ja sen ensimmäisiä näkyviä saavutuksia ovat erilaiset luonnonsuojelualueet ja kansallispuistot. Maailman vanhimpana luonnonsuojelualueena voitaneen pitää Puolassa sijaitsevaa Bialowiezan aluetta, jota on suojeltu 1300-luvulta saakka. Varsinaisten luonnonsuojelualueiden perustaminen Keski-Euroopassa alkoi kuitenkin vasta 1900-luvun alussa, jolloin myös ilmestyi saksalaisen professorin Hugo Conwentzin kirja luonnonmuistomerkkien suojelusta. Kyseinen kirja, samoin kuin Conwentzin muukin toiminta, on vaikuttanut suuresti mm. Suomen ja muiden Pohjoismaiden luonnonsuojelun kehitykseen.

Kansallispuistojen ja muiden suurten luonnonsuojelualueiden perustaminen alkoi Pohjois-Amerikassa, missä eurooppalainen kulttuuri valtasi nopeasti erämaat ja mullisti niiden luonnontalouden. Vuonna 1832 Arkansasissa perustettiin ensimmäinen liittovaltion omistama suojelualue, ja vuonna 1872 perustettiin maailman ensimmäinen varsinainen kansallispuisto, Yellowstone National Park. (Borg 1984: 7.)

Suomen luonnonsuojelualueiden historian voidaan katsoa alkaneen, kun keisari Aleksanteri I määräsi vuonna 1802 huolehdittavaksi, ettei Punkaharjun metsiä hakattaisi. Valtio lunasti alueen 1840 ja hankki myöhemmin (1877 - 1937) myös muualta maata (mm. Imatrankoskelta) luonnonsuojelu- ja matkailutarkoituksessa. Vain yhdestä näistä hankinnoista tuli varsinainen luonnonsuojelualue (Vehoniemi).

Keskustelun alkuperäisen luonnon suojelualueiden perustamisesta aloitti tutkimusmatkailija A. E. Nordenskiöld vuonna 1880. Keskustelun aikana ehdotettiin useiden suurien suojelualueiden perustamista, ja kansallispuistoja koskeva laki hyväksyttiin 1928. Kuitenkin suurin osa vastaperustetuista suojelualueista menetettiin sodissa. Laki uusista luonnon- ja kansallispuistoista saatiin v. 1956, ja sitä täydennettiin v. 1981. (Borg 1984: 8 - 12.)

Nordenskiöldin aloitteesta käynnistynyt keskustelu tähtäsi luonnonsuojelualueiden perustamisen lisäksi luonnonsuojelulain säätämiseen. Societas pro Fauna et Flora Fennica -seura teki v. 1917 senaatille esityksen luonnonsuojelulakia valmistelevan komitean perustamiseksi. Tehtävä annettiin lainvalmistelukunnalle v. 1919, lakiehdotus valmistui v. 1921 ja laki vahvistettiin v. 1923. Lain noudattamista valvomaan perustettiin luonnonsuojelunvalvojan virka, joka pysyi lähes 50 vuotta ainoana merkittävänä luonnonsuojelun etua valvovana elimenä.

Toisen maailmansodan jälkeen luonnonsuojelukeskustelu laajeni ensin Yhdysvalloissa ja vähän myöhemmin Euroopassa koskemaan teollistumisen takia yhä pahemmaksi käyvää luonnon ja elinympäristön pilaantumista. Luonnonsuojelu alkoi laajentua ympäristönsuojeluksi. Suomessa tämä näkyi ensiksi huomion kiinnittymisenä vesiensuojeluun; esimerkiksi 1950-luvulla syntyi koskien valjastamista vastustavia kansalaisliikkeitä. (Borg 1984: 14 - 16.)

Käsite ympäristönsuojelu omaksuttiin Euroopan luonnonsuojeluvuonna 1970, ja myös Suomessa aloitettiin ympäristönsuojeluhallinnon vähittäinen rakentaminen. Tuolloin perustettiin vesihallitus ja valtioneuvoston yhteyteen asetettiin ympäristönsuojelun neuvottelukunta suunnittelevaksi ja neuvoa-antavaksi elimeksi. Vuonna 1973 ympäristönsuojelun hallinnossa toteutettiin uudelleenjärjestelyjä. Erimielisyyksien takia luonnonsuojelun hallinto ja ympäristönsuojelun hallinto jäivät kuitenkin eri ministeriöille: sisäasiainministeriöön perustettiin ympäristönsuojeluosasto ja maa- ja metsätalousministeriöön luonnonvarainhoitotoimisto. Samana vuonna ympäristön-

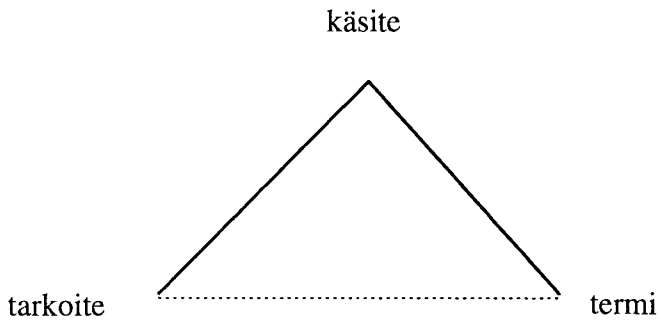
suojelun neuvottelukunta korvattiin sisäasiainministeriön yhteydessä toimivalla ympäristönsuojeluneuvostolla ja lääninhallituksiin perustettiin ympäristönsuojelun tarkastajan toimet. Läänien ympäristönsuojelutoimistot aloittivat toimintansa vuonna 1982. (Palokangas 1983: 29.) Ympäristönsuojelun keskushallinto järjestettiin vuonna 1983 perustamalla ympäristöministeriö, ja kuntatasolla ympäristöasiat keskitettiin lakisääteisesti ympäristölautakunnille vuonna 1986 (Leinonen 1985: 61; Takatalo 1987: 19). Ympäristöhallintoa uudistettiin vuonna 1995 yhdistämällä vesi- ja ympäristöpiirit ja lääninhallitusten ympäristöyksiköt 13 alueelliseksi ympäristökeskukseksi ja muodostamalla vesi- ja ympäristöhallituksesta Suomen ympäristökeskus.

1.2. Erikoisalojen sanastotyöstä

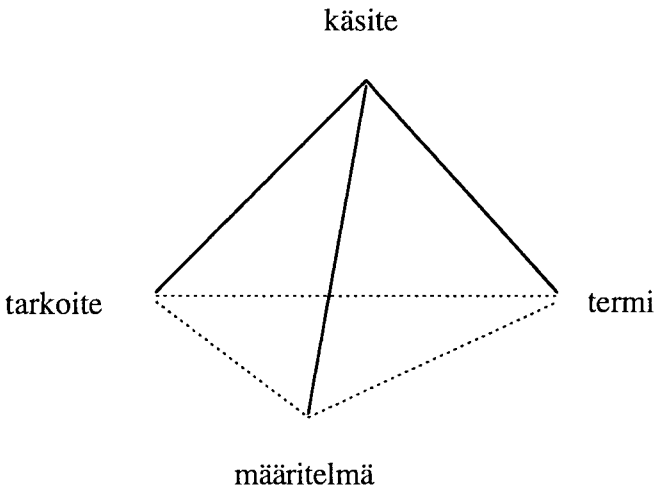
Yleiskieli on kieltä, jota kaikki kieliyhteisön jäsenet ymmärtävät. Siirryttäessä pois yhteisen tiedon alueelta joudutaan usein kuitenkin turvautumaan yleiskieltä täsmällisempään ilmaisuun, joka avautuu vain asiantuntijoille. Näin erikoisaloille syntyy omia erityisiä kielenkäyttömuotoja, niin sanottuja erikoiskieliä. Erikoiskielten ja yleiskielen erot koskevat paitsi yksittäisiä sanoja myös kokonaisia ilmaisuja ja vakiintuneita sanontatapoja. Tärkein ero on kuitenkin sanastossa: toisin kuin yleiskielen sanat erikoiskielen ilmaukset eli termit liittyvät tarkasti rajattuihin ja määriteltyihin käsitteisiin, joiden sisältöön tekstiyhteys ei vaikuta. Hyvän erikoiskielen on kuitenkin noudatettava korrektin kielenkäytön normeja: sen on oltava tarpeeksi laajasti ymmärrettävää, helppokäyttöistä ja kielellisesti moitteetonta. Näin ollen erikoiskieli saa erota yleiskielestä vain välttämättömän verran. (Sanastotyön käsikirja: 11 - 12.)

Erikoisalojen sanastotyössä keskeisiä käsitteitä ovat tarkoite, käsite, termi ja määritelmä. Ympäristömme koostuu erilaisista tarkoitteista, joita ihminen ajattelunsa avulla luokittelee ja jäsentää. Näin tarkoitteista syntyy ihmisen mielessä ajatuskokonaisuuksia ja mielikuvia eli käsitteitä. Käsitteelle annettua kielellistä tunnusta kutsutaan termiksi.

Tarkoitteen, käsitteen ja termin välistä suhdetta voidaan kuvata niin sanotulla Ogdenin ja Richardsin kolmiolla (Sanastotyön käsikirja: 24):



Soveltavassa terminologiassa kuvioon on lisätty myös määritelmä, jolla tarkoitetaan käsitteen kielellistä kuvausta.



Sanastotyön lähtökohtana on käsite ja sen analysointi. Työ koostuu termien ja käsitteiden inventoinnista, käsitteiden välisten suhteiden selvittämisestä, käsitteiden määrittelemises-

tä, termien ja käsitteiden yhdistämisestä ja tietojen tallentamisesta esimerkiksi sanastoihin tai termipankkeihin. (Sanastotyön käsikirja: 23 - 25.)

Uudella erikoisalalla syntyy runsaasti uusia nimettäviä käsitteitä. Syntynyttä ilmaisutarvetta varten uusia termejä voidaan etsiä yleiskielestä, toisen erikoisalan kielestä, kansankielestä tai vieraista kielistä. Yleiskieltä voidaan terminmuodostuksessa hyödyntää mm. siten, että kielessä olevalle sanalle annetaan uusi merkitys tai siihen liitetään uusia merkityksiä johtamalla. Yleiskielen aineksia voidaan myös yhdistää uudella tavalla, jolloin uuden nimityksen merkitys hahmottuu osittain ainesten yleiskielisen merkityksen perusteella. Yleiskieleen pohjautuvien termien etuna on niiden läpikuultavuus, ja Haaralan mukaan yleiskieltä olisikin pidettävä ensisijaisena termilähteenä. Kuitenkin sanojen lainaaminen myös vieraista kielistä on hyvin tavallista erikoisaloilla. Vierasperäiset termit helpottavat erikoisalan sisäistä viestintää, mutta niiden haittana ovat ääntämisen, oikeinkirjoituksen ja taivutuksen vaikeus sekä merkityksen hämäryys alaa tuntemattomalle. Ohjailevan sanastotyön yleisperiaatteena on pyrkiä etsimään puhtaille vierassanoille suomeen paremmin luontuvia vaihtoehtoja. Vierassanat voidaan pyrkiä korvaamaan yleiskielestä peräisin olevalla tai vierasperäisestä ilmauksesta kääntämällä saadulla omaperäisellä ilmauksella. (Haarala 1989: 271 - 273.)

Omakielisyyden lisäksi hyvältä termiltä vaaditaan, että se on läpikuultava eli käsitettä hyvin kuvaava, johdonmukainen, tarkoituksenmukainen, muista erottuva, lyhyt, johdosten muodostamiseen sopiva, helppo taivuttaa, kirjoittaa ja ääntää sekä kielellisesti moitteeton. Kaikkia näitä vaatimuksia ei kuitenkaan aina voida noudattaa, joten termiä muodostettaessa olisi harkittava, mitkä vaatimuksista on kulloinkin asetettava etusijalle. (Sanastotyön käsikirja: 79, 80.)

1.3. Tutkimusaineisto ja tutkimuksen tavoitteet

Erikoisaloille on tyypillistä, että niiden sanasto kasvaa nopeasti. Näin on käynyt myös ympäristönsuojelusanastolle aina siitä lähtien, kun käsite ympäristönsuojelu tuli Suomessa tunnetuksi. Tarkoituksenani onkin ollut tutkia, mistä uusia käsitteitä nimeämään tarvittavat sanat on alalle saatu: minkä verran on hyödynnetty vanhaa omaperäistä sanastoa, mitkä ilmauksista ovat syntyneet kääntämällä ja kuinka suuren osan sanastosta muodostavat vierassanat ym. vierasperäiset ilmaukset. Selvitettävinä ovat olleet myös sanaston jakautuminen muodostustavan mukaan (perussanat, johdokset, yhdyssanat, sanaliitot, lyhenteet), sanaston ikä ja vakiintuminen.

Tutkimusaineistoni on peräisin Ympäristönsuojelu-lehden numeroista 2/87, 4/87, 3/88, 4/89, 4/90, 4/91, 4/92, 1/93 ja 3/93 eli yhteensä yhdeksästä lehdestä. Ympäristönsuojelu on ympäristöministeriön julkaisema lehti, joka on ilmestynyt vuodesta 1987 lähtien. Aluksi lehti ilmestyi Ympäristön- ja luonnonsuojelu -nimisenä; sana luonnonsuojelu jätettiin lehden nimestä pois vuonna 1989. Alun perin lehti ilmestyi neljä kertaa vuodessa, mutta vuonna 1992 sen ilmestymiskerrat nostettiin kuuteen. Lehden tehtävänä on antaa tietoja ympäristöstä, ympäristönsuojelusta ja siitä, miten ympäristöä parannetaan (Ojala 1987: 1). Lehti on siis osa ympäristöministeriön hallinnonalaan kuuluvaa ympäristötiedotusta, ja sen on tarkoitus toimia niin sanotun tavallisen kansalaisen tiedonlähteenä.

Olen valinnut Ympäristönsuojelu-lehden aineistolähteekseni sen yleisluonteisuuden takia, sillä ympäristöministeriön tiedotuslehtenä se todennäköisesti käsittelee ympäristönsuojelun osa-alueita suhteellisen tasapuolisesti, mikä on tutkimukseni kannalta oleellista. Tarkoitus ei siis ole paneutua jonkin tietyn ympäristönsuojelun osa-alueen sanastoon syvällisemmin, vaan luoda alan sanastosta jonkinlainen yleiskuva. Se, että lehteä julkaisee ympäristöministeriö, lisää ympäristönsuojelun hallintoon liittyvää sanastoa. Tämänkaltainen sanasto kuitenkin kuuluu myös aineistooni soveltuviin ilmauksiin: onhan hallinto olennainen osa ympäristönsuojelua.

Ympäristönsuojelu on ns. monitieteinen ala. Tämä näkyy myös sanastossa. Ympäristönsuojelua käsittelevissä teksteissä käytetään jonkin verran mm. biologiaan ja kemiaan liittyvää sanastoa. Olen pyrkinyt karsimaan aineistosta puhtaasti näihin aloihin liittyvät sanat, kuten ekosysteemi, eliölaji ja kaikki kemikaalien nimet. Lisäksi olen jättänyt aineistosta pois sellaiset sanat, jotka esiintyvät usein ympäristönsuojeluun liittyvinä, mutta ovat muutenkin aivan yleisessä käytössä (esim. säilyttäminen, ympäristö, luonto, riski). Näiden rajausten jälkeen tutkimusaineistoni kooksi jää 1 208 ilmausta (ks. liitettä).

Aineiston kuvaamisen kannalta on olennaista selvittää sanaston sanaluokkajakauma. Tämä selviää taulukosta 1.

Taulukko 1. Aineiston sanaluokkajakauma.

Sanaluokka	f	%
Substantiivit	1 131	93,7
Adjektiivit	56	4,6
Verbit	21	1,7
Yhteensä	1 208	100,0

Aineistoni ilmaukset, joita ei voi kutsua sanoiksi - siis lyhenteet ja sanaliitot -, on luokiteltu sanaluokkiin siten, että lyhenteet on laskettu substantiiveihin ja sanaliitot on laskettu sanaluokkiin sanaliiton pääsanan mukaan. Sanaliittojen hajottaminen olisi vääristänyt tulosta, sillä tällöin sanojen määrä olisi kasvanut aineiston kokonaismäärästä ja mukaan olisivat tulleet lasketuiksi itsenäisinä sanoina aineistoon kuulumattomat sanat, esim. luonto.

Substantiivit muodostavat aineistoni sanoista ylivoimaisen enemmistön (1 131). Substantiivien enemmistö on odotuksenmukainen, sillä substantiivithan ovat nimisanoja, joilla käsitteitä (esineitä, asioita ym.) nimetään, ja uudella alalla, kuten ympäristönsuojelu, käsitteiden nimeämistarve on suuri.

Aineistoni adjektiiveilla kuvaillaan yleensä ympäristön tilaa, ja verbeillä ilmaistaan ympäristöön kohdistuvia toimia tai ympäristön reaktioita niihin.

2. SANASTON RAKENNE

2.1. Sanaston jakautuminen muodostustavan mukaan

Ympäristönsuojelusanasto on jaettavissa muodostustavan mukaan perussanoihin, johdoksiin, yhdyssanoihin, sanaliittoihin ja lyhenteisiin. Näistä perussanat ovat joko vanhoja perussanoja, vanhoja johdoksia tai lainasanoja. Yhdyssanojen ryhmään on luokiteltu tavanomaisten yhdyssanojen lisäksi myös yhdyssanajohdokset sekä erikoislainat bioindikaattori ja biodiversiteetti, koska niiden jälkiosia käytetään itsenäisinäkin sanoina. Vesi- ja ympäristöhallitus-tyyppiset muodostelmat on myös laskettu yhdyssanoihin, koska ne nimeävät yhden käsitteen. Näin on menetelty myös mm. Suomen kielen taajuussanastossa (esim. TS: 16). Sanaliitoiksi on luokiteltu aineistolähteessäni esiintyvistä sanaliitoista vain selkeitä käsitteitä nimeävät tai muuten vakiintuneet sanaliitot. Aineiston luokittelu sanojen muodostustavan mukaan selviää taulukosta 2.

Taulukko 2. Sanaston jakautuminen muodostustavan mukaan.

Muodostustapa	f	%
Perussanat	12	1,0
Johdokset	92	7,6
Yhdyssanat	911	75,4
Sanaliitot	182	15,1
Lyhenteet	11	0,9
Yhteensä	1 208	100,0

Yhdyssanat muodostavat aineistoni ilmauksista selvän enemmistön (75,4 %). Yleensäkin yhdistäminen on tärkeä sananmuodostuskeino; esimerkiksi Nykysuomen sanakirjan sanoista yhdyssanoja on laskettu olevan 65 % (Vesikansa 1989: 213). Aineistoni yhdyssanojen määrä on kuitenkin vielä NS:n yhdyssanojen määrää suurempi. Tähän vaikuttaa muun muassa se, että osa aineistoni yhdyssanoista on tilapäiseksi jääneitä ilmauksia.

Perussanojen määrään (12) on laskettu sana vihreä kaksi kertaa, koska se esiintyy aineistossani sekä adjektiivisena että substantiivisena. Tavallaan kyseessä on siis kaksi eri sanaa. Huomattakoon myös, että lyhenteiden määrässä (11) ovat mukana vain aineistossani itsenäisenä esiintyvät lyhenteet ja lyhennesanat, ei yhdyssanojen ja sanaliittojen osina toimivia lyhenteitä.

2.2. Perussanat

Suomen kielen sanaston rakenteellisen ytimen muodostavat vanhat perussanat, joiden syntyä ei varsinaisesti voida selvittää. Vanhoihin perussanoihin verrattavia sanoja syntyy kuitenkin myös uusia, vaikka monet uudet perussanat ovatkin alkujaan johdoksia tai yhdyssanoja. Nämä uudet omaperäiset perussanat syntyvät siten, että kompleksisen sanan

rakenneosien väliset rajat hämärtyvät, jolloin sanaa on enää vaikea tajuta monimorfeemiseksi. Uusia perussanoja saadaan kieleen myös mm. lainaamalla ja tietoisen kehittelyn kautta. (Häkkinen 1990: 86 - 99.)

Aineistoni perussanoja ovat sanat haitta, melu, hapan, roska, vihreä (substantiivisena ja adjektiivisena), haju, vaurio, komposti, indikaattori, katalysaattori ja ekologia. Näistä haitta, melu, hapan ja roska ovat vanhoja perussanoja.

Sanojen haju, vihreä ja vaurio rakenneosia ei enää hahmoteta, tai vaikka sanojen johdinainekset (-u, -eä, -io) vielä pystyttäisiinkin erottamaan, jäävät johdosten kantasanat silti hämäriksi. Sanat ovat siis vanhoja johdoksia, joita nykyään ei enää käsitetä johdoksiksi vaan perussanoiksi.

Sanat komposti, indikaattori, katalysaattori ja ekologia ovat suomen kieleen lainautuneita sanoja, joista ensin mainittu on yleislaina ja kaksi muuta ovat erikoislainoja. Yleislainat ovat mukautuneet suomen äännerakenteeseen (kompost + i), ja ne ovat useimpien kielenkäyttäjien omaisuutta. Erikoislainoissa säilytetään vierasperäiset äänteet (b, d, g, f, š) (indikaattori, ekologia), eivätkä erikoislainat aina noudata suomen vokaalisointua (katalysaattori). Ikolan mukaan erikoislainat kuuluvat vain osalle suomen kielen käyttäjistä: yleensä opillista sivistystä saaneille tai erikoisalan edustajille. (Ikola 1991: 127-128.) Sana katalysaattori lienee kuitenkin tuttu useimmille juuri ympäristönsuojeluun liittyvässä merkityksessä ´katalyyttipuhdistin`.

Sanoista indikaattori ja katalysaattori on erotettavissa johdin -ori. Tällaiset sanat on kuitenkin lainattu suomen kieleen kokonaisuudessaan, toisin sanoen johtimen liittäminen kantasanaan on tapahtunut jossain muussa kuin suomen kielessä. Tästä syystä sanoja ei ole luokiteltu johdoksiksi, vaan perussanoihin kuuluviksi ilmauksiksi.

2.3. Johdokset

2.3.1. Nominijohdokset

Johtamisella tarkoitetaan uuden sanan muodostamista kantasanasta johtimen avulla. Kantasana voi yleensä olla perussana, johdos tai yhdyssana. Johdokset voivat olla denominaalisia eli nomineista muodostettuja tai deverbaalisia eli verbeistä muodostettuja. (Itkonen 1966: 242, 246; Vesikansa 1978: 7.)

Aineistossani on yhteensä 92 johdosta. Niistä nominijohdoksia on yhteensä 71 ja verbijohdoksia 21. Taulukosta 3 selviää nominijohdosten jakautuminen eri johdostyyppeihin.

Taulukko 3. Nominijohdokset johdostyypeittäin jaoteltuna.

Johdostyyppi	f	%
deverbaalinen -minen-johdos (subst.)	18	25,4
denominaalinen -UUs-johdos (subst.)	7	9,9
deverbaalinen -jA-johdos (subst.)	7	9,9
deverbaalinen -Us-johdos (subst.)	4	5,6
deverbaalinen -mA-johdos (subst.)	2	2,8
deverbaalinen -ntA, nti-johdos (subst.)	2	2,8
deverbaalinen -O-johdos (subst.)	2	2,8
deverbaalinen -e^x-johdos (subst.)	2	2,8
deverbaalinen -mO-johdos (subst.)	1	1,4
deverbaalinen -U-johdos (subst.)	1	1,4
deverbaalinen -ri-johdos (subst.)	1	1,4
deverbaalinen -vA-johdos (adj.)	7	9,9
deverbaalinen -nUt-johdos (adj.)	5	7,0
denominaalinen -llinen-johdos (adj.)	3	4,2
deverbaalinen -mAton-johdos (adj.)	3	4,2
denominaalinen -tOn-johdos (adj.)	2	2,8
denominaalinen -inen-johdos (adj.)	2	2,8
deverbaalinen -ttU, -ltU-johdos (adj.)	2	2,8
Yhteensä	71	100,0

Suurin osa aineistoni nominijohdoksista on **substantiivijohdoksia** (yht. 47). Yleisin niissä esiintyvä johdin on verbikantainen **minen**-johdin (4. inf:n tunnus), jolla muodostetaan yleensä teonnimiä tai teon kohteen nimiä (Hakulinen 1979: 210). Aineistoni 18 -minen-johdoksesta kaikki ovat teonnimiä, joiden kantasanana on verbijohdos. Kantaverbi on 11 tapauksessa aiheutumista ilmaiseva verbi (huuhtoutua > huuhtoutuminen, happamoitua > happamoituminen) ja 6 tapauksessa aiheuttamista ilmaiseva verbi (kuormittaa > kuormittaminen). Johdoksen suojeleminen kantaverbi on jatkuvaa tekemistä ilmaiseva verbi suojella. Yleensä aineistoni -minen-johdokset siis ilmaisevat jonkin asian tapahtumista tai tapahtuman aiheuttamista. Selvimmin tämä näkyy pareissa pilaantuminen - pilaaminen ja saastuminen - saastuttaminen.

-minen-johdoksista aavikoituminen, happamoituminen, harsuuntuminen ja rehevöityminen ovat leksikaalistuneet. Karlssonin mukaan johdos on leksikaalistunut, kun vartalon ja johtimen suhteet eivät ole morfologisesti ja semanttisesti läpinäkyviä. Johdos on leksikaalistunut myös silloin, kun se on morfologisesti läpinäkyvä, mutta semanttisesti läpinäkymätön. (Karlsson 1983: 263.) Kyseessä olevissa johdoksissa kantasana ja johdin ovat erotettavissa ja johdin ilmaisee sitä, mitä yleensäkin, mutta johdosten merkitys on eriytynyt: niistä on tullut tiettyjen käsitteiden vakiintuneita nimityksiä, termejä.

Nominikantainen **(U)Us**-johdin on tärkein keino tuottaa adjektiiveista substantiiveja (Karlsson 1983: 254), ja yleisimmän merkityksensä perusteella (U)Us-johtimella muodostettuja sanoja kutsutaan ominaisuudennimiksi (Hakulinen 1979: 142). Aineistossani on seitsemän eri tavalla muodostuneista adjektiiveista johdettua ominaisuudennimeä: happamuus, haitallisuus, haitattomuus, harsuuntuneisuus, kierrätettävyys, pitoisuus ja ekologisuus.

Happamuus on johdettu adjektiivista perussanasta hapan. Sanojen haitallisuus ja haitattomuus kantasanoina ovat johdokset haitallinen ja haitaton, jotka on johdettu substantiivista haitta. Samoin johdosten harsuuntuneisuus ja kierrätettävyys kantasanoina ovat johdokset:

harsuuntunut ja kierrätettävä ovat partisiipin tunnuksilla (-nut, -vA) muodostettuja adjektiiveja.

Pitoisuus-sanan kantasana on adjektiivijohdos pitoinen, joka esiintyy yleensä yhdyssanan jälkiosana, esim. rikkipitoinen. Myös sana pitoisuus esiintyy kantasanansa mukaisesti yhdyssanan osana (rikkipitoisuus), mutta sanaa voidaan käyttää myös yksinään. Itsenäisenä sanana esiintyessään pitoisuus on aineistolähteessäni aina monikkomuodossa (pitoisuudet).

Johdoksen ekologisuus kantasana on tieteennimestä ekologia (´elollisten olentojen ja ympäristön suhteita tutkiva tiede` NSS) johdettu adjektiivi ekologinen (´ekologiaan kuuluva` NSS). Ekologisuudella (samoin kuin sen kantasanalla ekologinen) tarkoitetaan ympäristönsuojelussa yleensä ympäristöön myönteisesti suhtautumista ja ympäristön huomioon ottamista.

-jA on kielen yleisimmin käytettyjä johtimia, jolla jokaisesta monipersoonaisesta verbistä voidaan muodostaa tekijännimi (Hakulinen 1979: 195). Aineistoni lähes kaikista merkityksen kannalta sopivista verbeistä on muodostettu tekijännimi. -jA-johdoksia on yhteensä seitsemän: kuormittaja, pilaaja, saastuttaja, suojelija, kompostoija, päästäjä ja rehevöittäjä. Kaikissa on kantasanana aiheuttamista tai jatkuvaa tekemistä ilmaiseva verbi. Aiheutumista ilmaisevat aineistoni verbit eivät siis sovellu tekijännimen kantasanaksi (*vaurioituja). Syynä tähän on se, että kyseisillä verbeillä ei ympäristönsuojelussa voi koskaan olla henkilötekijää. Aiheuttamista ilmaisevilla verbeillähän tilanne on toinen: niistä osa vaatii henkilötekijän ja osa on sellaisia, joiden tekijä voi olla henkilötekijä tai ainakin aiheuttajan (esim. tehdas, maanviljely) taustalle voidaan ajatella henkilötekijä.

-Us on deverbaalinen nominijohdin, jolla voidaan muodostaa vain substantiiveja: teonnimiä, teon tuloksen tai teon kohteen nimiä ja olennon nimiä (Hakulinen 1979: 224, 225). Aineistoni neljä -Us-johdosta ovat kaikki teonnimiä, jotka on muodostettu ympäristönsuo-

jelusanastoon kuuluvan aiheuttamista ilmaisevan verbin pohjalta: kierrätys, kuormitus, puhdistus, rauhoitus.

Aineistoni johdokset huuhtoutuma ja laskeuma on muodostettu deverbaalisella **mA**-nomininjohtimella (3. infinitiivin tunnus) verbeistä huuhtoutua ja laskeutua, joista vain ensin mainittu kuuluu tutkimaani sanastoon. Kyseisellä johtimella voidaan muodostaa mm. teon tuloksen nimiä (Hakulinen 1979: 197), joita myös aineistossani esiintyvät johdokset huuhtoutuma ja laskeuma ovat kumpikin. Ne ovat molemmat myös leksikaalistuneet. Toisin sanoen ne ovat tarkkarajaisten käsitteiden vakiintuneita nimityksiä, joita ei käyttötilanteen tullen muodosteta kantasanasta ja johtimesta vaan kielenkäyttäjä voi turvautua valmiiseen sanaan.

Verbikantaisilla **ntA**- ja **nti**-johtimilla muodostetaan teonnimiä. Näistä -ntA liittyy yleensä kaksitavuisiin verbivartaloihin ja -nti yksi- ja kolmitavuisiin verbivartaloihin. (Hakulinen 1979: 199, 214.) Aineistossani näitä johdoksia on kaksi: kompostointi ja valunta, joka on leksikaalistunut.

-O on deverbaalinen nomininjohdin, jolla johdetaan mm. teonnimiä ja teon tuloksen nimiä (Hakulinen 1979: 216). Aineistoni sana päästö (< päästää) ei ympäristönsuojeluun liittyessään ilmaise tekemistä (vrt. synninpäästö 'synnistä päästäminen'), vaan on leksikaalistunut ja ilmaisee teon tulosta. Sen sijaan aineistoni johdos kierto ilmaisee teonnimeä. Sanaa käytetään aineistolähteessäni puhuttaessa jätteiden kiertämisestä.

Sana saaste on johdettu saastua-verbistä **e^{x}**-nomininjohtimella. Hakulinen (1979: 190) mainitsee e^{x}-johdosten merkitysryhmiä luetellessaan ryhmän "eräänlaisia persoonattoman aiheuttajan nimiä". Saaste voidaan katsoa kuuluvaksi tähän merkitysryhmään: saaste on 'se, mikä saastuttaa', siis saastuttava aine. Toisaalta johdos voidaan ajatella myös tekimennimeksi ´se, millä saastutetaan`.

e[x]-johtimella on myös muodostettu aineistoni sana jäte, joka on johdettu jättää-verbistä. Sanalla jäte ilmaistaan teon tulosta: ´se, mikä jätetään tai on jätetty`. Kumpikin aineistoni e[x]-johdoksista ovat täysin leksikaalistuneita, siis valmiiseen sanavarastoon kuuluvia.

Nomininjohdin **-mO** liittyy verbiin, ja sillä ilmaistaan tekemisen paikkaa (Karlsson 1983: 252). Sanassa puhdistamo -mO on liittynyt faktitiiviseen verbiin puhdistaa.

Sana suojelu on teonnimijohdos suojella-verbistä, joka on johdettu verbikantaisella nomininjohtimella **-U**. Kyseisellä johtimella muodostetaan yleensäkin enimmäkseen substantiiveja: mm. teonnimiä (Hakulinen 1979: 222).

Sana kompostori on johdettu faktitiivisesta kompostoida-verbistä **ri**-johtimella, jolla voidaan mm. muodostaa aineistoni sanan kaltaisia esineennimiä. Kompostori on ´se, millä kompostoidaan`, sillä yleensä verbiä kompostoida käytetään henkilötekijän kanssa.
Adjektiivijohdoksia on aineistossani 24, joista suurin osa on muodostettu aineistoni verbeistä partisiipin tunnuksilla **-vA**, **-nUt** ja **-ttU**. Näillä tunnuksilla muodostettuja adjektiiveja on aineistossani yhteensä 14. Niistä seitsemän on muodostettu 1. partisiipin tunnuksella: happamoittava, kuormittava, pilaava, saastuttava, vaurioittava, kompostoituva ja suojeltava. Näistä viisi ensimmäistä johdosta on muodostettu liittämällä vA-johdin aineistossani esiintyvään aiheuttamista ilmaisevaan verbiin. Adjektiivin kompostoituva kantasana on refleksiivis-translatiivinen verbi kompostoitua, ja adjektiivin suojeltava (´jota suojellaan`) kantasana on passiivissa oleva suojella-verbi.

nUt-johtimella (aktiivin 2. partisiipin tunnus) muodostetut viisi adjektiivia ovat merkitykseltään aktiivisia: happamoitunut (´joka on happamoitunut`), harsuuntunut, pilaantunut, saastunut, vaurioitunut. Passiivin 2. partisiipin tunnuksella -ttU (-ltU) muodostetut adjektiivit rauhoitettu ja suojeltu taas ovat merkitykseltään passiivisia (´joka on rauhoitettu`, ´joka on suojeltu`).

Aineistoni viisi nominijohdosta on muodostettu johtimilla **-inen** tai **-llinen**. Kyseiset johtimet ovat adjektiivinjohtimia, jotka liittyvät pelkästään substantiivivartaloihin (Karlsson 1983: 254, 255). Näillä johtimilla muodostettuja adjektiiveja aineistossani ovat haitallinen (< haitta), vahingollinen (< vahinko), ympäristöllinen (< ympäristö), saasteinen (kantasanana johdos saaste) ja ekologinen (< ekologia).

Adjektiivit pilaantumaton, puhdistamaton ja vahingoittumaton on johdettu verbikantaisella **mAton**-johtimella, jolla johdetaan merkitykseltään kielteisiä adjektiiveja. Adjektiivin merkitys voi olla joko aktiivinen ´joka ei tee, ei ole tehnyt` tai passiivinen ´jota ei tehdä, ei ole tehty` (Hakulinen 1979: 210). Adjektiivit pilaantumaton ja vahingoittumaton ovat merkitykseltään aktiivisia (´joka ei ole pilaantunut`, ´joka ei ole vahingoittunut`), ja puhdistamaton on merkitykseltään passiivinen (´jota ei ole puhdistettu`).

Johtimella **-ton** muodostetaan merkitykseltään karitiivisia eli ´kantasanalla ilmaistua vailla olevaa` osoittavia adjektiiveja (Hakulinen 1979: 182). Aineistossani karitiiviadjektiiveja on kaksi: haitaton (< subst. haitta) ja suojaton (< subst. suoja).

Suhteellisten vähäisten itsenäisten esiintymiensä lisäksi osa johdoksista esiintyy yhdyssanojen osina, mikä lisää aineistoni johdosesiintymien määrää. Esimerkiksi johdokset päästö, jäte ja suojelu kuuluvat aineistoni sekä yleisimpiin perus- että määriteosiin ja johdokset pitoisuus ja kuormitus yleisimpiin perusosiin. Muita yhdyssanoissa esiintyviä aineistoni johdoksia ovat mm. aavikoituminen, rauhoitus, happamoituminen, laskeuma, saaste, kierrätys, kompostointi ja kompostori. Nämä johdokset esiintyvät esimerkiksi sanoissa päästölähde, muovijäte, maisemansuojelu, nitraattipitoisuus, kemikaalikuormitus, aavikoitumisongelma, aluerauhoitus, happamoitumisherkkä, rikkilaskeuma, saasteongelma, kierrätyskeskus, kotikompostointi ja lämpökompostori. Yhdyssanojen osina on myös sellaisia johdoksia, jotka eivät itsenäisinä kuulu ympäristönsuojelusanastoon tai jotka eivät aineistossani esiinny (vaikka siis muuten voisivatkin kuulua ympäristönsuojelusanastoon) itsenäisinä sanoina, esimerkiksi kaato, leviäminen ja kuormitettu sanoissa kaatopaikka, leviämismalli ja ylikuormitettu.

Osa aineistoni yhdyssanoista on yhdyssanakantaisia johdoksia, joten ne voitaisiin laskea kuuluvaksi johdoksiin. Aina ei kuitenkaan ole helppoa sanoa, miten johdoksen sisältävä yhdyssana on muodostunut. Esimerkiksi sana ravinnekuormittaja on voinut syntyä sanoista ravinne ja kuormittaja tai se on voitu johtaa sanasta ravinnekuormitus. Tämän epäselvyyden vuoksi kaikki johdoksen sisältävät yhdyssanat on luokiteltu vain yhdyssanoiksi erittelemättä, onko kyseessä yhdyssanajohdos vai yhdyssana, jonka osana on johdos. Yhdyssanakantaisia johdoksia on kuitenkin aineistossani noin 17, joiden kantasanana on yleensä aineistooni kuuluva sana. Näistä esimerkkeinä mainittakoon sanat luonnonsuojelullinen (< luonnonsuojelu), uhanalaisuus (< uhanalainen), luonnontilaisuus (< luonnontilainen), ympäristötietoisuus (< ympäristötietoinen) ja ympäristöystävällisyys (< ympäristöystävällinen).

Suurimmassa osassa nominijohdoksia on siis kantasanana jokin aineistossani esiintyvä sana. Useimmiten kantasanakin on johdos, esimerkiksi -minen-substantiivijohdosten kantasanana on 13 tapauksessa 18:sta aineistooni kuuluva verbijohdos. Näin ollen nominijohdosten merkitykset liittyvät aineistoni verbijohdosten merkityksiin. Johdokset siis muodostavat kantasanaan ja merkitykseen perustuvia johdospesyeitä. (Näistä lisää luvussa 2.3.4.) Pesyeiden ulkopuolelle jäävät johdokset aavikoituminen, jäte, kemikalisoituminen, laskeuma, myrkyttyminen, pitoisuus, valunta ja ympäristöllinen. Kyseessä olevien johdosten kantasanat siis eivät kuulu tutkittavaan sanastoon, eikä näillä johdoksilla ole aineistossani myöskään samasta kantasanasta johdettuja lähimerkityksisiä johdoksia.

Pesyeiden ulkopuolelle jäävistä johdoksista johdosten aavikoituminen, kemikalisoituminen ja myrkyttyminen kantaverbit ovat ympäristönsuojeluun liittyviä. Sen sijaan johdosten jäte, laskeuma ja valunta kantana olevat verbit jättää, laskeutua ja valua eivät ole alaan liittyviä. Kyseiset johdokset ovat siis saaneet ympäristönsuojelumerkityksensä muuten kuin kantasanansa perusteella. Myöskään johdosten pitoisuus ja ympäristöllinen kantasanat eivät suoranaisesti liity ympäristönsuojeluun. Pitoisuus on kuitenkin alalle vakiintunut termi, ja sanalla ympäristöllinen tarkoitetaan itse asiassa ympäristönsuojelullista.

2.3.2. Verbijohdokset

Verbijohdoksia on aineistossani yhteensä 21, ja ne muodostavat merkityksensä perusteella selkeitä ryhmiä. Johdokset jakautuvat verbijohdosten merkitysryhmiin seuraavasti:

aiheuttamista ilmaisevia verbejä	13
aiheutumista ilmaisevia verbejä	7
jatkuvaa tekemistä ilmaisevia verbejä	1

Aiheuttamista ilmaiseviin verbeihin on laskettu merkitykseltään kausatiiviset, faktitiiviset ja instruktiiviset verbit sekä kuratiiviverbit.

Kausatiiviset verbikantaiset verbijohdokset ilmaisevat kantasanalla osoitetun intransitiivisen tekemisen aiheuttamista (Hakulinen 1979: 265, 266). Tällaisia verbejä aineistossa on kolme: happamoittaa (johdin -oitta-), päästää (johdin -tä-) ja saastuttaa (johdin -tta-). Näiden lisäksi aineistossa esiintyy aiheuttamista ilmaiseva nominikantainen supistumaverbi pilata (johdin -a-).

Kuratiiviverbit ilmaisevat kantasanalla osoitetun transitiivisen tekemisen teettämistä (Hakulinen 1979: 266). Aineistossani tällaisia verbejä on yksi: kierrättää (johdin -ttä-). **Instruktiiviset** verbijohdokset merkitsevät sillä varustamista, mitä kantasana ilmaisee (Hakulinen 1979: 283). Nominikantainen johdos kuormittaa (johdin -tta-) merkitsee kuormalla varustamista. Instruktiivisia verbijohdoksia ovat myös aineistoni nominikantaiset verbit rauhoittaa, vaurioittaa ja vahingoittaa (johdin -(o)itta-) sekä supistumaverbi liata (johdin -a-).

Faktitiiviset verbijohdokset ilmaisevat siksi tekemistä, mitä kantasana ilmaisee (Hakulinen 1979: 203). Aineistoni faktitiivisiksi verbejä ovat denominaaliset verbit puhdistaa (johdin -ta-), rehevöittää (johdin -öittä-) ja kompostoida (johdin -oi-). Kaikki edellä mainitut verbit siis ilmaisevat tavalla tai toisella aiheuttamista. Lähes kaikki niistä

vaativat henkilötekijää, ja yleensä niissä onkin kyse siitä, mitä ihminen tekee ympäristölle. Edellä mainituista 13 verbistä merkitykseltään negatiivisia verbejä on yhdeksän ja positiivisia neljä (kierrättää, rauhoittaa, puhdistaa, kompostoida), eli aineistoni verbien mukaan ihmisen ympäristöön kohdistuva toiminta on enemmän sitä vahingoittavaa kuin suojelevaa.

Aiheutumista ilmaiseviin verbeihin on laskettu aineistoni passiivis-translatiiviset verbit sekä verbi huuhtoutua. **Passiiviverbit** ilmaisevat, että tekeminen kohdistuu subjektiin tämän itse tekoon vaikuttamatta, ja **translatiiviverbit** siksi tulemista, mitä kantasana ilmaisee (Vesikansa 1978: 114). Aineistoni passiivis-translatiivisia verbejä ovat happamoitua (johdin -oitu-), harsuuntua (johdin -Vntu-), rehevöityä (johdin -öity-), vahingoittua (johdin -ittu-), vaurioitua (johdin -itu-) ja pilaantua (johdin -Vntu-), joista viisi ensimmäistä ovat nominikantaisia ja kuudes verbikantainen. Verbikantainen (huuhtoa >) verbijohdos huuhtoutua (johdin -utu-) on merkitykseltään passiivinen, siinä siis ei ole translatiivisuuden merkitystä. Aineistoni aiheutumista ilmaisevat verbit siis ilmaisevat, mitä ympäristölle tapahtuu. Yleensä kyse on siitä, mitä sille aiheutuu ihmisen toiminnasta.

Aiheuttamis- ja aiheutumisverbien lisäksi aineistossani on yksi kontinuatiiviverbi: suojella (johdin -ele-). **Kontinuatiiviverbeillä** ilmaistaan tasajatkuista toimintaa (Vesikansa 1978: 106).

Aineistoni verbijohdokset siis ilmaisevat yleensä jonkin aiheuttamista, joksikin tekemistä tai joksikin tulemista. Selvimmin verbien luonnetta kuvaavat seuraavat samakantaiset parit: happamoittaa - happamoitua; pilata - pilaantua, rehevöittää - rehevöityä ja vahingoittaa - vahingoittua.

2.3.3. Johdinten produktiivisuudesta

Karlssonin mukaan produktiivisuudella tarkoitetaan kielenkäyttäjän spontaania kykyä vartaloa ja johdinta yhdistämällä luoda uusi, enemmän tai vähemmän tilapäinen johdos, jota hänen leksikossaan ei ole ollut lekseeminä. Näin muodostetuista johdoksista Karlsson käyttää nimitystä sääntöperäinen johdos. Epäproduktiiviset johdokset kuuluvat leksikkoon. Produktiivisuuden ja epäproduktiivisuuden raja on kuitenkin liukuva: sääntöperäisten ja leksikaalistuneiden johdosten välillä ei siis ole selviä eroja. (Karlsson 1983: 247.)

Aineistoni 19 nominijohtimesta 18 johdinta ovat Karlssonin luokittelun mukaan produktiivisia: -e^{x}, jA, -mA, -minen, -mO, -ntA, -nti, -U, -Us; -ri-, -UUs; -inen, -llinen, -tOn; -mAton, -nUt, -ttU ja -vA (Karlsson 1983: 251 - 256). Aineistoni johdoksissa käytetyistä johtimista siis vain -O- jää Karlssonin produktiivisten johdinten ryhmän ulkopuolelle. Kyseinen johdin on Karlssonin (1983: 264 - 265) mukaan epäproduktiivinen, leksikaalistunut johdin. Tällä johtimella on muodostettu aineistoni sanat kierto ja päästö, jotka ovat leksikaalistuneita teonnimiä. Yleensäkin epäproduktiivisen johtimen käyttöönotto sanansepityksessä on kuitenkin mahdollista, sillä kyse on tällöin tietoisesta toiminnasta, jonka tarkoituksena on tuottaa uusia lekseemejä (Rintala 1978: 155).

Aineistoni **substantiivijohdoksista** suurin osa (18) on johdettu minen-johtimella (esim. saastuminen). Karlsson (1983: 252) luokittelee johtimen täysin produktiiviseksi. Osa kyseisellä johtimella muodostetuista aineistoni johdoksista on kuitenkin leksikaalistunut, eli niistä on tullut vakiintuneita nimityksiä. Kyseiset johdokset ovat aavikoituminen, happamoituminen, harsuuntuminen ja rehevöityminen, jotka nimeävät tarkkarajaisia käsitteitä. Todennäköisesti nämä johdokset ovat tietoisen kehittelyn tuloksia, joten ne on alun perinkin tarkoitettu leksikaalistuneiksi johdoksiksi.

Johtimet -jA ja -Us ovat johtimen -minen tapaan verbinvartaloon liittyviä produktiivisia johtimia. jA-johtimella muodostettuja substantiiveja on seitsemän ja Us-johtimella muodostettuja neljä (esim. pilaaja, kierrätys). Näistä johtimista -jA on yleensäkin täysin pro-

duktiivinen, mutta -Us vain liittyessään useampi- kuin kaksitavuisiin A-vartaloihin sekä AA-vartaloisiin supistumaverbeihin (Karlsson 1983: 253). Aineistoni -Us-johdosten kantasanat ovat kolmitavuisia A-verbivartaloita, esim. kierrätä-, puhdista-, joten aineistoni johdosten johtimena -Us täyttää produktiivisuuden ehdot.

mA-johtimella muodostettuja substantiiveja on aineistossani kaksi: laskeuma ja huuhtouma. Nämä ovat leksikaalistuneet kuten Karlssonin mukaan yleensäkin monet itsenäiset -mA-substantiivijohdokset (Karlsson 1983: 252). Kyseiset johdokset ovat merkitykseltään erikoistuneita termejä.

Myös aineistoni johdokset valunta ja kompostointi on muodostettu produktiivisesti. -ntA on produktiivinen erityisesti kaksitavuisilla Ci-, CA- ja CU-vartaloilla (valunta), ja -nti on täysin produktiivinen yksitavuisilla sekä kolmitavuisilla Oi-loppuisilla verbeillä (kompostointi) (Karlsson 1983: 252). Kuitenkin mainituista johdoksista valunta on osittain leksikaalistunut: sillä voidaan tarkoittaa joko valumista (prod.) tai tiettyä metsätalouteen ja ympäristönsuojeluun liittyvää käsitettä (leks.).

U-johdin on yleensä produktiivinen vain liittyessään aise- ja ile/ele-verbeihin (Karlsson 1983: 252). Aineistossani kyseisen kaltaisia verbejä on vain yksi suojele-, ja siitä on aineistossani -U-johdos suojelu, joten kyseinen johdin on myös aineistossani produktiivinen mahdollisuuksiensa rajoissa.

Karlssonin mukaan johdin -e^x on erityisen produktiivinen useampi- kuin kaksitavuisilla tA-loppuisilla verbeillä; kaksitavuisten verbien -e^x-johdoksista enemmistö lienee kuitenkin leksikaalistunut. (Karlsson 1983: 251 - 253.) Aineistoni johdokset saaste ja jäte kuuluvat tuohon enemmistöön, sillä niistä ensin mainittu on johdettu tietoisesti saastuttavan aineen nimitykseksi, siis leksikkoon kuuluvaksi, ja toiseksi mainittu on kehittynyt merkitykseltään niin, että sillä tarkoitetaan yleensä vain tietyntyyppistä jättämisen tulosta.

Aineistossani esiintyvistä vapaavartaloisista substantiivinjohtimista -UUs ja -ri (liittyvät yleensä vapaasti sekä nomineihin että verbeihin) -UUs on erittäin produktiivinen (Karlsson 1983: 253, 254). Tällä johtimella muodostetut aineistoni ominaisuudennimet ovat kaikki adjektiivikantaisia. Yhteensä -UUs-johdoksia on aineistossani seitsemän, esim. happamuus, haitallisuus ja pitoisuus, joista viimeksi mainittu on leksikaalistunut mm. kemian ja ympäristönsuojelun erikoisaloilla.

ri-johdin esiintyy aineistoni johdoksessa kompostori, joka on täysin leksikaalistunut. Yleensäkin kyseinen johdin on vain lievästi produktiivinen, ja useimmat sen esiintymät ovat leksikaalistuneita (Karlsson 1983: 254).

Adjektiivinjohtimista -inen, -llinen ja -tOn liittyvät vain substantiiveihin. Aineistossani on näillä johtimilla muodostettuja adjektiiveja yhteensä seitsemän, esim. johdokset saasteinen, haitallinen ja suojaton. Kyseiset johtimet ovat Karlssonin mukaan erittäin produktiivisia (Karlsson 1983: 254, 255). Kuitenkin näillä johtimilla muodostettuja adjektiiveja on aineistossani suhteellisen vähän: esimerkiksi karitiiviadjektiiveja on aineistossani vain kaksi (haitaton, suojaton), kun mahdollisuus useampienkin kyseisenkaltaisten adjektiivien esiintymiseen olisi ollut olemassa. Mahdollisia karitiiviadjektiiveja olisivat olleet esimerkiksi vaurioton ja saasteeton.

Verbikantaiset adjektiivijohtimet -mAton, -nUt, -ttU (-ltU) ja -vA (ns. kieltopartisiippi ja 1. ja 2. partisiipin johtimet) ovat täysin produktiivisia (Karlsson 1983: 256). Näillä johtimilla muodostettuja adjektiiveja on aineistossani yhteensä 17, joten näillä johtimilla on johdettu suurin osa aineistoni adjektiivijohdoksista. Yleisin näistä johtimista on -vA, jolla on johdettu seitsemän adjektiivijohdosta, esimerkiksi adjektiivit happamoittava, pilaava ja saastuttava. Muilla partisiippijohtimilla muodostettuja adjektiiveja ovat esimerkiksi vaurioitunut, suojeltu ja vahingoittumaton.

Aineistossani käytetyt **verbinjohtimet** (8) ovat Karlssonin luokituksen mukaan kaikki produktiivisia: -A-, -tA-, -ttA- (josta -Oitta- on kasvanut) -Oi-; -itU-, -UtU-, -VntU-; -ele- (Karlsson 1983: 260-262).

Johtimella -A- johdetaan supistumaverbejä. Supistumaverbien tyyppi on verbimorfologian produktiivisin (Karlsson 1983: 258). Supistumaverbejä on aineistossani kuitenkin vain kaksi: pilata ja liata.

-tA- ja -ttA- ovat vapaavartaloisia verbinjohtimia, jotka ilmaisevat etupäässä kausatiivisuutta. Näistä -ttA on erittäin produktiivinen kausatiivijohdin. (Karlsson 1983: 261.) Näillä johtimilla on aineistoni verbeistä muodostettu yhteensä yhdeksän (esim. päästää, saastuttaa), eli suurin osa aineistoni aiheuttamista ilmaisevista verbeistä.

Nominikantaisessa verbijohdoksessa kompostoida esiintyvä Oi-johdin on Karlssonin mukaan myös hyvin produktiivinen (Karlsson 1983: 259). Ympäristönsuojelusanastossa johdin ei kuitenkaan ole yleinen.

Johtimet -UtU- ja -VntU- ja -itU- ilmaisevat yleensä passiivis-translatiivisuutta ja refleksiivisyyttä. Näistä -itU- liittyy vähintään kolmitavuisiin nomineihin, ja -Utu- ja -VntU- ovat vapaavartaloisia verbinjohtimia. Karlssonin mukaan -UtU-johdokset ovat erittäin produktiivisia, ja -VntU-johdoksetkin produktiivisia, mutta eivät siinä määrin kuin em. johdokset. (Karlsson 1983: 258, 262). Kaikki aineistoni aiheutumista ilmaisevat verbijohdokset on muodostettu näillä johtimilla. Aiheutumisverbejä on aineistossani yhteensä seitsemän (esim. huuhtoutua, pilaantua, vaurioitua).

Yleensä frekventatiivisuutta (jaksoittaista tekemistä) tai kontinuatiivisuutta ilmaisevalla ele-johtimella on muodostettu aineistoni jatkuvaa tekemistä ilmaiseva verbi suojella. Johdin on hyvin produktiivinen (Karlsson 1983: 261), mutta Hakulisen (1979: 260) mukaan aineistoni johdoksen kaltaiset supistumaverbikantaiset -ele-johdokset ovat harvalukuisia. Muutenkaan kyseinen johdostyyppi ei aineistossani ole yleinen. Tämä johtuu

aineistoni verbien luonteesta: yleensä aineistoni verbit ilmaisevat joko aiheuttamista, joksikin tekemistä tai joksikin tulemista. Kyseessä oleva verbi liittyy muihin aineistoni verbeihin siten, että sen kantaverbi suojata on merkitykseltään instruktiivinen (´varustaa suojalla`), eli yksi aineistoni aiheuttamista ilmaisevien verbien johdostyyppi. Suojella-verbillä siis ilmaistaan sitä, mitä ihminen tekee ympäristölle.

Yleensä aineistoni johdokset noudattavat yleisiä produktiivisuusluokitteluja. Nominijohdoksista poikkeuksellisia ovat -minen-johdokset aavikoituminen, happamoituminen, harsuuntuminen ja rehevöityminen, jotka ovat vakiintuneita ilmiöiden nimityksiä, sekä johdokset valunta ja pitoisuus. Kyseiset johdokset ovat siis johdinten produktiivisuudesta huolimatta leksikaalistuneita. Verbijohdosten yleisestä produktiivisuusluokituksesta vähyytensä takia poikkeavat aineistoni supistumaverbit, -Oi-johdos sekä -ele-johdos.

2.3.4. Johdospesyeet

Aineistoni 92 johdoksesta 84 kuuluu johonkin pesyeeseen. Johdospesyeen muodostavat saman kannan pohjalta syntyneet, merkitykseltään läheiset johdokset. Joidenkin johdosten kantana olevia sanoja selvittäessäni olen käyttänyt apunani Suomen kielen etymologista sanakirjaa, Nykysuomen sanakirjaa ja Suomen kielen perussanakirjaa. Taulukossa 4 on esitetty aineistoni johdospesyeet.

Johdospesyeiden koostumuksessa merkille pantavaa on se, että ne eivät ole täydellisiä. Esimerkiksi kiertää-kannasta muodostetuista johdoksista puuttuu pesyeeseen kuuluvan johdoksen kierrätettävyys kantasana kierrätettävä. Samoin verbeistä rehevöittää, vahingoittaa ja vaurioittaa ei ole teonnimijohdoksia rehevöittäminen, vahingoittaminen ja vaurioittaminen, vaikka monesta muusta aineiston verbistä kyseisenkaltaiset teonnimijohdokset on olemassa. Pesyeet eivät siis myöskään ole keskenään samankaltaisia.

Taulukko 4. Ympäristönsuojelusanaston johdospesyeet. f = johdosten lukumäärä pesyeessä.

Kantasana	Johdospesye	f
ekologia	ekologinen, ekologisuus	2
haitta	haitallinen, haitallisuus, haitaton, haitattomuus	4
hapan	happamoittaa, happamoittava, happamoitua, happamoituminen, happamoitunut, happamuus	6
harsu	harsuuntuminen, harsuuntuneisuus, harsuuntua, harsuuntunut	4
huuhtoutua	huuhtoutua, huuhtoutuma, huuhtoutuminen	3
kiertää	kierto, kierrättää, kierrätys, kierrätettävyys	4
komposti	kompostoida, kompostoija, kompostointi, kompostoituva, kompostori	5
kuorma	kuormittaa, kuormittaja, kuormittaminen, kuormittava, kuormitus	5
lika	liata, likaantuminen	2
pila	pilaaja, pilaaminen, pilaantua, pilaantumaton, pilaantuminen, pilaantunut, pilaava, pilata	8
puhdas	puhdistaa, puhdistaminen, puhdistamaton, puhdistamo, puhdistus	5
päästä	päästää, päästäjä, päästäminen, päästö	4
rauha	rauhoittaa, rauhoitettu, rauhoittaminen, rauhoitus	4
rehevä	rehevöityä, rehevöityminen, rehevöittää, rehevöittäjä	4
saasta	saaste, saastua, saastuminen, saastunut, saastuttaa, saastuttaja, saastuttaminen, saastuttava	8
suoja	suojaton, suojella, suojeleminen, suojelija, suojeltava, suojeltu, suojelu	7
vahinko	vahingollinen, vahingoittaa, vahingoittua, vahingoittumaton	4
vaurio	vaurioitua, vaurioituminen, vaurioitunut, vaurioittaa, vaurioittava	5
Yhteensä		84

Aineistoni suurimpia johdospesyeitä ovat kantoihin pila ja saasta liittyneiden johdosten muodostamat pesyeet, siis ympäristön kannalta merkitykseltään negatiiviset pesyeet.

Muistakin johdospesyeistä merkitykseltään negatiivisia on enemmän kuin merkitykseltään positiivisia johdospesyeitä (neg. 10, pos. 6). Tässä suhteessa erikseen huomattava on rehevä-kantaan liittyvä johdospesye, sillä kyseiseen kantaan liittyvät johdokset ja itse kantakin ovat ympäristönsuojelussa menettäneet yleensä positiiviseksi katsotun merkityksensä ja muuttuneet merkitykseltään negatiivisiksi.

2.4. Yhdyssanat

2.4.1. Yhdyssanojen koostumus

Yhdistäminen on nykysuomen produktiivisin sananmuodostustapa. Yhdyssanojen rakenneosat (määrite- ja perusosat) voivat olla perussanoja, johdoksia, yhdyssanoja tai sanaliittoja. (Häkkinen 1990: 144.) Yhdyssanoja on aineistossani yhteensä 911, ja niiden osuus koko sanastosta on 75, 4 %. Yhdysosien lukumäärän mukaan luokiteltuna yhdyssanat jakautuvat seuraavasti:

kaksiosaisia yhdyssanoja	506	55,5 %
kolmiosaisia yhdyssanoja	334	36,7 %
neliosaisia yhdysanoja	55	6,0 %
viisiosaisia yhdyssanoja	1	0,1 %

Yhdysosien lukumäärään perustuvan luokittelun ulkopuolelle jäävät vesi- ja ympäristöhallitus-tyyppiset muodosteet, jotka koostuvat kahdesta keskenään rinnasteisesta määriteosasta ja perusosasta. Kyseisenkaltaisia yhdyssanoja on aineistossani yhteensä 15, ja niitä käsitellään tarkemmin luvussa 2.4.4.

Suurin osa (506) yhdyssanoista on **kaksiosaisia**. Perus- ja määriteosana voivat olla johdokset ja perussanat sekä määriteosana lisäksi lyhenteet. Esimerkkeinä kaksiosaisista yhdyssanoista mainittakoon sanat haittavero, suojeluarvo, uusiopaperi ja yva-laki.

Kolmiosaisten yhdyssanojen sekä määriteosa että perusosa voivat muodostua joko yhdistämättömästä sanasta tai yhdyssanasta. Määriteosaltaan yhdistämättömästä sanasta (johdos tai perussana) ja perusosaltaan yhdyssanasta muodostettuja yhdyssanoja on aineistossani yhteensä 54. Tällaisia yhdyssanoja ovat esimerkiksi ympäristölautakunta, ilmastoyleissopimus ja ympäristöyhteistyö. Joistakin kolmiosaisista yhdyssanoista on vaikea sanoa, kuuluuko keskimmäinen sana perus- vai määriteosaan. Rakentumiseltaan epäselviä sanoja ovat esimerkiksi linnustonsuojelualue, rantojensuojelualue ja rantojensuojeluohjelma. Näiden sanojen luokittelussa on kuitenkin pyritty noudattamaan yhtenäistä käytäntöä, esimerkiksi edellä mainitut sanat on luokiteltu samoin kuin luonnonsuojelualue ja luonnonsuojeluohjelma eli määriteosaltaan yhdyssanasta ja perusosaltaan yhdistämättömästä sanasta koostuvaksi.

Suurin osa (278) kolmiosaisista yhdyssanoista on rakentunut määriteosana olevasta yhdyssanasta ja perusosana olevasta yhdistämättömästä sanasta. Lukumäärää kasvattavat mm. ympäristönsuojelu- ja luonnonsuojelu-alkuiset sanat, joita on yhteensä 73. Esimerkkeinä muilla yhdyssanoilla alkavista kolmiosaisista yhdyssanoista voidaan mainita sanat hajakuormitusongelma, jätehuoltokustannukset ja luonnonvaratilasto.

Neliosaisia yhdyssanoja on yhteensä 55. Niiden määriteosana voi olla yhdistämätön sana, yhdyssana tai sanaliitto. Peruosa voi muodostua joko yhdistämättömästä sanasta tai yhdyssanasta. Neliosaisista yhdyssanoista suurin osa (35) on rakentunut kahdesta kaksiosaisesta yhdyssanasta. Näistä esimerkkeinä mainittakoon sanat ympäristönsuojelutoimenpide, ilmansuojelulainsäädäntö, luonnonsuojeluvirkamies ja ympäristömerkintälautakunta.

Neliosainen yhdyssana voi koostua myös määriteosana olevasta kolmiosaisesta yhdyssanasta ja perusosana olevasta yhdistämättömästä sanasta. Näin rakentuneita yhdyssanoja

on yhteensä 16, esimerkiksi sanat kasvihuonekaasupäästö ja jätevesitekniikantutkimus. Määriteosaltaan yhdistämättömästä sanasta ja perusosaltaan kolmeosaisesta yhdyssanasta on rakentunut sana nettohiilidioksidipäästöt. Sana dioksidi on siis laskettu yhdeksi sanaksi, vaikka se tarkkaan ottaen muodostuu osista di ja oksidi. Sana on kuitenkin todennäköisesti lainattu suomeen kokonaisena. Määriteosana olevasta sanaliitosta ja perusosana olevasta yhdyssanasta tai yhdistämättömästä sanasta koostuvia neliosaisia yhdyssanoja ovat Yva 92 -työryhmä ja Hyvä ympäristövalinta -merkki. Näistä kumpikin ovat erisnimen luonteisia, tiettyjä tarkoitteita nimeäviä yhdyssanoja.

Viisiosaisia yhdyssanoja on yksi. Sana vuorokausiohjearvoehdotus koostuu kahdesta kaksiosaisesta yhdyssanasta ja yhdistämättömästä sanasta.

Yhdyssanojen enemmistö koostuu siis kaksiosaisista yhdyssanoista. Kuitenkin kolmi- tai useampiosaisia yhdyssanojakin on yllättävän paljon, yhteensä 390. Osaltaan tähän vaikuttaa aineistoni merkittävimmän sanan ympäristönsuojelu ja sanan luonnonsuojelu yleisyys yhdyssanojen määriteosana. Eniten moniosaisten yhdyssanojen syntyyn kuitenkin vaikuttaa se seikka, että yhdistäminen on suomen kielen tärkein keino tuoda käsitteisiin lisäpiirteitä. Tästä mainittakoon esimerkkeinä seuraavat aineistoni sanat: ympäristönsuojelu - ympäristönsuojeluhallinto - ympäristönsuojeluhallintolaki; jäte - jätehuolto - jätehuoltolaki - jätehuoltolainsäädäntö; laskeuma - rikkilaskeuma - kokonaisrikkilaskeuma. Pitkät yhdyssanat ovat Vesikansan (1989: 214) mukaan varsinkin kirjallisessa viestinnässä varsin tavallisia, ja lisäksi ne ovat myös usein tilapäisiä muodosteita. Myös aineistoni yhdyssanat ovat usein tilapäisilmauksia (esim. vuorokausiohjearvoehdotus), mutta määrällisesti pitkiä yhdyssanoja, kuten yhdyssanoja yleensäkin, on aineistossani oletettavasti yleistä viestintää enemmän.

2.4.2. Perusosat

Aineistoni 911 yhdyssanan perusosista yksiosaisia on valtaosa eli 804. Yksiosainen perusosa on esimerkiksi sanoissa kemikaalivuoto, pakokaasunormi ja ongelmajätelaitossuunnitelma Kaksiosaisia perusosia on yhteensä 91, ja ne esiintyvät kolmi- ja neliosaisissa yhdyssanoissa, esim. sanoissa mallikaatopaikka, luonnonsuojelututkimusyksikkö ja öljyntorjuntayhteistyö. Kolmiosaisia perusosia on yksi: sanassa nettohiilidioksidipäästöt. Taulukossa 5 näkyvät yhdyssanoissa yleisimmin käytetyt perusosat.

Taulukko 5. Yleisimmät perusosat. f = niiden yhdyssanojen määrä, joissa kyseessä oleva sana on perusosana.

Perusosa	f	Esimerkkisanoja
-päästö	35	hajapäästö, typpipäästö
-jäte	26	kuorijäte, ongelmajäte
-kuormitus	21	jätevesikuormitus, ympäristökuormitus
-ongelma	17	otsoniongelma, vesiensuojeluongelma
-pitoisuus	16	nitraattipitoisuus, hiukkaspitoisuus
-suojelu	12	metsiensuojelu, ilmansuojelu

Sana suojelu on perusosana yleisemmin käytetty kuin taulukosta 5 ilmenee, sillä suojeluloppuisten sanojen frekvenssit ovat korkeita: esim. ympäristönsuojelun frekvenssi on 261 ja luonnonsuojelun 46. Lisäksi suojelu esiintyy kaksiosaisen määriteosan perusosana 123 useampiosaisessa yhdyssanassa, esimerkiksi sanoissa ympäristönsuojeluneuvos ja luonnonsuojelutyöryhmä.

Sanan kuormitus kanssa merkitykseltään läheisiä ja samaan johdospesyeeseen kuuluvia yhdyssanan perusosia ovat -kuorma, -kuormite, -kuormittaja ja -kuormitettu. Nämä esiintyvät yhteensä kymmenessä yhdyssanassa.

Yhdyssanan perusosa voi siis saada monta erilaista määriteosaa. Tällöin perusosa muodostaa sanapesyeen, johon kuuluvilla yhdyssanoilla on kyseinen sana perusosana. Esimerkiksi -päästö muodostaa pesyeen, johon kuuluu 35 sanaa. Samanlaisen perusosan lisäksi samaan yhdyssanapesyeeseen kuuluvat sanat ovat myös merkitykseltään läheisiä, ne siis muodostavat käsiteperheitä, esimerkiksi päästö-loppuiset sanat nimeävät erilaisia päästöjä. Kyse on siis käsitteiden välisestä hierarkkisesta järjestelmästä; toisin sanoen yhdyssanapesyeen yhteisen perusosan nimeämä käsite on kyseiseen pesyeeseen kuuluvien yhdyssanojen yläkäsite ja pesyeeseen kuuluvat yhdyssanat perusosan nimeämän käsitteen alakäsitteitä nimeäviä.

2.4.3. Määriteosat

Suurin osa (561) yhdyssanojen määriteosista on yksiosaisia, esimerkiksi sanoissa melupäästö ja vuosiohjearvo. Kolmi- ja neliosaisten yhdyssanojen määriteosa on kaksiosainen yhteensä 315 sanassa, esimerkkeinä mainittakoon sanat ilmansuojelusopimus ja öljyntorjuntamäärärahat. 17 yhdyssanassa on kolmiosainen määriteosa, esim. sanoissa asumajätevedenpuhdistamo ja kasvihuonekaasupäästöt. Aineistoni ainoassa viisiosaisessa yhdyssanassa on neliosainen määriteosa: vuorokausiohjearvoehdotus.

Sijamuodon perusteella aineistoni yhdyssanoissa esiintyvät määriteosat voidaan jakaa kolmeen ryhmään: nominatiivissa olevat määriteosat, genetiivissä olevat määriteosat ja sijamuodoissa taipumattomat määriteosat.

Suurin osa yhdyssanojen määriteosista on nominatiivissa. Nominatiivialkuisia yhdyssanoja on aineistoni 911 yhdyssanasta yhteensä 767, esimerkkeinä niistä mainittakoon sanat

kierrätyspiste, liikennemelu, jätteenkäsittelymahdollisuudet ja tuntiohjearvo. Nominatiivialkuisiin yhdyssanoihin on laskettu myös yhdyssanat, joiden määriteosa koostuu kahdesta keskenään rinnasteisesta nominatiivissa olevasta substantiivista, siis kauppa- ja ympäristökeskustelu-tyyppiset sanat. -nen-loppuiset sanat ovat yhdyssanojen määriteosana ollessaan konsonanttivartaloisessa muodossa, esim. sanoissa aavikoitumisongelma, happamoitumistilanne, hiukkaspitoisuus, kansallispuisto ja ominaiskuormitus. Yhteensä konsonanttivartaloisia määriteosia on 27. Yhteensä 63 yhdyssanan määriteosa on genetiivissä, esimerkiksi sanoissa lasinkeräys, ilmastonmuutos, lintuvesiensuojeluohjelma ja ympäristönsuojelu.

Sijamuodoissa taipumattomia määriteosia ovat määriteosana olevat taipumattomat partikkelit sekä määriteosat, joita käytetään yleensä vain yhdyssanojen alkuosina ja jotka siis eivät esiinny itsenäisinä sanoina. Tällaisia määriteosia ovat uudelleen-; bio-, eko-, elin(in-johdos), epä-, haja-, enimmäis-, luomu-, uusio- ja yli-. Sen sijaan sellaiset erityisiltä yhdyssanamuodoilta näyttävät johdokset, jotka kuitenkin voivat esiintyä itsenäisenä ja tällöin taipua (esim. kertymä), on luokiteltu nominatiivimuotoisiksi määriteosiksi, samoin pien-alkuiset sanat, sillä kyseinen adjektiivi taipuu esiintyessään täydellisenä (pieni - pienen).

Sijamuotolaskuista on jätetty pois myös määriteosat, jotka muodostuvat lyhenteestä, sillä lyhenteitä taivutettaessa ne muodostavat pääsanansa kanssa sanaliiton. Määriteosana esiintyviä lyhenteitä ovat esimerkiksi CHC, CO_2, LUMO, SYTYKE, TRI ja UNCED. Nämä liittyvät perusosaan yhdysmerkin välityksellä. Yhteensä sijamuodoissa taipumattomia määriteosia on 81.

Perusosien tapaan myös yhdyssanojen määriteosat voivat toimia yhdyssanapesyeen muodostajina. Tällöin pesyeen sanoille yhteinen määriteosa toimii pesyeen sanojen yläkäsitteenä, mutta keskenään ne muodostavat paljon monimutkaisempia käsitejärjestelmiä kuin yhteisen perusosan muodostaman pesyeen yhdyssanat. Vrt. esim. -päästö: saastepäästö - kemikaalipäästö, rikkipäästö, typenoksidipäästö-; päästö-: päästölähde, päästömittaus,

päästönormi, päästöongelma. Sanan päästö ollessa pesyeen sanoille yhteisenä perusosana pesyeeseen kuuluvien sanojen keskinäiset suhteet on helppo hahmottaa, mutta päästö-alkuiset sanat kuuluvat keskenään hyvin erilaisiin käsitejärjestelmiin, esim. päästömittaus kuuluu ympäristönsuojelutekniikan ja päästönormi ympäristönsuojeluhallinnon käsitteistöön. Yhteistä em. sanoille kuitenkin on, että ne tavalla tai toisella liittyvät myös käsitteeseen päästö.

Pesyeen muodostava määriteosa (esim. ympäristö-) voi yhdistyä jonkin toisen sanan kanssa kaksiosaiseksi määriteosaksi, ja tästäkin määriteosasta voi tulla niin usein toistuva, että se muodostaa pesyeen (esim. ympäristönsuojelu-). Taulukossa 6 näkyvät aineistoni yhdyssanojen yleisimmät määriteosat.

Taulukko 6. Yleisimmät määriteosat. f = niiden yhdyssanojen määrä, joissa kyseessä oleva sana on määriteosana.

Määriteosa	f	Esimerkkisanoja
ympäristö-	159	ympäristövero, ympäristövalvonta
ympäristönsuojelu-	46	ympäristönsuojeluhanke, ympäristönsuojeluajattelu
jäte-	39	jätelasi, jätetilasto
suojelu-	34	suojelusuo, suojelunarvoinen
luonnonsuojelu-	23	luonnonsuojelualue, luonnonsuojeluvirasto
päästö-	20	päästölähde, päästöraportti
luonto- (yl. gen.)	18	luonnonhoito, luonnonmukainen
jätehuolto-	17	jätehuoltovastuu, jätehuoltolaki
ilmansuojelu-	17	ilmansuojelusopimus, ilmansuojeluilmoitus
eko-	15	ekomatkailu, ekotuote
jätevesi-	14	jätevesilupa, jätevedenpuhdistamo

Suosituimmilla kaksiosaisilla määriteosilla alkavia sanoja ei ole laskettu kyseisen kaksiosaisen määriteosan alkuosalla alkaviin sanoihin, siis esim. ympäristönsuojelu-alkuiset sanat eivät ole mukana sanoissa, joiden määriteosana on sana ympäristö.

Sanat ympäristö ja luonto muodostavat muidenkin sanojen kuin suojelu-sanan kanssa useampiosaisia määriteosia (esim. Ympäristölupa-, luonnonvara-). Kun näillä määriteosilla ja sanoilla ympäristönsuojelu ja luonnonsuojelu alkavat yhdyssanat lasketaan määriteosilla ympäristö- ja luonto- alkaviin sanoihin, ympäristö-alkuisten sanojen lukumäärä nousee 263:een ja luonto-alkuisten sanojen lukumäärä 56:een. Jäte-alkuisia yhdyssanoja on yhteensä 70. Eko-alkuiset sanat esiintyvät aineistolähteeni uusimmissa vuosikerroissa. Kyse on siis suhteellisen nuoresta ja lyhyytensä takia yleistyvästä määriteosasta.

2.4.4. Vesi- ja ympäristöhallitus-tyyppiset yhdyssanat

Osa aineistoni yhdyssanoista on tyyppiä vesi- ja ympäristöhallitus. Tämäntyyppiset yhdyssanat ovat purettavissa sanaliitoksi: vesi- ja ympäristöhallitus > vesihallitus ja ympäristöhallitus. Käsittelen kuitenkin vesi- ja ympäristöhallitus-tyyppisiä muodostelmia yhtenä yksikkönä, koska ne muodostavat käsitteellisesti yhtenäisen yksikön. Kysymyksessä ei siis ole kaksi eri hallitusta (vesihallitus ja ympäristöhallitus), vaan yksi hallinnollinen yksikkö. Näin ollen kyseiset yhdyssanat voidaan ajatella koostuvaksi kahdesta keskenään rinnasteisesta määriteosasta ja perusosasta. Kyseisenkaltaiset yhdyssanat tällä tavoin koostuvaksi on määritellyt mm. Jouko Vesikansa yhdyssanoja käsittelevässä artikkelissaan, joka on ilmestynyt teoksessa Nykysuomen sanavarat (Vesikansa 1989: 214).

Kahdesta määriteosasta ja perusosasta koostuvia yhdyssanoja on aineistossani yhteensä 15. Nämä voidaan jakaa kahteen ryhmään sen mukaan, onko määriteosassa esiintyvällä yhdysmerkillä korvattu koko muodostelman perusosa vai määriteosan perusosa.

Seuraavissa yhdyssanoissa yhdysmerkillä on korvattu yhdyssanan perusosa:

kauppa- ja ympäristöseminaari
kauppa- ja ympäristökeskustelu
vesi- ja ympäristöhallinto
vesi- ja ympäristöhallitus
vesi- ja ympäristöpiiri
ympäristö- ja kuluttajaprojekti
hiilidioksidi- ja energiavero
hiili- ja energiavero
ympäristölupa- ja ilmoitusjärjestelmä
vesien- ja ympäristöntutkimuslaitos

Edellä mainitut yhdyssanat siis muodostuvat kahden rinnasteisen määriteosan muodostamasta sanaliitosta ja yhdistämättömästä sanasta - vesi ja ympäristö + piiri - tai sanaliitosta ja yhdyssanasta: vesien ja ympäristön + tutkimuslaitos. Määriteosissa kauppa- ja ympäristö- ja ympäristö- ja kuluttaja- on kyse käsitteiden välisestä suhteesta: kaupan ja ympäristön suhteesta sekä ympäristön ja kuluttajan suhteesta. Näillä määriteosilla alkavien sanojen merkityksen kannalta olisi selkeämpää, jos ne kirjoitettaisiin asuihin kauppa ja ympäristö -seminaari, kauppa ja ympäristö -keskustelu, ympäristö ja kuluttaja -projekti.

Seuraavissa yhdyssanoissa yhdysmerkillä on korvattu määriteosan perusosa:

ympäristön- ja luonnonsuojeluosasto
öljy- ja kemikaalivahinkopäivystys
hiilidioksidi- ja energiaveropolitiikka
hiilidioksidi- ja energiaveroehdotus
ympäristölupa- ja ilmoitusjärjestelmäkomitea

Näissä siis yhdysmerkillä korvattava osa ei ole koko yhdyssanan perusosa, vaan määriteosan perusosa. Esimerkiksi sanassa ympäristön- ja luonnonsuojeluosasto korvattava sana on suojelu. Sana voitaisiin siis muodostaa myös seuraavasti: ympäristönsuojelu- ja luonnonsuojeluosasto. Hieman erilaisesta muodostustavastaan huolimatta tämänkin ryhmän yhdyssanat voidaan ajatella muodostuvaksi kahdesta sanaliiton muodostavasta rinnasteisesta määriteosasta ja niille yhteisestä perusosasta, siis ympäristönsuojelu ja luonnonsuojelu + osasto.

Esitellyn tyyppiset yhdyssanat ovat raskaita muodostelmia, ja ne liittyvät yleensä ympäristöhallintoon. Eniten esiintymiä on sanoilla vesi- ja ympäristöhallitus (f = 78), vesi- ja ympäristöpiiri (f = 36) ja vesi- ja ympäristöhallinto (f = 30).

2.5. Sanaliitot

E. N. Setälä on määritellyt sanaliiton seuraavasti: "Kielen yksinkertaisin muotokeino on sanojen liitto, jolla nimellä nimitämme kahta tai useampaa sanaa yhdessä, jotka yhteisesti muodostavat lauseen tai lauseen jäsenen" (Itkonen 1966: 235). Aineistooni hyväksytyt sanaliitot eivät kuitenkaan ole minkä tahansa ympäristönsuojeluun kuuluvien sanojen liittoja, vaan ne nimeävät yleensä ympäristönsuojelussa vakiintuneita käsitteitä. Yhteensä sanaliittoja on aineistossani 182 (15,1 %). Sanaliitot jakautuvat osiensa lukumäärän mukaan seuraavasti:

kaksiosaisia sanaliittoja	156	85,7 %
kolmiosaisia sanaliittoja	18	9,9 %
neliosaisia sanaliittoja	6	3,3 %
viisiosaisia sanaliittoja	2	1,1 %

Sanaliitot on myös ryhmitelty sen mukaan, minkälaisista rakenneosista ne koostuvat. Tällöin luokittelukriteeriksi on otettu se, missä suhteessa sanaliiton pääsanan saamat

määritteet ovat pääsanaansa. Sanaliiton pääsana on aina nomini - joko substantiivi tai adjektiivi.

Enemmistö sanaliitoista on **kaksiosaisia**, ja ne voivat rakentua adjektiiviattribuutista ja nominista, genetiiviattribuutista ja nominista, adverbiaalista ja nominista tai objektista ja nominista. Adjektiiviattribuutista ja nominista koostuvia sanaliittoja on yhteensä 44. Tällä tavoin rakentuneita sanaliittoja ovat esimerkiksi happamoittava laskeuma, kriittinen kuormitus ja kestävä kehitys. Sanaliiton alkuosa on siis pääsanaansa luonnehtiva adjektiivi.

Suurin osa (99) kaksiosaisista sanaliitoista koostuu genetiiviattribuutista ja nominista. Tällaisia sanaliittoja ovat esimerkiksi ilmakehän lämpeneminen, jätteiden hyötykäyttö ja ympäristön tila. Sanaliiton genetiivissä oleva alkuosa voi siis ilmaista tekijää pääsanan ollessa verbistä johdettu teonnimi tai teon tulosta ilmaiseva sana, tekemisen kohdetta (ns. objektiivinen genetiivi) tai kiinteää yhteenkuuluvuuttta pääsanan kanssa. Osa genetiiviattribuutin sisältävistä sanaliitoista saattaa esiintyä aineistossani myös yhdyssanana: ympäristöntila, vesien tila ~ vesientila, ilmaston muutos ~ ilmastonmuutos. Kirjoitusasu on sidoksissa siihen, miten kiinteästi yhteen kuuluviksi ilmauksen käyttäjä nimityksessä olevat sanat hahmottaa. Kirjoitusasun vaihtelu kertoo myös nimitysten vakiintumattomuudesta.

Adverbiaalin ja nominin sisältäviä sanaliittoja on yhdeksän. Tällaisia sanaliittoja ovat esimerkiksi ekologisesti kestävä, biologisesti hajomaton ja ympäristölle haitallinen. Adverbiaalin sisältävän sanaliiton pääsana on aina adjektiivi, jota sanaliiton alkuosana oleva adverbiaali luonnehtii.

Kolme kaksiosaista sanaliittoa rakentuvat objektista ja nominista. Objekti on aina partitiivissa ja sanaliiton pääsana adjektiivisesti käytetty partisiippi: luontoa säästävä, otsonikerrosta tuhoava, ympäristöä säästävä. Tällaisia sanaliittoja käytetään yleensä attribuuttina, esim. ilmauksessa luontoa säästävä korjuumenetelmä (Ympäristönsuojelu 4/90: 23).

Kolmiosaiset sanaliitot (18) koostuvat kahdesta genetiiviattribuutista ja nominista, adjektiiviattribuutista, genetiiviattribuutista ja nominista, genetiiviattribuutista, adjektiiviattribuutista ja nominista tai objektista, adjektiiviattribuutista ja nominista. Aineistoni sanaliitot ilman laadun tila ja ympäristön tilan seuranta koostuvat kahdesta genetiiviattribuutista ja nominista. Näistä jälkimmäisenä mainittu esiintyy aineistossani myös kaksiosaisena sanaliittona ympäristöntilan seuranta, eli taaskin kirjoitustapa riippuu siitä, miten ilmauksen käyttäjä hahmottaa nimityksen ympäristön tila muodostuvaksi. Sanaliittojen genetiivissä olevat alkuosat ilmaisevat yhteenkuuluvuutta pääsanan kanssa ja pääsanan kohdetta.

Suurin osa (13) kolmiosaisista sanaliitoista muodostuu adjektiiviattribuutista, genetiiviattribuutista ja nominista. Esimerkkeinä mainittakoon sanaliitot kestävän kehityksen periaate, luonnonmukaisen viljelyn toimikunta ja yhdennetty ympäristön seuranta. Huomattakoon, että viimeksi mainitussa sanaliitossa adjektiiviattribuutin pääsana ei ole sitä seuraava genetiiviattribuutti, vaan koko seuraava nominilauseke ympäristön seuranta. Yleensä kuitenkin sanaliiton ensimmäisenä jäsenenä oleva adjektiiviattribuutti määrittelee sitä seuraavaa genetiivimuotoista sanaa.

Genetiiviattribuutista, adjektiiviattribuutista ja nominista koostuvat sanaliitot ympäristönsuojelun valtakunnallinen suunnitelma ja ympäristön yhdennetty seuranta. Näissä adjektiiviattribuutit luonnehtivat sanaliiton pääsanaa, ja genetiiviattribuutit voidaan ajatella sanaliiton pääsanaa tai koko seuraavaa nominilauseketta luonnehtiviksi. Sanaliitoista toisena mainittu on edellä käsitellyn sanaliiton yhdennetty ympäristön seuranta kanssa samatarkoitteinen, mutta kyseisissä sanaliitoissa on eri sanajärjestys. Erilaisella sanajärjestyksellä saadaan aikaan lievä painotusero. Pohjimmiltaan kyse lienee kuitenkin siitä, että kyseisen tarkoitteen nimitys ei ole tiettyyn muotoon vakiintunut.

Sanaliitto ympäristöä säästävä teknologia koostuu objektista, adjektiiviattribuutista ja nominista. Sanaliiton pääsanaa teknologia luonnehtiva sanaliiton alkuosa on samanlainen kuin kaksiosaiset objektista ja adjektiivista koostuvat sanaliitot, ja ilmaus ympäristöä

säästävä onkin aineistossani myös itsenäisenä sanaliittona. Kyseessä oleva kolmiosainen sanaliitto on kuitenkin merkitykseltään niin kiinteä, että se on huomioitava myös erikseen.

Neliosaisia sanaliittoja on kuusi. Kahdesta genetiiviattribuutista ja kahdesta nominista koostuu erisnimi Suomen Luonnonsuojelun Tuki Oy. Sanaliitossa Suomen metsäteollisuuden ympäristönsuojelun tutkimus- ja kehittämisohjelma on kolme genetiiviattribuuttia ja yhdyssana, jolla on kaksi keskenään rinnasteista määriteosaa. Myös jälkimmäisenä mainittu sanaliitto on erisnimen luonteinen.

Neliosaisista sanaliitoista kaksi rakentuu seuraavasti: genetiiviattribuutti + kopulatiivikonjunktio + genetiiviattribuutti + nomini. Nämä sanaliitot ovat vesiensuojelun ja vesihuollon rahoituskomitea ja Ympäristön ja kehityksen maailmankomissio. Kyseisissä sanaliitoissa siis sanaliiton pääsanalla on kaksi keskenään rinnasteista määritettä.

Sanaliitot ympäristön yhdennetyn seurannan ohjelma ja YK:n kestävän kehityksen valiokunta rakentuvat seuraavasti: genetiiviattribuutti + adjektiiviattribuutti + genetiiviattribuutti + nomini. Näistä sanaliitoista ensin mainitussa sanaliiton kolme ensimmäistä sanaa (ympäristön yhdennetty seuranta) muodostavat pääsanaa määrittävän osan, ja toiseksi mainitussa lyhenne YK määrittää sitä seuraavaa nomilauseketta. Kyse ei siis ole YK:n kestävää kehitystä käsittelevästä valiokunnasta, vaan YK:n valiokunnasta, joka käsittelee kestävää kehitystä.

Viisiosaisia sanaliittoja on kaksi: uhanalaisten eläinten ja kasvien suojelutoimikunta sekä uhanalaisten kasvien ja eläinten seurantatoimikunta. Nämä muodostuvat seuraavasti: adjektiiviattribuutti + genetiiviattribuutti + kopulatiivikonjunktio + genetiiviattribuutti + nomini. Kyseisissä sanaliitoissa adjektiiviattribuutilla on kaksi rinnasteista pääsanaa, ja adjektiiviattribuutin ja sen pääsanojen muodostama kokonaisuus määrittelee sanaliiton pääsanaa. Kyseisellä nimityksillä on todennäköisesti sama tarkoite, vaikka nimitykset poikkeavat sanajärjestykseltään ja sanavalinnaltaan.

Monet aineistoni kolme- tai useampiosaisista sanaliitoista ovat sangen raskaita muodostelmia, sillä niihin sisältyy usein yhdyssanoja. Ei siis ole ihme, että Suomen metsäteollisuuden ympäristönsuojelun tutkimus- ja kehittämisohjelmasta on kehitetty lyhenteen sisältävä nimitys SYTYKE-ohjelma. Aineistoni sanaliittojen raskauteen saattaa vaikuttaa se, että monet niistä liittyvät tavalla tai toisella ympäristönsuojeluhallintoon. Hallintoon liittyvät käsitteet ilmaistaan usein yhdyssanoilla (esim. seurantatoimikunta, valiokunta, neuvottelukunta, tavoiteohjelma suunnittelu- ja valtionosuusjärjestelmä), ja kun niihin liitetään ympäristönsuojeluun liittyviä piirteitä, jotka myös ilmaistaan usein pitkillä yhdyssanoilla tai sanaliitoilla, tuloksena on pitkiä yhdyssanoja tai esitellyn kaltaisia raskaita sanaliittoja.

2.6. Sanastossa esiintyvät lyhenteet

Yhdistämättöminä esiintyviä lyhenteitä aineistossani on 11: UNCED, UNEP, GEF, EIA, YM, VYH, yva, Uhex, HAPRO, ILME ja SILMU. Näistä seitsemän ensin mainittua ovat ns. koostelyhenteitä. Koostelyhenteillä tarkoitetaan lyhenteitä, jotka koostuvat yhdistämättömän sanan ensimmäisestä ja sanan sisäisistä kirjaimista tai sanaliiton sanojen tai yhdyssanan yhdysosien ensimmäisistä kirjaimista. Aineistoni lyhenteitä EIA, UNCED ja YM voidaan kutsua myös kirjainsanoiksi, koska ne lausutaan kirjaimittain. (Vesikansa 1979: 9, 16, 22.)

Koostelyhenteistä UNCED on muodostunut sanaliitosta United Nations Conference on Environment and Development. Konferenssin nimitys esiintyy aineistossani myös käännettynä sanaliittona YK:n ympäristö- ja kehityskonferenssi. UNEP on myös YK:n toimintaan liittyvä lyhenne, ja se on peräisin sanoista United Nations Environmental Programme. (Wahlström ym. 1992: 338, 354.)

Myös koostelyhenteet GEF ja EIA ovat vierasperäisiä. Niistä ensin mainittu koostuu sanaliiton Global Environment Facility alkukirjaimista ja toiseksi mainittu sanaliiton

Environmental Impact Assessment alkukirjaimista. Kyseisistä lyhenteistä GEF on kansainvälisen rahoituselimen lyhenne, ja EIA:lla tarkoitetaan ympäristövaikutusten arviointia. (Bent 1992: 19; Pyykkö 1989: 20.)

Kotimaisista lyhenteistä YM on koostettu yhdyssanasta ympäristöministeriö, VYH yhdyssanasta vesi- ja ympäristöhallitus ja yva sanaliitosta ympäristövaikutusten arviointi. HAPRO on ns. typistesana. Typistäminen tarkoittaa sitä, että sana katkaistaan kohdasta, joka ei ole morfeemien raja (Häkkinen 1990: 109). Typistesanoja muodostetaan siten, että yhdistetään sanaliiton sanojen tai yhdyssanan alusta, keskeltä tai lopusta otettuja kirjaimia tai kirjainryhmiä (Vesikansa 1979: 23). HAPRO on projektin nimi, joka on muodostettu sanasta happamoitumis(tutkimus)projekti. Vaikka HAPRO kirjoitetaankin isoin kirjaimin, se äännetään sanana.

ILME ja SILMU ovat HAPRO:n kaltaisia typistesanoja. Niistä ensin mainitulla tarkoitetaan Metsäntutkimuslaitoksen ilman epäpuhtauksien vaikutusta metsiin selvittänyttä tutkimushanketta, joten sen lähtökohtana ovat ilmeisesti sanat ilma ja metsä. SILMU taas on tutkimusohjelman nimi, jolla tarkoitetaan Suomalaista ilmakehänmuutosten tutkimusohjelmaa. (Ympäristönsuojelu 4/89: 15, 13.)

Uhex on erisnimi, joka tarkoittaa uhanalaisten lajien tietorekisteriä. Sanan pohjana on sanaliitto uhanalaisten eläinten ja kasvien suojelu. Uhex on siis typistesana, joka oikeastaan pitäisi kirjoittaa käyttäen kirjainyhtymää ks, jos sen haluttaisiin noudattavan lähtökohtana olevan sanaliiton kirjaimistoa. -ks on kuitenkin korvattu x-kirjaimella, kun erisnimeä on muodostettu. (Kaipiainen 1994.)

Mainituista lyhenteistä UNCED, ILME ja yva voivat esiintyä myös yhdyssanan määriteosana. Lisäksi aineistossani on lyhenteitä, jotka esiintyvät vain yhdyssanoissa. Näitä ovat eko-, bio-, luomu-, LUMO, SYTYKE, TRI, CODCR ja TOCL. Näistä eko-, bio-, luomu-, LUMO ja SYTYKE ovat typistämällä muodostettuja. Eko- ja bio- ovat syntyneet kannoista ekologi- ja biologi- (ilmeisesti adjektiiveista ekologinen, biologinen). Nämä esiintyvät

esimerkiksi sanoissa ekokunta ja biojäte. Luomu- on muodostettu adjektiivista luonnonmukainen. Typistesana esiintyy sanoissa luomuruoka, luomuviljely ja luomutuote. LUMO ja SYTYKE ovat projektin ja ohjelman nimiä. LUMO-tutkimusprojekti koskee luonnon monimuotoisuutta, ja SYTYKE-ohjelmalla tarkoitetaan Suomen metsäteollisuuden ympäristönsuojelun tutkimus- ja kehittämisohjelmaa (Bent 1993: 27; Pauli ym. 1993: 37).

Yhdyssanoissa esiintyvät lyhenteet TRI, CODCR ja TOCL ovat vierasperäisiä. Näistä TRI on koostelyhenne, joka koostuu sanaliiton Toxic Realese Inventory alkukirjaimista. Kyseessä on amerikkalainen hanke, jonka mukaan teollisuuden on ilmoitettava säännöllisesti kemikaalipäästönsä ympäristönsuojeluviranomaisille. (Ylä-Mononen 1993: 11.) Lyhenteessä CODCR alkuosana on kemiallista hapenkulutusta tarkoittava COD, joka on koostelyhenne sanoista Chemical Oxygen Demand (VS s.v. kemiallinen hapentarve, COD, KHT). Lyhenteessä esiintyvällä kirjainyhdistelmällä CR tarkoitetaan kemiallisen hapenkulutuksen määrittämisessä käytettävää dikromaattia (Eloranta 1992: 48). Lyhenteellä TOCL tarkoitetaan orgaanisten klooriyhdisteiden kokonaismäärää (Paasivirta 1991: 35). Lyhenne siis koostuu englanninkielisten sanojen total ja organic alkukirjaimista ja kloorin kemiallisesta merkistä.

Yhdyssanojen alkuosina voivat olla myös kemiallisten yhdisteiden kemialliset merkit CO_2, CFC, HCFC ja PCB. Näistä CO_2 tarkoittaa hiilidioksidia, CFC ja HCFC kloorifluorihiilivety-yhdisteitä ja PCB polyklooribifenyyliä (Wahlström ym. 1992: 346, 60).

Sanaliitoissa esiintyvät koostelyhenteet EY (Euroopan Yhteisö) ja YK (Yhdistyneet Kansakunnat). Yhdyssanoissa ja sanaliitoissa esiintyvät lyhenteet mukaan lukien aineistossani on lyhenteitä yhteensä 25. Näistä seitsemän (+ kemialliset merkit, joita on neljä) perustuu vieraskielisiin ilmauksiin. Lyhenteissä kansainvälisiä aineksia on muita aineistoni ilmauksia enemmän. Näin ollen ne myös vaativat tullakseen ymmärretyksi lukijalta enemmän asiantuntemusta kuin muu ympäristönsuojelusanasto.

3. SANASTON ALKUPERÄ

3.1. Sanaston jakautuminen alkuperän mukaan

Alkuperän mukaan luokiteltuna aineistoni jakautuu omaperäiseen sanastoon, lainaperäiseen sanastoon ja alkuperältään epäselvään sanastoon. Omaperäisen sanaston muodostavat omaperäiset perussanat sekä omapohjaisesti muodostetut johdokset, lyhenteet, yhdyssanat ja sanaliitot. Omaperäisiksi luokiteltujen yhdyssanojen ja sanaliittojen osina voi esiintyä myös vierasperäisiä ilmauksia, mm. vierassanoja ja käännöslainoja. Kyseiset yhdyssanat ja sanaliitot on kuitenkin luokiteltu omaperäisiin ilmauksiin kuuluviksi, sillä kyseessä olevat ilmaukset on muodostettu omapohjaisesti, ilman vierasta mallia. Tällaisia ilmauksia ovat esimerkiksi ympäristöbyrokraatti ja vesiensuojelun ja vesihuollon rahoituskomitea. Vieraan aineksen sisältäviä ilmauksia käsitellään kuitenkin omissa luvuissaan vierasperäisen aineksen osuuden ja luonteen selvittämiseksi.

Lainaperäinen sanasto jakautuu erikoislainoihin ja yleislainoihin (eli vierassanoihin), käännöslainoihin sekä vierasperäisiin lyhenteisiin. Näiden lisäksi lainattuja aineksia saattaa myös sisältyä alkuperältään epäselvään sanastoon, jonka ilmaukset voivat olla käännettyjä tai omalta pohjalta kehitettyjä. Kyseisten ilmausten alkuperää ei siis voida varmasti määrittää, joten ne käsitellään alkuperältään epäselvinä ilmauksina.

Apuna sanojen ja sanontojen alkuperien selvittelyssä on käytetty yleiskielen sanakirjoja ja ympäristönsuojeluun liityvien erikoisalojen sanastoja ja sanakirjoja. Käytetyt sanakirjat ja sanastot ovat Nykysuomen sanakirja (NS), Nykysuomen sivistyssanakirja (NSS), Vierassanojen etymologinen sanakirja (Koukkunen 1990), Uudissanasto 80 (US), Suomen kielen perussanakirja (PS); Biologian sanakirja (BS), Energiasanasto (ES), Ilmansuojelusanasto (IS), Vesiensuojelun sanakirja (VS), Biologian, historian ja maantiedon sanasto (BHM), Miljöordlista (ML), teoksessa "Miljö och Miljövård" liitteenä oleva sanasto (Rosén 1983) sekä Terminfo-lehdissä olevat minisanastot ja termien esittelyt (Terminfo 2/89, 4/89, 2/90, 3/90, 1/92, 6/92, 2/93, 4/93). Sanakirjoihin viitattaessa käytetään sulkeissa mainittuja lyhenteitä ja viitteitä. Sanaston jakautuminen alkuperän mukaan ilmenee taulukosta 7.

Taulukko 7. Sanaston jakautuminen alkuperän mukaan.

Alkuperä	f	%
Omaperäinen sanasto	1 032	85,6
Lainaperäinen sanasto	102	8,4
Alkuperältään epäselvät ilmaukset	74	6,1
Yhteensä	1 208	100,0

Huomattava enemmistö aineistostani siis koostuu alkuperältään omaperäisestä sanastosta. On kuitenkin muistettava, että muodostustavaltaan enemmistön (911) muodostavat yhdyssanat, jotka useimmiten ovat syntyneet omalta pohjalta ja jotka saattavat olla myös täysin tilapäisiä ilmauksia. Omaperäisten ilmausten suosimisen vierasperäisten kustannuksella voidaan myös ajatella olevan täysin tietoista, sillä aineistolähteenäni toiminut Ympäristönsuojelu-lehti on tarkoitettu yleiseen käyttöön, ei vain ympäristönsuojelun piirissä toimiville henkilöille.

Kuten jo edellä todettiin, omaperäiset ja lainaperäiset ilmaukset voidaan jakaa edelleen ryhmiin sen mukaan, minkälaisista aineksista omaperäiset ilmaukset koostuvat ja miten lainaperäiset ilmaukset on suomeen lainattu. Näistä omaperäiset ilmaukset jakautuvat ryhmiin seuraavasti:

omaperäisistä aineksista koostuvat ilmaukset	592
ilmauksen osana vierassana tai vierasperäinen lyhenne	226
ilmauksen osana käännöslaina	77
ilmauksen osana alkuperältään epäselvä ilmaus	156

Kyseisiin ryhmiin kuuluvien ilmausten yhteenlaskettu määrä on 1 051, siis suurempi kuin omaperäisten ilmausten määrä (1 032). Tämä johtuu siitä, että osa omapohjaisesti muodostetuista ilmauksista kuuluu useaan eri ryhmään: ilmauksessa esiintyy siis esimerkiksi sekä vierassana että käännöslaina tai alkuperältään epäselvä ilmaus. Tämä koskee luonnollisesti vain kolmea viimeksi mainittua ryhmää; omaperäisistä aineksista koostuvaksi luokitellut ilmaukset eivät voi kuulua ilmauksiin, joissa on osana jokin vierasperäinen aines tai alkuperältään epäselvä ilmaus.

Aineistoni lainaperäinen sanasto jakautuu lainaamistavan mukaisiin ryhmiin seuraavasti:

erikoislainat ja yleislainat	24
käännöslainat	74
vierasperäiset lyhenteet	4

Käännöslainojen suosiminen vierassanojen sijaan on aineistolähteeni luonteen huomioon ottaen hyvin ymmärrettävää. Vierassanojen merkitys jää alaa tuntemattomalle usein avoimeksi, kun taas omakielisessä asussa olevien käännöslainojen merkitys voi olla pääteltävissä niiden sisältämien merkitysainesten perusteella.

3.2. Omaperäinen sanasto

3.2.1. Omaperäisistä aineksista koostuva sanasto

Perussanat

Aineistoni perussanoista omaperäisiä ovat haitta, haju, hapan, melu, roska ja vaurio. Nämä kaikki ovat yleiskielen sanoja, jotka kuuluvat myös ympäristönsuojelussa käytettävään sanastoon yleensä yleiskielisessä merkityksessään. Kaikki muut edellä mainitut sanat paitsi roska mainitaan Nykysuomen sanakirjan ja Suomen kielen perussanakirjan lisäksi

myös erikoisalojen sanakirjoissa. Sanaa roska käytetään ympäristönsuojelussa vain harvoin ilmeisesti siksi, että sana on erikoisalalla käytettäväksi useimmiten liian arkinen. Luultavasti tämän takia sana ei esiinny alan sanakirjoissakaan. Yleensä roska korvataan sanalla jäte.

Sanaa **haitta** käytetään ympäristönsuojelussa Nykysuomen sanakirjan mainitsemassa merkityksessä ´vahinko, vaurio` tai ´häiriö` (NS) (Esim. "Pesuaineiden haittojen vähentämisestä on valmistunut selvitys." Ympäristönsuojelu 1/93: 13.). Sana esiintyy jo Daniel Jusleniuksella v. 1745 (SSA). Suomen kielen perussanakirjassa mainitaan sanan erikoismerkityksissä myös sanan ympäristönsuojeluun liittyvä merkitys ´elinympäristön tms. vaurioista tai häiriöistä, esim. ympäristöhaitat, meluhaitat` (PS).

Sanalla **haju** tarkoitetaan Nykysuomen sanakirjan mukaan ´haistilla tunnettavaa esineen tai aineen ominaisuutta tai hajuaistilla saatua aistimusta`. Kun sanaa käytetään ympäristönsuojelussa, sillä tarkoitetaan aina epämiellyttävää ominaisuutta ja aistimusta. Sana haju on samaa kantaa haista-verbin kanssa (SKES s.v. haista), ja Hakulisen (1979: 62) mukaan se on irtautunut sanan haiku heikkoasteisesta asusta (hajun) omaksi paradigmakseen.

Hapan on vanha sana, jonka alkumuoto on *šappa- tai *tšappa-. Kirjoitetussa kielessä sana esiintyy jo Agricolalla. (SSA.) Ympäristönsuojelussa adjektiivia hapan käytetään Nykysuomen sanakirjan mainitsemassa erikoismerkityksessä ´emäksen vastakohta` (NS). Nykysuomen sanakirjan esimerkit ovat kemian ja maatalouden aloilta ("hapan liuos, hapan maa" NS), joista kuitenkin kemian erikoisala on se ala, jolta sanan hapan käyttö emäksen vastakohtana on yleistynyt. Suomen kielen perussanakirja määrittelee kyseisen ominaisuuden hieman eri tavalla: ´happopitoinen, ei-emäksinen` (PS). Esimerkkeinä sanan käytöstä perussanakirja esittelee ympäristönsuojeluun liittyvät termit hapan laskeuma ja hapan sade. Adjektiivi hapan voi ympäristönsuojelussa määrittää myös muita substantiiveja, esimerkiksi sanoja järvi ja vesi. Tällöin sanalla hapan tarkoitetaan yleensä happamoitumisen aiheuttamaa happamuutta.

Melu on onomatopoieettinen sana (SKES), jota käytetään niin yleiskielessä kuin ympäristönsuojelussakin merkityksessä ´voimakas äänten häly, kaikenlaiset häiritsevät äänet, hälinä, meteli, kohu` (NS). (Esim. "Matkailuyrityksen on otettava huomioon myös etäisyys liikenteestä ja melu." Ympäristönsuojelu 3/93: 25.) Yleiskielisyydestään huolimatta sana kuuluu myös ympäristönsuojelusanastoon, sillä melua pidetään nykyään ympäristöhaittana.

Nykysuomen sanakirja mainitsee sanalle **roska** seuraavat merkitykset: ´roju, kama, törky, ryönä, rikat; kehno tavara, romu ja rikka` (NS). Arkikielessä sanalla tarkoitetaan kuitenkin usein talousjätettä, jolloin sana liittyy ympäristönsuojeluun. Tällöin sanaa käytetään yleensä monikossa. Suomen kielen etymologisen sanakirjan mukaan roska on deskriptiivissävytteinen sana, mutta mahdollista on, että sen lähtökohtana on ruotsin sana rosk ´törky, roju, rikka` (SKES). Koska kyseessä on vanha ja epävarma lainasuhde, sana on luokiteltu omapohjaisiin sanoihin.

Vaurio on io-johtimella muodostettu sana, joka on esiintynyt jo Yrjö Koskisella v. 1852. Koskista pidetään myös sanan kehittäjänä. (Hakulinen 1979: 153, 458.) Sanaa käytetään ympäristönsuojelussa sen yleiskielisessä merkityksessä ´jonkin tuottamuksen, onnettomuuden, tapaturman tms. aiheuttama (pysyvä) haitallinen jälki` (NS). (Esim. "Lehtipuiden vauriot ovat lisääntyneet." Ympäristönsuojelu 4/87: 33.)

Aineistoni perussanat ovat siis kaikki vanhoja sanoja, jotka ovat olleet pitkään yleiskielisessä käytössä. Sanat ovat siirtyneet luontevasti myös ympäristönsuojeluun liittyvään sanastoon yleiskielisessä merkityksessään.

Johdokset

Omapohjaisia johdoksia on aineistossani yhteensä 52, joista käyttämissäni sanakirjoissa mainittavia on 36. Näistä 21 mainitaan vain yleiskielen sanakirjoissa ja 15 sekä yleiskielen että erikoisalojen sanakirjoissa. Erikoisalojen sanakirjoissa mainittavat johdokset ovat

yleensä ympäristönsuojelussa vakiintuneita termejä tai muuten yleisessä käytössä olevia sanoja. Ainoastaan yleiskielen sanakirjoissa mainittavat sanat ovat näiden kanssa samaan pesyeeseen kuuluvia johdoksia tai sellaisia johdoksia, joita ei esimerkiksi yleiskielisyytensä takia ole hyväksytty alan sanakirjoihin.

Aineistooni kuuluvasta perussanasta haitta omapohjaisesti johdettuja ovat sanat **haitallinen**, **haitaton**, **haitallisuus** ja **haitattomuus**. Näistä kaksi ensin mainittua esiintyvät erikoisalojen sanakirjoissa: haitallinen Vesiensuojelun sanakirjassa ilmauksessa ekologisesti haitallinen (VS s.v. ekologisesti haitallinen) ja Miljöordlistassa (ML s.v. skadlig) sekä haitaton Vesiensuojelun sanakirjassa (VS). Edellä mainittujen sanakirjojen mukaan myös vieraiden kielten vastaavat adjektiivit ovat siis ympäristönsuojeluun liittyvässä käytössä. Kyseisten adjektiivijohdosten pitäminen merkityslainoina ei kuitenkaan liene aiheellista, sillä niitä käytetään ympäristönsuojelussa yleiskielisessä merkityksessään, esim. NS haitalli/nen (-sesti, -suus) ´haitaksi oleva, haittaa aiheuttava, haittaava`. (Esim. "-- haitallisen päästön täydellinen poistaminen --" Ympäristönsuojelu 4/89: 20.)

Adjektiivista hapan johdettu ominaisuudennimi **happamuus** liittyy ympäristönsuojelussa kantasanansa merkitykseen ´emäksen vastakohta` (NS s.v. hapan). Sanalla happamuus on Vesiensuojelun sanakirjan mukaan olemassa rinnakkaismuoto asiditeetti (VS s.v. happamuus), joka kuitenkaan ei esiinny aineistossani. Ilmeisesti suomalainen johdos soveltuu paremmin aineistolähteessäni käytettäväksi kuin suomalaiselle lukijalle oudompi erikoislaina. Johdosta käytetään ympäristönsuojelussa kemian merkityksessä ´liuoksen sisältämien vetyionien aktiivinen väkevyys, joka ilmaistaan pH-yksikköinä` (PS), joten sana on siis kemian erikoisalalta lainattu. Kun ympäristönsuojelussa käytetään sanaa happamuus, sillä voidaan tarkoittaa nimenomaan happamoitumisen aiheuttamaa alhaista pH-arvoa. (Esim. "Etelä-Suomessa hapan laskeuma oli ensisijainen järven happamuutta aiheuttava tekijä.", "Vesien eliöstöön happamuus vaikuttaa ennen kaikkea vähentämällä lajimäärää." Ympäristönsuojelu 4/90: 10.)

Johdosten **harsuuntua**, **harsuuntuminen**, **harsuuntunut** ja **harsuuntuneisuus** kantana on adjektiivi harsu ´harva, tiheän vastakohta` (NS). Suomen kielen etymologisen sanakirjan mukaan harsu liittyy samaan kantaan kuin harso ja harsia (SKES s.v. harsia). Teoksessa Suomen sanojen alkuperä mainitaan lisäksi, että sana on tunnettu laajalti murteissa ja se on kirjallisesti esiintynyt jo Christfrid Gananderilla (SSA s.v. harsia). Murrepohjaisen adjektiivin harsu ottamiseen erikoisalan termin lähtökohdaksi ovat saattaneet vaikuttaa vanhastaan käytössä olleet johdokset harseikko ´harva mäntymetsä` (SKES s.v. harsia) ja harsikko ´harva, huonokasvuinen metsä` (SSA s.v. harsia). Lisäksi kyseinen adjektiivi on jo ennestään erikoistunut kuvaamaan kasvillisuuden harvakasvuisuutta (NS). Termillä harsuuntuminen tarkoitetaan havupuiden neulaskatoa (varsinkin ilmansaasteiden vaikutuksesta) (PS s.v. harsuuntua). Sanaa ei mainita Biologian sanakirjassa eikä Ilmansuojelusanastossa. Syynä saattaa olla se, että sanan on katsottu kuuluvan kiinteämmin metsätalouteen ja metsiensuojeluun.

Huuhtoutua on johdettu huuhtoa-verbistä, joka on esiintynyt jo Gananderilla 1786 (SSA). Verbiä huuhtoutua käytetään ympäristönsuojelussa Nykysuomen sanakirjan mainitsemassa erikoismerkityksessä ´heittyä tai kulkeutua pois veden huuhtomana` (NS). (Esim. "Ravinteita huuhtoutuu maalta vesistöihin --" Ympäristönsuojelu 4/89: 18.) Huuhtoutuminen on metsätalouden termi, jolla tarkoitetaan kallio- tai maaperästä liuenneen aineen kulkeutumista pohja- ja pintaveden mukana (Kenttämies 1993: 19). Sanalla huuhtoutuma taas tarkoitetaan liuenneen aineen määrää. Ympäristönsuojeluun termit liittyvät mm. siten, että kiintoaineiden ja ravinteiden huuhtoutuminen lisää vesistöjen rehevöitymistä.

Jäte on jättää-verbin johdos (SKES s.v. jättää), jolla on ympäristönsuojelussa Nykysuomen sanakirjan mainitsema merkitys ´käyttämisen jälkeen yli jäänyt (vähäinen) määrä, raaka-aineen muokkauksessa tms. syntynyt vähäarvoinen tuote, tähde` (NS). Tämän, ympäristönsuojeluun liittyvän ja nyky-yleiskieleen vakiintuneen merkityksen lisäksi Nykysuomen sanakirja mainitsee sanalle jäte myös merkitykset ´jäännös` ja ´jäänne, säilymä, relikti` (NS), joita mm. Suomen kielen perussanakirja ei enää mainitse. Sanan merkitys on siis supistunut.

Laskeuma on laskeutua-verbin johdos, jolle annetaan käyttämistäni yleiskielen sanakirjoista ympäristönsuojeluun liittyvä merkitys ensimmäisen kerran Nykysuomen sanakirjan täydennysosassa. NS:ssa sanan määritelmä on nykymääritelmää suppeampi: ´ydinräjähdysten aiheuttama ilmakehässä laskeutunut tai laskeutuva radioaktiivinen pöly` (NS). Sanan ympäristönsuojeluun liittyvä merkitys on kuitenkin laajennettu nykyiselleen jo Uudissanasto 80:ssä: ´ilmasta hiukkasina laskeutunut saaste tms.` (US). Ilmansuojelun erikoisalalla termi määritellään tarkemmin: ´ilmasta maahan tiettynä ajanjaksona painovoiman vaikutuksesta laskeutuneiden ainesten massa jaettuna pinta-alalla` (IS). Merkityksen kehitys on ilmeisesti tapahtunut omapohjaisesti perustuen laskeutua-verbin merkitykseen. Sana laskeuma toimii usein yhdyssanojen perusosana, jolloin yhdyssanan määriteosa kertoo, minkä aineen laskeumasta on kyse, esim. rikkilaskeuma, typpilaskeuma. Myös yhdistämättömänä sanana esiintyessään laskeuma saa yleensä edelleen sitä määrittävän sanan: adjektiiviattribuutin (esim. happamoittava laskeuma) tai genetiiviattribuutin (esim. typen laskeuma).

Aineistoni johdosten **liata** (´tehdä likaiseksi, tahrata, tahria (likaan), ryvettää` NS) ja **likaantuminen** kantana on sana lika, jonka alkuperä on epäselvä (SSA s.v. lika). Sanan likaantuminen vieraskieliset vastineet ovat Vesiensuojelun sanakirjassa lähes samat (mm. pollution, Verunreinigung, förorening) kuin sanan saastuminen kohdalla (VS), joten kyseessä ovat läheiset käsitteet. Myös Nykysuomen sanakirjassa verbiä likaantua käsketään vertaamaan verbiin saastua (NS). Ympäristönsuojelussa voidaan puhua esimerkiksi veden, vesistöjen tai ympäristön likaantumisesta.

Myrkyttyminen esiintyy teonnimenä vain ruotsinkielisessä ilmauksessa miljöförgiftning ´ympäristön myrkyttyminen` (ML s.v. miljöförgiftning). Nykysuomen sanakirjassa ja Suomen kielen perussanakirjassa mainitaan vain verbi myrkyttyä, joka on myrkyttää-verbin (mm. ´panna myrkkyä johonkin, tehdä myrkylliseksi` PS) johdos. Kyseessä ei siis ole kovinkaan vakiintunut ilmaus. Sen sijaan johdoksen kantana oleva myrkky on vanha sana; se on esiintynyt jo Agricolalla (SSA).

Sana **pitoisuus** on johdettu sanasta pitoinen. Sanalla on ympäristönsuojelussa se merkitys, mikä sille annetaan Nykysuomen sanakirjassakin: ´suhde tai (prosentti)määrä, jossa jokin esine tai aine sisältää jotakin ainetta, esineen tai aineen laatu jonkin siihen sisältyvän aineen tai sen ainesosien suhteen määräämänä` (NS). Hieman lyhyemmin sana määritellään mm. Ilmansuojelusanastossa ja Suomen kielen perussanakirjassa: ´aineen suhteellinen osuus seoksessa` (IS, PS). Alun perin sanaa lienee käytetty lähinnä kemian erikoisalalla, josta se on levinnyt aloille, joilla kemian termejä tarvitaan. Aineistossani sana pitoisuus yleisimpiin yhdyssanojen perusosiin. Pitoisuus-loppuisen yhdyssanan määriteosasta ilmenee, minkä aineen pitoisuudesta on kyse (esim. rikkipitoisuus). Sanaa itsenäisesti käytettäessä kyseessä oleva aine ilmaistaan sanan edessä olevalla määritteellä (esim. typen oksidien pitoisuudet). Sanaa käytetään myös elliptisesti, niin että se, mistä pitoisuudesta on kyse, ilmenee tekstiyhteydestä. Esim. "-- tästä syystä analysoitiin ympäristömyrkkyjen pitoisuudet mahdollisimman monipuolisesti -- Normaalia korkeampia pitoisuuksia ei havaittu --" (Ympäristönsuojelu 1/93: 9). Useimmiten sanaa käytetään monikkomuodossa.

Johdosten **puhdistaa**, **puhdistaminen**, **puhdistus**, **puhdistamaton** ja **puhdistamo** kantana on adjektiivi puhdas, joka esiintyi jo Agricolalla (SSA), samoin kuin johdos puhdastaa (SKES s.v. puhdas). Edellä mainituista johdoksista vain puhdistus mainitaan erikoisalojen sanakirjoissa (VS, Terminfo 4/89: 6). Sanoja käytetään ympäristönsuojelussa yleiskielisissä merkityksissä. Esimerkiksi NS puhdistaa ´tehdä puhtaa(mma)ksi; poistaa jostakin lika(a), epäpuhtaudet; poistaa jostakin jotakin vierasta, liikaa, häiritsevää, tarpeetonta, vapauttaa jokin jostakin vieraasta, liiasta`. Aineistolähteessäni sana puhdistus esiintyy esimerkiksi sanaliitoissa maaperän puhdistus ja Itämeren puhdistus (Ympäristönsuojelu 3/93: 37 ja 1/93: 15).

Sana **päästö** on johdos verbistä päästää, joka esiintyy ympäristönsuojelussa Nykysuomen sanakirjan merkityksessä ´laskea (irti, valloilleen, ilmoille jne.)` (NS). (Esim. "Raskasta polttoöljyä käyttävät laitokset saavat päästää rikkidioksidia -- enintään 500 mg/MJ." Ympäristönsuojelu 4/87: 9). Sen sijaan teonnimen päästö merkitys on eriytynyt, mm. Uudissanasto 80:ssä sana on jo merkityksessä ´luontoon pääsevistä haitallisista aineista`

(US). Erikoisalojen sanakirjoista esimerkiksi Ilmansuojelusanasto ja Energiasanasto eivät mainitse päästön haitallisuutta. Ilmansuojelusanaston mukaan päästö on lähteestä ilmakehään poistuvien hiukkasten tai kaasumaisten yhdisteiden massavirta (IS), ja Energiasanaston mukaan ihmisen toimintaan liittyvä emissio (ES). Emissiolla tarkoitetaan aineen tai energian siirtymistä lähteestä ympäristöön (ES).

Sana päästö on aineistoni yhdyssanoissa yleisimmin käytetty perusosa, ja se kuuluu myös yleisimpiin määriteosiin. Myös itsenäisenä sanana se on hyvin taajaan käytetty: yleisimpien sanojen luettelossa päästö on kolmantena. Itsenäisenä esiintyessään sana on useimmiten monikkomuodossa ja saa eteensä erilaisia määritteitä, esim. vaarallisten aineiden päästöt, maatalouden päästöt, Narvan päästöt (Ympäristönsuojelu 1/93: 11, 31, 35). Ympäristönsuojelussa johdos päästö on täysin leksikaalistunut, sillä aineistolähteeni päästö-sanan esiintymistä (195) yksikään ei ole teonnimen merkityksessä. Teonnimeä tarvittaessa käytetään päästää-verbin -minen-johdosta **päästäminen**. Aineistooni kuuluu myös samasta verbistä johdettu tekijännimi **päästäjä**.

Johdokset **saastuminen**, **saastunut**, **saastuttaa**, **saastuttaminen**, **saastuttava**, **saastuttaja**, **saaste** ja **saasteinen** kuuluvat samaan pesyeeseen, jonka lähtökohtana on sana saasta ´epäpuhtaus, rietta, lika, törky`. Suomen kielen etymologisen sanakirjan mukaan verbi saastua on esiintynyt jo Agricolalla ja verbi saastuttaa Eerikki Sorolaisella muodossa saastauttaa. Myös saaste on sanana vanha, sillä se on esiintynyt Kiihtelysvaaran ja Kuhmon murteissa merkityksessä ´ruudin palamisjätteet pyssyssä`. (SKES s.v. saasta) Sen sijaan ympäristönsuojeluun liittyvänä sana on uudehko sana saaste, joka on yleistynyt 1960-luvulla (Hakulinen 1979: 471). Näin ollen sana on nykymerkityksessään vasta Uudissanasto 80:ssä: saaste ´terveyttä vahingoittavia ja yleistä viihtyvyyttä haittaavia aineita ilmassa, vesistöissä ja maaperässä` (US).

Nykysuomen sanakirjassa saaste on sotilasterminä merkityksessä ´saastukkeen turmelema maastoalue` ja NS:n täydennysosassa ´ydin- tai myrkkytaisteluaineilla saastutettu tai saastunut maasto- tai ilmatila` (NS). Mauno Kosken mukaan kyseessä ei ole ympäristön-

suojeluun liittyvä saaste, vaan kumpikin sana on johdettu erikseen. Johdoksen mahdollisista kantasanoista saasta ja saastua hän pitää luontevampana saastua-verbiä. (Koski 1981: 22 - 23.) Verbit saastua (joka on aineistossani vain muodossa saastuminen) ja saastuttaa esiintyvät ympäristönsuojelumerkityksissään vasta Suomen kielen perussanakirjassa: ´luonnosta, ympäristöstä: pilaantua, likaantua saaste(id)en takia`, ´saada saastumaan, aiheuttaa saastumista, esim. öljyn saastuttama rannikko` (PS). (Vrt. NS saastua ´1. vars. kasveista, ravintoaineista: tulla taudin saastuttamaksi; pilaantua, turmeltua, 2. liittyen uskomuksellisiin tai tunteenomaisiin seikkoihin`; saastuttaa ´1. vars. taudeista: tartuttaa, pilata, turmella, 2. id.` NS.)

Johdosten **suojaton**, **suojella**, **suojeleminen**, **suojeltava**, **suojeltu**, **suojelija** ja **suojelu** kantana on sana suoja, joka on Suomen kielen etymologisen sanakirjan mukaan peräisin varhaiskantasuomen sanasta *šaja ´suoja(paikka)` (SKES). Kaikki pesyeen johdokset ovat sellaisia, jotka mainitaan vain yleiskielen sanakirjoissa. Nykysuomen sanakirjassa sanan suojelu yhdistymismahdollisuuksissa mainitaan luonnonsuojelu (NS s.v. suojelu), sen sijaan suojella-verbistä NS:ssa ei ole ympäristönsuojeluun liittyvää esimerkkiä. Suomen kielen perussanakirjan esimerkit sanoista suojelu ja suojelija liittyvät kaikki ympäristönsuojeluun, esim vesiensuojelu, ilmansuojelu, ympäristönsuojelija (PS). Samoin verbin suojella erikoismerkityksenä mainitaan ´suojata elinympäristöä, historiallisia muistomerkkejä tms. ihmisen toiminnan haittavaikutuksilta` (PS). Aineistolähteessäni sana suojelu esiintyy usean erilaisen sanaliiton osana, esimerkiksi sanaliitoissa otsonikerroksen suojelu ja uhanalaisten lajien suojelu (Ympäristönsuojelu 1/93: 36; 2/87: 16).

Johdokset **vahingollinen**, **vahingoittaa**, **vahingoittua** ja **vahingoittumaton** muodostavat johdospesyeen, jonka kantana on sana vahinko. Näistä vahingoittaa ja vahingollinen esiintyivät jo Agricolalla (SKES s.v. vahinko). Ympäristönsuojelussa sanoja käytetään niiden yleiskielisessä merkityksessä. Esim. NS vahingoittaa ´aiheuttaa, tehdä vahinkoa jollekulle tai jollekin, vaurioittaa, vioittaa, vikuuttaa, turmella, tärvellä, pilata, runnella`. Suomen kielen perussanakirjassa verbin käytöstä mainitaan esimerkki "luontoa vahingoittanut öljyonnettomuus" (PS).

Verbit **vaurioittaa** ja **vaurioitua** ovat edellä käsiteltyjen verbien vahingoittaa ja vahingoittua kanssa lähimerkityksisiä sanoja, joiden kantana on aineistooni kuuluva sana vaurio. Myös näitä verbejä käytetään ympäristönsuojelussa yleiskielisissä merkityksissään ´aiheuttaa vaurio(i)ta, vioittaa, vahingoittaa` ja ´vioittua, vahingoittua` (NS). Vaurioittaminen on ympäristön kannalta ehkä vakavampaa kuin vahingoittaminen, sillä vaurioituminen on pysyvämpää kuin vahingoittuminen. Vrt. NS vahinko ´jonkin tapahtuman, teon, toiminnan tms. jollekin tai jollekulle aiheuttama menetys, tappio, haitta, vaurio tms. paha`; vaurio ´jonkin tuottamuksen, onnettomuuden, tapaturman, sairauden tms. aiheuttama (pysyvä) haitallinen jälki`. Verbien vaurioittaa ja vaurioitua kanssa samaan pesyeeseen kuuluvat niistä johdetut sanat **vaurioittava**, **vaurioitunut** ja **vaurioituminen**.

Valunta on johdettu valua-verbistä, ja se on Suomen kielen perussanakirjan mukaan valuma-sanan synonyymi (PS). Nykysuomen sanakirjassa termi tunnetaan muodossa valuma, ja sen määritelmä vastaa sanan nykymerkitystä: ´joltakin alueelta ojissa, vesistöissä tms. aikayksikössä (tav. sekunnissa) valuvan (sade-)veden määrä (tav. litroina) pinta-alayksikköä (tav. neliökilometriä, hehtaaria) kohti, valumiskerroin` (NS). Vesiensuojelun sanakirjan mukaan suomen sana valunta kattaa myös sellaiset vieraskieliset ilmaukset, joilla tarkoitetaan valunnan määrää (esim. runoff volume ja depth of runoff) (VS). Valunta on metsätalouden käsite, joka liittyy myös ympäristönsuojeluun siinä mielessä, että se lisää huuhtoutumista, joka taas aiheuttaa eroosiota ja järvien rehevöitymistä.

Sana **ympäristöllinen** on johdettu adjektiivijohtimella sanasta ympäristö. Sana esiintyy aineistolähteessäni yhdistyneenä sanaan syy lauseessa "energiaveroja kerätään ensi sijassa valtiontaloudellisista ja vasta toissijaisesti ympäristöllisistä syistä" (Ympäristönsuojelu 4/92). Sanan käyttöön ovat siis vaikuttaneet rinnastukseen liittyvät tyyliseikat.

Aineistoni johdosten lähtökohtana on siis useimmiten yleiskielinen ilmaus, ja osa johdoksistakin esiintyy ympäristönsuojelusanastossa yleiskielisessä merkityksessään (esim. puhdistus). Osa johdoksista on kuitenkin sellaisia, joilla on olemassa yleiskielinen merkitys mutta joiden merkitys on ympäristönsuojelussa erikoistunut. Tällaisia johdoksia ovat

esimerkiksi valunta, huuhtoutuminen, päästö ja laskeuma. Edellä mainituista johdoksista kaksi ensimmäistä ovat metsätalouden termejä, joten niiden merkitysten erikoistuminen on tapahtunut jo ennen niiden siirtymistä ympäristönsuojeluun. Sana saaste taas on muodostettu ympäristönsuojelua varten, mutta saaste ja sen kanssa samaan pesyeeseen kuuluvat sanat tunnetaan nykyään yleensäkin ympäristönsuojeluun liittyvässä merkityksessä. Ympäristönsuojeluun liittyvät merkitykset ovat siis syrjäyttäneet aikaisemmat sanoilla olleet merkitykset. Sanojen siirtyminen on siis tapahtunut päinvastaiseen suuntaan kuin ensin mainituissa johdoksissa: erikoiskielestä yleiskieleen.

Yhdyssanat

Omapohjaisista aineksista koostuvia yhdyssanoja on aineistossani yhteensä 473. Näistä sanakirjoissa esiintymättömiä yhdyssanoja on 371 ja käyttämissäni sanakirjoissa esiintyviä yhdyssanoja 102. Näistä pelkästään yleiskielen sanakirjoissa (NS, PS, US) esiintyviä on 39, sekä yleiskielen että erikoisalojen sanakirjoissa esiintyviä 38 ja vain erikoisalojen sanakirjoissa mainittavia 25. Useimmat omaperäisistä yhdyssanoista ovat siis niin yleisessä käytössä, että ne on otettu yleiskielen sanakirjoihin. Vain yleiskielen sanakirjoissa esiintyviin sanoihin kuuluvat mm. ympäristönsuojelun hallintoon liittyvät sanat, esim. ympäristölautakunta.

Yhdyssanat muodostavat alkuosansa mukaan selvästi erottuvia ryhmiä. Useimmiten ryhmän muodostava sana on yhdyssanan määriteosa, mutta se voi olla myös määriteosan alkuosa, esimerkiksi öljy-alku sanassa öljyntorjunta-alus.

Suurimman kokonaan omapohjaisista yhdyssanoista koostuvan ryhmän muodostavat **ympäristö**-alkuiset yhdyssanat, joita on yhteensä 139. Näistä vain 14 mainitaan käyttämissäni sanakirjoissa. Sanakirjoissa esiintyvistä ympäristö-alkuisista yhdyssanoista kahdeksan mainitaan ainoastaan Suomen kielen perussanakirjassa. Perussanakirjassa mainittavat sanat ovat siis melko uusia ja yleiskielisiä. Kyseiset sanat ovat ympäristöasia, ympä-

ristöhallitus, ympäristöterveydenhuolto, ympäristölautakunta, ympäristömerkki, ympäristökasvatus, ympäristöjärjestö ja ympäristöliike (PS).

Ympäristö-alkuisista yhdyssanoista erikoisalojen sanakirjoissa esiintyvät sanat ympäristölaki (VS), ympäristövaara (VS s.v. ekologinen vaara), ympäristöntila (VS s.v. ympäristön tilan hoito), ympäristömyrkky (BHM, BS), ympäristötuho (ML s.v. miljöförstöring) ja ympäristötekijä (VS, ML s.v. miljöfaktor). Sanalla ympäristövaara on saksan kielessä samanmallinen vastine Umweltgefahr (VS s.v. ekologinen vaara), mutta suomen sanan vieraslähtöisyys ei silti ole kovin oletettavaa; ei myöskään sanojen ympäristölaki, ympäristömyrkky ja ympäristötuho, vaikka näilläkin on muissa kielissä samanmalliset vastineet. - Muodoste ympäristöntila esiintyy sanaliittona Vesiensuojelun sanakirjan hakusanoina olevissa ilmauksissa ympäristön tilan hoito ja ympäristön tilan valvonta. Muiden kielten vastineista päätellen ilmaus ympäristöntila (tai ympäristön tila) on omapohjainen, sillä sanaa tila ei niissä esiinny.

Sanat ympäristömyrkky, ympäristötuho ja ympäristötekijä esiintyvät myös yleiskielen sanakirjoissa. Ympäristötekijä on käyttämissäni sanakirjoissa vakiintuneena biologian terminä, joka on hakusanana Nykysuomen sanakirjassakin merkityksessä ´ympäristöön kuuluva, ulkonainen seikka yksilön kehitykseen vaikuttavana tekijänä` (NS). Terminä kyseinen sana on todennäköisesti käännöslaina. Aineistoni ympäristötekijä on kuitenkin tilapäisempi ilmaus ja omapohjaisesti syntynyt. Sanaa käytetään aineistolähteessäni merkityksessä ´tekijä, joka vaikuttaa ympäristöön`. (Esim. lauseessa "Suomessa ympäristötekijöillä on suuri merkitys metsäteollisuudessa." Ympäristönsuojelu 3/93: 3.)

Ympäristömyrkky on muita tämän ryhmän ympäristö-alkuisia sanoja vanhempi, sillä se on hakusanana jo Uudissanasto 80:ssä. Uudissanaston antama merkitys ´myrkyllisistä kasvinsuojeluaineista, teollisuusjätteistä yms.` (US) on tosin laajentunut Suomen kielen perussanakirjan määritelmässä ´ympäristöä (ja esim. ravintoketjun kautta myös ihmisiä) vahingoittava myrkky` (PS). Ympäristötuhosta mainitaan perussanakirjassa vain esimerkki "laajaa ympäristötuhoa aiheuttanut öljykatastrofi" (PS).

Käyttämissäni sanakirjoissa esiintymättömiä ympäristö-alkuisia yhdyssanoja on 125. Osa näistä on tilapäisiä muodosteita, kuten esimerkiksi sanat ympäristökirjoittelu, ympäristö-talkoot ja ympäristöselkkaus. Sanakirjoissa esiintymättömistä kokonaan omapohjaisista ympäristö-alkuisista yhdyssanoista aineistolähteessäni tiheimmin (f > 20) esiintyvät sanat ympäristöongelma, ympäristöhallinto, ympäristöohjelma, ympäristötutkimus, ympäristö-tieto (tai -tiedot) ja ympäristöyhteistyö.

Sanalla **jäte** alkavia omapohjaisia yhdyssanoja on yhteensä 52. Näistä 16 sanan määriteosana on sana jätehuolto ja seitsemän sanan määriteosana jätevesi. Sanakirjoissa esiintyviä jäte-alkuisia yhdyssanoja on kokonaan omapohjaisten sanojen ryhmässä 10. Näistä neljä mainitaan sekä erikoisalojen että yleiskielen sanakirjoissa ja viisi vain Suomen kielen perussanakirjassa. Sanalle jätehuoltomenetelmät löytyy lähimerkityksinen vastine vain Miljöordlistasta (ML s.v. avfallshanteringsteknik).

Sanat jätevesi, jäteöljy ja jätepaperi mainitaan erikoisalojen sanakirjojen lisäksi Nykysuomen sanakirjassa ja Suomen kielen perussanakirjassa. Nykysuomen sanakirjassa sanalle jätepaperi annetaan merkitys ´makulatuuri` (NS), mikä on nykymerkitystä suppeampi. Makulatuurilla tarkoitetaan nimittäin viallista paperia tai kirjapainossa hylättyä paino-arkkia tms. (Nurmi ym. 1994). Jätehuolto on edellisiä muodosteita uudempi, sillä se esiintyy käyttämistäni suomen sanakirjoista ensimmäisen kerran Uudissanasto 80:ssä. Uudissanaston sanalle antamaa merkitystä ´jätteiden kerääminen ja hävittäminen` (US) on laajennettu yleiskielen perussanakirjassa nykyhetken jätehuoltoa paremmin kuvaavaksi: ´jätteiden kerääminen, kuljetus, varastointi ja hävittäminen` (PS). Sanan merkityksen perusteella sitä vastaa ruotsin sana avfallshantering (ML), jonka perusosaa hantering vastaa täsmällisesti käännettynä sana käsittely. Myöskään englannissa ja saksassa ei ole suomen sanalle jätehuolto samanmallista vastinetta, joten nimitys on ilmeisesti itsenäisesti muodostettu.

Ainoastaan Suomen kielen perussanakirjassa mainittavat sanat ovat jätehuoltokäytäntöön liittyviä sanoja: jätelasi, jätesäkki, jätekuilu, jäteauto ja jäteastia. Näistä kolme viimeksi

mainittua ovat uusia nimityksiä tarkoitteille, jotka aikaisemmin nimettiin roska-alkuisilla sanoilla.

Sanakirjoissa esiintymättömiä omapohjaisia jäte-alkuisia yhdyssanoja on 42. Tällaisia ovat esimerkiksi aineistoni sanat jätehuoltosuunnitelma, jätehuoltolaki, jätetutkimus, jätevaunu ja jätevesilupa.

Yhdyssanojen alkuosina käytettävät **uusio-** ja **luomu-** ovat tietoisesti kehiteltyjä ilmauksia, joista ensin mainittu on johdos ja toinen lyhennesana. Käyttämissäni sanakirjoissa ja sanastoissa mainittavia uusio-alkuisia yhdyssanoja ovat uusiokäyttö, uusiopaperi, uusioraaka-aine ja uusiotuote. Lisäksi aineistooni kuuluvat sanakirjoissa mainitsemattomat uusio-alkuiset yhdyssanat uusiopaperituote ja uusiokirjekuori, joista jälkimmäinen on ensin mainitun alakäsite.

Kierrätyssanastoa esittelevän Terminfo-lehden (4/89) lisäksi sanat uusiokäyttö ja uusiopaperi mainitaan Suomen kielen perussanakirjassa. Vanhemmissa yleiskielen sanakirjoissa sana uusio- ei esiinny, joten sen käyttö on melko nuorta. Sanalla uusiokäyttö tarkoitetaan kierrätystä palauttamalla käytöstä poistetut hyödykkeet tai jäte tuotantojärjestelmään. Uusioraaka-aineella tarkoitetaan tuotannon raaka-aineena hyödynnettävää jätettä tai käytöstä poistettua hyödykettä, ja uusiotuote taas on uusiomateriaalista valmistettu tuote, esim. uusiopaperi. Muissa kielissä sanalle uusio- ei ole vastinetta, vaan sillä tarkoitettava asia ilmaistaan muilla keinoin, muun muassa käyttämällä sanaa kierrätys, esim. uusiotuote on ruotsiksi återvinningsprodukt. (Terminfo 4/89: 6 - 7.) Muodoste uusio- on siis täysin omaperäinen.

Yhdyssanojen alkuosana käytettävä luomu- on lyhenne aineistoonikin kuuluvasta yhdysadjektiivista luonnonmukainen ´luontoon kuuluva, siihen soveltuva, sitä turmelematon, sitä mukaileva; luonnollinen` (PS). Suomen kielen perussanakirjassa sanotaan sanasta luomu- seuraavasti: "yhdyssanojen alkuosana: jossa tai jonka tuottamisessa ei käytetä kemiallisia lannoiteita, torjunta-aineita tms., luonnonmukainen; luomuviljelyyn liittyvä"

(PS). Käyttämissäni sanakirjoissa mainittavista aineistoni omapohjaisista yhdyssanoista luomu-alkuisia ovat luomuviljely ja luomutuote. Perussanakirjan lisäksi sanat esiintyvät Biologian sanakirjassa, joten alun perin luomu-alkua lienee käytetty biologian erikoisalalla. Luomu- on määriteosana myös aineistoni sanassa luomuruoka, jota ei mainita käyttämissäni sanakirjoissa.

Alkuosaltaan selkeästi erottuva sanaryhmä ovat myös yhdyssanat, jotka alkavat jonkin alkuaineen nimityksellä. Näistä omaperäisiksi ovat luokiteltavissa **rikki-**, **hiili-** ja **typpi-**alkuiset sanat. Näitä sanoja on yhteensä 11, joihin on laskettu myös yhdyssana hiilivetypäästö, jonka määriteosana on omapohjaisista sanoista koostuva yhdisteen nimitys. Muita tähän ryhmään kuuluvia sanoja ovat esimerkiksi rikkipäästö, typpipitoisuus ja hiilivero. Rikki ja typpi esiintyvät myös omapohjaisissa yhdyssanoissa kokonaisrikkilaskeuma ja kokonaistyppilaskeuma.

Muita alkuosansa perusteella erottuvia omapohjaisia yhdyssanaryhmiä ovat mm. **haitta-** (4), **luonto-** (8), **melu-** (13), **metsä-** (6), **myrkky-** (3), **ongelmajäte-** (6), **pakokaasu-** (4), **päästö-** (18), **roska-** (3), **saaste-** (7), **suojelu-** (36), **vesi-** tai **vesistö-** (10) ja **öljy-**alkuiset (22) sekä omapohjaisilla lyhenteillä alkavat (12) yhdyssanat. Esimerkkeinä kyseisistä ryhmistä mainittakoon sanat haittavero, luonnonhoitometsä, meluntorjunta, metsätuho, ongelmajätelaitos, pakokaasupäästö, päästölupa, roskakuilu, saastealue, suojelualue, vesi- ja ympäristöhallitus, öljyvahinko ja ILME-tutkimushanke.

Kokonaan omapohjaisista yhdyssanoista on myös erotettavissa saman perusosan varaan rakentuvia sanaryhmiä, mm. jätteen alakäsitteitä nimeävä ryhmä. **Jäte-**loppuisista yhdyssanoista sanakirjoissa mainittavia ovat aineistoni sanat teollisuusjäte, puujäte, yhdyskuntajäte, talousjäte, kotitalousjäte ja ongelmajäte. Näistä vain sana teollisuusjäte esiintyy Nykysuomen sanakirjassa, ja sen NS:ssa annettava merkitys poikkeaa nykymerkityksestä: sanalla tarkoitetaan NS:ssa teollisuuteen kelpaavia jätteitä (NS), kun nykyään sillä yleensä tarkoitetaan teollisuudessa syntyvää jätettä (PS). Sana ongelmajäte on hakusanana Uudissanasto 80:ssä merkityksessä 'hävitysongelmia aiheuttava ihmisille ja luonnolle vaaralli-

nen teollisuusjäte` (US). Jätteitä nimeävään ryhmään kuuluvat myös jo määriteosansa perusteella luokiteltu sana öljyjäte ja sanakirjoissa mainitsemattomat jäte-loppuiset sanat (11), joista esimerkkeinä mainittakoon tuotantojäte, kulutusjäte ja käymäläjäte.

Muita perusosaltaan erottuvia omapohjaisia yhdyssanaryhmiä ovat mm. **päästö-** (10), **melu-** (4) ja **suojelu**-loppuiset (6) yhdyssanat. Näistä sanakirjoissa esiintyvät jo määriteosansa perusteella ryhmitellyt rikkipäästö (PS), saastepäästö (PS, ML s.v. föroreningsutsläpp), öljypäästö (VS) ja metsiensuojelu (PS s.v. metsänsuojelu) sekä sanat rakennussuojelu (US, PS) ja soidensuojelu (PS). Sanakirjoissa esiintymättömistä sanoista esimerkkeinä mainittakoon sanat vuosipäästö, liikennemelu ja eliöstönsuojelu.

Lopuista 76:sta kokonaan omaperäisestä yhdyssanasta sanakirjoissa mainitaan 20 sanaa. Näistä Uudissanasto 80:ssä mainitaan sana hyötykäyttö ja Nykysuomen sanakirjassa sanat pakokaasu, epäpuhtaus, uhanalainen, ryöstökalastus, kaasunpuhdistuslaite (muodossa kaasunpuhdistin), suojavyöhyke, säteilysuojaus ja ilmastonmuutos. Näistä kolmen viimeksi mainitun sanan NS:ssa annetut merkitykset osittain poikkeavat niiden ympäristönsuojeluun liittyvästä merkityksestä. Nykysuomen sanakirjan mukaan säteilysuojaus liittyy sotilaalliseen ja lääketieteelliseen toimintaan, ja sanasta suojavyöhyke annetaan vain esimerkki "metsäpalon pysäyttämiseksi hakattu suojavyöhyke". Sanalla ilmastonmuutos on Nykysuomen sanakirjassa ympäristönsuojelusta täysin poikkeava merkitys (synonyymi sanalle ilmastonvaihdos). Ympäristönsuojelussa sanalla tarkoitetaan kasvihuoneilmiöön liittyvää ilmaston lämpenemistä. (Esiintyy esimerkiksi lauseessa "EY:n ja EFTA:n jäsenmaat taivuttelivat Yhdysvaltoja -- sopimaan tavoitteesta jäädyttää kasvihuonekaasujen päästönsä ilmastonmuutoksen hidastamiseksi." Ympäristönsuojelu 4/90: 32.) Suomen kielen perussanakirjassa edellä mainittuihin ryhmiin kuulumattomista omapohjaisista yhdyssanoista mainitaan 14, esim. sanat soidensuojelualue ja lasinkeräys.

Käyttämissäni sanakirjoissa esiintymättömistä yhdyssanoista erottuvat omiksi ryhmikseen luonnonsuojeluun liittyvien toimien nimitykset, mm. erilaiset suojeluohjelmat, ja erilaisia ohjearvoja nimeävät sanat. Suojeluohjelmien nimityksiä ovat aineistoni sanat kallioiden-

suojeluohjelma, lintuvesiensuojeluohjelma (myös lintuvesiohjelma), soidensuojeluohjelma, rantojensuojeluohjelma ja lehtojensuojeluohjelma. Suojeluohjelmiin liittyviin suojelutoimiin liittyvät sanat koskiensuojelulaki, rantojensuojelualue, linnustonsuojelualue, soidensuojeluvuosi ja soidensuojelutyöryhmä. Erilaisia ohjearvoja nimeävät sanat tuntiohjearvo, vuorokausiohjearvo ja vuosiohjearvo.

Omapohjaiset yhdyssanat siis muodostavat merkityksiltään ja vakiintuneisuudeltaan varsin monitahoisen ryhmän. Suurinta osaa sanoista voidaan kuitenkin pitää melko yleiskielisinä; mm. käyttämissäni sanakirjoissa esiintyvistä 102 yhdyssanasta yleiskielen sanakirjoissa mainitaan 77. Sanoja voidaan myös pitää melko uusina, sillä kun Nykysuomen sanakirjassa mainitaan aineistoni omapohjaisista yhdyssanoista 25 (joista kaksi eri merkityksessä) ja Uudissanasto 80:ssä 14, mainitaan Suomen kielen perussanakirjassa aineistoni omapohjaisista yhdyssanoista jo 67 sanaa.

Sanaliitot

Omapohjaisista aineksista koostuvia sanaliittoja on ainestossani yhteensä 53, joista käyttämissäni sanakirjoissa esiintyviä on kahdeksan. Näistä kaikki muut paitsi **ympäristölle vaarallinen** ja **ilmaston muutos** mainitaan Vesiensuojelun sanakirjassa. Sanaliiton ympäristölle vaarallinen vastine esiintyy teoksen "Miljö och miljövård" sanaluettelossa ilmauksessa miljöfarligt avfall (Rosén 1983: 307). Samanmallisesta ruotsinkielisestä vastineesta huolimatta ilmaus lienee kuitenkin omapohjainen. Ilmaston muutos on aineistossani myös yhdyssanamuodossa, ja yhdyssanana se tunnetaan myös Nykysuomen sanakirjassa. Kuten edellä todettiin, sanalla ei NS:ssa kuitenkaan ole ympäristönsuojeluun liittyvää merkitystä, joten ilmaus ei esiinny ympäristönsuojelumerkityksessään missään käyttämistäni sanakirjoista.

Samanlaista muodon horjuvuutta kuin edellä mainitussa tapauksessa on myös ilmauksissa **vesien tila** ja **ympäristön tila**, sillä myös näistä on aineistossani yhdyssanamuodot vesientila ja ympäristöntila. Vesiensuojelun sanakirjassa ympäristön tila on sanaliittona

ilmauksessa ympäristön tilan hoito, samoin vesien tilaa lähellä oleva ilmaus vesistön tila (VS). Vesiensuojelun sanakirjassa mainittava vesistön tila on aineistossani muodossa vesistöjen tila.

Yhteen ja erilleen kirjoittamisessa esiintyvän horjuvuuden lisäksi sanaliitoissa on myös sanavalintaan liittyvää vaihtelua. Aineistoni sanaliitot **päästöjen tarkkailu** ja **ympäristön tilan seuranta** (tai ympäristöntilan seuranta) ovat Vesiensuojelun sanakirjassa muodoissa päästöjen valvonta ja ympäristön tilan valvonta (VS).

Sanaliitoista, kuten yhdyssanoistakin, voidaan erottaa alkuosan perusteella erilaisia ryhmiä. Sanakirjoissa esiintymättömistä omapohjaisista sanaliitoista erottuvat selkeästi sanoilla ympäristö ja jäte alkavat sanaliitot. Ympäristö-alkuisia sanaliittoja on kyseisessä ryhmässä 11 ja jäte-alkuisia 10. Jäte-alkuisista mainittakoon esimerkkeinä sanaliitot jätteiden lajittelu ja jätehuollon valvonta.

Jo mainitun ympäristölle vaarallinen -sanaliiton tapaisia adjektiivisia ympäristö-alkuisia sanaliittoja ovat ympäristölle haitallinen, ympäristölle haitaton, ympäristölle vaaraton ja ympäristöä säästävä. Samaan tapaan on muodostettu sanaliitto ympäristölle myrkyllisyys, jonka jälkiosa on ominaisuudennimi. Suomen kielessä joudutaan turvautumaan sanaliittoihin yhdyssanojen sijaan ilmaistaessa ympäristöön kohdistuvaa ominaisuutta, sillä esimerkiksi ruotsin kielen tapaan muodostettu *ympäristövaarallinen (ruots. miljöfarlig) olisi ilmaisuna sangen kömpelö. Yleisestä käytännöstä poikkeavia ovat aineistoni sanat ympäristövaarallisuus ja ympäristöystävällinen, joista ensin mainittu ei liene yleisesti vakiintunut ja toinen on ruotsin tai saksan mallin mukaan muodostettu.

Loput ympäristö-alkuiset sanaliitot ovat keskenään lähes synonyymisiä ympäristön seurantaan liittyviä sanaliittoja, joissa on muoto- ja sanavalintaeroja. Näitä ovat ympäristön tarkkailujärjestelmä, ympäristön seurantajärjestelmä, ympäristöntilan seurantaohjelma, ympäristön seurantaohjelma, ympäristön yhdennetyn seurannan ohjelma ja ympäristön yhdennetty seuranta.

Muodon ja sanavalinnan vaihtelun lisäksi sanaliitoissa esiintyy myös sanajärjestyksen vaihtelua. Esimerkiksi viimeksi mainitun sanaliiton kanssa synonyyminen on sanaliitto yhdennetty ympäristön seuranta. Samanlaista vaihtelua voi olla jopa toimikunnan nimityksessä: vrt. uhanalaisten eläinten ja kasvien suojelutoimikunta, uhanalaisten kasvien ja eläinten seurantatoimikunta.

Sanaliitoissa esiintyvät yhteen ja erilleen kirjoittamiseen, sanavalintaan ja sanajärjestykseen liittyvät vaihtelut osoittavat mm. sen, että vaikka käsitteet olisivatkin vakiintuneita, niiden sanaliittomuotoisissa nimityksissä saattaa silti olla horjuvuutta. Poikkeuksena tästä ovat erilaisia ympäristönsuojeluohjelmia ja -järjestöjä nimeävät sanaliitot, esim. Suomalainen ilmakehänmuutosten tutkimusohjelma ja Suomen Luonnonsuojeluliitto.

Lyhenteet

Omapohjaisesti muodostettuja lyhenteitä on aineistossani yhteensä seitsemän: VYH, ILME, SILMU, Uhex, HAPRO, yva ja YM. Näistä neljä ensin mainittua ovat puhtaasti omaperäistä alkuperää. **VYH** on lyhennetty yhdyssanasta vesi- ja ympäristöhallitus, ja **ILME** ja **SILMU** ovat typistesanoja, joiden lähtökohtana ovat omaperäiset sanaliitot. ILME on ilman epäpuhtauksien vaikutusta metsiin selvittänyt tutkimus, joten sen nimittämisessä lähtökohtina ovat ilmeisesti olleet sanat ilma ja metsä. SILMU on peräisin nimestä Suomalainen ilmakehänmuutosten tutkimusohjelma. Kyseisten tutkimusten nimitykset ovat peräisin tutkimusten käynnistymisvuosilta, eli ILME vuodelta 1985 ja SILMU vuodelta 1989 (Ympäristönsuojelu 4/89: 14, 15).

Uhex on erisnimi, jolla tarkoitetaan Ympäristötietokeskuksessa sijaitsevaa, vuonna 1993 valmistunutta uhanalaisten lajien tietorekisteriä (Ympäristönsuojelu 1/93: 47). Sanan perustana on sanaliitto uhanalaisten eläinten ja kasvien suojelu (Kaipiainen 1994). Lyhennesanassa esiintyvä x on peräisin sanaliiton alkukirjainten mukaisesta kirjainyhdistelmästä ks. Erisnimeä muodostettaessa ks on kuitenkin korvattu x-kirjaimella; mahdollisesti tyylisyistä tai sen takia, että suomen sanat eivät yleensä pääty konsonanttiyhtymään.

Lyhenteet **HAPRO**, **yva** ja **YM** perustuvat osittain vierasperäisiin ilmauksiin. HAPRO on typistetty sanasta happamoitumis(tutkimus)projekti, jonka määriteosassa on aineistossani esiintyvä käännöslaina ja perusosana erikoislaina. YM on lyhenne yhdyssanasta ympäristöministeriö, jonka perusosa on yleislaina. Omapohjaisiksi kyseiset lyhenteet on luokiteltu sen perusteella, että ne pohjautuvat omapohjaisesti muodostettuihin ilmauksiin. HAPRO toteutettiin vuosina 1985 - 1990 (Wahlström 1992: 274), ja ympäristöministeriö perustettiin v. 1983. Yva on lyhenne käännöslainasta ympäristövaikutusten arviointi. Lyhennettä yva ei kuitenkaan liene syytä pitää käännöslainana, sillä se on muodostettu suomenkielisten sanojen pohjalta.

Yhdyssanojen alkuosina esiintyvistä lyhenteistä omapohjaisia ovat **luomu-**, **LUMO** ja **SYTYKE**. Kuten jo edellä on todettu, luomu- on peräisin adjektiivista luonnonmukainen. Lyhennesanan LUMO lähtökohtana on käännöslaina luonnon monimuotoisuus, mutta se voidaan luokitella omapohjaiseksi samalla perusteella kuin edellä käsitelty yva. SYTYKE on muodostettu Suomen metsäteollisuuden ympäristönsuojelun tutkimus- ja kehittämisohjelman nimeksi. Kyseinen ohjelma toteutettiin 1990-luvun alussa, ja LUMO-tutkimusprojekti käynnistettiin vuonna 1993.

3.2.2. Ilmauksen osana vierassana tai vierasperäinen lyhenne

Itsenäisiin erikoislainoihin tai yleislainoihin kuulumattomissa, esim. käännöslainoissa mutta siis myös omapohjaisesti muodostetuissa, ilmauksissa saattaa olla osana jokin vierassana. Yhteensä tällaisia ilmauksia on aineistossani 252. Myös sanastossa, joka on luokiteltu kokonaan omapohjaisista aineksista koostuvaksi, on sellaisia ilmauksia, joiden osana on yleislaina (esim. uusiopaperi), mutta tässä ryhmässä esittelen tapauksia, joissa ilmauksen osan vieraslähtöisyys on ilmeisempää ja yleensä johonkin erikoisalaan liittyvää. Omapohjaisesti muodostettuja ilmauksia, jotka koostuvat omaperäisestä ilmauksesta ja vierassanasta on yhteensä 226. Näistä käyttämissäni sanakirjoissa mainitaan 16. Omapoh-

jaisten ilmausten osana olevia aineistossani itsenäisinäkin esiintyviä vierassanoja ja vierasperäisiä lyhenteitä käsitellään tarkemmin luvuissa 3.3.1 ja 3.3.3.

Aineistooni itsenäisinä sanoina kuuluvat erikoislainat **katalysaattori**, **biodiversiteetti** ja **bioindikaattori** esiintyvät myös yhdyssanojen osina. Biodiversiteetti ja bioindikaattori esiintyvät sanoissa biodiversiteettivarat, biodiversiteettisopimus, biodiversiteettiselvitys ja bioindikaattoritutkimus, ja katalysaattori on määriteosana yhdyssanoissa katalysaattoriauto ´auto, jossa on pakokaasujen katalyyttipuhdistin` (PS) ja katalysaattoritekniikka. Kyseiset yhdyssanat muodostuvat kokonaisuudessaan laina-aineksista, mutta ne on luokiteltu omapohjaisesti muodostetuiksi, koska ne ovat syntyneet yhdistämällä kielessä olemassa olevat sanat.

Erikoislainasta ekologia johdettu adjektiivi **ekologinen**, joka kuuluu aineistooni myös itsenäisenä sanana, on alkuosana aineistoni sanaliitoissa ekologinen kestävyys, ekologinen tilanne, ekologinen tila ja ekologisesti kestävä, jossa on alkuosana adjektista johdettu adverbi. Samaan tapaan erikoislaina-alkuisia ovat myös omapohjaiset sanaliitot biologinen rikkaus, biologisesti arvokas, biotekninen puhdistus ja biologinen kunnostustekniikka. Adjektiivista **biologinen** on lyhennetty yhdyssanojen alkuosana käytettävä **bio-**, joka esiintyy aineistoni sanoissa biojäte ja biojäteastia.

Osa yhdyssanojen ja sanaliittojen osina olevista erikoislainoista liittyy ympäristönsuojelun hallintoon ja kansainväliseen yhteistyöhön. Näitä ovat mm. sanat politiikka, komissio, komitea, konferenssi, byrokraatti, standardi, koordinaattori, symposium (´tieteellinen kokous` kreik. symposion, Koukkunen 1990), seminaari ja foorumi. Näistä seitsemän viimeksi mainittua esiintyvät kukin vain yhdessä ilmauksessa: ympäristöbyrokraatti, ympäristöstandardi, ympäristökoordinaattori, meluntorjuntasymposium, kauppa- ja ympäristöseminaari, ympäristöfoorumi.

Sanoissa suojelupolitiikka ja ympäristöpolitiikka esiintyvä sana **politiikka** (´valtioon ja yhteiskuntaan liittyvä toiminta, siinä noudatetut periaatteet ja menettelytavat, valtio-oppi,

valtiotaito`) on lainattu suomeen ruotsin kielestä (politik), jonne sana on lainattu ranskan ja latinan kautta kreikan kielestä (politike tekhne ´valtionhallinnon taito`) (Koukkunen 1990). Yhdistyessään muihin sanoihin sanalla tarkoitetaan määriteosan ilmoittamaan asiaan liittyvää toimintaa ja siinä noudatettavia periaatteita, esim. ympäristöpolitiikalla tarkoitetaan yhteiskuntasuunnittelua, ympäristönsuojelua yms. koskevaa politiikkaa (PS). Samoin on muodostettu sanat rikkipäästöpolitiikka, jätepolitiikka ja jätehuoltopolitiikka. Mahdollista on myös puhua ympäristönsuojeluun liittyvästä ulkopolitiikasta (ympäristöulkopolitiikka). Aineistoni sana suojelupolitiikka on edellä mainitulla tavalla muodostettu, ja se on tilapäisempi ilmaus kuin Nykysuomen sanakirjassa mainittava suojelupolitiikka ´protektionistinen talouspolitiikka` (NS).

Sanasta politiikka johdettu adjektiivi poliittinen esiintyy sanaan ympäristö liittyneenä yhdyssanassa ympäristöpoliittinen, joka esiintyy myös sanaliitossa ympäristöpoliittinen toimintaohjelma ja sen elliptoituneessa muodossa ympäristöpoliittinen ohjelma. Sana on myös perusosana sanan ympäristöpoliittinen synonyymissä ekopoliittinen.

Sana **komitea** (´toimi-, valiokunta`) on lainattu suomeen ruotsin sanasta kommitté, joka pohjautuu latinan verbiin committere ´uskoa huostaan` (Koukkunen 1990). Sana on perusosana aineistoni yhdyssanoissa ympäristökomitea, ympäristötalouskomitea, ympäristölupakomitea ja ympäristölupa- ja ilmoitusjärjestelmäkomitea, joista kaksi viimeksi mainittua tarkoittanevat samaa komiteaa. Sana esiintyy myös ilmauksissa kansallispuistokomitea ja vesiensuojelun ja vesihuollon rahoituskomitea, joista ensin mainittu on luokiteltu käännöslaina-alkuisiin ja toiseksi mainittu alkuperältään epäselvällä ilmauksella alkaviin ilmauksiin.

Sanalla **komissio** tarkoitetaan toimikuntaa, valiokuntaa tai työryhmää (Nurmi ym. 1994). Sana esiintyy aineistoni erisnimenluontoisessa ilmauksessa Itämeren suojelukomissio sekä käännöslaina-alkuisessa ilmauksessa kestävän kehityksen komissio.

Konferenssi (´neuvottelu, (vars. kansainvälinen) kokous`) on peräisin ruotsin sanasta konferens, joka on peräisin latinan sanasta conferentia "yhteen tuominen" (Koukkunen 1990). Sana esiintyy mm. aineistoni yhdyssanoissa ympäristökonferenssi, ilmastokonferenssi ja sademetsäkonferenssi.

Yhdyssanoissa ympäristöbudjetti, ympäristöinvestointi ja ympäristöinvestointiyhtiö esiintyvät erikoislainat **budjetti** ja **investointi** ovat talouselämään liittyviä erikoislainoja. Näistä ensin mainittu on englantilaisperäinen sana (Sajavaara 1989: 86), ja viimeksi mainittu on johdos verbistä investoida (´sijoittaa`), joka on mukautettu ruotsin verbistä investera (lat. investire) (Koukkunen 1990 s.v . investoida). Sana investointi on perusosana myös alkuperältään epäselvällä ilmauksella alkavissa yhdyssanoissa ympäristönsuojeluinvestointi ja ilmansuojeluinvestointi.

Ilmaukset, jotka koostuvat omaperäisestä ilmauksesta ja sanoista **projekti** (5) sekä **raportti** ja **raportointi** (5) liittyvät ympäristön tilan selvittämiseen ym. hankkeisiin. Esimerkkeinä näistä mainittakoon LUMO-tutkimusprojekti, ympäristö- ja kuluttajaprojekti, ympäristön tila -raportti ja ympäristön tila -raportointi. Projekti on Huhtalan mukaan muotisana (Huhtala 1989: 143), ja sanan yleisyys näkyy myös aineistossani. Sana on lainattu suomeen ruotsista (projekt), jossa se otettiin käyttöön nykymerkityksessään ´yksityiskohtaisen suunnitelman toteuttaminen kaikkine työvaiheineen lopputulokseen asti` 1970-luvulla (Koukkunen 1990).

Oman ryhmänsä muodostavat Euroopan Unionin antamat ympäristönsuojelua koskevat direktiivit. Sanalla **direktiivi** on samanmalliset vastineet ainakin ruotsissa (direktiv), englannissa (directive) ja ranskassa (directive), ja sillä tarkoitetaan EY:n neuvoston tai komission antamaa säädöstä, joka velvoittaa saavutettavaan tulokseen nähden jokaista jäsenvaltioita, jolle se on osoitettu, mutta jättää jäsenvaltiolle toimivallan valita muoto ja keinot (Terminfo 6/92: 10). Yleensä direktiivit ovat aineistolähteessäni sanaliittomuodossa, jolloin sanaliiton alkuosana on aikaisemmin käytössä ollut lyhenne EY ja jälkimmäisenä osana direktiivin nimeävä yhdyssana, esim. EY:n torjunta-ainedirektiivi. Tässä muodossa

ovat aineistooni kuuluvien direktiivien yläkäsitteet EY:n ympäristönsuojeludirektiivit ja EY:n luonnonsuojeludirektiivit (joiden osana on myös alkuperältään epäselvä ilmaus) ja neljä niiden alakäsitettä. Ilman lyhennettä EY aineestolähteessäni esiintyvät sanat ympäristödirektiivit ja yva-direktiivi.

Sanaliitoissa jätevesien puhdistustekniikka esiintyvä sana **tekniikka** esiintyy myös muiden kielten vastineissa, esim. Abwasserreinigugstechnik (saks.), reningsteknik för spillvatten (ruots.) (VS s.v. jäteveden puhdistusmenetelmät). Sana pohjautuu kreikan kielen sanaan tekhnike (tekhne ´taito, käsityö, taitavuus`) (Sajavaara 1989: 76). Tekniikka on myös osana viidessä yhdyssanassa (esim. ongelmajätetekniikka) sekä sanaliitoissa biologinen kunnostustekniikka ja jätevesien käsittelytekniikka.

Aineistooni kuuluvissa yhdyssanoissa ja sanaliitoissa on myös sanan tekniikka kanssa samaa alkuperää olevien sanojen **tekninen** ja **teknologia** esiintymiä: ympäristötekninen, ympäristöteknologia, ympäristöteknologiatieto, nollapäästöteknologia, ympäristöä säästävä teknologia. Teknologia on Huhtalan mukaan muotisana, joka useimmiten on korvattavissa sanalla tekniikka (Huhtala 1989: 145). Näin on asian laita myös aineistoni teknologia-loppuisten ilmausten ollessa kyseessä.

Omaperäisistä ilmauksista ja vierassanoista koostuvista ilmauksista erottuu selkeästi vielä yksi sanaliitto- ja yhdyssanaryhmä (55 ilmausta). Kyseessä ovat ilmaukset, joiden sisältämä vierassana on jonkin alkuaineen tai yhdisteen nimitys. Näistä suurimman ryhmän (16 ilmausta) muodostavat ilmaukset, joiden osana on kemiallisen yhdisteen yleisnimitys **kemikaali**. Esimerkkeinä näistä ilmauksista mainittakoon yhdyssanat kemikaalivalvonta ja aluskemikaalivahinko sekä sanaliitto kemikaalien ympäristötietorekisteri. Sana esiintyy myös käännöslainaloppuisissa yhdyssanoissa kemikaalikuormitus ja kemikaalikuormittaja.

Yhdisteennimityksissä esiintyvä erikoislaina **dioksidi** (di + oksidi) esiintyy 12:ssa, ja otsoni (´hapen allotrooppinen muoto` NSS, engl. ozone, saks. Ozon, ruots. ozon VS) kahdeksassa ilmauksessa, jotka koostuvat omaperäisestä ilmauksesta ja alkuaineen tai

yhdisteen nimestä. Esimerkkeinä näistä mainittakoon typpidioksidipäästö, rikkidioksidipitoisuus, hiilidioksidivero, otsoniongelma ja otsonikerroksen oheneminen. Otsoni esiintyy myös käännöslainoiksi luokitelluissa yhdyssanoissa otsonikato ja otsonireikä.

Loput omaperäisestä ilmauksesta ja vierassanasta koostuvat yhdyssanat ja sanaliitot ovat yksittäisiä tapauksia, joista seuraavat ilmaukset on poimittu esimerkeiksi mm. niiden merkityksen vuoksi.

Sanan ympäristökatastrofi (´ympäristöön kohdistuva suuronnettomuus`, PS) perusosa on lainattu ruotsin sanasta katastrof, joka taas on peräisin kreikan sanasta katastrophe (Koukkunen 1990). Ympäristökatastrofi on kokonaan lainatuksi luokitellun ekokatastrofin synonyymi. **Katastrofi** on yhdyssanan osana myös sanakirjoissa esiintymättömissä sanoissa katastrofiallas ja luonnonkatastrofi.

Sana **dumppaus** on lainattu suomeen todennäköisesti englannista (dumping ML s.v. dumpning). Englannin sana dumping tarkoittaa polkumyyntiä (Wuolle 1969 s.v. dump), ja sen suomalainen vastine yleistyi liike-elämän kielessä 1980 - 1990 -luvulla. Niinpä sana voitiin liittää myös sanaan ympäristö. Sanaa ympäristödumppaus on käyttänyt tuolloinen ympäristöministeri Sirpa Pietikäinen aineistolähteeni pääkirjoituksessa (Ympäristönsuojelu 3/93: 1). Miljöordlistaan sana lienee otettu sanan ympäristönsuojeluun liittyvien merkitysten perusteella: esimerkiksi englannin verbillä dump on myös merkitys ´kaataa, pudottaa (jysähtäen)`; substantiivina dump tarkoittaa mm. kaatopaikkaa (Wuolle 1969).

Sanassa partikkelipäästö esiintyvä sana **partikkeli** (´kielit. apusana; fys. ainehiukkanen; osanen, hiukkanen`) on lainattu suomeen ruotsista (partikel), jonne sana on saatu latinasta (particula) (Koukkunen 1990). Partikkelipäästö on aineistossanikin esiintyvän sanan hiukkaspäästö synonyymi.

Sanoissa ympäristöaktivisti ja luontoaktivisti esiintyvä sana **aktivisti** on johdos sanasta aktivismi, joka pohjautuu lainasanaan aktiivi(nen) (ruots. aktiv < lat. activus, Koukkunen

1990). Sanan merkitys on laajentunut Nykysuomen sanakirjan antamasta merkityksestä ´aktivismin kannattaja, aktivismin hyväksi työskentelevä henkilö` (NS) merkitsemään myös muiden asioiden kannattajia tai niiden hyväksi työskenteleviä henkilöitä.

Sana **toksisuus** ´myrkyllisyys` on mukautettu suomeen suomalaisella johtimella ja korvaamalla x-kirjain kirjainyhtymällä ks (vrt. esim. engl. toxicity, saks. Toxizität, ruots. toxicitet VS s.v. myrkyllisyys). Sana on perusosana aineistoni sanoissa nisäkästoksisuus ja ympäristötoksisuus, joilla tarkoitetaan kemikaalien ym. ympäristölle vaarallisten aineiden nisäkkäissä ja ympäristössä havaittavaa kertyneisyyttä. Toksisuus esiintyy myös yhdyssanassa nisäkästoksisuuskoe, jossa määriteosana on jo edellä mainittu sana.

Yleislainoiksi luokiteltavia ovat mm. seuraavat aineistoni omapohjaisissa ilmauksissa esiintyvät sanat: eko-, normi, ministeri sekä siitä johdettu ministeriö ja komposti-pesyeeseen kuuluvat sanat.

Yhdyssanojen alkuosana käytettävän **eko-**lyhenteen käyttö on todennäköisesti vierasperäistä, vaikka suomen kieleen on jo aikaisemmin lainattu sana ekologia, josta lyhenne olisi voinut syntyä. Samanlaista lyhenteen käyttöä yhdyssanan alussa on esimerkiksi englannin kielessä, vrt. esim. ecotourism. Aineistoni omapohjaisesti muodostetuista eko-alkuisista sanoista sanakirjoissa esiintyvät ekotalo (´aurinkoa ym. uusiutuvia luonnonvaroja energialähteenä käyttävä talo, jossa jätteet käsitellään saastuttamattomiksi` US) ja ekokunta (´kunnasta, jonka talous pyritään rakentamaan luonnon järkiperäiselle hyväksikäytölle` PS).

Sanakirjoissa esiintymättömiä eko-alkuisia yhdyssanoja on 13, esim. ekoelämä, ekomerkki. Lisäksi kyseinen alku esiintyy sanaliitossa ekososiaalinen markkinatalous, jota on käyttänyt v. 1993 tuolloinen ympäristöministeri Pietikäinen ja jonka hän määrittelee seuraavasti: "Ekososiaalinen markkinatalous on sosiaalisen markkinatalouden kehitetty versio, jossa on nostettu kysymys ympäristön ja luonnon tilasta ja sen vaalimisesta sosiaa-

lipolitiikan rinnalle toimivan markkinatalouden välttämättömänä ehtona." (Ympäristönsuojelu 3/93: 1.)

Sanoissa ympäristönormi, ympäristönorminanto, pakokaasunormi, päästönormi ja suojelunormi perusosana oleva sana **normi** ´sääntö, ohje, malli` on mukautettu suomeen ruotsin sanasta norm, joka pohjautuu latinan sanaan norma (Koukkunen 1990). Ympäristönsuojelussa normilla tarkoitetaan viranomaisen antamaa sitovaa ohjetta, esimerkiksi päästönormi on määräys, joka on annettu ilman pilaantumisen vaaraa aiheuttavan aineen sallitusta enimmäismäärästä eri toimintojen päästöissä (IS s.v. normi).

Yhdyssanoissa ympäristöministeri, ympäristöministerikokous ja ympäristöministerineuvosto esiintyvä sana **ministeri** on mukautettu ruotsin sanasta minister, joka pohjautuu latinaan (Koukkunen 1990). Aineistoni yhdyssanan osana on myös ministeristä johdettu sana ministeriö: ympäristöministeriö. Sanat ministeri ja ministeriö kuuluvat valtion hallintoon, mutta yhdistyessään sanaan ympäristö ne liittyvät myös ympäristönsuojeluun. Ympäristöministeriö on ministeriö, jonka toimialaan kuuluvat ympäristön suojelu-, rakentamis- ja asuntoasiat, ja ympäristöministeri on ympäristöministeriön päällikkö (PS).

Aineistooni itsenäisenäkin kuuluvat sanat **komposti**, **kompostointi**, **kompostoija** ja **kompostori** esiintyvät myös 12 aineistoni yhdyssanan osana. Yleislaina komposti on perusosana sanassa matokomposti ja määriteosana sanoissa kompostituote ja kompostihuone. Kompostoija on perusosana yhdyssanassa kotikompostoija. Teonnimi kompostointi esiintyy viidessä yhdyssanassa, joista yhdessä se on määriteosana (kompostointilaitos). Loput neljä sanaa, joissa kompostointi esiintyy, ovat erilaisia kompostointitapoja nimeäviä yhdyssanoja (esim. kotikompostointi, lämpökompostointi). Erilaisia kompostoreita taas nimeävät sanat rumpukompostori, pienkompostori ja lämpökompostori.

Aineistoni 14:n omapohjaisesti muodostetun yhdyssanan osana on vierasperäinen lyhenne. Tällaisiksi sanoiksi on myös luokiteltu sanat, joiden alkuosana on erilaisten kemiallisten

yhdisteiden kemiallinen merkki, sillä kemialliset merkit perustuvat alkuaineiden vierasperäisiin nimityksiin.

Aineistossani itsenäisenäkin esiintyvä lyhenne **UNCED** (United Nations Conference on Enivronment and Development) on määriteosana yhdyssanoissa UNCED-kirja, UNCED-kokous, UNCED-toimikunta ja UNCED-prosessi, jossa siis myös perusosa on vierasperäinen.

Lyhenne **TRI** on peräisin sanaliitosta Toxic Release Inventory (Ylä-Mononen 1993: 11). Lyhenne on määriteosana aineistoni yhdyssanoissa TRI-hanke, TRI-rekisteri ja TRI-raportointi.

Kemiallisen merkin sisältäviä yhdyssanoja ovat sanat **CO2-päästö**, **CFC-jäte**, **HCFC-jäte** **TOCL-kuormitus**, **CODCR-kuormitus** ja **PCB-jäte**. Lisäksi yhdiste CFC esiintyy sanaliitossa CFC-yhdisteiden vähennysohjelma. Yhdisteiden kemialliset merkit ovat kansainvälisiä, ja niissä esiintyvät alkuaineiden kemialliset merkit vastaavat pääosin esimerkiksi englanninkielisten nimien alkukirjaimia: C - carbon, H - hydrogen, F - fluorine, O - oxygen, Cl - chlorine, Cr - chromium (h ei esiinny kemiallisessa merkissä).

Aineistoni omapohjaisesti muodostettujen ilmausten (ja muihin luokkiin kuuluvien ilmausten) osana olevien vierassanojen määrä osoittaa, ettei ympäristönsuojeluun liittyvä sanasto ole niin omaperäistä kuin itsenäisenä esiintyvien vierassanojen määrästä voisi päätellä. Vierassanat ovat myös osoitus siitä, että ympäristönsuojelu on käytännön toimien lisäksi myös hallinnollinen ala, sillä monet aineistossani esiintyvät vierassanat liittyvät hallintoon - sekä kansalliseen että kansainväliseen.

3.2.3. Ilmauksen osana käännöslaina

Omapohjaisesti muodostetuista yhdyssanoista ja sanaliitoista osa on sellaisia, joissa esiintyy aineistooni kuuluva käännöslainaksi luokiteltu sana. Tällaisia ilmauksia on aineistossani yhteensä 75. Lisäksi ryhmään on luokiteltu aineistooni itsenäisenä kuulumattoman käännöslainan elohopea sisältävät ilmaukset. Ryhmän ilmauksissa esiintyviä ympäristönsuojelusanastoon kuuluvia käännöslainoja käsitellään perusteellisemmin luvussa 3.3.2. Omapohjaisesti muodostetuista käännöslainan sisältävistä ilmauksista sanakirjoissa esiintyviä ovat jätekuormitus (PS), jätevesikuormitus (VS), kiintoainekuormitus (VS) ja saastekuormitus (PS), joiden perusosana on merkityslaina kuormitus.

Sana **kuormitus** on yleisin yhdyssanoissa esiintyvä käännöslaina. Edellä mainittujen sanojen lisäksi se on osana 12:ssa käyttämissäni sanakirjoissa esiintymättömässä sanassa. Näitä ovat esimerkiksi sanat ravinnekuormitus, typpikuormitus ja kuormitusselvitys. Lisäksi sana on perusosana seitsemässä yhdyssanassa, joiden määriteosana on tai siinä esiintyy alkuaineen tai yhdisteen nimitys, esim. sanoissa fosforikuormitus, kadmiumkuormitus, elohopeakuormitus, sekä sanaliitossa kemiallinen hapenkulutuskuormitus. Kahden viimeksi mainitun ilmauksen alkuosatkin ovat käännöslainoja. Näistä ilmausta kemiallinen hapenkulutus käsitellään tarkemmin luvussa 3.3.2. Alkuaineen nimityksen **elohopea** ruotsinkielinen vastine on suomen sanan kanssa jokseenkin samanmallinen kvicksilver (ML s.v. kvicksilverförgiftning). Ruotsin sanassa suomen sanaa elo- ´elävä, eläväinen` vastaa merkitykseltään läheinen sana kvick ´nopea`. Suomen ilmaus on siis todennäköisesti käännetty ruotsista, ja käännettäessä ruotsin sana on korvattu suomenkieliseen ilmaukseen sopivalla sanalla. Muita aineistooni kuuluvia elohopea-sanan sisältäviä ilmauksia ovat elohopeapitoisuus ja elohopeapäästö.

Sanan kuormitus kanssa samaan johdospesyeeseen kuuluva sana **kuormittaja** esiintyy myös yhdyssanojen osana: sanoissa kemikaalikuormittaja, kiintoainekuormittaja ja ravinnekuormittaja. Yhdyssanoissa esiintyvät myös samaan pesyeeseen kuuluvat, itsenäisinä johdoksina esiintymättömät sanat **kuorma** ja **kuormite** (esim. ympäristökuormite, ravin-

nekuorma). Näillä sanoilla on todennäköisesti haluttu välttää se kaksiymmärteisyys, mikä liittyy kuormitus-sanan käyttöön; sanaahan voidaan käyttää sekä puhuttaessa kuormittamisesta että kuormittavasta aineesta, kuormasta.

Sana **happamoituminen** on osana yhdeksässä yhdyssanassa, esimerkiksi sanoissa happamoitumisherkkä ja uudelleenhappamoituminen. Sanoilla happamoitumistutkimus, happamoitumisprojekti ja happamoitumistutkimusprojekti on sama tarkoite: projekti, jonka nimenä tunnetaan lyhenne HAPRO. Kahdessa viimeksi mainitussa yhdyssanassa on siis osana myös erikoislaina.

Sanan happamoituminen kanssa samaan johdospesyeeseen kuuluva adjektiivi happamoittava on alkuosana sanaliitossa happamoittava laskeuma, jolla on käännöslainaksi luokitellun happaman laskeuman kanssa sama tarkoite. Ilmaus happamoittava laskeuma on kuitenkin luokiteltu omapohjaisesti muodostetuksi, sillä samanmallista vieraskielistä ilmausta ei tiettävästi tunneta. Ilmaus on syntynyt tarpeesta korjata käännöslainana omaksutun ilmauksen hapan laskeuma merkityssisältöä. Kysehän ei ole valmiiksi happamasta laskeumasta, vaan laskeumasta, joka aiheuttaa happamoitumista.

Merkityslaina **kierrätys** on määriteosana seitsemässä yhdysssanassa, joista kahdessa perusosana on vierassana: kierrätysrekisteri, kierrätysmateriaali. Kierrätysrekisteri on v. 1991 valmistunut ympäristöministeriön ja vesi- ja ympäristöhallituksen yhteistyönä kokoama valtakunnallinen rekisteri, johon on kerätty jäteraaka-aineita keräävien yritysten tiedot (Ympäristönsuojelu 4/91: 29). Muita kierrätys- alkuisia sanoja ovat esimerkiksi kierrätysliike ja kierrätyskeskus. Johdos kierto esiintyy sanassa kiertopakkaus.

Ilmaus **kestävä kehitys** esiintyy seitsemässä aineistoni sanaliitossa, joista useimmin aineistolähteessäni esiintyy ilmaus kestävän kehityksen periaate (f = 17). Muita ilmauksen sisältäviä sanaliittoja ovat mm. kestävän kehityksen seurantaryhmä, kestävän kehityksen projektijaosto ja kestävän kehityksen kuntaprojekti, joista kahdessa viimeksi mainitussa on

vieraana aineksena myös erikoislaina projekti. Lisäksi kyseinen sanaliitto esiintyy kokonaan käännöslainaksi luokitellussa ilmauksessa YK:n kestävän kehityksen valiokunta.

Edellä käsitellystä käännetystä sanaliitosta on lohjennut myös kehitys-sanasta irrallaan käytettäväksi adjektiivi **kestävä**. Adjektiivi esiintyy sanaliitoissa kestävä käyttö, kestävän käytön periaate, kestävä elämäntapa sekä sanaliitossa kestävä kehittäminen, joka on johdettu alkuperäisestä ilmauksesta kestävä kehitys. Sana kestävä kantaa edellä mainituissa ilmauksissa edelleen sitä merkitystä, mikä sillä on alkuperäisessä ilmauksessakin, ja näissä yhteyksissä käytettynä sitä voitaneen pitää merkityslainana.

Muita yhdyssanojen ja sanaliittojen osina esiintyviä käännöslainoja ovat mm. **kansallispuisto** (esim. sanassa kansallispuistoverkko), **monimuotoisuus** (esim. sanaliitossa metsien monimuotoisuus) ja **ympäristövaikutusten arviointi** (esim. sanaliitossa ympäristövaikutusten arviointityöryhmä).

3.2.4. Ilmauksen osana alkuperältään epäselvä ilmaus

Osa aineistooni kuuluvista omapohjaisesti muodostetuista yhdyssanoista ja sanaliitoista on sellaisia, joiden osana on aineistooni kuuluva alkuperältään epäselväksi luokiteltu ilmaus (ks. 3.4). Alkuperältään epäselvä aines voi sijaita joko ilmauksen alku- tai loppuosassa. Tällaisia ilmauksia on aineistossani yhteensä 156, joista sanakirjoissa esiintyviä on 10.

Sana **rauhoitus** on perusosana yhdyssanassa alue rauhoitus ja määriteosana sanassa rauhoitustoimi. Näistä kumpikin sana mainitaan Nykysuomen sanakirjassa, tosin hieman eri muodossa tai merkityksessä: rauhoitustoimi mainitaan NS:ssa sanan rauhoitus yhdistymismahdollisuutena muodossa rauhoitustoimenpide (NS s.v. rauhoitus), ja sanalla alue rauhoitus on NS:ssa ympäristönsuojelumerkitystä suppeampi merkitys ´riistan alueellinen rauhoitus` (NS). Rauhoitus esiintyy myös sanakirjoissa mainitsemattomassa yhdyssanassa lajirauhoitus.

Alkuperältään epäselviksi luokitellut sanat **ilmanlaatu**, **ilmansuojelu** ja **vesiensuojelu** ovat määriteosina aineistoni sanoissa ilmanlaatuvaatimus, ilmansuojeluilmoitus ja vesiensuojelutoimi. Näistä kaksi ensimmäistä mainitaan Ilmansuojelusanastossa ja viimeksi mainittu Vesiensuojelun sanakirjassa. Ilmanlaatuvaatimus on Ilmansuojelusanastossa muodossa ilmanlaatukriteeri, ja sillä tarkoitetaan epäpuhtauspitoisuuksia ja altistusaikoja koskevaa tietoa, jonka avulla ilma määritellään joko puhtaaksi tai pilaantuneeksi (IS s.v. ilmanlaatukriteeri). Ilmansuojeluilmoituksella taas tarkoitetaan tietoja, jotka annetaan viranomaisille ilman pilaantumisen vaaraa aiheuttavasta toiminnasta (IS s.v. ilmoitus).

Sanakirjoissa esiintyvien sanojen lisäksi ilmanlaatu esiintyy kolmessa yhdyssanassa ja kolmessa sanaliitossa, ilmansuojelu 14 yhdyssanassa ja neljässä sanaliitossa ja vesiensuojelu (tai vesistönsuojelu) 10 yhdyssanassa ja kolmessa sanaliitossa. Esimerkkeinä näistä mainittakoon ilmaukset ilmanlaatumittaus, ilmanlaadun ohjearvo, ilmansuojelulaki, ilmansuojelun neuvottelukunta, vesiensuojelusopimus ja vesiensuojelun ja vesihuollon rahoituskomitea.

Sanat **luonnonsuojelu** ja **ympäristönsuojelu** ovat useiden yhdyssanojen ja sanaliittojen osina. Käyttämissäni sanakirjoissa näistä mainitaan yhdyssanat luonnonsuojelulaki (BHM, NS), luonnonsuojeluyhdistys (NS), ympäristönsuojelulautakunta (PS), ympäristönsuojelumaksu (VS) ja ympäristönsuojelusihteeri (PS). Nykysuomen sanakirjassa mainitaan näistä luonnollisesti vain luonnonsuojelu-alkuiset sanat, sillä NS:ssa ei ole edes sanaa ympäristönsuojelu. Sanoista ympäristönsuojelusihteeri ja ympäristönsuojelulautakunta on Suomen kielen perussanakirjassa muodot ympäristösihteeri (´ympäristönsuojelua valvova kunnallinen toimihenkilö`, PS) ja ympäristölautakunta (´ympäristöasioita hoitava kunnallinen lautakunta`, PS), joten ne ovat ennättäneet lyhentyä ennen sanakirjoihin ehtimistään.

Edellä mainittujen ilmausten lisäksi ympäristönsuojelu esiintyy 44 yhdyssanassa ja viidessä sanaliitossa. Yhdyssanoista esimerkkeinä mainittakoon ympäristönsuojeluvirka, ympäristönsuojeluyhteistyö, ympäristönsuojelusektori ja ympäristönsuojeluinvestointi, joista kahdessa viimeksi mainitussa on osana myös vierassana. Sanaliitoista kahdessa on osana

erikoislaina (YK:n ympäristönsuojelukonferenssi, EY:n ympäristönsuojeludirektiivit), ja loput kolme koostuvat sanasta ympäristönsuojelu ja omaperäisistä ilmauksista, esim. ympäristönsuojelun valtakunnallinen suunnitelma.

Luonnonsuojelu esiintyy sanakirjoissa mainittavien ilmausten lisäksi 21 yhdyssanassa ja kolmessa sanaliitossa. Esimerkkeinä näistä mainittakoon EY:n luonnonsuojeludirektiivit, luonnonsuojeluliitto, luonnonsuojelututkimusyksikkö ja ympäristön- ja luonnonsuojeluosasto, jossa yhdyssanan rinnasteisessa määriteosassa on osana myös sana ympäristönsuojelu.

Muita yhdyssanojen ja sanaliittojen osina esiintyviä aineistoni alkuperältään epäselviksi luokiteltavia ilmauksia ovat mm. **kaatopaikka** (10 ilmauksessa), **luonnonvara** (7 ilmauksessa), **jätteenkäsittely** (tai jätteiden käsittely, 3 ilmauksessa), **maisemanhoito** (2 ilmauksessa), **ilmansaaste** (2 ilmauksessa) ja **luonnonmukainen viljely** (2 ilmauksessa). Esimerkkeinä näistä mainittakoon mallikaatopaikka, EY:n kaatopaikkadirektiivi, luonnonvarainneuvosto, jätteiden käsittelylaitos, maisemanhoitosopimus, ilmansaasteongelma ja luonnonmukainen viljelymenetelmä.

Monet aineistoni keskeisimmistä ilmauksista ovat alkuperältään epäselviä. Tällaisia ovat mm. ympäristönsuojelu, luonnonsuojelu, ilmansuojelu ja kaatopaikka. Edellä mainittujen sanojen keskeisyyttä lisää mm se, että niihin liitetään usein lisämääritteitä, ja määritteiden lisääminen tapahtuu yleensä yhdistämällä. Aineistoni keskeisten sanojen alkuperän epäselvyys siis vaikuttaa niiden yhdyssanojen määrään, joiden osana on alkuperältään epäselvä ilmaus.

3.3. Lainaperäinen sanasto

3.3.1. Erikoislainat ja yleislainat

Uudehkot lainasanat eli vierassanat on tapana jakaa mukautuneisuutensa perusteella kolmeen ryhmään: sitaattilainoihin, erikoislainoihin ja yleislainoihin. Näistä sitaattilainat ovat täysin vieraskielisiä sanoja ja sanontoja ja yleislainat taas niin kotostuneita, ettei niitä helposti eroteta vierasperäisiksi. Erikoislainat ovat vierassanoja, jotka ovat vain osittain mukautuneet suomenkieliseen sanastoon. Erikoislainojen piirteitä ovat vierasperäiset konsonantit b, d, g, f ja š, sananalkuiset konsonanttiyhtymät, raskaatkin konsonanttiyhtymät sanan sisällä, vokaalisoinnun vastaisuus ja selvästi vierasperäisiksi tunnistettavat sananloput. (Sajavaara 1989: 96 - 97.) Ensimmäisenä vierassanojen kolmijaon on esittänyt E. A. Tunkelo Virittäjässä 1907. (Sitaattilainoja hän tosin kutsui "vieraiksi" tai "vieraskielisiksi sanoiksi".) Edellä esitellyt vierassanaryhmien nimet vastaavat Terho Itkosen käyttämiä nimityksiä vieraskieliset sanat, varsinaiset vierassanat ja kotoistuneet vierassanat. (Itkonen 1990: 11.)

Erikoislainoiksi luokiteltavia sanoja on aineistossani yhdeksän (biodiversiteetti, bioindikaattori, ekologia, ekologinen, ekologisuus, ekokatastrofi, indikaattori, katalysaattori ja kemikalisoituminen), mikä on erikoisalan sanaston ollessa kyseessä yllättävän vähän. Osassa muihin luokkiin lasketuissa ilmauksissa (käännöslainat, alkuperältään epäselvät ilmaukset, omapohjaisesti muodostetut yhdyssanat ja sanaliittot) on kuitenkin osana erikoislaina tai yleislaina, mikä lisää aineistoni vieraan aineksen osuutta.

Biodiversiteetti (´elollisen luonnon monimuotoisuus` BS) on hakusanana käyttämistäni sanakirjoista vain Biologian sanakirjassa. Siinä mainitaan myös sanan englanninkielinen vastine, biodiversity, josta sana on todennäkoisesti mukautettu suomen kieleen sellaisenaan. Mahdollistahan olisi, että sanan lähtökohtina olisivat bio-alku ja suomessa itsenäisenäkin erikoislainana esiintyvä diversiteetti, mutta englannin vastine ja se seikka, että

kyseessä on merkitykseltään tarkkarajainen käsite, puoltavat oletusta kokonaisen yhdyssanan lainaamisesta.

Bioindikaattori (´ympäristön tilan ilmaiseva eliölaji` BS) on edellisen sanan tavoin selitettävä erikoislaina, jonka lähtökohtana on englannin sana bioindicator. Sanan perusosaa indikaattori (lat. indicator ´osoitin, ilmaisin`, engl. indicator, ruots. indikator, saks. Indikator BS, VS) on jo vanhastaan käytetty tekniikan ja kemian aloilla merkityksessä ´osoitin` (NSS), mutta sanan käyttö itsenäisenä on mahdollista myös ympäristönsuojelun eri aloilla. Sanaa itsenäisenäkin käytettäessä kyseessä on yleensä bioindikaattori, joten sanan käyttö on usein elliptistä.

Ekologia (´elollisten olentojen ja ympäristön suhteita tutkiva tiede`, engl. ecology) on lainattu suomen kieleen ruotsin sanasta ekologi, joka taas pohjautuu saksan sanaan Ökologie. Sanan esitti saksalainen eläintieteilijä ja luonnonfilosofi Ernst Haeckel (1834 -1919) teoksessaan "Generelle Morphologie der Organismen". Sanan lähtökohtana ovat kreikan sana õikos ´talo, kotipaikka` ja saksan logie ´tiede`. (Koukkunen 1990.) Sana ekologinen (´ekologiaan kuuluva, sitä koskeva` PS) on tieteennimestä suomalaisella johtimella johdettu adjektiivi (Vrt. engl. ecological, saks. ökologisch, ruots. ekologisk VS) ja ekologisuus suomalaisella johtimella muodostettu ominaisuudennimi.

Ekokatastrofi (´luontoon laajalti kohdistuva katastrofi` PS) koostuu vierasperäisestä, suomeen mukautetusta eko-alusta ja erikoislainasta. Ekokatastrofi lienee ensimmäisiä eko-alkuisia sanojamme (Sana mainitaan mm. NSS:ssa ja Uudissanasto 80:ssä.), joten sen sellaisenaan lainautuminen on todennäköisempää kuin muodostustapa, jossa olisi yhdistetty eko-alku ja kielessä jo oleva erikoislaina katastrofi.

Katalysaattori on erikoislaina, joka on mukautettu suomeen joko ruotsin tai saksan vastineesta (ruots. katalysator, saks. Katalysator VS). Sana on ollut käytössä varsinkin kemian erikoisalalla merkityksessä ´aine, joka itse muuttumatta vaikuttaa kemialliseen reaktioon, varsinkin sen nopeuteen, kiihdyte` (NS). Nykykäytössä sana voi myös tarkoittaa

katalyysilaitetta, jolloin kyseessä on yleensä auton pakokaasujen katalyyttipuhdistin (PS). Sanan uusi, ympäristönsuojeluun liittyvä merkitys on lisännyt huomattavasti sanan käyttöä.

Sana **kemikalisoituminen** perustuu erikoislainaan kemikaali (´kemiallinen valmiste` NSS). Kemikaali-sanan vieraskielisiä vastineita ovat mm. chemical (engl.), Chemikalie (saks.) ja kemikalie (ruots.) (VS).

Aineistoni yleislainoja ovat komposti-pesyeeseen kuuluvat sanat, pilata-pesyeeseen kuuluvat sanat sekä sana ekoturismi, joka koostuu suomeen mukautetusta eko-alusta ja yleislainasta turismi. Sajavaaran mukaan yleislainat ovat niin suomen kieleen sopeutuneita, ettei niitä tavallinen kielenkäyttäjä helposti erota vierasperäisiksi. Tällöin vieras sana on mukautunut täydellisesti lainaavan kielen äänne- ja taivutussysteemiin. Monet vieraampiakin äännepiirteitä sisältävät sanat voidaan katsoa yleislainoiksi yleisyytensä perusteella. (Sajavaara 1989: 71, 96). Vaikka sanojen komposti ja ekoturismi vieraslähtöisyys on havaittavissa, ne voitaneen mukautuneisuutensa ja yleisyytensä perusteella luokitella yleislainoiksi.

Yleensä suomeen kotiutuneet vanhat lainasanat, joihin aineistoni pilata-pesye kuuluu, ja uudehkot lainasanat eli vierassanat pidetään kielenkäytössä erillään (Sajavaara 1989: 70). Luokituksen yksinkertaistamiseksi kyseinen pesye on kuitenkin laskettu yleislainoihin kuuluvaksi; onhan se joka tapauksessa yleislainan kriteerit täyttävä.

Käyttämissäni sanakirjoissa esiintyviä komposti-pesyeeseen kuuluvia sanoja on neljä: **komposti**, **kompostoida**, **kompostointi** ja **kompostori**. Lisäksi pesyeeseen kuuluvat käyttämissäni sanakirjoissa esiintymättömät johdokset **kompostoituva** ja **kompostoija**.

Sana komposti on mukautettu suomeen i-johtimella todennäköisesti joko ruotsin tai saksan vastineesta (ruots. kompost, saks. Kompost VS). Myös englannissa on sama sana: compost (VS). Sana on ollut nykyisen kaltaisessa merkityksessään käytössä jo suhteellisen

pitkään: komposti on hakusanana Nykysuomen sanakirjassa ja Nykysuomen sivistyssanakirjassa, muttei enää Uudissanasto 80:ssä. Nykysuomen sanakirjan ajoista nykypäivään tultaessa sanan merkitys on hieman muuttunut: Nykysuomen sanakirjan mukaan kompostilla tarkoitetaan sekalantaa, väkimultaa tai sekalantatunkiota (NS), kun taas Suomen kielen perussanakirjan mukaan komposti-sanan merkitys on ´(multautettavien) orgaanisten jätteiden tms. ainesten maadutustunkio; siinä orgaanisista aineksista syntynyt lahoamistuote, kompostimulta` (PS). Sanan merkityksen muutos kuvastaa maaseutuyhteiskunnan muuttumista ympäristötietoiseksi kaupunkiyhteiskunnaksi.

Yleislainasta komposti johdettu verbi kompostoida ja siitä edelleen johdettu teonnimi kompostointi ovat uudempaa perua kuin itse kantasana. Verbi kompostoida on hakusanana Nykysuomen sivistyssanakirjassa, Uudissanasto 80:ssä ja Suomen kielen perussanakirjassa merkityksessä ´tehdä kompostiksi (NSS, US), lahottaa, maaduttaa orgaanisia jätteitä kompostissa, multauttaa, mullastaa` (PS). Teonnimi kompostointi on hakusanana käyttämistäni yleiskielen sanakirjoista vain Suomen kielen perussanakirjassa. Erikoisalojen sanakirjoista Vesiensuojelun sanakirja ja Miljöordlista mainitsevat sanan vieraskielisine vastineineen: ruots. kompostering, saks. Kompostierung, engl. composting (VS, ML). Vaikka sanalle kompostointi on osoitettavissa selvät vieraskieliset vastineet, on kuitenkin todennäköisempää, että sana on johdettu jo olemassaolevasta verbistä kuin että vieraskielisiä teonnimiä olisi käytetty suomen sanan mallina. Samaan pesyeeseen kuuluva kompostori on uudehko laitteen nimitys; onhan itse laitekin keksintönä melko uusi. Suomen kielen perussanakirjan mukaan kompostori on kompostisäiliö, jossa määrämenetelmin voidaan nopeuttaa maatumista (PS). Aineistolähteessäni sanan kompostori esiintymät ovat vuodelta 1992. (Esim. otsikossa "Anttilan asuntomessualueella on kompostori joka pihassa." Ympäristönsuojelu 4/92: 4 - 5.)

Pesyeeseen kuuluvien johdosten **pilata**, **pilaaminen**, **pilaava**, **pilaaja**, **pilaantua**, **pilaantunut**, **pilaantumaton** ja **pilaantuminen** kantana on pila-. Suomen kielen etymologisen sanakirjan mukaan sanue voi olla kahta alkuperää: varsinainen lähtökohta on ehkä germaaninen sanue, josta on peräisin esimerkiksi ruotsin spel ´mm. peli, leikki`, mutta merki-

tyksen ´vahinko, turmio` on jo varhain voinut aiheuttaa sekaantuminen toiseen germaanisperäiseen sanueeseen pilla, pillata (SKES s.v. pilata). Teoksen Suomen sanojen alkuperä mukaan taas sanue on alkuaan samaa sanuetta kuin pila ´leikki`, josta merkitys on kehittynyt itsenäisesti (SSA s.v. pilata). Joka tapauksessa kyseessä on johdospesye, jonka pohjana on vanha lainasanue. Pesyeen sanoista verbi pilata on esiintynyt jo Abraham Kollaniuksen teksteissä v. 1648 (SSA).

Ympäristönsuojelussa verbeillä pilata ja pilaantua tarkoitetaan yleensä samaa kuin yleiskielessäkin. Nykysuomen sanakirjan mukaan verbin pilata merkitys on ´saattaa pilalle, tehdä käyttökelvottomaksi, huonoksi, arvottomaksi tms., turmella, tärvellä, huonontaa, pahentaa, vahingoittaa, vikuuttaa` ja verbin pilaantua merkitys on ´mennä pilalle, turmeltua, tärveltyä, pahentua, huonontua, vahingoittua, vikuuntua` (NS). Esimerkiksi ilman pilaantuminen määritellään Ilmansuojelusanastossa ilman koostumuksen tai fysikaalisten ominaisuuksien muuttumiseksi siten, että siitä saattaa olla haittaa (IS). Pesyeen johdoksista teonnimijohdos pilaantuminen on suurtaajuisin (f = 23), ja se saa määritteekseen erilaisia genetiiviattribuutteja. Voidaan puhua esimerkiksi ilman, vesien, ympäristön tai metsien pilaantumisesta (esim. Ympäristönsuojelu 4/89: 13; 4/87: 8; 4/92: 27).

Ekoturismi (´kohdemaan luontoon perehdyttävä turismi` BS) voidaan siis hahmottaa kaksiosaiseksi yhdyssanaksi. Kuitenkin verrattaessa sanaa englannin sanaan ecotourism (BS) näyttää todennäköiseltä, että sana on lainattu suomeen kokonaisuudessaan, vaikkakin eko-alkuisia sanoja syntyy paljon omapohjaisestikin ja sana turismi on kielessä entuudestaan.

Aineistooni kuuluvat erikoislainat ja yleislainat ovat siis varsin eri-ikäisiä. Niistä vanhimmat (mm. pilata-pesye ja ekologia) ovat olleet jo pitkään yleiskielisessä tai jonkin muun erikoisalan piiriin kuuluvassa käytössä ennen siirtymistään myös ympäristönsuojeluun kuuluviksi sanoiksi. Uusimmat vierassanat (esim. bioindikaattori, ekoturismi) taas ovat tulleet suomen kieleen ympäristönsuojeluajattelun myötä.

3.3.2. Käännöslainat

Käännöslainoilla tarkoitetaan sellaisia sanoja ja sanontatapoja, jotka on muodostettu vieraan kielen ilmausta jäljittelemällä siirtäen sen merkityssisällys sellaisenaan johonkin oman kielen ilmaukseen. Käännöslainat voidaan jakaa edelleen varsinaisiin käännöslainoihin ja merkityslainoihin. Varsinaisten käännöslainojen koko äännös on syntynyt vasta vieraan esikuvan vaikutuksesta, kun taas merkityslainojen ollessa kyseessä kielessä ennestään ollut äännös on saanut uuden merkityksen vieraan kielen mallin mukaan. (Hakulinen 1970: 19, 33 - 34.)

Käännöslainoja on aineistossani yhteensä 76, joista sanakirjoissa esiintyviä on 47. Muotonsa perusteella aineistoni käännöslainat jakautuvat siten, että johdoksia on 19, sanaliittoja 26 ja yhdyssanoja 29. Lisäksi tähän luokkaan kuuluu perussana vihreä sekä adjektiivisena että substantiivisena.

Perussanat

Perussanan **vihreä** ympäristönsuojeluun liittyvä, kuvallinen käyttö sekä substantiivisena että adjektiivisena on vieraan mallin vaikutusta. Sanaa voidaan siis uusissa yhteyksissään pitää merkityslainana. Uudissanasto 80:n mukaan sanalla tarkoitetaan uudessa merkityksessään luonnonvarojen säästämistä ja elinympäristön suojelua painottavaa suuntausta (US).

Suomen kielen perussanakirja mainitsee adjektiivin vihreä käytöstä kaksi esimerkkiä, joista vihreä liike (´ympäristönsuojelua ym. pehmeitä arvoja painottava liike` PS) esiintyy aineistossani itsenäisenä. Kyseinen sanaliitto on kuitenkin luokiteltu alkuperältään epäselviin ilmauksiin, sillä sen kokonaisena kääntäminen on epävarmaa. Lisäksi aineistooni kuuluva omapohjaiseksi luokiteltu nimitys vihreä kasvu sisältää uudessa merkityksessään käytetyn adjektiivin vihreä. Aineistolähteessäni vihreä liittyy sanaan hippi (Ympäristön-

suojelu 4/92: 26, 27), joten adjektiivia ei käytetä pelkästään kiinteissä sanaliitoissa. Substantiivilla vihreä tarkoitetaan vihreän liikkeen edustajaa (PS).

Sanonta vihreä vallankumous on lainattu suomeen englannista (green revolution) (Nuutinen 1989: 124 - 125). Sanonnalla on vastineensa myös ruotsissa ja saksassa (grön revolution, Grüne Revolution ML). Vihreä vallankumous ei esiinny aineistossani, mutta on mahdollista, että adjektiivin vihreä kuvallinen käyttö on yleistynyt kyseisen kaltaisista yhteyksistä. Substantiivisella käytöllä on esikuva esimerkiksi saksassa: Die Grünen. Vihreä-sanan ympäristönsuojeluun liittyvä käyttö on tullut tutuksi 1980-luvulla (Mäkinen 1989: 212).

Johdokset

Käännettyihin johdoksiin kuuluvat sanat happamoituminen, rehevöityminen, kierrätys ja kuormitus ja niiden kanssa samaan pesyeeseen kuuluvat johdokset sekä sana aavikoituminen.

Termi **happamoituminen** ei esiinny termimuodossaan käyttämissäni yleiskielen sanakirjoissa, mikä liittää sen varsin selvästi erikoisalan sanastoon kuuluvaksi. Sana on käännetty joko englannin (acidification, VS), ruotsin (försurning, VS) tai saksan (Ansäuerung, VS) vastineesta. Happamoitumisella tarkoitetaan järvien, vesistöjen ja maaperän happamuustason nousua, mikä aiheutuu sateiden mukanaan tuomista ilmaperäisistä rikkisaasteista (Rosén 1983: 305). Ero muun happamaksi tulemisen ja saasteisiin liittyvän happamoitumisen välillä on saatu aikaan erilaisella johtamistavalla: muuta happamaksi tuloa ilmaistaan verbeillä hapantua tai hapata (NS), verbi happamoitua merkitsee varsinkin vesistön tai maaperän muuttumista happamaksi (PS). Todennäköisesti muissakin kielissä on pyrkimystä erottaa happamaksi muuttuminen ja saasteista johtuva happamuuden lisääntyminen, mitä puoltaisivat sananvalinnan erot esimerkiksi saksan ilmauksissa sauer werden (`hapata`, Hirvensalo 1980) ja Steigerung der Acidität, Steigerung des Säuregehalts (`happamoituminen`, ML s.v. försurning).

Samoin erotetaan vastaavat happamaksi tekemistä ilmaisevat verbit: hapannuttaa tai hapattaa (NS) / happamoittaa. Käsitteelle on siis haluttu etsiä omakielinen nimitys, mutta termiä muodostettaessa ei kuitenkaan ole unohdettu käsitteen tarkkarajaisuutta. Pesyeeseen kuuluvat verbit happamoitua ja happamoittaa mainitaan yleiskielen sanakirjoista ensimmäisen kerran Suomen kielen perussanakirjassa, joten kyseessä on suomen kielelle melko uusi sanapesye. Aineistolähteessäni pesyeen sanat esiintyvät kuitenkin sen vanhimmista numeroista lähtien, esimerkiksi Ympäristönsuojelu-lehden numerossa 2/87 (s. 4): "Ilman, veden ja maaperän happamoituminen jatkui teollisuusmaissa." Pesyeeseen kuuluvat edellä mainittujen johdosten lisäksi sanakirjoissa esiintymättömät aineistoni sanat happamoitunut ja happamoittava.

Teonnimellä **rehevöityminen** (´ravinteisuuden lisääntymisestä johtuva kasvillisuuden lisääntyminen vesissä` BS) on korvattu vierasperäinen sana eutrofoituminen (engl. eutrophication, eutrophization, saks. Eutrophierung, ruots. eutrofiering VS). Adjektiivi eutroph (sm:ksi eutrofinen) tarkoittaa itse asiassa runsasravinteista, mutta suomenkielisen termin muodostaminen kyseisen adjektiivin pohjalta olisi ollut hankalaa. Niinpä nimityksen lähtökohdaksi on otettu adjektiivi rehevä, joka ilmaisee runsasravinteisuuden seurauksena vallitsevaa tilannetta vesistössä. Käännöslainoja muodostettaessa näin voidaan menetellä: vaikka sopivaa omakielistä ilmausta ei löytyisikään, asiaa voidaan tarkastella eri näkökulmista, sillä tärkeäähän on, että ilmaus vastaa nimitettävän käsitteen sisältöä (Haarala 1989: 273).

Termin kantasanana oleva verbi rehevöityä on ollut kielessä ennestään merkityksessä ´tulla rehevä(mmä)ksi` (NS), samoin verbi rehevöittää ´tehdä rehevä(mmä)ksi` (NS). Näin ollen kyseisiä verbejä voidaan pitää merkityslainoina, jotka ovat saaneet uuden, erikoistuneen merkityksen käännetyn käsitteen rehevöityminen kautta. Näin alkuaan positiivisessa merkityksessä käytetyt verbit ovat saaneet negatiivisen merkityssisällön. Verbi rehevöityä on hakusanana uudessa merkityksessään Uudissanasto 80:ssä: ´vesikasvillisuuden lisääntymisestä; esim. rehevöitynyt järvi` (US). Rehevöittää on uudes-

sa merkityksessään vasta Suomen kielen perussanakirjassa. Verbistä on johdettu aineistoni sana rehevöittäjä, jota ei mainita käyttämissäni sanakirjoissa.

Termit **aavikoituminen** (´maannosten huonontuminen siten, että aavikot laajentuvat arojen ja arot metsien kustannuksella` PS) ja kierrätys (´käytöstä poistettujen hyödykkeiden tai jätteen hyötykäyttö` Terminfo 4/89: 6) ovat edellisen käännöslainan kaltaisia siinä suhteessa, että niidenkin kääntämisessä pohjana on käytetty kielessä jo olemassa olevaa verbiä. Aavikoituminen vastaa mm. englannin ja ranskan termejä desertification ja désertification (ML s.v. omvandling till öken). Verbi aavikoitua mainitaan jo Nykysuomen sanakirjassa merkityksessä ´muuttua aavikoksi` (NS). Teonnimimuotoinen termi lienee kuitenkin saatu kieleen vasta myöhemmin kääntämällä.

Kierrätys on todennäköisesti käännetty englannin sanasta recycling (BHM s.v. uudelleenkierrätys) siten, että englanninkielisen termin re-alku on jätetty pois. Nykysuomen sanakirja esittelee (aineistoonikin kuuluvan) verbin kierrättää intransitiivisen kiertää-verbin kausatiiviseksi ja faktitiiviseksi verbijohdokseksi. Kyseisen verbin merkitysten joukossa on mm. merkitys ´joutua yhdeltä toiselle, vaihtaa omistajaa tai haltijaa toistuvasti`. (NS.) Verbin merkitys on kuitenkin laajentunut, niin että Suomen kielen perussanakirjassa sen erikoismerkityksenä on ´käyttää uudelleen` (PS). Koska merkityksen laajentuminen on vieraan mallin mukaista, verbiä kierrättää voidaan pitää merkityslainana.

Samaa kierrätys-pesyettä ovat aineistoni sanat kierrätettävyys ja kierto, joka on teonnimijohdos kiertää-verbistä. Pesyeajattelun mukaan olen luokitellut sanan samaan luokkaan selkeämmin käännöslainoihin kuuluvan muun pesyeen kanssa. Nykysuomen sanakirjassa sanalle annetaan mm. merkitys ´joutuminen yhdeltä toiselle, omistajan tai haltijan jatkuva vaihtuminen` (NS). Ympäristönsuojelussa sanaa voidaan käyttää kierrätys-sanan asemesta, esimerkiksi lausekkeessa jätteet kiertoon. Tällöin jätteet halutaan kierrätykseen eli uudelleen käytettäviksi.

Verbi **kuormittaa** mainitaan Nykysuomen sanakirjassa mm. merkityksissä: ´tav. kuormata; panna jotakin painoksi tai painoa johonkin; rasittaa jotakin työllä, vastuksellaan tms. ottaa täten joltakin teho` (NS). Suomen kielen perussanakirja muotoilee kolmantena mainitun merkityksen hieman toisin: ´antaa, aiheuttaa jollekin työtä tm. rasitusta` (PS). Sanan merkitys ei siis näytä määritelmän perusteella muuttuneen. Kuitenkin perussanakirjan mainitsema esimerkki "jätevesien kuormittama vesistö" osoittaa verbin merkityksen hieman laajentuneen abstraktimpaan suuntaan. Samalla esimerkki kertoo myös yhden verbin nykyisin yleisimmistä käyttöyhteyksistä. On varsin todennäköistä, että merkityksen kehittymiseen ovat vaikuttaneet vieraat mallit.

Nykysuomen sanakirja selittää sanan kuormitus kuormittaa-verbin teonnimeksi (NS). Suomen kielen perussanakirja sen sijaan antaa sanalle kaksi merkitystä: ´kuormittaminen` ja ´jotakin kuormittavasta voimasta tms., rasitus, stressi`. Jälkimmäisestä merkityksestä perussanakirjassa on esimerkki "vesistöön kohdistuva jätekuormitus". (PS.) Sanalle kuormitus on osoitettavissa mm. seuraavat vieraskieliset vastineet: loading (engl.), Belastung (saks.) ja belastning (ruots.) (VS). On melko oletettavaa, että ne ovat toimineet esikuvina teonnimen leksikaalistumiselle. Näin ollen sanaa kuormitus, samoin kuin verbiä kuormittaa, voidaan pitää merkityslainana. Samaan pesyeeseen kuuluvat lisäksi johdokset kuormittaja, kuormittava ja kuormittaminen.

Yhdyssanat

Monet käyttämissäni sanakirjoissa esiintyvistä käännetyistä yhdyssanoista liittyvät ympäristönsuojelutekniikkaan. Useimmiten alan tekniset keksinnöt ovat peräisin muualta kuin Suomesta, joten niiden nimityksetkin ovat vierasperäisiä. Suomenkieliseen termistöön sanat on sovitettu osin mukauttamalla, osin kääntämällä.

Yhdyssanoissa aktiivihiilisuodatus, aktiivilietelaitos, aktiivilietemenetelmä ja aktiivilieteprosessi on kaikissa sama suomen kieleen mukautettu osa **aktiivi**. Sanan vieraskieliset mallit ovat peräisin latinan adjektiivista activus ´toimiva`(Koukkunen 1990). Aktiivihiili

on ilmeisesti käännetty joko englannin, ruotsin tai saksan vastineesta (engl. activated carbon/ charcoal, ruots. aktivt kol, saks. Aktivkohle VS). Sana on hakusanana mm. Uudissanasto 80:ssä merkityksessä ´mm. veden ja kaasujen puhdistukseen käytettävä hiili, joka sitoo tehokkaasti pinnalleen muita aineita` (US).

Aktiiviliete on samoin kuin aktiivihiilikin mukautetusta määriteosasta ja suomalaisesta perusosasta koostuva yhdyssana, joka kuitenkin on käännetty yhdyssanana. Sanan vieraskielisiä vastineita ovat mm. activated sludge (engl.), aktivt slam (ruots.) ja aktivierter Schlamm (saks.) (VS). Aktiivilietemenetelmä ja aktiivilieteprosessi ovat lähes synonyymejä, joista toisessa perusosa on käännetty ja toisessa suomeen mukautettu. Näyttäisi siltä, että ensin mainitun sanan lähtökohtana on ollut ruotsin vastine aktivslammetod (VS) ja toisen lähtökohtana englannin termi activated sludge process (VS s.v. aktiivilietemenetelmä). Aktiivilietelaitos-sanalla on vastaavat vieraskieliset vastineet: activated sludge plant (engl.), aktivslamanläggning (ruots.) (VS). Saksan vastineet ovat hieman poikkeavia: Belebtschlammverfahren, Belebtschlammanlage (VS). Hyvin uudesta sana- ja käsitepesyeestä ei näytä olevan kyse, sillä aktiivilietemenetelmä mainitaan Uudissanasto 80:ssä. Sen mukaan kyseisellä menetelmällä tarkoitetaan viemärivesien puhdistusta puhaltamalla veteen ilmaa, joka edistää orgaanisia jäteaineita kuluttavien bakteerien kasvua (US).

Jätevedenpuhdistustekniikkaan liittyvät myös termit **rinnakkaissaostus** ja **laskeutusallas**. Näiden yhdyssanojen määriteosina olisi mahdollista käyttää myös vierasperäisiä sanoja, mutta sanat on ilmeisesti ymmärrettävyyden vuoksi haluttu kääntää kokonaan. Rinnakkaissaostuksen synonyymi on simultaanisaostus, jonka alku on mukautettu joko englannin, saksan tai ruotsin termistä (simultaneous precipitation, Simultanfällung, simultanfällning VS). Laskeutusallas-sanaa taas vastaavat mm. termit sedimentation basin (engl.) ja sedimenteringsbassäng (ruots.) (VS). Näin vierasperäinen "sedimentointi" on korvattu suomenkielisellä sanalla. Laskeutuksella tarkoitetaan kaasussa tai nesteessä olevien kiintoaineiden erottamista painovoiman avulla (Rosén 1983: 309).

Rikinpoisto ja **typenpoisto** ovat teknisiä termejä, joiden lähtökohtana ovat todennäköisesti ruotsinkieliset termit avsvavling ja avnitrifiering tai kväveborttagning (ML, VS), joka vastaa täysin suomen termiä typenpoisto. Kielten erilaisuuden vuoksi vastineet koostuvat erilaisista osista: analyyttisen kielen etuliite av- on synteettisessä kielessä korvattava jollakin toisella ilmauksella, eli sanalla poisto, joka vastaa kyseisen etuliitteen merkitystä. Rikinpoisto-sanan englannin ja saksan kielen vastineissa on myös käytetty etuliitettä poistoa ilmaisemassa: desulfuration, desulfurization (engl.), Entschwefelung (saks.) (ML s.v. avsvavling). Rikinpoisto tarkoittaa yleensä savukaasujen rikkipitoisuuden vähentämistä. Typpeä poistetaan joko vesistöistä tai savukaasuista.

Ympäristönsuojelutekniikkaan liittyviä, ja näin ollen todennäköisesti käännettyjä termejä ovat myös **pintavalutuskenttä** ja **leviämismalli**. Näistä pintavalutuskenttä liittyy vesiensuojeluun, ja leviämismalli on ilmansuojeluun liittyvä epäpuhtauden leviämisen matemaattinen kuvaamismenetelmä (IS). Termin leviämismalli esikuva on ilmeisesti englanninkielinen termi dispersion model (dispersion ´hajaannus, hajonta` Wuolle 1969), vaikka englannin termin merkitys on suppeampi: sillä tarkoitetaan tietyntyyppistä päästön leviämisen mallintamista.

Osa aineistoni käännöslainoista liittyy ympäristönsuojelun tarkkailuun. Näitä sanoja ovat elinkaari ja siihen liittyvät sanat sekä sana ympäristötarkastus. Termi **elinkaari** on käännetty alun perin talouselämän sanastotarpeisiin. Mm. Uudissanasto 80 tuntee sanan merkityksessä ´tuotteen koko myyntiaikaa kuvaava menekkikäyrä` (US). Vesiensuojelun sanakirja käyttää termiä elinkierto, jolle se mainitsee vastineiksi englannin, saksan ja ruotsin termit life cycle, Lebenszyklus ja livscykel (VS). Nimitystä elinkierto yleisempi lienee kuitenkin elinkaari myös ympäristönsuojelun alalla, jonne sana on siis lainattu toiselta erikoisalalta. Suomen kielen perussanakirja mainitsee sanan taloussanastoon kuuluvaksi, mutta sen antama määritelmä ´tuotteen vaiheet markkinoilla kokonaisuutena` (PS) antaa vihjeen siitä, miten sana on siirtynyt talouselämän puolelta myös ympäristönsuojeluun liittyväksi. Ympäristönsuojelussa tuotteen vaiheita eli elinkaarta tarkastellaan siltä kannalta, mitä ympäristöhaittoja tuote eri vaiheissaan aiheuttaa (= elinkaarianalyysi).

Käyttämissäni sanakirjoissa esiintymättömiä edellä esiteltyyn termiin liittyviä sanoja ovat elinkaarianalyysi, elinkaariarvio ja elinkaariarviointi, joista toiseksi mainittu on ensin mainitun termin suomalaistettu synonyymi. Kyseessä oleva käytäntö lienee alun perin otettu käyttöön muualla kuin Suomessa, joten sen nimityksetkin ovat vierasperäisiä.

Samalla perusteella kuin edellä mainitut termit on myös sana **ympäristötarkastus** luokiteltu käännöslainaksi. Vieraslähtöisyyttä osoittaa joskus sanan kanssa rinnan mainittava englanninkielinen nimitys Eco-audit. On siis luultavaa, että suomenkielinen nimitys on käännetty englanninkielisestä termistä.

Loput käännöslainoihin luokiteltavista yhdyssanoista ovat lähinnä yksittäisiä sanoja, jotka siis eivät muodosta muotonsa tai merkityksensä puolesta huomattavia pesyeitä. Lienee kuitenkin aiheellista esitellä niistä muutamia.

Kansallispuisto on suhteellisen vanha ympäristönsuojeluun liittyvä termi ja käsite. Se on nykyisessä merkityksessään jo Nykysuomen sanakirjassa: ´valtion maalle perustettu, lähinnä yleiseksi nähtävyys- ja matkailupaikaksi tarkoitettu luonnonsuojelualue` (NS). Nimityksen lähtökohtana on todennäköisesti englannin nimitys national park (esim. BHM), sillä käsite on peräisin englanninkieliseltä alueelta. (Maailman ensimmäinen kansallispuisto on Yellowstone National Park.) Saman mallin mukaan muodostettu on myös ruotsin samaa asiaa tarkoittava nationalpark (Rosén 1983: 307). Sana on siis voinut kulkeutua suomeen myös muista kielistä.

Kasvihuoneilmiö ja **kasvihuonekaasut** on käännetty englannin termeistä greenhouse effect ja greenhouse gases. Kasvihuoneilmiöllä tarkoitetaan Biologian sanakirjan mukaan maapallon ilmaston pysymistä lämpimänä siksi, että ilmakehässä on ns. kasvihuonekaasuja (erit. hiilidioksidia), jotka sitovat auringon lämpösäteilyä ja estävät lämmön säteilyä ulos ilmakehästä. Sanakirja mainitsee myös, että suppeammin kasvihuoneilmiöllä tarkoitetaan vain ihmisen aiheuttamien kasvihuonekaasujen lisääntymistä ilmakehässä, mikä aiheuttaa alempien ilmakerrosten hidasta lämpenemistä. (BS.) Puhuttaessa kasvi-

huoneilmiöstä ympäristöongelmana tarkoitetaan nimenomaan nimityksen suppeampaa merkitystä. Mm. Suomen kielen perussanakirja esittelee termin kasvihuoneilmiö vain ympäristönsuojeluun liittyvässä merkityksessään. Vanhemmissa yleiskielen sanakirjoissa termiä ei vielä mainita. Kyseiseen ilmiöön vaikuttaa myös otsonin väheneminen ilmakehän otsonikerroksesta. Aineistoni sana **otsonikato** (ozon depletition) on nimitys otsonin vähenemiselle, ja se on saatu suomeen kääntämällä.

Kaukokulkeutumisella tarkoitetaan epäpuhtauksien siirtymistä ilmavirtauksien mukana useiden satojen kilometrien etäisyyteen (IS). Termin vieraskielisiä vastineita ja todennäköisiä esikuvia ovat englannin long-distance transport tai long-range transport, saksan Ferntransport ja ruotsin fjärrtransport (VS). Sanakirjoissa esiintymätön sana kaukokulkeuma on samaa alkuperää, ja sillä tarkoitetaan ilmavirtausten mukana siirtyvien epäpuhtauksien määrää.

Sanan **maailmanperintöluettelo** osoittaa käännetyksi se, että kyseessä on kansainvälisen järjestön ylläpitämä luettelo. Unescon maailmanperintöluettelo on luettelo maailman arvokkaista kulttuuri- ja luonnonhistoriallisista muistomerkeistä (PS).

Sanat **luonnonhoitovirasto** ja **valtionluonnonpuisto** ovat vierasperäisiä, sillä ne nimeävät Suomen ulkopuolella sijaitsevia tarkoitteita. Luonnonhoitovirasto on Ruotsissa, ja sen suomalainen nimitys on käännetty ruotsin sanasta Naturvårdverket. Valtionluonnonpuisto taas on alkuaan venäläinen nimitys; kyseisen kaltainen luonnonpuisto on esimerkiksi Karjalan kannaksella.

Sanaliitot

Käännöslainoiksi luokiteltavia sanaliittoja on aineistossani 28. Näistä monet liittyvät merkitykseltään läheisesti toisiinsa, jolloin sukulaiskäsitteitä nimeävillä sanaliitoilla on jokin yhteinen osa. Vieraskielisiä nimityksiä käännettäessä on siis noudatettu yhtenäistä linjaa. Sanaliitot muodostavat näin ollen samantapaisia pesyeitä kuin johdoksetkin.

Sana **monimuotoisuus** vastaa Vesiensuojelun sanakirjan mukaan vieraskielisiä termejä polymorphism (engl.), Polymorphismus (saks.) ja polymorfism (ruots.) (VS). Sana on jälkiosana aineistoni sanaliitoissa biologinen monimuotoisuus, ympäristön monimuotoisuus, luonnon monimuotoisuus ja metsien monimuotoisuus. Näistä sanaliitolle biologinen monimuotoisuus on kuitenkin löydettävissä samamerkityksinen erikoislaina biodiversiteetti. Bio-alku on lyhenne adjektiivista biologinen (engl. biologic) ja sanalla diversiteetti (engl. diversity) tarkoitetaan ´monimuotoisuutta` (BS). On siis varsin todennäköistä, että termi on käännetty englannin sanasta biodiversity (BS). Näin ollen luonnon monimuotoisuus, ympäristön monimuotoisuus ja metsien monimuotoisuus (joka on edellisten alakäsite) olisi muodostettu yhdistämällä omaperäinen ja käännetty sana, joten ne ovat luokiteltavissa omapohjaisesti muodostetuiksi ilmauksiksi, joiden osana on käännöslaina.

Samalla tavoin adjektiivit **uusiutuva** ja **uusiutumaton** (tai uudistuva ja uudistumaton) toistuvat sekä luonnonvaroja että energialähteitä luokiteltaessa. Käytäntö on odotuksenmukainen, sillä alakäsitteiden nimeäminen yläkäsitteiden mallin mukaan on varsin johdonmukaista. Todennäköisesti suomen luonnonvaroja luokittelevat vastineet on käännetty englanninkielisistä termeistä nonrenewable resources ja renewable resources (BS).

Englanninkielisissä energialähteiden nimityksissä vallitsee sama johdonmukaisuus kuin suomenkin termeissä: uusiutuva energialähde on englanniksi renewable energy source, uusiutumaton energialähde nonrenewable energy source (ES). Kyseiset termit on siis voitu kääntää vieraskielisistä termeistä suoraankin. Termien tulkitseminen englanninkielestä käännetyiksi perustuu kyseisten kielten vastineiden samankaltaisuuteen. Esimerkiksi ruotsinkielinen termi ändlig energikälla (ES) olisi korvautunut nimityksellä "loppuva energialähde". Samalla tavalla käännetyiksi voitaneen olettaa sanaliitot uusiutuva energia ja uusiutumaton energia, jotka eivät esiinny käyttämissäni sanakirjoissa.

Sanaliitot **kriittinen kuormitus**, **kriittinen kuorma** ja **kriittinen laskeuma** on todennäköisesti käännetty samalla tavoin kuin samaan käsitepesyeeseen kuuluva kriittinen pitoisuus, joka ei yleisyydestään huolimatta kuulu aineistooni. Sana kriittinen esiintyy vieras-

kielisistä vastineista englannin ja ruotsin kielen termeissä: critical concentration, kritisk koncentration. Sama asia ilmaistaan saksan kielessä sanalla Grenz 'raja'. (VS.) Sana kriittinen esiintyy muodossa kriitillinen jo Nykysuomen sanakirjassa ilmaisemassa fysiikan tai kemian terminä raja- tai käännekohtaa (NS). Mahdollisuus nimitysten omapohjaiseen muodostamiseen on siis olemassa. Kyseiset käsitteet ovat kuitenkin vieraslähtöisiä, joten niiden nimitystenkin lainaaminen on varsin oletettavaa.

Samoin kuin edellisissäkin sanaliitoissa on sanaliittojen **ekologinen tasapaino** ja **biologinen hapenkulutus** alkuosana erikoislaina, joka on itsenäisenä kielessä ennestään. Kyseessä ovat kuitenkin jälleen oman kielipiirin ulkopuolelta tulevat käsitteet. Ekologinen tasapaino -nimitys on voitu kääntää esimerkiksi englannista, ruotsista tai saksasta: ecological balance, ökologisches Gleichgewicht, ekologisk jämvikt (VS).

Biologinen hapenkulutus (engl. biological oxygen demand) on termi, jolla tarkoitetaan hapen kulumisnopeutta tarkoin määritellyissä olosuhteissa, joissa veden pieneliöt hajottavat eloperäistä ainesta (BS). Käsitteestä käytetään myös lyhenteitä BHK ja BOD. Aineistoni käännöslainoihin kuuluva sanaliitto **kemiallinen hapenkulutus** (lyhenne KHK) on biologisen hapenkulutuksen sukulaiskäsite, jonka merkitys on 'happimäärä, jonka jokin pelkistävä aine kuluttaa ympäristöstään' (BS). Käännöksen lähtökohtana voi olla esimerkiksi ruotsin, englannin tai saksan termi: kemisk syreförbrukning, chemical oxygen demand (COD), chemischer Sauerstoffbedarf (CSB) (ML s.v. kemisk syreförbrukning). Suomenkielisten termien loppuosa ei aivan vastaa englannin ja saksan termien loppuosia demand ja bedarf. Niinpä esimerkiksi Vesiensuojelun sanakirja käyttää kemiallisesta hapenkulutuksesta ilmeisesti saksan ja englannin pohjalta syntynyttä rinnakkaisnimitystä kemiallinen hapentarve (VS). Eri kielten vastineissa on siis näkökulmaeroja.

Jälkiosaltaan suomen termit biologinen ja kemiallinen hapenkulutus vastaavat ruotsin termejä, ja näin ollen niiden voitaisiin ajatella olevan ruotsin kielestä käännettyjä. Kuitenkin omaperäisten lyhenteiden (BHK, KHK) ja englannin kielestä peräisin olevien lyhen-

teiden (BOD, COD) käyttö rinnan puolustaa sitä oletusta, että termit on käännetty englanninkielisistä vastineista.

Hapan sade ja **hapan laskeuma** ovat yleisiä, eri kielialueilla tunnettuja käsitteiden nimityksiä, joten ne ovat mitä ilmeisimmin käännettyjä. Lähtökohtana ovat todennäköisesti englannin termit acid rain(fall) ja acid deposition (BHM, BS). Kyseessä olevista termeistä hapan sade lienee vanhempi, sillä ympäristönsuojelussa on ilmeisesti ensin puhuttu vain sateen mukana maahan laskeutuvista hapoista eli happosateista. Myöhemmin on alettu puhua myös kuivalaskeumasta, joten sille ja märkälaskeumalle, happamalle sateelle, on tarvittu yläkäsite. Hapan laskeuma on näin ollen happaman sateen yläkäsite.

Kestävä kehitys on terminä ja käsitteenä peräisin Gro Harlem Brundtlandin johtamasta ympäristön ja kehityksen maailmankomission loppuraportista (Terminfo 1/92: 6). Komission jäsenet olivat useasta eri maasta, joten ilmeisesti termi otettiin käyttöön monella kielellä yhtä aikaa. Komissio päätettiin perustaa v. 1983, ja loppuraportti valmistui v. 1987 (Ympäristön- ja luonnonsuojelu 2/87: 3). Kestävällä kehityksellä tarkoitetaan talouselämän suunnittelua niin, että se rasittaisi mahdollisimman vähän luontoa. Termin vieraskielisiä vastineita ovat mm. vedholdende utvikling (norj.), hållbar utveckling (ruots.), sustainable development (engl.) ja devéloppement durable (ransk.). (Terminfo 1/ 92: 6 - 7.)

Sanaliitolle **ympäristövaikutusten arviointi** (lyh. yva) on olemassa englannin kielessä samanmallinen vastine Environmental Impact Assesment (EIA) (Pyykkö 1989: 20), joten on oletettavaa, että suomen ilmaus on englannin kielestä käännetty. Ilmaus on varsin vakiintunut, ja sillä tarkoitetaan yleensä menettelyä, joka on esimerkiksi eräille teollisuuslaitoksille lakisääteinen. Ympäristövaikutusten arvioinnista on olemassa myös kansainvälinen yleissopimus ja EU:n direktiivi.

Osa (7) sanaliitoista voidaan tulkita käännöslainoiksi sen perusteella, että ne nimeävät jonkin kansainvälisen tai ulkomaisen elimen tai toimintaohjelman. Tällaisia ovat esimerkiksi **YK:n ympäristöohjelma** (UNEP), **Euroopan ympäristötoimisto** (EEA, European

Environmental Agency) ja **Ympäristön ja kehityksen maailmankomissio** (World Commission on Environment and Development).

Edellä mainitut käsitteet ovat siis syntyneet jossakin muualla kuin Suomessa. Nuutisen mukaan nimitysten lainaaminen on tällöin luonnollista. Kun sanat lainataan kääntämällä, vältytään usein hankalaääntöisten vieraiden sanojen suoralta lainaamiselta, mutta kuitenkin kieleen saadaan uusia käsitteitä ja sanoja. (Nuutinen 1989: 110.)

Vierassanoja on vastustettu mm. kansallisista syistä ja selvyyssyistä. Vierassanoja on usein vaikea ymmärtää täsmällisesti, eivätkä kaikki kielenkäyttäjät ole niiden ymmärtämisessä samanarvoisia. Siksi käsitteiden, jotka joutuvat yleiseen käyttöön tulisi olla kansantajuisessa asussa. (Sajavaara 1989: 73 - 74, 88.) Tämä selittää sen aineistoni alkuperäsuhteissa vallitsevan tilanteen, että aineistoni erikoiskieliluonteesta huolimatta siinä on käännöslainoja huomattavasti enemmän kuin vierassanoja. Aineistolähteenihän on ympäristöministeriön virallinen julkaisu, joka on tarkoitettu yleisesti luettavaksi.

Omakielisistä sanoista vaivattomimmin ymmärrettäviä ovat merkitysaineksiltaan läpikuultavat yhdyssanat ja johdokset, ja nämä myös tarjoutuvat usein helposti käännettäviksi (Sajavaara 1989: 88; Nuutinen 1989: 110). Aineistoni käännettyjen yhdyssanojen enemmistö (29) on siis odotuksenmukainen. Kuitenkin aineistossani on käännettyjä sanaliittoja lähes saman verran (26) kuin yhdyssanoja. Näin ollen sanaliitot ovat epäilemättä myös vaivattomasti käännettäviä ja yhdyssanojen tapaan merkitysaineksiltaan läpikuultavia.

3.3.3. Vierasperäiset lyhenteet

Aineistossani itsenäisinä esiintyviä vierasperäisiä lyhenteitä on neljä: UNCED, UNEP, EIA ja GEF. Näistä kaksi ensin mainittua liittyvät YK:n toimintaan. **UNCED** on lyhenne YK:n ympäristö- ja kehityskonferenssin nimestä United Nations Conference on Environment and Development (Wahlström ym. 1992: 338). Kyseinen konferenssi pidettiin Rio de

Janeirossa vuonna 1992. **UNEP**:illa tarkoitetaan YK:n ympäristöohjelmaa (perustettu 1972), ja se on koostettu sanaliiton United Nations Environmental Programme sanojen alkukirjaimista (Wahlström ym. 1992:354).

Lyhenne **GEF** on peräisin sanoista Global Environment Facility, ja sillä tarkoitetaan kansainvälistä rahoituselintä, joka siis keskittyy ympäristönsuojeluun liittyvien hankkeiden rahoittamiseen (Bent 1992: 19). **EIA** on omapohjaisesti muodostetun lyhenteen yva synonyymi: sillä siis tarkoitetaan ympäristövaikutusten arviointia. Lyhenne on peräisin sanoista Environmental Impact Assessment (Pyykkö 1989: 20).

Edellä mainituista lyhenteistä UNCED esiintyy myös yhdyssanojen alkuosana. Muita yhdyssanoissa esiintyviä vierasperäisiä lyhenteitä ovat **TRI** sekä erilaiset kemiallisten yhdisteiden kemialliset merkit, ja niitä on käsitelty tarkemmin kyseisiä yhdyssanoja esittelevässä luvussa.

3.4. Alkuperältään epäselvä sanasto

Alkuperältään epäselvään sanastoon kuuluvat sanat ovat sellaisia, joita ei voi selvästi luokitella joko omaperäisiin tai vierasmallisiin kuuluviksi. Tämän ryhmän käsitteet ovat todennäköisesti useimmiten lainattuja, ja niiden nimitykset ovat yleensä samanmallisia kuin vieraissa kielissä, mutta ne voisivat olla omaltakin pohjalta kehittyneitä. Ilmiö on yleinen muuallakin kuin ympäristönsuojeluun liittyvässä sanastossa. Mm. Nuutisen mukaan omapohjaista ja mallinmukaista terminmuodostusta on usein vaikea erottaa toisistaan: omapohjaisten ja kääntämällä saatujen nimitysten raja-alue on laaja (Nuutinen 1989: 111).

Alkuperältään epäselviä sanoja ja sanontoja on aineistossani yhteensä 74, joista käyttämissäni sanakirjoissa esiintyviä on 63. Muotonsa puolesta kyseessä olevat nimitykset voidaan jakaa johdoksiin (4), sanaliittoihin (25) ja yhdyssanoihin (45).

Johdokset

Ryhmän kaikki neljä johdosta kuuluvat samaan johdospesyeeseen, jonka kantana on sana rauha. Verbi **rauhoittaa** on muodostettu kyseisestä substantiivista (o)itta-johtimella. Rauhoittaa-verbillä on jo Nykysuomen sanakirjassa merkityksen ´saattaa rauhallise(mma)ksi, tyynnyttää, hillitä` lisäksi merkitys ´toimenpiteistä, määräyksistä yms., joilla jollekin jossakin suhteessa turvataan rauha ja koskemattomuus` (NS). Verbin käyttöön jälkimmäisessä, ympäristönsuojeluun liittyvässä merkityksessä ovat saattaneet vaikuttaa vieraat mallit. Esimerkiksi ruotsin kielessä on vastaava verbi fridlysa, joka koostuu substantiivista frid ´rauha` ja verbistä lysa, jolla on merkitysten ´valaista, loistaa, paistaa` lisäksi myös merkitykset ´julistaa, kuuluttaa` (Lampén 1979). Suomessa ja ruotsissa nimityksenmuodostuksen lähtökohtana on siis sama sana. Pesyeen muut jäsenet, rauhoittaminen, rauhoitettu ja rauhoitus, on johdettu kyseessä olevasta verbistä.

Yhdyssanat

Alkuperältään epäselvistä yhdyssanoista suurimman ryhmän muodostavat sanalla **ympäristö** alkavat yhdyssanat. Näitä sanoja on kyseisessä ryhmässä 12. Merkittävin ympäristö-alkuisista alkuperältään epäselvistä yhdyssanoista on ympäristönsuojelu. Yhdyssanan osat ovat suomen kielessä pitkään käytössä olleita sanoja, eikä niiden yhdistäminen omapohjaisesti ole siis mitenkään mahdotonta. Kuitenkin käsitteenä ympäristönsuojelu on syntynyt suomen kielipiirin ulkopuolella, joten sen kääntäminen esimerkiksi asiaa käsittelevistä teksteistä ei ole sekään mahdotonta. Ympäristönsuojelun vieraskielisiä vastineita ovat esimerkiksi environmental protection, protection of the environment (engl.), Umweltschutz (saks.) ja miljövård, miljöskydd (ruots.) (VS).

Nykysuomen sanakirja ei vielä tunne sanaa ympäristönsuojelu, mutta Uudissanasto 80:ssä termi on jo mukana merkityksessä ´ihmisen elinympäristön suojelu varsinkin teollistumisen haittavaikutuksilta`(US). Sana on siis ollut suomen kielessä 1970-luvulta saakka.

Suomen kielen perussanakirja hieman laajentaa määritelmää: ´elinympäristön ja luonnon suojelu ihmisen toiminnan aiheuttamilta haitoilta`(PS).

Myös adjektiivijohdos ympäristönsuojelullinen ja tekijännimi ympäristönsuojelija (´aktiivisesti ympäristönsuojelun hyväksi toimivasta henkilöstä` PS) on luokiteltu alkuperältään epävarmoihin sanoihin, eli samaan luokkaan kantasanansa kanssa. Sanat vaikuttavat varsin omapohjaisilta muodosteilta, kuitenkin muissakin kielissä on ainakin sanalle ympäristönsuojelija vastaavan kaltaisia nimityksiä: esim. Umweltschützer (saks.), miljövårdare (ruots.) (VS). Yleiskielen sanakirjoista sana esiintyy vasta Suomen kielen perussanakirjassa, mikä kertoo tekijännimen vakiintumisesta melko paljon myöhemmin kuin sen kantasana.

Ympäristönhoito-sanalle löytyy samanmallinen vastine mm. ruotsin kielestä: miljövård. Ruotsin sanalla nimitetään useimmiten käsitettä, joka suomeksi ilmaistaan sanalla ympäristönsuojelu. Miljöordlista esittelee sanat kuitenkin erikseen, ja niiden vastineet ilmaisevat, että kyseessä voi olla myös kaksi eri käsitettä. Kyseisen sanaston mukaan miljöskydd vastaa englannin nimitystä environmental protection ja saksan sanaa Umweltschutz ja miljövård englannin nimitystä environmental management; saksassa ei ole sanalle vastinetta (ML). Suomen sanalle ympäristönhoito on siis osoitettavissa vieraskielisiä vastineita, mutta niiden pitäminen suomen sanan mallina on epävarmaa.

Adjektiivit ympäristöystävällinen ja ympäristötietoinen ovat aivan samanmallisia kuin ruotsin sanat miljövänlig ja miljömedveten (VS, ML). Sanat voisivat kuitenkin aivan yhtä hyvin olla omapohjaisesti muodostettuja siten, että adjektiivit tietoinen ja ystävällinen ovat saaneet määriteosakseen sanan ympäristö, yhdistyväthän kyseiset adjektiivit monen muunkin sanan kanssa (esim. sanoissa muotitietoinen ja lapsiystävällinen). Huhtalan mukaan ystävällinen on yhdysadjektiivien perusosana muotisana, jonka käyttö on ruotsin vänlig-loppuisten ja saksan freundlich-loppuisten adjektiivien mukaista (Huhtala 1989: 147). Ympäristöystävällinen-adjektiivin muodostustapa on siis mallinmukainen; epävarmaa on, onko se kokonaan käännetty eli käännöslaina.

Uudissanasto 80:ssä mainitaan sananloppu -ystävällinen uudessa merkityksessään ´myönteisesti suhtautuva, huomioon ottava` (US). Vesikansa määrittelee adjektiivin uuden käytön mukaiseksi mm. merkityksen ´suotuisa, edullinen` (Vesikansa 1989: 250), joka luonnehtii ympäristöön kohdistuvaa ystävällisyyttä hieman paremmin kuin Uudissanaston antama määritelmä. Adjektiivista ympäristöystävällinen on aineistossani myös johdos ympäristöystävällisyys.

Muita ympäristö-alkuisia omapohjaisten ja kääntämällä saatujen sanojen raja-alueella olevia yhdyssanoja ovat ympäristöhaitta, ympäristövahinko, ympäristövaikutus, ympäristöarvo ja ympäristövalvonta.

Toinen alkuperältään epäselvistä yhdyssanoista selvästi erottuva ryhmä ovat **luonto**-sanan genetiivimuodolla alkavat yhdyssanat (yht. 10). Näistä merkittävin on luonnonsuojelu. Se on käsitteenä ja terminä vanhempaa perua kuin ympäristönsuojelu. Luonnonsuojelu on hakusanana jo Nykysuomen sanakirjassa merkityksessä ´alkuperäisen luonnon suojaaminen erikoistoimenpitein ihmisen hävittävältä ja muuttavalta vaikutukselta` (NS). Sanan vieraskielisiä vastineita ovat mm. nature conservation, Naturschutz ja naturskydd (VS). Ympäristönsuojelun tavoin luonnonsuojeluaatekin on levinnyt Suomeen muualta, joten sanan luonnonsuojelu kääntämisen mahdollisuutta ei voitane sulkea pois, vaikka se on hyvinkin voitu muodostaa omapohjaisesti; onhan luonnonsuojelu nimityksenä hyvin läpikuultava. Samoin kuin sanasta ympäristönsuojelu myös sanasta luonnonsuojelu on aineistossani adjektiivi- ja tekijännimijohdokset luonnonsuojelullinen ja luonnonsuojelija.

Luonnonsuojelualueen (´luonnonsuojelulain nojalla rauhoitettu alue` NS) samanmallisia vieraskielisiä vastineita ovat saksan Naturschutzgebiet ja ruotsin naturskyddsområde (VS). Luonnonsuojelualueet ryhmitellään Suomessa kansallis- ja luonnonpuistoiksi sekä luonnonsäästiöiksi (BS). Näin ollen kansallispuisto ja luonnonpuisto (sekä luonnonsäästiö, joka ei kuulu aineistooni,) ovat luonnonsuojelualueen alakäsitteitä. Termi kansallispuisto on käännöslaina, jonka esikuvana on todennäköisesti joko englannin tai ruotsin vastine.

Olisi melko johdonmukaista, että muutkin samaan käsiteperheeseen kuuluvat sanat olisi muodostettu vierasta mallia jäljitellen.

Nimityksellä luonnonpuisto (´laajahko valtion tai yksityisen omistama tavallisesti tieteellistä tutkimusta varten eristetty luonnontilainen luonnonsuojelualue` NS) on käyttämieni sanakirjojen mukaan samanmallinen vastine vain ruotsissa. Sana naturpark mainitaan vain teoksessa "Miljö och Miljövård", ja sen määritelmä on siinäkin hyvin ylimalkainen ´eräs luonnonsuojelualuetyyppi` (Rosén 1983: 307). Suomenkielisen nimityksen vieraslähtöisyys on siis epävarmaa. Luonnonsuojelualueen alkuperän tekee epävarmaksi se, että samanmallisista vieraiden kielten sanoista huolimatta nimitys olisi voitu muodostaa omapohjaisestikin aivan luontevasti: ´alue, jolla luontoa suojellaan` on luonnonsuojelualue.

Sana luonnonvara vaikuttaa hyvin tietoisesti kehitellyltä nimitykseltä, joka on joko muodostettu omaperäisesti tai vieraiden kielten vastineita jäljitellen. Suomen nimitystä vastaavat mm. englannin ja ruotsin termit natural resources (pl.) ja naturresurser (pl.) (VS). Yleensä sanaa käytetään monikossa, ja sitä käytetään ´luonnon raaka-aineista, energiasta yms.` (PS).

Muita alkuperältään epäselviä luonnon-alkuisia yhdyssanoja ovat luonnonarvo, luonnontila ja siitä johdettu adjektiivi luonnontilainen ja ominaisuudennimi luonnontilaisuus.

Alkuperältään epäselviin yhdyssanoihin kuuluvat **suojelu**-loppuisista yhdyssanoista myös vesiensuojelu, maisemansuojelu ja ilmansuojelu. Näiden nimitysten vastineita ovat mm. englannin ja ruotsin nimitykset protection of the water (BHM), vattenskydd tai vattenvård (VS); landscape protection, landskapsskydd (VS) ja air protection, luftvård tai luftskydd (IS). Pääosin vastineet ovat suomenkielisten nimitysten kanssa samanmallisia, tosin ruotsissa toistuu sama vaihtelu kuin ympäristönsuojelun nimityksissäkin: -vård / -skydd. Huomattava on kuitenkin, että maisemansuojelulla ei ole ruotsinkielistä vastinetta, joka päättyisi sanaan vård. Landskapsvård on nimittäin suomalaisen, niin ikään alkuperältään

epäselviin ilmauksiin kuuluvan nimityksen maisemanhoito vastine (VS). Sen sijaan suomen kielessä ei ole nimityksiä "ilmanhoito" tai "vesienhoito". Suomen ja muiden kielten vastineiden muotojen vastaavuus ei siis ole aina täydellistä, joten kyseisiä nimityksiä ei voi tulkita ilman muuta käännetyiksi, vaikka yhteisiäkin muotoja on. Lisäksi vesiensuojelu, maisemansuojelu ja ilmansuojelu olisivat olleet helppoja omapohjaisestikin muodostettavia, varsinkin kun kielessä oli jo ennestään sana luonnonsuojelu ja ilmeisesti myös sana ympäristönsuojelu, joista jälkimmäinen on kaiken lisäksi edellä käsiteltyjen nimitysten yläkäsite.

Nimitykset vesien-, maiseman- ja ilmansuojelu ovat syntyneet ympäristönsuojelun kanssa lähes yhtä aikaa, sillä ne ovat viimeksi mainitun sanan tavoin hakusanoina Uudissanasto 80:ssä. Uudissanasto antaa niille merkitykset ´vesistöjen pilaantumisen estäminen`, ´rakentamisessa yms. huomioon otettava näkymien suojelu` ja ´ilman suojeleminen saastumiselta` (US). Suomen kielen perussanakirja määrittelee maisemansuojelun laajemmin: ´maisemien säilyttämiseen ja parantamiseen tähtäävä toiminta` (PS). Maisemansuojelu ja maisemanhoito ovat siis keskenään hyvin läheisiä käsitteitä; maisemanhoidolla tarkoitetaan ´kulttuuri- ja luonnonmaisemien kunnosta huolehtimista` (PS).

Termit **ominaispäästö** ja **ominaiskuormitus** sekä **hajapäästö** ja **hajakuormitus** ovat voineet syntyä omapohjaisesti, sillä sanat ominainen ja haja- ovat kielessä ennestäänkin siinä merkityksessä, mikä niillä on kyseisten yhdyssanojen määriteosina. Esimerkiksi ominaispäästöllä tarkoitetaan kokemusperäistä kerrointa, joka ilmaisee päästön suuruuden raaka-aine- tai tuotemäärää kohti (IS). Tällöin on kyseessä päästömäärä, joka on kyseiselle raaka-aine- tai tuotemäärälle ´luonnostaan, olennaisesti, elimellisesti kuuluva, luonteenomainen, karakteristinen, tunnusomainen, merkillinen, leimaa-antava, spesifinen` (NS s.v. ominainen). Samoin Nykysuomen sanakirjan antama merkitys sanalle haja- ´hajallaan oleva, hajotettu, hajallinen, hajanainen` (NS) sopii myös määriteosaksi sellaiselle kuormitukselle, jolla tarkoitetaan maa- ja metsätalous- sekä haja-asutusalueilta kertyvien jäteaineiden aiheuttamaa kuormitusta vesistössä (PS s.v. hajakuormitus) sekä päästölle, joka lähtee hallitsemattomasti suurelta pinta-alalta tai laajasta aukosta (IS s.v. hajapäästö).

Edellä mainituilla termeillä on kuitenkin muissa kielissä samanmallisia ja samantapaisia vastineita: mm. ruotsin kielessä specifik belastning ´ominaiskuormitus`, diffus belastning ´hajakuormitus` ja diffus emission ´hajapäästö` (VS, IS). Kyseessä olevat käsitteet ovat todennäköisesti syntyneet suomen kielialueen ulkopuolella, mikä myöskin lisää kääntämisen mahdollisuutta.

Samalla perusteella ympäristönsuojelutekniikkaan liittyvät yhdyssanat **jätevedenpuhdistus**, **jätevedenpuhdistamo** (tai jätevesipuhdistamo) ja **jätevesiliete** voisivat olla käännettyjä. Samanmallisia vastineita ovat esimerkiksi saksan Abwasserreinigung, Abwasserreinigunganlage ja Abwasserschlamm sekä ruotsin spillvattenrening, avloppsreningverk ja avloppsslam (VS). Todennäköisempää ehkä kuitenkin on, että muodosteet ovat omapohjaisia.

Yhdyssanojen **öljysuojamaksu** ja **öljysuojarahasto** kääntämistä ruotsista puoltaisi se, että ruotsin vastine öljysuojamaksulle on täsmälleen samanmallinen: oljeskyddsavgift (ES). Nimenomaan sanan suoja esiintyminen suomen nimityksessä ruotsin nimityksen tapaan viittaisi kääntämiseen. Verrattaessa suomen ja ruotsin nimityksiä esimerkiksi englannin kielen ilmaukseen oil pollution fee (ES) huomataan, että sama asia voidaan muotoilla toisinkin. Kyseisten termien merkitysten perusteella ne voisivat olla omapohjaisestikin muodostettuja. Energiasanaston mukaan öljysuojamaksu on maahan tuodusta öljystä öljysuojarahastoon perittävä maksu, ja näin kertyneitä varoja käytetään valtion ja kuntien öljyntorjuntakalustohankintoihin ja öljyvahinkojen torjunnasta aiheutuviin menoihin. Omapohjaisen muodostustavan varmuutta heikentää se seikka, että maksun käyttötarkoituksen mukaan voitaisiin puhua ehkä paremminkin "öljyntorjuntamaksusta".

Loput yhdeksän alkuperältään epävarmoista yhdyssanoista ovat yksittäisiä tapauksia, joista esittelen muutaman. **Kaatopaikka** on suhteellisen vanha sana, jonka merkitys ´jätteiden ja roskien tyhjennyspaikka` on Nykysuomen sanakirjassa, tosin vasta toisena merkityksenä (NS). Sanan omapohjainen kehitys ´paikasta, jossa tai johon jotakin kaadetaan` (NS) ympäristönsuojeluun liittyväksi sanaksi olisi täysin luontevaa ja ymmärrettävää. Kuitenkin

esimerkiksi saksassa ja englannissa on samantapaisia muodosteita tarkoittamassa jätteiden tyhjennyspaikkaa, esimerkiksi Abladestelle (abladen ´purkaa (lasti, kuorma) Hirvensalo 1980), Müllkippe ja dumping place (dump ´kaataa, pudottaa` Wuolle 1969) (VS). Lienee siis mahdollista, että suomen sanan kaatopaikka merkityksen erikoistumiseen ovat vaikuttaneet vieraat mallit.

Yhdyssanojen alkuosana käytettävä **kertakäyttö-** (esim. yhdyssanoissa kertakäyttöastia, kertakäyttöpakkaus, esim. Ympäristönsuojelu 3/93: 25) sekä siitä johdettu adjektiivi **kertakäyttöinen** mainitaan käyttämistäni yleiskielen sanakirjoista ensimmäisen kerran Uudissanasto 80:ssä. Sana on luontevasti voinut muodostua sen merkityksestä ´kerran käytettävä` (US). Yhteys muiden kielten vastineisiin on vähäinen, mutta kuitenkin olemassa: ruotsin kielessä kertakäyttö ilmaistaan yhdyssanan alulla engångs-, jossa esiintyy suomen kanssa yhteinen aines gång ´kerta`.

Sanalla **savukaasu** on samanmalliset vastineet mm. saksassa ja ruotsissa: Rauchgas, rökgas (VS). Yhdyssana olisi kuitenkin ollut helppo muodostaa myös omapohjaisesti, sanan tarkoitteen mukaisesti. Käyttämistäni yleiskielen sanakirjoista savukaasu esiintyy ensimmäisen kerran Suomen kielen perussanakirjassa, ja sen merkitys on ´kaasumainen palamistuote` (PS).

Sanaliitot

Monet alkuperältään epäselviin nimityksiin kuuluvat sanaliitot ovat sellaisia, että ne voidaan muodostaa arkipuheessa täysin omapohjaisesti, mutta kun kyseessä on erikoisalaan kuuluva käsite, mahdollisuus mallinmukaiseen nimeämiseen kasvaa. Esimerkiksi **jätteen käsittelystä** voi puhua kuka tahansa tietämättä, että termillä jätteen käsittely (avfallsbehandling (ruots.), (engl.) waste treatment, (saks.) Abfallbehandlung) tarkoitetaan uusiokäytön vaihetta, jossa muutetaan jätteen koostumusta (Terminfo 4/89: 6).

Jätteen käsittelyn kanssa merkitykseltään läheisiä sanaliittoja ovat mm. **jätteiden hyödyntäminen**, **jätteiden hyötykäyttö**, **jätteiden uudelleenkäyttö** ja **jätteiden kierrätys**. Sanaliitot ovat keskenään synonyymeja, ja niiden vieraskieliset tarkat vastineet eivät välttämättä aina ole käyttämissäni sanakirjoissa vastaavan suomenkielisen hakusanan kohdalla. Esimerkiksi Vesiensuojelun sanakirjassa jätteiden kierrätys; jätteiden uudelleenkäyttö saa mm. vastineet recycling of wastes; re-use of wastes (engl.), Recycling; Wiederverwendung von Altstoffen; Wiederverwertung von Abfällen (saks.) ja återanvänding av avfall (ruots.)(VS). Saksan nimityksissä on suomen sanoja kierrätys ja uudelleenkäyttö vastaavien nimitysten lisäksi myös suomen hyötykäyttöä vastaava nimitys Wiederverwertung. Samoin kyseisessä sanakirjassa jätteiden hyödyntäminen; jätteiden hyötykäyttö -hakusanoille annetaan ruotsinkieliset vastineet återvinning av avfall; utnyttjande av avfall (VS), kun återvinning yksinään taas vastaa sanaa kierrätys (Terminfo 4/89: 6). Vaikka eri kielistä on siis löydettävissä suomenkielisten nimitysten tarkat vastineet, kyseessä on kuitenkin käytöltään niin vaihteleva synonyymijoukko, että suomen nimitysten vieraslähtöisyyttä on vaikea osoittaa. Tämä ei kuitenkaan sulje kokonaan pois mallinmukaisen muodostustavan mahdollisuutta; onhan koko kierrätysajattelu vierasperäistä.

Ympäristönsuojelussa vakiintuneet ilmaukset **ympäristön laatu**, **veden laatu** ja **ilman laatu** (myös ilmanlaatu) voidaan ainakin yleiskielessä tuottaa omaperäisesti; epävarmaa on, kuinka paljon vieraat kielet ovat vaikuttaneet niiden käyttöön ympäristönsuojelun erikoisalalla. Vastaavia muodosteita ovat esimerkiksi environmental quality, Umweltqualität, miljökvalitet; water quality, Wasserbeskaffenheit, vattenkvalitet (VS) ja air quality (IS s.v. ilmanlaatukriteeri). Kyseisessä suhteessa samantapaisia ovat sanaliitot **ilmanlaadun seuranta** ja **ympäristön valvonta**, joiden vastineita ovat mm. övervakning av luftkvalitet, Luftüberwachung; environmental control, Umweltkontrolle, miljöövervakning (VS).

Edellisiä sanaliittoja selkeämmin termeiksi luokiteltavia ovat sanaliitot **ympäristön sietokyky**, **luonnon sietokyky** ja **vesistön sietokyky**, joista viimeksi mainittu on ensin mainittujen alakäsite. Näiden nimitysten vieraskieliset vastineet ovat rakenteeltaan suomen

ilmauksia mutkikkaampia, mikä puoltaa suomen nimitysten omapohjaisuutta. Esimerkiksi vesistön sietokyky on englanniksi pollution load capacity of surface water (VS), ja ruotsin nimityksellä naturens förmåga till självförsvar (ML) tarkoitetaan luonnon sietokykyä. Toisaalta esimerkiksi saksan vastine Selbstschutzvermögen der Natur ("luonnon itsesietokyky" ML s.v. naturens förmåga till självförsvar) puoltaa sitä mahdollisuutta, että vieraita vastineita tai vastineiden osia on käytetty mallina terminmuodostuksessa.

Sanaliitoissa **biologinen puhdistus**, **biologisesti hajoamaton**, **orgaaninen jäte** ja **orgaaninen jätevesikuormitus** on alkuosana suomen kielessä jo ennestään käytössä ollut erikoislaina. Näin ollen on mahdollista, että nimitykset on muodostettu omapohjaisesti. Sanaliitolla biologinen puhdistus ja orgaaninen jäte on kuitenkin samanmallisia vastineita eri kielissä, mm. biological purification (engl.), biologische Reinigung (saks.), biologisk rening (ruots.) (VS) ja organiskt avfall (ruots.) (ML). Samoin käyttämissäni sanakirjoissa mainitaan orgaanisen jätevesikuormituksen ja biologisesti hajoamattoman kanssa samaan pesyeeseen kuuluvien nimitysten vastineet organic loading, organische Belastung, organisk belastning (VS s.v. orgaaninen kuorma; orgaaninen kuormitus) ja biologiskt nedbrytbar (ML, ´biologisesti hajoava`).

Sanaliitto **uhanalainen laji** voisi olla vieraan mallin mukainen sen perusteella, että kyseisestä ilmiöstä on todennäköisesti alettu puhua jossain muualla kuin Suomessa. Kyseinen nimitys voisi olla tarkoitteensa mukaan myös täysin omapohjaisesti muodostettu, varsinkin kun vieraskieliset vastineet poikkeavat jonkin verran suomalaisesta ilmauksesta, vrt. esim. endangered species (engl.), gefährdete Art (saks.), utrotningshotad art (ruots.) (VS). Näistä ruotsin vastine on lähinnä suomen ilmausta, sillä siinä esiintyy sana hot ´uhka`. Samaan käsiteperheeseen kuuluvat myös kollektiivi-ilmaus uhanalainen lajisto sekä sanaliiton uhanalainen laji yhdyssanamuoto uhanalaislaji.

Loput viisi alkuperältään epäselvistä sanaliitoista ovat muodoltaan ja merkitykseltään yksittäisiä tapauksia, joihin kuuluu mm. jo aikaisemmin puheena ollut **vihreä liike**. Mainittakoon lisäksi vielä termi **elollinen luonnonvara**, joka voisi olla omapohjaisesti

muodostettu, mutta myös käännetty (esim. engl. living resources, saks. lebende Schätze, ruots. levande resurser VS). Termin kääntämistä puoltaisi se johdonmukaisuus, jota olisi noudatettu kääntämällä kyseisenkaltaisen luonnonvaran nimitys englannista samalla tavoin kuin on käännetty termit uusiutuva ja uusiutumaton luonnonvara.

Aineistoni alkuperältään epäselvissä ilmauksissa on havaittavissa omapohjaiseen muodostustapaan ja kääntämiseen liittyviä aste-eroja: jokin ilmaus vaikuttaa selkeämmin käännetyltä kuin jokin toinen ryhmään kuuluva ilmaus (vrt. esim. luonnonvara - veden laatu). Kaikki kyseessä olevan ryhmän ilmaukset ovat kuitenkin suhteellisen vakiintuneita, joten alkuperään liittyvää aste-eroa ei voida selittää pelkästään vakiintuneen ilmauksen ja tilapäisilmauksen välisellä syntyerolla. Näyttäisikin siltä, että alkuperän epäselvyyteen liittyvä aste-ero on sidoksissa ilmauksen syntyprosessiin, eli mitä tietoisemmin ilmaus on kehitelty, sitä todennäköisemmältä vaikuttaa myös sen muodostaminen kääntämällä.

Usein hyvin tietoisesti kehitelty ilmaus myös voidaan katsoa selkeämmin ympäristönsuojelusanastoon kuin yleiskielen ja ympäristönsuojelun yhteiseen sanastoon kuuluvaksi (vrt. esim. ominaispäästö - ympäristövahinko). Verrattaessa esimerkki-ilmauksia keskenään huomataan myös, että ensin mainitun ilmauksen merkitys perustuu tarkkaan määritelmään, kun taas ilmauksista jälkimmäinen on merkitysaineksiltaan läpikuultava. Ilmauksen motivoituneisuusasteen kasvaessa kasvaa siis myös mahdollisuus omapohjaiseen muodostustapaan.

4. SANASTON IKÄ JA VAKIINTUMINEN

Lähtökohtana aineistoni ilmausten iän ja vakiintumisen määrittelyssä olen käyttänyt niiden esiintymistä eri-ikäisissä yleiskielen ja erikoiskielten sanakirjoissa ja sanastoissa. Sanakirjamaininnat on jaettu ryhmiin sen mukaan, kuinka täydellisesti ne vastaavat aineistoni ilmauksia. Vastaavuus on täydellinen silloin, kun aineistooni kuuluva ilmaus on sanakirjan hakusanana samassa muodossa ja merkityksessä. Olen kuitenkin huomioinut sanakirjojen

hakusanoista myös ne, jotka poikkeavat aineistoni ilmauksista joko muodoltaan tai merkitykseltään. Nämä maininnat kertovat useimmiten jotakin sanojen kehityksestä ja vakiintumisesta. Aineistoni ilmauksista sanakirjoissa esiintyviä on yhteensä 337. Sanaston esiintyminen eri sanakirjoissa ilmenee taulukosta 9.

Taulukko 9. Eri sanakirjoissa esiintyvien sanojen lukumäärä. A = hakusanana samassa muodossa ja merkityksessä, B = hakusanana eri muodossa (synonyymi tai lähes synonyymi, sanan osa, jota ei ole itsenäisenä aineistossa, käyttöesimerkki), C = hakusanana samassa muodossa mutta eri merkityksessä.

Sanakirja (alkuperäispainoksen ilmestymisvuosi)	A	B	C	Yhteensä
Yleiskielen sanakirjat				
Nykysuomen sanakirja (1951 - 1961)	67	12	17	96
Nykysuomen sivistyssanakirja (1973)	5	3	1	9
Uudissanasto 80 (1980)	30	12	4	46
Suomen kielen perussanakirja (1990 - 1994)	160	33	3	196
Vierassanojen etymologinen sanakirja (1990)	1	1	-	2
Erikoiskielten sanakirjat				
Miljö och Miljövård (1971)	16	12	2	30
Miljöordlista (1972)	46	23	-	69
Ilmansuojelusanasto (1979)	13	13	1	27
Vesiensuojelun sanakirja (1988)	83	58	-	141
Energiasanasto (1989)	6	1	-	7
Terminfo (1989 -1993)	15	6	-	21
Biologian, historian ja maantiedon sanasto (1990)	33	1	2	36
Biologian sanakirja (1993)	23	5	-	28

Aineistoni vanhimpia sanoja ovat omaperäiset perussanat, jotka ovat siirtyneet ympäristönsuojeluun yleiskielisessä merkityksessään. Nämä kaikki - haitta, haju, hapan, melu, roska ja vaurio - ovat hakusanoina Nykysuomen sanakirjassa. Sanojen vakiintumisesta myös ympäristönsuojeluun kertoo se, että ne sanaa roska lukuun ottamatta esiintyvät myös erikoisalojen sanakirjoissa. Lisäksi Suomen kielen perussanakirja mainitsee sanan haitta ympäristönsuojelumerkityksen ja sanasta hapan ympäristönsuojeluun liittyvät käyttöesimerkit hapan sade ja hapan laskeuma.

Aineistoni ilmauksista yhteensä 67 mainitaan Nykysuomen sanakirjassa samassa muodossa ja merkityksessä. Edellä mainittujen perussanojen lisäksi tähän ryhmään kuuluu yleiskielisiä johdoksia ja varhaisia ympäristönsuojeluun liittyviä sanoja. Nykysuomen sanakirjassa mainittavia sekä yleiskieleen että ympäristönsuojeluun kuuluvia johdoksia ovat esimerkiksi haitallinen, huuhtoutua, kuormittaa, liata, pilata, pilaantua, puhdistaa, suojella, suojelu, vahingoittaa, vahingoittua, vaurioittaa, vaurioitua ja jäte, jolle NS:ssa annetaan ympäristönsuojeluun liittyvän merkityksen lisäksi myös merkitys ´jäännös` (NS). Sanan vakiintuminen nimittämään vain tarkoitetta ´käyttämisen jälkeen yli jäänyt (vähäinen) määrä, raaka-aineen muokkauksessa syntynyt vähäarvoinen tuote, tähde` (NS) on tapahtunut myöhemmin; mm. Suomen kielen perussanakirjassa sanalle annetaan vain tämä merkitys. Myös sanoista kuormittaa, suojella ja suojelu perussanakirjassa mainittavat ympäristönsuojeluun liittyvät esimerkit kertovat näiden yleiskielisten johdosten vakiintumisesta myös ympäristönsuojelun alalla. Jo Nykysuomen sanakirjassa ympäristönsuojelumerkityksessään esiintyviä aineistoni sanoja ovat mm. ekologia, jätevesi, kaatopaikka, kansallispuisto, komposti, metsätuho, pakokaasu, rauhoittaa, rauhoitus, ryöstökalastus, säteilysuojaus sekä 12 luonnon-alkuista sanaa, joista mainittakoon luonnonsuojelu, luonnonsuojelualue ja luonnonvarat.

Sanaston vakiintumisen kannalta mielenkiintoisia ovat Nykysuomen sanakirjassa esiintyvät aineistoni sanat, joiden NS:ssa annettava merkitys poikkeaa niiden ympäristönsuojelumerkityksestä. Osa näistä sanoista on sellaisia, joiden merkitys eroaa täysin NS:n merkityksestä (esim. ilmastonmuutos ´ilmastonvaihdos`, suojelupolitiikka ´protektionistinen talouspolitiikka` NS), mutta useimmiten NS:n tuntemasta merkityksestä voidaan tehdä merkityksen kehittymiseen liittyviä päätelmiä. Tällaisia sanoja ovat esimerkiksi kierrättää, laskeuma, päästö, rehevöittää ja rehevöityä. Näistä sanalle laskeuma annetaan ympäristönsuojeluun liittyvä merkitys jo Nykysuomen sanakirjan täydennysosassa (´ydinräjähdysten aih. ilmakehässä laskeutuva tai laskeutunut radioaktiivinen pöly` NS), ja nykymerkityksessään sana esiintyy Uudissanasto 80:ssä. Samoin päästö ja rehevöityä mainitaan ympäristönsuojelumerkityksessään jo Uudissanasto 80:ssä, kun taas verbit rehevöittää ja kierrättää ovat vakiintuneet ympärisönsuojeluun myöhemmin: ne ovat

uudessa merkityksessään vasta Suomen kielen perussanakirjassa. Sanat saastua, saastuttaa ja saaste ovat vanhoja sanoja, joiden lähtökohtana on sana saasta. Sanat eivät kuitenkaan ole Nykysuomen sanakirjassa vielä ympäristönsuojelumerkityksissään, vaan niiden vakiintuminen ympäristönsuojeluun on tapahtunut siten, että saaste on nykymerkityksessään Uudissanasto 80:ssä ja verbit saastua (aineistossa vain muodossa saastuminen) ja saastuttaa vasta Suomen kielen perussanakirjassa.

Uudissanasto 80:ssä aineistoni sanoista 30 esiintyy samassa muodossa ja merkityksessä. Nämä kaikki ovat US:ssa siis ympäristönsuojelumerkityksessään, joten kyseessä on ympäristönsuojelun kannalta keskeinen ja suhteellisen varhain vakiintunut sanaryhmä. Osa näistä sanoista on sellaisia, jotka ovat olleet hakusanoina jo Nykysuomen sanakirjassa mutta jotka on otettu Uudissanastoon uudessa merkityksessä. Tällaisia sanoja ovat laskeuma, saaste, päästö, rehevöityä ja vihreä. Muita US:ssa esiintyviä aineistoni sanoja ovat mm. aktiivilietemenetelmä, ekokatastrofi, jätehuolto, kertakäyttö-, ympäristömyrkky, ympäristönsuojelu, ekotalo, verbi kompostoida ja uusiomassa. Ympäristönsuojelusanaston yhdyssanoissa esiintyviä Uudissanaston hakusanoja ovat mm. aktiivihiili, biosfääri ja keräyspaperi. Aineistoni kanssa erimerkityksisistä US:n sanoista mainittakoon elinkaari, joka määritellään sekä Uudissanastossa että Suomen kielen perussanakirjassa talouselämään kuuluvaksi ilmaukseksi. Kuitenkin perussanakirjan määritelmä on näistä lähempänä sanan käyttöä ympäristönsuojelussa. Vrt. US: elinkaari tal. ´tuotteen koko myyntiaikaa kuvaava menekkikäyrä`, PS: elinkaari tal. kuv. ´tuotteen vaiheet markkinoilla kokonaisuutena`.

Suomen kielen perussanakirjassa samassa muodossa ja merkityksessä on aineistoni sanoista 160. Näistä 68 ovat sellaisia, jotka eivät esiinny aikaisemmin ilmestyneissä yleiskielen sanakirjoissa. Kyseiset sanat ovat siis melko nuoria, yleiskieleenkin vakiintuneita ilmauksia. Esimerkkeinä näistä mainittakoon ekokunta, luomutuote, maailmanperintöluettelo, maisemansuojelu, ongelmajätelaitos, otsonikato, kompostori, ympäristöaktivisti sekä verbit harsuuntua, happamoittaa ja happamoitua. Osa Suomen kielen perussanakirjassa mainittavista aineistoni sanoista on sellaisia, jotka esiintyvät jo NS:ssa mutta jotka

ovat ympäristönsuojelumerkityksessään vasta perussanakirjassa. Näitä sanoja on yhteensä viisi: aavikoituminen (NS aavikoitua), kierrättää, rehevöittää, saastuttaa ja katalysaattori. Näiden sanojen vakiintuminen ympäristönsuojelumerkityksessään on siis tapahtunut kyseisten sanakirjojen ilmestymisaikojen välisenä aikana.

Erikoisalojen sanakirjoista Vesiensuojelun sanakirjassa on eniten aineistoni sanoja, eli 83 samassa muodossa ja merkityksessä olevaa ilmausta ja 58 muodoltaan aineistoni sanoista poikkeavaa ilmausta (yhteensä 141). Huomattakoon, että Vesiensuojelun sanakirja ei esittele pelkästään vesiensuojelussa käytettäviä ilmauksia, vaan ilmauksia koko ympäristönsuojelun alalta. Kyseisessä sanakirjassa mainittavista aineistoni ilmauksista 69 ovat sellaisia, jotka eivät esiinny käyttämissäni yleiskielen sanakirjoissa. Esimerkkeinä näistä mainittakoon aktiivilietelaitos, jätevesikuormitus, jätteiden uudelleenkäyttö, ekologinen tasapaino, ilmanlaadun seuranta, elolliset luonnonvarat, kaukokulkeutuminen, ominaiskuormitus, typenpoisto, ympäristön laatu. Vesiensuojelun sanakirjassa ovat myös mm. termit huuhtoutuminen, happamoituminen ja rehevöityminen, jotka ovat yleiskielen sanakirjoissa vain verbeinä huuhtoutua (NS, PS), happamoitua (PS) ja rehevöityä (PS). Yleiskielen sanakirjoissa mainitsemattomista ilmauksista osa on selvästi erikoistunutta, esim. sanat laskeutusallas ja rinnakkaissaostus, osa taas varsin yleiskielistä, esim. ilmaukset jätteiden hyödyntäminen ja öljyonnettomuus. Kyseiset ilmaukset eivät siis ole päässeet yleiskielen sanakirjoihin erikoistuneisuutensa tai yleiskieleen vakiintumattomuutensa takia. Muodoltaan poikkeavien ilmausten suhteellisen suuri määrä kertoo siitä, että alan käsitteiden nimeämisessä on jonkin verran horjuvuutta. Esimerkiksi aineistoni sanaliittoja ympäristön valvonta ja ympäristön tilan seuranta vastaa Vesiensuojelun sanakirjassa esiintyvä ilmaus ympäristön tilan valvonta.

Käyttämissäni yleiskielen sanakirjoissa mainitsemattomia aineistoni ilmauksia on Miljöordlistassa 28 (69:stä sanastossa esiintyvästä aineistoni ilmauksesta), Ilmansuojelusanastossa 17 (27), teoksessa "Miljö och miljövård" 12 (31), Biologian sanakirjassa ja Terminfo-lehden minisanastoissa kummassakin 10 (28, 21), Energiasanastossa 5 (7) ja Biologian, historian ja maantiedon sanastossa 4 (36). Kyseiset ilmaukset ovat siis lähinnä erikoisaloil-

le (ympäristönsuojelu, biologia, energiatalous) vakiintuneita. Esimerkkeinä näistä mainittakoon hajapäästö, leviämismalli, enimmäispitoisuus (IS), luonnonmukainen viljely, kasvihuonekaasut, ekoturismi (BS), uusiopaperituote, uusioraaka-aine, uusiutuva energialähde (Terminfo 2/93: 3), öljysuojamaksu ja öljysuojarahasto (ES).

Sanakirjoissa mainittava sanasto jakautuu yleiskielen ja erikoisalojen sanakirjojen kesken seuraavasti:

yhdessä tai useammassa yleiskielen sanakirjassa mainittavia sanoja	106
yhdessä tai useammassa erikoisalan sanakirjassa tai sanastossa	113
sekä yleiskielen että erikoisalan sanakirjoissa mainittavia	118

Sanakirjoissa esiintyvä sanasto jakaantuu siis varsin tasaisesti yleis- ja erikoiskielen sanakirjojen kesken. Vain yleiskielen sanakirjoissa esiintyvät sanat ovat sellaisia yleisessä käytössä olevia sanoja, joiden merkitys on ympäristönsuojelussa kaventunut, tai sellaisia yleisluontoisia ympäristönsuojeluun liittyviä sanoja, joita ei ole otettu erikoisalojen sanakirjoihin. Tällaisia sanoja ovat esimerkiksi; kierrättää, kuormittaa, pilaantua, puhdistaa, vahingoittaa, vaurioittaa, vihreä, happamoittaa, soidensuojelu, ekokunta, ympäristöministeriö, ympäristömerkki, ympäristöpolitiikka ja ympäristölautakunta. Sekä yleiskielen että erikoisalan sanakirjoissa esiintyvät sanat ovat suhteellisen varhain vakiintuneita, yleisessä käytössä olevia ympäristönsuojeluun liittyviä sanoja. Tähän ryhmään kuuluu mm. ympäristönsuojelusanaston keskeisimpiä, suurtaajuisia sanoja, kuten ympäristönsuojelu, päästö, jäte, laskeuma, luonnonsuojelu, luonnonsuojelualue, kansallispuisto ja luonnonvarat.

Ympäristönsuojelusanastosta on ikänsä perusteella erotettavissa erilaisia kerrostumia. Vanhimman kerrostuman muodostavat yleiskielen sanat, jotka ovat siirtyneet myös ympäristönsuojeluun kuuluvaksi sanastoksi. Ympäristönsuojelumerkityksessään vakiintuneista sanoista osa on suhteellisen varhaisia - näihin voidaan katsoa kuuluvaksi Nykysuomen sanakirjassa ja Uudissanasto 80:ssä mukana olevat sanat - mutta pääasiallisesti sanasto on vakiintunut myöhemmin, 1980- ja 1990-luvulla.

Sanakirjojen ulkopuolelle jäävästä sanastosta suurin osa koostuu vakiintumattomista ilmauksista, jotka eivät nimeä tarkkarajaisia käsitteitä. Tällaisia ovat esimerkiksi lukuisat yhdyssanat, jotka ovat syntyneet kielenkäyttötilanteessa ilmaisemaan jotakin vakiintuneeseen käsitteeseen liittyvää asiaa tai käsitettä, siis kyseisen vakiintuneen käsitteen alakäsitettä. Näitä ovat mm. ympäristönsuojelu-alkuiset yhdyssanat, esimerkiksi ympäristönsuojeluhanke, ympäristönsuojeluyhteistyö. Myös osa johdospesyeiden jäsenistä on tilapäisilmauksia, jotka jäävät sanakirjojen ulkopuolelle, esim. johdokset saastunut, saastuttaminen, suojeleminen, suojeltava.

Sanakirjoissa esiintymättömien ilmausten joukkoon kuuluu kuitenkin myös sanoja, jotka nimeävät tarkkarajaisia käsitteitä ja joiden siis voisi olettaa esiintyvän käyttämissäni sanakirjoissa. Tällaisia ovat esimerkiksi jäteasema, elinkaarianalyysi, kierrätyskeskus, kierrätysmateriaali, kierrätyspiste, kiertopakkaus, suojakaista, biojäte ja ympäristötarkastus. Kyseiset nimitykset ovat kuitenkin ilmeisesti suhteellisen nuoria ilmauksia, jotka ovat kylläkin vakiintuneita mutta jotka eivät ole ehtineet käyttämiini sanakirjoihin. Huolimatta näistä joistakin nuorista ympäristönsuojeluun vakiintuneista ilmauksista voidaan kuitenkin todeta, että ympäristönsuojelusanaston keskeiset ilmaukset esiintyvät käyttämissäni sanakirjoissa, eli ne ovat aivan vakiintuneita nimityksiä.

5. SANASTON ESIINTYMISMÄÄRÄ JA ATTRAKTIOKESKUKSET

5.1. Sanojen esiintymismäärät

Aineistoni koostuu 1 208 ilmauksesta, joiden kokonaisfrekvenssi on 6 133. Yksittäisten sanojen frekvenssit ilmenevät liitteenä olevasta sanaluettelosta. Sanojen esiintymismäärien kuvaamiseksi sanasto on myös jaettu esiintymiskertojen mukaisiin luokkiin, jotka ilmenevät taulukosta 9.

Taulukko 9. Sanojen esiintymismäärät.

Esiintymisiä	N	%
1	578	47,8
2	192	15,9
3	100	8,3
4	71	5,9
5	52	4,3
6 - 10	114	9,4
11 - 50	85	7,0
51 - 100	12	1,0
yli 100	4	0,3
Yhteensä	1 208	100,0

Huolimatta ympäristönsuojelusanaston laajuudesta useimmat sanaston ilmauksista ovat hyvin pientaajuisia, sillä esimerkiksi sanoja, jotka esiintyvät aineistolähteessäni alle kuusi kertaa, on 993, eli 82,2 % koko aineistosta. Lisäksi aineistoni ilmauksista lähes puolet mainitaan aineistolähteessäni vain kerran.

Suurin osa pientaajuisista sanoista koostuu vakiintumattomista, usein tilapäisenluonteisista ilmauksista. Näitä ovat mm. monet yhdyssanat, joiden osana on jokin vakiintunut ilmaus. Esimerkkeinä näistä mainittakoon sanat aavikoitumisongelma, elinkaariajattelu, happamoitumisherkkä, ilmansuojelutyö, jätehuoltopalvelut, kansallispuistoverkko, luonnonsuojelusitoumus, päästötilanne, suojelukustannukset, ympäristöimago, ympäristönsuojeluajattelu, ympäristöpalvelut, ympäristötilinpäätös ja öljyntorjuntamäärärahat.

Pientaajuisen sanaston joukossa on myös termejä tai muuten vakiintuneita ilmauksia, jotka eivät esimerkiksi erikoistuneisuutensa tai uutuutensa takia esiinny tiuhaan aineistolähteessäni. Näitä ovat esimerkiksi aktiivihiilisuodatus, leviämismalli, rinnakkaissaostus, tausta-

laskeuma, uusiokäyttö, kaukokulkeuma, ominaiskuormitus, otsonikato, biologinen hapenkulutus ja kemiallinen hapenkulutus. Aineistolähteeni luonne siis vaikuttaa jonkin verran sanojen esiintymismääriin: Ympäristönsuojelu-lehti on ympäristöministeriön julkaisu, joka käsittelee ympäristönsuojelun osa-alueita yleiseltä pohjalta - sen artikkelit eivät siis yleensä paneudu kuhunkin osa-alueeseen niin, että yleistä ympäristönsuojelusanastoa erikoistuneemmat ilmaukset yltäisivät korkeampiin frekvensseihin. Aineistolähteen vaikutuksesta kertoo myös se, että sana ympäristöministeriö on koko aineiston yläkäsitteen, ympäristönsuojelun, jälkeen suurtaajuisin sana.

5.2. Suurtaajuisimmat sanat ja sanaston attraktiokeskukset

Ympäristönsuojelusanastosta erottuvat selkeästi yleisimmin käytetyt sanat, joiden esiintymismäärät ovat sanaston keskiarvofrekvenssiä (5,1) huomattavasti suurempia. Taajaan käytetyt sanat keräävät usein ympärilleen myös muita ilmauksia muodostaen niiden kanssa uusia nimityksiä: yhdyssanoja ja sanaliittoja. Erilaisissa ilmauksissa usein toistuvat sanat ovat yleensä myös merkityksensä kannalta keskeisiä ympäristönsuojeluun liittyviä sanoja. Näin tietyt sanat toimivat ympäristönsuojelusanaston attraktiokeskuksina. Tällaisina voidaan pitää myös suurimpien johdospesyeiden keskeisiä sanoja. Ympäristönsuojelusanaston suurtaajuisimmat sanat selviävät taulukosta 10.

Ympäristönsuojelu on yleisin itsenäisenä käytetty sana. Sen yleisyyttä lisäävät myös ympäristönsuojelu-alkuiset yhdyssanat, joita on yhteensä 46. Suurtaajuisimpia näistä ovat ympäristönsuojelulautakunta (f = 39), ympäristönsuojeluneuvosto (f = 13) ja ympäristönsuojeluhallinto (f = 11). Sana esiintyy myös kuudessa sanaliitossa. Kun yhdyssanojen ja sanaliittojen frekvenssit lasketaan mukaan, ympäristönsuojelu-sanan kokonaisfrekvenssi nousee 441:een. Sanasta on muodostettu myös johdokset ympäristönsuojelullinen (f = 6) ja ympäristönsuojelija (f = 16).

Taulukko 10. Ympäristönsuojelusanaston 10 suurtaajuisinta sanaa, f = sanojen esiintymiskerrat, % = osuus kokonaisfrekvenssistä (6 133).

Nro	Sana	f	%
1.	ympäristönsuojelu	261	4,3
2.	ympäristöministeriö	213	3,5
3.	päästö	195	3,2
4.	suojelu	130	2,1
5.	kestävä kehitys	93	1,5
6.	jäte	87	1,4
7.	vesi- ja ympäristöhallitus	78	1,3
8.	ympäristövaikutus	66	1,1
9.	ympäristöongelma	62	1,0
10.	jätehuolto	60	1,0
Kymmenen suurtaajuisinta sanaa yhteensä		1 245	20,3

Sen lisäksi että sanat **päästö**, **suojelu** ja **jäte** kuuluvat suurtaajuisimpiin sanoihin, ne ovat myös yleisiä yhdyssanojen perus- ja määriteosia. Päästö on yleisin yhdyssanoissa esiintyvä perusosa: se on perusosana yhteensä 35 yhdyssanassa (esim sanoissa hajapäästö ja pakokaasupäästö). Yleisimpien määriteosien luettelossa päästö on 6:ntena, eli se toimii 20 yhdyssanan määriteosana. Kun sanan itsenäisiin esiintymiin lisätään sanan muut esiintymät (myös sanaliittojen osana olevat), sen kokonaisfrekvenssiksi saadaan 415.

Jäte on aineistoni yhdyssanojen toiseksi yleisin perusosa (26 yhdyssanassa) ja kolmanneksi yleisin määriteosa (39 yhdyssanassa). Lisäksi sana on aineistoni kymmenenneksi yleisimmän sanan jätehuolto määriteosa, mikä kasvattaa sanan esiintymien määrää huomattavasti, sillä jätehuolto on itsenäisten esiintymiensä lisäksi yleinen myös yhdyssanojen määriteosana (esim. sanoissa jätehuoltosuunnitelma ja jätehuoltolaki). Kaiken kaikkiaan jäte-sanalla on esiintymiä 429.

Sana suojelu toimii 12 yhdyssanan perusosana ja 34 yhdyssanan määriteosana (esim. sanoissa ympäristönsuojelu, luonnonsuojelu, suojelualue ja suojeluohjelma). Muun muassa sanojen ympäristönsuojelu ja luonnonsuojelu osana sana esiintyy myös monessa sanaliitossa ja useampiosaisessa yhdyssanassa, esimerkiksi ilmauksissa ympäristönsuojelun toteuttamissuunnitelma, luonnonsuojelualue ja luonnonsuojelun tutkimusyksikkö. Kun suojelu-sanan kaikki esiintymät lasketaan yhteen, saadaan summaksi 965. Sanan yleisyyttä lisää mm. ympäristönsuojelu-sanan yleisyys.

Sana **ympäristö**, joka ei kuulu aineistooni itsenäisenä sanana, esiintyy sanastossa taajaan liittyneenä muihin ilmauksiin. Se on yleisin yhdyssanoissa esiintyvä määriteosa (159 yhdyssanassa) ja kaiken kaikkiaan osana 303:ssa aineistoni yhdyssanassa, esimerkiksi sanoissa ympäristönsuojelu, ympäristöministeriö, ympäristöhallinto ja ympäristöasia. Lisäksi ympäristö esiintyy 20 sanaliitossa, esim. ilmauksissa ympäristölle haitallinen ja ympäristön tila. Ympäristö-sanan kokonaisfrekvenssi on 2 138, joten se on ylivoimaisesti yleisimmin esiintyvä sana. Sana on siis tärkeä attraktiokeskus yleisyytensä perusteella, mutta sellainen se on luonnollisesti myös merkityksensä puoleen.

Aineistoni johdospesyeistä suurimpia ovat kannoista saasta (8 johdosta), pila (8 johdosta) ja suoja (7 johdosta) johdettujen sanojen muodostamat pesyeet. Mainittuja kantoja ei kuitenkaan voitane pitää kyseisten johdospesyeiden muodostajina, vaan attraktiokeskuksina toimivat pesyeiden suurtaajuisimmat ja merkityksensä kannalta keskeiset johdokset **saastuminen** (f = 25), **pilaantuminen** (f = 23) ja **suojelu** (f = 130). Näistä sana suojelu kuuluu myös sanaston suurtaajuisimpiin sanoihin sekä yleisimpiin perus- ja määriteosiin, joten sen voidaan todeta olevan varsin merkittävä attraktiokeskus.

6. TUTKIMUSTULOKSET

Rakenteensa puoleen ympäristönsuojelusanastoa leimaa sanojen yhdistyvyys. Yhdyssanojen osuus koko aineistosta on peräti 75,4 %, ja kolmiosaisiakin yhdyssanoja on 334 (36,7 % yhdyssanoista). Kolmiosaisten yhdyssanojen määrää lisäävät mm. ympäristönsuojelu- ja luonnonsuojelu-alkuiset sanat. Tyypillistä on tiettyjen sanojen suosiminen yhdyssanojen määrite- ja perusosina: jotkin sanat muodostavat siis sanastosta selvästi erottuvia pesyeitä. Suosituimpia pesyeen muodostajia ovat sanat ympäristö ja päästö. Samoin johdokset muodostavat selkeitä saman kannan varaan rakentuvia pesyeitä; suurimmat pesyeet on johdettu kannoista pila- ja saastu-. Suurin osa johdospesyeistä on merkitykseltään negatiivisia (12 pesyettä 18:sta), eli johdoksissa on enemmän ilmauksia ympäristön pilaamiselle ja pilaantumiselle kuin sen suojeluun tähtäävälle toiminnalle - muussa sanastossa ympäristön kannalta negatiiviset ja positiiviset ilmaukset jakaantuvat melko tasaisesti.

Sanaston yksi leimallinen piirre on se, että melko monet sanat liittyvät tavalla tai toisella ympäristöhallintoon. Tämä selittänee osaltaan sen, että sanaliittojen osuus on suhteellisen suuri (15,1 %). Monet sanaliitot ovat hallintoon liittyviä erisnimenomaisia käsitteitä; tällaisia ovat mm. erilaisia ohjelmia ja toimikuntia nimeävät sanaliitot. Hallintoon liittyvät yleensä myös kahdesta määriteosasta ja yhdestä perusosasta koostuvat yhdyssanat, eli vesi- ja ympäristöhallitus-tyyppiset yhdyssanat. Nämä ovat aina kolmi- tai useampiosaisia, ja sellaisena melko raskaita muodostelmia.

Alkuperältään sanasto on suurimmaksi osaksi omaperäistä: omaperäisten ilmausten osuus on peräti 85,6 %. Osassa omapohjaisesti muodostetuissa ilmauksissa on kuitenkin rakenneosina vierasperäisiä aineksia. Vierassanan, vierasperäisen lyhenteen tai käännöslainan sisältäviä omapohjaisesti muodostettuja ilmauksia on sanastossa yhteensä 301, joten sanasto ei ole ihan niin omaperäistä kuin omapohjaisesti muodostettujen ilmausten osuudesta voisi päätellä. Lainaperäisiä ilmauksia on yhteensä 102, joista vierassanoja on 24 ja käännöslainoja 74. Lainaperäisen sanaston osuus on yllättävän vähäinen ottaen huomioon, että ympäristönsuojeluaate on vierasperäinen. Ympäristönsuojelusanastoa luotaessa on siis

suosittu omaperäisiä ilmauksia, ja silloinkin, kun lähtökohtana on käytetty vieraskielistä ilmausta, se on pyritty kääntämään omakieliseksi. Omaperäisen ja lainaperäisen sanaston väliin jäävät ns. alkuperältään epäselvät ilmaukset (6,1 %), joiden luokittelu selkeästi omaperäisiin tai lainaperäisiin ilmauksiin on epävarmaa.

Iältään ympäristönsuojelusanasto on suhteellisen nuorta, vaikkakin siitä on erotettavissa myös vanhempia kerrostumia. Sanaston vanhimman kerrostuman muodostavat yleiskieliset perussanat, jotka ovat siirtyneet myös ympäristönsuojelun käyttöön. Vanhoja aineksia on käytetty hyväksi myös uusia käsitteitä nimeävien johdosten pohjana. Esimerkiksi nuorehkon termin harsuuntuminen muodostamisessa on käytetty kantasanana kielessä jo pitkään ollutta sanaa harsu. Kielessä olleet ilmaukset ovat voineet siirtyä ympäristönsuojelun käyttöön myös merkityksenmuutosten kautta. Näin alan sanastoon on saatu esimerkiksi verbi kierrättää. Varhaisimpia merkitykseltään ympäristönsuojeluun liittyviä sanoja ovat ilmaukset, jotka esiintyvät jo Nykysuomen sanakirjassa. Näitä ovat esimerkiksi sanat kaatopaikka, komposti, kansallispuisto, luonnonsuojelu ja luonnonsuojelualue. Näistä kolme viimeksi mainittua liittyvät luonnonsuojeluun, ja yleensäkin voidaan todeta luonnonsuojeluun liittyvän sanaston olevan varsinaista ympäristönsuojelusanastoa iäkkäämpää, koska luonnonsuojelu on aatteenakin huomattavasti ympäristönsuojelua vanhempi. Ympäristönsuojelu yleistyi Suomessa 1970-luvulla, jolloin myös alan sanasto alkoi kasvaa voimakkaasti. Sanaston kehittyminen eteni samassa järjestyksessä kuin eri ympäristöongelmien tiedostaminen. Vesiensuojelusanasto on siis varsinaiseen ympäristönsuojeluun liittyvästä sanastosta vanhinta, sillä se on osa-alue, josta ympäristönsuojelu Suomessa käynnistyi. 1970-luvulla luotiin myös ympäristöhallinto, joten hallintoon liittyvä sanasto on suurelta osin peräisin tuolta ajalta. Useat alan uusimmat sanat ovat ympäristönsuojelutekniikan kehittymisen sekä tutkimuksen ja valvonnan lisääntymisen myötä käyttöönotettuja sanoja, kuten elinkaarianalyysi, kompostori ja yva-menettely.

Kaiken kaikkiaan ympäristönsuojelusanasto muodostaa moninaisen sanakentän, joka on koostettu eri tahoilta saaduista ja hyvin eri-ikäisistä aineksista. Kuitenkin suuri osa alan

keskeisistä ilmauksista, kuten ympäristönsuojelu, saaste, päästö ja jäte, on vakiintunut viimeistään 1970-luvulla. Sanastossa on kuitenkin mukana myös niin uusia sanoja, että niiden vakiintuminen on kesken, samoin sellaisia erikoisalan ilmauksia, jotka eivät ole vakiintuneet yleiseen kielenkäyttöön. Ympäristönsuojelu on edelleen kehittyvä ala, joten siihen liittyvän sanaston kasvu ja kehittyminen jatkuvat tästä eteenpäinkin.

LÄHTEET

BENT, KATRIINA 1992: Rion ympäristökokouksen seuranta käynnistymässä. - Ympäristönsuojelu 4/92. Helsinki.

———— 1993: Suomen luonnon monimuotoisuus selvitetään. - Ympäristönsuojelu 1/93. Helsinki.

BHM = Sanasto: biologia, historia, maantieto. Kouluhallitus. Helsinki 1990.

BORG, PEKKA 1984: Luonnon- ja ympäristönsuojelun historiaa. - Ympäristönsuojelu 2: luonnonsuojelu ja luonnonvarat. Toim. RUUHIJÄRVI, RAUNO - HÄYRYNEN, URPO. Tampere.

BS = Biologian sanakirja. Toim. TIRRI, RAUNO - LEHTINEN, JUHANI - LEMMETYINEN, RISTO - PIHAKASKI, SEPPO - PORTIN, PETTER. Keuruu 1993.

ES = Energiasanasto. TSK 16. Tekniikan sanastokeskus. Helsinki 1989.

HAARALA, RISTO 1989: Sanat tiedon ja taidon palveluksessa. - Nykysuomen sanavarat. Toim. VESIKANSA, JOUKO. Juva.

HAKULINEN, LAURI 1970: Kielemme käännöslainoista. - Kielen näkymiä: kirjoitelmia suomen kielen tutkimuksen ja opetuksen alalta. Tietolipas 63. SKS. Forssa.

———— 1979: Suomen kielen rakenne ja kehitys. Neljäs, korjattu ja lisätty painos. Keuruu.

HIRVENSALO, LAURI 1980: Suomi - saksa - suomi-taskusanakirja. 3. painos. Juva.

HUHTALA, AARRE 1989: Muotisanat. - Nykysuomen sanavarat. Toim. VESIKANSA, JOUKO. Juva.

HÄKKINEN, KAISA 1990: Mistä sanat tulevat: suomalaista etymologiaa. Tietolipas 117. Pieksämäki.

IKOLA, OSMO (toim.) 1991: Nykysuomen käsikirja. Kolmas uudistettu laitos. Jyväskylä.

IS = Ilmansuojelusanasto. SFS 3867. Suomen Standardisoimisliitto. Helsinki 1979.

ITKONEN, ERKKI 1966: Kieli ja sen tutkimus. Universitas 4. Helsinki.

ITKONEN, TERHO 1990: Vierassanat: kielenkäyttäjän opas. Tampere.

KARLSSON, FRED 1983: Suomen kielen äänne- ja muotorakenne. Juva.

KENTTÄMIES, KAARLE 1993: Metsätalouden haitoista ei pääse yli eikä ympäri. - Ympäristönsuojelu 3/93. Helsinki.

KOSKI, MAUNO 1981: Mitä leksikaalistuminen on? - Sananmuodostuksen ongelmia. Seminaari Seilissä 3. - 4.9.1981. Suomen kielitieteellisen yhdistyksen julkaisuja 7. Turku.

KOUKKUNEN, KALEVI 1990: Vierassanojen etymologinen sanakirja (sisältyy 8. osana NS:n kansanpainokseen). 2. painos. Porvoo.

LAMPÉN, LEA 1979: Suomi - ruotsi - suomi -taskusanakirja. 4. painos. Porvoo.

LEINONEN, MATTI 1985: Ympäristöekologia. Toinen tarkistettu painos. Jyväskylä.

ML = Miljöordlista. TNC 50. Tekniska Nomenklaturcentralen. Surte 1972.

MÄKINEN, KIRSTI 1989: Sanojen tyyliväri. - Nykysuomen sanavarat. Toim. VESIKANSA, JOUKO. Juva.

NS = Nykysuomen sanakirja. Osat I - VI. Lyhentämätön kansanpainos. Valtion toimeksiannosta teettänyt SKS. 12. painos. Porvoo 1990.

NSS = Nykysuomen sivistyssanakirja (sisältyy 4. osana NS:n kansanpainokseen). Toim. Nykysuomen laitos. 12. painos. Porvoo 1989.

NURMI, TIMO - REKIAHO, ILKKA - REKIAHO, PÄIVI 1994: Suomea suomeksi: suomen kielen sanakirja. Jyväskylä.

NUUTINEN, OLLI 1989: Käännöslainat. - Nykysuomen sanavarat. Toim. VESIKANSA, JOUKO. Juva.

OJALA, OLLI 1987: Luulo ei ole tiedon väärti. - Ympäristön- ja luonnonsuojelu 1/87. Helsinki.

PALOKANGAS, RISTO 1983: Ympäristönsuojelun hallinto. Ympäristönsuojelu 1: ympäristön pilaantuminen ja hoito. Toim. RUUHIJÄRVI, RAUNO - HÄYRYNEN, URPO. Tampere.

PS = Suomen kielen perussanakirja. Osat 1 - 3. Päätoim. HAARALA, RISTO. Kotimaisten kielten tutkimuskeskuksen julkaisuja 55. Helsinki 1990 - 1994.

PAULI, ANNELI - LAIKARI, HANNU - RUONALA, SEPPO 1993: Kulttuuritekniikasta biotekniikkaan. Ympäristönsuojelu 3/93. Helsinki.

PYYKKÖ, TARJA 1989: Kenen etu ratkaisee jätevesiasioissa? - Ympäristönsuojelu 4/89. Helsinki.

RINTALA, PÄIVI 1978: Sananjohdon produktiivisuudesta ja sen rajoituksista nykysuomessa. - Rakenteita: juhlakirja Osmo Ikolan 60-vuotispäiväksi. Turun yliopiston suomalaisen ja yleisen kielitieteen laitoksen julkaisuja 6. Turku.

ROSÉN, BO 1983: Miljö och miljövård. 2. painos. Borås.

SAJAVAARA, PAULA 1989: Vierassanat. - Nykysuomen sanavarat. Toim. VESIKANSA, JOUKO. Juva.

SKES = Suomen kielen etymologinen sanakirja I - V. Lexica Societatis Fenno-Ugricae XII. Tutkimuslaitos "Suomen suvun" julkaisuja III. Helsinki 1955 - 1975.

Sanastotyön käsikirja: soveltavan terminologian periaatteet ja työmenetelmät. SFS-käsikirja 50. Toim. Tekniikan Sanastokeskus r.y. TSK 14. Jyväskylä 1989.

SSA = Suomen sanojen alkuperä: etymologinen sanakirja. Osat 1 ja 2. Suomalaisen kirjallisuuden seuran toimituksia 556. Kotimaisten kielten tutkimuskeskuksen julkaisuja 62. Jyväskylä 1992 ja 1995.

TAKATALO, SEPPO 1987: Ympäristönsuojelulautakunta ja sen tehtävät. Suomen kunnallisliiton tekninen julkaisusarja nro 54. Vantaa.

Terminfo 2/89, 4/89, 2/90, 3/90, 1/92, 6/92, 2/93 ja 4/93. Julk. Tekniikan sanastokeskus. Helsinki.

TS = Suomen kielen taajuussanasto. Toim. SAUKKONEN, PAULI - HAIPUS, MARJATTA - NIEMIKORPI, ANTERO - SULKAVA, HELENA. Porvoo 1979.

US = Uudissanasto 80 (sisältyy 5. osana NS:n kansanpainokseen). Toim. Kotimaisten kielten tutkimuskeskus. 6. painos. Porvoo 1989.

WAHLSTRÖM, ERIK - REINIKAINEN, TAPIO - MALLANARO, EEVA-LIISA (toim.) 1992: Ympäristön tila Suomessa. Julk. vesi- ja ympäristöhallitus, Ympäristötietokeskus. Forssa.

VESIKANSA, JOUKO 1978: Johdokset. Nykysuomen oppaita 2. Porvoo.

———— 1979: Lyhenteet. Nykysuomen oppaita 3. Porvoo.

———— 1989: Yhdyssanat. - Nykysuomen sanavarat. Toim. VESIKANSA, JOUKO. Juva.

VS = Vesiensuojelun sanakirja. Toim. MAASTIK, ALEKSANDER - MUSTONEN, SEPPO. Vesi- ja ympäristöhallitus. Helsinki 1988.

WUOLLE, AINO 1969: Englantilais-suomalainen koulusanakirja. 11., täysin uudistettu painos. Porvoo.

WUORENRINNE, HEIKKI 1976: Opastusta ympäristönsuojeluun. Otakustantamon julkaisuja 366. Espoo.

YLÄ-MONONEN, LEENA 1993: USA:ssa teollisuus ilmoittaa kemikaalipäästönsä. - Ympäristönsuojelu 1/93. Helsinki.

PAINAMATTOMAT LÄHTEET

ELORANTA, PERTTI 1992: Limnologian perusteet: luentorunko. LIMNO 10.

KAIPIAINEN, HEIDI 1994: Puhelinkeskustelu Heidi Kaipiaisen (vesi- ja ympäristöhallitus) kanssa 8.3.1994.

PAASIVIRTA, JAAKKO 1991: Ympäristökemian perusteet. Kemia XVIII. Jyväskylän yliopiston kemian laitos.

AINEISTOLÄHTEET

Ympäristönsuojelu. Numerot 2/87, 4/87, 3/88, 4/89, 4/90, 4/91, 4/92, 1/93, 3/93. Julk. ympäristöministeriö. Helsinki.

Sana	f
aavikoituminen	5
aavikoitumisongelma	1
aiheuttamisperiaate	1
ajoneuvopäästöt	1
aktiivihiilisuodatus	1
aktiivilietelaitos	3
aktiivilietemenetelmä	1
aktiivilieteprosessi	3
aktiivilietesysteemi	1
aluerauhoitus	1
alusjätelaki	2
aluskemikaalivahinko	2
alusöljyvahinko	7
ammoniakkipäästöt	7
ammoniumtyppilaskeuma	1
asumajätevedenpuhdistamo	1
asumisjätevedet	2
biodiversiteetti	6
biodiversiteettiselvitys	1
biodiversiteettisopimus	4
biodiversiteettivarat	5
bioindikaattori	2
bioindikaattoritutkimus	1
biojäte	2
biojäteastia	1
biologinen hapenkulutus	1
biologinen kunnostustekniikka	1
biologinen monimuotoisuus	3
biologinen puhdistus	4
biologinen rikkaus	1
biologisesti arvokas	1
biologisesti hajoamaton	1
biosfäärialue	8
biotekninen puhdistus	1
CFC-jäte	1
CFC-yhdisteiden vähennysohjelma	1
CO2-päästöt	3
CODCR-kuormitus	1
EIA (Environmental Impact Assessment =yva)	1
ekoasuminen	1
ekoelämä	1
ekohotelli	1
ekokatastrofi	2
ekokulttuuri	1
ekokunta	1
ekologia	5
ekologinen	49
ekologinen kestävyys	2
ekologinen tasapaino	3
ekologinen tila	1
ekologinen tilanne	2
ekologisesti kestävä	9
ekologisuus	1
ekoläänihanke	1
ekomatkailija	1
ekomatkailu	13
ekomatkailukohde	2
ekomerkki	2
ekopoliittinen	1
ekorakentaminen	1
ekososiaalinen markkinatalous	4
ekotalo	2
ekoteko	1
ekotuote	3
ekoturismi	1
elinkaari (tuotteen)	6
elinkaariajattelu	1
elinkaarianalyysi	3
elinkaariarvio	1
elinkaariarviointi	1
eliöstönsuojelu	3
elohopeakuormitus	2
elohopeapitoisuudet	1
elohopeapäästöt	2
elollinen luonnonvara	1
enimmäispitoisuus	1
epäpuhtaus (-puhtaudet)	19
erityiskaatopaikka	1
erityissuojelu	2
Euroopan ympäristötoimisto (EEA)	2
EY:n hyljedirektiivi	1
EY:n kaatopaikkadirektiivi	1
EY:n lintudirektiivi	1
EY:n luonnonsuojeludirektiivit	1
EY:n torjunta-ainedirektiivi	1
EY:n vesiensuojeludirektiivit	1
EY:n ympäristönsuojeludirektiivit	1
fosforikuorma	1
fosforikuormitus	3
fosforipäästöt	2
GEF (Global Environment Facility)	1
haitallinen	35
haitallisuus	5
haitallisuuskerroin	1
haitat	53
haitaton	6
haitattomuus	2
haitta-aine	1
haittakerroin	1
haittavaikutukset	4
haittavero	4
hajakuormitus	8
hajakuormitusongelma	1
hajapäästöt	1
hajuhaitat	1
hajuongelmat	1

hajut	2
hapan	6
hapan laskeuma	15
hapan sade	1
happamoittaa	3
happamoittava	10
happamoittava laskeuma	7
happamoitua	5
happamoituminen	45
happamoitumisherkkä	1
happamoitumiskehitys	2
happamoitumisongelma	1
happamoitumisprojekti (=HAPRO)	3
happamoitumistilanne	1
happamoitumistutkimus (=HAPRO)	1
happamoitumistutkimusprojekti (=HAPRO)	2
happamoitumisvaikutukset	1
happamoitunut	9
happamuus	11
happikato	1
HAPRO	16
harsuuntua	2
harsuuntuminen	13
harsuuntuneisuus	1
harsuuntunut	2
HCFC-jäte	1
hiili- ja energiavero	1
hiilidioksidi- ja energiavero	3
hiilidioksidi- ja energiaveroehdotus (EY:n)	2
hiilidioksidi- ja energiaveropolitiikka	1
hiilidioksidiohjelma	1
hiilidioksidipäästöt	24
hiilidioksiditoimikunta	3
hiilidioksidivero	5
hiilidioksidiveromääräykset	1
hiilitase	2
hiilivero	4
hiiliveroneuvottelut	1
hiilivetypäästöt	3
hiukkaspitoisuus	1
hiukkaspäästöt	3
huuhtoutua	6
huuhtoutuma	5
huuhtoutumavedet	1
huuhtoutuminen	11
"Hyvä ympäristövalinta" -merkki	1
hyötykäyttö	4
hyötykäyttömenetelmät	1
häkäpäästöt	3
ilmakehän lämpeneminen	1
ilmakehänmuutokset	5
ilman laadun tila	1
ilman laatu	3
ilmanlaadun mittaaminen	5
ilmanlaadun ohjearvot	10
ilmanlaadun seuranta	4
ilmanlaatu	15
ilmanlaatuasiat	1
ilmanlaatumittaus	1
ilmanlaatuosasto (ilmatieteen laitoksen)	1
ilmanlaatuvaatimukset	1
ilmansaasteet	8
ilmansaasteongelmat	1
ilmansaastevaikutukset	1
ilmansaastuttaja	1
ilmansuojelu	39
ilmansuojeluala	1
ilmansuojeluasetus	3
ilmansuojeluasiat	1
ilmansuojeluilmoitus	4
ilmansuojeluinvestointi	1
ilmansuojelulainsäädäntö	2
ilmansuojelulaki	14
ilmansuojelun ilmoitusmenettely	1
ilmansuojelun neuvottelukunta	1
ilmansuojelun valvonta	1
ilmansuojeluohjelma	2
ilmansuojeluongelma(t)	3
ilmansuojelusopimus	3
ilmansuojelutavoitteet	1
ilmansuojelutehtävät	6
ilmansuojelutoimet	4
ilmansuojelutyö	1
ilmansuojeluvaatimukset	2
Ilmansuojeluyhdistys ry	1
ilmapäästöt	4
ilmastokaasut	2
ilmastokonferenssi (Geneve, 1990)	2
ilmaston lämpeneminen	4
ilmaston muutos	2
ilmastonmuutos	8
ilmastosopimus	4
ilmastoyleissopimus	3
ILME (=ilman epäpuhtauksien vaikutusta metsiin selvittänyt tutkimus)	1
ILME-projekti	1
ILME-tutkimus	1
ILME-tutkimushanke	3
indikaattori	1
intressivertailu	15
Itämeren suojelukomissio	1
jarosiittijätteet	1
joutsenmerkki	5
jäte (jätteet)	87
jäteasema	1
jäteastia	13
jäteauto	6
jätehuollon valvonta	5

jätehuollon valvontatehtävät	2
jätehuolto	60
jätehuoltoasetus	3
jätehuoltohanke	1
jätehuoltokustannukset	1
jätehuoltolainsäädäntö	1
jätehuoltolaki	8
jätehuoltomaksu	3
jätehuoltomenetelmät	1
jätehuolto-ohjeet	1
jätehuolto-ongelma	1
jätehuoltopalvelut	1
jätehuoltopiste	2
jätehuoltopolitiikka	1
jätehuoltosuunnitelma	10
jätehuoltotehtävät	1
jätehuoltotyöt	2
jätehuoltovastuu	2
jätehuoltovelvollinen	1
jäteimuauto	1
jätekaappi	6
jätekaasut	1
jätekuilu	1
jätekuormitus	1
jätekysymys	1
jätelaboratorio (maa- ja -)	1
jätelaji	2
jätelasi	2
jäteliemi	2
jäteliete	3
jäteluukku	1
jätemaksurahasto	1
jätemuovi	1
jäteongelma	1
jätepaperi	4
jätepolitiikka	1
jätepussi	1
jäteraaka-aine	4
jätesäkki	1
jätetiedot	1
jätetilasto	1
jätetutkimus	6
jätevaunu	5
jätevedenpuhdistamo	4
jätevedenpuhdistus	4
jätevesi (-vedet)	29
jätevesiasiat	5
jätevesien käsittelytekniikka	1
jätevesien puhdistus	6
jätevesien puhdistuslaitos	1
jätevesien puhdistusongelmat	1
jätevesien puhdistustekniikka	1
jätevesikuormitus	7
jätevesiliete	2
jätevesilupa	4
jätevesiongelma	1
jätevesipuhdistamo	3
jätevesiputkisto	1
jätevesipäästö	1
jätevesitekniikantutkimus	1
jätevesitekniikka	1
jätevesitutkimus	3
jätevesiverkko	1
jäteöljy	9
jätteen käsittely	2
jätteen lajittelupaikka	1
jätteenkäsittelymahdollisuudet	1
jätteiden hyödyntäminen	8
jätteiden hyötykäyttö	5
jätteiden hyötykäyttöohjelma	1
jätteiden keräyspiste	2
jätteiden kierrätys	2
jätteiden käsittelylaitos	1
jätteiden käsittelypaikka	2
jätteiden lajittelu	6
jätteiden lajittelukone	1
jätteiden uudelleenkäyttö	2
jätteiden vastaanottopaikka	5
jätteiden vastaanottopiste	1
jätteidentutkimus	3
kaasunpuhdistuslaite	1
kaatopaikka	27
kaatopaikkahanke	1
kaatopaikkajäte	3
kaatopaikkakäsittely	1
kaatopaikkamääräykset	1
kaatopaikkavedet	1
kadmiumkuormitus	2
kadmiumpitoisuudet	2
kadmiumpäästöt	2
kahdeksan tunnin ohjearvo	2
kahvijätteet	2
kallioidensuojeluohjelma	2
kalsiumpitoisuudet	1
kansallispuisto	46
kansallispuistoalue	1
kansallispuistohanke	1
kansallispuistokomitea	3
kansallispuisto-ohjelma	1
kansallispuistoverkko	1
kasvihuoneilmiö	13
kasvihuonekaasupäästöt	3
kasvihuonekaasut	7
kasviravinnekuormitus	1
katalysaattori	5
katalysaattoriauto	4
katalysaattoritekniikka	1
katastrofiallas	1

kaukokulkeuma	1
kaukokulkeutuminen	2
kauppa- ja ympäristökeskustelu	2
kauppa- ja ympäristöseminaari (Helsinki, 1993)	2
kaupunkimelu	1
kemiallinen hapenkulutus	1
kemiallinen hapenkulutuskuormitus	1
kemiallinen jätevedenpuhdistamo	1
kemikaalien ympäristötietorekisteri	1
kemikaalijätteet	1
kemikaalikuormittaja	1
kemikaalikuormitus	1
kemikaalimyrkytys	1
kemikaalionnettomuus	1
kemikaalipäästö	3
kemikaaliriski	1
kemikaalitilasto	2
kemikaalitutkimuksen kehittämisohjelma	1
kemikaalivahinko	2
kemikaalivalvonta	8
kemikaalivalvontaviranomainen	7
kemikaalivalvontayksikkö (VYH:n)	4
kemikaalivuoto	1
kemikalisoituminen	2
kertakäyttö-	8
kertakäyttöinen	1
kertymäkohde	1
kestävä elämäntapa	3
kestävä kehittäminen	1
kestävä kehitys	93
kestävä käyttö	5
kestävän kehityksen komissio	1
kestävän kehityksen kuntaprojekti	1
kestävän kehityksen periaate	17
kestävän kehityksen projektijaosto (ympäristöneuvoston)	1
kestävän kehityksen seurantaryhmä	1
kestävän kehityksen toimikunta	2
kestävän kehityksen tutkimusohjelma	2
kestävän käytön periaate	5
kierrätettävyys	1
kierrättää	8
kierrätys	17
kierrätyskeskus	4
kierrätysliike	3
kierrätysmarkkinat	1
kierrätysmateriaali	1
kierrätysopas (julkaisu)	1
kierrätyspiste	1
kierrätysrekisteri	1
kierto	2
kiertopakkaus	1
kiintoainekuormittaja	1
kiintoainekuormitus	2
kokonaislaskeuma	4
kokonaisleijuma	4
kokonaispäästöt	2
kokonaisrikkilaskeuma	1
kokonaistyppilaskeuma	2
kolmetoimikatalyyttipuhdistin	1
komposti	10
kompostihuone	1
kompostikäymälä	2
kompostituote	1
kompostoida	2
kompostoija	3
kompostointi	12
kompostointilaitos	3
kompostoituva	4
kompostori	14
konemelu	1
koskiensuojelu	1
koskiensuojelulaki	3
kotikeräyspaperi	1
kotikompostoija	1
kotikompostointi	1
kotitalousjäte	1
kriittinen kuormitus	59
kriittinen laskeuma	1
kriittinen laskeumaraja	1
kriittinen typpikuorma	1
kulutusjätteet	1
kuorijäte	1
kuormittaa	8
kuormittaja	5
kuormittaminen	1
kuormittava	4
kuormitus	24
kuormituslähde	1
kuormitusselvitys	1
kuormitustekijät	1
käymäläjäte	5
lajirauhoitus	1
lasijäte	1
lasinkeräys	1
laskeuma	25
laskeutusallas	1
lehtikato	2
lehtojensuojeluohjelma	6
leviämismalli	1
liata	1
liikennemelu	3
likaantuminen	2
linnustonsuojelualue	1
lintuvesiensuojeluohjelma	1
lintuvesiohjelma	1
LUMO-tutkimusprojekti (luonnon	1

monimuotoisuus)	
luomuruoka	1
luomutuote	1
luomuviljely	1
luonnon monimuotoisuus	18
luonnon moninaisuus	1
luonnon sietokyky	10
luonnonarvot	8
luonnonhoito	1
luonnonhoitometsä	1
luonnonhoitovirasto	1
luonnonkatastrofi	1
luonnonmetsä	2
luonnonmukainen	3
luonnonmukainen viljely (=luomu-)	1
luonnonmukainen viljelymenetelmä	1
luonnonmukaisen viljelyn toimikunta	1
luonnonpuisto	9
luonnonpuistosuunnitelma	2
luonnonsuojelija	3
luonnonsuojelu	46
luonnonsuojelualue	38
luonnonsuojelualueiden perustamistoimikunta	1
luonnonsuojeluarvot	1
luonnonsuojelujärjestö	4
luonnonsuojelukysymykset	1
luonnonsuojelulaki	9
luonnonsuojeluliitto	4
luonnonsuojelullinen	13
luonnonsuojelumerkitys	1
luonnonsuojelun tutkimusyksikkö (VYH:n)	1
luonnonsuojelunäkökohdat	2
luonnonsuojeluohjelma	3
luonnonsuojelupäätös	1
luonnonsuojeluselvitys	2
luonnonsuojelusitoumus	1
luonnonsuojelutarkoitukset	1
luonnonsuojelutavoitteet	1
luonnonsuojelutehtävät	1
luonnonsuojelutoimisto (ympäristöministeriön ympäristön- ja luonnonsuojeluosaston)	2
luonnonsuojelututkimus	3
luonnonsuojelututkimusyksikkö (VYH:n)	10
luonnonsuojelutyöryhmä	1
luonnonsuojeluviranomaiset	3
luonnonsuojeluvirasto	1
luonnonsuojeluvirkamies	1
luonnonsuojeluyhdistys	1
luonnontila	4
luonnontilainen	16
luonnontilaisuus	2
luonnontutkimus	1
luonnonvara	55
luonnonvarainneuvosto	5
luonnonvarainstituutti	1
luonnonvaraongelma	1
luonnonvarapolitiikka	2
luonnonvaratiedot	2
luonnonvaratilasto	1
luonnonvaratilinpito	1
luontoa säästävä	1
luontoaktivisti	2
luontoasiat	1
luontomatkailu	2
luontoselvitys	1
lyijypitoisuudet	1
lyijypäästöt	1
lämpökompostointi	1
lämpökompostori	4
Maailman luonnonsäätiö	1
maailmanperintöluettelo (Unescon)	1
maisemanhoito	2
maisemanhoitosopimus	1
maisemanhoitosuunnitelma	2
maisemansuojelu	7
maisemansuojelututkimus	1
mallikaatopaikka	6
matokomposti	3
matokompostointi	2
melu	14
melualue	1
meluhaitat	3
melulähde	1
meluntorjunta	10
meluntorjunta-asiat	1
meluntorjuntalaki	4
meluntorjuntaohjelma	2
meluntorjuntapäivät	6
meluntorjuntasymposium	1
meluntorjuntatehtävät	2
meluongelmat	2
melupäästöt	2
melutaso	3
melutilanne	1
melutilanteen seuranta	3
meriympäristövahinko	1
metallijäte	1
metallipitoisuudet	1
metsien monimuotoisuus	3
metsien tila	4
metsiensuojelu	1
metsiensuojelutavoitteet	1
metsäkuolemat	3
metsäteollisuusjätevedet	1
metsätuhot	10
metsävauriomekanismit	2
metsävauriot	1
muovijäte	1

myrkkykuorma	1
myrkkyonnettomuus	1
myrkkypitoisuudet	1
myrkyttyminen	1
mädätyslaitos	2
nettohiilidioksidipäästöt	2
neulaskato	6
neulastuhot	3
nisäkästoksisuus	1
nisäkästoksisuuskoe	1
nitraattipitoisuudet	2
nitraattityppilaskeuma	1
nollapäästö	1
nollapäästöteknologia	1
ominaiskuormitus	1
ominaispäästö	1
ongelmajäte (-jätteet)	19
ongelmajäteallas	1
ongelmajäteauto	1
ongelmajätehuolto	3
ongelmajätelaitos	8
ongelmajätelaitossuunnitelma	1
ongelmajätetekniikka	1
ongelmajäteyleissopimus	1
ongelmajätteiden käsittelylupa	3
orgaaninen jäte	1
orgaaninen jätevesikuormitus	1
otsonikato	1
otsonikerroksen häviäminen	1
otsonikerroksen oheneminen	7
otsonikerroksen ohentuminen	1
otsonikerroksen suojelusopimus (1987)	1
otsonikerroksen tuhoutuminen	2
otsonikerrosta tuhoava	2
otsoniongelma	2
otsonipitoisuudet	5
otsonipitoisuustaso	1
otsonireikä	1
pakkausjätteet	1
pakokaasu	5
pakokaasujen puhdistuslaite	2
pakokaasumääräykset	1
pakokaasunormit	1
pakokaasupäästöjen raja-arvot	2
pakokaasupäästörajoitukset	2
pakokaasupäästöt	6
pakokaasututkimusyksikkö	1
paperinkeräyspiste	1
partikkelipäästöt	1
pienkompostointi	1
pienkompostori	1
pienpuhdistamo	1
pilaaja	5
pilaaminen	3
pilaamislupa	2
pilaantua	2
pilaantumaton	1
pilaantuminen	23
pilaantunut	1
pilaava	4
pilata	10
pintavalutuskenttä	1
pitoisuudet	24
pitoisuusmittaus	1
puhdistaa	5
puhdistamaton	1
puhdistaminen	2
puhdistamo	6
puhdistamoliete	8
puhdistamolietetyöryhmä	2
puhdistus	4
puhdistuslaitteet	1
puhdistusmenetelmä	3
puhtaanapitolaitos	4
puujäte	1
puutarhajäte	2
PVB-jäte	1
päästäjä	11
päästäminen	2
päästää	5
päästö (päästöt)	195
päästöhaitta	1
päästöjen pitkäaikaisvaikutukset	1
päästöjen tarkkailu	10
päästöjen tarkkailusuunnitelma	1
päästökeskiarvo	1
päästölupa	3
päästölähde	7
päästömaksu	1
päästömittaus	1
päästömäärä	3
päästömääräys	7
päästönormi (-normit)	6
päästöohjearvo	1
päästöohjeet	3
päästöongelmat	2
päästöparametri	1
päästöraja	4
päästörajoitus (-rajoitukset)	5
päästörajoitustoimet	1
päästöraportti	1
päästötavoitteet	1
päästötiedot	5
päästötilanne	1
päästöverotus	1
rakennussuojelu	1
rakentamismelu	2
rantojensuojelualue	1

rantojensuojeluohjelma	6
raskasmetallikuormitus	1
raskasmetallipitoisuudet	2
raskasmetallipäästöt	1
rauhoitettu	2
rauhoittaa	9
rauhoittaminen	1
rauhoitus	3
rauhoitustoimet	1
ravinnekuorma	1
ravinnekuormittaja	1
ravinnekuormitus	1
ravinnepäästöt	1
rehevöittäjä	1
rehevöittää	3
rehevöityminen	7
rehevöityä	2
rikinpoisto	5
rikinpoistohanke	1
rikkidioksidipitoisuudet	4
rikkidioksidipäästöt	5
rikkikuormitus	1
rikkilaskeuma	40
rikkipäästö (-päästöt)	43
rikkipäästöpolitiikka	1
rikkipöytäkirja (Helsinki, 1985)	5
rikkitoimikunta	7
rinnakkaissaostus	1
roskahuone	1
roskakuilu	2
roskapussi	1
roskat	1
rumpukompostori	3
ryöstökalastus	2
saaste (saasteet)	13
saastealue	1
saasteinen	1
saastekuormitus	1
saastemäärät	1
saasteongelma	1
saastepäästöt	1
saastetaso	1
saastevaikutukset	1
saasteverotus	1
saastuminen	25
saastunut	24
saastuttaa	8
saastuttaja	2
saastuttaja maksaa -periaate	2
saastuttaminen	2
saastuttava	8
sademetsien suojelu	2
sademetsäkonferenssi (Itävalta, 1989)	1
savukaasut	5
sekajäte	3
SILMU (=Suomalainen ilmakehänmuutosten tutkimusohjelma)	5
soiden säilytyssuunnitelma	1
soidensuojelu	2
soidensuojelualue	8
soidensuojelun perusohjelma	5
soidensuojeluohjelma	2
soidensuojelutyöryhmä	1
soidensuojeluvuosi	2
sulfaattipitoisuudet	1
suojakaista	7
suojaton	1
suojavyöhyke	3
suojavyöhykkeellinen	1
suojeleminen	8
suojelija	1
suojella	53
suojeltava	7
suojeltu	3
suojelu	130
suojeluala	1
suojelualue	33
suojelualuejärjestelmä	1
suojelualueohjelma	1
suojelualueverkko	3
suojelualueverkosto	1
suojeluarvo	4
suojeluehdotus	7
suojeluesitys	2
suojeluhalu	1
suojeluhanke	4
suojelukohde	6
suojelukokonaisuus	1
suojelukustannukset	1
suojelumenetelmä	3
suojelumetsä	1
suojelumäärärahat	1
suojelumääräys	1
suojelunarvoinen	5
suojelunormit	1
suojelunäkökulma	1
suojeluohjelma	26
suojelupinta-ala	1
suojelupolitiikka	1
suojelupyrkimys	1
suojelusopimus	5
suojelusuo	2
suojelusuositus	1
suojelusuunnitelma	4
suojelutarve	2
suojelutaso	1
suojelutavoite (-tavoitteet)	3
suojelutehtävät	2

suojelutoimenpiteet	1
suojelutoimet	2
suojelutoiminta	1
suojelutyöryhmä	10
suojeluvelvoite	1
Suomalainen ilmakehänmuutosten tutkimusohjelma (=SILMU)	2
Suomen Luonnonsuojeluliitto	3
Suomen Luonnonsuojelun Tuki Oy	1
Suomen metsäteollisuuden ympäristönsuojelun tutkimus- ja kehittämisohjelma (=SYTYKE)	1
SYTYKE-ohjelma	5
säteilysuojaus	1
säteilyturvakeskus	1
talousjäte	2
taustalaskeuma	1
teollisuusjäte	2
TOCL-kuormitus	1
torjunta-ainepäästöt	1
TRI-hanke (Toxic Release Inventory)	3
TRI-raportointi	1
TRI-rekisteri	2
tuhkapäästöt	1
tuntiohjearvo	6
tuntiohjearvoehdotus	1
tuotantojätteet	1
tuottajan vastuu (-käsite)	1
tutkimuskaatopaikka	2
typenoksidipäästöt	8
typenoksiditoimikunta	1
typenpoisto	1
typenpoistovaatimukset	1
typpidioksidipäästöt	1
typpikuormitus	4
typpilaskeuma	26
typpipitoisuudet	1
typpipäästöt	9
uhanalainen	16
uhanalainen laji	31
uhanalainen lajisto	1
uhanalaislaji	1
uhanalaisselvitys	1
uhanalaisten eläinten ja kasvien suojelutoimikunta	2
uhanalaisten kasvien ja eläinten seurantatoimikunta	1
uhanalaisten lajien tietorekisteri (=Uhex)	2
uhanalaisuus	4
Uhex	1
UNCED (=YK:n ympäristö- ja kehityskonferenssi, Rio de Janeiro, 1992)	7
UNCED-kirja	4
UNCED-kokous	1
UNCED-prosessi	1
UNCED-toimikunta	4
UNEP (=YK.n ympäristöohjelma)	12
uudelleenhappamoituminen	1
uudistumaton luonnonvara	1
uudistuva luonnonvara	3
uusiokirjekuori	1
uusiokäyttö	1
uusiomassa	1
uusiomateriaali	1
uusiopaperi	11
uusiopaperituote	2
uusioraaka-aine	1
uusiotuote	4
uusiutumaton energia	1
uusiutumaton energialähde	2
uusiutumaton luonnonvara	2
uusiutuva energia	1
uusiutuva energialähde	1
uusiutuva luonnonvara	3
vahingoittaa	1
vahingoittua	1
vahingoittumaton	1
vahingollinen	1
valtionluonnonpuisto (Karjala)	7
valunta	4
varovaisuusperiaate	1
vaurioittaa	1
vaurioittava	1
vaurioitua	6
vaurioituminen	2
vaurioitunut	2
vauriot	3
veden laatu	9
vesi- ja ympäristöhallinto	30
vesi- ja ympäristöhallitus (=VYH)	78
vesi- ja ympäristöpiiri	36
vesien- ja ympäristöntutkimuslaitos (VYH:n)	8
vesien tila	4
vesien velvoitetarkkailu	2
vesiensuojelu	43
vesiensuojelukustannukset	1
vesiensuojelun ja vesihuollon rahoituskomitea	1
vesiensuojelun neuvottelukunta	1
vesiensuojelun tavoiteohjelma	3
vesiensuojeluongelma	2
vesiensuojelusopimus	1
vesiensuojelusuunnitelma	2
vesiensuojelutarve	2
vesiensuojelutoimenpiteet	4
vesiensuojelutoimet	1
vesiensuojeluviranomainen	1
vesiensuojeluyhdistys	1
vesientila	1
vesistöhaitat	2

vesistöjen erityissuojelutyöryhmä	1
vesistöjen tila	2
vesistön sietokyky	2
vesistönsuojelu	1
vesistönsuojelutyöt	1
vesistöselvitys	1
vesistövaikutukset	6
vesitutkimuslaitos	1
vessajäte	1
vihreä (adj.)	2
vihreä (subst.)	1
vihreä kasvu	1
vihreä liike	1
vuorokausiohjearvo	3
vuorokausiohjearvoehdotus	4
vuosiohjearvo	1
vuosiohjearvoehdotus	2
vuosipitoisuus	1
vuosipäästö	2
vuosivalunta	3
VYH (=vesi- ja ympäristöhallitus)	18
ydinjäte	3
ydinvoimalaonnettomuus	2
yhdennetty ympäristön seuranta	1
yhdyskuntajäte	4
yhdyskuntajätevedet	1
yhteiskaatopaikka	1
YK:n kestävän kehityksen valiokunta	1
YK:n ympäristö- ja kehityskonferenssi (=UNCED, Rio de Janeiro, 1992)	6
YK:n ympäristönsuojelukonferenssi	1
YK:n ympäristöohjelma (=UNEP)	7
ylikuormitettu	1
YM (=ympäristöministeriö)	4
ympäristö- ja kuluttajaprojekti	1
ympäristöaiheinen	1
ympäristöajattelu	3
ympäristöaktivisti	2
ympäristöala	6
ympäristöammattilainen	1
ympäristöapu	1
ympäristöarvot	5
ympäristöasiakirja	1
ympäristöasiantuntija	1
ympäristöasiat	46
ympäristöbiotekniikka	1
ympäristöbudjetti	1
ympäristöbyrokraatti	1
ympäristödirektiivit (EY:n)	2
ympäristödumppaus	1
ympäristöedut	1
ympäristöfoorumi (Pietari 1992)	2
ympäristöhaitat	32
ympäristöhallinto	55
ympäristöhallintokurssi	1
ympäristöhallitus	2
ympäristöhanke	2
ympäristöhistoria	1
ympäristöhyödyke	2
ympäristöimago	1
ympäristöinvestointi	4
ympäristöinvestointiyhtiö (NEFCO)	1
ympäristöjohto	1
ympäristöjulkaisu	3
ympäristöjärjestö	7
ympäristökanta	1
ympäristökasvatus	27
ympäristökasvatushanke	1
ympäristökasvatustutkijatapaaminen	1
ympäristökasvatustyöryhmä (kouluhallituksen)	1
ympäristökatastrofi	3
ympäristökeskus	6
ympäristökeskustelu	6
ympäristökirjoittelu	1
ympäristökokous (Rio)	2
ympäristökomitea (ECE:n)	2
ympäristökonferenssi (Rio)	2
ympäristökonflikti	1
ympäristökoordinaattori	1
ympäristökoulutus	2
ympäristökriisi	4
ympäristökuorma	1
ympäristökuormite	1
ympäristökuormitus	3
ympäristökustannukset	7
ympäristökysymykset	22
ympäristölaina	1
ympäristölainsäädäntö	6
ympäristölait	2
ympäristölautakunta	4
ympäristöliike	6
ympäristölisä	1
ympäristölle haitallinen	11
ympäristölle haitaton	2
ympäristölle myrkyllisyys	1
ympäristölle vaarallinen	16
ympäristölle vaaraton	1
ympäristölle ystävällinen	1
ympäristöllinen	1
ympäristölupa	16
ympäristölupa- ja ilmoitusjärjestelmä	1
ympäristölupa- ja ilmoitusjärjestelmäkomitea	1
ympäristölupa-asiat	2
ympäristölupahallinto	1
ympäristölupajärjestelmä	4
ympäristölupakomitea	4
ympäristölupamenettely	8
ympäristölupamenettelyasetus	1

ympäristölupamenettelylaki	3
ympäristölupauudistus	1
ympäristölupaviranomainen	5
ympäristömaksut	5
ympäristömatkailu	4
ympäristömelu	3
ympäristömerkinnän arvostelulautakunta (ent. BRD)	1
ympäristömerkintä	14
ympäristömerkintäjärjestelmä	5
ympäristömerkintälautakunta	1
ympäristömerkintäohjelma	1
ympäristömerkki	31
ympäristöministeri	28
ympäristöministerikokous (Lutzern, 1993)	1
ympäristöministerineuvosto (EY:n)	1
ympäristöministeriö	213
ympäristömuutos	2
ympäristömyrkky	7
ympäristömyrkkypitoisuudet	1
Ympäristön ja kehityksen maailmankomissio	7
ympäristön- ja luonnonsuojeluosasto (ympäristöministeriön)	3
ympäristön laatu	4
ympäristön monimuotoisuus	1
ympäristön perusselvitysraportti	1
ympäristön seurantajärjestelmä	1
ympäristön seurantaohjelma	1
ympäristön sietokyky	2
ympäristön tarkkailujärjestelmä	1
ympäristön tila	37
ympäristön tila -raportointi	1
ympäristön tila -raportti	3
ympäristön tilan seuranta	5
ympäristön valvonta	3
ympäristön yhdennetty seuranta	1
ympäristön yhdennetyn seurannan ohjelma	1
ympäristöneuvonta	2
ympäristöneuvosto	13
ympäristönhoito	4
ympäristönmuutokset	2
ympäristönorminanto	1
ympäristönormit	9
ympäristönseuranta	1
ympäristönsuojelija	16
ympäristönsuojelu	261
ympäristönsuojeluajattelu	1
ympäristönsuojelualoite	1
ympäristönsuojeluasiat	5
ympäristönsuojeluhallinto	11
ympäristönsuojeluhallintolaki	2
ympäristönsuojeluhalukkuus	1
ympäristönsuojeluhanke	2
ympäristönsuojeluinvestointi	2
ympäristönsuojelujärjestö	1
ympäristönsuojelukysymykset	2
ympäristönsuojelulainsäädäntö	2
ympäristönsuojelulait	3
ympäristönsuojelulautakunta	39
ympäristönsuojelullinen	6
ympäristönsuojelulohkot	1
ympäristönsuojelumaksu	1
ympäristönsuojelumenetelmät	1
ympäristönsuojelumääräykset (EY:n)	1
ympäristönsuojelun suunnittelu- ja valtionosuusjärjestelmä	2
ympäristönsuojelun toteuttamissuunnitelma	1
ympäristönsuojelun valtakunnallinen suunnitelma	3
ympäristönsuojeluneuvos	2
ympäristönsuojeluneuvosto	13
ympäristönsuojeluneuvottelukunta	2
ympäristönsuojeluohjelma	6
ympäristönsuojeluohjelmaluonnos	1
ympäristönsuojeluongelma	1
ympäristönsuojeluosasto (YM)	6
ympäristönsuojelupäällikkö	1
ympäristönsuojelurahat	2
ympäristönsuojelusektorit	1
ympäristönsuojelusihteeri	8
ympäristönsuojelusopimus	3
ympäristönsuojelusuunnitelma	1
ympäristönsuojelusyyt	2
ympäristönsuojelutarkastus	1
ympäristönsuojelutavoitteet	4
ympäristönsuojelutehtävät	5
ympäristönsuojelutoimenpiteet	1
ympäristönsuojelutoimet	2
ympäristönsuojelutoiminta	1
ympäristönsuojelutoimisto	4
ympäristönsuojelutyö (-työt)	4
ympäristönsuojeluvalvonta	1
ympäristönsuojeluvelvoitteet	2
ympäristönsuojeluviranomaiset	3
ympäristönsuojeluvirasto	4
ympäristönsuojeluvirka	6
ympäristönsuojeluyhdistys	3
ympäristönsuojeluyhteistyö	5
ympäristöntila	2
ympäristöntilakatsaus	1
ympäristöntilan seuranta	1
ympäristöntilan seurantaohjelma	2
ympäristöntilaraportti	1
ympäristöntutkimus	6
ympäristöntutkimusohjelma (EY:n)	1
ympäristönäkökohdat	7
ympäristönäkökulma	4
ympäristöohjeet	1

ympäristöohjelma	35
ympäristöohjelmaluonnos	1
ympäristöoikeus	2
ympäristöominaisuudet	5
ympäristöongelma (-ongelmat)	62
ympäristöonnettomuus	2
ympäristöopas (julkaisu)	1
ympäristöpalvelukeskus	1
ympäristöpalvelut	1
ympäristöperusteet	1
ympäristöperusteinen	1
ympäristöpiiri	6
ympäristöpoliittinen	16
ympäristöpoliittinen ohjelma	6
ympäristöpoliittinen toimintaohjelma	2
ympäristöpolitiikka	54
ympäristöproblematiikka	1
ympäristöprojekti	1
ympäristöpäivä (5.6.1993)	1
ympäristöpäällikkö	3
ympäristörahasto	4
ympäristörasite	1
ympäristörasitus	1
ympäristöriski (-riskit)	10
ympäristöriskianalyysi	12
ympäristöryhmä	1
ympäristöselkkaus	1
ympäristöselonteko	2
ympäristöselvitys	4
ympäristöseuranta	1
ympäristösopimus	2
ympäristösosiologia	2
ympäristöstandardit	1
ympäristöstrategia	2
ympäristösyyt	1
ympäristösäädöskokoelma	1
ympäristötalkoot	1
ympäristötaloudellinen	3
ympäristötalous	1
ympäristötalouskomitea	3
ympäristötalousprojekti	1
ympäristötaloustiede	2
ympäristötaloustieteilijä	1
ympäristötaloustoimikunta	2
ympäristötarkastus ((Eco-audit)	2
ympäristötarkkailu	1
ympäristötekijät	5
ympäristötekniikka	3
ympäristötekninen	8
ympäristöteknologia	3
ympäristöteknologiatieto	1
ympäristöteollisuus	1
ympäristöterveydenhuolto	1
ympäristöterveys	1
ympäristötiedostot (Suomen ... julk.)	2
ympäristötieteellinen	1
ympäristötieteet	1
ympäristötieto (-tiedot)	21
ympäristötietoinen	2
ympäristötietoisuus	10
ympäristötietojärjestelmä	5
Ympäristötietokeskus (VYH:n)	11
Ympäristötilasto (julk.)	3
ympäristötilinpito	5
ympäristötilinpitojärjestelmä	1
ympäristötilinpäätös	1
ympäristötoimi	5
ympäristötoiminta	1
ympäristötoimisto	4
ympäristötoimittaja	2
ympäristötoksisuus	1
ympäristötuho (-tuhot)	7
ympäristötuhoalue	1
ympäristötuote	1
ympäristöturisti	1
ympäristötutkimus	25
ympäristöuhka	2
ympäristöulkopolitiikka	1
Ympäristöuutiset (TV)	4
ympäristövaara	1
ympäristövaarallisuus	2
ympäristövaatimukset	4
ympäristövahinko (-vahingot)	7
ympäristövahinkorahasto	1
ympäristövaikutukset	66
ympäristövaikutusselvitys	1
ympäristövaikutusten arviointi (=yva)	38
ympäristövaikutusten arviointimenettely	12
ympäristövaikutusten arviointiprosessi	1
ympäristövaikutusten arviointitoiminta	1
ympäristövaikutusten arviointityöryhmä	1
ympäristövaikutusten koordinaatiokeskus	2
ympäristövalistus	1
ympäristövalistuskeskus	1
ympäristövalvonta	4
ympäristövauriot	8
ympäristövelvoitteet	1
ympäristöverot	8
ympäristöverotus	2
ympäristöviranomaiset	13
ympäristövirasto	11
ympäristövirkamiehistö	1
ympäristövirkamies	1
ympäristöyhteistyö	20
ympäristöystävällinen	24
ympäristöystävällisyys	6
ympäristöä säästävä	13
ympäristöä säästävä teknologia	4

yva (=ympäristövaikutusten arviointi)	16
Yva 92 -työryhmä	4
yva-direktiivi	1
yva-järjestelmä	2
yva-kokemukset	1
yva-kouluttaja	1
yva-laki	3
yva-lakiehdotus	6
yva-menettely	6
yva-tutkija	1
yva-yleissopimus	3
öljy- ja kemikaalivahinkopäivystys (VYH:n)	2
öljyjäte	20
öljyjätehuolto	3
öljyjätehuoltokustannukset	2
öljyjätemaksu	6
öljyjätemaksulaki	3
öljyjätemäärä	1
öljynkeräin	1
öljynkeräys	1
öljyntorjunta	16
öljyntorjunta-alus	7
öljyntorjuntajärjestelmä	1
öljyntorjuntakalusto	5
öljyntorjuntakemikaali	6
öljyntorjuntalaitteisto	1
öljyntorjuntamateriaali	2
öljyntorjuntamäärärahat	1
öljyntorjuntavalmius	1
öljyntorjuntaviranomaiset	5
öljyntorjuntayhteistyö	1
öljyonnettomuus	7
öljypäästö	1
öljysuojamaksu	1
öljysuojarahasto	3
öljytuho	1
öljyvahinko	20
öljyvuoto	1