

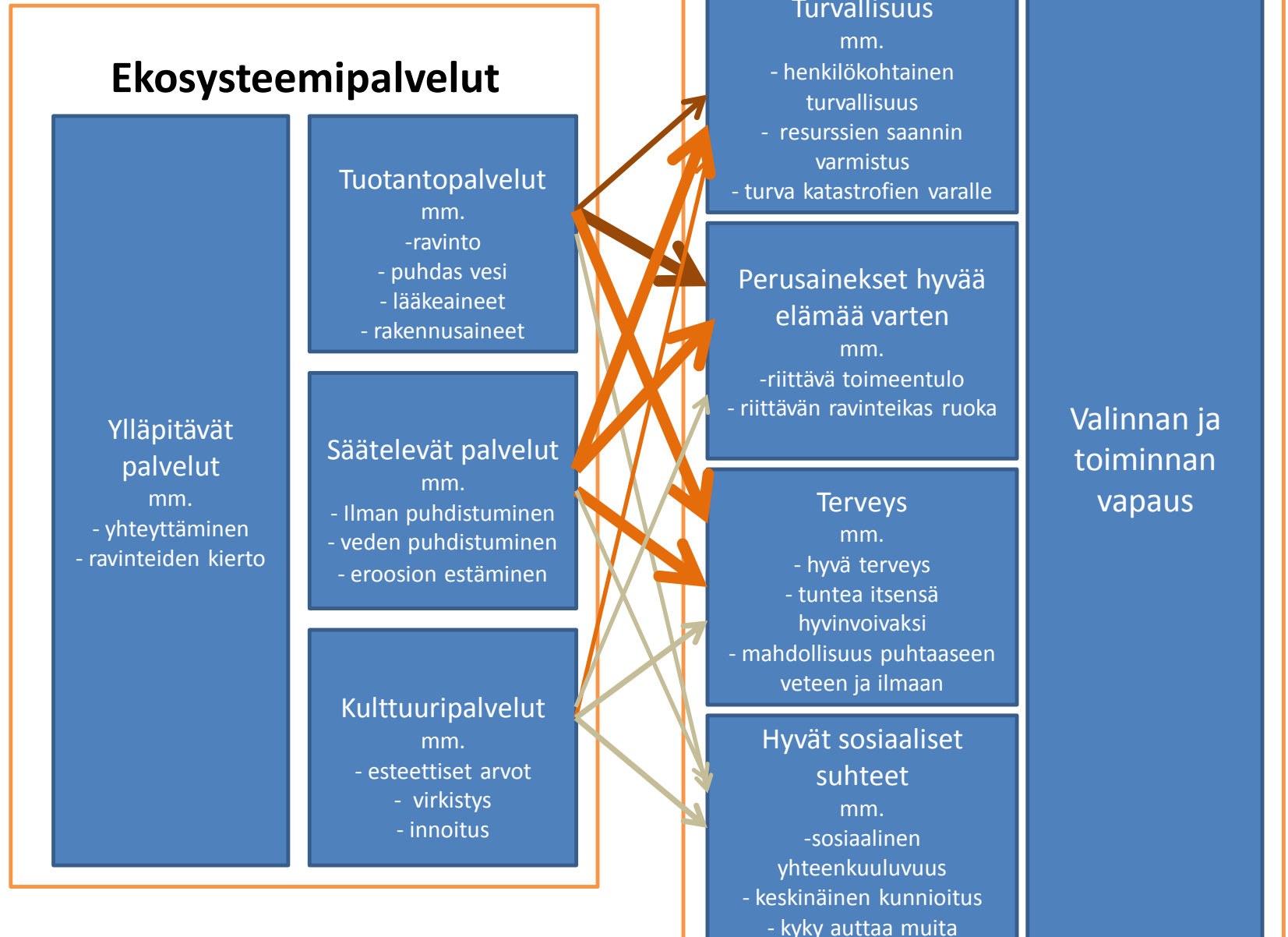
**VIHREÄN KASVUN SEKÄ RESURSSI- JA
MATERIAALITEHOKKUUDEN AVAININDIKAATTORIT
(VIREAVAIN)**

**EKOSYSTEEMIPALVELUJEN TURVAAMISTA
KOSKEVAT INDIKAATTORIT**

SIRPA KURPPA
Luonnonvarakeskus, LUKE

**Avainindikaattorit Suomen vihreän kasvun tukena
– yhteydet ajankohtaisiin strategioihin ja
kärkihankkeisiin -seminaari 19.2.2016**

Ekosysteempipalvelut



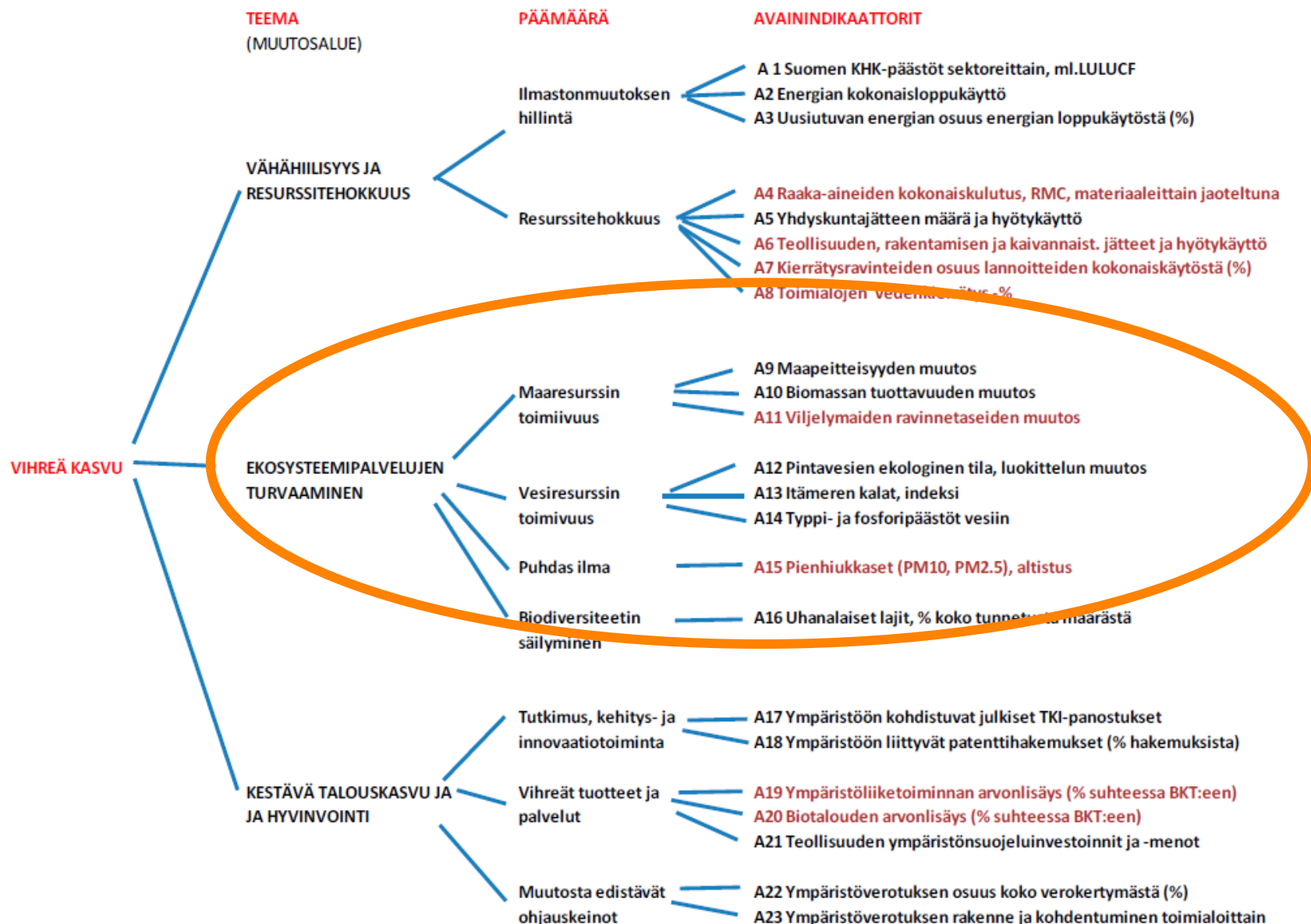
Maaperän toiminnot

Maaperä tuottaa
ekosysteempipalveluja,
jotka mahdollistavat
elämän maapallolla



VIHREÄ KASVU





Selitykset:

ruskea väri = tietojen tuottaminen ei onnistu vaivatta, kehitettävä indikaattori

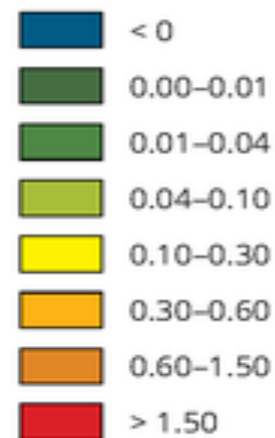
TEEMA: EKOSYSTEEMIPALVELUT

Maa

Avainindikaattorit	Tarkastelu taso	OECD	Tiedon saatavuus
A9 Maanpeitteisyyden muutos %			
• Maanpeitteisyyden muutos valtakunnan keskiarvo vuodessa	Valtakunta	Muokattu	***
• Maanpeitteisyyden muutos alueellinen keskiarvo vuodessa	Alue		***
• Maanpeitteisyyden muutos yritystasolla vuodessa	Toimiala /yritys		Yrityksen oma seuranta
Taustaindikaattorit			
Maankäyttö:			***
• Valtakunnallinen maankäyttö maankäyttöluokittain %	Valtakunta		
• Alueellinen maankäyttö maankäyttöluokittain %	Alue		***
• Toimialakohtainen maankäyttö (tarkennettu)	Toimiala		***

Average annual increase of sealing

Percentage



Outside coverage

Biomassa

a tuottavan metsävarannon tai

Muokattu

biomassan viljelyn tuottavuuden **muutos %**a) metsien osalta biomassa tuottavan varannon ts. kasvun -
poistuman osuus koko biomassastab) viljelymaiden osalta vuosittaisen tuotannon muutos
verrattuna viljelyyn käytettyyn pinta-alaanc) kasvihuonetuotannon osalta päätuotteiden vuosittaisen
tuotannon muutos suhteessa käytettyyn energiaan ja
energiataustaan

• Vuosittainen muutos %	Valtakunta	**
• Vuosittainen muutos %	Alue	**
• Vuosittainen muutos %	Toimiala/yritys	**

Taustaindikaattorit

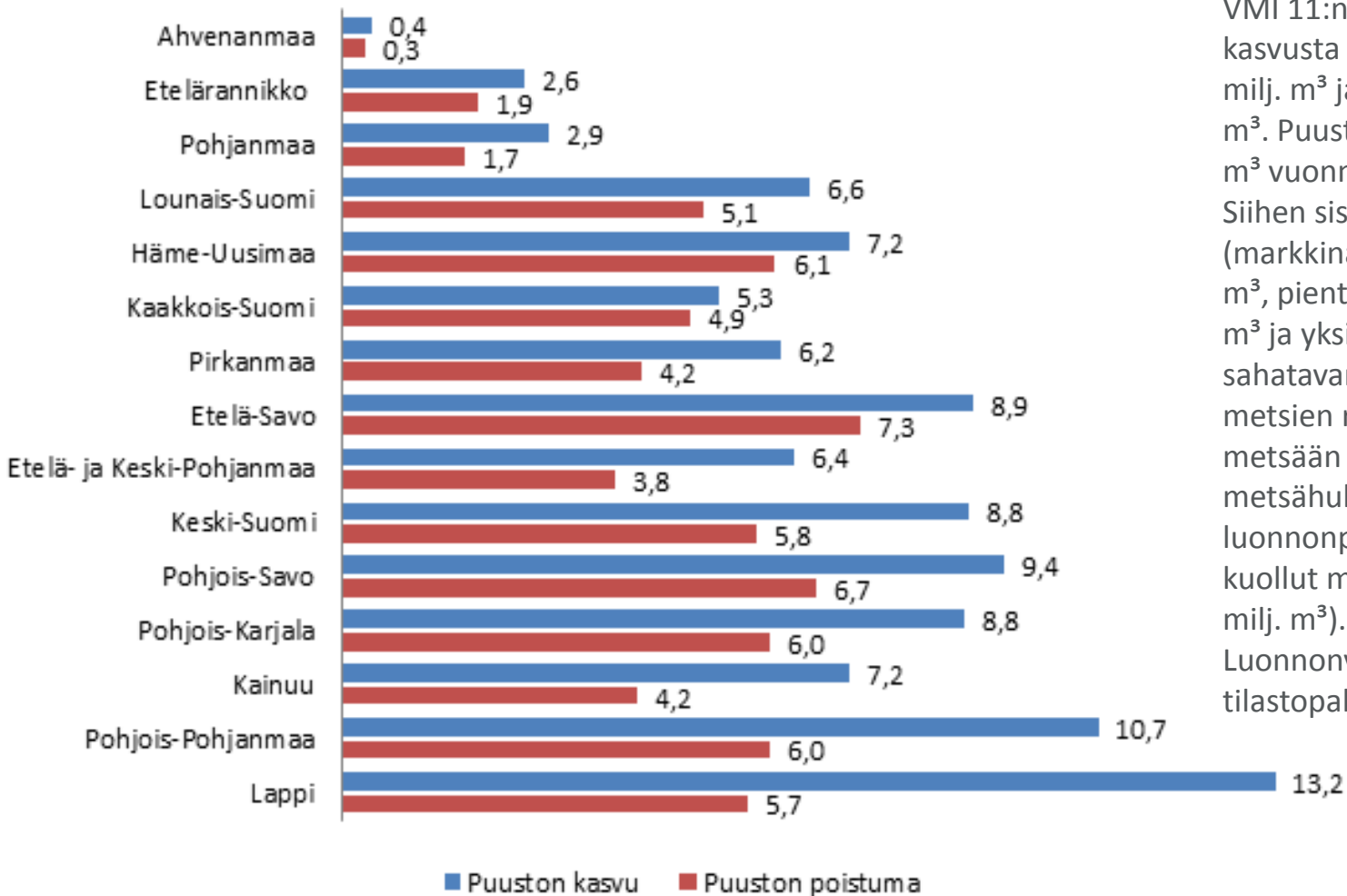
Biomassavarannot ja sadot vuositasolla:

• Valtakunnalliset biomassavarannot ja sadot; tn, 1000 tn	Valtakunta	-	***
• Alueelliset biomassavarannot ja sadot, tn, 1000 tn	Alue		***

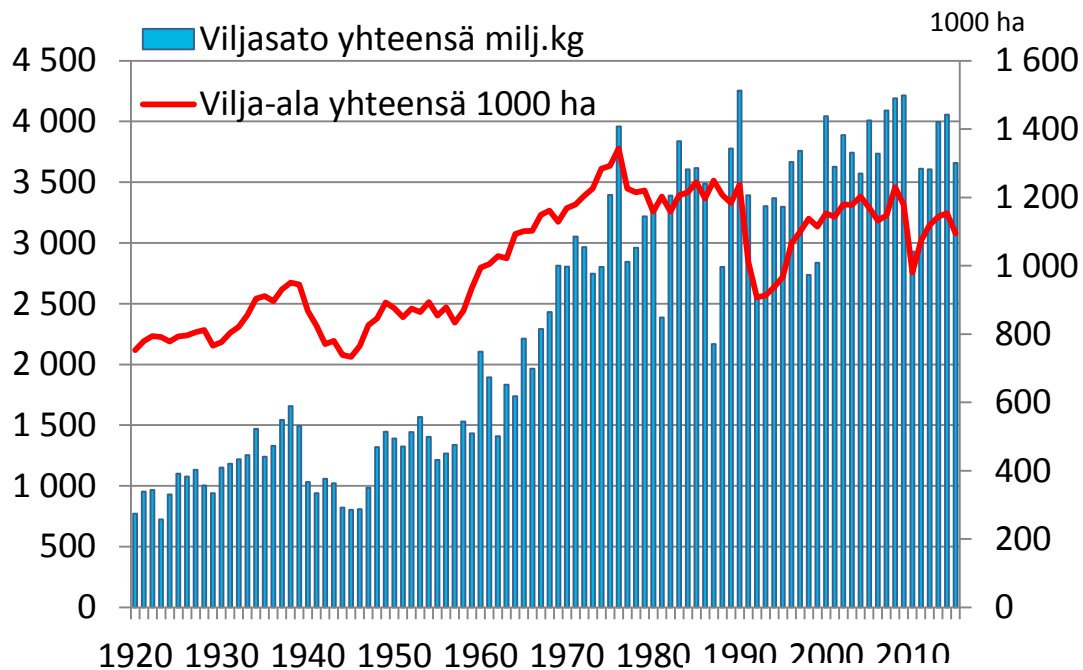
Biomassojen käyttömuoto vuositasolla:

• Valtakunnallinen biomassojen käyttö /toimialoittain /käyttöluokittain %	Valtakunta	-	***
• Alueellinen biomassojen käyttö /toimialoittain /käyttöluokittain %	Alue		

**Puuston vuotuinen kasvu ja poistuma metsä- ja kitumaalla, milj. m³,
2012. Lähde: Luke 2015.**

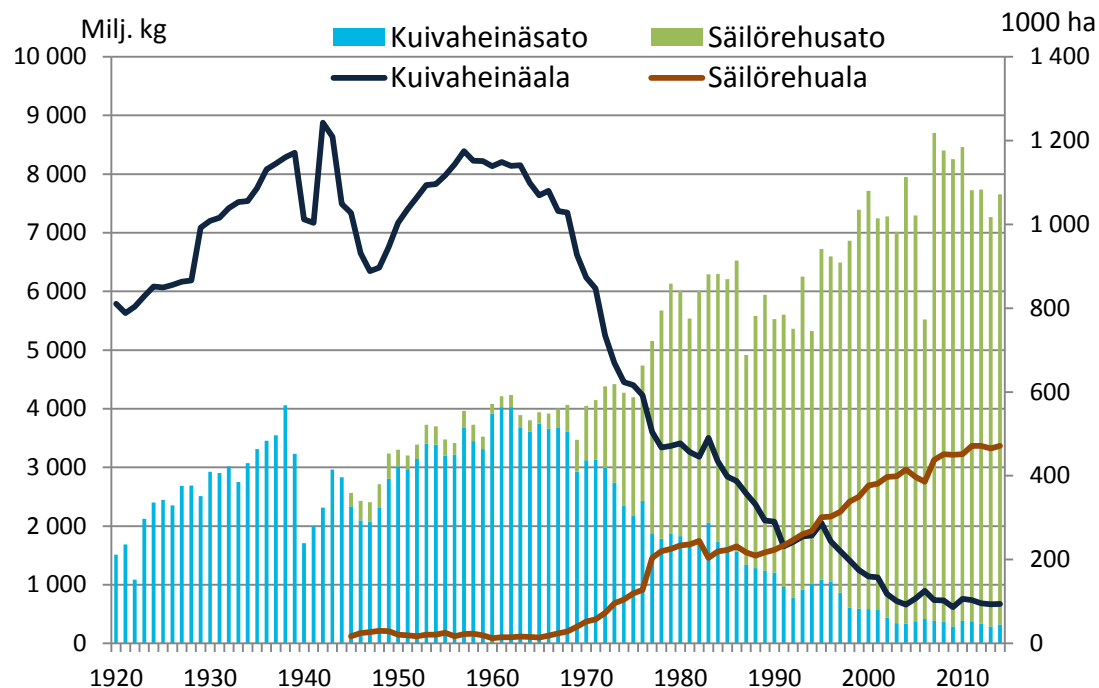


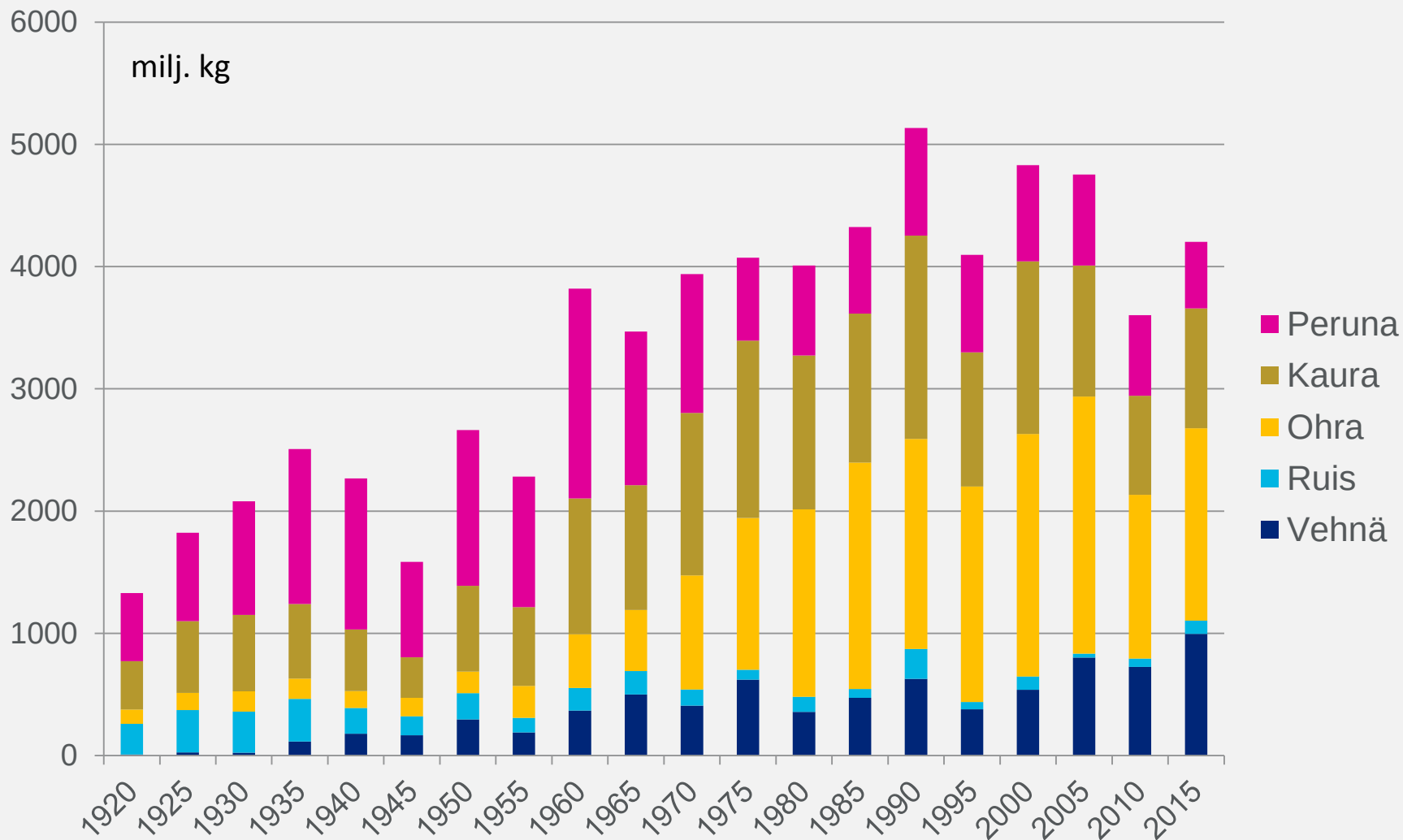
Kuva. Puuston kasvu ja poistuma alueittain vuosina 2009 - 2013. Kasvulla tarkoitetaan inventointia edeltävän viiden kasvukauden keskimääräistä vuotuista kasvua. VMI 11:n (2009-2013) mukaisesta kasvusta oli metsämaalla 102,7 milj. m³ ja kitumaalla 1,7 milj. m³. Puuston poistuma (69,85 milj. m³ vuonna 2012) on runkopuuta. Siihen sisältyvät hakkuukertymä (markkinahakkuut 51,50 milj. m³, pientalojen polttopuu 5,36 milj. m³ ja yksityismetsänomistajien sahatavaraksi sahauttama omien metsien runkopuu 0,34 milj. m³), metsään hakkuutähteinä jäävä metsähukkapuu (7,91 milj. m³) ja luonnonpoistuma eli luontaisesti kuollut metsään jäävä puu (4,74 milj. m³). Lähde Luonnonvarakeskuksen tilastopalvelu.



Kuva. Viljakasvien sato milj. kg ja viljakasvien käyttämä viljelypinta-ala 1000 ha, vuosina 1920-2013. Lähde Luonnonvarakeskuksen tilastopalvelu.

Kuva. Kuivaheinä ja säilörehusato milj. kg ja vastaavat viljelyalat 1000 ha. Vertailua vaikeuttaa se, että säilörehun kuiva-ainepitoisuus saattaa vaihdella välillä 45 - 70 % tilastoa tarkennetaan siten, että sekä heinän että säilörehun arvot lasketaan kuiva-ainepitoisuuksista. Lähde Luonnonvarakeskuksen tilastopalvelu.

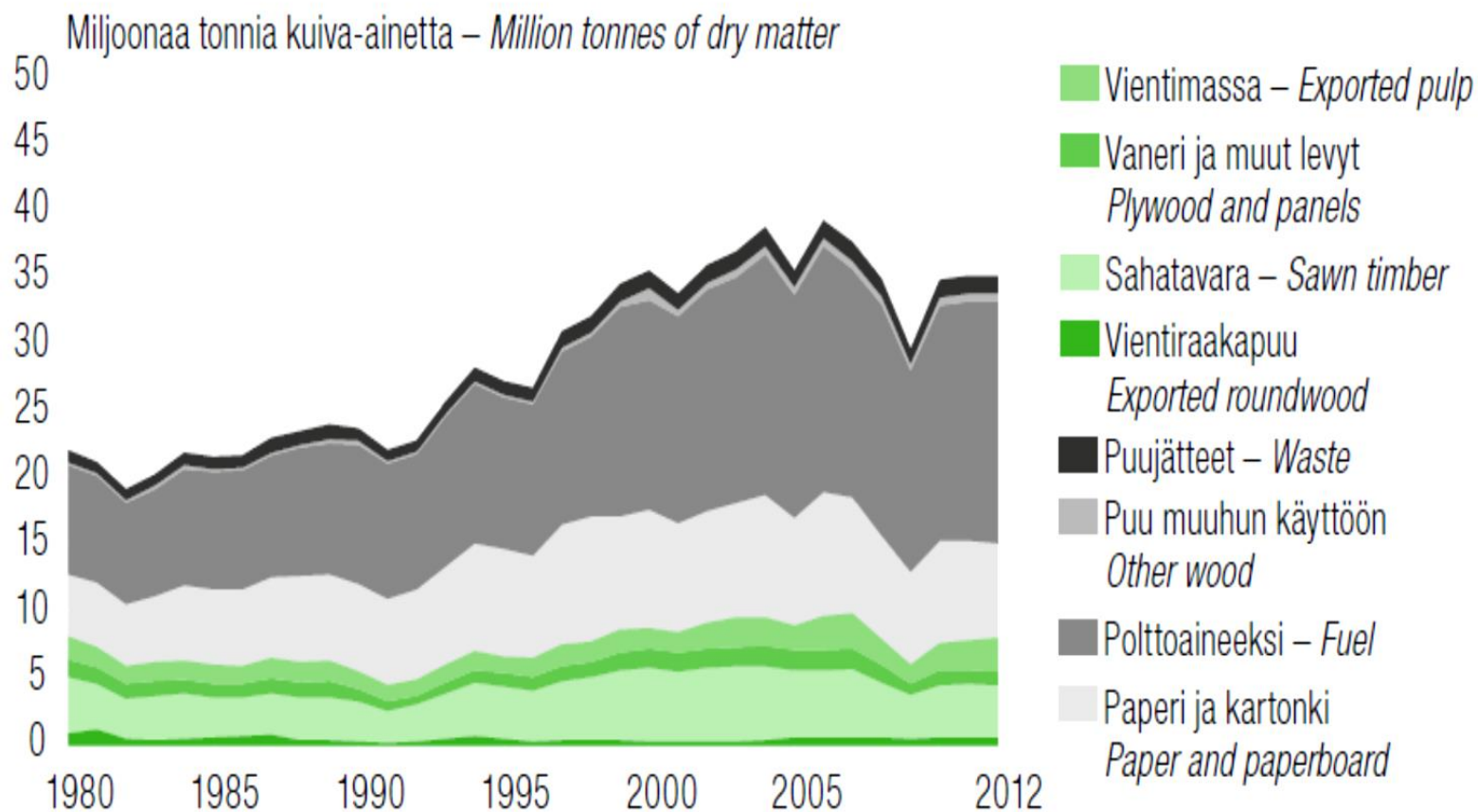




Peltobiomassat esimerkkinä viljan ja perunan kokonaissadot v. 2020-2015. Lähde Luonnonvarakeskuksen tilastopalvelu

Puun sitoutuminen tuotteisiin 1980–2012

Wood in products 1980–2012



Lähde: Metsäntutkimuslaitos

Source: Finnish Forest Research Institute

A11 Viljelymaiden ravinnetaseiden muutos

- Valtakunnan viljelymaiden ravinnetaseiden muutos eri maalajeilla

Valtakunta

Muokattu

**

- Alueellinen ravinnetaseiden muutos eri maalajeilla

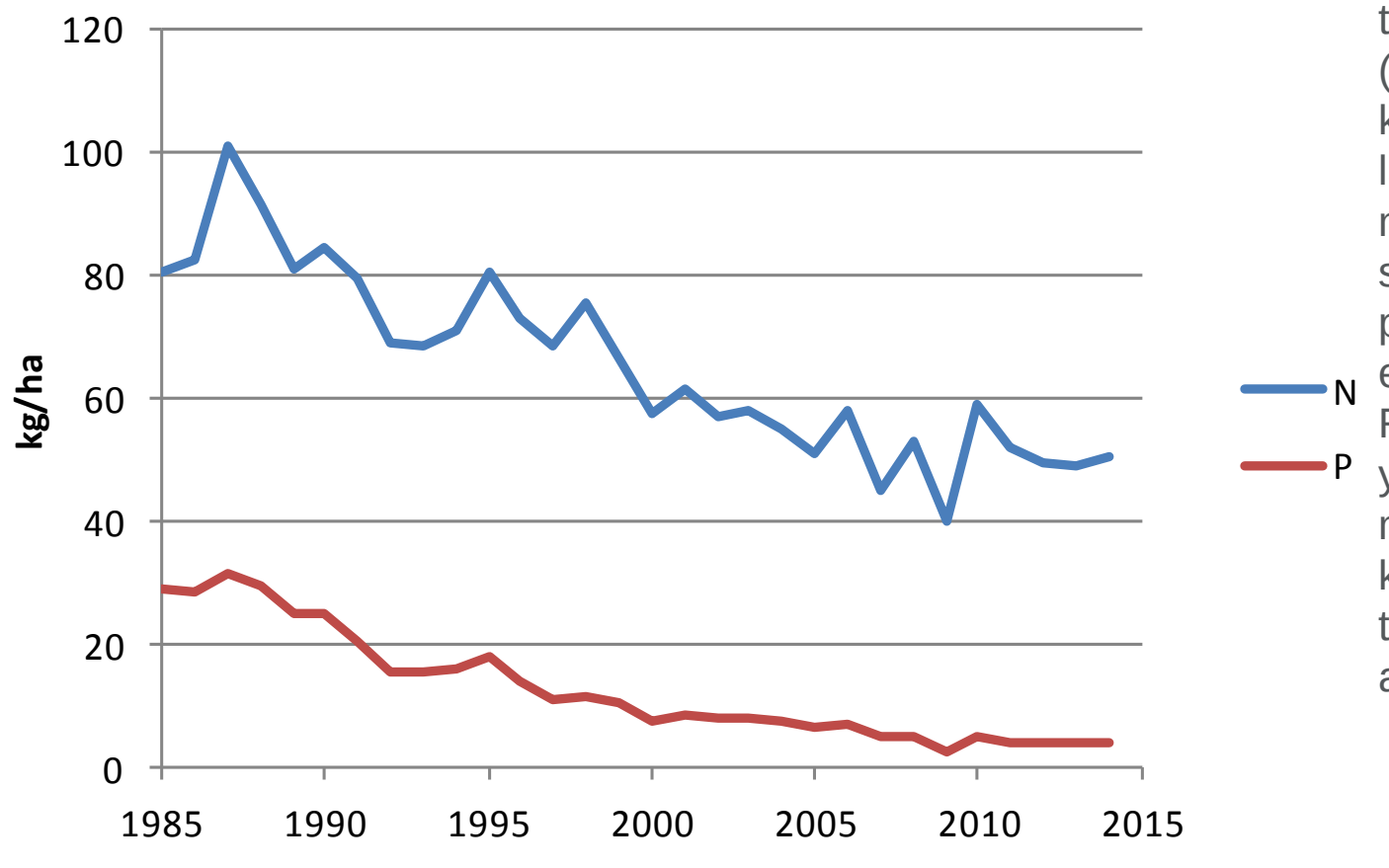
Alue

**

- Yritystason ravinnetaseiden muutos eri

Toimiala/yrity

Ravinnetase lasketaan maatalousmaihin tulevien ravinnevirtojen (väkilannoitus, karjanlanta, siemenet, laskeuma jne.) ja maatalousmaasta sadon mukana poistuvien ravinteiden erotuksena. Ravinnetase skaalataan yleensä joko maatalouden kokonaispeltopinta-alaa tai viljeltyä peltopinta-alaa kohti.



Vesi

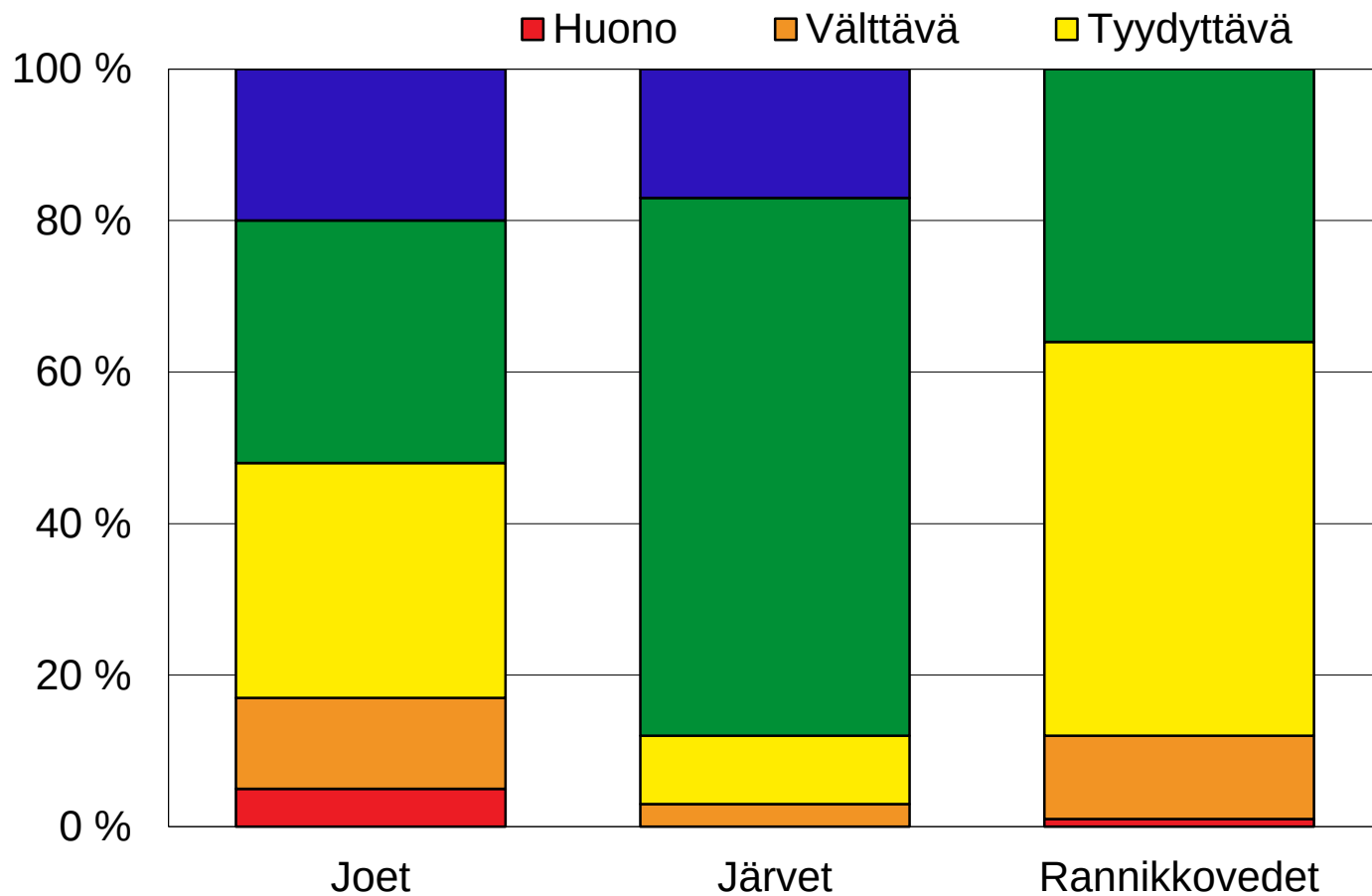
Avainindikaattorit

Tarkastelu taso

OECD

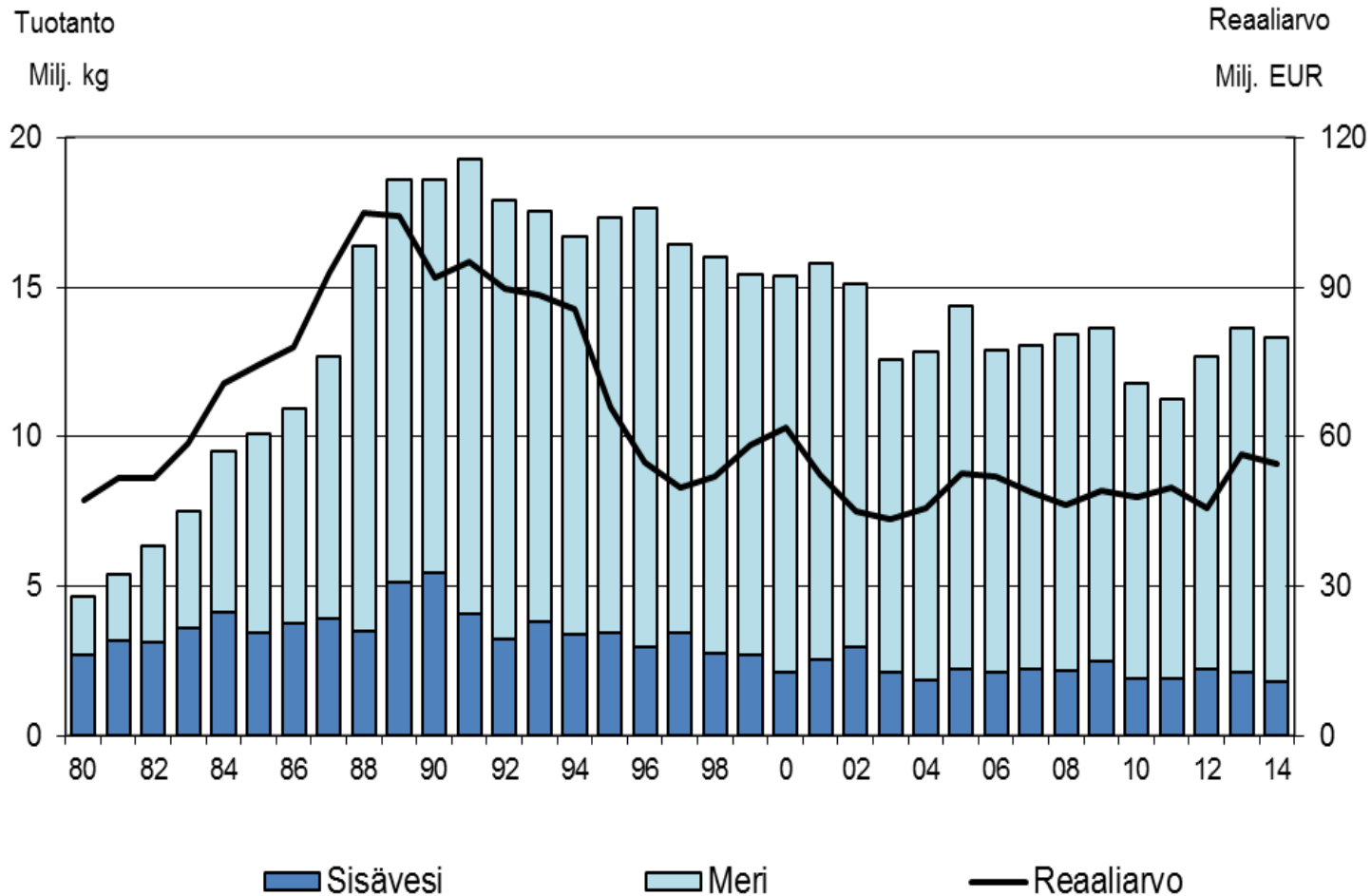
Tiedon saatavuus

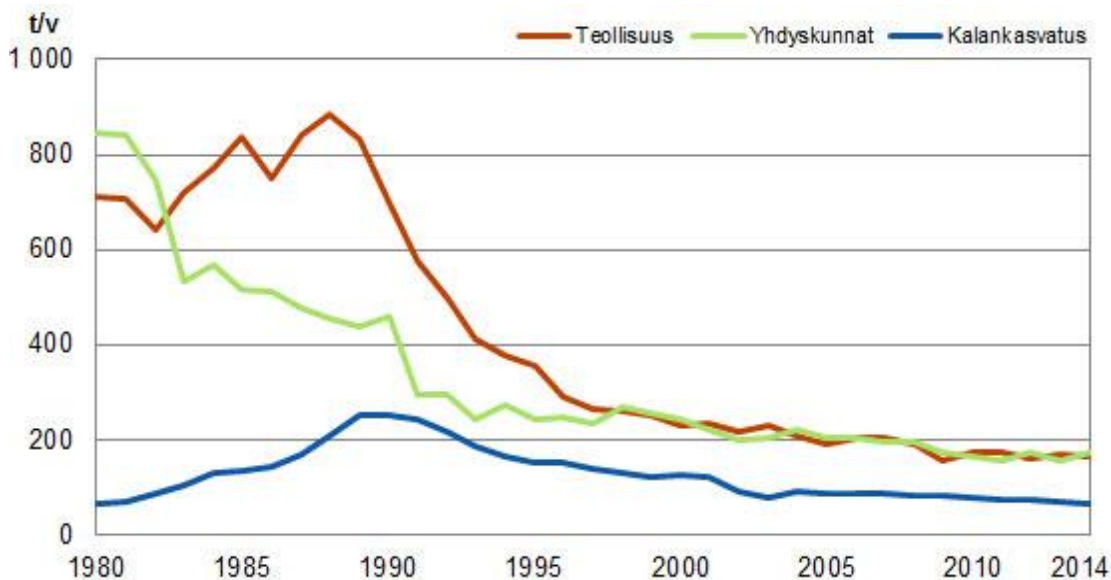
A12	Pintavesien ekologinen tila, luokittelu		-	
	• Valtakunnan vesien tila	Valtakunta		**
	• Alueellinen vesien tila	Alue		**
A13	Itämeren kalat, indeksi	Valtakunta	Muokattu	***
A14	Typpi- ja fosforipäästöt / tuotannon määrä tai liikevaihto / vuosi	Yritys/ toimiala	-	**



Kuva Pintavesien ekologinen tila 2008. Lähde: Alueelliset ympäristökeskukset ja SYKE.

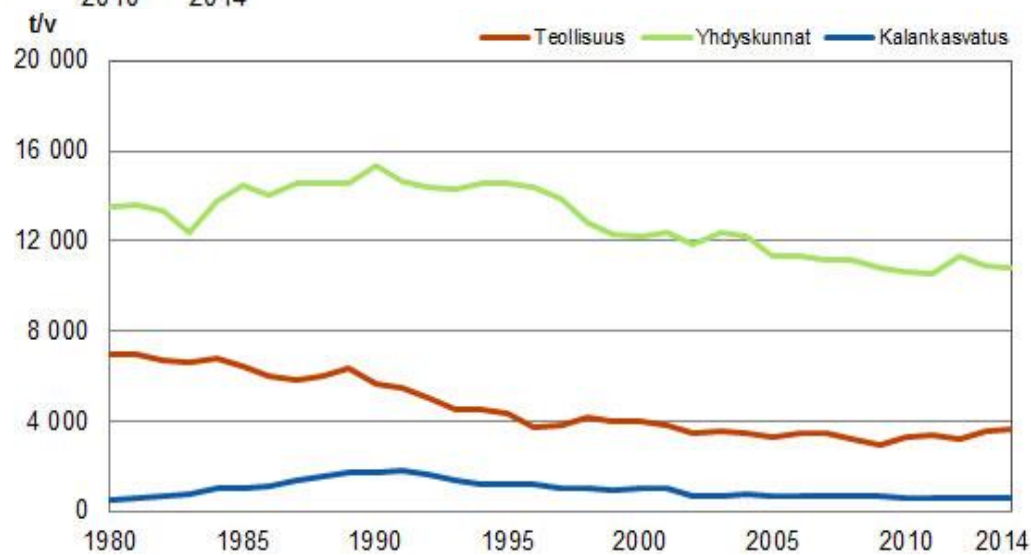
Ruokakalantuntuotanto 1980 - 2014





Kuva. Fosforikuormituksen kehitys 1980-2014 (Ympäristönsuojelun tietojärjestelmä VAHTI. 2015.)

Kuva. Typpikuormituksen kehitys 1980-2014 (Ympäristönsuojelun tietojärjestelmä VAHTI. 2015).



Ilma

A15	Pienhiukkaset (PM10 ja PM2.5), altistus	Valtakunta	+	**
-----	--	------------	---	----

Taustaindikaattorit

Pienhiukkaspäästöt (PM10 ja PM2.5)	Valtakunta			**
------------------------------------	------------	--	--	----

Monimuotoisuus

A16	Uhanalaiset lajit, % arvioidusta lajimäärästä	Valtakunta	+	***
-----	--	------------	---	-----

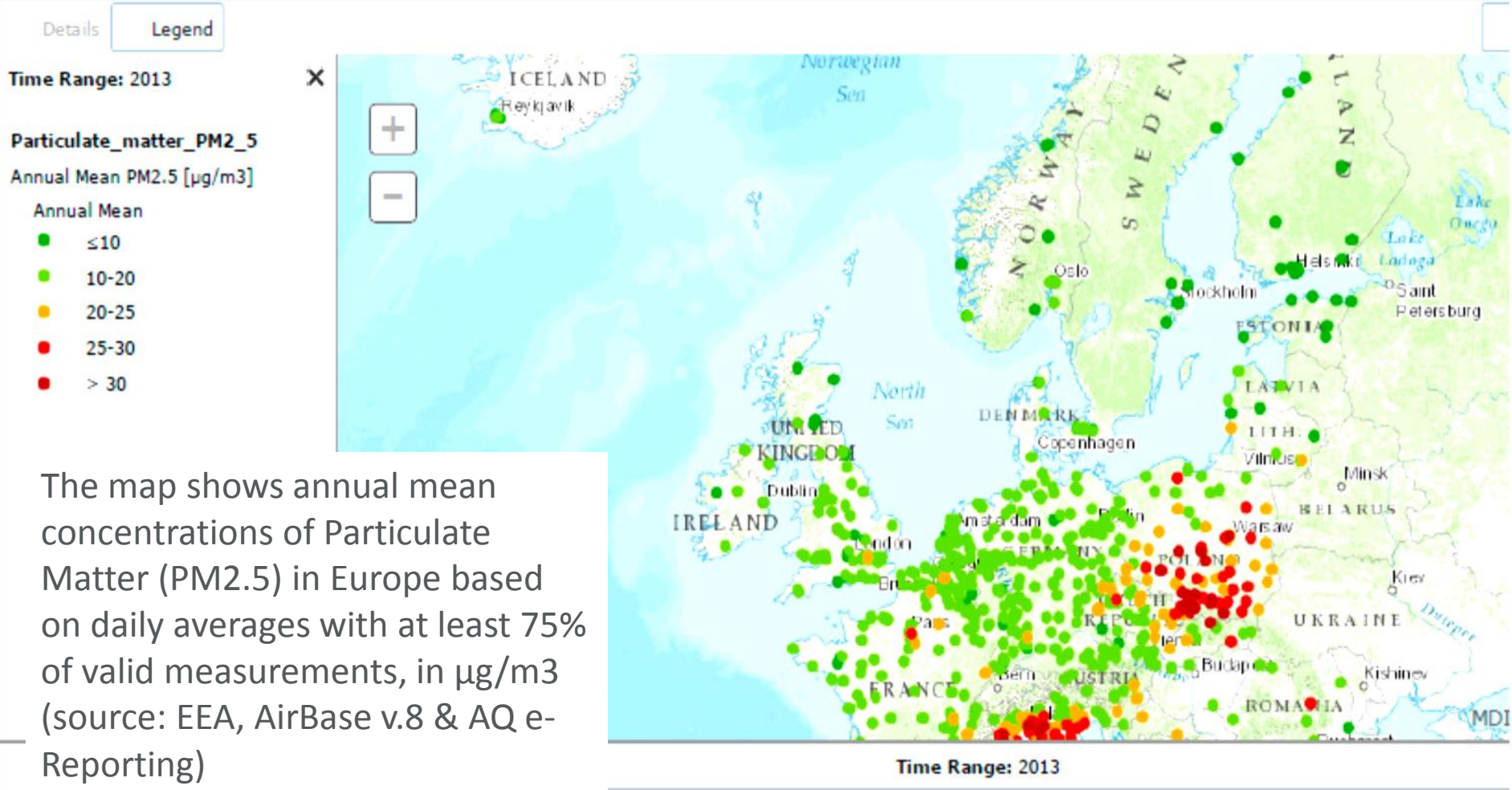
Taustaindikaattorit

Lakisääteisten tai vapaaehtoisesti muodostettujen suojelualueiden määrä, ha ja % koko maa-alasta	Valtakunta			**
--	------------	--	--	----

Kuolleen puuston keskitilavuus metsämaalla:

• Valtakunnan keskiarvo m3/ ha	Valtakunta	-		***
• Alueellinen keskiarvo Etelä-Suomi/Pohjois-Suomi m3/ ha	Alue	-		***

Particulate Matter (PM2.5) in Europe



Uhanalaisten lajien määrät eri arvioinneissa arviointiajankohdan mukaisesti ryhmiteltyinä

	1985	1990	2000 vanha	2000 uusi	2010
Hävinneet lajit	(83)	(138)	(189)	186	332
Uhanalaiset lajit	1051	1692	2225	1505	2247
Silmälläpidettävät lajit				1060	1867

THE 2010 RED LIST OF FINNISH SPECIES

SUOMEN LAJIEN UHANALAISUUS • PUNAINEN KIRJA 2010

Taulukko 4. Punaisen listan lajien määrät luokittain ja elinympäristöittäin.
Table 4. Numbers of red-listed species by category and habitat.

Elinympäristö Habitat type	Esisijainen • Main							Toissijainen • Secondary							Kaikki yhteensä Total both
	RE	CR	EN	VU	NT	DD	Total	RE	CR	EN	VU	NT	DD	Total	
Metsät Forests	108	110	222	482	776	182	1880	18	28	74	91	148	14	373	2253
Suot Mires	7	12	29	63	94	18	223	2	9	26	51	90	19	197	420
Vedet Aquatic habitats	15	14	39	96	126	28	318	4	3	23	29	48	5	112	430
Rannat Shores	37	43	102	145	237	45	609	13	15	61	86	121	20	316	925
Kalliot Rock outcrops	22	51	83	93	152	80	481	15	13	46	59	95	21	249	730
Tunturipaljakat Alpine heathths and meadows	6	17	39	71	115	28	276	3	12	26	25	67	4	137	413
Perinneympäristöt ym. Rural biotopes and cultural habitats	122	66	210	248	357	74	1077	30	43	140	175	316	26	730	1807
Elinympäristö tuntematon Habitat unknown	15	0	2	10	10	59	96	0	0	0	0	0	0	0	96

Kiitos, kommentteja?



© Luonnonvarakeskus

