

Natura 2000 -alueiden Natura-luontotyyppien ennallistamisen ja luonnonhoidon painopistealueet

Santtu Kareksela

METZO II, Metsähallitus, Luontopalvelut

JYU.Wisdom

MetZo II -projektin loppuseminaari

Säätytalo, 5.11.2019



METSÄHALLITUS

Suojeltujen Natura 2000 alueiden arvottaminen

Päämäärät ja tavoitteet

Ennallistamispotentiaalin identifiointi kartoilla

N2K alueiden järjestäminen ennallistamispotentiaalin suhteen

Mahdollisuuksien systemaattinen tarkastelu kartalla ja numeroina

EKOSYSTEEMIEN TILAN KUSTANNUSVAIKUTTAVA EDISTÄMINEN

Pääelementit:

ELITE-työn hetelmät + paikkatietoaineistot

-> Zonation



Käytössä olevat menetelmät

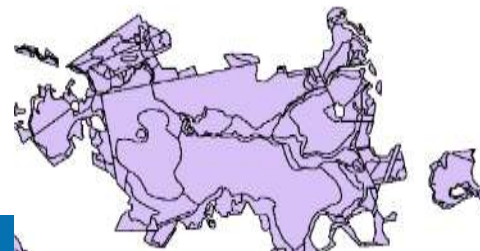
Menetelmien vaikutukset

Menetelmien kustannukset

Kuinka hyvään lopputulokseen päästään
Kuinka iso muutos/vaikutus saadaan



Tarkka kuviopohjainen paikkatieto
67 N-habitaatille + uhanalaisille lajeille (HERTTA)
+ habitaatin tila/edustavuus
MH:n paikkatietojärjestelmästä



Mitä halutaan (pähkinänkuoressa)

Tunnistaa aluekokonaisuuksia

Jotka habitaatti- ja lajiesiintymiltään parhaiten täydentävät jo hyvässä kunnossa olevia alueita (komplementaarisuus)

Missä maksimoidaan habitaattien toimenpiteiden jälkeistä tilaa (ennallistamisen lopputulos)

Missä maksimoidaan ekologista vaikuttavuutta (ennallistamisen vaikutuksen määrä)

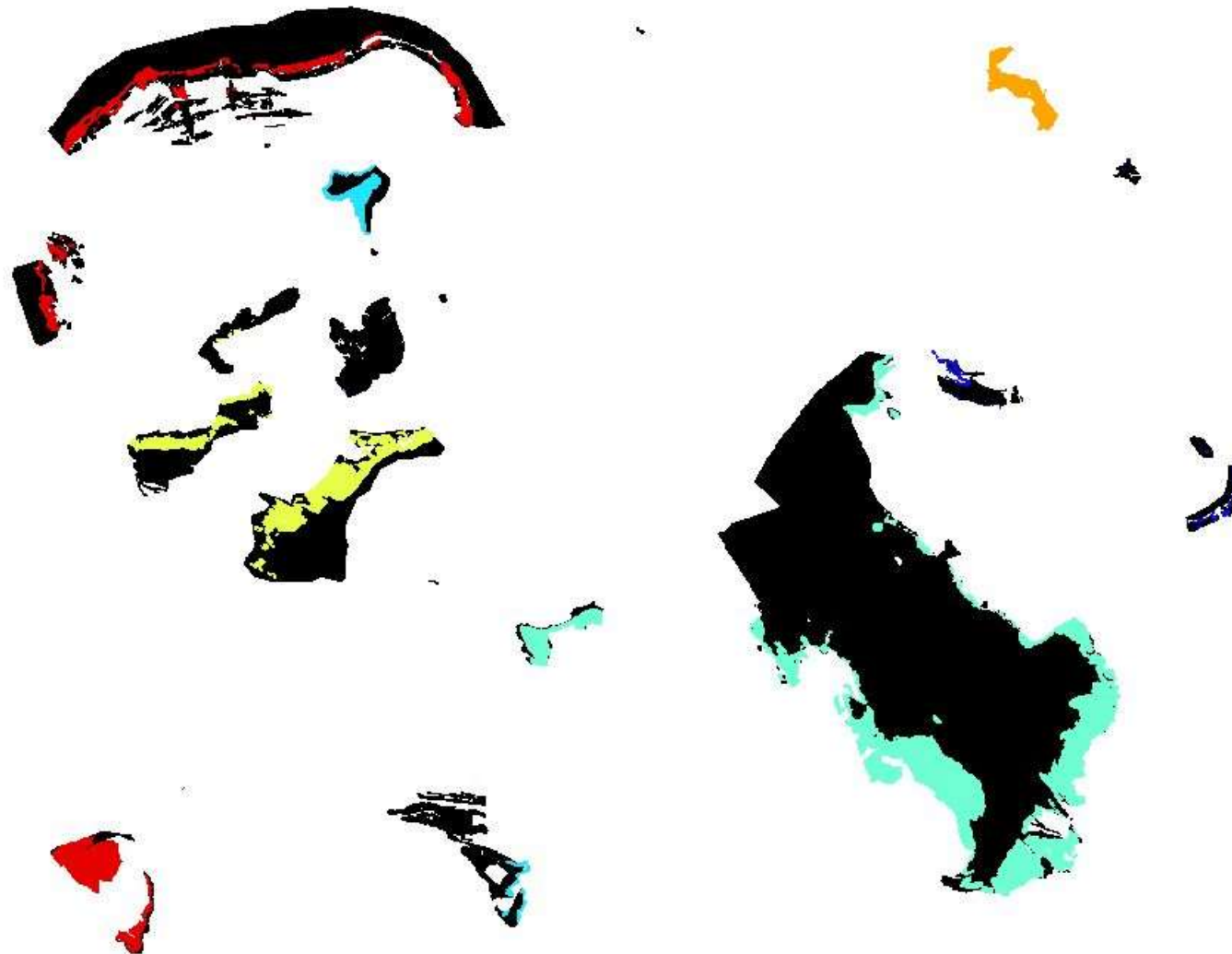
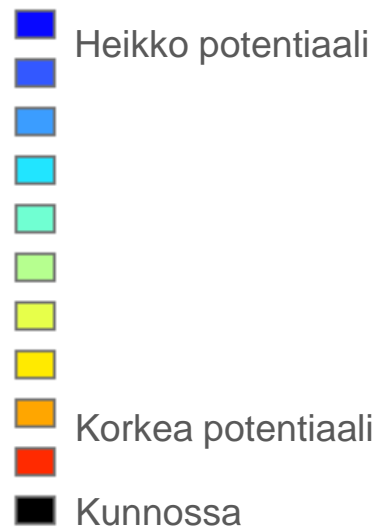
Tarkastella trade-offeja

Mitkä habitaatit korostuvat kustannusvaikuttavassa ratkaisussa?

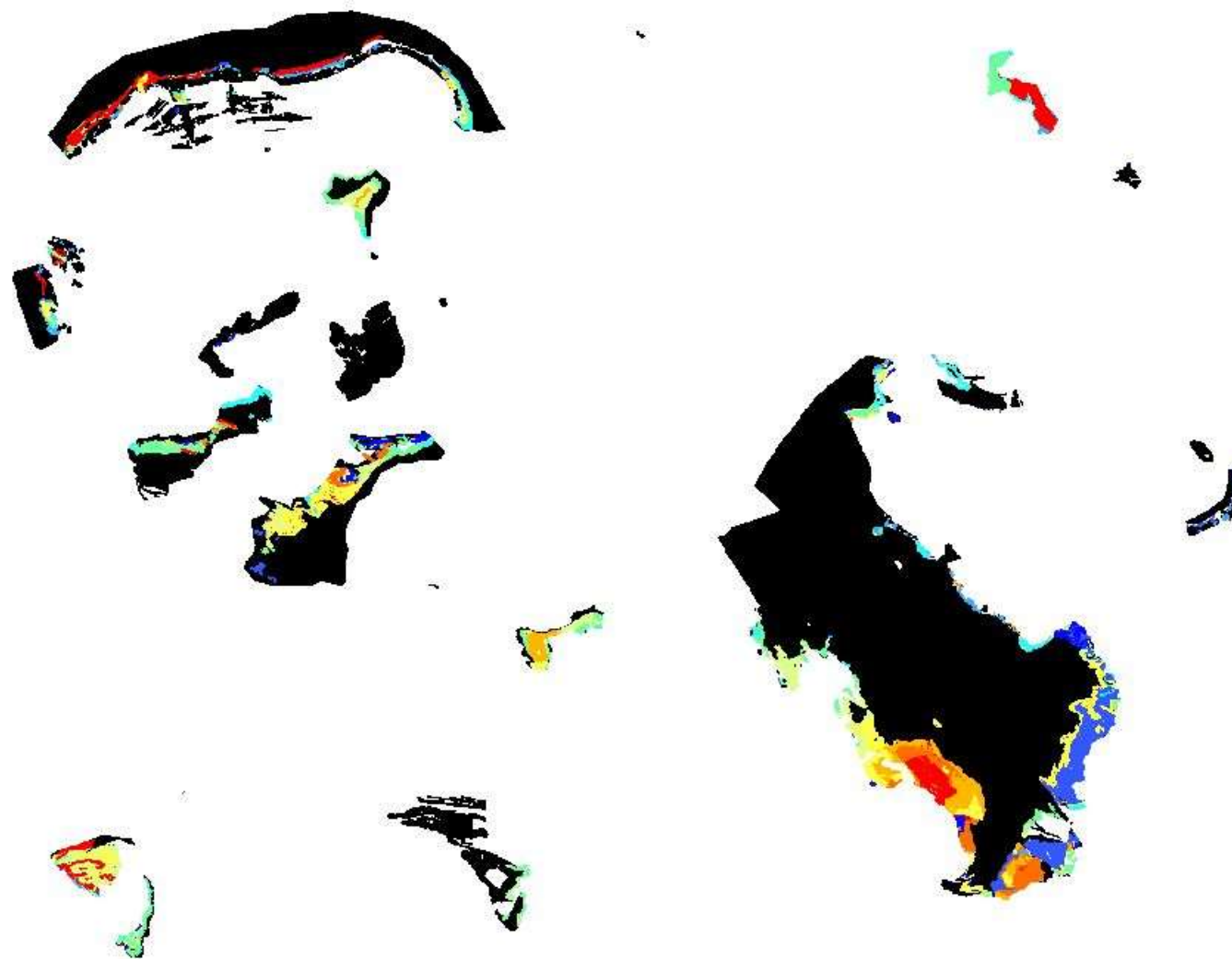
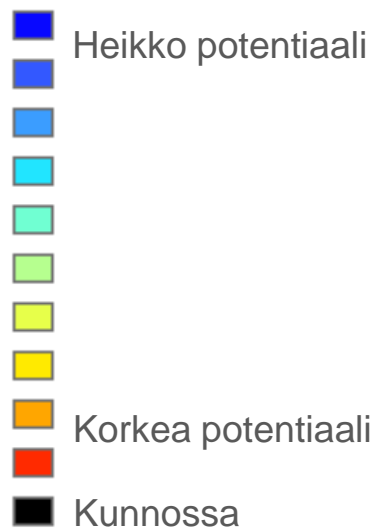
**HAITALLISEN OPPORTUNISMIN VÄLTÄMINEN
TASAPAINOILLEN HARVINAISEN JA YLEISEN JA KALLIIN JA HALVAN VÄLILLÄ
YRITTÄEN MAKSIMOIDA LOPPUTULOKSEN EKOLOGISTA VAIKUTTAVUUTTA**

Tuloksia alueellisen kohdentamisen tueksi

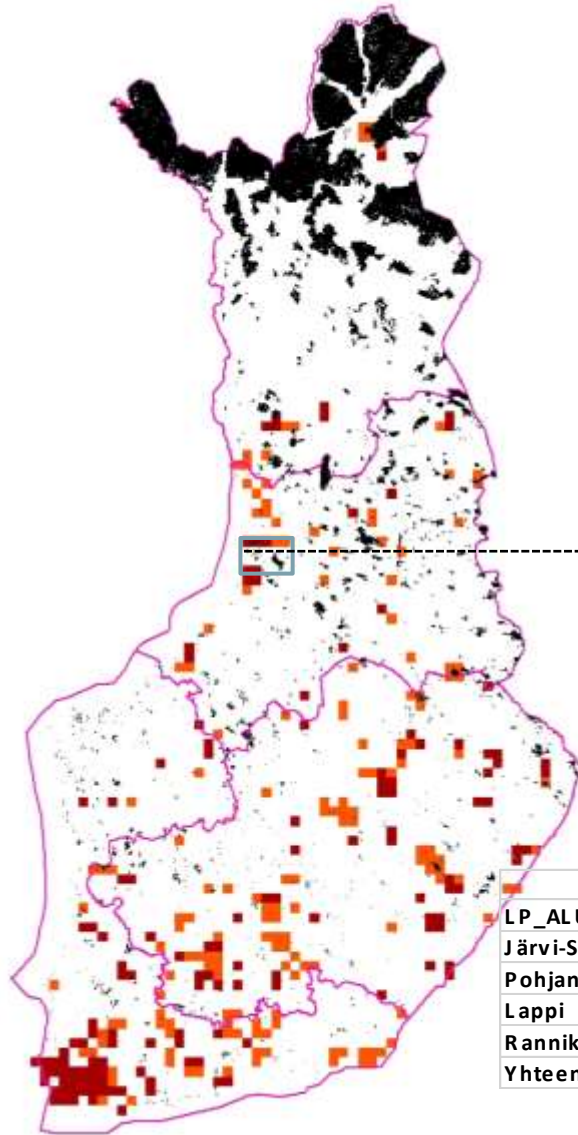
KARTAT – kokonaiset N2K alueet järjestettynä ennallistamis- ja luonnonhoitopotentiaalin mukaan



KARTAT – potentiaali myös tarkemmin N2K alueiden sisällä



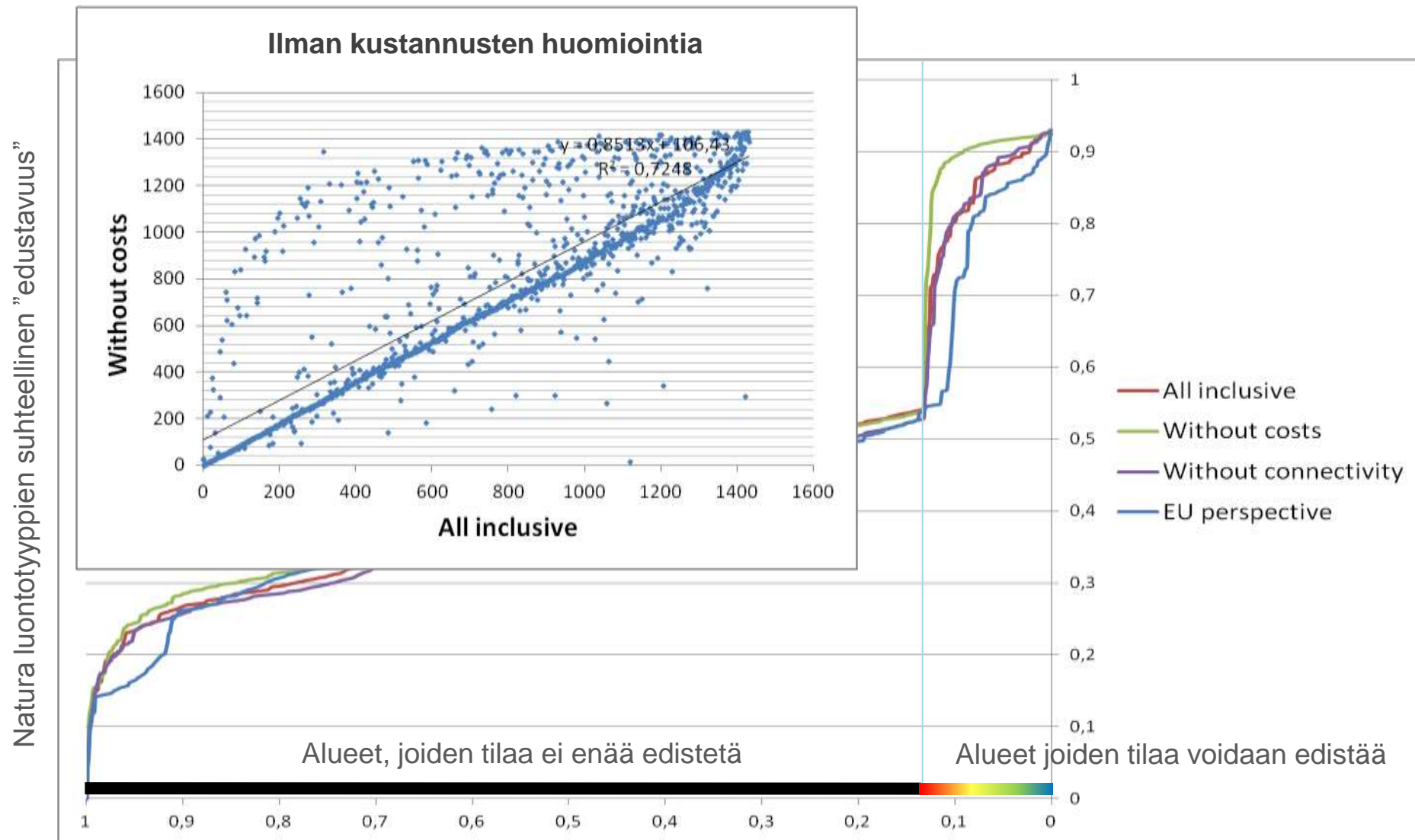
Vastuiden tunnistaminen alueittain (kustannusvaikuttavimpien kohteiden jakautuminen luontopalvelualueittain)



LP_ALUE_NI	Paras 10%, hehtaareja				Paras 10-20%, hehtaareja			
	Paras 10% kaikki habitaatit	Lehdot 10%	Pb 10%	Suot 10%	Paras 20% kaikki habitaatit	Lehdot 20%	Pb 20%	Suot 20%
Järvi-Suomi	2444,75	1659,25	169,75	566,5	5298,5	1790,5	668,5	2787
Pohjanmaa-Kair	1695,75	72,25	899	441,75	1394	278	926,25	244,5
Lappi	228,25	10,75	142,75	85,75	334,5	10	138,75	88,5
Rannikko	5256,75	1445,75	2059,75	501,75	2561,5	1121,25	737,5	512,75
Yhteensä	9625,5	3188	3271,25	1595,75	9588,5	3199,75	2471	3632,75

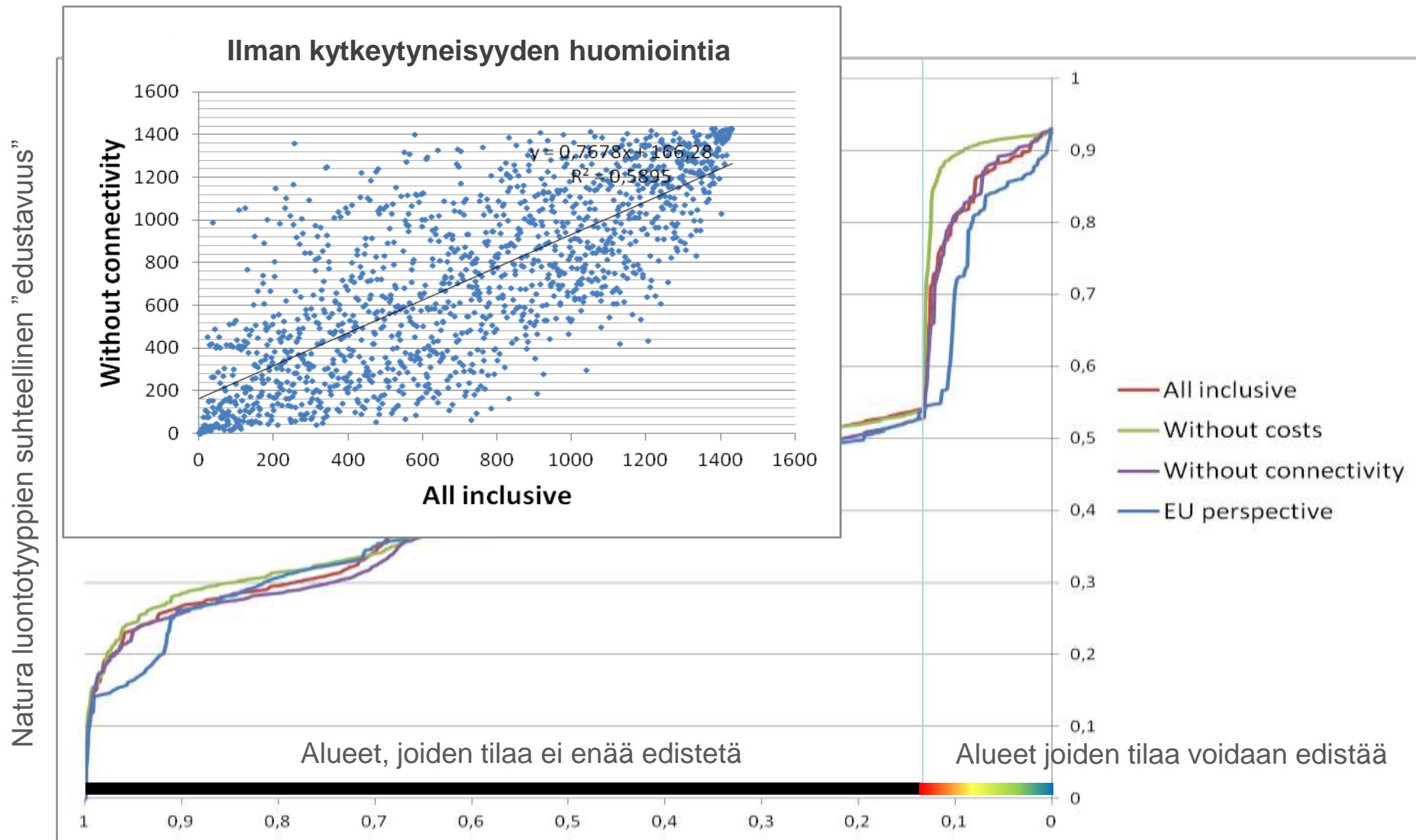
Kompromissien tarkastelua

Lopputuloksen graafinen analysointi KOMPROMISSIEN VERTAILU



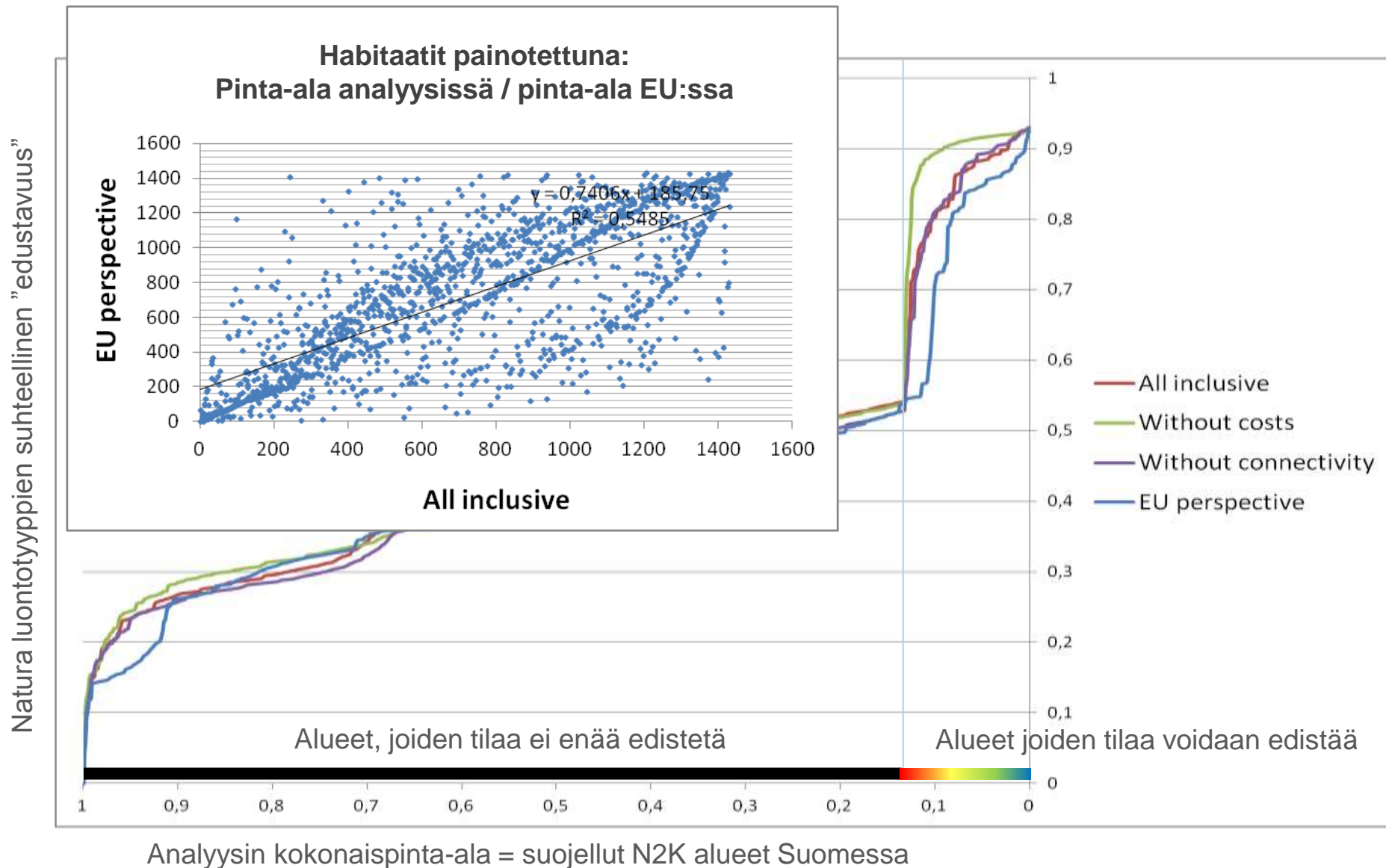
Analyyysin kokonaispinta-ala = suojellut N2K alueet Suomessa

Lopputuloksen graafinen analysointi KOMPROMISSIEN VERTAILU

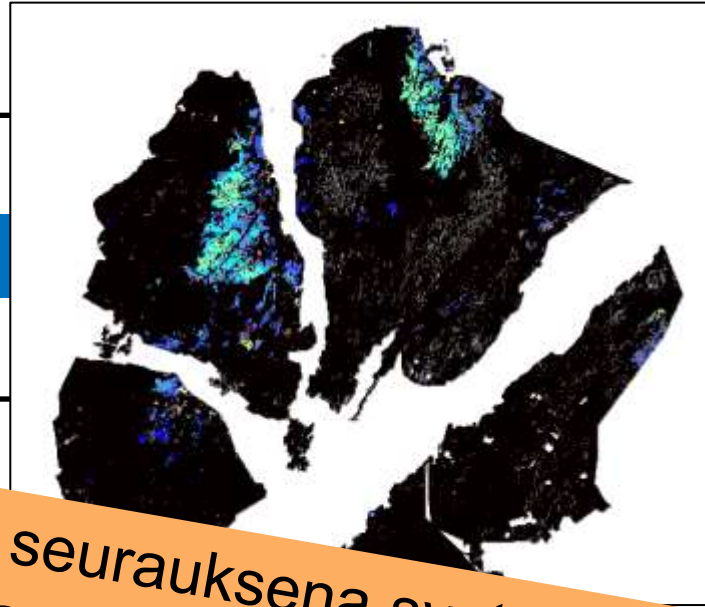


Analysin kokonaispinta-ala = suojellut N2K alueet Suomessa

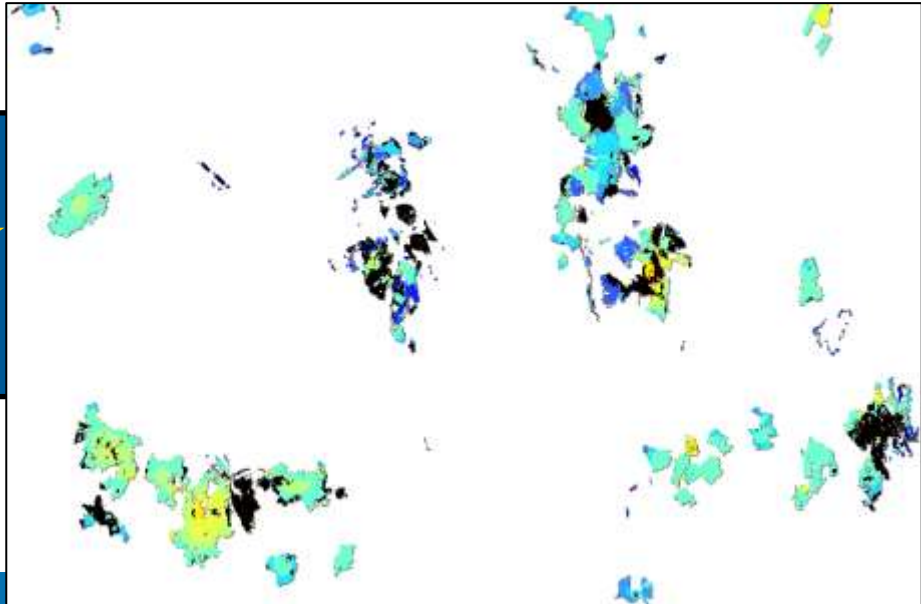
Lopputuloksen graafinen analysointi KOMPROMISSIEN VERTAILU



Kansallinen ja EU perspektiivi



Analyysiversio missä kaikki ihmistoiminnan seurauksena syntynyt Natura luonotyypin epäedustavuus on potentiaalista parannettavaa



Analyysin muokkaaminen Priority Action Framework tarkasteluun- Habitaattien kansallinen harvinaisuus ja EU-tason suojelutilanne (conservation statuses, CS)

PAF habitaateille:

Mitkä habitaatit ennallistettuna/hoidettuna kustannusvaikuttavasti lisäävät suojelualueverkoston ekologista edustavuutta?

Tasapainoillen: yleiset-harvinaiset, halvat-kalliit,

Painottaen habitaattikohtaista suojelun tilaa (CS) kansallisella ja EU-tasolla

- 1. Tilan parantamisen potentiaali: harvinaisuus x EU CS x kansallinen CS**
- 2. Päivitetty analyysi uusilla habitaattien painoarvoilla**
- 3. Mitä habitaatteja ja kuinka paljon sisältyy suhteellisen realistisen suuruiseen kansalliseen ratkaisuun seuraavan PAF kauden aikaväliin**

**Tunnistetaan mahdollisuuksia ja minimoidaan (kansallista) opportunistia
Tasapainoillaan kansallisten ja EU-tason BD tavoitteiden rajapinnalla**



Mitkä habitaatit korostuvat?

(...no ne kustannusvaikuttavimmat)

Työkaluja PAF (priority action framework) suunnitteluun

				Conservation Status	FIN											FV
				Proportion from total improvement achieved with 30% effort	EU bor	U2	U1	U2+	U1-	U1	U1-	U1-	U1-	U2	U1-	FV
				Relative improvement		U2-	U1-	U2-	FV	U1	U1-	U1-	U1-	U2-	U1-	FV
0,91804	0,92624			0,30769	0,267408101	0,82653	0,22222	0,98551	#JAKO/01	1	0,99825	0,2	0	1	0,91071	0,22222
0,42	0,25			-0,005	240147500,00	0,08	0,00	0,07	0,00	0,03	0,57	0,00	0,00	0,00	0,05	0,00
mean U2	mean U1		habitat type	Prop_lan	cost_needed_	7110	7140	7160	7210	7220	7230e	7230p	7310	7320	8210	8220
0,75096	0,86144			0	5,45E+09	0,834	0,991	0,933	0,95	0,938	0,874	0,959	0,957	0,995	0,965	0,995
0,75083	0,86009			0,001	4,79E+09	0,834	0,988	0,933	0,95	0,938	0,874	0,958	0,957	0,995	0,965	0,994
0,75013	0,85926			0,002	4,33E+09	0,834	0,988	0,933	0,95	0,938	0,874	0,958	0,957	0,995	0,965	0,994
0,7497	0,85871			0,003	4,15E+09	0,834	0,988	0,933	0,95	0,938	0,874	0,958	0,956	0,995	0,965	0,994

Suhteellinen tilan paranema habitaateille kokonaisefforttiin (tässä 30%) nähden:
 Keskim. paranema U2: 42%, ja U1: 25% (kun valitaan analyysin mukaan)
 Satunnaisesti valiten (sama kokonaiseffortti) U2: 14% ja U1: 8%
 Priorisoinnilla 3-kertainen vaikuttavuus verrattuna satunnaiseen!

0,73317	0,84715			0,014	2,24E+09	0,833	0,985	0,933	0,95	0,938	0,874	0,956	0,946	0,995	0,964	0,988
0,72978	0,84594			0,015	2,08E+09	0,831	0,985	0,933	0,95	0,938	0,874	0,955	0,946	0,995	0,964	0,988
0,72478	0,84479			0,016	1,89E+09	0,829	0,984	0,933	0,95	0,938	0,873	0,954	0,946	0,995	0,964	0,988
0,71891	0,843			0,017	1,70E+09	0,824	0,984	0,932	0,95	0,938	0,873	0,952	0,945	0,995	0,963	0,988
0,71348	0,84144			0,018	1,53E+09	0,817	0,984	0,932	0,95	0,938	0,873	0,951	0,945	0,995	0,96	0,988
0,70791	0,83988	Most cost-effective		0,019	1,38E+09	0,806	0,984	0,932	0,95	0,938	0,873	0,95	0,945	0,995	0,957	0,987
0,70048	0,83762	30% to be restored		0,02	1,22E+09	0,794	0,984	0,931	0,95	0,937	0,872	0,95	0,945	0,995	0,954	0,987
0,69291	0,83465	or managed		0,021	1,06E+09	0,78	0,983	0,931	0,95	0,936	0,872	0,95	0,945	0,995	0,953	0,987
0,68439	0,83085			0,022	9,13E+08	0,761	0,983	0,928	0,95	0,936	0,872	0,949	0,945	0,995	0,953	0,987
0,6713	0,82432			0,023	7,38E+08	0,742	0,983	0,927	0,95	0,932	0,872	0,949	0,945	0,995	0,953	0,986
0,6397	0,80306			0,024	4,44E+08	0,737	0,983	0,927	0,95	0,918	0,871	0,949	0,945	0,994	0,95	0,986
0,56083	0,75768			0,025	1,76E+08	0,737	0,982	0,922	0,95	0,915	0,864	0,949	0,945	0,994	0,946	0,986
0,2937	0,59029	Proportion in good		0,026	9,59E+07	0,736	0,982	0,864	0,95	0,904	0,303	0,949	0,945	0,994	0,909	0,986
0,2937	0,59021	condition or not		0,027	7,14E+07	0,736	0,982	0,864	0,95	0,904	0,303	0,949	0,945	0,994	0,909	0,986
		treated		0,028	4,69E+07	0,736	0,982	0,864	0,95	0,904	0,303	0,949	0,945	0,994	0,909	0,986
				0,029	2,27E+07	0,736	0,982	0,864	0,95	0,904	0,303	0,949	0,945	0,994	0,909	0,986

Mitäs tästä pitäisi vielä ajatella?

Mitäs tästä pitäisi vielä ajatella

Elinympäristöjen tilan edistämisen spatiaalinen priorisointi alkaa menetelmällisestä näkökulmasta olla tätä hetkeä

Tuloksia voidaan luovasti hyödyntää myös kansainvälisessä mittakaavassa

Mutta missä mittakaavassa halutaan priorisoida?

Normaaleita paineita datojen kattavuudelle ja laadulle ja sille miten tuloksia hyödynnetään!!

Sovellettavuus Helmi-hankkeen vinkkelistä?

Korvaamattomuusanalyysit uhkatarkastelujen tueksi!

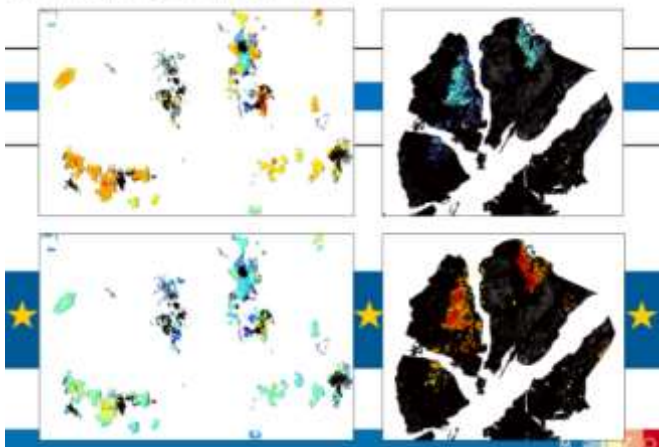
**Mahdollisuuksia tehdä ekologisesti merkittäviä
parannuksia kustannustehokkaasti**

Pohdittavaksi

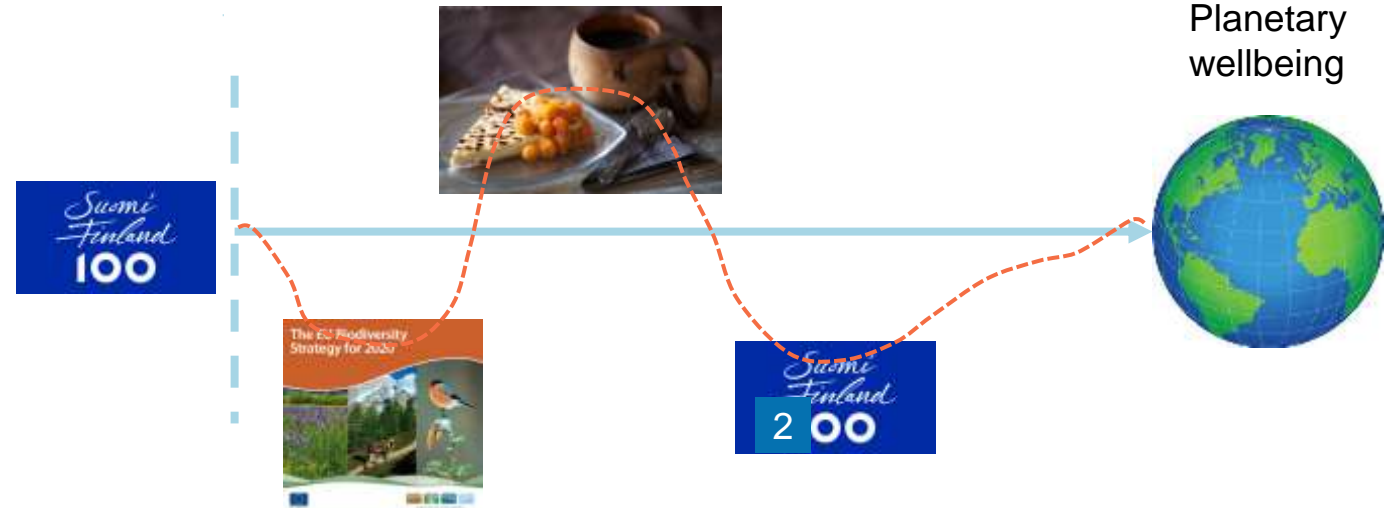
- Mittakaava? Suomi – EU, N2K - suojelualueet laajemmin
- Kakut ja kirsikat
- Ekosysteemipalvelut
- Kustannusvaikuttavuus*

*MIHIN HALUTAAN VAIKUTTAA?

Kansallinen ja EU perspektiivi



Lyhyen vai pitkän aikavälin tavoitteet?



Kiitos!

Ari Lahtinen, Marja Hokkanen, Jussi Päivinen, Tuula Kurikka, Kaija Eisto, Tuomas Haapalehto, Katja Raatikainen, Janne Kotiaho, Atte Moilanen, Ninni Mikkonen, Niko Leikola, Kaisu Aapala

Lisätietoa

Kyseinen analyysi ja Zonation: santtu.kareksela@metsa.fi

Zonation yleisemmin: Atte Moilanen, atte.moilanen@helsinki.fi

METZO II projekti, (<http://www.metsa.fi/metso-ohjelma/zonation> ja <https://www.syke.fi/zonation/en>)

