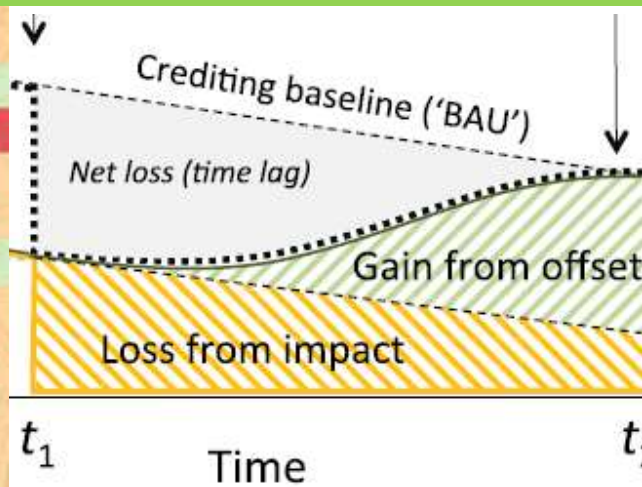


Ekologinen kompensatio: mitä, miksi ja miten?



Atte Moilanen
Tutkimusjohtaja
HY, LUOMUS & Geotieteiden laitos



Ympäristöministeriö
Miljöministeriet
Ministry of the Environment

Mitä on?

Ekologinen kompensatio

- Taloudellisen toiminnan aiheuttaman ekologisen haitan hyvitys luonnolle
- 4s taso nk lievennyshierarkiaa

(i) **Ei juuri edellytetä**

(ii) m **Säädösten puitteissa**

(iii) ennall **Ei voi luottaa**

(iv) hyvittä t **Selkeä vaihtoehto**

Miksi
halutaan?

0

Yhteiskunnan tahtotila: talous vai luonto



Ympäristöministeriö
Miljöministeriet
Ministry of the Environment

Yritystuet

Sektorin budjetti

2011	2018
~ 332 M€	184 M€

-45%

4100 –
9000 M€

20 - 50x

yritystuet 90pt
fontti

0

Luontopaneelin (IPBES) rahoitus

Globaali IPBES: n. 7.5M€

Helsingin kaupungin

puisto-osasto: n. 15M€

Ei ihme, että
luonnonsuojeluun
kaivataan rahaa.
=> Kompensatiot.

Miten?

Ytimessä lisäisyys ja
kokonaisheikenty-
mättömyys

Haitta-alue



Hyvitysalueet



Kokonaisheikentymättömyys
No Net Loss (NNL)





(a)



(b)



(c)



(d)

Menetelmät:
Ennallistaminen, suojelu, hoito

Ennallistaminen
osittaista

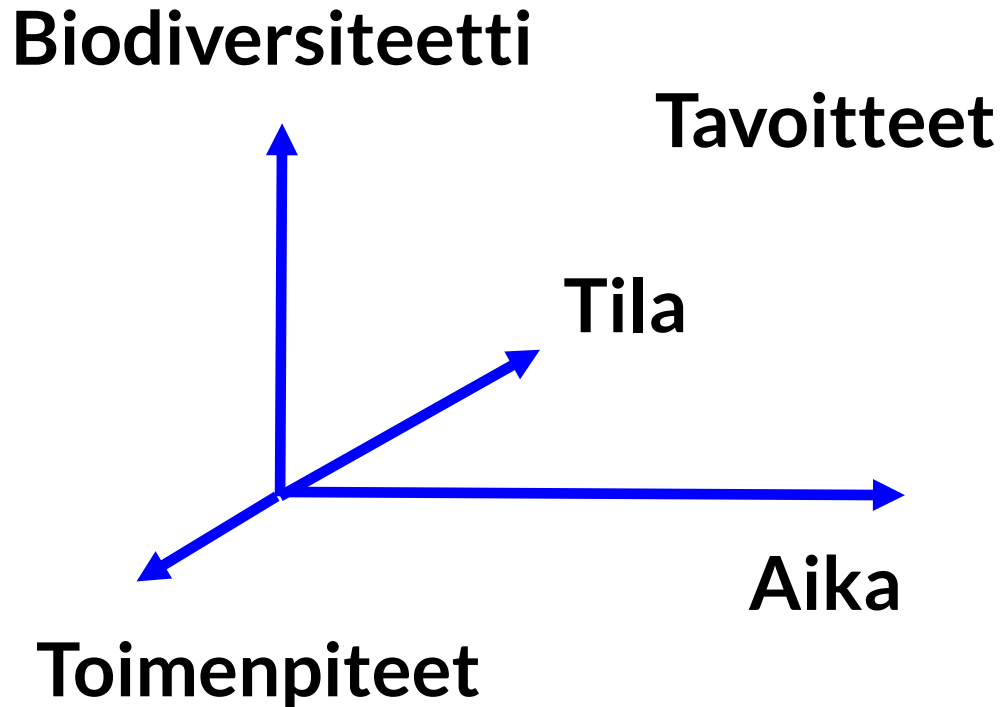
Haitta-alue



Hyvitysalueet



1 Suunnittelun pääakselit



Toteutettavuus
Uskottavuus
Vaihtoehdot
Hyvityspinta-ala
Kustannukset

1

Haitta ja hyvitys

Haitan suuruus



pinta-ala

ekologinen laatu

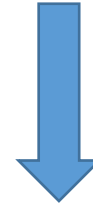
vaikutuksen voimakkuus



=



Hyvitys



Toimenpiteet

- ekologinen vaikutus
- pinta-ala
- lisäisyys
- aikaviiveet
- vuoto
- sallittu jousto
- jne.

**toimenpiteet
ja hehtaarit**

1

15 tärkeää päätöstä

Tila

4. Toteutusalue
5. Luonnon arvotuksen viitekehys

Tavoitteet

1. Lievennyshierarkian noudattamisen taso
2. NNLn määritelmä
3. NNLn / NPI:n saavuttamisen taso

Aika

6. Pysyvyys
7. Arvioinnin aikaväli
8. Aikadiskonttaus

Toimenpiteet

11. Lisäisyys
12. Ennallistamishyvityksen ominaispiirteet
13. Suojeluhyvityksen ominaispiirteet
14. Suojeluhyvityksen taustatrendioletus
15. Haittojen ja hyötyjen vuotaminen

Biodiversiteetti

9. Mittaaminen
10. Parempaan vaihto



Tavoitteet

1. Lievennyshierarkian noudattamisen taso
2. NNLn määritelmä
3. NNLn / NPI:n saavuttamisen taso

1

15 tärkeää päätöstä

Tila

4. Toteutusalue

5. Luonnon arvotuksen viitekehys



1

15 tärkeää päätöstä

Aika

6. Pysyvyys

7. Arvioinnin aikaväli

8. Aikadiskonttaus



Toimenpiteet



11. Lisäisyys
12. Ennallistamishyvityksen ominaispiirteet
13. Suojeluhyvityksen ominaispiirteet
14. Suojeluhyvityksen taustatrendioletus
15. Haittojen ja hyötyjen vuotaminen

1

15 tärkeää päätöstä



Biodiversiteetti

9. Mittaaminen

10. Parempaan vaihto

Samanlaisena hyvitystä ei ole. Jousto tilassa, ajassa ja biodiversiteetissä on väistämätön.

Sallittava jousto on
keskeinen kysymys.

EPÄONNISTUMISIA

Natura 2000 kompensaatio

Natura 2000



Natura 2000



50% nettotappio
Huomaa lisäisyys.

Yhden lajin
hyvitys

Yhden lajin hyvitys



Yhden lajin hyvitys

Haitta-alue



Hyvitysalueet



ei koskaan ole
ekologisesti NNL

Joustavuus
menee vikaan...

Haitta-alue



Hyvitysalueet



1

Ekologiset kompensatitot

Siis vaatimukset onnistumiselle

- i. Pätevä suunnittelu
- ii. Riittävän suuri hyvityksen määrä ja laatu
- iii. Toteutus sovitusti
- iv. Hyvityksen pysyvyys

Sekä:

- v. Hallinnolliset mekanismit
- vi. Osaaminen
- vii. On myös tunnettuja ongelmia...

Esimerkki
metsistä

Haitan suuruus



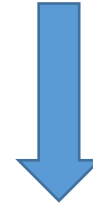
**pinta-ala
ekologinen laatu
vaikutuksen voimakkuus**



=



Hyvitys

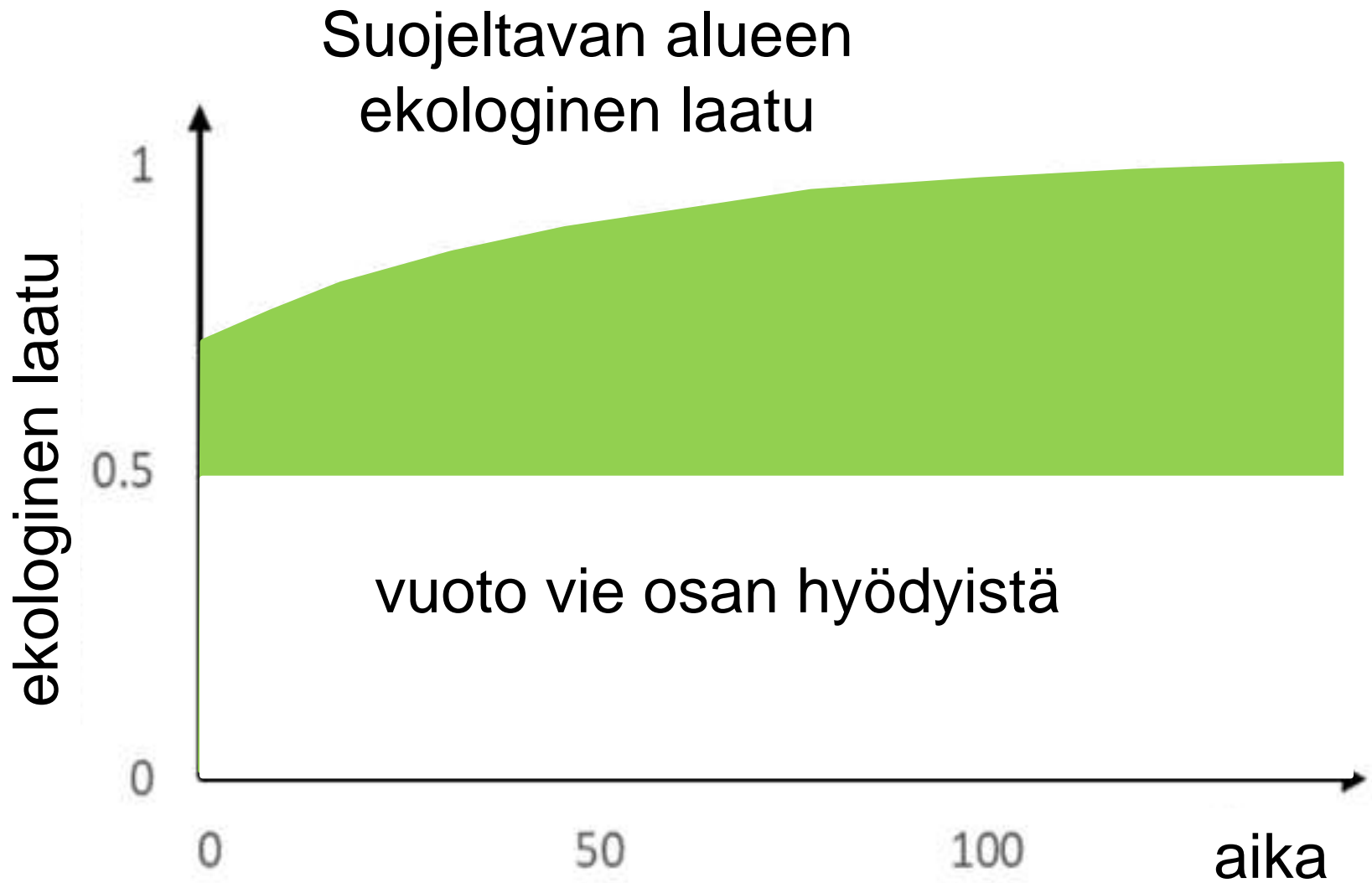


Toimenpiteet

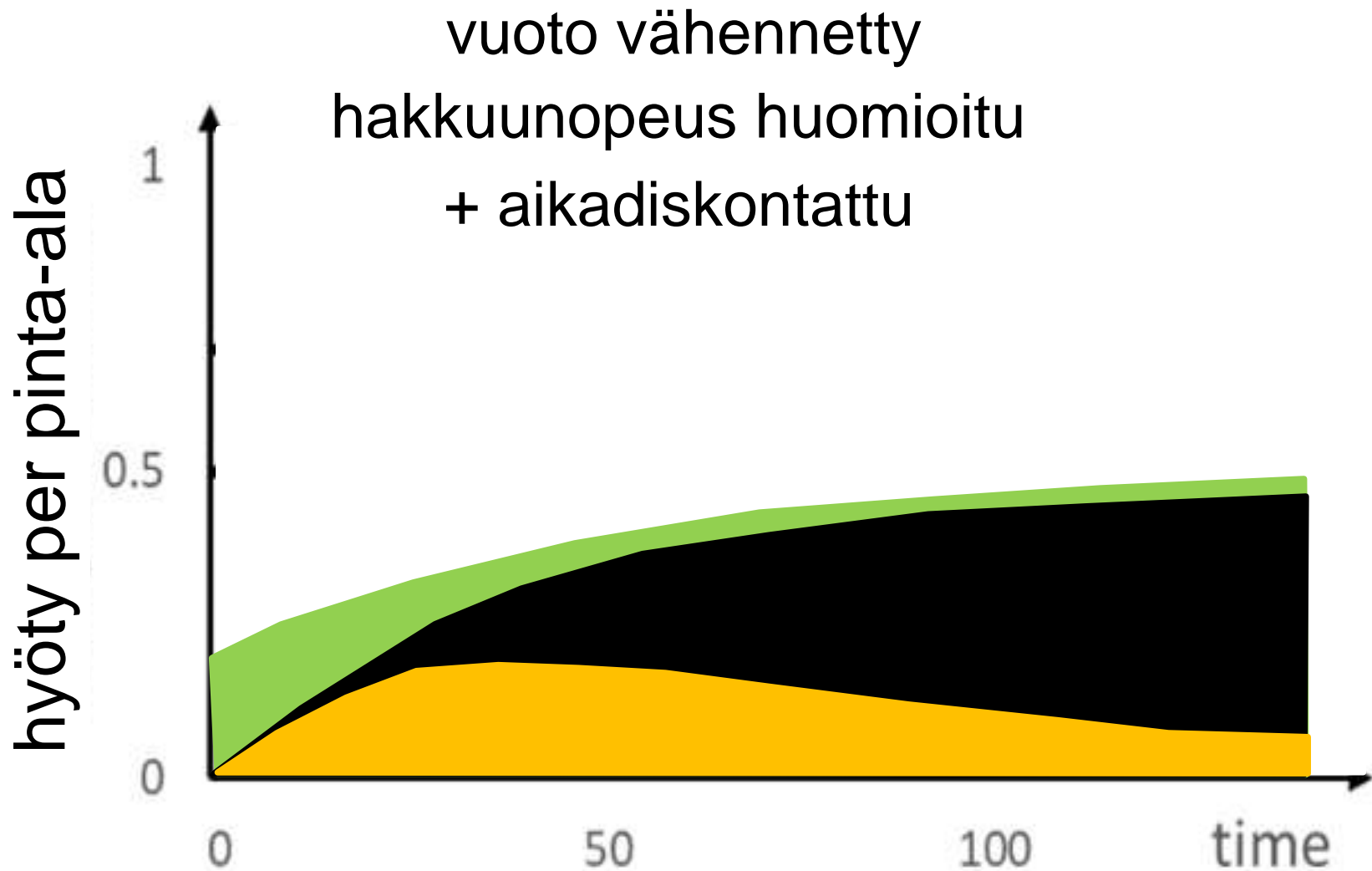
- ekologinen vaikutus
- pinta-ala
- lisäisyys
- aikaviiveet
- vuoto
- sallittu jousto
- jne.

**toimenpiteet
ja hehtaarit**

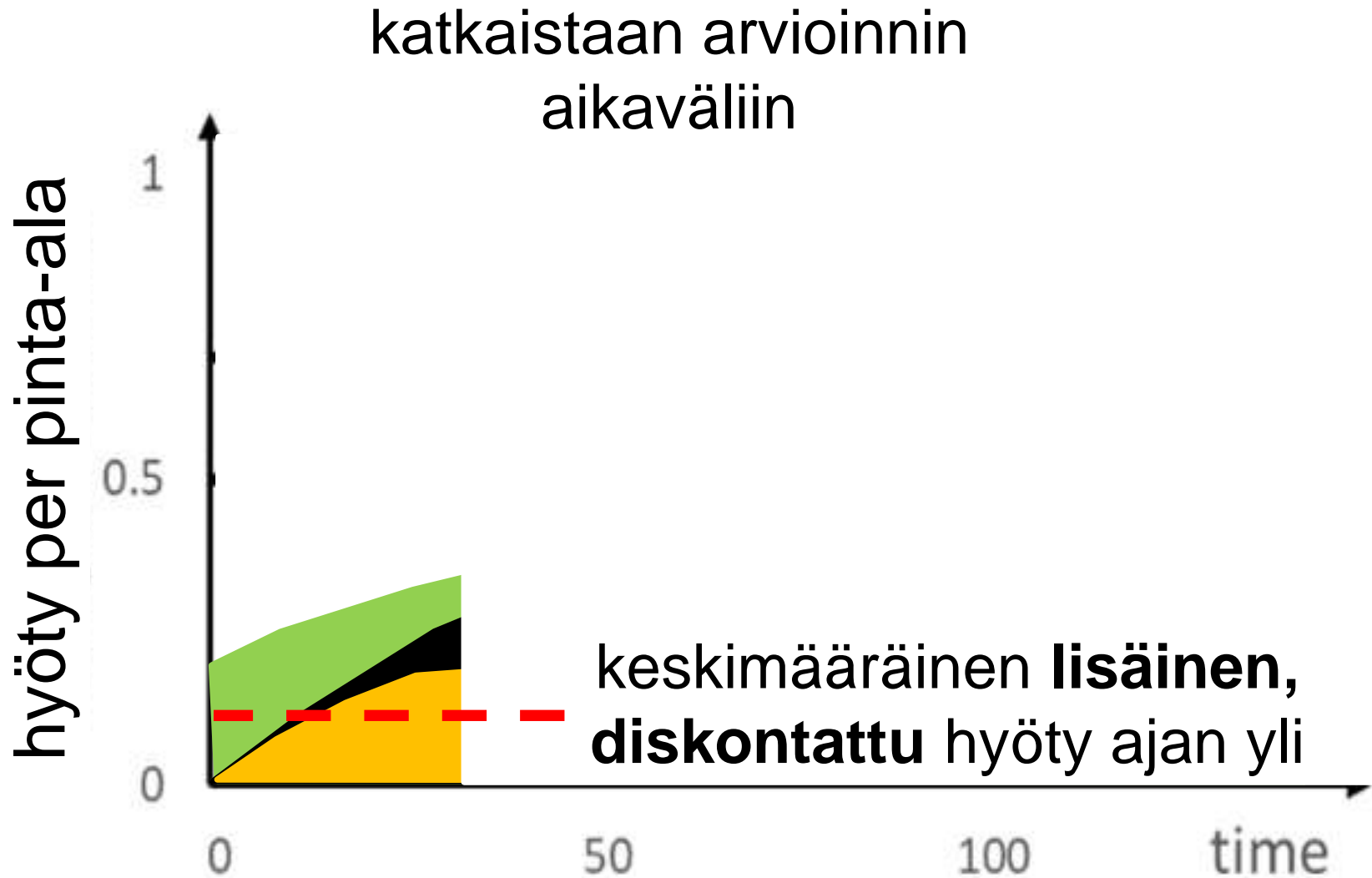
Nettohyöty metsän suojelusta



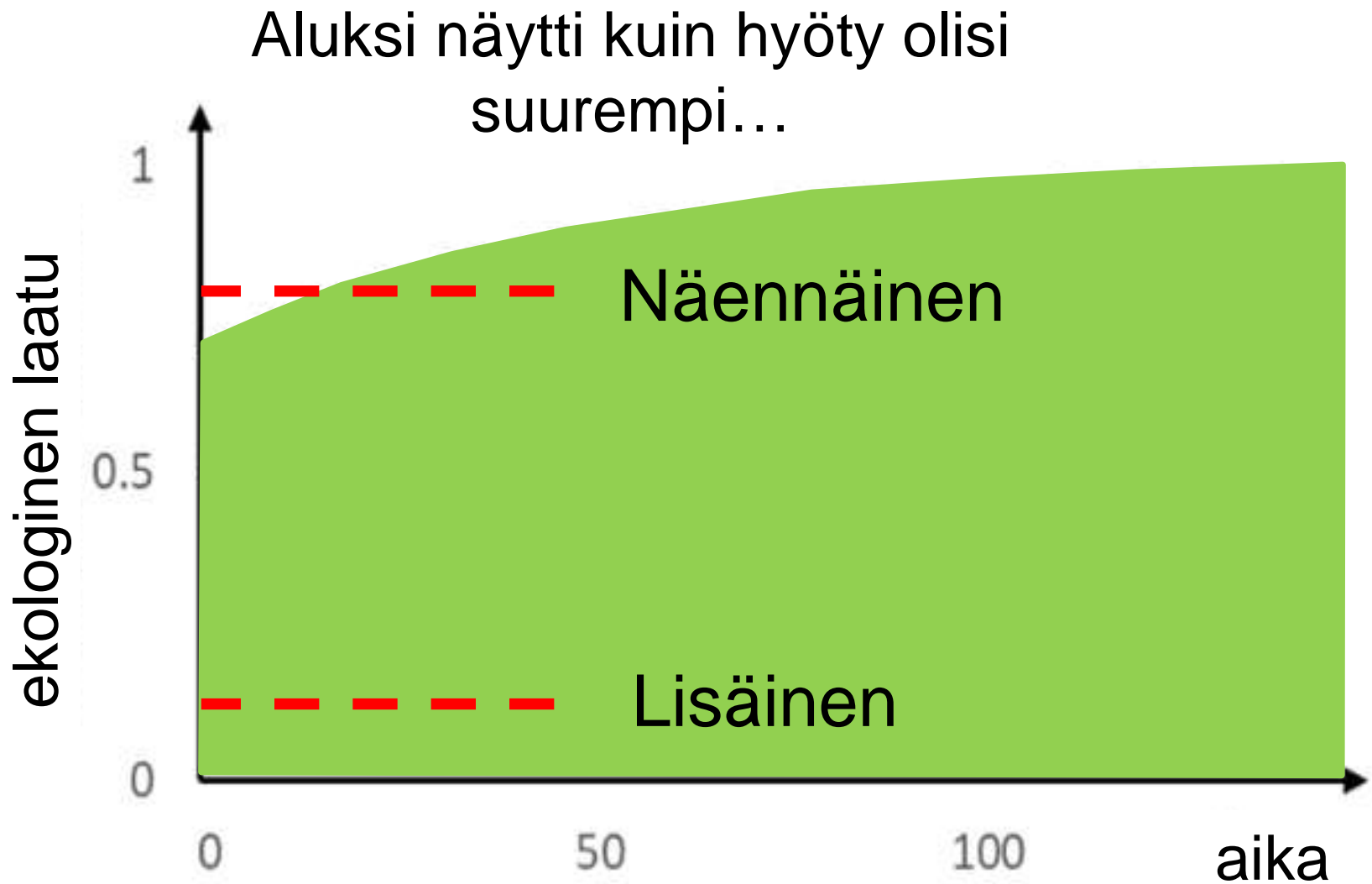
Nettohyöty metsän suojelusta



Nettohyöty metsän suojelusta



Nettohyöty metsän suojelusta



NNL-hyvityksen
pinta-ala on paljon
suurempi kuin
haitan.

Toimiiko se?

3

Systemiset riskit vähentävät vaikutuksia

- Heikko suunnittelu ja toteutus
- Paikkaan sidottujen arvojen menetystä
- Utilitaarinen eettinen malli yleistyy
- Vapaaehtoisen suojelun väheneminen
- Luonnon finansialisaatio
- Valheellinen usko kompensatioihin

3

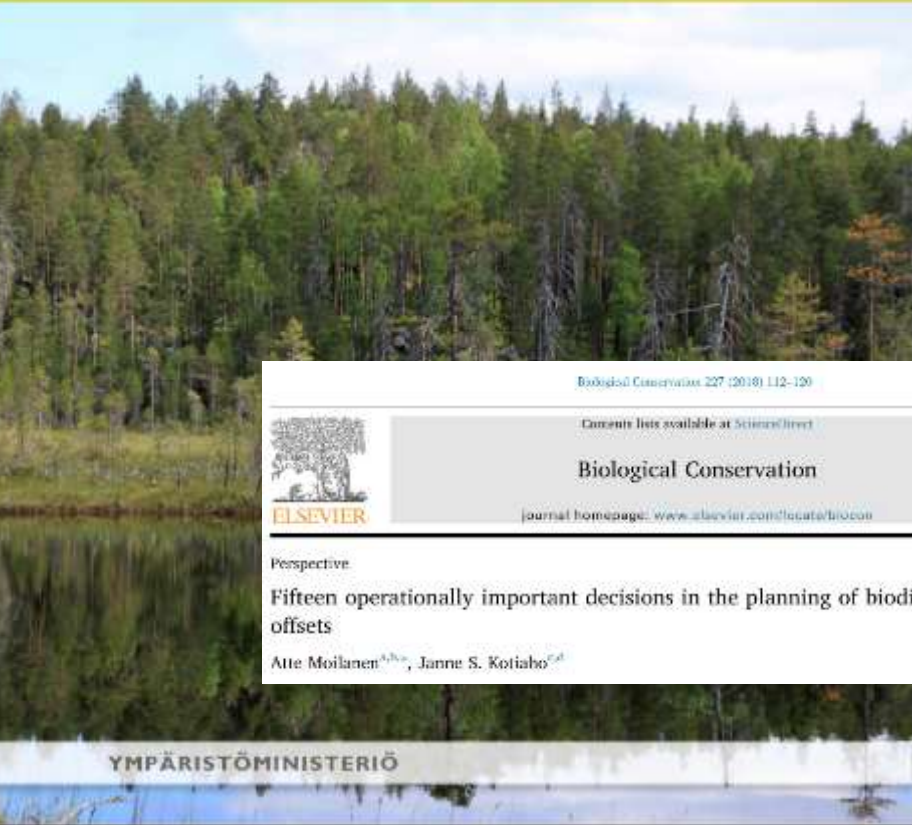
Petoksen mahdollisuus

- Osittainen hyvitys ja viherpesu
- Toimenpiteiden vaikutukset vaikea ennustaa + ekologinen kompensatio on vaikea ymmärtää
- => Vaikea valvoa; rikkeiden todentaminen ja niistä rankaisu?
- “Säätelijän kaappaus”
- **Petoksen mahdollisuus on todellinen**

Mutta, tuo lisää resurssia
luonnonsuojeluun.
Hyvä? Päätä itse.
Minä kannatan veroja.

Ekologisen kompensaation määrittämisen tärkeät operatiiviset päätökset

Atte Moilanen ja Janne S. Kotiaho



Planning biodiversity offsets

TWELVE OPERATIONALLY IMPORTANT DECISIONS



Biological Conservation 227 (2018) 112–120

Contents lists available at ScienceDirect

Biological Conservation

journal homepage: www.elsevier.com/locate/bioco



Perspective

Fifteen operationally important decisions in the planning of biodiversity offsets

Atte Moilanen^{a,b,*}, Janne S. Kotiaho^{c,d}

