



TEADUSE TIPPKEKUS  
**ECOLCHANGE**  
CENTRE OF EXCELLENCE



Euroopa Liit  
Euroopa  
Regionaalarengu Fond



Eesti  
tuleviku heaks



# Igaühe looduskaitse – miks on aeg igaühel loodust kaitsta ja kuidas seda teha?

**Aveliina Helm**

[aveliina.helm@ut.ee](mailto:aveliina.helm@ut.ee)

Tartu Ülikool, Maastike elurikkuse töörühm  
[landscape.ut.ee](http://landscape.ut.ee)

 @aveliina



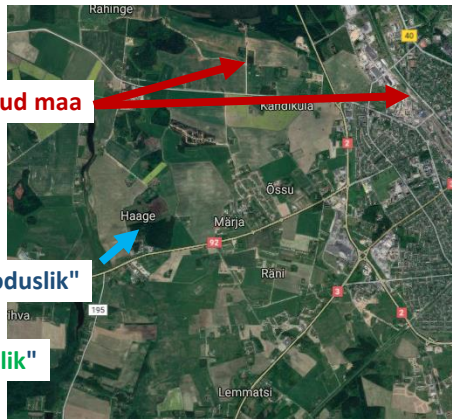
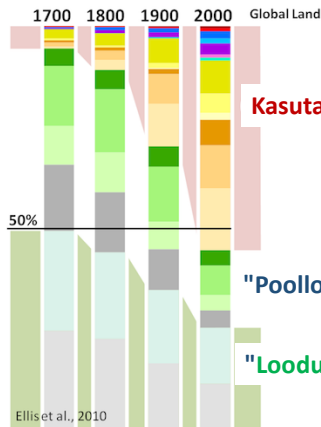
## INIMESE AJASTU

### Me elame antropotseenis

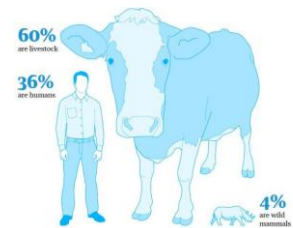
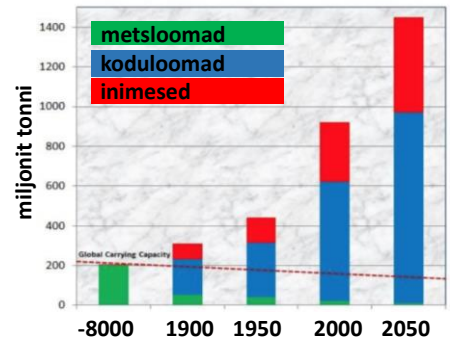
Globaalselt:

**75% maismast inimese poolt muudetud**

**66% avamerest inimese poolt muudetud**



### Maismaaselgroogsete biomass



Ellis 2011, Ellis et al. 2010, Bar On et al. 2018. Joonis: [www.livekindly.com](http://www.livekindly.com)

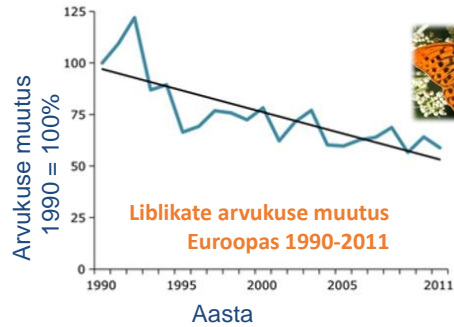
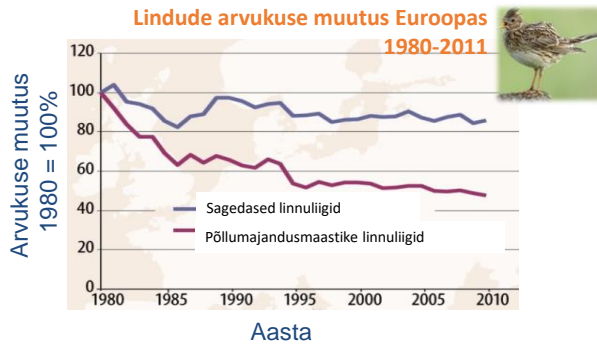
## ELURIKKUSE SEISUND

- ✘ Putukate ja lindude arvukuse langused viimaste kümnendite jooksul
- ✘ Traditsiooniliste põllumajandusmaastike liikide kadu
- ✘ Arvukust kaotavad tavalised liigid
- ✘ Paljude liigirühmade seisund teadmata

Earth has lost half of its wildlife in the past 40 years, says WWF

Species across land, rivers and seas decimated as humans kill for food in unsustainable numbers and destroy habitats

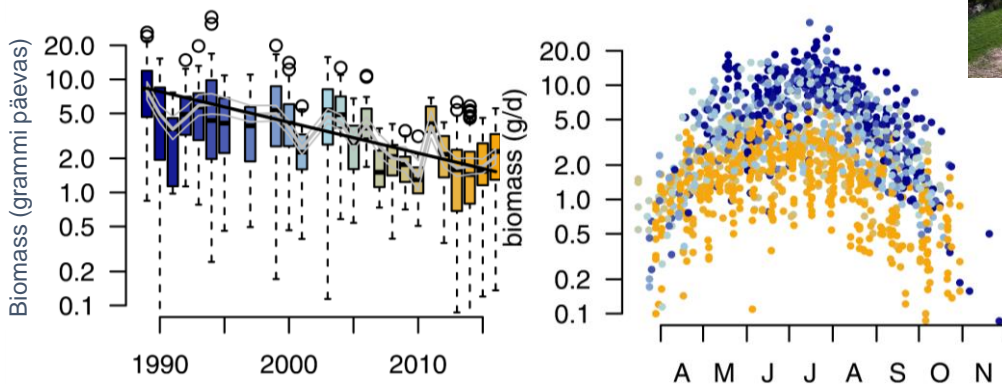
- See picture gallery of wild animals facing decline
- George Monbiot: It's time to shout stop on this war on the living world



European Bird Census Council/RSPB/BirdLife International; EEA, grassland butterfly indicator for Europe; Dirzo et al. 2014 Science, Guardian

## ELURIKKUSE SEISUND

- ✘ Pikaajaline lendavate putukate biomassi uuring
- ✘ Looduskaitsealad üksi ei suuda tagada elurikkuse säilimist
- ✘ Nii linna- kui maapiirkondade maastikud peavad hakkama paremini elurikkust toetama.

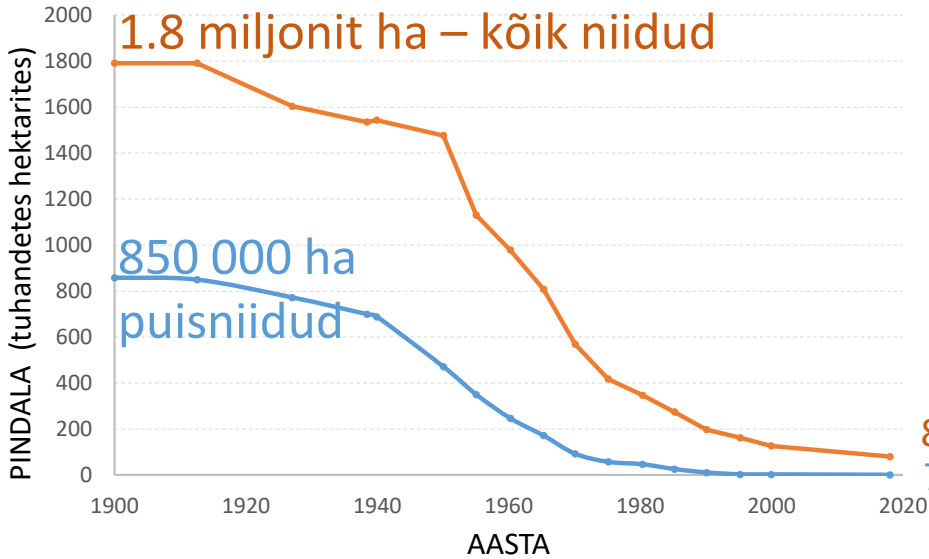


### 27 aastaga on Saksamaa looduskaitsealad kaotanud enam kui 75 % lendavate putukate biomassist

Hallmann et al. 2017 More than 75 percent decline over 27 years in total flying insect biomass in protected areas. PLOS ONE. / Vogel, G. Where have all the insects gone? *Science* 10.05.2017

## ELURIKKUSE SEISUND

Eesti on kaotanud viimase 100 aasta jooksul rohkem kui 95% niidukooslustest.



80 000 ha  
750 ha

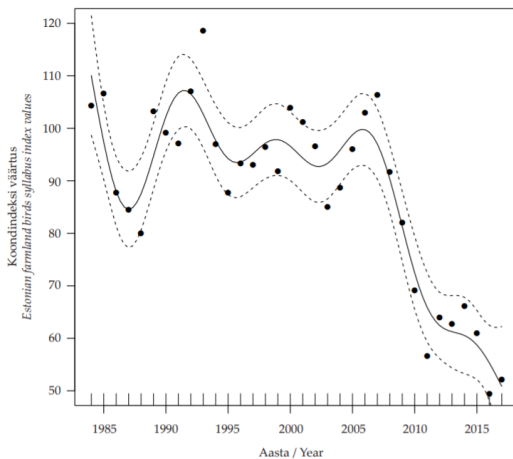
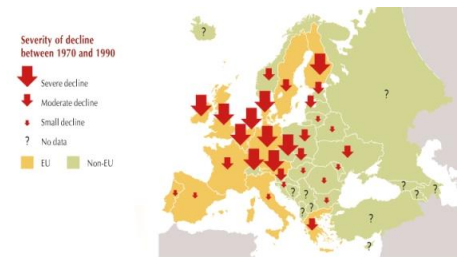
Kukk & Kull 1997 Estonia Maritima 2

## ELURIKKUSE SEISUND

## Linnud kaovad nii põllumajandusmaastikest kui metsadest

Alates 1984 põllulindudest kadunud 24-52 000 pesitsevat paari aastas  
Alates 1980 metsalindudest kadunud 60 000 paari aastas

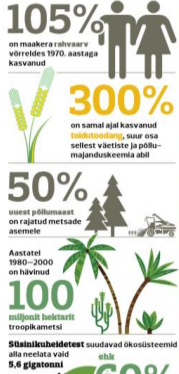
Farmland bird declines between 1970 and 1990 in Europe



Vogelartinfo, Wikipedia

Marja ja Nellis 2018

### Juhtkiri: talv on tulekul



### LOODUS

Karm hinnang globaalsele keskkonnale: miljonit liiki ähvardab väljasuremine (10)

## ÜRO: eluslooduse häving toob kaasa «sotsiaalse ja ökolooilise hädaolukorra»

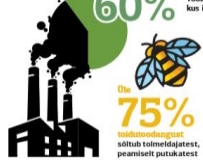
### Väljasurevad liigid

Võrreides viimase 10 miljoni aastaga on praeguse liigide väljasuremine kirmuend mitukümneid kuni mitukümneid tuhat korda.

Maailma kaheksast miljonist looma- ja taimeliigist on väljasuremisohus sattunud miljon, neist paljud mõnekümne väinase aasta jooksul:

- 25%** looma- ja taimeliikidest
- üle 40%** kahepaiksetest
- 33%** haideid ja mereimetajatest
- 33%** rahusid tootvatest korallidest
- 25%** selgroogsetest
- selgroogse kohta ei ole piisavalt andmeid

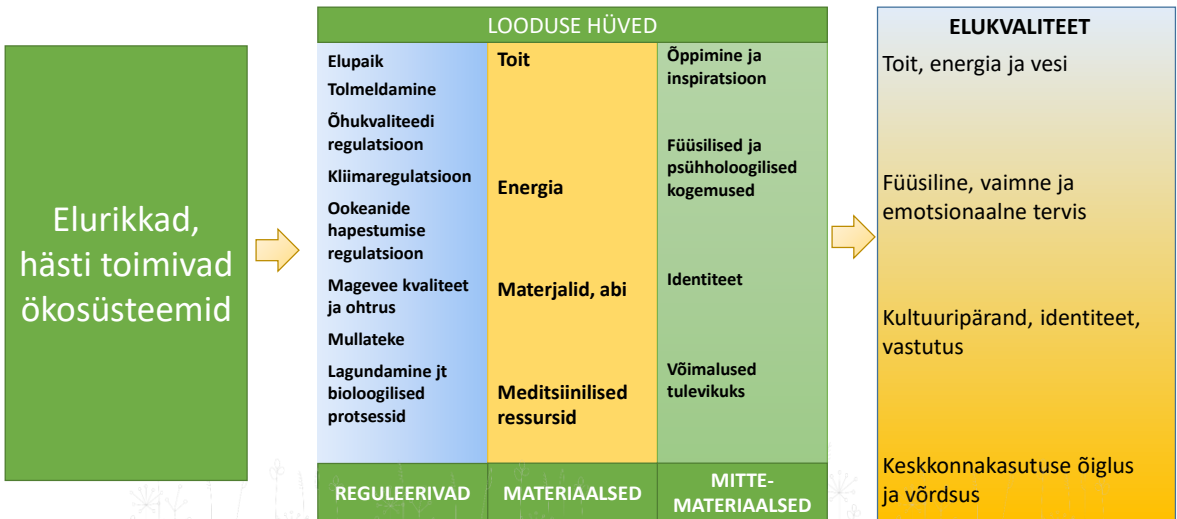
Atas 16. sajandist on välja surnud **680** selgroogset liiki



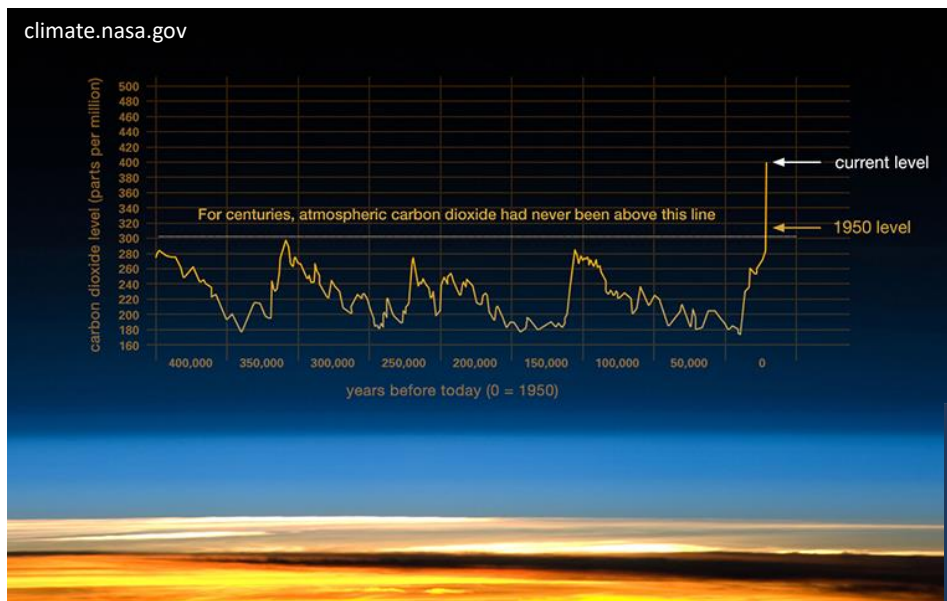
LOODUS Tõpsem teaduslik ülevaade: keskkonnakriis nõuab inimkonnalt olemuslikke muutusi (11)

## ELURIKKUST MÕJUTAVAD TEGURID

### Looduse hüved



Diaz et al. 2018. Assessing nature's contributions to people. Science / IPBES 2018



[http://blogs.reading.ac.uk/climate-lab-book/files/2018/12/spiral\\_2018\\_WMO\\_large.gif](http://blogs.reading.ac.uk/climate-lab-book/files/2018/12/spiral_2018_WMO_large.gif)

## Kliimamuutused ja looduskeskkond - üht väljakutset ei saa lahendada teiseta!

Kasvuhoonegaaside sidumine

- elupaikade taastamine

Süsiniku stabiilne ladustamine

- elurikkuse hoidmine

Targad valikud energiatootmises

Tarbimise vähenemine



### Eesti Energia saabab kuni 1300 töötajat sundpuhkusele (166)

ärileht.ee

89

Hoolimata asjaolust, et Narva elektrijaamade sulgemine oli kirjutatud Eesti Energia arenguplaanidesse ja saastekvootide kasvu ennustati, saabus krahh valitsuse jaoks siiski nagu välg selgest taevast. Esmaspäeval ei jõudnud ministritega kohtunud ametiühingutegelased ära imestada, et valitsuse liikmetel polnud katastroofi ulatusest õrna aimugi.  
Äripäev, 05.06.2019

### Aas tahab Eesti Energia kriisi biomassi toetamisega lahendada - ERR

<https://www.err.ee/.../aas-tahab-eesti-energia-kriisi-biomassi-toetamisega-lahendada> ▼

18 tundi tagasi - ... biomassi riiklikust toetusest, et leevendada sellega Eesti Energia muresid.  
... Võrreldes 50 aasta tagusega on Ida-Virumaal põlevkivi lenduha ja sellega ...

## ELURIKKUST MÕJUTAVAD TEGURID



## Elurikkuse ja loodushüvede koostöökogu

*Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services*

[www.ipbes.net](http://www.ipbes.net)

- Elurikkuse langus ning elupaikade jätkuv kadu seab ohtu meie majanduste, toidutootmise ja oluliste looduse hüvede pakkumise jätkusuutlikkuse ning inimeste heaolu
- Elurikkuse ja looduse hüvede säilimisega arvestamine igas eluvaldkonnas
- Vajalikud muutused majanduses, tarbimiskäitumises, suhtumises loodusesse
- **Kliimamuutus ja looduskeskkonna kadu on ühe ja sama mündi kaks poolt**



### **Maakasutuse muutus ja sellest tulenev elupaikade kadu ja ökosüsteemide seisundi halvenemine on PEAMINE elurikkust mõjutav tegur**

- põllumajanduse ja metsanduse intensiivistumine
- traditsioonilise maakasutuse ja pärandmaastike kadumine
- looduslike ja poollooduslike elupaikade kadumine





## MIS ME TEHA SAAME?

**Kaitsealad üksi ei suuda takistada elurikkuse kadu**

**Ka meie maastikud ja linnad peavad olema „elurikkuse-sõbralikud“**

**Elurikkuse säilimise integreerimine meie igapäevastesse otsustesse**

- ehitiste, infrastruktuurirajatiste ja avaliku ruumi teadlik planeerimine
- kohaliku looduse toetamine, elupaikade säilitamine ja taastamine, integreerimine haljastusse
- Igäuhe looduskaitse – meist igäihel on võimalused elurikkust hoida ja soodustada

IGAÜHE  
LOODUS-  
KAITSE



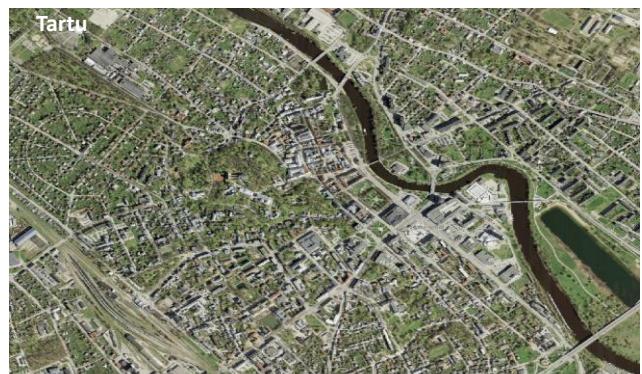
## LINNAD KUI VÕIMALUS

**Linnad kui elurikkuse refuugiumid maastikus**

heterogeensed - mitmekesised elupaigavõimalused  
oskusliku planeerimise korral



Vasula, Tartumaa



Tartu

## LINNAD KUI VÕIMALUS

### Linnad kui elurikkuse refuugiumid maastikus

- ❖ suur potentsiaal elurikkuse toetamiseks
- ❖ tolmeldajad, linnud
- ❖ niiduliigid - linnad kui tänapäevased pärandkooslused!



## Conservation Biology



Essay

### The city as a refuge for insect pollinators

Damon M. Hall,<sup>1\*</sup> Gerardo R. Camilo,<sup>2</sup> Rebecca K. Tonietto,<sup>1</sup> Jeff Ollerton,<sup>3</sup> Karin Ahrné,<sup>4</sup> Mike Arduser,<sup>5</sup> John S. Ascher,<sup>6</sup> Katherine C. R. Baldock,<sup>7</sup> Robert Fowler,<sup>8</sup> Gordon Frankie,<sup>9</sup> Dave Goulson,<sup>8</sup> Bengt Gunnarsson,<sup>10</sup> Mick E. Hanley,<sup>11</sup> Janet I. Jackson,<sup>3</sup> Gail Langelotto,<sup>12</sup> David Lowenstein,<sup>12</sup> Emily S. Minor,<sup>13</sup> Stacy M. Philpott,<sup>14</sup> Simon G. Potts,<sup>15</sup> Muzafar H. Sirohi,<sup>3</sup> Edward M. Spevak,<sup>16</sup> Graham N. Stone,<sup>17</sup> and Caragh G. Threlfall<sup>18</sup>



## Linn kui hea elukeskkond

- Inimeste vaimne ja füüsiline tervis vajab elurikkust
- Inimene on loodud elama liigirohkes keskkonnas - loodus peab olema lähedal!
- Linnalooduse väärtus on ökoloogiline, sotsiaalne ja majanduslik

Suur uuring: rohealade lähedus on linnas inimeste tervisele kriitilise tähtsusega (12)



Kristiina Vilton  
kristina.vilton@keskvalitus.ee

205 f t e



Äärmiselt oluline, et rohealad oleksid piisavalt lähedal! - umbes 300 meetrit

Hendrik Oula



Lurie Garden, Chicago Millennium Park, JO ANA KUBIAK / LURIE GARDEN

Aveliina Helm, 03.01.2019, Tartu

## Kus elurikkus linnas on?

- Kõik, mis pole üleliia hoolitsetud
- Pargid ja haljasalad kui Eesti niiduliikide pelgupaigad
- Mahedad Tootsi peenrad
- Haljaskatused



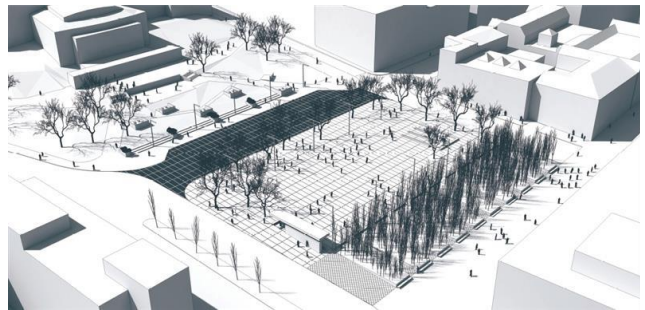
## Kus elurikkus linnas ei ole?



**"Blandscaping" ehk vaesestav haljastus - võimaluste "raiskamine"**

## ELURIKKUS LINNAS ON MEIE ENDI TEHA

## Kivilinnade rajamine, tarbetu mullapinna katmine

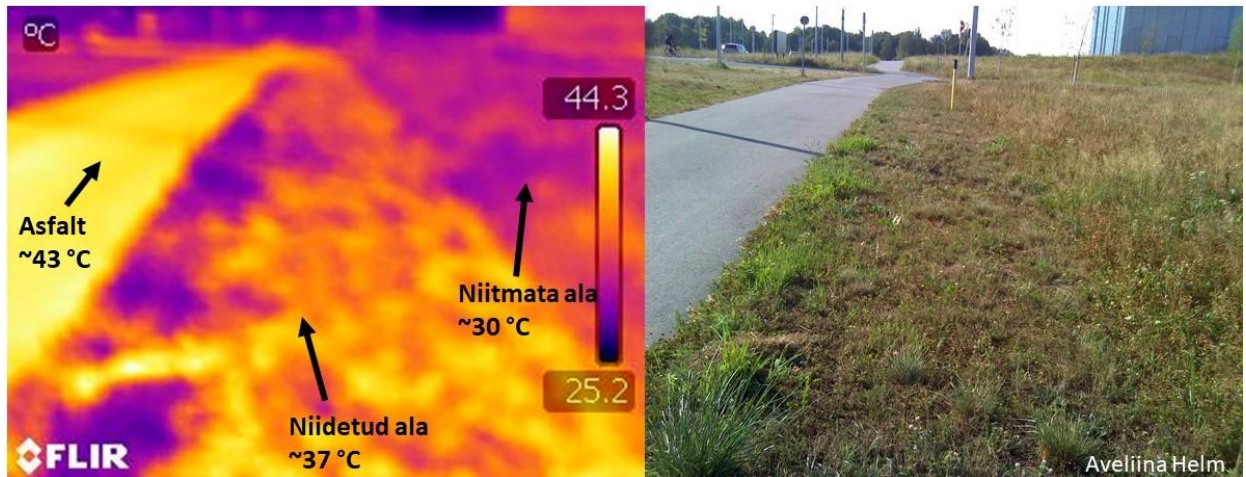


Tartu Uueturu pargi ideevõistlus. Foto OÜ AB Ansambel

Vaade Kaubamaja eest Uueturu pargile, 01.08.2018 kell 15.00. Õhutemperatuur 31 °C.



Asfalt, niidetud muru ja niitmata ala ERMi juures. Asfalt ~43 °C, niidetud ala ~37 °C, niitmata ala ~30 °C.  
Õhutemperatuur 31 °C.



## 21. sajandi maastik ja linn on elurikkust soosiv ja kliimasõbralik

- Roheline infrastruktuur, mis leevendab kliimamuutust ning pakub elupaika
- Igas skaalas ja kõigile ligipääsetavad elurikkad rohealad üle linna.
- Kohalik (piirkonnale iseloomulik) loodus - olemasolevad väärtuste säilitamine ja uute loomine (linnametsad, linnaniidud, veekogud) ja nende ligipääsetavus.
- Mahe toidutootmine
  - teavitus, haridus, sotsiaalne tugi ja elurikkus üheskoos
- Igaühe looduskaitse



Teeperved Inglismaal



JK München-Bayerni staadioni ümbrus Saksamaal

## MIS ME TEHA SAAME?

### Mis on igäühe looduskaitse?

Igäühe **VABATAHTLIKUD, TEADLIKUD ja TULEMUSLIKUD** **TEGEVUSED** elurikkuse toetuseks

- elanikud
- omavalitsused
- ettevõtted

#### ☀ Riigi ja omavalitsuse roll:

- väärtustamine, soodustamine, väärtusruumi loome, eeskju näitamine
- teadmiste koondamine a) teaduslikud lahendused b) kohaliku looduse seisund ja väärtused
- Andmebaasid, kaardirakendused, äpp
- Nõustamine

Alus: teadlikkus elurikkusest ja selle olulisusest

I G A Ü H E  
L O O D U S -  
K A I T S E



### Kohalik loodus maastiku- ja linnaplaneerimises

- ehitiste, infrastruktuurirajatiste ja avaliku ruumi teadlik planeerimine
- kohaliku looduse toetamine, elupaikade säilitamine ja taastamine, integreerimine haljastusse

### Igäüks saab loodust kaitsta. Elurikkust suurendavate tegevuste soosimine eramaadel ja avalikus ruumis

- elurikkust toetavate väikeelementide loomine - elurikkus toimib maastikuskaalas, igäüks mängib rolli
- arusaam, millised tegevused toetavad elurikkust ja miks elurikkust üldse vaja on
- lilledelised koolid, lasteaiad ja avalik ruum
- omavalitsuse ja riigi tugi



I G A Ü H E  
L O O D U S -  
K A I T S E





# IGAÜHE LOODUSHOID

Eesti loodus on meie kõigi hoida. Elurikka keskkonna säilimine sõltub meie endi tegudest ja valikutest. Igaühe loodushoid, see on iga vabatahtlik ja teadlik tegu, mis aitab kaasa liikide ja nende elupaikade säilimisele.

## ELURIKKUSEST:

Euroopa loodus ja selle elurikkus on ohus liiga intensiivse maakasutuse tõttu. Kaitsealad on looduse säilimisel ülimalt olulised, kuid neist üksi ei piisa.

Eestis oleme viimase sajandi jooksul kaotanud 95% liigirikkuse kantsiks olevatest niidukooslustest ning kogu meie metsamaa pindalast moodustavad loodusmetsad vaid 2%.



## Meie eelistused. Steriilne keskkond ja niitmishullus



Foto: Bauhof

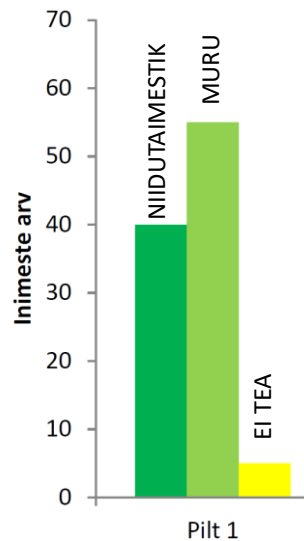
## LIHTSAD ASJAD

## Lihtne näide - niitmise asemel heinategu ausse

- ❖ Niitmise sagedus - niitmissageduse vähendamine poole võrra aitab oluliselt parandada tolmeldajate olukorda
- ❖ Eesti niiduliigid on ka linnade liigid - linnahaljastus, koduaiad, teeservad, põlluservad
- ❖ Pargid on suurepärased puisniiduliikide elupaigad (linnud, metsa- ja niiduliigid) - Seemned olemasolevatelt niitudelt - nt puisniiduhein
- ❖ Levimisele kaasaaitamine, vähetoitaineliste ja valgusrohketes laigukeste loomine
- ❖ Teavitust ja mõtteviisi



## Meie eelistused

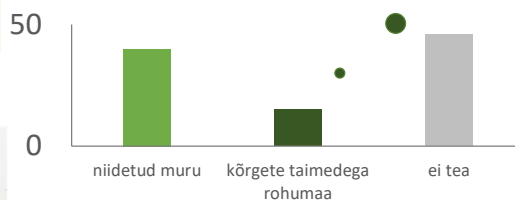


Helen Vaaks bakalaureusetöö, Tartu Ülikool 2017



Looduslikum, sobib maale, piiratud alas linnas (nt. veekogude lähedal), prügi akumulereimise oht, rohkem puuke

### Millist roheala te eelistate?



Helen Vaaks bakalaureusetöö, Tartu Ülikool 2017



Henry Ford: "If I had asked people what they wanted, they would have said faster horses."

## Loodus lähemale

