

# Kuidas linn loodusega toimetab

„Kuidas siduda Tallinna haljasalad  
ülelinnaliseks kutsuvaks tervikuks?”

Eva-Maria Aitsam, Olari Kärmas  
Tallinna Strateegiakeskuse  
ruumiloome osakond

Tuuli Veersalu  
Tallinna Strateegiakeskuse  
rohepöörde büroo

Kristiina Kupper, Meelis Uustal, Mihhail Jevdokimov  
Tallinna Keskkonna- ja Kommunaalamet



# Millest tuleb juttu:

- 1 Milline on Tallinn, kuhu ta areneb?
- 2 Kuidas linn saab seada reegleid ja nõudeid?
- 3 Rohevõrgustiku planeerimine
- 4 Haljastu eluring
- 5 Mida linn veel teeb?
- 6 Kuidas linn kaasab?

*Mõni tähtis  
mõiste ka*

Milline on Tallinn, kuhu ta areneb?  
Mida peame teadma?

# Kasvav linn vajab tarka tihendamist, mis ei tuleks looduse arvelt

ÜRO uuringule vastavalt elab 70% maailma kasvavast rahvaarvust (mis sajandi keskpaika jõudes jõuab 9,8 miljardi inimeseni) linnakeskkonnas.

Tallinna elanike arv  
1.10.2023 seisuga  
461 977

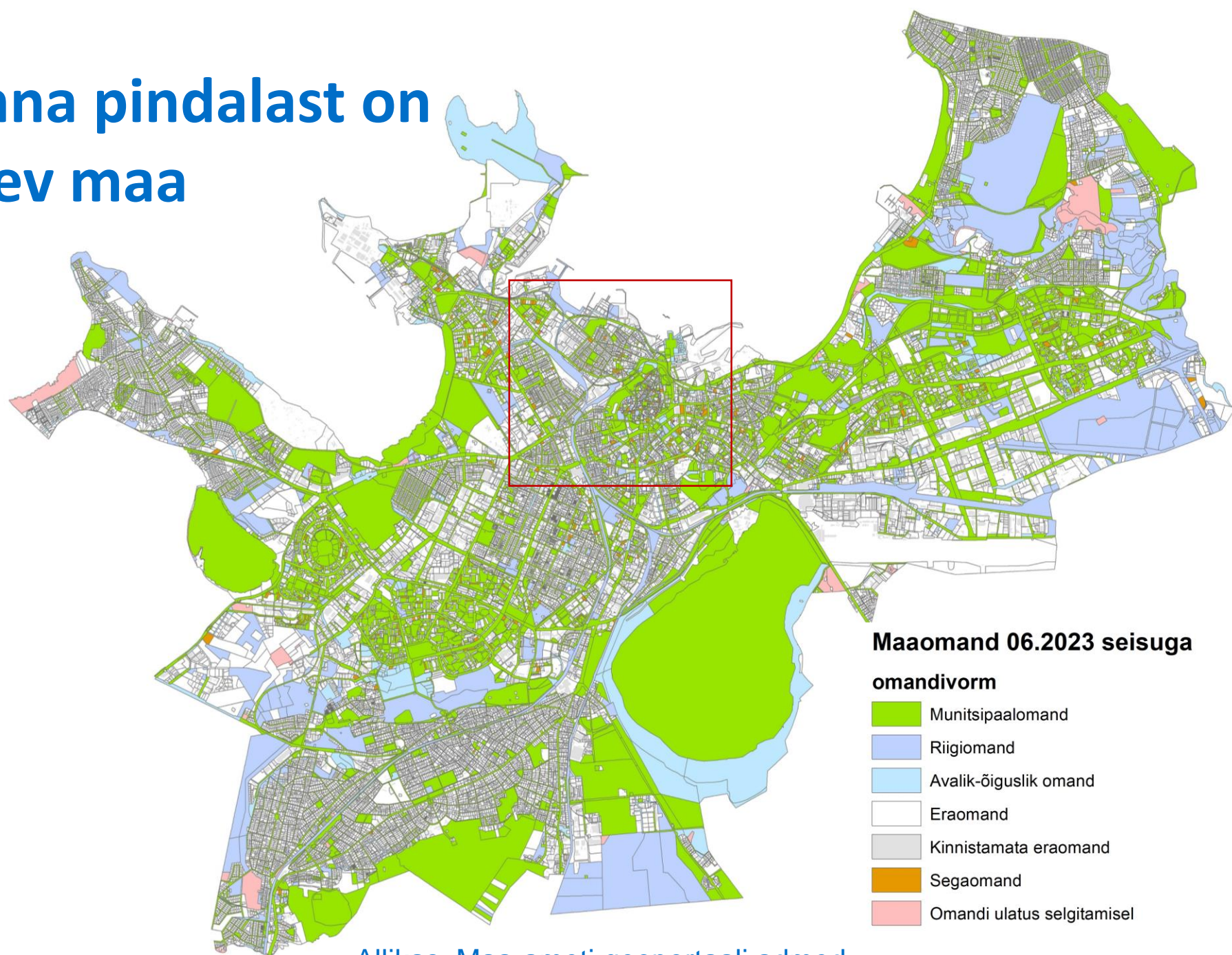
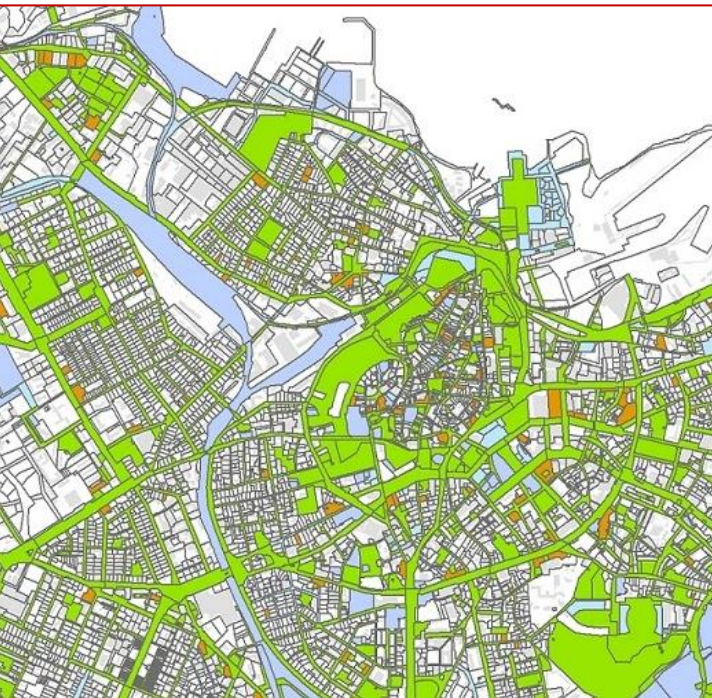
159 km<sup>2</sup>

Tallinn 2050:  
**535 000 elanikku**  
kasv ligikaudu 20 %

Tallinna linnastu 2023  
üle 600 000 elaniku

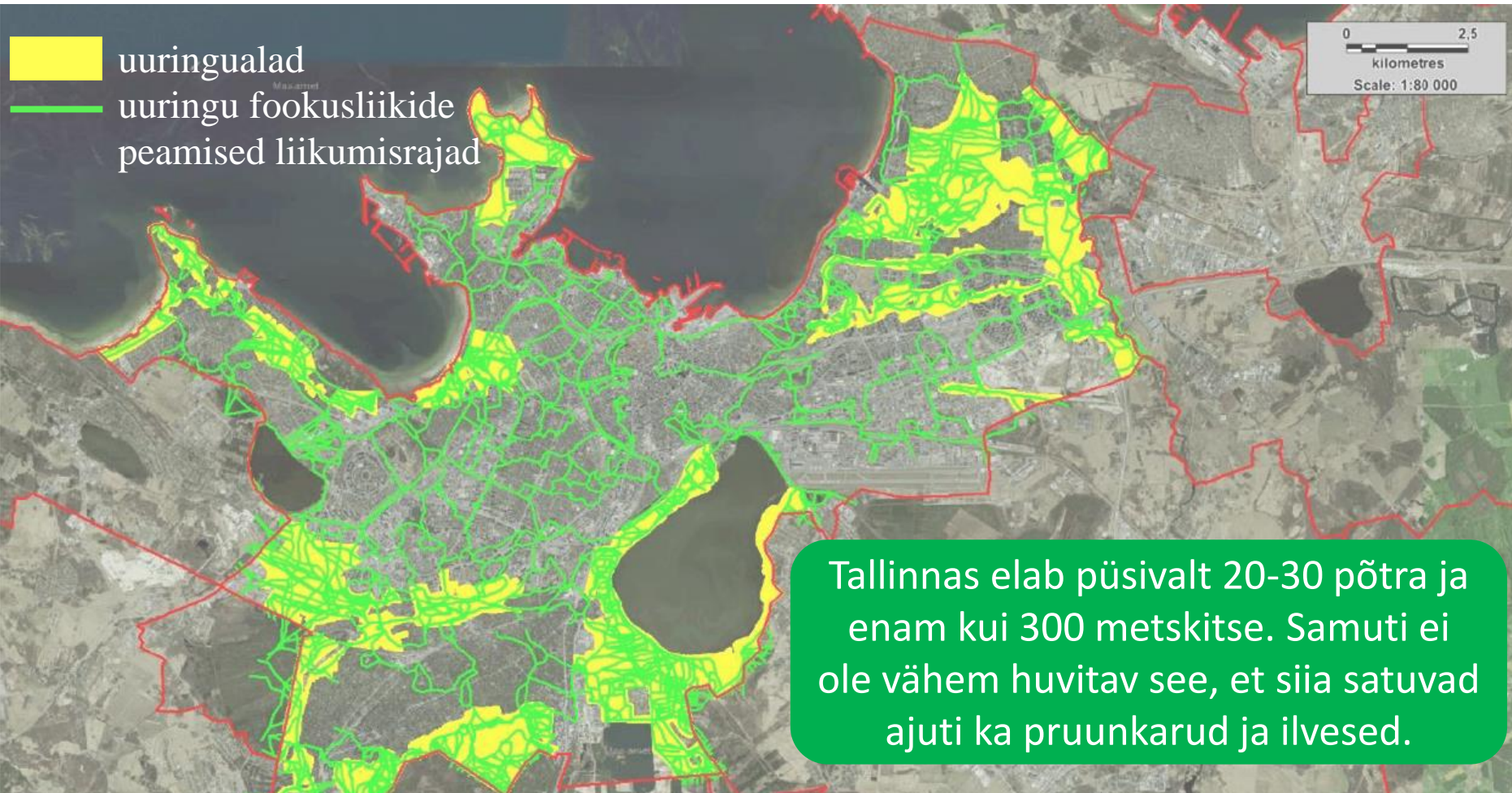
----- valglinnastunud ala ulatus

# 31.1% kogu Tallinna pindalast on linna omandis olev maa



# Liigirikas linn

## Tallinna suur- ja väikeimetajate leviku ja elupaikade sidususe uuring



„Kui linn Bostonisse lendab, siis tal ei ole arusaamist “Ma viibin nüüd linnas.” Me küll muutsime seda maastikku, ent see on siiski loodus, ainult mitte loodus, nagu meie seda mäletame.”  
dr. Eric Strauss

‘Where do urban animals go when their habitats disappear?’  
<https://www.citylab.com/environment/2017/11/where-do-urban-animals-go-when-their-habitats-disappear/546002/>

Linna territooriumist on looduskaitse all **12,8%** (seisuga 01.01.2019) ja see % suureneb

2023. aastal on läbiviidud **19** erinevat eluslooduse uuringut

Tallinnas elab püsivalt 20-30 põtra ja enam kui 300 metskitse. Samuti ei ole vähem huvitav see, et siia satuvad ajuti ka pruunkarud ja ilvesed.

### STRATEEGILINE SIHT 1 Sõbralik linnaruum



Alamsiht: Kõikjal roheline linnaruum

### STRATEEGILINE SIHT 4 Roheline pööre



Alamsiht: Elurikas ja õitsev linnaloodus

## Tegevusvaldkond: Linnamaastik

- ❖ Valdonna rakendamise põhimõte: **Haljastus on võrdväärne element linnakeskkonna tehiselementide kõrval**
- ❖ Valdonna visioon: Tallinnas on **toimiva rohevõrgustikuga, mitmekesise maastikuga** väärtuslik ja esteetiline elukeskkond, mis on **kavandatud ja hooldatud keskkonnasäästlikult**
- ❖ Valdonna eesmärk: **Linnaruum on puhas, roheline ja atraktiivne**

## Kliimamuutustega kohanemise meetmed

### Maakasutuse ja planeerimisega seotud meetmed

- rohetaristu puuduvate ühenduste loomine
- sademevee loomulikku imbumist toetavate katendite kasutamine
- rohefaktor (soovituslik testversioon on kasutusel)

### Veemajandusega seotud meetmed

- säilitada olemasolevad vooluveekogud, luua kohad vee ajutiseks kogumiseks
- sademevee käitlemise soodustamine linna rohealadel (nii eramaal kui ka avalikul maal)
- vett läbilaskvate katendite osakaalu suurendamine

### Keskkonna ja elurikkusega seotud meetmed

- sidus ja heas seisundis rohealade, ökosüsteemide, koosluste ja liikide võrgustik on kliimamuutuste mõjule vastupidavam ja parema taastumisvõimega
- rohevõrgustiku sidususe tagamine

### Tervisega seotud meetmed

- rohealade, veealade ja haljastuse kavandamine planeeringutes
- kuumalainetega kohanemine, sh kõrghaljastuse osakaalu suurendamine
- rohe- ja sinivõrgustiku laiendamine - kvaliteedi parandamine

## Kliimaneutraalne Tallinn

### Tallinna säästva energiamajanduse ja kliimamuutustega kohanemise kava 2030

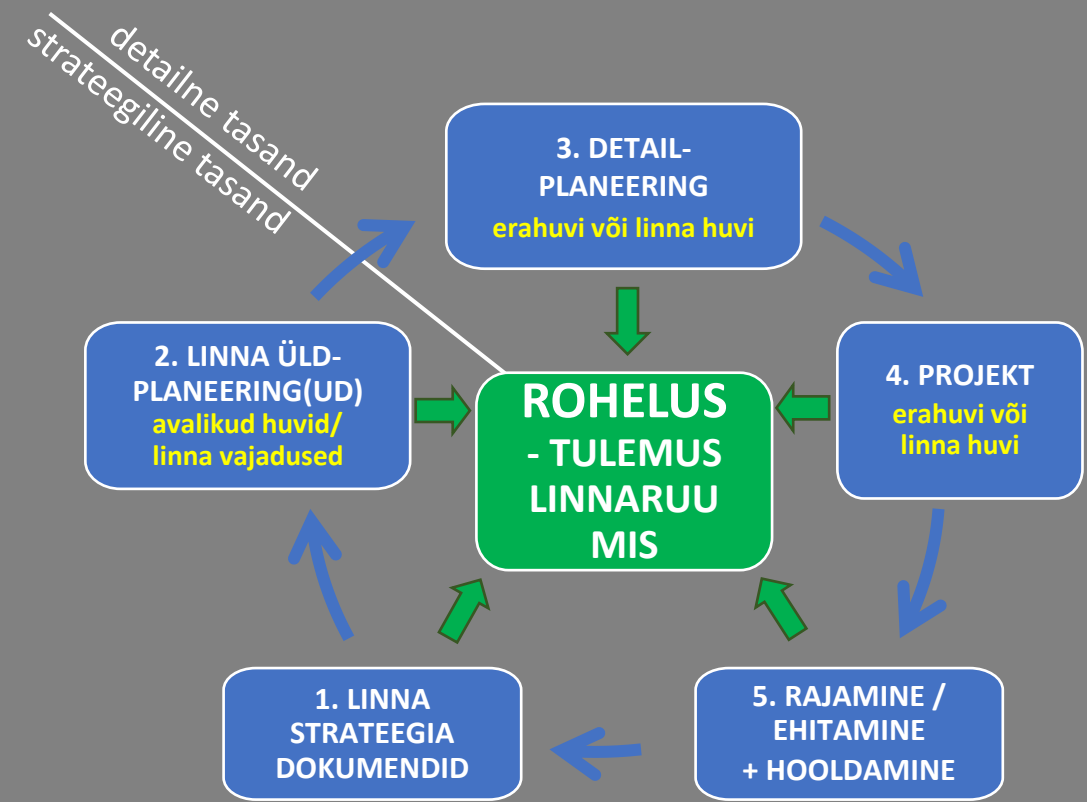




# Kuidas linn saab seada reegleid ja nõudeid?

- ❖ Linn koostab arengudokumendid, millega seab üldised strateegilised sihid, mida täpsustatakse planeeringutega
- ❖ Planeeringuga määratud maakasutamise ja ehitamise tingimused on kõikidele kohustuslikud
- ❖ Planeeringute koostamine on avalik ja kõik võivad oma arvamust avaldada

vt Tallinna planeeringute register  
<https://tpr.tallinn.ee/>



# LINNARUUMIS ROHELUSENI JÕUDMINE

+ ARENGUSTRATEEGIA,  
VALDKONDLIK  
ARENGUKAVA

## ÜLDPLANEERING

maakasutamise ja ehitamise tingimused

- ❖ roheline võrgustik
- ❖ rohetaristu
- ❖ kliimamuutustega kohanemise meetmed
- ❖ maakasutuse juhtotstarve
- ❖ maakasutuse ja ehitamise tingimused
- ❖ haljastuse %
- ❖ õigusaktidest tulenevad kitsendused

## DETAILPLANEERING

- ❖ haljasala, park, allee, ...
- ❖ haljastus, haljastuse %
- ❖ maakasutuse sihtotstarve
- ❖ krundi ehitusõigus
- ❖ õigusaktidest tulenevad kitsendused - kaitsevööndid

## PROJEKTEERIMINE

- ❖ normid
- ❖ standardid
- ❖ kaitsevööndid, kujad
- ❖ materjalide, taimede valik ja maksumus
- ❖ hanked
- ❖ ....

## RAJAMINE HOOLDAMINE

- ❖ rajamise maksumus
- ❖ hooldamise maksumus
- ❖ lepingud
- ❖ ....

**DILEMMAD**  
kõige kuumemad vaidlused konkureerivate huvide vahel

Rohefaktor

RAHVAKOGU ETTEPANEKUD



# Olulised mõisted

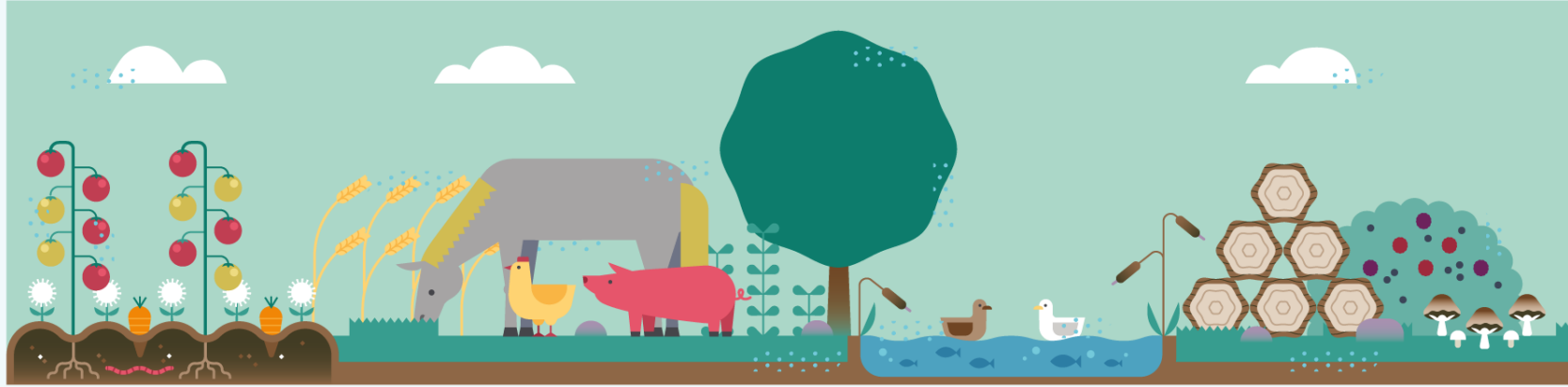
- ❖ **elupaikade killustumine** - on pidev ja ulatuslik elupaiga jagunemine väiksemateks ning ruumiliselt rohkem eraldatud osadeks
- ❖ **elurikkus** - on ühes piirkonnas leitavad erinevad eluvormid - loomade, taimede, seente ja ka mikroorganismide, nagu bakterite, mitmekesisus. Kõik need liigid ja organismid töötavad koos ökosüsteemides nagu keeruline võrk, et säilitada tasakaal ja toetada elu
- ❖ **ökosüsteem** - on isereguleeruv ja arenev tervik, mille moodustavad toitumissuhete kaudu üksteisega seotud organismid koos neid ümbritseva keskkonnaga
- ❖ **ökosüsteemi teenused** – on hüved, mida ökosüsteemid pakuvad inimestele



Näide: Viimsi poolsaare rohevõrgustiku tugiala muutumisest. Vasakul väljavõtte 2002.a ja paremal tänapäevasest ortofotost (Allikas: Maa-ameti geoportaal)

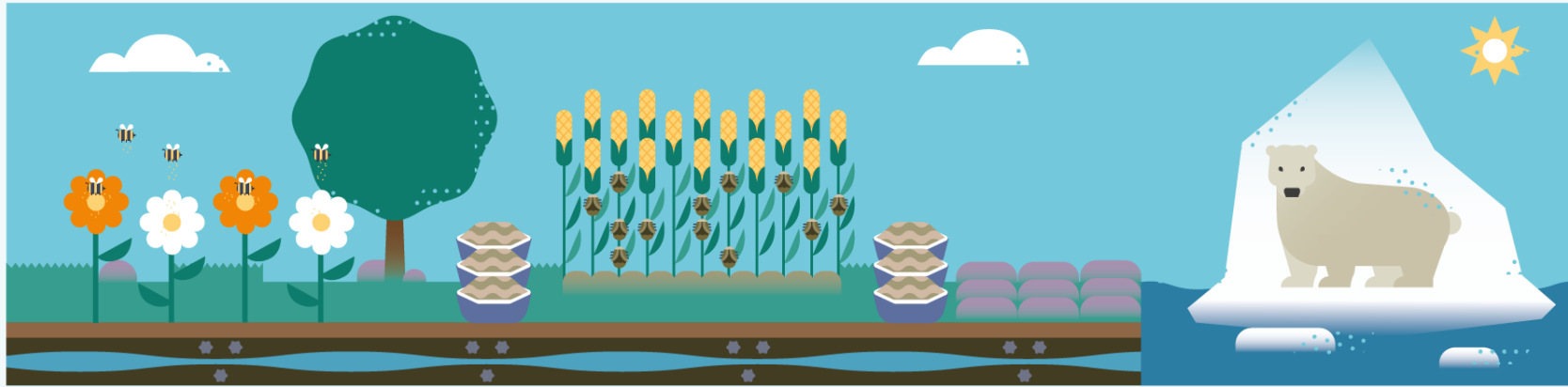
# Ökosüsteemi teenused

Varustusteenused



- Põllukultuurid, mullaviljakus
- Kariloomad
- Puit
- Geneetilised ressursid, ravimid
- Looduslikud toiduained (nt seemned, marjad jne)
- Kiud
- Kalandus
- Magevesi
- Puhas õhk

Reguleerivad teenused



- Tolmeldamine
- Temperatuuri reguleerimine
- Süsiniku sidumine ja ladustamine
- Kahjurite reguleerimine
- Erosiooni reguleerimine
- Üleujutuste reguleerimine
- Vee puhastamine
- Õhu puhastamine

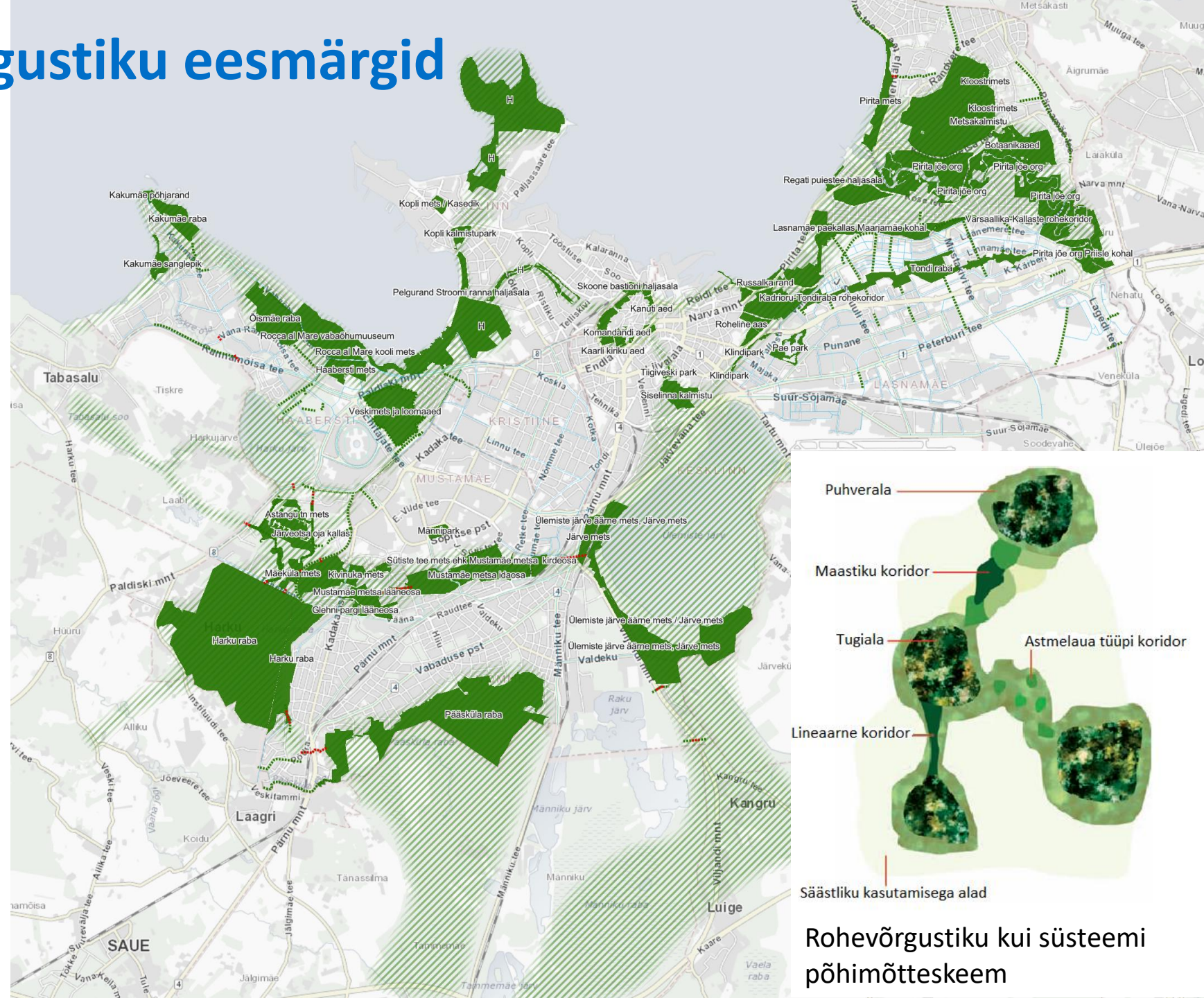
Kultuuriteenused



- Vabaajategevused (nt ujumine, matkamine, suusatamine jne)
- Esteetika (nt maastikud)
- Kultuuriline identiteet

# Ülelinnalise rohevõrgustiku eesmärgid

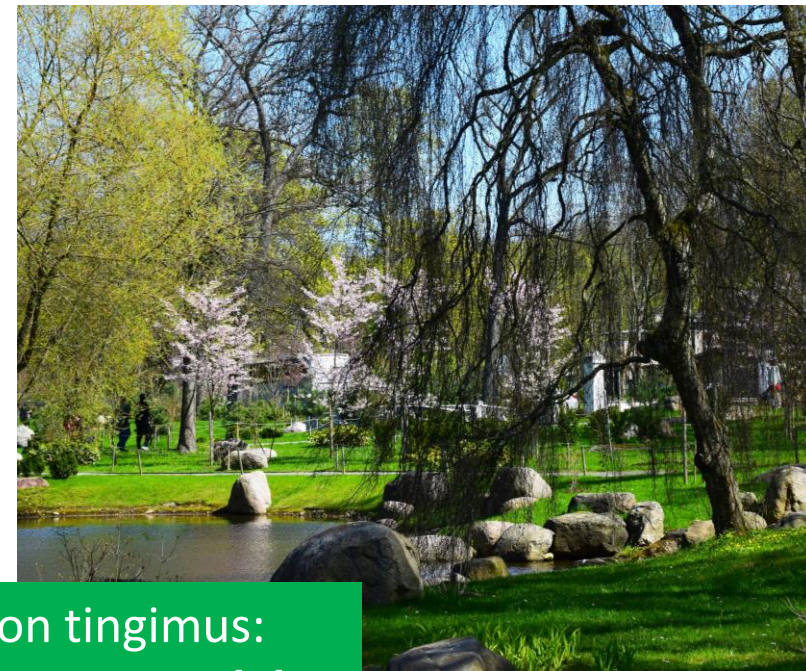
1. Elurikkuse säilimine ja looduslike alade / elupaikade vahel sidususe tekitamine ja hoidmine
2. Liigirikkamate ja suurema loodusväärtusega alade omavaheline ühendamine rohekoridoridega (elupaikade killustumise vähendamine)
3. Ökosüsteemiteenuste pakkumine ja potentsiaali hoidmine



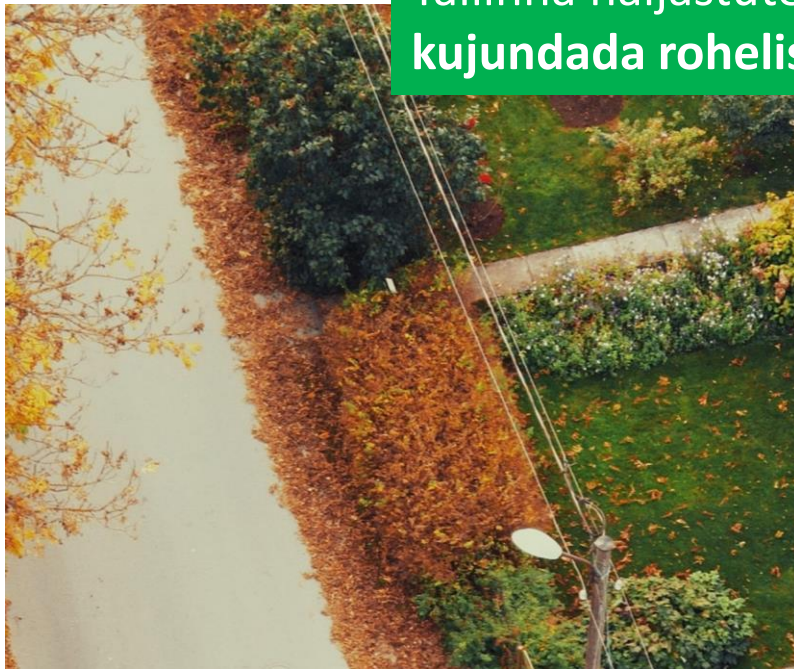
# Rohevõrgustiku elemendid, ehk millest rohevõrgustik moodustub

- **looduslikud ja poollooduslikud, sh kaitstavad alad:** nagu Natura 2000 võrgustiku alad (Paljassaare), metsad, märgalad, niidud või muud kõrge loodusväärtusega alad
- **looduslikud maastikuelemendid,** näiteks väikesed veekogud, metsatukad, hekid
- **taastatud elupaigad,** mis on loodud konkreetseid liike silmas pidades, et näiteks toetada liigi rännet või levikut;
- **sinivõrgustik:** järved, tiigid, jõed, ojad, kraavid, vihmapeenrad;
- **põllumajandusmaa:** istandikud, rohumaad jmt
- **kunstlikud rajatised,** näiteks ökoduktid või ökosillad, mille eesmärk on aidata loomadel pääseda üle maastikutakistuste (raudtee, maantee);
- **multifunktsionaalsed alad,** kus eelistatakse maakasutust, mis aitab säilitada või taastada terveid, bioloogiliselt mitmekesiseid ökosüsteeme;
- **linnaehituslikud elemendid,** näiteks rohelised seinad ja rohelised katused;
- **era-, tööstus-, institutsionaalsed rohealad:** eraaiad, laste mänguväljakud jne
- **avaliku kasutusega alad:** pargid, kalmistud, spordirajatised, tänavaruum jne





Üldplaneeringutes on tingimus:  
Tallinna haljastute süsteem tuleb  
kujundada rohelise võrgustikuna



# Sinivõrgustik

Tallinn  
laht

Ajalooline  
Härjapea jõe  
koridor

Ülemiste

 Tallinn

Peetri olevik



Jõe tänav

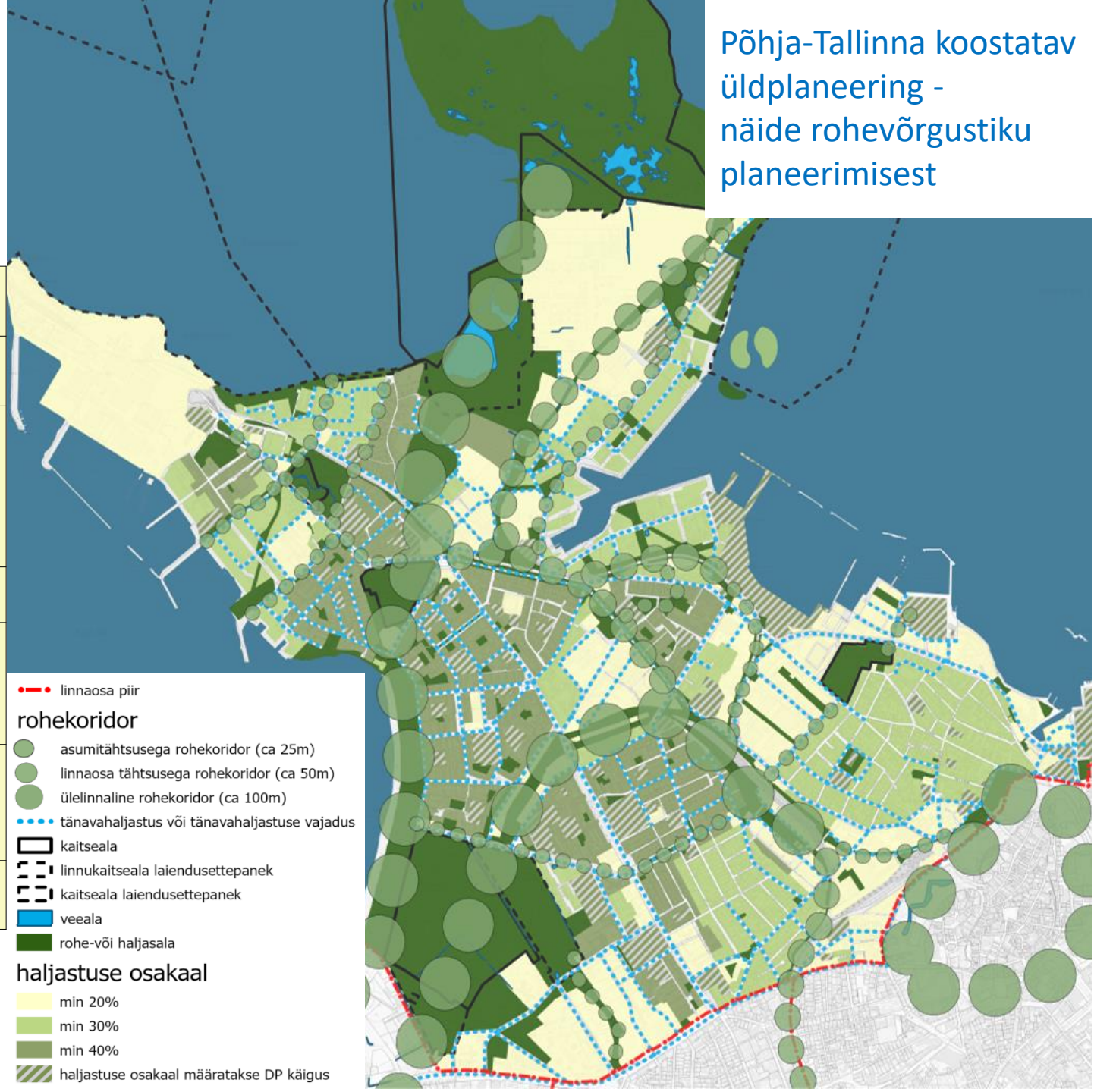


# Haljasalade kättesaadavuse põhimõte

## Rohe- ja haljasalade paiknemine ja kaugused

Objekt	Kaugus (m)		Kättesaadavus (min)	
	soovitav	max	jalgsi	jalgrattaga
1. Mänguväljakud:				
lapsed 3-6 a.	50	100	2,5	
7-12 a.	250	500	7,5	
13-17 a.	500	1000	10,0	5
2. Elamulähedane istekoht	50	100	1-2,5	
3. Elukohalähedane avalikult kasutatav haljasala alla 0,5 ha	100	300	3-7	
4. Asumipark avalikult kasutatav rohe-/haljasala, vähemalt 0,5 ha	300	600	6-15	3
5. Linna(osa) park, rohe-/haljasala vähemalt 10 ha	600	1000	10-25	5

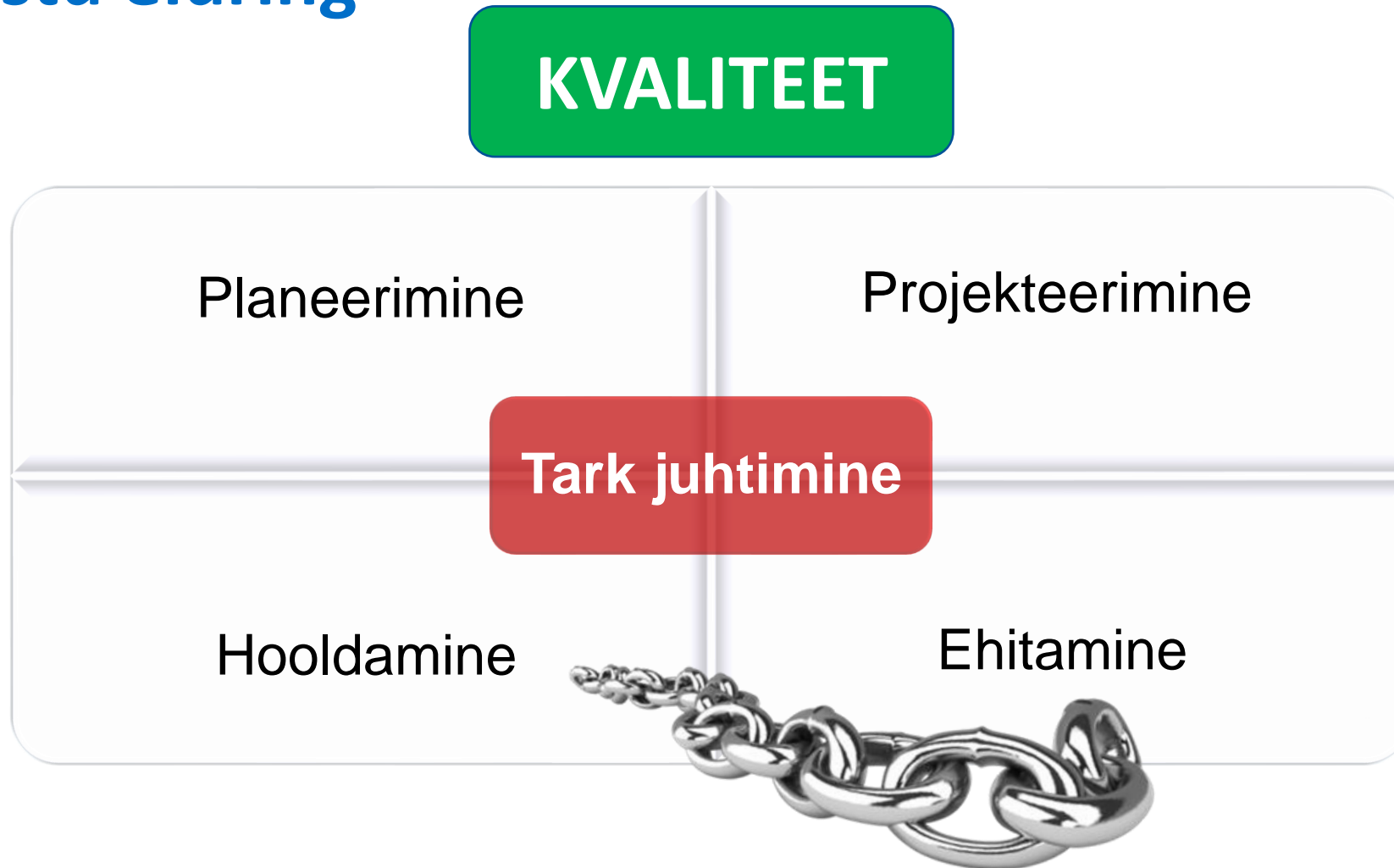
Põhja-Tallinna koostatav üldplaneering - näide rohevõrgustiku planeerimisest



# Linna haljastu eluring

- ❖ elustiku ülevaatamine
- ❖ kaitstavate alade ja üksikobjektide kaitse korraldamine,
- ❖ liikide ja elupaikade seisundi parandamine,
- ❖ kaitsealuste ja tavaliikide seisundi jälgimine,
- ❖ elustiku kaitse

# Haljastu eluring



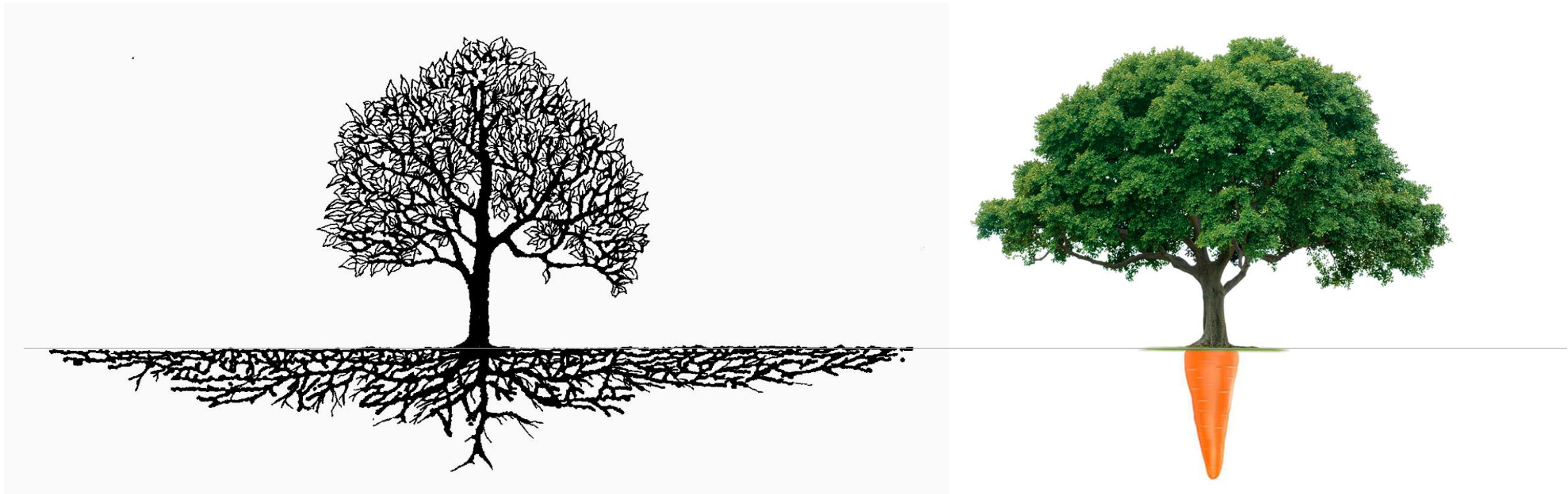
R. Rumelti näide: Kui süsteemi tõhususe määrab ära selle nõrgim lüli, ei piisa keti tugevamaks muutmiseks teiste lülide tugevdamisest.

# Kõik haljastus, mis ei ole ohtlik, on väärtuslik



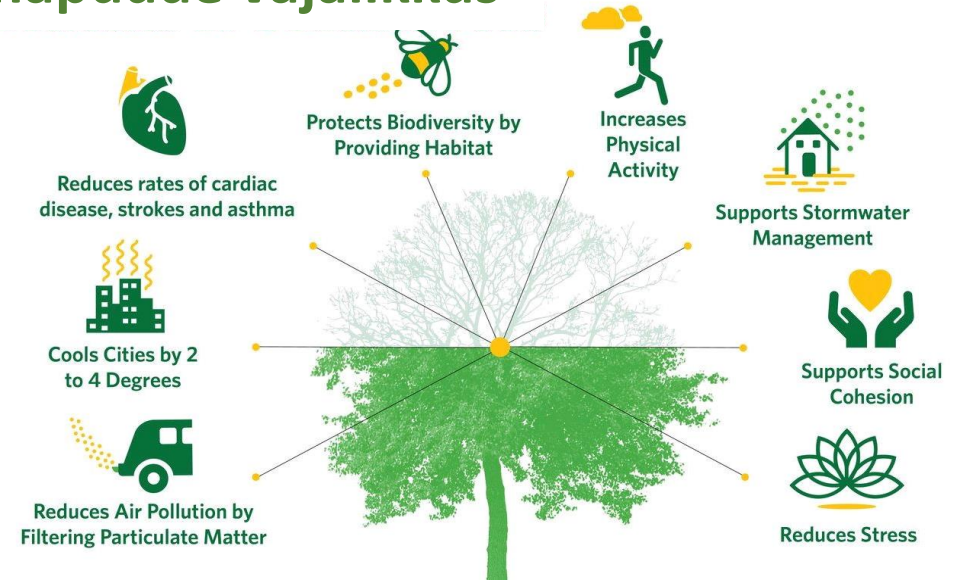
# Meie suur probleem

Loodusseadusi ei saa muuta – nendega peab arvestama!



# Ehitamine ja kaevetööd

## Linnapuude vajalikkus



# Maa-alune maailm



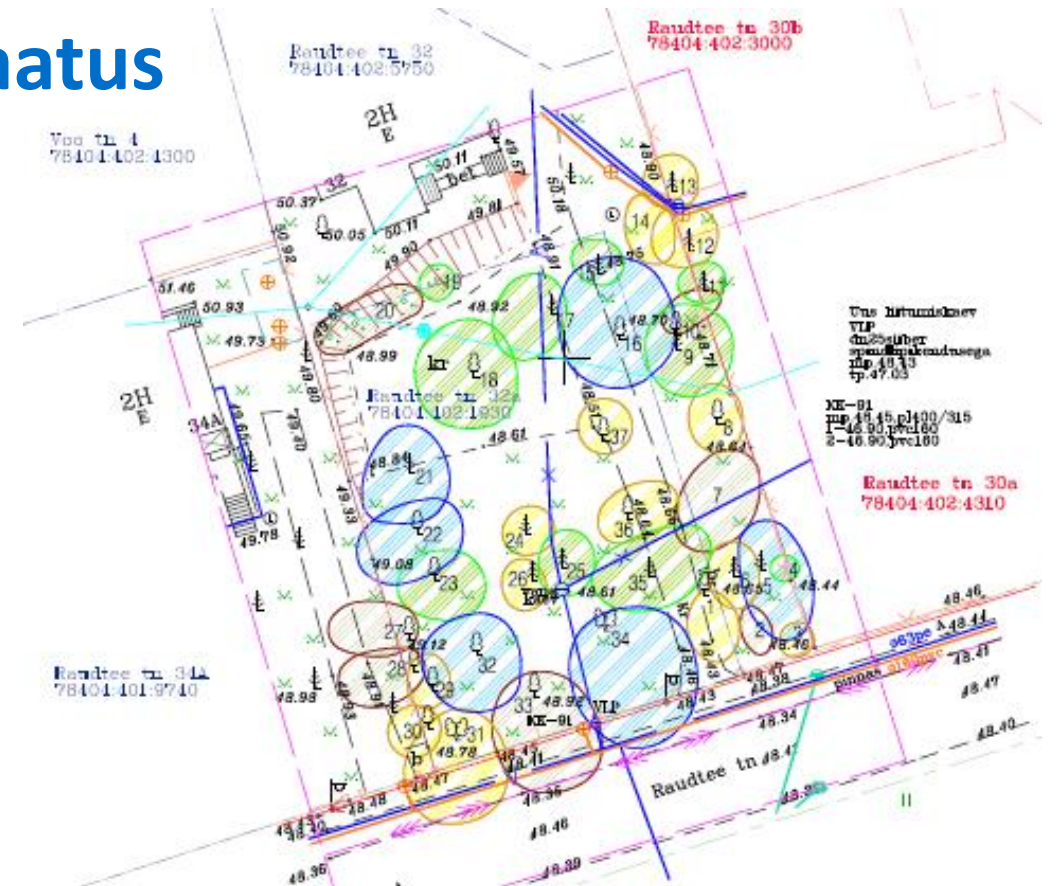
Mis kõik võib olla maa-all?



Paksu Margareeta juures: maapealne vaade ja vaade tehnovõrkude kaitsevöönditega

# Enne planeerimist ja projekteerimist tehakse haljastuse inventeerimine ehk ülevaatus

- Vaadatakse üle alal kasvavad puud, põõsad ja rohttaimed (kasvukohatüübid)
- Leitakse võõrtaimeliigid ehk taimed mis ohustavad meie looduse tasakaalu
- Leitakse looduskaitsealused taimed (ja kuklased!)
- Antakse taimedele ja kasvukohatüüpidele väärtus
- Joonistatakse kaart
- Koostatakse tabel, kus andmed iga taime kohta



Näide ülevaatus tulemuste kasutamisest

## TINGMÄRGID

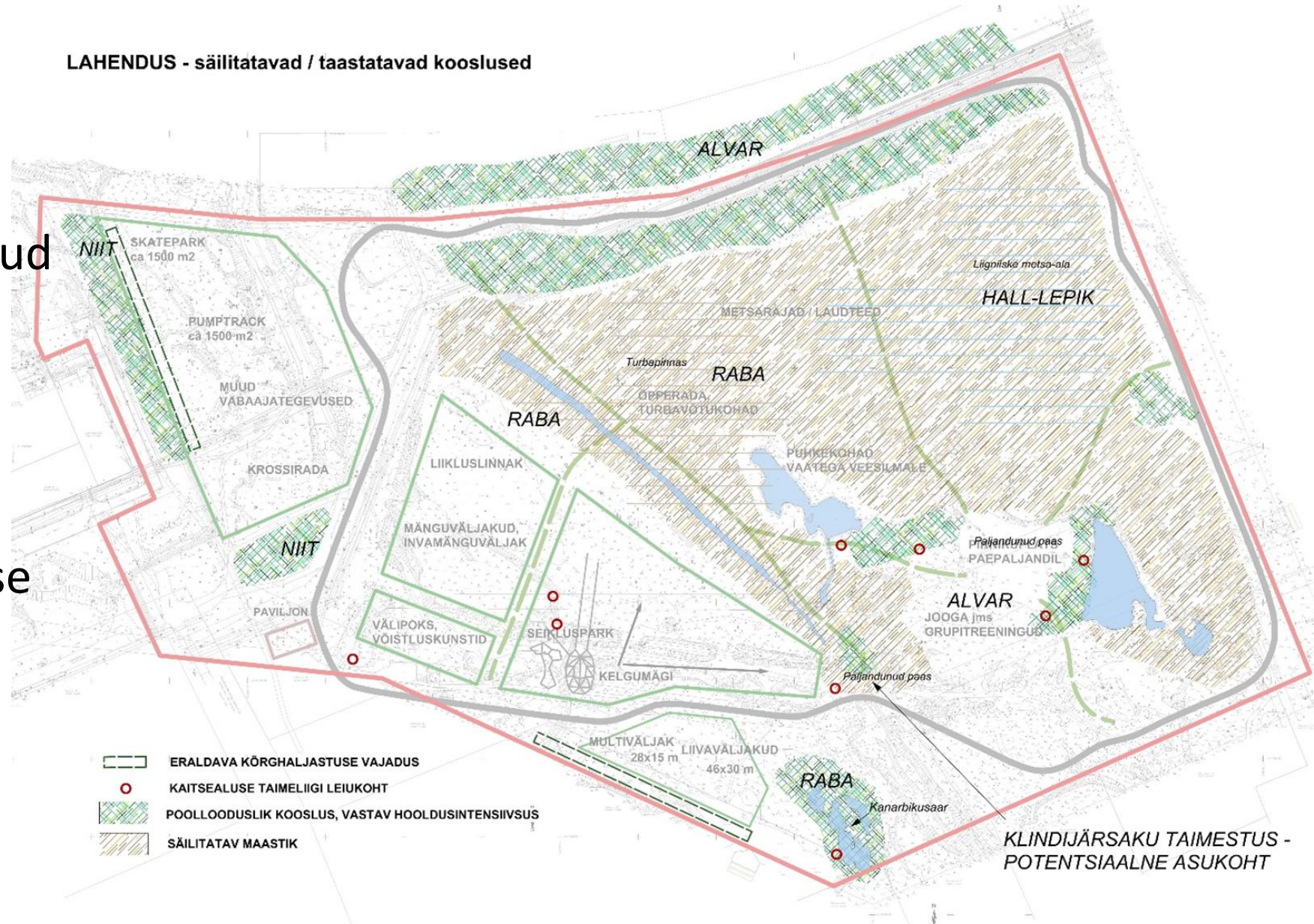


- Olemasolev II klassi puu või puude rühm eksplikatsiooni numbriga
- Olemasolev III klassi puu või puude rühm eksplikatsiooni numbriga
- Olemasolev IV klassi puu või puude rühm eksplikatsiooni numbriga
- Olemasolev V klassi puu või puude rühm eksplikatsiooni numbriga



# Tondiraba pargi näide

- Maastikuväärtuste kaardistamine
- Lisaks erinevad uuringud
  - Taimestiku uuring
  - Kimalaste uuring
  - Kahepaiksete uuring
  - Linnustiku uuring
- Kõike seda arvestatakse projekteerimisel ja hooldamisel

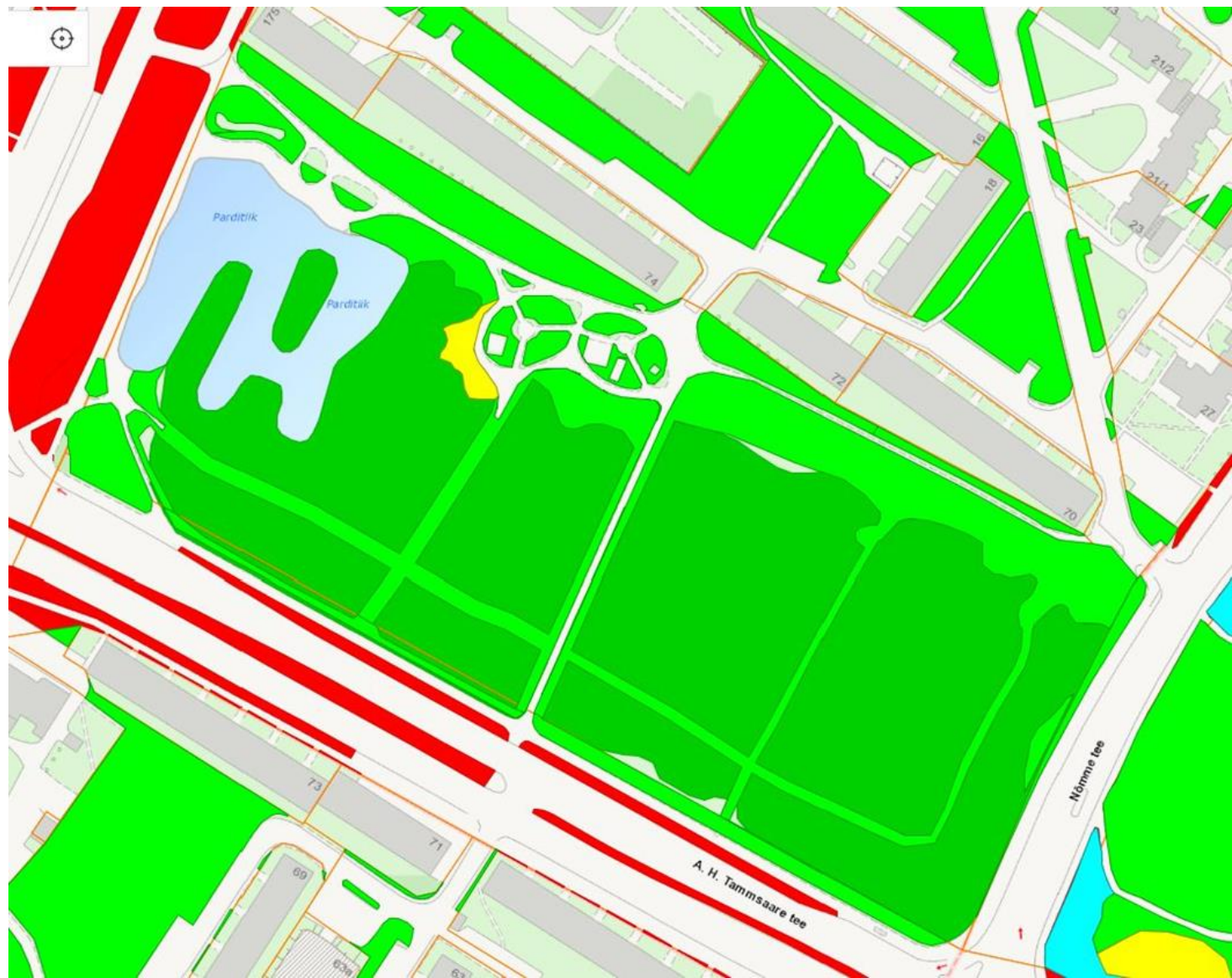


# Näide niidu rajamisest - Laagna tee vaheala korrastamine



# Mõtestatud haljastuse hooldus - kaardil

- **Punane** teemaa haljastus
- **Sinine** II hooldusintensiivsus
- **Heleroheline** III hooldusintensiivsus
- **Kollane** IV hooldusintensiivsus
- **Tumeroheline** looduslik ala



Mida linn veel teeb?

# Rohefaktor – elurikkama linna planeerimise töövahend

Detailplaneeringu  
rohefaktor

Ehitusprojekti  
rohefaktor

- ❖ Aitab planeerida roheala mitmekesisema ja elurikkamana (mitte ainult pügatava muruna)
- ❖ Toetab säästlikke sadevee- ja vett läbilaskvate teekatetega lahendusi



# Elurikka haljastuse kataloog

<https://haljastus.tallinn.ee/>

Siit kataloogist leiad ligi 900 taime, mis sobivad nii haljasalale kui ka aeda. Lisaks kirjeldusele saab iga taime kohta teada, kui väärtuslik on ta tolmeldajatele ja keda ta ligi meelitab. [Loe kataloogist täpsemalt siit](#). Head kasutamist!

Sisesta taimeliik



Taime tüüp

Valige väärtus x v

Kasvupinnas

Valige väärtus x v

Niiskus

Valige väärtus x v

Valgus

Valige väärtus x v

Tolmeldajad

Valige väärtus x v

Väärtus tolmeldajatele

Valige väärtus x v

Kõrgusvahemik

Valige väärtus x v

Õitsemise aeg

Valige väärtus x v

Õite värvus

Valige väärtus x v

Kompositsioon

Valige väärtus x v

Kasutuskoht

Valige väärtus x v

Paritolu

Valige väärtus x v

Muud omadused

Valige väärtus x v

Otsingutulemusi: 360 Tühjenda filtrid



**Põldvaher**

*Acer campestre*

Väärtus tolmeldajatele: 3



**Jaapani vaher**

*Acer japonicum*

Väärtus tolmeldajatele: 2



**Harilik vaher**

*Acer platanoides*

Väärtus tolmeldajatele: 3



**Punane vaher**

*Acer rubrum*

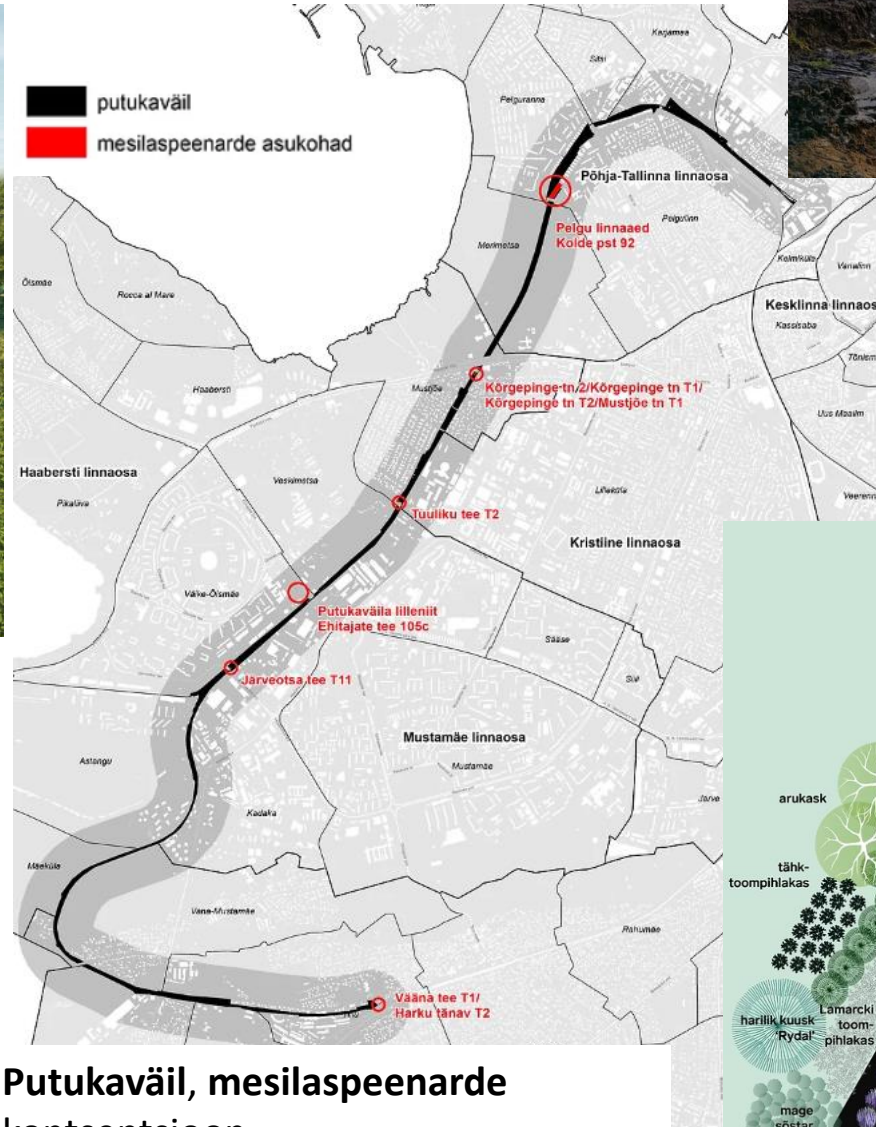
Väärtus tolmeldajatele: 2

# Looduslähedased lahendused



**Vormsi roheala** eskiis. Ala arendamine toimub programmi Horisont 2020 välisprojekti "GoGreenRoutes" raames, mida koordineerib Tallinna Strateegiakeskus koostöös Tallinna Keskkonna- ja Kommunaalameti, Tallinna Ülikooli ja Lasnamäe Linnaosa Valitsusega.

<https://gogreenroutes.eu/cities/tallinn>



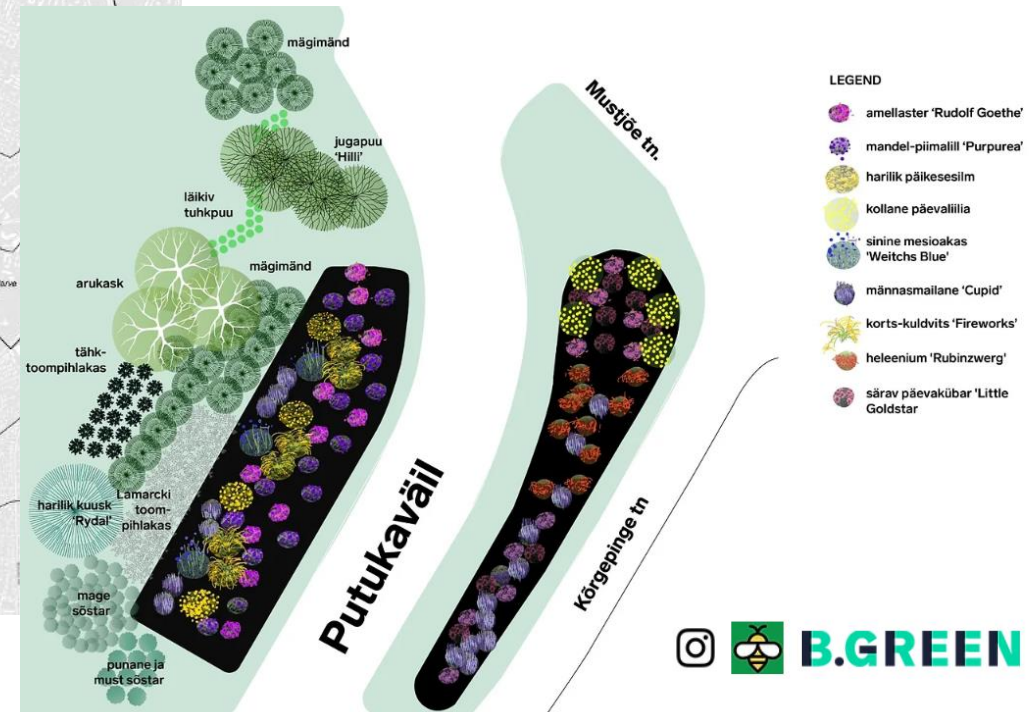
**Putukaväil, mesilaspeenarde**  
kontseptsioon

<https://www.putukavail.ee/mesilaspeenrad>



**Mustjõe** (üks 16st vooluveekogust Tallinnas) kaldakindlustuse rajamine ja setete osaline eemaldamine Läänemerre jõudva toitainete ja ohtlike ainete koormuse vähendamiseks (projekt Heawater)

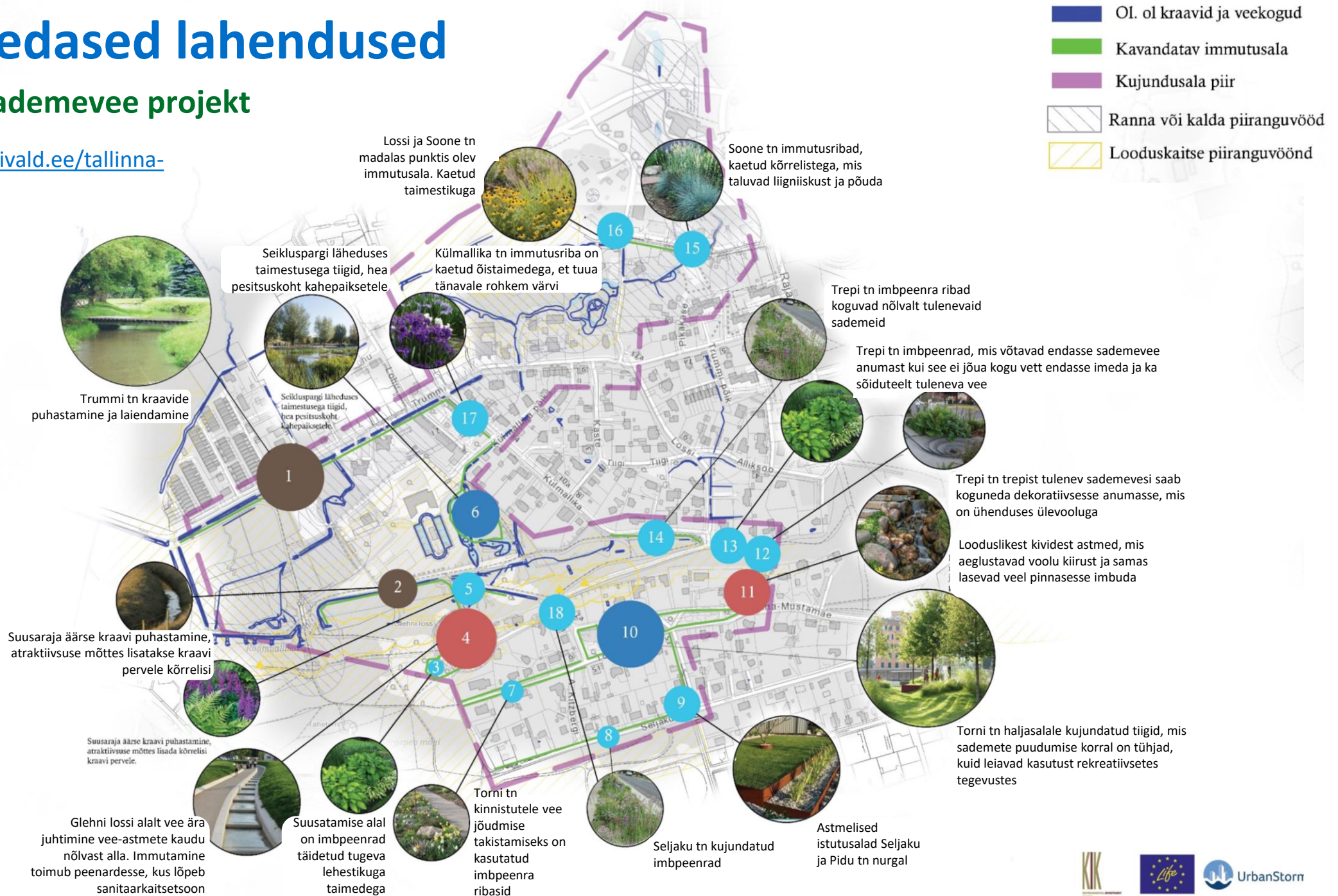
<https://storymaps.arcgis.com/stories/2903848c12bd4e93af19a0c6ad1de53d>



# Looduslähedased lahendused

## Trummi tänava sademevee projekt

<https://urbanstorm.viimsivald.ee/tallinna-trummi-piirkond-2/>





# Kuidas linn kaasab?

# Kuidas linn kaasab?

Kaasav  
eelarve

Rahvakogu

Projektide  
tutvustused

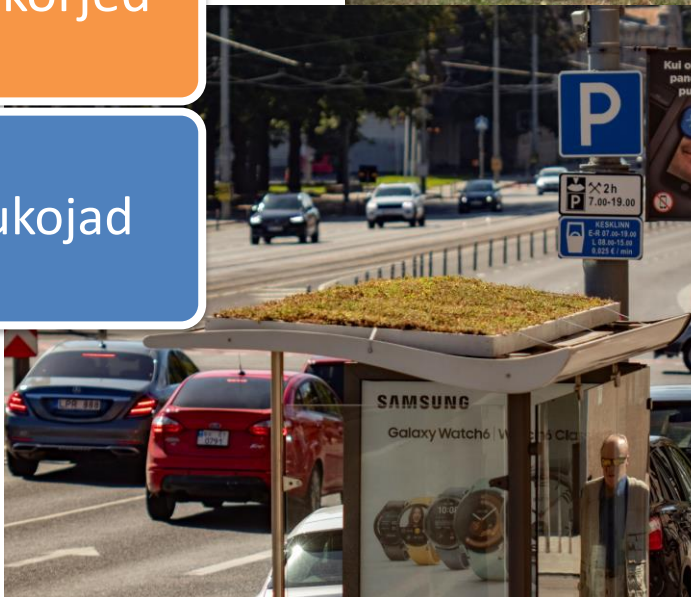
Mõttetalgud

Küsitlused

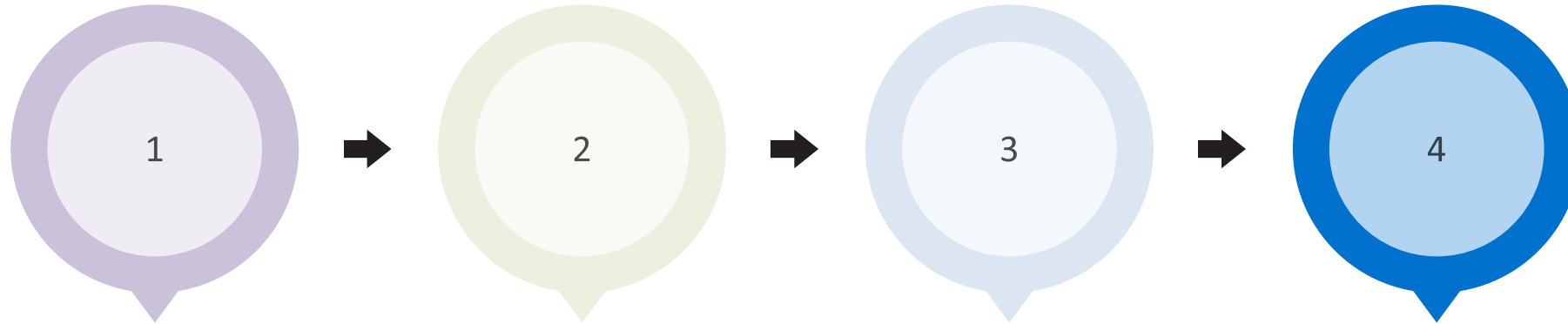
Ideekorjed

Linnaaiandus

Nõukojad



# Kaasamise protsess tn rekonstrueerimise puhul



## PROJEKTEERIMIS- TINGIMUSED

Projekteerimistingimuste avalik väljapanek ja avalik arutelu.

## PROJEKTI ESKIISI AVALIKUSTAMINE

Eelprojekti avalikustamine veebis, kohtumine linnakodanikega ja tagasiside korjamine.

## TÄIENDATUD PROJEKTI TUTVUSTUS

Tutvustuse raames antakse tagasiside esitatud ettepanekutele ning selgitatakse, mis määral nendega on arvestatud ja miks.

## TEAVITAMINE EHITUSE ALGUSEST

Koostöös töövõtjaga antakse kohalikele teada ehituse tööde graafikust ning liikluskorraldusest.

# Mõttekäivitajad

Kuidas mõjutab linnaruum erinevate liikide kohastumis- harjumusi?

Mis juhtuks, kui suhtuksime linna kui elupaika laiemalt?

Kuidas hõlbustada paljuliigilise linna teket?

Kas „metsikuse“ lähedus linnas on oluline?

Milline võiks olla liikideülene linnaplaneerimine?

„Kuidas anda vihmaussile võim?“

- Timo Maran, Tartu Ülikooli ökosemiootika ja keskkonnahumanitaaria professor

Aitäh!

