



LOODUSPÕHISED SADEMEVEELAHENDUSED

PARIM TERVIKLAHENDUS SAAVUTATAKSE HEA KOOSTÖÖ
KÄIGUS KÕIGI OSAPOOLTE VAHEL!

RIIGIAMETID
OTSUSTAVAD ORGANID
VEE-ETTEVÕTTED
TELLIJA
KESKKONNAASUTUSED
KOGUKOND
HOOLDAJA
EHITAJA

LOODUSPÕHINE SADEMEVEEKÄITLUS IDEAALIS



- Tervikplaneerimine

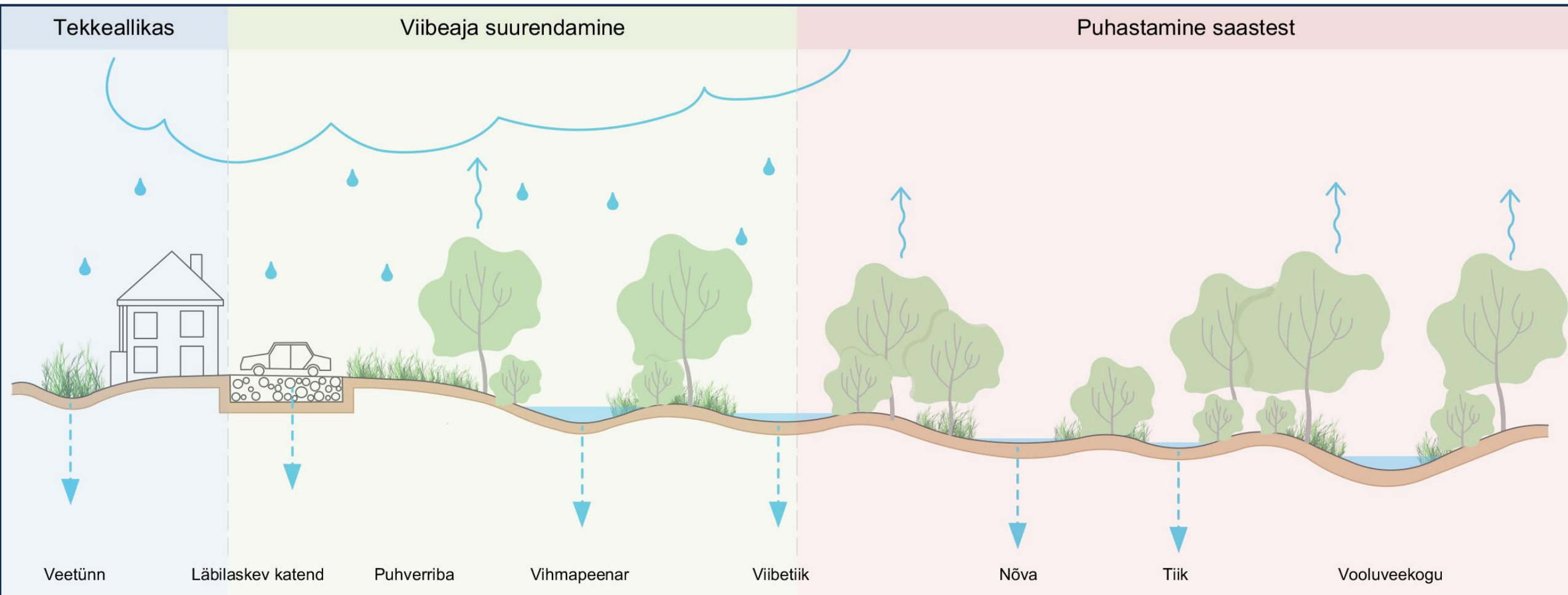
- Looduslik mitmekesisus

- Esteetiline väärtus

- Rohealade kujundamine

- Multifunktsionaalsus

SÄÄSTLIK ehk LOODUSPÕHINE SADEMEVEESÜSTEEM (SUDS)



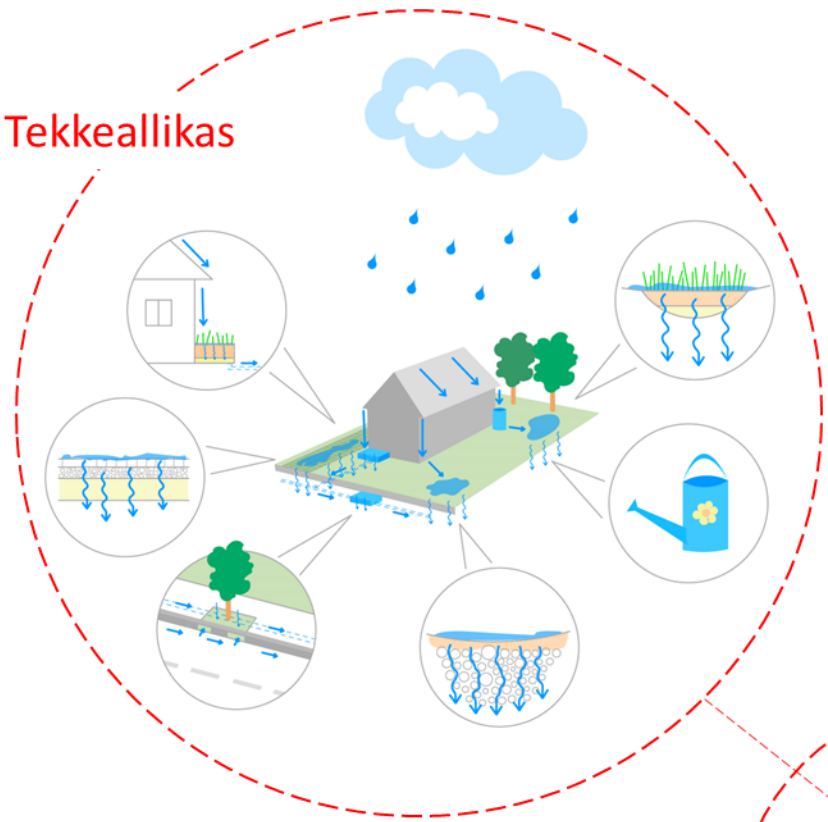
KOGUMINE, KASUTAMINE

IMMUTAMINE, PUHVERDAMINE

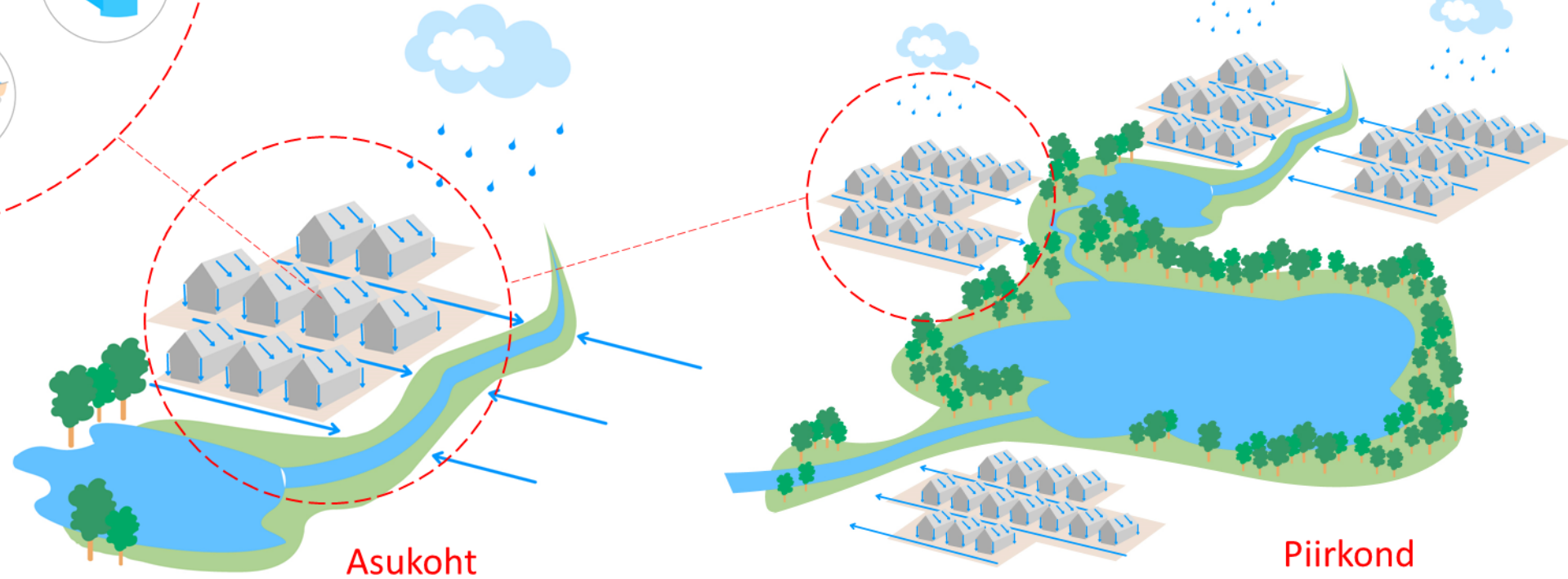
ÄRAVOOLU MAHTUDE ÜHTLUSTAMINE

SAASTEST PUHASTAMINE

Tekkeallikas



SUDSI KESKNE PÕHIMÕTE ON SADEMEVEE KÄITLUSAHEL



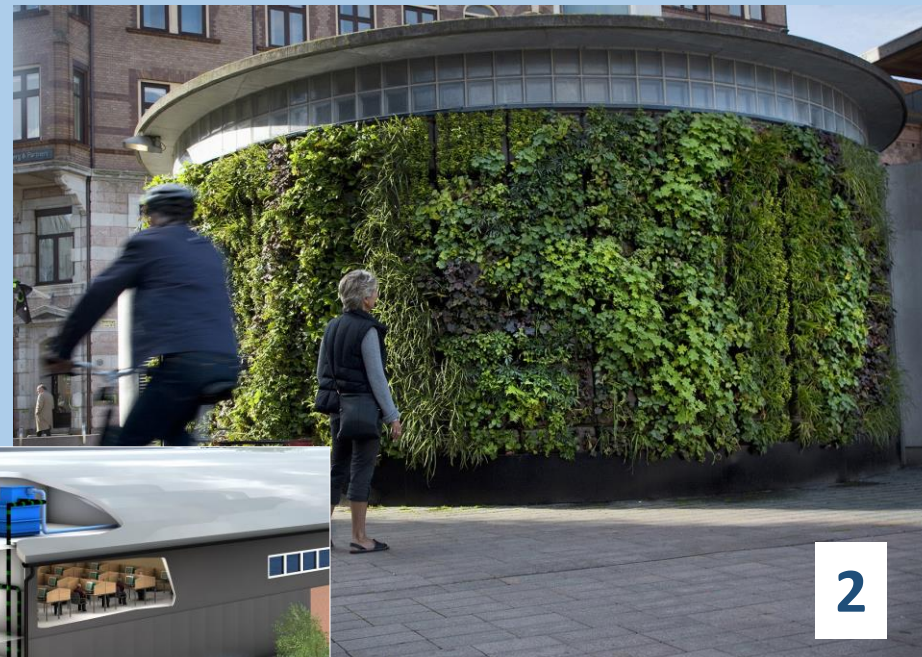
Asukoht

Piirkond

KOMBINEERITUD SÜSTEEM!

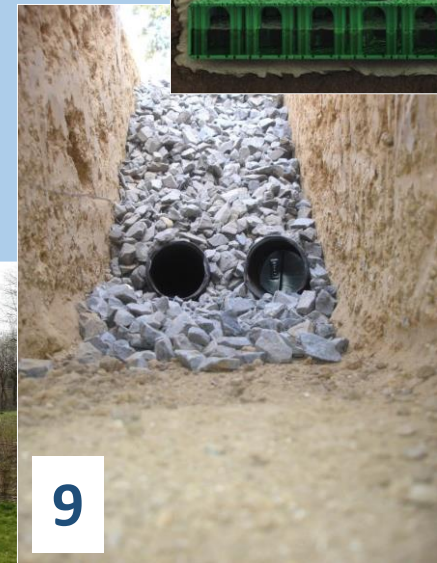
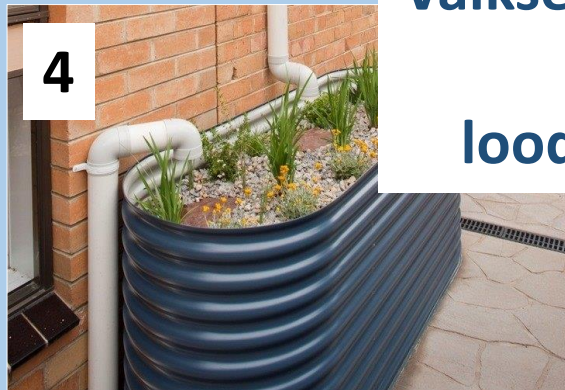
1	Rohekatus	Haljastatud katused, mis vähendavad äravoolu mahtu ja kiirust. - raske katus (20...60 cm paks kasvupinnase kiht) - kergkatus (5...15 cm paks kasvupinnase kiht) - haljastuseta katus (sademevesi kogutakse ja säilitatakse)
2	Rohesein	Ronitaimedega kaetud sein. Taimed kasvavad seinal või selle jalamil asuval kasvualal
3	Sademevee kogumine	Krundi sademevesi kogutakse ja kasutatakse kinnistul (nt. veetünnid)

Sademevee esmase käitlemise lahendused tekkeallika juures



4	Kasvukast	Olemuselt vihmapeenar, vahest maapinnast ka kõrgemal ja mõõtmelt väiksem. Pinnasest läbifiltreerunud vesi kogutakse drenaaži ja juhitakse ära
5	Imbkaev	Maa-alune mahuti, millesse juhitud sademevesi ajutiselt kogutakse ning pinnasesse imbub
6	Vett läbilaskev katend	Suure veejuhtivusega tehislik maapinna kate, millest enamus sademeveest läbi nõrgub. <ul style="list-style-type: none"> - kivisillutus (kivist katend) - dreenasfalt (suure veejuhtivusega asfaltbetoon) - murukärg (plastikuga tugevdatud muru või killustik) - murukivi (kiviga tugevdatud muru või killustik) - puiste (kruusast, sõelmetest vms kate) - poorne betoon (suure veejuhtivusega betoon)
7	Täidisdreen	Poorse materjaliga täidetud kaevikud, kraavi põhjas paikneb ka drenaažitoru
8	Puhverriba	Kaldega taimestatud > 2.5m alad, mis kannavad sademevee ühtlaselt mitteläbilaskva kattega aladelt ära ning filtreerivad muda ja muid hõljuvaid osakesi
9	Imbkraav	Poorse materjaliga täidetud kraav, milles vesi pinnasesse imbub. Poorse materjali sisse paigaldatakse vajadusel ka drenaažitoru
10	Nõva	Madal, laugete nõlvadega taimestatud kraav, millesse juhitud sademevesi imbub või juhitakse edasi. Taimestus filtreerib tahkeid osakesi
11	Vihmapeenar	Valitud taimestikuga ala(d), kuhu juhitakse sademevesi isevoolvalt

Väiksemad keskjooksule sobivad viibeaega ja immutust suurendavad looduspõhised sademeveelahendused

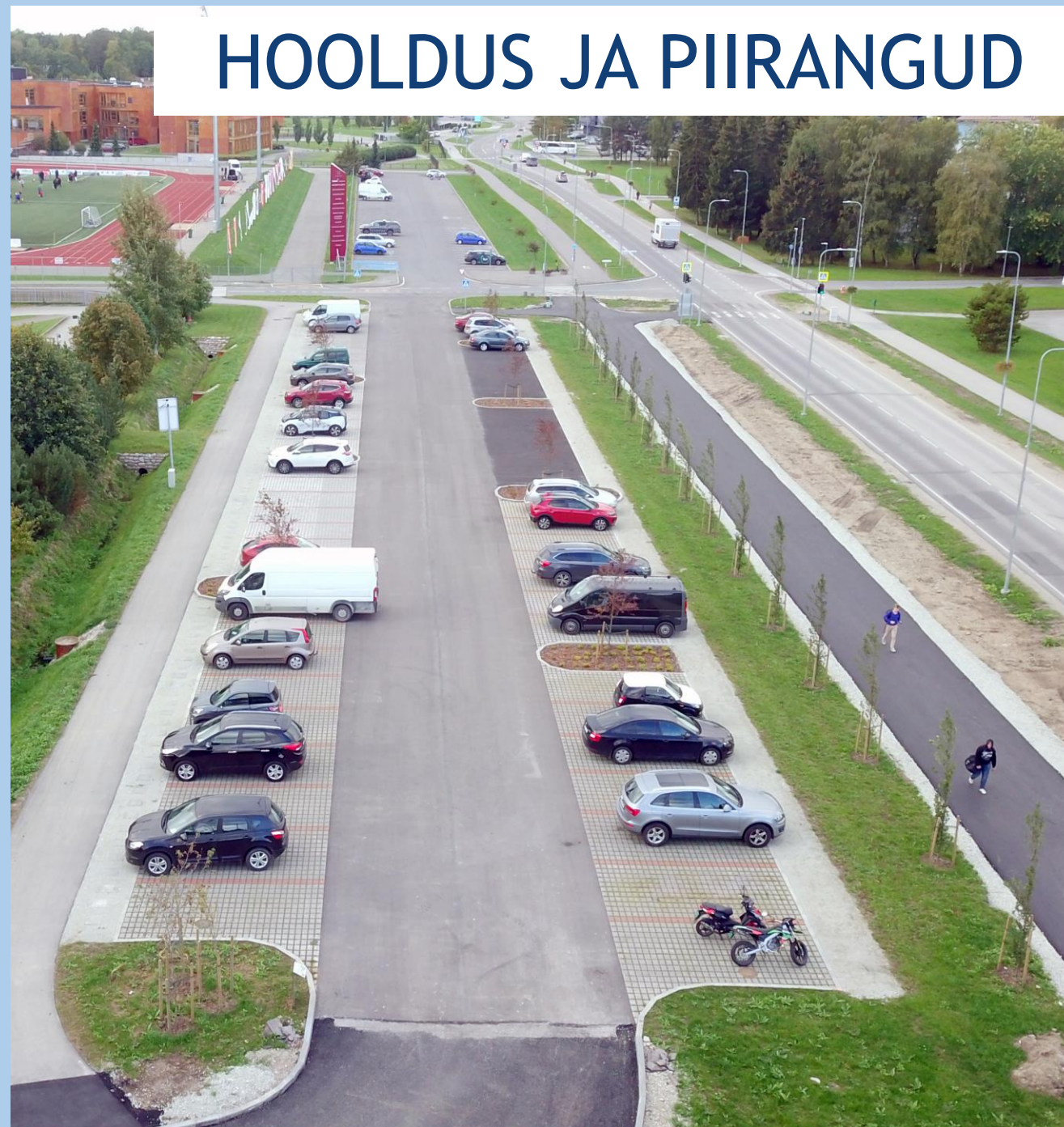


12	Imbväljak	Reljaafi madalam ala, mis võib ajutiselt üleujutatud olla. Soovitav ka väljavool luua liigvee ära juhtimiseks
13	Viibetiik	Reljeefi madalam ala, kuhu sademevesi kogutakse ja toimub sademevee puhastus enne selle ärajuhtimist või pinnasesse imbumist. Võib olla ajutiselt üle ujutatud
11	Tiik	Depressioonid, kus hoitakse ja puhastatakse sademeveett. Kallastega veekogud on püsivalt veega täitunud kasvab veetaimestik
12	Tehismärgala	Liigniiske ala, kus voolab sademevesi läbi veetaimestiku, mis summutab ja filtreerib voolu. Sügavuselt madalamad kui tiigid

Suuremad sademeveett puhverdavad ja reostusest puhastavad looduspõhised sademeveelahendused



HOOLDUS JA PIIRANGUD



ROHKEM HÜVESID SAMA HINNAGA!

KLIIMAMUUTUSTE LEEVENDAMINE

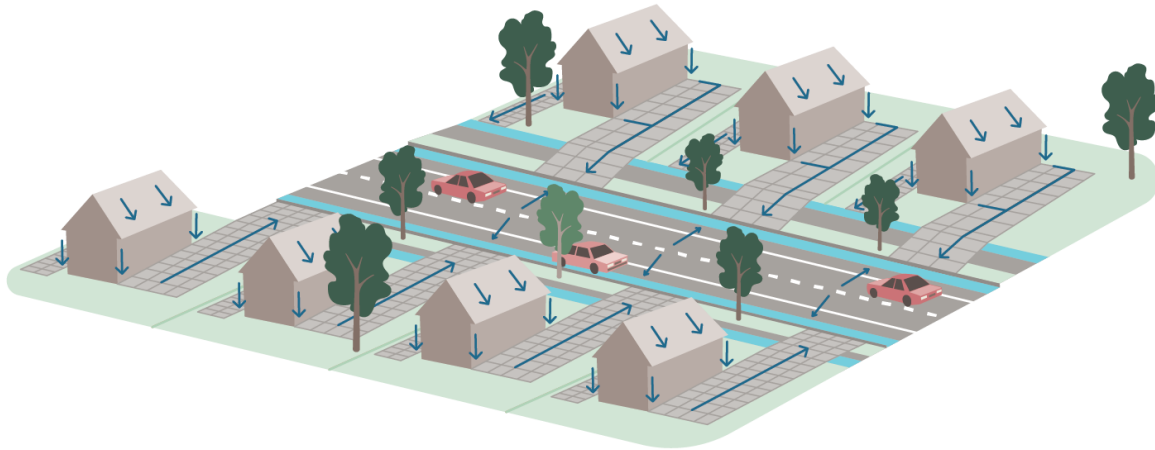
ÜLEJUTUSTE ENNETAMINE

HEA ELUKESKKOND

PUHAS ELUKESKKOND

ELURIKKUS

SUDS-ide RAJAMISE POSITIIVSED MÕJUD



Olemasolevat linnalist keskkonda või uusarendusala rikastavad puhkealad ja maastikuelemendid, mis aitavad parandada elanike heaolu ja tervist

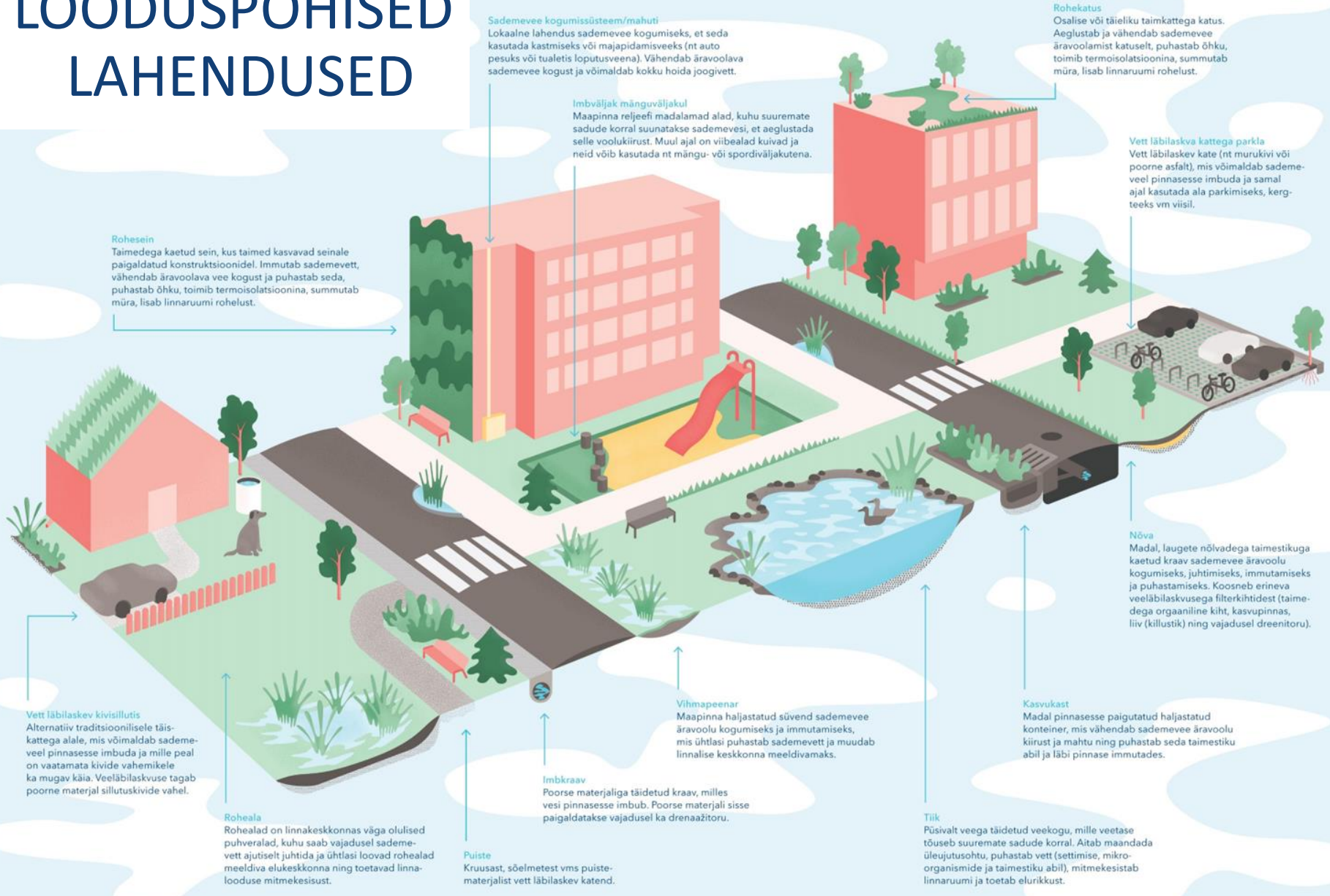
Sini-rohealad puhastavad linnaõhku ja vähendavad müra

Suureneb elurikkus, täieneb rohevõrgustik ja tekivad elupaigad eri liikidele

Kliimamuutustega suudetakse paremini kohaneda ja muutusi leevendada: nii rohe- kui ka veetalad alandavad kuumalainete ajal linna õhutemperatuuri ning jahutavad soojussaari ja suurendavad süsiniku sidumist

Suureneb piirkonna kinnisvara väärtus ja väheneb kuritegevus

LOODUSPÕHISED LAHENDUSED



Sademevee kogumine

Pinnakatete veeläbilaskvuse parandamine

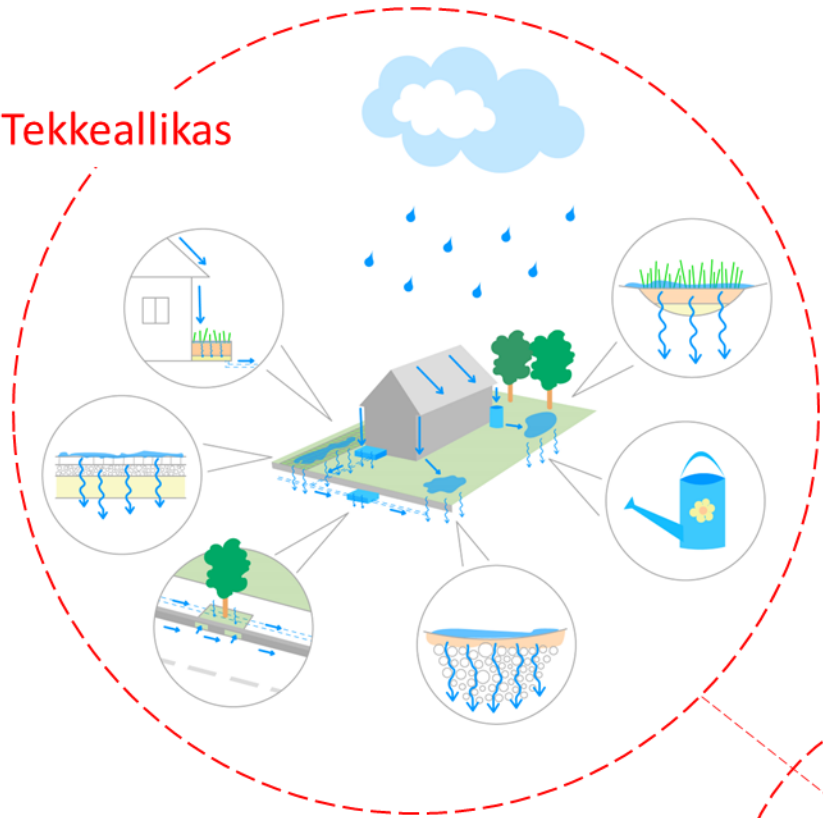
Immutamine

Ärajuhtimine (äravoolusüsteemid)

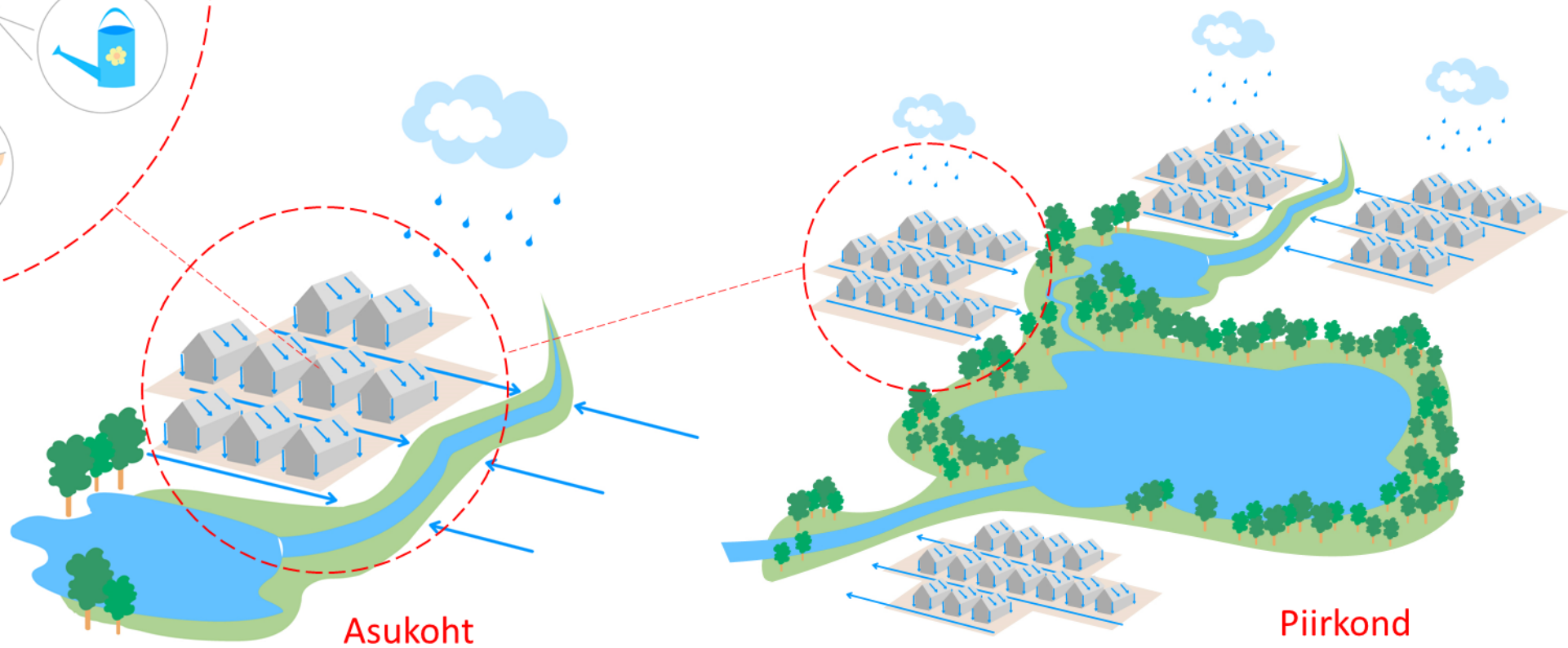
Puhverdamine, (ajutine) mahutamine (viibesüsteemid)

Puhastamine

Tekkeallikas



SUDSI KESKNE PÕHIMÕTE ON SADEMEVEE KÄITLUSAHEL

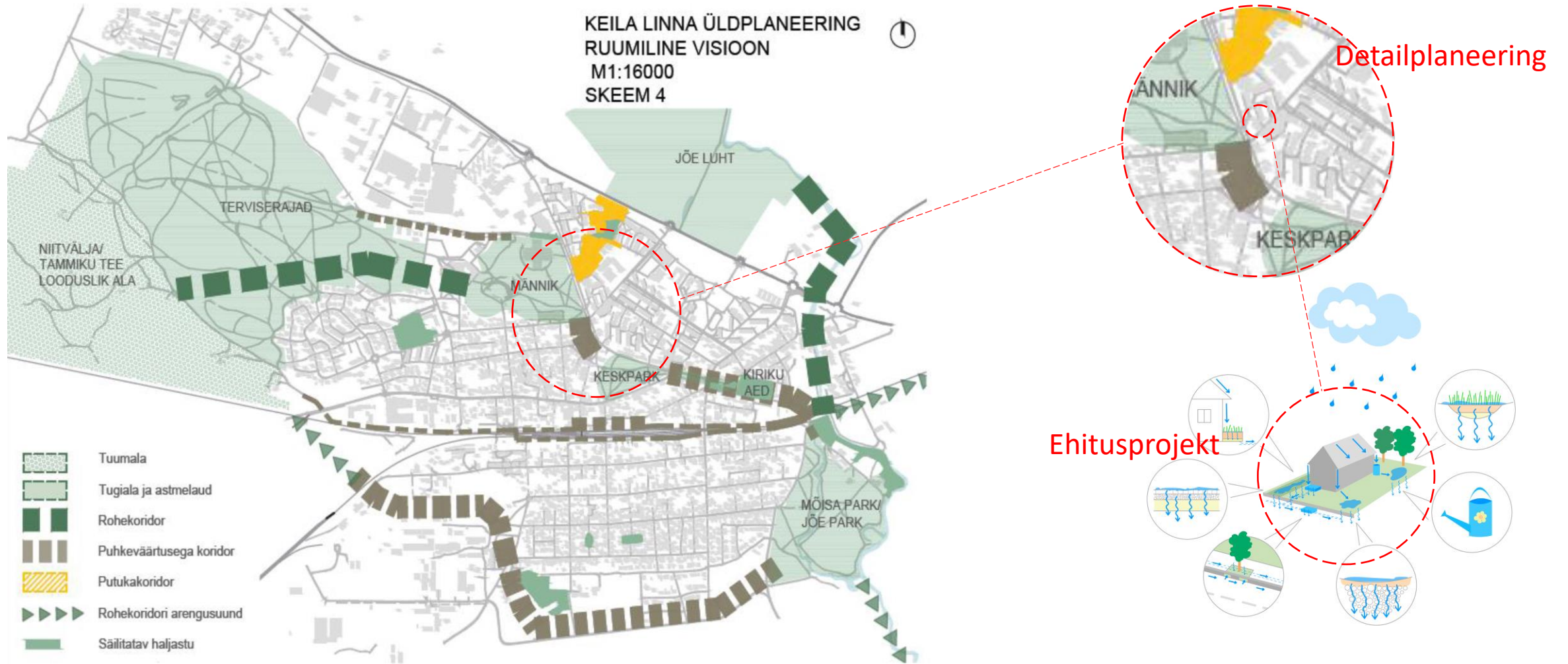


Asukoht

Piirkond

ENNETAMINE VALGALA PÕHISELT!

SUDSI KAVANDAMINE VÕIMALIKULT VARAKULT!



AITÄH!

Margit Kõiv-Vainik
margit.koiv.vainik@ut.ee

Gen Mandre
gen@4people.ee



TARTU ÜLIKOOL

