



MAJANDUS- JA
KOMMUNIKATSIOONI-
MINISTEERIUM



Üleriigilise planeeringu “Eesti 2050” alusuuring

“Rohe- ja sinivõrgustiku eesmärk ja toimimise tagamine”

Lõpparuanne seisuga 12.02.25





Sisukord

1. Sissejuhatus.....	3
2. Rohevõrgustiku kujunemine Eestis.....	5
2.1. Üleriigiline planeering 2010+	5
2.2. Esimene meetodika	8
2.3. Rohevõrgustiku planeerimisjuhend üldplaneeringutele	10
2.4. Täpsustatud rohevõrgustiku planeerimise juhend	11
3. Rohevõrgustiku hetkeseis ja tänane roll	17
3.1. Rohevõrgustiku ruumikujud tänastes üldplaneeringutes	17
3.2. Üldplaneeringute rohevõrgustiku seisund.....	20
3.3. Rohevõrgustiku tänane roll.....	26
3.3.1. Rohevõrgustiku definitsioon ja roll	26
3.3.2. Rohevõrgustikuga seotud mõisted.....	27
3.3.3. Rohevõrgustiku senine toimivus.....	29
3.3.4. Rohevõrgustiku rolli täpsustamine.....	34
4. Rohevõrgustiku kavandamise ja kasutamise põhimõtted	38
4.1. Riigi ja kohalike omavalitsuse vastutus rohevõrgustiku kavandamisel, kaitsel ja kasutamisel	38
4.2. Rohelised alad linnas	41
4.2.1. Linnade rohestamisvõimalused.....	41
4.2.2. Rohevõrgustiku ja -alade roll tiheasustusel	45
4.3. Kestliku kolmandiku printsiip	48
4.3.1. Kestliku kolmandiku printsiibi olemus	48
4.3.2. Kestliku kolmandiku printsiibi rakendusvõimalused	51
5. Rohevõrgustiku elemendid ja nende roll	55
6. Riikliku tähtsusega rohevõrgustiku kasutustingimused	59
7. Sinivõrgustik.....	65
Kokkuvõte ja olulisemad soovitused	67
Lisad.....	70



1. Sissejuhatus

Uuringu peamine eesmärk on analüüsida, millist rohevõrgustikku ja sinivõrgustikku ning maakasutuse suunamist on Eestis vaja kliima- ja elurikkuse kriisi kontekstis, et aastaks 2050 täita nii elurikkuse säilitamise kui ka kliimamuutustega kohanemise eesmärgid. Uuringu tulemused annavad sisendi üleriigilise planeeringu "Eesti 2050" koostamisse, pakkudes suuniseid rohevõrgustiku ja sinivõrgustiku kavandamise, kaitsmise ja kasutamise põhimõtete täpsustamiseks.

Rohevõrgustiku planeerimisele hakati Eestis teadlikumalt tähelepanu pöörama alates 2000. aastatest, kui maakonnaplaneeringute raames kaardistati rohevõrgustiku elemendid ja nende seos loodusväärtustega. Senine lähenemine on keskendunud eelkõige rohevõrgustiku ruumilisele määratlemisele, millele on lisandumas ka ökoloogiliste põhimõtete järgimine. Sinivõrgustiku integreerimise ulatust rohevõrgustikku ei ole seni süsteemselt analüüsitud. Viimase paarikümne aasta jooksul on nii kliimamuutuste ja elurikkuse kriisi kui ka kogukondade suurenenud teadlikkuse tõttu kasvanud vajadus täiustada ja kaasajastada nii rohevõrgustiku kui ka sinivõrgustiku planeerimise metoodikat, eesmärgi ja kasutustingimusi.

Uuring keskendub rohevõrgustiku ja sinivõrgustiku rolli analüüsimisele tänapäevases planeerimispraktikas, pakkudes vastuseid järgmistele küsimustele:

1. Millist eesmärki täidab rohe- ja sinivõrgustik praegusel hetkel ning milliseid uusi ülesandeid peaks see täitma üleriigilise planeeringu "Eesti 2050" kontekstis?
2. Kuidas määratleda rohevõrgustiku ja sinivõrgustiku elemendid, nende funktsioonid ja kasutustingimused?
3. Milline on otstarbekas rohevõrgustiku alade jaotus ja klassifikatsioon (nt riikliku ja kohaliku tähtsusega alad)?
4. Milline roll on rohevõrgustiku ja sinivõrgustiku kavandamisel riigil ja kohalikel omavalitsustel?
5. Millised võiksid olla linnaliste ja maapiirkondade rohevõrgustiku põhimõtted, sealhulgas ruumi kooskasutuse ja kasutuskoormuse arvestamisel?
6. Millised on kitsaskohad sinivõrgustiku integreerimisel ja kuidas neid lahendada?

Uuringu tulemused loovad aluse sidusa, kohanduva ja multifunktsionaalse rohevõrgustiku ja sinivõrgustiku arendamiseks, et tagada nende vastavus kliimaeesmärkidele, elurikkuse säilitamisele ja kvaliteetse elukeskkonna vajadustele.

Töö raames koostati senise riigikohtupraktika ja kitsaskohtade õiguslik analüüs¹, mille tulemusi on siinses uuringus läbivalt erinevate teemade käsitlemisel arvestatud. Lisaks toimus kuus erinevat fookusgruppidele suunatud grupiintervjuud, kus kokku osales 12 intervjuueeritavat. Osalejad olid erinevatest rohevõrgustikuga seotud valdkondadest: valdkonna eest vastutavad ministereeriumid, Keskkonnaamet- ja agentuur, Eesti Keskkonnaühenduste Koda, keskkonna- ja planeerimiskonsultandid ning kohalike omavalitsuste esindajad.

¹ AB RASK (koostajad S. Kaas ja V. Lopman). 2024. „Rohevõrgustiku alane õigusanalüüs“. Edaspidi viidatud kui *RASK õigusanalüüs, 2024*



Uuringu koostas töörühm koosseisus:

Töögrupi juht:

Anni Kurisman, Hendrikson DGE

Eluslooduse valdkonna ekspert:

Lauri Klein, OÜ Tirts&Tigu

Maastikuökoloog:

Kalev Sepp, Eesti Maaülikool

Maastikuarhitekt:

Karin Bachmann, Kino Maastikuarhitektid OÜ

Heiki Kalberg, AB Artes Terrae OÜ

Kristiina Hellström, FIE Kristiina Hellström

Ruumise keskkonna planeerija:

Pille Metspalu, Hendrikson DGE

Sotsiaalsete ja/või kultuuriliste mõjude hindaja:

Veronica Luidalepp, Hendrikson DGE

Õigusekspertid:

Villy Lopman ja Sandra Kaas, advokaadibüroo RASK OÜ

Geoinformaatik:

Jaanus Padrik, Hendrikson DGE



2. Rohevõrgustiku kujunemine Eestis

2.1. Üleriigiline planeering 2010+

Eesti tänane rohevõrgustiku kontseptsioon tugineb muu hulgas 1997. aastal heaks kiidetud Eesti keskkonnanõuetele. Selles toodi prioriteetse keskkonnaprobleemina välja elustiku ja maastike mitmekesisuse, sealhulgas ökovõrgustiku, kaitsealade, liikide ja üksikobjektide ohustatus, mis tulenes majandustegevusest ja maa omandireformist. Eelnevalt lähtuvalt oli üheks strateegiaga seotud ülesandeks aastaks 2000 „evitada looduskaitsealadele vastavate kaitstavate metsade võrgustik, tagamaks kõikide looduslike ja poollooduslike metsatüüpide ja -koosluste säilimine“².

Rohevõrgustiku planeerimiseks üleriigilise planeeringuga lõi aluse 1995. aastal jõustunud planeerimis- ja ehitusseadus³, mille kohaselt sai üleriigilise planeeringu ülesandeks ettepanekute tegemine eritüübiliste ökosüsteemide ja maastike säilitamise tagamiseks ning süsteemi loomine looduslikest ja poollooduslikest kooslustest asustuse ja majandustegevuse mõju tasakaalustamiseks ja kompenseerimiseks (RASK õigusanalüüs, 2024).

2000. aastal kehtestatud esimeses üleriigilises planeeringus "Eesti 2010+" määrati roheline võrgustiku ülesandeks „nimetekklike mõjude pehmendamine, korvamine, neile vastuseisimine“ ning rõhutati võrgustiku kandvat rolli hoida alal inimesele elutähtsaid keskkonda kujundavaid protsesse. Rohevõrgustiku täpsemate eesmärkidenä toodi välja:

- keskkonna loodusliku iseregulatsiooni säilitamine;
- väärtuslike looduskoosluste kaitse;
- looduslähedase majandamise, elulaadi ja rekreatsiooni võimaldamine ning looduslike alade ruumilise kättesaadavuse tagamine;
- väärtuslike maastike säilitamine;
- asustuse ning maakasutuse iseloomu ja režiimi suunamine (RASK õigusanalüüs, 2024).

Toona ei olnud Eesti planeerimissüsteemis eri tasandite ülesandeid ökovõrgustiku ja roheline võrgustiku kujundamisel ja tagamisel veel määratletud, mistõttu tehti esimesed sammud tasandite vaheliste rollide jaotamiseks üleriigilises planeeringus. Üleriigilise planeeringu ülesannetena nimetati:

- rahvusvahelise ja üleriigilise tähtsusega tuumalade ja neid ühendavate peamiste koridoride määratlemist;
- rahvusvahelise ja üleriigilise tähtsusega tuumaladid ohustavate konfliktipiirkondade osutamist ja konfliktide vältimise põhimõtteliste lahenduste leidmist;
- ülesande püstitamist maakonnaplaneeringuile (RASK õigusanalüüs, 2024).

Peamiste tugialade ja koridoride täpsem planeerimine, aga ka nendest väljapoole jääva mikrovõrgustiku planeerimine määrati maakonna- ja kohalike omavalitsuste üldplaneeringu ülesannete hulka (RASK õigusanalüüs, 2024).

² AB RASK „Rohevõrgustiku alane õigusanalüüs“. Edaspidi viidatud kui RASK õigusanalüüs, 2024

³ Planeerimis- ja ehitusseadus. - RT I 1995, 59, 1006. - <https://www.riigiteataja.ee/akt/28423>



Esimeses üleriigilises üldplaneeringus kavandatud põhimõtteline rohevõrgustiku ruumimuster on toodud alloleval joonisel. Rahvusvaheliste ja üleriigilise tähtsusega tugialade määratlemiseks pakuti planeeringus välja kaks kriteeriumi: pindala, näitamaks vastupanuvõimet inimõjudele, ja kaitseväärtuslikkus, mis näitab koosluste või kesksete kaitstavate liikide prioriteetsust rahvusvahelises ulatuses. Sellest loogikast lähtuvalt arvati rahvusvahelise tähtsusega tugialade kategooriasse kompaktsed, vähemalt 100 km² suuruse pindalaga looduslikud alad: Alutaguse, Emajõe Suursoo, Kõrvemaa-Lahemaa, Nigula raba – Soomaa, Alam-Pedja piirkond, Lääne-Eesti madalik, Hiiumaa ja Saaremaa lääneosa metsad ja sood. Üleriigilise tähtsusega tugialadeks arvati sarnased vähemalt 15 km² suurused alad⁴.

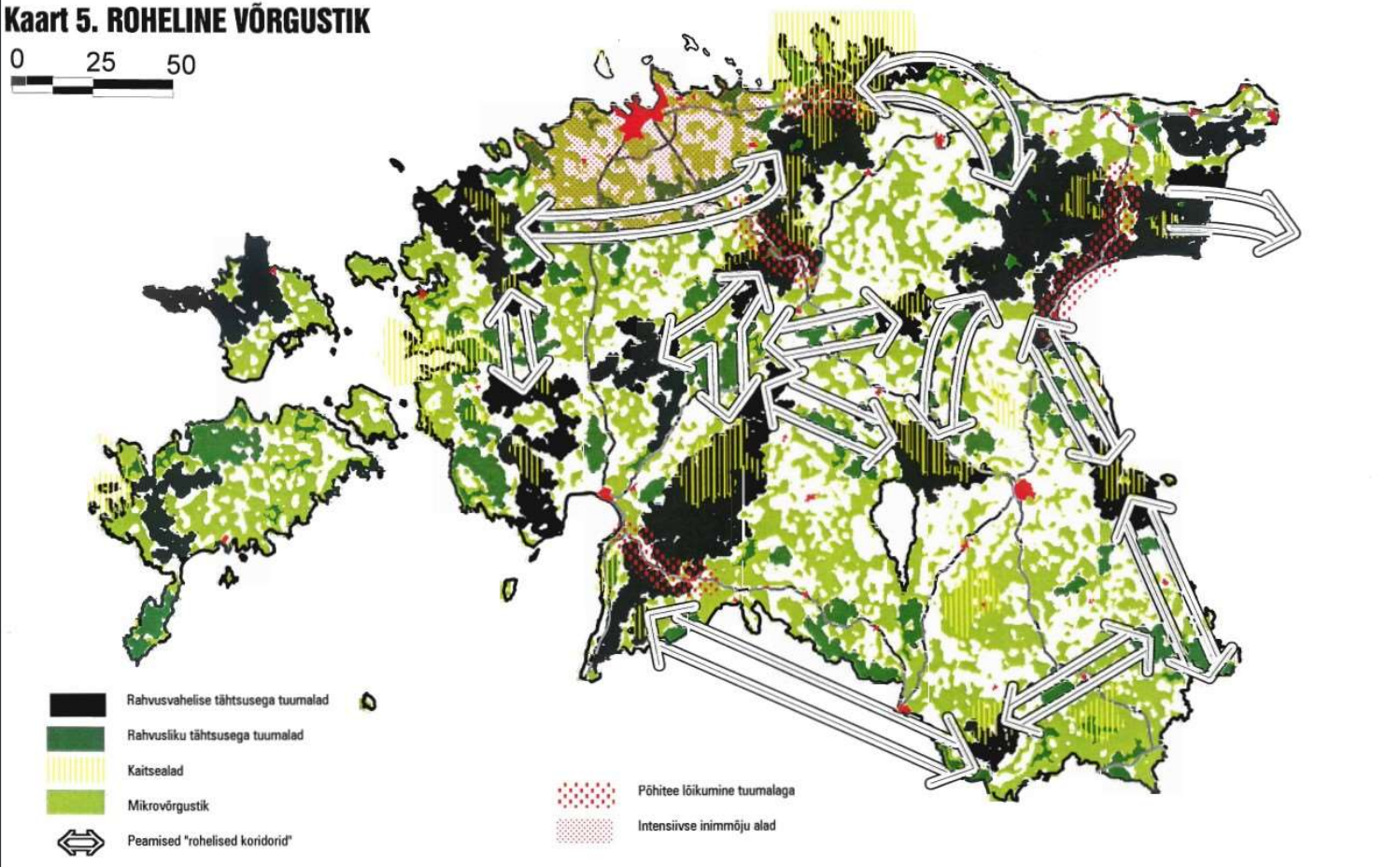
⁴ Keskkonnaministeerium. 2000. [Üleriigiline planeering Eesti 2010](#). Heaks kiidetud Vabariigi Valitsuse 19.09.2000 korraldusega nr 770-k



EESTI 2010

Kaart 5. ROHELINE VÕRGUSTIK

0 25 50



Joonis 2-1 Roheline võrgustik üleriigilises planeeringus 2010+



2.2. Esimene meetodika

Üleriigilises planeeringus 2010+ toodud põhimõtteid arvesse võttes valmis 2002. a Kalev Sepa ja Jüri Jagomäe koostatud juhendmaterjal „Roheline võrgustik“. Tegemist oli ühega kahest maakonna teemaplaneeringu „Asustust ja maakasutust suunavad keskkonnatingimused“ alaprojektist, millest teine keskendus väärtuslikele maastikele. Viidatud juhendit võib pidada Eesti tänase rohevõrgustiku planeerimise meetodika ja käsitluse vundamendiks. See keskendus rohelise võrgustiku maakonnaplaneeringu tasandile, kus lisaks anti suuniseid ka kohalike omavalitsuste üldplaneeringutele. Juhendmaterjali koostamisel arvestati tollal veel koostamisel oleva Euroopa ökoloogilise võrgustiku (*Pan-European Ecological Network* – PEEN) lähtealuste ja kriteeriumitega, mida kohandati ja täiendati vastavalt Eesti oludele, planeerimistasanditele ja varasemale kogemusele kompensatsioonialade määratlemisel.

Juhendmaterjal is anti maakonna tasandil planeeritud rohelisele võrgustikule üldine eesmärk: see ei ole ulatusliku „roheline pinna“ kavandamine ja maa-alade majandustegevusest väljajätmine, vaid eelkõige looduse ja keskkonnakaitseliselt põhjendatuma ruumistruktuuri tagamine. Leiti, et massiline rohelise võrgustiku kaitse alla võtmine ei ole Eestis otstarbekas ega vajalik, kuna see muudaks asustuse püsimise ja arengu maapiirkondades küsitavaks, oleks vastuolus rohelise võrgustiku eesmärgiga ja muudaks mõttetuks integreeritud ruumilise planeerimise põhimõtted. Juhendis toodi välja üheksa olulist võrgustikku iseloomustavat tunnus:

- rohevõrgustik on planeerimisalane mõiste, mis funktsionaalselt täiendab kaitsealade võrgustikku, ühendades need looduslike aladega ühtseks terviklikuks süsteemiks;
- võrgustikus toimub inimtekkeliste mõjude pehmemdamine, korvamine ja ennetamine ning koosluste areng looduslikkuse suunas. See kõik toetab bioloogilist mitmekesisust ja tagab stabiilse keskkonnaseisundi;
- väärtuslike maastike, ökosüsteemide ja liikide kaitse;
- looduslähedase majandamise, elulaadi ja rekreatsiooni planeerimine ning looduslike alade ruumilise kättesaadavuse tagamine inimestele;
- kultuurmaastike ökoloogilise, kultuurilis-ajaloolise, esteetilise ja identiteeti toetava väärtuse teadvustamine ja säilitamine;
- keskkonna loodusliku iseregulatsiooni säilitamine;
- hoiab alal inimesele elutähtsaid keskkonda kujundavaid protsesse (põhja- ja pinnavee teke, õhu puhastamine, keemiliste elementide looduslikud ringed jne);
- toetab rohelist mõtteviisi;
- on hierarhilise struktuuriga.

Elementide või osadena eristati juhendis **tugialad** (defineeritud kui kõige olulisemad ja tõhusamalt toimivad ning põhisüsteeme toetavad elemendid), **koridorid**, ribastruktuurid ehk siduselemendid, mis tagavad sidususe ja territoriaalse terviklikkuse, ning **neutraal- ehk nullalad**, mille sees laiendada ja mille alusel modifitseerida tugialasid ja ribastruktuure. Võrgustiku struktuurielementide määratlemisel suunati tuginema rohevõrgustiku elemendi morfoloogiale (tugiala pindala, koridori laius), loodus- ja keskkonnakaitselistele väärtustele, ökoloogilistele, keskkonnakaitselistele ja maastikulistele iseärasustele ning liikide elupaikade ja rändekoridoride paiknemisele. Alljärgnevas tabelis on väljavõte suuremast hierarhiliste tasandite jaotusest, mis originaalses versioonis algab globaalsest tasandist ja lõppeb üksikindiviidiga. Tabelis on rohevõrgustiku elementide hierarhiliste tasemete ning tuumalade ja koridoride järkude vahelised seosed riigi ja maakonna tasandil.



Tabel 1 Hierarhiliste tasemete ning tuumalade ja koridoride järkude vahelised seosed (allikas: Sepp ja Jagomägi, 2002)

Rohelise võrgustiku järk	Vaadeldava ala ulatus	Tugiala indeks	Tugialade läbimõõt	Koridoride indeks	Koridoride läbimõõt
Riigi suured	100–150 km	1T	30–50 km	1K	10–20 km
Riigi väikesed	30–50 km	2T	10–20 km	2K	3–5 km
Maakonna suured	10–15 km	3T	3–5 km	3K	1–2 km
Maakonna väikesed	3–5 km	4T	1–2 km	4K	300–500 m

Olulise teemana käsitleti 2002. a juhendis ka roheline võrgustiku sidumist linnaliste aladega. Rõhutati, et oluline on ühendada linna kõrghaljastus, looduslikud alad ja koridorid (jõed) linna ümbruse rohelisse võrgustikku. Esile kerkis **linnalähedase roheline vööndi** mõiste. See soovitati määratleda linnadele, kus elanikke on rohkem kui 10–15 tuhat ning mille laius võiks olla määratletud 10–15 minutilise autosõidu ajaga linnapiirist. Rohelise vööndi eesmärk oli eelkõige rekreatsioonivõimaluste pakkumine. Kusjuures erilist tähelepanu pöörati rohelisele lähisvööndile, mis liidab tervikuks linnasisese ja ümbritseva haljastuse. Need on alad, mis jäävad linna funktsionaalsest servast 20–30 minutilise jalgsi käigu kaugusele.

Sinivõrgustikku eraldiseisvana juhendis ei kajastata, vaid käsitletakse seda roheline võrgustiku osana. Rohevõrgustikku soovitataks kaasata veelalad (sh vooluveekogud) kuni 6 m sügavuseni. Konkreetne sügavus on seotud Ramsari konventsiooni märgalade määratlusega⁵. Samuti on juhendis viidatud nt vajadusele hõlmata tugialade hulka kaitsmata põhjaveega alad.

Lisaks pöörati tähelepanu **rohevõrgustiku konfliktidele**, mis tekivad peamiselt, kui sama territooriumi kasutamiseks konkureerivad erinevad tegevused. Konfliktid jagati otsesteks ja kaudseteks. Otsesed konfliktid ilmnevad territooriumi hõivamise alguses, näiteks rajatiste ehitamise või ressursikasutuse käivitamisel, ning on sageli intensiivsed ja pikaajalised. Need konfliktid võivad stabiliseeruda aja jooksul, kui jõutakse uue tasakaaluni, näiteks karjäärade rekultiveerimisel või alade uuesti metsastumisel. Kaudsed konfliktid on seotud taristu mõjuväljadega, kus muutused võivad ilmneda alles aja jooksul või koosmõjus teiste teguritega, näiteks õhusaaste mõju taimestikule. Juhendis rõhutati, et konfliktide lahendamine hõlmab õiguslikku regulatsiooni, planeeringuid ja kompromisside leidmist, et vähendada nende ulatust või kompenseerida põhjustatud kahjusid. Looduskaitseliste konfliktide fookuses on looduslike tegurite muutused, nagu oluliste liikide või elupaikade kahjustamine, samas kui sotsiaalsed konfliktid – näiteks erineva eluviisiga gruppide vahel – jäävad käsitlemise ulatusest välja.

Rohevõrgustiku **kasutustingimuste** kavandamisel võeti arvesse maakonnaplaneeringu fookust ja üldistusastet. Toodi näitlik nimekiri **riiklike tugialade ja koridoride** maakonnaplaneeringu **kasutustingimustest**, mida suunati üldplaneeringu astmes täpsustama:

- säilitada tuumalade (nüüdseks võrdustatud tugialade mõistega) terviklikkus;
- säilitada koridori terviklikkus (looduslike alade osatähtsus ei tohi tuumalas langeda alla 90%; teatud taristu (kiirteed, prügilad, sõjaväepolügoonid, jäätmeoidlad, mäetööstus) rajamine on ebasoovitav);
- tagada koridori minimaalne laius (näiteks 2 km);
- teatud maakasutuse või majandamisviiside ebasoovitavus;
- üldplaneeringuga tagada madalamat järku koridoride sidusus;

⁵ K. Sepp suuline täpsustus 10.12.24



- piirata teatud ressursside kasutamist (näiteks maavarade ja maa-ainese kaevandamise, veekasutuse jm piirangud).

2.3. Rohevõrgustiku planeerimisjuhend üldplaneeringutele

2018. aastal koostas OÜ Hendrikson & Ko Keskkonnaagentuuri tellimisel uue rohevõrgustiku planeerimisjuhendi, mille põhiline eesmärk oli määratleda rohevõrgustiku kavandamise ja kaitse tingimusi üldplaneeringute tasemel⁶. Rohelise võrgustiku eesmärgi täpsustati lähtuvalt Euroopa Liidu bioloogilise mitmekesisuse poliitikast alguse saanud rohetaristu strateegiast. Juhendis on rõhutatud, et rohevõrgustikule seatud eesmärkide saavutamiseks peab see olema **sidus** ja **multifunktsionaalne**. Olulisemate rohevõrgustiku säilimise ja planeerimise ülesannetena nimetati:

- **elurikkuse kaitse ja säilitamine;**
- **kliimamuutuste leevendamine ja nendega kohanemine;**
- **rohemajanduse, sh puhkemajanduse, edendamine.**

Looduskaitse arengukava aastani 2020 (mida siinse uuringu koostamise ajaks pole uuendatud) annab ressursikasutuse optimeerimiseks ja looduskaitsete eesmärkide elluviimiseks suuna rakendada ökosüsteemse lähenemise põhimõtteid, mille eesmärk on kasutada loodusvarasid optimaalselt ja teaduspõhiselt tagades ökosüsteemide toimimise. Sellest lähtuvalt on planeerimisjuhendis põhjalikult kirjeldatud rohevõrgustikku hõlmata vaid ökosüsteeme ja nende teenuseid ehk loodushüvesid. Eestis esinevad ökosüsteemid on jagatud seitsmesse gruppi: metsade, niitude, märgalade, siseveekogude (sh veekogude kaldavöönd), mere, põllumajanduslikud ja linnalised ökosüsteemid. Neist rohevõrgustiku kontekstis olulistena on esile tõstetud metsad, niidud, märgalad ja siseveekogud.

Rohevõrgustiku ülesannete kavandamisel on soovitatud juhinduda selle peamistest funktsioonidest, mis on sidusa võrgustikuna elurikkuse tagamine ning vabaõhu rekreatsioonivõimaluste loomine. Täpsemalt on juhendis märgitud, et „kui maapiirkondades on rohevõrgustiku funktsioonide rõhuasetus tihti seotud just elurikkuse säilitamise ning sellega seotud liikide ja elupaikade sidusa võrgustiku tagamisega, siis linnalises keskkonnas on rohevõrgustiku funktsioonid pigem seotud vabaõhu puhkevõimaluste tagamise ja kliimamuutuste mõjude leevendamisega“.

Lisaks eeltoodule peeti vajalikuks seada kohaliku omavalitsuse oludest tulenev põhimõte (koostöös naaberomavalitsusega), **kuidas tagatakse rohelise võrgustiku elementide ulatus ja selle vähenemise jälgimine**. Praktikas on üldplaneeringutes rohevõrgustiku kavandamisel küll enamasti arvestatud naaberomavalitsuste rohevõrgustiku ruumilise paiknemisega, kuid ühtseid piiriüleseid reegleid rohevõrgustiku toimivuse tagamiseks ja ulatuse jälgimiseks pole siiski suudetud rakendada.

Rohevõrgustiku kujundamisel on täpsustatud, milliseid aspekte erinevate rohevõrgustiku eesmärkide saavutamiseks arvestada.

1. Elurikkuse kaitseks ja säilitamiseks tuleb võrgustikku hõlmata: a) liigirikkamad alad ja need omavahel koridoridega ühendada; b) sinivõrgustik, mis soovituslikult sisaldab endas ranna või kalda ehituskeeluvööndit; c) kõrge ökosüsteemiteenuste potentsiaaliga alad.
2. Maakasutusmuutuste ja konfliktide leevendamise puhul on toonitatud vajadust rohevõrgustiku toimimist takistavate taristuobjektide rajamisel näha ette meetmeid selle leevendamiseks (nt ökoduktid

⁶ Kutsar, R., Metspalu, P., Eschbaum, K. 2018. Rohevõrgustiku planeerimisjuhend



ja nende toimivuse tagamine). Maavarade kaevandamise osas on juhendis viidatud, et tegevuse puhul on oluline perspektiiviga vaade – pikemas ajaskaalas on see ajutine tegevus, mille lõppemisel kaovad häiringud loomastikule ning mingil määral taastuvad ka elupaigad. Vahemärkusena tuleb siinse uuringu raames viimase puhul siiski välja tuua, et see on nii kaevandusaladel, mis taastatakse maavara kaevandamisele eelnenud kooslusena. Sellistes avatud karjäärides, mis kaevandustegevuse lõppedes muudetakse veekogudeks, varasemad elupaigad ei taastu.

3. Riikliku tähtsusega tugialade osas on märgitud, et nende ulatus ei tohiks väheneda üle 10%. Täpsemalt on märgitud, et „igasuguse arendustegevuse korral peab säilima funktsioneeriva rohevõrgustikuna vähemalt 90% rohevõrgustiku tugiala territooriumist ning arendustegevusele peab eelnema täpsustav uuring vastava ala väärtuste hindamiseks ja rohevõrgustiku funktsionaalse toimimise tagamiseks, sh peavad olema lisatud vajadusel leevendavad või kompenseerivad meetmed rohevõrgustiku alade tagamiseks“.
4. Täpsustatud on rohevõrgustiku kui puhkevõimaluste pakkuja rolli. Juhendi järgi on rohevõrgustiku vabaõhu puhkefunktsioon oluline eeskätt linnalise asustusega aladel, nende vahetus läheduses ja traditsioonilistes, väljakujunenud puhkemajandusliku taristuga looduslikes puhkepiirkondades.

Eraldi punktina tasub välja tuua juhendi soovitusel rohevõrgustiku planeerimise kohta linnades. Toonastes maakonnaplaneeringutes olid linnad üldjuhul loodusväärtuslikest aladest välja lõigatud ja rohevõrgustikku käsitletud linnades haljastuse võtmes. Juhendis rõhutatakse, et loodushüvede kontseptsioonist lähtuvalt on oluline vaadelda linnaruumi terviklikult. Rohevõrgustikul on seal kaks peamist eesmärki: tagada inimestele kvaliteetne elukeskkond vabas õhus liikumiseks ning toetada looduslikku mitmekesisust, millele lisandus kolmas – kliimamuutuste mõjude pehmemdamine. Täpsemat kontseptsiooni haljasalade ja rohevõrgustiku kooskasutuse mõtestamiseks juhendist välja ei toodud, mistõttu on praktikas rohevõrgustiku kavandamine paljude erinevate ja tihti konfliktsete vajaduste ja soovidega linnakeskkonnas osutunud keeruliseks.

Kasutustingimuste väljatöötamise osas märgitakse juhendis, et nende konkreetsuse aste ja juriidiline siduvus eristavad rohevõrgustiku käsitlemist üldplaneeringus ja maakonnaplaneeringus. Rõhutatakse sama aspekti, mis toodi välja ka 2002. a uuringus: üldplaneeringu koostamisel ei saa maakonnaplaneeringu kasutustingimuste tingimusi üks-ühele aluseks võtta, vaid maakonnaplaneeringus seatud üldiseid tingimusi tuleb täpsustada ja ümber kujundada konkreetseteks omandiõiguste piiranguteks.

2.4. Täpsustatud rohevõrgustiku planeerimise juhend

2023. aastaks oli Keskkonnaministeeriumi tellimisel Keskkonnaagentuuri eestvedamisel valminud mitmeid rohevõrgustikuteemalisi töid ning esile hakkasid kerkinud mitmed murekohad ja küsimused. Sellest lähtuvalt korraldas agentuur samal aastal uuringu, et analüüsida kohalike omavalitsuste üldplaneeringute rohevõrgustikku puudutavat osa (kaasatud 40 omavalitsust) ning anda soovitusi planeeringute kvaliteedi tõstmiseks. Lisaks toodi välja üldisi soovitusi planeeringute protsessi kohta⁷.

Selle tulemusena valmis taaskord täpsustav juhend rohevõrgustiku planeerimiseks, toimivuse parandamiseks ja kitsaskohtade vältimiseks⁸. Juhendis on toodud mitmed konkreetsed Keskkonnaagentuuri ettepanekud, millest siinse uuringu kontekstis olulised on teemade kaupa toodud alljärgnevates punktides.

⁷ Keskkonnaagentuur. 2023. Rohevõrgustik. Üldplaneeringute analüüs ja planeerimissoovitused

⁸ Keskkonnaagentuur. 2023. Rohevõrgustiku planeerimise juhend



1. **Hierarhia ja funktsionaalsus.** Rohevõrgustiku elemendid (tugialad ja koridorid) tuleb hierarhiliselt ja funktsionaalselt määratleda, vältides kattuvusi ja tagades sidususe kohaliku, maakondliku ja riikliku tasandi vahel. Hierarhia määramisel oli juhendis põhimõtteline erinevus võrreldes varasema suunitlusega, et see määratakse ala funktsiooni, mitte morfoloogia alusel. **Riikliku** tähtsusega alad peaksid hõlmama kaitstavaid alasid ja riigi tasandil olulisi looduskeskkondi, lähtudes liikide kõige rangematest vajadustest ja funktsionaalsest rollist ökosüsteemide sidususel. **Maakondliku** tähtsusega alad tuleks määrata tuginedes varasematele maakonnaplaneeringutele ning loodusväärtustega maastikele, nagu vääriselupaigad ja ökosüsteemide seisundiklassid. **Kohaliku** tähtsusega alad peaksid sisaldama väiksemaid, kohaliku kogukonna jaoks olulisi elupaiku ja puhkealasid, näiteks pargid ja kõrgendatud avaliku huviga maa-alad, mis toetavad nii sotsiaalseid funktsioone kui ka bioloogilist mitmekesisust.
2. **Kasutustingimuste kavandamise lähtekohad.** Kasutustingimused tuleb määratleda **vastavalt kehtestatud hierarhiale ja funktsioonile**. Riigi tasandi tugialadele ja koridoridele tuleks juhendi kohaselt kehtestada ühtsed ja kolmest tasandist rangeimate piirangutega tingimused, mille osas puudub kaalutlusruum madalamatel hierarhilistel tasemetel. Maakondliku ja kohaliku tasandi kasutustingimused tuleks seada vastavalt maastikuelemendi funktsioonile, mille määramisel peaksid omavalitsused võimalusel kaasama eksperte ja viima läbi uuringuid, et välja selgitada erinevate liigirühmade elupaiga ja levikuvajadused. Juhendi kohaselt võib alternatiivina kaaluda maakondliku või kohaliku omavalitsuse tasandi rohevõrgustiku elemendi funktsiooni ja kasutustingimused määramist ka iga konkreetse objekti kaupa eraldi, kuid eelkõige on oluline, et kõigile elementidele oleks eesmärk (funktsioon) ja kasutustingimused määratud.

Ääremärkusena tuleb viidata, et tulenevalt PlanS-ist pole madalamatel hierarhilistel tasemetel kaalutlusruumi kaotamise suunise rakendatavus nii üheselt mõistetav. PlanS § 75 määratleb kitsenduste seadmise loogika (sh teavitamise vajaduse) ja annab kohalikele omavalitsustele sisuliselt planeerimismonopoli, samas pole see otsustusõigus piiranguteta, kuivõrd omavalitsustel on kohustus arvestada kõrgematel planeerimistasanditel määratud riigi huvidega ja nende saavutamiseks kavandatud kitsendustega. See aga jätab lahtiseks vastutusega tihedalt seotud piirangute võimaliku hüvitamisvajaduse küsimuse. Hüvitamis- või väljaostmismõue tuleb esitada kas kohalikule omavalitsusele või riigile vastavalt sellele, kes on selle aluseks oleva omandipiirangu seadnud (RK 3-21,1658, p 46 ning vrd ka 5-22-5/16, p 68). Üldjuhul saavad aga maaomanikud kitsendusest (riigi meetmetest) teada alles üldplaneeringu tasandil läbi teavitamise ja kaasamise. See tähendab, et selget mehhanismi riigi huvide kaitsmisest tulenevate piirangute õiglaseks hüvitamiseks ei ole paika pandud, mistõttu jääb nii hüvitamise kohustus kui ka selle rakendamise kord ebaselgeks.

3. **Konkreetsed kasutustingimuste ettepanekud.**
 - 3.1. Riiklike alade tugialadel peab säilima vähemalt 90% looduslikke ja pool-looduslikke kooslusi, madalamatel tasemetel on see osakaal 70%.
 - 3.2. Riikliku tasandi koridorid peaksid olema vähemalt 500 m laiad (vajadusel laiemad), et tagada ka inimpeelglike liikide liikumisvõimalused. Koridoride laius ja funktsionaalsus peavad arvestama maastiku eripäradega.
 - 3.3. Inimtegevusest mõjutatud aladel, nagu põllumaad ja kaevandusalad, tuleks taastada looduslikud ja pool-looduslikud kooslused, et parandada rohevõrgustiku sidusust, sealjuures vajavad pool-looduslikud kooslused säilimiseks regulaarset hooldamist (niitmist või karjatamist).
 - 3.4. Rohevõrgustiku aladel tuleks vältida ulatuslikku maavara kaevandamist, eelistades etapiviisilist lähenemist ja hilisemat elupaikade taastamist.



- 3.5. Rohevõrgustiku tugialadel ja koridorides ei tohi hooned ega tarad takistada liikide liikumist. Tugialadel peab hoonete vaheline kaugus olema vähemalt 500 m, et säilitada elupaikade funktsioon.
- 3.6. Koridoridesse tuleb rajada loomadele mõeldud ülekäigud (ökoduktid, tunnelid) ning kõrge õnnetusriskiga aladele tuleks paigaldada liiklusmärgid ja kehtestada kiiruspiirangud.
4. **Planeeringute uuendamine.** Oluline muudatuse ettepanek oli see, et riikliku ja maakondliku tasandi elemendid määratakse riigi poolt (üleriigilise ja/või maakondliku planeeringu käigus) ning kohalikud omavalitsused lisavad juurde kohaliku tasandi elemendid üldplaneeringu käigus. Sealjuures peaks kohalikud omavalitsused kaasama eksperte ja viima läbi uuringuid, et määrata rohevõrgustiku elementide täpsemad funktsioonid ja kasutustingimused.
5. **Sinivõrgustiku hõlmamine.** Veekogud tuleks lisada rohevõrgustikku koos nende kaldaaladega, nt luhad, korduva üleujutusega alad jms, sest neil aladel on lisaks veekogu kaitsele oluline funktsioon ka liikide liikumistena ning üleujutuste reguleerimises.

Tuleb märkida, et valminud juhendile ei tehtud laiapõhjalist riigitasandi teavitustööd selge suunisega see üldplaneeringute koostamisel kasutusele võtta. Samuti oli juhendi valmimise ajaks väga paljudes omavalitsustes üldplaneeringu koostamise protsess juba käimas, mis tekitas küsimusi ja raskusi selle sisulise rakendamise osas. Kokkuvõtvalt jäi ebaselgete sõnumite tõttu juhendi kasutusele võtmine kesiseks.



Tabel 2 Rohevõrgustiku eesmärk ja/või kontseptsioon erinevate allikate kohaselt

Allikas	Rohevõrgu kokkuvõtlik eesmärk	Eesmärgi märksõnad	Kontseptsiooni erinevused võrreldes teiste allikatega
PlanS	Eri tüüpi ökosüsteemide (ka ÖS) ja maastike säilimist tagav ning asustuse ja majandustegevuse mõjusid tasakaalustav looduslikest ja poollooduslikest kooslustest koosnev süsteem, mis koosneb tugialast ja tugialasid ühendavatest rohekoridoridest.	<ul style="list-style-type: none"> • ÖS-de säilitamine • Asustuse ja majandustegevuse mõjude tasakaalustamine • Tugialad ja rohekoridorid 	Sidusust pole otsesõnu esile toodud, kuid see on tuletatav sõnast „süsteem“ ja lausekatkest „tugialasid ühendavatest rohekoridoridest“
Sepp, K. ja Jagomägi, J. 2002	Raamistik ökoloogilisele ja kompenseerivate alade võrgustikule. Tagab ÖS-de tasakaalustatud aine- ja energiaringed ning pehmenab inimtekkelisi mõjusid, toetades bioloogilist mitmekesisust. Ühendab looduslike ja poollooduslike alasid ühtseks süsteemiks, hõlmates nii veealad kui loodusliku ilmega avamaastikke. Aitab säilitada stabiilset keskkonnaseisundit ja toetab rohelist mõtteviisi, pakkudes inimestele looduslähedast majandamist ja rekreatsioonivõimalusi.	<ul style="list-style-type: none"> • Ökoloogiline taristu • Bioloogiline mitmekesisus • Looduslähedane majandus • Veelalad 	<ul style="list-style-type: none"> • Eesmärk eelkõige maakonnaplaneeringu (ka MP) tasandi rohevõrgustik (ka RV) • Rõhutatakse kompenseerivate alade võrgustiku rolli, mida ei ole teistes allikates selgesõnaliselt mainitud. • Käsitletakse iseregulatsiooni tähtsust RV toimimisel • Eesmärk lisada veealad võrgustikku kuni 6 m sügavuseni
Kohv, K. 2007.	RV eesmärk on kujundada ökoloogiliselt, loodus- ja keskkonnakaitseliselt ning sotsiaalselt põhjendatud ruumiline struktuur. See täiendab kaitsealade võrgustikku, ühendades need looduslike aladega ühtseks terviklikuks süsteemiks. Samuti pehmenab, korvab ja ennetab inimtekkelisi mõjusid, tagades elutähtsate keskkonnaprotsesside toimimise.	<ul style="list-style-type: none"> • ÖS-de säilitamine • Inimtekkeliste mõjude pehmenamine 	Orienteeritud liikidele ja kooslustele ning vähem rõhku sotsiaalsetele aspektidele
ÜRП „Eesti 2030“	Toimivate rohealade ja -rajatiste süsteem, mis on erinevatel geograafilistel tasanditel sidus ja kompaktn, võimaldab liikidel rännata ja kliimamuutustega kohaneda, rikastab inimese elukeskkonda ning toetab ökosüsteemiteenuseid (ka ÖST) ja hüvesid.	<ul style="list-style-type: none"> • Sidusus • Kompaktsus • Toimivad rohealad • Liikide ränne • Kliimamuutustega kohanemine • ÖST 	Üldine tase, sidususe ja kompaktsuse rõhutamine
EL rohetaristu strateegia	Looduslike ja poollooduslike alade ja muude keskkonnamelementide strateegiliselt kavandatud võrgustik, mis on loodud ja mida hallatakse selleks, et	<ul style="list-style-type: none"> • ÖST • (Pool)looduslikud alad • Strateegiline kavandamine 	Hõlmab nii maismaa kui ka merealade füüsikalisi näitajaid ja rõhutab nende



Allikas	Rohevõrgu kokkuvõtlik eesmärk	Eesmärgi märksõnad	Kontseptsiooni erinevused võrreldes teiste allikatega
	pakkuda mitmesuguseid ÖST-e. See hõlmab rohelist ruumi (või sinist, kui on tegemist veeökosüsteemidega) ja muid maismaa- (sealhulgas ranniku-) ja merealadele iseloomulike füüsikalisi näitajaid. Maismaal on RV olemas nii maapiirkondades kui ka linnades.	<ul style="list-style-type: none">Linna ja maa roheline ruum	olemasolu nii maapiirkondades kui ka linnades.
Kutsar et al. 2018	Elurikkuse kaitse ja säilitamine, kliimamuutuste leevendamine ja nendega kohanemine, rohemajandus, sh puhkemajanduse, edendamine	<ul style="list-style-type: none">Elurikkuse säilitamineÖS-de kaitse ja taastamineKliimamuutuste leevendamineRohemajandus	<ul style="list-style-type: none">Üldplaneeringu (ka ÜP) tase ja lähtub sellest, et RV on määratud kas MP või varasema ÜP-gaTõstab esile RV rolli kliimamuutuste leevendamisel ja nendega kohanemisel, mida teised allikad ei käsitle nii selgelt.Rõhutab rohemajanduse ja puhkemajanduse edendamist.
KAUR 2023	Eesmärk = PlanSi sõnastus	<ul style="list-style-type: none">ÖS-de säilitamineAsustuse ja majandustegevuse tasakaalustamineTugialad ja rohekoridorid	<ul style="list-style-type: none">Rõhutab RV elementidele funktsiooni määramise olulisust, selgete hierarhiliste tasandite vajadust ning riikliku tasandi rangemat kaitsetTõstetakse esile koos veekogudega ka selle kaldaala võrgustikku määramise tähtsust
RASK õigusanalüüs, 2024	Riigikohus on rõhutanud: eri tüüpi elurikkuse (ökosüsteemide, elupaikade ja kasvukohtade, liikide, isendite ja genotüüpide) säilimise ja kaitse olulisust; liikide ja populatsioonide jaoks sidusate elupaikade ja liikumisteede võrgustiku toimimise tagamise vajadust; elupaikade killustatuse vähendamise vajadust. Elurikkuse kaitse on esmane, kuid mitte ainus rohevõrgustiku eesmärk – olulisteks eesmärkideks on ka kliimamuutuste leevendamine ja nendega kohanemine ning rohemajanduse, sh puhkemajanduse edendamine. Üksnes ala looduslikuna säilitamiseks ei ole rohevõrgustikku tarvis. Seega lähtuda tuleb põhimõttest, et ükski maa-ala ei ole tarbetult rohevõrgustikus	<ul style="list-style-type: none">Elurikkuse kaitse ja säilitamineKliimamuutuste leevendamine ning rohe- ja puhkemajanduse edendamineLiikide ja populatsioonide jaoks sidusalt funktsioneeriva elupaikade ja liikumisteede võrgustiku tagamineKaitstavaid loodusobjekte ühendava ja toetava	<ul style="list-style-type: none">keskendub elupaikade sidususe ja killustatuse vähendamiselerõhuasetus, et rohevõrgustiku esmane funktsioon on elurikkuse kaitserõhuasetus, et ükski maa-ala ei ole tarbetult rohevõrgustikus ning üksnes ala looduslikuna säilitamiseks ei ole rohevõrgustikku tarvis



Allikas	Rohevõrgu kokkuvõtlik eesmärk	Eesmärgi märksõnad	Kontseptsiooni erinevused võrreldes teiste allikatega
		maastikuvormide võrgustiku tagamine <ul style="list-style-type: none">• Killustatuse vähendamine	



3. Rohevõrgustiku hetkeseis ja tänane roll

3.1. Rohevõrgustiku ruumikujud tänastes üldplaneeringutes

Selleks, et saada üle-eestilist ülevaadet planeeringutega kavandatud rohevõrgust, koondati siinse uuringu tarbeks kokku kõik kehtivad ning valdav osa koostamisel olevate üldplaneeringute rohevõrgustiku kaardikihtidest, samuti rohevõrgustiku ruumiandmed maakonnaplaneeringutest. Seisuga 21.08.2024 oli kokku kogutud 71 omavalitsuse üldplaneeringute rohevõrgustiku ruumiandmed. Neist kehtestatud oli 27 üldplaneeringut, ülejäänud 44 olid varasemas menetlusetaapis.

Varasemates uuringutes (nt KAURI 2023. a koostatud ülevaade⁹) on problemaatiliseks osutunud kohalikest omavalitsustest koostamisel olevate üldplaneeringute andmete saamine. Seda arvestades võib siinse uuringu tarbeks koondatud andmete hulka pidada väga heaks, kuivõrd andmeid ei laekunud vaid kaheksalt omavalitsuselt. Küll aga tuli ruumiandmete analüüsil tegeleda sarnaste küsimustega, millele ka KAURI ülevaates viidati, nagu rohevõrgustiku piiride ulatumine naabervalda ja eristamata elemendid. Naaberomavalitsustesse ulatuvate alade puhul korrigeeriti rohevõrgustiku ruumikujusid ja piiritleti konkreetse omavalitsusega. Eristamata elementidega rohevõrgustiku ruumikujude osas toimiti sarnaselt nende andmetega, mille osas üldplaneeringute rohevõrgustiku ruumikujusid saada ei õnnestunud. Kogu Eesti ülevaate saamiseks, kasutati analüüsis puuduolevate omavalitsuste üldplaneeringute rohevõrgustike andmete puhul maakonnaplaneeringus määratud rohevõrgustiku ruumikujusid, sh vajadusel eristati ka elemendid, kui see oli jäänud planeeringus tegemata. Seetõttu on selles vaates väike annus subjektiivsust, mis üleriigilises mastaabis siiski olulist mõju ei oma. Uuringu koostamise aegset ülevaadet Eesti omavalitsuse rohevõrgustiku paiknemisest kujutab Joonis 3-1.

Ilmnes, et võrreldes maakonnaplaneeringutega kavandatud rohevõrgustiku osatähtsusega (56% kogu Eesti pindalast) on üldplaneeringutes kavandatud võrgustiku osakaal veidi suurenenud – 58%. Seega on üldplaneeringutega rohevõrgustiku alasid laiendatud.

Lisaks analüüsiti rohevõrgustiku kattuvust kehtivate kaitsealadega (hoiualad, kaitsealad, kohalikud kaitsealad ja püsielupaigad – Eesti Looduse Infosüsteem *EELIS* seisuga 30.01.2025). Selgus, et kogu Eesti üldplaneeringutega kavandatud rohevõrgustikust kattub 31,7% kaitstavate aladega, mis omakorda tähendab, et 68,3% rohevõrgustikust jääb kaitstavast alast välja. Seevastu kaitstavate alade vaates on valdav osa neist rohevõrgustikus, vaid 7,2% kaitstavatest aladest jääb võrgustikust välja.

Alljärgnevas tabelis on toodud rohevõrgustiku pindala ja osatähtsus nii üld- kui ka maakonnaplaneeringutes maakondade kaupa. Eraldi on märgitud üldplaneeringutega kavandatud rohevõrgu elementide osakaal maakonna pindalast.

⁹ Keskkonnaagentuur. [2023. Rohevõrgustik. Üldplaneeringute analüüs ja planeerimissoovitused](#)



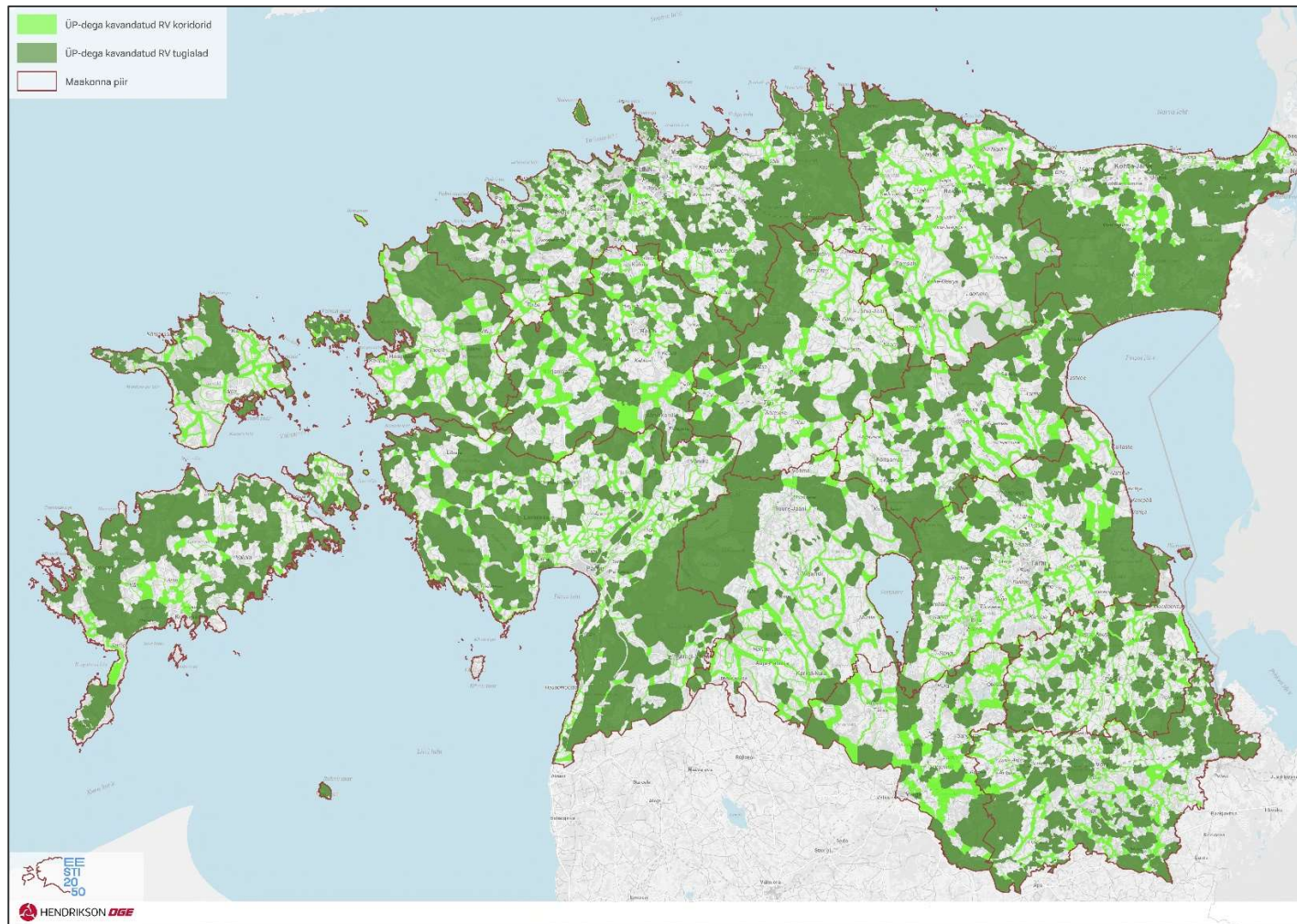
Tabel 3 Rohevõrgustiku osakaal maakonna pindalast maakonna- ja üldplaneeringute põhjal. Rohelisega on märgitud suurima rohevõrgustiku osakaaluga Ida-Virumaa ja punasega väiksema võrgustiku osakaaluga Viljandimaa

Maakond	Pindala (ha)	MP RV (%)	ÜP RV (%)	ÜP tugiala (%)	ÜP koridor (%)
Harju	432786	56	59	50	9
Hiiu	103257	49	55	38	17
Ida-Viru	297178	77	76	69	7
Järva	267409	49	53	41	12
Jõgeva	254494	59	58	45	13
Lääne-Viru	369521	46	50	35	15
Lääne	181460	63	64	50	14
Pärnu	541884	63	64	55	9
Põlva	182299	51	52	39	13
Rapla	276423	59	60	43	17
Saare	293832	60	61	53	8
Tartu	334883	46	52	38	14
Valga	191263	47	54	32	22
Viljandi	342000	45	47	35	12
Võru	277751	53	56	43	13

Nii maakonna- kui ka üldplaneeringute kaardandmete põhjal on rohevõrgustiku osakaal kõige suurem Ida-Virumaal, kus on lausa kolmveerand maakonnast kaetud rohevõrgustikuga. Kõige väiksem on rohevõrgustikuga hõlmatud Viljandimaal, kus selle katvus on vastavalt 45% maakonnaplaneeringus ja 47% üldplaneeringutes.

Elementide hierarhiline tase on lisatud 30 omavalitsuse rohevõrgustiku ruumiandmetele. Neist kolmel on seda tehtud valitud elementide osas, kusjuures vaid üks neist kolmest on veel koostamise staadiumis, mistõttu võiks eeldada vajadust taset edasise üldplaneeringu menetluse käigus täpsustada. Teisel kahel juhul paistab põhjus olevat selles, et hierarhiline tasand lisati vaid neile elementidele, millele see oli määratud maakonnaplaneeringus ning üldplaneeringuga lisandunud aladele tasandit ei lisatud. Rohevõrgustiku hierarhilise taseme määramise täpsusaste on omavalitsustes erinev. Kasutatud on nii üldisemat varianti, kus hierarhia on kolmetasandiline – riigi, maakonna ja kohalik; ning täpsemat varianti, kus iga tasand on omakorda jaotatud suureks või väikeseks.

Ka muu info mõttes on ruumiandmete sisu väga erinev. On suur hulk omavalitsusi, kus täiendavat infot peale selle, kas tegu on koridori või tugialaga, ei ole. Sellele vastukaaluks on ka üksikuid selliseid nõuema aja rohevõrgustiku kaardikihte, kus lisaks elemendi liigile, hierarhilisele tasandile ja pindalale, on märgitud ka elementides olevate looduslike alade osakaal ja pindala.



Joonis 3-1 Kohalike omavalitsuse üldplaneeringutes kavandatud rohevõrgustik. Aluskaart: Maa-amet, 2024 (alates 01.01.25 Maa- ja Ruumiamet)



3.2. Üldplaneeringute rohevõrgustiku seisund

Rohevõrgustiku osakaal üksi ei ole otseses seoses selle kvaliteedi ja toimimisega, mistõttu tuleb selle analüüsimiseks vaadata ka rohevõrgustiku sisse. Rohevõrgustiku üks põhilisi laiemaid eesmärke on tagada väärtuslike ökosüsteemide püsimine ja kaitse, et säiliks nende võime pakkuda erinevaid ökosüsteemiteenuseid (Kutsar et al, 2018). Sellest lähtuvalt tuleb rohevõrgustiku toimivuse hindamisel pöörata tähelepanu eelkõige sellega seotud ökosüsteemidele ja nende toimivusele, mida peegeldab eelkõige ökosüsteemide kvaliteet.

Siinses uuringus kasutati selleks Keskkonnaagentuuri eestvedamisel korraldatud projektide **ELME 1**¹⁰ ja **ELME 2**¹¹ raames valminud **töövahendeid**. Viidatud projektide käigus kaardistati ja hinnati aastatel 2018-2023 Eestis üleriigiliselt maismaaökosüsteemide ulatus, mille raames valmis ökosüsteemide kaart ehk baaskaart; seisund; ning ökosüsteemiteenused ehk looduse hüved (sh hinnangud looduses olemasoleva hüve hulga ja jaotumise kohta ruumis)¹². Keskenduti neljale peamisele maismaaökosüsteemile: mets, niit, soo, põllumajanduslikud ökosüsteemid. Eraldi kihina kaardistati ka tehisalad¹³, kuid täpsemat seisundi või hüvede hinnangut nende puhul ei antud. Lisaks jäeti käsitlemata linnalised ökosüsteemid ning mere ja suurjärvede spetsiifilised rannaökosüsteemid.

ELME projektide põhitulemus on kogu riiki kattev kaardikihtide komplekt. Selle põhjal on võimalik teada saada, milline on ökosüsteemide levik ja seisund ning kus, kui palju ja millised hüvesid eri tüüpi ökosüsteemid pakuvad, kus on hüvede mitmekesisus suur, kus väike, samuti, mis on nende hüvede rahaline väärtus valitud ruumiüksuses. Kaardikihid on kohandatavad erinevatele ruumitasanditele (nt kinnistu, vald, riik või konkreetne planeeringuala) ning nende põhjal on võimalik analüüsida konkreetsete üksuste kaupa erinevaid statistilisi näitajaid (nt keskmine virgestusväärtus asustusüksuste kaupa, puitse biomassi kogupakkumine vallas, süsiniku sidumise varieeruvus kaitsealal jpm). Leida saab ka n-ö kuumasid ja külmasid punkte ehk alasid, kus on summeerunud erinevate ökosüsteemiteenuste kõrgemad väärtused või vastupidi – kus neid on marginaalselt.

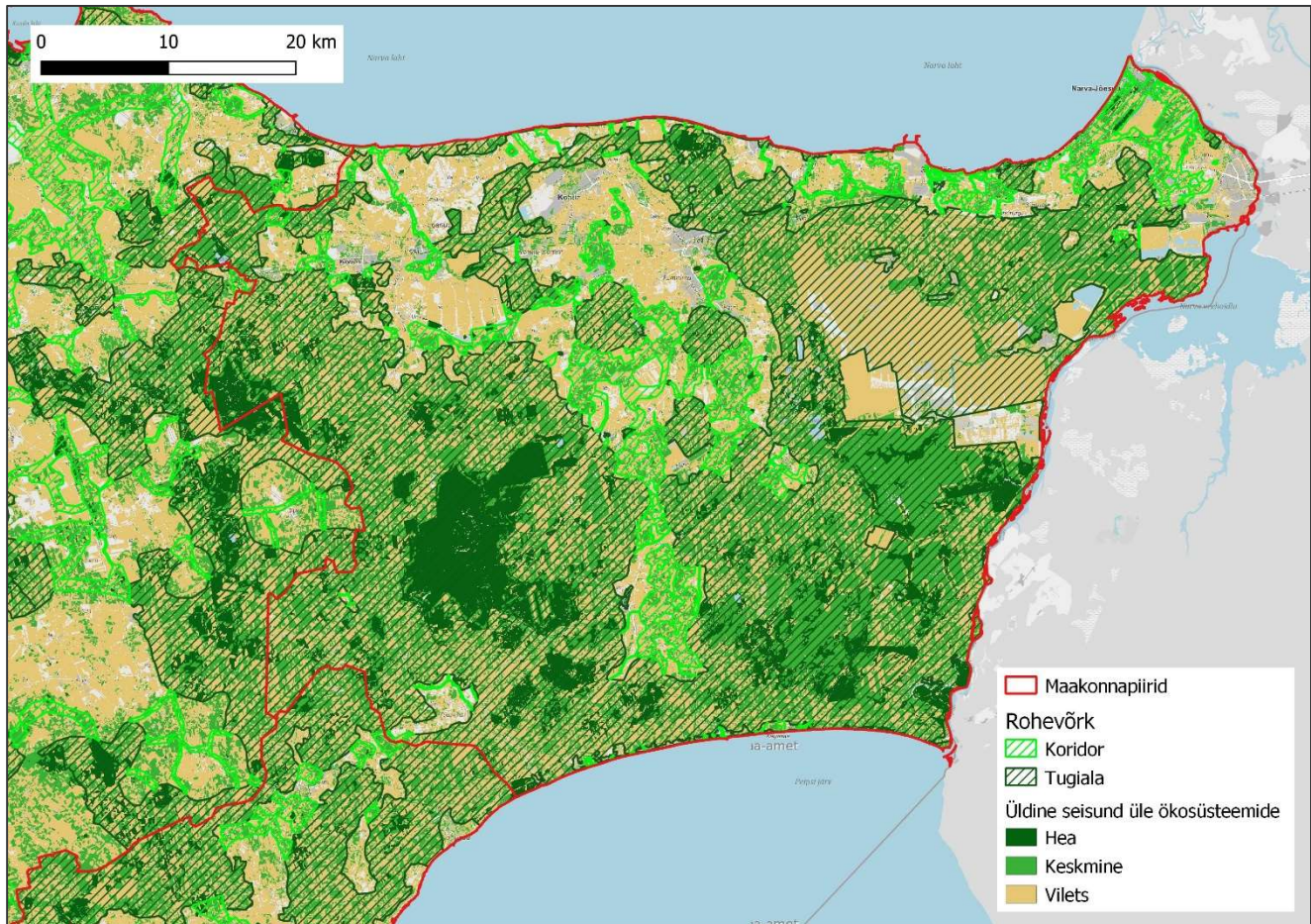
Projektide raames väljatöötatud üldistatud ökosüsteemide seisundit hõlmava kaardi põhjal kerkivad selgelt esile kõige kõrgema rohevõrgustiku osakaaluga Ida-Virumaa kaevanduspiirkond, kus ulatuslikel aladel on loodusmaastike seisund vilets. Samuti paistavad silma loodusmaastike servades olevad alad, kus kehva seisundi põhjused on tõenäoliselt seotud intensiivselt majandatud ja/või kuivendatud metsadega. Vt täpsemalt Joonis 3-2.

¹⁰ : Helm, A., Kull, A., Veromann, E., Remm, L., Villoslada, M., Kikas, T., Aosaar, J., Tullus, T., Prangel, E., Linder, M., Otsus, M., Külm, S., Sepp, K., 2020 (täiend. 2021). Metsa-, soo-, niidu- ja põllumajanduslike ökosüsteemide seisundi ning ökosüsteemiteenuste baastasemete üleriigilise hindamise ja kaardistamise lõpparuanne. ELME projekt. Tellija: Keskkonnaagentuur (riigihange nr 198846).

¹¹ Helm, A., Kull, A., Kiisel, M., Poltimäe, H., Rosenvald, R., Veromann, E., Reitalu, T., Kmoch, A., Virro, H., Mõisja, K., Nurm, H-I., Prangel, E., Vain, K., Sepp, K., Lõhmus, A., Linder, M., Otsus, M., Uuemaa, E. (2023). Eesti maismaaökosüsteemide hüvede (ökosüsteemiteenuste) majandusliku väärtuse üleriigiline hindamine ja kaardistamine. Tehniline lõpparuanne. Riigihange "Maismaaökosüsteemiteenuste üleriigiline rahaline hindamine, sh meetodika väljatöötamine" (viitenumber 235366, Keskkonnaagentuur). Tartu Ülikool. Eesti Maaülikool.

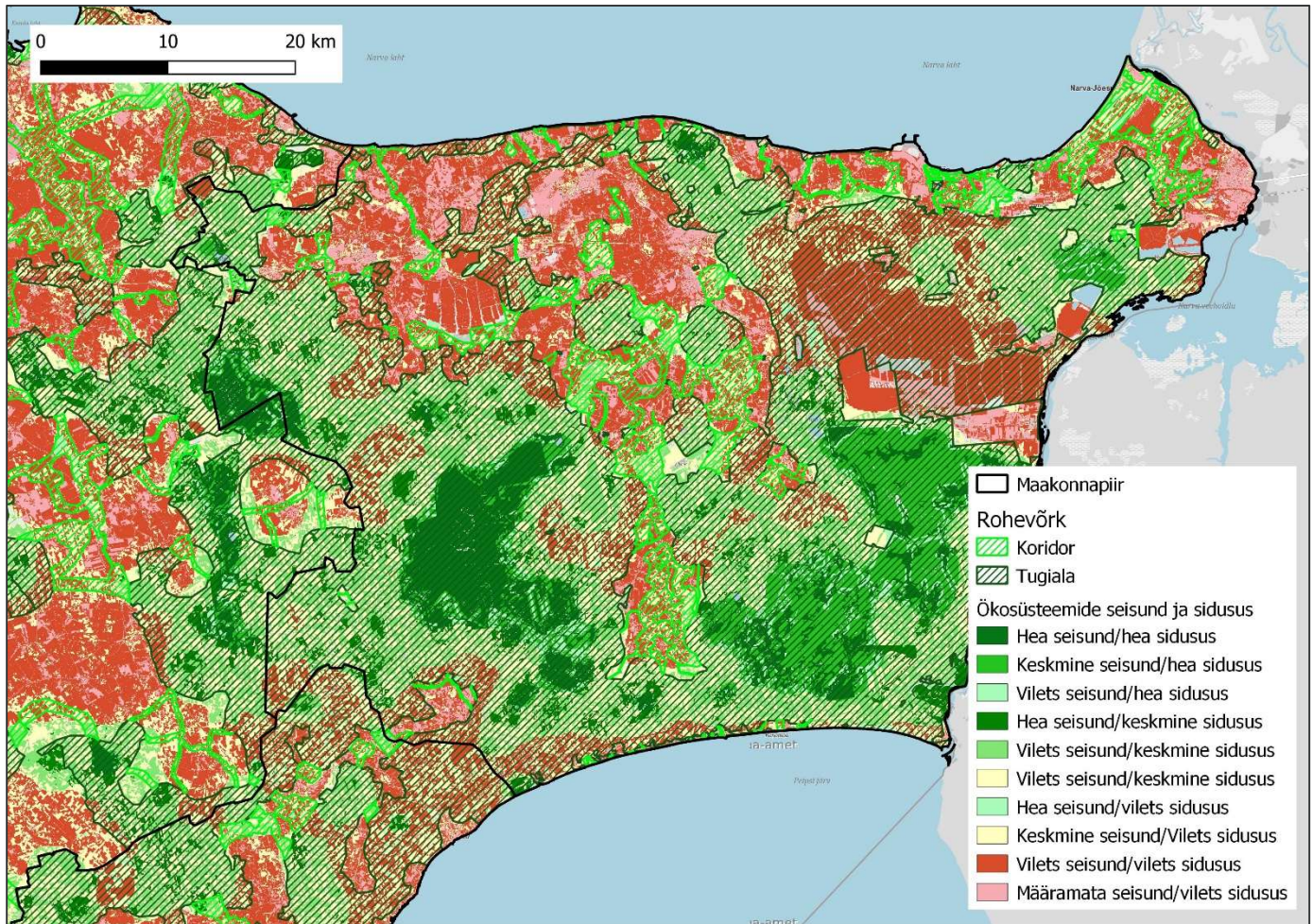
¹² [ELME2 kaardikihtide kataloog](#). Viimati kasutatud 05.02.2025

¹³ kõik ETAKi tehisaladena määratud alad, kaasa arvatud haljasalad, jäätmaad, spordikompleksid, kalmistud, karjäärid, prügilad, eraõued, tootmisõued, elu- või ühiskondlikud hooned, kõrval- või tootmishooned, vared, vundamendid, katusealused ja muud rajatised, kasvuhooned, muud hooned, garaažid, keldrid, sillad, viaduktid, teealad (sh rajad) (Helm et al, 2020)



Joonis 3-2 Rohevõrgustik Ida-Viru maakonna üldplaneeringutes. Taustal ELME projekti üldistatud ökosüsteemide seisundi kaart. Aluskaart: Maa-amet, 2024 (alates 01.01.25 Maa- ja Ruumiamet)

ELME projekti kaardiandmete abil on võimalik analüüsida huvipakkuva ala ökosüsteemide seisundit ka detailsemalt erinevate ökosüsteemide (niit, mets, soo, põld) ja nende seisundite kaupa või lisada hoopis seisundile looduslike ökosüsteemide vaheline sidusus (seda on võimalik vaadelda ka eraldi), mis on oluline rohevõrgustiku toimivuse indikaator (Joonis 3-3).



Joonis 3-3 Rohevõrgustik Ida-Viru maakonna üldplaneeringutes. Taustal ELME projekti üldistatud ökosüsteemide seisundi ja looduslike ökosüsteemide sidususe kombineeritud kaart. Aluskaart: Maa-amet, 2024 (alates 01.01.25 Maa- ja Ruumiamet)

Rohevõrgustiku suur osakaal maastikuliselt spetsiifilisel Ida-Virumaal ja kohati selle hetkeline vilets toimimine toovad välja ka tähelepanu vääriva asjaolu, et **maakonnaplaneeringu koostamisel on teadlikult rohevõrgustikku arvatud nõ potentsiaaliga alad**. Eelkõige paistavad silma põlevkivikaevandusalad. Kattumist nendega on planeeringus käsitletud konfliktse maakasutusena, kuid samas võimalusena, kus loodus võib iseennast taastada (planeeringus eelistatud variant) või mida saab sihipäraselt rekultiveerida¹⁴. Seega oli **nende alade rohevõrgustikku arvamise üks eesmärk juhtida tähelepanu rikutud alade taastamise ja rohevõrgustiku toimimise tagamiseks vajalike meetmete rakendamise vajadusele**. Siin võib olulise märksõnana tuua välja 2002. a meetodikas käsitletud null- ehk neutraalalad. Oma olemuselt olid need rohevõrgustiku kavandamise abivahendid. Täpsemalt oli tegu aladega, millel märkimisväärset ökoloogilist väärtust polnud, kuid neil oli potentsiaal kas loodusliku suktsessiooni toel või täiendavate meetmete abil muutuda kõrgema väärtusega kooslusteks ning toetada nii rohevõrgustiku toimimist. Või vastupidi, kui neile rohevõrgustiku toetavat rolli ei omistatud, siis kavandada muu maakasutuse otstarve.

Paraku pole null- või potentsiaaliga alad Ida-Viru maakonnaplaneeringus ülejäänud võrgustikust eristatud, mistõttu nende täpne ulatus ja paiknemine pole teada. Ida-Viru maakonna näide on küll üsna ilmekas, kuid sama

¹⁴ [Ida-Viru maakonnaplaneeringu 2030+](#) Lisa5. Ida-Viru maakonnaplaneeringu teemaplaneering „Asustust ja maakasutust suunavad keskkonnatingimused“

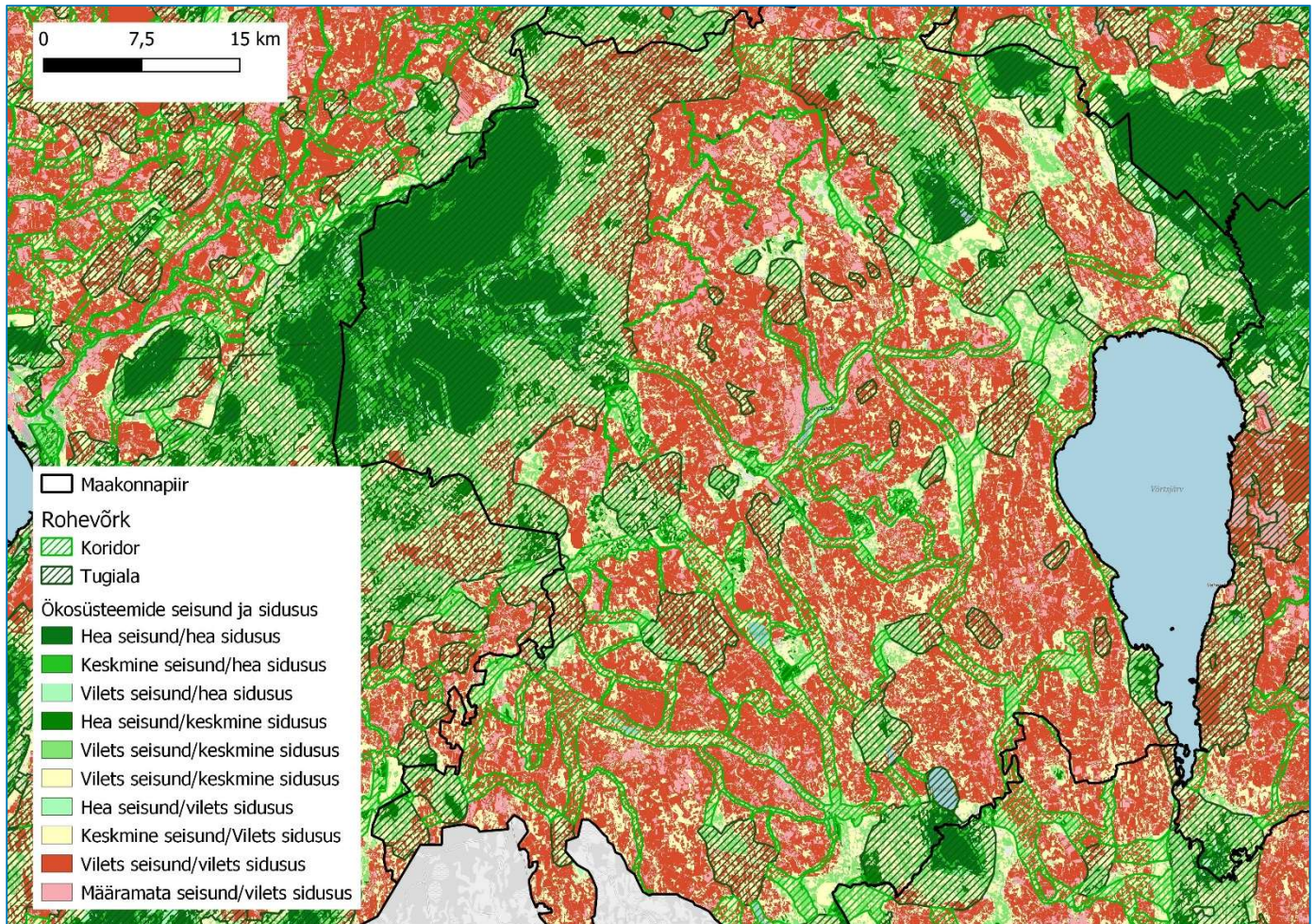


olukord on valdav ka mujal Eestis, potentsiaalseid rohevõrgustiku alasid on eristatud vaid üksikutes koostatavates üldplaneeringutes. Tõenäoline põhjus peitub selles, et puuduvad selged juhised viletsas seisundis ja sidususega alade taastamiseks just rohevõrgustiku kui terviku toimimist silmas pidades, samuti pole selge, milliseid arengupotentsiaaliga alasid on üldse mõistlik rohevõrku arvata ning milline peaks olema ajaline raam, millega arvestada. Ida-Viru näitel anti selleks maakonnaplaneeringus üldine suund, kuid näiteks Vaivara üldplaneeringus jäi perspektiiv lõpuni sisustamata ja nenditi vaid, et olemasolevatel kaevandusaladel kaevandamine jätkub¹⁵. Tõenäoliselt eelkõige just alade perspektiivi ebaselguse tõttu on neid alasid käsitletud ka kui juba rikutud kooslusi (nn *brownfield*) ja seega arendustegevusele sobiliku asukohana. Seega on kohati justkui kõrvale kaldutud ala rohevõrgustikku arvamise algsest eesmärgist – nende alade seisundit parandada. Kokkuvõtvalt ei ole eelnevalt toodu tõttu võimalik saada ülevaadet, mil määral on rohevõrgustiku võimalike potentsiaalsete alade eesmäärke täidetud.

Eelnev osutab **vajadusele rohevõrgustikus asuvaid perspektiivseid alasid planeeringutes eraldi käsitleda**, et oleks selge, mis on nende eesmärk ja milliste vahendite/meetmetega see saavutatakse. Perspektiivse alana võib olla vajalik määratleda näiteks rohevõrgustiku tugialal asuva endise kaevandusala, et kas aktiivsete (taastamistegevused) või passiivsete (looduslik areng) meetmetega käigus taastada see loodusväärtuslikuks tugiala terviklikku toimimist toetavaks alaks. Abivahendina võiks kaaluda uuesti **2002. a metoodikas käsitletud nullalade määratlemise juurutamist, mis lihtsustaks potentsiaalsete rohevõrgustiku alade leidmist**. Õigusliku selguse huvides tuleks perspektiivsete alade määramisel vältida olukorda, kus ala käsitletakse justkui tulevikus potentsiaalselt rohevõrgustiku osaks saavana, jättes selle õigusliku staatuse ja piirid lõplikult määratlemata. Perspektiivsus ei tohiks tähendada ala „reserveerimist“ nii, et rohevõrgustiku täpne ulatus ja staatus sõltub edasistest menetlustest (nt detailplaneeringust või eraldi planeeringualast). Selline määratlematus tekitab ebakindlust nii planeerijatele, maaomanikele kui ka teistele sidusrühmadele ning võib viia õigusvaidlusteni. Seetõttu on õige käsitleda perspektiivseid alasid juba rohevõrgustikku kuuluvatena, millel on konkreetne eesmärk (sh määratud elemenditüüp ja funktsioon) ja määratletud meetmed eesmärgi saavutamiseks ning selge suund rohevõrgustiku funktsionaalsuse tugevdamisele, näiteks sidususe või ökoloogilise kvaliteedi parandamise kaudu. Samuti tuleb arvestada, et (nullalade abil) perspektiivsete alade määramine ei ole kohustus, vaid võimalus rohevõrgustiku toimivuse parandamiseks ja lähtuda tuleb reaalsest vajadusest. Kui olemasolev võrgustik toimib tõrgeteta, siis pole perspektiivseid alasid vaja määrata, samuti ka siis, kui võimaliku perspektiivse ala väärtuse tõstmiseks mõistlikud meetmed puuduvad.

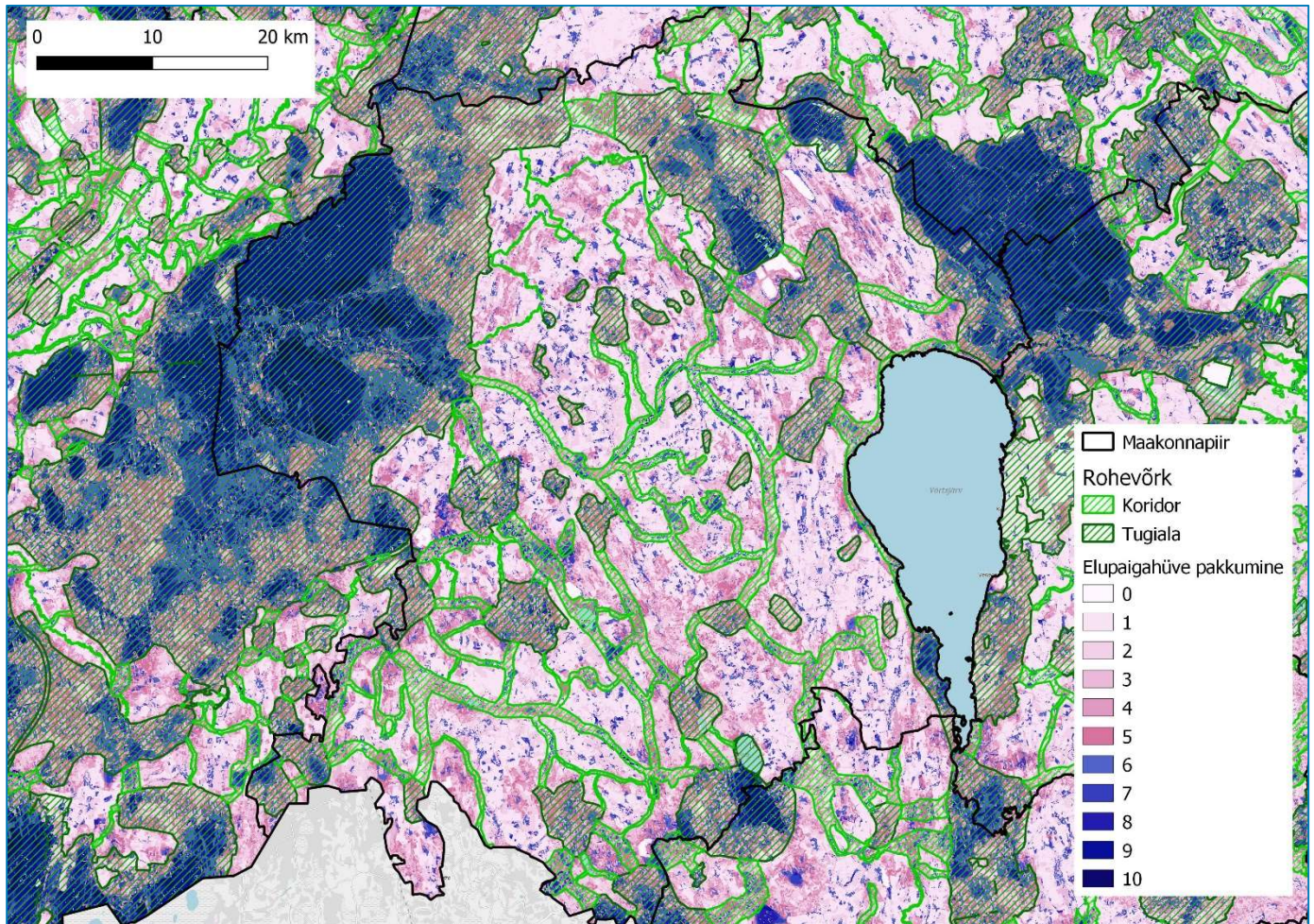
Liikudes kõige kõrgema rohevõrgustiku osakaaluga maakonnast kõige madalamani – Viljandi maakonnani, saab jällegi ELME projekti kaardiantmete põhjal mõningaid olulisi aspekte esile tuua. Neist olulisim on see, et ökosüsteemide seisundi ja sidususe kombineeritud kaardi põhjal on väljaspool praegust rohevõrgustikku mitmes piirkonnas kompaktsed keskmise kuni hea seisundi ja sidususega alasid, millel võiks olla potentsiaali toetada olemasolevat rohevõrgustiku struktuuri ja toimimist, kuna need on muu võrgustikuga (veel) seotud (Joonis 3-4).

¹⁵ Vaivara Vallavolikogu 26.08.2010 määrusega nr 11 kehtestatud [Vaivara valla üldplaneering](#)



Joonis 3-4 Rohevõrgustik Viljandi maakonna üldplaneeringutes. Taustal on ELME projekti loodusmaastike seisundi ja sidususe kaart. Aluskaart: Maa-amet, 2024 (alates 01.01.25 Maa- ja Ruumiamet)

Lisamõõtme annab rohevõrgustiku kvaliteedi ja ka selle kujundamisvõimaluste hindamisel nt ELME projekti looduslike liikide elupaigahüve pakkumise kaart. Elupaigahüve kvaliteedi kaardistamine aitab identifitseerida olulised elurikkuse tuumikalad (heas seisundis, kaitstavate liikide ja kõrge sidususega alad), aga ka maastikes olevad olulised astmelauad (nn *stepping stones*) ja elupaigasaarekesed. Need on isoleeritud ja madala sidususega alad, millel on aga potentsiaalselt suur roll liikide elupaikade pakkumisel ning liikide levile kaasaaitamisel läbi muidu ebasobiva maastiku. Suure elupaiga pakkumise väärtusega alad – nii tuumikalad kui astmelauad – vajavad säilitamist ja ruumiplaneerimisel arvestamist, tegu on elurikkuse ja ökosüsteemide teiste hüvede säilimise seisukohast oluliste paikadega. Elupaigahüve kaardil on alad indekseeritud 10 palli süsteemis. Alates väärtusest 5 on elupaiga pakkumise seisukohast juba suhteliselt olulisemad alad. Eriti olulisteks aladeks tuleb pidada neid, mis on saanud väärtuseks hinnangu vahemikus 6–10 (Helm et al, 2023). Ka siin joonistuvad Viljandi maakonna osas välja alad, mis selle olulise rohevõrgustiku baashüve pakkumise läbi võiksid vajadusel võrgustiku toimimist toetada (Joonis 3-5).



Joonis 3-5 Elupaigahüve pakkumine Viljandi maakonnas. Allikas: ELME projekt. Aluskaart: Maa-amet, 2024 (alates 01.01.25 Maa- ja Ruumiamet)

Eelnevalt on toodud vaid valik erinevate ökosüsteemide ja nende teenustega seotud võimalusi, mida on ELME projekti kaardandmete põhjal võimalik üleriigiliselt analüüsida ja hinnata, sh rohevõrgustiku kavandamisel või selle hetkeseisundi hindamisel. Lisaks eeltoodule saab ELME kaardirakenduse ja andmebaasi abil veel mitme ökosüsteemi teenuse pakkumise potentsiaali ja rahalist väärtust analüüsida, nt regulatsiooniga seotud teenuseid nagu mulla ja puitse biomassi süsiniku varu, aga ka nt tolmeldamine, puhverdavatest teenustest õhusaaste puhverdamise ja veekogude reguleerimismahu võime, erinevad kultuurihüved jne. Seega on meil olemas põhjalik ja üle riigi samadel meetodilistel alustel loodud ökosüsteemide ja nende teenuste kvalitatiivne ja piirkondlikult diferentseeritud andmebaas, mida on Keskkonnaagentuuril kavas ka teatud (siinse uuringu raames veel teadmata) intervallide tagant uuendada hakata. Sellest lähtuvalt on siinse uuringu **tungiv soovitus ELME andmebaasi ja selle rakendusvahendeid edaspidi rohevõrgustiku kavandamisel ja seisundi hindamisel kasutada**. Senine praktika on näidanud, et see on tõhus abivahend nii laiapõhjaliste ja riigiüleste järelduste tegemisel, kui ka regionaalse info analüüsimisel. Kuna tegemist on mudelitel põhineva süsteemiga, siis ei saa välistada lokaalse info täpsustamiseks täiendavate alusuuringute vajadust. See on tõenäoliselt oluline just tugeva arendussurvega ja/või konfliktsete huvidega piirkondades. Arendussurveta piirkonnas on ELME jm olemasolevate andmebaaside (EELIS, loodusvaatluste andmebaas, PlutoF, Maa- ja Ruumiameti kaardirakendused jms) info eelduslikult rohevõrgustiku kavandamiseks ja seisundi hindamiseks piisav.



Rohevõrgu planeerimiseks ja muude sellega seotud otsuste tegemiseks piisava alusinfo olemasolu eest kannab hoolt rohevõrgu eest vastutaja (vt täpsemalt ptk 4.1).

3.3. Rohevõrgustiku tänane roll

3.3.1. Rohevõrgustiku definitsioon ja roll

Rohevõrgustiku tänane definitsioon planeerimisseaduse § 6 lg 17 kohaselt on **eri tüüpi ökosüsteemide ja maastike säilimist tagav ning asustuse ja majandustegevuse mõjusid tasakaalustav looduslikest ja poollooduslikest kooslustest koosnev süsteem, mis koosneb tugialast ja tugialasid ühendavatest rohekoridoridest**. Siinsesse töösse panustanud eksperdid ja huvigrupid olid üldiselt ühel nõul, et definitsioon on jätkuvalt asjakohane ning vastab rohevõrgustiku olemusele ja sellele seatud ootustele. **Rohevõrgustiku peamine eesmärk on jätkata selle rolli täitmist, mis on sellele määratud juba paarkümmend aastat tagasi kontseptsiooni väljatöötamise alguses ja kirja pandud planeerimisseaduses.**

Siiski jõuti järeldusele, et rohevõrgustiku definitsioonist on puudu üks väga oluline märksõna ja see on „**sidusus**“. Lisaks multifunktsionaalsusele, mis näitab rohevõrgustiku võimet samaaegselt erinevaid ülesandeid täita (tasakaalustada/leevendada arendustegevuste mõju maastikule, tagada ökosüsteemide elurikkuse säilimine, leevendada kliimamuutuste mõju ning pakkuda erinevaid hüvesid), on sidusus teine oluline rohevõrgustiku toimivust tagav omadus (Rohevõrgustiku juhend, 2018). Kui multifunktsionaalsusele viitab definitsioonis asjaolu, et rohevõrgustik on loodud tagama mitmesuguseid eesmärke alates ökosüsteemide säilimisest kuni inimtegevuse mõjude tasakaalustamiseni, siis sidususe olulisust on keerulisem välja lugeda. Rohevõrgustik ei ole lihtsalt eraldiseisvate looduslike ja poollooduslike koosluste kogum, vaid süsteem, mis peab toimima terviklikult. Selleks on vaja, et eri tüüpi ökosüsteemid ja maastikud oleksid ruumiliselt ja funktsionaalselt seotud. Ainuüksi tugialade korridoridega ühendamine ei pruugi tagada toimivat võrgustikulist ökoloogilist sidusust (nt kui koridorid on liiga kitsad, katkestustega vms). Seetõttu on soovitatav üheselt mõistetavuse huvides rohevõrgustiku planeerimisseaduse definitsiooni täiendada, nt moel: **rohevõrgustik on eri tüüpi ökosüsteemide ja maastike säilimist tagav ning asustuse ja majandustegevuse mõjusid tasakaalustav looduslikest ja poollooduslikest kooslustest koosnev sidus süsteem, mis koosneb tugialast ja tugialasid ühendavatest rohekoridoridest**.

Kokkuvõtvalt on oluline, et rohevõrgustik toetaks loodusliku iseregulatsiooni toimimist läbi kohapõhiselt väärtustatud looduslike ja poollooduslike koosluste hea seisundi, et säiliks ökosüsteemide võime pakkuda erinevaid loodushüvesid ja tagada kestlikult kvaliteetne elukeskkond.

Rohevõrgustiku 2018. a juhendis on mõnevõrra mitmeti mõistetav info selle osas, millised peaksid olema rohevõrgustiku rollid haja- ja tiheasustuses. Vale ei ole öelda, et hajaasustuses on rohevõrgustikul võrreldes linnaga märgatavalt suurem roll elurikkuse tagamisel või et kliimamuutustega kaasnevate mõjude puhverdamine on tiheda inimasustusega aladel väga oluline. Kuid ei tohi unustada, et toimiva rohevõrgustiku olulisus ja roll on (või vähemasti peaks olema) erinevates piirkondades kompleksne. Kliimamuutustega kaasnevad Eestis mitmed negatiivsed tagajärjed nagu ekstreemsed ilmastikuolud, sademete hulga suurenemine, merepinna tõus jms. Sealjuures on leitud, et aastani 2030 häirivad ökosüsteemiteenuste pakkumist enim just äärmuslikud ilmastikuolud ja nende esinemise sagedus. Suurimad negatiivsed mõjud avalduvad eeldatavasti mere- ja mageveekoosluste pakutavatele ökosüsteemiteenustele ning mõnevõrra väikemas ulatuses maismaaökosüsteemide teenustele, samas kui linnaökosüsteemis avaldub enim positiivseid mõjusid. See



tähendab, et asustatuse vaatest tuleb kliimamuutustega kaasnevate ekstreemsete ilmastikuolude kontekstis lisaks linnalisele keskkonnale pöörata tähelepanu ka muudele aladele, sh hõredamalt asustatud aladele rannikul, siseveekogude lokaalse üleujutusriskiga piirkondadele, aga ka nt maalihete riskiga aladele Edela-Eestis jne¹⁶. Samuti ei ole elurikkuse tagamine oluline vaid maapiirkonnas, vaid on igal juhul omal kohal ka linnas – heas seisundis ökosüsteemidega kaasnev elurikkus on seal aluseks paljudele kvaliteetse elukeskkonna tagamise eelduseks olevatele loodushüvedele, alates õhusaaste vähenemisest ja õhu jahutamisest kuni loodushariduse ja rekreatsioonini¹⁷.

Lisaks eeltoodule on rohevõrgustiku eesmärgi puhul oluline siduda eri tüüpi ökosüsteemide ja maastike säilimise ülesanne **rohevõrgustiku kvaliteediga**. Teisisõnu, pikas perspektiivis saavad säilida vaid piisavalt kvaliteetsed ökosüsteemid, mis lühivaates võib viidata ka näiteks vajadusele neid taastada.

3.3.2. Rohevõrgustikuga seotud mõisted

Rohevõrgustiku definitsiooni osas on oluline, et mõistaksime selle osi ja eesmärgi ühtmoodi. Seetõttu on alljärgnevalt lisatud definitsiooni osaks olevate olulisemate terminite seletused, mis varasematest juhenditest nii selgelt esile ei tule. Samuti korratud üle ka definitsioonid, mis on juba varasemalt määratletud.

Ökosüsteem on funktsionaalne süsteem, milles toitumissuhete kaudu seostunud elustik koos keskkonnatingimuste kompleksiga moodustavad isereguleeruva ja areneva terviku (mets, niit, meri, järv jne) (Kutsar et al, 2018)

Maastik on inimese poolt tunnetatav, looduslike ja/või inimtekkeliste tegurite toimel ning vastasmõjul kujunenud iseloomulik ala¹⁸.

Oluline erinevus ökosüsteemi ja maastiku vahel on see, et maastiku lahutamatuks osaks on alati inimene, aga ökosüsteemi juures on inimene pigem selle isereguleeruvust ja dünaamikat mõjutav. Kombinatsioonis rohevõrgustikuga tuleb maastikke vaadelda koos rohevõrgustiku peamise eesmärgiga, milleks on loodushüvede pakkumine. See võib teatud oludes tähendada ka mõnevõrra erinevaid eesmärgi, seda eeskätt rohevõrgustiku kattumisel planeeringus määratud väärtuslike maastike ja/või kaitsealadega, mille kaitse-eesmärk on ka kultuuripärandi ja (inimmõjuliste) maastike säilimise toetamine (maastikukaitseala ja rahvuspark). Osades omavalitsustes kattuvad rohevõrgustik ja väärtuslikud maastikud väga suures ulatuses – 19 omavalitsuses hõlmab väärtuslik maastik rohevõrgustiku tugialadest üle veerandi (s.o vähemalt 25%), kaheksas omavalitsuses üle 50% tugialadest, rohekoridorides on see vastavalt 13 omavalitsuses 25% ja seitsmes omavalitsuses rohkem kui 50% (vt täpsemalt lisa 1).

Üldjoontes ei ole rohevõrgustik ja väärtuslikud maastikud üksteist välistavad. Väärtuslikud maastikud eeldavad enamasti mõõdukat inimkasutust ja seda aladel, kus see on nii olnud juba pikka aega. Rohevõrgustik hõlmab lisaks looduslikele kooslustele ka poollooduslike alasid, mis on samuti kujunenud pika aja vältel ekstensiivse inimtegevuse tulemusena (vt ka termini selgitust allpool). Seega on rohevõrgustiku ja väärtuslike maastike kattumatel aladel inimeste mõõdukas tegevus aktsepteeritav, tagades nii looduskaitse eesmärgid kui ka kultuurimaastike säilimise. Rohevõrgustiku eesmärk ei peaks sellistel aladel olema ürglooduse kujundamine,

¹⁶ [Kliimamuutustega kohanemise arengukava aastani 2030](#). Vaadatud 18.11.2024

¹⁷ SEI. 2017. [Juhend elurikka linna planeerimiseks](#)

¹⁸ Euroopa Maastikukonventsioon. Firenze: Council of Europe. 20.10.2000.



vaid väärtustama neid ökosüsteeme, mis on sinna aja jooksul kujunenud. Küll aga tuleb arvestada, et kui näiteks väärtuslike maastike kasutustingimused võimaldavad mingite uute elementide loomist, siis tuleb rohevõrgustikuga kattumatel aladel kindlasti tagada ka rohevõrgustiku toimimine, mistõttu võib läbi rohevõrgustiku kasutustingimuste seada rangemaid piiranguid või täiendavaid meetmeid. Samuti võib mingites oludes lähtuvalt rohevõrgustiku toimimisest olla vajalik lisada hoopis täiendavaid elemente (nt põllumaade elustikurikkamaks muutmiseks). Siinkohal on oluline tähele panna, et ajaraam üksi ei ole väärtuslike koosluste tuvastamise argument, vaid see sõltub suuresti kohaspetsiifikast. Hetkel on käimas mitu suurt teadusprojekti, mis mh tegelevad elurikkuse ja süsinikuvoogudega (sh mullast) ning maahõive seoste leidmise ning selle läbimõeldud maakasutusega seotud otsuste tegemisega. Nt kestliku maakasutuse tippkeskuse projekt ehk FutureScapes ning maa- ja mullakasutuse teadus-arendusprojekt. Eelduslikult loovad need arendusprojektid vajalikud teaduslikud alused, mis võimaldavad maahõive ja maakasutuse osas teha teadmistel põhinevaid ning ökoloogiliselt ja sotsiaalselt läbimõeldud otsuseid.

Asustuse ja majandustegevuse mõjude tasakaalustamine on mõistetav kui inimtegevusest tuleneva ja loodusele toimiva negatiivse mõju puhverdamine nii ruumiliselt kui ka funktsionaalselt. Funktsionaalne puhverdamine tähendab selles kontekstis inimtegevuse negatiivsete mõjude vähendamist või tasakaalustamist looduse pakutavate ökosüsteemiteenuste abil. Näiteks linnakeskkonnas võib funktsionaalne puhverdamine hõlmata rohekatused ja -seinu, linnaparkide ja veekogude säilitamist, mis aitavad leevendada kuumasaare efekti ja parandada õhukvaliteeti.

Kooslus (biotsünoos) on organismide kooselu vorm (nt taimekooslus, loomakooslus, seenekooslus)¹⁹.

Looduslik kooslus ehk looduskooslus on looduslik kooslus ehk looduskooslus on niisugune kooslus, mis on kujunenud pika aja jooksul valdavalt looduslike protsesside tulemusel märkimisväärse inim mõjuta. Kui looduslik kooslus asendatakse püsivalt ja pöördumatult inimtekkelise maastikuga, on tegu tehiskooslusega. Ajutised inimtekkelised häiringud (nt lageraie) halvendavad koosluse seisundit, kuid ei muuda selle olemust (looduslik kooslus ei muutu tehiskoosluseks).

Rohevõrgustikus on loodusliku koosluse kõige olulisem funktsioon säilitada või luua looduse hüvesid või neid ajutise häiringu korral taastada. Kui looduslikku kooslust ekstensiivselt majandatakse, võib sellest kujuneda poollooduslik kooslus ehk pärandkooslus.

Looduskaitse seaduse kohaselt on **poollooduslikud kooslused ehk pärandkooslused** pikaajalise inimtegevuse mõjul kujunenud loodusliku elustiku kooslustega alasid, kus on niidetud heina või karjatatud loomi, nagu puisniidud, loopealsed, soostunud niidud, soo-, ranna-, lammi- ja aruniidud ning puiskarjamaad.

Elurikkus on mistahes päritoluga erinevate elusorganismide rohkus maismaa- ja veeökosüsteemides ja neid hõlmavates ökoloogilistes kompleksides; see sisaldab ka liigisisest, liikidevahelist ja ökosüsteemidevahelist mitmekesisust. Elurikkuse komponendid on ökosüsteemid, elupaigad/kasvukohad, liigid, isendid (genotüübid) (Ökoloogialeksikon).

Looduse hüved ehk **loodushüved** (*natural goods*) ehk **ökosüsteemiteenused** (*ecosystem services*) ehk **looduskapital** (*natural capital*) on erinevad keskkonnakaitselised, sotsiaalsed ja majanduslikud hüved, mis

¹⁹ Masing, V. 1992. Ökoloogialeksikon: loodusteaduslik oskussõnastik (edaspidi viidatud kui *Ökoloogialeksikon*)



toetavad inimkonna heaolu (Kutsar et al, 2018). Need on hüved, mida ökosüsteemid pakuvad inimestele. Ökosüsteemiteenused jaotuvad rahvusvahelise CICESi²⁰ klassifikatsiooni alusel kolme gruppi²¹:

1. **reguleerivad ja säilitavad hüved** (*regulation and maintenance*). Hõlmavad looduse toimimise ja keskkonnatingimusi säilitavate alusprotsessidega seotud omadusi, näiteks aineringete tagamine, kliima reguleerimine, süsiniku sidumine ja ladustamine, laguprotsesside toimimine, veeregulatsioon, tolmeldamine, elupaikade hüve jm;
2. **varustavad hüved** (*provisioning services*). Hõlmavad meie poolt otseselt kasutatavaid ressursse, näiteks biomass ja loodusest pärit materjalid, toit, vesi.
3. **kultuurilised hüved** (*cultural services*). Hõlmavad inimeste vaimse ja füüsilise heaolu, identiteedi, pärandi ning kultuurilooga seotud looduse omadusi (Helm et al, 2023).

Kasutusel on ka muid loodushüvede kategoriseerimise variante, mis olenevalt nende fookusest hüvede rollile ja toimemehhanismidele võivad olla mõnevõrra erinevad. Näiteks IPBESi²² käsitluse alusel jaotatakse looduse hüved reguleerivateks, materiaalseteks ja mittemateriaalseteks (Helm et al, 2023). Millenniumi ökosüsteemide hindamise aruanne jagab ökosüsteemiteenused nelja rühma: reguleerivatele, varustavatele ja kultuurilistele hüvedele lisanduvad ka tugiteenused, mis toetavad kõiki teisi ökosüsteemiteenuseid, nt aineringe, mullateke ja fotosüntees²³.

3.3.3. Rohevõrgustiku senine toimivus

Rohevõrgustiku kontseptsioon on Eestis **algelt kavandatud maakasutust ja asustuse kujunemist suunava planeeringulise tööriistana**. Riik on läbi kõrgema taseme planeeringute andnud üldised suunised kus ja kuidas rohevõrku kujundada ning jätnud kohalikele omavalitsustele suhteliselt vabad käed võrgustiku detailid üldplaneeringutes paika loksutada lähtuvalt omavalitsuste strateegilistest vajadustest ja tulevikusuundadest. Esimestes maakonna- ja üldplaneeringutes vaadeldigi rohevõrgustikku kui majandustegevuse mõju kompenseerivate alade võrgustikku. Sinna hõlmati küll valdav osa kaitstavatest aladest ja ka muid ökoloogiliselt väärtuslikke alasid, kuid võrgustiku toimivust vaadeldi eeskätt läbi asustuse, tehnilise taristu ja majandustegevuse planeerimise/olemasoluga seotud konfliktide. Rohelise võrgustiku ökoloogilise kvaliteediga püüti võimaluste piires arvestada, kuid selle olulisusesse suhtuti piirkonniti erinevalt ning olukorda ei lihtsustanud ka ebaühtlane algandmete hulk ja kvaliteet. Kuigi ökoloogiliste väärtustega arvestamine on hilisemates üldplaneeringutes paranenud (kõige uuemates kasutatud Keskkonnaagentuuri ELME projekti andmeid, mõningatel juhtudel tehtud alusuuringuid jms) on rohevõrgustiku kavandamisel peamine fookus jätkuvalt eelkõige seotud ehitamise ja maakasutuse muutmise suunamisega ning vähem võrgustiku enda toimivuse tagamisega²⁴.

Mitmete siinsesse töösse panustanud intervjueritavate ja aruande koostamises osalenud ekspertide hinnangul on rohevõrgustik mõningate mõõndustega üldjoontes täitnud oma rolli maakasutuse ja asustuse suunamisel. Mõõnduste näitena võib välja tuua suuremate linnade rohelise vööndi idee. See võinuks olla tugevam asustuse suunamise tööriist nt Tallinna piirkonna puhul, mis siinse aruande koostamisega samal ajal vältava üleriigilise planeeringu alusuuringu „Asustuse ja arengustsenaariumide koonduringu“ esialgsete leidude põhjal

²⁰ The Common International Classification of Ecosystem Services; European Environmental Agency, <http://cices.eu>

²¹ Seda jaotust on arvestatud ka rohevõrgustiku 2018. a juhendis.

²² valitsustevaheline elurikkuse ja ökosüsteemiteenuste koostöökogu, Intergovernmental Panel for Biodiversity and Ecosystem Services, www.ipbes.net

²³ https://kliimaministeerium.ee/elurikkus-keskkonnakaitse/looduskaitse/looduse-huved?utm_source=chatgpt.com Kasutatud 07.02.2025

²⁴ Keskkonnaamet. 2024. Rohevõrgustiku planeerimise miinimumnõuded ja kasutustingimused



varasemates planeeringutes kavandatud eesmärkidest hoolimata jätkuvalt laieneb ja teeb seda ka nähtavas tulevikus. Harju maakonna „Asustust ja maakasutust suunavad keskkonnatingimused“ teemaplaneeringu järgi tulnuks roheline vööndi metsad arvata kaitsemetsa kategooriasse, mis tähendab arvustatavaid majandamispiiranguid²⁵, kuid 2008. a muutunud metsaseaduse tõttu kaotati kaitsemetsade tüüp. Samuti valmistati teemaplaneeringu järel ette Tallinna roheline vööndi detailsema planeeringulahenduse koostamise lähteseisukohad, kuid maakondlike keskkonnateenistuste ümberkorralduste tõttu tegevus soikus²⁶. Eelneva tõttu linnalähedase haljasvööndi kontseptsioon päriselt käima ei läinud.

Samuti on Keskkonnaagentuur oma 2023. a koostatud analüüsis välja toonud, et kohati on üldplaneeringutes rohevõrgustiku kasutustingimused sõnastatud ebamääraselt, mis on võimaldanud neid mitmeti tõlgendada²⁷. Näiteks on paljudesse üldplaneeringutesse seatud nõue, et rohevõrgustiku funktsioneerimiseks ei tohiks tugialadel looduslike alade osatähtsus langeda alla 90%, kuid jäetud määramata baastase, mille suhtes tingimuse täitmist hinnatakse, samuti mida täpselt looduslike või tehilike alade all mõistetakse. Kusjuures 2002. a metoodikas oli see tingimus suunatud riikliku tasandi tugialadele, kuid suuresti tulenevalt asjaolust, et elementide hierarhia on üldplaneeringutes jäetud määramata, on see läinud laialdaselt kõikide tugialade puhul kasutusele.

Selle tingimuse täitmist on ühelt poolt võimalik hinnata selle järgi, kui palju jääb üldplaneeringute rohevõrgustikku tehisaladid. Täpsemaks analüüsiks peaks tehisalade osakaalu võrdlema iga omavalitsuse rohevõrgustiku koostamise aegse maakasutusega, kuid seda infot hetkel saadaval pole. Tehiskeskonna osakaalu määramiseks viidi siinse uuringu käigus läbi ruumianalüüs, kus tehiskeskonna määramisel oli aluseks ELME projektis tehisaladena määratud alad (projekti tehisalade määramist on täpsemalt kirjeldatud ptk-s 3.2). Sinna lisati olemasolevad tuulikud Maa-ameti 2024. a ETAK-i põhikaardi põhjal (2024. aasta Eesti põhikaart on loodud ETAK-i andmetest seisuga 28.10.2023²⁸). Kuna tuulikud on ETAK-i põhikaardil punktobjektidena ning neid ümbritsev killustiku vms katendiga ala üldjuhul kaardilt ega ELME tehisalade kaardilt välja ei tule, siis tuletati need tuulikupunktide põhjal 50x50 m suuruste aladena ümber tuuliku. Saadud tulemusi visualiseerib alljärgnev [Joonis 3-6](#).

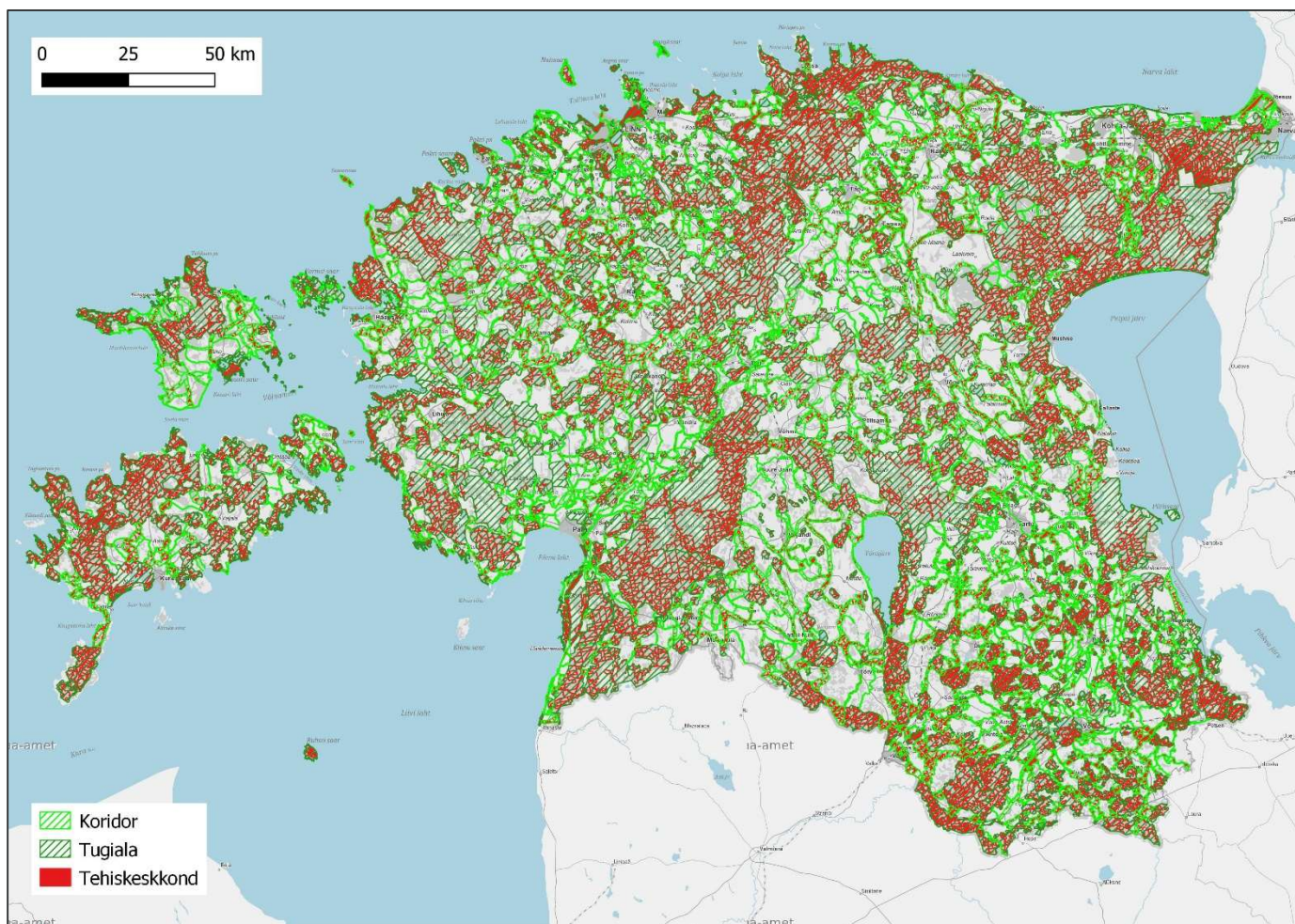
Analüüsi tulemusena selgus, et kogu Eesti vaates hõlmab tehiskeskond rohevõrgustikust 2,9%. Maakondade lõikes on tehiskeskonna osakaal suurim Harju maakonnas – 4,1% ja madalaim Järvamaal – 1,7%. Kuivõrd tehiskeskonna osakaal on kasutustingimuste puhul üldjuhul seotud tugialadega (looduslik ala peab hõlmama vähemalt 90%), siis tuleb välja tuua, et üheski maakonnas ei ole rohevõrgustiku tugialal tehisala osakaal üle 4%. Kohalikul tasandil on mittelinnalistest omavalitsustest tehiskeskonna osakaal tugialadel kõige kõrgem Toila vallas (9,1%), millele järgnevad Ruhnu (6,9%) ja Saku (6,3%) (vt vastavaid osakaale täpsemalt aruande lisas 1).

²⁵ Metsaseaduse algtekst <https://www.riigiteataja.ee/akt/1044018>

²⁶ A. Levaldi 09.01.25 suuline täpsustus

²⁷ Keskkonnaagentuur. 2023. Rohevõrgustik. Üldplaneeringute analüüs ja planeerimissoovitused

²⁸ Maa-ameti geoportaal. Eesti põhikaart 1:10 000. Kasutatud 10.12.2024



Joonis 3-6 Tehiskeskond üldplaneeringutega määratud rohevõrgustikus. Aluskaart: Maa-amet, 2024 (alates 01.01.25 Maa- ja Ruumiamet); allikas: Helm et al, 2020.

Tabel 4 Tehiskeskonna osakaal maakondade üldplaneeringute põhjal määratud või kavandatavates rohevõrgustikes

Maakond	RV pindala (ha)	Tehisk. RV-st (%)	Tugiala (ha)	Tehisk. tugialal (%)	Koridor (ha)	Tehisk. koridoris (%)
Harju	254472	4,1	219014	3,7	35552	7,2
Hiiu	56430	3,7	38877	3,6	17553	4,0
Ida-Viru	226744	3,6	205138	3,5	21524	4,7
Järva	140528	1,7	109461	1,5	31069	2,4
Jõgeva	148813	2,0	115029	1,7	33784	2,8
Lääne-Viru	185177	3,3	131099	2,9	54080	4,2
Lääne	116175	2,5	91606	2,2	24573	3,7
Pärnu	348866	2,1	298513	1,8	50353	4,1
Põlva	94452	3,5	70735	3,4	23718	4,0
Rapla	165141	2,1	119528	1,7	46241	2,9
Saare	179727	3,3	156914	3,2	22813	4,1
Tartu	172593	2,5	127868	2,2	45523	3,4
Valga	102380	3,7	61259	3,5	41122	3,9



Maakond	RV pindala (ha)	Tehisk. RV-st (%)	Tugiala (ha)	Tehisk. tugialal (%)	Koridor (ha)	Tehisk. koridoris (%)
Viljandi	162356	2,2	121194	1,8	41162	3,4
Võru	155330	3,5	118763	3,2	36568	4,2

Kui aga lähtuda rohevõrgustiku planeerimisseaduses määratud definitsioonist, mille kohaselt see hõlmab looduslike ja poollooduslike alasid, siis peaks sellest võrrandist eemaldama ka põllud, sest üldjuhul haritavad põllud, väetatavad rohumaad jmt tugeva inimõjuga põllumajandusmaad looduslike ega ka poollooduslike koosluste mõiste sisse ei mahu (vt mõiste selgitust ptk-s 3.3.1).

Võib argumenteerida, kas nt kõrge elurikkusega põllumajandusmaa võiks olla poolloodusliku koosluse mõiste all rohevõrgustiku osa. Hetkel on käsil Regionaal- ja Põllumajandusministeeriumi tellitud väärtuslike püsirohumaade kaardistamise projekt. Väärtuslike püsirohumaade all mõistetakse nii ajaloolist pärandniitu, kunagist põldu või millalgi kultuurtaimedega külvatud rohumaad, kuhu on ajapikku taas kujunenud looduslik ja liigirikas taimestik. Need on kooslused, mida iseloomustab mitmekesine ja liigirikas looduslik taimekooslus. Projekti üks eesmärk on inventuuri tulemuste põhjal töötada 2025. aastaks välja toetusmehhanism väärtuslike püsirohumaade säilitamiseks²⁹. Sellistel aladel on rohevõrgustikus kindlasti oma koht, mistõttu tuleks neid edaspidi rohevõrgustiku loodusliku ala osakaalu arvestuses poollooduslike aladena arvesse võtta.

Siinse töö koostamise ajal ei ole väärtuslike püsirohumaade inventuuriandmeid veel saadaval, kuid rohevõrgustikus põllumaade seisundist indikatiivse ülevaate saamiseks saab taas kasutada ELME projekti andmebaasi. Seal määrati põllumajandusmaad maastikuliste tunnuste ja erinevate indikaatorite põhjal ökosüsteemiteenustega varustatuse alusel seisundiklassidesse A-D, kus A näitab väga head loodushüvedega varustatust. Täpsemalt hõlmati A klassi ekstensiivselt ja looduslähedaselt majandatud alad ehk võimalikult poollooduslike kooslustele sarnanevad kõrge loodusväärtusega põllumajandusmaad. Järgnevad klassid eemalduvad sellest referentsseisundist ja pakuvad teistsuguseid või erineval määral (rohkem või vähem) teenuseid. Skaala tagumises otsas on seisundiklass D, mis näitab väga halba loodushüvedega varustatust. Põllumajanduslike ökosüsteemide klasside määramisel arvestati muu hulgas ka püsirohumaade ja potentsiaalselt väärtuslike püsirohumaadega. ELME projekti aruandes viidatakse vajadusele töötada välja süsteem väärtuslike püsirohumaade leidmiseks ning võimalusele integreerida see info tulevikus ELME projekti andmebaasiga läbi niiduökosüsteemide (Helm jt, 2023). Seega on tõenäoline, et eeltoodud väärtuslike püsirohumaade inventuuriandmed seotakse tulevikus ELME andmebaasiga.

Eelnevast lähtuvalt analüüsi, kui suur on üldplaneeringutega määratud rohevõrgustiku tugialades põllumaade osakaal. Eraldi toodi välja A väärtusega põldude protsent, mis üsna suure tõenäosusega mahub poolloodusliku koosluse mõiste alla ja on seega rohevõrgustiku toimimist toetav kooslus. Ülejäänud väärtusklassidesse (B, C, D ja määramata) kuuluvate põldude osas on arvestatud, et need poollooduslike koosluste definitsiooni alla ei lähe. Ülevaade ELME projektiga määratud erineva väärtusega põllumaadest üldplaneeringutega määratud rohevõrgustikus on alljärgnevas tabelis. Sellest ilmneb, et kõrge väärtusega põldude osakaal rohevõrgustikus on võrdlemisi madal. Muudesse väärtusklassidesse kuuluvate põldude osakaal seevastu märgatavam, seda arusaadavalt eriti maakondades, kus põllumajanduse osakaal võrreldes ülejäänud Eestiga ongi kõrgem, nt Lääne-Virumaa ja Põlvamaa. Kuid kõnekam on asjaolu, et mitmes maakonnas on tehiskeskonna ja ELME projekti andmete põhjal ökoloogiliselt vähem väärtuslike põldude tehiskeskonnaga kombineeritud osakaal

²⁹ <https://heapold.ee/vpr/> Kasutatud 10.12.2024



rohevõrgustiku tugialadel juba 10% piiri saavutanud või sellele väga lähedal (Lääne-Virumaa, Tartumaa, Põlvamaa) (Tabel 5).

Tabel 5 Põldude ja tehismaastike osakaal üldplaneeringutega määratud rohevõrgustikus (allikas: ELME projekt)

Maakond	A väärtusega põld RV-s (%)	B, C, D ja määramata väärtusega põld RV-s (%)	Tehisk.+ B, C, D ja määramata väärtusega põld RV-s (%)	Tehisk.+ B, C, D ja määramata väärtusega põld tugialal (%)
Harju	0,003	5,9	10,0	7,4
Hiiu	0,087	4,2	7,9	5,4
Ida-Viru	0,006	2,7	6,3	5,3
Järva	0,001	6,6	8,3	6,0
Jõgeva	0,002	5,7	7,7	4,2
Lääne-Viru	0,019	12,4	15,7	10,0
Lääne	0,047	6,8	9,3	8,5
Pärnu	0,028	5,6	7,7	5,5
Põlva	0,004	9,0	12,5	9,7
Rapla	0,010	9,3	11,4	8,3
Saare	0,115	7,0	10,3	9,4
Tartu	0,001	9,9	12,4	9,8
Valga	0,010	9,6	13,3	8,5
Viljandi	0,005	6,7	8,9	5,7
Võru	0,005	7,3	10,8	8,9

Osades omavalitsustes on tugialadel see 10% piir juba ka ületatud (vt töö lisa 1). See tõstab esile mõned olulised asjaolud. Esiteks on mitmete üldplaneeringute seletuskirjade kohaselt tugialade looduslikkuse säilitamine seotud konkreetselt vaid tehiskeskonnaga või jäetud see täielikult sisustamata. Kuid, nagu eelnevalt välja toodud, on rohevõrgustiku definitsiooni põhjal **tähtis pöörata tähelepanu ka põllumajandusmaadele**. Ülal kirjeldatud rohevõrgustiku toimivust või mittetoimivust hõlmavat klassifitseerimist võib edaspidi täpsustada. Näiteks on võimalik, et ka B väärtusega põllud võiks kuuluda alade hulka, mis mahuvad rohevõrgustiku definitsioonis poollooduslike koosluste alla ja ei mõjuta võrgustiku funktsioneerimist negatiivselt. Kuid kindlasti on oluline vaadata mündi teist külge ehk pöörata tähelepanu nendele rohevõrgustikku (eriti tugialadele) jäävatele ökoloogilises mõttes väheväärtuslikele ühetaolitele põllumaadele (nt monokultuuridele), mis tugialade ühe peamise eesmärgi – erinevate loodushüvede pakkumine - saavutamist ei toeta. Ühetaoline või ka homogeenne põllumajandusmaastik on madala mulla pealse ja sisese elurikkusega, suures sõltuvuses agrokemikaalidest ja toitainete väljaleostumisest ning tundlik kliimamuutuste suhtes³⁰. Maastike lihtsustumine ja põllumajanduskemikaalide kasutamine on kaks peamist tegurite rühma, mis põllumajandusmaastike elurikkust mõjutavad. See omakorda mõjutab muid kestliku toidutootmise tagamiseks oluliste ökosüsteemiteenuste pakkumist, sh tolmeldamine ning loodusliku kahjuritõrje potentsiaal, aga ka teised elurikkusega seotud ökosüsteemi funktsioonid nagu toitainete väljaleostumise pidurdamine, kasvuhoonegaaside emissioonide vähendamine, põllu- ja rohumaade süsinikusidumise suurendamine, erosiooni pidurdamine³¹. Seega ei saa madala ökoloogilise väärtusega põllumajandusmaid kuidagi pidada rohevõrgustiku toimivaks osaks.

³⁰ Loodusriikas Eesti. [Põllumajandusmaastike elurikkus](#). Kasutatud 13.12.2024

³¹ Helm, A., Takkis, K., Riibak, K., Prangel, E., Devalez, J., Keerberg, L., Meriste, M., Trepp, R., Vahter, T., Vain, S., Aavik, T. 2020. Loodusliku elurikkuse säilitamine põllumajandusmaal. Projekti lõpparuanne. Koostatud Maaeluministeeriumile programmi „Põllumajanduslikud rakendusüritingud ja



Teiseks rõhutab ülal toodu vajadust panna rohevõrgustiku kavandamisel paika selle baastase ehk ökosüsteemid ja nende seisund. Paljudes üldplaneeringutes on rohevõrgustike kavandamisel jäänud poollooduslike ja looduslike alade baastase määratlemata või on seda tehtud nii, et täna on nende alade võrgustiku kavandamise aegset osakaalu keeruline tuvastada. Tänapäeval on olemas väga põhjalik ning selgelt ökosüsteemide ja nende hüvede põhine ELME projekti kaardiandmestik. Seepärast saab jällegi rõhutada selle kasutamise otstarbekusest rohevõrgustiku maakasutuse hindamisel, sh looduslike ja poollooduslike koosluste osakaalu analüüsimisel ja baastaseme määramisel.

3.3.4. Rohevõrgustiku rolli täpsustamine

Eeltoodu käsitles rohevõrgustiku rolli seoses maakasutuse ja asustuse suunamisega, mis viidatud modifikatsioonide toel, millest olulisim on baastaseme määramise vajadus, on rohevõrgustiku oluline ülesanne ka edaspidi. Kuid lisaks on viimastel aastatel toimunud rohevõrgustiku kontseptsiooni tõlgendamises veel üks teatav nihe – järjest jõulisemalt on esile kerkinud võrgustiku kvaliteedi küsimus ning tähelepanu on nihkunud väljapool rohevõrgustikku toimuvalt selle sisse. Peamiselt on see seotud **elurikkuse kaitsega**. Nii on näiteks Riigikohus teinud mitu märgilist kohtuotsust, millest tähtsamate hulgas võib välja tuua seisukoha, et elurikkuse kaitse on alati rohevõrgustiku esmane ja olulisim funktsioon (3-21-2074; 3-21-1658). Sealjuures ei piisa selle tagamiseks lihtsalt olemasolevate maakatte kasutamise viise reguleerivate seaduste piiride ja normide täitmisest (nt metsaseadus), vaid vajalikud on rohevõrgustiku toimimisest lähtuvad spetsiifilised tingimused. Samuti võib rohevõrgustikku negatiivselt mõjutada vaid ülekaaluka avaliku huvi korral (3-21-979) (RASKi õigusanalüüs, 2024).

Tuleb tähele panna, et elurikkuse kaitse ei peaks olema eesmärk omaette, vaid see on toimivate ja heas seisundis ökosüsteemide tulem. Teistpidi pööratuna tähendab see, et elurikkuse eelduseks on kvaliteetsed ja sidusalt ühendatud ökosüsteemid. Kuid kuna elurikkuse küsimus on nii siseriiklikult kui ka rahvusvaheliselt fookuses, siis tuleb senisest teadlikumalt ja põhjendatumalt mõtestada rohevõrgustiku elurikkuse toetamise rolli.

Elurikkuse vähenemine on jätkuvalt süvenev globaalsete mõõtmetega probleem³². See on ka EL-is terava tähelepanu all, kuna on ilmne, et liidu senised pingutused elurikkuse säilitamiseks ja veel enam suurendamiseks ei ole kandnud vilja. EL-is on nii elupaikade kui ka liikide seisund üldiselt kehv – Euroopa Keskkonnaameti 2020. aasta hinnangu kohaselt on vaid 15% EL-i elupaikadest ja 27% liikidest heas seisundis. Eestis on need näitajad oluliselt paremad: loodusdirektiivi 2019. aasta aruande järgi on meil 57% elupaikadest ja 56% liikidest soodsas seisundis³³.

Siiski näitavad mitmete liikide ja tervete liigirühmade pikaajalised trendid, et ka Eestis on elurikkuse probleemid sama tõsised kui mujal Euroopas. Näiteks on Euroopa Keskkonnaameti analüüsi põhjal ELi põllulindude arvukus võrreldes 1990. a vähenenud 36%. Sama suundumus ilmneb ka Eestis. Alates 1983. aastast ornitoloogiaühingu poolt korraldatava haudelinnustiku punktloenduse andmed näitavad, et tavalisemate põllulindude arvukus väheneb 24–52 tuhande paari võrra aastas, mis tähendab, et elustiku kaitseks rakendatud põllumajanduslikud keskkonnameetmed ei ole suutnud langust pidurdada. Eriti drastiliselt on vähenenud vööt-põõsalinnu, põldtsiitsitaja, turteltuvi, hänilase ja suurkoovitaja arvukus³⁴. Samamoodi on murettekitav olnud langus Eesti

arendustegevus aastatel 2015–2021“ lepingu nr 73 raames. Tartu Ülikool, Ökoloogia ja Maateaduste Instituut.

³² <https://www.ipbes.net/news/Media-Release-Global-Assessment> Kasutatud 07.02.2025

³³ Aasma, T. 2020. Elurikkuse kaitsest. Ettekanne. MAKi juhtkomisjon 28.09.2020

³⁴ Eesti Ornitoloogiaühing. [Põllulinnustik](#). Kasutatud 07.02.2025



metsalinnustiku arvukuses: perioodil 1983–2018 on metsalinnustiku arvukus vähenenud 26% võrra. Enim on kahanenud paiksete linnuliikide, okasmetsade liikide ja metsaspetsialistide (elutegevus seotud tugevalt metsakooslustega) arvukus³⁵. Taimede olukorda valgustab nt 2023. a valminud magistritöö, mille eesmärk oli vaadata Eesti taimeliikide ohustatuse muutusi aastatel 2008 ja 2018. Ohustatuse hindamine on üks elurikkuse säilitamise olulisemaid teaduslikke aluseid, kuna võimaldab määrata liikide (või liigisiseste taksonite) väljasuremisriski. Töö tulemusena selgus oluline tõsiasi, et kõigi nende taimeliikide, mis kuulusid 2008. aastal juba mõnda ohustatud kategooriasse³⁶, seisund on 10 aasta jooksul veelgi halvenenud ja liikunud suurema ohustatuse suunas. Samamoodi on olukord halvenenud tuul- ja isetolmlevate taimeliikide, samuti levikuareali piiril olevate liikide jaoks³⁷. Kokkuvõtvalt kinnitavad erinevad uuringud, et elurikkuse vähenemine on jõuliselt süvenev probleem ka Eestis.

Euroopa Liidu elurikkuse strateegias aastani 2030³⁸ järeldatakse, et mitmed olulised õigusaktid ja strateegiad, nagu linnu- ja loodusdirektiiv ning veepoliitika raamdirektiiv, ei ole täielikult rakendunud või on olnud ebapiisavad. Samuti on kaitsealade laiendamine ja elupaikade taastamine olnud tagasihoidlik – praegu on halvas seisukorras umbes 75% maismaa- ja 66% mereökosüsteemidest EL-is. Lisaks kahjustavad mitmed majandussektorid endiselt elurikkust. Strateegia toob esile, et ökosüsteemide halb seisund, kliimamuutuste ja elurikkuse kriisi süvenemine ning siduvate meetmete vähesus on peamised takistused elurikkuse eesmärkide saavutamisel. Samuti rõhutatakse, et elurikkuse kadu ja kliimakriis on omavahel tihedalt seotud, mistõttu tuleb lahendusi käsitleda integreeritult, et tagada EL-is kestlik ja vastupanuvõimeline elukeskkond.

Elurikkuse strateegias toodud probleemidest ja võetud kohustustest ajendatuna valmis 2024. a heaks kiidetud **looduse taastamise määrus**³⁹. See on EL elurikkuse strateegia üks rakendusmeetmetest, mis seab liikmesriikidele juba konkreetsed, siduvad eesmärgid ja nõuded elurikkuse taastamiseks. Looduse taastamise määruses on neli kesket üldeesmärki:

1. elurikkaste ja vastupanuvõimeliste ökosüsteemide pikaajaline ja püsiv taastumine EL maismaa- ja merealadel kahjustatud ökosüsteemide taastamise kaudu;
2. kliimamuutuste leevendamist, kliimamuutustega kohanemist ja maa degradeerumise neutraalsust puudutavate EL üld-eesmärkide saavutamine;
3. toiduga kindlustatuse suurendamine
4. EL rahvusvaheliste kohustuste täitmine⁴⁰.

Määruse kohaselt tuleb 2030. aastaks rakendada taastamismeetmeid vähemalt 20% ELi maismaa- ja merealal ning 2050. aastaks peavad meetmed olema rakendatud kõikidel taastamist vajavatel ökosüsteemidel. Fookuses on loodus- ja linnudirektiivis kaitstavad elupaigatüübid ja liikide elupaigad, mereelupaigad, linnaökosüsteemid, jõgede sidusus, tolmeldajad ning agro- ja metsaökosüsteemid. Looduse taastamise määruse ja Eesti rohevõrgustiku kontseptsiooni vahel on mitmeid kokkupuutepunkte, mille kaudu rohevõrgustik võiks toetada

³⁵ Nellis, R. ja V., Volke. 2019. Metsalindude arvukuse muutused perioodil 1983-2018. Hirundo 2019 32 (1) 63-80

³⁶ kõrgeimast ohusastmest madalama suunas: kriitilises seisundis, väljasuremisohus, ohualdis

³⁷ Jaago, S. 2023. [Eesti punases nimestikus olevate taimeliikide ohustatuse muutuse analüüs](#). Magistritöö. Loodusturismi õppekava. Eesti Maaülikool

³⁸ Brüssel, 20.5.2020. COM(2020) 380 final. Komisjoni teatis Euroopa Parlamendile, Nõukogule, Euroopa Majandus- ja Sotsiaalkomiteele ning Regioonide Komiteele. EL-i elurikkuse strateegia aastani 2030. Toome looduse oma ellu tagasi. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ET/TXT/?uri=celex%3A52020DC0380>

³⁹ Euroopa Parlamendi ja nõukogu määrus (EL) 2024/1991, 24. juuni 2024, mis käsitleb looduse taastamist ja millega muudetakse määrust (EL) 2022/869. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ET/TXT/?uri=CELEX:32024R1991>

⁴⁰ Möller, K. 2024. EL looduse taastamise määrus. Esitlus



konkreetsete eesmärkide saavutamist, eriti väljaspool kaitsealad asuvate alade taastamisel ja ökoloogilise sidususe parandamisel. Rohevõrgustikku saaks rakendada näiteks:

1. loodus- ja linnudirektiivi alusel kaitstavate koosluste ja liikide elupaikade taastamise ja **Natura 2000 alade vahelise sidususe suurendamise suunamisel.**
2. **taastamist vajavate metsaalade määratlemisel**, kus raietegevuse intensiivistumise või muude majandamistegurite tõttu on vaja suurendada elupaikade sidusust ja maastiku mitmekesisust.

Rohevõrgustiku temaatikaga haakuvad ka looduse taastamise määruses seatud eesmärgid, mis puudutavad **linnade rohestamist**. Linnade rohevõrgustiku ja rohealadega seonduvat on täpsemalt käsitletud ptk-s 4.2.2.

Eestis on riikidele kohustuslikuks seatud taastamiskava koostamine alles algusjärgus, mistõttu saab neid tähelepanekuid võtta soovituslike suunistena, mida tuleks edaspidi taastamiskava koostamise käigus täiendavalt analüüsida.

Siinkohal tuleb toonitada, et elurikkuse väärtustamine on rohevõrgustiku meetodika järgi olnud koguaeg selle osa. Seda on käsitletud kõigis koostatud juhendites, kuid praktikas on see erinevatel põhjustel jäänud üldplaneeringute koostamisel ja rakendamisel tahaplaanile. Konkreetset ökoloogilisi väärtusi puudutavas osas on see suuresti seotud väheste algandmetega. Enamasti lähtuti nii maakonnaplaneeringus võrgustiku üldist visiooni määratledes kui ka üldplaneeringutes konkreetse asukoha ja kasutustingimusi paika pannes olemasolevatest andmetest, mis elustiku osas annavad parimal juhul ülevaate vaid kaitsealustest liikidest kaitstavatel aladel, kuid väljaspool kaitstavaid alasid ja info nõ tavaliste liikide osas on puudulik.

Kuid elustiku andmete kättesaadavuse küsimus on vaid üks tahk laiemast kogu rohevõrgustiku kavandamise ja kaitsega seotud probleemistikust. Ühelt poolt juba eelnevalt mainitud rohevõrgustiku senise käsitlemise fookuse tõttu, mis on suunatud valdavalt võrgustikust väljapoole. Rohevõrgustiku algse meetodika rakendamist nõ esimese ringi üldplaneeringutes on analüüsitud mh mitmetes tasemetöodes, kus on leitud, et laias laastus oli enamike omavalitsuste suhtumine rohevõrgustikku leige, sh määrati pigem üldised ja soovituslikud kasutustingimused ^{41 42}.

Teisalt ongi mitmete planeerimisvaldkonnaga seotud inimeste hinnangul⁴³ erinevate rohevõrgustiku nõuete ja ka probleemide, mida see peab suutma lahendada, hulk märgatavalt kasvanud. Rohevõrgustikku rakendatakse läbi üldplaneeringu, mis on konkreetse omavalitsuse peamisi suundi määrav arengudokument, kuid lisaks rohevõrgustikule peab üldplaneering hõlmama veel ulatuslikku ja eri valdkondi hõlmavat teemaderingi, mis puudutab väga mitmeid sidusrühmi. Seega jagab rohevõrgustik tähelepanu väga paljude samaväärselt oluliste küsimustega ning võib arusaadavalt jääda üldplaneeringu koostamisel pigem üldisele tasemele, mistõttu ei pruugi rohevõrgustiku käsitus olla nii detailne ega sisuliselt läbi töötatud, kui seda valdkonna spetsiifika ja eesmärgid eeldaksid. Samuti väljuvad mitmed rohevõrgustikuga seotud teemad üldplaneeringu ulatusest nii laiemas mastaabis (võrgustiku toimivust ei saa hinnata vaid ühe omavalitsuse vaates) kui ka detailsemas astmes (nt spetsiifilised ökoloogilised küsimused mingi majandamisviisi kasutamise suhtes). Oma osa on siin mänginud ka rohevõrgustiku kui terviku toimivuse eest vastutaja selgusetus riigi vaates, kuna rohevõrgustikuga seotud valdkonnad on jagatud kahe erineva ministeeriumi, Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium ning Kliimaministeerium, haldusalasse.

⁴¹ Kaska, K. 2014. Rohelise võrgustiku rakendamine Põlvamaa omavalitsustes. Magistritöö linna- ja tööstusmaastike korralduse erialal

⁴² Kivikas, K. 2018. Tartu maakonna rohelise võrgustiku analüüs planeeringutes. Magistritöö linna- ja tööstusmaastike korralduse erialal

⁴³ Ilmnes ka siinse töö raames korraldatud fookugrupi intervjuudel



Vähem oluline ei ole ka selgusetus, mis on seotud rohevõrgustikuga kaasnevate piirangute võimaliku kompenseerimis- või hüvitamiskohustusega. Riigikohus on selgitanud, et riigi tasandi planeeringutest tulenevad piirangud peaks hüvitama riik. Hüvitamis- või väljaostmisnõue tuleb esitada kohalikule omavalitsusele või riigile vastavalt sellele, kes selle aluseks oleva omandipiirangu on seadnud (3-21,1658, p 46 ning vrd ka 5-22-5/16, p 68). Üldjuhul saavad aga maaomanikud kitsendustest (riigi huvide kaitseks vajalikest meetmetest) teada alles üldplaneeringu tasandi teavitamise ja kaasamise käigus. Seega praktikas on hüvitamiskohustuse õige adreassaadini suunamine väga keeruline.

Eelnevat kokku võttes ja lähtudes ka teemadest, mida kirjeldatakse aruandes järgnevates peatükkides, võib nentida, et kohaliku omavalitsuse üldplaneering ei ole olnud kuigi tugev vahend, millega roheline võrgustiku üleriigilist toimivust tagada. See ülesanne nõuab senisest märgatavalt selgemat riigi tasandi initsiatiivi ja vastutust.



4. Rohevõrgustiku kavandamise ja kasutamise põhimõtted

4.1. Riigi ja kohalike omavalitsuse vastutus rohevõrgustiku kavandamisel, kaitsel ja kasutamisel

Planeerimisseaduse kohaselt sõltuvad rohevõrgustiku säilitamise tingimused esmajoones riigi ja kohalike omavalitsuste planeeringutest – **rohevõrgustiku põhimõttelise ruumikuju ja tingimused määratleb riik maakonnaplaneeringus, mida kohalik omavalitsus üldplaneeringus täpsustab**. Praktikas on rohevõrgustiku toimivuse tagamisel rollide ja vastutuse jaotus jäänud ebaselgeks, kuna pole üheselt arusaadav, millised kohustused ja ülesanded lasuvad riigil ja millised kohalikul omavalitsusel. Näiteks on selgusetu, kes peaks omama ülevaadet rohevõrgustiku kui terviku toimivuse üle, kas kohalik omavalitsus üldplaneeringu koostamisel või hoopis mõni valitsusasutus (nt Keskkonnaamet) loamenetluses tegevuse lubatavuse üle otsustades⁴⁴.

Üleriigilise planeeringu ja maakonnaplaneeringu koostamist korraldab riik, kes määratleb vastavates planeeringutes riigi vaatest lähtuvad rohevõrgustiku ruumielemendid ja meetmed/tingimused. Kohalikel omavalitsustel puudub võimalus kaaluda ja sisustada üldplaneeringu menetluses riigi huve, seega reeglina määratakse üldplaneeringuga kohaliku tasandi rohevõrgustiku elemendid juba riigi poolt määratletud maa-alade juurde. Sellest lähtuvalt oleks loogiline, et riigi vaatest olulise tähendusega rohevõrgustiku ruumielemendid peab määrama riik ja vastutama ka nende säilimise ning toimimise eest (st riik ei vabane vastutusest ka üldplaneeringute tasemel). Kuna rohevõrgustiku täpne asukoht ja maakasutustingimused (kitsendused) määratakse PlanS järgi üldplaneeringuga, siis praktikas on langenud paraku kogu vastutus justkui kohalikele omavalitsustele. Samas ei reguleeri kohalikud omavalitsused kõiki oma territooriumil toimuvaid tegevusi, kohati on võimalik anda vaid põhimõtteline eelhindang, kas mingi tegevus võib rohevõrgustiku seisukohast kõne alla tulla. See on põhjus, miks ka Riigikohus on leidnud, et loamenetlustes on jätkuvalt riik (nt Keskkonnaamet) lõplikult otsustajaks ehk vastutab selle eest, et taotletav tegevus oleks rohevõrgustiku seisukohast lubatav.

Kokkuvõtvalt oleme olukorras, kus kohalike omavalitsuste ja riiklike asutuste rollid justkui kattuvad või jäävad määratlemata, mistõttu pole selge, kes vastutab rohevõrgustiku tervikliku toimivuse ja vajalike meetmete rakendamise eest. Seetõttu on vaja luua selgus riigi ja kohaliku omavalitsuse täpsetes kohustustes ja ülesannetes. Nt kes peaks omama ülevaadet ja garanteerima, et rohevõrgustik kui tervik on jätkuvalt sidus ja toimiv.

Keskkonnaagentuuri 2023. koostatud juhendites⁴⁵, samuti siinse alusuuringu käigus ekspertidega toimunud aruteludel on leitud, et seniselt praktiseeritud jagatud vastutus ei ole jätkusuutlik. Eeskätt arvestades, et kohalikel omavalitsustel on väga keeruline üldplaneeringus rohevõrku kavandades ja seda keskkonnamõju strateegilise hindamise raames analüüsides teha kindlaks, kas riigi poolt planeeritud rohevõrgustiku ruumielemendid moodustavad jätkuvalt sidusa ja toimiva süsteemi kogu Eesti vaatest. Nagu ka eespool aruandes kirjeldatud (vt ptk 2.3), on 2018. a üldplaneeringutele suunatud rohevõrgustiku planeerimise juhendis küll antud soovitusel

⁴⁴ Siin ja edaspidi AB RASK 28.08.2024 selgituste põhjal

⁴⁵ Keskkonnaagentuur. 2023. Rohevõrgustiku planeerimise juhend.



töötada välja põhimõtted kohalike omavalitsuste ülese rohevõrgustiku elementide ulatuse ja nende vähenemise jälgimiseks, kuid seda ei ole praktikas tehtud ning nõ piiriülesel võrgustikul on üldjuhul jälgitud vaid, et ruumikujud omavalitsuste piiril ei katkeks. Oma osa mängib siin ka erinev üldplaneeringute koostamise aeg, eri tausta ja pädevusega võrgustiku kavandajad ja konsultandid jms.

Mööda ei saa vaadata asjaolust, et probleemiks on ka liialt ebamäärased rohevõrgustiku maa-ala kasutustingimused üldplaneeringutes, mis on muu hulgas seotud hirmuga, et oluliste omandiõiguse piirangutega võivad kaasnedä kompensatsioonikulud. Kui lisada siia juurde uuringus eespool kirjeldatud asjaolud, et mitmed rohevõrgustikuga seotud teemad väljuvad üldplaneeringute ulatusest ja rohevõrgustik konkureerib seal muude väga häälekate (arendus)huvidega, (vt ptk 3.3), rääkimata asjaolust, et ühtse sümfooniana peaks kokku kõlama 79 erineva omavalitsuse rohevõrgustiku nägemus, siis on ilmne, et **rohelise võrgustiku kui terviku säilitamine peab olema riigi ülesanne ja vastutus**. See tähendab, et riik peab jälgima riiklikult oluliste rohevõrgustiku elementide toimimist ja seisundit, mitte delegeerima seda kohustust ja vastutust kohalikele omavalitsustele. Seda ideed toetasid ka uuringu fookusgrupi intervjueeritavate hulka kaasatud omavalitsuste esindajad.

Sellest lähtuvalt on otstarbekas rakendada Keskkonnaagentuuri 2023. a juhendis väljapakutud põhimõtet, mille kohaselt vastutab riik rohevõrgustiku eest, mis hõlmab tugialadena siseriiklikult ja rahvusvaheliselt kaitse all olevaid alasid ja neid ümbritsevaid puhvreid, samuti neist väljajäävaid muid riiklikult olulisi ökoloogiliselt väärtuslikke alasid (nt olulised ulukite elupaigad jms) ning rohekoridoridena neid alasid ühendavaid siduselemente. Kohaliku omavalitsuse vastutusalasse jääksid kohaliku tähtsusega alad, sh kohaliku omavalitsuse tasandil kaitstavad loodusobjektid (LKS § 4 lg 1 p 6, nn KOV kaitsealad), kõrgendatud avaliku huviga alad (KAH alad)⁴⁶, pargid, puhkealad, jms kohalikule kogukonnale olulised alad mis lisaks sotsiaalsele funktsioonile toetavad ka elurikkuse säilimise funktsiooni (KAUR rohevõrgustiku juhend). Oluline on ka jälgida, et erinevate tasemete rohevõrgustiku elemendid liituvad kokku üheks sidusaks võrgustikuks, st kõik elemendid (v.a. tiheasustusaladel) on seotud vähemalt veel ühe elemendiga.

Samas kaasnevad sellise lähenemisega mitmed küsimused, nt kas see on rakendatav kõikides asutusetüüpides, lisaks ebapiisav lokaalsete olude info, vähene paindlikkus, kohalike omavalitsuste võimalus neid puudutavates küsimustes kaasa rääkida jms. See osutab vajadusele **koostada täpsem riigi tasandi rohevõrgustiku planeering** – kas regiooni või maakonna tasandil, kus riik määratleb riigi tasandi võrgustiku elementide ruumikujud ja nende kasutustingimused. Planeeringu lahenduse koostamisel tuleb teha koostööd ja kooskõlastada lahendus alale jäävate kohalike omavalitsustega, kellel on ülevaade lokaalsetest oludest. Täpsete ruumikujude kavandamisel on oluline ka maaomanike sisuline kaasamine. Sellega kaasneb paratamatult teatav ajaline risk, kuna kaasamine on ajamahukas ja võib põhjustada kohtuvaidlusi, mis pikendavad planeeringute menetlust. Samas on see vältimatu rohevõrgustiku sidusa ja toimiva lahenduse tagamiseks, kuna maaomanike kaasamine aitab ennetada konflikte ja leida tasakaalustatud lahendusi. Siinkohal ei tasu ka tähelepanuta jätta, et senistes maakonnaplaneeringutes kavandatud rohevõrgustiku täpsustamise suur töö on üldplaneeringutega juba ära tehtud.

2018. aasta valminud õigusanalüüsi järgi sätestavad PlanS § 74 lõige 3 ning § 124 lõige 3 selgelt, et kinnisasjadele võib kitsendusi seada vastavalt üld- ja detailplaneeringuga, ent mitte kõrgema tasandi planeeringutega (maakonna- ja üleriigilise planeeringuga)⁴⁷. Teadaolevalt on ette valmistamisel PlanS muudatus,

⁴⁶ <https://rmk.ee/metsatood/kogukonnaalad/> Kasutatud 10.02.25

⁴⁷ Vahtrus, S. 2018. [Rohevõrgustiku juriidiline analüüs](#)



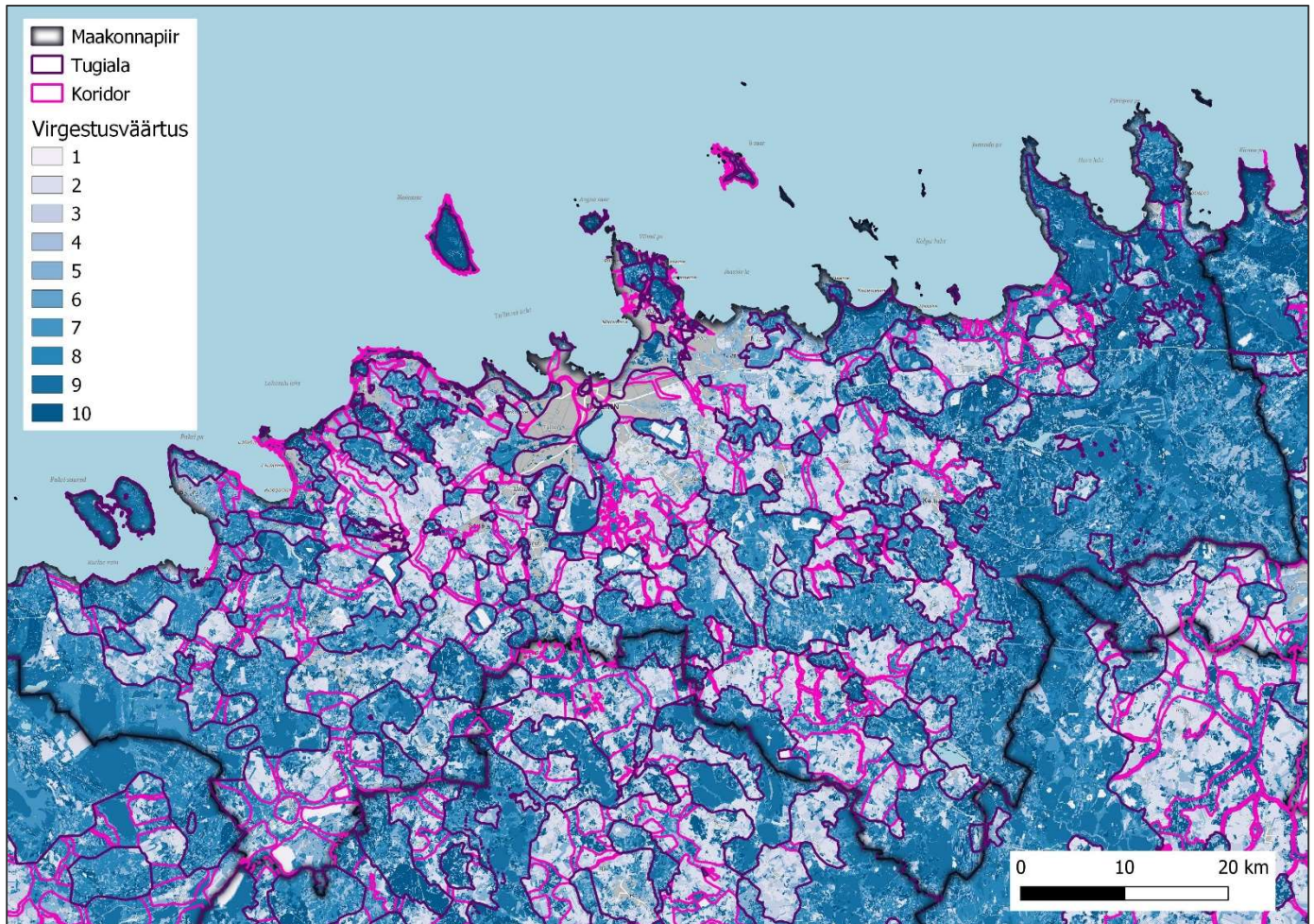
mille järgi on võimalik kitsendusi seada ka maakonnaplaneeringutega. See tähendab, et eelduslikult on pärast seaduse muudatust võimalik rohevõrgustikuga seotud uuendusi rakendada juba täpsemate riigi tasandi planeeringutega, mida edaspidi on võimalik üldplaneeringutega täpsustada.

Lisaks on otstarbekas **kavandada riigi planeeringu regulaarne ülevaatamine ja rohevõrgustiku toimivuse analüüs** kindlate ajavahemike järel (nt iga 5 aasta tagant). See hõlmaks hindamist, kuidas planeeringuga kavandatud areng on mõjutanud rohevõrgustiku sidusust ja toimivust ning kas on vaja teha täiendusi või muudatusi.

Eraldi oluline teema on **sotsiaal-majanduslikud küsimused**. Ühelt poolt puudutavad need ökosüsteemiteenuste kui ühishüve eest tasumise koorma õiglast jaotumist kogu ühiskonnas, vältimaks ebaproportsionaalselt suurt koormust üksikutele maaomanikele või laiemas skaalas teatud omavalitsustele või piirkondadele. Teisalt ei jaotu ka loodusehüved või nende pakkumise kvaliteet ruumis ühtlaselt. Seda illustreerib nt elupaigahüve jaotumine Joonis 3-5 või ka allolev pilt, mis kujutab Harju maakonna ökosüsteemide virgestusväärtuse jaotumist. Ökosüsteemid on seal jaotatud nende rekreatiivsuse põhjal (ökosüsteemi omadused, mis kutsuvad seal aega viitma – õiterohketest niitudest kuni looduslähedaste ja avarate metsadeni) teaduskirjanduse ja ELME projekti tööühikute kuuluvate ekspertide hinnangute alusel (Helm et al, 2020). Sealjuures on taoline ebaühtlane teenuste kvaliteedi jaotus täheldatav enamike ökosüsteemiteenuste osas.

Samuti tuleks kaaluda selle teema puhul ka ökosüsteemiteenuste majandusliku (rahalise) väärtuse arvestamist. Ökosüsteemid pakuvad mitmesuguseid väärtusi, mis ulatuvad kaugemale ökoloogilisest ja sotsiaalsest kasust – need loovad ka otseseid ja kaudseid majanduslikke hüvesid. Näiteks mõjutavad süsiniku sidumine, veevarude reguleerimine ja tolmeldamine toidutootmise ja kliimamuutustega kohanemise kulusid. Samuti on rekreatiivsed ja esteetilised ökosüsteemiteenused olulised kohaliku ja riikliku turismi ning kinnisvaraturu jaoks. Kui neid teenuseid ei hinnata rahaliselt, võib nende väärtus otsustusprotsessides jääda alahinnatuks, mis võib kaasa tuua lühinägelikke planeerimisotsuseid ja ökoloogiliselt ning sotsiaalselt kahjulikke maakasutusotsuseid (vt ka Helm et al, 2023).

Sotsiaal-majanduslikud küsimused jäävad siinse uuringu ulatusest välja, kuid vajavad kahtlemata edaspidi täiendavat tähelepanu. Otstarbekas oleks neid põhjalikumalt analüüsida riigi tasandi rohevõrgustiku planeeringu koostamise raames.



Joonis 4-1 Maismaaökosüsteemide virgestusväärtus Harju maakonnas. Allikas: Helm et al, 2020, aluskaart: Maa- ja Ruumiamet, 2025

4.2. Rohelised alad linnas

4.2.1. Linnade rohestamisvõimalused

Tihasustusalade haljasruum on viimastel aastatel olnud suurendatud tähelepanu all kogu läänemaailmas. Aina enam teadvustatakse rohealade rolli nii kliimamuutuste mõjude leevendamisel kui meeldiva elukeskkonna kujundamisel ja vaimse heaolu tagamisel. Välja on pakutud mitmeid kontseptsioone linnaroheluse kujundamiseks üldisel planeerimistasandil.

Üheks populaarsemaks lähenemiseks on kujunenud hollandi päritolu professor Cecil Konijnendijk'i poolt 2021. a väljapakutud **3-30-300 reegel**^{48 49}. Reegli järgi peaks iga linnas elav kodanik nägema oma koduaknast vähemalt 3 arvestatava suurusega puud, 30% naabruskonna⁵⁰ pindalast peaks olema kaetud puuvõradega ja lähim roheala

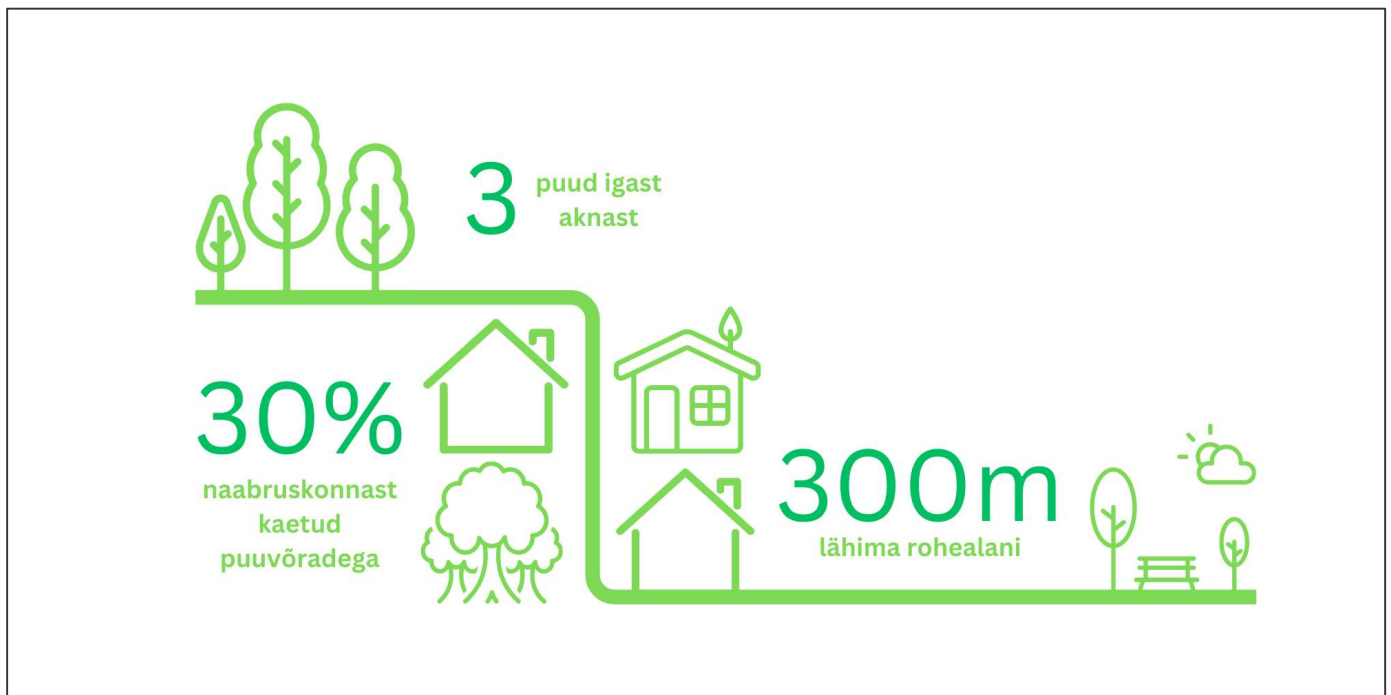
⁴⁸ Konijnendijk, C., 2021. The 3-30-300 rule for urban forestry and greener cities. *Biophilic cities journal*, 4(2), p.2.

⁴⁹ Konijnendijk, C.C. Evidence-based guidelines for greener, healthier, more resilient neighbourhoods: Introducing the 3–30–300 rule. *J. For. Res.* 34, 821–830 (2023). <https://doi.org/10.1007/s11676-022-01523-z>

⁵⁰ Naabruskond tähistab linna või asula väiksemat piirkonda, mida võib tajuda funktsionaalse tervikuna, kus elanikel on ühine elukeskkond, jagatud avalikud ruumid ja teatud taristu (nt rohealad, mänguväljakud, koolid, poed jne)



ei tohiks elanikust jääda kaugemale kui 300 m (Joonis 4-2). Konijnendijk'i poolt väljatöötatud reegel on oma lihtsuses meeldejääv ja seetõttu planeerimispraktikas printsibiina hästi kasutatav. Lähenemine rõhutab elujõulise kõrghaljastuse olulisust COVID19 pandeemia-järgses maailmas, mida senised roheala kättesaadavuse ja pindala põhised reeglid (nt WHO 0,5-1,0 ha minimaalse suurusega roheala vähemalt 300 m kaugusel⁵¹) ei ole arvestanud. Konijnendijk'i lähenemist on inspireerinud Taani kogemus, mille hea näide on Fredriksbergi linn, kus reegliks on ühe puu nägemine koduaknast ja "puupoliitikaga" on tegeletud juba 19.sajandi lõpust. Kuigi mitmed viimaste aastate teadustööd on arutlenud 3-30-300 printsibi elluviidavuse ja väljakutsete üle⁵² on lähenemine planeeringulise eesmärgina kaalumist väärt, mistõttu **tasub seda üleriigilises planeeringus ühe võimaliku linnade rohestamise meetodina soovitada.**



Joonis 4-2 Rohestamise printsibi „3-30-300 reegel“ illustatsioon Konijnendijk, 2021 põhjal

Linnahaljastuse liigirikkuusele on lääneriikide linnades samuti juba aastakümneid tähelepanu pööranud. USA teadlase Frank Santamouri 1990. a pärinev 10-20-30 reegel⁵³ ütleb, et elujõulist linnahaljastust aitab tagada lähenemine, kus ükski puuliik ei tohiks moodustada üle 10% linnametsast, ühegi taimeperekonna osa ei peaks olema suurem kui 20% ja mitte ühtegi taimesugukonda ei tohiks olla rohkem kui üle 30% linna metsast. Selle reegli modifikatsioone kasutatakse mitmes USA linnas senini (nt Portlandis, Oregoni osariigis kasutusel 5-10-20%) suunistena, kuigi andmeanalüüsid näitavad, et reegli järgimine 'päris elus' on osutunud keeruliseks⁵⁴. Kui linnades on rohealade eesmärk hoida neid pigem võimalikult hooldusvabade ja looduslähedastena, siis tuleks selle reegli rakendamisse suhtuda pigem ettevaatlikult, et ei soodustataks kõrgeid hoolduskulusid nõudvate võõrliikidega iluaedade tekkimist. Elujõulist linnahaljastust aitab tagada lähenemine, kus rohealad

⁵¹ Who, 2016. Urban green spaces and health. World Health Organization - Regional Office for Europe, Geneva <https://apps.who.int/iris/handle/10665/345751>.

⁵² vt nt Przewoźna et al 2024. Accessibility to urban green spaces: A critical review of WHO recommendations in the light of tree-covered areas assessment, Ecological Indicators, Volume 166, 2024, 112548, ISSN 1470-160X, <https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2024.112548>.

⁵³ Santamour F (1990) Trees for urban planting: diversity, uniformity and common sense. In: Proceedings of the 7th Conference of the Metropolitan Tree Improvement Alliance 7: 57–65.

⁵⁴ Ambrose 2016, <https://www.slideshare.net/slideshow/the-102030-rule-revisited-is-it-still-a-useful-measure-of-diversity/68710811#1>



linnades on rajatud arvestades nende alade looduslike tingimusi ja seda, milline ökosüsteem oli neil aladel enne linnalise keskkonna teket, samuti tuleks linna piires jälgida, et rajatud/taastatud saaks kõrgeim võimalik koosluseline/ökosüsteemne mitmekesisus. Looduslikud ökosüsteemid suudavad iseseisvalt inimtegevuse mõju puhverdada paremini kui inimese hooldust vajavad kooslused.

Puude väärtustamisega tegeletakse erineval moel paljudes Euroopa linnades. Nii toimub Suurbritannia linnades juba 1973. a alates [National Tree Week](#), kus muuhulgas jagatakse elanikele tasuta puustikuid. Sellised konkreetsete tegevused planeeringuliste ideede elluviimiseks tõstavad nii teadlikkust kui parandavad linnaruumi.

Puude kõrval on sama oluline tegeleda kooslustega, mitte niivõrd üksikliikidega või ka kaitsealuste liikidega. Linnahaljastuse ökoloogilise väärtusega (inimesele tervisliku keskkonna kontekstis) on hakatud tegelema hiljuti – elurikaste koosluste mõju vaimsele tervisele on mitmes teadusartiklis tõestatud⁵⁵. Vastavalt Jaanus Paali klassifikatsioonile on linnas eristatavad prahipaikade, õuede ja teeservade ning parkide ja aedade taimestu klass. Linnade ja asulate ühed liigirikkamad kooslused on tühermaad, kus intensiivne inimtegevus on mõneks ajaks lakanud ning aja möödudes taastunud, kuid teistsugusel ja vähem intensiivsel kujul. Selliseid tühermaid kasutatakse tihti kuni uute kinnisvaraarendusteni reguleerimata puhkealadena (nt Tartus Raadi, Tallinnas Kalarand, Paljassaare jne). Taoliste alade liigilist koosseisu on uuritud (nt eelhinnangute tarbeks vms), kuid üldjuhul on see kaitsealuste liikide leidumise keskne, mitte üldise elurikkuse konteksti käsitlev.

Tavaparkide ja tänavate haljastuse ökoloogiline tõhusus ei ole olnud üsna hiljutise ajani aktuaalne teema. Ka praegu mainitakse projektides, planeeringutes ja strateegilistes dokumentides elurikkust pigem möödaminnes. **Elurikkus ei ole linnahaljastuses oluliseks eesmärgiks tõusnud ja pigem räägivad kõik laialt kasutatavad linnahaljastuse hooldamisel kasutatavad meetodid selle vastu.**

Linnade elurikkuse tõstmisel on kõige laiemalt levinud võtted muruplatside asendamine poollooduslike niidukooslusi matkivate kooslustega, rohkete liikide arvuga lillepeenarde rajamine, põõsaste massistutused, puude istutamine; ka niitmisrežiimi muutmine. Nendes tegevustes lähtutakse nimetatud koosluste toimimisest linnast väljas ja püütakse neid üks-ühele linna üle tuua. Ainult linnadele omasteks looduslähedasteks kooslusteks saabki pidada tühermaid ja prahipaiku, kuid need ei ole teadlikud haljastusotsused, vaid pigem kõikjal koheldud kui arendusviga või asendus, kuni „pärihaljastus“ ka sellesse kohta jõuab.

Sarnaselt poollooduslikele- ehk pärandkooslustele on linnade roheluses oluline osa inimesel. Erinevad on koosluste tekkeviiside põhjused: väga otseselt igapäevase ellujäämisega seotud toidu tootmine – heinategu ja loomade karjatamine, ka puude raie. Linnade haljastuse põhjused on olnud seotud pigem esteetiliste ja puhkeväärtuslike kaalutlustega. Ökoloogilist aspekti on siiani käsitletud väheolulisena. Mõistagi on inimese vaimse tervise hoidmisel väga suur osa loodusel, kuid linnale kui looduskogemust võimaldavale keskkonnale ei osata ega taheta erinevatel põhjustel ka praegu tihti väljundit leida.

Poollooduslikud kooslused on sageli üle saja aasta vanad, elusolendid on seal saanud pika aja jooksul vormida tasakaalustatud ökosüsteemi. Pärandkoosluse kopeerimine linnakeskkonda ei pruugi aga tagada samasugust koosluse arengut ja esteetilist elamust, mida inimesed ootavad. Nii looduses kui ka linnas mõjutab koosluste ja nendega seotud organismide mitmekesisust suur hulk erinevaid tegureid, kuid need tegurid on kahes keskkonnas oluliselt erinevad. Looduskeskkonnas domineerivad looduslikud protsessid vähese inimese

⁵⁵ Trepp, V. 2019. Elurikkuse otsesed ja kaudsed mõjud inimese füüsilisele ja vaimsele tervisele. Bakalaureusetöö: Ökoloogia ning elustiku kaitse



sekkumisega, samas kui linnakeskkonnas on loodusprotsessid peaaegu täielikult inimtegevusele allutatud, mistõttu looduslik areng ilma sekkumiseta praktiliselt puudub. Poollooduslikud kooslused, nende toimimine, hooldusvõtted ning mõju keskkonnale on põhjalikult uuritud ja kaardistatud. Nende säilitamise ja hooldamisega tegeletakse nii riiklikul kui ka kohalikul tasandil. Samas on võimalike linlike ekvivalentide kohta siiani vähe teada. See osutab vajadusele defineerida linnalises keskkonnas olevad väärtuslikud kooslused, mis on osa nn **uudsetest ökosüsteemidest** – ingl. k. *novel ecosystems*. Sellele mõistele puudub seni täpne eestikeelne vaste (kujustuvad kooslused, poollinlikud kooslused, elurikkad linnakooslused, kohandunud kooslused vms), kuid seda saab defineerida kui ökoloogiliselt väärtuslikke kooslusi, mis on kujunenud tugeva inim mõjuga aladele (linnad jm tiheda asustusega alad), ent nende tekkepõhjused erinevad pärandkooslustest, mille teke on seotud põllumajanduslike tegevustega (karjatamine, heinategu jne). Need kooslused sisaldavad uudseid liikide kooslusi, vastastikmõjusid ja protsesse, mis on kooskõlas iseorganiseeruva ja toimiva ökosüsteemiga ning nende seisundit on raske taastada oluliste biotiliste ja/või abiotiliste muutuste tõttu. Kujustuvate ökosüsteemide võtmeteguriks on see, et need võivad sisaldada liike, kes elavad väljaspool oma pikaajalist looduslikku leviala; on siia sattunud kas inimesepoolse kavatsuse või tahtmatu sissetoomise teel või “loodusliku” levila laienemise kaudu - nt kliimamuutuste tõttu. Kujustuvate maismaa- ja mereökosüsteemide näited on aina sagenenud, olgu need siis varem kultuuristatud (põllu)maa, mis näib olevat “kinni jäänud” olekusse, kus domineerivad mittepõlised liigid ja muutunud tulerežiim, vetikate enamusega korallrifid saastunud, soojenevas meres, või metsad, kus on muutunud võradealused kooslused, millega kaasnevad muutused vastastikmõjudes. Tüüpilised kujustuvad ökosüsteemid linnalises keskkonnas on näiteks jäätmaad, mis paiknevad kas mahajäetud tööstus- ja elurajoonides, endistel raudteetrassidel ja nende kõrval asuvatel maadel ning maanteeservadel vms kohtades.

Taoliste koosluste eesmärk on läbi elurikkuse ja kohalike liikidega koosluste pakkuda nii elupaiku teistele liikidele kui luua tervislik keskkond inimesele. Sellised kooslused võiks kanda olulist rolli linnade rohestamisel, mistõttu **tasub neile üleriigilises planeeringus tähelepanu pöörata**. Sealjuures on vaja määratleda nii konkreetne termin ja täpsemalt defineerida selle sisu.

Otstarbekas on kaaluda uudsete ökosüsteemide käsitlemist linnade rohestamiskavades, mille peamine eesmärk on parandada linna roheruumi kvaliteeti ja kvantiteeti, peatada elurikkuse vähenemine ning tõhustada linnaökosüsteemide loodushüvede pakkumise võimet. 2024. a andis Kliimaministeerium soovitus koostada linna rohestamiskava sellistes linnades (kui asustusüksustes), kus on rohkem kui 10 000 elanikku, ning linnades, kus tuleb hakata täitma EL looduse taastamise määruse linnaökosüsteemi taastamise nõudeid⁵⁶. Määruse eesmärgid linnade rohestamiseks on eelkõige suunatud kliimamuutuste leevendamisele ja nendega kohanemisele läbi teatud parameetritele vastavate linnade⁵⁷ rohealade ning võrastiku sidususe suurendamise. Täpsemalt ei tohi määruse kohaselt kuni 2030. aastani nendes linnades roheala pindala ja linnapuude võrastiku liitus väheneda võrreldes 2024. aasta tasemega. Alates 2031. aastast peavad need numbrid vastavalt riiklikus taastamiskavas kavandatud eesmärkidele hakkama kasvama. Kuna looduse taastamise määrus keskendub peamiselt kvantitatiivsetele eesmärkidele, on otstarbekas leida viise, kuidas lisada linnade rohestamisele täiendav kvalitatiivne mõõde, mis toetaks ka ökosüsteemide seisundi ja nende teenuste kvaliteedi paranemist ning seeläbi elurikkuse suurendamist. **Üks võimalus ökoloogilise kvaliteedi mõõtmise lisamiseks on arvestada linnade rohestamisel (rohestamiskavade koostamisel) ka uudsete ökosüsteemidega.**

⁵⁶ Kliimaministeerium. 2024. [Linna rohestamiskava koostamise juhised](#). Kasutatud 11.02.2025

⁵⁷ Hõlmab teatud parameetritele vastavaid linnu, väikelinnu ja eeslinna või nende osi, sh vähemalt linnakeskusi, -klastreid, vajadusel -lähedasi piirkondi



4.2.2. Rohevõrgustiku ja -alade roll tiheasustusalal

Tiheasustusalade puhul räägitakse nõ roheliste alade puhul peamiselt kahest terminist – **rohevõrgustik** ja **rohealad**. 2018. a rohevõrgustiku juhendis (vt ka ptk 2.3) on märgitud, et *linnades on rohevõrgustik oluliselt väiksemastaabilisem kui hajaasustuses, kujutades endast pigem rohelist „niidistikku“, kus rohevõrgustiku funktsioone täidavad ka haljasribad, alleed jm väiksemad elemendid. Linnade rohealadele määratakse enamasti planeeringuga kindel otstarve (park, puhke-irgestusmaa jne). Seega ei ole linnade planeeringutes otstarbekas eristada tugialasid ja koridore, seal räägime rohealadest ja nende juhtotstarbest ning teiste maakasutusliikidega kaasneva haljastuse rajamise põhimõtetest.* Juhendis on toodud põhimõttelised sammud linnades rohealade planeerimiseks, mis hõlmavad linna ruumilise arengu eesmärkidest lähtuvate rohealade ülesannete määramist, rohealade ruumilise ulatuse määratlemist ja sidusa võrgustiku kujundamist ning ka kasutustingimuste kavandamist. Samas ei tule 2018. a juhendist selgelt välja, mil moel on või peaks olema rohealad ja -võrgustik üksteisega seotud. Sellest lähtuvalt on tiheasustusaladel kasutatud võrgustiku planeerimiseks erinevaid alternatiivseid lahendusi rohevõrgustiku ja rohealade kombinatsioonis. Seni on jäänud ebaselgeks, kuidas rohevõrgustik ja -alad täpselt omavahel suhestuvad, kas need kattuvad või võtavad rohealad tiheasustusalal üle võrgustiku rollid või on need eraldiseisvad määratlused.

Kehtiva planeerimisseaduse kontekstis on oluline eristada roheala ja rohevõrgustikku, kuna nendel mõistetel on erinevad õiguslikud tähendused ja eesmärgid.

Roheala on loodusliku või inimtekkelise päritoluga taimkattega ala linnas kui asustusüksuses, alevis ja alevikus ning küla tiheasustusega alal (PlanS § 6 p 16). See võib, aga ei pruugi olla osa rohevõrgustikust kui suuremast süsteemist. Roheala all tuleb mõista linnalistes asulates paiknevaid rohealasid (linnametsad; pargid; haljakud, haljasalad, aiad; kalmistud; ettevõtete, liiklussoonte ja infrastruktuuriobjektide ümber paiknevad puhvervööndid; jäätmaad ja teised taimkattega alad) (RASKi õigusanalüüs).

Rohealade määramine eeldab tihedama asustusega ala olemasolu, sest just tiheasustuses on rohealade määramisel ja kujundamisel eriti oluline roll, kuna see tasakaalustab intensiivse ruumikasutusega seotud inimõmõjusid, võimaldab maa-alade mitmekesisemat kasutust, panustab elurikkuse säilitamise eesmärkidesse jms. Küla tiheasustusalana peetakse silmas selgelt piiritletavaid kompaktse asustusega alasid, mis asuvad küla territooriumil. Sellisteks aladeks on näiteks tihedalt asustatud külakeskused, suvilapiirkonnad jmt. Oluline on tagada rohealade määramise võimalus külasüdamikese, kus võivad asuda mitte kaitse all olevad endised mõisapargid (metsapargid), puudesalud, külaplatsid jms, mille väärtustamine planeeringutega elukeskkonna osana on kohalikele oluline. Küla tiheasustusalana ei ole peetud silmas hajaasustust, kus vaid mõned majapidamised asuvad lähestikku ehk tegemist ei ole kompaktsest hoonestatud alaga (RASKi õigusanalüüs). Lisaks küladele asuvad sarnased rohealad ka alevikes, alevites, linnades ja hajaasustusaladel, kus need võivad olla nii riikliku kaitse all kui ka seni kaitseta. Alates 2024. aastast toimub Muinsuskaitseameti eestvedamisel kultuurimälestiste nimekirjade korrastamine, mille käigus võib objektide kaitsestaatus muutuda sõltuvalt riikliku kaitse kriteeriumite analüüsist. Seetõttu on oluline, et kohalikud omavalitsused teeksid tihedat koostööd Muinsuskaitseametiga, et tagada nendele aladele planeeringutes sobiv tähendus ja kasutus, eriti juhul, kui need ei vasta enam riikliku kaitse kriteeriumitele, kuid omavad kohaliku tasandi kultuuriväärtust.



PlanS järgi on **rohevõrgustiku** peamine funktsioon ja eesmärk ökoloogiliste väärtuste kaitse olenemata sellest, kas tegu on tihe- või hajaasustuses oleva alaga. Teisisõnu lähtub kehtiv planeerimisseadus juriidilisest vaatest eeldusest, et rohevõrgustiku keskmeks on looduskeskkonda vajadused, mitte inimese omad⁵⁸.

Küsimuse lahti harutamiseks tasub esmalt vaadata, mil moel seda õiguslikus vaates käsitletakse. Riigikohus on läbivalt rõhutanud, et rohevõrgustik peab lisaks inimese elukeskkonna kaitsmisele teenima ka elurikkuse säilitamise eesmärki ehk rohevõrgustiku peamine eesmärk ja funktsioon on elurikkuse kaitse ning kaalutlused, mis keskenduvad ainult inimeste vajadustele, ei ole rohevõrgu eesmärkidega kooskõlas (3-21-979, p 45). Riigikohus on tuginedes rohevõrgustiku planeerimisjuhendile määratlenud rohevõrgustiku säilimise ja planeerimise olulisemate eesmärkidena: elurikkuse kaitse ja säilitamine, kliimamuutuste leevendamine ja nendega kohanemine ning rohemajanduse, sh puhkemajanduse edendamine. Sealjuures on kohus järeldanud, et need eesmärgid peavad kehtima samaaegselt (3-20-1310, p 26; 3-21-1658, p 16). Kui kohalik omavalitsus soovib lisada rohevõrgustikule tiheasustusaladel ka muid funktsioone, näiteks elukeskkonna kaitsega seotud eesmäärke, tuleb need eesmärgid planeeringuga selgelt määratleda. Vastasel juhul eeldatakse, et rohevõrgustiku ainus funktsioon on elurikkuse kaitse (3-21-2074, p 16).

Kui tõlgendada olemasolevat kohtupraktikat väga rangelt, siis võib öelda, et isegi inimkesksete argumentide olemasolul on Riigikohus jõudnud järeldusele, et ökoloogilistest eesmärkidest ei ole võimalik mööda minna. Teisisõnu on risk see, et kui defineerida tiheasustusalal rohevõrgustiku ruumielemendid kitsalt inimkesksete eesmärkide põhised, siis kohtuvaidluses võib kohus jõuda siiski järeldusele, et konkreetsel elemendil on tiheasustusalas samuti elurikkuse kaitse eesmärk. Nt vt lahend nr 3-20-1310: planeeringus oli tiheasustusalal asuva rohevõrgustiku ruumielemendi (haljastu) kohta märgitud, et selle funktsioon oli pakkuda rekreatiivseid ökosüsteemiteenuseid inimesele. Riigikohtu hinnangul ei saanud see olla rohevõrgustiku ainus ja peamine funktsioon ehk Riigikohus omistas rohevõrgustikule antud piirkonnas siiski elurikkuse kaitse eesmärgi: „isegi kui möönda haljastu nr 34 kui rohevõrgustiku osa puhul esmase (kuid mitte ainsa) funktsioonina kasutatust puhke-eesmärkidel, ei saa sellist eesmärki omistada rohekoridorile, mille põhifunktsioon on tagada, et looma- ja linnuliikide populatsioonid ei killustuks, vaid isenditel oleks võimalik erinevate rohevõrgustiku alade vahel liikuda“ (nt 3-20-1310). Sama ka nt 3-21-979, p 45: „Tõstamaa valla üldplaneeringus olid raiepiirangud seotud vaid inimese elukeskkonna kaalutlustest, mitte rohevõrgustiku ökoloogilistest eesmärkidest lähtudes. Seega ei saanud vastustaja eeldada keskkonnaohu puudumist rohevõrgustiku toimimisele.“

Kui tõlgendada rohevõrgustiku ruumielementide funktsiooni üksnes läbi ökoloogiliste eesmärkide, on inimene koos tema vajadustega looduskeskkonnast justkui eraldatud. See aga ei ole võimalik ega kunagi olnud ka rohevõrgustiku eesmärk, vaid vastupidi – ökosüsteemidel ja nende pakutavate teenuste ehk loodushüvede pakkumise võime tagamisel põhineva rohevõrgustiku kontseptsiooni fookuses on just kestlikult kvaliteetne elukeskkond inimesele. Kuid tuleb arvestada, et inimese vaimne ja füüsiline heaolu ning eluspüsimine on looduse hea seisukorraga vältimatult seotud. Siinkohal ongi oluline eristada inimese soove tema vajadustest. Vajadused on eluks hädavajalikud tingimused ja ökosüsteemiteenused, mida linnakeskkond peab pakkuma, et inimesed saaksid tervena ja hästi toimida. Soovid seevastu on pigem subjektiivsed ja sageli mugavustega seotud ootused, mis võivad varieeruda vastavalt inimese elustiilile, väärtushinnangutele jms. Samuti peab arvestama, et kõik loodushüved ei ole kvaliteetse elukeskkonna tagamisel sama kaaluga – reguleerivate ja säilitavate ökosüsteemiteenuste (vt ka ptk 3.3.2) nagu õhukvaliteedi tagamine, veepuhastamine ja ringlus, kliimaregulatsioon, elupaikade tagamine jms, mis moodustavad ökosüsteemide toimimise ja elurikkuse

⁵⁸ Advokaadibüroo RASK 26.08.2024 e-kirjas esitatud selgitused



säilimise vundamendi, tagamine on märgatavalt suurema kaaluga, kui nt kultuuriliste teenuste (sh rekreatsioon) vajadus.

Eelnevat kokkuvõttes on toimivatel ökosüsteemidel ka linnalises keskkonnas elutähtis roll, kuid see võib tulenevalt erinevate vajaduste ja soovide põrkumisest olla väga eripalgeline⁵⁹. See viitab vajadusele täpsemalt määratleda linnalise keskkonna roheliste alade eesmärgid ja väärtused.

Rohevõrgustiku ülesannete määramisel tuleb alustada selle PlanSi definitsioonist ja vaadata mida võrgustik hõlmab, s.t looduslikke ja poollooduslikke alasid. Nende mõistete sisse mahtuvaid alasid on linnalises keskkonnas enamasti vähe (vt mõistete tähendusi ptk 3.3.2). Nendeks võivad olla näiteks tühermaad, vooluveekogud koos oma kallastega, vastavalt kujundatud suuremad rohealad, linnametsad jms. Need on enamasti ka alad, mis pakuvad suurt hulka erinevaid loodushüvesid ning selle võime säilitamiseks on oluline need alad rohevõrgustikku hõlmata. See tagab sealsete ökosüsteemide ja nende pakutavate teenuste võime säilimise ning sidususe ka ülejäänud võrgustikuga. Oluline on tagada, et nende alade reguleerivate ja säilitavate ökosüsteemiteenuste pakkumise võime ei halvene. Rohevõrgustikku hõlmatud alad võivad, aga ei pea kattuma rohealadega, sealjuures tuleb jälgida, et alade kasutustingimused ei oleks vastuolulised. Samuti on tähtis, et linnalises piirkonnas rohevõrgustikku arvatud alad oleks sidusalt ühendatud ülejäänud rohevõrgustikuga.

Enamus suure asutustiheduse ja hoonestusega alade haljasruumidest vastab siiski sellise roheala määratlusele, mis rohevõrgustiku definitsiooni sisse ei mahu, st tegemist ei looduslike ega poollooduslike aladega, ja neid rohealad ei tuleks seega võrgustiku hulka ka arvata (v.a juhul, kui tegemist on perspektiivsete aladega vt ka ptk 3.2). Samas on linnade elukeskkonna kvaliteedi parandamiseks otstarbekas tuua **rohealade ülesannetele** juurde ökoloogiline mõõde. See on eelkõige vajalik selleks, et väärtustada ja säilitada neid rohealad, mis lisaks kultuurilistele hüvedele pakuvad ka reguleerivaid ja säilitavaid ökosüsteemiteenuseid. Ehk lihtsustatult öeldes tuleb eraldi esile tõsta kõrge ökoloogilise väärtusega alad ning mitte lasta nende kvaliteeti halvendada. Vastavalt konkreetse ala ökoloogilisele väärtusele ja loodushüvede pakkumise võimele võiks eristada kolme gruppi rohealad:

1. **makrotasandi rohealad:** need on alad, mis pakuvad suurel hulgal reguleerivaid ja säilitavaid teenuseid ning vajadusel ka kultuuriteenuseid. Siia alla kuuluvad suuremad pargid (mis on juba teadaolevalt elurikkad), tühermaad, linnametsad, tehiskallasteta veekogud koos kaldaaladega, väga rikkalikud aiamaad (nt permakultuur, *forest gardens* jms), suuremad linnaniidud jms. Taolised alad võivad kattuda (osaliselt) rohevõrgustikuga ja toetavad selle toimimist. Nende alade eesmärk on pakkuda võimalikult suurt hulka erinevaid loodushüvesid, sh ka kultuuriteenuseid (nt puhkus ja virgestus), kuid prioriteetsed on reguleerivad ja säilitavad teenused. *Teenused, nt: elupaigad, toitumisahelad, aineringe, üleujutuste-müra-õhusaaste-kuumalainete puhverdamine, tolmeldamine, looduspuhkus, loodusaridus;*
2. **mikrotasandi rohealad:** ökoloogilisest vaatest on mikrotasandi rohealade üks eesmärk toetada makrotasandi toimimist, et see oleks sidus ja terviklik, nn linna niidistik, kuid see ei välista samal ajal ka muid eesmärgi, sh rekreatsioon jms. Siia alla kuuluvad tavalised pargid, haljastatud tänavad, koduaiad, kooli- ja lasteaiad; väiksemas skaalas hekid, kraavid, vertikaal- ja katusehaljastus jms. *Teenused, nt: väiksemal määral puhverdamine (tänavatel looduspõhised lahendused nt), vähemal määral elupaigahüve, tolmeldamine, rekreatsioon, avaliku ruumi mitmekesistamine.*
3. **perspektiiviga rohealad:** siia hulka kuuluvad hetkel veel vaesed rohealad, mis oleksid siiski õige suunamuutuse korral (nt niitmisrežiimi muutmine, puude ja põõsaste lisamine, kõvakatte vähendamine

⁵⁹ A. Levald. 1998 Linnahaljastuse planeerimisest



vms meetodid) hõlpsasti muudetavad mikrotasandil toimivaks. Näiteks magistraalteede äärsed laiad niidetud alad, uuselamurajoonid, laiad ja suure kõvakattehulgaga tänavad, haljastuseta väljakud, tööstusalad, pruunalad, kunstkallastega linnasisesed (voolu)veekogud.

See käsitlus on mõnevõrra sarnane Masingu linnade haljasstruktuuri kontseptsioonile (1984), mille järgi ühendab rohevõrk erinevaid rohealade tasandeid. Eelkõige on tiheasustusalade rohevõrgustiku kujundamisel oluline siduda mikrostruktuuri tasandi elemendid makrostruktuuri osaks, nagu on välja toodud ka viidatud kontseptsioonis⁶⁰.

Igasuguste muutuste tegemisel tiheasustusalade rohealadel tuleb seada tingimuseks, et olemasolevate ökosüsteemiteenuste tase peab säilima või paranema – nende kvaliteedi langetamist ei saa lubada. See võib vajadusel tähendada ka ala/teenuse kompenseerimist. Kuigi rohealad ei ole alati ökoloogilises mõttes samaväärsed rohevõrgustikuga, on nad tiheasustusaladel rohevõrgustiku jaoks olulised toed. Ilma nende tugifunktsioonita katkeks rohevõrk linnades. Rohealad toimivad justkui „astmekividena“, mis aitavad rohevõrgustikul terviklikult ja sidusalt toimida ka seal, kus esinevad ulatuslikud katkestused inimtegevusest tingitud barjääride näol. Nende ületamisel ja mõju leevendamisel on väga suur roll mikrotasandi rohealadel, mille niidistikud ühendavad suuremaid alasid ning toetavad nende funktsionaalsust. Mõistagi ei ole kõiki niidistiku osi võimalik üleriigilises planeeringus täpselt kaardistada, kuid alama taseme planeeringutes tuleb neid sidususe tagamiseks kindlasti arvesse võtta. Mikroelementidel, nagu haljasribad, väikesed pargid või linnaaiad, on oluline roll kogu suurema süsteemi toimimisel, mille eiramisel kannatavad lõpuks ka kõrgema tasandi alad.

Kokkuvõtvalt saavad linnalises keskkonnas eksisteerida nii rohealad kui ka rohevõrgustik, mis võivad, kuid ei pruugi omavahel kattuda. Rohevõrgustikku tuleks eeskätt arvata linnalises keskkonnas asuvad looduslikud ja poollooduslikud kooslused ning tagada nende reguleerivate ja säilitavate loodushüvede pakkumise võime ning funktsionaalne sidusus linna ümbritseva rohevõrgustikuga. Rohealadeks kavandatavatele haljasruumidele, mis rohevõrgustiku määratlusele ei vasta (üldjuhul suure asustiheduse ja hoonestusega aladel), tuleks elukeskkonna parandamiseks võimalusel lisada ka ökoloogiline mõõde.

4.3. Kestliku kolmandiku printsiip

4.3.1. Kestliku kolmandiku printsiibi olemus

PlanS definitsiooni järgi on rohevõrgustiku üks eesmärk tasakaalustada asustuse ja majandustegevuse mõjusid. Seda rolli saab mõista näiteks kui ökoloogilise, ruumilise ja sotsiaal-majandusliku tasakaalu hoidmist, et ökosüsteemid saaksid täita oma funktsiooni ja pakkuda kestliku elukeskkonna jaoks hädavajalikke loodushüvesid ka muutuv keskkonnas. Paratamatult tekib küsimus: millises ruumilises ulatuses tuleks rohevõrgustik määratleda ning milliste tingimustega varustada, et see suudaks seda tasakaalu tõhusalt hoida? Üks võimalus selleks on kasutada võrdlusemudelit, mis annaks raamistiku selle kohta, kui suures mahus ruumist, millise iseloomuga ja millises mahus võib inimtegevust planeerida, et selle tegevuse eeldatav negatiivne mõju ökosüsteemidele ja nende pakutavatele teenustele (looduse hüvedele) ning maastikele jääks sellisesse ulatusse, et need säiliks ja inimese asustuse ja majandustegevuse negatiivne mõju oleks tasakaalustatud.

⁶⁰ Masing, V. 1984. Linna haljasstruktuurist



Ühe võimaliku võrdlusemudelina võib soovitusliku rohevõrgustiku toimivust hindava abivahendina kaaluda **kestliku kolmandiku printsiibi** rakendamist. Printsiibi põhimõte tugineb ruumilisele jaotusele, mida võib käsitleda võrdluspiirina rohevõrgustiku toimivuse hindamise⁶¹. See on õiguslikult reguleerimata uus lähenemine, mida seni on katsetatud üksikutes üldplaneeringutes, mis uuringu koostamise ajal ei veel kehtestatud, ning mille rakendamist ei ole Eestis ega ka mujal süsteemselt uuritud.

See tähendab, et kui inimtegevus ületab määratud piirid ja tingimused, väheneb ökosüsteemide pakutavate teenuste (looduse hüvede) maht ja kvaliteet ning rohevõrgustik ei suuda enam tasakaalustada inimtegevuse mõju. Vastupidi, kui inimtegevus piirdub maksimaalselt kolmandikuga ruumist, suudab rohevõrgustik need mõjud tasakaalustada ning ökosüsteemide teenuste kvaliteet ja kättesaadavus jäävad heaks või väga heaks. Selleks, et seda põhimõtet ruumilises planeerimises rakendada, tuleb esmalt määratleda ala ökosüsteemide ja maastike võime taluda ning tasakaalustada inimtegevuse mõju (puhverdusvõime baastase). Samuti on vaja hinnata, millises mahus ja kvaliteedis pakuvad ökosüsteemid looduse hüvesid ning kuidas inimtegevus neid mõjutab.

Kestliku kolmandiku printsiip, nagu ka nimi ütleb, pakub välja ruumiüksuste tingliku jaotamise kolme võrdsesse ossa:

- 1) **rohevõrgustiku tugialad**, mille esmane funktsioon peaks olema *looduskaitse*, st nii ökosüsteemide, looduslike ja poollooduslike koosluste kui ka liikide elupaikade ja väärtuslike loodusmaastike – ökosüsteemide baas- ehk tugiteenuste ja reguleerivate teenuste pakkumise võime säilitamine ja seeläbi inimese majandustegevuse tasakaalustamiseks põhilise ruumilise aluse seadmine;
- 2) **rohevõrgustiku koridorid**, mille esmaseks funktsiooniks peaks olema *tugialade võrgustikuks sidumine*, st ökosüsteemide ja koosluste terviklikkuse tagamine läbi sidusa maastikulise ühenduse säilitamise, nii liikidele rändeks kui ka kooslustele ja ökosüsteemidele püsiva maastikulise ühenduse säilitamiseks või taastamiseks;
- 3) **ala väljaspool rohevõrgustikku**, mille esmane funktsioon on inimestele *majandusliku arengu tarbeks* vajaliku taristu säilitamine ja arendamine.

Tuleb tähele panna, et kestliku kolmandiku alusel rohevõrgustiku elementideks jagamine põhineb neile määratud funktsioonidel, mitte morfoloogial.

Printsiibi põhjal on asustuse ja majandustegevuse negatiivseid mõjusid tasakaalustava ning seejuures ökosüsteeme ja maastikke säilitava **rohevõrgustiku ruumiliseks eelduseks, et see moodustab vähemalt kaks kolmandikku ruumist**, mis on looduse ruumilise puhverdusvõime eeldatavaks piiriks, millest väiksemas mahus hakkab ökosüsteemide pakutavate teenuste ehk looduse hüvede kvaliteet vähenema.

Rohevõrgustiku eesmärgi saavutamiseks – ökosüsteemide ja maastike säilitamine ning asustuse ja majandustegevuse tasakaalustamine – moodustavad printsiibi järgi kõige olulisema kolmandiku rohevõrgustiku tugialad. Selle kolmandiku põhifunktsiooniks on tagada elu- ja sigimispaigad kõikidele liikidele peale inimese, säilitades liigirikkust ja toetades terviklikke toitumisahelaid. Selles kolmandikus ei tohiks inimene teha ühtegi tegevust, mis kahjustab teiste liikide elu- ja sigimispaikade säilimist. Enamasti kuuluvad sellesse kolmandikku looduskaitsealad, rahvuspargid, maastikukaitsealad jt looduse ning loodusmaastiku kaitseks määratletud alad, kus on lubatud ennekõike looduskaitsealalt vajalikud tegevused. Sellega võib sobitada selliseid inimtegevuse vorme, mis ei avalda negatiivset mõju loodusväärtustele, näiteks püsimeetsanduslik metsamajandus või

⁶¹ Printsiibi on välja töötanud ekspertrühma liige L. Klein



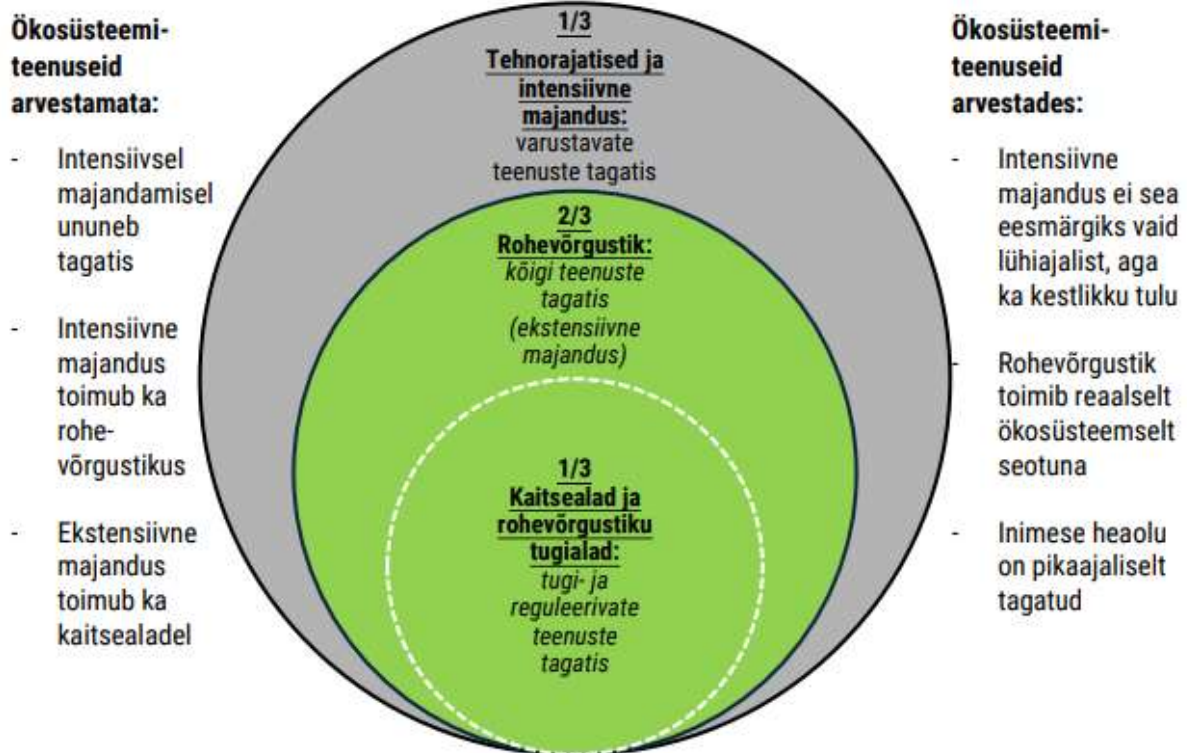
keskkonnahoidlik mahepõllumajandus. Selles kolmandikus tuleks määratleda ökosüsteemide pakutavate reguleerivate ja säilitavate teenuste baastase ning tagada nende maht ja kvaliteet kestlikul tasemel.

Asustus ja majandustegevus, mille tasakaalustamine on rohevõrgustiku eesmärk, moodustaks kestliku kolmandiku printsiibi alusel teise kolmandiku ruumist. Sellesse ruumi saab lugeda ka sellised ökosüsteemide varustavad teenused (puit, maavarad, ulukid jne), mille maht ületab oluliselt ökosüsteemide teiste pakutavate teenuste pakkumise võime. Näiteks sellised intensiivsed metsamajandusviisid, mis ei taga metsa ökosüsteemis enam järjepidevalt teistele liikidele sigimis- ja varjupaikade pakkumist, inimestele puhkamisvõimalusi, tuulekaitset, looduslikku veeregulatsiooni jne. Samuti sellised majandusviisid, mille tulemusena osa ökosüsteemist või terve ökosüsteem ei ole enam taastumisvõimeline (mõned kaevandusviisid, nt kui avakarjäärist saab hiljem veekogu jne). Sii kolmandikku kuuluvad ka asulad jm tiheasulad ning transporditaristu ja suuremad tööstusalad ning –pargid. Ulukite arvukuse reguleerimine ei vaja kestliku kolmandiku printsiibi järgi eraldi jaotust, kuna ulukid asustavad kõiki kolmandikke ning jahipidamise piiramine vaid ühele kolmandikule territooriumist võib põhjustada ettearvamatuid muutusi populatsioonidünaamikas. Kui aga jahipidamine ületab senise eesmärgi – ökoloogilise tasakaalu säilitamine ja ulukikahjude ennetamine⁶² – mahtu ning muutub peamiselt majandusliku kasu allikaks (nt ulukiliha töötlemine, jahitarvete tootmine, jahiturism), tuleks kaaluda selle tegevuse suunamist vaid inimtegevuse kolmandikku (siin lõigus käsitletav).

Kolmas kolmandik jääb kahe eelnevalt kirjeldatud ala vahele ning selle põhifunktsioon on tagada looduslike liikide vaba liikumine tugialade vahel, säilitades ökosüsteemide ja maastike terviklikkuse. Sellesse kuuluvad **rohekoridorid**, mis seovad rohevõrgustiku sidusaks tervikuks. Kui tugialade põhieesmärk on ökosüsteemide reguleerivate ja säilitavate teenuste (looduse baashüve) – elu- ja sigimispaikade säilitamine – olemasolu ja parima võimaliku kvaliteedi tagamine, siis koridoride põhieesmärk on selle baashüve ühe osa – vaba liikumise säilitamine – olemasolu ja parima võimaliku kvaliteedi tagamine. Lisaks aitavad koridorid hoida tasakaalus ka teisi ökosüsteemiteenuseid, võimaldades mõõdukat inimtegevust, mis ei kahjusta loodusväärtusi ega nende pakutavaid hüvesid. Seega võib rohekoridoridesse printsiibi järgi kuuluda nt tervisesporditaristu, mis on kohandatud looduslike või pool-looduslike kooslustega, samuti võib printsiibi järgi asuda siin ja ka tugialades üksikmajapidamisi, mille hulk, mõju ja paigutus on sellised, et need ei vähenda tugialadel ja koridorides määratletud ökosüsteemide teenuste mahtu ega kvaliteeti. Kui rohekoridoride põhifunktsioon, st looduslike liikide vaba liikumise tagamine ja baashüvede kõrval teiste looduse hüvede kõrgeima kvaliteediga tasakaalu säilitamine on tagatud, siis võib ka selle kolmandiku piires rakendada majandustegevust, mis selle kolmandiku põhifunktsioonide kestlikkust ei kahjusta, nt loodushüvede säilitamisega tasakaalus olev väheintensiivne metsamajandus (nt püsimeetsandus), pärandkultuurnet mahepõllumajandus jne.

⁶² Keskkonnaportaal. [Ulukite arvukus ja küttimine](#). Kasutatud 12.02.2025

„Kestliku kolmandiku printsiip“



Joonis 4-3 Kestliku kolmandiku printsiibi ruumiline jaotus ja seosed ökosüsteemide teenuste pakkumisega

4.3.2. Kestliku kolmandiku printsiibi rakendusvõimalused

Kestliku kolmandiku printsiibi rakendamise perspektiivi hindamiseks tehti esialgne ruumianalüüs üldplaneeringutes kavandatud rohevõrgustiku andmete põhjal, mis peegeldab tänast ja lähituleviku rohevõrgustiku ruumilist ulatust ning iseloomustab kestliku kolmandiku printsiibi rakendamisega kaasneva võivaid väljakutseid. Analüüsiks jagati ruumiüksused (maakonnad ja omavalitsused) kolme rühma: 1) rohevõrgustiku osakaal on suurem kui 66%, mis tähendab, et kestliku kolmandiku printsiibile vastav rohevõrgustiku osakaal on ruumilises mahus potentsiaalselt juba saavutatud, 2) rohevõrgustiku osakaal on kuni 10% eesmärgist väiksem (56%-65%) ja tõenäoliselt on printsiibile vastav osakaal ruumilises mahus lihtsate kuni keskmiste pingutustega saavutatav, 3) rohevõrgustiku osakaal on rohkem kui 10% eesmärgist väiksem (osakaal alla 55%), mis osutab, et kestliku kolmandiku printsiibile vastava rohevõrgustiku ruumilise mahu saavutamine võib olla seotud keeruliste väljakutsetega. Seejuures tuleb aga arvestada, et selline ruumianalüüs näitab võimalikku pindalalist potentsiaali, ega käsitle seda, milline on määratletud rohevõrgustiku piires pakutavate looduse hüvede maht ja kvaliteet.



Tabel 3 kujutab rohevõrgustiku osakaalu maakonniti. Sellest ilmneb, et ainsana on kestliku kolmandiku printsiibile vastav rohevõrgustiku osakaal ruumilises mahus praegu saavutatud Ida-Virumaal (nii maakonna- kui ka üldplaneeringute põhjal). Samas, kui vaadata selle maakonna ökosüsteemide seisundi kaarti (Joonis 3-3), siis jääb sellest ruumilisest mahust kvaliteetse võrgustikuna vähe alles. Planeeringuliselt määratletud rohevõrgustiku ökosüsteemid on väga suures osas halvas või väga halvas seisus ja ka nende vaheline sidusus on kehv.

Teise rühma, kus rohevõrgustiku ruumilise mahu osakaal võiks olla kuni keskmiste pingutustega saavutatav, jääb maakonnaplaneeringute arvestuses viis ning üldplaneeringute arvestuses kuus maakonda. Järele jääb üle poole Eesti maakondadest, kus võib kestliku kolmandiku printsiibi järgse rohevõrgustiku osakaalu saavutamine pelgalt ruumilise mahu täitmisel olla pigem keeruline.

Kohalike omavalitsuste tasandil on üldplaneeringutes määratud või kavandatavate rohevõrgustiku andmete põhjal (KOVides, kus rohevõrgu andmeid ei saadud, on aluseks maakonnaplaneeringu põhine rohevõrk) kestliku kolmandiku printsiibile vastav rohevõrgustiku osakaal ruumilises mahus juba praegu saavutatud 16 omavalitsuses, 20 omavalitsuses jääb eesmärgist puudu 10% ning ülejäänud 43 omavalitsuses on võrgustiku osakaal rohkem kui 10% väiksem, kui kestliku kolmandiku printsiip ette näeks.

Lisaks analüüsi kestliku kolmandiku printsiibi rakendamise võimalikkust tänaste rohevõrgu elementide põhjal. Kuna printsiip jagab ruumiüksused kolme võrdsesse ossa, siis sarnaselt eelnevalt kirjeldatud arvestusele jaotati ka siin ruumiüksus kolme klassi: 1) rohevõrgustiku element hõlmab ruumiüksusest vähemalt kolmandiku (>33%), 2) element hõlmab ruumiüksusest kuni 10% vähem, kui kestliku kolmandiku printsiip ette näeb (23-32%) ja printsiibipõhine eesmärk on tõenäoliselt lihtsate kuni keskmiste pingutustega saavutatav, 3) element hõlmab ruumiüksusest üle 10% vähem, kui kestliku kolmandiku printsiip ette näeb (alla 22%), mistõttu on eesmärgi saavutamine tõenäoliselt seotud arvestatavate väljakutsetega.

Tabel 6 Üldplaneeringutes kehtestatud või kavandamisel olevate rohevõrgu elementide osakaal maakonnast. Omavalitsuste osas, kus ruumiandmeid ei õnnestunud uuringu tarbeks saada, on kasutatud maakonnaplaneeringus määratud rohevõrgu ruumiandmeid

Maakond	Tugiala osatähtsus (%)	Rohekoridori osatähtsus (%)
Harju	50	9
Hiiu	38	17
Ida-Viru	69	7
Järva	41	12
Jõgeva	45	13
Lääne-Viru	35	15
Lääne	50	14
Pärnu	55	9
Põlva	39	13
Rapla	43	17
Saare	53	8
Tartu	38	14
Valga	32	22
Viljandi	35	12



Maakond	Tugiala osatähtsus (%)	Rohekoridori osatähtsus (%)
Võru	43	13

Tabel 6 kujutab üldplaneeringutepõhist elementide osakaalu maakonniti. Sellest järeldub, et pea kõikides maakondades on kestliku kolmandiku printsiibi järgne tugialade osakaal juba praegu saavutatud, välja arvatud Valgemaal, kus see on siiski vaid 1% vähem, kui on printsiibi eesmärk. Seevastu rohekoridoride puhul on kõikide maakondade elementide osakaal rohkem kui 10% väiksem, kui näeks ette kestliku kolmandiku printsiipi, kusjuures enamikel juhtudel on puuduolev osakaal rohkem kui kaks korda eesmärgist väiksem.

Rohevõrgustiku ruumilise mahu kestliku kolmandiku printsiibile vastavuse hindamisest olulisem on analüüsida, milline on rohevõrgustiku piires ökosüsteemide ja maastike seisund ja millised on rohevõrgustiku elementides seatud tingimused/nõuded inimtegevusele. Seetõttu on ka oluline vaadata, milline on ruumiüksustes looduslike alade osakaal ning kui suur osa sellest on arvatud rohevõrgustikku.

Tabel 7 kujutab viidatud andmeid. Seal on küll aluseks maakonnaplaneeringutes kavandatud rohevõrgustik, kuid see annab siiski küllaltki selge indikatsiooni, kui suur hulk maakonna loodusväärtuslikest aladest on põhimõtteliselt rohevõrgustikku arvatud ning kui suur on vajadusel selle osakaalu muutmise potentsiaal. Looduslike aladena on seal arvestatud ELME projekti raames baaskaardil kaardistatud mets, soo ja niit (tehisalad ja põllud on jäetud välja). Tulemuste põhjal võib järeldada, et nt Harju, Lääne-Viru, Tartu ja Viljandi maakondades on kestliku kolmandiku printsiibi põhiste eesmärkide saavutamine seotud arvestatavate väljakutsetega, kuivõrd looduslike alade osakaal on seal võrreldes teiste maakondadega madalam. See osutab ka vajadusele seal jõulisemalt kaitsta säilinud looduslike alasid arendustegevuse eest ja keskenduda rohevõrgustiku piires ökoloogilisele taastamisele.

Tabel 7 Looduslike alade osakaal maakondades ja maakonnaplaneeringute rohevõrgustikes. Allikas: Keskkonnaagentuur Minuomavalitsus, 2024

Maakond	Looduslike alade osakaal maakonnas	RV osakaal maakonnas	RVs looduslike alade osakaal maakonnas olevatest	RV-s looduslike alade osakaal	Heas ja keskmises seisundis olevate looduslike alade osakaal (sulgudes ainult hea seisundi osakaal)
Harju	62	56	56	86	74 (17)
Hiiu	82	49	55	91	84 (34)
Ida-Viru	66	77	66	88	56 (8)
Järva	65	49	69	90	78 (16)
Jõgeva	69	59	78	90	71 (14)
Lääne-Viru	57	46	49	77	70 (18)
Lääne	77	63	77	84	78 (29)
Pärnu	75	63	63	89	71 (27)
Põlva	66	51	64	82	78 (12)
Rapla	69	59	72	84	78 (20)
Saare	77	60	74	85	79 (40)
Tartu	56	46	61	85	69 (22)
Valga	70	47	55	83	71 (14)



Maakond	Looduslike alade osakaal maakonnas	RV osakaal maakonnas	RVs looduslike alade osakaal maakonnas olevatest	RV-s looduslike alade osakaal	Heas ja keskmises seisundis olevate looduslike alade osakaal (sulgudes ainult hea seisundi osakaal)
Viljandi	59	45	54	76	62 (17)
Võru	63	53	51	69	62 (10)

Kokkuvõtvalt võib järeldada, et rohevõrgustiku asustuse ja maakasutuse mõju tasakaalustamise kvantifitseerimise vajadus on selgelt olemas ning võrdlusmudelid võivad selle juures osutada tarvilikuks abivahendiks. Tuleb arvestada, et siin ühe võimaliku võrdlusmudelina kirjeldatud kestliku kolmandiku printsiip on veel uus ja põhjalikult läbi kaalumata lähenemine, mille rakendamise võimalik mõju vajab täiendavat analüüsi. Seni puuduvad teaduslikud ja/või planeerimispraktikale tuginevad tõendid, mis kinnitaksid, et taolistel proportsioonidel põhinev jaotus on ökoloogiliselt, majanduslikult ja sotsiaalselt optimaalne. Praktiliste näidete abil on vaja selgitada, kas see on ökoloogiliselt piisav ja funktsionaalne ega ole liialt lihtsustatud heuristika. Samuti ei pruugi ühtne ruumijaotus olla kohandatav kõigi piirkondade konteksti ja võib süvendada olemasolevaid probleeme, sealhulgas ääremaastumist. Seetõttu tuleb täiendavalt analüüsida printsiibi rakendamise mõju regionaalsele arengule.

Lisaks tuleb põhjalikumalt mõtestada printsiibi rakendamisest tulenevaid õiguslikke küsimusi. Uute alade rohevõrgustikku hõlmamine tähendab nende maa-alade avalik-õigusliku staatuse muutmist. Kuigi selline muudatus ei pruugi iseenesest kujutada endast intensiivset omandipõhiõiguse riivet, võib see koos rohevõrgustiku ruumielementide kaitseks seatavate kasutustingimustega siiski osutada oluliseks piiranguks, mis teatud juhtudel võib kaasa tuua ka kompenseerimiskohustuse. Samuti vajab täiendavat analüüsimist printsiibi rakendamine, sealhulgas selle planeeringuline lahendus (riiklikust tasandist detailplaneeringuni). Oluline on ka täpsemalt määratleda kolmandike olemus ja eesmärk, eeskätt kahe vastanduva kolmandiku vahele jääva nn siduskolmandiku ülesanded.

Hetkel jäävad need küsimused suuresti hüpoteetilisteks ja siin uuringus käsitletakse neid pinnapealselt. **See rõhutab vajadust enne printsiibi laialdasemat kasutuselevõttu teemat põhjalikumalt analüüsida, kasutades pilootprojekti mõne konkreetse ruumiüksuse näitel.** Näiteks on kestliku kolmandiku printsiipi rakendatud siinse uuringu ajal veel menetluses olevates Viimsi, Häädemeeste ja Vormsi üldplaneeringutes. Soovi korral võib printsiipi planeeringutes juba rakendada, kuid selle laiemat rakendamist ei saa soovitada enne, kui on täpsemalt selgitatud selle mõju ja lahendatud võimalikud rakenduslikud küsimused.



5. Rohevõrgustiku elemendid ja nende roll

Rohevõrgustiku elementide all me mõistame kindla ökoloogilise funktsiooniga ruumiüksuseid, millest rohevõrgustik koosneb. Elementide põhitüübid on tugialad ja rohekoridorid, mille üldine definitsioon on varasemate uuringute põhjal (ja asjakohane ka praegu) järgmine:

- **tugialad** (varem kasutatud ka tuumalad või tuumikalad) on loodus- või keskkonnakaitseliselt väärtustatud alad (kaitsealad, hoiualad, vääriselupaigad, Natura elupaigad jne) ja/või kõrge elurikkusega ja/või rohevõrgustiku seisukohalt olulisi ökosüsteemiteenuseid pakkuvad alad. Täpsustuseks võib tugiala puhul tõsta esile tema olulisust pakkuda elupaiku ja ressursse erinevatele liikidele, et tagada nende populatsioonide säilimine ja ökoloogiliste protsesside jätkumine;
- **rohekoridorid** on tugialasid ühendavad rohevõrgustiku elemendid, mille eesmärk on tagada rohevõrgustiku sidusus, kaasa aidata tugialade kõrge elurikkuse säilimisele, vähendada elupaikade hävimise ja killustumise mõju elustikule. Koridorid on tugialadega võrreldes vähem massiivsed ja kompaktsed ning ajas kiiremini muutuvad või muudetavad.

Lisaks eeltoodule tuleb käsitleda veel kahte rohekoridori alatüüpi, need on astmelauad ja läbipääsud.

Astmelauad on rohevõrgustiku sellised elemendid, mis toimivad mittesidusa koridorina (katkendliku koridori lõigud) selliste elustikuliikide rändeks, kellele otseselt sidusat koridori vaja ei ole.

Lisaks on teravalt esile kerkinud vajadus määratleda selgelt rohevõrgustiku osana **loomade läbipääsud**. Need on rohevõrgustiku elemendid, mis ühendavad võrgustiku suuremaid üksusi, koridore või tugialasid üle inimese rajatud transporditaristu.

Transporditaristu objektid on olulised rohevõrgustiku konfliktiallikad. Probleemiks võib olla nii tiheda liiklusega kaasnev loomade hukkumise risk, kui ka teatud liiklustihedusest alates barjääriks muutumise oht. Samuti kaasneb tarastatud teelõikude rajamisega elupaikade killustumine. Seetõttu on loomade läbipääsudel rohevõrgustiku toimivusel elutähtis funktsioon.

Läbipääsude rohevõrgustiku osana määratlemise vajadust illustreerib ilmekalt allolev joonis (Joonis 5-1), mis kujutab riigimaanteedel olevaid olemasolevaid ja kavandatavaid loomade läbipääse⁶³ ja Rail Baltica trassile kavandatud läbipääsude kaitsevööndeid⁶⁴ üldplaneeringutes määratud rohevõrgustiku taustal. Väga suur hulk läbipääsudest paikneb rohevõrgu koridorides, mis definitsiooni järgi peavad võimaldama loomade liikumist tugialade vahel. **Sellest lähtuvalt tuleb läbipääsude kavandamisel ja nende kaitsetingimuste planeerimisel arvestada tervikliku rohevõrgustiku toimivusega, mitte piirduda vaid läbipääsu vahetu ümbrusega.** Seetõttu on tungivalt soovitatav siduda loomade läbipääsud konkreetse elemendiga, millesse pääs kavandatakse või on rajatud. Tuleb tagada, et ka nt läbipääsust 600 m⁶⁵ kaugusele rohevõrgustiku elementi majandus- või arendustegevuste kavandamisel arvestatakse kavandatava tegevuse mõjuga elemendis olevale läbipääsule –

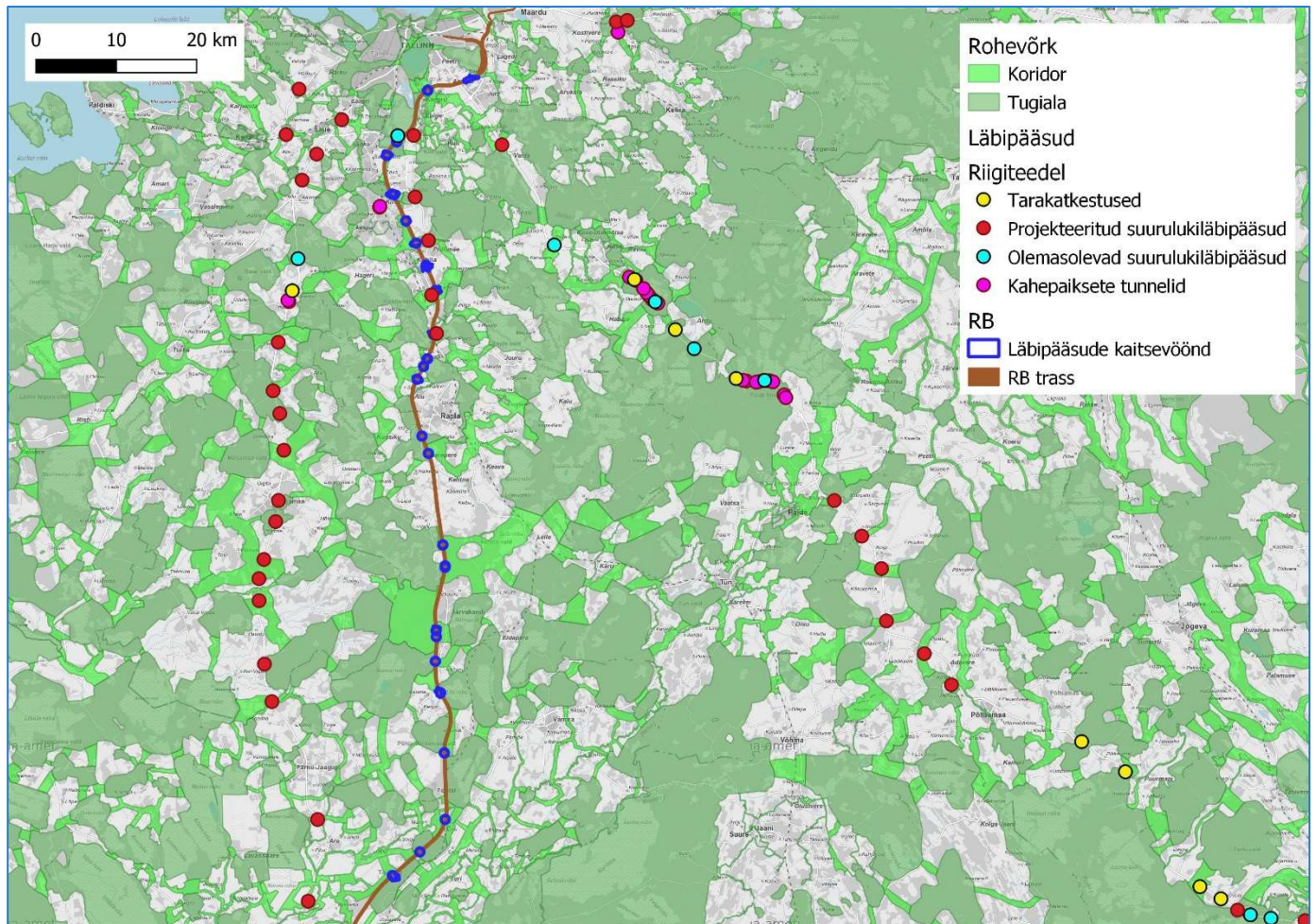
⁶³ V. Lükk e-kirja teel 08.11.2024 edastatud andmed

⁶⁴ T. Ojasild e-kirja teel 06.12.2024 edastatud andmed

⁶⁵ Näitena 600 m, kuna kõne all on seadusega läbipääsudele 500 m raadiuses kaitsetingimuste kehtestamise küsimus



tuleb kindlustada nii koridori kui ka läbipääsu jätkuv toimimine. Vältida tuleb nt olukorrad, kus muude arendustegevuste või maakasutusviiside tõttu läbipääsuga koridor läbi lõigatakse. Eriti problemaatiline on see näiteks olukorras, kus tarastatud taristuobjekti puhul peaks katkenud koridor olema peamine loomade liikumistee. Leevendavate meetmete rakendamise vastutus ja kohustus lasub rohevõrgustikku läbi lõikava taristu valdajal (nt Transpordiamet).



Joonis 5-1 Olemasolevate ja kavandatud loomaläbipääsude paiknemine rohevõrgustikus. Aluskaart: Maa-amet, 2024 (alates 01.01.25 Maa- ja Ruumiamet)

Omaette küsimuseks on ka läbipääsud, mis rohevõrgustikus ei asu. Neid ei ole ülal toodud kaardil väga palju, kuid leidub siiski, nt Riisipere ja Hageri vahel ning ka Kivi-Vigala kandis. Sellisel juhul saab kahtluse alla seada kas rohevõrgustiku ruumikujude otstarbekuse (oluline loomade liikumistee on jäänud sinna hõlmmata) või läbipääsu asukoha õigsuse. Kuna viimased on enamasti väga kallid objektid, tehakse nende kavandamiseks põhjalikke alusuuringuid, seetõttu on tõenäolisem esimene variant. Igal juhul **tuleks arvestada eelnevalt välja tooduga ning läbipääsude asukohad ja rohevõrgustiku elemendid omavahel seostada.**

Elemendile tuleb määrata ka selle **hierarhiline tasand**: riiklik või kohalik. Varasemalt on tasandeid olnud rohkem, lisaks riiklikule ja kohalikule ka regionaalne, asula jms, kuid lihtsuse ja selguse mõttes on otstarbekas piirduda viidatud kahe tasandiga.



Lisaks on väga oluline määrata **elementide funktsioon ja täpsem eesmärk**, mis omakorda on aluseks fokusseeritud kasutustingimuste kavandamisele. Eesmärgi määramisel tuleb eeskätt keskenduda sellele, mis ökosüsteeme ja loodushüvesid peab element rohevõrgustiku toimivuseks võimaldama. Konfliktsete eesmärkide puhul tuleks üldjuhul eelistada suuremat hulka hüvesid tagavat eesmärki, kuid erisuseks võivad olla nt haruldaste kaitsealuste liikide sidususe tagamiseks vajalikud eesmärgid (nt metsiste või lendoravate elupaigad), või muud taolised piirkondlikest eripäradest tulenevad asjaolud.

Eesmärkide kavandamisel on otstarbekas võtta aluseks üle riigi sarnastel põhimõtetel tuginev süsteem. Näiteks võib kasutada Keskkonnaameti poolt välja pakutud **elementide eesmärkide** põhist jaotust, mis katab laia spektri erinevate ökoloogiliste nõudmiste ja elupaigavajadustega organismirühmi – alates taimedest ja putukatest kuni lindude ja suurimetajateni:

- metsaliikide (nii looma- kui taimeriigi) eluks ja levikuks;
- avamaastikega (nt niidukooslused) seotud liikide eluks ja levikuks;
- inimkaaslejate *sensu lato* (mosaiikmaastike) liikide eluks ja levikuks;
- vee- ja poolveelise elustikuga seotud liikide eluks ja levikuks;
- rekreatsiooniks;
- keskkonnatingimuste kaitseks ja parandamiseks (asulate õhu- ja müra, tolm, veekeskkonna, pinnase jms).

Samal ajal tuleb arvestada, et ökosüsteemid on dünaamilised – näiteks võivad avamaastikud hoolduse puudumisel metsastuda, veekogude kaldaalad muutuda roostudes ja soostudes vms. Samuti on erinevate koosluste maastikul paiknemine väga mitmekesine ja üleminekuline, mistõttu või praktikas väga selgepiiriliste eesmärkidega elementide eristamine osutuda keeruliseks. Ülemäära detailne kaardipilt kaotab oma mõtte, kuna olukord võib võrdlemisi kiiresti muutuda. Taolistel puhkudel, nt massiivsete tugialade puhul, võib kaaluda mitme erineva eesmärgi seadmist, kuid sealjuures tasub siiski otsustajatele piisavalt konkreetsete suuniste andmiseks määratleda kõige olulisem või peamine eesmärk. Nt määrata tugiala peamiseks eesmärgiks metsaliikidele elupaikade pakkumise ning täiendava eesmärgina metsamassiivide vahele jäävate niidukoosluste (avamaastike liikide elupaikade) kaitse.

Rohevõrgustik peab tagama väga erinevate funktsioonide ja ökosüsteemi hüvede püsima jäämise ning sobivad liikumis- ja elupaigatingimused erinevatele liikidele, kelle nõudlused elukeskkonnale võivad olla kohati omavahel vastuolus (KAUR 2023 rohevõrgustiku analüüs). **Oluline on, et erinevate (peamiste) eesmärkidega elemendid oleks üksteisest eristatavad**, et otsustajad, loaandjad ja muud asjaosalised saaksid selgelt aru, mis on konkreetse elemendi tähtsaim eesmärk. Elementide eristamiseks võib rakendada nt KAURi rohevõrgustiku analüüsis pakutud teemakaartide süsteemi (erinevate eesmärkidega alad eraldi kihtidel/kaartidel) ja/või lisada rohevõrgustiku kaardikihil vastavad andmeväljad vms taolist süsteemi.

Võib järeldada, et rohevõrgustiku elementide eesmärkide seadmiseks on vaja seni valdavalt kasutatutest täpsemaid alusandmeid. Võrreldes näiteks praegu lõppeva üldplaneeringute koostamise ringi algusaegadega on meil erinevaid andmeallikaid juba oluliselt rohkem. Lisaks juba varem saadaval olnud Eesti Looduse Infosüsteemile, Maa- ja Ruumiameti kaardirakenduse, Loodusvaatluste andmebaasile ja PlutoF andmebaasile, on nüüdseks olemas ka juba korduvalt siin aruandes tähelepanu saanud ELME projekti andmebaas. See aga ei välista täiendavate alusuuringute vajadust. Tõenäoliselt on see eeskätt oluline tugeva arendussurvega või muul moel ulatuslikult konfliktse maakasutusega alade piirkonnas (nt põllumajanduspiirkonnas), kus elementide



rohevõrgustikku arvamist võib olla vajalik konkureerivate huvide tõttu eriti selgelt põhjendada. Vt täpsemalt pkt 3.2, kus seda teemat on detailsemalt käsitletud.



6. Riikliku tähtsusega rohevõrgustiku kasutustingimused

Rohevõrgustiku kasutustingimuste kavandamiseks on esmalt oluline määratleda, milline on toimiv rohevõrgustik ja mis tegurid selle toimimist häirida võivad: **rohevõrgustik on toimiv siis, kui see suudab tasakaalustada inimtegevuse mõju ja säilitab või parandab rohevõrgustikku kuuluvate ökosüsteemide seisundit.** Toimivuse analüüsimise üheks eelduseks on, et rohevõrgustiku moodustamise hetkel määratletakse selle baastase (vt ka ptk 3.3.3), st sinna kuuluvad ökosüsteemid ja nende seisund (sh nii see, millistest loodusväärtustest need ökosüsteemid koosnevad kui ka see, milliseid loodushüvesid need ökosüsteemid pakuvad).

Rohevõrgustiku toimimisega seotud kitsaskohtade tuvastamiseks tuleb kindlaks teha, millised on võrgustiku toimivuse peamised eeldused. Seejärel saab määratleda, mis tegurid ja mil määral seda toimimist häirivad või toimimise sootuks välistavad. Siis on võimalik määratleda mõnede peamiste maakasutusviiside mõju rohevõrgustiku toimimisele ja selle alusel kirjeldada rohevõrgustiku kasutustingimused.

Peamised eeldused rohevõrgustiku toimimiseks:

1. Elupaigad ja asurkonnad on ruumiliselt ja struktuurselt ühendatud. Tugialad ja koridorid moodustavad sidusa rohevõrgustiku, mis tagab asurkondade püsimise ja elupaikade ökoloogilise terviklikkuse, vähendades killustumist.
2. Ökosüsteemid on liigirikkad ja ökoloogiliselt mitmekesised. Tugialade ökosüsteemides esineb neile looduslikult omane, omavahel toitumishelates seotud mitmekesine taimestik ja loomastik. Nende hulka kuuluvad ka haruldased ja ohustatud liigid ning tippkiskjad, mis viitavad ökosüsteemi terviklikkusele ja stabiilsusele. Liigirikkus tagab vastupanuvõime keskkonnamuutustele.
3. Ökosüsteemi protsessid toimivad isereguleeruvalt. Tugialadel peavad säilima looduslikud protsessid, nagu veeringlus, aineringed, tolmeldamine ja toitainete liikumine. Need protsessid tagavad ökosüsteemiteenuste, sealhulgas elupaikade, kliimareguleerimise ja vee puhastamise, püsiva pakkumise.
4. Loomade liikumisvõimalused ja liikide levik ei ole takistatud. Rohevõrgustik peab tagama liikide rände- ja levimisvõimalused, sh võimaldama loomade liikumist sigimis-, toitumis- ja varjumisalade vahel.

Rohevõrgustiku toimimist välistavad, takistavad või häirivad peamised tegurid:

1. Elupaikade killustumine: elupaigad on eraldatud ja omavahel ühendamata, mis takistab liikide liikumist, põhjustab geneetilist isolatsiooni ning viib elurikkuse vähenemiseni.
2. Füüsilised ja struktuurilised⁶⁶ barjäärid. Inimtekkelised struktuurid, nagu tarad, sillutatud alad, teed ja muud taristuobjektid, võivad katkestada rohevõrgustiku koridore ja takistada loomade ning liikide liikumist tugialade vahel. Need barjäärid vähendavad rohevõrgustiku sidusust ja funktsionaalsust.

⁶⁶ Füüsilised barjäärid on materiaalsed ja läbipääsmatud takistused (nt seinad, tammid, hooned, järsud kaldad). Struktuurilised barjäärid on kas osaliselt läbipääsetavad või ökoloogiliselt katkestavad, kuid mitte alati täielikult liikumist takistavad (nt tarad, liiklusintensiivsus, monokultuursed põllud).



3. Koosluste kvaliteedi langemine. Rohevõrgustikku kuuluvate alade seisundi halvenemine, näiteks metsade ja põllumaade intensiivse majandamise, niitude kadumise vms tõttu, võib kahjustada rohevõrgustiku elementide ökoloogilist ja funktsionaalset väärtust.
4. Intensiivne maakasutus ja inimtegevus. Linnastumine, põllumajandus, tööstus ja taristuarendus, põhjustavad elupaikade otsest hävitamist või killustamist. Uute hoonestusalade, teede või tööstuspiirkondade rajamine katkestab rohevõrgustiku koridore, vähendades selle sidusust ja funktsionaalsust.
5. Looduslike protsesside katkemine. Rohevõrgustiku toimimiseks on vajalik, et looduslikud protsessid, nagu vee- ja toitainete ringlus, tolmeldamine ja mullaelustiku funktsioonid, töötaksid isereguleeruvalt. Kui need protsessid on häiritud, väheneb rohevõrgustiku võime pakkuda olulisi ökosüsteemiteenuseid, nagu kliimaregulatsioon, vee puhastamine ja elupaikade pakkumine.

Riikliku taseme rohevõrgustike kasutustingimuste kavandamise lähtekohaks on selle peamine eesmärk, mis pkt 4.1 järgi on kaitsealade ja muude riiklikult oluliste ökoloogiliselt väärtuslike alade sidusa võrgustiku tagamine. Täpsemalt on roheline võrgustiku põhifunktsioon selle piiresse jäävate ökosüsteemide terviklikkuse ja nende poolt kvaliteetsete hüvede pakkumise võime säilitamine või selle võime tekkeks ruumiliste eelduste loomine. Erinevad maakasutusviisid võib vastavalt nende mõjule rohevõrgustikule jagada laias laastus nelja kategooriasse:

1. rohevõrgustiku toimivust toetavad. Need on tegevused, mis aitavad luua ja säilitada elupaiku, rändekoridore ning liigirikkust, toetades rohevõrgustiku ökosüsteemide funktsioneerimist. Näiteks kaitsealustele liikidele sigimis- ja elupaikade loomiseks vajalik kaitsekorralduslik sihtotstarbeline maakasutus (nt taasmetsastamine katkestatud rändekoridorides), looduslike roheribade ja vertikaal elementide rajamine põllumaade ümber, põllumassiivide liigendamine, rohekatuste rajamine jne;
2. olulist mõju mitte avalduvad. Need on maakasutusviisid, millel puudub otsene negatiivne mõju rohevõrgustiku funktsioonidele, kuid mis ka otseselt ei toeta selle eesmärke. Näiteks marjade ja seente korjamine, harrastuslik kala- ja vähipüük, ulukite arvukuse reguleerimine teaduslikult korraldatud riikliku seire tulemustel baseeruvate küttimislubade mahtude alusel, rohevõrgustiku sihtliikide vajadustega arvestav metsamajandus, mööduka koormuse ning ilma valgustuseta ja vajadusel looduslähedase katendiga taristuga rekreatsioon jne;
3. toimivust takistavad (konfliktid), aga leevendatavad. Need tegevused häirivad rohevõrgustiku funktsioone, kuid mõju saab leevendada sobivate meetmete, näiteks läbipääsude loomise või koridoride taastamise abil. Näiteks transporditaristu rajamine ja rändekoridoride tarastamine, mille leevendamine eeldab piisavate läbipääsude rajamist sihtliikide vabaks liikumiseks, uuendusraie, jne;
4. otseselt kahjustavad. Need on tegevused, millel on rohevõrgustikule märkimisväärne mõju, mida ei pruugi olla võimalik leevendada. Näiteks maavarade kaevandamine, tiheasustusalade rajamine, ulatuslike ehitiste või sillutatud alade rajamine, sh raadamine, paisude ja tammide rajamine, uute maaparandussüsteemide rajamine ja vanade taastamine (see ei hõlma üksikkraavide rajamist, mis kategoriseerub toimivust takistavate, aga leevendatavate maakasutusviiside kategooriasse), veekogude õgvendamine ja süvendamine (v.a looduskaitselistel eesmärkidel tehtavad tööd, nt märgalade taastamisel või kalade rändeteede taastamise vms) jne.

Riikliku tasandi rohevõrgustiku puhul tuleb kasutustingimuste või piirangute kavandamisel eelkõige arvestada kahe viimase maakasutusviisiga, st tegevused, mis on rohevõrgustiku toimivusega küll konfliktid, kuid leevendatavad, ning tegevused, mis on võrgustiku toimivust otseselt kahjustavad ning ei pruugi olla leevendatavad. Esimesel juhul on tegevussuund ilmne – kui kavandatud maakasutusviis on rohevõrgustiku



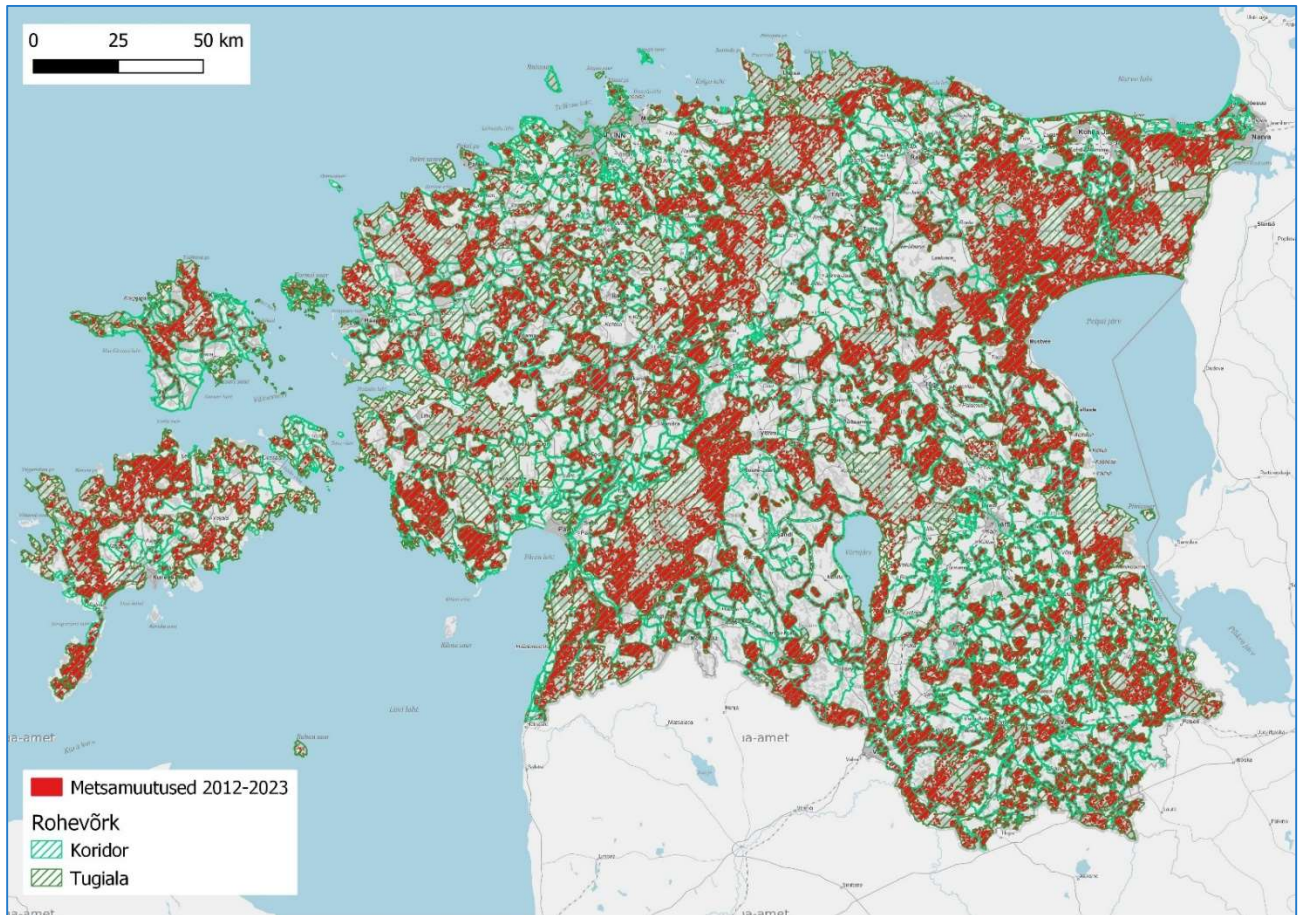
toimivusega konfliktne, kuid leevendatav, siis tuleb neid meetmeid rakendada. Otseselt kahjustavate tegevuste puhul, kui neid ei ole võimalik leevendada, on võimalikud kolm varianti, mis esitatakse eelistamise järjekorras: 1. tegevust ei viida riikliku tasandi rohevõrgustikus ellu; 2. tegevus viiakse ellu, kuid negatiivne mõju rohevõrgustikule tuleb samaväärselt kompenseerida (ökosüsteem ja pakutavad teenused); 3. alternatiivide puudumisel viiakse tegevus ellu ja negatiivseid mõjusid ei kompenseerita. Lähtuvalt Riigikohtu lahendist 3-21-979 on viimane võimalik vaid ülekaaluka avaliku huvi korral. Sealjuures tuleks ka sellisel juhul siiski otsida võimalusi leevendamiseks ja kompenseerimiseks.

Järgnevalt on esitatud olulisemad rohelise võrgustiku riikliku tasandi kasutustingimused, mis tuginevad varasematele juhenditele, aga ka Keskkonnaagentuuri 2023. a analüüsi ja Keskkonnaameti 2024. a välja töötatud miinimumnõuete pakatile.

1. **Keelatud on uute maaparandussüsteemide rajamine.**
2. **Looduslike ja poollooduslike koosluste osakaal ei tohi langeda alla 90% planeeringuga algselt piiritletud elemendi pindalast.** Tegevused, mille tagajärjel rohevõrgustiku parameetrid langevad alla selle piiri, on lubatud üksnes juhul, kui võetakse kasutusele kompenseerivad ja leevendavad meetmed (nt uute alade rohevõrgustikku hõlmamine ja/või taimestiku taastamine).
3. **Rohevõrgustikku katkestusi tekitavale liiklutaristule planeeritakse loomadele ületus- või läbipääsud,** et tagada võrgustiku toimimine. Muude maakasutuste kavandamisel tuleb tagada ületus- või läbipääs ja sellega seotud elemendi toimimine.
4. Rohevõrgustikus olevate **veekogude ning nendega seotud kaldavööndite ja märgalade (sh luht ja lamm) täitmine pinnasega ei ole lubatud.**
5. Rohevõrgustikus olevate **looduslike veekogude säng, sh meandeerumine, kallaste lang, tuleb säilitada.**
6. **Metsaraiega** seotud tingimuste kavandamisel tuleb mõista, et tegemist on mitmetahulise ja potentsiaalselt väga laia mõjuga küsimusega. Võimaliku mõjuulatuse hoomamiseks tuleb esmalt vaadata, kui suur hulk Eesti metsadest jääb üldplaneeringutes määratud või kavandatavasse rohevõrgustikku. Kuna kogu riiki katvat metsaandmestikku ei olnud analüüsiks võimalik saada, siis hinnati katvust ETAK põhikaardi andmete põhjal⁶⁷. Sealne käsitus ei vasta küll otseselt metsaseaduses sätestatud metsa definitsioonile, kuid annab siinse uuringu üldistusastmes kattuvuse osas piisava indikatsiooni. Analüüsi tulemusena selgus, et **75,6% kogu Eesti ETAKi põhikaardi järgsest metsast asub rohevõrgustikus**⁶⁸. See viitab väga selgelt, et rohevõrgustikus metsamajandamisele seatavatel piirangutel võib potentsiaalselt olla väga oluline mõju mitte ainult ökosüsteemide toimimisele, vaid ka metsamajandussektorile. Teisalt ei tohi intensiivse metsamajandamisega seotud probleeme alatähtsustada, kuivõrd kohati on raiealad rohevõrgustikus väga ulatuslikud ja lausalised (vt Joonis 6-1).

⁶⁷ ETAK põhikaart seisuga 30.01.2025. Kõlvik puittaimestik, tüüp mets. Allikas: Maa- ja Ruumiamet

⁶⁸ Väga väike osa (1%) lisaks väljapoole rohevõrgustikku jääval kaitstaval alal



Joonis 6-1 Üldplaneeringutega kavandatud rohevõrgustikus toimunud metsamuutused viimasel dekaadil (aastatel 2012-2023) (Allikas: Maa-ameti Metsamuutuste kaardirakendus⁶⁹, Aluskaart: Maa-amet, 2024 (alates 01.01.25 Maa- ja Ruumiamet))

Selle küsimuse laiapõhjaliseks analüüsimiseks ning vajalike kasutustingimuste väljatöötamiseks on oluline kaasata vastavaid eksperte (metsaökolooge, metsamajanduse spetsialiste) ja lähtuda riigi pikaajalistest arengusuundadest. Siinse uuringu töörühmas selliseid eksperte ei ole, mistõttu puudub vajalik kompetents nende küsimuste sisuliseks lahendamiseks. Lisaks ei ole hetkel kehtivaid valdkondlikke arengukavasid, millele tuginedes saaksime uuringus riigi visiooni sisustada. Seetõttu **tuleb metsamajandamisega seotud tingimuste küsimus käimasoleva üleriigilise planeeringu raames eraldi tähelepanu alla võtta (nt täiendava uuringu/ekspertarvamuse raames) ning kaasata vastavad eksperdid ja asutused, kelle pädevusse selliste strateegiliste suundade määratlemine kuulub.**

7. **Maksimaalselt vältida suurte tehnilise taristu objektide (tehased, tuule- ja päikesepargid, maanteed, raudteed, jne) rajamist rohevõrgustikku.** Kui taristu rajamist rohevõrgustikku pole põhjendatult võimalik vältida, siis tuleb kavandada leevendavad ja/või kompenseerivad meetmed (sh nt leida viise kooskõlastusvõimaluste rakendamiseks), et tagada rohevõrgustiku toimimine.

⁶⁹ Kaardikihil on näidatud alad, kus kahe taimkatte kõrgusmudeli võrdlusel on taimestiku kõrgus vähenenud enam kui 5 m ja mille pindala on suurem kui 0,25 ha. Sisuliselt on need alad käsitletavad lageraiealadena



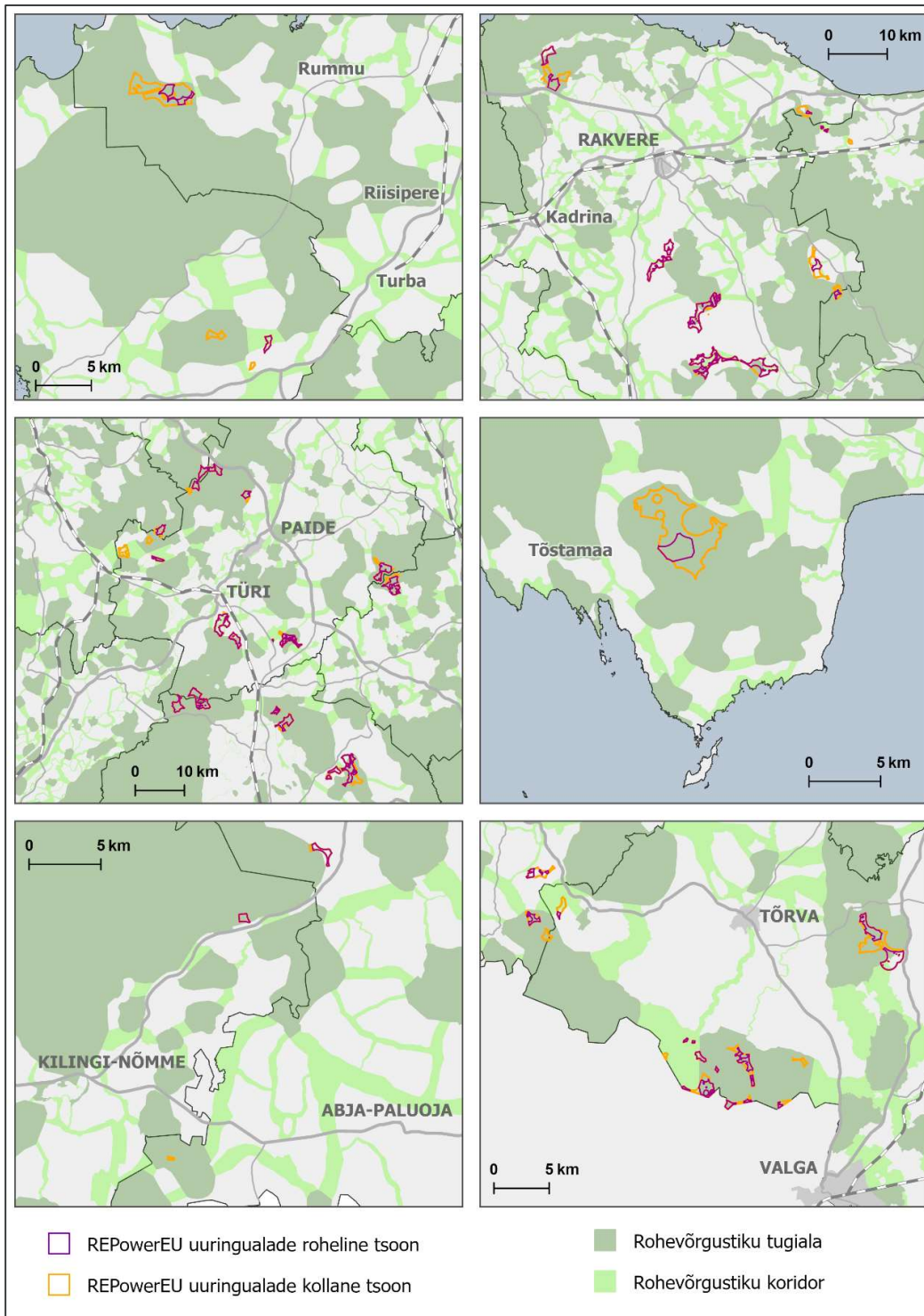
Selle tingimuse puhul on otstarbekas vaadata detailsemalt taastuenergeetika, eeskätt tuulearenduste, võimalikku kokkupuudet rohevõrgustikuga, kuivõrd teema on Eestis hetkel väga aktuaalne. Näiteks saab rohevõrgustikku kõrvutada taastuenergeetika edendamiseks välja valitud eelisarendusaladega (nn RePower alad), mis jäävad valdavalt võrgustikku. Sealjuures jäävad rohevõrgustikku RePower rohelise tsooni alad, mis on arendustegevuseks soositud. Kuivõrd erinevaid tuuleparkide arendusi on lisaks RePower aladele hetkel Eestis palju, on nende potentsiaalse võimaliku laiema mõju analüüsimiseks tarvis vaadata ka seda, milline on riigi tuuleenergia vajadus ja arenduste prognoos. Täpse ülevaate tegemiseks alusandmeid (planeeringulahendused jms) napib, kuid ka olemasoleva info põhjal on võimalik väga üldistatud pilt kujundada.

Riigikantselei 2023. a taastuenergia arendamise kiirendamise auditi järgi on Majandus- ja Kommunikatsiooniministeeriumi kalkulatsioonide kohaselt vaja selleks, et katta aastal 2030 Eesti summaarsest elektri lõpptarbimisest 100% taastuenergia allikatega, rajada maismaale vähemalt 1 GW võimsuse ulatuses tuuleparke⁷⁰. Sellest 2024. a novembri seisuga on kaetud 519 MW ning lisanduv hinnanguline⁷¹ võimsus erinevate planeeringute põhjal 2924 MW⁷². Arvestades sarnaselt Keskkonnaagentuuri hinnangule kokkuleppeliselt ühe tuuliku võimsuseks 7,2 MW, siis on minimaalse tuuleenergia vajaduse rahuldamiseks vaja rajada juurde vähemalt 67 tuulikut ning Keskkonnaagentuuri koguvõimsuse hinnangu põhjal on lisanduvate tuulikute arv umbes 406. Tuulepargid rajatakse üldjuhul inimasustusest kaugemale, mistõttu on suurem tõenäosus nende kattumiseks looduslike aladega, kus on ka rohevõrgustik. Siinse uuringu koostajatele kättesaadavate tuulearenduste planeeringulahenduste põhjal on ühe tuuliku rajamisega kaasnev jalajälg rohevõrgustikku ligikaudu 2 ha suurune (keskmise rohevõrgustikku tekkiv tehisala pindala tuuliku kohta, sh on arvestatud ka vajalike rajatistega). Seega võib väga üldistatud analüüsi järgi hinnangulise lisanduva võimsuse põhjal kaasneda rohevõrgustikele tuulearenduste tõttu üle 800 ha tehisala lisandumine, mis on ligikaudu 0,03% kogu rohevõrgustikust. Tuleb rõhutada, et tegemist on vaid rohevõrgustiku looduslike ja poollooduslike koosluste tehisaladega asendumise hinnanguga ning ei arvesta muude oluliselt nüansirohkemate mõjudega (müra, lindude-nahkhiirte hukkumisrisk jms), mida analüüsitakse detailsemalt tuulearenduste mõjuhinnangute raames.

⁷⁰ Riigikantselei. 2023. Taastuenergia arendamise kiirendamise audit

⁷¹ Keskkonnaagentuuri hinnang tugineb Eesti ja Soome tuuleparkide (olemasolevate ning planeeritavate) energiatootluse põhjal koostatud pindala ja võimsuse seose valemile. Hinnangulise pindala leidmiseks tehti kinnistusraamatu päring selgitamiseks välja kinnistud, millel on seos (omand, hoonestusõigus, kasutusõigus, eelmärke, koormatis) tuuleenergeetika arendajatega ennekõike kohalike omavalitsuste tuuleenergia eriplaneeringute või üldplaneeringute tuuleenergeetika arendamiseks ette nähtud aladel. Arendajate nimekiri ja täpsem meetodika kirjeldus on leitav aruandest.

⁷² <https://keskkonnaportaal.ee/tuuleenergeetika-voimsus-estis> Kasutatud 12.02.2025

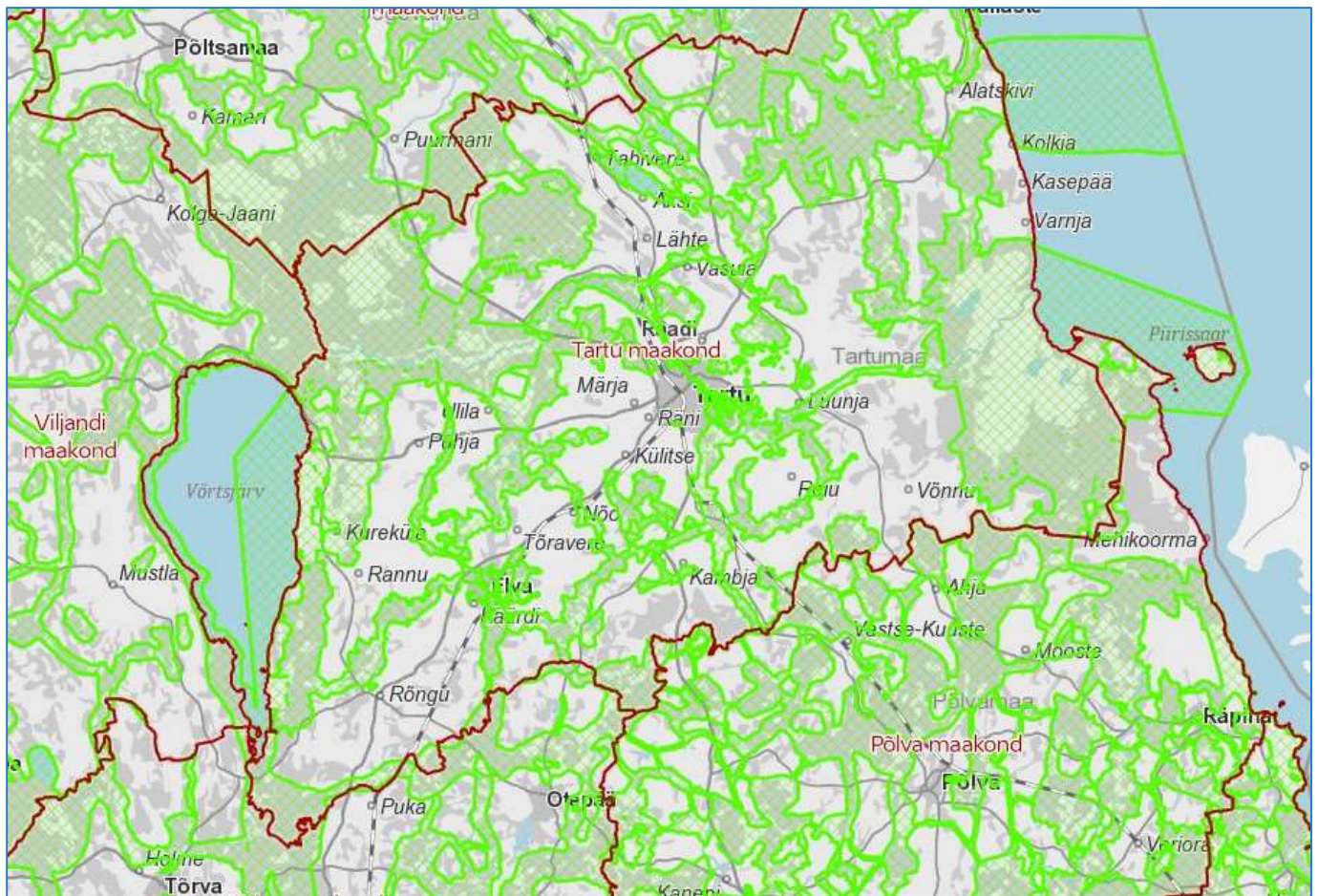


Joonis 6-2 RePower alad üldplaneeringutega määratud rohevõrgustikus. Aluskaart: Maa- ja Ruumiamet, 2025



7. Sinivõrgustik

Sinivõrgustik on seni rohevõrgustiku käsitluses jäänud pigem tahaplaanile. Selle ebapiisav käsitlus peegeldub ka planeeringutes veekogude rohevõrgustikku hõlmamisel. Näiteks on maakonnaplaneeringutes hõlmatud rohevõrgustikku vaid osa Võrts- ja Peipsi järvest (Joonis 7-1). Samuti on nt vooluveekogude käsitlus üldplaneeringutes väga erinev – kui Emajõgi on tervikuna rohevõrgustikus (küll kohati vaid veepeegli ulatuses), siis Keila jõgi lõiguti, Pärnu jõel on rohevõrgustikus erinevad kaldad. Põhjuseid, miks üks või teine lähenemine on valitud, on tagant järgi raske selgeks teha, mistõttu vajab sinivõrgustiku käsitlus senisest selgemat fookust.



Joonis 7-1 Maakonnaplaneeringutes määratud rohevõrgustik Lõuna-Eestis. Aluskaart: Maa-amet, 2024 (alates 01.01.25 Maa- ja Ruumiamet)

Varasematest juhenditest saab sinivõrgustiku osas tuua välja järgmised tähelepanekud:

- 2002. a meetodika: sinivõrgustikku eraldiseisvana juhendis ei kajastata, vaid käsitletakse seda rohelse võrgustiku osana. Rohevõrgustikku soovitatakse kaasata veelalad (sh vooluveekogud) kuni 6 m sügavuseni. Samuti on viidatud nt vajadusele hõlmata tugi-alade hulka kaitsmata põhjaveega alad;
- 2018. a juhend: mainitakse sinivõrgustikku, täpsemalt on märgitud, et elurikkuse kaitseks ja säilitamiseks tuleb võrgustikku hõlmata mh sinivõrgustik, mis soovituslikult sisaldab endas ranna või kalda ehituskeeluvööndit;



- 2023. a Keskkonnaagentuuri juhend: soovitatakse sinivõrgustik hõlmata rohevõrgustikku koos nende kaldaaladega, luhad, korduva üleujutusega alad jms, sest neil aladel on lisaks veekogu kaitsele oluline funktsioon ka liikide liikumisteenana ning üleujutuste reguleerimises.

Tulenevalt töö eesmärgist on siinses uuringus eeskätt fookuses sinivõrgustiku põhimõttelise käsitlusega seotud küsimused ja võimalikud lahendused, mis on esitatud alljärgnevalt:

1. *Mis on sinivõrgustiku roll, milliseid eesmärke see peab täitma?*

Sinivõrgustiku põhifunktsioon peaks eelkõige olema ülejäänud **rohevõrgustiku toimimise toetamine**, mis ilmingimata ei tähenda, et maismaaökosüsteemid on veeökosüsteemidest prioriteetsemad. Ökoloogilise toimivuse vaatest on veekogud ja neid ümbritsevad maismaa-alad väga tihedalt omavahel seotud, seda nii seisukui vooluveekogude puhul ning elurikkus, mille säilimine on rohevõrgustiku peamiseks eesmärgiks, moodustub maa- ja veealade koostoimes. Maismaaökosüsteemid on nt otseselt sõltuvad veekogude mõjust piirkonna veerežiimile, mis on seda tugevam, kui veekogu kaldad on ajutiselt üleujutatavad. Samuti on veekogud toitumisalaks mitmetele maismaaloomadele. Kuid põhjendatud ei ole sinivõrgustiku muust rohevõrgustikust eraldi määramine või täiendavate tingimuste, piirangute vms seadmine rohkemas ulatuses kui seda on vaja rohevõrgustiku eesmärkide täitmiseks. Sinivõrgustikule võib omistada neli rohevõrgustiku toimivust toetavat eesmärki: **sidususe tagamine** (veekogud on ise ja ka nende kaldavööndid olulised liikumiskoridorid), **elupaigahüve** (nt lõhelised jms haruldane vee-elustik, kahepaiksed, poolveelise eluviisiga loomad jms), **kliimamuutuste mõjude puhverdamine** (sh lammialade ja luhtade süsiniku sidumise võime, üleujutuste puhverdamine, erosiooniohu maandamine jms), **rekreatsioon** (alates suplemisest kuni harrastuspüügini).

2. *Millised veekogud peaksid olema (sini-)rohevõrgustikku hõlmatud?*

See sõltub konkreetse elemendi eesmärgist ja funktsioonidest. Lausaliselt ei ole tarvis kõiki veekogusid võrgustikku arvata, vaid, nagu punktis 1 öeldud, peaks veekogul olema ülejäänud rohevõrgustiku toimivust toetav eesmärk. See samas ka ei tähenda, et nt ulatuslikest tugialadest peaks kraave vms välja kavandama. Pigem on siin peetud silmas veekogusid, mis pole juba muudel põhjustel rohevõrgustikku hõlmatud.

3. *Kas sinivõrgustik peaks olema muust rohevõrgustikust ruumiliselt eristatud?*

Selleks vajadus puudub, kuid see ei välista, et näiteks tulenevalt mingi elemendi toimivusest võib olla vajalik veekogudega seonduvalt täiendavaid kasutustingimusi määrata.

4. *Millises ulatuses tuleks sinivõrgustik ülejäänud võrgustikuga liita?*

Olenevalt asukohas tuleks tuginedes varasematele juhenditele minimaalselt liita võrgustikuga veekogud veekaitsevööndi ulatuses (nt aladel, kus ehituskeeluvöönd on minimaalne) või ehituskeeluvööndi ulatuses. Tungivalt on soovitatav liita võrgustikku ka veekoguga funktsionaalselt ühendatud märgalad.



Kokkuvõte ja olulisemad soovitused

Uuring „Rohe- ja sinivõrgustiku eesmärk ja toimimise tagamine“ käsitleb Eesti rohevõrgustiku eesmärgi ja toimimise tagamist üleriigilise planeeringu „Eesti 2050“ koostamise kontekstis. Analüüs keskendub rohevõrgustiku ja põgusalt ka sinivõrgustiku rollile kliimamuutustega kohanemisel ja elurikkuse säilitamisel, pakkudes suuniseid nende kavandamiseks ja haldamiseks. Peamised järeldused toovad esile vajaduse suurendada rohevõrgustiku sidusust ja ökoloogilist kvaliteeti, täpsustada riigi ja kohalike omavalitsuste vastutusvaldkondi ning tagada kasutustingimuste selgus. Üldplaneeringute analüüs näitab, et rohevõrgustik katab keskmiselt 58% Eesti pindalast, kuid selle ökoloogiline seisund ja sidusus vajavad täiendavat parandamist. Järgnevalt on toodud olulisemad uuringust selgunud tulemused, tähelepanekud ja soovitused:

1. Võrreldes maakonnaplaneeringutega kavandatud rohevõrgustiku osatähtsusega (56% kogu Eesti pindalast) on üldplaneeringutes kavandatud võrgustiku osakaal veidi suurenenud – 58%. Seega on üldplaneeringutega rohevõrgustiku alad laiendatud.
2. Rohevõrgustiku peamine eesmärk on jätkata nende ülesannete täitmist, mis on sellele planeerimisseaduses määratud. Kuid selle maakasutust ja asustuse kujunemist suunavale rollile on senisest jõulisemalt lisandunud rohevõrgustiku kvaliteedi tagamise vajadus.
3. Rohevõrgustiku definitsioonile on soovitatav lisada märksõnana „sidusus“.
4. Kohaliku omavalitsuse üldplaneering ei ole olnud tugev vahend, millega roheline võrgustiku üleriigilist toimivust tagada. Tervikliku võrgustiku säilitamine peab olema riigi ülesanne ja vastutus. Kohaliku omavalitsuse vastutusalasse peaksid jääma kohaliku tähtsusega alad.
5. Vaja on koostada täpsem riigi tasandi rohevõrgustiku planeering – kas regiooni või maakonna tasandil, kus riik määratleb riigi tasandi võrgustiku elementide ruumikujud ja nende kasutustingimused. Eraldi vajavad seal olulise teemana käsitlemist sotsiaal-majanduslikud küsimused. Otstarbekas on kavandada ka riigi planeeringu regulaarne ülevaatamine ja rohevõrgustiku toimivuse analüüs.
6. Kui rohevõrgustiku toimivuse parandamiseks on vaja määrata perspektiivseid alasid, siis tuleb neid planeeringutes eraldi käsitleda, määrata neile eesmärk ja meetmed eesmärkide saavutamiseks. Sealjuures on oluline käsitleda perspektiivseid alasid rohevõrgustikku kuuluvatena ning mitte jätta nende staatus ja piirid määratlemata.
7. Soovitatav on edaspidi rohevõrgustikku kavandades ja selle seisundit hinnates kasutada ELME andmebaasi ja selle rakendusvahendeid. Arendussurveata piirkonnas on ELME jm olemasolevate andmebaaside info eelduslikult rohevõrgustiku kavandamiseks ja seisundi hindamiseks piisav. Tugeva arendussurvega ja/või konfliktsete huvidega piirkondades ei saa välistada täiendavate alusuuringute vajadust.
8. Rohevõrgustikku planeerides on oluline panna paika selle looduslike ja poollooduslike koosluste baastase ehk kaardistada võrgustikus kaitstavad ökosüsteemid ja nende seisund. Mittelooduslike alade kaardistamisel tuleb lisaks tehisaladele, mis hõlmavad kõiksugu ehitiste alla jäävat maad jmt, pöörata tähelepanu ka põllumajandusmaadele, eeskätt madala ökoloogilise väärtusega homogeensetele põldudele.



9. Rohevõrgustikku tasub võimalusel rakendada looduse taastamise määruse eesmärkide saavutamiseks, näiteks Natura 2000 alade ühendamise parandamiseks ja taastamist vajavate metsaalade määratlemiseks
10. Üleriigilises planeeringus tasub ühe võimaliku linnade rohestamise meetodina soovitada 3-30-300 printsiipi.
11. Looduse taastamise määruse nõuded ei pööra linnade rohestamise osas tähelepanu rohepindade ökoloogilisele kvaliteedile. Üks võimalus kvaliteedi mõõtmise lisamiseks on arvestada rohestamisel (rohestamiskavade koostamisel) ka uudsete ökosüsteemidega. Üleriigilises planeeringus tasub seega uudsetele ökosüsteemidele, mis vajavad lisaks ka konkreetset eestikeelset vastet ja täpsemat definitsiooni, tähelepanu pöörata.
12. Linnalises keskkonnas saavad eksisteerida nii rohealad kui ka rohevõrgustik, mis võivad, kuid ei pruugi omavahel kattuda. Rohevõrgustikku tuleks eeskätt arvata linnalises keskkonnas asuvad looduslikud ja poollooduslikud kooslused ning tagada nende reguleerivate ja säilitavate loodushüvede pakkumise võime ning funktsionaalne sidusus linna ümbritseva rohevõrgustikuga.
13. Rohealadeks kavandatavatele haljasruumidele, mis rohevõrgustiku määratlusele ei vasta (üldjuhul suure asustiheduse ja hoonestusega aladel), tuleks elukeskkonna parandamiseks võimalusel lisada ka ökoloogiline mõõde. Vastavalt konkreetse ala ökoloogilisele väärtusele ja loodushüvede pakkumise võimele võiks eristada kolme gruppi rohealad: makro- ja mikrotasandi rohealad ning perspektiiviga rohealad.
14. Rohevõrgustiku asustuse ja maakasutuse mõju tasakaalustamise kvantifitseerimiseks võib võrdlusmudelina kasutada kestliku kolmandiku printsiipi, mille mõju ja rakendatavust tuleks siiski enne laiemat kasutuselevõtu soovitamiseks täiendavalt pilootprojekti(de) raames analüüsida.
15. Rohevõrgustiku elemendid on tugialad ja rohekoridorid, koridoride alatüüpidega ka astmelauad ja läbipääsud.
16. Läbipääsude kavandamisel ja nende kaitsetingimuste planeerimisel tuleb arvestada tervikliku rohevõrgustiku toimivusega, mitte piirduda vaid läbipääsu vahetu ümbrusega, mistõttu on soovitatav siduda loomade läbipääsud konkreetse elemendiga, millesse pääs kavandatakse või on rajatud.
17. Oluline on määrata rohevõrgustiku elementidele (tugiala ja koridor) konkreetne funktsioon. Konfliktsete eesmärkide puhul tuleks üldjuhul eelistada suuremat hulka hüvesid tagavat eesmärki, kuid erisuseks võivad olla nt haruldaste kaitsealuste liikide sidususe tagamiseks vajalikud eesmärgid. Vajadusel võib kaaluda mitme erineva eesmärgi seadmist, kuid otsustajatele piisavalt konkreetsete suuniste andmiseks tuleb määratleda põhieesmärk, millele on võimalik määrata täiendavaid funktsioone. Erinevate (peamiste) eesmärkidega elemendid peavad olema üksteisest eristatavad.
18. Kui riikliku tasandi rohevõrgustikku kavandatud maakasutusviis on rohevõrgustiku toimivusega konfliktne, kuid leevendatav, siis tuleb rakendada leevendavaid meetmeid. Otseselt kahjustavate tegevuste puhul, kui neid ei ole võimalik leevendada, on võimalikud kolm varianti eelistamise järjekorras: 1. tegevust ei viida riikliku tasandi rohevõrgustikus ellu; 2. tegevus viiakse ellu, kuid negatiivne mõju rohevõrgustikule tuleb samaväärselt kompenseerida (ökosüsteem ja pakutavad teenused); 3. ülekaaluka avaliku huvi korral on võimalik, et alternatiivide puudumisel viiakse tegevus ellu tegevus ja negatiivseid mõjusid ei kompenseerita (kuigi soovitatav on selleks siiski võimalusi otsida).



19. Riikliku tasandi rohevõrgustikus metsaraiega seonduvate kasutustingimuste väljatöötamine tuleb käimasolevas üleriigilises planeeringus eraldi tähelepanu alla võtta ning lahendada vastavate ekspertide abil.
20. Sinivõrgustiku põhifunktsioon on eelkõige ülejäänud rohevõrgustiku toimimise toetamine lähtudes eelkõige neljast toetavast eesmärgist: sidususe tagamine, elupaigahüve, kliimamuutuste mõju puhverdamine ja rekreatsioon. Olenevalt asukohas tuleks rohevõrgustikuga minimaalselt liita veekogud veekaitsevööndi ulatuses (nt aladel, kus ehituskeeluvöönd on minimaalne) või ehituskeeluvööndi ulatuses. Tungivalt on soovitatav liita võrgustikku ka veekoguga funktsionaalselt ühendatud märgalad.



Lisad

Lisa 1. Ruumiandmete analüüs (Lisa2_ruumiandmete_analyys.xlsx)

Lisa 2. Rohevõrgustiku elementide moodustamise üks võimalik meetodika üldplaneeringu tasemel (vt järgnev ptk)



Lisa 2. Rohevõrgustiku elementide moodustamise üks võimalik meetodika üldplaneeringu tasemel (L. Kleini kasutatav):

Sisuline rohevõrgustiku elementide moodustamine viiakse läbi järgmiselt. Administratiiv-tehnilise haldamise lihtsustamise huvides moodustatakse rohevõrgustiku elemendid igale asustusüksusele eraldi. Asustusüksuse siseselt moodustatakse tugialad olemasolevate kaitsealuste loodusobjektide piiride ümber puhvrina kuni lähima sarnase ökosüsteemi piirini või kuni ökosüsteemi lõikava teetaristu piirini või kuni kompaktsel elamuehitusala piirini. Erandiks on siin mereäärsed alad, kus ökosüsteemse eristatuse tõttu moodustatakse vajadusel piki rannajoont piisava laiusega koridorilaadsed elemendid, mis aga võivad kõrge looduskaitsealuste väärtuste osakaalu tõttu saada tugiala staatuse. Reeglina klassifitseeruvad suurema pindalaga elemendid tugialadeks ja väiksema pindalaga elemendid koridorideks, aga ka sellest reeglist leidub erandeid – kui väiksemal kompaktsel alal osutub olema kõrge loodusväärtuste osakaal, saab see ala tugiala staatuse ja vastupidiselt, kui suuremal alal on teadaolevate loodusväärtuste osakaal väga madal, aga ökosüsteemsel on ala piirnevate aladega sidus, saab see koridori staatuse. Kui võimalik, järgitakse rohevõrgustiku elementide piiritlemisel maakatastri üksuste piire, et lihtsustada maaomandiga seotud küsimuste administratiiv-tehnilist käsitlemist.

Kui esmane rohevõrgustiku elementide ruumistruktuur on moodustatud, siis sisustatakse see teadaolevate täpsustatud andmetega iga elemendi kohta. Kõigepealt koostatakse rohevõrgustiku elementide (tugialade ja koridoride) põhistatistikat ja väärtusi sisaldav hindamistabel, milles on kaks eraldi hindamislehte ja nende struktuur on järgmine:

Leht 1. – Moodustatud rohevõrgustik

Tabeli veerud: Kood, Nimi, Tüüp, Pindala, Kaitse, Väärtused, Ohud, Hüved, Tingimused, Märkmed

- Kood: rohevõrgustiku elemendile antud kood/järjekorra number.
- Nimi: tinglik rohevõrgustiku elemendi nimi, mis viitab asustusüksusele, milles element asub ja elemendi tüübile, nt Kersleti tugiala nr 1 või nt Kolu ökodukt (kui eraldi määratletakse ka ülepääsud).
- Tüüp: elemendi tüüp vastavalt rohevõrgustiku elementide tüpoloogiale (tugialad, koridorid jne).
- Pindala: tugiala/koridori pindala hektarites.
- Kaitse: teadaolevad kaitstavad alad rohevõrgustiku elemendis.
- Väärtused: kõige olulisemad väärtused rohevõrgustiku elemendis, sh kaitsealused liigid ja loodusdirektiivi elupaigatüübid.
- Ohud: rohevõrgustiku elemendi toimimisele mõjuvad inimtegevusest tulenevad ohutegurid.
- Looduse hüved: hinnangulised looduse hüvede tüübid, mida rohevõrgustiku element pakub (olulisuse järjekorras).
- Tingimused: rohevõrgustiku elemendile seatavad olulised planeeringulised tingimused, mis tagavad elemendi toimimise.
- Märkmed: igasugune oluline lisainfo rohevõrgustiku elemendi kohta, mida teised lahtrid ei sisalda.

Leht 2. – Konfliktalad

Tabeli veerud: Kood, Tüüp

- Kood: konfliktalale käesoleva töö raames antud kood/järjekorra number.



- Tüüp: konflikti tüüp, nt T – Transporditaristu; E – Elamuarendus; M – Metsaraie; K – Kaevandus; P – Puhkemajanduslik koormus jne
- Olulisus: konflikti olulisus, nt väheoluline, oluline, keskmiselt oluline, väga oluline
- Leevendusmeetmed

Rohevõrgustiku vajaduse, tüübi ja ulatuse määramiseks selgitatakse välja inimasustuse paiknemine praeguste rohevõrgustiku elementide suhtes. Selleks kasutatakse kõige uuemat maakatastri andmekihti ja analüüsitakse selle järgi tiheasustusala ning juba kehtestatud elamuehitust suunavate detailplaneeringute paiknemist ruumis võrreldes olemasolevate rohevõrgustiku elementidega. Samuti tehakse võrdlus ka olemasolevate ja suuremate kavandatavate taristutrassidega. Keskkonnaregistrist saadud kõige uuemate loodusväärtuste andmekihtide alusel selgitatakse välja kaitsealuste ja haruldaste liikide ning kaitsealade paiknemine rohevõrgustikus ja kaugus inimasustusest ning suurematest taristutrassidest. Lisaks kasutatakse kättesaadavaid elupaigatüüpe käsitlevaid ruumiandmeid, nagu Natura 2000 elupaigatüüpide inventuuride andmed ja CORINE maakatte andmestik. Määratlemaks rohevõrgustiku sisse jäävate ökosüsteemide seisundit ja seejuures selle võimalikuks parandamiseks vajalike tingimuste seadmist, kasutatakse ELME projekti ökosüsteemide seisundit näitavaid kaardikihte (siia ELME viide).

Hea elukeskkonna tagamiseks ja samas ka elurikkuse ning ökosüsteemide soodsa seisundi säilimiseks piisavate ruumiliste eelduste olemasolu välja selgitamiseks analüüsitakse rohevõrgustiku elementide paiknemist ja suuruste piisavust. Analüüsitakse elementide vahekaugusi ja kattuvust. Lisaks eelmises lõigus toodud ruumiandmete kihtidele kasutatakse vanade kaartide ja ortofotode veebirakendusi. Ruumianalüüsiga selgitatakse välja kui suures osas on igas rohevõrgustiku elemendis seda ala, mis enam ei sobi ruumilise eelduse tagamiseks ja miks. Võimalusel leitakse lähikonnas sobivamaid alasid või viise, kuidas eeldused taastada. Hinnati kas on tagatud nn kestliku kolmandiku printsiip, mis annab ruumilised eeldused hea elukeskkonna tagamiseks.

Eraldi tuuakse välja need piirkonnad, kus on eeldusi rohevõrgustiku aladel kombineerituna ka inimtegevuseks ja millisel viisil ning mahus. Moodustatakse võimaluste ja konfliktkohtade ruumiandmete kiht eelnevate analüüside baasil. Töötatakse välja vajalikud tingimused. Loetletakse leevendusmeetmed konfliktaladele (peamiselt varustusteenusega alad versus teised teenused) ja loetletakse tingimused võimalustega aladele (peamiselt baasteenustega alad, mis saaks tingimuslikult olla ka teiste, teenuste pakkujad nende ekstensiivse tarbimise korral).

Koostatakse rohevõrgustiku elementide väärtustabel ja selle alusel uus rohevõrgustiku elementide kaardikiht. Iga elemendi juures määratletakse looduse hüvede põhifunktsioon ja kaasnevad hüved. Hinnatakse rohevõrgustiku elemendi olulisust kogu rohevõrgustikus looduse hüvede gruppide kaupa. Analüüs rohevõrgustiku elementidega tehakse eraldi sisemaal ja rannikul.

Vastavalt iga rohevõrgustiku elemendi põhifunktsioonile, sh põhilise looduse hüve grupile, mida element peab kandma määratakse ka koridoride laiused. Nt, kui koridori põhifunktsiooniks on kahe suurulukite refuugiumi vahelise rändekoridorina toimimine siis on koridori laius vähemalt 500 meetrit ja muude funktsioonide, sh inimkasutuse lubamine koridoris on minimaalne, aga kui koridori funktsiooniks on vooluveekogu kallaste puhvertsooni säilitamine veekaitseelisel eesmärgil sõltub koridori laius tegevustest piirneval alal väljaspool rohevõrgustikku.



Vastavalt piirnevale olemasolevale või planeeritud maakasutusviisile väljaspool rohevõrgustikku ja eelnevatest analüüsides selgitatud rohevõrgustiku elementide olulisuse astmele ja väärtusklassile moodustatakse konfliktalade andmekiht ning antakse igale konfliktalale omakorda konfliktitüüp ja olulisus. Hinnatakse konfliktide leevendamise võimalust ja pakutakse välja sobivad meetmed.