

Planeeringu koostaja
Pärnu Maavalitsus

Planeeringu koostaja
Viljandi Maavalitsus

Tellija
Elering AS

Planeeringu konsultant ja KSH läbiviija
Ramboll Eesti AS

PÄRNU JA VILJANDI MAAKONNA PLANEERINGUTE KILINGI-NÕMME - RIIA TEC-2 330 KV ÕHULIINI TRASSI KORIDORI ASUKOHA MÄÄRAMINE ALTERNATIIVSETE TRASSI KORIDORIDE VÕRDLUSTABELID



Koostamise 16.06.2014

kuupäev

Koostajad: Liisi Ventsel, Triin Lepland, Eike Riis, Mildred Liinat

SISUKORD

1.	TRASSIKORIDORI ALTERNATIIVIDE VÕRDLEMISE METOODIKA	4
2.	KRITEERIUMITE KAALUMINE	6
3.	ALTERNATIIVIDE 1,2 JA 3 VÕRDLEMINE.....	7
3.1.	Alternatiivide 1, 2 ja 3 võrdlemise koondtabel	7
3.2.	Alternatiivide 1, 2 ja 3 kaalumise valdkonniti kriteeriumite alusel	8
3.2.1.	Majanduslik valdkond	8
3.2.2.	Sotsiaalne valdkond.....	9
3.2.3.	Looduskeskkonna valdkond	10

1. TRASSIKORIDORI ALTERNATIIVIDE VÕRDLEMISE METOODIKA

Lõpliku trassikoridori asukoha leidmiseks võrreldi alternatiivseid trassikoridore kriteeriumite alusel kolmes valdkonnas: majanduslik, sotsiaalne ja looduskeskkondlik. Võrreldud kriteeriumite loetelu ja selgitused on esitatud tabelis (vt Tabel 1).

Tabel 1. Võrreldud kriteeriumite loetelu ja selgitus

Jrk	Kriteerium	Selgitus
1.	Majanduslik	
1.1.	Materjalikulu (t)	Arvestab liini rajamise suhtelist kulukust. Hinnatud on liini pikkust, arvutuslikku kande- ja nurgamastide arvu, mis on arvatud tonnidesse.
1.2.	Rajamise ja hooldamise keerukus (m)	Arvestab liini rajamise ja hooldamise raskendatust pehme pinnasega aladel. Hinnatud on põhikaardil kujutatud pehme pinnasega märgalade ja turbaaladel kulgeva trassikoridori pikkust.
1.3.	Raadatava erametsa pind (ha)	Arvestab, kui suur on raadatava erametsa pindala (ha). Lähtutud on põhimõttest, et kaitsevööndisse jääv eramets tuleb omanikule kompenseerida. Mida pikemalt läbib trassikoridor erametsa, seda vähem sobilikum on vastav alternatiiv.
1.4.	Raadatava riigimetsa pind (ha)	Arvestab raadatava riigimetsa pinda (ha). Lähtutud on põhimõttest, et kaitsevööndisse jääv riigimets tuleb RMK-le kompenseerida. Riigimetsa läbimine on eelistatum, kui erametsa läbimine, kuna kokkulepete saavutamine on hinnanguliselt kergem ja odavam.
1.5.	Maardlate läbimine (m)	Arvestab, millises ulatuses (pikkus, m) läbib alternatiivne trassikoridor maardla ala. Maardla alal ei tohi takistada maavara väljakaevamist, seetõttu tuleb sinna rajamisel maavara eelnevalt ära kaevandada. Väljakaevandamine on eraldiseisev, aja- ja rahakulu suurendav protsess.
1.6.	Väärtusliku põllumaa läbimine (km)	Arvestab, millises ulatuses (pikkus, km) läbib alternatiivne trassikoridor väärtuslikku põllumaad. Eelistatakse variante, mis läbivad võimalikult vähe väärtuslikku põllumaad.
2.	Sotsiaalne	
2.1.	Eluhoone(te) kaugus trassikoridori servast	Arvestab, kui suur on trassikoridori teljest kuni 350 m kaugusele jäävate elamute kaugus ja arv. Eelistatud on alternatiiv, mille korral jääb trassikoridori lähedusse vähem elamuid või need asuvad võrreldes teiste alternatiivide lähedusse jäävate elamutega kaugemal.
2.2.	Eluhoonete juurest metsa mahavõtmisel maanteemüra suurenemine	Arvestab, mitmel juhul võib trassikoridori laiuselt metsa raadamise suureneda elamuni ulatuv maanteemüra foon, kui trassikoridor kulgeb elamu ja maantee vahel. Mida vähem on nimetatud juhtusid, seda eelistatum on alternatiiv.
2.3.	Mõju väärtusliku maastiku, kultuuriväärtuse või ilmeke vaate vaadeldavusele	Arvestab, millises ulatuses (pikkus, m) läbib alternatiivne trassikoridor maakonna- ja üldplaneeringutega määratud väärtusliku maastiku alasid. Samuti hinnatakse, mitmel juhul võib trassikoridor häirida kultuuriväärtuse või maakonna- ja üldplaneeringuga tähistatud ilusa vaatega kohtade vaadeldavust. Arvestatud on suuri kultuurimälestisi, mille väärtus tuleb esile ka kaugelt vaadeldes (nt kirikud).
2.4.	Kompaktse asustusega ala (tiheasustuse) läbimine (sh asustuse kokkukasvamise takistamine)	Arvestab, millises ulatuses (pikkus, m) läbib alternatiivne trassikoridor üldplaneeringutega määratud kompaktset asustust (e tiheasustusala). Eelistatud on alternatiivi, mille korral liinitrass vastavaid alasid ei läbi või läbib vähem, kui teised alternatiivid.
2.5.	Puhkealade läbimine (m)	Arvestab, millises ulatuses (pikkus, m) läbib alternatiivne trassikoridor üldplaneeringutega määratud puhkealasad. Eelistatumaks on alternatiiv, mis ei läbi puhkealasad või läbib neid vähimas ulatuses, teiste alternatiividega võrreldes.

Jrk	Kriteerium	Selgitus
3.	Looduskeskkondlik	
3.1.	Riski I ja II kaitsekategooria liigi elupaigale	Hinnatud on riski I ja II kaitsekategooria liigi elupaikadele. Antud kaitsekategooria liikide elupaikade hävitamine on keelatud.
3.2.	Mõju III kaitsekategooria liigi elupaigale	Hinnatud on mõju III kaitsekategooria liigi elupaikadele. Mida vähem alternatiiv puutub kokku III kaitsekategooria elupaigaga, seda eelistatum alternatiiv on.
3.3.	Mõju muule kaitstavale loodusobjektile va kaitsealad	Hinnatud on mõju kaitstavatele loodusobjektidele (va kaitsealad), näiteks vääriselupaigad, kaitsekategooriata üksikobjektid, jne. Mida vähem alternatiiv puutub kokku kaitstava objektiga, seda eelistatum alternatiiv on.
3.4.	Mõju kaitsealadele	Hinnatud on mõju rahvuspargile, loodus- ja maastikukaitsealadele, kui alternatiivne trassikoridor seda läbib või möödub lähedalt. Alternatiivide valiku eeltingimuseks on kavandatava tegevuse vastavus kaitse-eeskirjaga ja kaitsekorralduskavaga. Mida vähem alternatiiv puutub kokku seatud kaitse-eesmärgiga, seda eelistatum see on.
3.5.	Rohelise võrgustiku ala vähendamine ja killustamine (km)	Hinnatud on trassikoridorikoridoris raadatava metsamaa tõttu tekkivat mõju rohelise võrgustiku aladele. Mida vähem alternatiiv vähendab tuumala või lõikab läbi rohekoridori, seda eelistatum see on.
3.6.	Mõju loomastikule ja linnustikule, sh lindude rände	Hinnatakse alternatiivse trassikoridori mõju loomastikule ja linnustikule, sh võimalikku mõju lindude rände nende maandumis-, kogunemis- ja läbirändealadel (kohtades, kus linnuparved kasutavad põldusid sügis- ning kevadrändel peatus- ja kogunemispakadena).

Hinnatud kriteeriumitele anti kaalud *Analytic Hierarchy process*¹ meetodit kasutades.

Tekstis on alternatiivsete trassikoridoride juures esitatud võrdlustulemuste kokkuvõte ning põhjendused trassi eelistatud asukoha valikuks. Võrdluse protseduuri täpsem kirjeldus esitatakse teemaplaneeringu KSH aruandes.

Võrdlustabelis märgiti iga kriteeriumi kohta eelistus järgmiselt:

	Eelistatud
	Vähem eelistatud
	Eelistus puudub

¹ Analytic Hierarchy Process: http://en.wikipedia.org/wiki/Analytic_hierarchy_process

2. KRITEERIUMITE KAALUMINE

Lõpliku trassikoridori asukoha leidmiseks võrreldi alternatiivseid trassikoridore kriteeriumite alusel kolmes valdkonnas: majanduslik, sotsiaalne ja looduskeskkondlik.

Tabel 2. Kriteeriumite kaalumine

Jrk	KRITEERIUMID	1.1.	1.2.	1.3.	1.4.	1.5.	1.6.	Kaal (summa)
1.	Majanduslik valdkond							
1.1.	Materjalikulu (t)		0,5	1,0	1,0	0,0	0,0	2,5
1.2.	Rajamise ja hooldamise keerukus (km)	0,5		1,0	1,0	0,0	0,0	2,5
1.3.	Raadatava erametsa pind (ha)	0,0	0,0		1,0	1,0	0,5	2,5
1.4.	Raadatava riigimetsa pind (ha)	0,0	0,0	0,0		1,0	0,0	1,0
1.5.	Maardlate läbimine (km)	1,0	1,0	0,0	0,0		0,0	2,0
1.6.	Väärtusliku põllumaa läbimise pikkus (km)	1,0	1,0	0,5	1,0	1,0		4,5
							Kokku	15,0

Jrk	KRITEERIUMID	2.1.	2.2.	2.3.	2.4.	2.5.	Kaal (summa)	
2.	Sotsiaalne valdkond							
2.1.	Eluhoone(te) kaugus trassikoridori servast (m)		1,0	1,0	0,5	1,0	3,5	
2.2.	Eluhoonete juurest metsa mahavõtmisel maanteemüra suurenemine	0,0		0,5	0,0	0,5	1,0	
2.3.	Mõju väärtusliku maastiku, kultuuriväärtuse või ilme ka vaate vaadeldavusele	0,0	0,5		1,0	1,0	2,5	
2.4.	Kompaktse asustusega ala (tiheasustuse) läbimine (sh asustuse kokkukasvamise takistamine)	0,5	1,0	0,0		1,0	2,5	
2.5.	Puhkealade läbimine (km)	0,0	0,5	0,0	0,0		0,5	
							Kokku	10,0

Jrk	KRITEERIUMID	2.1.	2.2.	2.3.	2.4.	2.5.	2.6.	Kaal (summa)
3.	Looduskeskkonna valdkond							
3.1.	Risk I ja II kaitsekategooria liigi elupaigale		1,0	1,0	0,5	1,0	1,0	4,5
3.2.	Mõju III kaitsekategooria liigi elupaigale	0,0		1,0	0,0	0,5	1,0	2,5
3.3.	Mõju muule kaitstavale loodusobjektile va kaitsealad (vääriselupaigad, kaitsekategooriata üksikobjektid)	0,0	0,0		0,0	0,5	0,5	1,0
3.4.	Mõju kaitsealadele (rahvuspark, loodus- ja maastikukaitseala)	0,5	1,0	1,0		1,0	1,0	4,5
3.5.	Rohevõrgustiku ala vähendamine ja killustamine	0,0	0,5	0,5	0,0		0,5	1,5
3.6.	Mõju loomastikule ja linnustikule	0,0	0,0	0,5	0,0	0,5		1,0
							Kokku	15,0

3. ALTERNATIIVIDE 1,2 JA 3 VÕRDLEMI NE

Saarde vallas võrreldi alternatiive 1,2 ja 3 (vt Joonis nr 2 Planeeringu lahendus Saarde ja Abja valdades).

3.1. Alternatiivide 1, 2 ja 3 võrdlemise koonddtabel

Tabel 3. Alternatiivide 1, 2 ja 3 võrdlemise koonddtabel

Jrk	Kriteeriumid	Hinnang			Kaal	Kaalitud hinnang		
		1	2	3		1	2	3
1.	Majanduslik valdkond							
1.1.	Materjalikulu (t)	2,0	3,0	1,0	2,5	5	7,5	2,5
1.2.	Rajamise ja hooldamise keerukus (km)	2,5	2,5	1,0	2,5	6,25	6,3	2,5
1.3.	Raadatava erametsa pind (ha)	2,0	3,0	1,0	2,5	5	7,5	2,5
1.4.	Raadatava riigimetsa pind (ha)	2,5	2,5	1,0	1,0	2,5	2,5	1
1.5.	Maardlate läbimine (m)	2,0	2,0	2,0	2,0	4	4	4
1.6.	Väärtusliku põllumaa läbimise pikkus (km)	3,0	1,0	2,0	4,5	13,5	4,5	9
Kokku						36,25	32,3	21,5
Suhteline erinevus						100 %	89 %	53 %
2.	Sotsiaalne valdkond							
2.1.	Eluhoone(te) kaugus trassikoridori servast (m)	2,5	1,0	2,5	3,5	8,75	3,5	8,75
2.2.	Eluhoonete juurest metsa mahavõtmisel maanteemüra suurenemine	2,0	2,0	2,0	1,0	2	2	2
2.3.	Mõju väärtusliku maastiku, kultuuriväärtuse või ilmeka vaate vaadeldavusele	3,0	1,0	2,0	2,5	7,5	2,5	5
2.4.	Kompaktse asustusega ala (tiheasustuse) läbimine (sh asustuse kokkukasvamise takistamine)	1,0	2,5	2,5	2,5	2,5	6,25	6,25
2.5.	Puhkealade läbimine (km)	2,5	2,5	1,0	0,5	1,25	1,25	0,5
Kokku						22	15,5	22,5
Suhteline erinevus						98 %	69 %	100 %
3.	Looduskeskkonna valdkond							
3.1.	Risk I ja II kaitsekategooria liigi elupaigale	2,0	2,0	2,0	4,5	9	9	9
3.2.	Mõju III kaitsekategooria liigi elupaigale	2,0	2,0	2,0	2,5	5	5	5
3.3.	Mõju muule kaitstavale loodusobjektile va kaitsealad (vääriselupaigad, kaitsekategooriata üksikobjektid)	2,0	2,0	2,0	1,0	2	2	2
3.4.	Mõju kaitsealadele (rahvuspark, loodus- ja maastikukaitseala)	2,0	2,0	2,0	4,5	9	9	9
3.5.	Rohevõrgustiku ala vähendamine ja killustamine	1,0	2,5	2,5	1,5	1,5	3,75	3,75
3.6.	Mõju loomastikule ja linnustikule	2,0	2,0	2,0	1,0	2	2	2
Kokku						28,5	30,75	30,75
Suhteline erinevus						93 %	100 %	100 %

3.2. Alternatiivide 1, 2 ja 3 kaalumise valdkonniti kriteeriumite alusel

3.2.1. Majanduslik valdkond

1.1	Materjalikulu (t)	1	2	3	+1*	Summa
	1		0	1	1	2,0
	2	1,0		1	1	3,0
	3	0,0	0		1	1,0

*Matemaatilistel kaalutustel on kõigi kriteeriumite kaaludele liidetud +1. See välistab, et mõne kaaluks saaks 0, mis omakorda alternatiivide kaaludega korrutades nulliks järelduse.

1.2	Rajamise ja hooldamise keerukus (km)	1	2	3	+1	Summa
	1		0,5	1	1	2,5
	2	0,5		1	1	2,5
	3	0,0	0,0		1	1,0

1.3	Raadatava erametsa pind (ha)	1	2	3	+1	Summa
	1		0	1	1	2,0
	2	1,0		1	1	3,0
	3	0,0	0,0		1	1,0

1.4	Raadatava riigimetsa pind (ha)	1	2	3	+1	Summa
	1		0,5	1	1	2,5
	2	0,5		1	1	2,5
	3	0,0	0,0		1	1,0

1.5	Maardlate läbimine (m)	1	2	3	+1	Summa
	1		0,5	0,5	1	2,0
	2	0,5		0,5	1	2,0
	3	0,5	0,5		1	2,0

1.6	Väärtusliku põllumaa läbimise pikkus (km)	1	2	3	+1	Summa
	1		1	1	1	3,0
	2	0,0		0	1	1,0
	3	0,0	1,0		1	2,0

3.2.2. Sotsiaalne valdkond

2.1	Eluhoone(te) kaugus trassikoridori servast (m)	1	2	3	+1	Summa
	1		1	0,5	1	2,5
	2	0,0		0	1	1,0
	3	0,5	1,0		1	2,5

2.2	Eluhoonete juurest metsa mahavõtmisel maanteemüra suurenemine	1	2	3	+1	Summa
	1		0,5	0,5	1	2,0
	2	0,5		0,5	1	2,0
	3	0,5	0,5		1	2,0

2.3	Mõju väärtusliku maastiku, kultuuriväärtuse või ilmeka vaate vaadeldavusele	1	2	3	+1	Summa
	1		1	1	1	3,0
	2	0,0		0	1	1,0
	3	0,0	1,0		1	2,0

2.4	Kompaktse asustusega ala (tiheasustuse) läbimine (sh asustuse kokkukasvamise takistamine)	1	2	3	+1	Summa
	1		0	0	1	1,0
	2	1,0		0,5	1	2,5
	3	1,0	0,5		1	2,5

2.5	Puhkealade läbimine (km)	1	2	3	+1	Summa
	1		0,5	1	1	2,5
	2	0,5		1	1	2,5
	3	0,0	0		1	1,0

3.2.3. Looduskeskkonna valdkond

3.1	Risk I ja II kaitsekategooria liigi elupaigale	1	2	3	+1	Summa
	1		0,5	0,5	1	2,0
	2	0,5		0,5	1	2,0
	3	0,5	0,5		1	2,0

3.2	Mõju III kaitsekategooria liigi elupaigale	1	2	3	+1	Summa
	1		0,5	0,5	1	2,0
	2	0,5		0,5	1	2,0
	3	0,5	0,5		1	2,0

3.3	Mõju muule kaitstavale loodusobjektile va kaitsealad (vääriselupaigad, kaitsekategooriata üksikobjektid)	1	2	3	+1	Summa
	1		0,5	0,5	1	2,0
	2	0,5		0,5	1	2,0
	3	0,5	0,5		1	2,0

3.4	Mõju kaitsealadele (rahvuspark, loodus- ja maastikukaitseala)	1	2	3	+1	Summa
	1		0,5	0,5	1	2,0
	2	0,5		0,5	1	2,0
	3	0,5	0,5		1	2,0

3.5	Rohevõrgustiku ala vähendamine ja killustamine	1	2	3	+1	Summa
	1		0,0	0,0	1	1,0
	2	1,0		0,5	1	2,5
	3	1,0	0,5		1	2,5

3.6	Mõju loomastikule ja linnustikule	1	2	3	+1	Summa
	1		0,5	0,5	1	2,0
	2	0,5		0,5	1	2,0
	3	0,5	0,5		1	2,0