



Ida-Virumaa Omavalitsuste Liit

VIRU GEOPARGI ARENGUSTRATEEGIA

Oktoober 2019





VIRU GEOPARGI ARENGUSTRATEEGIA KOOSTAMIST TOETAB SA
KESKKONNAINVESTEERINGUTE KESKUS

KESKKONNAINVESTEERINGUTE
KESKUS

Sisukord

SISUKORD.....	1
SISSEJUHATUS JA LÄHTEKOHAD	2
1 VIRU GEOPARGI ALA ÜLEVAADE	3
1.1 PAIKNEMINE JA RAHVASTIK.....	3
1.2 GEOLOOGILINE TAUST JA OLULISEMAD GEOTOOBID	4
1.2.1 Geostruktuurne taust ja Virumaa rändkivide maana	4
1.2.2 Põhja Eesti pankranniku klindiastangud, kanjonorud, joad/joastikud ning aluspõhja paljandid	5
1.2.3 Karst ja allikad.....	7
1.2.4 Sood, liustikutekkelised pinnavormid ja pärastjääaegsed luidestruktuurid	8
1.3 PÕLEVKIVI JA TÖÖSTUSPÄRAND	11
1.4 TURISM	12

1.5 LOODUS- JA KESKKONNAHARIDUS.....	13
2 VIRU GEOPARGI LOOMISE EELDUSED.....	14
2.1 GEOPARKIDE TEGEVUS	14
2.2 NÕUDED EUROOPA GEOPARKIDE VÕRGUSTIKUGA LIITUMISEKS	15
2.3 SEOSSED PLANEERINGUTE JT ARENUDOKUMENTIDEGA.....	16
3 VIRU GEOPARGI STRATEEGIA.....	17
3.1 VISIOON 2030	17
3.2 MISSIOON	17
3.3 EESMÄRGID	17
3.4 EESMÄRKIDE MÕÕTMINE	18
3.5 GEOPARGI TEENUSED.....	19
3.6 GEOPARGI ORGANISATSIOON.....	20
3.7 TURUNDUS	22
3.8 TEGEVUSTE JA INVESTEERINGUTE KAVA.....	23
LISAD.....	26
LISA 1. ARENGUSTRATEEGIA KOOSTAMISEL OSALENUD ISIKUD JA ORGANISATSIOONID.....	26
LISA 2. ÜLEVAADE INTERVJUDEST TEISTE GEOPARKIDE ESINDAJATEGA	27
LISA 3. ÜLEVAADE OMAVALITSUSTE TAGASISIDE GEOPARGI LOOMISE IDEELE .	29

Sissejuhatas ja lähtekohad

Geopark on kohaliku kogukonna initsiatiivil loodus- ja pärandkultuuri poolest rikkas piirkonnas loodud ettevõtmine, mille peamiseks eesmärgiks on kohalikule kogukonnale majandusliku tulu teenimise võimaluste loomine geoturismi toodete ja teenuste pakkumise kaudu. Geopargi eesmärgid on laiemas tähenduses pargi piirkonda jäävate geoloogiliste loodusmälestiste, pärandkultuuri objektide ja eluslooduse säilitamine ning eksponeerimine geoturismi ja loodushariduse arendamiseks.

Geopargi partneriteks ja kasusaajateks on kohalik kogukond ning piirkonna turismiorganisatsioonid: turismiettevõtjad, majutus- ja toitlustusteenuste pakkujad, külastuskohad, haridusasutused, suveniiride valmistajad, põllumajandustootjad jne.

Eristatakse kahte geoparkide taset: rahvuslik ja UNESCO poolt tunnustatud. Reeglina on rahvuslikud geopargid esimeseks etapiks, et ühineda UNESCO egiidi all toimivasse geoparkide võrgustikku (vt ka Nõuded Euroopa Geoparkide Võrgustikuga liitumiseks):

- 1) [European Geoparks Network](#) – Euroopa riigid (73 geoparki);
- 2) [Global Geoparks Network](#) – kõik riigid (140 geoparki).

UNESCO võrgustikku kuuluvad geopargid peavad tagama geoloogiliste loodusmälestiste säilimise tulevastele põlvetele, jagama teavet Maa geoloogilise arengu kohta ja soosima piirkonna jätkusuutlikku arengut. Geopargi staatus ei lisa täiendavaid looduskaitselisi piiranguid.

Ida-Virumaa on piirkond Eestis, kus geoloogiline rikkus avaneb kõige enam. Piirkonda iseloomustab Balti klint, sinisavi ja põlevkivi. Viimase kaevandamisest energiatootmiseks on tekkinud eriilmelised

tehismaastikud, mis võimaldavad tutvuda maa geoloogilise ehitusega. Samuti on Virumaal rohkesti pärandkultuuri objekte. Seega on piirkond igati sobiv geopargi loomiseks.

Geopargi loomise ideed on Virumaal tutvustatud enam kui aasta tagasi. Toona oli eestvedajaks Eesti Geoloogiateenistus. Peale mitmeid nõupidamisi otsustas Ida-Virumaa Omavalitsuste Liit alatada Viru Geopargi arengustrateegia koostamise, et selgitada välja geopargi loomise võimalused.

Viru Geopargi arengustrateegia eesmärk on määratleda geopargi ala ja roll, sh teenused, selgitada välja olulisemad geotoobid, leppida kokku organisatsioon ning koostada tegevuskava geopargi loomiseks ja arendamiseks, sh liitumiseks Euroopa Geoparkide Võrgustikuga.

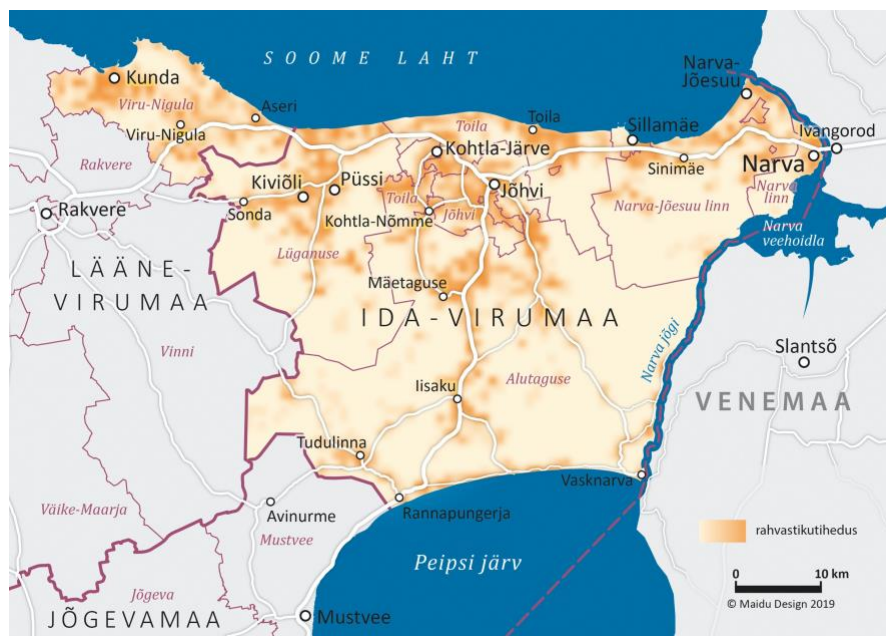
Arengukava koostamiseks moodustati juhtrühm, viidi läbi intervjuud lähiriikides tegutsevate geoparkide esindajatega, korraldati arenguseminar geopargi eesmärkide ja rolli välja selgitamiseks, kohtuti geopargi piirkonda jäävate omavalitsuste esindajatega ning organiseeriti geopargi konverents strateegia tutvustamiseks. Arengukava koostamine vältas perioodil märts–oktoober 2019.

Viru Geopargi strateegia koosneb kolmest osast ja lisadest. Esimene osa on kirjeldav – selles antakse ülevaade geopargi alast, sh asend, rahvastik, majanduskeskkond, loodusressursid ja turism. Teine osa keskendub geopargi rollile – täpsemalt kirjeldatakse geoparkide tegevust, nõudeid UNESCO tunnustuse saamiseks ja määratletakse Viru Geopargi roll. Kolmas osa on strateegia, milles kirjeldatakse geopargi visiooni, eesmärgi ja tegevusi nende saavutamiseks. Dokumendile on lisatud ülevaade koostamise protsessis osalenutest ja läbi viidud intervjuudest.

1 Viru Geopargi ala ülevaade

1.1 Paiknemine ja rahvastik

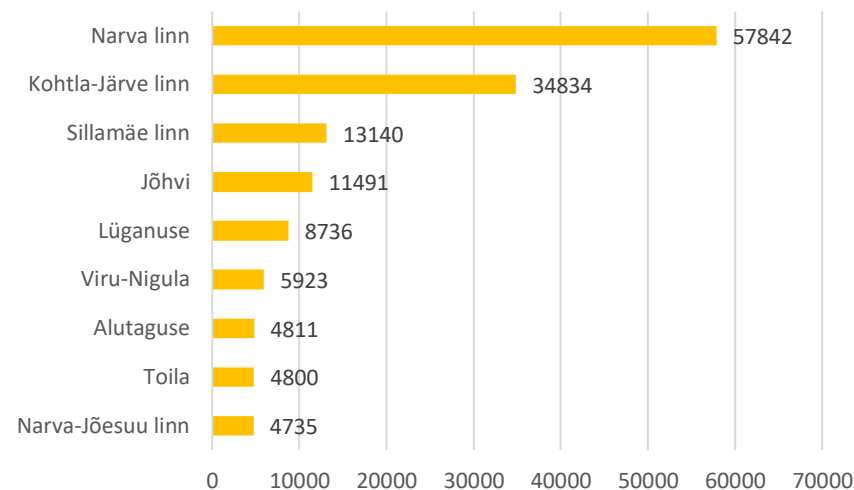
Planeeritav Viru Geopark hõlmab tervikuna Ida-Virumaad ja Viru-Nigula valda Lääne-Virumaal (vt Joonis 1). Piirkond asub Eesti kirdeosas Soome lahe ja Peipsi järve vahel.



Joonis 1. Viru Geopargi paiknemine

Ida-Virumaal asub peale 2017. a haldusreformi 8 omavalitsust: Alutaguse, Jõhvi, Lüganuse ja Toila vallad ning Kohtla-Järve, Narva, Narva-Jõesuu ja Sillamäe linnad. Piirkonna, sh Viru-Nigula vald

elanike arv oli Rahvastikuregistri 2019. a andmetel 146 tuhat inimest (vt Joonis 2).



Joonis 2. Viru Geopargi piirkonna omavalitsuste elanike arv 2019 (allikas: Rahvastikuregister)

Üheks suurimaks väljakutseks on elanikkonna vähenemine ja vananemine. Kümne aastaga on elanike arv kahanenud 171 646-lt inimeselt 146 312-ni, s.o veidi enam kui 25 tuhande võrra. Eesti võrdluses on tegemist keskmisest kiirema vähenemistempoga. Statistikaameti prognoosi kohaselt võib aastaks 2030 nende tendentside jätkudes väheneda elanikkonna arv 125–120 tuhandeni. See tooks kaasa hulgaliselt mitmesuguseid sotsiaalseid probleeme.

Piirkonna elanikkond paikneb ebaühtlaselt, olles koondunud suurematesse asustusüksustesse põhjaosas (vt ka Joonis 1). Peipsi põhjarannik on seevastu väga hõreda asustustihedusega.

Suuremateks tõmbekeskusteks on Narva, Jõhvi ja Kohtla-Järve linnad.

Piirkonda iseloomustab lisaks suur venekeelse elanikkonna osakaal (enam kui 80%).

1.2 Geoloogiline taust ja olulisemad geotoobid¹

Eesti olulisemate maavarade põlevkivi ja fosforiidi levikukeskmed asuvad Virumaal. Ligi sajand kestnud põlevkivi kaevandamise ja selle kasutusjäägi terrikoonikutesse ladustamise tulemusel on Virumaa idaosa maastikupilt täienenud lainelise pinnamoega rekultiveeritud karjäärialade ning püramiididena taevasse kerkivate tuhamägedega. See on loonud paljudele eestimaalastele ettekujutuse, et lisaks tööstusreostuse laialdasele levikule prevaleerib siin tehismaastik. Ometi on Virumaa geoloogilise ehituse iseärasuste tõttu oma kauni pankranniku, klindilahtede, kitsaste kanjonorgude, paekaldast jugadena laskuvate ojade ja rändrahnuhiidudega üks Eestimaa maalilisema loodusega piirkondi. Paleosoiliste settekivimite hea paljanduvus, harukordne säilivus ning fossiilirohkus on kahe viimase sajandi kestel Virumaale meelitanud ka paljusid nimekaid geolooge-teadlasi üle kogu maailma.

Geoloogilises lähiminevikus aset leidnud protsesside (jõgede erosioon, mandriliustike tegevus) tulemusena saab Virumaa planeeritava geopargi alal maastikuliselt eristada nelja selget

piirkonda □ Balti klint, klindiesine (-alune) tasandik, Viru lavamaa (paeplatoo) klindist lõuna pool ning kaugemale lõunasse jääv Alutaguse madalik².

1.2.1 Geostruktuurne taust ja Virumaa rändkivide maana

Virumaa geoloogilise ehituse põhijooned määrab tema paiknemine hiiglasliku mandripangase — Ida-Euroopa kraatoni — keskel, kus Svekofenni kurrutuse tulemusena tekkis Paleoproterosoikumis (1.93–1.8 miljardit aastat tagasi) suurem osa tänapäeva Baltoskandia kristalse aluskorra moonde- ja magmakivimitest (Kirs *et al.*, 2009). Virumaa jääga kristalse aluskorra moodustavad enamjaolt saarkaarelistes moondeprotsessides tekkinud gneisid, mis ümbritsevad üksikuid väiksemaid magmakivimite kehi.

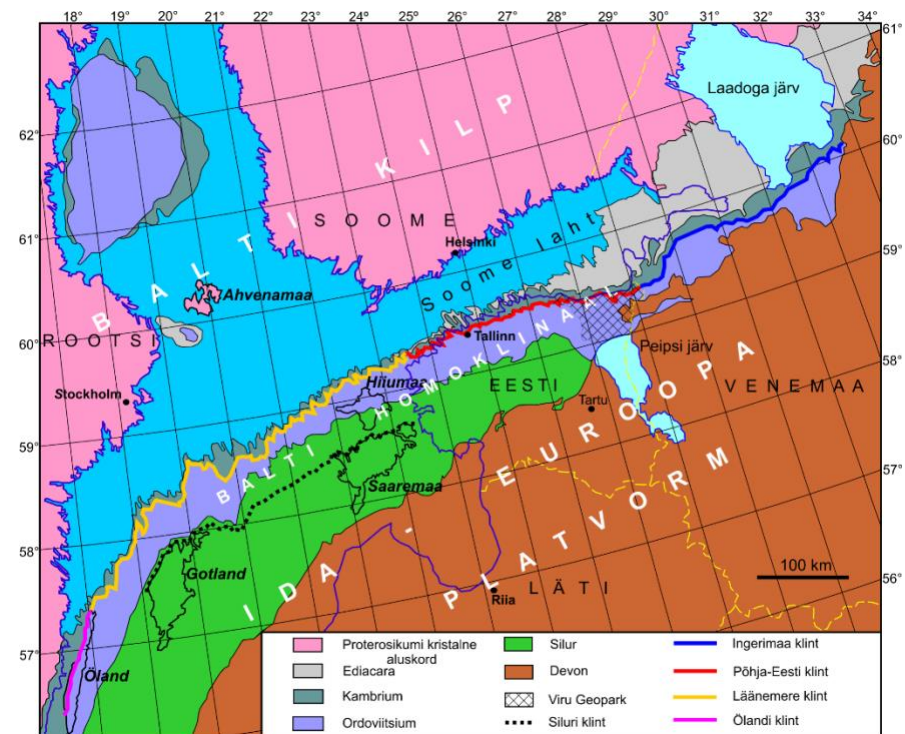
Erinevalt Soomest, kus aluskord avaneb lausa maapinnal, on see Eestis kõikjal mattunud enam kui miljard aastat noorema (u 547–388 Ma) settekivimite lasundi — platvormse pealiskorra alla (Meidla, 2017; Põldvere, 2014). Virumaa jääb seega kahe suure struktuuri, settekivimitega kaetud Ida-Euroopa platvormi ja Soomet hõlmava Balti kilbi üleminekualale (vt Joonis 3). Alates Soome lahe voogudesse jäävast kilbi-platvormi piirist kattub nõrgalt (10–20') lõunasse laskuv aluskorra pealispind järkjärgult pakseneva settekivimite kompleksiga.

¹ Peatüki on koostanud Tõnu Meidla ja Igor Tuuling (Tartu Ülikool).

² Piir on maastikukaartidel selge, aga eristamise printsiip pole selgelt paigas. Geograafid tuginevad eristamisel liustikjää kulutavale tegevusele ning hilisemale piirkonna geoloogilisele arengule — ennekõike soostumisele. Arengulooliselt oli Alutaguse madalik kunagi suure hilisjäaaegse jääpaisjärve põhi, mis on hiljem

soostunud, aga hilisemad protsessid (sh neotektooniline kerge) on piiri asendit ilmselt ka mõjutanud. Kaartidel on piir tugevasti looklev ja aluspõhjageoloogilises andmestikus puuduvad mistahes pidepunktid selle geoloogilisele kaardile kandmiseks.

Aluskorra avamuse lähedus on teinud Eestist uhkete rändrahnude maa. Liustike poolt Lõuna-Soomest siia kantud magma- ja moondekivimite rahnud, mis meil avanevate settekivimite foonil selgelt eristuvad, rikastavad oluliselt Eesti maastikupilti. Iseäranis arvukalt esineb neid vahetult Soome lahe lõunakaldale jääval klindiesisel tasandikul ja Viru lavamaal. Suurte, märkimist väärivate rändrahnude arv planeeritava Virumaa geopargi piirides ulatub üle viiekümne (Miidel ja Raukas, 2003, 2004a, b, 2005; vt Joonis 4). Neid esineb rikkalikult Kunda ja Viru-Nigula ümbruses, kust on teada kolm hiidmõõtu (läbimõõt üle 25 m) rahnu (Ehalkivi, Tagaküla suurkivi ja Ellukivi; Joonisel 4: rändrahnud 1–3) ja Balti klindi ümbruses Aseri-Saka lõigul, kus hiiu mõõdu saavutavad Varja hiidrahn ja üks Moldova kaksikutest (Joonis 4: 16, 19). Ehkki Sakast ida pool esineb Meriküla ja Narva-Jõesuu vahel suuri rändrahne arvukalt, on siit teada vaid üks hiidrahn, Toila oru pargis asuv Oru pargikivi (Joonis 4: 27). Viru paeplatoost lõunasse jäävalt ulatuslike soomassiivide ning liivikuliste metsa-aladega kaetud Alutaguse madalikult leiame väheste suuremõõtmeliste rändrahnude seast vaid ühe hiiu – Sirtsu hiidrahn (Joonis 2: 41).



Joonis 3. Tulevase Ida-Viru geopargi asend olulisemate geoloogiliste megastruktuuride suhtes.

1.2.2 Põhja Eesti pankranniku klindias tangud, kanjonorud, joad/joastikud ning aluspõhja paljandid

Kristalset aluskorda, mis tulevase geopargi loodenurgas Kunda ümbruses jääb u 140 m ja kagusopis Vasknarva lähedal u 300 m merepinnast allapoole (Puura and Vaher, 1997), katavad Ediacara, Kambriumi, Ordoviitsiumi ja Kesk-Devoni Narva lademe settekivimid, mille kogupaksus Vasknarva ümbruses ulatub üle 320

meetri (vt Tabel 1). Balti kilbi nõlvale moodustub kristalse alukorra pealispinna kallakust järgiv nõrgalt (10–20°) lõunasse kallutatud kihtidega settekivimite kompleks, nn Balti homoklinaal (Joonis 1). Homoklinaalne lasumus on olnud üheks eelduseks, et viimase 25 miljoni aasta vältel on Balti kilbi lõunanõlvale siin voolanud jõgede erosiooni tulemusel tekkinud kuesta-tüüpi (vahelduvatest platoodest ja astangutest koosnev) reljeef. Viimase osaks on ka Soome lahe nõgu ning selle lõunakallast palistav Balti klint ehk Põhja Eesti pankrannik (Tuuling and Flodén, 2016; Joonis 1–2) koos klindi ette jääva purdkivimite avamuse (klindiesise tasandiku) ja sellest lõunasse jääva Viru paeplatooga. Suuremate jõgede suudmealadel kujunenud klindilahtedes ja seal, kus klindias tang rannikust eemaldub, on Kvaternaari setete alla mattunud klint enamasti mandriliustike poolt tasandatud ja paiguti raskesti märgatav. Hingematvalt kauneid vaateid Soome lahele pakuvad aga klindilõigud, kus kohati enam kui 50 m üle merepinna kõrguv astang Viru paeplatoolt järsakuna rannikule laskub. Sellised võimsaid Põhja-Eesti pankranniku lõike leidub üksnes Ida-Virumaal. Neist läänepoolseimat, Kalvi klindisaart e. Reeskallast palistab Kalvi-Aseri pank (Joonisel 4: pank 1). Idasuunas järgneb sellele Põhja Eesti pankranniku võimsaim ja kõrgeim Saka-Ontika-Toila klindilõik (Joonis 4: 2), mille piiresse jäävad Saka, Ontika ja Martsa pank. Toila ja Voka vahelisele klindisaarele jääb Pühajõe pank (Joonis 4: 3) ning sealt edasi kuni Sõtke klindilaheni (Sillamäeni) kulgevat u 7 km pikkust klindilõiku tuntakse Päite pangana (Joonis 4: 4). Sillamäest idas hakkab klint madalduma, kuid mererannale laskuv klindias tang, mille seinas valdavad Kambriumi–Ordoviitsiumi piirikihtide liivakas-savikad setendid, pakub endiselt suursuguseid vaateid. Kauneim, kuni 38 m kõrgune klindilõik moodustab Udria panga (Joonis 4: 5),

mille seinas võib hoolikal vaatlemisel märgata lasumusrikkeid – segipaisatud kivimkihtidest ümbritsetud väikesi kurdstruktuure.

Tabel 1. Tulevase Viru Geopargi piires levivad/avanevad ning geoloogilisel kaardil toodud aluspõhjativimid, nende maksimaalne paksus selles piirkonnas, paljandite esinemine ja stratigraafiline indeks

Üksus	Kivimid	Paksus	Palj.	Indeks
Narva lade	Domeriit, savi, liivakivi	kuni 27 m	X	D _{2nr}
Pirgu lade	Lubjakivi	kuni 10 m		O _{3prg}
Vormsi lade	Savikas lubjakivi	kuni 20 m		O _{3vr}
Nabala lade	Peitkristal. ja savikas lubjakivi	kuni 29 m	X	O _{3nb}
Rakvere lade	Peitkristalne lubjakivi	kuni 20 m	X	O _{3rk}
Oandu lade	Mergel, savikas lubjakivi	kuni 3 m	X	O _{3on}
Keila lade	Erineva savikusega lubjakivid	kuni 15 m	X	O _{3kl}
Haljala lade	Savikas lubjakivi	kuni 20 m	X	O _{3hl}
Kukruse lade	Lubjakivi, põlevkivi	kuni 19 m	X	O _{3kk}
Uhaku lade	Lubjakivi, mergel	kuni 16 m	X	O _{2uh}
Lasnamäe lade	Lubjakivi, dolomiit	kuni 9 m	X	O _{2ls}
Aseri lade	Ooidlubjakivi, savikas lubjakivi	kuni 5 m	X	O _{2as}
Kunda lade	Lubjakivi, ooidlubjakivi	kuni 9 m	X	O _{2kn}
Volhovi lade	Glaukoniitlubjakivi ja -dolomiit	kuni 5 m	X	O _{2vl}
Billingeni lade	Lubjakas glaukoniitliivakivi	kuni 1 m	X	O _{1bl}
Hunnebergi lade	Glaukoniitliivakivi	kuni 1 m	X	O _{1hn}
Varangu lade	Argilliit	kuni 2 m	X	O _{1vr}
Pakerordi lade	Liivakivi, argilliit	kuni 4 m	X	Ca ₄ -O _{1kl}
Dominopoli lade	Aleuroliit, savi, liivakivi	kuni 30 m	X	Ca _{2dm}
Lontova lade	Savi, aleuroliit	kuni 92 m	X	Ca _{2ln}
Ediacara ladestu	Liivakivi, savi	kuni 123 m		E

Lisaks klindiastangule (Joonis 4: paljandid 7, 19, 20, 27, 28, 29;) ja arvukatele karjääridele (Joonis 4: 5, 6, 8, 9, 12, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 28), mille seintes paljanduvad Kambriumi ja Ordoviitsiumi setendid, esineb aluspõhjaktivimite häid paljandeid rikkalikult ka Viru paeplatoolt Soome lahte suubuvate suuremate jõgede ja nende lisajõgede orgudes (Joonis 4: 10, 11, 13, 14, 15, 16, 17, 18). Suurema langusega jõed (Toolse, Kunda, Pada, Purtse, Pühajõe ja Sõtke orud, Mägara oja, Tõrvajõe oja, Udria oja) on paekividesse uuristanud kitsa, klindiastangult sageli võimsalt langeva kose (Narva kosk; Joonis 4: juga 1) või kujundanud maalilise astmelise kanjonoru (Linnamäe juga, Kõrtsialuse joastik, Aseri juga, Ahemu juga, Aluoja joastik, Tõrvajõe juga, Langevoja juga; Joonis 4: 2, 3, 5, 9, 10, 11, 12), mille järskudel veerudel esineb arvukalt aluspõhja paljandeid. Väiksemad ojad ja ajutised kanalid moodustavad suurvee ajal kauneid, sageli astmelisi paeplatoo servast langevaid jugasid. Neid esineb Saka-Toila (Saka ja Karjaoru joastik, Valaste juga; Joonis 4: 6-8) ja Voka-Sõtke (Ukuoru juga; Joonis 4: 4) klindilõigul ning nende kõrgus ulatub kuni kolmekümne meetrini (Valaste). Erandina paikneb klindist sootuks eemal Uhaku karstiala piiresse jääv ning üksnes suurvee ajal jälgitav 1,2 m kõrgune Uhaku juga (Joonis 4: 13).

Hea paljanduvuse tõttu klindiastangus ja Viru paeplatool jäävad paljud Eesti Kambriumi ja Ordoviitsiumi lademetes (Lontova, Kunda, Aseri, Kukruse, Oandu) ja kihistute-kihistike tüüpläbilõiked e stratotüübid just tulevase Viru Geopargi alale. Neile lisanduvad ka Kesk-Devoni Narva lademe stratotüüpse ala Gorodenka, Poruni, Narva jõeoru (Joonis 4: 1-3) ja Narva karjääri paljandid. Narva karjäär (Joonis 4: 4) on Vadja kihistiku stratotüüp ning üks väheseid kohti, kus on võimalik näha Kesk Devoni ja Ordoviitsiumi piiripõiksust.

1.2.3 Karst ja allikad

Viru paeplatool avanevaid, enamasti vaid õhukese pinnakatte alla mattunud paekive iseloomustab paiguti suur lõhelisus, mis sageli on seotud tektooniliste rikkevöönditega. See on mitmel pool soodustanud laialdast pindmiste ja maa-aluste karstivormide arengut. Tuntuim on Uhaku karstiala – Lüganuse lähedal Purtse jõkke suubuva Erra jõe maa-aluse sängi kohale tekkinud kanjonilaadne org oma arvukate, kuni 65 m läbimõõdu ja 6 m sügavuste langatuslehtritega (Joonis 4: karstiala 3). Viru-Nigula vallas Aseri rikkevööndi kohal paikneb Sämi-Kuristiku karstiala (Joonis 4: 1), mille piires Sämi soost algavad ojad neelduvad paari meetri sügavustes ja kuni 40 m pikkustes kurisutes maa alla. Samasse piirkonda jääb ka Samma küla juures paiknev karstiala, kus osa Pada jõe veest maa alla kaob (Joonis 4: 2). Üks suurem pindmise karsti ilmingute piirkond asub Jõhvi kõrgustikule ulatuva Ahtme rikkevööndi läheduses. Kalina karstialal neeldub samanimelisse kurisusse pikkusega 60 m, laiusega 20 m ja sügavusega 2,7 m (Joonis 4: 6) kuni 185 l vett sekundis. Veidi lääne pool on veel kaks väiksemat kurisut, Kiikla ja Ratva (Joonis 4: 4–5). Karstumisel laienenud avalõhesid ja paar väiksemat kurisut esineb ka Pühajõkke suubuva Mägara oja alamjooksul, Aluoja joastikust veidi ülesvoolu (Joonis 4: 7).

Ka allikate leviku seisukohalt on Viru paeplatool määravaks kivimite iseloom. Märkimisväärne nõlvaallikate vöönd koos omapäraste allikasoode ja pangametsadega esineb Põhja Eesti pankranniku jalamil, kus vesi voolab välja vettpidavaid savikaid kivimeid katvatest liivakividest. Tuntumad tulevase geopargi alale jäävad allikad on aga enamasti seotud juba loetletud karstialade ning nende lähedusse jäävate jõeorgudega, mille nõlvadest maapõue neeldunud vesi välja

voolab. Nii avaneb Pada ürgoru nõlvadel kaks märkimisväärset allikat, Koila-Linnamäe Silma-/Pühaallikas ja Samma Hiie Silmaallikas, mis saavad oma vee Sämi-Kuristiku karstialalt (Joonis 4: allikad 1 ja 2). Jõhvi kõrgustikul neeldunud vesi tuleb arvukate allikatena maapinnale kõrgustiku lõunanõlval ning veerikkamad allikad jäävad Mäetaguse oosi lähikonda. Neist tuntumad on Mäetaguse ja Vesiheinamaa allikas (Joonis 4: 5-6). Pühajõe orus on teada kaks märkimisväärset allikat. Toila oru pargis voolab Pühajõe oru parempoolsel veerul Tiskre kihistu liivakivi (Cm_{dm}) lõhest välja Hõbeallikas (Joonis 4: 3), mis on tekitanud ka märkimisväärse sufosioonilise Hõbeallika koopa pikkusega 6 m (laius 1,7 m, kõrgus 1,4 m; Joonis 4: 3). Mägara oja alamjooksul karstilõhedesse neeldunud veed tulevad allikatena maapinnale Aluoja joastiku astanguis ja vasakul oruveerul joast ülesvoolu. Neist veerikkaim Aluoja ohvriallikas (deebit kuni 40 l/s) avaneb pärivoolu joastiku teise, 1.3 m kõrguse Kunda lademe paesse tekkinud astangu läheduses (Joonis 4: 4). Uhaku karstialal maa alla kaduv Erra jõgi immitseb ligi 250 m pikkusel lõigul arvukate nõlva- ja tõusuallikatena Purtse jõkke. Vaid Alutaguse madalikul, Kuremäe nõlval asuv Püha allikas (Joonis 4: 7) toitub erandlikult sügavamatest põhjaveekihtidest.

1.2.4 Sood, liustikutekkelised pinnavormid ja pärastjääaegsed luidestikud

Viru geopargi maastikke kujundavad olulisel määral ka suuremad või väiksemad soomassiivid ning liustikutekkelised pinnavormid. Suuremad ning paksema (üle 7 m) turbakihiiga soomassiivid (Muraka raba/soostik, Puhatu soostik ja Sirtsu soo) paiknevad Alutaguse madalikul (Joonis 4). Väikejärvede kinnikasvamisel tekkinud soid

esineb aga arvukalt ka Viru paeplatool (Sämi ja Varudi soo) ning mõnel juhul võib turba paksus ulatuda 6 meetrini (Uljaste soo, Kestla soo; Joonis 4). Üksikuid kuni 6 m turbakihiiga soostunud alasid leidub ka klindiesisel tasandikul (Mahu soo; Joonis 4).

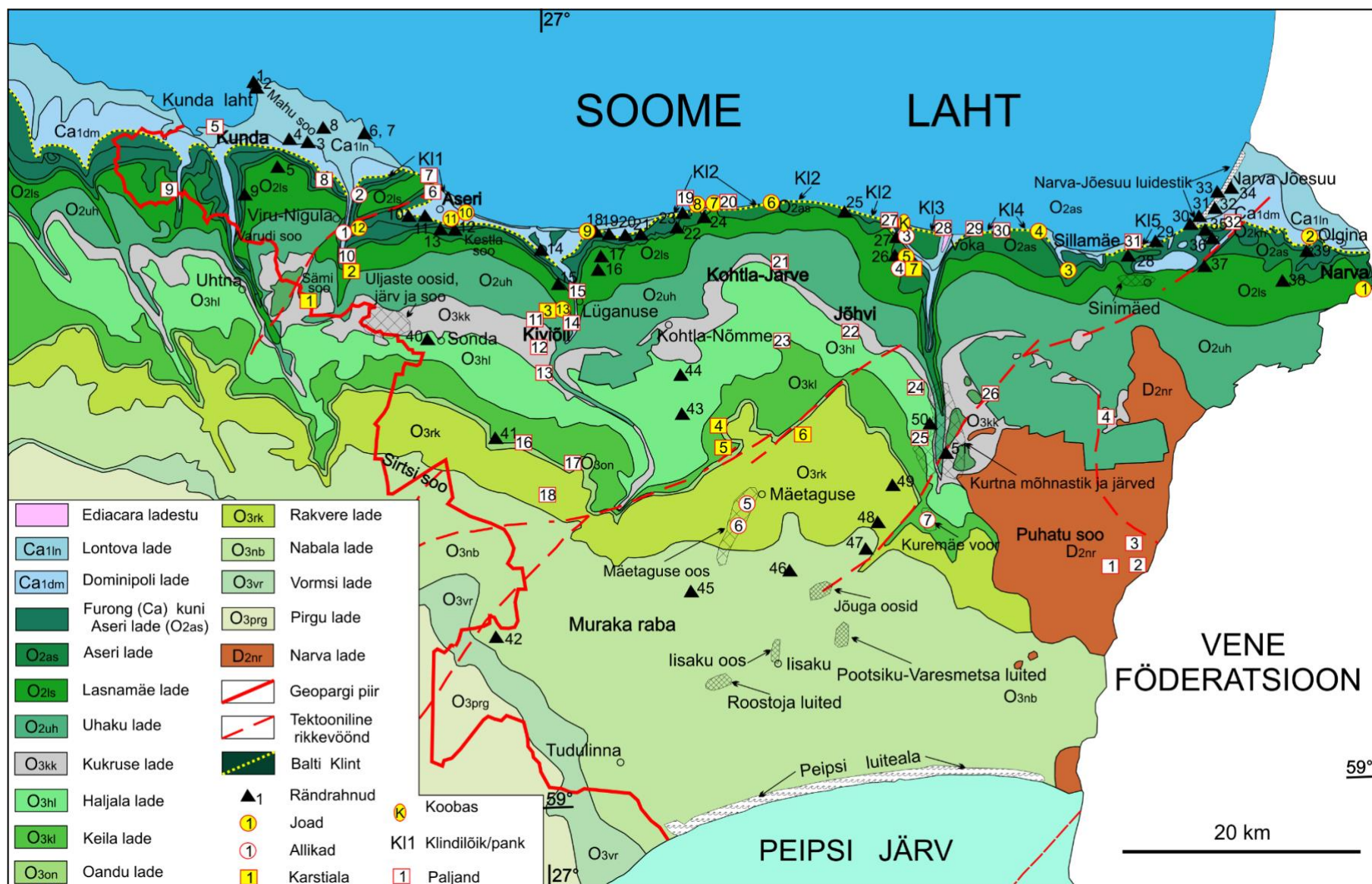
Üldiselt tasase pinnamoega Alutaguse madalikku ning Muraka ja Puhatu soostikku poolitab lisaku-Illuka mandrijää servamoodustiste vöönd, mille piires leidub arvukalt liustikutekkelisi pinnavorme. Jõhvist kümmekond kilomeetrit kagusse jääb Kurtna mõhnastik (Joonis 4), kus eri suuruse ja kujuga mõhnade vahel ning ümbruses, ligikaudu 15 km² alal paikneb enam kui 40 oligotroofset järve. See teeb piirkonna unikaalseks isegi Euroopa mastaabis. Mõhnastiku lõunaservast 5 km lõuna-edelasse on jääkeel aluspõhjalise kõrgendiku ümber voolanud väikese voorestiku, kus silmapaistvam pinnavorm on ligi 40 m ümbruskonnast kõrgemale kerkiv Kuremäe voor (Joonis 4). Samasse vööndisse jääb ka mitme järvega Jõuga oosistik (Joonis 4), kus leidub nii tasaseid järsunõlvalisi kuni 10 m kõrgusi lavaoose kui ka kuni 20 m kõrgusi teravaharjalisi oose. Lisaku-Illuka servamoodustiste vööndi markantseimaks pinnavormiks on aga hiiglaslik, 40 m kõrgune ja kuni 700 m laiune järsunõlvaline lisaku lavaos (Joonis 4). Tasasel maastikul hästi silmatorkav, kuni 15 m kõrgune Mäetaguse oos (Joonis 4) paikneb Jõhvi kõrgendiku lõunanõlval. Piirkonna üks tuntum oosistik ümbritseb Viru lavamaa ja Alutaguse madaliku soostunud piirialal paiknevat Uljaste järve (Joonis 4). Kuni 9 km pikas Uljaste ooside ahelikus esineb nii 500-600 m laiusi tasase laega kuni 23 m kõrgusi lavaoose kui ka kitsaid järsunõlvalisi oose.

Mitmel pool kujundavad tulevase geopargi maastikke luidestikud. Suurim neist on Peipsi järve põhjakallast palistav paraboolluide vöönd (Joonis 4), kus luidete kõrgus küünib Smolnitsa-Alajõe

ümbruses kuni 15 meetrini. Peipsi järvest kaugemal, lisakust ida pool levivad 150 km² alal kuni 20 m kõrgused kirdesse välja venitatud Pootsiku-Varesmetsa mandriluited (joonis 4). See on suurim tuuletekkeliste luidete ala Eestis. Teine märkimisväärne luidete ala, 7 km pikkune ja kuni 2 km laiune luitestunud Narva Jõesuu rannavallide kompleks ulatub Soome lahe rannikul Merikülast kuni Narva jõeni (Joonis 4). Siin on teada 70-80 rannaga paralleelset liivavallide ahelikku laiusega paarist paarikümne meetrini ja kõrgusega kuni kolm meetrit.

Geopargi kõige omapärasem pinnavorm on 5 km pikkune ja 35 kõrgune Sillamäe ja Narva vahel Vaivara lähistel maastikul hästi silma torkav kolmest künkast (Tornimäest, Põrguhaua mäest ja Grenaderi

mäest) koosnev lääne-ida suunaline seljandik, Vaivara Sinimäed (Joonis 4). Sinimägede nõlvadel paljanduvates aluspõhjativimites ilmnevate lasumusrikkete tõttu on üldiselt arvatud, et Sinimägede tuuma moodustavad aluspõhjativimite pangased lükati oma praegusesse asukohta lõunasse liikuva liustikukeele poolt ning et pinnavorm on seega glatsiotektoonilist päritolu. Kuna geopargi piires esineb arvukalt tektoonilisi rikkevööndeid, millega seotud purustusi ja deformatsioone võib leida nii Udria pangal, Reeskaldas Kalvi klindisaare astangu all (Aseri rike) kui ka Toila-Ontika klindiastangus (Martsa rike), pole välistatud seegi, et Sinimägede tekkes on oma roll olnud ka aluspõhjativimi plokkide tektoonilisel liikumisel.



Joonis 4. Kirde-Eesti aluspõhja geoloogiline kaart ning sellele kantud geotoobid

Rändrahnud: 1. Ehalkivi; 2. Tagaküla suurkivi; 3. Iila Ellukivi; 4. Kaldaaluse kivi; 5. Kutsala Kalevipoja kivi; 6-7. Eriku - ja Laheküla kivi; 8. Mahu kaksikud; 9. Seljaküla rahn; 10. Kõrtsialuse kivi; 11. Sadulakivi; 12. Ridaküla Kirjukivi; 13. Ridaküla Läänekivi; 14. Purtse Suurkivi; 15. Uguli kivi; 16. Varja hiidrahn; 17. Varja põllurahn; 18. Kruusi kivi; 19. Moldova Kaksikud; 20. Moldova rändrahn; 21. Lepiku kivi; 22. Saka Läänekivi; 23. Põhjalaske kivi; 24. Saka Idakivi; 25. Viluvälja kivi; 26. Aluoja kivi; 27. Oru Pargikivi (Jelissejevi kivi); 28. Pimestiku Suurkivi; 29. Udria kivikülv; 30. Nõlvapealne rahn Merikülas; 31. Rannikumaa Suurkivi; 32. Meriküla rändrahnud; 33. Dessandi kivi; 34. Kahe Kүүruga kivi Merikülas; 35. Puhkova Läänekivi; 36. Laagna rahn; 37. Hiimetsa Liukivi (ohvrikivi); 38. Nisumäe rahn elektrijaama juures; 39. Olgino rändrahnud; 40. Liignurme kivi; 41. Sirts hiidrahn; 42. Oonurme rändrahn; 43. Ahu kivi; 44. Võrnu rahn; 45. Mangumetsa kivi; 46. Sõrumäe kivi; 47. Naarsimaa kivi; 48. Kaidma kivi; 49. Pilliroosoo Kalevipoja kivi; 50. Pumbajaama kivi; 51. Saarejärve kivi.

Joad, joastikud, kosed: 1. Narva kosk; 2. Tõrvajõe juga; 3. Langevoja joastik; 4. Ukuoru juga; 5. Aluoja joastik; 6. Valaste juga; 7. Karjaoru joastik; 8. Saka joastik; 9. Ahermu juga; 10. Aseri juga; 11. Kõrtsialuse joastik; 12. Kohina (Linnamäe juga); 13. Uhaku juga.

Karstialad: 1. Sämi–Kuristiku karstiala; 2. Padaoru karst; 3. Uhaku karstiala; 4. Kiikla kurisu; 5. Ratla kurisud; 6. Kalina karstiala; 7. Aluoja karst.

Allikad: 1. Samma–Hiie Silmaallikas; 2. Koila Linnamäe allikas; 3. Hõbeallikas Oru pargis; 4. Aluoja allikas; Mäetaguse allikad; 6. Vesiheinamaa allikad; 7. Kuremäe allikas.

Klindilõigud: 1. KL1 – Kalvi–Aseri klint Kalvi klindisaarel e. Reeskaldal; 2. KL2 – Saka–Ontika–Toila klindilõik; 3. Pühajõe klint (Toila–Voka klindilõigul); 4. KL4 – Päite klint; 5. KL5 – Udria pank.

Aluspõhjalised paljandid: 1. Gorodenka kärestiku paljandid; 2. Narva jõe kaldapaljandid; 3. Poruni jõe paljand; 4. Narva karjäär; 5. Kunda mereäärne savikarjäär; 6. Aseri paemurd; 7. Kalvi pank; 8. Malla vana paemurd; 9. Ojaküla paemurd; 10. Padaoru paljand; 11. Erra kraav; 12. Küttejõu karjäär; 13. Purtse jõe Maidla paljand; 14. Grupp Püssi–Lüganuse ümbruse paljandeid – Pärtlioru, Kõrgekalda, Uhaku jõe ja söngi paljandid. 15. Grupp Lüganusest põhja jäävaid Purtse oru kaldapaljandeid – Napa ja Sillaoru paljand. 16. Hirmuse oja kaldapaljand; 17. Oandu jõe paljand; 18. Piilse paljand Purtse jõel; 19. Saka II paljand; 20. Karjaoru paljand; 21. Kukruse kraav; 22. Kambemäe paemurd; 23. Kahula paemurd; 24. Rausvere paemurd; 25. Kurtina murd; 26. Viivikonna karjäär; 27. Toila pank; 28. Voka pank; 29. Künnapõhja paljand; 30. Päite pank; 31. Udria pank; 32. Orasoja oru paljand.

1.3 Põlevkivi ja tööstuspärand

Põlevkivi on Eesti olulisim loodusressurss, millest toodetakse suurem osa Eestis tarbitavast elektrienergiast ja millest saadud tooted on olulised ekspordiartiklid.

Eestis on kaks orgaanilist ainet sisaldavat kivimit. Üks neist on mitme nimega savikivi (diktüoneemaargilliit, diktüoneemakilt, konnatahvel jt). N-ö pärispõlevkivi on kukersiit, mis sai oma nime leiukoha (Kukruse) järgi. Laiema tuntuse sai põlevkivi siis, kui tööstusel hakkas tarvis minema puidust ja turbast tõhusamat kütust. Teadaolevalt kaevandas põlevkivi esimesena Kukruse mõisnik Herman Robert von Toll 1870. aastatel ilmselt tiikideks mõeldud kaevikust. Tööstuslikult hakati seda kasutama 1916. aastast, praegu on selle koha peal Kohtla-Järve linn. Tänapäevaks on kaevandamine mõjutanud erinevatel andmetel 450–580 km² suurust ala. Süstemaatiliselt hakati vanu karjääre rekultiveerima alates 1960. aastast.

Tänapäeval räägitakse palju Ida-Viru tööstuspärandist. Selle sisu on lühidalt kokku võttes järgmine: põlevkivi kaevandamis- ja töötustegevuse kaudu kujundatud maastik koos selles asuvate tehisobjektide, tööstusehitiste, tööstusliku arhitektuuri ja tööliste elamutega, aga ka kaevandamise ja töötlemise tehnoloogiad, masinad ning immateriaalne pärand. Maakonnas on üle 33 aherainemäe, 6 poolkoksimäe, üle 2000 ha elektrijaamade tuhaplatoosid, 20 endist ja praegust kaevandamiskohta, elektrijaamad, keemiatööstuse kompleksid ning mitmed teised tööstusega seotud ehitised ja rajatised. Kõik see on loonud piirkonnale oma kuvandi. Maailmas on viimastel aastakümnetel karjääride ja kaevanduspiirkondade kultuuripärandi väärtustamisele üha enam tähelepanu pööratud, viimase 20 a jooksul ka Eestis. Selle arusaama järgi ei ole vaja tööstusliku tegevuse jälgi maastikult

kaotada, vaid võimaluste piires tulevastele põlvetele säilitada, sest tööstusajalugu on oluline osa inimkonna kultuuriajaloo. Selle pärandi kasutamiseks on vaja lennukaid visioone, mis annaksid hüljatud paikadele uue elu, toetaksid kohalike elanike ootusi ja tõmbaksid ligi külastajaid. Seiklusturismi mõistes on Ida-Virumaal selleks palju ära tehtud (vt Turism), geoloogilise pärandi väärtustamine on mõnevõrra tahaplaanile jäänud.

1.4 Turism

Ida-Virumaal toimub turismivaldkonna arendamine kohalike omavalitsuste ja turismiettevõtjate koostöös – loodud on [turismiklaster](#), milles tegutseb ligikaudu 50 partnerit, sh kõik maakonna omavalitsused ja enamasti suuri teenusepakkujaid maakonnas (sh SPAd ja atraktsioonid). Lääne-Virumaal on kavas luua sarnane algatus, 2019. a loodi initsiatiivgrupp.

Ida-Virumaal on kolm turismi tõmbekeskust:

- ◇ Tervise- ja ostuturism (Narva ja mereäärne ala: Narva-Jõesuu, Toila ja Saka);
- ◇ Peipsi põhjarannik koos Avinurmega;
- ◇ Aktiivse turismi piirkond (Kohtla-Järve, Kohtla-Nõmme, Aidu ja Kiviõli).

Piirkonna turismipotentsiaal on väga mitmekesine. Lisaks tööstuspärandi objektidele, nagu näiteks Aidu karjäär, Kiviõli Tuhamägi, Eesti Kaevandusmuuseum, Kunda tsemenditehas, asub siin rohkesti arhitektuuri- ja loodusobjekte. Laiema tuntusega on Narva kindlus, Kreenholmi manufaktuur, Kuremäe klooster, Kukruse Polaarmõis, Sillamäe promenaad, Narva raekoda, Narva Aleksandri

kirik, Kohtla-Järve vanalinn, aga ka Ontika pankrannik, Narva-Jõesuu rand, Peipsi põhjakallas, sh Kauksi rand ja Oru park.

Majutatute hulk on viimase viie aasta jooksul järjepanu kasvanud (vt Tabel 2). Ida-Virumaal on see olnud märkimisväärselt kõrgem – majutatute arv on suurenenud 87 tuhande võrra (ligi 105 tuhat lisandunud ööbimist). Lääne-Virumaal on kasv olnud tagasihoidlikum – ligi 19 tuhat. Ööbimiste arv on aga olnud miinuses (-17,5 tuhat). Ööpäeva keskmine maksumus on seevastu aga jäänud peaaegu samale tasemele, mis näitab, et kulutused majutusele pole kasvanud. Ida-Virumaal on majutatute arvu kasvule kaasa aidanud turismiklastri tegevus, kuna see on just üks selle peamisi eesmärke – kasvatada ööbimiste arv ühe miljonini. Põhitegur edu saavutamisel on 2008. a käivitatud turismiklastri süsteemne erialane koostöö (turundus, tootearendus). 2017. a jõuti sihtkoha ühise turismibrändi „Seiklusmaa“ kokkuleppimiseni.

Selleks on ellu viidud mitmeid turundustegevusi, mille põhisõnumiks on olnud piirkonna seikluslikkuse rõhutamine.

Tabel 2. Majutatute ja ööbimiste ülevaade 2014–2018 (allikas: Statistikaamet)

		2014	2015	2016	2017	2018
Ida-Virumaa	Majutatud	164 345	180 545	194 534	218 082	251 683
	Ööbimised	343 505	345 084	365 993	393 178	448 280
	Ööpäeva keskmine maksumus, euro	29	31	28	30	32
	Majutatud	113 893	115 200	128 308	130 421	132 571

Lääne- Viru- maa	Ööbimised	183 826	185 590	196 257	188 869	166 176
	Ööpäeva keskmise maksumus, euro	31	31	29	29	31

Peamised kitsaskohad turismi arengus on klatri analüüsi järgi majutuskohade puudus ja tasakaalustamatus – domineerivad spaad, kodumajutusest ning turismitaludest on puudus. Lisaks vajavad parandamist turismiteenuste kvaliteet ja teenusepakkujate koostööoskused. Oma roll on ka piirkonna vähesel tuntusel ja negatiivsel kuvandil.

Seega on piirkonnal kõrge potentsiaal kujuneda atraktiivseks turismisihtkohaks. Geopargi loomine aitaks kaasa geoloogilise ja tööstuspärandi väärtustamisele ning avaks võimaluse uue sihtgrupi (geoturistid) hõivamiseks.

1.5 Loodus- ja keskkonnaharidus

Geopargid tegelevad muuhulgas ka loodus- ja keskkonnahariduse edendamisega. Seetõttu on lühidalt vaadeldud ka selle valdkonna praegust olukorda piirkonnas.

Keskkonnaharidusega tegeleb piirkonnas 15 organisatsiooni:

- ◇ Alutaguse Matkaklubi (tegutseb erinevates piirkondades);
- ◇ Avinurme Elulaadikeskus (kuulub peale haldusreformi Jõgevamaa koosseisu, s.o ei asu geopargi alal);
- ◇ Iisaku Kihelkonna Muuseum;
- ◇ Iisaku Looduskeskus (Keskkonnaameti haldusalas);

- ◇ Eesti Kaevandusmuuseum;
- ◇ MTÜ Avatud ja Hoitud Loodus;
- ◇ MTÜ Kõrtsialuse Küla Selts;
- ◇ MTÜ Rakendusökoloogia Keskus;
- ◇ MTÜ Uus Sild;
- ◇ Mäetaguse Jäägrimuuseum;
- ◇ Narva Victoria Bastion;
- ◇ RMK Kauksi külastuskeskus;
- ◇ Vaivara Sinimägede Muuseum;
- ◇ Põlevkivi Kompetentsikeskus (ei kajastu keskkonnaharidus.ee veebilehel).

Tegemist on enamjaolt väiksemate projektipõhiste organisatsioonidega, v.a RMK ja Keskkonnaameti haldusalasse kuuluvad asutused, samuti on Alutaguse Matkaklubi tegevus laiahaardeline. Mastaapsemat keskkonnahariduskeskust, nagu näiteks Tartu Loodusmaja vms piirkonnas ei ole. Geograafiliselt on katmata põhjaranniku, sh Narva piirkond. Temaatiliselt tegelevad geoloogia ja tööstuspärandiga Alutaguse Matkaklubi, Iisaku Looduskeskus ning Eesti Kaevandusmuuseum, ülejäänutel on pigem üldist loodusharidust käsitlevad programmid. Seega on geoloogilise ja tööstusliku pärandi tutvustamine suures osas katmata.

Keskkonnahariduse edendajate omavaheline koostöö on pigem projektipõhine, süsteemset ühist arendustegevust ei ole. Teatava regulaarsusega on korraldatud keskkonnahariduse ümarlaudu, kuid eestvedaja puudumise tõttu ei ole tegevus olnud järjepidev. Keskkonnahariduse edendajate sõnusti on piirkonnas puudus ühtsest koordineerimisest, mis aitaks kaasa õppeprogrammide sisulise kvaliteedi kasvule.

2 Viru Geopargi loomise eeldused

2.1 Geoparkide tegevus

Geopark on kohaliku kogukonna initsiatiivil loodus- ja pärandkultuuri poolest rikkas piirkonnas loodud ettevõtmine, mille peamiseks eesmärgiks on kohalikule kogukonnale majandusliku tulu teenimise võimaluste loomine geoturismi toodete ja teenuste pakkumise kaudu. See raamistik võimaldab aga väga laia tegevuste spektrit. Seetõttu täpsustati Viru Geopargi arengustrateegia koostamise raames, millega geopargid täpsemalt tegelevad. Intervjueeriti kolme välismaal tegutsevat geoparki (vt lähemalt ka Lisa 2. Ülevaade intervjuudest teiste geoparkide esindajatega):

- ◇ [Rokua](#) geopark Soomes;
- ◇ [Odsherred](#)i geopark Taanis;
- ◇ [Gea Norvegica](#) geopark Norras.

Geoparkide peamine eesmärk on stimuleerida piirkonna majanduslikku aktiivsust ja kestlikku arengut geoturismi kaudu, st suurendada piirkonna külastatavust, et kohalik elanikkond võiks teenida majanduslikku tulu. Samas tuleb seda teha geoloogilist pärandit väärtustades, s.o hoida ja parendada geoloogilisi objekte, et ka järeltulevad põlvkonnad võiksid sellest osa saada.

Geopargid tegelevad:

- ◇ (Keskkonna)hariduse edendamisega;
- ◇ Geoloogiliste uurimistöödega;
- ◇ Kohalike elanike teadlikkuse tõstmisega (piirkonna väärtustamisega);

- ◇ Kogukondade toetamisega majandusliku aktiivsuse tõstmisel;
- ◇ Külastusobjektide korrashoiu ja arendamisega.

Selleks on geoparkidel välja töötatud mitmesugused õppekäigud, korraldatakse keskkonnahariduslikke programme ja tehakse teadustööd. Väga oluliseks tegevuseks on ka kohaturundus – korraldatakse viidamajandust, tehakse koostööd piirkonna ettevõtetega, aidatakse nende tooteid turundada jne. Küllalt tavapärane on mingi märgilise sündmuse või festivali korraldamine (näiteks 24 h matk Soomes ja geopargi festival Taanis). Niisiis täidavad geopargid paljuski Ida-Viru turismiklastri sarnast rolli, kuigi märksa laiapõhjemalt. Kuivõrd Ida-Virumaal on osa turundustegevusest klatri poolt kaetud, on tarvilik geopark positsioneerida dubleerimist vältivalt.

Küsitatud geoparkide eelarved jäävad poole miljoni euro kanti, pool sellest moodustavad mitmesugused projektid. Püsipersonal ei ole suur – 3–5 inimest (juhataja, turundaja, geoloog ja/või keskkonnahariduse spetsialist, projektijuht). Organisatsiooni vormilt on tegemist kas sihtasutuse või avaliku sektori asutusega, mille asutajateks on kas omavalitsused ja/või maakonnad.

Geoparkide loomisel ja arendamisel saab välja tuua järgmised kriitilised edutegurid:

- ◇ Stabiilne rahastus ja personal;
- ◇ Kogukonna, sh omavalitsuste tugi (nii rahaline kui ka vaimne);
- ◇ UNESCO geoparkide võrgustiku liikmestaatus.

2.2 Nõuded Euroopa Geoparkide Võrgustikuga liitumiseks

Eristatakse kahte geoparkide taset: rahvuslik ja UNESCO poolt tunnustatud. Reeglina on rahvuslikud geopargid esimeseks etapiks, et ühineda UNESCO egiidi all toimivasse geoparkide võrgustikku. UNESCO võrgustikku kuulumine loob rea eeliseid:

- ◇ Geopargi tutvustus üle kogu maailma;
- ◇ Kvaliteeditunnus ehk täiendav turundusargument külastajatele;
- ◇ Lisaargument toetusrahade taotlemisel;
- ◇ Võrgustiku tugi (infovahetus, ühisprojektid jms).

UNESCO omalt poolt tagab oskusteabe vahendamise, organiseerib rahvusvahelisi sündmusi (näiteks iga-aastane geoparkide konverents), korraldab infovahetust ja kontrollib geoparkide tegevuste vastavust UNESCO standarditele.

UNESCO poolt tunnustatud geopargid peavad:

- ◇ Tagama geoloogiliste loodusmälestuste säilitamise järeltulevatele põlvetele;
- ◇ Jagama avalikkusele teavet Maa geoloogilise arengu kohta;
- ◇ Soosima piirkonna kestlikku arengut geoturismi toodete ja teenuste pakkumise kaudu.

Võrgustikuga liitumiseks peab geoparke täitma mitmeid tingimusi:

- ◇ Territooriumil peab olema vähemalt ühe rahvusvahelise tähtsusega geoloogilise loodusmälestise olemasolu;
- ◇ Koostatud peab olema geopargi arengukava, kus demonstreeritakse pargi jätkusuutlikkust;
- ◇ Toimuma peab haridusala tegevus (õppeprogrammid);
- ◇ Paigas peab olema selge ja toimiv juhtimisstruktuur;

- ◇ Finantseerimine peab olema tagatud;
- ◇ Kohalik kogukond peab olema teadlik ja kaasatud.

Liikmestaatuse (Euroopa geopargid kuuluvad Euroopa Geoparkide võrgustikku, teiste riikide omad globaalsesse võrgustikku; liikmeksastumise reeglid on samad) saamine võtab aega ligikaudu neli aastat. Etapid:

1. Taotluse esitamine;
2. Taotluse läbivaatamine (võib kaasneda täiendamise nõue);
3. Kohapealne hindamine;
4. Kõikide materjalide hindamine;
5. Otsuse tegemine.

Liikmestaatust ei anta määramata ajaks, iga nelja aasta järel toimub vahehindamine.

Taotlusele on esitatud täpsed [nõuded](#). See peab sisaldama:

- A. Geopargi ala kirjeldust, sh:
 - a. Nimi;
 - b. Asukoht;
 - c. Pinnavormide kirjeldus;
 - d. Organisatsiooni kirjeldus;
 - e. Kontaktisik;
- B. Geoloogilise pärandi kirjeldust, sh:
 - a. Geoloogia ülevaade;
 - b. Geoloogiliste kohtade ülevaade;
 - c. Huvipakkuvate kohtade detailne ülevaade;
 - d. Muud pärandobjektid;
- C. Geoloogilise pärandi säilitamise kirjeldust, sh:
 - a. Praeguste survetegurite ülevaade;
 - b. Praeguse kaitsekorralduse ülevaade;

- c. Pärandi (nii geoloogilise kui muu) kaitse korraldamine;
- D. Majandustegevuse kirjeldust, sh:
 - a. Majandustegevuse ülevaade;
 - b. Olemasolev ja planeeritud taristu ning hooned;
 - c. Geoturismi potentsiaali analüüs;
 - d. Poliitikate ülevaade;
- E. Argumentatsiooni, miks liikmeks soovitakse astuda.

Et kõiki tingimusi täita, peab tegemist olema *de facto* toimiva geopargiga.

Viru Geopargil on eeldused liikmestaatuse omandamiseks vajalike tingimuste täitmiseks, kuna olemas on rahvusvahelise tuntusega geotoop (kukersiit) ja ala on määratletud. Samuti on alus pandud Viru Geopargi organisatsiooni loomisele – arengustrateegias kirjeldatakse selle liikmelisust ja juhtimisstruktuuri, ka on olemas edasine tegevuskava. Arengustrateegia koostamisel on kaasatud nii kõiki piirkonna kohalikke omavalitsusi kui ka teisi huvigruppe.

2.3 Seosed planeeringute jt arengudokumentidega

Viru Geopargi loomist ja tegevust kajastavad otseselt või kaudselt järgmised dokumendid:

- ◊ Lääne-Viru maakonnaplaneering 2030+;
- ◊ Ida-Viru maakonnaplaneering 2030+;
- ◊ Lääne-Viru maakonna arengustrateegia 2030;
- ◊ Ida-Virumaa arengukava 2019–2030+;
- ◊ Ida-Viru turismiklastri strateegia 2014–2020.

Maakonnaplaneeringud ei sedasta otsesõnu geopargi loomise vajalikkust. Küll aga on need suunatud ruumiliselt tasakaalustatud arengu tagamisele, samuti loodusressursside kestlikule kasutamisele.

Lääne-Viru maakonna arengustrateegias on visioonis kirjeldatud mitmekesist ettevõtlusstruktuuri, mis põhineb kohalikel toodetel ja teenustel. Samuti on rõhku pööratud turundamisele. Viru Geopark sobib hästi visiooni täitmise üheks instrumendiks, olles kohalikku pärandit väärtustav uusi teenuseid pakkuv organisatsioon.

Ida-Virumaa arengukava tegevuskavas on Viru Geopargi loomine konkreetse projektina välja toodud. Seega peetakse maakonnas geopargi loomist oluliseks arenduseks turismivaldkonna edendamisel.

Ida-Viru turismiklastri strateegias on sätestatud peaesmärgiks 1 miljonit ööbimist aastas. Viru Geopark saab selle täitmisele kaasa aidata, kuna toob uute teenuste kaudu juurde täiendava sihtgrupi – geoturistid.

3 Viru Geopargi strateegia

Viru Geopargi strateegias on kirjas, kuhu soovitakse tulevikus jõuda ja kuidas seda tehakse. Strateegia põhiosa koosneb visioonist, missioonist ja eesmärkidest. Samuti on kirjeldatud geopargi teenuseid, eesmärkide täitmist mõõtvaid indikaatoreid, geoparki kui organisatsiooni ja eesmärkide saavutamiseks vajalikke tegevusi ning investeeringuid.

Viru Geopargi visioon ja eesmärgid on sõnastatud soovitud seisundi kirjeldusena, st millisena valdkondi tulevikus nähakse.

Geopargi missioon kirjeldab organisatsiooni rolli ja vajadust piirkonnas.

Strateegia koostamise aluseks on juhtrühma liikmete (vt ka Lisa 1. Arengustrateegia koostamisel osalenud isikud ja organisatsioonid) ja piirkonna omavalitsuste arvamused (vt ka Lisa 3. Ülevaade omavalitsuste tagasiside geopargi loomise ideele).

Viru Geopargi strateegia koostamisel on aluseks võetud järgmisi seisukohti:

- ◇ Geopargi peamiseks rolliks on geoloogilise ja tööstuspärandi tutvustamine;
- ◇ Geopargi tegevus ei tohi dubleerida olemasolevate organisatsioonide oma, vaid looma täiendavat väärtust;
- ◇ Vajalik on UNESCO liikmestaatuse saavutamine.

3.1 Visioon 2030

Geoloogiline, kultuuri- ja tööstuspärand on Virumaal kõrgelt hinnatud ning atraktiivselt eksponeeritud. Tegevust koordineerib UNESCO geoparkide võrgustikku kuuluv Viru Geopark.

3.2 Missioon

Viru Geopargi missioon on Virumaa loodus- ja tööstuspärandi väärtustamine ja eksponeerimine ning geoturismi teenuste arendamine piirkonnas.

3.3 Eesmärgid

Visiooni täitmiseks on eesmärgid püstitatud neljas valdkonnas, millest kolm on suunatud väljapoole ja üks Viru Geopargi kui organisatsiooni arendamisele.

Eesmärkide täitmisega tegeletakse järk-järgult. See tähendab, et kõigepealt keskendutakse kitsamalt piirkonna majanduse ja organisatsiooni arendamisele. Võimekuse kasvades lisanduvad järgmised valdkonnad (keskkonnaharidus ja teadus).

Majandusareng

1. Viru Geopark on turistide hulgas tuntud ja kõrgelt hinnatud. Lisandunud sise- ja välisturistid elavdavad piirkonna majanduselu.

Organisatsiooni areng

2. Viru Geoparki koordineerib jätkusuutlik pädevate töötajatega organisatsioon, mis kuulub UNESCO geoparkide võrgustikku.

Loodus- ja keskkonnaharidus

3. Loodus- ja keskkonnahariduse alane tegevus on suurendanud keskkonnateadlikult käituvate inimeste arvu nii Virumaal kui Eestis.
4. Viru Geopark toimib loodus- ja keskkonnahariduse edendajate koordineeriva organisatsioonina piirkonnas.

Geoloogiline pärand ja teadustöö

5. Viru Geopark on geoloogiliste väärtuste tundmaõppimise baas ja õppematerjalide looja. Seeläbi on järeltulevatele põlvetele säilitatud ka võimalus piirkonna geoloogilise pärandiga tutvumiseks.

3.4 Eesmärkide mõõtmine

Tabelis 1 on eesmärkide kaupa välja toodud Viru Geopargi eesmärkide täitmise mõõtmine. Vaikimisi eeldus on, et eesmärkide saavutamine tähendab ühtlasi visioonis seatud soovitud seisundini jõudmist.

Tabel 3. Viru Geopargi eesmärkide mõõtmine

Eesmärk	Mõõdik	Sihttase	Mõõtmine
1	Sise- ja välisturistide arv geopargi piirkonnas	Aastaks 2030 on geopargi kaudu piirkonda lisandunud 20 000 külastajat	Iga-aastane analüüs

2	Omatulu teenimise võimekus	Aastaks 2025 katavad omatulud geopargi püsikulud	Iga-aastane analüüs
	UNESCO geoparkide võrgustiku liikmestaatus	Aastaks 2025 on Viru Geopark UNESCO Euroopa Geoparkide Võrgustiku liige	
3	Ida-Virumaa elanike keskkonnateadlikkus	90% maakonna elanikest peab ennast keskkonnateadlikeks	Eesti elanike keskkonna-teadlikkuse uuring
4	Hinnang võrgustiku toimivusele	Aastaks 2030 koordineerib geopark peamiste piirkonna loodus- ja keskkonnahariduslike organisatsioonide koostööd	Keskkonnahariduse võrgustiku liikmete kvalitatiivne hinnang
5	Hinnang geopargi akadeemilisele olulisusele	Aastaks 2030 on geopark akadeemiliselt tunnustatud	Ülikoolide geoloogiaga tegelevate osakondade kvalitatiivne hinnang

3.5 Geopargi teenused

Viru Geopargi teenused jagunevad kolmeks (vt Tabel 4):

- 1) Põhiteenused;
- 2) Täiendavad teenused;
- 3) Toetavad teenused.

Põhi- ja täiendavaid teenuseid pakub geopark ise, toetavate teenuse puhul on peamiselt tegemist vahendamisega. Geopargi käivitamise faasis keskendutakse põhiteenuste arendamisele. Alles järgmises faasis, kui saavutatud on vajalik suutlikkus, hakatakse tegelema uute suundadega. Arvestatud on, et see toimub alates 2025. aastast.

Tabel 4. Viru Geopargi teenused

Põhiteenused	Täiendavad teenused/ tegevused	Toetavad teenused
Geoturism	Loodus- ja keskkonnahariduse edendamine	Taristu arendamine
Tööstusturism	Geoloogiaalane teadustöö	Vahendusteenus (majutus, toitlustus, transport)
Õppeprogrammid		

Põhiteenused

Põhiteenuste pakkumisega tegeleb geopark peamiselt ise. Vajadusel tehakse koostööd partneritega, nagu näiteks giididega.

Geoturismi puhul on tegemist turismimarsruutidega, mille fookuses on piirkonna geoloogilise eripära eksponeerimine. Konkreetsed

marsruudid töötatakse välja geopargi meeskonna ja partnerite poolt. Marsruutide välja töötamisel jälgitakse, et need oleksid võimalikult eriomelised. Samuti hõlmatakse marsruutidega lisaks tuntud sihtkohtadele vähemtuntuid, et vähendada koormust ja tuua esile seni eksponeerimata objekte. Ekskursioonide pakkumiseks koolitatakse välja vastava ettevalmistusega giidid.

Teenuse pakkumisel kasutatakse moodsat tehnoloogiat, näiteks liitreaalsuse võimalusi. Nii saab visualiseerida, kuidas nägi välja maastik enne kaevanduste loomist (kuidas tekkis Kiviõli Tuhamägi jms), samuti on võimalik ette kujutada tulevikku – mis juhtuks maastikuga, kui rajada näiteks fosforiidikaevandus.

Tööstusturismi all peetakse silmas tegutsevate tööstusettevõtete (nt kaevandus) külastamist, et näha, mida tööstus keskkonnaga teeb ning milliseid leevendusmeetmeid kasutusele on võetud. Külastatavad objektid määratletakse koostöös piirkonna ettevõtetega, külastuse tehnilise poole eest vastutab geopark, et mitte häirida ettevõtete põhitegevust. Tegemist on n-ö rätsepatööna valmivate pigem eksklusiivsete külastusprogrammidega.

Õppeprogrammid on mõeldud kõikidele vanuserühmadele, sh täiskasvanutele. Tegemist on spetsiifiliselt geoloogiat tutvustavate programmidega, mida mujal ei pakuta. Sarnaselt geoturismile kasutatakse ka programmide puhul tänapäevaseid tehnoloogilisi võimalusi, et muuta need interaktiivseteks. Õppeprogramme pakutakse koostöös piirkonna spetsialistidega, nagu näiteks Alutaguse Matkaklubi, Riigimetsa Majandamise Keskus (Kauksi külastuskeskus) ja Keskkonnaamet (Iisaku looduskeskus).

Täiendavad teenused

Täiendavate teenuse väljaarendamine on kavas peale põhiteenuste toimima hakkamist eelduslikult alates 2025. aastast. Olemuslikult on tegemist geopargi tegevusspektri laiendamisega.

Loodus- ja keskkonnahariduse puhul lisandub õppeprogrammide pakkumisele valdkonna sisuline koordineerimine, et tõsta nende kvaliteeti ning tõhustada võrgustiku liikmete omavahelist koostööd.

Geoloogiaalane teadustöö hõlmab piirkonna geoloogilistel ressurssidel põhineva teadustöö koordineerimist, sh praktikavõimaluste vahendamist, teadustööde teemade väljapakkumist, teadusartiklite initsieerimist, pärandi talletamist jms. Koostööd tehakse nii ülikoolide kui ka piirkonna muuseumitega.

Toetavad teenused

Toetavad teenused hõlmavad vahendatavaid teenuseid ja põhiteenuste pakkumiseks vajaliku taristu arendamist.

Vahendatavateks teenusteks on peamiselt toitlustus, majutus ja transport, sh näiteks kanuud, süstad, jalgrattad jms.

Lisaks põhiteenuste pakkumisele tegeleb geopark ka nendeks vajaliku **taristu** arendamisega. Paljud geoloogilised objektid on viidastamata ja raskesti ligipääsetavad. Geopargi ülesanne on tegeleda teenuste pakkumiseks vajaliku taristu arendamisega, koostades vastavaid rahastustaotlusi ja viies projekte ellu.

3.6 Geopargi organisatsioon

Oma olemuselt on tegemist kasumit mittetaotleva organisatsiooniga, seega tulevad juriidilise vormine kõne alla nii mittetulundusühing (MTÜ) kui ka sihtasutus (SA). Kummalgi vormil on oma eelised ja puudused (vt Tabel 5).

Tabel 5. Viru Geopargi organisatsiooni juriidilised vormid

Vorm	Eelised	Puudused
MTÜ	◇ Paindlikkus – liikmeid on võimalik igal ajal juurde võtta või välja arvata	◇ Ebastabiilsus – fookus võib kaduda, kui liikmeid on liiga palju – igaühel on erinevad soovid ◇ Suurema osa liikmete lahkumine tähendaks sisuliselt organisatsiooni tegevuse lõppu ◇ Asutamiseks on tarvis minimaalselt kahte organisatsiooni
SA	◇ Fokuseeritus – asutatud konkreetse eesmärgi täitmiseks ◇ Stabiilsus – liikmeskond ja eesmärgid on asutamisotsusega kindlaks määratud ◇ Asutamiseks piisab ühest organisatsioonist	◇ Jäikus – liikmeskond on kindlaks määratud asutajate näol ja seda ei saa muuta, s.o uusi liikmed juurde võtta

Geopargi organisatsiooni küsimust arutati ka kõikide piirkonna omavalitsuste esindajatega. Ühte kindlat eelistust välja ei kujunenud, u kolmandik eelistas SAd, kolmandik MTÜd ja ülejäänutel

puudus konkreetne seisukoht. Ühisel veendumusel aga oldi, et rahastuspõhimõtted peavad kõikide jaoks üheselt arusaadavad olema, samuti tuleb suurusest ja objektide arvust olenemata omavalitsusi võrdselt kohelda. Laia kandepinda leidis ka seisukoht, et pikemas perspektiivis peab geopark suutma ennast vähemalt tegevuskulude osas ise majandada.

Arengustrateegia juhtrühm otsustas tagasisidet arvesse võttes, et otstarbekaim on Viru Geopargi tegevuse koordineerimiseks asutada mittetulundusühinguna uus organisatsioon – MTÜ Viru Geopark – kuna eesmärgiks on lisaks omavalitsustele haarata liikmeskonda ka ettevõtteid.

MTÜ asutajateks saavad olla nii maakondlikud organisatsioonid (Ida-Virumaa Omavalitsuste Liit, Ida-Viru Ettevõtluskeskus) kui ka kohalikud omavalitsused, mille territooriumil geopark asub:

- 1) Alutaguse vald;
- 2) Jõhvi vald;
- 3) Kohtla-Järve linn;
- 4) Lüganuse vald;
- 5) Narva linn;
- 6) Narva-Jõesuu linn;
- 7) Sillamäe linn;
- 8) Toila vald;
- 9) Viru-Nigula vald.

Pole tingimata oluline, et kõik nimetatud organisatsioonid oleksid asutajad. Operatiivsuse huvides on mõttekas jätta asutajate ring väiksemaks, piirdudes 3–5 organisatsiooniga. Konkreetsetes

asutajates kokku leppimine toimub Ida-Virumaa Omavalitsuste Liidu eestvedamisel. Mõeldav on ka esialgu Ida-Virumaa Omavalitsuste Liidu egiidi all tegutsemine.

Töötajad

Tuginedes teiste geoparkide kogemusele, on pikemas perspektiivis organisatsiooni toimimiseks vajalik 3–4-liikmeline meeskond, kuhu kuuluvad:

- ◇ Tegevjuht – vastutab üldjuhtimise, välissuhtluse, partnersuhete ja finantseerimise eest;
- ◇ Geoloogia ja/või geograafia-alase haridusega spetsialist, kes koordineerib sisutegevusi – õppeprogrammid, -materjalid ja teadustöö;
- ◇ Projekti- ja/või turundusjuht, kelle ülesannete hulk on mitmekesine – turundus, projektid jms.

Arvestades omavalitsustelt saadud tagasisidet ja ressursside piiratust, on mõttekas alustada ühe inimesega (tegevjuhiga). Oluline aga on, et ta leitaks ja palgataks esimesel võimalusel³. Tegevjuhi ülesandeks on muuhulgas ka geopargi organisatsiooni asutamise ettevalmistamine ja läbirääkimiste koordineerimine potentsiaalsete asutajatega. Tegevuse laienedes on vajadus täiendavate meeskonna liikmete järele, et tagada kõikide tegevussuundade toimimine.

Arutlusel on olnud ka geopargi keskuse loomine. Kuna Virumaa põhjarannikul puudub keskkonnahariduskeskus, on perspektiivis mõttekas kaaluda selle rajamist sellesse piirkonda. Küll aga eeldab

³ Esialgu võib tegevjuht töötada ka Ida-Virumaa Omavalitsuste Liidu koosseisus.

see välisfinantseerimise olemasolu, mistõttu lükkub selle realiseerimine kaugemasse tulevikku, s.o geopargi arendamise teise faasi. Seni saab geopark toimida olemasolevate turismikeskuste (nt Eesti Kaevandusmuuseum, Saka Mõis, Kiviõli Tuhamägi jt) baasil, mis on vastavalt marsruudile nende alguspunktiks.

3.7 Turundus

Ida-Virumaal on olemas toimiv turismiklaster, mis oma strateegias on määratlenud peamised sihtturud. Nendest on lähtunud ka Viru Geopargi turgude valikul. Kolm põhiturgu on:

- 1) Eesti siseturg;
- 2) Vene turg;
- 3) Soome turg.

Piirkonnale lisandväärtuse loomiseks on aga mõttekas edaspidi suunata tegevusi nendele turgudele, mida praegused organisatsioonid ei kata, nagu näiteks Saksamaa ja Suurbritannia. Teadaolevalt on nende elanikud looduses liikumisest keskmisest huvitatumad. Geopargi organisatsiooni tegutsema asudes on aga tarvis teha täpsem sihtturgude analüüs ja konkretiseerida tegevused.

Peamiseks kliendisegmendiks on loodusturistide n-ö alamjaotus geoturist. Tegemist on keskmisest spetsiifilisema huviga turistiga, kes on huvitatud maapõuest ja pinnavormidest. Nende hulka kuuluvad peamiselt üksikuturistid, sõpruskonnad ja ka suuremad grupid, sh kooliõpilased. Neile on võimalik pakkuda mitmekesisist ja

hõredalt asustatud looduskeskkonda, samas aga juba hästi arenenud teenustevõrku. Lisaks loob piirkonna tööstuspärand suurepärase võimaluse tutvuda tehnilike pinnavormidega.

Otsest konkurenti Viru Geopargil Eestis ei ole, sest tegemist on turismitootega, mida selliselt varem pakutud ei ole. Geopark on moodustatud küll ka Saaremaal, kuid sellel puudub UNESCO tunnustus. Lähiriikides on UNESCO tunnustusega Rokua Geopark Soomes, Odsherredi Geopark Taanis ning Gea Norvegica ja Magma geopargid Norras. Lätis ja Rootsis geoparke ei ole. Üldse on Euroopas kokku 73 UNESCO tunnustusega parki, mis enamjaolt asuvad Lääne-Euroopas. Seega on Viru Geopargil kõik eeldused kujuneda geoturistide seas atraktiivseks sihtkohaks.

Viru Geopargi peamiseks turunduskanaliks on veeb – koduleht ja sotsiaalmeedia. Aktiivselt on kavas osaleda Ida-Viru turismiklastri tegevustes, kuna iseseisvalt ei ole vähemalt algusaastatel võimalust sihtturgudel otseselt reklaami teha. Ka Lääne-Virumaal on sarnane organisatsioon loomisel, mis pikemas plaanis loob täiendavaid turundusvõimalusi.

Peale UNESCO tunnustuse saamist lisandub turismikanalina geoparkide võrgustik.

Vastavalt vajadustele ja võimalustele on kavas ka veel viidastamata objektid siltidega varustada.

3.8 Tegevuste ja investeeringute kava

Tabel 6. Viru Geopargi tegevuste ja investeeringute kava

Jrk nr	Tegevus	2019	2020	2021	2022	2023–2030	Lisainfo
Majandusareng							
E1.1	Geopargi piirkonna objektide detailne kaardistamine – tervikpildi loomine ja arendusvajaduse määratlemine		10 000				Fookus on seni eksponeerimata objektidel. Peamiselt on tegevus ellu viidav geopargi poolt, kuid võib ilmned vajadus valdkonna ekspertide kaasamise järele
E1.2	Geoturismi toodete väljatöötamine ja arendamine	5 000	10 000	10 000	10 000	X	Tegemist on järjepideva tegevusega, et teenuste portfelli atraktiivsena hoida
E1.3	Tööstusturismi toodete väljatöötamine ja arendamine (ettevõtete külastuse korraldamine)		10 000	10 000	10 000	X	Tegemist on järjepideva tegevusega, et teenuste portfelli atraktiivsena hoida
E1.4	Geoturismi objektide ja taristu arendamine		X	X	X	X	Praeguses staadiumis ei ole maksumust võimalik kindlaks määrata. Esmalt tuleb arendusvajadus välja selgitada ja seejärel objektipõhiselt käsitleda
E1.5	Iga-aastase geopargi tunnussündmuse väljatöötamine ja läbiviimine		X	X	X	X	Praeguses staadiumis ei ole maksumust võimalik kindlaks määrata. Esmalt tuleb tunnussündmuse sisu välja töötada
E1.6	Turundustegevused	2 000	5 000	10 000	10 000	X	Peamiselt on tegemist veebiturundusega – kampaaniad, sotsiaalmeedia postitused, osalemine Ida-Viru turismiklastri töös jms
	Kokku	7 000	35 000	30 000	30 000		

Organisatsiooni areng							
E2.1	Viru Geopargi organisatsiooni asutamine ja personali värbamine	5 000	30 000	30 000	30 000	X	Tegevjuht palgatakse vastavalt võimalusele 2019. a sügisel, kes vastutab mh organisatsiooni asutamise eest. Täiendava personali värbamine on kavas aastal 2023
E2.2	Geopargi CVI, veebilehe ja turundusmaterjalide väljatöötamine	10 000	5 000	5 000	5 000	X	
E2.3	Piirkondliku partnervõrgustiku arendamine toetavate teenuste pakkumiseks, sh astumine Ida-Viru turismiklastri liikmeks ja selle töös osalemine	X	2 500	2 500	2 500	X	Kuludes on arvestatud klasteri liikmemaksuga
E2.4	Osalemine Euroopa Geoparkide Võrgustikus, sh aastakonverentsidel	3 000	3 000	3 000	3 000	X	
E2.5	Euroopa Geoparkide Võrgustiku liikmeks astumine ja liikmestaatuse säilitamine		5 000	5 000	5 000	X	Arvestatud on vajadusel valdkonna ekspertidega konsulteerimisega, edaspidi liikmemaksuga 1 500 eurot aastas, millele lisanduvad ekspertide transpordikulud
E2.6	Kontori loomine ja käigus hoidmine		20 000	20 000	20 000	X	Arvestatud on iga-aastaste halduskuludega, sh bürookulud, transport jms
E2.7	Stabiilse rahastuse tagamine	X	X	X	X	X	Silmas on peetud tööd stabiilse rahastuse tagamiseks, sh kajastatust Ida-Virumaa programmis
	Kokku	18 000	65 500	65 500	60 500		
Loodus- ja keskkonnaharidus							
E3/4.1	Giidide võrgustiku loomine ja giidide koolitamine		X	X	X	X	Koolitamine on vajalik spetsiifiliste geoloogia-alaste õppeprogrammide läbiviimiseks

E3/4.2	Temaatiliste õppeprogrammide väljatöötamine		5 000	10 000	10 000	X	Tegevuseks on võimalik toetust saada keskkonnaprogrammist
E3/4.3	Põhjarannikul keskkonnahariduskeskuse väljaarendamine					X	Tegemist on ühtlasi Viru Geopargi tegutsemiskohaga. Ilma välisfinantseerimiseta ei ole realiseeritav
E3/4.4	Keskkonnateadlikkust tõstvate kampaaniate läbiviimine					X	
E3/4.5	Loodus- ja keskkonnahariduse edendamine piirkonna haridusasutustes					X	
	Kokku		5 000	10 000	10 000		
Geoloogiline pärand ja teadustöö							
E5.1	Populaarteadusliku kogumiku koostamine piirkonna geoloogiliste väärtuste kohta			20 000			Tegemist on mh Euroopa Geoparkide Võrgustiku liikmeks kandideerimist toetava materjaliga
E5.2	Teadlaste võrgustiku loomine eesmärgiga motiveerida geopargiga seotud teadusartiklite, lõputööde jms koostamist					X	
E5.3	Piirkonna geoloogilise pärandi säilitamiseks materjalide, lugude jms kogumine ja talletamine	X	X	X	X	X	
E5.4	Temaatiliste konverentside korraldamine					X	
	Kokku			20 000			
	Tegevuskava kokku	25 000	105 500	125 500	100 500		

Lisad

Lisa 1. Arengustrateegia koostamisel osalenud isikud ja organisatsioonid

Tabel 7. Viru Geopargi arengustrateegia koostamise juhtrühm

Nr	Nimi	Organisatsioon	Amet / positsioon
1	Eve East	Ida-Virumaa Omavalitsuste Liit	juhatuse esimees
2	Veikko Luhalaid	Ida-Virumaa Omavalitsuste Liit	tegevdirektor
3	Hardi Murula	Ida-Virumaa Omavalitsuste Liit	arendusspetsialist
4	Kadri Jalonen	Ida-Viru Ettevõtluskeskus	turismikoordinaator
5	Asta Tuusti	Eesti Loodusmuuseum	direktor
6	Bruno Uustal	Keskkonnainvesteeringute Keskus	projektikoordinaator
7	Ivika Maidre	Ida-Virumaa Omavalitsuste Liit	projektijuht
8	Kalmer Sokman	Eesti Energia AS	
9	Meelis Eldermann	Viru Keemia Grupp	tehnikadirektor
10	Kalle Pirk	Põlevkivi Kompetentsikeskus	juhataja
11	Heikki Bauert	Eesti Geoloogiateenistus	nõunik

Tabel 8. Viru Geopargi arenguseminaril osalenud

Nr	Nimi	Organisatsioon
1	Angelina Liiv	Narva-Jõesuu Linnavalitsus
2	Anne-Ly Feršel	Keskkonnaamet
3	Annely Oone	TalTech Virumaa kolledži Põlevkivi Kompetentsikeskus
4	Anu Needo	Lüganuse Vallavalitsus
5	Birgit Parmas	Keskkonnaministeerium
6	Bruno Uustal	Keskkonnainvesteeringute Keskus

7	Eldar Efendijev	MTÜ Koda
8	Elika Kõiv	Lääne-Harju Koostöökogu
9	Etti Kagarov	SA Eesti Kaevandusmuuseum
10	Eve East	Ida-Virumaa Omavalitsuste Liit
11	Gerli Romanovitš	SA Kukruse Polaarmõis
12	Gradislava Jušmanova	Kohtla-Järve Koolinoorte loomemaja
13	Heikki Bauert	Eesti Geoloogiateenistus
14	Heiko Källo	Viru-Nigula Vallavalitsus
15	Heli Suvi	Eesti Geoloogiateenistus
16	Ivika Maidre	Ida-Virumaa Omavalitsuste Liit
17	Kadri Jalonen	Ida-Viru Ettevõtluskeskus
18	Kalmer Sokman	Eesti Energia AS
19	Laniil Galitski	MTÜ Koda
20	Mait Sepp	Tartu Ülikool
21	Maria Karus	Keskkonnaministeerium
22	Rein Luuse	Jõhvi Vallavalitsus
23	Tõnis Kaasik	Saka Mõis
24	Riina Ivanova	Kohtla-Järve Linnavalitsus

Tabel 9. Intervjueeritud omavalitsuste esindajad

Nr	Nimi	Omavalitsus
1	Max Kaur	Jõhvi vald
2	Eduard East	Jõhvi vald
3	Andres Toome	Jõhvi vald
4	Anne Uttendorf	Jõhvi vald
5	Svetlana Jürgens	Jõhvi vald
6	Rein Luuse	Jõhvi vald
7	Aleksei Naumkin	Jõhvi vald

8	Maksim Iljin	Narva-Jõesuu linn
9	Eve East	Toila vald
10	Urmas Aunap	Toila vald
11	Roland Peets	Toila vald
12	Heiko Källo	Viru-Nigula vald
13	Eve Ojala-Baradze	Viru-Nigula vald
14	Einar Vellbaum	Viru-Nigula vald
15	Riho Kutsar	Viru-Nigula vald
16	Viktor Rauam	Lüganuse vald
17	Anu Needo	Lüganuse vald
18	Dmitri Dmitrjev	Lüganuse vald
19	Tauno Võhmar	Alutaguse vald
20	Aleksei Jevgrafov	Narva linn
21	Maria Terebilina	Narva linn
22	Olga Tšerjomuškina	Narva linn
23	Riina Ivanova	Kohtla-Järve linn
24	Tõnis Kalberg	Sillamäe linn
25	Aleksei Stepanov	Sillamäe linn

Lisa 2. Ülevaade intervjuudest teiste geoparkide esindajatega

Tabel 10. Geoparkide eesmärgid ja teenused

Geopark	Eesmärgid	Teenused
<u>Odsherred</u> (Taani)	- Hariduse edendamine, õpetamine - Geoloogilised uurimistööd - Uute töökohtade loomisele kaasa aitamine - Elanike sissetulekute kasvatamine	- Õppekäigud giididega - Keskkonnahariduse programmid koolidele - Geopargi festival, lisaks mitmeid teisi väiksemaid sündmusi (partnerid) - Partnerlusprogramm – partnerite toodete turundamine - Teadustöö
<u>Gea</u> <u>Norvegica</u> (Norra)	- Kohalike elanike teadmiste tõstmine piirkonna väärtuste osas - Jätkusuutliku turismi edendamine - Teadlikkuse tõstmine geoloogiliste ressursside kohta	- Õpetamine kõikidel tasemetel - Õppekäigud giididega - Piirkonna üldine turundamine - Festivalidel osalemine - Koostöö turismiturundajatega
<u>Rokua</u> (Soome)	Kogukondade toetamine ja turismi võimaluste parandamine	- Sihtkoha turundamine, sh rahvusvaheline ja ühisturundus - Viidamajanduse korrashoidmine - Äriarendus

	◊ Maal elavate inimeste elujärje parandamine	◊ Keskkonnahariduse programmid koolidele ja ülikoolidele; laagrid
--	--	---

Tabel 11. Geoparkide organisatsioonid

Geopark	Tüüp	Asutajad	Eelarve (€)	Personal
Odsherred (Taani)	◊ Fond	◊ Omavalitsus	◊ 400 000	◊ Juht ◊ Geoloog (teadustöö) ◊ Disainer (üritused, projektid) ◊ Ajakirjanik (kommunikatsioon)
Gea Norvegica (Norra)	◊ Avaliku sektori asutus	◊ 2 maakonda ◊ Omavalitsus	◊ 500 000	◊ Juht ◊ Geoloog, loodusgeograaf (teadustöö) ◊ Turundaja
Rokua (Soome)	◊ Avaliku sektori asutus	◊ 3 omavalitsust ◊ Erafond ◊ <i>Metsähallitus</i>	◊ 500 000	◊ Juht ◊ Kommunikatsioon ◊ Rahvusvahelise turismi projektijuht ◊ Keskkonnahariduse projektijuht

Lisa 3. Ülevaade omavalitsuste tagasiside geopargi loomise ideele

Tabel 12. Omavalitsuste tagasiside geopargi loomise ideele

Omavalitsus	Kasu	Geopargi roll	Objektid	Organisatsioon
Jõhvi vald	Objektide, millega praegu pole tegeletud, esile toomine (ligipääs, viidastamine, turundamine); mitte ainult turistidele, vaid ka oma elanikele	- Maakonna loo jutustamine, praegu on killud laiali (geo – kust me pärit oleme; geo – kus me asume) - Terviku loomine – haridus, pärand, kogukonnatunne ja turism	- Tammiku aherainemäed, sh Hiie tammik - Sanniku toru allikad - Kukruse mägi	- Ettevalmistusfaasis peaks tegelema mõni olemasolev organisatsioon - Kõikide KOVide poolt loodud organisatsioon (võrdsed alused) - Riik võiks osaleda
Narva-Jõesuu linn	Täiendav võimalus valla noortele keskkonnahariduse edendamiseks	Klastri liige	- Mahajäetud tööstus-territooriumid (Auvere, Viivikonna) - Sinimäe MKA - Narva karjäär - Sirgala vana kaevandus - Mummasaare MKA - Narva-Jõesuu rand	- SA (asutajad KOVid ja riik) - Rahastamise põhimõtete kokkuleppimine on ilmselt keeruline - KKH keskus võib olla Sillamäe ja Toila kandis
Toila vald	- Keskkonnahariduse edendamine, giidide koolitamine haridusasutuse baasil - Keskkonnahariduskeskuse väljaarendamine põhjarannikul (nt Oru lossi baasil)	- Terviklik ülevaade, mis geopargi piirkonnas on (mida saab lisaks seiklusele) - Piirkondliku võrgustiku koordinaator - Kogukonna harimine, et ka kohalikud teaksid, mis siin on ja kuhu minna	- Kivihis Kohtla-Nõmme Kaevanduspark-muuseumi juures - RMK matkarajad - Valaste matkarada - Saka-Ontika-Toila paekallas	- SA IVOLi baasil laiapõhjalise nõukoguga - Ka IVEK kaasasutajana tuleb kõne alla - Eraldi küsimus on Viru-Nigula osalemise vorm - Rahastamine KOVide poolt
Viru-Nigula vald	Koolituse ja teadustöö arendamine – pädev grupp, kes tegeleb koolitamise, ekskursioonide ja keskkonnateadlikkuse tõstmisega	- Lisaväärtus nišituristidele ja oma elanikele - Klastrites domineerivad suured objektid, geopark saaks keskenduda neile, mis äriliselt niivõrd huvipakkuvad pole	- Hüdroelektriijaam - Lammasmägi - Eesti sügavaim jõeorg (kõik liivakihid näha) - Eesti esimene raudtee - Pronkskallas	- Eelistatud MTÜ, et ka ettevõtjatest liikmeid saada - VIROL asutama ei tule - Kindlad rahastus- ja juhtimispõhimõtted

	◇ Tsemenditööstuse teemapargi väljaarendamine		◇ Padaorg	
Lüganuse vald	◇ Ei oska öelda	◇ Pigem koordineerimine, eraldi keskusel suurt mõtet ei näe, kuna eksponeeritavad objektid ja klaster on juba olemas ◇ Virtuaalselt leitav, lünki täitev, teenuseid ja objekte ühendav kooslus	◇ Aidu karjäär ◇ Purtse jõe ürgorg ◇ Uhaku karstiala	◇ 10 a jooksul on klasteris olnud 1 töötaja, seega ei saa ka geoparki suurelt alustada, mõne tuhandega aastas suudavad KOVid kaasa tulla ◇ Võrdsuse printsiip ◇ Kaasata võimalikult palju riigi raha
Alutaguse vald	◇ Pigem toetav positsioon, otsest kasu ei oska välja tuua	◇ Koordineeriv roll objektide ja teenusepakujate vahel, sh koolid, muuseumid jms	◇ Aidu karjäär, Mäetaguse poolne külg, klindi säilitamine	◇ Rahalist panust ei julge lubada, tulemas negatiivsed eelarved
Narva linn	◇ Ei oska öelda, pole otseselt looduslikke kohti, mida geopargi raames eksponeerida ◇ Joaorgu turundatakse klasteri poolt niikuinii	◇ Ei oska öelda	◇ Kadastiku karjäär ◇ Kreenholmi territoorium ◇ Narva kosed	◇ Äraootaval seisukohal
Kohtla-Järve linn	◇ Linna eksponeerimine (stalinistlik arhitektuur, Keskallee) ◇ Keskkonnahariduskeskuse rajamine endise koolihoone baasil ◇ Märt Raua (põlevkivitööstur) mälestusmärgi rajamine ◇ Põlevkivimuuseumi turundamine	◇ Ei tohi klasteriga teineteist dubleerida ◇ Geopargil peavad olema spetsiifilised tooted (õppeprogrammid, ekskursioonid), mida klaster turundada aitab	◇ Põlevkivimuuseum (üle 35 tuhande museaali) ◇ Kaevanduskäik Kukrusel	◇ Sarnaselt IVEKile isemajandav (u 3 a pärast) ◇ Uus KOVide poolt asutatud MTÜ (kõik ei pea asutajad olema, liituda saab ka hiljem) ◇ Geopargile tuleks kohe juht leida, et ta AK protsessi kaasatud oleks, n-ö omaniku esindaja
Sillamäe linn	◇ Linna turundamine	◇ Kitsamalt geoturismi toodete väljaarendamine ja turundamine ◇ Spetsiifilised õppeprogrammid	◇ Uraani rikastamise lugu ◇ Klint ◇ Langev oja	◇ Administreerimine läbi klasteri
Kokkuvõte	◇ Seni eksponeerimata objektide esiletoomine, sh arendamine ◇ KKH edendamine, s.o lisavõimalus eeskätt noortele	◇ Piirkonnast tervikliku ülevaate loomine (kõik objektid) ja tegevuste koordineerimine – osapoolte omavahel kokku viimine	◇ Eelistatud praegu vähem eksponeeritud või eksponeerimata objektid, mille potentsiaal on kasutamata	◇ MTÜ – 3 ◇ SA – 2 ◇ Kindlat seisukohta pole – 3 ◇ Klasteri kaudu – 1

	◇ Uue külastajate segmendi hõlmamine (geoturistid)	◇ Geoturismi arendamine; neile mõeldud ekskursioonide väljaarendamine ◇ Keskkonnahariduse võrgustiku sisuline koordineerimine ◇ Kohaliku elanikkonna harimine		◇ Üheselt arusaadavad rahastuspõhimõtted ◇ KOVide võrdne kohtlemine
--	---	--	--	--