	Lahtri Pealkiri portaalis	***Abitekst lahtri all, mis annab suuniseid selle lahtri sisule. Mida silmas pidada õppeprogrammi sisestamisel***	
1.	**Pealkiri**	Pealkiri avab õppeprogrammi sisu. Kui keskusel on mitu sama pealkirjaga programmi, too pealkirjas sihtrühm välja.	**Ökodetektiiv. Linnapuud: kuidas nad linna aitavad ja mida nad ise vajavad?**
2.	**Õppeprogrammi pilt**	Ainult üks fail. 2 G Aastaringselt, kevad, suvi, sügis, talv (muud variandid märgi lisainfosse) B limiit. Lubatud tüübid: png gif jpg jpeg. Pildid peavad olema suuremad kui 470x500 pikslit.	
3.	**Õppeprogrammi kokkuvõttev kirjeldus**	Kokkuvõttev kirjeldus on kooskõlas programmi sisuga (peamised teemad ja tegevused) (kuni 1000 tähemärki). Tekst kuvatakse õppeprogrammi pildi kõrvale.	Õppeprogrammis saavad II kooliastme (4.-6. klassi) õpilastest ökodetektiivid, kes uurivad linnapargis või haljasalal kasvavaid puid ning nende ja linnakeskkonna vastastikuseid seoseid. Rühmatöö käigus võrreldakse puude kasvutingimusi, vaadeldakse pinnakatet, kasvuruumi ja inimtegevuse jälgi ning mõõdetakse digitaalsete õhutermomeetrite ja luksmeetritega õhutemperatuuri ja valgustatust puuvõrade all ning avatud aladel. Õpilased registreerivad tulemused, teevad järeldusi ja pakuvad põhjendatud lahendusi linnapuude hoidmiseks. Programm arendab loodusteaduslikke uurimisoskusi ning keskkonnateadlikku suhtumist linnaloodusesse.
4.	**Lühendatud kokkuvõttev kirjeldus**	Kirjuta 2-3 lauset programmi peamisest sisust ja tegevustest.	II kooliastme (4.–6. klassi) õpilased uurivad linnapuude kasvutingimusi ning mõõdavad õhutemperatuuri ja valgustatust puuvõrade all ja avatud aladel. Rühmatöö käigus võrdlevad nad vaatlus- ja mõõtmistulemusi, teevad järeldusi linnapuude ja linnakeskkonna vastastikuse mõju kohta ning pakuvad lahendusi puude hoidmiseks.

		Tekst kuvatakse portaali otsingutulemuse koondvaates.	
5.	**Õppeprogrammi teemad ja tegevused koos ajakavaga**	Ülevaade programmi sissejuhatusest, põhiosast ja kokkuvõtetest. Peamised sisuteemad, tegevused ja ajakava annavad ülevaate, kuidas jõutakse märgitud õpitulemusteni, kuidas õppijate tegevused on korraldatud. On kirjas, millal lepitakse grupiga kokku ühised käitumisreeglid ja kus programmi sisu ja tegevused sisaldavad looduskontakti.	**1. Sissejuhatus „Linnapuud ja nende tähtsus“(10 min).** Juhendajad tutvustavad programmi eesmärki ja uurimisülesandeid. Arutletakse, millist kasu toovad puud linnakeskkonnale ning milliseid kasvutingimusi nad vajavad. Õpilased jagunevad 3-5-liikmelistesse uurimisrühmadesse. Tutvustatakse uurimislehti, digitaalseid õhutermomeetreid ja luksmeetreid ning lepitakse kokku ühised liikumis- ja ohutusreeglid. **2. Uurimus „Kuidas puul linnas läheb?“ (25 min).** Õpilased uurivad rühmades erinevates kasvutingimustes asuvaid linnapuid. Vaatluse käigus võrreldakse: • puutüvede ümbruse pinnakatet; • puude kasvuruumi; • ümbritsevat taimestikku; • kõnniteede ja teiste linnaobjektide lähedust; • nähtavaid kahjustusi ja inimtegevuse jälgi. Õpilased märgivad tähelepanekud uurimislehtedele ning arutlevad, millised linnakeskkonna tegurid võivad puude kasvamist soodustada või takistada. **3. Uurimus „Kuidas puu muudab ümbritsevat keskkonda?“ (20 min).** Rühmad mõõdavad digitaalsete õhutermomeetritega õhutemperatuuri ning luksmeetritega valgustatust puuvõra all ja avatud võrdlusalal. Mõõtmised tehakse võimalikult ühesugustes tingimustes, hoides mõõtevahendeid võrreldaval kõrgusel ning andes õhutermomeetrile aega näidu stabiliseerumiseks. Tulemused registreeritakse uurimislehtedele, võrreldakse ning arutletakse võimalike erinevuste üle.

			Juhendajad suunavad tähelepanu ilmastiku, aastaaja, lehestiku ja mõõtmistingimuste mõjule. Selgitatakse, et üksikute mõõtmiste põhjal ei saa teha üldistusi kõigi linnapuude kohta. **4. Tulemuste analüüs ja keskkonnahoidlikud lahendused (10 min).** Õpilased võrdlevad kogutud vaatlus- ja mõõtmisandmeid ning sõnastavad järeldusi. Iga rühm pakub uurimistulemustele tuginedes välja ühe põhjendatud tegevuse linnapuude kasvutingimuste parandamiseks või puude säilitamiseks. **5. Kokkuvõte ja tagasiside (5 min).** Rühmad tutvustavad lühidalt oma olulisemaid tähelepanekuid ja ettepanekuid. Ühises arutelus võetakse kokku, kuidas linnakeskkond mõjutab puid ja kuidas puud mõjutavad omakorda linnakeskkonda. Juhendajad annavad suulist tagasisidet. Õpitulemuste saavutamist hinnatakse vaatluste, uurimislehtede, mõõtmistulemuste ja põhjendatud järelduste põhjal.
6.	**Sihtrühm**	Ühe õppeprogrammi kirjelduse sihtrühmaks saab olla ainult üks vanuseaste.	4-6 kl II kooliaste
7.	**Programmi õpitulemused**	Millised teadmised, oskused ja hoiakud (väärtushinnangud) sihtrühm saavutab, sh seoses keskkonnateadlikkuse kujundamisega. Õpitulemusi ei tohiks olla liiga palju, sest iga teemalõik ja tegevus, nende mõtestamine vajavad piisavat aega.	Õppeprogrammi läbimise tulemusel õpilane: **Teab ja mõistab:** • selgitab linnapuude tähtsust ning puude kasvamiseks vajalikke põhitingimusi; • kirjeldab linnakeskkonna võimalikku mõju puude kasvutingimustele. **Oskab:** • võrrelda linnapuude kasvutingimusi ning registreerida vaatluste tulemusi; • mõõta ja võrrelda õhutemperatuuri ning valgustatust digitaalsete mõõtevahenditega; • teha kogutud andmete põhjal järeldusi ja pakkuda ühe põhjendatud lahenduse linnapuude hoidmiseks. **Väärtustab:**

			• linnaloodust ja puude kasvutingimuste hoidmist.
8.	**Üldpädevused**	Vali ja märgi kuni neli üldpädevust (lasteaias oskused), mida programmi teemade ja tegevustega kõige enam toetatakse.	
9.	**Seos õppekava õpitulemustega ja keskkonnateadlikkuse kujundamine**	Too välja programmi seosed riikliku õppekava õpitulemustega ja kirjelda, kuidas kujundatakse keskkonnateadlikkust (kooliprogrammidel seos läbiva teemaga "Keskkond ja jätkusuutlik areng").	Õppeprogramm toetab põhikooli riikliku õppekava II kooliastme (4.–6. klass) loodusõpetuse järgmiste õpitulemuste saavutamist. 3. sõnastab koos kaaslastega loodusteadusliku uurimisküsimuse või hüpoteesi, kavandab ja teeb uurimuse kodukoha veekogu, asula, metsa, niidu vms põhjal, kogub ja vormistab andmeid ning esitleb uurimistulemusi; 4. kasutab uurimiseks ja andmete kogumiseks tehnilisi abivahendeid (nt mikroskoop, digitaalsed andurid, luup, mõõdulint); kasutab katseid tehes turvalisi töövõtteid; 15. selgitab keskkonnatingimuste mõju elusorganismidele (sh inimesele); iseloomustab taimede ja loomade kohastumusi; 20. hindab koduasula elutingimusi ja keskkonnaseisundit (vesi, õhk, valgus, müra, jäätmed, inimkaaslejad loomad); teeb ettepanekuid kodukoha keskkonnaseisundi parandamiseks; osaleb sellesuunalistes tegevustes. **Läbiv teema „Keskkond ja jätkusuutlik areng“** Keskkonnateadlikkust kujundatakse vahetu looduskontakti, linnapuude kasvutingimuste uurimise ning õhutemperatuuri ja valgustatuse mõõtmise kaudu. Õpilased võrdlevad vaatlus- ja mõõtmistulemusi, analüüsivad inimtegevuse mõju puude kasvutingimustele ning teevad põhjendatud ettepanekuid linnapuude hoidmiseks ja linnakeskkonna parandamiseks.
10.	**Meetodid ja vahendid**	Loetle programmis kasutatavad õppemeetodid ja vahendid. Märgi, kas vahendid on individuaalseks või	**Õppemeetodid:** • uurimuslik õpe välitingimustes;

		rühmatööks ning kui suured on planeeritavad rühmad.	• loodusvaatlus; • võrdlev uurimine; • praktilised mõõtmised; • rühmatöö; • andmete registreerimine ja analüüs; • arutelu; • tulemuste esitlemine; • suuline refleksioon ja kujundav hindamine. **Õppevahendid:** • uurimislehed (üks igale rühmale); • kirjutusalused ja pliiatsid; • digitaalsed õhutermomeetrid (5 tk); • digitaalsed luksmeetrid (5 tk); • uurimisala skeemid. Õpilased töötavad 3–5-liikmelistes uurimisrühmades. Kuni 25 õpilase puhul moodustatakse 5–9 rühma. Mõõtevahendeid kasutatakse rühmade vahel vastavalt töökorraldusele.
11.	**Juhis õpetajale**	On kirjas, millist teavet ja kuidas vahetavad programmi korraldaja ning õpetaja enne programmis osalemist; milline on saatva õpetaja roll enne õppeprogrammi, selle ajal ja pärast programmi? Kuidas peab õpetaja õpilased ette valmistama - millised on osalejate vajalikud eelteadmised ja kaasavõetav varustus? Kirjas on, millal ja kuidas küsitakse õpetajalt tagasisidet õppeprogrammi kvaliteedi kohta. Märgi osalemist mõjutavad õppekeskkonna tingimused (näiteks matkaraja pikkus, laudtee, kitsad	**Enne programmi.** Õpetajaga täpsustatakse osalejate arv, õppekeel, võimalikud hariduslikud erivajadused ning vajalikud kohandused. Samuti lepitakse kokku sobiv uurimisala ja kohtumispaik. Eelnev eriettevalmistus ei ole vajalik. Soovitatav on meenutada taimede põhilisi kasvutingimusi ja puude tähtsust looduses. Õpilastel tuleb riietuda vastavalt ilmastikule ning kanda mugavaid välitingimustesse sobivaid jalanõusid. **Programmi ajal.** Programmi viivad läbi kaks juhendajat. Saatev õpetaja toetab õpilaste osalemist rühmatöös ning aitab tagada ohutut liikumist ja kokkulepitud käitumisreeglite järgimist. **Pärast programmi.**

		trepid, künklik, soine või liivane maastik vms), turvalisus ja selle tagamine jms. Kas programm sobib/ei sobi ratastooliga ehk liikumispuudega ja nägemis-, kuulmis- või vaimupuudega osalejatele. Piirangute korral on märgitud, millised eelnevad kokkulepped ja kohandused on osalemiseks vajalikud.	Õpetaja saab õpitut kinnistada, uurides koos õpilastega kooli ümbruses kasvavaid puid ning arutledes nende kasvutingimuste ja hoidmise võimaluste üle. **Tagasiside.** Programmi lõpus kogutakse õpilastelt ja saatvalt õpetajalt suulist tagasisidet. Õpetajale pakutakse võimalust anda täiendavat tagasisidet e-posti teel. **Õppekeskkond ja ohutus.** Programm toimub eelnevalt valitud ja üle vaadatud linna haljasalal. Uurimisala valitakse nii, et rühmad saaksid tegutseda juhendajate ja saatva õpetaja järelevalve all. Liikumisteekond ja uurimiskohad valitakse osalejate vanust, liikumisvõimalusi ning ohutusnõudeid arvestades. Välditakse tiheda liiklusega teede ületamist ja ohtlikke uurimiskohti. Tugeva tuule, äikese või intensiivsete sademete korral lükatakse programm edasi. Hariduslike erivajadustega õpilaste osalemise võimalused ja vajalikud kohandused lepitakse eelnevalt kokku.
12.	**Märksõnad**	Lisa kuni viis märksõna, millele põhiliselt keskendutakse.	
13.	**Kestus**		70 minutid
14.	**Grupi suurus**	Kui soovid grupi suuruse osas täpsustusi teha, siis kirjuta Lisainfo lahtrisse.	Kuni 25 õpilast
15.	**Toimumise aeg**	Aastaringselt, kevad, suvi, sügis, talv (muud variandid märgi lisainfosse)	Aastaringselt
16.	**Hind**	Vajadusel täpsusta maksumust lisainfo lahtris	300 eurot grupile
17.	**Lisainfo**	Kas on võimalik pakkuda kaht juhendajat või poolele klassile teist tegevust, kui grupp on suurem. Kas programmi aja sisse on planeeritud aeg	Programm toimub välitingimustes ning sisaldab liikumist erinevate uurimispunktide vahel.

		söögipausiks, vajadusel info toitlustuse maksumuse kohta.	Õppeprogrammi läbiviimise koht valitakse koostöös tellijaga. Valitud alal peavad olema sobivad puud ja erinevad kasvutingimused võrdlevate vaatluste läbiviimiseks.Programmi läbiviimine sõltub ilmastikust ja uurimisala tingimustest. Ebasobiva ilma korral lepitakse kokku uus toimumisaeg.
18.	**Läbiviimise koht**	kool, keskus, õppe- või matkarada	Narva. Kokkuleppel sobiv linna haljasala, park või skväär. Täpne koht ja liikumisteekond määratakse koostöös tellijaga enne programmi.
19.	**Läbiviija nimi ja kvalifikatsioon**	Kirjas on programmi juhendaja nimi, hariduslik taust ja juhendajana tegutsemise kogemus (mis aastast alates on ta juhendajana tegutsenud). Kui juhendajaid on mitu, võib andmetele viidata lingiga programmi korraldaja veebilehel.	**Oksana Obmetko** - loodusteaduste magistrikraadiga kvalifitseeritud õpetaja, kellel on üle 25 aasta pedagoogilist töökogemust. Alates 2014. aastast viib ta läbi haridusprogramme, sealhulgas loodusteadusliku ja keskkonnahariduslikku suunitlusega õppeprogramme. Tal on pikaajaline kogemus erinevas vanuses õpilaste juhendamisel, praktiliste ja uurimuslike õppetegevuste korraldamisel ning õppemeetodite kohandamisel vastavalt osalejate vanusele ja vajadustele. Lisaks on tal rahvusvaheline kogemus haridusprogrammide läbiviimisel. **Juri Raud** - tehnoloogiliste ainete pedagoog, kellel on pedagoogiline kõrgharidus ja üle 30 aasta pedagoogilist töökogemust. Õppetegevuste juhendajana tegutseb alates 2010. aastast. Tal on kogemus keskkonnahariduse õppeprogrammide ning materjalide korduskasutamisega seotud praktiliste õppetegevuste juhendamisel. Ta on osalenud Euroopa Liidu riikides erinevates koolitusprogrammides, täiendanud oma teadmisi keskkonnahariduse valdkonnas ning õppinud uusi metoodikaid keskkonnahariduslike õppeprogrammide ja praktiliste töötubade läbiviimiseks.
20.	**Keel**	Eesti/vene/inglise	Eesti/vene
21.	**Õppeprogrammi lingid**	Neid ei pea lisama. Kui lisatakse, peab info olema sama, mis portaalis näha. Ainult üks fail. 50 MB limiit. Lubatud tüübid: txt pdf doc xls docx jpg jpeg png mp4 ppt pptx ppsx pptm.	
22.	**Märgis**	Valikud on: Puudub/Kvaliteedimärgis – märgi aegumise kuupäev ja kvaliteedimärgise number	
23.	**Salvesta kui** **(paremal servas)**	Avaldatud/avaldamata	Avaldatud