

erdészetek intézményei. Polgármesteri fórumokon tájékoztattuk a helyi vezetőket a lehetőségekről és felmértük a helyi biomassza ellátási láncban való részvételi szándékukat. A helyi önkormányzatok nyitottak az intézményi léptékű (50 kW alatti elektromos teljesítményű) CHP beruházások megvalósítására, hogy ilyen módon biztosítsák iskolák, óvodák, bölcsődék és más önkormányzati intézmények olcsó energiaellátását, azonban az önerő hiánya miatt pályázati források szükségesek e tervek megvalósításához.

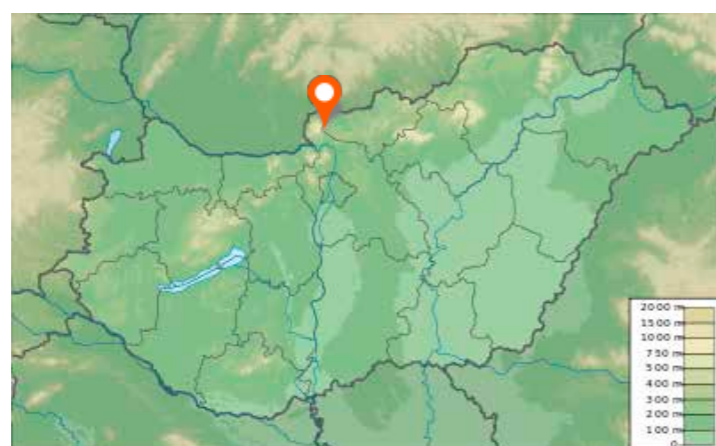
A lakosságot a projekt kezdetétől igyekeztünk aktívan bevonni a tervezési folyamatba, ezért fórumokat, találkozókot szerveztünk a helyi érdekeltek számára.

A projekt hatására döntött úgy a DINPI vezetősége, hogy

az új esztergomi állattartó telepén is biomassza fűtést fog alkalmazni.

A projektbe szakértőként bevontuk az igazgatóság területén működő legnagyobb állami erdészetet, a Pilisi Parkerdő Zrt.-t is, remélve, hogy az erdőgazdálkodásból származó biomassza helyi (50 km-en belüli) hasznosítása a jövőben egyre nagyobb szerepet kap.

Hosszú távú együttműködési megállapodásokat és éves szerződéseket írtak alá az ellátási láncok szereplői. A Pilisi Parkerdő Zrt. lakossági ellátásában (rezsicsökkentett tűzifa) a szereplők nagy száma miatt a helyi önkormányzatok írták alá az együttműködési megállapodásokat a helyi lakosok képviseletében.



A park elhelyezkedése



Bioeuparks project



Danube-Ipoly National Park



Jelen kiadvány az Európai Unió Intelligent Energy Europe Programjának társfinanszírozásával a »BIOEUPARKS – Exploiting the potentialities of solid biomass in EU Parks« c. project keretében készült. A kiadvány tartalmával kapcsolatban minden felelősség a szerzőket terheli. A kiadvány nem feltétlenül tükrözi az Európai Unió hivatalos véleményét. Sem az Európai Unió, sem az EASME sem az Európai Bizottság nem felel a kiadványban szereplő információk bármilyen felhasználásáért.

A szöveg szerzői: Pal Kezdy, Reka Elod; A képek szerzője: Duna-Ipoly Nemzeti Park Igazgatóság

Szerkesztő: Tina Jemec ; Műszaki szerkesztő: Tina Jemec

Kiadta: Slovenian Forestry Institute; Kiadó Silva Slovenica

A kiadvány megjelenését a BIOEUPARKS projekt (IEE/12/1994, Intelligent Energy Europe program) támogatta.

A VÉDETT TERÜLETEKRŐL SZÁRMAZÓ FÁS BIOMASSZA FELHASZNÁLÁSA

Magyarországi példa: Duna-Ipoly Nemzeti Park

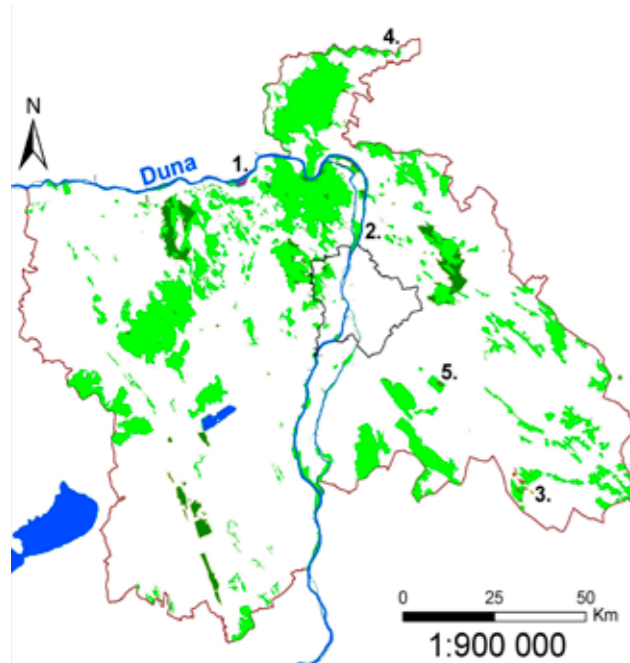


Co-funded by the Intelligent Energy Europe Programme of the European Union



1. A park bemutatása

Az 1997. November 28-án 60,314 hektáron a Pilis–Visegrádi-hegység, a Börzsöny, az Ipoly-völgy és a Szentendrei-sziget egy részén megalapított Duna-Ipoly Nemzeti Park Magyarország legváltozatosabb nemzeti parkja. Egyedülálló sokféleségét a három nagy tájképi egység, a folyóvölgyek, a hegységek és a síkság találkozása adja.



Védett területek (zöld színnel jelölve) a DINPI működési területén. A számok olyan területeket jelölnek, ahol invazív növényfajok eltávolítása zajlik.

A nemzeti park létesítésének célja a folyók és a felszín alatti vízkészlet, valamint az érintett területek erdeinek, termőtalajának és más megújuló erőforrásainak védelme, a kultúrtörténeti értékek megóvása, a természeti értékek és a jellegzetes és néhol még érintetlennek mondható táj megőrzése.

A Dunakanyar Budapest és környéke lakosságának napi kiránduló, hétvégi pihenő-, és tartós üdülőterülete, ahol az alapvető gazdálkodási célokon kívül az erdőknek ki kell elégíteniük a lakosság pihenési, természetjárási és sportolási igényeit is.

A nemzeti park és Közép-Magyarország egyéb védett területeinek természetvédelmi kezelője a Duna-Ipoly Nemzeti Park Igazgatóság (DINPI). Az Igazgatóság 1,354,742 hektáros működési területén belül 267,566 ha közösségi jelentőségű természetmegőrzési terület (Natura 2000) és számos országos védett terület tartozik: a Duna-Ipoly Nemzeti Park, 8 tájvédelmi körzet és 35 természetvédelmi terület és ex-lege védett terület. Az országos védett területek össz kiterjedése 135 000 ha és bioszféra rezervátum, Európa diplomás, Ramsari és erdőrezervátum területet is tartalmaz.

2. Szilárd biomassza potenciál a területen

Minthogy az Igazgatóság fő feladata a természetvédelem, a biomassza ellátási láncokat elsősorban a saját vagyongazdálkodás területén természetvédelmi kezelés során kikerülő szilárd biomasszára kívántuk alapozni.

Az Igazgatóság saját vagyongazdálkodásában levő terület 15000 ha: ebből 2700 ha erdő, a többi főként gyepterület. Erdőgazdálkodás a saját kezelésű erdőterületeknek csak a felén zajlik. Viszonylag nagy mennyiségű szilárd biomassza keletkezik a tájidegen és őshonos invazív fajok eltávolítása és a füves területek természetvédelmi kaszálása során.

A fás biomassza legnagyobb előállítója az állami erdészetek. A Pilisi Parkerdő Zrt. 57,000 ha erdőt kezel Pest és Komárom-Esztergom megyében, fenntartható erdőgazdálkodással évi 196000 m³ faanyagot állít elő, melyből 144000 m³ a 42000 hektárnyi védett területről származik. A megtermelt faanyagból 33000 m³ ipari fa, 163000 m³ tűzifa és faapríték.

Az Ipolyerdő Zrt. 64000 hektáron gazdálkodik Nógrád és Pest megyében, ebből 25200 ha a nemzeti park területére esik.

3. Az ellátási láncok bemutatása

A projekt keretében háromféle helyi biomassza ellátási láncot hoztunk létre:

Az 1. típusú ellátási láncok esetében a biomassza kitermeléstől a felhasználásig minden műveletet az Igazgatóság végzi. A Sas-hegy Természetvédelmi Terület a helyszíne az első ilyen ellátási láncnak, ahol a biomassza a védett terület kezeléséből (invazív fajok eltávolítása) származik és a keletkezett faaprítékot a látogatóközpont fűtésére használjuk. A folyamatot a helyszínen bemutatjuk a látogatók számára is.

A 2. típusú ellátási láncok szintén az Igazgatóság saját vagyongazdálkodás területéről kikerülő biomasszát hasznosítják, itt azonban a faanyag felhasználói a helyi lakosok, vállalkozások, intézmények. A szállítást, tárolást, energiatermelést szintén a felhasználók végzik. Ilyen minta ellátási láncot hoztunk létre az Ócsai Tájvédelmi Körzetről kikerülő biomasszára alapozva. A



kisléptékű kitermelés, a kis gépekkel vagy kézi erővel történő szállítás természetvédelmi szempontból is kedvező, ugyanakkor olcsó faanyagot eredményez, aminek következtében ezek az ellátási láncok gazdasági szempontból is hosszú távon fenntarthatóak.

A 3. fajta ellátási lánc az egyéb szereplők, a minta ellátási láncok esetében a Pilisi Parkerdő Zrt. által kitermelt biomasszát hasznosítja fűtési célra, a végfelhasználók pedig szintén helyi lakosok és vállalkozások.

4. A biomassza termelők bemutatása

Az erdős területek legnagyobb részén az állami erdészetek gazdálkodnak. A termelést az erdészeti tervek szabályozzák. A természetvédelmi és környezeti fenntarthatóságot a nemzeti jogszabályok, köztük az Erdőgazdálkodásról és a Természetvédelemről szóló törvények biztosítják.

A felállított minta ellátási láncokban a biomassza termelője a Duna-Ipoly Nemzeti Park Igazgatóság és Pilisi Parkerdő Zrt.

FSC minősítéssel nem rendelkezik egy erdőgazdálkodó sem a DINPI területén (nem igényelt még ilyet), a PEFC erdőminősítési rendszer nemzeti szabványait pedig még nem dolgozták ki Magyarországra, azonban elmondható, hogy az ellátási láncok részét képező fakitermelés megfelel a nemzetközi fenntartható erdőgazdálkodási minősítési rendszerek előírásainak.

A minta ellátási láncokban a védett területek természetvédelmi kezeléséből származó biomasszát hasznosítjuk energetikai célra.

A gyepterületeken szintén természetvédelmi kezelés: kaszálás és invazív fajok, valamint cserjék eltávolításából származik a biomassza. A kitermelést itt az Igazgatóság munkatársai, alvállalkozói, egyes esetekben önkéntesei végzik.

A faaprítékot a biomassza termelője gyártja. A szállítást a felhasználó, az eladó, vagy alvállalkozó végzi.

5. A végfelhasználók bemutatása

Az erdős területeken a fűtés pl. cserépkályhával hagyományos felhasználási mód, de már terjednek az újabb fatüzelésű fűtési



technológiák is. Az intézmények fűtésénél egyre gyakoribbak az automatikus működésre is alkalmas faaprítékkal üzemelő kazánok. Közepes méretű biomassza erőművek is üzemelnek a DINPI működési területén és a közeli szlovák területeken. Kis léptékű biomassza fűtőművekről, hő- és villamosenergiát is termelő CHP berendezésekről azonban egyelőre nincs tudomásunk a régióban.

Az 1. típusú minta ellátási láncokban a hőenergiát a Duna-Ipoly Nemzeti Park Igazgatóság intézményei (látogatóközpont, állattartó telep) fűtésére saját kazánjaiban állítja elő. A beépített kazán típusa a helyben megtermelt biomassza jellege alapján lett meghatározva. A Sas-hegyi Látogatóközpontban a tájidegen orgona és más cserjefajok által szolgáltatott faaprítékkal üzemel. Az esztergomi állattartó telep kazánja a környéken zajló természetvédelmi kezelésekből származó széna, nád, faapríték és tűzifa felhasználására egyaránt alkalmas. Ezek a modern kazánok igen hatékonyan termelik az energiát jelentős megtakarítást hozva a intézmények üzemeltetési költségében.

A 2. típusú minta ellátási láncok esetében a helyi lakosok főleg hagyományos kályhával fűtenek, míg a helyi térsztaüzem a térszta szárítására használja a megújuló energiát.

A Pilisi Parkerdő Zrt. által termelt faaprítékot helyi vállalkozás (egy szálloda) és honvédségi intézmények fűtésére használják. A rezsicsökkentett tűzifa lakossági fűtésre szolgál.

6. Az ellátási láncok felállítása

A helyi biomassza ellátási láncok felállításánál elsődleges szempont a természetvédelmi célkitűzések biztosítása volt. A tervezés során a biomassza keletkezésének helyét és a meglévő felhasználói kapacitásokat vizsgáltuk első körben. E két fajta terület metszete jelölte ki a potenciális projekterületeket.

Elsősorban a természetvédelmi kezelés során kikerülő biomasszára alapoztunk, mivel ebben csökkenthetők legjobban a biodiverzitást veszélyeztető tényezők és mivel így a kvázi melléktermékként keletkező biomassza termelés a legfenntarthatóbb.

Új biomassza alapú kazán- ill. CHP beruházások lehetőségét is vizsgáltuk. A legfőbb lehetséges beruházók a vállalkozások mellett a nemzeti park igazgatóság(ok), az önkormányzatok és az állami