



---

**Abaújalpár 03/19 helyrajzi számú ingatlanon  
tervezett napelemes kiserőmű  
létesítése és üzemelésének hatása**

**Natura 2000 területekre vonatkozó előzetes hatásbecslés**

*Készült a 275/2004. (X. 8.) Kormányrendelet 14. számú melléklete szerint*

KÉSZÍTETTE:

.....

Kocsó János okl. környezetkutató  
Természetvédelmi szakértő (SZ-004-2012)

-2017. április-

## TARTALOM

<b>1. AZONOSÍTÓ ADATOK .....</b>	<b>3</b>
1.1. A terv készítőjének, illetve beruházójának a neve, címe, elérhetősége. ....	3
1.2. Az adatlap kitöltésében részt vevő személyek, szervezetek neve, címe, elérhetősége ...	3
<b>2. AZ ÉRINTETT NATURA 2000 TERÜLET .....</b>	<b>4</b>
2.1. A Natura 2000 terület neve és kódja, amelyre a terv vagy a beruházás várhatóan hatással van. ....	4
2.2. Azoknak a közösségi jelentőségű fajoknak, illetve élőhelytípusoknak a felsorolása, amelyeknek valamely állományára vagy természetvédelmi helyzetére a Natura 2000 területen hatással lehet a terv vagy beruházás.....	7
<b>3. A TERV VAGY BERUHÁZÁS .....</b>	<b>8</b>
3.1. A Natura 2000 területre hatással levő terv vagy beruházás bemutatása, céljának meghatározása. ....	8
3.2. A terv vagy beruházás mérete, jelentősége, tervezett időtartama .....	8
3.3. A terv vagy beruházás térbeli kiterjedése, az általa igénybe vett terület és az okozott hatás nagysága, kiterjedése, térképi ábrázolása.....	8
3.4. A terv vagy beruházás kivitelezésének várható időtartama, valamint a kivitelezés során várható átmeneti hatások bemutatása (felvonulási létesítmények, anyag-nyerőhelyek, a szállítás vagy egyéb személy- és gépjárműforgalom zavaró hatása stb.).....	10
3.5. A terv vagy beruházás megvalósításához szükséges létesítmények ismertetése .....	10
3.6. A terv vagy beruházás hatásterületén lévő természeti állapot ismertetése.....	11
3.7. A terv vagy beruházás társadalmi, gazdasági következményeinek bemutatása.....	14
<b>4. A TERV VAGY BERUHÁZÁS KEDVEZŐTLEN HATÁSAI .....</b>	<b>15</b>
4.1. A várható természeti állapotváltozás leírása a terv vagy beruházás megvalósulását követően vagy annak következtében.....	15
4.2. A Natura 2000 területen megtalálható, a kijelölés alapjául szolgáló fajokra gyakorolt, várhatóan kedvezőtlen hatások leírása, bemutató térképmellékletekkel.....	15
4.3. A Natura 2000 területen megtalálható, a kijelölés alapjául szolgáló fajok természetvédelmi helyzetében várható kedvezőtlen hatások becsült mértéke.....	18
<b>5. ALTERNATÍV MEGOLDÁSOK .....</b>	<b>19</b>
5.1. A tervező, illetve beruházó által tanulmányozott alternatív megoldások bemutatása (a térbeli kiterjedés, elhelyezkedés, nagyságrend, módszer szempontjából) .....	19
5.2. A szóba jöhető alternatív megoldások megvalósítását megnehezítő vagy kizáró okok leírása .....	19
<b>6. A MEGVALÓSÍTÁS INDOKAI .....</b>	<b>20</b>
6.1. A terv vagy beruházás megvalósítása szükségszerűségének ismertetése .....	20
6.2. A terv vagy beruházás megvalósításának szükségszerűségét a következő indokok valamelyike támasztja alá (a kívánt rész megjelölendő).....	20
<b>7. A KEDVEZŐTLEN HATÁSOK MÉRSÉKLÉSE.....</b>	<b>21</b>
<b>8. KIEGYENLÍTŐ (KOMPENZÁCIÓS) INTÉZKEDÉSEK.....</b>	<b>22</b>
<b>9. A TERVEZETT BERUHÁZÁS NATURA 2000 SZEMPONTÚ ÉRTÉKELÉSE.....</b>	<b>22</b>

## 1. AZONOSÍTÓ ADATOK

### 1.1. A terv készítőjének, illetve beruházójának a neve, címe, elérhetősége.

*Név:* PV Napenergia Kft.

*Cím:* 3521 Miskolc, Harang út 6.

### 1.2. Az adatlap kitöltésében részt vevő személyek, szervezetek neve, címe, elérhetősége

*Szervezet neve:* Három Kör *Delta* Környezetgazdálkodási Kft.

*Készítő neve:* Koscsó János – okleveles környezetkutató  
természetvédelmi szakértő (SZ-004-2012)

*Címe:* 3530 Miskolc, Földes Ferenc u. 6.

*Elérhetősége:* Tel/fax: 46/505-506, 46/505-508  
E-mail: [info@haromkor.t-online.hu](mailto:info@haromkor.t-online.hu)

## 2. AZ ÉRINTETT NATURA 2000 TERÜLET

### 2.1. A Natura 2000 terület neve és kódja, amelyre a terv vagy a beruházás várhatóan hatással van.

**Név:** Zempléni-hegység a Szerencsi-dombsággal és a Hernád-völgygel

Különleges Madárvédelmi Terület

**Natura 2000 kód:** HUBN10007

**Kiterjedés:** 114536,750 ha

**Érintett település külterület:** Abaújalpár

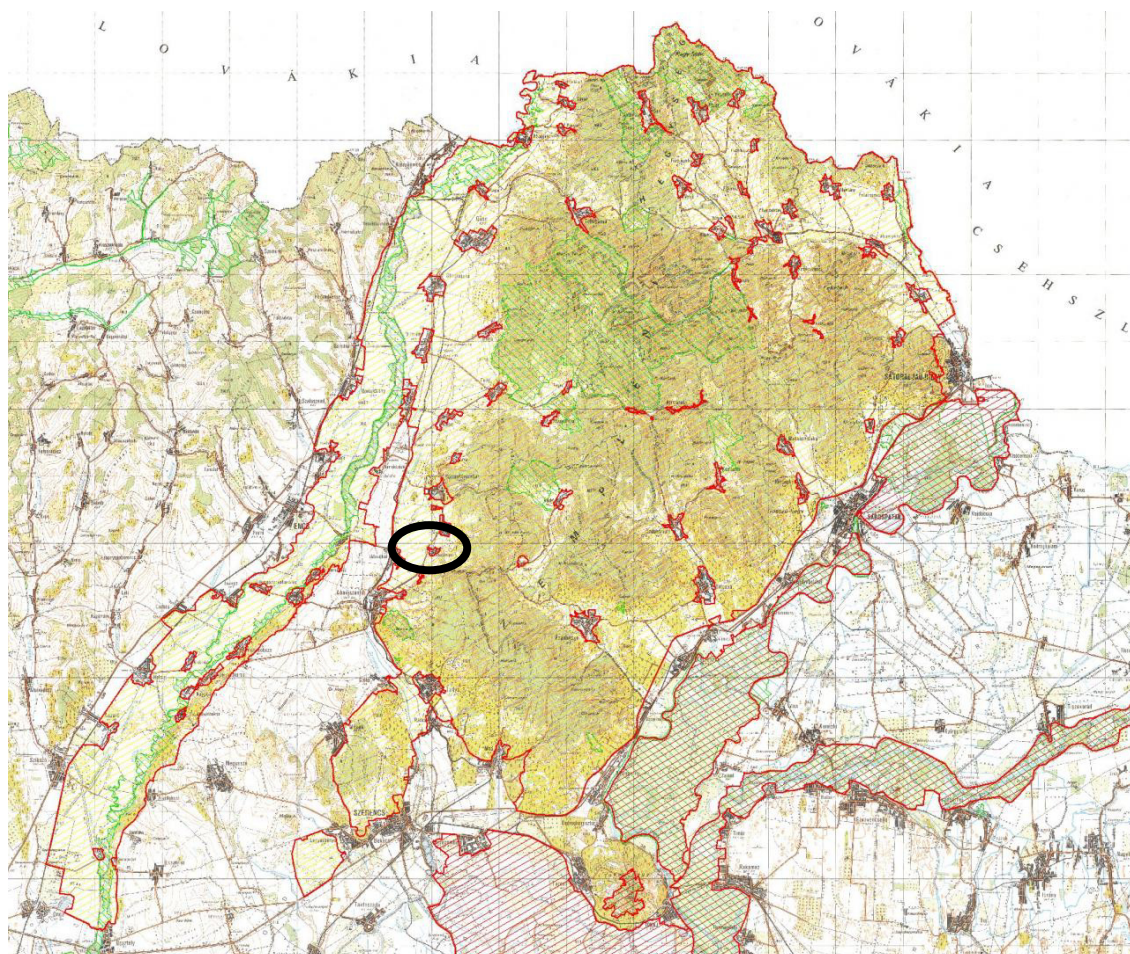
**Tengerszint feletti magassága:** 155-165 m

**A terület kiterjedése:** Abaújalpár 03/19 külterületi ingatlan – Terület: ~1,64 ha.

**Illetékes természetvédelmi hatóság:** Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal  
Környezet- és Természetvédelmi Főosztály (3530 Miskolc, Mindszent tér 4.)

**Jogszabályban kijelölt természetvédelmi kezelő:**

Aggteleki Nemzeti Park Igazgatóság – ANPI (3758 Jósvafő, Tengerszem oldal 1.)



1. ábra: A Zempléni-hegység a Szerencsi-dombsággal és a Hernád-völgygel HUBN10007  
Különleges Madárvédelmi Terület (Abaújalpár fekete ellipszissel feltüntetve)

A vizsgált terület környezetének természetvédelmi alapadatai:

1. táblázat

Védett természeti területek	
1. Nemzeti parki törzsterület	-
2. Tájvédelmi körzet	-
3. Természetvédelmi terület (országos)	-
4. Természeti emlék (országos)	-
<b>Ex lege természetvédelmi terület – országos</b>	
5. Szikes tó	-
6. Láp	-
<b>Ex lege természeti emlék – országos</b>	
7. Kunhalom	-
8. Forrás	-
9. Víznyelő	-
10. Földvár	-
11. Hangyaboly	-
<b>Természetvédelmi terület – helyi jelentőségű</b>	
12. Természetvédelmi terület (helyi)	-
13. Természeti emlék (helyi)	-
14. Erdőrezervátum	-
15. Érzékeny természeti terület	<b>Zempléni-hegység - Fontos ÉTT</b> Településkód /Abaújalpár/: 15662
16. Nemzeti Ökológiai Hálózat	-
17. Natura 2000 site	
<b>Különleges madárvédelmi terület</b>	<b>Zempléni-hegység a Szerencsi-dombsággal és a Hernád-völgygel [HUBN10007]</b>
<b>Különleges természetmegőrzési terület</b>	-
<b>Kiemelt jelentőségű természetmegőrzési terület</b>	-

#### Általános célkitűzések /HUBN10007 Különleges Madárvédelmi Terület/:

A Natura 2000 terület természetvédelmi célkitűzése az azon található, a kijelölés alapjául szolgáló fajok és élőhelytípusok kedvező természetvédelmi helyzetének megőrzése, fenntartása, helyreállítása, valamint a Natura 2000 területek lehatárolásának alapjául szolgáló természeti állapot és a kedvező természetvédelmi állapottal összhangban lévő gazdálkodás feltételeinek biztosítása.

#### Specifikus célok:

##### ▪ A terület fő célkitűzései:

A területen található **fekete gólya** (*Ciconia nigra*), **darázsölyv** (*Pernis apivorus*), **kígyászölyv** (*Circaetus gallicus*), **békászó sas** (*Aquila pomarina*), **parlagi sas** (*Aquila heliaca*), **szirti sas** (*Aquila chrysaetos*), **haris** (*Crex crex*), **uráli bagoly** (*Strix uralensis*), **hamvas küllő** (*Picus canus*), **fehérhátú fakopáncs** (*Dendrocopos leucotos*) és **közép fakopáncs** (*Dendrocopos medius*) állományok megőrzése, illetve növelése.

### ▪ További célok és végrehajtandó intézkedések

Az erdőtervezés során a jelölő fajok állományának megőrzése érdekében a terület erdeiben a természetközeli állapotú élőhelyfoltok megőrzését, az egyes területek erdőgazdálkodás alóli mentesítését, illetve a folyamatos erdőborítást biztosító, elegyes-vegyeskorú-mozaikos állományszerkezetet eredményező erdőkezelés felé történő elmozdulást kell biztosítani.

Őshonos fafajú, természetszerű állományokban csak természetes felújítás (felújítóvágás, szálalóvágás, szálalás) tervezhető. Idegenhonos fajokkal elegyes erdőkben ugyancsak a természetes felújítások valamelyikét kell alkalmazni.

A nevelővágást (tisztítást, gyérítést), készletgondozó használatot, felújítóvágást, bontóvágást, szálalóvágást és szálalást az őshonos lombos elegyfajok kíméletével (az idegenhonos fajok rovására), az állományokon belül meglevő változatosság megőrzésével és bővítésével kell tervezni. Az idősebb, böhönc-jellegű faegyedek (hagyásfák, famatuzsálemek) és az odúlakó madarak számára kiemelt fontosságú odvas fák minden esetben visszahagyandók.

Növedékfokozó gyérítések, készletgondozó használatok, felújítóvágás, bontóvágás, szálalóvágás és szálalás tervezése esetén (őshonos lombos fajokból) lábon álló és fekvő holtfa egy része mindenhol visszahagyandó a fehérhátú fakopáncs állományok megőrzése érdekében.

Tarvágásos véghasználat csak idegenhonos fajú erdőrészekben, vagy állományrészekben, maximum 3 ha kiterjedésben tervezhető. Az idegenhonos faj letermelése után mesterséges erdősítésre csak a potenciális erdőtársulás fő- és elegyfajai tervezhetők, illetve használhatók.

A haris (*Crex crex*) költését biztosító gyepterületek kiterjedésének növelése, hariskímélő kaszálási technikák alkalmazása.

A térségre jellemző gyepterületek természetközeli állapotának fenntartása a megfelelő gyephasznosítás és kezelés biztosításával.

A területen előforduló időszakos vízállásokat meg kell tartani.

Törekedni kell a fák, facsoportok kíméletére a ragadozó madarak fészkelésének elősegítése érdekében.

A mezőgazdasági földhasználatra visszavezethető, a táplálékláncon keresztül ható vegyi terhelés kockázatának mérséklése, illetve megszüntetése.

Kavicszátonyok, kavicspadok megőrzése a Hernád folyón.

A területen lévő közép feszültségű vezetékek és oszlopok madárvédelmi eszközökkel történő felszerelése.

A prioritás fajok esetében a fészkelőhelyek háborítatlanságát a költési időszakban biztosítani kell.

Minden prioritás faj esetében monitorozással nyomon kell követni az állományok változását.

## 2.2. Azoknak a közösségi jelentőségű fajoknak, illetve élőhelytípusoknak a felsorolása, amelyeknek valamely állományára vagy természetvédelmi helyzetére a Natura 2000 területen hatással lehet a terv vagy beruházás

2. táblázat

NATURA 2000 KÓD	KÖZÖSSÉGI JELENTŐSÉGŰ /JELÖLŐ/ FAJOK magyar név ( <i>tudományos név</i> )	FÉSZKELŐ TELELŐ, ÁTVONULÓ	KRITÉRIUM
A091	Szírti sas ( <i>Aquila chrysaetos</i> )	3 pár	A
A404	Parlagi sas ( <i>Aquila heliaca</i> )	8-10 pár	A
A089	Békászó sas ( <i>Aquila pomarina</i> )	12-14 pár	A
A080	Kígyászölyv ( <i>Circaetus gallicus</i> )	5-10 pár	A
A072	Darázsölyv ( <i>Pernis apivorus</i> )	40-50 pár	B
A215	Uhu ( <i>Bubo bubo</i> )	10-15 pár	A
A238	Közép fakopáncs ( <i>Dendrocopos medius</i> )	400-500 pár	A
A429	Balkáni fakopáncs ( <i>Dendrocopos syriacus</i> )	30-35 pár	C
A236	Fekete harkály ( <i>Dryocopus martius</i> )	101-250 pár	B
A234	Hamvas küllő ( <i>Picus canus</i> )	150-200 pár	B
A338	Tövisszúró gébics ( <i>Lanius collurio</i> )	500-1000 pár	B
A246	Erdei pacsirta ( <i>Lullula arborea</i> )	51-100 pár	A
A307	Karvalyposzáta ( <i>Sylvia nisoria</i> )	400-500 pár	C
A224	Lappantyú ( <i>Caprimulgus europaeus</i> )	51-100 pár	B
A339	Kis örgébics ( <i>Lanius minor</i> )	11-50 pár	C
A081	Barna rétihéja ( <i>Circus aeruginosus</i> )	5-10 pár	C
A082	Kékes rétihéja ( <i>Circus cyaneus</i> )	11-50 egyed	C
A103	Vándorsólyom ( <i>Falco peregrinus</i> )	1-2 pár	C
A031	Fehér gólya ( <i>Ciconia ciconia</i> )	2-5 pár	C
A030	Fekete gólya ( <i>Ciconia nigra</i> )	15-30 pár	B
A214	Füleskuvik ( <i>Otus scops</i> )	5-8 pár	C
A255	Parlagi pityer ( <i>Anthus campestris</i> )	10-50 pár	D

A kritériumrendszer magyarázata:

A megadott populációméret az Élőhelyvédelmi Irányelvben szereplő – területek kijelölésekor kötelezően figyelembe vett – fajok állományméretét az országos állományhoz viszonyítva (p) jelzik. Az egyes kódok ennek értelmében: **A** –  $100 > p > 15\%$ , **B** –  $15 > p > 2\%$ , **C** –  $2 > p > 0\%$ , **D** – nem jelentős.

A fentebb felsorolt közösségi jelentőségű fajokon kívül további jelölő, és vagy az európai közösségben rendszeresen előforduló, vonuló fajok, amelyek egyedei sem fészkelési, sem táplálkozás céljából nincsenek jelen a területen vagy – egyes fajok esetén – előfordulásuk éves viszonylatban csupán 1-2 alkalomra korlátozódhat:

Haris (*Crex crex*), jégmadár (*Alcedo atthis*), rétisas (*Haliaeetus albicilla*), hamvas rétihéja (*Circus pygargus*), kék vércse (*Falco vespertinus*), kerecsensólyom (*Falco cherrug*), uráli bagoly (*Strix uralensis*), barna kánya (*Milvus migrans*), halászsas (*Pandion haliaetus*), kis sólyom (*Falco columbarius*), törpesas (*Hieraaetus pennatus*), örvös légykapó (*Ficedula albicollis*), hegyi billegető (*Motacilla cinerea*), bölömbika (*Botaurus stellaris*), nagy kócsag (*Egretta alba*), daru (*Grus grus*), kis légykapó (*Ficedula parva*), pajzsoscankó (*Philomachus pugnax*), réti cankó (*Tringa glareola*).

### 3. A TERV VAGY BERUHÁZÁS

#### 3.1. A Natura 2000 területre hatással levő terv vagy beruházás bemutatása, céljának meghatározása.

Abaújalpár település a közelmúltban módosította településrendezési eszközeit abból a megfontolásból, hogy az északi belterülethatár szomszédságában fekvő 03/19 helyrajzi számú terület *gazdasági-ipari területbe* (Gip) vonásával lehetőség nyíljon egy tervezett napelemes kiserőmű megvalósítására.

A tervek szerint egy közel 1,5 hektár kiterjedésű területen valósulna meg a beruházás, amely megújuló energia alapon működő létesítmény környezetkímélő módon szolgálná a település, illetve annak gazdaságfejlesztő beruházásai energia ellátását.

#### 3.2. A terv vagy beruházás mérete, jelentősége, tervezett időtartama

A tervezett napelemes kiserőmű a 03/19 helyrajzi számú, 1,64 hektár kiterjedésű ingatlanon létesülne. A ténylegesen igénybe venni szándékozott terület kiterjedése maximum 1,5 hektár.

A napelemes kiserőmű névleges elektromos teljesítménye 490 kW.

A létesítmény 2520 db 260 W teljesítményű, konzolra erősített napelem-cellából áll.

Az építés időtartama előreláthatólag 30 nap, amelyre a szükséges hatósági engedélyek beszerzését követően még 2017. év folyamán sor kerülne.

#### 3.3. A terv vagy beruházás térbeli kiterjedése, az általa igénybe vett terület és az okozott hatás nagysága, kiterjedése, térképi ábrázolása

A tervezett beruházás Abaújalpár 03/19 helyrajzi számú, *legelő* művelési ágú területen, egy maximum 1,5 hektár nagyságú földrészletet érint.

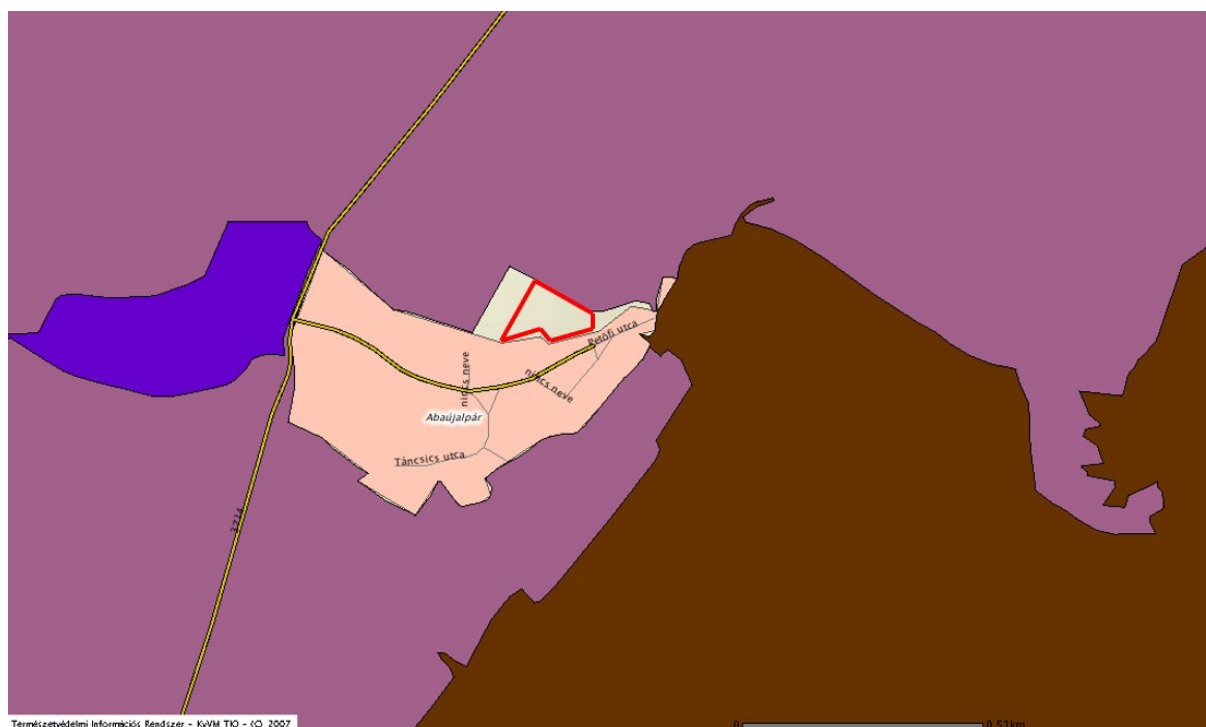
A kerítéssel körülvett terület nyugati, ipari-gazdasági területtel közös határán közel 120 m, északi, szántó művelési ágú földdarabbal szomszédos határán közel 110 m, keleti irányban, saját érintett ingatlanon belül nagyjából 40 m elkerített területet jelent, a belterület felé eső déli határvonalát a falusias lakóövezet „kert-végződéseinek” elhelyezkedése határozza meg.

Az érintett terület korábban beépítésre nem szánt, általános mezőgazdasági használat terület-felhasználási kategóriába tartozott. Abaújalpár Községi Önkormányzat Képviselő-testülete 37/2016. (XI. 3.) határozatával módosította 20/2003. (XII. 29.) határozatával jóváhagyott, hatályos Településszerkezeti Tervét, majd másnap a 6/2016. (XI. 4.) önkormányzati rendelettel Abaújalpár község kül- és belterületének Szabályozási Tervéről és a Helyi Építési Szabályzatról szóló 12/2003. (XII. 29.) önkormányzati rendeletét is módosította, amelynek a beruházás szempontjából lényeges eleme, hogy a Képviselőtestület új területfelhasználási kategóriát fogadott el, ezzel a vizsgált terület és a vele nyugatról szomszédos ingatlan beépítésre szánt, gazdasági-ipari terület /Gip/ területfelhasználási-kategóriát kapott.



A tervezett beruházás területe nagy valószínűséggel a szomszédos ingatlanon található, egykori mezőgazdasági épülethez (ma már csak nyomai láthatók) szerves része lehetett, jelenleg zavart gyepes terület benyomását kelti. A napelemes terv megvalósításával járó hatások és azok kiterjedése jórészt ingatlanhatáron belül marad, kiemelkedő természeti értékeket nem veszélyeztet. Délre, a falusias lakóterület irányában takarásban van, részben a domborzati adottságoknak (a terület továbbhaladva déli irányban meredeken lejt lefelé, a lakóházak irányába), részben az imént említett lejtő felső harmadában a lakosok által évtizedekkel korábban kialakított zártkerti részeknek köszönhetően.

A tervezési terület az Abaújalpár teljes külterületét lefedő Különleges Madárvédelmi Terület érintettséget leszámítva nem része további, természeti értékvédelem alá eső, területtel rendelkező kategóriának.



2. ábra: A tervezési terület az Ökológiai Hálózat település közeli rendszerében

Bár a 2003. évi az Országos Területrendezési Tervről szóló XXVI. törvény 3/1. számú az *Országos ökológiai hálózat övezete* melléklete szerint a tervezési terület *pufferterületet* érint, Abaújalpár közelmúltban módosított Településszerkezeti Terve szerint ***az ipari-gazdasági területfelhasználási besorolást kapott ingatlanok (03/18 és 03/19 helyrajzi számok) az Ökológiai hálózat által nem érintettek.***

Értékes magterületek (lásd fentebbi ábrán barna részek) legközelebb 200 méterre keleti irányban, ökológiai folyosónak jelölt területrészek (kék részek) nyugati irányban, legközelebb 400-450 méterre helyezkednek el.

**3.4. A terv vagy beruházás kivitelezésének várható időtartama, valamint a kivitelezés során várható átmeneti hatások bemutatása** (felvonulási létesítmények, anyagnyerőhelyek, a szállítás vagy egyéb személy- és gépjárműforgalom zavaró hatása stb.)

A kivitelezés időtartama 30 nap, ennek során várható átmeneti hatások:

Területfoglalás: kizárólag a napelemcellák (erőmű park) által elfoglalt területre terjed ki.

Szállító- és egyéb gépjármű forgalom: a területen csupán a szállító-rakodó járművek tartózkodnak majd. A területet már korábban is érthette hasonló jellegű zavarás, az itt „átvonuló” munkagépeknek (például traktorok) köszönhetően.

Anyagnyerőhely kialakulása nem várható, a napelemcellák tartószerkezetéhez nem szükséges betonalapozás, a környezet így csaknem érintetlen marad, így a beavatkozás domborzatra, élőhelyre kifejtett hatása elviselhető mértékűnek mondható.

**3.5. A terv vagy beruházás megvalósításához szükséges létesítmények ismertetése**

A főbb munkalépések:

- Geodéziai kitűzés
- Kerítés építése
- A szerkezetek szerelése GPS koordinátákban, feljogosított geodéta jelenlétében
- Napelemek szerelése
- Kábelek és a földelés szerelése
- Pólusváltó
- A villamos teljesítmény kivezetése

A tervezett napelemes kiserőmű 2520 db 260 W teljesítményű, konzolra erősített napelemtáblából áll. A napelemek rozsdamentes, tűzi horganyozással kezelt acél, illetve alumínium tartószerkezeten lesznek elhelyezve, amelyek beütös tartólábakkal lesznek szilárdan a talajhoz rögzítve. A tartólábak elhelyezése lézeres beméréssel valósul meg az elhelyezési és telepítési kiviteli tervnek megfelelően. A tartószerkezetek minden talaj típusra és lejtőre biztonságosan telepíthetők a statikai nyomástól és az esetleges szélviharok, nagynyomású turbulens szelektől függően. A földbe leütött tartó lábak egyúttal a földelési rúd feladatát is ellátják. A beütött tartóprofilok környezet kímélőek, nem szükséges semmilyen beton alap, a környezet csaknem érintetlen marad, így a domborzatba történő beavatkozás minimális. Az építés, a szerelési munkák során keletkező hulladékok (pl. vezeték darabok, rögzítő fém részek, csomagoló anyagok, stb.) a kivitelező tulajdonát képezik, amit köteles lesz elszállítani. A kiserőmű területén hulladék nem maradhat.

Teherszállítás a beruházás építési fázisában jelentkezik, mértéke: 2-3 jármű/nap. Az üzemelési fázisban teherforgalom nem lesz. A telephelyen nem tartózkodik majd állandó kezelő személyzet. A karbantartási időszakban 1-2 személygépkocsi/nap forgalom várható. A napelemes kiserőmű által termelt elektromos áramot fektetett földkábelrel a beruházási terület közelében áthaladó hálózati 20 kV-os közép feszültségű légvezetékre kapcsolják rá, betonházas transzformátor (BHTR) állomás beiktatásával. Az építés és az üzemeltetés egyéb raktározási, tárolási, vízrendezési tevékenységet nem igényel.

### 3.6. A terv vagy beruházás hatásterületén lévő természeti állapot ismertetése

A vizsgált terület az átdolgozott *Magyarország kistájainak katasztere* alapján az *Észak-magyarországi-középhegység* Nagytáj, *Tokaj-Zempléni-hegyvidék* Középtáj *Abaúji-Hegyalja* Kistájának déli részén helyezkedik el (DÖVÉNYI 2010). A tájföldrajzi jellemzőket az előbb említett mű alapján mutatjuk be.

#### ÉGHAJLAT

A kistájra mérsékelt hűvös, mérsékelt száraz éghajlat jellemző.

A napfénytartam éves összege ~1820 óra, nyáron több mint 700 órán át, télen 170-180 órát süt a Nap. Az évi középhőmérséklet délen 9,0-9,5 °C, a vegetációs időszakban 15,5 °C körül alakul. 10 °C fölötti napi középhőmérsékletre április 20-a után lehet számítani, egészen október elejéig tart ez az időszak. A fagymentes időszak délen 170 nap fölötti. A legmelegebb nyári napok hőmérsékletének sokévi átlaga a kistáj D-i részén 32,0-33,0 °C, télen a leghidegebb napoké -16,0 °C.

A csapadék évi összege a D-i részeken 600 mm alatti, az országhatárig fokozatosan éri el a 650 mm-es értéket. A nyári félévben 370-410 mm eső várható. A hótakarós napok száma délen közel 45 nap éves szinten, ez 20-30 cm átlagos maximális hóvastagsággal párosulhat.

Jellemző szélirányok az ÉK-i és a DNY-i; az átlagos szélesség kevéssel 2 m/s fölött van.

#### FÖLDTAN, GEOMORFOLÓGIA

A kistáj jellemző szerkezeti iránya az ÉÉK-DDNy-i (Hernád-vonal). Az É-i részeket (Gönc-től ÉK-re) szarmata, kb. 10 millió éves dácit és riolittufa, a középső részeket (Mogyoróska) szarmata andezit, a peremi és D-i részeket alsópannoniai áthalmazott riolittufa fedi.

A kistáj 130 és 540 m közötti tengerszint feletti magasságú, többnyire Ny-i kitettségű dombság, amely a Zempléni-hegység heglábfelszíneként értelmezhető. A felszín kb. 60%-a közepes magasságú dombsági hát és lejtő, 30%-a alacsony dombhát és lejtő, 10%-a gerinces típusú alacsony középhegységi orográfiai domborzattípusba sorolható.

Az átlagos relatív relief 120 m/km<sup>2</sup>, a déli részen és a nyugati peremen 50 m/km<sup>2</sup>. Horizontálisan az É-i rész erősen tagolt, itt az átlagos 2 km/km<sup>2</sup> völgyűrűséggel szemben 3-4 km/km<sup>2</sup> völgyűrűség-értéket mérhetünk. A pliocén heglábfelszín a pleisztocénban krioplanációs folyamatok alakították át. A középső és É-i magasabb szintekre periglaciális formák jellemzők, az északi részekben továbbá közepes erősségű a talajerózió.

#### VÍZRAJZ

A vizsgált terület környezetében az Alpár-patakot érdemes megemlíteni, ami a Szerencs-patakba torkollik. Jórészt időszakos vízfolyás, csupán a tavaszi, kora nyári időszakban vezet el jelentősebb vizeket. Jelentősebb vízfolyás a település közigazgatási területének déli részén az aranyosi-völgyből kilépő Aranyos-patak. Maga a terület egyébként száraz, elég vízhiányos.

#### TALAJOK

A heglábfelszíni dombságba a Hernád-völgy Telkibányánál, Regécnél és Boldogkőújfalunál nyúlik be mélyebben. A kistáj É-i részén a szarmata dácit és riolittufa, a középső részen szarmata andezit, a D-i részen pannon áthalmazott riolittufa őrzi a vulkáni tevékenység nyomait. A kistáj felszínen még harmadidőszaki agyag, nyirok és negyedidőszaki lösz található.

A vulkáni kőzeteken és a löszön, Vizsoly környékén pedig a nyirokszerű agyagon agyagbemosódásos barna erdőtalajok képződtek. Területi részarányuk 54%.

A löszön képződött, vályog mechanikai összetételű, kedvező vízgazdálkodású változatok tartoznak a legjobb termékenységi kategóriába.

A nyirokszerű agyagon képződött, agyagos vályog mechanikai összetételű, kedvezőtlenebb vízgazdálkodású és erősen savanyú kémhatású talajok erodált változatainak a termékenysége is gyengébb, míg a több szerves anyagot tartalmazó foltok némileg termékenyebbek.

Az andeziten és rioliton, valamint ezek tufáin képződött, köves, sekély termőrétegű és szélsőséges vízgazdálkodású változatok igen gyenge termőképességűek.

Az alacsonyabb térszínek és a szelídebb lejtők nyirokszerű vagy löszös anyagán barnaföldek keletkeztek. Területi részarányuk 15%. A löszön kialakult, vályog mechanikai összetételű, kedvező vízgazdálkodású barnaföldek jó produktív képességűek, a nyirokszerű agyagon képződött, nehezebb mechanikai összetételű, kedvezőtlenebb vízgazdálkodású változatok termékenysége csekélyebb. A szőlőterületek aránya területükön 17%.

A kistáj legkedvezőbb termékenységgű talajai a Hernád felé néző lejtők löszön képződött csernozjom barna erdőtalajai. Területi részarányuk jelentős (31%). Mechanikai összetételük vályog, a vízgazdálkodásuk kedvező. Jórészt szántóterületek (84%), a szőlők részaránya 8%.

#### NÖVÉNYFÖLDRAJZ

A vizsgált terület a Pannóniai flóratartomány (PANNONICUM), Észak-magyarországi középhegység flóraidék (MATRICUM), Tokajense és Tornense flórajárásainak határán helyezkedik el, illetve egy kicsit még a tiszántúli (CRISICUM) flórajárás hatása is érződik.

A vékony, szalagszerű kistáj Ny-ról öleli körül a Zemplén magasabban fekvő területeit.

Zonális vegetációja a löszölgyes és a cserestölgyes lehetett, ezek állományai mára azonban teljesen megsemmisültek, helyüket szőlők foglalják el. A művelt területek közötti felhagyott parcellákon a visszatelepülés különböző fázisait találjuk. Az egykori erdők fajai éppúgy előfordulnak itt, mint az újonnan betelepült sztyeprételek. Összességében igen fajgazdag, kontinentális hatás alatt álló komplex jellemző, különböző szukcesszionális stádiumok mozaikjával. A hajdani erdők nyomait mutatja a cseplesz meggy (*Prunus fruticosa*), a törpemandula (*Prunus tenella*), a magyar zergevirág (*Doronicum hungaricum*), a pázsitos nőszirm (*Iris graminea*) és a macskahere (*Phlomis tuberosa*). Számos eredeti sztyepréti növény közül a tömeges árvalányhaj-fajok mellett kiemelhető a piros kígyószisz (*Echium maculatum*), a hengeres peremizs (*Inula germanica*), a hegyi kökörcsin (*Pulsatilla montana*) és a magyar nőszirm (*Iris aphylla* subsp. *hungarica*). A gyepek leromlásával nagyobb cserjés-bozótos területek jönnek létre. Északon az utak mentén, gyepekben mindenfelé megtalálható a mezei gólyaorr (*Geranium pratense*).

Legjellemzőbb özönfajok a zöld juhar (*Acer negundo*), a bálványfa (*Ailanthus altissima*), a gyalogakác (*Amorpha fruticosa*), a selyemkóró (*Asclepias syriaca*), a tájidegen őszirózsza (*Aster* spp.) és japánkeserűfű-fajok (*Fallopia* spp.), az akác (*Robinia pseudoacacia*) és az aranyvessző-fajok (*Solidago* spp.).

A kistájon élő fajok száma 600-800 közé tehető, a védett fajok száma 20-40.(VOJTKÓ 2008)

A vizsgált területen az ÁNÉR legújabb, napjainkban leggyakrabban használt egyben elfogadott 2011. évi változata (ÁNÉR 2011) alapján a következő élőhelyeket azonosítottuk:

#### **Jellegtelen száraz- vagy félszáraz gyepek és magaskórósok /OC/**

A vizsgált 03/19 helyrajzi számú területen és környezetében valamikor a távoli múltban erdő lehetett, de már jó ideje mezőgazdasági hasznosítás alatt áll a terület. A területen elképzelhető, hogy korábban *lejtősztyepp* (H3a), esetleg *félszáraz irtásrét* (H4) létezett, napjainkra azonban mind szerkezeti, mind fajösszetételbeli vonásai ennek elmosódtak.

Nehezen megállapítható, hogy 100 évvel ezelőtt milyen, nagy valószínűséggel gyepes élőhely fordulhatott itt elő, de az is elképzelhető, hogy a területet korábban intenzíven legeltették, ami mára „stabilizálódott” és kialakult a területen látható zavart, részben gyomos, cserjéktől megtisztított gyep.

A tervezett helyszín közelében, tőle északi irányban jelentős kiterjedésben találhatunk szántóföldi hasznosítás alatt álló részeket, déli irányban a belterület felé zártkerti részekkel határos, amelyben az eredeti vegetáció cserjefajai is feltűnnek. A szántók között itt-ott spontán felferődött vagy fennmaradt facsoportokat találunk, a község keleti végén a Boldogkőújfalu irányából érkező Alpár-patak mentén pedig kiterjedtebb bozótosokat, cserjéseket találunk, amelyek részben mezővédő határsávként, részben településhatárként funkcionálhatnak.

Távolabb keleti irányban már változatosabb, egyben természetesebb élőhelyek fordulnak elő, amelyek Madárvédelmi terület besorolásuk mellett már magterületként is szerepelnek, ezzel jelezve, hogy ezek az élőhelyek természetközeli állapotú, valószínűleg számos védett fajt is tartalmazó, gyepek, erdők, cserjés helyek.

**A vizsgált terület szűkebb környezetének értékei a belterület zártkerti gyümölcsösei és az Alpár-patak menti bokros-fás élőhelyekhez kötődő élőhelyek madárvilága, valamint az itt megbúvó, táplálékot kereső gerinctelen és egyéb potenciális gerinces fajok egyedei. Értékesebb fajok felbukkanására még a település K-DK-i lejtőinek cserjés-gyepes mozaikjaiban, részben a már magasabban fekvő, erdővel fedett részein lehet nagyobb valószínűséggel találkozni.**

Natura 2000 jelölő fajok *táplálkozó* egyedeinek felbukkanására a tervezett napelemes beruházás által érintett terület 500 m-es környezetében lehet számítani:

Parlagi sas (*Aquila heliaca*), Kígyászölyv (*Circaetus gallicus*), Darázsölyv (*Pernis apivorus*), Kékes rétihéja (*Circus cyaneus*), Fekete harkály (*Dryocopus martius*), Erdei pacsirta (*Lullula arborea*), Karvalyposzáta (*Sylvia nisoria*), Töviszúró gébics (*Lanius collurio*).

A felsorolt fajok a hegylábi területek cseres-tölgyeseiben, lejtősztyeppekkel mozaikoló melegkedvelő tölgyeseiben, illetve Abaújalpár belterületéhez közelebb is fellelhető cserjésedő domboldalakon, szántók között megmaradt mezővédő erdősávokban, különálló facsoportokban fészkelnek.

A vizsgált terület 500 méteres környezetében a **Töviszúró gébics (*Lanius collurio*)** fészkelése majdnem biztosra vehető, elképzelhető továbbá az **Erdei pacsirta (*Lullula arborea*)**, esetleg a **Karvalyposzáta (*Sylvia nisoria*)** fészkelési célú felbukkanása is.

A felsorolt „értékesebb” fajokon kívül további 50-60 faj (zömmel énekesmadarak, vágómadáralkatúak, sólyomfélék, harkályfélék, baglyok) számára potenciális táplálkozóhely a vizsgált terület környezete, így e fajok többségének alkalmi felbukkanására lehet számítani.

Rendszeresebben inkább az énekesek fajai lehetnek jelen a falusias lakóterület tervezési területéhez közel eső kertes részein, a belterület és a mezővédő erdősávok őshonos vagy telepített tűlevelű faegyedein, facsoportjain, egyik-másik fészkelése is biztosra vehető.

### **3.7. A terv vagy beruházás társadalmi, gazdasági következményeinek bemutatása**

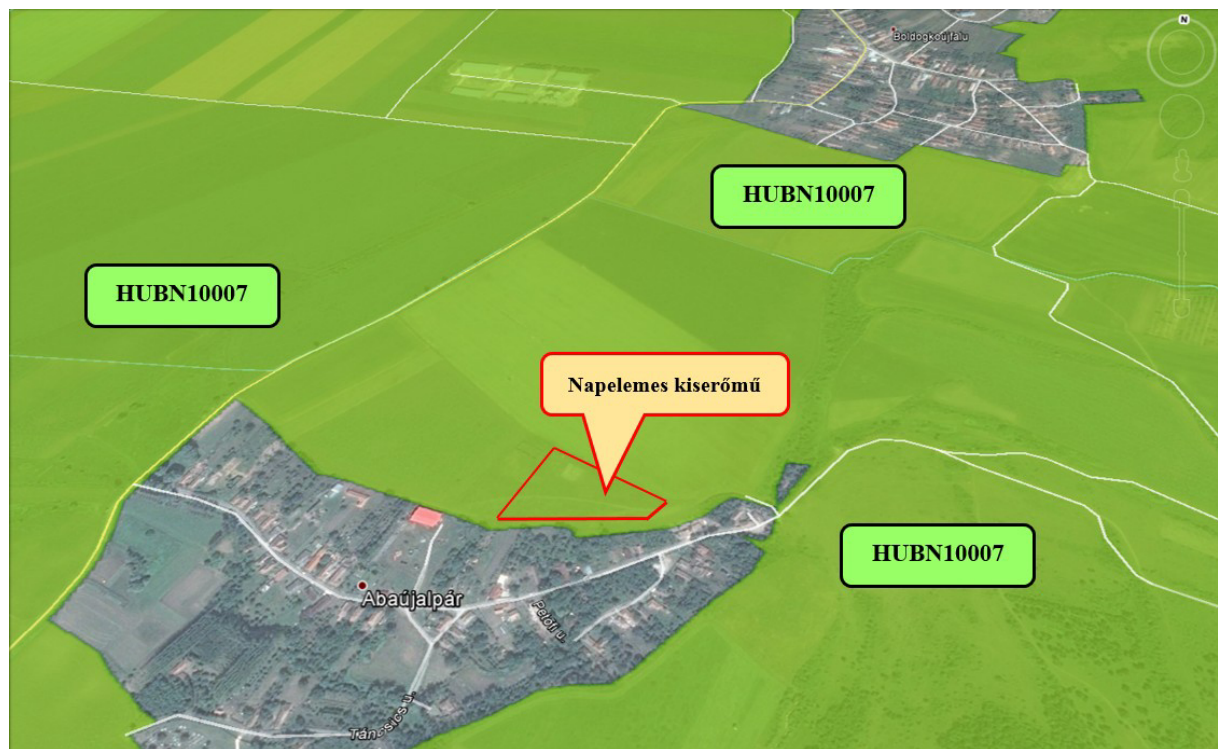
A tervezett beruházás Abaújalpár község tervezett, hosszú idő óta Első gazdaságfejlesztő beruházásának részét képezi, amihez a településrendezési eszközök módosítása is megtörtént. A napelemes kiserőmű szomszédságában tervezett – tudomásunk szerint – fafeldolgozó üzem munkahelyeket teremt, maga a napelemes létesítmény pedig hozzájárulhat a település energiatartósságának csökkentésében, mint megújuló energiaforrás.

## 4. A TERV VAGY BERUHÁZÁS KEDVEZŐTLEN HATÁSAI

### 4.1. A várható természeti állapotváltozás leírása a terv vagy beruházás megvalósulását követően vagy annak következtében

A tervezett napelemes kiserőmű létesítése területfoglalással jár, ami a rajta található élőhely változását is magával hozza. Az alkalmazott technológia előreláthatólag nem, vagy csak kis mértékű beavatkozást jelent a területre nézve, a napelemek tartó támasztórendszer beton alapozására előreláthatólag nem lesz szükség. A domborzati viszonyok, valamint az élőhely (zavart gyepek) eltűnésével így nem kell számolni, így hatása legrosszabb esetben is „csak” terhelőnek nevezhető, az építési szakaszt követően a hatások elviselhető mértékűre mérséklődnek.

### 4.2. A Natura 2000 területen megtalálható, a kijelölés alapjául szolgáló fajokra gyakorolt, várhatóan kedvezőtlen hatások leírása, bemutató térképmellékletekkel



3. ábra: A tervezett beruházás helye a Natura 2000 madárvédelmi terület ölelésében

#### TÖVISSZÚRÓ GÉBICS (*Lanius collurio*) – Védett!

A mozaikosabb mezőgazdasági területek, szántók, gyepek bokrosokkal, bokorsávokkal rendelkező szegélyélőhelyein, cserjésedő gyepeken gyakori fészkelő. Az összefüggő szántókon (sok más agrárterülethez kötődő fajhoz hasonlóan) nem találjuk meg. Az ország egész területén széleskörűen elterjedt, igen gyakori fészkelő. A legeltetés csökkenésével és fás legelőink bokrosodásával állománya az elmúlt húsz évben emelkedett.

Veszélyeztetettség: A fajnak a hazai fészkelő területeken a fennmaradás biztosított; hosszú távú megőrzése szempontjából fontos a szegélyélőhelyek, bokorsávok, illetve a gyepeken elszórtan található cserjék jelenléte. **Természetvédelmi eszmei érték 25 000 Ft/egyed.**

**FEHÉR GÓLYA (*Ciconia ciconia*) – Fokozottan Védett!!**

A fehér gólya az Abaúji-Hegyalja településeinek többségén rendszeres fészkelő, táplálkozó területei pedig a környező gyepek és szántók. **Természetvédelmi eszmei érték 100.000 Ft.**

**FEKETE GÓLYA (*Ciconia nigra*) – Fokozottan Védett!!**

A faj a zártabb, zavartalanabb, idősebb állományokkal rendelkező őshonos és tájidegen fafajú erdőkben fészkel. A magasabb fekvő régiókban a faj potenciálisan veszélyeztetett a fészkelőhelyek zavarása, fakivágások miatt. Veszélyeztető tényezők a zavarás a fészkelőhely közelében, fészkes fák kivágása. A tervezési területtől 1 km-es sugarú körben legalább 1 pár fészkelése valószínűsíthető. **Természetvédelmi eszmei érték 500.000 Ft/egyed.**

**PARLAGI SAS (*Aquila heliaca*) – Fokozottan Védett!!**

A Zempléni-hegység hegylábi területe a faj egyik legjelentősebb fészkelő-, táplálkozó és telelő területe. A faj az érintett terület tágabb környezetében rendszeresen táplálkozik. A tervezési területtől 1 km-es sugarú körben legalább 1 pár fészkelése valószínűsíthető.

**Természetvédelmi eszmei érték 1.000 000 Ft/egyed.**

**KÉKES RÉTIHÉJA (*Circus cyaneus*) – Védett!**

Rendszeres őszi-téli átvonuló a mezőgazdasági területeken és csatornák mentén. Táplálékát a gyepeken, szántók, csatornapartok szegélyeiben, tarlókon szedi. Az intenzív művelés (tarlók gyors beforgatása, szegélylőhelyek megszűnése, vegyszerezés) táplálékbázisát beszűkíti.

**Természetvédelmi eszmei érték 50.000 Ft/egyed.**

**BARNA RÉTIHÉJA (*Circus aeruginosus*) – Védett!**

A területen a faj jellemző költőhelyei a szántóterületek laposaiban vizezebb években kialakuló ideiglenes nádas foltok, melynek következtében az állomány fluktuál. Vonuló; március közepén érkezik, és októberben vonul el. Rendszeresen láthatók áttelelő példányai is.

**Természetvédelmi eszmei érték 50.000 Ft/egyed.**

**DARÁZSÖLYV (*Pernis apivorus*) – Fokozottan Védett!!**

Átrepülő, alkalmi táplálkozás céllal előfordulhat a területen. Hazánk tölgyeseinek jellemző, de nem túl gyakori fészkelője, így a Zemplén hegylábi területein, a tervezési területtől 1 km-es sugarú körben legalább 1 pár fészkelése valószínűsíthető.

**Természetvédelmi eszmei érték 100 000 Ft/egyed.**

**BALKÁNI FAKOPÁNC (*Dendrocopos syriacus*) – Védett!**

Elég gyakori, kultúrakövető faj, településeken és ezek környezetében, parkokban, kertekben, gyümölcsösökben fészkel. **Természetvédelmi eszmei érték 25 000 Ft/egyed.**

**FEKETE HARKÁLY (*Dryocopus martius*) – Védett!**

E jelölőfaj feltűnésére a vizsgált terület erdővel, nagyobb kiterjedésű facsoportokkal borított részein lehet alkalmanként számítani. Alkalomszerű felbukkanása Abaújalpár környékén is valószínű, alkalmanként biztosra vehető. **Természetvédelmi eszmei érték 50 000 Ft/egyed.**

**ERDEI PACSIRTA (*Lullula arborea*) – Védett!**

Európa szerte elterjedt faj, mely kedveli a kopár felszínekkel tarkított bokrosokat. Hazánkban gyakrabban találkozhatunk vele szőlők, felhagyott szőlők és cserjésedő területek környékén, földön fészkelő faj, egyszerű fűszálakból font fészket füves kopárokon, cserjék tövébe készíti. A vizsgált terület szűkebb környezetében a tövisszűrő gébicshez hasonlóan valószínűsíthető fészkelése. **Természetvédelmi eszmei érték 50 000 Ft/egyed.**



### **KARVALYPOSZÁTA (*Sylvia nisoria*) – Védett!**

A bokrosok, erdőszülő területek lakója, mely Európa nyugati területein erősen megritkult, azonban hazánkban még jelentős állománya fordul elő. Hegylábi bokrosokban is gyakorinak mondható faj. A tövisszűrő gébics és az erdei pacsirta mellett az ő fészkelése tűnik még valószínűnek a vizsgált terület 500 m-es környezetében, de csak a 3. helyet foglalja el a feltételezett fészkelési sorrendben. **Természetvédelmi eszmei érték 50 000 Ft/egyed.**

### **KIS ÓRGÉBICS (*Lanius minor*) – Védett!**

Fasorokkal, facsoportokkal tarkított legeltetett szárazabb, rövid fűvű gyepterületek madara, így a hegylábi területek térségében is a bokros-fás élőhely-mozaikokhoz, a tanyahelyek, mezőgazdasági épületek és utak mentén lévő facsoportokhoz, fasorokhoz kötődik. A rövid fűvű gyepterületek a fészkelés és táplálékszerzés kapcsán is fontosak a faj számára.

**Természetvédelmi eszmei érték 50 000 Ft/egyed.**

### **PARLAGI PITYER (*Anthus campestris*) – Védett!**

Az alföldi homokpuszták, gyepek és legelők, valamint a mezőgazdasági területeket szegélyező dűlőutak, csatorna- és árokpartok elég gyakori fészkelője. A vizsgált terület környezetében a legeltetett gyepterületeket, szegélyélőhelyeket részesíti előnyben. Országos állománya is az utóbbi években emelkedő tendenciát mutat.

**Természetvédelmi eszmei érték 50 000 Ft/egyed.**

### **KUVIK (*Athene noctua*) – Fokozottan védett!!**

A tanyás településszerkezetű területek jellemző bagolyfaja; jelenléte kötődik az élő, működő, vagy legalábbis meglévő épületekkel rendelkező tanyákhoz, tanyahelyekhez, de belterületen is megjelenik, ahol általában háztetők kéményére kiülve lesi a környezetet.

**Természetvédelmi eszmei érték 100 000 Ft/egyed.**

A vizsgált területen szűkebb környezetében a madárvédelmi terület kijelölésének alapjául szolgáló fajok zöme nem fészkel, alkalmi pihenő- egyben táplálkozóhelynek azonban használhatják a területet. Jelölőfajok közül a tövisszűrő gébics (*Lanius collurio*), erdei pacsirta (*Lullula arborea*) felbukkanásának a legnagyobb a valószínűsége, leszámítva a terület fölött köröző, több kilométeres kiterjedésű vadászterületeket magukénak tudható fajokat, mint a *parlagi sas*, *darázsölyv*, *kékes rétihéja*, esetleg *békászó sas* vagy *barna rétihéja*. E ragadozók némelyike (darázsölyv, parlagi sas) bizonyára fészkel is a vizsgált terület 1 km-es környezetében, előbbi inkább a hegyláb magasabban fekvő melegkedvelő tölgyeseiben, utóbbi a mezőgazdasági területek között megmaradt idősebb fasorokban, facsoportokban.

#### **4.3. A Natura 2000 területen megtalálható, a kijelölés alapjául szolgáló fajok természetvédelmi helyzetében várható kedvezőtlen hatások becsült mértéke**

A faszorokkal, facsoportokkal mozaikoló gyepek, szántók, parlagok alkalmi táplálkozó területei lehetnek az előbb említett és szinte valamennyi közösségi jelentőségű faj számára, kivételt a vízhez kötődő fajok egyedei jelenthetnek, akik elsődlegesen, mint átvonulók bukkanhatnak fel a tervezési terület szűkebb környezetében.

A *telepítési fázis* – magában foglalja az alkatrészek tehergépkocsin történő helyszínre szállítását, a napelemek vázszerkezetének kialakítását – viszonylag rövid időintervalluma (kb. 1 hónap), valamint a napelemes rendszer telepítési technológia alacsony terheléssel járó terület-igénybevétele feltételezi a madárvilágra kifejtett kisebb mértékű zavarást.

Az *üzemelés fázisban* normál üzemi körülmények között már nincsenek zavaró zaj- és légszennyező hatások, legfőbb hatótényező a már kész kiserőmű területfoglalása. (Normál üzemi körülményektől eltérő állapotnak például a karbantartási munkák miatt a területen megjelenő jármű kipufogógáz és zajhatását értjük.) A területfoglalás zavaró hatása bár továbbra is érvényesül, a zavarás mértéke a telepítési fázishoz viszonyítva már kisebb mértékű, továbbá az élőlények nagyobb hányada idővel megtanul alkalmazkodni a megváltozott körülményekhez, majd egy lényegében beállt állapothoz. Az alkalmazkodás már napjainkban is zajlik, hiszen a terület D-i irányból a belterülettel határos, ami feltételezi onnan kiinduló zavaró hatások meglétét.

További zavaró tényező a már működő napelemek hatása. Egy napelem hatásfoka annál nagyobb, minél jobban elnyeli a rá eső napsugarakat. A visszaverődés elkerülésére a cellákat reflexió-csökkentő réteggel vonják be, így egy átlagos napelem – kutatások alapján – a beeső fénynek kevesebb, mint 10 %-át veri vissza<sup>1</sup>, míg a korszerű termékek esetében a bemarással „kiképzett” felületnek köszönhetően ez az arány már csupán 3%.<sup>2</sup>

A cellák felületéről visszaverődő, egyes madárfajokra gyakorolt lehetséges vizuális hatásokat nem elvetve megjegyezzük, hogy napjainkban a legtöbb faj esetében sokkal nagyobb a valószínűsége gázolás miatt történő, a még nem szigetelt közép feszültségű vezetékekkel érintkezve elektromos áram okozta, szögesdrótnak repülés miatti, ritkább esetben mérgezés, sőt, lelövés miatti bekövetkező halálesetnek, jobb esetben csak sebesülésnek.<sup>3</sup>

A reflexiót csökkentő bevonat okozta kisebb fényvisszaverődés, valamint a szűk látószögnek (a cellák mivel a Nap felé néznek, ezért kicsi az a tartomány, ahol a reflexió érzékelhető) köszönhetően a működő napelemek madarakra kifejtett zavaró hatása hosszabb távon – hosszázoknak – oly mértékűre csökkenhet, ami már elviselhető.

**A tervezett napelemes kiserőmű létesítése és működése a Zempléni-hegység a Szerencsi-dombsággal és a Hernád-völgyel [területazonosító HUBN10007] Különleges Madárvédelmi Terület jelölő fajainak területen felbukkanó egyedeire zavaró hatással lehet, jelentősebb mértékű kedvezőtlen hatással hosszabb távon – nagy valószínűséggel – nem kell számolni.**

<sup>1</sup> Internetes elérhetőség: <http://www.solart-system.hu/12.7.0608.pdf>

<sup>2</sup> Internetes elérhetőség: [http://atomfizika.elte.hu/akos/tezisek/szd/bathovivien\\_szd.pdf](http://atomfizika.elte.hu/akos/tezisek/szd/bathovivien_szd.pdf)

<sup>3</sup> Petrovics Z. (2009): Az éjszaka ragadozómadarai, a baglyok. Megjelent: Géczy István (szerk.) Abaúj-Zemplén Természeti Értékei füzetek 8. számában.

## **5. ALTERNATÍV MEGOLDÁSOK**

### **5.1. A tervező, illetve beruházó által tanulmányozott alternatív megoldások bemutatása (a térbeli kiterjedés, elhelyezkedés, nagyságrend, módszer szempontjából)**

Az Abaújalpár külterületén tervezett beruházás megvalósulási helyszíne adott, mind elhelyezkedése, mind a térbeli kiterjedés tekintetében. Ugyanezt mondhatjuk el a tervezett napelemes rendszerről, ami egy „bevált” technológia,

A település külterületén ugyan lenne elméleti lehetőség hasonló beruházás számára helyet biztosítani, azonban ezek mindegyike olyan természeti környezetben lenne, ahol – területrendezési tervben szereplő és természetvédelmi szempontok alapján – a megvalósításnak nincs szakmai realitása.

Alternatív megoldási lehetőségekről így nem beszélhetünk.

### **5.2. A szóba jöhető alternatív megoldások megvalósítását megnehezítő vagy kizáró okok leírása**

A tervezett technológia és annak megvalósulási helyszíne adott, így alternatív megoldásokról, sem az azokat kizáró okokról nem beszélhetünk.

Azok a tervezett technológia szempontjából megfelelő helyszínek, melyek alkalmasak lennének egy hasonló beruházáshoz, mind Natura 2000-es védelem alatt állnak, s részei az Ökológiai Hálózatnak.

## **6. A MEGVALÓSÍTÁS INDOKAI**

### **6.1. A terv vagy beruházás megvalósítása szükségszerűségének ismertetése**

A tervezett beruházás megvalósulása lehetőséget teremthetne a település közintézményei számára, valamint a szomszédos ingatlanon tervezett, a település első gazdaságfejlesztő beruházása energiaigényének biztosítására.

E megújuló energia alapú beruházás alapvetően tehát gazdasági érdekeket szolgál, mindamellett a település energiafüggettségének csökkenését is magával hozná.

### **6.2. A terv vagy beruházás megvalósításának szükségszerűségét a következő indokok valamelyike támasztja alá (a kívánt rész megjelölendő)**

- ☐ társadalmi vagy gazdasági természetű kiemelt fontosságú közérdek (amennyiben az kiemelt jelentőségű élőhelytípust vagy fajt nem veszélyeztet)
- ☐ emberi egészség vagy élet védelme
- ☐ a közbiztonság fenntartása, megőrzése vagy helyreállítása
- ☐ a környezet szempontjából kiemelt jelentőségű kedvező hatás elérése
- ☐ a fenti kategóriába nem sorolható, egyéb kiemelt fontosságú közérdek (amennyiben az kiemelt jelentőségű élőhelytípust vagy fajt veszélyeztet)

A tervezett beruházás a környezet szempontjából kiemelt jelentőségű kedvező hatással bár nem bír, összességében azonban – megújuló energiaforrás egyben „nulla” károsanyag kibocsátása révén – kedvező, vagy legalábbis nem káros hatásúnak ítéljük jelenlétét a területen. Amellett, hogy megvalósulása nem megújuló energiahordozók kiváltását is szolgálhatná, a térségben előforduló, közösségi jelentőségű, a terület jelölő madárfajaira kifejtett – elsősorban láthatásból adódó – hatása bár kétségtől létező jelenség, azonban úgy véljük, hogy a település környezete madárvilágát ért hatások mértéke elviselhető.

## 7. A KEDVEZŐTLEN HATÁSOK MÉRSÉKLÉSE

*A tervezett, illetve javasolt, a terv vagy beruházás révén bekövetkező kedvezőtlen hatások enyhítését, csökkentését, mérséklését szolgáló intézkedések.*

- A napelem-cellák poláros fényszennyezése, a polarizációs csapdahatás csökkentése érdekében érdemes lehet az egyes cellákon úgynevezett „depolarizáló rácshatás” megoldás kivitelezése. Ez annyit jelent, hogy „Ha erősen és vízszintesen polarizáló mesterséges felületeket egy vékony, akár 1-2 mm-es csíkokból álló, polarizálatlan fényt visszaverő rácsmintával látunk el, akkor elvesztik a rovarokra kifejtett vonzásukat. Minél sűrűbb a fényt depolarizáló fehér rács, annál kevesebb rovar vonzanak az egyébként fényes és fekete felületrészek.” (KRISKA & HORVÁTH, 2010). A cellák közelében szálldosó „rovarhad” ugyanis hatással lehet a rovarokat és egyéb gerincteleneket fogyasztó jelölő madárfajokra, melyek így nekicsapódhatnak a celláknak, ezáltal megsérülhetnek a létesítmény közelében. E madarakra kifejtett hatás megléte ugyanakkor nem kellően bizonyított, a kutatók részéről további vizsgálatokat igényel.
- A beruházás bár területfoglalással jár, élőhelyvesztésről csak részben beszélhetünk, ugyanis a technológia olyan megoldással szolgál, amelynek köszönhetően betonalapok kialakítására csak kismértékben lenne szükség. A napelem-cellák tartószerkezetei lézeres pontossággal bemért, megfelelően rögzített tartólábakon állnak, így nem igényelnek jelentős terepi beavatkozást.
- Érdemes lehet figyelemmel kísérni, hogy a tervezett napelemes technológia jelenléte, működése milyen hatást gyakorolhat a madarakra, s más állatsoportokra (elsődlegesen repülő rovarokra) hogyan befolyásolhatja esetleg viselkedésüket.

## 8. KIEGYENLÍTŐ (KOMPENZÁCIÓS) INTÉZKEDÉSEK

A tervezett beruházás területén jelölőfajok jelenlétét nem tapasztaltuk.

Az élőhelyi adottságok ismeretében úgy véljük, közösségi jelentőségű madárfaj fészkelését a tervezett napelemes technológia nem veszélyezteti.

Az *építés* időszaka (kb. egy hónap) az itt élő értékesebb fajok természetvédelmi helyzetére jelentős mértékben nem lehet hatással, a *működés* hatásai potenciálisan érintett jelölőfajok (például tövisszűrő őrgébics) egyedeire valószínűleg zavaró, testi épségüket azonban nagy valószínűséggel nem befolyásolja a létesítmény jelenléte, működése.

A napelem cellák tartólábakon történő elhelyezésének előnye, hogy a terepviszonyokat érintő beavatkozás mértéke minimális, ezáltal nem jár az élőhely megsemmisülésével.

Kiegyenlítő intézkedések fogantatására tehát nincs szükség, főleg ha törekszünk a potenciális kedvezőtlen hatások kivédésére, mérséklésére.

## 9. A TERVEZETT BERUHÁZÁS NATURA 2000 SZEMPONTÚ ÉRTÉKELÉSE

A tervezett beruházás a *Zempléni-hegység a Szerencsi-dombsággal és a Hernád-völgyel* [területazonosító HUBN10007] Különleges Madárvédelmi Területen fekszik. A hatalmas kiterjedésű (több mint 100.000 ha), változatos élőhelyi viszonyokkal rendelkező madárvédelmi terület jelölő fajainak jelentősebb része a területen csak alkalmi átvonulóként, táplálkozási célú kóborlásai során jelenhet meg, jelölő faj fészkelése azonban nagy biztonsággal kizárható a 03/19 helyrajzi számú, legelő művelési ágú, zavart száraz-félszáraz gyepek benyomását keltő élőhelyen.

Bizonyos fajok, mint például a vizsgált területen legnagyobb valószínűséggel/eséllyel felbukkanó jelölőfaj, a *tövisszűrő gébics* (*Lanius collurio*) felbukkanó egyedeire táplálkozásuk során hatást gyakorolhat a napelem-cellák által visszavert polarizált fény rovarokra kifejtett vonzó hatása, azonban ezt az utóbbi idők kutatásai kétséget keltően nem támasztották alá.

Nem jelenthetjük ki egyértelműen, hogy a térségben táplálkozó védett, fokozottan védett és/vagy jelölő fajok egyedei akár a rovarok által kifolyólag, akár a cellák csillogása végett veszélyeztetve lennének, ennek megállapítása a kutatók részéről további vizsgálatokat igényel.

A tervezett beruházás zavart, egykori lejtőgyep benyomását keltő élőhelyen valósulna meg, viszonylag kisebb kiterjedése és a napelem cellák tervezett, támasztólábakon való rögzítése azonban nem idézi elő az egyébként zavart élőhely megszűnését.

A megújuló energia alapú technológia hozzájárulhatna valamelyest a környezetet ért terhelések – nem megújuló alapú energiahordozók kiváltása által – csökkenéséhez, s azt se felejtjük el, hogy Abaújalpár külterületének talán egyetlen olyan pontján létesülne a naperőmű, amely nem része az Ökológiai hálózatnak s a hatályos településrendezési eszközök is lehetővé teszik annak megépítését.

A Zempléni-hegység a Szerencsi-dombsággal és a Hernád-völgygel [HUBN10007] Különleges Madárvédelmi Terület jelölő fajaira úgy véljük a tervezett létesítmény nincs bizonyíthatóan negatív – közvetlen – hatással.

A kiemelkedő természeti értéket képviselő fajok távolabb, a tevékenység által nem érintett hegylábi, cserjésekkel mozaikoló gyepes részeken, valamint a magasabban fekvő, jórészt erdő uralta élőhelyeken fészkelnek, fordulnak elő. E távolabb eső, természetközelibb állapotú élőhelyeket a tervezett naperőmű hatásai mind az építés, mind a működés ideje alatt nem érintik. Jelenlegi ismereteink alapján **a tervezett beruházást engedélyezhetőnek ítéljük.**

## IRODALOM

Dövényi Z. (szerk.) 2010: Magyarország kistájainak katasztere. Második átdolgozott és bővített kiadás. – MTA Földrajztudományi Kutatóintézet, Budapest, pp. 782-785.

Kriská Gy. & Horváth G. (2010?): A napelemek, mint poláros ökológiai csapdák.

Vojtkó A. (2008): *Növényzet - Abaúji-Hegyalja*. – Király G., Molnár Zs., Bölöni J. & Vojtkó A. (szerk.): Magyarország földrajzi kistájainak növényzete, MTA Ökológiai és Botanikai Kutatóintézete, Vácrátót.

A Zempléni-hegység a Szerencsi-dombsággal és a Hernád-völgygel [HUBN10007]  
Natura 2000 terület adatlap (Standard Data Form) – legutóbbi frissítés: 2012. október  
<http://natura2000.eea.europa.eu/Natura2000/SDF.aspx?site=HUBN10007>