

ASTRASUN SOLAR Nyrt.

# FENNTARTHATÓSÁGI JELENTÉS

2022



SZÉCHENYI 2020

GINOP-1.1.7-17-BÉT-6-029



## Vezetői üzenet

A biztonságos, fenntartható és megbízható energia előállítás, napjaink egyik legfőbb kérdésköre, aminek fontosságát az elmúlt időszak eseményei még inkább alátámasztották. Cégcsoportunk büszke arra, hogy 1998 óta tartozik a hazai, megújuló energiával foglalkozó vállalkozások közé, mely időszak során jelentős technológiai innovációkat is be tudott vezetni a piacra, így a klímaváltozás elleni küzdelemhez aktívan hozzájárul. Mivel csoportunk tevékenységének célja alapvetően a fenntartható értékteremtés, fontosnak tartottuk a vállalat szemléletmódjába a fenntarthatósági szempontok minél teljesebb körű beintegrálását.

Ehhez első lépésként csoportunk 2023 tavaszán elnyerte a Budapesti Értéktőzsde támogatását a PILOT ESG TANÁCSADÓI PROGRAM a GINOP-1.1.7-17-BÉT-6 (továbbiakban: BÉT ESG program) pályázata keretében. A program keretében elkészült jelen Global Reporting Initiative (GRI) standardizált fenntarthatósági jelentésén keresztül mutatjuk be környezeti, társadalmi és vállalatirányítási aspektusból is a vállalatunk működését.

Társaságunk e téren, a fenntartható termék előállításán túl, a zöld innovációk kapcsán is jelentős tapasztalattal rendelkezik. Saját fejlesztésünk a napelemek környezetbarát technológiával megvalósított tisztítása, mely nem sérti a szerkezeteket. Egyedi méretezésünkkel átlagosan 10%-kal több energiát tudnak termelni rendszereink, a napelem cellák elektromos korróziójának kiküszöbölésével pedig nemcsak az elemek energiahozama, hanem az élettartamuk is növekszik. A zöld innovációk mellett fontosnak tartottuk a társadalmi felelősségvállalást is, különböző társadalmi kezdeményezések, projektek támogatásával.

Célunk, hogy ezt a jó gyakorlatot fenntartva, a továbbiakban is megbízhatóan, innovatívan tudjuk kiszolgálni a fogyasztói elvárásokat, miközben a korábbiakat meghaladó módon állítjuk középpontba a fenntartható vállalati működést. Társaságunk 2022 őszén belépett a magyar tőzsdére, így előtérbe állítjuk a zöld források bevonását is. Hiszünk benne, hogy a vállalati működés minél több aspektusát lefedő fenntarthatósági szemlélet és gyakorlat a siker kulcsa.

Tisztelettel:

Dr. Keresztes Attila

alapító, vezérigazgató

## Tartalomjegyzék

Vezetői üzenet.....	2
Szervezeti felépítés.....	4
<i>ASTRASUN Solar Nyrt. bemutatása</i> .....	4
Vállalatunk szolgáltatásai .....	6
Alkalmazottak.....	7
Irányítási struktúra és összetétel.....	8
Irányítás.....	9
Javadalmazási politika .....	10
Stratégia, politikák és gyakorlatok .....	10
Az érdekelt felek bevonása .....	10
Lényegességi témák .....	10
Fenntarthatósági szempontból lényeges témák meghatározásának folyamata .....	10
Fenntarthatósági szempontból lényeges témák listája.....	11
A fenntarthatósági szempontból lényeges témák kezelése.....	11
Tematikus közzétételek.....	12
Levegőszennyezés .....	13
Klímvédelem.....	13
Energiafogyasztás és kibocsátási adatok.....	13
Hulladék keletkezés és víz felhasználás.....	15
Kutatás és fejlesztés .....	15
Szolár birka szolgáltatás .....	15
Zöld energia sziget program.....	16
Foglalkoztatás.....	16
Fluktuáció .....	16
Belépő szintű bérezés.....	17
Képzés és oktatás .....	17
Sokszínűség és esélyegyenlőség.....	18
Társadalmi felelősségvállalás .....	18
GRI Index .....	19
<b>Környezeti kategória</b> .....	19
<b>Társadalmi kategória</b> .....	22
<b>Vállalatirányítás kategória</b> .....	24

**Felelős kiadó:** ASTRASUN Solar Nyrt.

**Szakmai közreműködő:** BDO Magyarország ESG Tanácsadó Kft.

## Szervezeti felépítés<sup>1</sup>

### *ASTRASUN Solar Nyrt. bemutatása*

Az ASTRASUN Solar Nyrt. (korábban Candimpex Budapest Kft., majd névváltoztatással ASTRASUN Solar Kft., később pedig ASTRASUN Solar Zrt.) 2014 óta tudatosan nyitott a megújuló energiapiac felé. Tevékenységének főbb elemeit napjainkban a naperőmű tervezés, kivitelezés, üzemeltetés és karbantartás, beruházás, valamint fejlesztés jelenti. A vállalat székhelye a 1097 Budapest, Ecseri út 14-16. szám alatt található. Bejegyzett alapításának dátuma 1998.02.19.

A kezdeti időszakban a háztartási méretű napelemes rendszerek voltak a profilban, ami kiegészült kereskedelmi-nagykereskedelmi tevékenységgel. Később a saját márkás szolár inverterek is a portfólió részévé váltak. A cég intenzíven vett részt hazai és nemzetközi kiállításokon, így rövidesen az ASTRASUN brand ismertté vált a hazai piacon. 2016 során a hazai piac változása lehetővé tette, hogy ún. KÁT engedélyes 0,5 MW-os projekteket fejlesszen a cég. Eddigre saját mérnöki és kivitelező csapattal rendelkezett. A teljes hazai KÁT-os piacon közel 10%-os piacrészt sikerült elnyerni, ami a cég számára jelentős fejlődést eredményezett. 2019-ben épült meg az első naperőmű Csurgón. Eddigre a Társaság 41 cégből álló cégcsoporttá fejlődött. A projektek egy részének értékesítése a cégcsoportot megerősítette, így lehetővé vált, hogy 40 db saját tulajdonú erőművet is megtartsion. Az ASTRASUN a hazai piacon több egyedi szolgáltatással, fejlesztéssel is büszkélkedhet: A társaság egyik egyedülálló, három éven keresztül fejlesztett innovációja, hogy a napelemek tisztítása során olyan környezetbarát technológiát alkalmaz, amely nem karistolja – és ezáltal opálósítja – a napelem táblákat. A napelemes rendszerek egyedi méretezésével hatékonyabb, tartósabb PV erőművek alakíthatóak ki, melyek átlagosan 10 %-kal többet termelnek, mint a hasonló rendszerek. A napelem cellák elektromos korróziójának kiküszöbölésével – melynek know-how-ja csak nagyon kevés cégnek, köztük az ASTRASUNNAK áll rendelkezésre – az élettartam és az energiahozam egyaránt növekszik. Az ASTRASUN kiterjedt kutató-fejlesztő tevékenyget végez az energiatároló kapacitások kiépítése, valamint a virtuális erőmű rendszerek területén is, a 21. század új ipari forradalmának legsürgetőbb kérdéseire keresve a választ. 2020-ra a cégcsoport készen állt arra, hogy szintet lépjen, és elsősorban a beruházás-befektetés oldalt erősítse meg. Teljesült az a célunk, hogy 2022 év végére a magyar tőzsde egy új, feltörekvő szereplővel bővüljön, és tisztán megújuló energetikai erőművekből álló portfóliónkkal beléptünk a Budapesti Értéktőzsdére.

---

<sup>1</sup> GRI 2-2 A szervezet fenntarthatósági jelentésében szereplő egységek, szervezetek

Az ASTRASUN Solar Nyrt. jelenleg 15 vállalatot tulajdonol 100%-os arányban, és egyet 60%-os arányban. A 100%-ban tulajdonolt vállalatok a következők: Boszko Kft., Hóbár Energia Kft., Szupernap Energia Kft., Szolár Birka Kft., Marcu Energia Kft., Omega Power Naperőmű Kft., Solar Második Kft., Star Solar Erőmű Kft., Highway To Sun Napenergia Kft., Solar Hamradik Kft., 499 KW Maximum Naperőmű Kft., Naperőmű Befektetés Gamma Kft., Solar Negyedik Kft., Naperőmű Befektetés Alfa Kft., Solar Investor Maximus Kft. A 60%-os arányban birtokolt leányvállalat az Astrasun d.o.o. Az Alábbi ábrán ezek a vállalatok szemléltetésre is kerülnek.



\*\* A fennmaradó 40% a Magánszemély Tulajdonosok közeli hozzátartozójának tulajdonában van.

A naperőmű fejlesztések minden esetben újonnan alapított/ akvirált projekttársaságként működő leányvállalatok keretében valósulnak meg az ASTRASUN Solar Nyrt. teljes kontrollja alatt. Emellett a vállalat kiterjedt kutató-fejlesztő tevékenységet végez az energiatároló kapacitások kiépítése, valamint a virtuális erőmű rendszerek területén.

A leányvállalatokból 11 energiát termel, 4 nem végez érdemi üzleti tevékenységet. A 11 leányvállalat együttesen összesen 37 darab, egyenként 0,5 MW-os kiserőművel folytat energiatermelést. Az alábbi ábra összegzi az energiatermelést folytató 11 leányvállalat projektjeit a helyszíneikkel együtt:



Társaság	Erőművek száma	Helyszín
499 kW Maximum Kft.	6	Bicske
BOSZKO Kft.	1	Bicske
Highway To Sun Napenergia Kft.	1	Bicske
Hóbár Energia Kft.	1	Bicske
Marcu Energia Kft.	1	Bicske
Naperőmű Befektetés Alfa Kft.	3	Katádfa
Naperőmű Befektetés Alfa Kft.	1	Vásárosdombó
Naperőmű Befektetés Gamma Kft.	5	Bicske
Omega Power Naperőmű Kft.	5	Bicske
Solar Investor Maximus Kft.	5	Bicske
Star Solar Erőmű Kft.	4	Bicske
Szupernap Energia Kft.	1	Nagyatád
Szupernap Energia Kft.	3	Csurgó
<b>Összesen:</b>	<b>37</b>	

A 37 telepített naperőmű 2022 évi energia termelése, 30,456,000 kWh volt

ERŐMŰVEK LOKÁCIÓJA	TELJESÍTMÉNY (kWh) 2022
<b>Bicske</b>	24 048 643
<b>Csurgó</b>	2 377 807
<b>Katádfa</b>	2 409 578
<b>Nagyatád</b>	773104
<b>Vásárosdombó</b>	846830
<b>ÖSSZESÍTVE</b>	<b>30 456 000</b>

### Vállalatunk szolgáltatásai

A Csoport vállalja bármely méretű napelemes rendszer tervezését, engedélyeztetését és kivitelezését, az MVM, az E.ON és az ÓPUSZ TITÁSZ áramszolgáltatói területen egyaránt, valamint naperőmű biztonságtechnikai rendszerek tervezését és kivitelezését is. Emellett vállalatunk vállalja intelligens kerítésrendszer telepítését és IP alapú videós megfigyelőrendszer tervezését és telepítését. A vállalat 2022-ben 96 db HMKE-et telepített. Az ASTRASUN a kivitelezőknek is kínál kedvezményes csatlakozási dokumentáció-készítési szolgáltatást. A vállalat által telepített PV rendszerek átlagosan 10 %-kal, de akár 30%-kal is többet termelnek a piacon elérhető más fotovoltaikus rendszerekhez képest, kirívó esetben ez a határfok-különbség 85% volt a vállalat által tervezett és telepített rendszer javára.

Alkalmazottak<sup>2</sup>

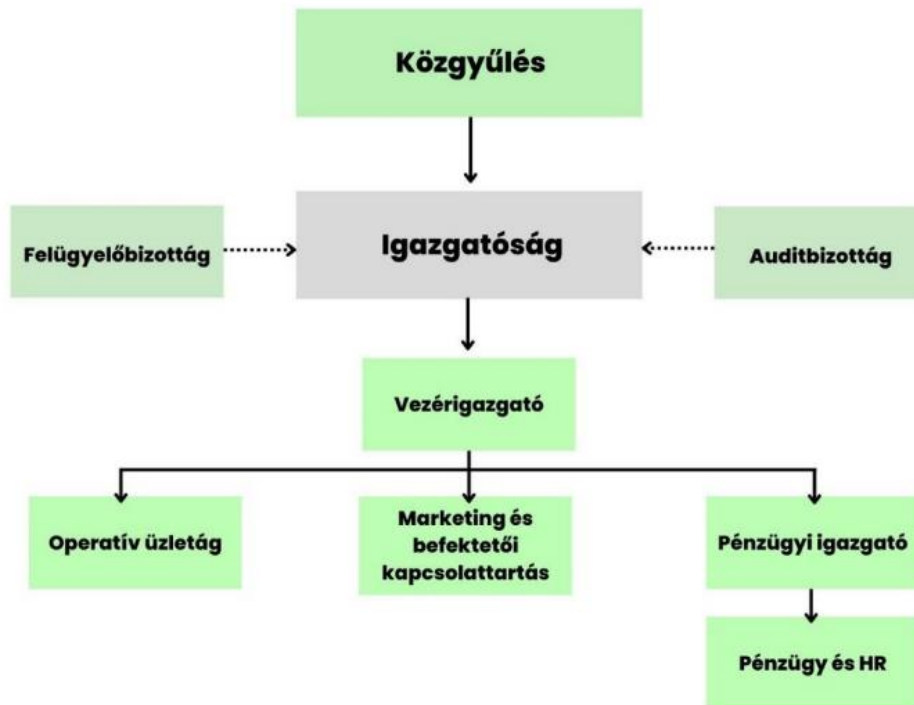
Teljesítménymutató	Mutatóhoz tartozó magyarázat	Mutató mértékegysége	Mutató értéke (2022)
<b>Alkalmazottak</b>	Teljes munkaidős alkalmazottak létszáma	fő	8
	Részmunkaidős alkalmazottak létszáma	fő	3
	Határozott idejű szerződéssel rendelkező munkavállalók száma	fő	0
	Határozatlan idejű szerződéssel rendelkező munkavállalók száma	fő	11
	Női munkavállalók létszáma	fő	6

Az ASTRASUN Solar Nyrt.-nél (a leányvállalatok munkavállalóit nem beleszámítva) összesen 11 fő dolgozik, mindegyikük határozatlan idejű szerződéssel alkalmazva, mely megkönnyíti a munkavállalók minél hosszabb idejű megtartását és a fluktuáció csökkentését. A vállalat 3 főt részmunkaidőben is alkalmaz, mely a diverzitást, rugalmasságot teszi lehetővé. A női munkavállalók létszáma 6 fő, mely a teljes munkavállalói létszámhoz viszonyítva 54,5%.

---

<sup>2</sup> GRI 2-7-Alkalmazottak

## Irányítási struktúra és összetétel<sup>3</sup>



A **Közgyűlés** a Társaság legfőbb szerve, amely a részvényesek összességéből áll. A Közgyűlés kizárólagos hatáskörébe számos kérdéskör tartozik, mint például az Alapszabály megállapítása és módosítása, a Társaság átalakulásának és jogutód nélküli megszűnésének elhatározása, a Társaság működési formájának megváltozása. Minden évben kötelező egy közgyűlés tartása, legkésőbb a tárgyévét követő április 30. napjáig, az évi rendes közgyűlést az Igazgatóság határozza meg. Bármikor összehívható rendkívüli közgyűlés, ha azt jogszabály előírja, vagy bármilyen egyéb okból szükséges. A Közgyűlés határozatait nyilvánosságra szükséges hozni a jogszabályban meghatározottak szerint.

A Társaság ügyvezető szerve az **Igazgatóság**, legalább három, legfeljebb tizenegy természetes személy tagból áll, akiket a Közgyűlés választ határozatlan időtartamra. Az Igazgatóság legalább egy ülést tart háromhavonta.

A Társaság Igazgatóságának tagjai:

- dr. Keresztes Attila Tamás
- Keresztesné dr. Izsó Krisztina
- Nyers Alex

<sup>3</sup> GRI 2-9- Irányítási struktúra és összetétel



A Társaság **Felügyelőbizottsága** legalább három, legfeljebb tizenöt tagból áll, tagjait a Közgyűlés választja legfeljebb öt éves határozott időtartamra. A Felügyelőbizottság feladatai az alábbiak:

- Társaság igazgatóságának ellenőrzése;
- a Közgyűlés elé kerülő valamennyi igazgatósági előterjesztés megvizsgálása, az ezekre vonatkozó álláspont ismertetése a közgyűlésen;
- a Társaság számviteli törvény szerinti beszámolójának, az adózott eredmény felhasználásának vizsgálata és erről jelentés készítése a Közgyűlés számára.

A Társaság felügyelőbizottságának tagjai:

- Wessely Vilmos
- Kóbor György
- David Matthew Ramsey

A Társaságnál **auditbizottság** működik, amely legalább három-, legfeljebb öttagú testület. Az Auditbizottság a Felügyelőbizottságot segíti a pénzügyi beszámolórendszer ellenőrzésében, a könyvvizsgáló kiválasztásában, valamint a könyvvizsgálóval való együttműködésben. Az Auditbizottság tagjait a Felügyelőbizottság független tagjai közül a Közgyűlés választja.

Auditbizottságnak tagjai:

- Wessely Vilmos
- Kóbor György
- David Matthew Ramsey

A Társaság állandó **könyvvizsgálóval** rendelkezik, akit a Közgyűlés választ határozott időtartamra, legfeljebb öt évre.

Az ASTRASUN rendelkezik kifejezetten **fenntarthatóságért felelős személlyel**, Nyers Alex felelős a Társaság ESG hatásának felügyeletéért, kezeléséért és az ezzel kapcsolatos döntéshozatalért.

## Irányítás<sup>4</sup>

A 2022. évre vonatkozó pénzügyi beszámoló tartalmazza a Budapesti Értéktőzsde ESG Pilot Tanácsadási Programban való részvételt. A Társaságban a közép- és felsővezetői szintű tisztséget betöltő személyek ESG-vel kapcsolatos tudásának, készségeinek és tapasztalatának fejlesztését segíti elő a projektben való részvétel.

---

<sup>4</sup> GRI 2-17- Kollektív tudása a legmagasabb szintű irányító testületnek

## Javadalmazási politika<sup>5</sup>

A szervezet rendelkezik javadalmazási politikával, amely a szervezet ESG célkitűzéseit is támogatja. Az ASTRASUN a jogszabályi előírásoknak megfelelően 2019 óta rendelkezik javadalmazási politikával, mely a Társaság igazgatóira vonatkozó elveket rögzíti. A módosításokért maga az Igazgatóság felel, azonban a Közgyűlés elé kell terjesztenie a módosítási javaslatokat, külön javadalmazási bizottság nem működik. A javadalmazási politikát annak jelentős változása esetén, de legalább négyévente a Közgyűlés napirendjére szükséges tűzni. A Társaság évente javadalmazási jelentést készít, mely világos és közérthető módon mutatja be az Igazgatók részére az előző üzleti évben konkrétan megállapított és juttatott javadalmazást.

A Javadalmazási Politika célja, hogy a Társaság üzleti stratégiájához, hosszú távú érdekeihez igazodó javadalmazási elveket és gyakorlatot határozzon meg, valamint biztosítsa a transzparenciát és a részvényesi kontrollt a javadalmazási feltételek felett.

## Stratégia, politikák és gyakorlatok

### Az érdekelt felek bevonása<sup>6</sup>

Az ASTRASUN tevékenysége, szolgáltatása ESG fókuszú, a Társaság érdekeltségi körével igyekszik ESG tematikájú konzultációkat folytatni, ajánlatadások során az ajánlat tartalmaz környezeti/energiamegtakarítással kapcsolatos adatokat.

## Lényegességi témák<sup>7</sup>

### Fenntarthatósági szempontból lényeges témák meghatározásának folyamata<sup>8</sup>

A lényegességi elemzés biztosítja az ASTRASUN és érdekeltségi köre számára fontos fenntarthatósági témakörök beazonosítását. Ehhez online kérdőívet alkalmaztunk az ASTRASUN vezetőségi és munkavállalói körében, a vállalat top 5 vevőjénél, és beszállítójánál, illetve az érdekeltségi körbe tartozó civil szervezetek és hatóságok körében. Az elemzés 5 fő témakört foglal magába:

1. Üzleti magatartás, etika és megfelelés
2. Vállalat pénzügyi teljesítménye
3. Munkavállalók vonzása, fejlesztése, jutalmazása és megtartása
4. Társadalmi hatás

---

<sup>5</sup> GRI 2-19- Javadalmazási politika

<sup>6</sup> GRI 2-29- Megközelítés az érdekelt felek bevonásához

<sup>7</sup> GRI 3- Lényegességi témák

<sup>8</sup> GRI 3-1- A lényeges témák meghatározásának folyamata

## 5. Klímaváltozás és környezet

Fenntarthatósági szempontból lényeges témák listája<sup>9</sup>

A lényegességi elemzés során az öt fő témakörnek a prioritási sorrendje az alábbiak szerint alakul:

Prioritás sorrend	Fő területek
1.	Üzleti magatartás, etika és megfelelés
2.	Vállalat pénzügyi teljesítménye
3.	Munkavállalók vonzása, fejlesztése, jutalmazása
4.	Klímaváltozás és környezet
5.	Társadalmi hatás

A fenntarthatósági lényegességi elemzés alapján 9 olyan részterület van, amelyet a válaszadók többsége rendkívül fontosnak tart. Ezen 9 prioritási terület lefedi mind az 5 fő tématerületet, azonban a legtöbb prioritási terület az üzleti magatartás, etika és megfelelés, valamint a klímaváltozás fő témákhoz tartoznak, fenntarthatósági szempontból ezekre külön érdemes fókuszálni.

1. Újrahasznosítás, hulladékgyűjtés és hulladék csökkentése (40 p)
2. Tiszta víz és higiénia (40 p)
3. Adatvédelem és biztonság (39 p)
4. Fogyasztói elégedettség (39 p)
5. Magas színvonalú termékek és támogatás biztosítása költséghatékony módon (39 p)
6. Etikus marketing kampányok létrehozása, amelyek hozzájárulnak a társadalmi és környezeti fenntarthatósághoz (38 p)
7. Bizalom és átláthatóság (38 p)
8. Jogi megfelelés (38 p)
9. Megfizethető tiszta energia és kibocsátás (38 p)

A fenntarthatósági szempontból lényeges témák kezelése<sup>10</sup>

*Újrahasznosítás, hulladékgyűjtés és hulladék csökkentése:* Az ASTRASUN teljes egészében kommunális hulladékot termel működése során. Veszélyes hulladékot nem termel a vállalat.

<sup>9</sup> GRI 3-2- Lényeges témák listája

<sup>10</sup> GRI 3-3- A lényeges témák kezelése

*Fogyasztói elégedettség:* A vállalat számára fontos az ügyfélelégedettség, HMKE (Háztartási méretű kiserőművek hálózati engedélyeztetése) esetén gyártói garanciát, míg napelemparkok esetén kivitelezéssel kapcsolatos garanciát vállalnak. A vevői elégedettséget projektek szintjén nézik olyan szempontból, hogy a CRM rendszerbe épített panaszkezelési folyamatot figyelemmel kísérik és ha beérkezik egy panasz, akkor nyomon tudják követni a panaszok állását.

*Bizalom és átláthatóság:* A tőkepiaci törvény (2001. évi CXX. törvény a tőkepiacról) szabályozza a közzétételeket és a vállalat ezeknek az előírásoknak megfelel és honlapján közzéteszi az előírt dokumentumokat.

*Jogi megfelelés:* Az ASTRASUN figyelemmel kíséri a jogszabályi változásokat, valamint a törvények előírásainak megfelelően működik a vállalat irányítása.

*Megfizethető tiszta energia és kibocsátás:* Az ASTRASUN legfőbb tevékenysége a naperőmű tervezés, kivitelezés, üzemeltetés és karbantartás, beruházás, valamint fejlesztés jelenti. Ezzel járulva hozzá a Nemzeti Tiszta Fejlődési Stratégiai célokhoz.

## Tematikus közzétételek

Dekarbonizáció. Decentralizáció. Elektrifikáció. Digitalizáció. Ez a négy szó jelenti az intelligens, tiszta, megújuló energiaforrásokból származó jövő kulcsát, amely generációkon át fogja ellátni a világot energiával. Az egyre növekvő kereslet miatt, a növekvő népesség igényeinek kielégítésére, a globális villamosenergia-fogyasztás várhatóan 2050-re 2020-hoz képest közel 50%-kal fog növekedni. Nincs jobb, olcsóbb, több és könnyebben elérhető módja az igények kielégítésének, mint a nap energiájának hasznosítása és villamos energiává konvertálása. A napenergia részaránya a globális villamosenergia-mix-ben, a 2019-es 11%-ról 2050-re várhatóan 40%-ra nő. A napenergia részaránya, az összes forrásból rendelkezésre álló megújuló energiaforrások részarányának, várható kapacitásának több mint 50%-át fogja kitenni. Az éghajlatváltozást széles körben a világ legégetőbb kihívásának tartják. Ezért a megbízható megújuló és karbon-semleges energia források megteremtése globális prioritássá vált. Az energiafüggetlenség még inkább a geopolitikai válságok és az európai és más országok gazdasági nyugtalansága miatt még kritikusabbá vált világszerte. A fosszilis tüzelőanyagok egyre drágábbak és egyre nagyobb negatív kitétségek van a környezetünkre. A megújuló energiát egyre inkább elismerik, mint az "okosabb választás", amely egyszerre kínál költségmegtakarítást és új lehetőségeket, valamint energiaellátás terén energiafüggetlenséget.

## Levegőszennyezés

### Klímavédelem

A klímavédelem kiemelt területe a fenntarthatóságnak. Az üvegházhatású gázok kibocsátásának csökkentése jelenleg európai uniós prioritás. Ez részben az energiafelhasználás csökkentésével érhető el, továbbá a már nem redukálható mennyiség megújuló forrással történő kiváltásával. Természetesen nem csak az energiafogyasztás járul hozzá a klímaváltozáshoz, hanem számos más olyan tevékenység, amelyben a ASTRASUN is érintett, mint például a gyártási folyamatokhoz szükséges anyagok, eszközök, szolgáltatások közvetett kibocsátása vagy a teljes értékláncot figyelembe véve, az alapanyagok, termékek kiszállítása.

Az ASTRASUN teljes karbonlábnyoma a működésünkből eredő közvetlen kibocsátásokat (Scope 1), az általunk megvásárolt energiához (beleértve a hűtést és fűtést is) kapcsolódó közvetett kibocsátásokat (Scope 2), valamint a működésünkből eredő nem közvetlen kibocsátásokat – a termékeink előállításához szükséges anyagok, szolgáltatások felhasználásából, szállításából eredő kibocsátások – (Scope 3) foglalja magában.

Bár az ASTRASUN tevékenységéből adódóan kiemelten hozzájárul az üvegházhatású gázok mérsékléshez, a vállalat számára fontos, hogy ehhez a globális környezeti probléma megoldásához irodai szinten is hozzájáruljon. A kibocsátás-csökkentési stratégia és céljaink meghatározásához először teljessé kell tennünk az egyes kategóriák (Scope 1, 2) szerinti adatgyűjtést.

### Energiafogyasztás és kibocsátási adatok<sup>11 12</sup>

A 2022-es teljes energiafogyasztása a vállalatnak 107 GJ volt. A vállalat a 1097 Budapest, Ecséri út 14-16. szám alatti bérelt iroda helységeiben és tárolója révén nincs kötelezve a légszennyezés mértékének mérésére. A Közvetlen kibocsátásokat (belső hatókörös), vagyis a vállalat saját tevékenységeinek kibocsátását az üzemanyagfelhasználása alapján méri. A közvetett kibocsátásokat (külső hatókörös) pedig az energiafelhasználás alapján méri.

---

<sup>11</sup> GRI 302- Energiafogyasztás

<sup>12</sup> GRI 305- Kibocsátás

Teljesítménymutató	Mutatóhoz tartozó magyarázat	Mutató mértékegysége	Mutató értéke (2022)
Áram felhasználás	Vásárolt és/vagy saját termelésű energiafogyasztás (áram, hűtés és fűtés)	kilowattóra	5106
Gáz felhasználás	Vásárolt és/vagy saját termelésű energiafogyasztás (áram, hűtés és fűtés)	m3	2380
Teljes megújuló energiafogyasztás	Teljes (vásárolt és/vagy saját termelésű) megújuló energiafogyasztás (áram, hűtés és fűtés)	GJ	0
Teljes energiafogyasztás	Teljes (vásárolt és/vagy saját termelésű) megújuló energiafogyasztás (áram, hűtés és fűtés)	GJ	107*

A vállalatnak 4 darab gépjárműve van, ebből 1 darab benzines, 3 dízel fogyasztású. A vállalat 2 darab dízel és 1 darab benzin fogyasztású lízingelt gépjárművel rendelkezik.

Teljesítménymutató	Mutatóhoz tartozó magyarázat	Mutató mértékegysége	Mutató értéke (2022)
Saját és bérelt gépjárművek aránya	Saját gépjárművek üzemanyag típus: benzin	db	1
	Saját gépjárművek üzemanyag típus: dízel	db	3
	Saját gépjárművek	db	4
	Lízingelt gépjárművek üzemanyag típus: benzin	db	1
	Lízingelt gépjárművek üzemanyag típus: dízel	db	2
	Lízingelt gépjárművek	db	3
Üzemanyag felhasználás	Saját és Lízingelt gépjárművek össz. fogyasztása üzemanyag típus: benzin	liter	3005
	Saját és bérelt gépjárművek össz. Fogyasztása üzemanyag típus: dízel	liter	5480

Az ASTRASUN törekszik arra, hogy mind a közvetlen, mind a közvetett üvegházhatású gáz kibocsátásait a 6/2021 (I.14.) VM Rendelet alapján mérje<sup>13</sup>. A kibocsátással kapcsolatos részletes adatok 2022-re az alábbi táblázatban láthatók a Scope 1 és 2 szerinti kibocsátási eredményben.

Teljesítménymutató	Mutatóhoz tartozó magyarázat	Mutató mértékegysége	Mutató értéke (2022)
ÜHG kibocsátás (Scope 1)	A vállalat Scope 1 kategóriájú üvegházhatású gáz kibocsátása tonna szén-dioxid-egyenértékben (tCO <sub>2</sub> e) megadva	szám/tCO <sub>2</sub> e	219
ÜHG kibocsátás (Scope 2)	A vállalat Scope 2 kategóriájú üvegházhatású gáz kibocsátása tonna szén-dioxid-egyenértékben (tCO <sub>2</sub> e) megadva	szám/tCO <sub>2</sub> e	46
ÜHG intenzitás	Scope 1 és Scope 2 kombinált üvegházhatású gáz kibocsátás tonna szén-dioxid-egyenértékben, releváns fizikai tevékenység vagy gazdasági teljesítmény egységként	szám/tCO <sub>2</sub> e	265

A vállalat Scope 1 kibocsátása 2188 tCO<sub>2</sub>e. A vállalat Scope 2 kibocsátása 453 tCO<sub>2</sub>e. A Scope 1 és 2 kombinált üvegházhatású gáz kibocsátása tonna szén-dioxid-egyenértékben 2642 tCO<sub>2</sub>e.

<sup>13</sup> Greenhouse Gas Protocol alapján: <https://ghgprotocol.org> - Emission Factors from Cross-Sector Tools  
\*: 107000000000 J



## Hulladék keletkezés és víz felhasználás<sup>14 15</sup>

A vállalatnál keletkezett hulladék mennyisége 0,52 tonna, amely teljes egészében kommunális, irodai működésből származó hulladék. Veszélyes hulladékot nem termel a vállalat, így speciális hulladékgazdálkodási szabályzatokkal nem rendelkezik, csak az elszállítást tanúsító hulladékkezelési nyilatkozattal.

Teljesítménymutató	Mutatóhoz tartozó magyarázat	Mutató mértékegysége	Mutató értéke (2022)
Keletkezett hulladék	Kommunális hulladék	tonna	0,52
	Összes keletkezett hulladék	tonna	<b>0,52</b>

A vállalat 2022-es vízfelhasználása 60100 liter volt. A vállalat irodai tevékenységéből adódóan szennyvíz kibocsátási engedéllyel nem rendelkezik.

Teljesítménymutató	Mutatóhoz tartozó magyarázat	Mutató mértékegysége	Mutató értéke (2022)
Teljes vízfelhasználás	A szervezet teljes vízfogyasztása. A vízfogyasztás a szervezet által felhasznált vízmennyiséget méri, amely a jelentési időszakban már nem áll rendelkezésre az ökoszisztéma vagy a helyi közösségek számára.	liter	<b>60100</b>

## Kutatás és fejlesztés

### Szolár birka szolgáltatás

A klímaváltozás következményeként a növények aktív fázisa kitolódott – praktikusán ez azt jelenti, hogy tavasztól késő őszig gyakrabban kell gondoskodni a fűnyírásról. Naperőmű projektfejlesztőként az ASTRASUN pontosan tudja, hogy milyen komoly fejfájást okoz mindez a nagy kiterjedésű naperőművekben, ahol a félárnyékos környezetben dúsabban nő az aljnövényzet. Ha a magas fű a napelemek alját súrolja, fokozódik a tűzveszély az erőmű területén; ha pedig még ennél is magasabbra nő, leárnyékolhatja azt, és a termelés mennyiségét csökkenti.

Emiatt évente 4-6 alkalommal is intézkedni kell a fűnyírásról. Az ASTRASUN bicskei mintagazdaságában 2020 tavaszán kezdte meg a juhtenyésztést kifejezetten abból a célból, hogy a jószágok a napelemparkok fűvét karban tartsák. 2022. márciustól a "szolárbirka-szolgáltatás" elérhető naperőművet üzemeltetők számára.

<sup>14</sup> GRI- 303- Víz és szennyvíz

<sup>15</sup> GRI 306- Hulladék

Egy, a napelempark területére tavasztól ősziig telepített birkanyáj önjáró módon gondozza a fűvet, és folyamatosan kurtítja az aljnövényzetet. Mindössze a kerítés mellett növekvő gáz szükséges nyírni, ezt a feladatot azonban – a birkák gondozásával együtt – Társaságunk ellátja. A hagyományos módszerekkel végzett kaszálás után maradó kaszálék kiszáradva könnyen meggyulladhat, és egy ebből eredő tűz óriási károkat okozhat a naperőműben. A szolár birkás fűnyírás a leginkább környezetbarát megoldás egy naperőműben. Nincs zajszennyezés. Nincs károsanyag-kibocsátás. A birkanyáj jelenléte gazdagítja a biodiverzitást a naperőműben, termékenyebbé teszi a talajt, elősegíti új fajok megjelenését a területen. Egy hektárra 25-30 birka van kitelepítve, a juh állomány nőstény állatállományból, jerekéből áll, a született hím borjakat értékesítik. Az állatokat a Magyar Juhszövetség tartja nyilván, állatorvos végzi a szakszerű oltások beadását. A juhok az ASTRASUN projekt cég, a Szolár Birka Kft. tulajdonát képezik.

### Zöld energia sziget program

A Zöld energia sziget elnevezésű projektjét az ASTRASUN az Óbudai Egyetemre kihelyezett Ipari Tanszéke, valamint az ÓE KVK Villamosenergetika Tanszékkal és az Alternatív Energiaforrások Tudásközponttal közösen nyújtotta be a pályázati programba. Az innovációs megoldás egy olyan skálázható energiaellátó egységet kínál, amely kompakt, „sziget” rendszerű decentralizált konténerbe szerelve megújuló energiát termel. A projekt első fázisát a vállalat lezárta, amelynek része a mentorálás és a piackutatás, amennyiben a projekt második fázisán is túljut, elkezdik a gyártási folyamatok megtervezését, amelyhez már van partneri kapcsolat.

A megoldás hordozható változatának kihelyezésével vagy végleges telepítésével családi házak, nyaralók, kis energia igényű ipari és kereskedelmi létesítmények, mezőgazdasági istállók, telepek, öntöző rendszerek ideiglenes, illetve állandó energiaellátását biztosíthatja. A projekt következő fázisa, hogy a hagyományos ionos akkumulátorokat felváltsa a hidrogén cellás energia tárolás.

## Foglalkoztatás<sup>16</sup>

### Fluktuáció

A fluktuáció a jelentéstételi időszakban kilépő munkavállalók számának és a jelentéstételi időszak végén fennálló teljes munkavállalói létszámnak a hányadosát mutatja meg. 2022-ben a mutató értéke **0%** volt.

---

<sup>16</sup> GRI 4-401- Foglalkoztatás

Teljesítménymutató	Mutatóhoz tartozó magyarázat	Mutató mértékegysége	Mutató értéke (2022)
<b>Fluktuáció</b>	A munkavállalók fluktuációjának mértéke az előző jelentéstételi időszakhoz viszonyítva	%	<b>0</b>

## Belépő szintű bérezés<sup>17</sup>

A szervezet belépő szintű bérezési aránya 223%<sup>18</sup>, amely a szervezet belépő szintű bérének és a minimálbérnek az aránya.

## Képzés és oktatás<sup>19</sup>

2022-ben az átlagos képzési órák száma 5 óra volt. A Vállalatcsoport munkatársai leginkább szakmai konferenciákon vesznek részt. 2022-ben az alábbi szakmai konferenciákon jelentünk meg:

Szakmai konferencia megnevezése	Időpont	Helyszín
Solarplaza Summit Romania	2022.04.14.	Bucharest
Romanian Renewable Energy Summit	2022.10.13.	Bucharest
Regional Approach conferences	2022.11.03	Bucharest
RPIA (Romanian Photovoltaic Industry Association) event	2022.09.14.	Bucharest
Energyweek	2022.03.21.	Vaasa
RWEA (Romanian Wind Energy Association) RESInvest in Romania	2022.05.17-18.	Bucharest

Vállalatcsoportunknál a szakmai konferenciák mellett volt már lehetőség CRM (Customer Relationship Management) képzésen, valamint a BÉT-ELITE képzésen is.

<sup>17</sup> GRI 202 – Piaci jelenlét

<sup>18</sup> Tekintettel arra, hogy a vállalatnál bértábla nem áll rendelkezésre, belépő szintű bér alatt a teljes munkaidőben dolgozó munkavállalók nem vezetői bruttó átlagbérét vettük figyelembe. A belépő szintű bérezési arány mutató kiszámításánál a 2022. évi minimálbért vettük alapul, ami bruttó 200 000 Ft volt.

<sup>19</sup> GRI 404- Képzés és oktatás

## Sokszínűség és esélyegyenlőség<sup>20</sup>

Teljesítménymutató	Mutatóhoz tartozó magyarázat	Mutató mértékegysége	Mutató értéke (2022)
<b>Női menedzserek aránya</b> (GRI 405: Diversity and Equal Opportunity 2016 / GRI 405-1-b-l)	A szervezetben menedzser szintű tisztséget betöltő személyek százalékos aránya nem szerint, a női személyek százalékában megadva	%	33
<b>Irányító testület nemenkénti megoszlása</b> (GRI 405: Diversity and Equal Opportunity 2016 / GRI 405)	A szervezet irányító testületéhez tartozó személyek százalékos aránya nem szerint, a női személyek százalékában megadva	%	33

A női munkavállalók aránya a vállalatban 54,5%. A szervezetben a menedzser szintű tisztséget betöltő, valamint a szervezet irányító testületéhez tartozó nők százalékos aránya 33% volt 2022-ben.

### Társadalmi felelősségvállalás<sup>21</sup>

Az ASTRASUN Kihelyezett Tanszéket működtet az Óbudai Egyetem Kandó Kálmán Villamosmérnöki Karán. A tanszék biztosítja a vállalat és a felsőoktatás közti kapcsolattartást, kutatás-fejlesztési lehetőségeket, valamint a munkaerőutánpótlást, munkavállalói továbbképzést. A vállalati kapcsolat lehetőséget teremt az egyetem hallgatóinak, oktatóinak a piaci környezetben való tapasztalatszerzésre, tanulásra, kutatásra, vagy akár szakdolgozatírásra, illetve a vállalati források lehetőséget adnak kutatásokra, melyek előnyeit a vállalat is élvezheti. A vállalat számára a kutatás-fejlesztési lehetőségek, valamint a munkaerő utánpótlása akár a tantárgyi programokba történő beleszólással teremti meg a kapcsolat előnyeit.

<sup>20</sup> GRI 405- Sokszínűség és esélyegyenlőség

<sup>21</sup> GRI 418- Ügyfél adatvédelme

## GRI Index

## Környezeti kategória

Standard	Teljesítménymutató kódja	Teljesítménymutató neve	Leírás	Oldalszám	Iránymutatás a teljesítménymutató bemutatására
<b>GRI 302 Energia (2016)</b>	GRI 302/1	Teljes energiafogyasztás	A szervezeten belüli teljes (vásárolt és/vagy saját termelésű) energiafogyasztás joule-ban vagy annak többszörösében kifejezve, mely jellemzően a tüzelőanyagok (megújuló és nem megújuló) felhasználása és a villamos-, fűtési-, hűtési- és gőzenergia (vásárolt és saját termelésű) kategóriák összegzésével és az eladott villamos-, fűtési-, hűtési- és gőzenergia kategóriák kivonásával áll elő.	13-14	<p>GRI 302-1 alapján tovább bontható többek között az alábbi kategóriákra:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nem megújuló tüzelőanyag-felhasználás</li> <li>- Megújuló tüzelőanyag-felhasználás</li> <li>- Vásárolt villamos energia</li> <li>- Vásárolt fűtési energia</li> <li>- Vásárolt hűtési energia</li> <li>- Vásárolt gőzenergia</li> <li>- Saját termelésű villamos energia</li> <li>- Saját termelésű fűtési energia</li> <li>- Saját termelésű hűtési energia</li> <li>- Saját termelésű gőzenergia</li> <li>- Eladott villamos energia</li> <li>- Eladott fűtési energia</li> <li>- Eladott hűtési energia</li> <li>- Eladott gőzenergia</li> </ul> <p>A saját előállítású energiafogyasztás jelentésénél el kell kerülni a tüzelőanyag-felhasználás kétszeres elszámolását. Ha a szervezet a villamos energiát nem megújuló vagy megújuló tüzelőanyag-forrásból állítja elő, majd az előállított villamos energiát elfogyasztja, az energiafogyasztást egyszer kell elszámolni a tüzelőanyag-felhasználás kategóriában.</p>

<b>GRI 303 Víz és szennyvíz (2018)</b>	GRI 303/5-a	Teljes vízfogyasztás	A szervezet teljes vízfogyasztása literben. A vízfogyasztás a szervezet által felhasznált vízmennyiséget méri, amely a jelentési időszakban már nem áll rendelkezésre az ökoszisztéma vagy a helyi közösségek számára, így jellemzően a teljes vízkivétel és teljes vízkibocsátás különbsége alapján áll elő.	15	GRI 303-5 alapján további megadható információk többek között: - teljes vízkivétel; - teljes vízkibocsátás; - vízfogyasztás mennyisége vízhiányos területeken elhelyezkedő létesítmények esetén.
<b>GRI 305 Kibocsátás (2016)</b>	GRI 305/1-1	ÜHG kibocsátás (Scope1)	A szervezet Scope 1 kategóriájú üvegházhatású gáz kibocsátása tonna széndioxid-egyenértékben (tCO <sub>2</sub> e) megadva, minden releváns szervezeti- és működési egységre kiszámolva.	13-14	GHG Protocol alapján a Scope 1 alkategóriái: - mobil égetés - helyhez kötött égetés - diffúz kibocsátások - folyamatból származó kibocsátások
	GRI 305/2	ÜHG kibocsátás (Scope2)	A szervezet Scope 2 kategóriájú üvegházhatású gáz kibocsátása tonna széndioxid-egyenértékben (tCO <sub>2</sub> e) megadva, minden releváns szervezeti- és működési egységre kiszámolva	13-14	GHG Protocol alapján a Scope 2 alkategóriái: - vásárolt villamos energia - vásárolt hő - vásárolt gőz - vásárolt hűtés



	GRI 305/4	ÜHG intenzitás	Scope 1 és Scope 2 kombinált üvegházhatású gáz kibocsátás tonna széndioxid egyenértékben, releváns fizikai tevékenység vagy gazdasági teljesítmény egységenként	13-14	GRI 305-4 alapján az ÜHG intenzitás többek között a következőkre adhatók meg: <ul style="list-style-type: none"> <li>- termékek</li> <li>- szolgáltatások</li> <li>- értékesítés</li> </ul> A szervezet-specifikus releváns fizikai tevékenység vagy gazdasági teljesítményi egység (a nevező) többek között a következők valamelyike lehet: <ul style="list-style-type: none"> <li>- termékegységek;</li> <li>- termelési volumen (például metrikus tonna, liter vagy MWh);</li> <li>- méret (például m2 alapterület);</li> <li>- a teljes munkaidőben foglalkoztatottak száma;</li> <li>- pénzegységek (például bevétel vagy értékesítés).</li> </ul>
<b>GRI 306 Hulladék (2020)</b>	GRI 306/3 -a	Összes keletkezett hulladék	A keletkezett hulladék össztömege tonnában	15	GRI 306-3 alapján tovább bontható többek között az alábbi kategóriákra: <ul style="list-style-type: none"> <li>- a hulladék típusa, például veszélyes vagy nem veszélyes hulladék;</li> <li>- a szervezet ágazata vagy tevékenységei szempontjából releváns hulladékáramok.</li> </ul>

## Társadalmi kategória

Standard	Teljesítménymutató kódja	Teljesítménymutató neve	Leírás	Oldalszám	Iránymutatás a teljesítménymutató bemutatására
<b>GRI 401 Foglalkoztatás (2016)</b>	GRI 401/1	Fluktuáció	A munkavállalók fluktuációjának mértéke, ahol a fluktuáció a jelentéstételi időszakban kilépő munkavállalók számának és a jelentéstételi időszak végén fennálló teljes munkavállalói létszámnak a hányadosa.	16-17	GRI 401-1 alapján tovább bontható többek között korcsoport, nem vagy régió szerint.
<b>GRI 404 Képzés és oktatás (2016)</b>	GRI 404/1	Képzési órák átlagos száma	Képzési órák átlagos száma, amelyeken a szervezet munkavállalói részt vettek a jelentési időszakban. Az indikátor a munkavállalóknak nyújtott képzési órák számának és a munkavállalók számának hányadosaként áll elő.	17	GRI 404-1 szerint a szervezet megadhat nem- vagy szervezeti egység szerinti bontást. A standard összefüggésében a "képzés" a következőket jelenti: <ul style="list-style-type: none"> <li>- a szakképzés és -oktatás minden típusa;</li> <li>- egy szervezet által az alkalmazottai számára biztosított fizetett oktatási szabadság;</li> <li>- külsőleg végzett képzés vagy oktatás, amelyet részben vagy egészben a szervezet fizet;</li> <li>- szakterületi képzés.</li> </ul> A képzés nem foglalja magában a felettesek által végzett helyszíni coachingot.

<b>GRI 405 Sokszínűség és egyenlőség (2016)</b>	GRI 405/1-b-i	Női menedzserek aránya	A szervezetben közép- és felsővezetői szintű tisztséget betöltő személyek százalékos aránya nem szerint, a női személyek százalékában megadva.	18	GRI 405 fogalomtár alapján azonosítandók a közép- és felsővezetői szintek a szervezeten belül, ezután lehet megadni GRI 405-1-b-i szerint a női menedzserek arányát és a női menedzserek arányát szintenként.
<b>GRI 202: Piaci jelenlét</b>	GRI 202/1-a	Belépő szintű bérezés	A szervezet belépő szintű bérének és a minimálbérnek az aránya.	17	GRI 202-1 alapján a belépő szintű bérezés és a minimálbér aránya tovább osztható nemek szerint vagy releváns működési helyszínek szerint.
<b>GRI 2: Általános közzétételek (2016)</b>	GRI 2/ 19	Javadalmazási politika	A szervezet javadalmazási politikával rendelkezik, amely a szervezet ESG célkitűzéseit is támogatja.	10	GRI 2-19 alapján kiemelten az irányító testület és egyéb felsővezetők esetén, illetve opcionálisan egyéb munkavállalók esetén a javadalmazási politika bemutatása, ideértve többek között az alábbi kategóriákat: - fix és változó fizetés - bónuszok vagy munkaerő-felvételt ösztönző kifizetések - végkielégítések - visszatérítések - nyugdíjazási juttatások

## Vállalatirányítás kategória

Standard	Teljesítménymutató kódja	Teljesítménymutató neve	Leírás	Oldalszám	Iránymutató teljesítménymutató bemutatására <sup>a</sup>
<b>GRI 2: Általános közzétételek (2016)</b>	GRI 2/ 1	Szervezeti adatok	A szervezet alapadatai például jogi neve, formája, székhelye, működési ország	4	
	GRI 2/ 2	A szervezet fenntarthatósági jelentésében szereplő egységek, szervezetek	A szervezet felépítése, leányvállalatai, szolgáltatásai	4-6	
	GRI 2/7	Alkalmazottak	A vállalat alkalmazottainak száma és aránya a munkaidő és foglalkoztatási forma viszonyában	7	
	GRI 2/ 9 -b	Irányítási struktúra és összetétel - ESG szervezeti felelős	A szervezet rendelkezik olyan munkavállalóval és/vagy szervezeti egységgel, amely felelős a szervezet ESG hatásának felügyeletéért, kezeléséért, és ezzel kapcsolatos döntéshozataláért.	8-9	A szervezet ESG hatásának felügyeletéért, kezeléséért, és ezzel kapcsolatos döntéshozataláért felelős munkavállaló és/vagy szervezeti egység megnevezése, munkafeladatainak, felelősségi körének és működési folyamatának leírása.
	GRI 2/ 17	ESG kompetencia fejlesztése	A szervezet intézkedéseket tett a közép- és felsővezetői szintű tisztséget betöltő személyek ESG-vel kapcsolatos tudásának, készségeinek és	9	GRI 405 fogalomtár alapján azonosítandók a közép- és felsővezetői szintek a szervezeten belül, majd GRI 2-17 alapján, közép- és felsővezetői szintre értelmezve, leírandók az ESG-vel kapcsolatos

			tapasztalatának fejlesztése érdekében.		tudás, készségek és tapasztalatok fejlesztése érdekében tett intézkedések.
	GRI 2/ 29	Megközelítés az érdekelt felek bevonásához	A szervezet aktív, ESG témákat is érintő konzultációs folyamatot tart fenn főbb érintettjeivel.	10	GRI 2-29 szerint az érintettek bevonásának alábbiak szerinti ismertetése lehetséges: - bevont érintettek kategóriái és azonosításuk módja; - az érintettek bevonásának célja; - az érintettekkel való érdemi együttműködés biztosítására való törekvés.
<b>GRI 3: Lényegességi témák Menedzsment megközelítés (2016)</b>	GRI 3/1	A lényeges témák meghatározásának folyamata	A lényegességi elemzésbe bevont témák meghatározásának és lekérdezésük folyamata	10	
	GRI 3/2	Lényeges témák listája	A lényegességi felmérés eredménye, lényeges témák sorrendje	11	
	GRI 3/3	Lényeges témák kezelése	A lényes témák sorrendjéből levonható tapasztalatok	11-12	

