

ELŐZETES VIZSGÁLATI DOKUMENTÁCIÓ

A H-UK TEXTILES KFT. HULLADÉK GYŰJTÉSI ÉS HASZNOSÍTÁSI TEVÉKENYSÉGÉNEK KAPACITÁSBŐVÍTÉSÉHEZ

H-UK Textiles Kft.

4600 Kisvárd, Árpád u. 123.

(Hrsz.:3196/3)

2025. július 3.

Készítette:



DANDELION Környezetvédelmi Tanácsadó és Szolgáltató Kft.

1036 Budapest, Lajos u. 48-66. • +36 1 354 1540, +36 1 354 1541

info@dandeliongroup.hu. • www.dandeliongroup

Tartalomjegyzék

1	előzmények, háttér bemutatása.....	5
1.1	Az előzetes vizsgálati dokumentáció kidolgozójának adatai	6
2	alapadatok, területhasználat és besorolások	7
2.1	A tervezett tevékenység célja.....	7
2.2	Az engedélykérő és telephelyének azonosító adatai, valamint meglévő engedélyei.....	8
2.3	Jelen EVD készítésének szükségessége és a 314/2005. Korm. rend. szerinti besorolás	8
2.4	Az „összetartozó” tevékenységekkel kapcsolatos nyilatkozat kérdése	9
2.5	A számításba vett változatok, alternatívák alapadatai.....	9
2.6	A beruházási helyszín tágabb és szűkebb környezete	9
2.7	A tevékenység helye, területigénye, tulajdonviszonyok.....	10
3	Figyelembe vett jogszabályok, műszaki módszerek.....	11
3.1	Eljárás ügyben	11
3.2	Környezetvédelmi elemekre vonatkozó és egyéb szabályok.....	11
3.3	Levegőtisztaság-védelem	11
3.4	Talaj- és vízvédelem	12
3.5	Hulladékgazdálkodás	12
3.6	Zaj- és rezgésvédelem.....	12
3.7	Természetvédelem.....	12
4	A tevékenység, technológia bemutatása.....	13
4.1	A vizsgált tevékenység és annak kapacitása	13
4.1.1	Működési rend, dolgozói létszám	18
4.2	A vizsgált létesítmény.....	18
4.2.1	Közművek elérhetősége	19
4.2.2	A létesítmény megközelíthetősége, közlekedési kapcsolatok.....	20
4.3	Az üzemelő és tervezett technológia kapcsolata	20
4.4	Felhasznált anyagok, energia, késztermék típusa, mennyisége.....	21
4.4.1	Anyagtárolás.....	22
4.5	A keletkező személy – és teherforgalom mértéke, parkolók száma.....	23
4.6	Kapcsolódó műveletek, tevékenységek és az alkalmazott gépek listája	24
4.7	A felhasznált adatok megbízhatósága	25
5	Beruházás helyi építési szabályzatnak való megfelelése.....	26
6	Levegőtisztaság-védelem	27
6.1	Jelenlegi állapot bemutatása	27

6.1.1 Környezeti adatok.....	27
6.1.2 A jelenlegi működés hatótényezői – levegőterhelő technológiák és kibocsátó források	32
6.2 Üzemelés.....	34
6.2.1 Pontforrások.....	34
6.2.2 Telephely gépjármű forgalmának hatása.....	34
6.2.3 Egyéb levegővédelmi kérdések.....	36
6.3 Felhagyás.....	37
7 Víz- és talajvédelem.....	38
7.1 Környezeti adottságok.....	38
7.1.1 Földrajzi környezet.....	38
7.1.1.1 Domborzat.....	38
7.1.1.2 Földtan	38
7.1.1.3 Éghajlat.....	39
7.1.1.4 Vizek.....	39
7.1.1.5 Talajok.....	40
7.1.2 Vízyűjtő gazdálkodás.....	41
7.1.3 A terület érzékenysége és vízbázis érintettség.....	43
7.1.4 Talajvízszint.....	44
7.1.5 Felszíni vizek.....	45
7.1.6 Belvízi és árvízi helyzet.....	45
7.2 Üzemelési körülmények.....	46
7.2.1 Meglévő vízellátási létesítmények, vízforgó engedélyek	46
7.2.2 Csapadékvíz elvezetés	46
7.2.3 Vízfelhasználás, szennyvíz-elvezetés	47
7.2.4 Üzemelés hatása a talajra, felszíni és felszín alatti vizekre	47
7.3 Felhagyás.....	48
7.4 Havária események, kárelhárítás.....	48
8 Hulladékgazdálkodás	48
8.1 Jelenlegi állapot bemutatása	49
8.2 Üzemelési jövőbeli állapot.....	50
8.3 Felhagyás.....	52
9 Zaj-és rezgés elleni védelem	53
9.1 Alkalmazott előírások	53
9.2 A vizsgált terület zajszempontú bemutatása.....	54
9.3 Zaj és rezgés alapállapot.....	58
9.4 Zaj és rezgés követelmények.....	61

9.5	Telephelyi zajforrások bemutatása	63
9.6	Üzemi tevékenységtől származó zaj és rezgés.....	65
9.6.1	Üzemi zajkibocsátás.....	65
9.6.2	Szállítástól származó zaj.....	67
9.6.3	Rezgés	68
9.7	Zaj és rezgés összefoglalása	69
10	Természetvédelem, élővilágvédelem	70
11	Klímakockázat értékelés	70
11.1	Éghajlatváltozás által befolyásolt projekt azonosítása	70
11.2	Éghajlatváltozási hatásokkal szembeni érzékenység	71
11.3	Terület kitettség vizsgálata természeti veszélyforrásokra.....	73
11.3.1	Átlagos felszíni hőmérséklet lassú növekedése	74
11.3.2	Hőhullámok gyakoriságának és intenzitásának növekedése	74
11.3.3	Csapadék intenzitásának növekedése	75
11.3.4	Viharos időjárási események számának és intenzitásának növekedése.....	75
11.4	Klímakockázat.....	76
11.5	Az éghajlatváltozás hatásaihoz való alkalmazkodás.....	78
11.6	Hatás az éghajlat változáshoz való alkalmazkodási képességre.....	79
12	Országhatáron áterjedő környezeti hatás lehetősége	79
13	Mellékletek	80
14	Felhasznált Irodalom.....	80

1 ELŐZMÉNYEK, HÁTTÉR BEMUTATÁSA

A H-UK Textiles Kft. külföldről érkező használt ruha válogatással és feldolgozással foglalkozik Kisvárdán, Árpád út 123. szám alatti bérelt telephelyén. A beérkező használt ruha és textilanyag egy részét hulladékként veszik át és kezelik. A tevékenységére vonatkozóan rendelkeznek az illetékes hatóság által kiadott hulladékgazdálkodási engedéllyel.

A Kft. eddig engedélyezett hulladékhasznosítási tevékenységének kapacitását kívánja bővíteni, melyhez a már meglévő telephelyen lévő infrastruktúrát venné igénybe, illetve 3 db új válogató szalagot és a hozzájuk kapcsolódó kézi munkaállomásokat telepítené a meglévő, bérelt csarnokba. A hulladék textíliák és ruhaneműk tervezett hasznosítási kapacitása a telephelyen alkalmazni kívánt új berendezések kapacitásával 300 t/hét, azaz 15 600 t/év, amely kb. 60 t/nap-nak felel meg 5 napos munkahéttel számolva.

A tervezett tevékenység a környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról szóló 314/2005. (XII.25.) kormányrendelet (a továbbiakban: Khvr.) 3. melléklet 107 a) pont hatálya alá tartozik, mivel a tervezett kapacitás meghaladja a 10 t/nap mennyiséget, ezért a Khvr. rendelet szerint előzetes vizsgálati eljárás lefolytatása válik szükségessé, ennek érdekében pedig előzetes vizsgálati dokumentáció összeállítása is szükséges.

Az előzetes vizsgálati dokumentáció elkészítésével a H-UK Textiles Kft. a Dandelion Környezetvédelmi Tanácsadó és Szolgáltató Kft-t bízta meg. Jelen dokumentáció:

- az Engedélyes által szolgáltatott alapadatokon és dokumentumokon,
- a helyszíni bejárás tapasztalatain, egyes vizsgálatokon és méréseken alapul,
- figyelembe véve a 314/2005. (XII.25.) kormányrendeletet, különösen annak 4. mellékletét, valamint a 1995. évi LIII. törvény vonatkozó rendelkezéseit, továbbá számos vonatkozó szakterületi jogszabályt.

Jelen dokumentáció elsődleges célja annak megállapítása, hogy a tervezett tevékenység megvalósítása a meglévő telephelyen jár-e jelentős környezeti hatással, illetve esetlegesen milyen egyéb környezetvédelmi engedélyezési lépések lehetnek szükségesek.

1.1 Az előzetes vizsgálati dokumentáció kidolgozójának adatai

DANDELION Környezetvédelmi Tanácsadó és Szolgáltató Kft.		
Cím / székhely:	1036 Budapest, Lajos utca 48-66.	
Cégjegyzékszám:	01-09-876835	
Statisztikai azonosító:	13856296-7420-113-01	
Kapcsolattartó:	Csöme Eszter, környezetvédelmi tanácsadó	
E-mail:	csome.eszter@dandeliongroup.hu	
Dokumentáció kidolgozói		
Név / Aláírás	Végzettség	Szakértői jogosultság
Dr .Bera József	okl mezőgazdasági gépészmérnök, mezőgazdasági környezetvédelmi szakmérnök	MMK 13-16322 SZKV-1.4. Zaj- és rezgésvédelem szakértő
Bakos Attila	környezetmérnök (Dandelion Kft.)	-
Csőme Eszter	okl. környezetmérnök (Dandelion Kft.)	MMK 02-01569 SZKV-1.1 Hulladékgazdálkodási szakértő SZKV-1.2 Levegőtisztaság-védelem szakértő K-Sz Klímavédelmi szakértő
Nagy Gréta	okl. környezetmérnök okl. környezetvédelmi szakmérnök (Dandelion Kft.)	MMK 18-0638 SZKV-1.1 Hulladékgazdálkodási szakértő SZKV-1.2 Levegőtisztaság-védelem szakértő SZKV-1.3 Víz- és földtani közeg védelem szakértő
Vidéki Róbert	okl. biológus, botanikus	OKTVF Sz-03/2009. SZTV élővilágvédelem

A szakértő jogosultságok a megadott nyilvántartási számok alapján ellenőrizhetők a Magyar Mérnöki Kamara weboldalán: www.mmk.hu.

2 ALAPADATOK, TERÜLETHASZNÁLAT ÉS BESOROLÁSOK

2.1 A tervezett tevékenység célja

A H-UK Textiles Kft. elsősorban külföldről érkező használt ruha válogatását, osztályozását végzi a Kiszvárd, Árpád út 123. szám alatti bérelt telephelyén. A piaci igények és a jogszabályi környezet változásai miatt a használt ruhát és textíliát a külföldi partnerek egyre nagyobb arányban hulladékként azonosítják, ezért az ilyen anyagokat a Kft. is hulladékként veszi át és kezeli. Erre vonatkozóan rendelkezik a Szabolcs-Szatmár -Bereg Vármegyei Kormányhivatal által kiadott, 3012-13/2025. ügyiratszámú nem veszélyes hulladék gyűjtési és hasznosítási engedéllyel, amely 2030. május 20-ig érvényes.

A telephelyre a partnerek által beszállított használt ruha és textília hulladék válogatása és minőségi osztályozása történik, mellyel a ruhák újrahasználatra alkalmassá válnak.

A hulladék mellett a telephelyen nem hulladékként, előválogatáson már átesett, termék státuszú használt ruha fogadása és további osztályozása is történik.

Az üzemelés megkezdését követő tapasztalatok, valamint a piaci igények és a partnerjelzések alapján a fent hivatkozott engedélyben szereplő 9,8 tonna/nap feldolgozási kapacitás bővítése vált szükségessé, mivel az igények egyre nagyobb mértékben a hulladékként való átadás felé tolódtak, illetve a rendelkezésre álló alapanyag mennyiség is növekvő tendenciát mutat.

Ennek megfelelően a Kft. az engedélyében szereplő átvehető és hasznosítható hulladékok mennyiségének növelését tervezi, amely kapacitás bővítés a 314/2005. (XII.25.) Korm. rendelet alapján már előzetes vizsgálati eljárás köteles, mivel a feldolgozni kívánt hulladék mennyisége meghaladja a Korm. rendelet 3. melléklet 107. a) pontjában meghatározott 10 t/nap küszöbértéket.

A telephelyen a tevékenység jellegében és a technológiában változás nem történik, csupán a válogatásra szolgáló eszközök számát bővíti a Kft. további 3 válogatószalag és a hozzá kapcsolódó 8-8 db kézi válogatómunkaállomással. Emellett várhatóan a beszállítások gyakorisága is növekedne. Azonban a kapacitásbővítés más változással a telephelyen nem jár mivel a jelenleg rendelkezésre álló személyi és épület állomány lehetővé teszi a megnövelt kapacitás feldolgozását, tárolását is.

Mindezek okán a tervezett tevékenység nem vonja maga után új épületek létesítését, a telephely átalakítását vagy új területek igénybe vételét.

A hasznosítás megvalósításával a hulladék ruhaneműk és textíliák visszakerülhetnek a termékkörfogatásba, mivel annak célja az újrahasználatra való előkészítés, csökkentve a lerakókra és égetőkbe kerülő hulladék mennyiségét.

2.2 Az engedélykérő és telephelyének azonosító adatai, valamint meglévő engedélyei

Neve:	H-UK Textiles Kft.
Székhelye:	4600 Kisvárd, Árpád út 123.
Cégjegyzékszám:	15-09-093070
KSH azonosító száma:	32697717-4641-113-15
KÜJ száma:	104 626 960
Adószáma:	32697717-2-15.
TEÁOR (fő tevékenység) TEÁOR (hulladék tevékenység):	4641 '25 Textil-nagykereskedelem 3811 '25 Nem veszélyes hulladék gyűjtése 3821 '25 Hulladékanyag-hasznosítás
Tevékenység 314/2005. (XII.25.) Korm.rend. szerinti besorolása	lásd az Hiba! A hivatkozási forrás nem található. fejezetben
Felelős vezető	Lakatos Roland, ügyvezető
A vizsgált telephely címe:	4600 Kisvárd, Árpád út 123.
Helyrajzi száma:	3196/3 hrsz.
KTJ száma:	103 292 970
Telephely EOY koordinátái:	X= 321843; Y= 876276
A vizsgált telephely tulajdonosa:	Caroflex Fékbetétgyár Kft.
Kapcsolattartó, ügyintéző neve: Elérhetőségei:	Csöme Eszter + 36 70 66 76 555; csome.eszter@dadeliongroup.hu

2-1. Táblázat: Az engedélyes és a vizsgált telephely adatai

A fölhivatali térkép másolatot a 1. mellékletben, a bérleti szerződést a 2. mellékletben csatoltuk.

2.3 Jelen EVD készítésének szükségessége és a 314/2005. Korm. rend. szerinti besorolás

A Kft. által tervezett hulladékgazdálkodási tevékenység a telephelyen bérelt csarnokrészben végzett, hulladéknak minősülő használt ruhák és textíliák válogatása, osztályozással újrahasználatra előkészítése, hasznosítása. A tevékenység a 314/2005. (XII.25.) kormányrendelet 3. melléklete 107. a) pont hatálya alá tartozik, mint önállóan nevesített tevékenység, azaz Nem veszélyeshulladék-hasznosító telep 10 t/nap kapacitástól.

A tevékenység a Korm. rendelet más mellékleteibe nem sorolható.

Emiatt **előzetes vizsgálati eljárás lefolytatása szükséges.**

Mivel a tevékenység egy már meglévő tevékenység kapacitás bővítésére irányul, amely ennek végzésére kialakított telephelyen, megfelelő infrastruktúrával rendelkező területen, az ott lévő épületrészek használatával valósulna meg, új területek igénybevételére, építkezésre nem lesz szükség. A meglévő berendezésekhez hasonló elven működő új szalagrendszerek és hozzájuk

kapcsolódó kéz munkaállomások (válogatóasztalok) telepítése fog történni, amely önmagában nem igényel átalakítási vagy építési munkálatokat, vagy új csatlakozások, kibocsátás elvezetések (elszívás, szennyvíz elfolyó stb) kialakítását, csupán a berendezések csarnokban lévő helyén történő összeszerelést. Minezekből az következik, hogy a **„telepítési” fázis vizsgálata jelen eljárás során nem meghatározó, annak részletes vizsgálata minden környezeti elem esetén nem indokolt.**

A vizsgálati dokumentáció üzleti titkot nem tartalmaz.

2.4 Az „összetartozó” tevékenységekkel kapcsolatos nyilatkozat kérdése

A Khvr. 4. melléklet bm) alpontja alapján nyilatkozatot kell adni arra vonatkozóan, hogy a tevékenység megkezdését követően sor kerül-e összetartozó tevékenységnek minősülő új tevékenység megvalósítására. Az ingatlanon és a szomszédos területeken a kérelmezett tevékenységgel azonos tevékenységet nem végeznek. Nem valósul meg összetartozó tevékenységek végzése. Jelenleg csak a H-UK Textiles Kft. végez az ingatlanon hulladékhasznosítási tevékenységét, melynek kapacitását bővítené. Ezzel a Kft. által tervezett tevékenység önmagában eléri a Khvr. 3. mellékletének 107 a) pontjába tartozó küszöbértéket, ezért tartozik a rendelet hatálya alá.

2.5 A számításba vett változatok, alternatívák alapadatai

Jelen tevékenység esetében nem kerültek alternatívák vizsgálatra, mivel a telephely már egy működő, megfelelő infrastruktúrával kialakított terület, és új területfoglalásra, valamint új épület kialakításra nem kerül sor. A tevékenység végzéséhez szükséges meglévő létesítményeket az engedélyes továbbra is bérelni fogja, a korábbi bérlet bővítése nem szükséges, kizárólag a már jelenleg is használt területeket veszi majd igénybe.

2.6 A beruházási helyszín tágabb és szűkebb környezete

Kisvárdai település Szabolcs-Szatmár-Bereg Vármegyében, a Kisvárdai járásban található. Két tájegység határánál fekszik: keleten Nyírség, nyugaton a Rétköz határolja. Lakosságát tekintve a megye 3. legnagyobb településének számít, a legutóbbi népességszámlálás alapján 15450 főt számlál.

Nyíregyházától a 4-es főúton közelíthető meg Záhony irányába. A vármegye székhelyétől ÉK-re kb. 40 km-re fekszik, Záhonytól DNy-ra kb. 20 km-re.

A Tisza, amely ezen a szakaszon nagyrészt a vármegye határa is, a település központjától légvonalban É-i irányban kb. 8 km-re, ÉNy- felé hozzávetőleg 10 km-re, míg keletre kb. 14,5 km-re kanyarog.

A településtől keleti irányban légvonalban kb. 22 km-re található az ukrán határ. Míg Záhony felé a határ ÉK-i irányban a 4. sz. főúton (E573) keresztül érhető el ~20 km-re. Északi irányban pedig a szlovák határ húzódik kb. 17 km-re légvonalban.

A telephely a település déli részén, az Ipari utca déli oldalán az Árpád úttól nyugati irányban helyezkedik el. A területtől déli irányban erdős területek és egyéb gazdasági létesítmények, keletre más gazdasági tevékenységet végző vállalkozások, valamint néhány lakóház, északra ipari és beépítetlen, közmű (Kkm) besorolású területek, még nyugatra fás területek helyezkednek el. A telephely és közvetlen környezete Kisvárda Településrendezési Terve alapján Gipe- gazdasági terület, ezen belül egyéb iparterület besorolású. Más övezeti besorolású területek a közutak túlfelén helyezkednek el.

2.7 A tevékenység helye, területigénye, tulajdonviszonyok

A tervezett tevékenység a Kisvárda, Árpád út 123. szám és 3196/3 hrsz. alatti bérelt telephelyen valósul meg, az ott már kialakított infrastruktúra igénybevételével. A telephely elhelyezkedését lásd az 2-1 ábrán.

A telephelyen belül a H-UK Textiles Kft. által bérelt csarnoképületeket a 3. számú mellékletben csatolt részletes helyszínrajzon mutatjuk be, ahol a bérelt területek nagyságát is megadtuk. A bérelt és a Kft. által igénybe vett területek nagysága a kapacitás bővítéssel nem változik.

A tevékenységgel érintett bérelt területek összesen 8308 m²-t tesznek ki.



2-1. ábra: Az érintett telek műholdas felvétele (Forrás: Google Maps)

A tervezési területen telekalakítás nem tervezett. A jelenlegi, valamint a tervezett állapot szerint az érintett telek adatai az alábbi táblázatban találhatóak.

Helyrajzi szám	Területhasználat	Ingatlan méret	Övezeti besorolás
3196/3	kivett ipartelep	4 ha 9986 m ²	Gipe

2-2. Táblázat: A vizsgált telephely területhasználatai, valamint övezeti besorolása

Tulajdonviszonyok: a vizsgált ingatlan a Caroflex Fékbetétgyár Kft. tulajdona.

Tevékenység hatásainak bemutatása: A tevékenység hatótényezőinek és várható hatásainak vizsgálatát – a vonatkozó kormányrendelet előírásainak megfelelően - annak egyes szakaszai (telepítés, megvalósítás, felhagyás) szerint végezzük el, környezeti elemenként melyeket az egyes vonatkozó fejezetekben mutatunk be. Az 2.3. fejezetben is kifejtettek okán **a „telepítési” fázis jelen esetben részleteiben nem vizsgált, mivel nem meghatározó.**

3 FIGYELEMBE VETT JOGSZABÁLYOK, MŰSZAKI MÓDSZEREK

3.1 Eljárás ügyben

- 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet a környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról

3.2 Környezetvédelmi elemekre vonatkozó és egyéb szabályok

- 1995. évi LIII. törvény a környezet védelmének általános szabályairól,

3.3 Levegőtisztaság-védelem

- 306/2010.(XII. 23.) Korm. rendelet a levegő védelméről,
- 4/2011.(I. 14.) VM rendelet a levegőterheltségi szint határértékeiről és a helyhez kötött légszennyező pontforrások kibocsátási határértékeiről
- 4/2002 (X.7.) Korm. rendelet a légszennyezettségi agglomerációk és zónák kijelöléséről
- 53/2017 (X. 18.) FM rendelet a 140 kWth és annál nagyobb, de 50 MWth-nál kisebb teljes névleges bemenő hőteljesítményű tüzelőberendezések működési feltételeiről és légszennyező anyagainak kibocsátási határértékeiről
- 75/2005. (IX. 29.) GKM-KvVM együttes rendelet a nem közúti mozgó gépekbe építendő belső égésű motorok gáznemű és részecskéből álló szennyezőanyag-kibocsátásának korlátozásáról
- 2024. évi LXXXVII. törvény a klímagázokról

3.4 Talaj- és vízvédelem

- 219/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet a felszín alatti vizek védelméről,
- 220/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet a felszíni vizek minősége védelmének szabályairól
- 1995. évi LVII. törvény a vízgazdálkodásról
- 27/2004. (XII. 25.) KvVM rendelet a felszín alatti víz állapota szempontjából érzékeny területeken levő települések besorolásáról
- 123/1997. (VII. 18.) Korm. rendelet a vízbázisok, a távlati vízbázisok, valamint az ivóvízellátást szolgáló vízellátási létesítmények védelméről
- 18/2003. (XII. 9.) KvVM-BM együttes rendelet a települések ár- és belvíz veszélyeztetettségére alapon történő besorolásáról

3.5 Hulladékgazdálkodás

- 2012. CLXXXV. törvény a hulladékról,
- 72/2013. (VIII. 21.) VM rendelet a hulladékjegyzékről
- 246/2014 (IX.29) Korm. rendelet az egyes hulladékgazdálkodási létesítmények kialakításának és üzemeltetésének szabályairól
- 43/2016. (VI. 28.) FM rendelet a hulladékgazdálkodással kapcsolatos ártalmatlanítási és hasznosítási műveletek felsorolásáról

3.6 Zaj- és rezgésvédelem

- 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet a környezeti zaj és rezgés elleni védelem egyes szabályairól
- 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM együttes rendelet a környezeti zaj- és rezgésterhelési határértékek megállapításáról
- 93/2007. (XII. 18.) KvVM rendelet a zaj- és rezgés kibocsátás ellenőrzésének módjáról

3.7 Természetvédelem

- 1996. évi LIII. törvény a természet védelméről
- 1996. évi LV. törvény a vad védelméről, a vadgazdálkodásról, valamint a vadásatról
- 67/1998. (IV. 3.) Korm. rendelet a védett és fokozottan védett életközösségekre vonatkozó korlátozásokról és tilalmakról
- 13/2001. (V. 9.) KöM rendelet a védett és a fokozottan védett növény- és állatfajokról, a fokozottan védett barlangok köréről, valamint az Európai

Közösségben természetvédelmi szempontból jelentős növény- és állatfajok közzétételéről [kibővítve, illetve módosítva a 23/2005. (VIII. 31.) KvVM rendelettel, valamint a 22/2008. (IX. 12.) KvVM rendelettel]

- 2003. évi XXVI. törvény az Országos Területrendezési Tervről, valamint 2008. évi L. törvény az Országos Területrendezési Tervről szóló 2003. évi XXVI. törvény módosításáról
- 275/2004. (X. 8.) Korm. rendelet az európai közösségi jelentőségű természetvédelmi rendeltetésű területekről
- 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet a környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról
- 2009. évi XXXVII. törvény az erdőről, az erdő védelméről és az erdőgazdálkodásról
- 153/2009. (XI. 13.) FVM rendelet az erdőről, az erdő védelméről és az erdőgazdálkodásról szóló 2009. évi XXXVII. törvény végrehajtásáról
- 297/2009. (XII. 21.) Korm. rendelet a környezetvédelmi, természetvédelmi, vízgazdálkodási és tájvédelmi szakértői tevékenységről

4 A TEVÉKENYSÉG, TECHNOLÓGIA BEMUTATÁSA

4.1 A vizsgált tevékenység és annak kapacitása

A H-UK Textiles Kft. által a telephelyen tervezett tevékenység során, a jelenleg végzett tevékenységgel megegyezően külföldről érkező importált, hulladéknak minősülő használt ruha válogatása és osztályozása, hasznosítása történne.

A hulladék mellett a telephelyen nem hulladékként, előválogatáson már átesett, termék státuszú használt ruha fogadása és további osztályozása is történik, amely a kapacitásbővítés után is változatlanul folyik majd.

A kapacitás bővítését a Kft. úgy tervezi megvalósítani, hogy a jelenleg az engedélyben szereplő szalagrendszer és válogatóasztalok helyett további 3 válogatószalagot telepít a csarnokba, amelyek mellett egyenként 8-8 db kézi válogató munkaállomást helyeznek el. Ezzel a hulladékfeldolgozási kapacitás 300 t/hét volumenre emelkedik. A már meglévő berendezéseket a termékválogatás során kívánják a továbbiakban hasznosítani.

A 3 új válogatósor közül egy bérelt, kettő pedig vásárolt, saját tulajdonú berendezés lesz. Utóbbiak érkezése az ősz folyamán várható, így a Kft. a bővített kapacitással történő üzemelést a szükséges engedélyek beszerzését követően megkezdene az idei év utolsó negyedében.

A kapacitás bővítésével a tevékenység jelenlegi folyamata alapvetően nem változik.

A hulladék beszállítását engedéllyel rendelkező szállító partnerek végzik kamionokkal. A hajókonténerekben beérkező hulladékot a hitelesített

hídmérlegesen történő mérlegelését követően a csarnokok melletti burkolt, fedett szín alatti felületen targoncák segítségével rámpán keresztül lepakolják. A ruha hulladék zsákokban érkezik. A zsákokat a feldolgozás megkezdéséig a hulladéktároló helyen tárolják.

A kapacitás növekedésével szükséges lesz a hulladéktárolóhely megváltoztatása, áthelyezése, és ezzel kapacitásának növelése is. Az új tárolóhely kijelölésével a korábbi tárolóhelyet megszüntetik. Az új nagyobb kapacitású tárolóhely a 3. számú melléklet térképén jelölt, az üzemcsarnok másik oldalán található fedett szín alatt, két külön kijelölt területen lesz kialakítva. A fedett szín kétoldról zárható ajtóval és szilárd egybefüggő burkolattal rendelkezik, valamint burkolt területen keresztül megközelíthető, a hulladékszállítás útvonala végig épületen belül történik. A hulladéktárolóhelyek a fedett szín két oldalán, eltérő méretben a fal mentén lesznek kijelölve.

A tárolóhelyről targoncával kerülnek a hulladékok az üzemcsarnokba, a hasznosítás helyszínére. A válogatósorra való feladagolás előtt a csarnokban lévő lapmérlegesen vagy a targonca mérlegével lemérik a kezelendő hulladékot.

A hulladékot a csarnokban lévő szalagrendszerek valamelyikére adagolják, ahol a kézi válogatóállomásokon megtörténik a különböző kritériumok szerinti válogatás, minőségi osztályozás. A 3 új telepítésű válogatósoron összesen 24 db munkaállomás fog rendelkezésre állni.

A fenti művelet során a textil és ruhanemű hulladéktól eltérő anyagok kiválogatása, valamint a termékkategóriáknak nem megfelelő minőségű hulladékok kiválogatása történik.

A termékkategóriákba sorolható, megfelelő minőségű anyagok a válogatást és osztályozást követően terméknek minősülnek, azok hulladék státusza megszűnik.

A válogatásból kikerülő termékek alapvetően 2 fő típusú anyagcsoportba sorolhatóak:

1. a jó minőségű anyagok:
 - a. Extra (krém+I. osztályú) ruházat
 - b. Extra (krém+I. osztályú) kiegészítő
 - c. Extra (krém+ I. osztályú) lakástextil
 - d. Cipő

2. II. - III. osztályú használt ruha

Ezeket a termékeket a Kft. prések segítségével lepréseli, vagy egyes típusokat jutazsákba helyez. A keletkezett termék értékesítésig raktározásra kerül, vagy a préselés/zsákolás után közvetlenül kiszállítják a vevőnek.

A tervezett hasznosítási tevékenység megnevezése a hulladékgazdálkodással kapcsolatos ártalmatlanítási és hasznosítási műveletek felsorolásáról szóló 43/2016. (VI. 28.) FM rendelet 2. melléklete szerint:

R3- Oldószerként nem használatos szerves anyagok újrafeldolgozása, visszanyerése (ideértve a komposztálást és más biológiai átalakítási folyamatokat is, továbbá ez a művelet magában foglalja az újrahasználatra való előkészítést, az összetevőket vegyi anyagként felhasználó gázosítást és pirolízist, valamint a szerves anyagok feltöltés formájában történő visszanyerését)

Ezen belül: **R3a- Szerves anyagok újrahasználatra való előkészítése**

A 2012. évi CLXXXV. törvény alapján egy hasznosítási műveleten áteső anyag nem tekinthető hulladéknak, azaz a hulladék státusza megszűnik, ha teljesülnek az 9.§ (1) bekezdésben meghatározott feltételek. Ezek a fenti hasznosítási folyamaton átesett ruhaneműk és textilárúk esetén az alábbiak szerint teljesülnek:

1. az anyagot vagy tárgyat meghatározott célra rendeltetésszerűen használják fel:

A hasznosítási művelet végrehajtásával, a hulladék státusz megszűnésével, olyan minőségileg megfelelő ruhanemű kerül vissza a kereskedelembe, mely a vevők részére, mint megfizethető használt ruházat jelenik meg. Az így ruhaként értékesített terméket ruházkodás célra, rendeltetésszerűen használják.

2. rendelkezik piaccal vagy van rá kereslet:

Magyarországon a lakosság jelentős részének a használt ruha jelenti az egyetlen elérhető ruházkodási módot, illetve a környezettudatos szemlélet miatt egyre többen választják az újrahasználatot, így kijelenthető, hogy a használt ruha rendelkezik piaccal, van rá kereslet.

3. megfelel a rendeltetésére vonatkozó műszaki követelményeknek és a rá vonatkozó jogszabályi előírásoknak, szabványoknak

A ruhaneműk minőségét a textilszál-elnevezésekről és a textiltermékek szálösszetételének ehhez kapcsolódó címkézéséről és jelöléséről, valamint a 73/44/EGK tanácsi irányelv, és a 96/73/EK és a 2008/121/EK európai parlamenti és tanácsi irányelv hatályaon kívül helyezéséről szóló Európai Parlament és a Tanács 1007/2011/EU rendelete (2011. szeptember 27.) rendelet szabályozza, mely szálösszetétel, címkézés tekintetében tartalmaz előírásokat.

A ruhanemű hulladék hasznosításából kikerülő ruhanemű teljes mértékben megfelel a rá vonatkozó jogszabályi előírásoknak, szabványoknak, hiszen a kezelési művelet során semmi nemű (fizikai, kémiai) átalakítási folyamaton nem esik át - az egyszerűen már forgalomba került - anyag, nem változtatnak összetételén.

4. használata összességében nem eredményez a környezetre vagy az emberi egészségre káros hatást

A kezelési művelet során semmi nemű (fizikai, kémiai) átalakítási folyamaton nem esik át - az egyszer már forgalomba került – anyag. Így az a használata közben környezetre vagy az emberi egészségre káros hatást nem gyakorolhat.

A válogatás és osztályozás során a hulladékból másodlagos hulladék is keletkezhet a beérkező anyag minőségétől függően, várhatóan kis mennyiségben: karton és műanyag csomagolások, egyéb papír esetleg műanyag hulladék, valamint a válogatásból maradék textil, ruha, amely nem felel meg a minőségi kritériumoknak, így nem hasznosítható, esetleg egyéb idegen anyagok.

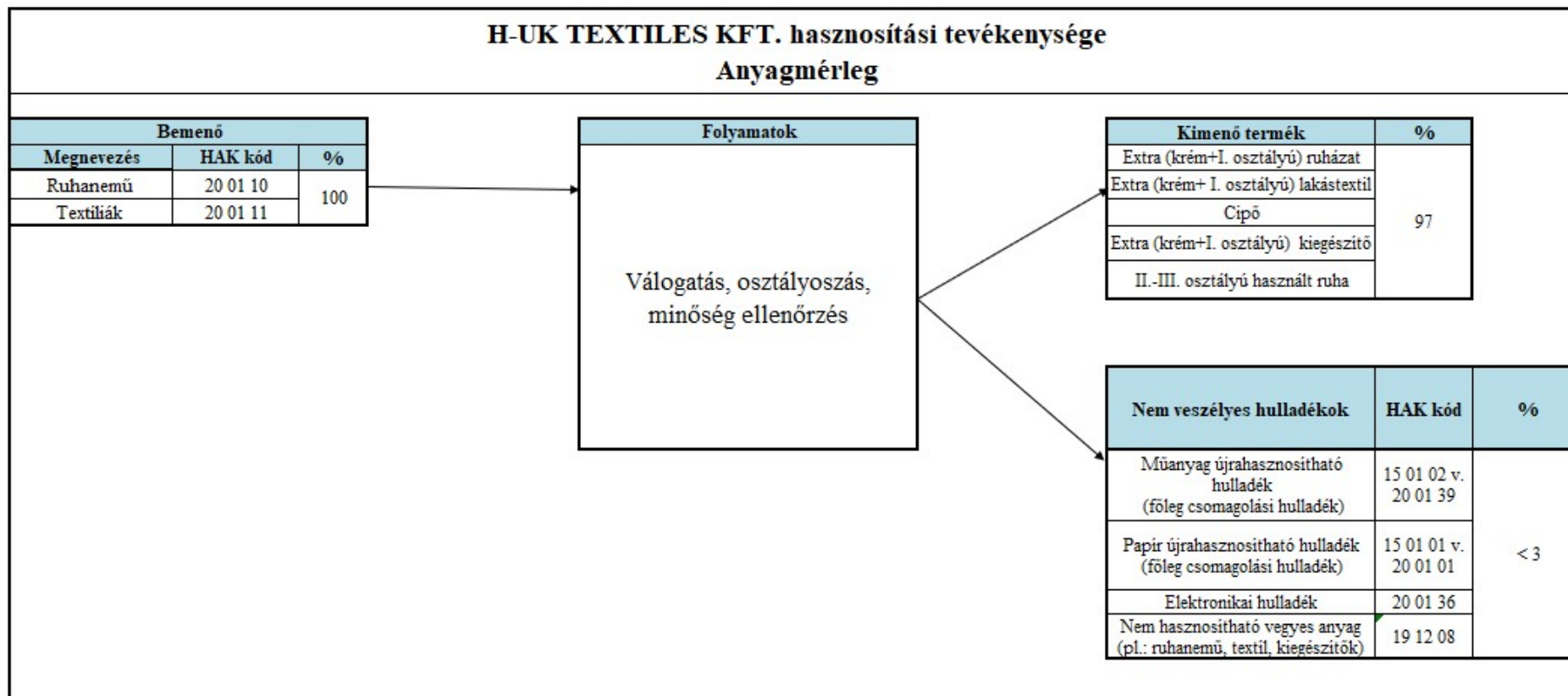
A fenti hulladékok elkülönített gyűjtését, arra alkalmas edényzetben, illetve bálázva biztosítják, azt megfelelő engedéllyel rendelkező vállalkozásoknak adják át. A kapacitás növekedésével ezen anyagok mennyiségi növekedése is várható, azonban százalékos aránya az anyagmérleg szerinti marad, azaz összességében a beérkező hulladék max. 3%-át teszi ki. A jelenleg kijelölt, fedett, zárt szín alatt található munkahelyi gyűjtőhely kapacitása ezek befogadására is alkalmas, szükség esetén a kiszállítás gyakoriságát kell majd növelni kis mértékben a kapacitás növelésével. A keletkező hulladékok bálázása a termék préselésére is szolgáló berendezéseken történik a két anyagáramot teljesen elkülönítve.

A hasznosítási folyamaton az összes beérkező hulladék átesik.

A telephelyen történő hasznosítás anyagmérlegét 4-1. ábra mutatja be. A kapacitásbővülésével ezek az arányok nem változnak.

A válogató szalagról lekerülő termékek mérlegelése szintén megtörténik lapmérleggel a préselés előtt.

A tevékenység tervezett bővített kapacitása 300 tonna/hét hulladék beszállítás, amely a hét 5 munkanapjára korlátozódik. Az éves kapacitás 15 600 tonna/év.



4-1. ábra: A hasznosítási tevékenység anyagmérlege

4.1.1 Működési rend, dolgozói létszám

A tervezett tevékenységet továbbra is heti 5 napos munkarendben (hétfőtől-péntekig), egy műszakban 8:00-17:00 között végzik majd a telephelyen.

A létesítmény teherforgalma igazodik a munkarendhez, így teherforgalom (ki- és beszállítás) továbbra is csak a nappali órákban, az üzemidő alatt van. Éjszakai időszakban (22:00-6:00) nincs teherforgalom a területen.

A kapacitás bővítéssel a dolgozói létszám bővítése nem szükséges, mivel a dolgozók létszáma és a telephelyen végzett feladatok hasonló jellege lehetővé teszi az egyes munkafolyamotok közötti átcsoportosítást, hogy a nagyobb mennyiségű hulladékként átvett ruha és textília válogatását, osztályozását biztosítsák. A telephely teljes létszáma ~180 fő, ebből a fizikai állomány kb. 140-150 fő.

A telephely jelenlegi dolgozói létszáma és üzemideje a vizsgált tevékenység megvalósulásával nem változna.

4.2 A vizsgált létesítmény

A tárgyi telephely Kisvárdán az Árpád út 123. szám alatt található. Korábban a Caroflex Fékbetétgyár Kft. működött a területen, a H-UK Textiles Kft. tőle bérli a tevékenységgel érintett csarnokokat és területeket, amelyeket a melléklet helyszínrajza mutat be. A bérleti szerződést mellékletként csatoltuk. Az összes bérelt terület nagysága 8308 m².

A csarnoképületek téglafallal, beton födémmel és simított beton padlózattal rendelkeznek. Ezen felül a ruhafeldolgozással érintett területeken a csarnokban 1600 m²-en műgyanta borítást kapott a padlózat, míg 1400 m²-en a felület kéregedzett, nagy kopásállóságú. A csarnokok közötti fedett színek zárhatóak, lemez tetővel, aszfalt burkolattal.

A csarnokok egybeépítettek, amelyeket a zárt, fedett szín köt össze. A tevékenység teljes mértékben zárt épületben történik, beleértve a beérkező és kiszállított anyagok szállítójárművekre történő fel-, illetve lerakódását is.

Az egyes csarnokok belmagassága ~6 és 7,5 m között változik, míg a fedett színek 10,5 és 11 méter belmagassággal rendelkeznek.

A használt ruha feldolgozása a helyszínrajzon Üzemépület néven megjelölt csarnokrészben történik. Itt találhatóak a válogatósorok és asztalok, valamint a préggépek, és egyben a késztermékek egy részének raktározása is itt történik. az új berendezések is ebbe az épületrészbe kerülnek felállításra.

Az új hulladéktároló hely a jelenlegi tárolóhellyel ellentétesen, a csarnoképület másik oldalán található fedett szín alatt lesz kialakítva.

Az ÁML tároló, a munkahelyi gyűjtőhely szintén a fedett színek alatt kapott helyet. A beérkező és a kiszállításra váró áru, hulladék, termék rakodása is a fedett színek alatt történik.

Az irodaépület az üzemépülettel egybeépített téглаépület, amelynek a földszintjét bérli a H-UK Textiles Kft. Az irodaházból az üzemépület belső ajtókon keresztül megközelíthető.

A szociális helyiségek egy része az irodaházban elérhető: étkező-konyha, mosdók, öltözőszekrények. További kézmosó egységek és WC-k állnak rendelkezésre az üzemépületen belül is.

A telephely csarnok körüli területei aszfalt burkolattal ellátottak, valamint a megközelítési útvonalak szintén. A telephely körbekerített, éjszakai biztonsági szolgálattal, portaszolgálattal és kamerarendszerrel védett.

A parkoló az üzemi területen kívüli, kerítéssel leválasztott, aszfaltozott parkolókkal kialakított terület. Személygépkocsi forgalom a telephelyen belül nincs. Összesen 67 db parkolóhely biztosított.

Az irodaépület körüli kb. 1 méter széles zöldsáv, valamint a parkolóban kialakított minimális zöldfelület gondozását a H-UK Textiles Kft. végzi. A telephelyen található összes további zöldfelület gondozása a telephely tulajdonosának a feladata.

A zárt csarnokon kívül egyedül a hitelesített hídmérleg található, amely elhelyezkedését a helyszínrajzon szemléltettünk.

Az épületek és az épülethez köthető infrastruktúrák karbantartása a tulajdonos feladata a bérleti szerződés alapján.

A tevékenység kapacitásának bővítése nem igényli újabb területek bérbevételét, sem a meglévő bérlemények átalakítását. A megnövelt kapacitást a meglévő csarnokba új eszközök telepítésével és a dolgozók átcsoportosításával kívánják megvalósítani.

4.2.1 Közművek elérhetősége

A telephelyen nem szükséges új közművek bevezetése, a meglévő kapacitások bővítése a tervezett tevékenység megvalósításához, mivel a telephely dolgozói létszáma nem változik. Továbbá az új alkalmazott berendezések, eszközök jellege a már telephelyen lévőkhöz hasonlatos, főleg kézi munkaerőt alkalmaz. A szalagrendszereket hajtó kisméretű motorok elektromos áram felvétele nem okoz jelentős többlet igényt. Más energia felhasználás az új berendezésekhez nem kötődik.

A telephelyen elérhető közművek és szolgáltatók az alábbiak:

Közmű	Szolgáltató
villamos energia	OPUS TITÁSZ Zrt.-rendszerüzemeltető E2 Hungary Zrt.-szolgáltató
földgáz	E2 Hungary Zrt.
víziközmű szolgáltatás	Nyírségvíz Zrt.
szennyvízelvezetés	Nyírségvíz Zrt.
Hulladék közszolgáltatás	MOHU MOL Hulladékgazdálkodási Zrt. – ÉAK Nonprofit. Kft.

4-1. Táblázat: A telephely közműszolgáltatói

A közüzemi szerződések továbbra is a bérbeadó nevén maradnak, mivel telephelyszintű szolgáltatások, és a H-UK Textiles Kft. csak az ingatlan bizonyos részeit bérlí. A hulladékos közszolgáltatás esetén a H-UK Textiles Kft. rendelkezik külön szerződéssel, melynek keretében 1db 1100 literes gyűjtőedény áll rendelkezésére. Az ürítés heti rendszerességű.

4.2.2 A létesítmény megközelíthetősége, közlekedési kapcsolatok

Kisvárdai Nyíregyháza felől a 4-es főúton érhető el. A tevékenységgel érintett terület a település déli részén található, így a 4-es főútról a Déli elkerülő úton keresztül közelíthető meg a legkönnyebben, elkerülve ezzel Kisvárdai település belterületét. A Déli elkerülő út az Ipari utcába torkollik, amelyen még kb. 1 km-t haladva érjük el a telephelyi portá felőli bejáratát.

A telephely rendelkezik több be- és kijáráttal, azonban a H-UK Textiles Kft. az Ipari utca felőli, portával rendelkező kaput használja, a teherforgalom ezen keresztül történik.

Személyautóval a telephely parkolója a porta mellett külön körülkerített terület, amely az Ipari utca és az Árpád út felől is megközelíthető.

A telephely tömegközlekedéssel is elérhető, mind az Ipari utca, mind az Árpád út felől található távolsági buszmegálló.

Csak közúton történő megközelítés lehetséges.

A telephelyen belüli be- illetve kiszállítási útvonalakat a helyszínrajzon feltüntettük.

4.3 Az üzemelő és tervezett technológia kapcsolata

A vizsgált telephelyen jelenleg is végez a H-UK Textiles Kft. hulladékhasznosítási tevékenységet a környezetvédelmi hatóság által kiadott 3012-13/2025 számú hulladékgazdálkodási engedély alapján. (érvényes engedély száma: 2545-21/2023.).

Az EVD tárgyát képező tevékenység, a telephelyen a fenti engedély alapján végzett tevékenység kapacitásának bővítése, amelyet 3 db új válogatósor üzembe

helyezésével kívánnak elérni, amellet, hogy a korábban engedélyezett eszközöket a termékek kezelésére csoportosítják át. A létszám bővítése az új sorok beüzemelésével sem lesz szükséges, a jelenlegi munkavállalók átcsoportosításával megvalósítható a szükséges létszám biztosítása. Az új berendezés telepítése épületátalakítással, vagy új területek igénybevételel, bérletével nem jár.

4.4 Felhasznált anyagok, energia, késztermék típusa, mennyisége

A hulladékhasznosítási tevékenységhez köthetően **felhasznált alapanyag**nak a beérkező hulladék ruhanemű és textília tekinthető. Mivel azon semmilyen fizikai vagy kémiai átalakítást nem végeznek, csak kézi válogatás és osztályozás, valamint gépi mozgatása történik más alapanyag vagy segédanyag felhasználása nem szükséges.

HAK	Hulladék megnevezése	Tervezett kapacitás [t/év]
20 01 10	ruhanemű	15.600
20 01 11	textíliák	15.600
Összesen:		15.600

4-2. Táblázat: Felhasznált alapanyag (hulladék) tervezett mennyisége

A késztermék, illetve a keletkező hulladék bálázása során műanyag pántolószalag, esetlegesen műanyag zsákba csomagolás esetén annak felhasználásával kell még számolni.

A **késztermék**nek a 4.1. fejezetben bemutatott jó minőségű és II.-III. osztályú használt ruha és kiegészítők tekinthetők.

Ezek mennyisége a beérkező hulladék minőségétől függ, de várhatóan (lásd 4-1 ábra anyagmérlegét) annak 97%-a körüli, azaz éves szinten kb. 15 130 tonna.

A kb. 3%-ot kitevő keletkezett hulladék, amely főként csomagolásból és esetleges idegen anyagokból, vagy nem megfelelő minőségű ruhákból áll, engedéllyel rendelkező hulladékkezelőnek kerül átadásra.

A telephelyen az energiafelhasználási adatok várhatóan nem változnak majd a tevékenység megvalósulásával, mivel az új berendezéseknél is kézi válogatást fognak végezni, csupán a válogatószalagot hajtó kis teljesítményű motorok jelennek meg új energiafogyasztóként, amely nem okoz számottevő változást a jelenlegi áramfogyasztáshoz képest. Továbbra is egy műszak tervezett, és a dolgozói létszám sem változik. Az alábbi táblázatban megadott energiafelhasználási adatok várhatóan a tevékenység megvalósulása után is jellemzőnek tekinthetők.

Az idei évben (2025. január-május) a telephelyen felhasznált energia mennyiségek havi átlagát az alábbi táblázat mutatja be.

	Villamos energia fogyasztás	Gázfogyasztás	Vízfogyasztás
Energia mennyisége	13 624 kWh	4 552 m ³ *	44,2 m ³

*Gázfogyasztást a fűtési hónapok átlaga (3,5 hónap 2025-ben) alapján adtuk meg, mivel a kazánok csak fűtési szezonban üzemelnek

4-3. Táblázat: Felhasznált energia átlagos havi mennyisége (2025-ös év 5 havi adata alapján)

4.4.1 Anyagtárolás

A beérkező hulladék tárolására a kapacitás bővítését követően új hulladéktároló helyet jelölnek ki, hogy a nagyobb mennyiséget is megfelelő körülmények között tudják tárolni. Ennek megfelelően a jelenleg kijelölt hulladék tárolóhelyet megszüntetik. Ez bontási munkát nem jelent, csak a kijelölést szüntetik meg (jelölés, elkerítés eltávolítása) és a tárolt hulladékot helyezik át. Az új tároló helyet a csarnoképület ellenkező oldalán lévő fedett szín alatt alakítják ki, amely burkolatát és jellemzőit tekintve a korábbi tárolóhelyhez hasonlatos, csak nagyobb méretű két részből álló terület lesz kijelölve a hulladék tárolására. A kijelölt hulladék tárolóhely alapterülete 237 m²+121,2 m² lesz a mellékletben csatolt helyszínrajzon jelöltek szerint. A tárolóhelyen a hulladékokat zsákokban tárolják a feldolgozásig, amelyek mérete 0,8x0,8x1,7 m és kb. 150 kg súly. A fedett szín 11 méteres belmagasságát kihasználva a zsákok 5 méter magasságig halmozhatók egymásra (kb. 6 db zsák). A fedett szín zárható ajtóval és egybefüggő aszfalt burkolattal rendelkezik. A zsákok méreteit és egymásra halmozhatóságukat, valamint a kétkülönböző oldalhosszukat figyelembe véve, egyidejűleg a két területen együttesen kb. 230 tonna (153 t + 77 t) hulladékot fognak tudni itt tárolni a munka és tűzvédelmi előírásoknak is megfelelően, a korábbi tárolóhelyen megengedett 100 tonnával szemben.

A tevékenységből kikerülő csomagolási és egyéb hulladékok gyűjtését szintén itt a fedett szín alatt kialakított kb. 43 m²-es munkahelyi gyűjtőhelyen valósítják meg, amely a tárolóhelytől fizikailag is elkülönül és felirattal jelölt. A hulladékokat bálázva, illetve esetlegesen zsákokban feliratozott helyen gyűjtik a kiszállításig. A fedett szín zárható, aszfalt burkolattal ellátott, esőtől védett.

A telephelyen a kommunális hulladék gyűjtésére 1 db 1100 literes konténer szolgál, melyet a raktározási épületrész előtt, az udvaron, burkolt felületen tárolnak.

A termékek raktározása az üzemcsarnokban kialakított raktárrészen, a raktárcsarnokban, valamint a fedett szín alatt történik.

A bálázáshoz szükséges kötőanyagokat a bálázók mellett a csarnokban raktározzák.

Anyagtárolást a tevékenységhez köthetően a zárt épületekben végeznek.

Emellett a targoncák üzemanyag szükségletét jelenleg 12 kg-os motorikus gázpalackokkal biztosítják. Ezek tárolása a bérelt csarnokon kívül, azoktól a

telephelyen nyugati, északnyugati irányban, a legközelebbi csarnokrésztől kb. 20-30 méterre fekvő, a Caroflex Fékbetétgyár Kft. tulajdonában lévő, különálló egységként kialakított gázpalack tárolóban történik. A tárolt palackok mennyisége 35-50 db palack.

A tervezett kapacitásbővítéstől függetlenül továbbra is terv a külön helyrajzi számon (3193/32 hrsz.), de a szintén a Caroflex Fékbetétgyár Kft. tulajdonában lévő területen található motorikus gáztartály üzemeltetésének átvétele, hogy a targoncáinak töltését erről az üzemanyagkútról láthassa el a Kft. Jelenleg a terület bérbevétele és az üzemeltetés átvétele akadályba ütközött. Amennyiben az érintett hatóságoktól a jóváhagyást megkapják, a jövőben ennek igénybevételét tervezik. Addig a gázpalacktároló használata történik. Amennyiben a tartály átvétele nem lehetséges, úgy a gázpalacktároló használata folytatódik. A gázt tartalmazó tartály felszín felett elhelyezett, 4970 liter űrtartalmú, 2001-ben gyártott, 15,6 bar méretezési nyomású tartály. A töltete: 2100 kg PB gáz, Propángáz. Az üzemanyagkút csak a saját telephelyen használt anyagmozgató gépek gázellátását szolgálja.

A telephelyen az illetékes hatóság külön engedélye alapján kialakítottak a fedett szín alatt, egy elkerített, kamerázott ÁML területet is. Ez az úgynevezett vámszabad terület arra szolgál, hogy a hajókonténerben érkező áru a vámeljárási ideje alatt is már a telephelyen tárolható legyen. Erről a területről a betárolt termék vagy hulladék csak a vámeljárási lezárta után kerülhet ki, addig a raktározáson kívül semmilyen tevékenység nem végezhető vele. Ennek megfelelően csak azután kerül a termék/hulladék a kezelési folyamatba, vagy innen kerül a termék a raktárba, a hulladék a hulladéktároló helyre, ha feldolgozása a kitároláskor éppen nem megkezdhető. Az ÁML területen belül a hulladék és termék elkülönítve lesz tárolva zsákokban.

Esetenként tehát a mérlegelést követően a még nem vámozt termékek, hulladékok az ÁML területre kerülnek beszállításra, azonban a hulladékgazdálkodási tevékenység ténylegesen vámeljárást követően kezdődik meg.

Az ÁML terület kialakítása alkalmas a hulladék környezetszennyezést kizáró módon való raktározására: fedett, zárt, szilárd burkolattal ellátott, jelölt terület.

Az ÁML terület alkalmazása a kapacitásbővítés után is változatlan formában folytatódik.

4.5 A keletkező személy – és teherforgalom mértéke, parkolók száma

A vizsgált telephelyen már kialakított személygépjármű parkolót veszik igénybe a dolgozók és a vendégek. A jelenleg vizsgált tevékenységgel összefüggően nem kerül kialakításra új parkolóhely. A dolgozói létszám nem változik, és ezáltal a kapcsolódó személyautó forgalom növekedése sem várható. A parkoló a telephelyen kívüli részen található, belső forgalom ebből nem adódik.

A telephelyen a hulladékot beszállító és a terméket és hulladékot kiszállító járművek parkolnak a le-és felrakodás idejére.

A várható járműforgalom a vizsgált tevékenység kapcsán az alábbi táblázat szerint alakul majd:

Jármű kategóriák	Forgalom [jármű / nap]
személyautók	67
nyerges vontatók	5-6

4-4. Táblázat: A tevékenységhez köthető várható maximális forgalom

A létesítmény teherforgalma igazodik a munkarendhez, így teherforgalom (ki és beszállítás) csak a nappali órákban lesz. Éjszakai időszakban (22:00-6:00) nincs teherforgalom a területen. AS megnövelt kapacitás kapcsán hetente 14 db nyerges vontató beszállítással és 14 db nyerges vontató kiszállítással lehet számolni a hulladékos tevékenységhez köthetően, mint rendszeres forgalom.

4.6 Kapcsolódó műveletek, tevékenységek és az alkalmazott gépek listája

Kapcsolódó, kiszolgáló tevékenységek és alkalmazott gépek listája:

- raktározás, anyagrakodás (bejövő alapanyag és késztermék; hulladékgyűjtés),
 - mérlegek (8 db lapmérleg, 1 db hídmérleg, valamint 1 db targoncára szerelt mérleg)
 - 4 db gázüzemű Toyota gyártmányú targonca (bálafogókkal és villa forgatóval 3,5 tonna és 2,5 tonna teherbírással)
 - mobil rámpa
 - műanyag edények, fém ketrecek
- technológiához kapcsolódó berendezések a kapacitásbővítés után:
 - 3 db kisméretű bálát készítő prégép (45-55 kg-os bála), típusa: HDM40 SAEB -ikerboxos vertikális textil bálázó
 - 1 db nagyméretű bálát készítő prégép (400-500 kg-os bála) típusa: HDM50 BBS -ikerboxos vertikális textil bálázó
 - 3 szalagrendszer -új berendezések
 - 24 db kézi válogató asztal - új berendezések
- üzemfenntartás, amely egy része a telephelyet bérbe adó üzemeltetésében van:
 - fűtés az üzemcsarnokban és az irodaépületben (a raktározásra szolgáló területek nem fűtöttek, vagy hűtöttek):

3 db 100 kW teljesítményű, Bosch Buderus gázkazán

- o használati melegvíz előállítás az irodában és mosdókban, kézmosóknál:

1 db 120 literes villanybojler (saját üzemeltetés)

- o Hűtés:
 - Az irodákban, tárgyalóban és étkezőben a hűtés fali, nem bejelentés köteles 4 db AKAI klímával megoldott (karbantartást a H-UK Textiles Kft. végezteti)
 - Az üzemcsarnokban 4 db kb. 10 kW teljesítményű Fischer gyártmányú, 3601AE3 típusú klímával biztosított

A hulladékgazdálkodási technológiában a kapacitás bővítéssel összefüggésben történnek a jelenlegi eszközökben is változások. A tervezett 300 t/hét használt ruha hulladék feldolgozási kapacitást úgy kívánják megvalósítani, hogy további 3 db szalagrendszert helyeznek üzembe az üzemcsarnokban, amelyek mellett 8-8 db munkaállomás, azaz összesen 24 db kézi válogató asztal kap helyet. A 3 db válogatósorból egyet a Kft. bérel, kettőt pedig újonnan vásárol. Ez utóbbiak megrendelése folyamatban van, várható beüzemelésük az ősz folyamán valósulhat meg. Ezen rendszerek üzembe helyezésével a jelenlegi hulladékhasznosítási engedélyben szereplő 8 db válogatóasztal és 2 szalagrendszer is a telephelyen marad, azokat a jövőben csak a termék feldolgozás és válogatás során alkalmazzák majd.

A telephelyen az üzemfenntartáshoz tartozó berendezésekben a kapacitás növelésével összefüggésben változás nem lesz.

4.7 A felhasznált adatok megbízhatósága

Tekintve, hogy jelen esetben egy már üzemelő telephelyen, az ott rendelkezésre álló infrastruktúra felhasználásával megvalósuló tevékenységről van szó, valamint a technológiára a Kft. érvényes hulladékgazdálkodási engedéllyel rendelkezik, és az újonnan telepíteni kívánt válogatóasztalok és szalagrendszerek paraméterei a meglévőkhöz hasonlóak, vagy azokkal azonosak, ezért a felhasznált adatok rendelkezésre álltak és kellően megbízhatóak. A megnövelt forgalmi adatok esetén történt becslés szintén megbízhatónak tekinthető, mivel a jelenlegi termékáramból és a várható megrendelési igényekből jó közelítéssel megadható. Az EVD összeállításához az adatokat a megbízó biztosította a részünkre, valamint a helyszíni bejárás során tapasztalt információkat használtuk fel.

5 BERUHÁZÁS HELYI ÉPÍTÉSI SZABÁLYZATNAK VALÓ MEGFELELÉSE

A tervezett tevékenység telephely átalakítással, új területfoglalással, építkezéssel, vagy épület-átalakítással, felújítással nem jár. A Kft. is telephelyen jelenleg is rendelkezik hulladékhasznosítási tevékenységre vonatkozó engedéllyel, és telepengedéllyel.

A telephely „Gipe”- gazdasági terület, ezen belül egyéb iparterület besorolású, ahogyan az alábbi ábra szemlélteti.



5-1. ábra: Építési övezeti besorolások Településrendezési Terv alapján (Forrás: KISVÁRDA VÁROS TELEPÜLÉSRENDEZÉSI TERVÉNEK 2016. ÉVI IV. MÓDOSÍTÁSA- NYT-2016/63)

Sem magának az érintett telephelynek, sem a környező szomszédos területnek nem fog megváltozni sem az övezeti besorolása, sem tényleges területhasználati jellege a tervezett kapacitás bővítés következtében. A tervezett beruházás a településrendezési eszközökkel összhangban van, az épített környezetre gyakorolt hatás elhanyagolható.

6 LEVEGŐTISZTASÁG-VÉDELEM

A jelen fejezetben bemutatjuk a tevékenységgel érintett telephely és környezetének jelenlegi levegőtisztaság-védelmi állapotát. Továbbá vizsgáljuk a tevékenység üzemelése és felhagyása során a várható állapotot. A **telepítési fázis vizsgálata jelen esetben nem meghatározó**, mivel nem történik sem új épület kivitelezése, sem jelenlegi átalakítása, a telephelyet az engedélyes jelenlegi formájában bírli majd. Továbbá az új berendezések telepítése sem jár nagyobb munkálatokkal, vagy átalakításokkal, új légszennyező pontforrás kialakításával. Az alkatrészek egyszerű összeszerelése történik a telepítés helyén, zárt térben. Csupán a berendezések telephelyre történő beszállításához kapcsolódó forgalomból származhat levegőszennyezés, de tekintettel arra, hogy a három szalagrendszer és a válogatóasztalok beszállítása maximum 3 külön fuvarral, 1-1 teherautóval/kamionnal megoldható, egyszeri rövid idejű, elhanyagolható hatásnak tekinthető, így ennek további vizsgálatától eltekintettünk.

6.1 Jelenlegi állapot bemutatása

6.1.1 Környezeti adatok

Helyszín jellemzői

A telephely Kisvárdai település déli részén, az Ipari utca déli oldalán az Árpád úttól nyugati irányban helyezkedik el. A területtől déli irányban erdős területek és egyéb gazdasági létesítmények, keletre más gazdasági tevékenységet végző vállalkozások, valamint néhány lakóház, északra ipari és beépítetlen, közmű (Kkm) besorolású területek, még nyugatra fás területek helyezkednek el. A telephely és közvetlen környezete Kisvárdai Településrendezési Terve alapján Gipe- gazdasági terület, ezen belül egyéb iparterület besorolású. Más övezeti besorolású területek a közutak túlfelén helyezkednek el.

A megközelítési útvonalak aszfaltozottak, a telephelyen a közlekedési útvonalak szintén burkoltak.

A telephelyen a teher- és személyforgalom egy része az Ipari utca felől történik. Személyforgalom lehetséges még a főbejárat felől az Árpád útról. A H-UK Textiles Kft. az ingatlan egyéb be- és kijáratait nem használja.

Alap levegőterheltség

A légszennyezettségi agglomerációk és zónák kijelöléséről szóló 4/2002 (X.7.) Korm. rendelet szerint Kisvárdai „az ország többi területe, kivéve a kijelölt városokat” besorolás alá esik. A Korm. rendelet 1. melléklete alapján a zónabesorolás az egyes szennyező anyagok esetén a következő:

SO ₂	NO ₂	CO	PM ₁₀	Benzol	Talajközeli ózon	PM ₁₀ As	PM ₁₀ Cd	PM ₁₀ Ni	PM ₁₀ Pb	PM ₁₀ benz(a)-pirén
F	F	F	E	F	O-I	F	F	F	F	D

6-1. Táblázat: Zónabesorolás a 4/2002 (X.7.) Korm. rendelet szerint

A 4/2011 (I.14) VM rendelet 5. melléklete szerinti zónák meghatározása a következő:

D csoport: azon terület, ahol a levegőterheltségi szint egy vagy több légszennyező anyag tekintetében a felső vizsgálati küszöb és a levegőterheltségi szintre vonatkozó határérték, az 1. melléklet 1.1.4.1. pontjában foglalt táblázat 3–6. sorában szereplő anyagok esetében a célérték között van.

E csoport: azon terület, ahol a levegőterheltségi szint egy vagy több légszennyező anyag tekintetében a felső és az alsó vizsgálati küszöb között van.

F csoport: azon terület, ahol a levegőterheltségi szint az alsó vizsgálati küszöböt nem haladja meg.

O-I csoport: azon terület, ahol a talaj közeli ózon koncentrációja meghaladja a célértéket.

Az érintett helyszín alap levegőterheltségéről elsődlegesen az Országos Légszennyezettségi Mérőhálózat (OLM) automata, valamint manuális mérőállomásainak adataiból nyerhetünk számszerű információt. A manuális mérőállomások (RIV) esetében csak NO₂ és egyes helyszíneken ülepedő por mintavétel történik, emiatt részletes vizsgálatok során az innen származó információk csak tájékoztató jellegűek. Másodlagos lehetőség a manuális mérési adat a vizsgált helyszín közvetlen környezetében.

Kisvárdán nem található OLM automata mérőállomás. Azonban a manuális mérőállomások közül Kisvárdán a Szent László u. 7-11. alatt található NO₂ szennyező anyagra vonatkozóan mérési pont. A Hungaromet Zrt. által kiadott „2023. évi összesítő értékelés hazánk levegőminőségéről a manuális mérőhálózat adatai alapján” című dokumentum szerint a légszennyezettségi index szerinti besorolás Kisvárdán erre az anyagra nézve „jó”.

A vizsgált területhez legközelebb található automata mérőállomás Hernádszurdokon (Hernádszurdok, Gátórház 3.) és Nyíregyházán (Nyíregyháza, Széna tér) található. Az utóbbi állomás városi közlekedési háttér adatokat mér, míg Hernádszurdokon vidéki háttér mérése történik. Mivel a vizsgált terület inkább városi jellegű, ipari terület, ezért a Nyíregyházán található állomás adatai tekinthetőek reprezentatívabbnak a telephely és környezete vonatkozásában. Ezért, valamint mivel a RIV mérőállomás csak egy komponens esetén rendelkezik a településről adattal, a többi szennyezőanyag vonatkozásában a nyíregyházi mérőállomás adatait használtuk az alapállapot meghatározásánál.

Az Hungaromet Zrt. legutóbbi, 2023. évi értékelésének egy órás, valamint szálló por esetén a 24 órás átlagok alapján készült éves adatait használtuk fel a vizsgálat során.

Légszennyező anyag	Éves átlag levegőterheltség [µg/m³]
Kén-dioxid (SO ₂)	4
Nitrogén-dioxid (NO ₂)- RIV	19,4*
Nitrogén-dioxid (NO ₂)	17,4
Nitrogén-oxidok (NO _x)	37,7
Szén-monoxid (CO)	525
Szálló por (PM ₁₀)	23*
Ózon	44,6

*24 órás átlagok alapján

6-2. Táblázat: Levegő alapterheltség (2023.)

A levegőterheltség egészségügyi határértékeit a 4/2011. VM rendelet 1. számú melléklete határozza meg, amelyeket a 6-3. táblázatban mutatunk be. A táblázatban a helyszín levegőminőségének értékeléséhez feltüntetjük az OLM automata mérőállomásán a 2023-as évi éves határérték túllépések számát is.

Légszennyező anyag	Határérték [µg/m³]			Határérték túllépések száma
	Órás határérték	24 órás	Éves határérték	
Kén-dioxid	250	125	50	0
Nitrogén-dioxid	100	85	40	73
Nitrogén-oxidok*	200	150	-	-
Szálló por (PM₁₀)	-	50	40	11**
Szén-monoxid (CO)	10000	5000	3000	0
Ózon	-	-	120***	7
*Nitrogén-oxidoknál határérték helyett tervezési irányérték a 4/2011 (I.14.) VM rendelet 2. melléklet alapján ** 24 órás határérték túllépése ***8 órás napi maximumok				

6-3. Táblázat: Immissziós határértékek

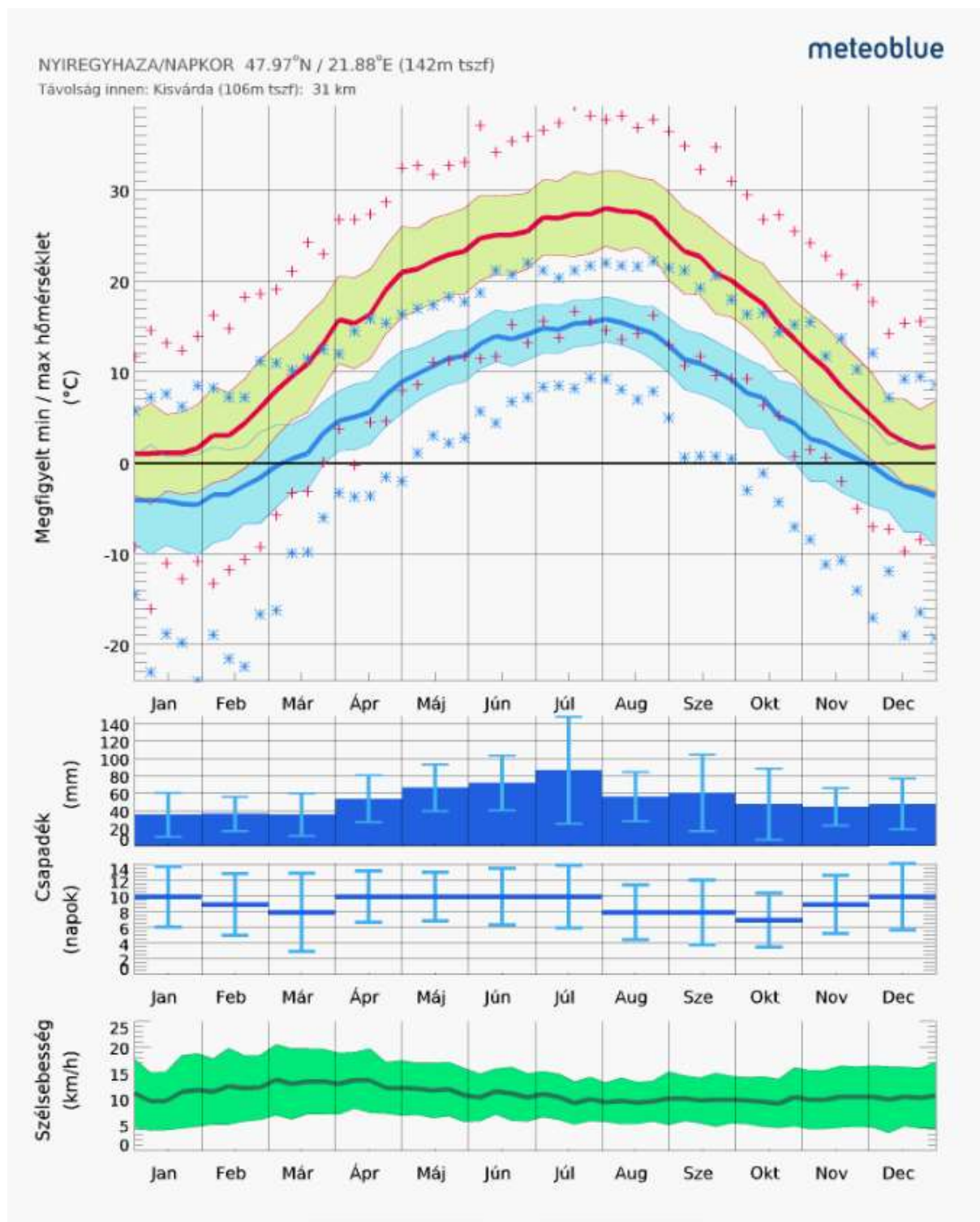
A terület alap levegőterheltségét áttekintve megállapítható, hogy a levegő minősége jónak mondható a területen, valamelyest a szálló por koncentráció és az ózon koncentráció tekintetében kitettebb a szennyezésnek, ezek azonban rövid idejű (napi) terhelések, éves szinten a szennyezettség elhanyagolható. Nitrogén-dioxid tekintetében a határérték túllépések a nyíregyházi mérőállomáson jelentkeztek, nem Kisvárdán, ahol az automata mérőállomáshoz képest kevésbé forgalmas a terület. A RIV mérőállomás adatai szerint Kisvárdán nem volt határérték túllépés ezen komponens esetében. A 2023. évi adatok alapján a

légszennyezettségi index szerinti értékelés során „jó” besorolást kapott az automata mérőállomás és környezete, mivel a legtöbb komponens esetében ezzel a minősítéssel rendelkezett, két komponensre nézve „kiváló” a minősítés (kén-dioxid és szén-monoxid).

Meteorológiai jellemzők

Kisvárda a Nyírségben, azon belül az Északkelet-Nyírség kistáj területén, a Rétköz kistáj határán fekszik, a mérsékelt meleg és mérsékelt hűvös éghajlattípus határán. Magyarország kistájainak katasztere alapján a területen az uralkodó szélirány az északi, de gyakori a DK-i és DNy-i szél is. Az átlagos szélesség 2,5-3 m/s közötti. Az évi átlagos középhőmérséklet 9,5-9,7°C, amelyet meghaladó napok száma 194-195-re tehető. Az éves csapadékösszeg 600-620 mm. Az éves napfénytartam 1800-1850 óra körüli érték.

A tervezési terület közvetlen közeléből származó adatok nem állnak rendelkezésre. A legközelebbi meteorológiai állomás Nyíregyházán található. Erre vonatkozóan az egy éves átlagos adatokat az alábbi diagramok szemléltetik (6-1. ábra). Az első diagramon láthatóak az átlagos napi maximum hőmérsékletek (piros vonal) és a minimum hőmérsékletek (kék vonal). A második diagram a havi csapadékmennyiségeket (mm) szemlélteti. Az utolsó diagramon pedig a napi átlagos szélesség alakulását mutatja.



6-1. ábra: Átlagos napi maximum és napi minimum hőmérsékletek, havi átlagos csapadék mennyiségek, valamint napi átlagos szélsébség adatok (forrás: www.meteoblue.com)

6.1.2 A jelenlegi működés hatótényezői – levegőterhelő technológiák és kibocsátó források

A telephelyen a technológiához köthetően bejelentés köteles pontforrás vagy diffúz forrás nem található. A technológia alapvetően élőmunka igényes, az alkalmazott technológiai berendezések pedig elektromos árammal működnek, vegyianyag felhasználás nem történik. A használt ruha válogatása, osztályozása és bálázása során helyi elszívások alkalmazása nem szükséges.

Az irodák és az öltözők fűtésére jelenleg 3 db külön-külön kivezetéssel rendelkező, 100 kW teljesítményű, Bosch Buderus gázkazán szolgál, amelyek üzemeltetését a bérbeadó végzi. A kazánok külön kivezetésekkel rendelkeznek, amelyek nem minősülnek bejelentés köteles pontforrásnak. A csarnokok fűtésének átalakítása jelenleg tervezés alatt van (a korábbi feketesugárgázok leszerelése és tulajdonosnak visszaadása folyamatban van). Várhatóan szeptemberben történik meg a fentebb említett kazánok által fűtött, befűvós technológia kialakítása. Ezek alapján új pontforrás kialakítása a fűtési rendszer átalakításához sem kapcsolódik.

A meglévő épületek hűtése a 4.6. fejezetben részletezett berendezésekkel történik, amelyek egyike sem bejelentés köteles berendezés a bennük lévő klímagáz minősége és mennyisége alapján. A hűtés bővítése, új berendezések telepítése a kapacitásbővítés kapcsán nem szükséges.

Bűzkibocsátással járó tevékenységet az üzemben nem végeznek; bűzhatás nincs. Ez a kapacitásbővítéssel sem változik.

Az üzem területén belül az anyagmozgatás 4 db Toyota gyártmányú gázüzemű targoncával történik.

A telephelyen belül a járműforgalom minimális, a be- és kiszállítást végző tehergépjárművek a mérlegelést követően a ki- vagy berakodási helyre hajtanak, ahol a motort leállítják a rakodás idejére. Személygépkocsi forgalom a telephelyen belül nincs, a parkoló telephelyen kívül található.

A be- és kiszállítási útvonalakat a mellékelt helyszínrajzon ábrázoltuk.

A telephely hulladékhasznosításhoz köthető jelenlegi forgalma kb. heti 7 db nyerges vontató.

A telephelyen belüli kibocsátások számításához azt a feltételezett legkedvezőtlenebb esetet vettük figyelembe, ha egy adott időpontban 3 db nyerges vontató tartózkodna egyidejűleg a telephelyen. A telephelyen belül megtett út hossza maximum 2 x 550 m.

Az alábbi táblázat tartalmazza a gépjárművek fajlagos légszennyező kibocsátását g/jármű*km mértékegységben a Közlekedéstudományi Intézet becsült adatai alapján.

Jármű	Szén-monoxid CO	Szén-hidrogének CH (FID)	Nitrogén-oxid NO ₂	Kén-dioxid SO ₂	Részecske PM
Nehéz jármű (g/km)	26,74	6,04	9,37	0,193	3,15

6-4. Táblázat: Járművek fajlagos kibocsátási adatai (5 km/h)

A szállítást végző teherjárművek okozta levegőterhelés az alábbi módon becsülhető (figyelembe véve a telephelyen megtett úthosszt 1 kilométerre kerekítve):

Jármű	Szén-monoxid CO	Szén-hidrogének CH (FID)	Nitrogén-oxid NO ₂	Kén-dioxid SO ₂	Részecske PM
Nehéz jármű 3 db (g/h)	80,22	18,12	28,11	0,579	9,45

6-5. Táblázat: A járművek által légkörbe jutott légszennyező anyagok várható órás mennyisége

A járművek a rakodás ideje alatt állnak, a motor nem jár, így a telephelyre be- és kihajtás időtartamára korlátozódó rövid idejű kibocsátást eredményeznek.

A vizsgált tevékenység megvalósulása után várható a teherforgalom növekedése, amelyhez köthető kibocsátásokat az üzemelési fázist bemutató fejezetben vizsgáljuk.

A 4 db targonca üzemeléséből eredő légszennyezőanyag kibocsátásnak becslésénél a targoncák gépkönyvében szereplő üzemanyagfogyasztási és teljesítmény adatokat, az LPG gáz égéshőjét, valamint a nem közúti mozgó gépekbe építendő belső égésű motorok gáznemű és részecskékből álló szennyezőanyag-kibocsátásának korlátozásáról szóló 75/2005. (IX. 29.) GKM-KvVM együttes rendeletben előírt határértékek szerinti kibocsátásoknak való megfelelést vettük figyelembe.

Ezek alapján a targoncák teljesítménye 38 illetve 42 kW. Fogyasztásuk 2,4 kg/h és 3,4 kg/h, azaz 8 óra üzemelés alatt a 4 db targonca fogyasztása összesen kb. 92,8 kg. Az LPG gáz égéshőjét 12,8 kWh/kg-nak véve (forrás :wikipedia.hu) ez 1188 kWh.

Az LPG üzemű ilyen teljesítményű motorok esetén a rendelet 1. mellékletében előírt maximális megengedett kibocsátás:

Leadott teljesítmény (P) (kW)	Szén-monoxid CO (g/kWh)	Szén-hidrogének és CH Nitrogén-oxidok összege (HC+NO _x ; g/kWh)	Részecskék (PT) (g/kWh)
37 ≤ P < 56	5	4,7	0,025

6-6. Táblázat: A 75/2005. (IX. 29.) GKM-KvVM együttes rendelet 1. mellékletében meghatározott, a III/B szabályozási lépcsőben a belső égésű motorokra vonatkozó határértékek

Feltételezve, hogy targoncák motorja a fenti határértéknek megfelel, és ezt, mint maximális értéket figyelembe véve, 8 óra alatt a 4 db targonca kibocsátása az alábbiak szerint alakul:

Szén-monoxid CO (kg)	Szén-hidrogének és CH Nitrogén-oxidok összege (HC+NO _x ; kg)	Részecskék (PT) (kg)
5,94	5,584	0,0297

6-7. Táblázat: A targoncák által légkörbe jutatott légszennyező anyagok várható napi mennyiségének maximuma

6.2 Üzemelés

6.2.1 Pontforrások

A telephelyen a tervezett kapacitásbővítés okán üzembe helyezett új szalagrendszer és a kapcsolódó válogatóasztalok továbbra sem igényelnek majd elszívást, pontforrás üzemeltetése a technológiához köthetően nem indokolt. A technológia alapvetően élőmunka igényes, az alkalmazott technológiai berendezések pedig elektromos árammal működnek, vegyianyag felhasználás nem történik. A hulladék ruha válogatása, osztályozása és bálázása során helyi elszívások alkalmazása nem szükséges. Nagydarabos anyagokról lévén szó kiporzással sem kell számolni, a telephelyen darabolást, aprítást, tépést nem végeznek. A technológia részletes bemutatása a 4.1. fejezetben található.

A telephelyen a technológiához köthetően bejelentés köteles pontforrás vagy diffúz forrás a kapacitás bővítése után sem lesz.

A tevékenység végzésére szolgáló épületeket a H-UK Textiles Kft. bérlí, így azok üzemeltetése a bérbeadó feladata. A H-UK Textiles Kft. tevékenységéhez köthetően tehát az épület fűtését biztosító kazánok üzemeltetését a bérbeadó látja el, azokhoz köthetően pontforrást a Kft. nem üzemeltet, bejelentési kötelezettsége nincs. A szociális igények kielégítésére a használati-melegvíz előállítását egy darab 120 literes villanybojler végzi.

6.2.2 Telephely gépjármű forgalmának hatása

A vizsgált telephely megközelítése, a telephelyre történő belépési pont nem változik a továbbiakban sem.

A dolgozói létszám a kapacitás bővítésével nem változik a telephelyen az eddigiekhez képest, mivel munkaerő átcsoportosítás történik. A telephelyen belül személygépjármű forgalom nem lesz.

A H-UK Textiles Kft. által végzett hulladék hasznosításhoz szorosan a beérkező hulladék, valamint a kiszállított hulladék és termék fuvarozásából származó tehergépjármű forgalom köthető. Ez a forgalom a kapacitás bővítéssel kb. heti 14 db nyerges kamion beszállításra és kb. 14 nyerges kamion/hét kiszállításra növekedne. Ezen felül a telephelyen a szükséges egyéb anyagok (pl.: irodaszerek, pántolószalagok stb.) beszerzéséhez köthetően havi egy kisteherautó beszállítás várható.

Emellett a telephelyen napi 8 órában 4 db TOYOTA gyártmányú gázüzemű targoncát használnak anyagmozgatásra. Ebben a jelenlegi üzemhez képest

változás nem lesz, új anyagmozgató eszközök bevonására előre láthatólag nem lesz szükség. A targoncák rendelkezésre állnak jelenleg is a telephelyen, így ezek kibocsátása nem okoz további plusz terhelést.

A létesítmény teherforgalma igazodik a munkarendhez, így teherforgalom (ki- és beszállítás) csak a nappali órákban lesz. Éjszakai időszakban (22:00-6:00) nincs teherforgalom a területen.

A telephelyen belüli kibocsátások számításához a legforgalmasabb órában is maximum 3 db nyerges és 1 db kistehergépjármű forgalmával számolhatunk a telephelyen (egyszerre ennyi jármű tud le- és felrakodni). A telephelyen megtett út hossza maximum 2 x 550 m a legtávolabbi rakodási pontig és vissza. Az órás csúcs a jelenlegi üzemeléshez képest alig változik.

Az alábbi táblázat tartalmazza a gépjárművek fajlagos légszennyező kibocsátását g/jármű*km mértékegységben a Közlekedéstudományi Intézet becsült adatai alapján.

Jármű	Szén-monoxid (CO)	Szén-hidrogének CH (FID)	Nitrogén-oxid (NO ₂)	Kén-dioxid (SO ₂)	Részecskék PM
Nehéz jármű (g/km)	26,74	6,04	9,37	0,193	3,15
Kis tehergépjármű (g/km)	41,6	3,42	1,40	0,0149	0,299

6-8. Táblázat: Járművek fajlagos kibocsátási adatai (5 km/h)

A szállítást végző teherjárművek okozta levegőterhelés az alábbi módon becsülhető (figyelembe véve a telephelyen megtett úthosszt 1 kilométerre kerekítve):

Jármű	Szén-monoxid (CO)	Szén-hidrogének CH (FID)	Nitrogén-oxid (NO ₂)	Kén-dioxid (SO ₂)	Részecskék PM
Nehéz jármű 3 db (g/h)	80,22	18,12	28,11	0,579	9,45
Kis tehergépjármű 1 db (g/h)	41,6	3,42	1,40	0,0149	0,299
Összesen (g/h)	121,8	21,5	29,5	0,59	9,75

6-9. Táblázat: A járművek által légkörbe jutott légszennyező anyagok várható órás mennyisége

A járművek a rakodás ideje alatt állnak, a motor nem jár, így a telephelyre be- és kihajtás időtartamára korlátozódó rövid idejű kibocsátást eredményeznek.

Az előbbiek alapján látható, hogy a telephely környezeti levegőre gyakorolt hatása az üzemelési fázisban várhatóan nem okoz olyan hosszú távú terhelést, mely kimutatható változást eredményezne az alapállapothoz tartozó levegőminőségben, tekintettel arra, hogy a telephely környezetében lévő forgalmas utakhoz viszonyítva a megnövekedett heti forgalom, a járművek időbeli eloszlását is figyelembe véve, nem okoz jelentős többletterhelést.

A fenti tehergépjárműforgalom hatásai a megközelítési útvonalon éves szinten az alábbiak szerint alakulnak. Emellett a megközelítési útvonalon figyelembe vettük a parkolóhelyek helyek alapján kalkulált maximális napi személygépjárműforgalmat is, amely 67 db személyautót jelenthet.

A telephelyet a településen keresztül lehet csak megközelíteni, ahol az 50 km/h a megengedett sebesség, így a járművek fajlagos kibocsátásait erre vonatkozóan vettük figyelembe az alábbi táblázat szerint (a korábbi Környezetvédelmi Minisztériumi honlapján található adatok szerint, autóbuszokra a Közlekedéstudományi Intézet adatai szerint).

Emisszió (g/km)	Szén-monoxid (CO)	Szén-hidrogének CH (FID)	Nitrogén-oxid (NO ₂)	Kén-dioxid (SO ₂)	Részecskék PM	Szén-dioxid (CO ₂)
Személy gépjármű	10,1	1,57	1,42	0,00709	0,105	166,9
Kis teher gépjármű	9,56	0,953	5,46	0,121	1,63	873,2
Nagy teher gépjármű	9,18	0,645	5,99	0,0932	1,56	671,9

6-10. Táblázat: Gépjárművek fajlagos emissziója 50 km/h sebességnél

A fentebb megadott heti és napi forgalmi adatokból 52 héttel és 260 munkanappal kalkulálva, a fenti fajlagosokat figyelembe véve a telephelyhez kapcsolódó kibocsátás éves szinten a településen kilométerenként várhatóan a következőképpen alakul.

Emisszió (g/km)	Mennyiség (gépjármű/év)	Szén-monoxid (CO)	Szén-hidrogének CH (FID)	Nitrogén-oxid (NO ₂)	Kén-dioxid (SO ₂)	Részecskék PM	Szén-dioxid (CO ₂)
Személy gépjármű	17420	17430,1	27349,4	24736,4	123,5	1829,1	2 907 398
Kis teher gépjármű	12	114,7	11,44	65,52	1,45	19,56	10478,4
Nagy teher gépjármű	1456	13366,1	939,1	8721,4	135,7	2271,4	978 286,4
Összesen:		30 910,9	28 299,9	33 523,3	260,7	4 120,1	3 896 159,8

6-11. Táblázat: A telephely teljes forgalmából várható éves kibocsátás 50 km/h sebességnél [g/km]

Elmondható, hogy a tervezett tevékenység megvalósítása a település forgalmát nem növelné meg olyan mértékben, amely a levegő minőségének jelentős romlásához vezetne.

6.2.3 Egyéb levegővédelmi kérdések

A levegővédelmi szempontok között kell megemlíteni a csatlakozó **hűtési technológiát**, amely az irodák és a munkaterek hűtését végzi.

Az épület hűtését szolgáló berendezések üzemeltetését a H-UK Textiles Kft. látja el, a csarnokklímák a H-UK Textiles Kft. tulajdonában vannak. Az irodaépületben már a bérbeadó által telepített, 4 db split klíma (étkező, tárgyaló 2 iroda) található, amelyek karbantartását a továbbiakban szintén a H-UK Kft. látja el.

Szivárgásvizsgálat köteles, bejelentett klímaberendezés a telephelyen nem található. Az egyes klímaberendezések adatait a 4.6. fejezetben adtuk meg.

A tervezett tevékenység megvalósulásával sem lesz szükség újabb klímák beszerelésére, nem bővítik az épületet, újabb berendezéseket sem üzemelnek be, és a csarnokban jelenleg egyszerre dolgozók létszáma sem növekszik meg, amely indokolná.

6.3 Felhagyás

Tekintettel arra, hogy a H-UK Textiles Kft. a telephelyet és az épületeket bérli, a tevékenység felhagyása esetén nem lesz bontási tevékenység. Az épületek kiürítésére és a berendezések elszállítására, értékesítésére, esetleg selejtezésére lehet szükség. A berendezések elszállítása néhány kamion fordulóval megvalósítható, jelentős többlet forgalmat nem okoz.

Továbbá a tervezett tevékenység felhagyása során a beszállított és a tevékenységből keletkezett hulladékok kezeléséről, valamint a termékké minősített használt ruhák értékesítéséről, elszállításáról kell gondoskodni. Az egyidejűleg a tárolóhelyen gyűjthető hulladékok mennyisége 230 tonna. A gyűjtőhelyeken a keletkezett hulladék mennyisége az anyagmérleg alapján a feldolgozott mennyiség 3%-a, azaz a 300 t/hét-re bővített feldolgozási kapacitással számolva, kb. 9 tonna/hét. A gyűjtőhelyen maximum fél évig gyűjthető a hulladék, így a felhagyáskor maximálisan 234 tonna hulladékkal kalkulálhatunk. Összesen az átvett és keletkezett hulladék mennyisége 464 tonna lehet, ennél több hulladék egyidejűleg a telephelyen nem valószínűsíthető. Ennek elszállítása 24 tonnás teherbírású kamionokkal körülbelül 1 hetet vehet igénybe, maximum 3-4 tehergépjárművel számolva naponta.

Ez átmeneti jellegű többlet teherforgalmat jelenthet a területen, amely az üzemelés során várható maximum napi csúcsforgalommal összemérhető. Mivel a forgalom hatása átmeneti jellegű, az üzemelés szerinti forgalommal összemérhető nagyságrendű, így hatásainak bemutatását nem tartjuk indokoltnak.

7 VÍZ- ÉS TALAJVÉDELEM

7.1 Környezeti adottságok

7.1.1 Földrajzi környezet

A földrajzi környezet bemutatása az MTA Földrajztudományi Kutatóintézet által kiadott, Magyarország kistájainak katasztere (2010, szerk.: Dövényi Zoltán) című könyvben leírtak felhasználásával történt.

Helye:	Nagytáj:	Alföld
	Középtáj:	Nyírség
	Kistáj:	Északkelet-Nyírség

A kistáj Szabolcs-Szatmár-Bereg vármegyében helyezkedik el. Területe 950 km² (a középtáj 20,7%-a, a nagytáj 1,9%-a).

7.1.1.1 Domborzat

A kistáj 99,9 és 173 m közötti tszf-i magasságú, szélhordta homokkal fedett hordalékkúpsíkság. A felszín enyhén É-ÉK felé lejt; az átlagos lejtésszög 3% alatti. Kivétel a D-i és az ÉK-i rész, ahol 3-5, ill. 2-4% közötti értékek a jellemzőek. A felszín É-i és középső része az alacsony hullámos síksági, D-i része a közepes magasságú tagolt síksági orográfiai típusba sorolható. A nagyobb (10 m/km² feletti) relatív relief értékek a kistáj ÉNy-i és D-i részére jellemzőek. Az eolikus formák (szélbarázda, hosszanti és parabola garmadabucka, maradékgerinc) főként az É-i részen találhatók, s magasságuk olykor a 15-20 m-t is eléri. A homok nagy része kötött, a deflációveszély kicsi.

7.1.1.2 Földtan

Az alaphegység feltételezett szenonpaleogén flis, az É-i részen azonban már triász-jura képződmények a jellemzőek, ezekre települt a nagy vastagságú középső-miocén vulkáni sorozat. A Nyírség legidősebb felszíne, aminek legnagyobb részét gyengén koptatott apró- és finomszemű szélhordta homok átlagosan 8-10 m vastagságban fedi, amely a felső-pleisztocénban keletkezhetett, s a késő-glaciálisban már csak kisebb mértékben rendeződött át. A kistáj Ny-i részén nagyobb összefüggő területen különböző öntésképződmény és kotu található; hozzájuk nagyobb mennyiségű tőzeg- és lápföld-előfordulás kapcsolódik. A középső és a D-i terület laposaiban foltszerűen lösziszap, a „nyíri völgyekben”, ill. a deflációs mélyedésekben holocén barnaföldek keletkeztek.

7.1.1.3 Éghajlat

A mérsékelt meleg és a mérsékelt hűvös éghajlati típus határán elterülő kistáj. D-en száraz, máshol mérsékelt száraz, É-on viszont már közel mérsékelt nedves.

Az É-i vidékeken 1800 óra az évi napfénytartam, ez D felé haladva 1850-1900 óráig nő. Nyáron 750-780, télen 165-170 óra napsütés a megszokott.

Az évi középhőmérséklet 9,5-9,7 °C (É-on csak 9,3-9,4 °C), a tenyészidőszaké 16,6-16,9 °C. Ápr. 4-7. és okt. 18. között, azaz 194-195 napon át a napi középhőmérséklet meghaladja a 10 °C-ot. Általában 187-190 napon, de É-on csak 185 napon át a hőmérséklet nem csökken fagypont alá (ápr. 11-14. és okt. 18-20. között). A legmelegebb nyári napok maximum hőmérsékleteinek átlaga 34,0 °C körüli. A leghidegebb téli napok minimumainak átlaga É-on -18,0 és -18,5 °C közötti, D-en -17,5 és -18,0 °C közötti.

A csapadék évi összege a kistáj nagy részén 600-620 mm, de É-on 630-680 mm, D-en viszont csak 570-580 mm. A vegetációs időszakban 350-360 mm (É-on 370-380 mm, D-en 340 mm körüli) eső valószínű. A 24 órás csapadékmaximumot (115 mm) Mátészalkán mérték. A kistáj D-i és DNY-i részén 40 nap körüli, É-on 45-48 nap körüli a hótakarós napok száma, az átlagos maximális hóvastagság 18-20 cm.

Az ariditási index É-on 1,05-1,10, D-en 1,20 körüli, máshol 1,14-1,17.

Az uralkodó szélirány az É-i (kiemelkedően), de jelentős a DNY-i és a DK-i aránya is. Az átlagos szélesség 2,5-3 m/s közötti.

7.1.1.4 Vizek

K-ról és É-ról a Kraszna, majd a Tisza ártere határolja, míg ÉNy-on a Lónyai-főcsatorna felé folyik le. Ide tart egyetlen állandó jellegű vize, a III. számú főfolyás is (47 km, 310 km²). Száraz, mérsékelt vízhiányos terület.

Az időszakos vízfolyásokon nagyobb vízhozamokra általában csak tavasszal lehet számítani, míg az év nagyobb részében vizet alig találunk bennük. Vízhőmérsékletük -



7-1. ábra: Kistáj térképe

ha van vizük - III. osztályú. Az időszakosan előforduló csapadékos évek fölös vizét több száz km-es csatornahálózat vezeti le, részben a Tiszához, részben a Krasznához és a Lónyai-főcsatornához.

Az állóvizek is mérsékelt számban és kis területen fordulnak elő. 4 kis természetes tava az 5 ha-t sem éri el. 2 tározója - a rohodi és a vajai - együtt 127 ha, kb. fele-fele kiterjedésben.

A „talajvíz” mélysége É-on a 6 m-t is meghaladja, míg D-en és K-en 2-4 m között van. Kémiai jellege főleg kalcium-magnézium- hidrogénkarbonátos, de Nyírmada és Pusztadobos között, továbbá Tiszabezdéd környékén nátriumos is. Keménysége átlagosan 15-25 nk° között van. Szulfáttartalma csak Kisvárdától É-ra és Petneháza környékén haladja meg a 60 mg/l-t.

A rétegvíz mennyisége nem jelentős. Az artézi kutak átlagos mélysége alatta van a 100 m-nek, az átlagos vízhozamok meghaladják a 200 l/p-et. Igen sok a vastartalmú vizet adó kút. Gemzsének 52 °C-os, Kisvárdának 53 °C-os, Nyírbátornak 52 °C-os vizet adó mélyfúrása van.

7.1.1.5 Talajok

A talajok 82%-a homokon képződött. A szervesanyagot csak nyomokban tartalmazó futóhomok talajok a terület 20%-át teszik ki. Változatos hasznosításuk lehetséges, így szántóként 45%, legelőként és gyümölcsösként 10-10%, erdőként 25% és szőlőként 5%.

A humuszban gazdagabb humuszos homoktalajok kisebb foltokban - főként mélyedésekben - található, összterületük 3%. Háromnegyed részben szántóként, negyed részben erdőterületként hasznosíthatók.

A magasabb térszínek löszös üledéken homokos vályog mechanikai összetételű, gyengén savanyú kémhatású, 1-2% szerves anyagot tartalmazó, kedvező termékenységű (ext. 45-55; int. 55-70) barnaföldek (10%) fordulnak elő. Hasznosításuk szántó (65%), legelő és erdő (10-10%), valamint szőlő (5%) lehet.

A homokfelszíneket kb. 1% szervesanyag-tartalmú kovárányos barna erdőtalajok uralják az összterület 49%-án. Hasznosításuk sokrétű, a szántótól (40%) a legelőn (15), szőlőn (5), gyümölcsösön (10%) át az erdőig (25%) terjedhet.

A löszös üledékek közvetett talajvízhatású térszínein a 2-3% közötti szervesanyag-tartalmú, kedvező (int. 80-105) termékenységű réti csernozjom talajok található (5%), amelyek zömmel szántóként (65%) és 10-10%-ban legelőként és erdőként hasznosíthatók. Település a területük 15%-át foglalja.

A mély fekvésű laposok talajvízhatású területeinek öntés és löszös üledékein vályog, homokos vályog szemcse-összetételű, általában a 30-45 (int.) pontos földminőségű, többnyire felszíntől karbonátos réti talajok fordulnak elő a terület 9%-án. Egy-egy kedvezőbb változatuk földminőségi besorolása 55-60 (int.) pont is lehet. Fele részben szántóként, 35%-ban rét-legelőként és 15%-ban ligeterdőként hasznosulhatnak.

A mély fekvésű öntésterületeken található réti öntés, lápos réti talajok, telkesített síklápok és nyers öntéstalajok kiterjedése 1%, <0,5%, 1%, és 2%. Termékenyséjük a réti öntés talajét (int. 40-55) kivéve gyenge (int. 25-35). A réti öntés és a nyers öntéstalajok főként szántóként (90-70%), valamint 5-15%-ban rét- és erdőterületként hasznosíthatók. Területük 5-15%-át települések foglalják el. Gazdasági jelentőségük a tájban kicsi, jelenlétükkel a táj talajképződményeinek hidromorf sorát teszik teljessé.

7.1.2 Vízyűjtő gazdálkodás

A tervezési terület vízyűjtő gazdálkodási szempontból a Felső-Tisza vízyűjtő-gazdálkodási tervezési alegységhez tartozik. Meghatározó természet-földrajzi jellemvonás, hogy viszonylag közel vannak innen az Ukrajna területén húzódó Északkeleti-Kárpátok hegyvonulatai.

Érintett kistájak:

- Rétköz
- Beregi-sík
- Szatmári-sík

Rétköz

A Belfő-főcsatorna vízyűjtő területe sík jellegű, de nagyon változatos talaj- és terepviszonyok jellemzik. A Tisza menti területek kis esésűek, a Belfő- és a Nagyhalász-Pátróhai-főcsatorna vízyűjtőterületének mélyártéri részét az egy táblán belül is igen változatos terep és domborzati adottságok jellemzik sok egykori tófenékkal. A zömében sík viszonyok miatt a csatornák beágyazása nem túl mély, de a tagoltabb, kiemelkedő dombos részeken megtalálhatóak az igen mély beágyazású, 6-8 m mélységű szakaszok is.

A tiszalöki vízlépcső üzembe helyezése óta megszűnt a gravitációs vízlevezetési lehetőség a Tiszába. A visszaduzzasztás miatt a folyó menti talajvízszint megemelkedett. A kotus talajú lúpmedencében több „ex-lege” védett terület található.

Víztestek az alegység területén

Az alegység területén a kisebb víztestek többsége mesterséges vagy erősen módosított jellegű. A természetes víztestek a Sár- Éger- csatorna, Batár-patak, Öreg- Túr, a Garandfelső- csatorna, a Tisza 3 érintett vízteste és a Szamos. A vízfolyások mindegyike a terület jellegéből adódóan síkvidéki, geokémiai jellege alapján kivétel nélkül meszes. A mederanyag szemcsemérete alapján a víztestek finom anyagúak, azonban a Tisza országhatárnál lévő szakaszán, valamint a Batár-patakon a durva mederanyag jellemző.

A mederesítés - a vízfolyások teljes hosszára vonatkoztatva - főként nagyon kis esésű, azaz 0,5 ‰ alatti, de néhány esetben meghaladja az 0,5 ‰ - et.

Az alegység víztesteinek vízgyűjtő területét tekintve sokkal változatosabb a kép: kicsi, közepes, nagy és nagyon nagy vízgyűjtő területű vízfolyásokkal találkozhatunk.

Az alegység területén található két állóvíz víztest közül az egyik erősen módosított, a másik pedig természetes. A mesterséges (erősen módosított) állóvíz, a Rétközi-tó síkvidéki, meszes, kis területű, sekély, nyílt vízfelületű, és állandó vízborítású. Természetes állóvíz víztest a Kenézi morotva, mely a Tisza hullámtéri holtága.

A kijelölt felszín alatti víztestek közül a Rétköz, a Szatmári-sík, a Beregi-sík, és részben a Nyírség- Lónyay-főcsatorna- vízgyűjtő sekély porózus (talajvíz) és porózus (rétegvíz), valamint a pt. 2.4 Északkelet- Alföld porózus termál víztest tartozik az alegységhez, illetve jelentősebb területi kiterjedéssel érinti azt.

A felszíni víztesteket érő terhelések döntő többségének hajtóereje a mezőgazdaság, a településfejlesztés, valamint a turizmus és rekreáció, felszín alatti víztestek esetében pedig a mezőgazdaság, a településfejlesztés és az ipar.

A projekt helyszínével érintett víztestek:

Víztest jellemzője/ Érintett víztest kódja	p.2.4.1	sp.2.4.1	pt.2.4
Víztest VOR azonosítója	AIQ617	AIQ618	AIQ568
Víztest neve	Nyírség- Lónyay – főcsatorna – vízgyűjtő	Nyírség- Lónyay – főcsatorna – vízgyűjtő	Északkelet- Alföld porózus és hasadékos termál
A víztest átlagos tetőszintje terep alatt (m)	34	4	400
A víztest átlagos feküszintje terep alatt (m)	425	34	3000
A víztest átlagos vastagsága (m)	391	30	2600
Földtani típus	hegyvidéki	törmelékes	törmelékes
Víz hőmérséklet	hideg	hideg	termál
Hidrodinamikai típus	leáramlás	leáramlás	feláramlás
Vízadó típusa	porózus	sekély porózus	porózus termál
Morfológiai típus	hátság	hátság	medence
Mennyiségi állapota	gyenge (süllyedés, vízmérleg)	gyenge (süllyedés, vízmérleg, FAVÖKO, FEV-FAV kapcsolat)	jó
Kémiai állapota	jó	jó	jó
Összesített állapota	gyenge	gyenge	jó

7-1. Táblázat: Az érintett felszín alatti víztestek állapota

7.1.3 A terület érzékenysége és vízbázis érintettség

A felszín alatti víz állapota szempontjából érzékeny területeken levő települések besorolásáról szóló 27/2004 (XII. 25.) KvVM rendelet alapján történik a települések érzékenységi besorolása. A rendelet szerint 3+1 csoportra lehet osztani a felszín alatti vizek állapota szerint a településeket:

- fokozottan érzékeny
- érzékeny
- kevésbé érzékeny
- kiemelten érzékeny felszín alatti vízminőség-védelmi terület

Település	Fokozottan érzékeny	Érzékeny	Kevésbé érzékeny	Kiemelten érzékeny felszín alatti vízminőség-védelmi terület
Kisvárdá		X		

7-2. Táblázat: Az érintett település felszín alatti vizek szempontjából érzékenységi besorolása

Kisvárdá település a *felszín alatti vizek védelméről* szóló 219/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet 7. § és 2. számú mellékletével összhangban, a felszín alatti víz állapota szempontjából érzékeny területeken levő települések besorolásáról szóló 27/2004. (XII. 25.) KvVM rendelet szerint a felszín alatti vizek szempontjából „érzékeny” felszín alatti vízminőségvédelmi területek közé kerültek besorolásra.



7-2. ábra: Víz bázis a vizsgált terület környezetében

A vizsgált ingatlan a rendelkezésre álló nyilvános adatbázisok alapján nem érint határozattal kijelölt vízbázist. A fenti ábrán kerül bemutatásra a vizsgált területhez legközelebbi vízbázis elhelyezkedése. Légvonalban megközelítőleg 370 m-re helyezkedik el, Ny-i irányba.

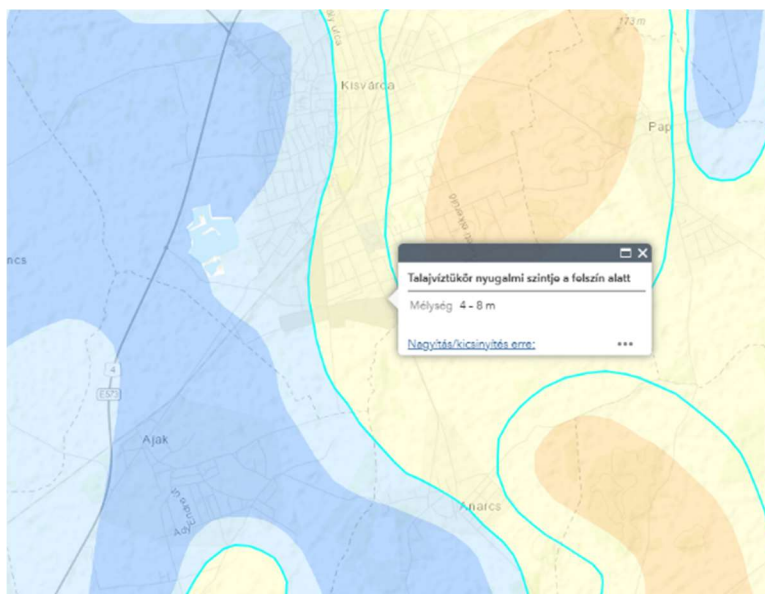
Település	Vízbázis VOR azonosítója	Vízbázis neve	Vízbázis védendő termelése	Sérülékeny vízbázis-e?	Kijelölő határozat száma
Kisvárdá	AID479	Kisvárdá II. vízmű	5.000 m ³ /nap	Igen	H-4777-1/2004.

7-3. Táblázat: Közeli vízbázis tulajdonságai

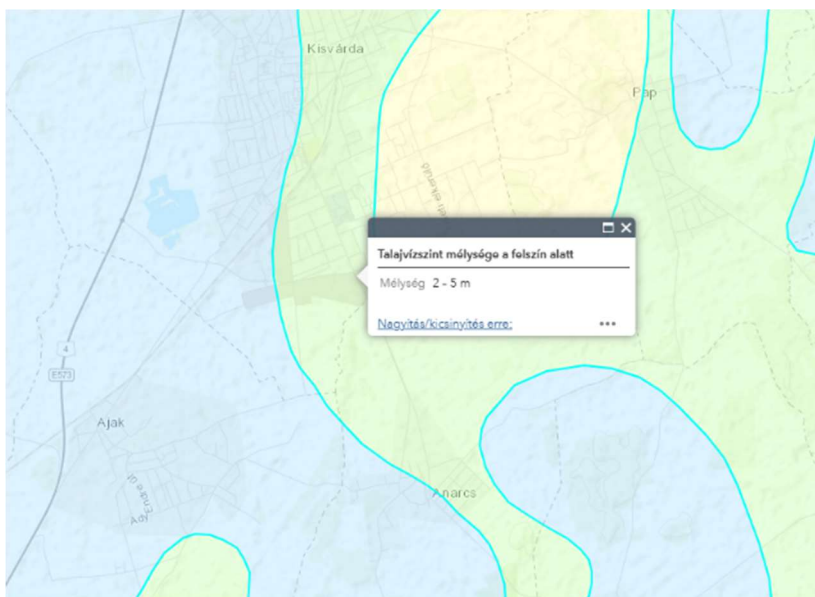
A fentiekre való tekintettel megállapítható, hogy a vizsgált ingatlanra nem vonatkoznak a vízbázisok, a távlati vízbázisok, valamint az ivóvízellátást szolgáló vízellátási művek védelméről szóló 123/1997. (VII. 18.) Korm. rendeletben meghatározott használati korlátozások.

7.1.4 Talajvízszint

A Magyar Bányászati és Földtani Szolgálat által készített MBFSZ térképszerver, Magyarország talajvíztérképe (forrás: <https://map.mbfisz.gov.hu/tvz/>) alapján a vizsgált területen a talajvíztükör nyugalmi szintje 4-8 m között van, míg a talajvízszint mélysége a felszín alatt 2-5 m-re tehető.



7-3. ábra: Talajvíztükör nyugalmi szintje (forrás: <https://map.mbfisz.gov.hu/tvz/>)



7-4. ábra: Talajvízszint mélysége a felszín alatt (forrás: <https://map.mbfz.gov.hu/tvz/>)

7.1.5 Felszíni vizek

A vizsgált terület nem érint közvetlenül felszíni vizeket. A vizsgált területhez az alábbi felszíni víztestek találhatóak a legközelebb:

- Csicsás-csatorna: 1,7 km nyugati irányban
- Báger tó: 1,9 km északnyugati irányban
- Tisza: 12 km északnyugati irányban

7.1.6 Belvízi és árvízi helyzet

A települések ár- és belvíz veszélyeztetettségi alapon történő besorolásáról szóló 18/2003. (XII. 9.) KvVM-BM együttes rendelet 1. § (1) szerint: „A települések ár- és belvíz veszélyeztetettségi alapon történő besorolását a legvesélyeztetettebb településrész határozza meg.”

A településérintettsége 18/2003. (XII. 9.) KvVM-BM 1. § (2) alapján:

a) erősen veszélyeztetett „A” kategóriába tartozik, ha a hullámtéren lakóingatlanl rendelkezik, illetőleg, amelyet a védmű nélküli folyók és egyéb vízfolyások mederből kilépő árvize szabadon előnhet;

b) közepesen veszélyeztetett „B” kategóriába tartozik, ha nyílt vagy mentesített ártéren fekszik, és amelyet nem az előírt biztonságban kiépített védmű véd;

c) enyhén veszélyeztetett „C” kategóriába tartozik, ha nyílt vagy mentesített ártéren helyezkedik el, és előírt biztonságban kiépített védművel rendelkezik.

Település	Vármegye	Jellemző minősítés
Kisvárd	Szabolcs-Szatmár-Bereg	C

7-4. Táblázat: Érintett település besorolása ár- és belvízvédelmi szempontból

Vízfolyás	Vízmerce	MÁSZ	LKV	LNv
		mBf	cm	
Tisza	Dombrád	103,86	-206	890

7-5. Táblázat: A Tisza folyó vízszint és vízhozam értékei (Dombrád)

7.2 Üzemelési körülmények

7.2.1 Meglévő vízelétesítmények, vízjogi engedélyek

A H-UK Textiles Kft. a 4600 Kisvárd, Árpád u. 123. (hrs.: 3196/3) alatti telephelyen lévő épületek egy részét bérli, a tevékenységét a bérleményi területeken végzi. A bérleményi területeken kívüli burkolt felületeket közlekedési, valamint logisztikai célokra használja. A létesítmény tulajdonosa a Caroflex Fékbetétgyártó Kft., így a létesítményekhez kapcsolódó egyes engedélyek kezelője is egyben. Ennek megfelelően a telephelyen jelenleg meglévő vízjogi engedélyes műtárgyak tulajdonosa és üzemeltetője is a Caroflex Fékbetétgyártó Kft. Vízjogi engedélyhez kötött létesítmények a telephelyen a szennyvíz-előtisztítására és csapadékvíz-elhelyezésére szolgálnak, melyek jelenleg érvényes 36500/7111-9/2021. ált. és 11234-6/2011. számú határozatokkal módosított 5559-10/2006. számú vízjogi üzemeltetési engedéllyel rendelkeznek. Az engedély 2027.02.28. napjáig érvényes.

Az engedélyben szereplő vízelétesítmények állapotáért és üzemeltetéséért a Caroflex Fékbetétgyártó Kft. a felelős.

A telephelyen bérelt létesítményekben a H-UK Textiles Kft. által végzett tevékenység az érintett telephelyen nem vonja maga után új épületek létesítését, berendezések telepítését, a telephely átalakítását vagy új területek igénybe vételét, így a meglévő vízjogi engedélyt sem szükséges módosítani. A fentiek alapján megállapítható, hogy a telephelyen belül nem várható a közeljövőben olyan jellegű, valamint volumenű beruházás mely során a felszín alatti víz és a talaj érintett lenne.

Mivel a H-UK Textiles Kft. tevékenységének jellege alapvetően nincs káros hatással a felszíni és felszín alatti vizekre, valamint nincs ráhatása a vízjogi engedélyben lévő műtárgyak üzemeltetésére ezért a továbbiakban részletesen nem mutatjuk be a vízjogi engedélyben szereplő műtárgyakat.

7.2.2 Csapadékvíz elvezetés

A telephelyen meglévő csapadékvíz elvezető rendszer az előző fejezetben bemutatottak szerint rendelkezik érvényes vízjogi üzemeltetési engedéllyel. A telephely csapadékvíz elvezetése ennek függvényében megoldottnak tekintendő.

Azon tiszta tetőfelületi csapadékvizek, valamint burkolatlan felületen keletkező csapadékvizek melyek esetlegesen nem kerülnek bevezetésre a csapadékvíz elvezető hálózatba, zöldfelületen elszikkadnak. Az összegyűjtött csapadékvizek elszikkasztásra kerülnek.

A területen a szennyvíz és a csapadékvíz elvezetés elválasztott rendszerben került kialakításra.

A H-UK Textiles Kft. tevékenységéből fakadóan nem keletkezik olyan szennyezett csapadékvíz melynek tisztításáról vagy előkezeléséről gondoskodni kellene, a meglévő hálózatba való bevezetés előtt.

7.2.3 Vízfelhasználás, szennyvíz-elvezetés

A H-UK Textiles Kft. tevékenységéből adódóan technológiai szennyvíz keletkezésével nem kell számolni. Ebből adódóan a telephely meglévő és érvényes vízjogi üzemeltetési engedélyének módosítása sem válik szükségessé.

A tevékenység üzemelése során szociális jellegű ivóvíz felhasználás jelentkezik (ivóvíz, mosdók, WC-k, fürdők vízfelhasználása) valamint kommunális szennyvíz keletkezik. A telephely vízellátása és szennyvíz elvezetése megoldott. A közcsatornahálózat és az ivóvízhálózat üzemeltetője a területen a Nyírségvíz Zrt.

A vízellátás kizárólag a városi vezetékes közműhálózatról történik. A vízfelhasználást vízmérő órával mérik.

Az idei évben a bérelt területen végzett tevékenység során az alábbi táblázatban lévő vízfogyasztási adatok jelentkeztek.

Január	Február	Március	Április	Május
38 m ³	38 m ³	43 m ³	49 m ³	53 m ³

7-6. Táblázat: 2025. évi vízfogyasztási adatok

A vállalkozás szennyvízkibocsátása nem mért, viszont átlagosan azzal lehet kalkulálni, hogy a felhasznált ivóvíz 90% jelenik meg a rendszerben, mint kommunális szennyvíz.

7.2.4 Üzemelés hatása a talajra, felszíni és felszín alatti vizekre

Az ingatlan megfelelő közműkapcsolati rendszere (közüzemi vízellátás, szennyvízelvezetés) és infrastruktúrája, valamint használati funkciója által a földtani közeg és a felszín alatti víz elszennyeződése nem valószínűsíthető, ugyanis közvetlen szennyezőanyag elhelyezés nem valósul meg.

Az üzem nem rendelkezik saját kúttal, így nincs vízkivétel sem. A technológia alkalmazása során nem keletkezik technológiai jellegű szennyvíz, valamint nincs technológiai vízfelhasználás sem, csak kommunális.

Az üzemben végzett műveletek jelentős része a csarnok épületeken belül található, a szállító járművekre történő le- és felrakodás is a fedett színek alatt történik. A rakodási tevékenységet burkolt felületen végzik.

Az ingatlan területén a burkolatlan felületeken keletkező csapadékvizek helyben elszikkadnak. A szennyvíz és a csapadékvíz elvezetés megoldott.

A terület a felszíni vizektől távol helyezkedik el, a felszíni alatti vizeket pedig a tevékenység nem érinti (sem talajvizet, sem vízbázist).

Az előzőek alapján megállapítható, hogy az technológia üzemeltetése a földtani közeget, a felszín alatti vizeket, valamint a felszíni vizeket nem érinti, így károsan nem befolyásolja azokat.

7.3 Felhagyás

A tervezett tevékenység esetleges felhagyása után is a telephelyen várhatóan valamilyen egyéb ipari tevékenység működik majd tovább, telephely lakott területen, Kisvárdai település D-i szélén helyezkedik el, jól megközelíthető helyen, jól kiépített közmű infrastruktúrával. A tevékenység felhagyása esetén megszűnik az üzemeléssel összefüggő vízhasználat és szennyvízkezelés, amely kismértékű pozitív hatást jelentene.

Másik lehetőség, hogy a felhagyás során a meglévő létesítmények tényleges elbontásra kerülnek. Egy esetleges bontás időtartam és hatása nagyban függ a bontási technológiától, így előre nem becsülhető meg egyik sem. A bontási műveletek várhatóan a felszíni és felszín alatti vizeket nem érintenék, a terület adottságaiból adódóan. A talaj érintettség nem kerülhető el, mivel az alapozás bontása a talaj megbontásával is jár, viszont a megfelelő technológiai fegyelem betartásával a talaj esetleges szennyezése elkerülhető. Így kizárólag havária esetén érintheti a bontási művelet a földtani közeget.

A fentiekben túlmenően viszont megjegyzendő, hogy amennyiben a H-UK Textiles Kft. a tevékenységét a telephelyen felhagyja, abban az esetben a bérleményi területet elhagyja, az ott lévő technológiához kapcsolódó berendezéseit pedig vagy új helyszínre szállítja, vagy pedig értékesíti amennyiben az állapotuk azt megengedi. Emiatt konkrét épület bontással járó felhagyással csak abban az esetben lehet számolni amennyiben a terület tulajdonosa hagyja fel a területen a tevékenységét.

7.4 Havária események, kárelhárítás

A H-UK Textiles Kft. technológiájának jellege, és a veszélyes anyagok használatának igen csekély mennyisége miatt környezeti kihatású havária esemény nem történt eddig a telephelyen. A telephely üzeméből adódóan haváriát jelenthet a területen a gépjárművekből származó olaj elfolyása. Ez csak műszaki hiba esetén lehetséges, így valószínűsége csekély, hatása pedig alacsony vagy elhanyagolható mértékű. A területen amennyiben olajelfolyást tapasztalnak, abban az esetben felitató anyaggal felitatják, és veszélyes hulladékként kezelik a továbbiakban.

8 HULLADÉKGAZDÁLKODÁS

A telephelyen tervezett, a vizsgálat tárgyát képező tevékenység nem veszélyes hulladékok hasznosításának kapacitás növelése 9,8 tonna/nap mennyiségről

60 t/nap mennyiségre. A technológia részletes bemutatása a 4. fejezetben történt. Ebben a fejezetben kifejezetten a hulladékok képződésére, gyűjtésére, tárolására vonatkozó információkat mutatjuk be a jelenlegi állapot, a tervezett tevékenység üzemelése, valamint a felhagyási fázisa során.

A **telepítési fázis** ebben az esetben nem meghatározó, mivel a H-UK Textiles Kft. eddig is rendelkezett a tevékenységre vonatkozó engedéllyel a telephelyen kisebb volumenre. A kapacitás bővítését új berendezések alkalmazásával, és a munkaerő átcsoportosításával kívánják biztosítani, így új területek igénybevételére, építkezésre nem lesz szükség. A berendezés telepítések üzemcsarnokon belüli összeszerelésre korlátozódnak, új csatlakozási lehetőségek, vagy elszívások, elvezetések kialakítása nem szükséges. A telepítés során egyedül a beszállított berendezések csomagolásaiból számolhatunk hulladék keletkezéssel, amely kis mennyiségű papír és/vagy műanyag csomagolási hulladékot jelent. A telephelyen ilyen jellegű hulladékok a jelenlegi tevékenység során is keletkeznek, így megfelelő gyűjtésük és kezelőnek történő átadásuk biztosított. Nem szükséges külön gyűjtőhely, vagy szállítás rendelés a telepítés során keletkező nem veszélyes hulladékok miatt.

A kivitelezési, üzemelési és felhagyási fázis során esetlegesen bekövetkező haváriák éves gyakorisága, volumene és jellege előre nem meghatározható, így a haváriákból keletkező hulladékok mennyisége sem határozható meg. Azonban elmondható, hogy mivel a telephelyen csak nagyobb darabos textil és ruhanemű hulladékok feldolgozása történik, amely aprítással, kémiai beavatkozással és vegyi anyagok használatával nem jár, a hulladékok vagy felhasznált anyagok havária esetén történő szabadba kerüléséből jelentős környezeti kár vagy környezetszennyezés nagy valószínűséggel nem várható. Az esetleges anyagmozgató vagy szállítójárművek sérüléseiből származó haváriák esetére a Kft. rendelkezik Kárelhárítási tervvel és kárelhárítási anyagokkal.

8.1 Jelenlegi állapot bemutatása

Jelenleg a telephelyen a H-UK Kft. a végez használt ruha válogatási és osztályozási tevékenységet, mely egy részét hulladékként veszi át, így rendelkezik a Szabolcs-Szatmár -Bereg Vármegyei Kormányhivatal által kiadott, 3012-13/2025. ügyiratszámú nem veszélyes hulladék gyűjtési és hasznosítási engedéllyel, amely 2030. május 20-ig érvényes. A jelenlegi engedély napi 9,8 tonna hulladék újrahasznosítására vonatkozik, melyet a Kft. bővíteni szeretne.

A telephelyre az engedély birtokában a dokumentáció elkészültekor érkezett be az első hulladék szállítmány az engedély hatálybalépése óta. A hulladéktárolóhely a beérkező hulladékok fogadására rendelkezésre áll, ahol a maximális egyidejűleg tárolható mennyiség: 100 tonna. a tárolóhely üzemeltetési szabályzatát a hatóság a 3281-4/2025. számú határozatában hagyta jóvá.

A telephelyen a fentieknek megfelelően jelenleg csak a termék feldolgozásból keletkező nem veszélyes csomagolási és kommunális hulladék keletkezik. A csomagolási hulladékot a beérkező használt ruhák csomagolására szolgáló műanyag zsákok jelentik főként, valamint a késztermék tárolására, bálázására szolgáló selejt pántolószalag és big-bag zsák hulladék adja. Ezeket a kijelölt munkahelyi gyűjtőhelyeken gyűjtik, amely az egyik fedett szín alatt található, ahol bálákban történik a gyűjtés. A terület betonozott.

A csomagolási hulladékok elszállítására a Kft. rendelkezik a MOHU Partnerportálon való regisztrációval, szerződéssel, az elszállításokat azon keresztül a kijelölt koncesszori alvállalkozóval végeztetik.

A kommunális hulladékot a helyi közszolgáltató viszi el, heti rendszerességgel. 1db 1100 literes gyűjtőedény áll rendelkezésre, amely burkolt felületen a raktározási épületrész mellett, az udvaron helyeztek el.

A válogatás és osztályozás során a hulladékból másodlagos hulladék is keletkezhet a beérkező anyag minőségétől függően, várhatóan kis mennyiségben (lásd: anyagmérleget a 4.1 ábrán): karton és műanyag csomagolások, egyéb papír esetleg műanyag hulladék, valamint a válogatásból maradék textil, ruha, amely nem felel meg a minőségi kritériumoknak, így nem hasznosítható, esetleg egyéb idegen anyagok.

A hulladékgazdálkodási tevékenységből kikerülő csomagolási és egyéb hulladékok gyűjtését szintén a fedett szín alatt kialakított kb. 43 m²-es munkahelyi gyűjtőhelyen valósítják meg. A hulladékokat bálázva, illetve esetlegesen zsákokban feliratozott helyen gyűjtik majd a kiszállításig. A fedett szín zárható, aszfalt burkolattal ellátott, esőtől védett.

A keletkező hulladékok bálázását is a termékek bálázására szolgáló présgépekkel oldják meg, hogy a hatékonyabb gyűjtés és szállítás biztosítható legyen.

8.2 Üzemelési jövőbeli állapot

A H-UK Textiles Kft. által tervezett kapacitásbővítés a jelenlegi hulladékhasznosítási tevékenységgel megegyező. A megnövelt kapacitású tevékenység során alkalmazni tervezett berendezések a jelenleg a telephelyen lévőkhöz hasonlóak, azonban új telepítésű berendezések lesznek. A tervezett 300 t/hét kapacitást a Kft. 3 db új (egy bérelt és két saját) válogatósorral (szalag + kézi munkaállomások) kívánja megvalósítani. A hasznosítási technológia részletes leírása a 4. fejezetben található. A korábban a hulladékhasznosítási tevékenységre megjelölt válogatószalag és válogató munkaállomások a termék feldolgozás során lesznek hasznosítva.

A megnövelt feldolgozási kapacitással az átvett hulladékok feldolgozásig történő tárolására kijelölt hely növelése is szükségessé vált, ennek megfelelően a Kft. a jelenlegi hulladék tárolóhely helyett, új, két külön területből, az üzemcsarnok ellentétes oldalán, a fedett szín alatt kijelölt területen alakítja ki. A jelenlegi

tárolóhelyet pedig, a másik területek igénybevételével egyidőben, megszünteti. Ehhez bontási munkálatok vagy átalakítás nem szükséges. A gyűjtőhely kijelölése elkerítéssel, azonban nem fix elemekkel valósult meg, így azok áthelyezése bontás nélkül megvalósítható. A hulladékok szükség esetén történő átszállítása egyik tárolóhelyről a másikra épületen belül, burkolt felületen valósítható meg. Az új hulladék tárolóhely részletes leírását is a 4.4.1. fejezet tartalmazza, valamint a mellékelt helyszínrajzon jelöltük az elhelyezkedést. A tárolási kapacitás az új hulladék tárolóhelyek kijelölésével a jelenlegi 100 tonnáról 230 tonnára nő.

A beérkező hulladékok feldolgozása folyamatos, a fedett színből közvetlenül épületen belül kerülnek az Üzemcsarnokként megjelölt térrészben elhelyezett válogató sorokra. Mérlegelésre több hitelesített mérleg áll rendelkezésre a 4.6. fejezetben szereplő eszközlista és a hulladékgazdálkodási engedélyben írtak szerint. ebben változás nem történik.

A tárolóhelyre történő be- és kiszállításokat a jóváhagyott üzemeltetési szabályzatban írtak szerint dokumentálják.

A válogató szalagokról még további osztályozást igénylő termékek a termék szalagra, vagy a raktárba kerülnek, kapacitástól és idénytől függően.

A válogatás és osztályozás során a hulladékból másodlagos hulladék is keletkezhet a beérkező anyag minőségétől függően, várhatóan kis mennyiségben: karton (HAK 150101) és műanyag (HAK 150102) csomagolások, egyéb papír (HAK 200101) esetleg műanyag (HAK 200139) hulladék, valamint a válogatásból maradék textil, ruha, amely nem felel meg a minőségi kritériumoknak (HAK 191208), így nem hasznosítható, esetleg egyéb idegen anyagok (pl.: 200136 HAK).

A fenti hulladékok elkülönített gyűjtését, arra alkalmas edényzetben, zsákban, illetve bálázva biztosítják, azt megfelelő engedéllyel rendelkező vállalkozásoknak adják át. A kapacitás növekedésével ezen anyagok mennyiségi növekedése is várható, azonban százalékos aránya az anyagmérleg szerinti marad, azaz összességében a beérkező hulladék max. 3%-át teszi ki. A jelenleg kijelölt, fedett, zárt szín alatt található munkahelyi gyűjtőhely kapacitása ezek befogadására is alkalmas, szükség esetén a kiszállítás gyakoriságát kell majd növelni kis mértékben a kapacitás növelésével. A kijelölt gyűjtőhely mérete kb. 43 m², ahol egyszerre kb 80 db bála gyűjtésére van lehetőség. A keletkező hulladékok bálázása a termék préselésére is szolgáló berendezéseken történik a két anyagáramot teljesen elkülönítve.

A hasznosítási folyamaton az összes beérkező hulladék átesik.

A telephelyen történő hasznosítás anyagmérlegét 4-1. ábra mutatja be. A kapacitásbővülésével ezek az arányok nem változnak.

Az éves szinten a telephelyen hasznosítani kívánt hulladékok mennyisége 15600 t/év (300 tonna/hét). Ebből a 4.1. ábrán bemutatott anyagmérleg alapján a várhatóan keletkező másodlagos hulladék várható maximális mennyisége évente

kb. 460-470 tonna, amelynek jelentős része a csomagolási hulladék, amely koncesszori alvállalkozóknak történő átadás útján anyagában hasznosul.

Emellett a dolgozóktól származó kommunális hulladék továbbra is keletkezik majd, azonban ennek mennyisége várhatóan nem növekszik, mivel a bővítéssel létszámot nem emelnek, és a műszakok száma is változatlan marad.

Mivel a Kft. a telephelyet bérli, így az azzal kapcsolatos karbantartási és épületüzemeltetési feladatokat a bérbe adó látja el, akár külső vállalkozások bevonásával, ebből a Kft.-nek hulladéka nem keletkezik. A technológiai berendezések, gépek karbantartását a Kft. szakszervizzel végezteti, ahol a keletkező veszélyes hulladékokról a szervizek, karbantartó cégek gondoskodnak.

Megállapítható, hogy a telephelyen eddigiekhez hasonló anyagok kezelése fog történni, épület- vagy létszámbővítés nem lesz, ebből hulladék keletkezés, többlet hulladék nem várható. A hulladék kiszállítások volumene várhatóan növekedni fog a telephelyen a kapacitás bővülésével, azonban a jelenleg rendelkezésre álló gyűjtőhelyek elegendőek a képződött hulladék környezetkímélő módon való gyűjtéséhez. A keletkező hulladékok átvétele biztosított engedéllyel rendelkező partnerekkel. A hulladék tárolása, hasznosítása a környezetre jelentős negatív hatást nem jelent.

8.3 Felhagyás

Tekintettel arra, hogy a H-UK Textiles Kft. a telephelyet és az épületeket bérli, a tevékenység felhagyása esetén nem lesz bontási tevékenység. Az épületek kiürítésére és a berendezések elszállítására, értékesítésére, esetleg selejtezésére lehet szükség. A berendezések elszállítása néhány kamion fordulóval megvalósítható. Selejtezés esetén főként elektromos berendezések hulladéka, valamint fémhulladékok keletkezhetnek, amelyek értéket képviselő, hasznosítható anyagok, melyek engedéllyel történő hasznosítónak való átadása biztosítható.

Továbbá a tervezett tevékenység felhagyása során a beszállított és a tevékenységből keletkezett hulladékok kezeléséről, valamint a termékké minősített használt ruhák értékesítéséről, elszállításáról kell gondoskodni. Az egyidejűleg a tárolóhelyen gyűjthető hulladékok mennyisége 230 tonna. A gyűjtőhelyeken a keletkezett hulladék mennyisége az anyagmérleg alapján a feldolgozott mennyiség 3%-a, azaz a 300 t/hét-re bővített feldolgozási kapacitással számolva, kb. 9 tonna/hét. A gyűjtőhelyen maximum fél évig gyűjthető a hulladék, így a felhagyáskor maximálisan 234 tonna hulladékkal kalkulálhatunk. Összesen az átvett és keletkezett hulladék mennyisége 464 tonna lehet, ennél több hulladék egyidejűleg a telephelyen nem valószínűsíthető. Ennek elszállítása 24 tonnás teherbírású kamionokkal körülbelül 1 hetet vehet igénybe, maximum 3-4 tehergépjárművel számolva naponta.

Felhagyás esetén a hulladékok átvételi lehetőségei biztosítottak az országban más textíliákat, ruhaneműket hasznosító vállalkozásoknak való átadás révén. A hulladék

szállítása a környezetre veszélyt nem jelent, azok nagydarabos bálázott, zsákolt ruhaneműk, kiegészítők, elszóródás esetén könnyen összetakaríthatóak, maradandó károsodást a kiszóródás területén nem okoznak a környezeti elemekben.

A tevékenység során veszélyes anyagokat nem használnak, azok ártalmatlanításáról felhagyás esetén nem kell gondoskodni.

9 ZAJ-ÉS REZGÉS ELLENI VÉDELEM

A fejezetben zaj és rezgés szempontból mutatjuk be a tevékenység helyszínét, a telephely környezetét, az üzemeltetéssel és a technológiától származó zajhatással érintett területet, a zajhelyzetet befolyásoló területhasználatokat, a határértékeket és a háttérterhelést. Vizsgáljuk a tevékenységgel, valamint a kapcsolódó szállításokkal kialakuló zajszinteket, a zaj és rezgés hatásterületet. Környezethasználat: nem veszélyes hulladékok hasznosítására vonatkozó telephelyi tevékenység, a tevékenységhez kapcsolódó fuvarozási, szállítási forgalom. Építés munka nem lesz, mivel a tevékenység meglévő telepi épületekben azok korrekciós átalakításával nyer elhelyezést.

9.1 Alkalmazott előírások

A környezeti zaj és rezgés elleni védelem egyes szabályairól szóló 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet rögzíti a zaj és rezgés ellen védendő területek, épületek, valamint kibocsátó források esetében a főszabályokat. A környezeti zaj- és rezgésterhelési határértékek megállapításáról szóló 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM együttes rendeletben található a zaj- és rezgésterhelési határértékek, és azok alkalmazására irányadó előírások. A zajterhelés méréssel és számítással való meghatározás módszerét, a határérték ellenőrzésének követelményeit a zajkibocsátási határértékek megállapításának, valamint a zaj- és rezgés-kibocsátás ellenőrzésének módjáról szóló 93/2007. (XII. 18.) KvVM rendelet tartalmazza. A környezeti zajterhelési határértékek megállapítása az építési övezeti és az övezeti besorolások, a beltéri határértékek megállapítása a helyiségfunkciók figyelembevételével történik. A telephely környezetére megállapított építési övezeteket a település építési szabályzata szerint vesszük figyelembe.

A hatótényezőt zaj és rezgés esetén a külön jogszabályban meghatározott határértékek alapján vizsgáljuk. Az előzetes vizsgálatnál a javaslatainkkal törekedtünk arra, hogy a tervezett telepi tevékenységgel a lehető legkisebb hatásterület alakuljon ki, a környezeti zajforrás ne okozzon határérték túllépést, az érintett környezetben a nyugalmat zavaró hanghatások ne lépjenek fel. A zaj és rezgés hatótényezők alapján értékeljük az esetleges hatásfolyamatot, a zaj- és rezgéshatások mérséklésére javaslatokat fogalmazunk meg.

Előzetes vizsgálatnál hivatkozott jogszabályok és műszaki előírások:

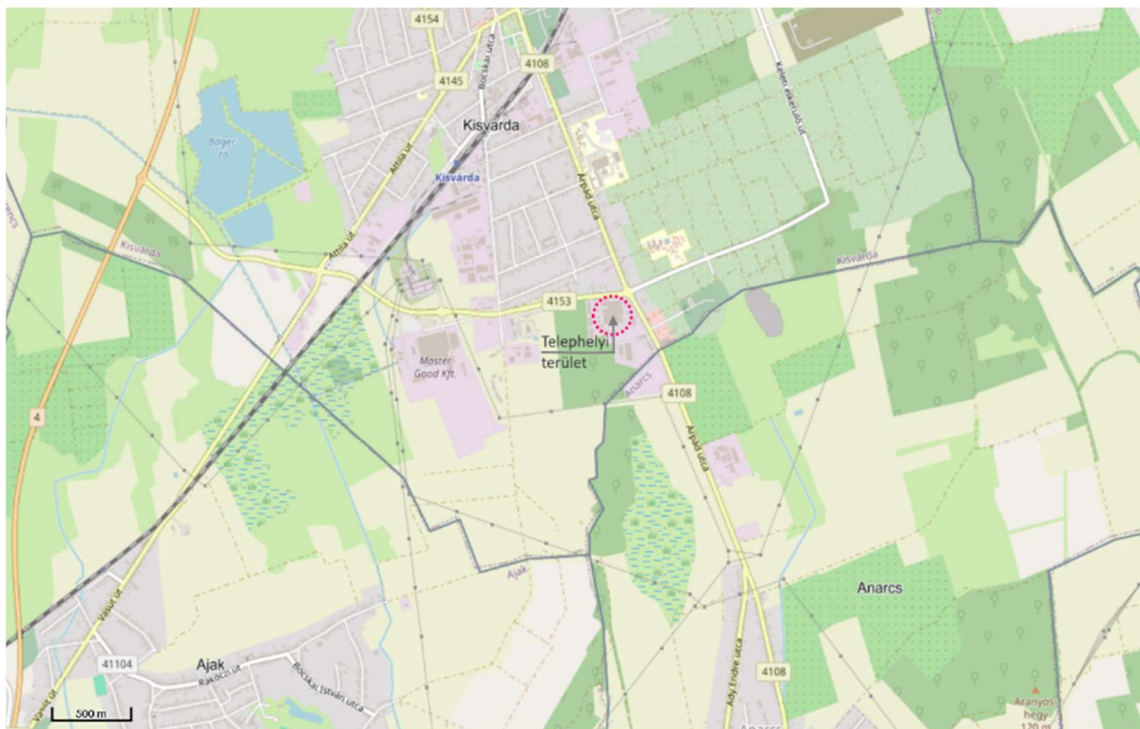
- 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet a környezeti zaj és rezgés elleni védelem egyes szabályairól;
- 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM együttes rendelet a környezeti zaj- és rezgésterhelési határértékek megállapításáról;
- 93/2007. (XII. 18.) KvVM rendelet a zajkibocsátási határértékek megállapításának, valamint a zaj- és rezgés-kibocsátás ellenőrzésének módjáról;
- MSZ 18150-1: 1998 magyar szabvány a környezeti zaj vizsgálatáról és értékeléséről.

Az építési övezeti és az övezeti besorolásoknál figyelembe vett helyi rendelet Kisvárdai Város Önkormányzata Képviselő-testületének többször módosított és egységes szerkezetbe foglalt 30/2023. (XII. 14.) önkormányzati rendelete Kisvárdai Város Helyi Építési Szabályzatának és szabályozási tervének elfogadásáról.

9.2 A vizsgált terület zajszempontú bemutatása

A H-UK Textiles Kft. a nem veszélyes hulladékot hasznosító tevékenységét a Kisvárdai, Árpád utca 123. szám és 3196/3 hrsz. alatt lévő bérleményként használt telephelyre telepíti be. Építési övezet „Gip” ipari gazdasági terület.

A telephelyi terület a 4108 Kisvárdai – Vásárosnamény összekötőút (Árpád utca) és a 4153 Kisvárdai déli összekötőút (Ipari utca) települési átkelési szakaszok körforgalmú csomópontja mellett, az Árpád utca által nyugati oldalon, az Ipari utca által északi oldalon határolt telekingatlanon helyezkedik el. Mivel a telekingatlan régen kialakult gazdasági övezet, a közvetlenül szomszédos, valamint a déli és a keleti oldalon lévő ingatlanrészleten telephelyi, illetve üzemi épületek helyezkednek el. A telep zajszempontú áttekintő helyszínrajzát a 9-1. ábra szemlélteti.



9-1. ábra: A telephely zajszempontú áttekintő helyszínrajza

A gazdasági övezet Kisvárdai déli települési oldalán jött létre a déli belterületi határ közelében. A 4108 j. ök. úton és a 4153 j. ök. úton érkező forgalom elkerüli Kisvárdai összefüggő lakóövezeteit, illetve a zaj és rezgés vonatkozásban érzékeny területeket. A 4108 j. ök. út a szomszédos településeken átvezető országos közúthálózatba tartozó fő- és mellékutakhoz, a 4153 j. ök. út nyugati irányba haladva közvetlenül a 4-es főúthoz ad forgalmi kapcsolatot. Az útszakaszokon haladva a lakóterületek érintése nélkül lehet a távoli célterületekre eljutni.

A telephely környezete:

1) Északi irány

A gazdasági övezetet az Ipari út határolja. Az Ipari út túloldala „Gksz” kereskedelmi szolgáltató gazdasági terület. Az Ipari utca körforgalomba becsatlakozó végén az Árpád utca melletti sávot egy kiterjedt facsoport foglalja el. Az Ipari utca mentén a gazdasági övezettel szemben önkiszolgáló autószerelő és üzemanyagtöltő állomás működik. Az üzemanyagtöltő állomás mellett méhészbolt (Méhkas Méhészbolt II) létesült, a következő telephely egy építőanyag kereskedés (Molnár Tüzép).

A gazdasági övezettől mért legkisebb távolságban lévő lakóterület a kereskedelmi szolgáltató gazdasági terület túloldalán, a Damjanich utca mentén alakult ki. Régi építésű lakóövezet kertes lakóépületekkel. Zaj ellen védendő épületek a gazdasági övezettel szemben a Damjanich utca 2-32. szám alatt lévő lakóházak. A lakóingatlanokhoz déli irányban kiterjedő kertek tartoznak, az épületek a Damjanich utca mentén állnak. Beépítési vonal távolsága 160 m.

2) Nyugati irány

A telephelytől nyugatra lévő terület az Ipari utcával párhuzamosan elterülő nagy kiterjedésű „Gip” ipari gazdasági övezet. A közelben egy ligeterdő található, az erdő túloldalán működnek telephelyek és üzemek. Lakóövezet vagy zaj ellen védendő épület ebben az irányban nincs.

3) Déli irány

A déli oldal az ipari gazdasági övezet része, ahol az Árpád utcáról való megközelítéssel síremlék-készítő telep (közeli temető kiszolgálása okán), több kisebb méretű kereskedelmi létesítmény, egy szőnyegáruház működik. Az ipari gazdasági övezet és a belterületi határ között délnyugati irányban „Ev” védelmi erdő övezete húzódik.

4) Keleti irány

Keleti oldalon a gazdasági övezetet az Árpád utca határolja le. Az Árpád utca túloldala az Árpád utca és az Ipari utca körforgalmú csomópontjától délre „Lf” falusias lakóterület, az Árpád utca és az Ipari utca körforgalmú csomópontjától északra „Lk” kertvárosias lakóterület. A lakóházak között több helyen létesült kereskedelmi létesítmény, kertészet és virágárus üzlet. Az Árpád utcáról csatlakozik le a Farkashegy utca, ami a Városi Köztemetőhöz bejáró útja.

A környezeti zajforrás esetén az előzetes vizsgálat keretében a 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 5. § (3) bekezdés szerint megállapított 100 méteres távolságon belüli területet lehet vélelmezett hatásterületként figyelembe venni. A telephelyi ingatlanhoz legközelebb lévő zaj ellen védendő épületek távolsága 98 m. Emellett feltüntettük a legkisebb távolságban lévő lakóházzal szomszédos, 100 méternél nagyobb távolságban lévő, de a 100 méteres távolsághoz közeli lakóházakat is. A hatásterületet és a lakóházak zajhatással való érintettségét a vizsgálat során pontosítjuk.

A zaj ellen védendő épületek felsorolása a 9-2. táblázatban olvasható.

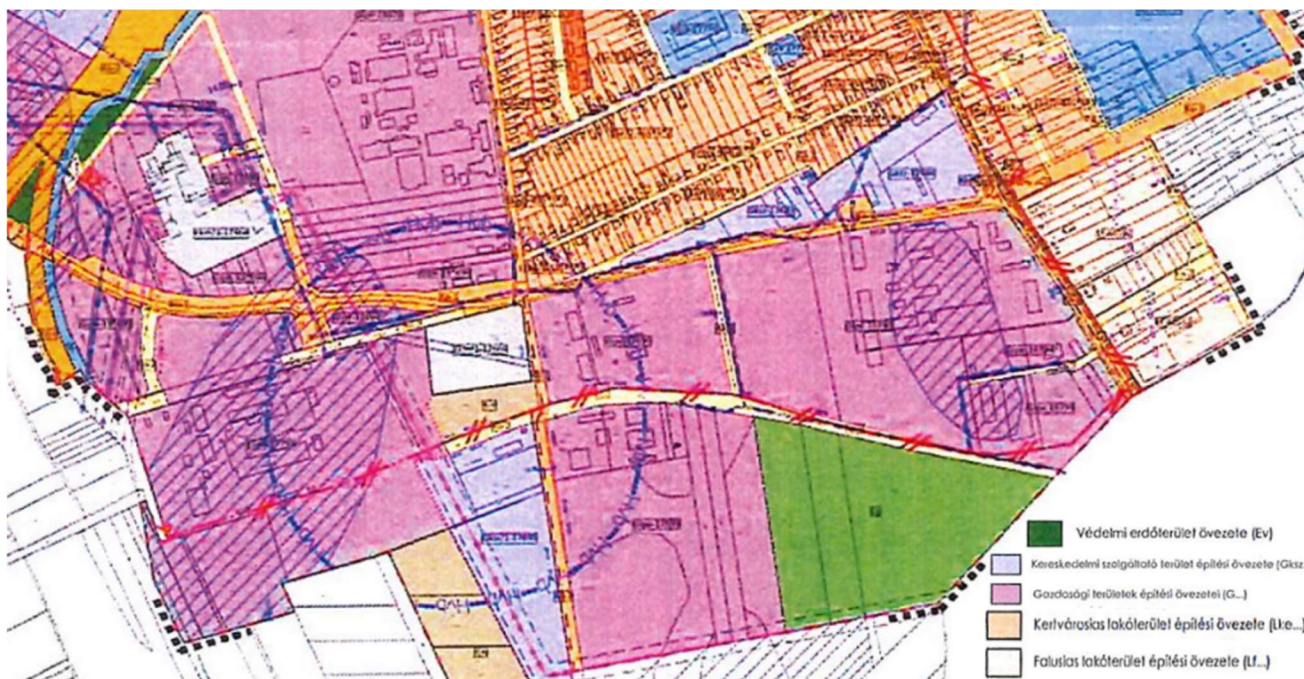
Ingatlan helyrajzi száma	Közterület	Házszám	A védendő épület Építményjegyzék szerinti besorolása
031/2	Árpád utca	104.	1110
031/28	Árpád utca	100.	1110
7128	Árpád utca	94.	1110
7126	Árpád utca	92.	1110
7125	Árpád utca	90.	1110
7122/5	Árpád utca	88.	1110
7122/4	Árpád utca	86.	1110
3964/5	Árpád utca	82.	1110
3964/2	Árpád utca	80.	1110

9-1. Táblázat: zaj ellen védendő épületek

Az ipari gazdaági övezet, azon belül a tervezett telephely az Ipari utcán és az Árpád utcán közelíthető meg közúton. A szállítójárművek ezeket az útszakaszokat veszik igénybe be- és kiszállítás érdekében. Lényeges szempont, hogy az Ipari utca az országos közúthálózatba tartozó 4153 j. ök. belterületi átkelési szakasza, ami külterületen a 4-es főútra csatlakozik be. Az Árpád úton, külterületen a 4108 j. ök. úton haladva országos közúthálózatba tartozó összekötőutakon halad a forgalom, ami távolabb más településeket is érint. A forgalom kapcsolatokat tekintve a főúti becsatlakozással kisebb mértékű környezetterhelés alakul ki, kedvezőbbek a közúti forgalmi körülmények. Az Ipari utca mentén nincs lakóövezet vagy zaj és rezgés ellen védendő épület, ami szintén kedvező körülmény. Az Árpád utca belterületi szakaszán a közút keleti oldala falusias lakóövezet, ahol kertes lakóházak, zaj és rezgés ellen védendő épületek is találhatóak, az út nyugati oldala gazdasági övezet és erdőterület. A telephely és a megközelítési utak környezetét a 9-2. ábrán szemléltetjük. A szabályozási tervlap részlet a 9-3. ábrán látható.



9-2. ábra: A telephely és utak zajszempontú környezete



9-3. ábra: A telephely környezetére vonatkozó építési szabályozási tervlap részlet

A kapcsolódó forgalommal érintett utak útosztályba sorolása a 9-2. táblázatban, az utak akusztikai jellemzője a 9-3. táblázatban látható.

Útszakasz	Építési övezet	Útosztály	Zaj szerinti besorolás
4153 j. ök. út	„Kö-1” közlekedési célú terület	országos közúthálózat mellékút - összekötőút	országos közúthálózatba tartozó mellékút
4108 j. ök. út			

9-2. Táblázat: útszakaszok útosztályba sorolása

Útszakasz	Útburkolat	Érdességi kategória	Útburkolat korrekció
4153 j. ök. út	modifikált vékonyaszfalt	A	K = 0
4108 j. ök. út	modifikált vékonyaszfalt	A	K = 0

9-3. Táblázat: útszakaszok akusztikai jellemzői

9.3 Zaj és rezgés alapállapot

A 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 2. § l) pontja alapján a háttérterhelés a környezeti zajforrás hatásterületén a vizsgált forrás működése nélkül, de a forrás típusának megfelelő zajterhelés. Az új telephely környezetében az ipari gazdasági és a kereskedelmi szolgáltató gazdasági területen több üzemi zajforrás is működik. A helyszínen tapasztaltak szerint a védendő épületeknél fellépő zaj vonatkozásában a zajforrások azonosítása nem lehetséges, illetve a hangelfedés hatására az elkülönülten okozott LAMűzem üzemi zajterhelés nem állapítható meg. Változó mértékű és jellegű, határérték alatti zajjal azonos a háttérterhelés. A települési

környezetből származó lakossági kibocsátások elhanyagolható mértékben befolyásolják a zajhelyzetet.

A telephely környezetében és a lakóövezetben a háttérterhelést az MSZ 18150-1:1998 szabvány 6.4.1. pont b) bekezdés szerint határoztuk meg. Vizsgálat időpontja 2025. április 24. 10.00 óra és 14.00 óra között. A meteorológiai tényezők nem befolyásolták a helyszíni mérést. Szélsebesség 0,8 m/s, szélirány északnyugati, hőmérséklet 20-22 OC, égbolt felhőtlen. Vizsgálathoz használt mérőműszer SVAN 971 típusú Integráló zajszintmérő (121115), hitelesítés érvényessége 2026. augusztus 02., SVANTEK SV30 típusú akusztikus kalibrátor (125555) és N16A típusú digitális szélességmérő (2688801).

A mérések elvégzésénél és a mérési adatok feldolgozásánál a 93/2007. (XII. 18.) KvVM rendelet 4. mellékletben és az MSZ 18150-1: 1998 szabványban meghatározott vizsgálati módszert alkalmaztuk. A mérési eredményeket integráló hangnyomásszint mérő műszerrel határoztuk meg. A mérési idő vizsgálati pontonként 10 perc volt. A vizsgálathoz használt mérőműszer adatlapját a 4. melléklet tartalmazza. A mért LA95 95% háttérterhelés a 9-4. táblázatban látható.

Vizsgált helyszín	Háttérterhelés, LA95 95%
Árpád utca 100. szám és 031/28 hrsz. alatti lakóház homlokzata előtt	40,8 dB
Árpád utca 94. szám és 7128 hrsz. alatti lakóház homlokzata előtt	40,6 dB
Árpád utca 86. szám és 7122/4 hrsz. alatti lakóház homlokzata előtt	42,8 dB
Árpád utca 82. szám és 3964/5 hrsz. alatti lakóház homlokzata előtt	42,4 dB

9-4. Táblázat: Zaj háttérterhelés a vizsgált környezetben

A közúti forgalomtól származó zajt a 93/2007. (XII. 18.) KvVM rendelet 5. mellékletében leírt módszerrel számoltuk az út mentén kijelölt $d_{ref} = 7,5$ m vonatkoztatási távolságra. A vizsgálati pontok magassága 1,2 m. A zajszintet NOISEMOD v3.0.3 build76 számítógépes szoftverrel számoltuk. Az akusztikai érdességi kategóriát és az útburkolat miatti korrekciót a kopóréteg figyelembevételével határoztuk meg. Mértékadó sebességet a helyszíni forgalomszabályozásnak megfelelően vettük figyelembe. A közlekedési zajt a 4153 j. ök. útra és a 4108 j. ök. útra, az állami közútkezelő által közzétett 2023-as legutolsó keresztmetszeti forgalom felhasználásával határoztuk meg. Számlálóállomás kódja 13996 és 8339. Az $L_{Aeq}(7,5)$ vonatkoztatási egyenértékű A-hangnyomásszint akadálytalan hangterjedés esetén a vonatkoztatási távolságban számított egyenértékű A-hangnyomásszint. Az átlagos napi forgalom a 9-5. táblázatban, az évi átlagos óraforgalom a 9-6. táblázatban látható.

Közút	I. ak. járműkategória	II. ak. járműkategória	III. ak. járműkategória
4153 j. ök. út	4616 j/nap	236 j/nap	289 j/nap
4108 j. ök. út	2278 j/nap	103 j/nap	59 j/nap

9-5. Táblázat: Az átlagos napi forgalom (ÁNF)

Közút	I. ak. járműkategória		II. ak. járműkategória		III. ak. járműkategória	
	Qnappal	Qéjjel	Qnappal	Qéjjel	Qnappal	Qéjjel
4153 j. ök. út	262,5 j/h	51,9 j/h	13,3 j/h	3,0 j/h	15,9 j/h	4,3 j/h
4108 j. ök. út	129,6 j/h	25,6 j/h	5,8 j/h	1,3 j/h	3,2 j/h	0,9 j/h

9-6. Táblázat: Az évi átlagos óraforgalom

Az $L_{Aeq}(7,5)$ vonatkoztatási egyenértékű A-hangnyomásszintek a 9-7. táblázatban, a védendő homlokzatok előtt számított egyenértékű A-hangnyomásszintek a 9-8. táblázatban láthatók.

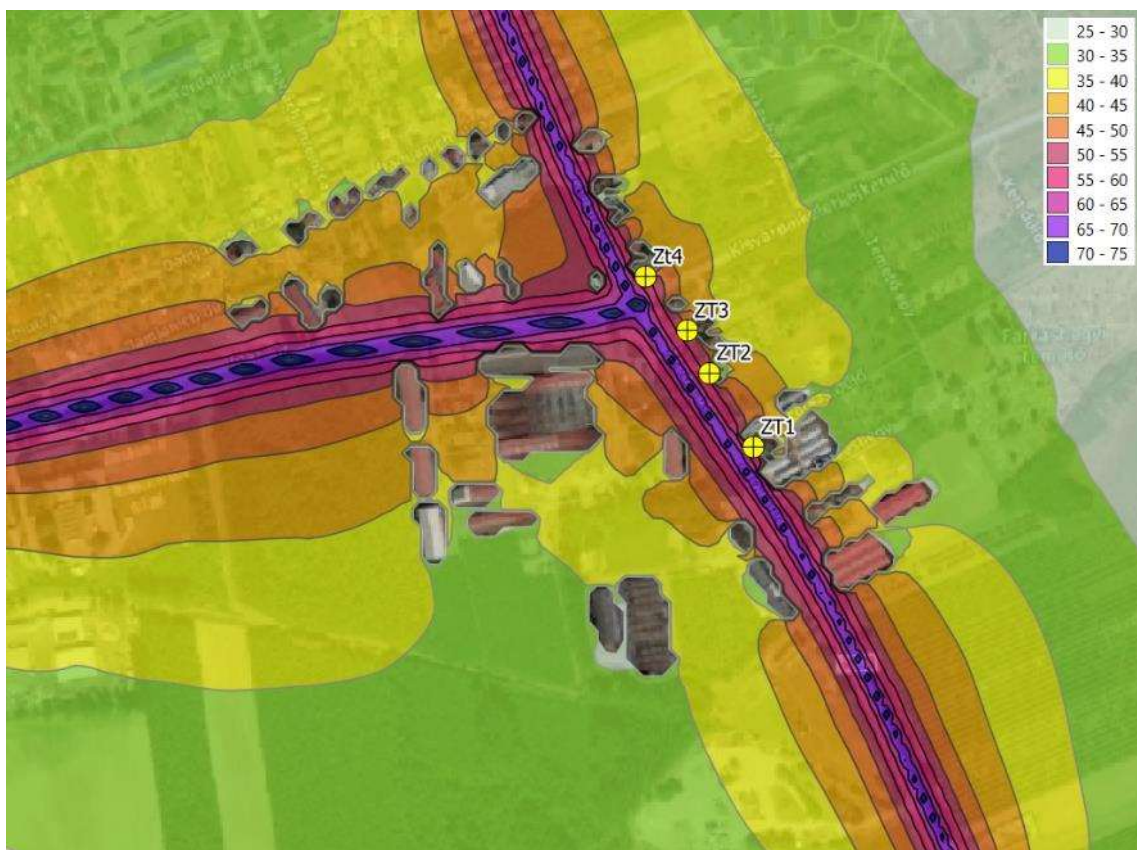
Akusztikai járműkategória	4153 j. ök. út		4108 j. ök. út	
	nappal (6-22 h)	éjjel (22-6 h)	nappal (6-22 h)	éjjel (22-6 h)
I.	64,2 dB	57,2 dB	61,1 dB	54,1 dB
II.	55,7 dB	49,3 dB	52,1 dB	45,6 dB
III.	60,5 dB	54,8 dB	53,6 dB	48,1 dB
Eredő	66,2 dB	59,6 dB	62,3 dB	55,5 dB

9-7. Táblázat: $L_{Aeq}(7,5)$ vonatkoztatási egyenértékű A-hangnyomásszintek

Vizsgálati pont helye		$L_{Aeq}(d,h)$	
		nappal (6-22 h)	éjjel (22-6 h)
ZT1	Árpád utca 100. szám és 031/28 hrsz. alatti lakóház homlokzata előtt	55,8 dB	49,0 dB
ZT2	Árpád utca 94. szám és 7128 hrsz. alatti lakóház homlokzata előtt	53,3 dB	46,5 dB
ZT3	Árpád utca 86. szám és 7122/4 hrsz. alatti lakóház homlokzata előtt	51,5 dB	44,7 dB
ZT4	Árpád utca 82. szám és 3964/5 hrsz. alatti lakóház homlokzata előtt	54,7 dB	48,0 dB

9-8. Táblázat: Számított egyenértékű A-hangnyomásszintek a védendő homlokzatok előtt

Az $L_{Aeq}(d,h)$ számított egyenértékű A-hangnyomásszint a számítási (észlelési, megítélési, terhelési) pontban számított eredő A-hangnyomásszint. A közlekedési zajszinteket nappali időszakra a 9-4. ábrán. Az ábrán feltüntettük a védendő homlokzatok előtt kijelölt terhelési pontokat is.



9-4. ábra: Közúti közlekedéstől származó A-hangnyomásszintek nappal

A telephelyre vezető utak mentén nem észleltünk a közúti forgalomtól származó rezgést. Az ingatlanhatárokon tapasztalt súlyozott rezgés gyorsulás egyetlen alkalommal sem érte el az érzékelési küszöbszintet. Üzemi vagy közlekedési eredetű rezgéshatás a kibocsátó források és a védendő épületek jelentős távolsága, illetve a kedvező környezeti körülmények hatására nem alakul ki.

9.4 Zaj és rezgés követelmények

A zajterhelési határértékeket a 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM együttes rendelet 1. sz. melléklete állapítja meg az építési övezetek figyelembevételével. Az LTH zajterhelési határértékek a telephely környezetében nappal (6-22 h) 50 dB, éjjel (22-6) 40 dB.

A 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 10. § (1) bekezdés alapján a területi környezetvédelmi hatóság külön eljárásban zajkibocsátási határérték megállapítására irányuló kérelem benyújtását írta elő a H-UK Textiles Kft., mint a környezeti zajforrás üzemeltetője számára. A 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 10. § (4a) bekezdés aa) pont szerint a zajkibocsátási határértéket megállapító határozatnak tartalmazni kell – működési időszakból eredő feltétel mellőzésével – a zajkibocsátási határérték mértékét külön az éjjel és a nappali időszakra. A 93/2007. (XII. 18.) KvVM rendelet (1a) bekezdés szerint a környezeti zajforrás zajkibocsátási határértékét a 93/2007. (XII. 18.) KvVM rendelet 1. számú mellékletben meghatározott módon a zajforrás hatásterületére kell megállapítani. A

tevékenység napszakok szerinti mérlegelését a 93/2007. (XII. 18.) KvVM rendelet (1a) bekezdése és az 1. számú mellékletben meghatározott módszer nem írja elő vagy nem teszi lehetővé. A 93/2007. (XII. 18.) KvVM rendelet 1. melléklete szerint a zaj- és rezgésterhelési határértéket megállapításáról szóló jogszabály szerinti zajterhelési határértékektől csak hatásterület átfedés esetén kell eltérni, a napszakok szerinti működés nem zárja ki az L_{KH} nappal és éjjel napszakokra való megállapítását.

A H-UK Textiles Kft. Kisvárdai Árpád utca 123. szám alatt folytatott telephelyi tevékenységétől származó zajra területi környezetvédelmi hatóság a 3574-2/2025 számú határozattal állapított meg zajkibocsátási határértéket. A zajkibocsátási határértéket a határozata való hivatkozással a 9-5. ábrán szemléltetjük.

<p>a Kisvárdai Árpád utca 80 (3964/2 hrsz.), 82 (3964/5 hrsz.), 86 (7122/4 hrsz.), 88 (7122/5 hrsz.), 90 (7125 hrsz.), 92 (7126 hrsz.), 94 (7128 hrsz.) szám alatti ingatlanokon lévő lakóépületek zajtól védendő homlokzatai előtt 2 m távolságban, a zajtól védendő helyiségek padlószintje felett 1,5 m magasságban</p> <p style="text-align: center;">nappal: 45 dB(A),</p> <p>a Kisvárdai Árpád utca 100 (031/28 hrsz.), 104 (031/2 hrsz.) szám alatti ingatlanokon lévő lakóépületek zajtól védendő homlokzatai előtt 2 m távolságban, a zajtól védendő helyiségek padlószintje felett 1,5 m magasságban</p> <p style="text-align: center;">nappal: 50 dB(A).</p> <p>Az éjjeli időszakra (22⁰⁰ – 6⁰⁰) tevékenység hiányában határértéket nem állapítok meg.</p>
--

9-5. ábra: Zajkibocsátási határértékek

A hatásterület vonalát a 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 6. § (1) bekezdés alapján, a lakóövezetben kimutatott háttérterhelés, gazdasági övezetben a jellemző területhasználat figyelembevételével határoztuk meg.

Zajszint határértékek a hatásterület vonalában:

- lakóterületek irányában a 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 6. § (1) bekezdés b) pont szerint megállapítva egyenlő a háttérterheléssel, mert a háttérterhelés kisebb a zajterhelési határértéknél, de ez az eltérés nem nagyobb, mint 10 dB;
- gazdasági terület zajtól nem védendő részén a 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 6. § (1) bekezdés e) pont szerint megállapítva nappal 55 dB, éjjel 45 dB.

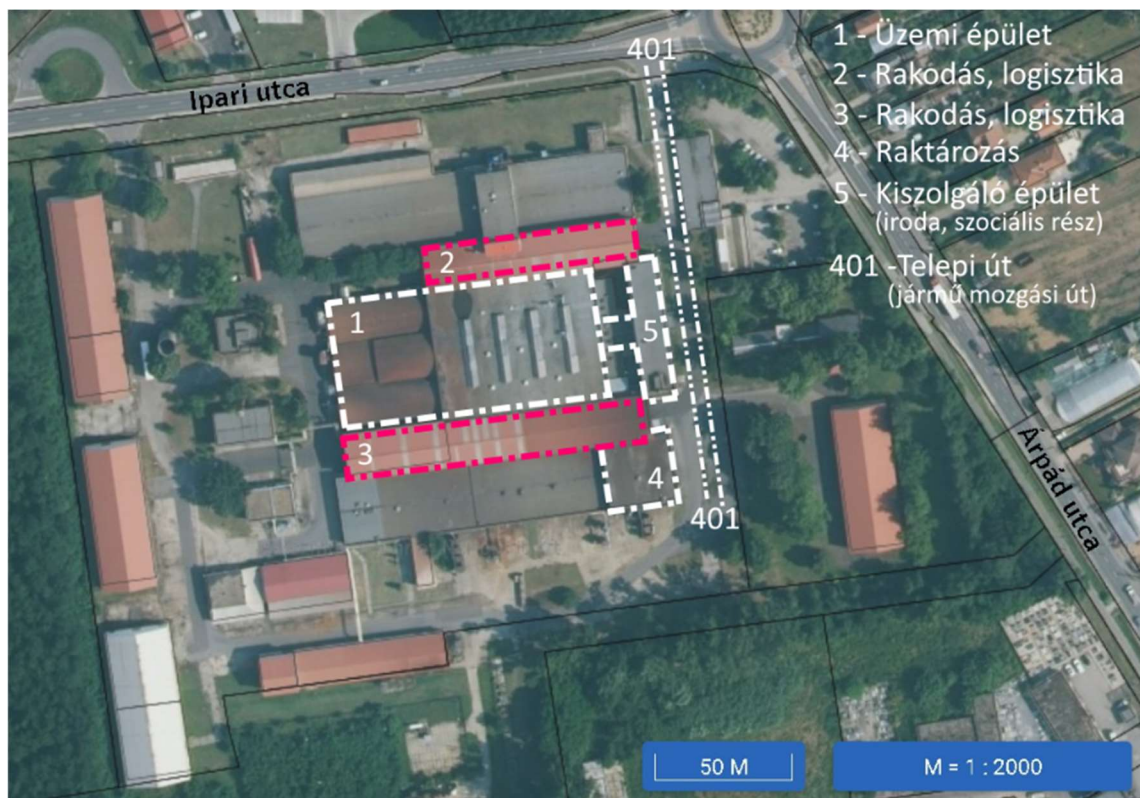
Közlekedéstől származó zaj vonatkozásában a 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM együttes rendelet csak tervezett útra határoz meg zajterhelési határértéket. A meglévő és már régóta működő utakra a 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 14. § (2) bekezdésében megállapított követelményt alkalmazzuk. Hatósági eljárásra abban az esetben kerül sor, amennyiben a közlekedési zajra előírt határértéket a közlekedési zajforrástól származó zajszint jelentős mértékben meghaladja. A 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM együttes rendelet 8. § a) pontja szerint a terhelési

határérték túllépése zaj esetén jelentős, ha 10 dB-nél nagyobb mértékű. A környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról szóló 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet 4. melléklet szerint a telephelyi tevékenységhez tartozó járműforgalomtól eredő hatótényezőt zajterhelés-növekmény alapján mutatjuk be. A szállítással összefüggő hatótényező értékeléséhez az alapállapotra méréssel meghatározott $L_{AM,kö}$ értéket vettük alapul.

Rezgésforrás hatásterülete az a terület, ahol a forrástól származó rezgés rezgésterhelés-növekedést okoz. A telephely környezetében nincs a környezeti rezgés ellen védendő építmény, illetve a telephelytől mért legkisebb távolságban lévő védendő épületeknél nem tapasztaltunk környezeti rezgést. A telephelyi tevékenységekkel érdemi rezgésjelenség nem alakul ki, ezért az emberre ható rezgés vizsgálati küszöbértékeinek és terhelési határértékeinek ellenőrző vizsgálata nem indokolt. A fuvarozási, szállítási útvonal környezetében a közúti forgalomtól származó rezgést nem észleltünk, így a szállítási forgalom rezgésvizsgálata nem indokolt.

9.5 Telephelyi zajforrások bemutatása

A H-UK Textiles Kft. a telephelyi tevékenysége keretében külföldről, Európa területéről behozott importált, hulladéknak minősülő használt ruha válogatását és osztályozását, hasznosítását végzi. A hulladék mellett a telephelyen tervezett a nem hulladéknak minősülő, előválogatáson átesett, termék státuszba vont használt ruha fogadása és további osztályozása. A hulladékot a szállításhoz szükséges engedéllyel rendelkező szállító partner szállítja be kamionokkal. A beszállított hulladék átmozgatása a csarnok melletti burkolt felületen targoncákkal történik. Átmeneti tárolásra erre célra létrehozott fedett tárolók állnak rendelkezésre. A telephely elrendezését a 9-6. ábrán szemléltetjük.



9-6. ábra: A telephely elrendezése a zajforrásokkal

A tárolóhelyről a hulladék targoncás anyagmozgatással kerül át a csarnokba. A csarnokban történik a válogatás, amely során a hulladék szalagrendszerre kerül. A szalagrendszer mentén lévő kézi válogatóállomásokon megtörténik a kritériumok szerinti válogatás, minőségi osztályozás. A csarnokban jelenleg kettő szalagrendszer és azok mellett összesen nyolc válogatóasztal létesült a hulladék osztályozásához. A válogatást és osztályozást követően megszűnik a hulladék státusz, ekkor a ruha terméknek minősül. További szalagrendszeren és válogatóasztalon történik a termékként beérkező ruha/használt ruha válogatása. A termékként beérkező ruha és a hulladék ruha keveredése addig nem történik meg, amíg a hulladékstátusz nem szűnik meg. A terméknek minősülő ruha ezután a ruhakategóriák szerinti válogatás elvégzéséhez felkerül a terméket válogató szalagra. Ez a válogatási fázis megtörténhet azonnal, illetve aznap, valamint átmeneti tárolás után a kellő mennyiség megléte esetén a későbbiekben. A termék prések segítségével tömörítésre kerül, vagy jutazsákban nyer elhelyezést. Értékesítésig a csomagolt termék bekerül a raktárba., valamint megtörténik a közvetlen kiszállítás erre vonatkozó partneri, vevői igény szerint. Telephely zajforrásainak felsorolását a 9-9. táblázat tartalmazza.

Zajforrás	Működés, telepítés helye	Zajszint, működés
válogatószalag és prés gép rakodási terület épületben	csarnoktérben és épületben kialakított munkaterület	$L_{Aeq} = 78$ dB $L_{WA,fai} = 42$ dB
gázüzemű targonca (4)	csarnoktérben és épületben kialakított munkaterület épület mellett rakodási területen	szakaszos működés 8 óra megítélési idő, $L_{Aeq,2m} = 74$ dB
csarnok hűtés kültéri egység	csarnok tetőn	$L_{WA} = 72$ dB
split klíma kültéri egység (4)	homlokzaton	$L_{WA} = 54$ dB
100 KW-os Bosch Buderus gázkazán (3)	gépészeti helyiségben zárt tér	$L_{Aeq} = 52$ dB $L_{WA,fai} = 22$ dB
tehergépkocsik, 28 jármű/hét átlagosan 5-6 j/nap	épület mellett a szabadban és rakodási területen, telepi úton	0,5 óra üzemidő, $L_{Aeq,4m} = 88$ dB

9-9. Táblázat: A telephely zajforrásai

A technológia épületben nyer elhelyezést, így a tevékenység jelentős része – rakodási, szállítási műveletek történnek a szabadban – zárt térbe kerül. Az épületben működő zajforrásoktól származó zaj hatását a határoló szerkezetek hanggátlása és felülete alapján számoltuk, nyitott ablakokat és ajtókat vettünk figyelembe. A határoló szerkezet súlyozott léghanggátlási száma R_w (C; Ctr) = 26 (-3; -4) dB, a tetőfedésnél $R_w = 22$ dB. A telephely zajkibocsátását a zajforrások együttes működésére meghatározott hangteljesítményszintből számoltuk. Üzem akusztikai középpontjába koncentrált hangteljesítményszint $L_{w0} = 86$ dB.

Telephelyi tevékenység ideje munkanapokon 8.00-17.00 óra között. A szállításokra is nappal kerül sor. A későbbiekben az épületgépészeti berendezések, így a fűtési és hűtési berendezések éjjel is működhetnek, amennyiben az épület temperálása ezt szükségessé teszi. A járműforgalom 6 j/nap kamion (III. akusztikai járműkategória), 1 j/nap kistehergépkocsi (II. akusztikai járműkategória és 67 j/nap személygépkocsi (I. akusztikai járműkategória). A vizsgálatnál a járművek esetén kettő elhaladást vettünk figyelembe, az érkezést és a munkavégzést követően elhagyják a telephelyet, ezáltal kettő alkalommal haladnak végig az úton.

9.6 Üzemi tevékenységtől származó zaj és rezgés

9.6.1 Üzemi zajkibocsátás

A telephelyen a hulladékkezelésre külön jogszabályban megállapított mennyiségi küszöbértékek és a mennyiségekhez rendelt további engedélyek alapján – a jövőbeni tevékenységre jelen előzetes vizsgálat vonatkozik – nincs teljes kapacitáskihasználással végzett tevékenység, így a jelenlegi tevékenység csökkentett mértékű az előzetes vizsgálat lefolytatásáig. Ezért szokásos, a jövőben várható telepi kapacitás zajvizsgálatára még nem kerülhetett sor. A tervezett kapacitás mellett a telep környezetében kialakuló zajt hangterjedés-számítással határoztuk meg.

A telephelytől származó környezeti zajterhelést a 93/2007. (XII. 18.) KvVM rendeletben meghatározott hangterjedési összefüggések alapján, NOISEMOD v3.0.3 build76 számítógépes szoftverrel számoltuk. Valamely hangforrás által s_t távolságban lévő terhelési pontban létrehozott hangnyomásszint meghatározása a következő:

$$L_t = (L_W + K_{lr} + K_{\Omega}) - (K_d + \sum K) \text{ dB},$$

ahol:

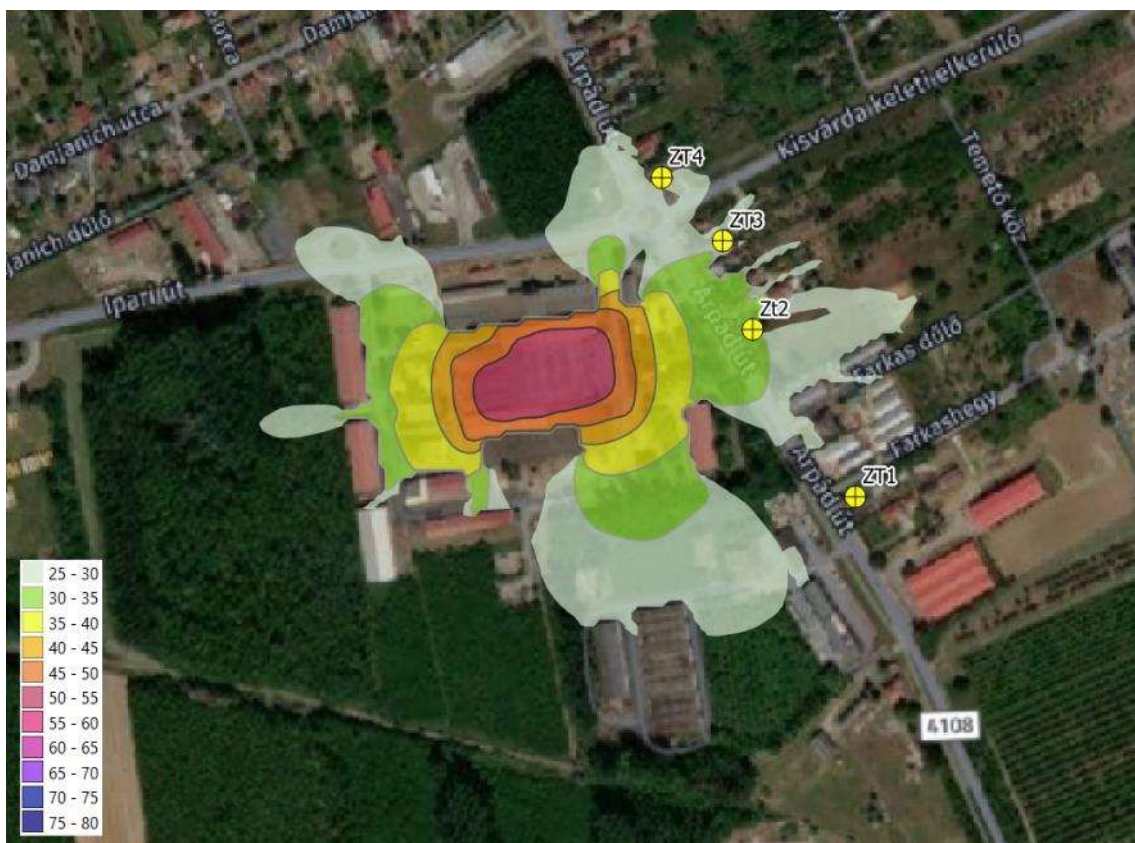
- L_W Hangteljesítményszint (dB);
- K_{lr} Zajforrás iránytényezője (dB);
- K_{Ω} Sugárzási térszög miatti korrekció (dB);
- K_d Távolság miatt fellépő csillapodás hatását kifejező korrekció (dB);
- $\sum K$ Hangnyomásszint csökkenés, ami a veszteségmentes hangterjedéshez képest kialakul (dB).

A környezeti zajt az üzemi zajforrások együttes működésétől származó zajkibocsátás alapján, a zajforrások telepítési és működési jellemzői, a zajkibocsátás helyéhez legközelebb elhelyezkedő épületek távolsága, a hangterjedési úton fellépő csillapító hatás és a beépítettség árnyékoló hatásának figyelembevételével vizsgáltuk. A várható környezeti zajszintek a 9-10. táblázatban láthatóak.

Zajterhelési határérték teljesülésének helye		Számolt hangnyomásszint, L_t	Határérték, L_{TH}	
			nappal	éjjel
ZT1	Árpád utca 100. szám és 031/28 hrsz. alatti lakóház homlokzata előtt	22,2 dB	45 dB	40 dB
ZT2	Árpád utca 94. szám és 7128 hrsz. alatti lakóház homlokzata előtt	29,5 dB	50 dB	40 dB
ZT3	Árpád utca 86. szám és 7122/4 hrsz. alatti lakóház homlokzata előtt	26,1 dB	50 dB	40 dB
ZT4	Árpád utca 82. szám és 3964/5 hrsz. alatti lakóház homlokzata előtt	31,6 dB	50 dB	40 dB

9-10. Táblázat: A várható környezeti zajszintek a védendő területen

A telephely környezetében teljesülnek a 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM együttes rendeletben megállapított L_{TH} zajterhelési határértékek, illetve a területi környezetvédelmi hatóság által megállapított L_{KH} zajkibocsátási határértékek. A tevékenység megkezdésével a telephely nem okoz olyan mértékű környezeti zajterhelést, amely a védendő területeken hátrányos hatótényező kialakulását eredményezné. A várható környezeti zajszintek a 9-7. ábrán láthatóak.



9-7. ábra: A telephely környezetében kialakuló hangnyomásszintek

Az előzetes hangterjedés-számítás alapján a zajterhelési hatásterület nem érinti a zaj ellen védendő területet és a zaj ellen védendő épületeket. A szomszédos gazdasági területet nem érinti a hatásterület. A zajkibocsátási határérték megállapításának indokoltsága műszeres zajmérés alapján támasztható alá.

9.6.2 Szállítástól származó zaj

A szállítási forgalommal összefüggésben a zajterhelés-változást az utak mentén $d_{ref} = 7,5$ m vonatkoztatási távolságra vizsgáltuk a 93/2007. (XII. 18.) KvVM rendeletben meghatározott vizsgálati módszer szerint. A vizsgálati pont magassága 1,2 m. A vonatkoztatási távolságban a közúti zaj terjedése akadálytalan. Az akusztikai érdességi kategóriát és az útburkolat miatti korrekciót a kopóréteg figyelembevételével határoztuk meg. A mértékadó sebességet a helyszíni forgalomszabályozásnak megfelelően vettük figyelembe. Az évi átlagos óraforgalom a 9-11. táblázatban látható.

Akusztikai járműkategória	Évi átlagos óraforgalom nappal, Q _{nappal}	Évi átlagos óraforgalom éjjel, Q _{éjjel}
I.	8,4 j/h	—
II.	0,1 j/h	—
III.	0,8 j/h	—

9-11. Táblázat: Az évi átlagos óraforgalom

A vizsgálatot arra az esetre végeztük el, amikor minden jármű azonos útvonalon közlekedik, a kettő útvonalból csak egy út áll rendelkezésre. Ezzel egy-egy út esetén

a legnagyobb terhelést számoltuk, illetve a legnagyobb környezeti hatást határoztuk meg. A zajszámítás eredményét a 9-12. táblázat tartalmazza.

Akusztikai járműkategória	4153 j. ök. út		4108 j. ök. út	
	nappal (6-22 h)	éjjel (22-6 h)	nappal (6-22 h)	éjjel (22-6 h)
I.	49,3 dB	—	49,3 dB	—
II.	34,5 dB	—	34,5 dB	—
III.	47,5 dB	—	47,5 dB	—
Eredő	51,6 dB	—	51,6 dB	—

9-12. Táblázat: $L_{Aeq}(7,5)$ vonatkoztatási egyenértékű A-hangnyomásszintek

A vizsgálat eredménye arra az esetre vonatkozik, amikor a járművek azonos útvonalon haladnak végig. Amennyiben kettő irányban megoszlik a forgalom, az igénybe vett útszakaszokon és a forgalmi csomópontokban, a kimutatott zajszinthez képest 3 dB-lel kisebb, azaz 49 dB zajszint alakul ki. A szállítási forgalomból eredő hatótényezőt és az esetleges hatásfolyamatot a 7,5 m-es vonatkoztatási pontra meghatározott hangnyomásszint-növekmény figyelembevételével mutatjuk be. A hangnyomásszint-különbség azonos a szállítási forgalommal kialakuló hangnyomásszint-növekménnyel. A vizsgálat eredménye a 9-13. táblázatban látható.

Közút	Jelenlegi zajszint $L_{Aeq}(7,5)$	Szállítási zajszint $L_{Aeq}(7,5)$	Hangnyomásszint- különbség	Értékelés
4153 j. ök. út	66,2 dB	51,6 dB	0,1 dB	<< 3 dB
4108 j. ök. út	62,3 dB	51,6 dB	0,4 dB	<< 3 dB

9-13. Táblázat: A-hangnyomásszint növekmény az érintett útszakaszok mentén

A szállítási forgalommal kialakuló zajszint-növekmény legfeljebb 0,1-0,4 dB, ami messze elmarad a 3 dB-es észlelhetőségi szinttől. Az útszakaszok mentén a hangnyomásszint-növekmény jóval 3 dB alatt marad, a zajszintváltozás hatása nem észlelhető a területen. A zajszintváltozás mértéke nem éri el a szubjektív észlelési határt, ebből eredően a hatótényező elhanyagolható mértékű, érdemi hatás nem alakul ki. A 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 7. § (1) bekezdésében megállapított követelmény alapján a tevékenységhez szükséges szállítási tevékenységre nem állapítható meg zaj hatásterület.

9.6.3 Rezgés

A telephely környezetében nincs olyan épület, amelynél a rezgés elleni védelemről a telephelytől származó rezgéshatás vonatkozásában gondoskodni kell. A tevékenységgel nem létesül a környezetet érintő rezgésforrás. Épületet károsító vagy környezeti rezgéshatással a telepi tevékenységgel összefüggésben nem kell számolni, a telephelyen érdemi rezgésjelenség nem alakul ki. A kapcsolódó forgalom nem érint rezgés szempontból érzékeny épületet. A telephelyi tevékenység és a szállítási forgalom esetén környezeti rezgésterhelés-növekedés nem alakul ki, a súlyozott rezgésgyorsulás nem éri el az érzékelési küszöbszintet. Rezgés hatásterület nem állapítható meg.

9.7 Zaj és rezgés összefoglalása

A telephelyi tevékenységtől és a technológiától származó zaj a telephely környezetében az alapállapotra vonatkozó zajhelyzetet nem módosítja olyan mértékben, ami a határértékek túllépését eredményezné. A tevékenységnek helyet adó ingatlanhoz legközelebb elhelyezkedő zaj ellen védendő területeken a telephelytől származó zajszint nem haladja meg a 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EÜM együttes rendeletben megállapított zajterhelési határértékeket, illetve a területi környezetvédelmi hatóság által megállapított zajkibocsátási határértéket. A hatásterület vonala nem érint védendő épületet. A gazdasági terület esetén a hatásterület vonala nem érinti a szomszédos ipari gazdasági épületeket. Az elvégzett vizsgálat alapján tevékenységhez nem kell zajkibocsátási határértéket megállapítani, mivel hatásterületi érintettség nem alakul ki.

A technológia zaj- és rezgésforrásai épületben, zárt térben nyernek elhelyezést. A rendelkezésre álló üzemépület – meglévő üzem része volt, ami korábban is üzemi tevékenységnek adott helyet – külső határoló falai és tetőszerkezete a masszív téglafalakkal és vb. födémszerkezettel kellő mértékű hanggátlást biztosítanak, a határoló épületelemekről lesugárzott hangteljesítményszint elhanyagolható mértékű. Az épület szerkezete lehetővé teszi a későbbi technológiai bővítést annak elkerülésével, hogy a környezetben okozott zaj növekedjen. Új válogatósor betelepítése a szabadba jutó zajt nem befolyásolja érdemben. A betelepítéssel építési munkára nem kerül sor, csak szerelési és beüzemelési feladatot jelent egy új válogatósor létesítése, épületszerkezeti átalakítást vagy egyéb építési tevékenységet nem igényel a létesítés.

A kapcsolódó közúti forgalomtól származó zajterhelést a környezeti hatás megítélése céljából vizsgáltuk. A telephez tartozó forgalom alapján meghatároztuk a közlekedési zajszinteket és minősítettük a zajterhelést a hatásterületre megállapított követelmények figyelembevételével. A vizsgálat eredménye szerint a tevékenységhez szükséges szállításokra zaj hatásterület nem állapítható meg, illetve érdemi hatás nem alakul ki. A telephelyi tevékenységgel az érintett utak mentén a környezeti zajhelyzet nem változik.

A tevékenységgel érdemi rezgésjelenség nem alakul ki. A kapcsolódó forgalom nem érint rezgés szempontból érzékeny épületet. A telephelyi tevékenység és a szállítási forgalom esetén környezeti rezgésterhelés-növekedéssel nem kell számolni, a súlyozott rezgésgyorsulás nem éri el az érzékelési küszöbszintet. Rezgés hatásterület nem állapítható meg.

Megállapítható, hogy a telephely, illetve az üzemi zajforrás megfelel a 284/2007. (X. 29.) Korm. rendeletben foglalt előírásoknak. A létesítmény működtetésével zaj- és rezgés elleni védelem szempontjából nem alakul ki jelentős környezeti hatás, így zaj elleni védelemre irányuló intézkedés nem szükséges.

10 TERMÉSZETVÉDELEM, ÉLŐVILÁGVÉDELEM

A tárgyalt tevékenységgel érintett terület élővilágvédelmi és természetvédelmi vonatkozású vizsgálatát a jelen dokumentáció 5. számú mellékleteként csatolt dokumentumban mutatjuk be részletesen. A fejezet elkészítéséhez felhasznált szakirodalom és jogszabályi háttér bemutatását szintén a melléklet tartalmazza.

11 KLÍMAKOCKÁZAT ÉRTÉKELÉS

A 314/2005 (XII. 25) Korm. rendelet 4. mellékletének 1. ha)-hf) pontjai meghatározzák, hogy az előzetes vizsgálati dokumentációban értékelni kell a tevékenységre vonatkozó éghajlatvédelmi szempontokat.

A jelen értékelést a tervezett tevékenység tekintetében a Klímapolitika Kft. által készített Útmutató projektek klímakockázatának értékeléséhez és csökkentéséhez című dokumentuma, valamint a Magyar Mérnöki Kamara Környezetvédelmi Tagozata által kiadott segédletek alapján készítettük el.

11.1 Éghajlatváltozás által befolyásolt projekt azonosítása

A klímakockázati értékelés első lépéseként meg kell határozni, hogy a vizsgált projekt az éghajlatváltozás által befolyásolt projekt-e.

Ezt az alábbi ellenőrző lista segítségével lehet megtenni.

Ellenőrző kérdés	Válasz
1. Fizikai beruházás esetében annak tervezett <i>élettartama</i> , egyéb beruházás esetén a projekt tervezett működése legalább 15 év?	igen/nem
2. A projekt <i>megvalósításának helyszíne</i> , illetve a projekt sikeressége szempontjából releváns egyéb helyszínek az éghajlatváltozásnak kitett helyszínek-e? (ld. 4. rész)	igen/nem
3. A projekt <i>létesítményeket és tevékenységeket</i> negatívan érinti-e a magasabb hőmérséklet és az egyéb éghajlati paraméterek változása (a releváns éghajlati paraméterek felsorolásához ld. a 3.1 - 3.19 kérdésekben jelzett éghajlati jellemzőket)? Az éghajlatváltozás vezethet-e csökkent termelékenységhez, magasabb költségekhez vagy a berendezések meghibásodásához?	igen/nem
4. A víz szerves része-e a projekt működtetésének, illetve szerves része-e a projekt által előállított termékeknek vagy szolgáltatásoknak? Ide tartoznak az árvíz, belvíz, esővíz-elvezetés, ivóvíz és csatornavíz hálózatok, hűtővíz, stb. és ezekhez kapcsolódó infrastruktúra valamint az ezektől függő termékek és szolgáltatások. Amennyiben a víznek jelentős szerepe van a projekt üzemeltetésében (pl. hűtővíz egy termelési eljárás során), illetve része a terméknek (pl. italok gyártása) vagy a szolgáltatásnak (pl. vízparti turizmus) úgy a projektet befolyásolhatja az éghajlatváltozás.	igen/ nem
5. A projekt <i>energiaellátását</i> megzavarhatja-e az időjárás változékonysága vagy az éghajlatváltozás? (pl. vezetékek károsodása extrém időjárási események következtében, víz, biomassza vagy egyéb megújuló energia potenciál változása az éghajlatváltozás következtében, stb.)	igen/ nem

Ellenőrző kérdés	Válasz
6. A projekt által előállított termékek és szolgáltatások árát vagy mennyiségét befolyásolja-e az éghajlatváltozás, illetve azok függnek-e más közbenső termékektől vagy szolgáltatásoktól, amelyek árát vagy mennyiségét befolyásolhatják éghajlati paraméterek vagy időjárási események? (pl. élelmiszer feldolgozás, turizmus, stb.)	igen/ nem
7. A projekt szállítási útvonalai különösképpen ki vannak-e téve és érzékenyek-e időjárási eseményekre (pl. viharok, árvizek, tömegmozgások, stb.)?	igen/ nem
8. A projekt üzemeltetéséhez szükséges munkaerő különösképpen ki van-e téve hőmérsékleti stressznek vagy szélsőséges időjárási eseményeknek (pl. nem légkondicionált, illetve rosszul szellőző épületekben, vagy kint dolgozik)?	igen/ nem
9. A projekt termékei és szolgáltatásai iránti keresletet befolyásolja-e az időjárás vagy éghajlat? (pl. épületek hűtése és fűtése, stb.)	igen/ nem

11-1. Táblázat: Ellenőrzőlista az éghajlatváltozás általi érintettség azonosításához

A 11-1. táblázat szerinti ellenőrzőlista alapján a projekt éghajlatváltozás által befolyásolt és a tervezett élettartama meghaladja a 15 évet, ezért szükséges a klímakockázati értékelés.

A fenti ellenőrző kérdések közül a szállítási útvonalakra vonatkozóan nem lehet egyértelműen igen vagy nem választ adni, mivel a hasznosítani kívánt anyagokat külföldről hozzák be. A különböző közvetett szállítási módok miatt bizonyos mértékben a klímaváltozásnak kitettnek tekinthető a vizsgált projekt, viszont a közvetlen szállítási megoldások esetében ez a kitettség viszonylag elhanyagolható mértékű. A vizsgált üzem, az ilyen jellegű kitettségeket tudja kezelni oly módon, hogy más célszervezetekből, vagy tranzit országokon keresztül szállítja az alapanyagot, vagy más módon.

11.2 Éghajlatváltozási hatásokkal szembeni érzékenység

A projekt megvalósulása során az éghajlatváltozással szemben érzékenyek lehetnek az épületek és a telephely burkolatai, valamint a különböző infrastrukturális elemek. A tevékenység elsősorban emberi munkaerőt alkalmaz, amely miatt a munkavállalók érzékenysége is meghatározó. Mindezek a felhasznált energia mennyiségére is kihatással lehetnek.

A beérkező alapanyagot és a termékeket, amelyek a használt ruhaneműk és textíliák, illetve ezek hulladéka, az éghajlati paraméterek változása kis valószínűséggel érinti, illetve befolyásolja az üzemelés időtartama alatt.

A tevékenység megvalósulása a környező területek sérülékenységét, adaptációs képességét az egyes éghajlati paraméterek változásaival szemben nem befolyásolja jelentősen, mivel a területet a már meglévő formában használja, jelentős nem növeli annak kibocsátásait.

A projekt megvalósulását befolyásoló éghajlati változások:

- Átlagos felszíni hőmérséklet lassú növekedése,
- Hőhullámok gyakoriságának és intenzitásának növekedése,
- Csapadék intenzitásának növekedése,
- Viharos időjárási események számának és intenzitásának növekedése (beleértve az ónos esőt is).

Az éghajlati változások bekövetkeztében a következő fizikai hatásokkal lehet számolni a létesítmény esetében:

- Épület szerkezet rongálódás
- Épület beázás
- Térburkolat rongálódása (repedés, töredezés)

Az egyes éghajlati változások által bekövetkező fizikai hatások a közmű szolgáltatást is befolyásolhatják. Az egyes éghajlati változásokhoz az alábbi hatások tartozhatnak:

- Távfvezetékek, valamint földkábelek károsodása (ivóvíz, elektromos áram, gáz) miatt szolgáltatás kimaradások jelentkezhetnek

Az éghajlati paraméterek változása a munkavállalókra is kihat:

- közérzet romlása, egészségügyi problémák jelentkezhetnek (hőhullámok)
- munkabíró képesség csökkenése, koncentrációzavarok (hőhullámok)
- fizikai sérülések, balesetek (viharos időjárás, hőhullámok következtében)

A fenti elsődleges hatások további másodlagos hatást okozhatnak, melyek kihathatnak az üzem működésének egészére:

- A fizikai infrastruktúrát érintő negatív hatások magasabb fenntartási költségeket eredményeznek, illetve eleve magasabb jövőbeli beruházási költséget tehetnek szükségessé.
- Az épületek rongálódása, beázása folytán a tárolt termékek, alapanyagok is sérülhetnek.
- A munkavállalókra gyakorolt hatások munkaerő kieséssel, a termelékenység és hatékonyság, esetlegesen a termék minőségének romlásával járhatnak.

Összefoglalva: jelentős hatása lehet a viharos időjárásnak és a hőhullámoknak, valamint a csapadék intenzitás növekedésének a meglévő épületekre és burkolatokra, valamint a hőhullámoknak, esetleg a viharoknak és az átlaghőmérséklet folyamatos növekedésének a munkaerőre. A közműszolgáltatás elemeire vonatkozó hatások kismértékűnek mondhatóak, főként mivel a telephelyen ezek föld alatti vezetékeken érkeznek az üzemépületbe főként, így az időjárás változásainak kevésbé kitettek. Míg a termékre vonatkozóan a

munkavállalókon keresztüli közvetett/másodlagos hatás jelentkezhethet, de ez valószínűsíthetően kismértékű.

11.3 Terület kitettség vizsgálata természeti veszélyforrásokra

A kitettség vizsgálatot azoknál a hatásoknál kell elvégezni, amelyek az érzékenység vizsgálatnál közepes vagy magas értéket kaptak (jelentősnek értékelt). A kitettséget meg kell állapítani a kontroll és szcenárió időszakban, a kitettség változás mértékének megállapítása érdekében. Ennek megfelelően az előző fejezetben bemutatott érzékenységi paraméterekre vizsgáljuk a kitettséget. A kitettség értékelésének két lépése van: **első lépésben a jelenlegi/múltbeli éghajlati körülmények** melletti kitettség vizsgálata a cél, a **második lépésben, amennyiben megfelelő adatok rendelkezésre állnak, a jövőbeli, megváltozott éghajlati körülmények** melletti kitettség értékelésére kerül sor.

Az érzékenységelemzés során négy éghajlati paraméter változást azonosítottunk, ahol a lehetséges hatást jelentősnek, azaz vizsgálandónak minősítettünk.

A továbbiakban bemutatjuk a projekt megvalósulását befolyásoló éghajlati változások elmúlt harminc évre vonatkozó és a klímamodellekből származtatható, jövőbeli, legalább harminc évre vonatkozó származtatott adatait. Az összehasonlító elemzéshez a Nemzeti Alkalmazkodási Térinformatikai Rendszer (a továbbiakban: NATÉR, <https://map.hugeo.hu/nater/>) térképes adatbázis adatait használjuk fel. A NATÉR éghajlati adatbázis kialakításának célja az éghajlat jelenlegi állapotának és várható jövőbeli alakulásának bemutatása, valamint az adatok felhasználhatóvá tétele a klímaváltozás hatásainak becslését célzó elemzések számára. Az éghajlati változások tekintetében azokat az éghajlati paramétereket vesszük alapul, amelyek a létesítmény üzemeltetéséhez fontosak lehetnek, vagy hosszabb távon befolyásolhatják annak működését gazdasági (pl.: műdési költség növekedés), valamint műszaki szempontból.

A térképi adatbázist ellenőrzött, homogenizált meteorológiai mérésekből szabályos rácsra interpolált, a határok mentén harmonizált CarpatClim-Hu adatok, valamint két regionális klímamodel, az ALADIN-Climate és a RegCM modellek egy-egy projekciójából származó adatok alapján állították elő.

Éghajlati paraméterek változása	Kitett területek
Felszíni levegő átlaghőmérsékletének lassú növekedése	Magyarország teljes területe, fokozottan az Alföld és a Dunántúli-dombság, valamint a nagyvárosok
Hőhullámok gyakoriságának és intenzitásának növekedése	Magyarország teljes területe, fokozottan az Alföld és a nagyvárosok, kisebb mértékben, de fokozottan a Kisalföld
Csapadék intenzitásának növekedése	Magyarország teljes területe, fokozottan az Északi-középhegység, valamint a Dunántúli-középhegység és a Dunántúli-dombság területei
Viharos időjárási események számának és intenzitásának növekedése	Magyarország teljes területe, fokozottan a Bakony és a Vértes

11-2. Táblázat: Kitétség a vizsgált paraméterek esetén Magyarországon

11.3.1 Átlagos felszíni hőmérséklet lassú növekedése

A NATÉR térképi adatbázis alapján a vizsgált terület átlagos hőmérséklete 9-10 °C volt az 1961 és 1990 közötti időszakban.

A Magyarország átlaghőmérsékletében bekövetkező várható változás területi eloszlását ábrázoló térkép alapján a 2021-2050 időszakra az ALADIN-Climate klímamodell projekciója alapján, az 1961-1990 referencia időszakhoz képest a vizsgált terület környezetében 1,5-2 °C éves átlaghőmérséklet növekedés várható. Míg a RegCM klímamoddellel az azonos referencia időszakhoz képest 1-1,5 °C éves átlaghőmérséklet növekedést jelez.

Elmondható, hogy ez a változás a térképek alapján közel azonos mértékű az egész országra nézve, így a vizsgált terület nem különösképpen kitett ennek a változásnak.

11.3.2 Hőhullámok gyakoriságának és intenzitásának növekedése

1961-1990 évek közötti adatok alapján a vizsgált terület környezetében forró napok száma 0-0,2 volt. Az ALADIN-Climate klímamodell alapján a forró napok számának változása 2021-2050 között 5 – 10 jön ki a referencia időszakhoz (1961-1990) képest a területen, míg a RegCM klímamoddellel az azonos referencia időszakhoz képest 0-5 nap közötti változást jelez az egész országra nézve.

A hőségriadós napok száma 1961-1990 évek közötti adatok alapján a területen 2-3 nap volt. Az ALADIN-Climate klímamodell alapján a hőségriadós napok számának változása a 1961-1990 időszakhoz képest +15-20 napra várható. A RegCM klímamoddellel ennél alacsonyabb, 0-5 napos változást prognosztizáltak a területre és szinte teljes Magyarországra.

Hőhullámok tekintetében az ország többi területéhez képest a vizsgált terület közepesen kitettnek minősíthető.

11.3.3 Csapadék intenzitásának növekedése

A csapadékintenzitás a csapadékösszeg és a csapadékos napok számának hányadosaként áll elő. Az adatbázis alapján megkülönböztetünk téli, tavaszi, nyári és őszi átlagos csapadékintenzitást. A térképek alapján leolvasott adatokat a 11-3 táblázatban foglaljuk össze.

Csapadék intenzitás (mm/nap)			
Évszak	1961-1990 időszak	2021-2050 közötti változás (Aladin-Climate)	2021-2050 közötti változás (RegCM)
téli	4 – 4,5	1-2	0-1
tavaszi	5 – 5,5	-1 - 0	0-1
nyári	6,5 – 7	-1 - 0	0-1
őszi	5,5-6	0 - 1	0-1

11-3. Táblázat: Csapadékintenzitás változása

Az adatokból megállapítható, hogy az egyik modell szerint minden időszakban kismértékű csapadék intenzitás növekedés várható, míg a másik modell alapján az őszi és téli időszakban növekedés, nyáron és tavasszal viszont hasonló mértékű csökkenéssel lehet számolni az elkövetkező 30 év során.

Megvizsgáltuk, hogy a terület átlagos évi csapadékösszeg változásában egyes klíma modellek eredményei alapján milyen változások állhatnak be. A térképes adatbázis alapján 1961-1990 év közötti időszakban az éves átlagos csapadékösszeg mennyisége 575-600 mm volt. Az ALADIN-Climate klímamodell alapján 50 - 25 mm csapadékmennyiség csökkenés várható a területen az elkövetkező 30 év során, míg a RegCM klímamodell alapján 0-25 mm növekedés valószínűsíthető.

Látható, hogy a csapadék változásra vonatkozóan eltérő eredményeket adnak az egyes modellek, amely nem csak mennyiségi, hanem a változás irányában is ellentétes lehet. Egységes eredmény az enyhe téli és őszi csapadékintenzitás növekedésben figyelhető meg, amely azonban az ország jelentős részére elmondható. A kitettség a területen nem fokozott, azonban a modellezési eredmények mutatta eltérések miatt a kitettséget közepesnek minősítjük.

11.3.4 Viharos időjárási események számának és intenzitásának növekedése

A 30 mm-t meghaladó csapadékos napok száma, azaz amikor 0°C-nál magasabb átlaghőmérséklet mellett a napi csapadékösszeg meghaladta a 30 mm-t, 1961-1990 közötti időszakban a területen 0,5-1 nap volt. A 2021-2050 közötti időszakra a modellezések eltérő eredményt adtak. Az ALADIN-Climate klímamodell alapján enyhe csökkenés, vagy stagnálás (-0,5-0 nap), míg a RegCM klímamodell alapján enyhe emelkedés várható (0,5-1 nap).

Az adatok alapján az ország többi területéhez képest a vizsgált terület kitettségét közepesnek tekintjük.

11.4 Klímakockázat

A kockázatelemzés első lépéseként meghatároztuk ez előző fejezetben azonosított hatások tevékenységre gyakorolt következményeit, majd minden következményhez hozzárendeltük a következmény súlyosságát és a bekövetkezés valószínűségét a Klímakockázati Útmutató iránymutatása szerint.

A kockázatelemzést több következményre végeztük el:

- eszközökben (épületekben, termékekben) bekövetkező károk
- egészség és biztonság (munkaerőt ért hatások)
- környezetvédelem (telephely környezetét ért hatások)

A sérülés, kár, veszteség, valamint a funkciók ellátásában bekövetkezett negatív változások és a negatív környezeti hatások lehetősége kockázatnak minősül. A kockázat a potenciális kár nagyságának és a kár bekövetkezési valószínűségének szorzata.

	1 Jelentéktelen	2 Kicsi	3 Közepes	4 Nagy	5 Katasztrofális
Eszközökben keletkezett kár (műszaki / üzemeltetési probléma)	A hatás a normális üzemmeneten belül kezelhető	A hatás a kezelő / fenntartó beavatkozásával kezelhető	Egy komoly esemény, mely sürgős intézkedés igényel az üzemeltető részéről	Egy kritikus esemény, mely kivételes intézkedéseket igényel az üzemeltető részéről, külsős cégek bevonása is szükséges lehet.	Katasztrófa az eszköz/hálózat összeomlásához vezethet.
Biztonság és egészség	Elsősegélynyújtást igényel	Kisebbségi sérülés, mely orvosi ellátást igényel, esetlegesen átmenetileg korlátozott munkaképességgel jár	Súlyos sérülés, mely a munka elvesztésével járhat	Komoly, illetve többszörösen sérült, maradandó sérülés vagy fogyatékosság	Egy vagy több haláleset
Környezet	Nincs hatással a környezet kiindulási állapotára. Lokalizált pont forrása, helyreállítás nem szükséges	Lokalizált hatás a projekt helyszínén/üzemen belül, Helyreállítás 1 hónapon belül lehetséges.	Mérsékelt károk esetleges szélesebb körű hatással. Helyreállítás 0,5 év.	Jelentős károk, helyi hatás. Helyreállítási idő 1 év vagy annál hosszabb. A környezetvédelmi előírásoknak történő megfelelés ez idő alatt sikertelen.	Jelentős károk kiterjedt hatással. Helyreállítási idő 1 évnél hosszabb. Teljes helyreállítás nem lehetséges.

11-4. Táblázat: A kockázatok mértékének és hatásának értékelése (H)

1 Ritka	2 Nem valószínű	3 Közepes valószínűségű	4 Valószínű	5 Majdnem bizonyos
5% esély évente	20% esély évente	50% esély évente	80% esély évente	95% esély évente

11-5. Táblázat: A valószínűségek értékelése (V)

Valószínűség	Következmény / hatás				
	Katasztrofális – 5	Jelentős – 4	Mérsékelt – 3	Kicsi – 2	Alacsony – 1
Majdnem bizonyos – 5	25 (Extrém)	20 (Extrém)	15 (Extrém)	10 (Magas)	5 (Közepes)
Valószínű – 4	20 (Extrém)	16 (Extrém)	12 (Magas)	8 (Magas)	4 (Közepes)
Lehetséges – 3	15 (Extrém)	12 (Extrém)	9 (Magas)	6 (Közepes)	3 (Alacsony)
Nem valószínű – 2	10 (Extrém)	8 (Magas)	6 (Közepes)	4 (Alacsony)	2 (Alacsony)
Ritka – 1	5 (Magas)	4 (Magas)	3 (Közepes)	2 (Alacsony)	1 (nincs)

11-6. Táblázat: Kockázatok kategorizálására szolgáló mátrix

A tevékenység klímaváltozásra tett hatásainak vizsgálata összetett feladat. A megállapítások során figyelembe vettük a tevékenység ismert műszaki adatait, a helyszínét és azok környezeti jellemzőit, a tevékenységre ható várható jelentős éghajlati változásokat, valamint az ebből adódó potenciális fizikai hatásokat. Viszont a hatások vizsgálata, nagyságuk, kiterjedésük meghatározása nehézkes a hatások nagyságát meghatározó küszöbértékek megadása nélkül.

A vizsgált beruházás környezetében ipari terület és lakóépületek egyaránt találhatóak egy-egy irányban, de a telephely több oldalról mezőgazdasági, és nem lakott területekkel határolt.

A beruházásra vonatkozó kockázati mátrixot a 11-7. táblázatban foglaljuk össze.

Éghajlati paraméter	Eszközökben keletkezett kár			Biztonság és egészség			Környezet		
	H	V	K	H	V	K	H	V	K
Hőhullámok gyakoriságának és intenzitásának növekedés	2	3	6	2	4	8	1	2	2
Csapadék intenzitásának növekedése	2	3	6	1	2	6	2	2	4
Viharos időjárási események számának és intenzitásának növekedése	4	3	12	2	3	6	3	2	9

11-7. Táblázat: Tevékenységre vonatkozó kockázati mátrix

A fentieket figyelembe véve megállapíthatjuk, hogy a vizsgált tevékenység üzemeltetése jelentős klímakockázati hatással nem jár. A viharos, extrém időjárási körülmények okozhatnak magasabb kockázatot az épületekben és infrastruktúrában, a környezetben. Valamint mivel a technológia főként fizikai munkát igénylő, emberek közreműködésével zajló folyamat, ezért az emberi szervezetet károsan befolyásoló, és egyre gyakrabban előforduló hőhullámok járhatnak még jelentősebb kockázattal.

11.5 Az éghajlatváltozás hatásaihoz való alkalmazkodás

Időjárás szempontjából megterhelő a nagyon hideg tél, a fagyás-olvas ciklusok gyakori váltakozása, a nagyon meleg nyár és az intenzív csapadék. Az éghajlatváltozás a nagyon hideg telek csökkenését jelenti, ebből a szempontból kedvezőbb a hatása. A fagyás-olvas ciklusok is várhatóan csökkennek. A csapadék viszont ritkábban, de nagyobb intenzitással érkezik. Az utóbbi hatás következtében költségesebb, időtállóbb anyagok használata lehet indokolt egy esetleges új beruházás, valamint a meglévő épületek, burkolt felületek javítási, felújítási munkálatai során. Valamint a csapadékvíz elvezető rendszer folyamatos karbantartásával, felújítás esetén nagyobb kapacitásra való tervezésével csökkenthető a telephelyen okozott károk mértéke.

A nyári nagy melegek a forró napok száma növekedni fog. Emiatt egy esetleges új beruházás esetében, vagy felújítási, javítási munkálatok során az a felhasznált anyagoknak (pl. lemezburkolat, hőszigetelés, kábelborítás stb.) magasabb hőálló képességűnek kell lenniük. Az épületek hűtését is fokozottabban kell biztosítani, amely az energiafelhasználást növelheti.

Ugyanakkor az energiaellátás biztonságát a viharos időjárási események kedvezőtlenül befolyásolhatják.

Jelenleg a szociális helyiségekben, valamint a tevékenység által leginkább érintett csarnokrészen rendelkeznek klímaberendezésekkel, valamint az Üzemcsarnok, ahol a munkavégzés folyik, téglá épület, amely lassabban melegszik át, mint egy könnyűszerkezetes csarnok.

A hőhullámok okozta hatások elleni védekezésként lehetőség van a munkaidő átalakítására, akár alkalmanként, akár időszakosan. A forró napokon a reggeli korábbi műszakkezdéssel a délutáni legmelegebb órákra eső munkaidő csökkenthető. Valamint a munkaidőben lévő szünetek időtartamát is növelik napközben.

A teljes telephely esetén a közvetlen szomszédos helyrajzi számokon fás-erdős területek is találhatóak, nincs teljes mértékben beépítve. A fák a telephely mikroklímáját javíthatják, csökkenthetik a burkolt területek, és közvetve az épületek felmelegedését, valamint az erős, viharos szél ellen bizonyos fokú védelmet nyújthatnak a telephelyi épületeknek. A bérelt épületek közvetlen környezetében azonban főként burkolt felületek és egyéb épületek találhatóak.

A telephelyen az alapvető energiaáramok földkábeleken keresztül érkeznek, így a viharos időjárásnak való kitettségük csökken, az ellátás biztonságát a légkábelek hiánya pozitív irányba befolyásolja.

A tevékenység, a szállítást és mérlegelést kivéve zárt épületben a viharoktól és az intenzív csapadéktól védett helyen zajlik, így azok közvetlenül a technológiát nem veszélyeztetik. A késztermék és a hulladékok raktározása is védett, beltéri területen történik.

A vizsgált tevékenység bérelt telephelyen valósul meg, ahol az épületüzemeltetési és karbantartási feladatokat a bérbeadó látja el.

11.6 Hatás az éghajlat változáshoz való alkalmazkodási képességre

Az előzetes vizsgálati dokumentációban vizsgáltak alapján a telephelyen végzett tevékenység hatásterülete a legtöbb elem vonatkozásában a telephelyen belülré esik, így a hatásterületen a telephelyen munkát végző dolgozók, illetve a Kft. saját berendezési, eszközei találhatóak, valamint a bérelt épületek és telephely tulajdonosának többi épülete, amelyben aktuálisan nem folyik munkavégzés. Emellett a megközelítési útvonalak igénybevétele lehet hatással a környezet adaptációs képességére, azonban a forgalom mértéke nem növekszik olyan mértékben, hogy kedvezőtlenül befolyásolja a közvetlen környezetet.

A tevékenység megvalósulásával új terület igénybevételre, vagy építkezésre, épület átalakításra, közmű kiépítésre nem kerül sor. Már meglévő épületeket és infrastruktúrát vesznek igénybe. Korábban is ipari tevékenység zajlott a telephelyen, amelyhez szintén tartozott épületüzemeltetésből és közlekedésből származó kibocsátás. Jelenleg pedig használt ruha válogatási, osztályozási tevékenység folyik, így jelentős változást a telephely üzemelésében a kapacitásbővítés nem jelent.

Ezek alapján a tevékenység kapacitásbővítése nem befolyásolja az eddigiektől eltérően vagy kedvezőtlen a terület alkalmazkodó képességét, nem okozza annak csökkenését.

12 ORSZÁGHATÁRON ÁTTERJEDŐ KÖRNYEZETI HATÁS LEHETŐSÉGE

A vizsgált telephely Kisvárda településen található, amely településtől keleti irányban légvonalban kb. 22 km-re található az ukrán határ. Míg Záhony felé a határ ÉK-i irányban a 4. sz. főúton (E573) keresztül érhető el ~20 km-re. Északi irányban pedig a szlovák határ húzódik kb. 17 km-re légvonalban. Tekintettel arra, hogy a hatásterületek az ingatlan határain belül, vagy azok közvetlen környezetébe esnek, az **országhatáron átterjedő környezeti hatás lehetősége kizárható**.

13 MELLÉKLETEK

1. melléklet: Földhivatali térképmásolat
2. melléklet: Telephely bérleti szerződés
3. melléklet: Részletes helyszínrajz a telephelyen bérelt területekkel
4. melléklet: Zajmérő hitelesítési bizonyítvány
5. melléklet: Természetvédelem, elővilág védelem fejezet
6. melléklet: Meghatalmazás

14 FELHASZNÁLT IRODALOM

1. KSH: Helységnévtár Kisvárdá (elérés: https://www.ksh.hu/apps/hntr.telepules?p_lang=HU&p_id=09265 2025.06.05.)
2. KISVÁRDA VÁROS TELEPÜLÉSTERVEZÉSI TERVÉNEK 2016. ÉVI IV. MÓDOSÍTÁSA- NYT-2016/63, Nyírségterv Kft.
3. Magyarország kistájainak katasztere, szerk.: Dövényi Zoltán, MTA Földtudományi Kutatóintézet, Budapest 2010
4. HungaroMet Zrt.: 2023. évi összesítő értékelés hazánk levegőminőségéről az automata mérőhálózat adatai alapján, Készítette LRK Légszennyezettségi Adatközpont Osztály 2024
5. HungaroMet Zrt.: 2023. évi összesítő értékelés hazánk levegőminőségéről a manuális mérőhálózat adatai alapján, Készítette: LRK Légszennyezettségi Adatközpont Osztály 2024
6. Közlekedéstudományi Intézet Kht. (2005): A hazai közúti, vasúti, légi és vízi közlekedés országos, regionális és lokális emisszió-kataszterének meghatározása a 2003-as évre vonatkozóan (beszámoló jelentés, Budapest)
7. Wikipédia Autógáz szócikk (elérés: <https://hu.wikipedia.org/wiki/Aut%C3%B3g%C3%A1z> 2025.06.24)
8. A Víz Keretirányelv hazai megvalósítása VÍZGYŰJTŐ-GAZDÁLKODÁSI TERV JELENTŐS VÍZGAZDÁLKODÁSI KÉRDÉSEK 2.1. Felső-Tisza vízgyűjtő-gazdálkodási tervezési alegység
9. Klímapolitika Kft.-Miniszterelnökség: Útmutató projektek klímakockázatának értékeléséhez és csökkentéséhez, közzétéve: 2017 január
10. Magyar Mérnöki Kamara Környezetvédelmi Tagozat: Módszertani útmutató az éghajlatváltozás hatásainak érzékenységvizsgálatához és kitettség elemzéséhez, 2018. október 14.