



NESTLÉ HUNGÁRIA KFT.

BÜK DARLING UTCA 1. ALATTI

TELEPHELYÉN VÉGZETT TEVÉKENYSÉGÉRE VONATKOZÓ TELJES KÖRŰ KÖRNYEZETVÉDELMI FELÜLVIZSGÁLAT ÉS EGYSÉGES KÖRNYEZETHASZNÁLATI ENGEDÉLY MÓDOSÍTÁSA

JELENTŐS KAPACITÁS NÖVEKEDÉS ÉS TERÜLETFOGLALÁS MÓDOSÍTÁSA KAPCSÁN

- AZ ÚJ TURUL V TECHNOLÓGIAI SOR TELEPÍTÉSE
- A BALATON I-II TECHNOLÓGIAI BŐVÍTÉS A SZÁRAZÜZEMI TERÜLETEN
- P15 PONTFORRÁS LÉTESÍTÉSI ENGEDÉLY MÓDOSÍTÁSA
- TELEPHELY BŐVÍTÉSE 15 HA-RAL

KÖRNYEZETVÉDELMI HATÁSVIZSGÁLAT ÉS EGYSÉGES KÖRNYEZETHASZNÁLATI ENGEDÉLYEZÉS ÖSSZEVONT ELJÁRÁS

2021. február 1.

Tartalomjegyzék

I. KÖRNYEZETVÉDELMI FELÜLVIZSGÁLATI DOKUMENTÁCIÓ	10 -
1 ÁLTALÁNOS ADATOK	10 -
1.1 A KÖRNYEZETVÉDELMI FELÜLVIZSGÁLATOT VÉGZŐ MEGNEVEZÉSE	10 -
1.2 AZ ÉRDEKELT ADATAI	10 -
1.3 A TELEPHELY ADATAI	10 -
1.4 A TELEPHELYRE VONATKOZÓ ENGEDÉLYEK ÉS ELŐÍRÁSOK FELSOROLÁSA ÉS BEMUTATÁSA	10 -
1.5 A TELEPHELYEN A VIZSGÁLAT IDŐPONTJÁBAN FOLYTATOTT TEVÉKENYSÉGEK ISMERTETÉSE.....	12 -
1.6 A TELEPHELYEN AZ ÉRDEKELT ÁLTAL KORÁBBAN FOLYTATOTT TEVÉKENYSÉGEK BEMUTATÁSA	12 -
2 A LÉTESÍTMÉNYEK ÉS A TEVÉKENYSÉG RÉSZLETES ISMERTETÉSE, A FELHASZNÁLT ÉS AZ ELŐÁLLÍTOTT TERMÉKEK LISTÁJA A MENNYISÉG ÉS AZ ÖSSZETÉTEL FELTÜNTETÉSÉVEL.....	12 -
2.1 A JELENLEGI LÉTESÍTMÉNYEK ISMERTETÉSE.....	12 -
2.1.1 <i>A jelenlegi tevékenység ismertetése, megkezdésének időpontja</i>	<i>12 -</i>
2.1.1.1 Szárazzeledel gyártó üzem.....	12 -
2.1.1.2 Nedves üzemi technológia	14 -
2.2 KIEGÉSZÍTŐ TEVÉKENYSÉGEK.....	16 -
2.2.1 <i>Raktározás.....</i>	<i>16 -</i>
2.2.2 <i>Vízellátás, vízelőkészítés.....</i>	<i>16 -</i>
2.2.2.1 Vízigények.....	16 -
2.2.2.2 Vízbeszerzés	16 -
2.2.3 <i>Tűzivíz</i>	<i>19 -</i>
2.2.4 <i>Hűtőtorony vízellátása</i>	<i>19 -</i>
2.2.5 <i>Biofilter vízellátása</i>	<i>19 -</i>
2.2.6 <i>Szivattyúház vízellátása.....</i>	<i>19 -</i>
2.2.7 <i>Szennyvízkezelés.....</i>	<i>20 -</i>
2.2.7.1 A szennyvízkezelés technológiája.....	20 -
2.2.7.2 A szennyvízkezelés technológia műtárgyai, egységei	21 -
2.2.7.3 A tisztított szennyvíz elvezetése	22 -
2.2.7.4 Iszapkezelés	22 -
2.2.8 <i>Hűtésrendszer.....</i>	<i>23 -</i>
2.2.9 <i>Sűrített levegő előállítás.....</i>	<i>23 -</i>
2.2.10 <i>Szállítás.....</i>	<i>23 -</i>
2.2.11 <i>A technológiai berendezések karbantartása, javítása</i>	<i>23 -</i>
3 A TEVÉKENYSÉGGEL KAPCSOLATOS DOKUMENTÁCIÓK, NYILVÁNTARTÁSOK, BEJELENTÉSEK, HATÓSÁGI ELLENŐRZÉSEK ISMERTETÉSE	23 -
3.1 A NESTLÉ HUNGÁRIA KFT. AZ ALÁBBI DOKUMENTÁCIÓKKAL RENDELKEZIK:.....	23 -
3.2 A NESTLÉ HUNGÁRIA KFT. AZ ALÁBBI NYILVÁNTARTÁSOKKAL RENDELKEZIK:	24 -
3.3 A NESTLÉ HUNGÁRIA KFT. BEJELENTÉSEK KÖTELEZETTSÉGEK	24 -
4 HATÓSÁGI ELLENŐRZÉSEK.....	24 -
5 A NESTLÉ HUNGÁRIA KFT. BÍRSÁGAI 5 ÉVRE VISSZAMENŐEN:.....	24 -
6 A TEVÉKENYSÉG FOLYTATÁSA SORÁN BEKÖVETKEZETT, ILLETŐLEG JELENTKEZŐ KÖRNYEZETERHELÉS ÉS IGÉNYBEVÉTEL BEMUTATÁSA	24 -
6.1 LEVEGŐ	24 -
6.1.1 <i>Pontforrások.....</i>	<i>25 -</i>
6.1.1.1 Pontforrások kibocsátásai	26 -
6.1.1.2 A hatásterület lehatárolása	29 -
6.1.2 <i>Vonalforrások.....</i>	<i>31 -</i>

6.1.2.1	Hatásterület lehatárolása.....	- 32 -
6.2	Víz.....	- 33 -
6.2.1	Vízfelhasználás.....	- 33 -
6.2.2	Vizek terhelése.....	- 33 -
6.2.3	Csapadékvizek kezelése.....	- 35 -
6.2.3.1	Szikkasztó árkok.....	- 35 -
6.2.3.2	Városi csapadékcatorna hálózatra (Móricz Zs. u.) késleltető tározón keresztül.....	- 35 -
6.3	TALAJ.....	- 36 -
6.3.1	Földrajzi és földtani adottságok.....	- 36 -
6.3.1.1	Domborzat.....	- 36 -
6.3.1.2	Földtan.....	- 36 -
6.3.1.3	Vizek.....	- 36 -
6.3.1.4	A közvetlen terület földtani jellemzői.....	- 36 -
6.3.1.5	A térség hidrogeológiai jellemzése.....	- 37 -
6.3.1.6	Geotechnika.....	- 39 -
6.3.1.7	A végzett tevékenység talajra gyakorolt hatása.....	- 39 -
6.3.1.8	Nitrát monitoring rendszer értékelése.....	- 39 -
6.3.1.9	TPH monitoring rendszer értékelése.....	- 42 -
6.4	HULLADÉK.....	44
6.4.1	Hulladék mennyiségek.....	44
6.4.2	Hulladékok gyűjtésére vonatkozó előírások.....	45
6.4.2.1	A nem veszélyes hulladékkal kapcsolatos szabályok.....	45
6.4.2.2	A gyártási hulladékkal kapcsolatos szabályok.....	46
6.4.2.3	A veszélyes hulladékokkal kapcsolatos szabályok.....	46
6.5	AZ ÉLŐVILÁGRA VONATKOZÓ KÖRNYEZETTERHELÉS ÉS IGÉNYBEVÉTEL BEMUTATÁSA.....	47
6.5.1	Növényzet, élőhelyek.....	47
6.5.2	Állatvilág.....	47
6.5.3	Az igénybevétel módja.....	47
6.5.4	Az igénybevétel mértéke.....	48
6.5.5	A biológiailag aktív felületek meghatározása.....	48
6.5.6	Biológiai aktivitás számítása.....	48
6.5.6.1	A tevékenység káros hatásaira legérzékenyebben reagáló indikátor szervezetek megjelölése.....	49
6.5.6.2	Az eddigi károsodás mértékének meghatározása.....	49
7	RENDKÍVÜLI ESEMÉNYEK.....	49
7.1	ZAJ ÉS REZGÉSVÉDELEM.....	50
8	BAT-NAK TÖRTÉNŐ MEGFELELÉS VIZSGÁLATA.....	50
8.1	KEVÉS HULLADÉKOT TERMELŐ TECHNOLÓGIA ALKALMAZÁSA.....	50
8.2	KEVÉSBÉ VESZÉLYES ANYAGOK HASZNÁLATA.....	50
8.3	A FOLYAMATBAN KELETKEZŐ ES FELHASZNÁLT ANYAGOK ÉS HULLADÉKOK REGENERÁLÁSNAK ÉS ÚJRAFELHASZNÁLÁSÁNAK ELŐSEGÍTÉSE.....	51
8.4	LÉGTISZTÍTÁS, LÉGSZENNYEZŐ ANYAG KIBOCSÁTÁS.....	51
8.5	SZENNYVÍZKEZELÉS, SZENNYEZŐ ANYAGOK KIBOCSÁTÁSA SZENNYVÍZBE.....	51
8.6	AZ ENERGIAFELHASZNÁLÁS HATÉKONYSÁGA.....	51
8.7	KÖRNYEZETI KIBOCSÁTÁSOK.....	52
II.	KÖRNYEZETVÉDELMI HATÁSVIZSGÁLAT ÉS EKHE ENGEDÉLYÉNEK MÓDOSÍTÁSÁRA IRÁNYUL ÖSSZEVONT ELJÁRÁST MEGALAPOZÓ DOKUMENTÁCIÓ.....	53
1	A KÖRNYEZETI HATÁSTANULMÁNY KIDOLGOZÁSÁNAK MENETE;.....	53
1.1	A KÖRNYEZETHASZNÁLÓ ÁLTAL KORÁBBAN SZÁMBA VETT FŐ VÁLTOZATOK ÉS AZOKNAK A FŐ OKOKNAK A MEGJELÖLÉSE, AMELYEK E KORÁBBI VÁLTOZATOK KÖZÜLI VÁLASZTÁSÁT - FIGYELEMBE VÉVE A KÖRNYEZETI HATÁSOKAT - INDOKOLTÁK.....	53

2	TURUL V. ÉS BALATON I-II BERUHÁZÁSOK ISMERTETÉSE	53
2.1	TURUL V TECHNOLÓGIAI LEÍRÁS	55
2.2	BALATON TECHNOLÓGIAI LEÍRÁSA	56
2.2.1	Nagymennyiségű („bulk”) száraz alapanyag betárolás	57
2.2.2	Kis mennyiségű száraz alapanyag betárolás (Premix I. és II. terület)	57
2.2.3	Malomtorony.....	58
2.3	PROCESS TORONY.....	60
2.3.1	Basic zóna	61
2.3.1.1	Mixer distributor (9).....	61
2.3.1.2	Schenck Multicor tömegárammérő (10)	61
2.3.1.3	Plug Screw szállítócsiga (11).....	61
2.3.1.4	Wetmixer (előfőző) (12).....	62
2.3.2	Medium zóna.....	62
2.3.2.1	X4X extruderek (13).....	62
2.3.2.2	Száritó (15)	62
2.3.2.3	Rázószita (16)	63
2.3.2.4	Super Spout puffertartály (18)	63
2.3.2.5	K-Tron mérlegszalag (19).....	63
2.3.2.6	Mini DDA – Folyadék- és porbevonatoló (20, 21)	63
2.3.2.7	Hűtő (22), technológiai levegőrendszer és szagmentesítő (AHU & APP, 15.1 – 15.6)	64
2.3.2.8	Rázószita (23)	64
2.4	SILÓTORONY (MEGLÉVŐ).....	64
3	A TURUL V. ÜTEM ÉS A BALATON I-II PROJEKT MEGVALÓSÍTÁSÁVAL BECSÜLT KÖRNYEZETTERHELESEK BECSLÉSE	64
3.1.1	Levegő igénybevétele	65
3.1.1.1	Telepítés	65
3.1.1.2	Üzemelés	65
3.1.1.3	Felhagyás	69
3.1.2	Vizek igénybevétele	69
3.1.2.1	Telepítés	69
3.1.2.2	Üzemelés	70
3.1.2.3	Felhagyás	72
3.1.3	Talaj igénybevétele.....	72
3.1.3.1	Telepítés	72
3.1.3.2	Üzemelés	72
3.1.3.3	Felhagyás	73
3.1.4	Hulladékkezelés	73
3.1.4.2	Üzemelés	74
3.1.4.3	Felhagyás	74
3.1.5	Ökológia	74
3.1.5.1	A tágabb térség természetföldrajzi adottságai	74
3.1.5.2	A tervezési terület természetföldrajzi viszonyai	76
3.1.6	Élővilág a létesítmény területén és környezetében	76
3.1.6.1	A meglévő táj értékelése	81
3.1.6.2	Táj- és természetvédelem	85
3.1.6.3	Védett természeti területet, barlangot, Natura 2000 területet, a védett fajokat és az élővilágot érintő hatások ismertetése	85
3.1.6.4	A tájra (a táj szerkezetére, használatára, jellegére és a tájképre) gyakorolt hatások ismertetése	87
3.1.6.5	Hatásterületek	87
3.2	ZAJ ÉS REZGÉSVÉDELEM	88
4	BAT-NAK TÖRTÉNŐ MEGFELELÉS VIZSGÁLATA.....	89
4.1	KEVÉS HULLADÉKOT TERMELŐ TECHNOLÓGIA ALKALMAZÁSA	89
4.2	KEVÉSBÉ VESZÉLYES ANYAGOK HASZNÁLATA.....	89

4.3	A FOLYAMATBAN KELETKEZŐ ES FELHASZNÁLT ANYAGOK ÉS HULLADÉKOK REGENERÁLÁSNAK ÉS ÚJRA FELHASZNÁLÁSÁNAK ELŐSEGÍTÉSE	89
4.4	LÉGTISZTÍTÁS, LÉGSZENNYEZŐ ANYAG KIBOCSÁTÁS	89
4.5	SZENNYVÍZKEZELÉS, SZENNYEZŐ ANYAGOK KIBOCSÁTÁSA SZENNYVÍZBE	90
4.6	AZ ENERGIAFELHASZNÁLÁS HATÉKONYSÁGA	90
4.7	KÖRNYEZETI KIBOCSÁTÁSOK	90
5	A KÖRNYEZETRE GYAKOROLT HATÁSOK ÉRTÉKELÉSE	91
5.1	A TERVEZÉSI TERÜLET ÉRZÉKENYSÉG, KITETTSÉG VIZSGÁLATA, KOCKÁZATÉRTÉKELÉSE	93
5.1.1	<i>A tervezési terület és a technológia érzékenységi vizsgálata</i>	<i>93</i>
5.1.2	<i>A tervezési terület és a technológia kitettségi vizsgálata</i>	<i>95</i>
5.1.3	<i>A tervezési terület és a technológia klímaváltozással kapcsolatos kockázatértékelése..</i>	<i>97</i>
6	A HATÁSFOLYAMATOK ÉS A HATÁSTERÜLETEK LEÍRÁSA	98
6.1	HATÁSFOLYAMATOK	98
6.2	EGYESÍTETT HATÁSTERÜLET	99
7	A VÁRHATÓ KÖRNYEZETI HATÁSOK BECSLÉSE ÉS ÉRTÉKELÉSE	101
7.1	A BEKÖVETKEZŐ KÖRNYEZETI ÁLLAPOTVÁLTOZÁSOK JELLEMZÉSE AZ ÉRINTETT KÖRNYEZETI ELEMÉK ÉS RENDSZEREK SZERINT	101
7.1.1	<i>A hatás erőssége, tartóssága, visszafordíthatósága, térbeli kiterjedése.....</i>	<i>101</i>
7.1.2	<i>A hatás hozzá adódhat-e más tevékenységek hatásaihoz.....</i>	<i>101</i>
7.1.3	<i>Az érintett környezeti elem vagy rendszer védeltsége, környezet-, természet- vagy tájvédelmi funkcióinak megváltozása</i>	<i>101</i>
7.1.4	<i>A településkarakter (településkép, településszerkezet) megváltozása</i>	<i>101</i>
7.1.5	<i>A tájkép, tájhasználat, tájszerkezet megváltozása</i>	<i>101</i>
7.1.6	<i>A veszélyeztetett vagy várhatóan károsodó, megsemmisülő természeti és épített környezet értékeinek ritkasága, pótolhatósága</i>	<i>101</i>
7.1.7	<i>A veszélyeztetett vagy várhatóan károsodó, megsemmisülő természeti erőforrások pótolhatósága.....</i>	<i>101</i>
7.1.8	<i>A környezetkárosodás elkerülésének, mérséklésének lehetőségei</i>	<i>101</i>
7.1.9	<i>A környezet-egészségügyi hatások</i>	<i>101</i>
7.2	A KÖRNYEZET ÁLLAPOTÁNAK VÁLTOZÁSA MIATT VÁRHATÓ KÖZVETLEN GAZDASÁGI ÉS TÁRSADALMI KÖVETKEZMÉNYEK BECSLÉSE	101
7.3.1.	<i>A bekövetkező károk és felmerül költségek.....</i>	<i>101</i>
7.3.2.	<i>A hatásterületek használatának és használhatóságának megváltozása, és az ennek következtében esetleg beálló életminőség és életmódbeli változások.</i>	<i>102</i>
8	EGYÉB ADATOK	102
8.1	A KÖRNYEZETI HATÁSTANULMÁNY ÖSSZEÁLLÍTÁSÁHOZ FELHASZNÁLT ADATOK FORRÁSA	102
8.2	A FELHASZNÁLT TANULMÁNYOK LISTÁJA, A TANULMÁNYOKHOZ VALÓ HOZZÁFÉRÉS MÓDJA	102
8.3	AZOKNAK AZ ADATOKNAK A MEGJELÖLÉSE, AMELYEK TÖRVÉNY ÉRTELMÉBEN ÁLLAM- VAGY SZOLGÁLATI TITOKNAK MINŐSÜLNEK, VAGY A KÖRNYEZETHASZNÁLÓ SZERINT ÜZLETI TITKOT KÉPEZNEK.....	102
8.4	ANNAK JELZÉSE, HOGY A KÖRNYEZETI HATÁSTANULMÁNY MELY RÉSZEIRE VONATKOZNAK A SZELLEMI ALKOTÁS VÉDELMEHEZ FÜZŐDŐ JOGOK.	102
9	MELLÉKLETEK	103

BEVEZETÉS

A Nestlé Hungária Kft. (továbbiakban Kft.) a Bük, Darling u. 1. szám alatti telephelyén állateledel gyártást végez a Vas Megyei Kormányhivatal Környezetvédelmi Természetvédelmi Főosztály VA/AKF-KTO/612-18/2020. számú határozata alapján, jelenleg 109.500 t/év gyártási kapacitással rendelkezik a szárazüzem, a Turul gyártósor pedig összesen 124.000 t/év. A jelenlegi környezetvédelmi engedély érvényessége 2026.január 31. A szükséges folytonosság fenntartásához 2021. január 31-ig szükséges benyújtani a teljes körű környezetvédelmi felülvizsgálatot.

A felülvizsgált tevékenység Bükön található, a 1471/1 hrsz.-ú összközműves ingatlanon. Az ingatlanon a Kft. meglévő üzemében állateledel gyártással foglalkozik. Az üzemet szárazeledel gyártó részre, TURUL üzemi részre (Pouch – alutasakos állateledel üzem), mindkettő raktárterületére, valamint ezen technológiai sorok kiszolgáló létesítményeire lehet elkülöníteni. Jelenleg a telephely EKHE engedélye 233.500 t/év állati eledel gyártására vonatkozik, mely magába foglalja a száraz és a TURUL üzemi gyártósorok termelését.

Tervezett bővítések:

1. A Kft. alutasakos gyártósorait egy újabb, TURUL V technológia sorral bővíti. Jelen beruházás során egy új termelési csarnok kerül megépítésre egy raktárcsarnokkal, mely egymással párhuzamos, összesen 46.000 t/év termelési kapacitással rendelkező újabb két alutasakos gyártósor kerül telepítésre, TURUL V megnevezéssel.
1. Az újabb, TURUL V technológia bővítésével új ingatlanok bevonása vált szükségessé melyek egyesítésre kerültek a meglévő ingatlanokkal
2. A Száraz üzem szűk kapacitásait felszámolva, továbbá a technológiák fejlesztésével a szárazüzem kapacitását két ütemben 40000-40000 t/év kapacitással növelik Balaton I, illetve Balaton II elnevezéssel.
3. A korábbi engedélyezés során a P15-ös montforrásra tervezett gőzkazánok típusa és volumene, valamint darabszáma megváltozott, figyelembevéve a TURUL V termelés igényeit.

Az alábbi táblázatban foglaljuk össze a jelenlegi és tervezett volumenek alakulását.

1. számú táblázat: A termelési volumenek alakulása

Gyártási terület	Tervezett volumenek tonna/év		
		Jelenlegi	Tervezett
Száraz üzem	SZÁRAZ	109 500	
	Balaton I.		40 000
	Balaton II.		40 000
	Összesen:	109 500	189 500
TURULOK	TURUL I-IV	124 000	
	TURUL V		46 000
	Összesen	124 000	170 000
Mindösszesen:		233 500	359 500

Összeségében ez 35%-os volumen növekedést jelent.

Jogsabályi háttér:

A környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról szóló 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet 2. számú melléklet -Az egységes környezethasználati engedélyhez kötött tevékenységek listája alapján :

9. Élelmiszeripar

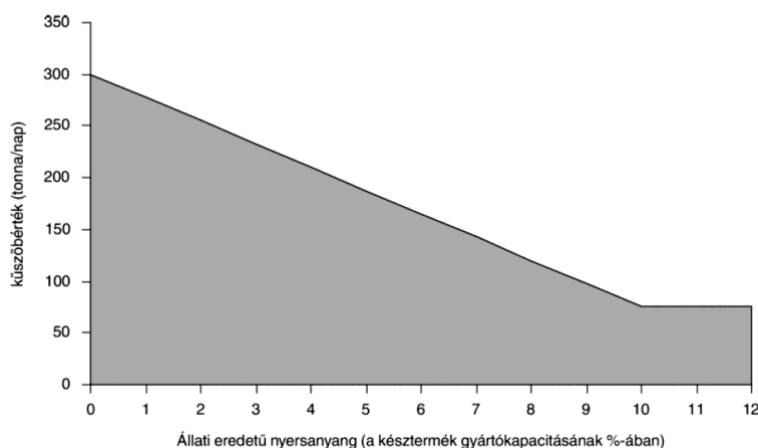
9.2. Élelmiszer vagy takarmány előállítását szolgáló kezelés és feldolgozás, amely nem kizárólag a csomagolásra terjed ki, a következő feldolgozott vagy feldolgozatlan alapanyagokból (a csomagolás nem képezi részét a késztermék összetételének):

c) állati és növényi eredetű nyersanyagok (kivéve, ha a nyersanyag egyetlen összetevője a tej) kombinált és különálló termékként egyaránt, legalább az alábbi gyártókapacitás mellett:

ca) 75 tonna/napnál nagyobb késztermék termelő kapacitással, ha „A” nagyobb vagy egyenlő 10-zel

ahol „A” a késztermék termelő kapacitásában foglalt állati eredetű nyersanyagok arányát jelenti tömegszázalékban (m/m%).

A 9.2. c) pont ca) és cb) alpontjában foglaltak értelmezését elősegíti a következő ábra, melynek vízszintes (x) tengelye ábrázolja „A” lehetséges értékeit.



A Nestlé Hungária Kft. büki telephelyére kérelmezett tevékenységének napi össz késztermék kapacitása eléri az 1000t/napot, mely során az állati eredetű nyersanyagok aránya meghaladja a 20%-ot.

2. § (1) E rendelet alkalmazásában:

a) jelentős módosítás:

ab) * a 3. számú melléklet 130. pontjában felsorolt tevékenység olyan megváltoztatása, különösen a tevékenység bővítése, illetve technológia-, termékváltás, amelynek következtében az alábbiakban megadott feltételek valamelyike fennáll:

abf) a tevékenység céljára lehatárolt terület legalább 25%-kal megnő, és az új területnek a jelenlegi vagy a településrendezési tervben meghatározott területfelhasználási módja az igénybevétel miatt megváltozik,

abg) a tevékenység volumene (különösen kapacitása, az előállított termék mennyisége, a létesítmény befogadóképessége) a tevékenység megvalósítására vonatkozó korábbi engedélyben meghatározott mértéket legalább 25%-kal meghaladja,

A környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról szóló 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet 3. számú melléklet a környezetvédelmi hatóság előzetes vizsgálatban hozott döntésétől függően környezeti hatásvizsgálatra kötelezett tevékenységek listája alapján:

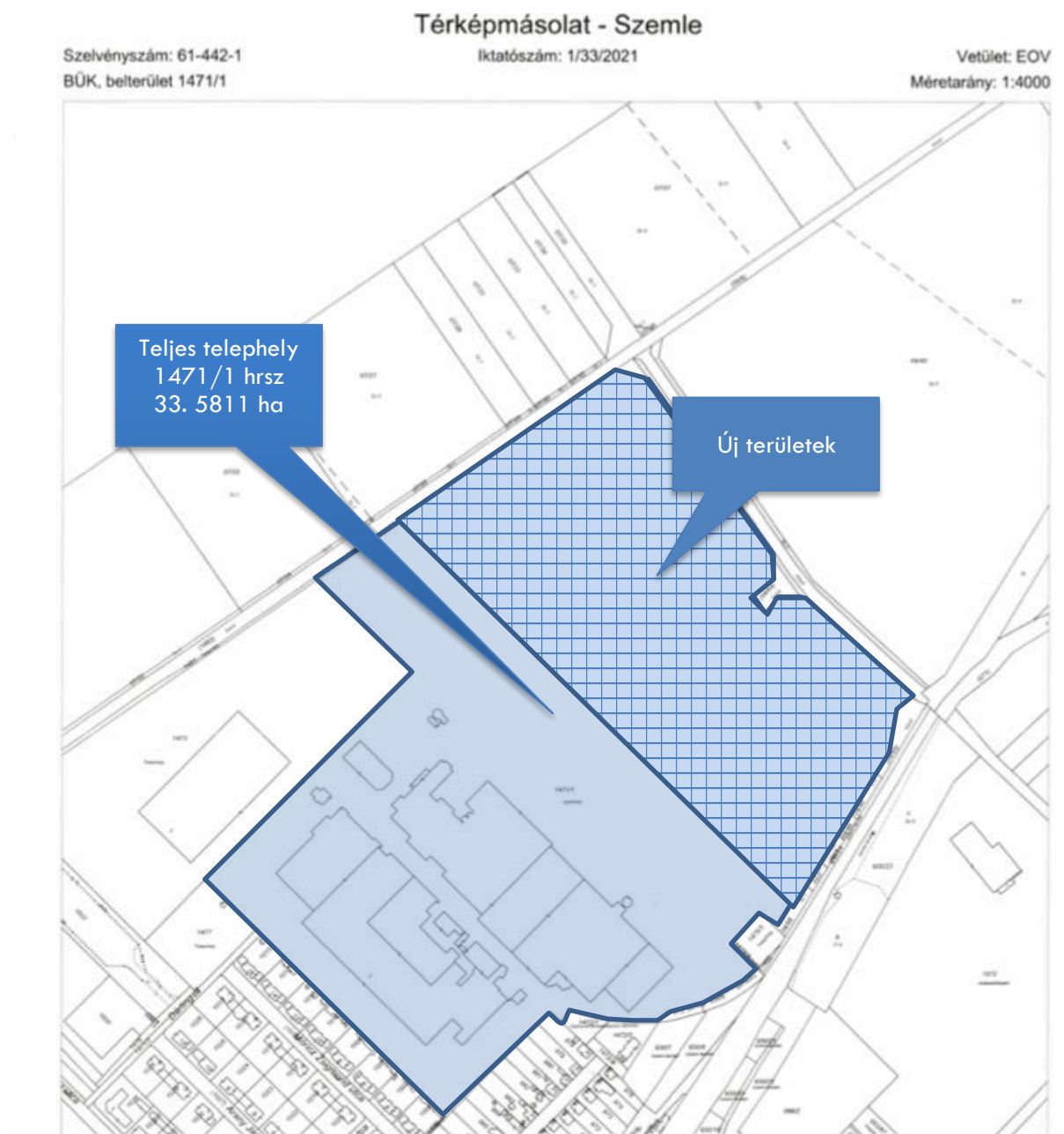
120.	Ipari, raktározási célú építmények elhelyezésére szolgáló terület kialakítása (műszaki infrastruktúrával való ellátása) más célra használt területen	a) 3 ha-tól
130.	Az 1. számú melléklet 1-31., 33-35., 38-40., 42-44., 48-55. pontjában, valamint a 3. számú melléklet 1-75., 80-85., 89-94., 96-101., 103., 105-128. pontjában felsorolt tevékenység vagy létesítmény 2. § (2) bekezdés a) pont ab) alpontja szerinti jelentős módosítása, kivéve, ha a módosítás az 1. számú melléklet B. és C. oszlopa szerint meghatározott tevékenység vagy létesítmény megvalósítása	

A tervezett 35%-os volumen növekedést jelentős módosításnak minősül.

Ennek megfelelően a jelenlegi EKHE engedély módosítását kezdeményezzük jelen hatásvizsgálati és EKHE összevont engedélyezési eljárásban. Az eljárás során figyelembe vesszük a közel 10 ha-os területnövekedést is.

BÜK		Szektor: 33	
Belterület 1471/1 helyrajzi szám		Térképszelvény:	
"címkézés alatt"			
I. rész			
1. Az ingatlan adatai:			
alrészlet adatok		terület	kat.t.jöv. alosztály adatok
művelési ág/kivett megnevezés/	min.o	ha m2	kat.t.jöv. ter. kat.jöv. ha m2 k.fill

. Kivett ipartelep	0	33.5851	0.00
3. bejegyző határozat: 40628/2020.07.24			
Régészeti védettség			
(51393 lelőhely azonosító számon nyilvántartott, és a Fekete úti-dűlő régészeti lelőhelyeken található).			
4. bejegyző határozat: 43335/2020.09.18			
illeti a BÜK Belterület 1473 HRSZ-t terhelő Átjárási szolgalmi jog			
3020 m2 nagyságú területre vonatkozóan, Eredeti bejegyző határozat 49872/2015.10.26.			
5. bejegyző határozat: 43335/2020.09.18			
illeti a BÜK Belterület 1477 HRSZ-t terhelő Átjárási szolgalmi jog			
580 m2 nagyságú területre (útszolgalmi jog), Bejegyző határozat: 49872/2015.10.26.			



A tervezett volumen növekedés, végső termelési adatok, továbbá a területfoglalás külön-külön is indokolja a környezeti hatásvizsgálati és egységes környezethasználati eljárások lefolytatását, melyet összevont eljárás formájában jelen dokumentáció alapján kérelmezzük.

A teljes körű környezetvédelmi felülvizsgálathoz, valamint a TURUL V és Balaton I-II beruházások várható környezeti hatásainak becsléséhez az adatokat a Nestlé Hungária Kft. bocsátotta rendelkezésünkre.

A tervezett tevékenységgel kapcsolatos térképeket, ábrákat a 2. számú mellékletben csatoltuk

I. KÖRNYEZETVÉDELMI FELÜLVIZSGÁLATI DOKUMENTÁCIÓ

1 ÁLTALÁNOS ADATOK

1.1 A KÖRNYEZETVÉDELMI FELÜLVIZSGÁLATOT VÉGZŐ MEGNEVEZÉSE

Szabó Orsolya

- okl. környezetmérnök
- okl. környezetjogi szakmérnök
- Kamarai nyilvántartás szám: 13-13426
- Szakértői jogosultság száma: 1874/2/01/2015, 1875/2/01/2015, 1876/2/01/2015, 1877/2/01/2015
- Szakértői jogosultság területei: SZKV: 1.1.; SZKV: 1.2. SZKV: 1.3.; SZKV: 1.4.
- Klímavédelmi szakértő **K-Sz**

Csorba Szilárd

- okl. környezetmérnök
- Kamarai nyilvántartás szám: 13-13425
- Szakértői jogosultság száma: 1193/2/01/2015, 1194/2/01/2015, 1195/2/01/2015, 1196/2/01/2015
- Szakértői jogosultság területei: SZKV: 1.1.; SZKV: 1.2. SZKV: 1.3.; SZKV: 1.4.
- K-Sz - Klímavédelmi szakértő

Bruckner Attila

- okl. táj- és kertépítésmérnök
- táj- és természetvédelmi szakértő
- Kamarai nyilvántartás szám: Sz-043/2009.
- Szakértői jogosultság területei: SZ-TjV, SZ-TV

A jogosultságokat az 1. számú melléklet tartalmazza.

A felülvizsgálat ideje: 2020. december -2021. január, a felülvizsgált időszak: 2016-2019.

1.2 AZ ÉRDEKELT ADATAI

Ügyfél neve	Nestlé Hungária Kft.
Címe	1095 Budapest, Lechner Ödön fasor 7.
KÜJ szám	100 197 815
KSH törzsszám	10571086-1584-11301
Település azonosító	29586

1.3 A TELEPHELY ADATAI

Telephely neve	Nestlé Hungária Kft. Büki Gyára
Címe	9737 Bük, Darling u. 1.
KTJ szám	100 470 742
Település azonosító	02431
Helyrajzi szám	1471/1
EOV koordináták	X: 230100 Y: 476600

1.4 A TELEPHELYRE VONATKOZÓ ENGEDÉLYEK ÉS ELŐÍRÁSOK FELSOROLÁSA ÉS BEMUTATÁSA

1. A Nestlé Hungária Kft. egységes környezethasználati engedély új TURUL IV gyártósor miatti módosítása, egységes szerkezetben történő foglalása Vas Megyei Kormányhivatal Környezetvédelmi Természetvédelmi Főosztály VA/AKF-KTO/612-18/2020. számú határozata
2. A Nestlé Hungária Kft. egységes környezethasználati engedély új Pouch 3 gyártósor miatti módosítása, egységes szerkezetben történő foglalása Vas Megyei Kormányhivatal Környezetvédelmi Természetvédelmi Főosztály VA/KTF02/105-22/2016. számú

- határozata
3. A Nestlé Hungária Kft. egységes környezethasználati engedély új pontforrás és működésiengedély meghosszabbítás miatti módosítása, Vas Megyei Kormányhivatal Környezetvédelmi Természetvédelmi Főosztály VA/KTF02/105-3/2016. számú határozata
 4. A Nestlé Hungária Kft. egységes környezethasználati engedély új pontforrás miatti módosítása, Nyugat-dunántúli Környezetvédelmi Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség 64-1/3/2014. számú határozata
 5. A Nestlé Hungária Kft. egységes környezethasználati engedély Alupouch II. üzembővítés miatti módosítása, Nyugat-dunántúli Környezetvédelmi Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség 132-3/1/2012./I. számú határozata
 6. A Nestlé Hungária Kft. egységes környezethasználati engedély pontforrás működési engedély kérelem miatti módosítása, Nyugat-dunántúli Környezetvédelmi Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség 366-3/6/2011/I. számú határozata
 7. A Nestlé Hungária Kft. egységes környezethasználati engedélye Nyugat-dunántúli Környezetvédelmi Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség 329-1/4/2010/I. számú határozata.
 8. A Nestlé Hungária Kft. egységes környezethasználati engedélyének módosításai Nyugat-dunántúli Környezetvédelmi Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség 6642-112/2006. és 6642-1/1/2006. számú határozata.
 9. Nestlé Hungária Kft. büki gyár telephelyén (1471/1 hrsz.) lévő vízáteresztőművek üzemeltetésére NYUDUVH-386-1/7/2014. – többször módosított – vízjogi üzemeltetési engedély módosítása és egységes szerkezetbe foglalása Vas Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság 36800/800-17/2019.ált határozata
 10. Nestlé Hungária Kft. vízjogi üzemeltetési engedély módosítása a BK15-T1 és BK15-T2 kutak létesítés kapcsán, Vas Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság 36800/84-3/2018.ált határozata
 11. Nestlé Hungária Kft. vízjogi üzemeltetési engedély módosítása a..., Vas Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság 36800/2834-11/2016.ált határozata
 12. Nestlé Hungária Kft. vízjogi üzemeltetési engedély módosítása a... Vas Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság 36800/4936-6/2015.ált határozata
 13. Nestlé Hungária Kft. vízjogi üzemeltetési engedély módosítása a szennyvíz előkezelő telep intenzifikálása kapcsán, Nyugat-dunántúli Környezetvédelmi Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség 132-8/3/2012. számú határozata.
 14. A Nestlé Hungária Kft. technológiai szennyvíz előtisztító berendezés vízjogi létesítési engedélye Nyugat-dunántúli Környezetvédelmi Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség 366-11/5/2011. számú határozata.
 15. A Nestlé Hungária Kft. új rétegvíz kutjainak vízjogi létesítési engedélye Nyugat-dunántúli Környezetvédelmi Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség 329-14/3/2010. számú határozata.
 16. Vízjogi fennmaradási engedély a Bük K-36 és K-37 jelű kutakról Nyugat-dunántúli Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség 220-4/7/2007. számú határozata.
 17. Határozat a 2004-ben feltárt talajvíz ammónium és nitrát szennyezésével kapcsolatos monitoringra kötelezésről Nyugat-dunántúli Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség 513-6/2/2006. számú határozata.
 18. Vízjogi üzemeltetési engedély az ammónium és nitrát monitoring kutakról Nyugat-dunántúli Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség 513-10/2/2006. számú határozata.
 19. Vízjogi létesítési engedély a kármentesítési termelő és monitoring kutakról Nyugat-dunántúli Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség 513-5/1/2006. számú határozata
 20. Vízjogi üzemeltetési engedély a raktárcsarnok csapadékvíz elvezetését biztosító vízi létesítményekről Nyugat-dunántúli Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség 513-1/1/2006. számú határozata.
 21. Határozat a 2003-ben feltárt talaj- és talajvízszennyezéssel (TPH) kapcsolatos műszaki beavatkozási terv elfogadásáról Nyugat-dunántúli Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség 2266/3/2005. számú határozata.
 22. Határozat a 2266/3/2005. számú határozatban előírt műszaki beavatkozási terv módosításáról Nyugat-dunántúli Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség 2266/5/2005. számú határozata.
 23. Raktárcsarnok bővítésének építési engedélye Bük Város Jegyzőjének 2338-10/2009. számú határozata.

1.5 A TELEPHELYEN A VIZSGÁLAT IDŐPONTJÁBAN FOLYTATOTT TEVÉKENYSÉGEK ISMERTETÉSE

A felülvizsgált telephelyen hobbi állateledel-gyártást végeznek, a vonatkozó TEAOR kód: 1092. A telephelyen jelenleg 2 típusú állateledelt gyártanak:

- extrudált állateledetek: Friskies, Darling, Chow, Purina menük
- alu-tasakos állateledetek TURUL I-II-III. gyártósorok

1.6 A TELEPHELYEN AZ ÉRDEKELT ÁLTAL KORÁBBAN FOLYTATOTT TEVÉKENYSÉGEK BEMUTATÁSA

A Nestlé Hungaria Kft. 1999. év végén vette meg a telephelyet korábbi tulajdonosától, és az állateledel gyártást több ütemben bővítette. Az egységek gépészeti, villamos és folyamatvezérlési modernizálása a jelentősebb beruházási munkálatokhoz kapcsolódva folyamatosan történt. A kapacitásbővítő beruházásokkal a termelésbővítés lehetőségei megoldottá váltak. Bővítették a szárazüzem gyártósorát, a konzerv üzem is kibővítésre került.

Megépült a szárazüzemhez kapcsolódó biofilter telep, amelynek működése biztosítja, hogy kellemetlen szaganyagok ne kerülhessenek a környezetbe. Az egységek gépészeti, villamos és folyamatvezérlési modernizálása is a jelentősebb beruházási munkálatokhoz kapcsolódva folyamatosan történt. Az épületek a mai kor építészeti elvárásainak megfelelő formában kerültek kialakításra.

A raktározási kapacitást 2004. óta további bővítések során több mint a kétszeresére növelték, továbbá saját kutak fúrásával (összesen 4 db) oldották meg a technológiai és kommunális víz biztosítását. 2007-ben a száraz üzem technológiáját bővítették egy új termékkel (SMC technológia). 2008-ban bontásra került a konzerv üzemi készáruraktár. 2012. év tavaszán állították üzembe az alutasakos állateledel gyártósor II. ütemét, mely 2013-ra elérte a gyártósor maximális termelési kapacitását a 30 000 t/év termelési volumet, ezt követően kapcsolódott be 2016-ban az alutasakos állateledel gyártósor III. üteme, újabb 27.000t/év kapacitással. A legutóbbi, Turul IV beruházásra vonatkozó engedélyek birtokában megkezdődtek az építési munkálatok, melyek jelenleg folyamatban vannak.

2 A LÉTESÍTMÉNYEK ÉS A TEVÉKENYSÉG RÉSZLETES ISMERTETÉSE, A FELHASZNÁLT ÉS AZ ELŐÁLLÍTOTT TERMÉKEK LISTÁJA A MENNYISÉG ÉS AZ ÖSSZETÉTEL FELTÜNTETÉSÉVEL.

2.1 A JELENLEGI LÉTESÍTMÉNYEK ISMERTETÉSE

A felülvizsgált terület Bükön található a 1471/1 hrsz-ú, összközműves ingatlanon. Meglévő üzemében állateledel gyártással foglalkozik. Az üzemet szárazeledel gyártó részre, nedves üzemi részre, mindkettő raktár területére, valamint ezek kiszolgáló létesítményeire lehet elkülöníteni.

2.1.1 A JELENLEGI TEVÉKENYSÉG ISMERTETÉSE, MEGKEZDÉSÉNEK IDŐPONTJA

A Nestlé Hungária Kft. Bükki gyára területén kettő - önálló gyárnak tekinthető - üzemegység található, a nedves üzembrész, mely az alutasakos állateledelt gyártó egység, és a krokett formájú, papírdobozos, illetve papír- és műanyagzsákos állateledelt termelő száraz üzem. Mindkét gyártóegység késztermékét a raktáracsarnok (RDC) fogadja és tárolja kiszállításig.

2.1.1.1 Szárazeledel gyártó üzem

A száraz üzemben szemestermény (búza, kukorica, szójabab), húsliszt, húсарoma, premix alapanyagokból extrudált krokettet gyártanak. A 2015-2019-es időszak termelési adatait az alábbi táblázatban ismertetjük.

2. számú táblázat: A szárazüzemben termelt éves mennyiségek, tonna

Év	2015	2016	2017	2018	2019
(t)	96097	97792	98657	99278	99347

A teljes technológiai folyamat két azonos gyártósoros, számítógép vezérlésű, automatikus rendszer. A szárazeledel gyártó üzem folyamatos műszakban üzemel. A technológiai berendezések szűk

keresztmetszeteinek szisztematikus felszámolásával, illetve a folyamatos hatékonyságnövelő intézkedéseknek köszönhetően a gyártósor kapacitása jelenleg eléri a : 107.000 t/év. mennyiséget. Figyelembe véve a 2022 évre kitűzött termelési terveket indokoltá válik az engedélyezett termelés volument a tervezett termelés adataihoz igazítani.

2.1.1.1.1 Alapanyag tárolása, napi alapanyag-mennyiség előkészítése

A telephelyre közúton nagy mennyiségben érkező alapanyagokat (búza, kukorica, szójabab) 7 db 245 m³ űrtartalmú silóban tárolják. A kisebb mennyiségű, és gyorsabban romló alapanyagok (húsliszt, húсароma, faggyú) 30 m³ térfogatú silókba kerülnek.

A feldolgozásra kerülő alapanyagot adagolómérlegben bemérik a keverék receptúrájának megfelelően, és a kalapácsos malomban történő durva őrlést követően a napi feldolgozandó anyagmennyiség a félkész-alapanyag tárolására szolgáló 32 m³ -es silók egyikébe kerül. A őrlő berendezéshez leválasztó rendszer csatlakozik, elszívó kürtője 18 m magas. Az őrlő berendezések folyamatos elszívás alatt üzemelnek.

Az ún. régi daráló elszívott levegőárama BÜHLER típusú zsákos porszűrőn halad keresztül, majd 18 m magas kürtőn át lép ki a környezetbe. A kürtő a telephely levegőtisztaság-védelmi alapbejelentésében P6 jelzéssel szerepel. Kibocsátott légszennyező-anyaga: szilárd, nem toxikus por.

Az ún. új daráló elszívott levegő árama szintén egy BÜHLER típusú zsákos porszűrőn halad keresztül, majd egy másik, szintén 18 m magas lemezkürtőn át kerül a környezetbe, amely a telephely P9 jelű bejelentett pontforrása. Kibocsátott légszennyező anyaga: szilárd, nem toxikus por.

A Száraz üzemi alapanyagok tárolása és előkészítése (őrlése) nem jár sem technológiai vízfelhasználással, sem ipari szennyvíz keletkezésével.

2.1.1.1.2 Keverés, előfőzés

A száraz keverés során az alapanyagokat vitaminokkal és premixekkel dúsítják. A keverő berendezéshez folyadék befecskendező tartozik, melyen keresztül a megfelelő mennyiségű zsír adagolása történik.

A keverést követően a terméket szárnylapátos ürítő berendezésen keresztül a finommalomba juttatják. A kalapácsos aprítóberendezésben biztosítják a tápkeverék megfelelő granulációját a további feldolgozás érdekében.

A tápkeverék vibrációs ürítőn keresztül, csigás továbbítón kerül az előfőzőbe. Az előfőző kapacitása 10 t/h. Az előfőzés során a keverékhez vizet és zsírt adagolnak a termék áramlásának megfelelően. Az előfőzőben a termék 85 °C-ra történő hevítését gőz biztosítja. A megfelelő nedvességtartalom beállítása a további feldolgozás követelménye.

A technológiai gőzt a kazánházban elhelyezett 2 db gőztermelő kazán biztosítja. A keverés és előfőzés során van technológiai vízfelhasználás, amelyhez ivóvizet használnak. Keletkezik technológiai szennyvíz is.

A keverési és előfőzési művelethez légszennyező-anyag kibocsátó forrás nem tartozik.

2.1.1.1.3 Extrudálás

Az extrudálást 1 db CLEXTRAL BC 160 típusú, 10 t/h kapacitású, kétszigás és 1 db Wenger gyártmányú egy csigás extrudáló berendezésen végzik, amelyet az élelmiszeriparban a keményítőtartalmú termékek folyamatos formázására használnak.

Az előfőzőből az extruderbe érkező termékhez folyamatosan vizet, vízben oldott ételfestéket és zsírt adagolnak. A kettős extrudálófejben elhelyezett formamatricák biztosítják a késztermék fajtájának megfelelő alakot. A kettős fej kialakítása olyan, hogy lehetőség van a folyamatos üzemeltetés mellett a forma váltására is. A préselt extrudátumot vágóberendezés vágja megfelelő hosszúságúra.

A kész, de még nedves extrudátumot szívó pneumatika szállítja az ún. PEC (extrudálás utáni bevonás) hengerhez. A befúvódobban a termék bevonásra kerül, aroma anyagokkal. A bevonó folyadékot két utas szórófejekon keresztül juttatják folyamatosan a dobba. A bevonást követően a termék vibrocsatornán át jut a szárítóba.

Az extrudálás során történik technológiai vízfelhasználás, amelyhez ivóvizet használnak. Keletkezik technológiai szennyvíz is.

Az extrudálási művelethez légszennyező-anyag kibocsátó forrás nem tartozik.

2.1.1.1.4 Szárítás és hűtés

A vibrocsatornán keresztül 2 db AEROLIDE gyártmányú két légcsatornás szegmensszalagos szárítóba juttatott terméket egy oszcilláló elosztócső osztja el a felső szalagon. A szárítóberendezés üzemeltetéséhez szükséges hőenergiát 3 db földgázüzemű égőfej biztosítja. A füstgázok a szárító és a hűtő berendezés közös elszívó rendszerén, majd a biofilteren keresztül a PIO jelű pontforráson lépnek ki a környezetbe.

Kilépéskor a termék az alsó szállítószalagról vibrocsatornába hullik, ahonnan bekerül az un. POC (szárítás utáni bevonás) hengerbe. A még forró anyag felületére a befűvódobban két utas szórófejek zsírt, húсаромát és élesztő-víz-sav keveréket juttatnak. A befűvódobból a termék a hűtő felett elhelyezett elosztóba hullik.

Az elosztóból a táp az AEROLIDE gyártmányú szalaghűtőkbe (2 db) kerül. A szalaghűtőn egy oszcilláló elosztócső teríti szét a terméket, biztosítva ezzel az egyenletes hűtést.

A hűtőkből a keverék összetevőit alkotó résztermék a 40 m³ űrtartalmú köztes silók egyikébe kerül átmeneti tárolásra. A keverék receptjének megfelelő mennyiségű és fajtájú résztermékeket összekeverik, és 30 m³-es silókban tárolják kiszerezésig.

A hűtő és a szárító berendezés a központi leválasztó rendszerre van kötve. A leválasztó rendszer is részét képezi a számítógép vezérlésű, automatikus üzemmódnak, de lehetőség van fél automatikus, illetve kézi irányítású üzemeltetésre is.

A szárító- és hűtőberendezéshez kapcsolódó multiciklon rendszer elszívó ventilátorának légszállítása 60 000 m³/óra. A ventilátort az üzemépületen belül helyezték el. Ez a rendszer össze van kötve a VENTIFILT MCK-2 VFIIOONI típusú multiciklon telep 60 000 m³/h tényleges légáramú elszívó ventilátorának nyomóvezetékével. A multiciklonoktól elszívott, tisztított levegő légcsatornán keresztül bevezetésre kerül a biofilter házba.

A biofilterben a kellemetlen szaganyagoktól megtisztított levegő egy ~2000 mm átmérőjű, 34 m magas kürtőn keresztül kerül elvezetésre. A kürtő a telephely P10-es jelű bejelentett pontforrása, amelynek légszennyező anyagai: szénmonoxid (2), nitrogén-oxidok (3) és szilárd, nem toxikus por (7).

A szárításnál és a hűtésnél nincs közvetlen vízfelhasználás, sem szennyvízkeletkezés. A Száraz üzemben felhasznált technológiai víznek egy része azonban a szárítás során párolog el a termékekből, és az elszívott levegőárammal, a biofilteren keresztül a környezet légterébe kerül.

A biofilternél nedvesítésre ivóvíz minőségű vizet használnak. Keletkezik technológiai szennyvíz is. Ezek mennyisége a Száraz üzem többi gyártási műveletétől elkülönítve mérik.

2.1.1.1.5 Minőség-ellenőrzés, csomagolás, raktározás, kiszállítás

A csomagolást a csomagoló zónában végzik. A készterméktároló silókból érkező termékeket itt csomagológépeken különféle méretű műanyag és papírzsákokba töltik.

A csomagolt késztermékekből fóliázógépek segítségével raklapos egységcsomagolókat alakítanak ki. Ebben a formában tárolják a termékeket a készáru raktárban kiszállításukig. A csomagolóanyag raktár is a raktáracsarnokban található.

A csomagoláshoz nem tartozik légszennyező-anyag kibocsátó forrás. Nincs vízfelhasználás, illetve szennyvízkeletkezés sem.

A csomagolás során nem veszélyes termelési hulladékként papír (EWC 150101), műanyag (EWC 150102), fa (EWC 150103) és fém (EWC 150104) csomagolási hulladékok keletkeznek.

2.1.1.1.6 Takarítás, gépek tisztítása

A takarítás során a melléhullott, kiömlött anyagot összesöprik. A gépek tisztítása során a gépben maradt anyagot is összegyűjtik. Az ilyen módon összegyűjtött anyagok termelési hulladékként 7 m³ űrtartalmú konténerekben gyűjtik, az épület erre kialakított részében.

A gyártócsarnok padozatát napi rendszerességgel takarítják, a takarításból keletkező szennyvíz csak az extrudereknél keletkezik, mely a telephely ipari szennyvízhálózatán keresztül a szennyvíztisztító puffer tartályába kerül.

2.1.1.2 Nedves üzemi technológia

A nedves üzemi technológia alá tartozik az alutasakos termékek gyártása. Az üzemben mélyhűtött hús alapanyagból állateledelt gyártanak kutyák és macskák számára. A termelési gyártósor jelenlegi engedélyezett kapacitása 87.000 t/év

3. számú táblázat: AZ ALU-POUCH I-II-III gyártósorokon termelt éves mennyiségek, tonna (Az ALU-POUCH III. üzem 2018-tól termel)

Év	2015	2016	2017	2018	2019
(t)	69663	67725	64666	73869	87061

A fenti adatok alapján látható, hogy gyakorlatilag az első három ütemben létesített alutasakos gyártósorok elérték a termelési kapacitásuk határát, a tervezett bővítésnek köszönhetően a következő gyártósor tud átvenni a meglévő sorok terheléséből. A teljes technológiai folyamat számítógép vezérlésű, automatikus rendszer. A konzervkészítményeket gyártó üzem heti 5 napban, 3 műszakban üzemel.

2.1.1.2.1 Húselőkészítés, alapanyag tárolása, napi alapanyag-mennyiség előkészítése

A telephelyre közúton beszállításra kerülő hússzállítmányokat speciális higiéniai előírásoknak megfelelő, fedett, két oldalról zárt területen fogadják, és a mélyhűtő tárolóban tárolják. Az alapanyag 85-90 %-a fagyasztott állapotban, a fennmaradó 10-15 % nyers állapotban érkezik. A friss hús tárolása hűtőházban történik.

A húsalapanyag a hűtőtárolóból targoncák segítségével kerül a húselőkészítőbe. Itt a kívánt méreten felüli fagyasztott alapanyagot szeletelő géppel darabolják bemérhető nagyságúra, majd hidraulikus billenő segítségével emelik a szeletelő asztalra, ahol a szeletelést követően a tárolóba hullik. Az ily módon előkészített nyersanyagot a tároló konténerben szállítják át a termelő részlegbe. A nyersáru előkészítőben üzemel egy darálógép is, amely a csontos alapanyag aprítását végzi.

A poralakú alapanyagokat a silókban tárolják, a majd az aktuális receptúrához előkészítik, mérik. A nedvesüzemi alapanyag tároláshoz és előkészítéshez nem tartozik légszennyezőanyag kibocsátó forrás. A húselőkészítőben van vízfelhasználás (mosásra, takarításra), meleg vizet a meleg vizes kazánok biztosítják. A keletkező ipari szennyvizet, ipari szennyvízcsatornán a telephely saját szennyvíz előkezelő létesítményébe vezetik el.

2.1.1.2.2 Darálás, előfőzés

A darálás és az előfőzés a mérlegasztaltól indul, ahol a receptúrának megfelelő bemérést végzik, az alapanyag a kombinált darálóba kerül. A darálóból ferde szállító csiga juttatja az anyagot a keverőbe. A keverés folyamatosságát két keverővel érik el. Egyszer az egyik, mászor a másik keverőbe kerül az alapanyag. A keverőben történik a szárazanyagok és az adalékanyagok hozzáadása is. A száraz anyagokat (liszt) a csarnok melletti porsilókban tárolják. A szükséges mennyiségű víz nem közvetlenül a vízhálózatról, hanem tárolótartályból kerül adagolásra.

Az összekevert masszát finomdarálóban (2 db) pépessé darálják. Hússzivattyúval jut a massa a gőzalagútba, ahol az előfőzés megtörténik. Az itt található nyomóforma szerepe, hogy a húspép tetszőleges alakját (kör, ellipszis, stb.) elnyerje. Ez a folyamat biztosítja a szilárd, letölthető állag elérését.

A gőzalagútból a vizsgózt tetőventilátorok vezetik el. A gyártócsarnok szellőzését szintén tetőventilátorok biztosítják. A gőzszívó és a szellőző rendszerhez nem tartoznak légszennyező-anyag kibocsátó források. A technológiai gőzt a kazánházban elhelyezett 2 db gőztermelő kazán biztosítja.

A darálás, a keverés és az előfőzés során van technológiai vízfelhasználás, amelyhez ivóvizet használnak. Keletkezik technológiai szennyvíz is.

2.1.1.2.3 Töltés, hőkezelés

Az előfőzést követően az anyag a töltőgépre kerül. A töltőgépekhez az üres tasakok szállítópályán érkeznek. A tasakokba kerülő anyagot légmentesen töltik fel, felhasználva ehhez az u.n. szószot, amely folyadékfeltöltő berendezésen keresztül kerül a dobozokba.

Az egységcsomagokat a hőkezelés műveletéhez autókávákba helyezik, ahol megtörténik a hőkezelés. A sterilizálást 129°C-on, 2,2 bar nyomáson végzik kb. 1 óra időtartam alatt. A sterilizálást követően az egységcsomagokat gép segítségével kipalettázzák. Ezt követően egységcsomagokba csomagolják, szállítószalagon a raktárba juttatják, ahol raklapra csomagolják.

2.1.1.2.4 Raktározás, kiszállítás

A késztermékek, alutasakos termékek, raktározása az RDC raktáracsarnokokban történik.

A alutasakokat dobozolják, a címkézés után kartontálcákra rakják, a tálcákat raklapokra helyezik, majd zsugorfóliázzák. A kiszállítás közúton szállítással történik.

2.2 KIEGÉSZÍTŐ TEVÉKENYSÉGEK

2.2.1 RAKTÁROZÁS

A telephelyen működő raktárban a termelő egységek készárui kerülnek elhelyezésre. A raktárépületben kialakításra került egy csomagoló pódium, melyen a kész termékeket szükség esetén át lehet csomagolni (pl. 12-es tálcás kcsomagból 6-os tálcás csomag készítése). A raktárban szociális helyiségek (mosdó, étkező, WC) is kialakításra kerültek.

2.2.2 VÍZELLÁTÁS, VÍZELŐKÉSZÍTÉS

A vízbeszerzést részben a városi vízhálózattól, részben saját kutakból oldják meg. A hálózati víz 1 db Ø100 acél csövön keresztül érkezik a területre a Gázfogadó állomás mellett. Először egy gyűjtőaknán halad át, majd a 140 m³ térfogatú nyersvíztartályba kerül. A kutak vize az arzénmentesítő után szintén a nyersvíztartályba kerül.

2.2.2.1 Vízigények

Városi vízhálózatból átvett víz mennyisége (2018. évi adatok alapján): 6.240 m³
 Kutakból kivett víz mennyisége (2018. évi adatok alapján) 298.236 m³.
 A kutakból lekötött víz mennyisége: 350.000 m³/év

4. számú táblázat: Vízmennyiségek

	Techológiai	Ivó
Napi átlag	838 m ³ /d	121 m ³ /d
Napi csúcs	1.258 m ³ /d	182 m ³ /d
Aug. hó	30.600 m ³ /hó	4.400 m ³ /hó
Összes vízigény	306.000 m ³ /év	44.000 m ³ /év

2.2.2.2 Vízbeszerzés

5. számú táblázat: Korábbi kutak műszaki adatai:

Kút jele:	1. sz.	2. sz.	3. sz.	4. sz.
Kút kat.szám	K-36	K-37	K-41	K-42
Hrsz.	Bük 1471/1	Bük 1471/1	Bük 1471/1	Bük 1471/1
EOV X:	229 991,20	230 007,10	229 881,54	229 956,64
EOV Y:	476 749,10	476 762,80	476 547,59	476 471,15
Kútfej	179,85 mBf.	179,65 mBf.	179,21 mBf.	179,02 mBf.
Talpmélység:	132,0 m	132,00 m	180,0 m	180,00 m
Vízadó	felső-pannon homok	felső-pannon homok	felső-pannon homok	felső-pannon homok
Nyugalmi vízszint:	-17,1 m (162,68 mBf)	-16,9 m (162,69 mBf)	-31,07 m (148,14 mBf)	-30,79 m (148,23 mBf)
Állandó üzemben kitermelhető:	200 l/min -36,44 m szinten	200 l/min -36,21 m szinten	100 l/min -36,36 m szinten	250 l/min -38,01 m szinten

Az új kutak műszaki adatait az alábbi táblázatban foglaljuk össze:

6. számú táblázat: Új kutak műszaki adatai:

Kút jele:	BK15-T1. sz.	BK15-T2. sz.
Kút kataszter száma:	B-44	B-45
Hrsz.	Bük 1471/1	Bük 1471/1
EOV X:	229 882,76	229 995,64

EOV Y:	476 561,86	476 425,40
Csőtető magassága:	177,24 mBf.	177,54 mBf.
Kútfej	177,59 mBf.	177,81 mBf.
Talpmélység:	240,0 m	290,00 m
Vízádó	homok	felső-pannon homok
Nyugalmi vízszint:	- 35,00 m (143,770 mBf)	- 33,10 m (145,920 mBf)
Állandó üzemben kitermelhető:	400 l/min-73,60 m szinten	300 l/min-63,00 m szinten

A termelő kutakból származó víz magas vas és mangántartalmú. A 201/2001. (X.25.) kormányrendelet alapján az ivóvíz minőségi követelménye vasnál: 0,2 mg/l, mangán esetében 0,05 mg/l. A vas- és mangántalanító berendezés egy konténerben telepített központi vízlágyító ioncserélő oszloppal, oszloponként 700 l kationcserélő gyantával, és polipropilén szűrő karokkal rendelkezik. A vízkezelő technológia az újonnan kialakított vízkezelő épületbe került, a megfelelő kapacitás bővítésével.

A 6 db kútból kitermelt vízmennyisége kutanként 15 m³/h, azaz összesen 90 m³/h. Az így megnövekedett térfogatáramú víz kezelésére a technológiai sor berendezései bővítésre kerültek. A városi víz, illetve az arzénmentesített kutak vize nyersvíz tartályba kerül, onnan a Nedves üzemi és a Száraz üzemi fővezetékbe kerül feladásra.

A kutakból kitermelt víz arzén tartalma meghaladja az ivóvíz- minőségi határértéket, ezért arzén-mentesítés szükséges.

A főbb vízkezelési technológiai (egységek) folyamatok:

- arzénmentesítés,
- vízlágyítás,
- sóatlanítás.

A lágyvíz hálózat vize és a kazánházi póttápvíz ellátására a nyersvíz további vízlágyítása és sóatlanítása szükséges, az érvényes vízjogi üzemeltetési engedélyben foglaltak szerint.

2.2.2.2.1 Vízfeladás

A kitermelő 6 db kútból az egyesített víz a gépházépületbe lépve vízórán keresztül halad át.

A kutak önálló frekvenciaváltós vezérléssel, állandó nyomástartással üzemelnek. A kutakban lévő szivattyúk vezérlését a nyersvíz tartály (140 m³-es) tározó szintje vezérli. Ebbe a tartályba kerül a városi vízhálózatról jövő víz is.

2.2.2.2.2 Arzénmentesítés

Az arzén oxidálásához vegyszeradagoló szivattyú segítségével nátrium-hipokloritot (90 g/l töménységű) adagolnak. Az oxidáció során az arzenit arzenáttá alakul át, amely már köthető úgynevezett „hordozó” anyaghoz. Ebben a technológiában vas(III)-klorid adagolása történik, melynek hatására csapadék képződik, amely szűréssel eltávolítható.

Az arzén oxidációját követően a pelyhekben kivált arzén (és a hordozóként adagolt vas) szűrése 4 db párhuzamosan beépített többféle szemcseméretű kavicsszűrőn történik.

A szűrők visszamosatása eltolt időintervallumban történik. A visszamosáshoz a vízkezelő által előállított vizet használnak a puffertartályból. A visszaöblítés ütemét, időtartamát automata vezérlés indítja el és állítja meg.

A technológiai folyamatban szereplő szűrőegységek visszaöblítése meghatározott ciklusban a kezelt víz mennyiségétől függően valósul meg. A visszaöblítést tisztított vízzel végzik. Időtartama 10-15 perc, amelyet az előszűrlet elvezetése követ. Az előszűrlet elvezetésének időtartama 5-6 perc. A zagy és az előszűrlet az üzemi szennyvíz előtisztítóba kerül. A vízkezelő rendszerből távozó zagyvíz napi mennyisége 60-70 m³.

2.2.2.2.3 Vizellátás biztosítása

A biztonságos vizellátás miatt a városi ivóvíz hálózatról történő vízfelvétel továbbra is megmarad. Az arzén mentesített víz (nyersvíz) fogadására 1 db, új V=140 m³ térfogatú (T1. jelű) Nyersvíz tartály került telepítésre. A tartály a nyersvíz tárolása mellett a városi ivóvíz hálózatról érkező víz fogadására is alkalmas. A nyersvíz ellátása 3 db szivattyúval (1 db csoport) kerül biztosításra.

A nyersvíz tartályba történő vezetést megelőzően az arzénmentesített vízhez nátrium- hipokloritot adagolnak fertőtlenítés céljából 1 db vegyszeradagoló szivattyú segítségével. A nyersvíz tartály túlfolyó, illetve leürítő vize a T7. jelű szennyvíz előülepítő medencébe kerül, onnan az ipari szennyvíz hálózaton keresztül a szennyvíz előtisztítóra.

2.2.2.2.4 Nyersvíz feladása

A nyersvíz és a bejövő városi víz együttes feladása 3 irányban történik meg.

1. Az első ágon a Multipack, a szociális blokk, az alutasakos üzem (Nedves üzem) és a Szárazzeledel üzem felé. A feladást megelőzően a vízmennyiség áthalad egy vízórára, illetve egy utófertőtlenítési zónán. Az utófertőtlenítés 1 db új vegyszeradagoló szivattyú nátrium-hipoklorit adagolásával történik.
2. A második ágon a nyersvíz a vízlágyító berendezések felé kerül feladásra.
3. A harmadik ágon a Sósiló irányába kerül feladásra.

2.2.2.2.5 Vízlágyítás

A nyersvíz a Nedves és Száraz üzem fővezetéke mellett a vízlágyító berendezések és a Sósiló felé ágazik el.

1. Vízlágyító berendezések

Az üzem működése során legnagyobb részben lágyvizet használ fel, melynek előállítását 10 db vízlágyító berendezés biztosítja. (A berendezések a meglévő konténerből az új Vízkezelő épületébe kerültek áttelepítésre.)

2. Sósiló (áttelepítésre került)

A kationcserélő töltetek kimerülésekor a rendszer regenerálása végett a nyersvíz egy részét a meglévő Sósiló tartályába vezetik, ahonnan az így keletkező sóoldatot a vízlágyító töltetekbe engedik. A regenerálás végén a keletkező öblítővíz szennyezett víznek minősül, a T7. jelű szennyvíz előülepítő medencébe kerül.

A vízlágyító berendezések ioncserélő töltetei adott vízmennyiség után kimerülnek, ezek regenerálásához szükséges só tárolása a Sósilóban történik (Típus:FORBES 40/30 ömlesztett tartály).

2.2.2.2.6 Lágyvíz hálózat

A vízlágyító töltetekről érkező lágyított víz a 2 db új (T3. és T4. jelű) Lágyvíz tartályba kerül. A lágyvíz ellátás biztosítása a meglévő 3 db WILO COR-5 MVI3206/VVR típusú szivattyú mellett 2 db új WILO COR-5 MVI3206/VVR típusú szivattyú csoporttal történik.

A szivattyútelep egyfelől a lágyvíz hálózatra, másfelől a sóalanítási vonalra vezeti a lágyított vizet. A lágyvíz tartályok túlfolyó, illetve leürítő vize a T7. jelű szennyvíz előülepítő medencébe kerül, onnan az ipari szennyvíz hálózatra.

2.2.2.2.7 Sótalanító eljárás

A kazánházi póttápvíz szükségletének kielégítésére a lágyvíz hálózatról érkező vizet használnak. A kazánház berendezéseinek védelmében a lágyvíz egy sóalanítási vonalon halad keresztül, mielőtt a kazánokhoz feladásra kerülne.

A sóalanítást meglévő, egyedi kivitelezésű (RO1 és RO2 jelű) sóalanító berendezések végzik. A két elsődleges berendezés a fordított ozmózis elvén működik.

A berendezésekről az egyik irányban a sótalanított víz az utólaggyító berendezésekre, a másik irányban pedig a leválasztott sós koncentrátum a T6. jelű Koncentrátum tartály felé van vezetve. Utóvízlágyító berendezésekről a sóalanított víz a T5. jelű Sótalanított víz tartályba kerül. A vízlágyító berendezések regenerálása a Sósilóból adagolt sóoldattal történik meg.

A sóalanító berendezések és a hozzátartozó vegyszeradagoló szivattyúk működését felügyeleti rendszer kezeli, önálló vezérléssel működik.

A T6. jelű Koncentrátum tartály túlfolyó, illetve leürítő vize és a vízlágyítók öblítővize a T7. jelű szennyvíz előülepítő medencébe kerül, onnan az ipari szennyvíz hálózatra.

2.2.2.2.8 Kazánvíz feladás és szennyvíz-elvezetés

A sóatlanított víz egy 10 m³-es új Sótalanított víz tartályba kerül, majd onnan a Kazánvíz tároló felé kerül továbbításra egy meglévő szivattyú telepen keresztül.

A tartályból a kazánvíz hálózatába egy szivattyútelep (2 db szivattyú) adja fel a szükséges vízmennyiséget.

A T5. jelű Sótalanított víz tartály és a Kazánvíz tartály túlfolyó, illetve leürítő vize a T7. jelű szennyvíz előülepítő medencébe kerül.

A T7. jelű szennyvíz előülepítő medence régebben nyersvíz tárolóként funkcionáló földalatti 100 m³-es puffertartály HDPE lemezzel bélelt védelemmel felújításra került. A továbbiakban a vízkezelő gépházban keletkező szennyezett csurgalékvizek gyűjtésére szolgál előülepítőként.

A puffertartály a regenerált arzén szűrőtöltetek öblítővizét, az 1 db (T1. jelű) Nyersvíz tartály túlfolyó és ürítő vizét, a (T3., T4. jelű) Lágyvíz tartály túlfolyó és ürítő vizét, a vízlágyító berendezések öblítővizét, a (T6. jelű) Koncentrátum tartály túlfolyó és leürítő vizét és a (T5. jelű) Sótalanított víz tartály túlfolyó és leürítő vizét tárolja, majd onnan 2 db szivattyú juttatja a vizet az ipari szennyvíz hálózatra.

2.2.3 Tűzvíz

A 760 m³-es acél, álló, föld feletti, henger alakú **Tűzvíz tartály I.** (Sprinkler tartály I.) az üzem északi oldalánál található, a szivattyúgépház mellett. Megtáplálása a nyersvízhálózathoz történik elektromosan vezérelt töltőszelvényeken keresztül. A tartály két tűzoltósági szívócsonttal van ellátva. A tartályban a megfelelő vízszintet szintjelzők felügyelik.

A bővítés során 244 m³-es acél, álló, beton alapú, henger alakú, föld feletti **Tűzvíz tartály II.** (Sprinkler tartály II.) került telepítésre a meglévő I. víztartály mellé. Az új és a meglévő víztartályok egy elzáróval ellátott fűtött csővezetékekkel összekötésre kerültek. Feltöltése a nyersvíz hálózathoz történik. A bővítés során készült el a **Szivattyúgépház II.**, külön sprinkler gépházban kap helyet, amely az új víztartályhoz (Víztartály II.) csatlakozik. Itt lett elhelyezve az új szivattyú.

A szikkasztó mező a gyárterület ÉNy-i sarkában, a Tűzvíztároló (Sprinkler tartály I.) és a Tűzvíztároló (Sprinkler tartály II.) mellett helyezkedik el.

Feladata a Sprinkler Gépház I. és II. működése során keletkező technológiai víz tárolása, majd elszikkasztása a talajban. A szikkasztó mező térfogata 8,1 m³.

2.2.4 HŰTŐTORONY VÍZELLÁTÁSA

A hűtőtoronyban a termék sterilizáció utáni lehűtésére használt vizet hűtik le. A hűtőtorony a hűtővíz tartállyal van összekötve, amely ellátja a sterilizálók hőcserélőjét +24°C hideg vízzel. A hőcserélő után a melegvizet (+65°C) a hűtőtoronyba továbbítják.

Az egy órás teljes ciklusidő alatt a sterilizálóban a hőmérsékletet +90°C-ról 13 perc alatt kell 30°C-ra csökkenteni.

A hűtőtorony névleges teljesítménye 3,7MW. A torony a hűtőtér fölé kerül, ahol a sterilizáló és a torony közti vízszállításához szükséges berendezések kapnak helyet, mint a puffertartályok és szivattyúk.

2.2.5 BIOFILTER VÍZELLÁTÁSA

A biofilterek a gyáregységekből érkező levegő szagsemlegesítését hajtják végre. A biofilterben a levegő biomaszában áramlik keresztül, melyben a mikroorganizmusok lebontják a levegőben lévő szerves anyagokat, melyek a szagokat okozzák.

A biofilternél szükséges vizet az üzemi nyersvíz hálózathoz biztosítják.

A biofilterről távozó 100 l/nap vízmennyiségű csurgalékvizek a ládamoson keresztül az ipari szennyvíz hálózathoz van bekötve.

2.2.6 SZIVATTYÚHÁZ VÍZELLÁTÁSA

A gyáregységek különböző gépeinek hűtővíz szükségletét az üzem területén kialakításra került központi szivattyúház látja el.

A szivattyúház vízhűtőből kapja a hideg vizet az osztó-gyűjtőre. A helyiségben került elhelyezésre az osztó-gyűjtő, amely biztosítja az egyenletes vízelosztást. A továbbító szivattyúk és a hozzájuk

tartozó vezérlőpanelek is ebbe a helyiségbe kerültek. A szivattyúházba telepített szivattyúk továbbítják a hideg vizet a gyártócsarnok felé. Ez a víz szükséges a gépek technológiai hűtéséhez a gyáregységben.

2.2.7 SZENNYVÍZKEZELÉS

Az előtisztított szennyvizet Bük városi közcsontra hálózat fogadja. Ezek alapján a községi közüzemi csatornába bocsátott egyesített – kommunális és előtisztított technológiai – szennyvíznek a közcsontra való bevezetési ponton kell a vonatkozó jogszabályi előírásokat teljesíteni.

A napi átlagos szennyvízmennyiség: $390 \text{ m}^3/\text{d}$

A felhasznált víz egy része beépül a termékbe (illetve gőzként történő felhasználáskor lecsapódik, elpárolog (kommunális szennyvíz keletkezik). A felhasznált vízmennyiség maradékából képződik csak szennyvíz.

Az állateledel gyártó üzem ipari szennyvize a szárazeledel gyártó és az alumínium tasakos termékeket készítő üzemegység technológiai szennyvizeiből képződik.

Alábbi képen a szennyvíztisztító telephelyen belüli elhelyezkedése látható.



A keletkező szennyvíz szerves anyag tartalma a technológiai veszteségekből, illetve az egyes gyártósorok, valamint a gyártó gépek környékének mosásából, takarításából származik. A mosási technológiák változók, a hideg vizes öblítés, a forró vizes mosás, lúgos-savas mosás és -öblítés egyaránt megtalálható. A felhasznált segédanyagok: lúgos és savas tisztítószer, hipó, nátrium-hidroxid, hidrogén peroxid.

A szennyvíz előtisztító berendezés az állateledel gyártó üzemben keletkező technológiai szennyvíz közcsontra vezetése előtti előkezelését biztosítja. A technológiai szennyvíz megfelelő előtisztítása érdekében REDOX flokkulációs-flotációs tisztítás-technológia került beépítésre. A szennyvíztisztítási technológia az üzemi szennyvízkezelő épületben került elhelyezésre.

2.2.7.1 A szennyvízkezelés technológiája

Nyers szennyvíz átemelés

Az üzemben keletkező technológiai szennyvizet a meglévő gravitációs csatornahálózat gyűjti össze, majd az egyesítő akna fogadja. Az egyesítő aknából a szennyvíz gravitációsan jut a zsírfogó aknába, majd az átemelő aknába. (A zsírfogó akna karbantartása esetén a zsírfogó megkerülhető, ekkor a szennyvíz közvetlenül az átemelő aknába érkezik.)

Amennyiben a szennyvíz előtisztító nem képes fogadni a szennyvizet (komoly meghibásodás, havária esetén), akkor a szennyvíz az átemelő megkerülő ágán a szennyvíz előtisztító utáni első csatornaszembe emeli a nyers szennyvizet, ahonnan a külön ágon érkező kommunális szennyvízzel és hővel vagy sóval (RO rejectvíz) szennyezett vízzel keverve a közcsontra hálózatra jut.

Szennyvizek mechanikai kezelése

Az átemelő aknából szivattyú emeli a részben zsírtalanított szennyvizet a dobszűrőre, ahol megtörténik a szennyvíz mechanikai előkezelése.

A dobszűrőn leválasztott darabos szennyeződés (rácsszemét) kihordó csiga segítségével jut az 5 m³ térfogatú cseppmentes, zárható konténerek egyikébe. A darabos szennyeződésektől mentes szennyvíz a szűrt szennyvíz homogenizáló medencébe folyik.

A dobszűrőn leválasztásra kerülő kb. 0,7 - 0,9 m³/d (250 - 320 kg/d) rácsszemétet kihordó csiga szállítja az 5 m³ térfogatú konténerbe. Az SRM mentes szennyvízkezelési hulladéknak minősülő, 02 02 03 azonosító számú hulladék elszállítását és kezelését az ATEVSZOLG Zrt. végzi.

Szűrt szennyvíz pufferolás, homogenizálás

A szűrt szennyvíz homogenizálását és hidraulikai kiegyenlítését végzi a vízzáró vasbeton falszerkezetű 130 m³ hasznos térfogatú szűrt szennyvíz puffer medence.

A folyamatos homogenizálást és az esetleges berothadásból eredő szaghatás minimalizálását, valamint a kiüledések megakadályozását légfúvó berendezés biztosítja. Az egyesített szűrt szennyvizet feladó szivattyú juttatja a csőfokkulátorba.

Oldott levegős, vegyszeres flotálás

A flotációs berendezés két fő technológiai lépése a flokkulálás és a flotálás. A vegyszeres flokkulálást a csőfokkulátor végzi. A tisztításhoz használt vegyszereket (koaguláns, nátronlúg, polielektrolit) az adagolószivattyúk adagolják a flokkulátorcsőbe. A csőben a vegyszerrel megbontott emulziók, illetve a szintén vegyszerrel flokkulált (pelyhesített) szennyezők elkeverednek a magas nyomású recirkuláció segítségével bejuttatott levegővel. A flokkulátorban pH mérés történik és szükség esetén a szennyvíz semlegesítésre kerül (nátronlúg adagolásával).

A flokkulátorból a már elválasztható formában jelenlévő szennyezők és a víz a flotáló berendezésbe kerülnek, ahol a recirkuláltatott vízben nyomás alatt elnyeletett levegő felúsztató hatására a víz szennyezői a felszínre úsznak és ott sűrűsödnek. A nehéz, nem felúsztható részecskék leülepednek, és az iszaptölcsérben gyűlnek össze, ahonnan egy kiadó szelep segítségével eltávolíthatóak.

Vegyszertárolás, adagolás

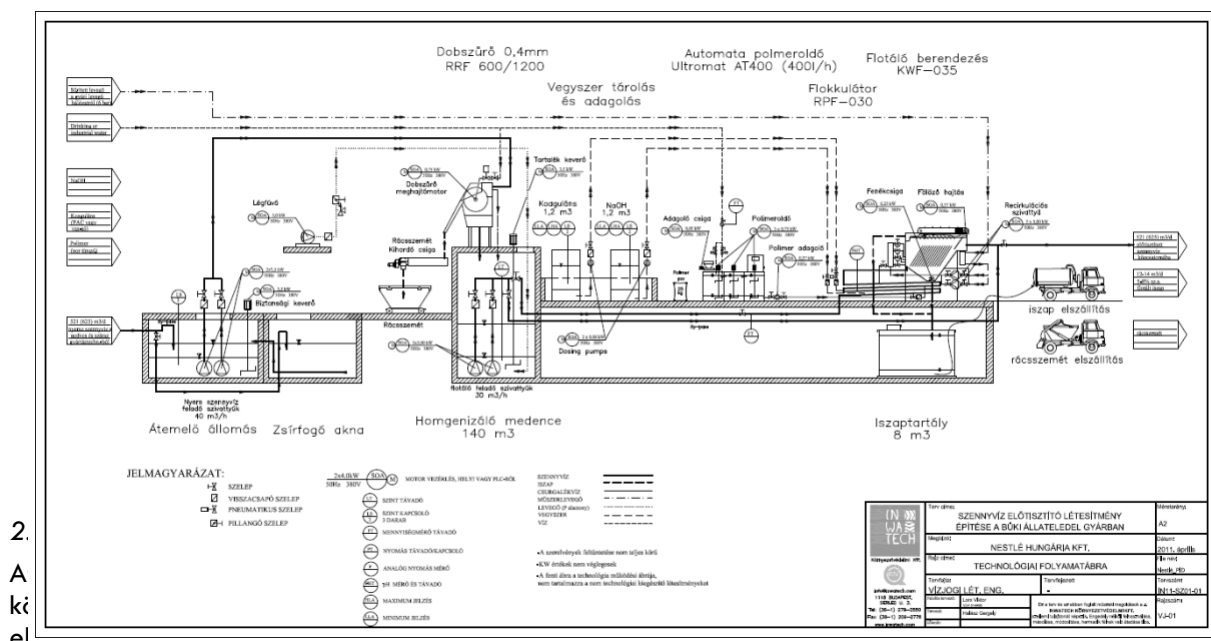
A vegyszertároló tartályok és adagoló szivattyúk a flotációs rendszer közelébe települtek. A vegyszerek adagolása vegyszerálló PP tartályból történik. A polielektrolitot por formájában tárolják, melyet automata beoldó berendezéssel oldanak be, és ezen berendezés adagoló kompartmentjéből adagolnak. A koaguláns adagolása kézzel, illetve membrán adagolószivattyúkkal történik. A semlegesítő vegyszer (nátronlúg) adagolása automatikus pH-mérés alapján, a pH szabályozó műszer vezérlése alapján történik.

2.2.7.2 A szennyvízkezelés technológia műtárgyai, egységei

1. Zsírfogó akna $V = 4,35 \times 2,00 \times 3,60 \text{ m} = 31,3 \text{ m}^3$
2. Átemelő akna $V = 2,8 \times 2,52 \times 3,60 \text{ m} = 25,4 \text{ m}^3$
 Beépített szivattyú (2db): Hidrostat B0BQ –S05 + BKBA2-GSEQ típusú
 (egy üzemi, egy tartalék) $Q = 40 \text{ m}^3/\text{h}$
 $P = 1,5 \text{ kW}$ $H = 6,5 \text{ m}$
 Keverő berendezés (1 db): TMR FGM 3.0/80 típusú függőleges tengelyű
 $P = 3,0 \text{ kW}$
3. Dobszűrő
4. Rácsszemét kihordó csiga
5. Rácsszemét konténer (2 db) $V = 5 \text{ m}^3$
6. Homogenizáló medence $V = 130 \text{ m}^3$
7. Csőfokkulátor
8. Vegyszertárolás és adagolás

Az alábbi ábra mutatja be a szennyvíztisztító működési sémáját.

1. ábra: A szennyvíztisztító folyamatábrája



vízzel elkeveredve jut a befogadó Bük városi községi szennyvízcsatorna rendszerbe.

2.2.7.4 Iszapkezelés

2.2.7.4.1 Technológiai jellemzők

Víztelenítendő iszap nagyobb részben 7-10% szárazanyag-tartalmú flotált iszapból áll, kisebb részben időszakosan keletkező 0,5-1%-os szárazanyag-tartalmú fenékiszapból.

Az iszapvíztelenítés a szennyvízkezelő épületben történik. Az épület 136 m² alapterületű, kétszintes épület, amelyben a földszinten kerültek elhelyezésre a technológiai elemek, pincszinten pedig az iszapártórolás történik.

Az iszapvíztelenítés alapját az Andritz típusú dekanter adja, melyhez automata polimeradagoló, 15 m³-es iszap puffertartály, iszapfeladó szivattyúk, polimer adagoló szivattyú, mosóvíz rendszer csatlakozik. A flotálón keletkező flotált iszap, valamint fenékiszap gyűjtésére kerül, innen történik az iszapvíztelenítőre a feladás. A víztelenítő rendszer automatizált, a berendezések automatikus és kézi üzemmódban üzemeltethetők. A flotációs tisztítási folyamat során keletkező flotált (felúszott) iszap és fenékiszap (kiüledett iszap) átmeneti tárolása – a flotáló berendezés alatt, a technológia épület pincszintjén elhelyezett – 15 m³-es polipropilén iszap puffertartályban történik.

A legnagyobb mennyiségben flotált iszap keletkezik, amely közepes (7 - 10 %) szárazanyag tartalmú, zsíros iszap. A flotáló berendezés alsó részéből származó fenékiszap szárazanyag tartalma viszonylag kicsi (0,5 - 1 %), mivel nagymennyiségű vízzel együtt ürül ki a flotáló berendezésből. A keletkező kb. 8 - 9 m³/d mennyiségű kevert nyers iszap szárazanyag tartalma várhatóan 5 - 8 %. Az iszapvíztelenítő berendezés a keletkező iszap szárazanyag-tartalmát 23-25 %-ra növeli, ezáltal az elszállítandó hulladék mennyisége csökken.

A víztelenítést egy dekantáló centrifuga végzi. A pufferben összegyűlt iszapot a puffer mellett elhelyezett iszapfeladó szivattyú adja fel a víztelenítő berendezésre. Amennyiben a víztelenítő berendezés működése valamilyen okból nem biztosítható, akkor a külön e célra kialakított csatlakozó csokon keresztül eltávolítható az iszap önfelszívó tartálykocsival.

2.2.7.4.2 Vegyszertárolás, adagolás

A polielektrolit adagolás célja a víztelenítés elősegítése. A polielektrolit bekeverése a víztelenítő berendezés előtt történik. A polielektrolitot por és koncentrátum formájában tárolják, melyet automata beoldó berendezéssel oldanak fel és ezt az oldatot adagolják az iszaphoz. A polielektrolit adagolása teljesen automatizált, kézi munkát nem igényel.

2.2.7.4.3 Iszapelhelyezés

Az állateledel gyártásból származó szennyvíz tisztítása során keletkező iszapok állati eredetű élelmiszerek előkészítéséből és feldolgozásából származó folyékony hulladékok, melyek a keletkezés helyén történő kezelésből származnak.

Az iszapvíztelenítő berendezés működése során keletkező víztelenített iszap elszállítását az arra feljogosított vállalkozás végzi.

2.2.8 HŰTÉRENDSZER

A 400 t hűtőkapacitást 1-1 db Bitzer típusú ammónia hűtőközegű dugattyús kompresszor biztosítja. A hűtőrendszerhez tartozik 2 db 2500 kg-os evaporatív kondenzátor is. Az elpárologtatás hűtőbattériákon keresztül történik. A kompresszorok hővel szennyezett fejhűtő vizei a csapadécsatornába kerülnek.

2.2.9 SŰRÍTETT LEVEGŐ ELŐÁLLÍTÁS

A Száraz és Nedves üzemet 1 db Alup Allegro és 4 db Kaeser típusú, 14-20 m³/perc kapacitású kompresszor látja el sűrített levegővel. A kompresszorok üzemelése során fáradt olaj (EWC: 13 02 05*) és olajos felitató rongy (EWC 15 02 02*) keletkezik.

2.2.10 SZÁLLÍTÁS

A Nestlé Hungaria Kft. büki telephelye 6 db gáz üzemű targoncával, 46 db Jungheinrich gyártmányú elektromos targoncával rendelkezik. A targoncák karbantartását szakszervizek végzik. A targoncák akkumulátorcseréjét is szakszerviz végzi, ezért veszélyes hulladékként használt akkumulátor keletkezésével nem kell számolni. A telephely személygépjármű forgalma napi 200 db-ra adódik. A telephelyen üzemanyag tárolás és töltő állomás sinncs. A telephely tehergépjárműforgalma napi átlagban 37-39 db kamion, teher- illetve hűtőgépkocsi. A gépjárművek végzik az alapanyagok beszállítását és készáru kiszállítását.

2.2.11 A TECHNOLÓGIAI BERENDEZÉSEK KARBANTARTÁSA, JAVÍTÁSA

A karbantartási munkák az üzemen az üzemeltetéshez kapcsolódnak. A karbantartás főleg gépbeállításokból, és kisebb műszaki hibák elhárításából áll. Központi karbantartást a telephelyen nem végeznek. A gyártósorok nagyjavítását külső cégek végzik, és ugyancsak külső szakszervizek végzik a kiegészítő tevékenységek gépeinek javítását is. Az olajcsere során keletkező fáradt olajat az erre kijelölt gyűjtőhelyen 200 literes, tetővel zárt fémhordókban tárolják. Keletkezik még kisebb mennyiségben olajjal szennyezett textil is, amelynek a gyűjtése szintén 200 literes, tetővel zárt fémhordókban történik. A veszélyes hulladékok gyűjtése a veszélyes hulladék üzemi gyűjtőhelyen történik.

3 A TEVÉKENYSÉGGEL KAPCSOLATOS DOKUMENTÁCIÓK, NYILVÁNTARTÁSOK, BEJELENTÉSEK, HATÓSÁGI ELLENŐRZÉSEK ISMERTETÉSE

3.1 A NESTLÉ HUNGÁRIA KFT. AZ ALÁBBI DOKUMENTÁCIÓKKAL RENDELKEZIK:

- Szennyvízkibocsátásra vonatkozó önellenőrzési terv
- Hulladékgazdálkodási utasítás
- Katasztrófavédelmi terv
- SKET
- Üzemi kárelhárítási terv
- KIR-MEBIR integrált irányítási rendszer kézikönyv
- A légszennyező anyag kibocsátásra vonatkozó mérések jegyzőkönyvek
- A zajkibocsátás meghatározására vonatkozó mérési jegyzőkönyvek
- Az TPH valamint az ammónia és nitrát szennyezés talajvíz monitoring jegyzőkönyvek

3.2 A NESTLÉ HUNGÁRIA KFT. AZ ALÁBBI NYILVÁNTARTÁSOKKAL RENDELKEZIK:

Naprakész nyilvántartásokat vezet:

- energiafelhasználások,
- vízfelhasználási és vízminőségi adatok,
- alapanyagok felhasználásáról,
- hulladék keletkezés mennyiségeiről,
- termelési adatokról.

3.3 A NESTLÉ HUNGÁRIA KFT. BEJELENTÉSEK KÖTELEZETTSÉGEK

Minden évben elvégzi

- LM,
- CO₂ kibocsátás,
- HIR,
- OSAP136,137,
- KSH adatszolgáltatási kötelezettségeinek.

Az éves jelentési, adatszolgáltatási kötelezettségein túl 5 évente – P 10 pontforrás kivételével - kötelezett pontforrás emissziók ellenőrzésére, melyet azonban folyamatainak nyomon követése érdekében a Kft., éves rendszerességgel megtesz, és ezen értékek alapján tölti ki az LM adatszolgáltatását.

4 HATÓSÁGI ELLENŐRZÉSEK

A Nestlé Hungária Kft.-nél rendszeresen, minden évben megtörténik az IPPC-s létesítményeknél kötelező felügyeleti ellenőrzés. Az elmúlt időszakban érdemleges észrevétel nem történt a T. Hatóság részéről.

5 A NESTLÉ HUNGÁRIA KFT. BÍRSÁGAI 5 ÉVRE VISSZAMENŐEN:

Az elmúlt időszakban a telephelyen folytatott tevékenységből adódóan környezetvédelmet érintő bírság nem került kiszabásra.

6 A TEVÉKENYSÉG FOLYTATÁSA SORÁN BEKÖVETKEZETT, ILLETŐLEG JELENTKEZŐ KÖRNYEZETTERHELÉS ÉS IGÉNYBEVÉTEL BEMUTATÁSA

6.1 LEVEGŐ

A vizsgált terület levegőminőségi besorolása alapján Bük város közigazgatási területe a légszennyezettségi zónák és agglomerációk kijelöléséről szóló és a 4/2002. (X. 7.) KvVM rendelet szerint a 10. zónába tartozik, és a hivatkozott rendelet I. sz. melléklete szennyezőanyagoként a következő zónacsoportokat adja meg:

- | | |
|--------------------------------|-----|
| ○ kén-dioxid: | F |
| ○ nitrogén-dioxid: | F |
| ○ szén-monoxid: | F |
| ○ szilárd (PM ₁₀): | E |
| ○ benzol: | F |
| ○ talaj közeli ózon: | Q-I |

6.1.1 PONTFORRÁSOK

A telephelyen 9 db helyhez kötött bejelentés-köteles légszennyező pontforrás található, melyek az energiatermelés (1), szárazzeledel gyártás (2), szárazüzemi gázok bűztelenítése (3), alutasakos állateledel gyártás (4) és szárazüzemi légkezelés (5) megnevezésű technológiákhoz csatlakoznak az alábbi táblázatban felsoroltak szerint.

7. számú táblázat: Pontforrások megnevezése

Technológia sorszama	Megnevezése	Kapcsolódó technológiai berendezés	Kibocsátási magasság
1. Energiatermelés	P1-Gőzkazán kémény I.	T1-AKH 10/12 P=10900 kW	
	P5-Gőzkazán kémény II.	T2-AKH 10/12 P=10 900 kW	25
	P11-Kazánkémény Hoval	T5-Hoval Max-3/385 P=385kW	14
2. Szárazzeledel gyártás	P6-Daráló (régí) elszívó kürtője	L5-Bühler zsákos porleválasztó	18
	P9- Daráló (új) elszívó kürtője	L6-Bühler zsákos porleválasztó	18
3. Szárazüzemi gázok bűztelenítése	P10- Biofilter kürtője	L7-Biofilter	35
4. Alutasakos állateledel gyártása	P12 Forró vizes kazánkémény Bosch1	T8-VFK-810M P=810 kW	14
	P13 Forró vizes kazánkémény Bosch2	T9-VFK-1450M P=1450 kW	15
5. Szárazüzemi légkezelés	P14 VFK 810 M/12 légkezelő forróvizes kazánkémény	VFK-810M/12, P=810 kW	15

A jelenleg működő pontforrások elhelyezkedését az alábbi ábra mutatja.



6.1.1.1 Pontforrások kibocsátásai

A felülvizsgált telephely légszennyező pontforrásainak légszennyezőanyag kibocsátását a 2019 decemberben mérték utolsó alkalommal mérések megküldésre kerültek a Környezetvédelmi Főosztály felé. Az alábbiakban ennek a mérési jk megfelelő részleteit mutatjuk be.

6.1.1.1.1 P1 pontforrás kibocsátás adatai

8. számú táblázat: P1 forrás kibocsátásai

Szennyező anyag		Szennyező anyag		Kibocsátási határérték mg/m ³	Kibocsátási határérték túllépés	Értékelés
Megnevezés	Osztály	Tömegáram kg/h	Átlag- koncentráció mg/m ³			
kén-oxidok (SO ₂ -ként)	gőz-vagy gáznemű szervetlen D osztály	<0,014178	<2,5	35*	--	megfelelő
szén-monoxid	gőz-vagy gáznemű szervetlen D osztály	0,007372	1,5	100*	--	megfelelő
nitrogén-oxidok (NO ₂ -ként)	gőz-vagy gáznemű szervetlen D osztály	0,335723	66,6	200*	--	megfelelő
szilárd, nem toxikus por	szilárd anyag O osztály	<0,000567	<0,1	5*	--	megfelelő

*53/2017. (X.18.) FM rend. 3. sz. melléklete szerinti kibocsátási határérték

6.1.1.1.2 P5 pontforrás kibocsátás adatai

9. számú táblázat: P5 forrás kibocsátásai

Szennyező anyag		Szennyező anyag		Kibocsátási határérték mg/m ³	Kibocsátási határérték túllépés	Értékelés
Megnevezés	Osztály	Tömegáram kg/h	Átlag- koncentráció mg/m ³			
kén-oxidok (SO ₂ -ként)	gőz-vagy gáznemű szervetlen D osztály	<0,012035	<2,5	35*	--	megfelelő
szén-monoxid	gőz-vagy gáznemű szervetlen D osztály	0,009147	2,0	100*	--	megfelelő
nitrogén-oxidok (NO ₂ -ként)	gőz-vagy gáznemű szervetlen D osztály	0,274879	60,1	200*	--	megfelelő
szilárd, nem toxikus por	szilárd anyag O osztály	<0,000481	<0,1	5*	--	megfelelő

*53/2017. (X.18.) FM rend. 3. sz. melléklete szerinti kibocsátási határérték

6.1.1.1.3 P6 pontforrás kibocsátásai

10. számú táblázat: P6 forrás kibocsátásai

Szennyező anyag		Szennyező anyag		Technológiai kibocsátási határérték kg/h	Kibocsátási határérték mg/m ³	Kibocsátási határérték túllépés	Értékelés
Megnevezés	Osztály	Tömegáram kg/h	Átlag- koncentráció mg/m ³				
szilárd, nem toxikus por	szilárd anyag O osztály	0,032651	4,58	0,5-ig	150*	--	megfelelő

*4/2011. (I.14.) VM rendelet 6. sz. melléklete szerinti általános technológiai kibocsátási határérték

6.1.1.1.4 P9 pontforrás kibocsátásai

11. számú táblázat: P9 forrás kibocsátásai

Szennyező anyag		Szennyező anyag		Technológiai kibocsátási határérték kg/h	Kibocsátási határérték mg/m ³	Kibocsátási határérték túllépés	Értékelés
Megnevezés	Osztály	Tömegáram kg/h	Átlag-koncentráció mg/m ³				
szilárd, nem toxikus por	szilárd anyag O osztály	0,045445	5,96	0,5-ig	150*	--	megfelelő

*4/2011. (I.14.) VM rendelet 6. sz. melléklete szerinti általános technológiai kibocsátási határérték

6.1.1.1.5 P10 pontforrás kibocsátásai

12. számú táblázat: P10 forrás kibocsátásai

Szennyező anyag		Szennyező anyag		Technológiai kibocsátási határérték kg/h	Kibocsátási határérték mg/m ³	Kibocsátási határérték túllépés mg/m ³	Értékelés
Megnevezés	Osztály	Tömegáram kg/h	Átlag-koncentráció mg/m ³				
szén-monoxid	gőz-vagy gáznemű szervetlen D osztály	0,851591	16,9	5,0 vagy ennél nagyobb	500*	--	megfelelő
nitrogén-oxidok (NO ₂ -ként)	gőz-vagy gáznemű szervetlen D osztály	0,231794	4,6	5,0 vagy ennél nagyobb	500*	--	megfelelő
szilárd, nem toxikus por	szilárd anyag O osztály	0,018140	0,36	0,5-ig	150*	--	megfelelő

*4/2011. (I.14.) VM rendelet 6. sz. melléklete szerinti általános technológiai kibocsátási határérték

6.1.1.1.6 P11 pontforrás kibocsátásai

13. számú táblázat: P11 forrás kibocsátásai

Szennyező anyag		Szennyező anyag		Kibocsátási határérték mg/m ³	Kibocsátási határérték túllépés	Értékelés
Megnevezés	Osztály	Tömegáram kg/h	Átlag-koncentráció mg/m ³			
kén-oxidok (SO ₂ -ként)	gőz-vagy gáznemű szervetlen D osztály	<0,001015	<2,5	35*	--	megfelelő
szén-monoxid	gőz-vagy gáznemű szervetlen D osztály	0,003451	10,9	100*	--	megfelelő
nitrogén-oxidok (NO ₂ -ként)	gőz-vagy gáznemű szervetlen D osztály	0,029638	93,2	350*	--	megfelelő
szilárd, nem toxikus por	szilárd anyag O osztály	<0,000041	<0,1	5*	--	megfelelő

*53/2017. (X.18.) FM rend. 3. sz. melléklete szerinti kibocsátási határérték

6.1.1.1.7 P12 pontforrás kibocsátásai

14. számú táblázat: P12 forrás kibocsátásai

Szennyező anyag		Szennyező anyag		Kibocsátási határérték mg/m ³	Kibocsátási határérték túllépés	Értékelés
Megnevezés	Osztály	Tömegáram kg/h	Átlag- koncentráció mg/m ³			
kén-oxidok (SO ₂ -ként)	gőz-vagy gáznemű szervetlen D osztály	<0,004260	<2,5	35*	--	megfelelő
szén-monoxid	gőz-vagy gáznemű szervetlen D osztály	0,003067	2,0	100*	--	megfelelő
nitrogén-oxidok (NO ₂ -ként)	gőz-vagy gáznemű szervetlen D osztály	0,097639	64,1	250*	--	megfelelő
szilárd, nem toxikus por	szilárd anyag O osztály	<0,000170	<0,1	5*	--	megfelelő

*53/2017. (X.18.) FM rend. 3. sz. melléklete szerinti kibocsátási határérték

6.1.1.1.8 P13 pontforrás kibocsátásai

15. számú táblázat: P13 forrás kibocsátásai

Szennyező anyag		Szennyező anyag		Kibocsátási határérték mg/m ³	Kibocsátási határérték túllépés	Értékelés
Megnevezés	Osztály	Tömegáram kg/h	Átlag- koncentráció mg/m ³			
kén-oxidok (SO ₂ -ként)	gőz-vagy gáznemű szervetlen D osztály	<0,003468	<2,5	35*	--	megfelelő
szén-monoxid	gőz-vagy gáznemű szervetlen D osztály	0,002774	2,2	100*	--	megfelelő
nitrogén-oxidok (NO ₂ -ként)	gőz-vagy gáznemű szervetlen D osztály	0,071431	57,2	250*	--	megfelelő
szilárd, nem toxikus por	szilárd anyag O osztály	<0,000139	<0,1	5*	--	megfelelő

*53/2017. (X.18.) FM rend. 3. sz. melléklete szerinti kibocsátási határérték

6.1.1.1.9 P14 pontforrás kibocsátásai

16. számú táblázat: P14 forrás kibocsátásai

Szennyező anyag		Szennyező anyag		Kibocsátási határérték mg/m ³	Kibocsátási határérték túllépés	Értékelés
Megnevezés	Osztály	Tömegáram kg/h	Átlag- koncentráció mg/m ³			
kén-oxidok (SO ₂ -ként)	gőz-vagy gáznemű szervetlen D osztály	<0,001540	<2,5	35*	--	megfelelő
szén-monoxid	gőz-vagy gáznemű szervetlen D osztály	0,003819	7,4	100*	--	megfelelő
nitrogén-oxidok (NO ₂ -ként)	gőz-vagy gáznemű szervetlen D osztály	0,048048	93,6	350*	--	megfelelő
szilárd, nem toxikus por	szilárd anyag O osztály	<0,000062	<0,1	5*	--	megfelelő

*53/2017. (X.18.) FM rend. 3. sz. melléklete szerinti kibocsátási határérték

A kibocsátási és a norma adatokat áttekintve megállapítható, hogy a mért üzemállapotban a kibocsátott légszennyező anyagok átlagkoncentrációi nem haladják meg a 4/2011. (I.14.) VM rendelet 6. sz. mellékletében lévő általános technológiai kibocsátási határértékeket, valamint az 53/2017. (X.18.) FM rendelet 1-3. sz. melléklete szerinti kibocsátási határértékeket így a jelenleg érvényes levegőtisztaság -védelmi előírásoknak megfelelnek.

Továbbá jelenleg van érvényes létesítési engedélye a P15 pontforrásnak, mely a TURUL IV technológia gőzigényét szolgálja ki. Ezen létesítési engedély módosítását kérjük az 3. számú mellékletben benyújtott létesítési engedély kérelem módosításában, tekintve, hogy a korábban egy VASFA kazán helyett két Bosch kazánt kívánnak létesíteni, mely már a TURUL V megnövekedő energia igényét is képes fedezni. A két kazán légszennyezőanyagait egy -P15- közösített kürtőn keresztül vezetik a szabadba.

6.1.1.1.10 Biofilterek

A tevékenység során keletkező kellemetlen szaganyagok minimalizálása érdekében a technológia bizonyos pontjaira biofilterek kerültek telepítésre. Ezek nem minősülnek pontforrásban, azonban a megfelelő működés érdekében megfelelő időközönként hatékonyság méréseket végeznek, a leválasztási hatásfok megállapítására a legutóbbi mérések eredményeit az alábbiakban ismertetjük.

4. Szárazüzemi nagy biofilter

A mérés, vizsgálat idején a szaganyagok alacsony szintje miatt a leválasztási hatásfok nem volt megállapítható.

5. Szennyvíztisztító biofiltere

Az elvégzett vizsgálatok alapján a leválasztás hatásfoka 93,1%, a kilépő levegőnek töltet szaga volt. a működés a vonatkozó szakmai követelményeknek megfelelt.

6. TURUL I grillező biofilter

Az elvégzett vizsgálatok alapján a leválasztás hatásfoka 90,3%, a kilépő levegőnek töltet szaga volt. a működés a vonatkozó szakmai követelményeknek megfelelt.

7. TURUL II grillező biofilter

Az elvégzett vizsgálatok alapján a leválasztás hatásfoka 42,0%, a kilépő levegőnek töltet szaga mellett. a működés a vonatkozó szakmai követelményeknek nem felelt meg. A mérést követően töltet csere megtörtént.

8. TURUL III grillező biofilter

Az elvégzett vizsgálatok alapján a leválasztás hatásfoka 90,2%, a kilépő levegőnek töltet szaga volt. a működés a vonatkozó szakmai követelményeknek megfelelt.

1. TURUL IV grillező biofilter

Jelenleg kiépítés alatt. Üzembeállítását követően a Kft. hatásfok mérést végeztet a megfelelő működés megbizonyosodása érdekében.

A biofilterek mérési jkv-ét az 3. számú mellékletben csatoltuk.

6.1.1.2 A hatásterület lehatárolása

A telephelyen kibocsátott minden komponensre elkészítettük a terjedési számításokat. Elkészítettük az egy órás átlag számításokat a leggyakoribb meteorológiai feltétel esetén, valamint az éves átlag számítást is minden komponens esetén. Az így kapott terjedési képeket összehasonlítva értékeltük a vizsgált telephely hatását a levegőminőségre.

A levegő védelméről szóló 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendeletértelmében a légszennyező források üzemeltetését az elérhető legjobb technika alkalmazásával szükséges megvalósítani.

A hivatkozott jogszabály alapján a hatásterületek számítási szabálya az alábbiak szerint számolandó:

A helyhez kötött pontforrás hatásterülete: a vizsgált pontforrás körül lehatárolható azon legnagyobb terület, ahol a pontforrás által maximális kapacitáskihasználás mellett kibocsátott légszennyezőanyag terjedése következtében a légszennyező pontforrás környezetében a talajközeli és magaslégköri meteorológiai jellemzők mellett, a füstfáklya tengelye alatt a vonatkoztatási időtartamra számított várható talajközeli levegőterheltség-változás

- a) az egyórás (PM_{10} esetében 24 órás) légszennyezettségi határérték 10%-ánál nagyobb,
- b) a terhelhetőség 20%-ánál nagyobb, vagy
- c) az egyórás (PM_{10} esetében 24 órás) maximális érték 80%-ánál nagyobb;

A számítások során mindhárom feltételt vizsgáltuk a hatásterület meghatározására.

Az éves terjedési számítások során az a.) pont általi definíció nem értelmezhető, így ezekben az esetekben a b.) szerint jártunk el. Az így számítottak alapján azonban csak a nitrogén-dioxid komponens esetén adódott értelmezhető, ábrázolható hatásterület.

A komponensekre immisszió mérési eredmények csak az OLM manuális hálózatának szombathelyi mérési eredményei álltak rendelkezésre. A többi komponens esetén nem álltak rendelkezésre mérési adatok, ezért háttérterhelési indexet vettünk figyelembe, amelyet Bük területére 40%-nak vettünk.

Az OLM manuális, mérései NO_x esetben Szombathelyre és 2019. évre a következők:

- órás átlag 20,71 $\mu g/m^3$.
- 24 órás átlag: 20,55 $\mu g/m^3$.

Számításaink során elkészítettük az éves átlag meteorológiai viszonyoknak megfelelő hosszú, és rövid időtartamú terjedési számításokat leggyakoribb meteorológiai állapot esetére, minden légszennyező komponens esetére. A hatásterületek ábrázolásánál mindig az adódó legnagyobb területet ábrázoltuk hatásterületként.

Esetünkben ez az a ábráján bemutatott területet jelenti, **c.) szerinti definíció esetén nitrogén-dioxid komponens esetében éves időszakra vonatkoztatva. A hatásterületet az ábrája mutatja be részletesen. Jelen esetben a telephely középpontjától számított 394 m-re található a hatásterület legtávolabbi pontja, formáját az éves szélrózsa, és a beépítettség mértéke és módja határozza meg.**

Terjedés modellezést követően meghatározott legnagyobb adódó hatásterület nagyságát az alábbi ábra szemlélteti.



Az elvégzett terjedés vizsgálat alapján az egyesített hatásterület NOx komponens esetén adódott a „C” peremfeltétel alapján. A maximális terhelési értéket ($1,49 \mu\text{g}/\text{m}^3$) a telephely középpontjától számított 244 m-es sugarú kör mentén veszi fel. A hatásterület nagysága a telephely középpontjától számított 394 m-en belül helyezkedik el a fenti ábrán narancs színnel jelölve. A hatásterületen belüli terhelés növekedés mértéke elhanyagolható, értéke kisebb vagy egyenlő, mint $1,09 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

6.1.2 VONALFORRÁSOK

A szükséges anyagokat ki-, és beszállító tehergépjárművek vezetői a várakozások időtartama alatt a járművek motorjait leállítják. A tevékenység során csak olyan szállítóeszközök, munkagépek vehetnek részt, amelyek érvényes műszaki engedéllyel, környezetvédelmi felülvizsgálattal rendelkeznek.

Az alábbi táblázat tartalmazza a jelenlegi járműszámot.

17. számú táblázat: Járműszám

Kapcsolódó tevékenység	Jármű típusa	Gyakoriság (db/h)
Anyag beszállítás	tehergépjármű	18
Anyag kiszállítás	tehergépjármű	17

A területen a járművek hozzávetőlegesen 20 km/h-ás átlagsebességgel közlekednek. Ennek megfelelően az alábbi táblázatok tartalmazzák a fajlagos kibocsátási értékeket, illetve be és kiszállítás során a járművek emisszióit:

18. számú táblázat: Fajlagos emisszió adatok

Kibocsátási értékek	Szén-monoxid (g/km)	Nitrogén-oxidok (g/km)	Részecske (g/km)
Fajlagos	16,1	1,33	0,142
35 E/óra (csúcsórában)	563,5	46,55	4,97

A számításokat a legforgalmasabb órában a vonatkozó szabvány előírásainak megfelelően a nappali időszakra eső óras átlagos járműszám kétszereseként vesszük figyelembe, valamint a megtett utat a telephelyen belül 500 m-rel határozzuk meg.

19. számú táblázat: Járműszám, emisszió értéke

Paraméterek	Szénmonoxid (CO) kg/h	Nitrogén-oxidok (NO _x) kg/h	Részecske kg/h
70 db szállítójármű 500 m megtett út	563,5	46,55	4,97

Gépjárművek, kiporzásból származó kibocsátásainak meghatározása.

A beszállítás idejére számított kiporzás becsült mértéke irodalmi adatok alapján, az anyagmozgatás PM10 kiporzása: 0,5kg/h. A telephelyre beérkezve, illetve onnan távozva maximum 20 percet töltenek mozgásban.

20. számú táblázat: Járműszám PM10 emisszió értéke

Kibocsátási értékek	PM10 (kg/h)
Fajlagos	0,5
70 E/óra (csúcsórában)	11,7

6.1.2.1 Hatásterület lehatárolása

A szállítások kibocsátásainak becsült hatásterülete, a Bük főútról lekanyarodva határozható meg, és az út középvezonától számított legfeljebb 25-25 m-es sáv mentén alakul ki PM10 szennyezőanyag esetén.

2. ábra: Vonalforrások hatásterülete



Ennek mértéke azonban csak időszakos, és a jármű elhaladását követően néhány percre tart a jellemző folyamatos légmozgásnak köszönhetően.

Száraz időszakban a szállítási útvonalak és azok közvetlen környezetének locsolása javasolt.

A számítások alapján megállapítható, hogy a szállítás kibocsátása a jelenlegi levegő minőséget nem befolyásolja. Az erőmű üzemének kibocsátása mellett a szállításokból adódó levegő terhelés mértéke elhanyagolható.

6.2 Víz

6.2.1 VÍZFELHASZNÁLÁS

A vízfelhasználás módját és forrását a korábbi fejezetekben részletesen ismertettük. Az alábbiakban a mennyiségi és minőségi adatok kerülnek ismertetésre.

21. számú táblázat: A vizsgált telephelyen vízmennyiségek

Évek	Kutak ezer m ³	Városi víz ezer m ³
2016	248 352	33 530
2017	229 133	13 147
2018	256 649	6 253
2019	330 483	2 644

A száraz üzem technológiája megköveteli az állandó 3,5 bar nyomású víz biztosítását, ezért -ugyancsak a telephely keleti oldalánál - kiépítésre került egy 100 m³ űrtartalmú vasbeton puffer tartály, amelynek nyomásfokozóján keresztül a víznyomás állandó értéken tartható.

A saját kútból vételezett vizek előkezelése szükséges, melyre egy új vízlágyító berendezést telepítettek. A Nestlé Hungaria Kft. telephelyének éves vízfelhasználásáról a Kft. minden évben megteszi a vonatkozó OSAP jelentéseket, adatszolgáltatási kötelezettségeinek eleget tesz.

6.2.2 VIZEK TERHELÉSE

A telephelyen az alábbi típusú szennyvizek keletkeznek:

1. technológiai szennyvízvíz,
2. kommunális szennyvíz- alkalmazottak révén.

Korábbiakban részletesen ismertettük a szennyvíz előtisztító telep technológiáját. Ennek megfelelően történik az üzemek szennyvizeinek kezelése.

Kibocsátási határértékek

A technológiából keletkező szennyvizekre vonatkozó küszöbértékeket a 28/2004. (XII.25.) KvVM rendelet a vízszennyező anyagok kibocsátásaira vonatkozó határértékekről és alkalmazásuk egyes szabályairól 4. számú melléklete: A közcatornába bocsátható szennyvizek szennyezőanyag tartalmának küszöbértékei alapján kerültek meghatározásra.

22. számú táblázat: Szennyvíz közcatornára bocsáthatósági határértékei

pH	6,5 – 10
Dikromátos oxigénfogyasztás (KOI _k)	1000 mg/l
Biokémiai oxigénigény (BOI ₅)	500 mg/l
Összes szerves nitrogén (ammónia, nitrát és nitrit)	120 mg/l
Ammónia-ammónium-nitrogén (NH ₄ ⁺ -N)	100 mg/l
10' ülepedő anyag*	150 mg/l
Összes foszfor (öP)	20 mg/l
Szerves oldószer extrakt (SZOE)	100 mg/l
Összes só	2500 mg/l

* Csak ha a 10 perces ülepedésnél a lebegőanyag tartalom nagyobb, mint $5 \times 10^{-3} \text{ m}^3/\text{m}^3$

23. számú táblázat: Előkezelt szennyvizek minőségi paraméterei a 2019-es önellenőrzés alapján

Mintavétel dátuma	Mérési eredmények									
	KOI/COD [mg/l]	Amm. Nitrogén/ [mg/l]	SZOE [mg/l]	pH	Összes só/ [mg/l]	BOI5 [mg/l]	Összes Foszfor/ [mg/l]	10' anyag [mg/l]	ül. / ö.Szerves Nitrogén [mg/l]	/
HÉ	1000	100	100	6,5-10	2500	500	20	150	120	
2019. 01	590	64	0	7,18	1740	375	3,5	0,2	64	
2019. 02	470	39	5	7,58	1310	350	3	0,2	39	
2019. 03	330	30	0	7,55	1390	275	0,7	4	30	
2019. 04	390	39	2	7,46	1470	325	1,3	0,2	39	
2019. 05	220	32	5	7,33	806	130	1,5	0,3	32	
2019. 06	520	59	0	7,72	1430	425	1,4	0,3	59	
2019. 07	410	41	2	7,6	981	375	2,4	0,2	41	
2019. 08	3240	32	<2	8,09	1080	200	1,3	0,2	32	
2019. 09	450	300	<2	7,87	1490	300	2,6	0,2	525	
2019. 10	920	80	6	7,46	1520	600	2,3	0,2	80	
2019. 11	700	66	16	7,39	946	460	7,5	0,2	66	
2019. 12	570	69	2	7,1	1350	350	1,1	0,2	69	

Az önellenőrzési tervnek megfelelően havonta történnek az elfolyó szennyvizek közcatornára bocsátás előtti mintázása.

Az elmúlt időszakban, néhány esettől eltekintve a mért értékek az előírásoknak megfelelően alakultak.

A 2019 év augusztusi mintájában a KOI szeptemberi mintában az ammónia- nitrogén, és a szerves nitrogén háromszoros értéket mutat, azonban elemezve ugyanezen minták egyéb paramétereit- KOI, BOI5- a mért eredmények nem magyarázhatók egyértelműen.

Az októberi mintavételek alapján a BOI5 értéke meghaladta az előírt értéket, ezt követően történt meg a csatornarendszer műtárgyainak tisztítása.

A technológiai szennyvizek a telephelyen található szennyvíz előtisztító rendszeren keresztül kerülnek bevezetésre közcatornába. A telephelyen keletkező kommunális szennyvizeket és technológiai eredetű szennyvizeket -utóbbiakat helyi előtisztítás után- a városi közüzemi szennyvízcsatorna hálózatba vezetik, amelyen keresztül a városi szennyvíztisztító telepre jutnak.

A Kft. rendszeres kapcsolatot tart fent a városi szennyvíztisztítóval, a Nestlé Hungária Kft. és a Soproni Vízmű Kft. szolgáltatói szerződéssel rendelkezik ivóvíz minőségű víz szolgáltatására valamint a közcsontra használatára.

6.2.3 CSAPADÉKVIZEK KEZELÉSE

A csapadékvíz elvezető rendszer rendelkezik a vízjogi üzemeltetési engedéllyel. A felülvizsgált telephelyről közvetlenül élővízbe semmilyen víz nem kerül kibocsátásra, ennek megfelelően élővizek közvetlen terheléséről nem beszélhetünk.

A csapadékvíz elvezetés elválasztott rendszerben történik az alábbiak szerint.

Kibocsátási határértékek

24. számú táblázat: Csapadékvíz kibocsáthatósági határértékei

Dikromátos oxigénfogyasztás (KOI _K)	150 mg/l
Szerves oldószer extrakt (SZOE)	10 mg/l
Összes lebegő anyag (öLA)	200 mg/l

6.2.3.1 Szikkasztó árkok

- A terület É-i felén lévő 2 db szikkasztó árok és 1 db szikkasztó (tetővizek).
- Az ÉK-i felén lévő szikkasztó medence a készáru raktár és a picking,import épületek tetővizeit fogadja be.
- A D-i felén a Darling út felől szintén kialakítottak egy szikkasztó árok rendszert, mely a tetővizek egy részét fogadja be.

6.2.3.2 Városi csapadékcsontra hálózatra (Móricz Zs. u.) késleltető tározón keresztül

Ezen késleltető tározóba az alábbi felületekre hulló csapadékvizek kerülnek bevezetésre:

- Biofilter épület (1.390 m²)
- Iparvágánytól ÉK-re lévő tetőfelületek (18.169 m²)
- Iparvágány környezetének útburkolata (10.318 m²)
- Iparvágánytól DNY-ra lévő és késleltető tározóba vezetett tetőfelületek (11.282 m²)
- Útburkolat, parkoló, kamion közlekedő felületek (5.823 m²)
- Személygépkocsi parkoló (porta, 6.203 m²)
- Készáru raktár mögötti kamionparkoló (3.128 m²)
- Kamion út (1.137 m²)
- Kamion parkoló („A” úttal 3.303 m²)

Összesen 61.394 m² = 6,1 ha (ebből 30.841 m² tetőfelület)

Az átmeneti/késleltető tározó max. mérete: 700 m³. A késleltető tározó előtt elhelyezett Separator 90MÖA 100/III-4-9,7 (150) típusú olajfogó kapacitása 100 l/s by-pass ággal. Iszapfogó tere 9,7 m³. A tározóban összegyűlt csapadékvíz egy 20 l/s kapacitású MOBA átemelő egy NA 200 KG PVC gravitációs vezetéken a Móricz Zs. utcai, Ø40/b átmérőjű gravitációs csatornába juttatja. A területről kizárólag ez a csapadékvíz elvezető csatorna szállít ki vizet, maximum 20 l/s vízhozammal a közcsontra.

A felülvizsgálat során rendelkezésre bocsátott adatok alapján megállapítható, hogy a telephely vízfelhasználása és kibocsátása, terhelése az előírások figyelembevételével történik.

6.3 TALAJ

6.3.1 FÖLDRAJZI ÉS FÖLDTANI ADOTTSÁGOK

A Répce-sík kistáj Győr-Moson-Sopron és Vas megyében helyezkedik el. Területe 529 km² (a középtáj 28,8%-a, a nagytáj 7,3%-a).

6.3.1.1 Domborzat

Átlagos tszf-i magasság 167 m, az átlagos relatív relief 8,5 m/km², alföldies jellegű tökéletes síkság. Egységes, alig tagolt felszínét krioturbációs formákkal behálózott, változó vastagságú (5–15 m) hordalékkúp jellegű kavicsstakarók, kavicsos jégkorszaki vályoggal fedett széles, lapos, erodált hátak, régi kavicsos völgyelések, valamint a Répce elsovadt medrei, holtágai és völgytorzói jellemzik.



3. ábra: A vizsgált terület kis tájegységének lehatárolása

6.3.1.2 Földtan

A medencealjazatot túlnyomórészt a soproni csillámpalaösszlet (karbon) alkotja, a K-i részen azonban már a Rába menti metamorfittöszlet (szilur-devon) jelentkezik. A paleozoos kőzetek a Csapodi-árokban mintegy 4500 m mélységben találhatók, s erre vastag neogén üledékek települtek. A Répce félköríves, aszimmetrikus völgyétől É-ÉK-re elterülő tágas síkság. Ezeken a területeken különböző korú hordalékkúpokat épített az Ős Répce (három hordalékkúp-övezet), amelyek periglaciális szoliflukciós átmozgatással – a síkság középső része kivételével – nagyjából egységes kavicsstakaróvá forrtak össze.

6.3.1.3 Vizek

Az Ikva-síktól D-re É-i része a Kardos-ér (táji hossza 29 km, mellékpatakja D-ről a Köles-ér, 13 km), D-i része a Répce vízgyűjtő területe. Az utóbbi itteni hossza 40 km. Mellékpatakjai É-ről a Rajna-patak (8,5 km, 14,3 km²), a Pós-patak (24,3 km, 107,4 km²) és a Kocsód-patak (10,2 km 40,8 km²); D-ről csak a határon kívül kezdődő ún. Ásás (14 km, 49 km²) számítható tájon belüli mellékvíznek. Egészében kiegyenlített vízellátású terület. A vízfolyások vízminősége még I. osztályba sorolható, bár kisvíz idején a települések alatti szakaszon szennyeződések is jelentkeznek. Az árvizek időszaka főleg a tavasz, de ősszel is kialakulhatnak. A „talajvíz” mélysége a vízfolyások mentén 2–4 m között, azoktól távolodva 4 m alatt van. A táj Répce menti része kiemelt vízbázisnak tekintett védett terület.

6.3.1.4 A közvetlen terület földtani jellemzői

A telephely a keleti irányba tartó Répce és Pós-patak közti, kb. 5 km széles lapos hátságon helyezkedik el, mely mindössze 5-10 méterrel van magasabban a völgytalpaknál. A térszín DK-i irányba lejt, a telephely kb. 179-180 mBf. szinten helyezkedik el. A telephely a Répce vízgyűjtőjén található, a patak a teleptől délre kb. 1,5 km-re folyik.

A terület mélyföldtani felépítését a területtől 2-3 km távolságban, Bükfürdön létesült hévíz kutak által ismerjük.

A Bük-1 kút (K-4) rétegsora (171,84 mBf.):

0 – 10 m	Negyedidőszaki homokos üledékek
10 – 935 m	Felső-pannon homokos és agyagos üledékek
935 - 1063 m	Alsó-pannon agyagos üledékek
1063 – 1282 m	Devon dolomit

Bük térségében az alaphegység rögszerűen kiemelkedik környezetéből kb. 1000 m mélységig. Az alaphegység dőlése a rög jellege szerint alakul, NY, D, K irányokba az alaphegység felszíne néhány km-en belül 1500-2000 m mélységre süllyed.

Az alaphegységre – a Kisalföld medencéjének kialakulásához kapcsolható – nagyvastagságú pannon korú képződmények települnek. Az alsó-pannon képződmények erősen agyagos kifejlődésűek, területen a rétegsor vastagsága (a rög jellegnek köszönhetően) redukált, 100-150 m érték körüli. A kb. 900-1000 m vastag felső-pannonra változatosabb regressziós rétegsor jellemző, vastag homokos kiemelkedő rétegekkel.

A felső-pannon végén a Pannon-tó gyakorlatilag feltöltődött és a beltavi üledékképződést fokozatosan folyóvízi fáciesek váltották fel.

A pannon sztratigráfia változásával a pannon háromszatú lett, a felső-pannon felső szakaszát legfelső pannon néven különítik el a korábbi rétegtani egységtől. A legfelső pannon gyakorlatilag megegyezik a korábbi levantei rétegekkel, s a medence feltöltés végső szakaszában lévő folyóvízi üledékképződés eredményeképpen lerakódott rétegeket (keresztarétegzett homok, tarka agyag) értjük rajta.

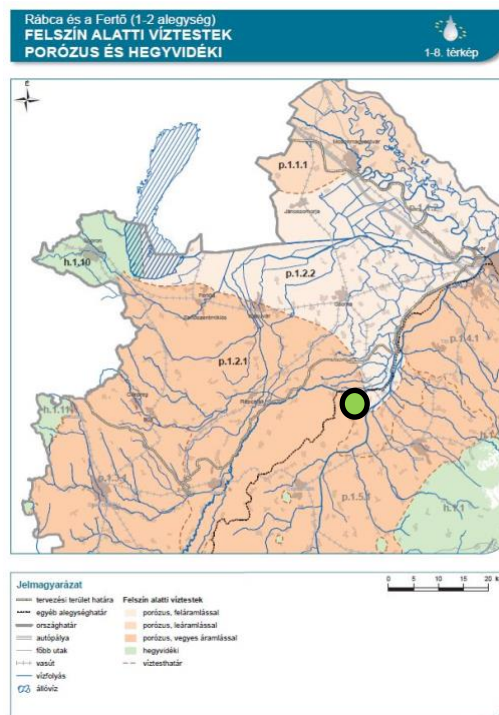
A legfelső-pannon a rhodani orogén okozta intenzív kiemelkedés következtében a Pannon-tóba történő megnövekedő folyóvízi törmelékbeszállítás hatását tükrözi, mely mellett, felett megjelennek a meleg időszak fokozott kémiai mállástermékei (vörös, sárga színű agyagok). A legfelső-pannon alatt az intenzív folyóvízi tevékenység a felső-pannon rétegeket letarolta, illetve átülepítette. A homok és agyagrétegek térbeli elterjedése, a folyóvízi üledékképződési környezet instabilitásának megfelelően szeszélyesen változik, a legfelső-pannon vastagsága kb. 50-60 m-re becsülhető. A pleisztocén elején (a legalsó-pleisztocént követően) a környező hegységek jelentősen megemelkedtek és az időjárás is hűvösebbre fordult, amely a durvább törmelékanyag lerakódását és a kémiai mállás szerepének csökkenését indukálta. A megnövekedett reliefenergia következtében a kiemelt és tagolt területek gyors erodálódása indult meg, amelyet fokozott a szeszélyesen változó időjárás (glaciálisok-interglaciálisok).

A kiemelt helyzetű Kőszegi– és a Soproni-hegységek közötti területről a felszíni vizeket a pleisztocén elejétől a Gyöngyös és a Répce vezette el, azonban míg a Gyöngyös dél felé, addig a Répce É-ÉK felé tartott. A hegyvidéki szakaszokról kilépő folyók, azok előterében 10-15 m vastag durvatörmelékes hordalékkúpokat alakítottak ki, melyek mindenhol a keresztarétegzett legfelső-pannon folyóvízi képződményekre települnek. A hordalékkúpok keletkezése térben és időben elkülönülő volt, nem feltétlen összefüggők.

A pleisztocén folyamán a Répce is többször áthelyezte medrét. A folyó a középső-pleisztocén előtt, az Und-Lövő-Vitnyéd irányába folyt Lövőig kb. 3-4 km, Lövő után kb. 10 km széles mederben a Hanság süllyedéke felé. A középső-pleisztocénben a medrét délebbre helyezte, csapása pedig keletivé lett. Ezen időszakban lerakódott hordalékkúpját a Rába a középső-pleisztocén folyamán szinte teljesen átdolgozta, így csak roncsokban maradt fenn. Az új-pleisztocénben a Répce a Zsira-Bük-Cirák-Vitnyéd vonalban alakított ki hordalékkúpot. Mai medre az újpleisztocén legvégén alakult ki, a fiatal hordalékkúpjának és a vízgyűjtő területének déli peremére visszaszorulva. A Répce-sík kavicstakaróinak felszínén a pleisztocén végén löszös üledék, s azon glaciális vályog, löszös agyag képződött.

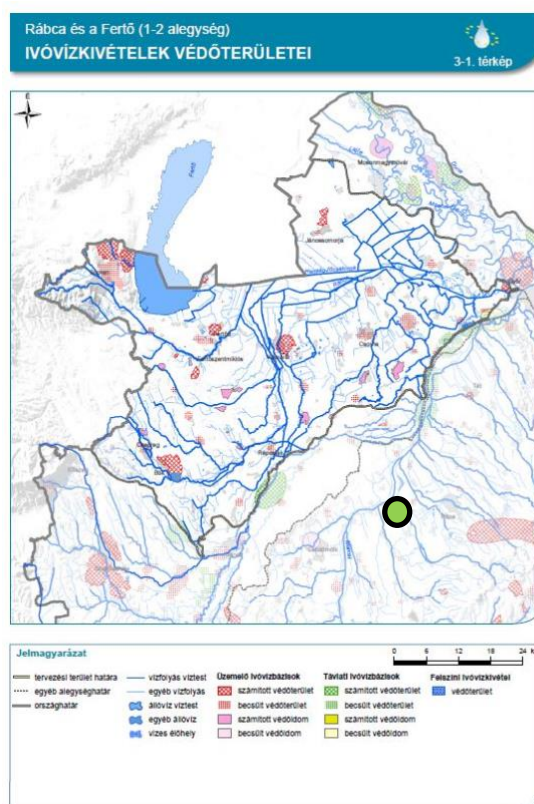
6.3.1.5 A térség hidrogeológiai jellemzése

A vizsgált területünk a VGT alapján a **Rábca és a Fertő alegység p.1.2.1** víztesthez tartozik és nem minősül sérülékenynek.



4. ábra A vizsgált terület víztest lehatárolása

A következő ábra mutatja Bük közvetlen környezetében az üzemelő ivóvízbázis számított védőterületét.



5. ábra A vizsgált térség üzemelő vízbázisainak védőterületei

6.3.1.6 Geotechnika

A Nestlé Hungária Kft. Büki Gyárában tervezett beruházások altalajviszonyairól talajvizsgálati jelentés és geotechnikai tervezési beszámoló készült. (Készítette: Geoszféra Kft., 2890 Tata, Mező Imre utca 28., 2015.08.17.)

A szakvélemény új és korábbi talajfúrások és laboratóriumi vizsgálatok alapján készült, melyet az alábbiakban foglalunk össze. A korábbi fúrások rétegsorai alapján megállapítható, hogy a rétegviszonyok a gyár területén belül meglehetősen hektikusan változnak. Alapvetően egy felső kötött, egy középső szemcsés és ismét egy kötött alsó réteget különíthetünk el. Ugyanezen rétegek az újonnan megfúrt szelvényben is jelentkeztek, azonban eltérő vastagsággal és települési mélységgel. Előfordul ugyanakkor, hogy a középső szemcsés réteg hiányzik bizonyos fúrásokban.

A gyár egy gyakorlatilag szintes terület, nagyjából beépített. Az eredeti terepszint durván 178,0 - 179,0 mBf. szintek között változik. Az altalajt a sűrű közműhálózat kiépítésekor többször megbolygatták, a mélyedéseket feltöltötték. A beépítendő területet a talajfeltárásokból és laboratóriumi vizsgálatokból nyert talajjellemzők alapján a C típusú osztályba soroljuk. (C altalaj osztály: tömör vagy közepesen tömör homok-, kavics- vagy merev agyagrétegek több 10 métertől több 100 méterig terjedő vastagságban, 180-360 m/s nyírási hullám sebességgel.)

Több talajmechanikai fúrás is történt a területen. Ezek a gyár belső telephelyén illetve a külső parkoló területén történtek. A feltárásokban a humuszos agyag alatt a terep alatti 2,4-2,5 méterig kötött rétegeket tártak fel. Legfelül 0,7-0,9 m vastagságban barna sovány agyag települ a terep alatti 0,9-1,1 méterig. Plaszticitása már átmenetet képez a közepes agyag felé. Közepesen tömör, kemény állapotú. Az agyag alatt 1,7-1,8 méterig iszap volt feltárható. Sárga, sárgásbarna színű. Meszes, mészkonkréciós, löszös eredetű, de nem makroporozus. Közepesen tömör, szintén kemény állapotú. Az iszap alatt, a kavicsréteg felé sárga iszapos homok, sovány agyag, sárga homok vékony rétege volt feltárható. Az említett talajok alatt 2,4-2,5 métertől sárga homokos kavics jelentkezett -4,0 méterig. A kavics tömör, víz alatti telepedésű. Talajvízszint 176,67-177,62 m között alakul.

A fúrások területi elrendezése és a beállt vízszintek alapján a talajvízszint K-ről NY-i irányba esik, tehát a talajvíz NY-DNY-i irányba, vagyis egyértelműen a Répce, mint helyi vízgyűjtő felé áramlik. A mértékadó talajvízszint továbbra is a 178,0 mBf. Az elvégzett feltárások alapján kedvező talajviszonyokat tártak fel, így a bővítések megépítésének geotechnikai akadályja nincs.

6.3.1.7 A végzett tevékenység talajra gyakorolt hatása

A technológia zárt rendszerű, talaj igénybevétele és talaj terhelése normál üzemmenet során nem történik. A veszélyes anyagok és veszélyes hulladékokkal kapcsolatos tevékenységek szabályozottak, azok gyűjtése, felhasználásig, elszállításig történő tárolása a jogszabályi előírásoknak megfelelően történik. A Turul III. beruházás során kialakításra került a vonatkozó jogszabály előírásának megfelelő veszélyes anyagtároló, olajtároló és veszélyes hulladék üzemi gyűjtőhely.

A Kft rendelkezik SKET dokumentációval, illetve Üzemi Kárelhárítási tervvel, melynek frissítése, aktualizálása jelenleg folyamatban van az eljárás rend tekintetében, tekintettel a szervezeti változásokra. Az említett mindkét dokumentáció figyelembevesz minden olyan esetleges szituációt, mely során a talaj szennyeződhet. Ezen esetek bekövetkezési valószínűsége a műszaki védelemnek és a dolgozók oktatásának, valamint a folyamatok kialakításának következtében illetve az elmúlt 10 év tapasztalata alapján elhanyagolható.

Jelenleg folyamatban van a TURUL IV beruházás miatti módosítás, a frissített változatot a Kft. 2021. augusztus 30-áig jóváhagyásra megküldi az eljáró hatóságnak.

6.3.1.8 Nitrát monitoring rendszer értékelése

A 2004. évben végzett teljes körű környezetvédelmi felülvizsgálat során a telephely északnyugati szélén, az akkor már használaton kívüli szennyvíz-szikasztó medence mellett mélyített feltáró fúrásból vett talajvízmintában 821 mg/l nitrátot és 4,2 mg/l ammóniaammóniumot mértek. A szennyvízkezelő műtárgy mellett mélyített feltáró fúrásokból vett talajvízmintákban pedig 672 mg/l nitrátot, illetve 3,2

mg/l ammónia-ammóniumot találtak. A telephely területén az első beépítés az 1970-es évek első felében történt, amikor a Csepregi Állami Gazdaság használta a területet.

A telephelyen hűtőház és folyékony műtrágyatelep üzemelt. A folyékony műtrágyatelep a most már használaton kívüli szennyvíz szikkasztó medence szomszédságában üzemelt. Itt ammónium-nitrát oldatot készítettek, tároltak föld feletti acéltartályokban és fejtették le a kijuttató járművek tartályaiba. 1985 és 1989 között jégkrém gyártó üzem is működött a telephelyen. Az állateledel gyártás 1990-ben kezdődött meg. A telephelyen 1990. óta nem használnak ammónium-nitrátot, a Nestlé Hungária Kft. által üzemeltetett hűtő berendezések ammónia hűtőközegű, korszerű, zárt rendszerű eszközök.

Az ammónia és nitrát szennyezés forrása a Csepregi Állami Gazdaság által üzemeltetett folyékony műtrágyatelep lehetett.

A Nyugat-dunántúli Környezetvédelmi Felügyelőség 9612/2/2004. számú határozatában tényfeltárás elvégzését írta elő, melynek keretében elvégzendő a szennyezőanyagok B szennyezettségi határértékre történő lehatárolása és a kármentesítési határérték meghatározása mennyiségi kockázatfelmérés alapján.

A tényfeltárássra 2005. évben került sor (Blautech Kft. 2005071205 számú tényfeltárási záró dokumentáció), mely után a Nyugat-dunántúli Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség 513-6/2/2005. számú határozatában kármentesítési monitoringra kötelezte a Nestlé Hungária Kft-t. Az előírt 5 db figyelőkút kialakítására 2005. november 17- 18-án került sor (Terratest Geofizikai, Geodéziai, Mérnöki Kft.), a kutak üzemeltetésére a Nyugat-dunántúli Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség 513-10/2/2006 számú határozatában vízjogi üzemeltetési engedélyt adott. A monitoring rendszer üzemeltetése 2006. évben kezdődött. A Kft. évek óta, az előírásoknak megfelelően, végzi monitoring kötelezettségét.

Az akkreditált talajvíz mintavételt az elmúlt időszakban az Ökoret Spin-off Zrt. végezte. A laboratóriumi vizsgálatokat a WESSLING Hungary Kft. végezte. A vizsgálati eredményeket az áttekinthetőség érdekében az alábbi táblázatban foglaltuk össze. A táblázatban feltüntetjük a 6/2009.(IV.14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendeletben a felszín alatti vizekre megadott „B” szennyezettségi határértékeket is. A figyelő kutak adatait az alábbi táblázat tartalmazza.

25. számú táblázat: A figyelő kutak adatai

Kút száma	EOV koordináták		Csőperem magasság [mBf]	Talpmélység [m]
	Y	X		
K-1	476416	230213	180,87	-10,62
K-2	476633	229990	180,00	-6,60
K-3	476336	230139	179,81	-9,98
K-4	476677	230184	180,28	-10,36
K-5	476819	230022	179,20	-8,27

26. számú táblázat: A talajvízminták vizsgálati eredményei

Kutak	K1			K2			K3			K4			K5		
Komponens Határérték B	pH 6,5-9	Ammónium 0,5 mg/l	Nitrát 50 mg/l	pH 6,5-9	Ammónium 0,5 mg/l	Nitrát 50 mg/l	pH 6,5-9	Ammónium 0,5 mg/l	Nitrát 50 mg/l	pH 6,5-9	Ammónium 0,5 mg/l	Nitrát 50 mg/l	pH 6,5-9	Ammónium 0,5 mg/l	Nitrát 50 mg/l
tényfeltárás	6,70	0,61	2755	7,40	5,7	60	6,90	0,23	4,3	7,20	0,22	262	7,20	0,22	54
10.06.23	7,01	18,8	1832	6,86	0,27	2,4	7,52	<0,04	17,9	6,93	<0,04	220	7,07	<0,04	54
10.10.21	7,42	4,7	190				7,59	<0,02	18,7	7,09	<0,02	95			
10.11.11				6,73	0,45	<1							7	0,17	28
11.06.14	6,95	2,3	359	7,19	0,08	1,8	7,4	0,09	24	6,97	<0,02	134	6,78	0,06	35
11.11.08	6,89	47	2412	6,79	0,76	6,1	7,4	0,05	19,2	6,92	<0,02	139	7,16	<0,02	33
12.05.31	6,7	0,67	2530	6,76	1,95	<1	7,43	0,2	21	6,93	0,05	119	6,84	0,02	73
12.11.08	6,9	0,83	2950	8,26	0,03	1,3	7,69	0,35	37	7,29	0,1	105	7,19	0,16	28
13.06.26	7,36	41	1250	7,31	0,64	9	7,77	<0,02	10	7,25	0,04	91	7,36	<0,02	38
13.11.26	7,2	43	1740	6,9	<0,01	2,6	7,9	<0,01	3,5	7,5	<0,01	140	7,2	<0,01	28
14.06.19	7,26	45	2790	6,91	0,02	14,8	7,98	0,02	9,3	7,3	0,05	130	7,06	0,01	19,5
2014.11.10.	6,96	50	2250	6,97	0,05	5,9	7,31	0,01	10	7,04	0,01	145	6,98	0,03	5,3
2015.07.24.	7,02	17,5	520	7,01	0,13	5	7,33	0,01	4	7,04	0,01	140	7,04	0,01	4,1
2015.12.16.	6,59		1160	6,73		<5	7,28		9	6,62		184	6,76		22
2016.02.23.	7,20	13,6	831	7,17	8,5	<5	7,62	<0,02	8	7,00	<0,02	183	7,16	<0,02	30
2016.09.28.	7,20	9,4	694	7,16	3,1	<5	7,57	0,04	6	7,13	<0,02	106	6,91	<0,02	32
2017.06.15. (17.07.27. K3)	7,24	9,3	598	7,28	0,72	<5	7,03	<0,02	75	7,24	<0,02	114	7,10	<0,02	43
2017.09.28.	7,25	8,5	596	7,24	0,21	13	7,18	<0,02	51	7,23	<0,02	118	7,06	<0,02	22
2018.04.26.	7,10	7,5	534	6,97	<0,02	<5	7,08	0,04	14	7,04	<0,02	94	7,15	<0,02	29
2018.11.09.	7,25	9,1	537	6,9	0,17	<5	7,03	<0,02	<5	7,11	<0,02	98	7,10	<0,02	36
2019.05.21.	7,51	0,57	540	-	-	-	7,61	<0,02	11	7,27	<0,02	86	7,47	<0,02	30
2019.10.13.		7,4	489	-	-	-		<0,02	<5		<0,02	81		0,07	37

A mérési adatok alapján az alábbi megállapítások tehetők:

2. A pH érték változása a megadott határértékek között alakult.
3. A nitrát szennyezés gócpontja a K-1 jelű kút. Az eddigi elvégzett vizsgálatok (2006. óta) alapján a K-1 kúton mért szennyezőanyagok koncentráció tendenciáját tekintve csökkenés mutatható ki az elmúlt 5 évben. A nitrát ionok koncentrációja a K-1 és K-4 jelű kútnál jelű kútnál haladta meg a B szennyezettségi határértéket. Azonban az elmúlt három évben a várakozásoknak megfelelően a K1-es és K4-es figyelő kutakban kis mértékű, de határozott csökkenést mutatnak.
4. Az ammónium ion koncentráció értéke az elmúlt időszakban meglehetősen hektikusan változott. A K1-es kútban folyamatos csökkenést mutat a 2018. novemberi értéket kivéve, a K2-es kútban 2016. évben mért eredmények a mérési sorból kiugranak, az eltelt időszakban hasonló kiugrás nem tapasztalt.

A vizsgálati eredmények a nitrát és ammónium értékeit elemezve a szennyezés minimális elmozdulására utalnak.

6.3.1.9 TPH monitoring rendszer értékelése

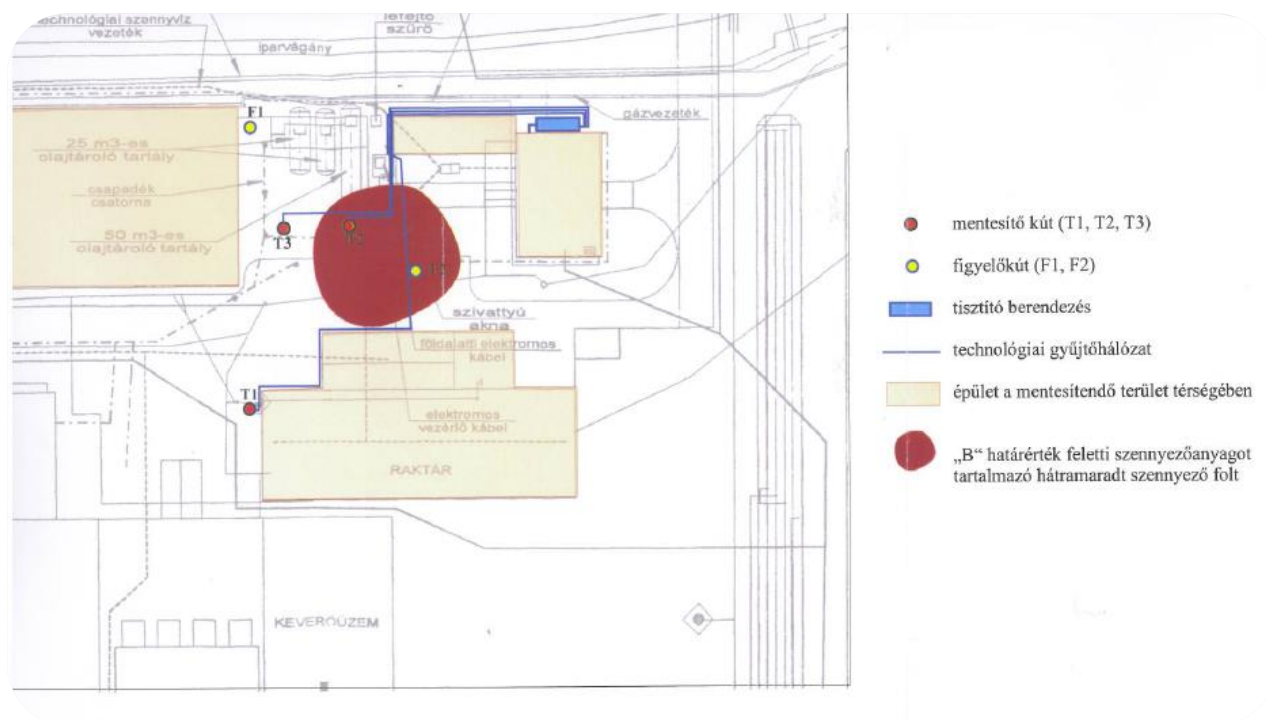
A telephelyen korábbi tulajdonos tevékenysége során helytelen fűtőanyag tárolás üzemelésből adódó feltárt szennyezés miatt Hatóság kötelezte a Kft-t a kárfelmérésre. (Műszaki beavatkozás elrendelése: NYUDUKÖFE: 2266/3/2005 2. Vízjogi üzemelési engedély:329-3/1120 10)

A tényfeltárást, és a monitoring rendszer kiépítését és működtetését a Szakály Mérnöki Iroda Kft., és a Megoldás kft. végezte el. A műszaki beavatkozás 4 évet vett igénybe. A tényfeltárást, és a műszaki beavatkozási terv készítés szakaszában kárelhárítás nem volt, ennek eredményei nem indokolták gyors beavatkozás lefolytatását. A területen lévő tartályokat a műszaki beavatkozási terv előtt a TMBF engedélye alapján eltávolították, és a munkagödröket szennyeződés mentes talajjal visszatöltötték.

A monitoring rendszert 1 db NA 125 mm-es és 1 db NA 200 mm-es csőkút kiépítésével alakították ki. A műszaki beavatkozás alatti monitoringot 3 db mentesítő és 2 db monitoring kút üzemeltetésével oldották meg a területen, melyek koordinátái a következők:

27. számú táblázat: Kutak EOY koordinátái

Kút jele	EOV X	EOV Y
Fk1	476611	230005
Fk2	476617	229980
T1	476589	229983
T2	476611	229987
T3	476606	229996

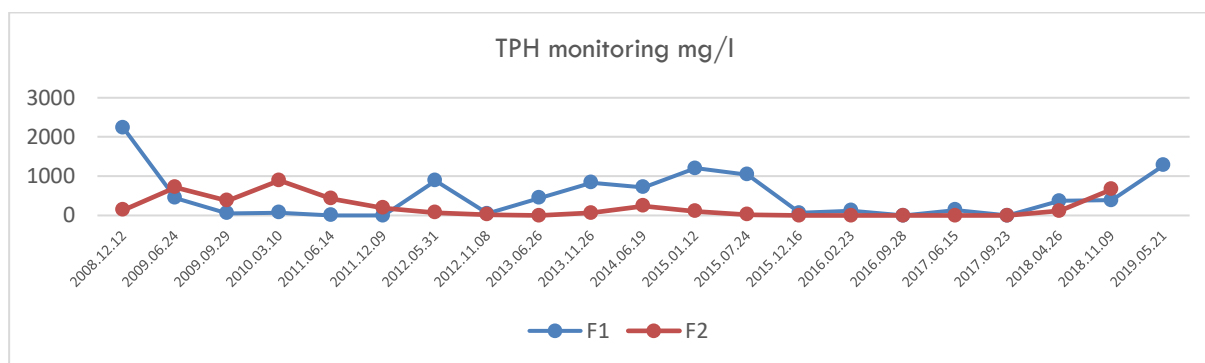


A mérési összesítő táblázat alapján megállapítható hogy az elmúlt három év során a TPH a B szennyezettségi határértéket egy alkalomtól eltekintve jelentősen meghaladta.

28. számú táblázat: Mérési eredmények

Mintavételi kutak	F1	F2
Komponens	TPH	TPH
Határérték B ug/l	100	100
2008.07.01-11	3780	136
08.12.12	2230	141
09.06.24	448	722
09.09.29	56,6	377
10.03.10	70,9	892
11.06.14	5,8	431,4
11.12.09	0	195
12.05.31	890	70
12.11.08	43	19
13.06.26	446	<50

13.11.26	839	60,7
14.06.19	715	241
2015.01.12	1200	110
2015.07.24.	1040	19,9
2015.12.16.	68	<50
2016.02.23.	125	<50
2016.09.28.	<50	<50
2017.06.15.	138	<50
2017.09.23.	<50	<50
2018.04.26.	369	114
2018.11.09.	388	670
2019.05.21.	1280	-
2019.10.13.	58200	-



A legutóbbi rendelkezésre álló mérési eredmény az F1 kút esetében (58200 mg/l) mintavételi anomáliaként tudjuk azonosítani, feltételezhető, hogy a mintavételt megelőzően nem történt meg megfelelő időtartamig a kút szivtatása.

Az utolsó mérési adatoktól eltekintve is fennáll egy emelkedési tendencia a mért értékek tekintetében, mely a szennyezés elmozdulását jelzi.

A bemutatott eredmények alapján a monitoring vizsgálatok további folytatását javasoljuk, melyet a Nestlé Hungária Kft, a lejárt monitoring határidőn túl is vállal a hatóság által megszabott módon.

6.4 HULLADÉK

A Nestlé Hungária Kft. felülvizsgált telephelyén nem veszélyes termelési hulladékként elsősorban jelentős mennyiségű csomagolási hulladékok és termelésből kieső anyagok keletkeznek.

Veszélyes hulladékok elsősorban kisebb karbantartási munkákból keletkezhetnek. A keletkezett veszélyes hulladékokat az erre kialakított, üzemi veszélyes hulladék gyűjtőhelyen gyűjtik. A gyűjtőhely kialakítása megfelel a gyűjtőhelyekre vonatkozó előírásoknak. A veszélyes hulladék üzemi gyűjtőhelyen a veszélyes hulladék fajták elhelyezése elkülönítve történik.

6.4.1 HULLADÉK MENNYISÉGEK

A Kft. tevékenységéből alapvetően a termék típusú hulladék (nem megfelelő minőségű húsok, szószok, krokettek) melléktermékként kerülnek hasznosításra biogáz üzemekben, az aktuális piaci helyzet által kínált lehetőségek figyelembevételével.

Ezen melléktermék csoporton kívül keletkező hulladékok tekintetében, a Nestlé Hungaria Kft. minden évben határidőre teljesítette hulladék-adatszolgáltatási kötelezettségeit az OKIR rendszeren keresztül.

Az alábbi táblázat tartalmazza a 2019 évre vonatkozóan a hulladékok típusát és a hulladék kezelő azonosító adatait.

29. számú táblázat: Az emült időszakra vonatkozó kezelési adatok

EWC kód	Átvevő neve	KÜJ száma	KTJ száma	Kezelési kód
06 02 05*	Megoldás Kft.	100 224 812	100 365 781	R12
08 03 17*	Megoldás Kft.	100 224 812	100 365 781	R12
12 01 12*	Envirotrade Kft.	100 262 537	100 882 680	G0001
13 02 05*	Envirotrade Kft.	100 262 537	100 882 680	G0001
15 01 01	Sárvári HUKÉ Kft.	100 393 336	100 987 505	G0001
15 01 02	Sárvári HUKÉ Kft. Megoldás Kft.	100 393 336 100 224 812	100 987 505 100 365 781	B0001 R12
15 01 03	Sárvári HUKÉ Kft. Fabrika+2000 Kft.	100 393 336 102 013 348	100 987 505 101 708 224	B0001 R3
15 01 05	Sárvári HUKÉ Kft.	100 393 336	100 987 505	G0001
15 01 06	Sárvári HUKÉ Kft.	100 393 336	100 987 505 102 652 551	G0001
15 01 10*	Envirotrade Kft.	100 262 537	100 882 680	G0001
	Megoldás Kft.	100 224 812	100 365 781	P0499

EWC kód	Átvevő neve	KÜJ száma	KTJ száma	Kezelési kód
15 01 11*	Megoldás Kft.	100 224 812	100 365 781	E0499
15 02 02*	Envirotrade Kft.	100 262 537	100 882 680	G0001
	Terra-Városkút Környezetvédelmi Kft.	100 285 891	100 952 536	E0206
	Megoldás Kft.	100 224 812	100 365 781	E0499
16 05 06*	Megoldás Kft.	100 224 812	100 365 781	E0499
20 01 01	Sárvári HUKE Kft.	100 393 336	100 987 505	G0001
20 01 21*	Megoldás Kft.	100 224 812	100 365 781	E0499
20 01 35*	Megoldás Kft.	100 224 812	100 365 781	E0499
20 01 40	Sárvári HUKE Kft.	100 393 336	100 987 505	G0001
20 03 07	Sárvári HUKE Kft.	100 393 336	100 987 505	G0001
20 01 35*	Megoldás Kft.	100 224 812	100 365 781	E0499

6.4.2 HULLADÉKOK GYŰJTÉSÉRE VONATKOZÓ ELŐÍRÁSOK

A Kft. rendelkezik saját belső utasítással a hulladékok gyűjtésével kapcsolatban. A következőkben ezzel összhangban ismertetjük a szabályokat.

6.4.2.1 A nem veszélyes hulladékkal kapcsolatos szabályok

Papír és karton csomagolási hulladék

Az irodaházban, az üzemek és az RDC irodáiban és étkezőiben a papír hulladék gyűjtése a „Papír” feliratú szelektív gyűjtőedényekben történik. A termelés területén és az RDC-ben keletkező papír és karton hulladékot raklapon jól elkülönítetten, vagy olyan edényben kell gyűjteni, amelyen a „Papír hulladék HAK 15 01 01” felirat szerepel és/vagy kék színnel van jelölve.

A nedves üzem és az irodaház 1-1 db 10 m³-es, a száraz üzem pedig 1 db 30 m³-es konténerben gyűjti a papír és karton hulladékát. A konténerek ürítése igény szerint, bejelentés után 24 órán belül történik.

Műanyag csomagolási hulladék

Az irodaházban, az üzemek és az RDC irodáiban és étkezőiben a műanyag hulladék gyűjtése a „Műanyag” feliratú szelektív gyűjtőedényekben történik. A termelés területén és az RDC-ben keletkező műanyag hulladékot olyan edényben kell gyűjteni, amelyen a „Műanyag hulladék HAK 15 01 02” felirat szerepel és/vagy narancssárga színnel van jelölve.

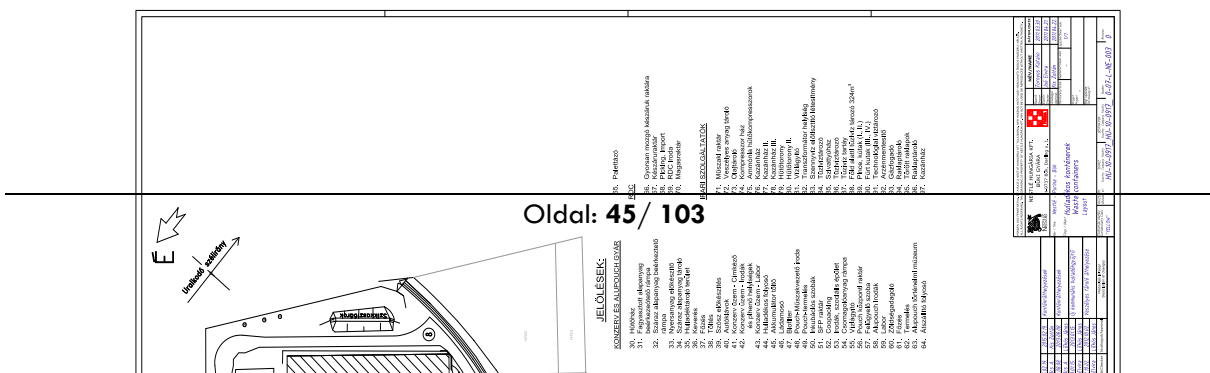
A műanyag hulladékokat a gyárudvaron található hulladékprésben gyűjtjük. A hulladékprést csak a prés működésére kioktatott személyek kezelhetik. A hulladékprés átalakítása, karbantartása szigorúan tilos! Meghibásodás esetén értesíteni kell a környezetvédelmi specialistát, aki a prés bérleti szerződésnek megfelelően köteles eljárni.

Fa csomagolási hulladék

A selejt raklapokat az üzemek a kijelölt területeken gyűjtik. Az elszállításuk szerződés szerint történik. A raklaptörmeléket és egyéb fa hulladékot (pl.: irodabútor) a gyárudvaron elhelyezett „Fa hulladék” felirattal kijelölt 10 m³-es konténerbe kell dobni. A konténer ürítése igény szerint, bejelentés után 24 órán belül történik.

Fém hulladék

A fém hulladékot a gyárudvaron elhelyezett „Fém hulladék” felirattal kijelölt 10 m³-es konténerbe kell dobni. A konténer ürítése igény szerint, bejelentés után 24 órán belül történik.



6.4.2.2 A gyártási hulladékkal kapcsolatos szabályok

Az alábbi helyeken képződnek:

- Nedves üzem (gyártási hulladék, -2013-óta melléktermék),
- Száraz üzem (gyártási hulladék, -2013-óta melléktermék),
- RDC (késztermék hulladék),
- Szennyvíztelep (ráccszemét)

Az üzemekben a gyártási mellékterméket „melléktermék” felirattal van jelölve. Kivételt képeznek ez alól a száraz üzemi csomagolósorok fémdetektorainál fémet tartalmazó termékek gyűjtésére szolgáló és a 2-es csomagoló sor töltőgépénél a hibásan zárt tasakok gyűjtésére kihelyezett sárga színű kocsik, amelyek „HULLADÉK” felirattal vannak ellátva.

Ezeket a hulladékokat az ATEVSzolg Zrt. zárható konténereiben kell gyűjteni. Az udvaron található konténerek tetejét zárva kell tartani. A konténereket „3. kategóriájú hulladék” felirattal kell ellátni, amelyért az ATEVSzolg Zrt. felel. A konténerekbe kizárólag a gyártási hulladék kerülhet, csomagolóanyag nélkül.

A száraz üzemben olyan nagy mennyiségű hulladék esetén, amikor a konténerek befogadóképessége nem elegendő, a gyártási hulladékot Big Bag zsákokban lehet gyűjteni.

A szennyvíztelepen gyűjtött ráccszemét gyűjtéséért, elszállításáért, a konténer tisztán tartásáért az energetikus felel.

6.4.2.3 A veszélyes hulladékokkal kapcsolatos szabályok

A veszélyes hulladékok gyűjtése a veszélyes hulladék üzemi gyűjtőhelyen történik, az olajok hulladékait (fáradt olaj, olajsűrű, göngyöleg, olajos rongy) pedig az olajtárolóban gyűjtik. Az elszállítás kísérődokumentuma „Szállítási lap”, melynek 4. példánya szállításkor a telephelyen marad, a 3. példányt pedig az átvevő a számlával együtt visszajuttatja.

Szárazelem gyűjtő edény a portán, a műszaki raktárban, a száraz üzemi karbantartó műhelyben és az irodaház 1. emeletén található. A szárazelemek elszállítása jellemzően gyűjtőjáratban történik kapcsolódó „Szállítási lap” kitöltésével.

A fentiek ismeretében megállapítható, hogy a Kft. hulladékainak kezelését az elvárható legnagyobb gondossággal teszi, így az ebből adódó környezeti kockázat mértéke alacsony.

6.5 AZ ÉLŐVILÁGRA VONATKOZÓ KÖRNYEZETTERHELÉS ÉS IGÉNYBEVÉTEL BEMUTATÁSA

A területhasználattal érintett életközösségek (növény- és állattársulások) felmérése és annak a természetes, eredeti állapothoz, vagy környezetében lévő, a tevékenységgel nem érintett területekhez való viszonyítása alapján az alábbi megállapítások

6.5.1 NÖVÉNYZET, ÉLŐHELYEK

A meglévő üzem területének teljes egészét az Á–NÉR 2011 (Általános Nemzeti Élőhely-osztályozási Rendszer) szerint az U4 – Telephelyek, roncssterületek élőhely kategóriába soroltuk. Az ökológiai szempontból rossz természetességű, antropogén eredetű és fenntartású üzemi területen az eredeti növénytakaró már nem ismerhető fel, gyakorlatilag spontán megtelepedett gyomfajok, kommersz, közönséges növények és telepített dísnövények találhatók.

A területet az üzemi létesítmények, csarnokok, tárolók, építmények és technológiai létesítmények, nagy, burkolt felületek (beton, aszfalt, zúzalék) jellemzik és ezeken a területeken a biológiai aktivitás nulla. Az üzemi célra nem hasznosuló felületeket extenzíven fenntartott, többségében rendszeresen (évente többször) nyírt gyepterület borítja. A nyírt gyepekben a gyomfajok visszaszorultak és elsősorban az egyszikűek (fűfélék) jellemzők. A vizsgált telephelyek területén nem találtunk védett növényt és megjelenésükre is kevés az esély. A Németh–Seregélyes-féle természetességi érték: „1”, azaz a természetes állapot teljesen leromlott, az eredeti vegetáció nem ismerhető fel, gyakorlatilag csak gyomok és jellegtelen fajok fordulnak elő.

A vizsgált üzem egyik részterületén sem találtunk olyan növényfajt, foltot, tájrészletet, ahol bizonyíthatóan az üzem termelése illetve környezeti terhelése miatt kipusztult volna a növényzet vagy annak produktuma akár kis mértékben is csökkent volna. Elhalt egyedeket sehol nem észleltünk, ahol a fás–cserjés részeket meghagyták, azok növekedése erőteljes, burjánzó. A levelek, hajtások felületén porréteg vizuálisan nem észlelhető, a fotoszintézist a porterhelés nem befolyásolja.

Az üzem területén az eredeti növénytakarások már nem ismerhetők fel és nem azonosíthatók, mivel azok több évtizede megszűntek. Helyreállításuk ma már lehetetlen. A növényzet természetessége igen alacsony. Közönséges és jellegtelen fajok dominálnak.

A növényzet védelme szempontjából a vizsgált tevékenység korlátozás nélkül tovább folytatható.

6.5.2 ÁLLATVILÁG

Az üzemi területeken az élővilág általában visszaszorult, kevés fajnak ad otthont és a meglévő fajoknak nagy létszámú populációi kialakulni nem tudnak. A vizsgált tevékenység további végzése során az állatvilág meglévő élettéri lehetőségei (fészkelés, táplálkozás, rejtőzködés stb.) továbbra is megmaradnak, ezeket a tényezőket sem a meglévő, sem a következő öt éves ciklusban tervezett tevékenységek nem veszélyeztetik.

Az állatvilág védelme szempontjából a vizsgált tevékenység korlátozás nélkül tovább folytatható.

6.5.3 AZ IGÉNYBEVÉTEL MÓDJA

A vizsgált üzem teljes területén a korábbi beruházás következtében az eredeti növényzet megsemmisült és a meglévő domborzati formák megváltoztak. A biológiai aktivitás az épületek, építmények és a burkolt felületek, közlekedési pályák helyén a nullára csökkent. A vizsgált területen több évtizede ipari termelést folytatnak, melynek számos környezeti hatása van. Ezek közül az élővilágvédelmi szempontból fontos terhelő hatásokat részletezzük, melyek a következők.

Porhatás: a tevékenységből adódó porterhelés elsősorban az érintett üzemi terület határain belül jelentkezik. A vizsgált tevékenység poremissziója nem jelentős az üzemi területek szállító útjait rendszeresen tisztítják. Jelentős (látható, mérhető vagy elszíneződést okozó) porszennyeződést, a növények felületén (levélen, törzsön) azonban a helyszíneléskor nem észleltünk. Az ingatlanok meglévő fái, facsoportjai a vizuális takaráson kívül szerepet játszanak a porterhelés megkötésében is.

Gyomnövények terjedése: az üzemi terület zöldfelületein előfordulnak gyomnövények, de ezek aránya nem jelentős. A környező területekre ezek nem veszélyesek, fertőzési gócként nem működnek. Az üzemi területeken kívül nagy területű akácok és bálványfa csoportok nincsenek.

Zajhatás: zaj az üzemi technológiától és a szállítójárművektől származik. A jelentősebb zajhatásokra esetlegesen érzékeny fokozottan védett, nagy testű madarak (pl. fekete gólya, ragadozók, baglyok) a rendelkezésre álló információink szerint a vizsgált telephely környezetében nem fészkelnek. Terepi tapasztalatunk szerint az élőhelyeken gépi munkavégzés (vagy éppen a vizsgált ipari tevékenység) közben az egyes madárfajok (a fajra jellemző félénkség függvényében) csupán 10–50 méteren belül rebbenek el, hagyják el a helyszínt és csak a munkavégzés (zajforrás működésének) idejére. Tartós elvándorlásuktól tartani nem kell.

Fészkelőhelyek: egy üzemi terület környezeti vizsgálata során nem csupán a fenti negatív hatásokat lehet vagy kell vizsgálni, hanem – kevesen tudják és vizsgálják – az ipari használatú helyszíneknek az élővilágra pozitív hatásuk is lehet. A vizsgált telephely vonatkozásában ez leginkább a fészkelő madárfajok vonatkozásában mérhető, hiszen az ipari- és irodaépületek számos madárfajnak nyújtanak illetve potenciálisan nyújthatnak fészkelési lehetőséget. A következő fészkelő fajok megjelenésére lehet számítani az üzemi létesítmények területén: barázdabillegető, molnárfecske, házi rozsdafarkú, házi veréb.

A vizsgált telephely további üzemeltetése nem okoz kárt, illetve nem befolyásolja a következőket:

5. a szaporodási helyek, fészkelőhelyek, pihenőhelyek, táplálkozóhelyek, vonulóhelyek nyugalmát
6. az egyedek állományai közötti szabad mozgás megletét
7. az egyedek és élőhelyek fennmaradásához szükséges egyéb környezeti tényezők – különösen a táplálékállatok vagy -növények, talajszerkezet, vízháztartás, mikroklimatikus tényezők fennmaradása – fennállását
8. az állománylimitáló tényezők változásait
9. a ragadozók állományának növekedését.

6.5.4 AZ IGÉNYBEVÉTEL MÉRTÉKE

Az igénybevétel az üzem területén teljes, vagyis a telephely teljes területére kiterjed és nincs olyan terület- vagy ingatlanrész, amit az üzem esetében a tevékenység nem érint. Az üzem összterülete mintegy 13 hektár. A vizsgált tevékenység nem terjed ki a környező területekre, ténylegesen csak az érintett ingatlanokon jelentkezik. A környező területeken a meglévő tájhasználatok tovább folytathatók.

6.5.5 A BIOLÓGIAILAG AKTÍV FELÜLETEK MEGHATÁROZÁSA

A vizsgált üzem területén a biológiailag aktív felületek a következők:

1. irodaépületek és porták melletti díszkertek
2. nyírt gyepes területek
3. alkalmanként nyírt, többségében közönséges gyepnövényzettel borított részek
4. kerítések mellett kialakult vagy telepített cserjés–fás növényzónák és –csoportok
5. burkolt felületeket, vonalas létesítményeket és közlekedési pályákat kísérő gyepes–gyomos szegélyek, padkák.

6.5.6 BIOLÓGIAI AKTIVITÁS SZÁMÍTÁSA

A biológiai aktivitást a helyszínelés idejére vizsgáltuk a területek biológiai aktivitásértékének számításáról szóló 9/2007. (IV.3.) ÖTM rendelet I. melléklet 1. pontja (Az egyes területfelhasználási egységek biológiai aktivitásérték mutatói) szerint (0,5 hektáros kerekítéssel). Az eredeti állapotot rekonstruálni már nem tudjuk, mivel a tevékenység már több évtizeddel ezelőtt létrejött, ezért csak a jelenlegi állapot szerinti biológiai aktivitást vizsgáljuk az eredetivel való összehasonlítás nélkül.

30. számú táblázat: Terület használat

Területhasználat	Terület (hektár)	mérete	Értékmutató	Aktivitásérték
Ipari terület	13		0,4	5,20

A területek biológiai aktivitásértékének számításáról szóló 9/2007. (IV.3.) ÖTM rendelet I. melléklet 2. pontja (differenciált számítás) szerinti számítást értelmetlennek tartottuk, mivel az erősen felszabdalt területen csak nehezen lehet elkülöníteni az egyes területhasználatokat.

Értékelés: A biológiai aktivitás az üzemek területén évtizedek óta változatlan értéket mutat és a jövőben az érték változása nem várható.

6.5.6.1 A tevékenység káros hatásaira legérzékenyebben reagáló indikátor szervezetek megjelölése

Biológiai indikátoroknak nevezzük azokat a szervezeteket vagy együtteseket, amelyeknek előfordulása, életműködése a környezetszennyeződés, illetve terhelés hatására megváltozik, azaz reakciót vált ki belőle, vagy a szennyezést akkumulálva használhatóak a szennyezés mérésére.

Az élőlények előfordulásukkal jól jellemzik azt a környezetet, melyben élnek. Az indikátor szervezetek azok az élőlények, amelyek jelenlétükkel (vagy éppen hiányukkal), egyed-számukkal, viselkedésükkel jelzik a környezet valamely tulajdonságát. Csoportosíthatók a következők szerint:

6. passzív indikátorok: természetben előforduló fajok
7. aktív indikátorok: standardizált feltételek között előállított szervezetek kerülnek kihelyezésre meghatározott időtartalomra és területre

A vizsgált telephelyek területén az aktív indikátorfajokkal történő megfigyelésre és vizsgálatra nincs mód, mert idő- és költségigényes és az üzemi területek nem természetközeli állapota miatt szükségtelen. A fajszegény ipari/mezőgazdasági környezetben passzív indikátor szervezeteket sem azonosítottunk. A természetközeli társulások, fajok messze esnek. A környező szántókon a kultúrák évről évre változnak. A telephelyek gyepfelületeit évente néhány alkalommal nyírják, védett vagy érzékeny fajok megtelepedésére kicsi az esély. Az állatfajok közönséges, gyakori fajokból állnak.

6.5.6.2 Az eddigi károsodás mértékének meghatározása

Az igénybevétel a telephely teljes üzemi területen megvalósult. Gyepes, valamint fás-cserjés zöldfelületek azonban maradtak, de ezek nem tekinthetők önállóan igénybe nem vett területeknek, hiszen roncsolt (tereprendezett, jobb esetben humuszerítéssel ellátott) felszíneken valósultak meg spontán vagy emberi beavatkozásra és a kerítéseken belül a telephelyek részét képezik.

A telephely kialakítása, építése során történt az élőhely jelentős megváltoztatása évtizedekkel ezelőtt, melynek mértéke mintegy 13 hektár. Megjegyzésre érdemes, hogy nem az eredeti élőhely károsodásáról van szó, hiszen a vizsgált tevékenység előtti tájhasznosítás valószínűleg szántó volt. A telephely természetes vagy természetközeli társulásokat nem károsítanak, ezek a vizsgált üzem területétől messze esnek.

7 RENDKÍVÜLI ESEMÉNYEK

A rendkívüli üzemállapotot kiválthatja valamilyen természeti csapás is, mint a földrengés vagy szélsőséges időjárás, de jellemzően mégis az emberi mulasztások az okozói. Az emberi mulasztásokkal kapcsolatos rendkívüli állapot lehet a váratlan meghibásodás és a helytelen üzemvitel is.

A Nestlé Hungaria Kft. büki telephelyére katasztrófavédelmi terv, üzemi kárelhárítási terv, tűzvédelmi szabályzat készült, amelyrészletesen felsorolja a lehetséges havária eseményeket, és a bekövetkezésük esetén teendő intézkedéseket, az alábbiak szerint:

8. Tűz esetére a Nestlé Hungaria Kft. tűzvédelmi szabályzata és tűzriadó terve tartalmazza a feladatokat.
9. Vegyi anyagok kiömlése esetén a lokalizációt a további kiömlés megszüntetésével, és homokszórással végzik el. A kárfelszámolás során a kiömlött vegyi anyag jellegétől és mennyiségétől függően megoldás lehet a felitítás és a szennyezett felitató anyag, illetve a szennyezett talaj összegyűjtése és veszélyes hulladékként történő kezelése, vagy a szennyezés bemosatása az ipari szennyvízcsatornába és kezelése a telephely szennyvíz előkezelő telepén.
10. A szennyvíz előkezelő műszaki hibája is okozhat haváriát, mely esetén a szennyvíz előtisztítás nélkül kerül a közüzemi csatornahálózatba. Ilyen esetben haladéktalanul értesítik a községi

szennyvíztisztító telep üzemeltetőjét (Bük és Térsége Vízmű Kft), és megteszik az intézkedéseket a műszaki hiba sürgős elhárítására. Súlyos esetben ideiglenesen korlátozzák, vagy leállítják a termelést.

11. A biofilter műszaki hibája esetén bűszennyezés következhet be. Ebben az esetben haladéktalanul értesítik az érintett települések önkormányzatait és a környezetvédelmi hatóságot. Haladéktalanul megkezdik a műszaki hiba elhárítását, melynek befejezéséig szükség esetén korlátozzák a termelést.
12. Az ammóniás hűtőrendszer súlyos meghibásodás a esetén a lokalizációt a szivárgás megszüntetésével, csőtörés esetén a szelepek lezárás ával és a keringetés megszüntetésével, majd - ha lehetséges - a szivárgási zónák, területek elszigetelésével biztosítják. A szennyezés felszámolása bő vizes mosással végezhető el.
13. A vészhelyzeti terv intézkedéseket tartalmaz olyan általános jellegű havária események bekövetkezése esetére is, mint az árvíz, földrengés, gázrobbanás.
14. A felülvizsgálat során megállapítottuk, hogy az utóbbi egy évben a vizsgált telephelyen rendkívüli esemény nem fordult elő. A telephelyeken tárolt anyagok mennyisége nem jelentős, a veszélyes anyagok tárolása és felhasználása szakszerű és a vizsgált telephelyeken mind a személyi állomány, mind a rendelkezésre álló eszközök alkalmasak egy rendkívüli helyzet (tűz, anyag kiömlés) kezelésére.

7.1 ZAJ ÉS REZGÉSVÉDELEM

A jelenlegi tevékenység zajkibocsátását ellenőrző környezeti zajmérés vizsgálati jegyzőkönyvet a 4. számú mellékletben csatoltuk.

Az elvégzett vizsgálatok alapján a tevékenység zajkibocsátása megfelel a vonatkozó határértékeknek.

8 BAT-NAK TÖRTÉNŐ MEGFELELÉS VIZSGÁLATA

A legutóbbi felülvizsgálat óta az elérhető legjobb technikának történő megfelelés vizsgálatának szempontjai nem változtak. Ez érvényes a Kft. által folytatott tevékenységre is. A 314/2005. (XII.25.) Korm. rendelet 9. melléklete rendelkezik az elérhető legjobb technika meghatározásának szempontjairól. Az értékelés során figyelembe vettük a 2006. augusztusában kiadott IPPC BAT Reference dokumentumot (Food, Drink and Milk Industries) is. A Száraz és Nedves üzem gyártósorai modern, korszerű, berendezéseknek minősülnek, melyeken nemcsak a hazai, hanem a világpiacra is gyártanak állateledeleket.

8.1 KEVÉS HULLADÉKOT TERMELŐ TECHNOLÓGIA ALKALMAZÁSA

A Nestlé Hungaria Kft. felülvizsgált büki telephelyén a keletkező veszélyes hulladékok legnagyobb részét a laboratóriumban felhasznált vegyszerekből képződő hulladékok, valamint a karbantartás során képződött hulladékok és a szennyezett munkavédelmi eszközök teszik ki. Ezek csökkentésére, a szigorú munkavédelmi előírások miatt sincs sok lehetőség.

A nem veszélyes hulladékok döntő többsége a termelésből kieső anyagokból képződik (EWC 020203), mely többnyire melléktermékként és nem hulladékként kerül hasznosításra, ezért gyártási anyagvesztésként is jelent, a Nestlé Hungaria Kft. folyamatosan törekszik a hulladékmennyiség csökkentésére. E téren 2012-19 között jelentős fejlesztések történtek, melynek eredményeként a termelési hulladék fajlagos mennyisége jelentős mértékben csökkent.

A BAT munkaanyag is kiemeli a takarítás, mosás, fertőtlenítés során keletkező hulladékmennyiség csökkentésének a fontosságát. Külön hangsúlyozza a hulladék szennyvízbe kerülésének a megakadályozását, amelynek érdekében a Nestlé Hungária Kft. több intézkedést is tett a gyári területeken lévő mosó területek korlátozásával, illetve a mosóvíz intenzitásának szabályozásával, valamint a folyamatok szigorú szabályozásával.

8.2 KEVÉSBÉ VESZÉLYES ANYAGOK HASZNÁLATA

A Kft. alapvető célkitűzése, hogy tevékenysége során az alkalmazottakegészségét a lehető legnagyobb mértékben óvja. ez szerencsésen egybeesik a kevésbé veszélyes anyagok felhasználásának törekvéseivel. Azoknál az anyagoknál, ahol nem helyettesíthetők, ott a felhasználás mennyiségének, módjának, biztonságának szabályozása történt meg. Ezek a szabályok éves rendszerességgel felülvizsgálatra kerülnek.

8.3 A FOLYAMATBAN KELETKEZŐ ES FELHASZNÁLT ANYAGOK ÉS HULLADÉKOK REGENERÁLÁSNAK ÉS ÚJRAFELHASZNÁLÁSÁNAK ELŐSEGÍTÉSE

A Nestlé Hungária Kft. büki gyárában a keletkező „hulladékok” legnagyobb tétele a termelésből kieső, fogyasztásra alkalmatlan anyagok (EWC 020203, illetve melléktermékek), melynek csökkentése a cég gazdasági érdeke is.

Beruházások történtek a vízfelhasználás optimalizálására, mely során az autoklávoknál használt tápvíz visszaforgatásra kerül, ezáltal a vízfelhasználás és a keletkező szennyvíz mennyisége napi 50 m³ -rel csökkent.

8.4 LÉGTISZTÍTÁS, LÉGSZENNYEZŐ ANYAG KIBOCSÁTÁS

A felülvizsgált telephelyen a légszennyező-anyag kibocsátás (por, bűz) szempontjából kritikus technológiai berendezések elszívás alatt üzemelnek.

A porelszívó rendszerekben a por leválasztására zsákos porszűrőket alkalmaznak (P6 és P9 jelű pontforrások). Ezek az adott technológia körülményei között megfelelnek az elérhető legjobb technika követelményének, amit az is alátámaszt, hogy a mért kibocsátási koncentrációk több nagyságrenddel a megengedett technológiai kibocsátási határérték alatt maradnak.

A telephely bűzkibocsátás szempontjából kritikus berendezéseit közös elszívó rendszerbe kapcsolták be, és az elszívott levegőt biofilteren vezetik keresztül, amely 2001-ben került telepítésre. A bűzkibocsátás csökkentésére a biofilter alkalmazása megfelel az elérhető legjobb technika követelményének.

A Kft. saját elhatározásából, A Turul gyártósorokhoz tartozó grillezők és a szennyvíztisztító telep légterének levegőjét szintén biofiltereken keresztül vezeti a környezetbe.

A technológia, és az abban feldolgozott anyagok jellege miatt azonban fennáll az időszakos diffúz bűzkibocsátás lehetősége is. Ennek az elkerülése érdekében folyamatos megelőző tevékenység szükséges, amely magában foglalja az ipari szennyvíz elvezető rendszer időszakos felülvizsgálatát és tisztítását, valamint a technológiai területeken a „good housekeeping” szempontjainak az érvényesítését (rendszeres és gondos takarítást, a rend fenntartását, a hulladékok és szerves anyag tartalmú porok, zsírok lerakódásának, akkumulálódásának a megakadályozását).

A telephely tüzelőberendezései földgázzal üzemelnek, égéstermék kibocsátásaik alatta maradnak a megengedett technológiai kibocsátási határértékeknek. A tüzelőberendezések idővel esedékessé váló felújítása alkalmával tervezett az alacsony nitrogén-oxid kibocsátású gázégők beépítése.

8.5 SZENNYVÍZKEZELÉS, SZENNYEZŐ ANYAGOK KIBOCSÁTÁSA SZENNYVÍZBE

A felülvizsgált telephely rendelkezik a technológiai eredetű szennyvizek előkezelésére szolgáló szennyvíztisztító létesítménnyel. A létesítmény rekonstrukciója óta kifogástalanul üzemel, így megfelel az elérhető legjobb technika követelményének abból a szempontból is, hogy az alkalmazott tisztítási technológia lehetővé teszi a szennyvíziszap állati eredetű anyagként történő hasznosítását.

A tisztítási hatások és a tisztított elfolyó vízminőség javítására intézkedések történtek (rekonstrukció), mely során on-line pH és foszfor monitoring rendszer került kiépítésre a szennyvízkezelőben. Továbbá hatékonyabb foszforeltávolító vegyszer alkalmazás került bevezetésre 2013-ban.

A szennyvízkezelő rendszer további fejlesztése is alkalmas, mind a technológiai területen (a szennyvíz előtisztító létesítmény szervesanyag terhelésének a csökkentésére), mind tisztítási technológiában (kimenő szerves oldószeres extrakt csökkentése, hatékonyabb szűrés).

8.6 AZ ENERGIAFELHASZNÁLÁS HATÉKONYSÁGA

Az energia hatékony felhasználása szempontjából fontos a jelentős energiafogyasztással járó technológiai műveletek, illetve berendezések (pl. hűtőház, gőzlagút, szárító, főzési műveletek stb.) jó hőszigetelése, a hőszigetelés megfelelő állapotának fenntartása, a szivárgások megakadályozása és - ahol alkalmazható - hőmérsékletszabályozás alkalmazása és annak a helyes beállítása. Ez alapján 2016-ban felülvizsgálták a gőztermelő kazánokat és egy optimalizációs folyamat eredményeképp a fajlagos földgázfelhasználást 7%-kal csökkentették. 2017-ben a gőzvezetéseket újraszigetelték.

További energia megtakarítást elősegítő projekt volt a nagynyomású levegő előállításához és szállításához kapcsolódó fejlesztések 2013-2014-es időszakban.

A telepített forró vizes kazánok szintén az energia megtakarítás irányába mutatnak, tekintettel arra, hogy kevesebb energia szükséges ugyanakkora hőmérséklet elérésére.

8.7 KÖRNYEZETI KIBOCSÁTÁSOK

A felülvizsgált telephely kibocsátásai kontroláltak.

A légszennyező-anyag kibocsátó pontforrásain nincs a technológiai kibocsátási határértéket meghaladó emisszió. A technológiai porkibocsátás kifejezetten alacsony szintű. A biofilterek üzemeltetése a bűzkibocsátás elkerülésére alkalmas.

A keletkező ipari szennyvizek előtisztítás után kerülnek közcatornába. A szennyvíz előkezelő létesítmény technológiájában az elmúlt időszakban folyamatos fejlesztés történt, ami a felülvizsgálat időszakában is folytatódott. A telephely kibocsátási pontján az elfolyó szennyvíz minősége minimális alkalmaktól eltekintve megfelel a közcatornába bocsátásra érvényes határértékeknek. Azokban az esetekben sem történik szennyezés, amikor a közcatornára határértéket meghaladó kibocsátás fordul elő, mivel a Soproni Vízmű üzemeltetésben lévő szennyvíztisztító telep képes megfelelően tisztítani a bebocsátott szennyvizeket.

A Nestlé Hungaria Kft. Büki telephelyén üzemelő technológiák és berendezések megfelelnek az elérhető legjobb technika alkalmazása iránti követelményeinek.

II. KÖRNYEZETVÉDELMI HATÁSVIZSGÁLAT ÉS EKHE ENGEDÉLYÉNEK MÓDOSÍTÁSÁRA IRÁNYUL ÖSSZEVONT ELJÁRÁST MEGALAPOZÓ DOKUMENTÁCIÓ

1 A KÖRNYEZETI HATÁSTANULMÁNY KIDOLGOZÁSÁNAK MENETE;

A környezeti hatástanulmány kidolgozásának menete:

- A terület beazonosítása (elsősorban földrajzi, tulajdonjogi szempontokból)
- A területre vonatkozó érvényes szabályozási tervben foglaltak azonosítása
- A tervezett technológia részletes megismerése
- Klímavédelmi szempontok alapján kitértesség vizsgálat szükségességének megállapítása
- A terület alapállapot felmérése, környezeti mérések, vizsgálatok, felmérések elvégzése
- A kiválasztott technológia adaptációja a tervezési területre
- Hatásfolyamatok tervezése, becslése
- Összegzés
- Esetlegesen szükséges intézkedések meghatározása

1.1 A KÖRNYEZETHASZNÁLÓ ÁLTAL KORÁBBAN SZÁMBA VETT FŐ VÁLTOZATOK ÉS AZOKNAK A FŐ OKOKNAK A MEGJELÖLÉSE, AMELYEK E KORÁBBI VÁLTOZATOK KÖZÜLI VÁLASZTÁSÁT - FIGYELEMBE VÉVE A KÖRNYEZETI HATÁSOKAT - INDOKOLTÁK.

A technológiák választásánál nem volt egyéb alternatíva, sem technológia, sem földrajzi elhelyezés szempontjából.

A beruházás célja a termelői kapacitás növelése, a piaci pozíciójának a megőrzése, erősítése, lépéstartás a kelet-középeurópai régió várható gazdasági fejlődésével, ill. a régió fejlődésével járó lehetőségeknek a kiaknázása.).

A fejlesztést úgy kívánja a Kft. végrehajtani, hogy a létrejövő új gyár működése során a környezetet a lehető legkisebb mértékben terhelje, a környezetterhelésre vonatkozó követelményeket, társadalmi igényeket hosszútávon is kielégítse.

A jelenlegi telephelyen működő, ismert a meglévő TURUL technológiával azonos -sorban következő- V technológia került meghatározásra, illetve a Balaton Project kapcsán a szűk keresztmetszetek felszámolása és a racionalizálás eredményeképpen megvalósul a többlet termelés.

2 TURUL V. ÉS BALATON I-II BERUHÁZÁSOK ISMERTETÉSE

A TURUL I-III beruházás sikeres telepítése és üzemelés megindulása után – jelenleg folyamatban van a TURUL IV gyártósor telepítése-, a piac jelenlegi adottságaihoz igazodva további kapacitás bővítés mellett határozta el magát a Kft. Az újabb gyártósor éves termelési kapacitása 46.000 t.

A BALATON I-II projekt során az átépítés a száraz üzem azon részeit érinti első sorban, melyek a gyártási folyamat ideiglenes tárolása (köztes silók) előtt történnek, illetve közvetlen azután az új csomagoló sor tekintetében.

1. Az átépítés termelőképességi bővítést, a termékportfólió növelését, és részben a jelenlegi termelés korszerűsítését szolgálja (pl. „waste area” átépítése). Ennek megfelelően két ütemben közel 80.000t/év további termék előállítására nyílik lehetőség.

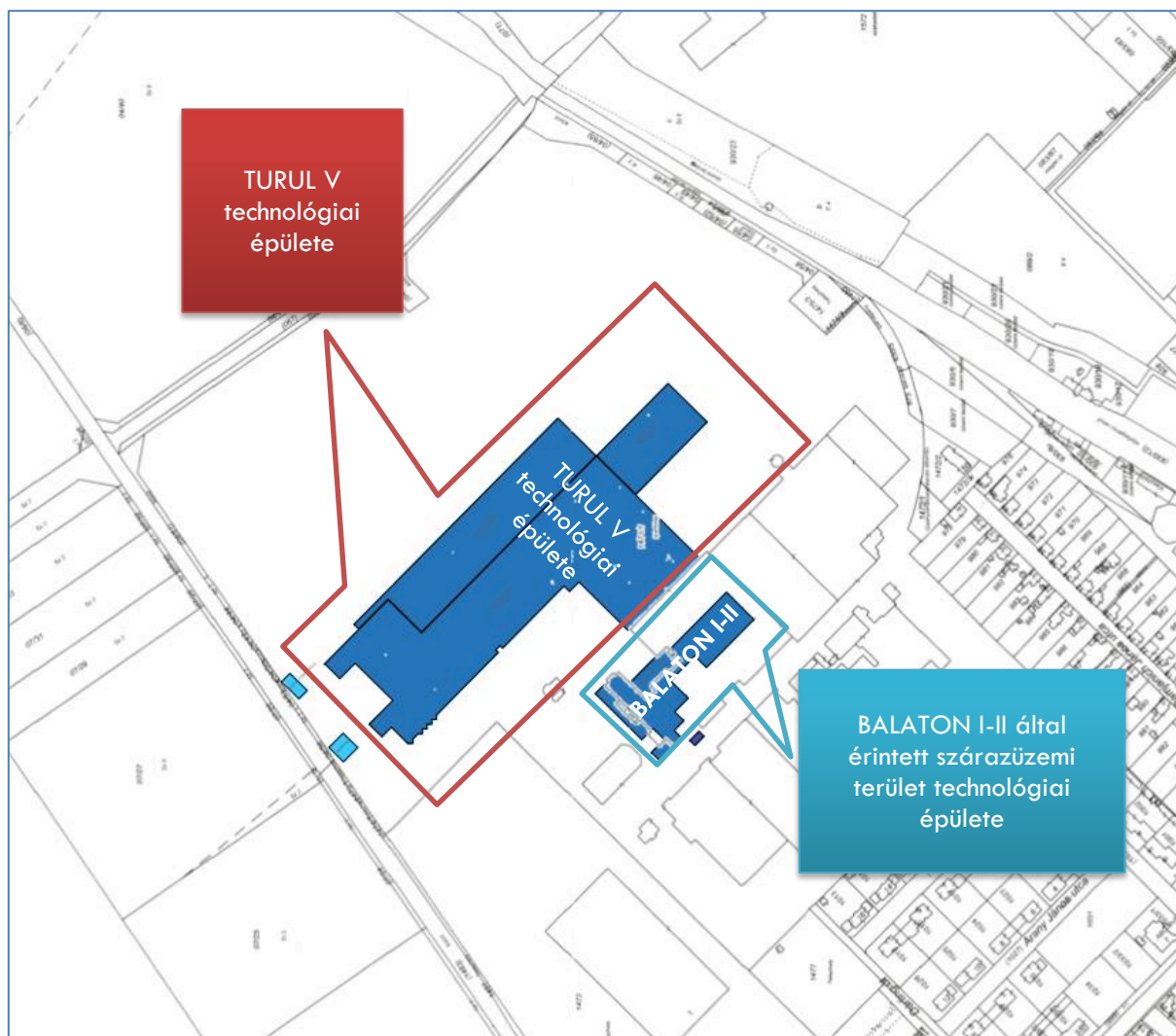
2. Az átépítés rugalmas piaci alkalmazkodást biztosít, kedvező készáru kiszolgálási feltételeket teremt.

A tevékenység jelenleg engedélyezett termelési adatait és tervezett bővítés mértékét az alábbi táblázat ismerteti:

31. számú táblázat: Volumen

Gyártási terület	Tervezett volumenek tonna/év		
		Jelenlegi	Tervezett
Száras üzem	SZÁRAZ	109 500	
	Balaton I.		40 000
	Balaton II.		40 000
	Összesen:	109 500	189 500
TURULOK	TURUL I-IV	124 000	
	TURUL V		46 000
	Összesen	124 000	170 000
Mindösszesen:		233 500	359 500

Az alábbi ábra ismerteti a tervezési területet és az új gyártócsarnok elhelyezkedését:



A tervezett bővítéssel érintett terület tervezett funkciója megfelel a érvényes szabályozási tervben foglaltakkal. Az tervben az alábbi előírások szerepelnek a tervezési terület vonatkozásában:

32. számú táblázat: Előírások

9737 Bük Darling utca 1. HRSZ.: 1471/1	
Övezeti jel: GIP 01	előírások
GIP-01	egyéb ipari gazdasági területek
telek beépítési módja	szabadonálló
telek megengedett legkisebb kialakítható területe	20 000 m ²
telek megengedett legnagyobb beépítési mértéke	50%
bruttó szintterületi mutatója	1,5 m ² /m ²
legkisebb zöldfelület mértéke	25%
legnagyobb épületmagasság	15,00 m
legkisebb előkert	5 m
legkisebb hátsóker	1,5 m
legkisebb oldalkert	15,00 m

2.1 TURUL V TECHNOLÓGIAI LEÍRÁS

A beruházással az üzem gyártástechnológiája nem változik jelentősen. Továbbra is ugyan azokból az alapanyagokból az alumínium tasakos állateledelt állítják elő. Változatlan az alapanyag beszállítás,

valamint a késztermék és hulladék elszállítás is. A tervezett alumínium tasakos üzemben mélyhűtött hús alapanyagból fognak macskák számára állateledelt gyártani. A technológia megegyezik a már működő TURULI-III gyártósorok technológiájával. Az alapanyag a hűtőtárolóból targoncák segítségével kerül a raklapfordítóba, ahol a fa raklapokat fémre cserélik, majd a hűtőmbök az előtörőbe kerülnek majd fémdetektoron keresztül a finomdarálóba. A különböző alapanyagok a tároló tartályokba kerülnek szállítóberendezés segítségével, majd a recepthoz szükséges alapanyagokat mérleg segítségével kimérjük és szállítóberendezések segítségével a keverőgépekbe juttatjuk. A száraz alapanyagot és az elődarált húsokat vízzel a keverőben összekeverjük. Az összekevert masszát emulgátor és szín anyag hozzáadása után a főző gépekbe juttatjuk (gőzalagút és grillező gép).

A főző gépeknél keletkezett 'chunkot' a tartályokban bekevert szósszal összekeverjük a keverő gépen. Ezután a fémmérzőkén keresztül a töltőgéphez juttatjuk a chunk és szósz keveréket. A keverőgépen, ha a recept megkívánja zöldséget is keverünk a chunk és szósz keverékhez.

A jelenleg tervezett alu tasakos terméknel a szósz és chunk keveréket a függőleges helyzetben lévő tasakokba töltjük, majd a tasakot a gép lezárja és szállítózsalag segítségével a rakodó géphez szállítja. A rakodó robot a zacskókat fém tálcába helyezi és a megtelt tálcákat rétegezve egységgratokba pakolja. Amikor a megfelelő mennyiségű rakat összegyűlik, akkor azokat a hőkezelő autokláv berendezésbe szállítja a konvektor. Itt gőz segítségével a megfelelő hőfokon hőkezelik. Az autoklávoktól a tálcában lévő terméket szintén szállítópálya segítségével a tálcából kiszedő géphez kerül, ahol a gép a fém hőkezelő tálcából a tasakokat kiemeli és szárító kések felett azokat áthúzza, lefúvatva az autoklávokban rajtuk maradt párárt, vízcseppeket. A robot a lefúvatás után a tasakokat két rétegben az autokláv fém tálcákhoz hasonló, de műanyag tálcákba helyezi és rakatolja.

A rakatokat targoncák segítségével az úgynevezett BST – köztes alapanyag raktárba szállítjuk és 4-10 nap közötti időszakban a további felhasználásig (csomagolás) tároljuk.

Az újonnan épülő Multipacking üzemrészben – továbbiakban csomagoló üzem - a meglévő csomagolási technológiához hasonló, de automata gépekkel fog az alumínium tasakok dobozba csomagolása megtörténni. A csomagoló üzembe előre meghatározott csomagolási menetrend szerint targoncák szállítják a rakatokat a BST raktárból a csomagoló gépekhez. A gépek rakatbontó egységeibe ízek és csomagolófajtánként kerül a rakat betöltésre. A gép a rakatban lévő tálcából szállítózsalagra helyezi a tasakokat, az üres tálcákat egy párhuzamos, ellenirányú szalagon ismét rakatolja. Az üres tálcából álló rakatokat targoncák az autoklávokhoz szállítják ismételt felhasználásra.

A berendezésbe érkező alumínium tasakokat a gép kartondobozokba rendezi, azokat lezárja, lejáratí dátummal és azonosító számmal kódolja majd súlyellenőrzést végez. A nem megfelelő súlyú dobozok operátor által kibontásra és újracsomagolásra kerülnek. A megfelelő termékek szállítózsalaggal a raktári palettázóba kerülnek, ahol rakatképzés után kiszállításig tárolódnak.

A technológia során elszívott levegőt ugyancsak biofilterbe vezetik. A biofilter célja, hogy megakadályozza a szagok kikerülését az üzemből.

Új hűtőtorny fog létesülni, ahol termék sterilizáció utáni lehűtésére használt vizet hűtésére. Ez külön eljárás keretén belül fog megvalósulni.

2.2 BALATON TECHNOLÓGIAI LEÍRÁSA

A gyártási folyamat célja úgynevezett „PPVD”, azaz állatorvosi állateledel előállítás. A gyártási folyamat során a kamionokból silókba betárolt száraz megőrlik, a képződő poros fázist homogenizálják, majd megfelelő folyadékok adagolása mellett gőzzel előfőzzik, és extrudálják. Az extruderből kilépő nedves krocketek szárításra, bevonatolásra, majd hűtésre kerülnek. Az így elkészült krocketeket silókban tárolják, majd kiszerezésének megfelelően csomagolják és raktárban tárolják.

Minőségügyi és élelmiszerbiztonsági szempontból kettő fő higiéniai zónára osztható az üzem fizikálisan. Ezek a Basic (extruder előtti) és a Medium (extruder és utáni) zónák.

Alapanyag típusok:

Száraz:

- **Bulk:** nagy mennyiségben szállított és feldolgozott, szemes (pl. kukorica, gabonák) és poros (pl. húslisztek) alapanyagok.
- **BigBag alapanyagok:** jelentősebb mennyiségben feldolgozott poros alapanyagok

- **Minors:** kisebb mennyiségben feldolgozandó alapanyagok, feltöltésük 25 kg-os zsákokból, vagy igény szerint BigBag-ekből történik. (~2-10 kg/batch)
- **Micros:** rendkívül kis mennyiségben hozzáadott anyagok (pl. vitaminok, ásványi anyagok), feltöltésük 25 kg-os zsákokból történik. (2 kg/batch alatt)
- **Euroblend:** porbevonatoláshoz használt alapanyag, BigBag zsákból töltve.

Folyadék:

- **Víz (Gőz):** elsődleges feladata a feldolgozandó anyag előfőzése a gőz rejtett hőjének segítségével, másodlagos a nedvességtartalom beállítása.
- **Egyéb** (halolaj, foszforsav, egyéb zsírok és olajok, stb.): tápértékük és ízeik miatt fontos alapanyagok. Egy részüket folyadék-bevonatoláskor is felhasználjuk.

2.2.1 NAGYMENNYISÉGŰ („BULK”) SZÁRAZ ALAPANYAG BETÁROLÁS

Betöltő garat

Funkció: A kamionokkal szállított szemes és poros alapanyagok (gabona, liszt) betárolása.

A betöltő garatba billenőplatós teherautóval hordják a különböző, nagy mennyiségben felhasználandó száraz alapanyagokat („bulk”), pl. gabonaféléket, kukoricát és húsliszteket. A garatba ömlesztett alapanyagot egy láncos rédler továbbítja egy serleges elevátor (vagy pneumatikus szállító) felé, melynek segítségével a jelenlegi malomtorony tetejére jut az alapanyag. Ezt követően egy nehézanyag és fémkiválasztó rendszeren juttatjuk át az alapanyagot, a kövek és egyéb veszélyes elemek eltávolítása érdekében. Az ellenőrzött anyagot egy újabb serleges elevátorral a silók fölé juttatjuk. A jelenlegi rendszerben az elevátor egy ejtőcsőre tölti rá az anyagot, mely a silók felett található rédlerre tölt rá. Az ejtőcsőves rendszer azonban gyakran kilyukad, ezért javasoljuk az új garatnál egy újabb rédler alkalmazását.

Pneumatikus feltöltés

A szárazüzemi bővítés PPVD projektjének részeként tervben van egy pneumatikus feltöltő rendszer is, a garat mellett/helyett. Ez a rendszer az alapanyag védelmét növelné (zárt rendszer). A feltöltést itt már nem lehet billenccsel végezni, a feltöltéshez megfelelő különleges tartálykocsik is kellenek.

250 m³-es „A” silók („System 1”)

Az üzembővítés keretein belül kettő nagy, 250 m³-es siló építése szükséges. Ezek mérlegcellával vannak ellátva, a kitarolás feltehetően rédleres rendszerrel fog történni. A silók számára kijelölt hely a mostani „A” silók melletti út.

Az új silók jelenlegi üzemmel való összeköttetése, illetve a régi silók új PPVD sorral való összekapcsolása egyaránt még specifikáció alatt áll. Az „A” silók felújított betároló-rendszerének képesnek kell lennie a jelenleg meglévő, és az újonnan épülő A silók ellátására egyaránt.

2.2.2 KIS MENNYISÉGŰ SZÁRAZ ALAPANYAG BETÁROLÁS (PREMIX I. ÉS II. TERÜLET)

Itt történik a Minor, Micro és BigBag alapanyagok betáplálása.

- **System 3:** Minor alapanyagok. Betárolásukhoz 25 darab „tárolóedény” áll rendelkezésre, mind 700 mm átmérővel. Ezeket BigBag-ből vagy 25 kg-os zsákokból lehet feltölteni, pneumatikus úton. A tárolók tartalmának kihordása csigával történik, melyek közvetlen egy batch mérlegbe adagolják az anyagot, amelyek alatt egy-egy hopper helyezkedik el. A 25 tároló alatt 5 db batch mérleg található, tehát egy mérlegre öt tároló van rákapcsolva: így lehet recept szerint különböző összetételű keverékeket előállítani. Amíg egy batch-et kiadagolnak a mérleg alatti hoppers, addig a mérleg be tudja mérni a következő batch-hez szükséges anyagmennyiségeket.

A hoppers tartalmát az új sorhoz tartozó, az összetétel meghatározásához szükséges külön mérleg fogadja (PPVD). Ide tehát a B, C és D silókat „megkerülve” jut el az anyag. A rendszer úgy van kialakítva, hogy a jelenlegi üzem B és C silói is fogadni tudják a Minor anyagokat.

Normál üzemműködés mellett a 25 tárolóból 10 a PPVD sorra, 15 a jelenlegi üzemre adagolna be.

- **System 4: Micro alapanyagok.** Csak a PPVD soron használjuk őket. 20 tároló létesítése szükséges a különböző alapanyagoknak, ezek csak 25 kg-os zsákokból tölthetők („Bag dumping station 1”), ahova a zsákok tartalma pneumatikus szállítással kerül. A tárolók mérlegcellákra vannak helyezve, és csigás kihordójuk van, mely egy szállítószalagra engedi az anyagot. A szalagból egy hopperre kerül az alapanyag, mely ugyanarra a pneumatikus rendszerre táplál rá, amit a Minor alapanyagok szállításához is használunk.
- **System 5: BigBag station.** A BigBag-es alapanyagokat puffermérlegre adagoljuk, ahonnan pneumatikusan elszállíthatók három fő irányba: a jelenlegi malomtorony felé, az új B, C és D silók felé, illetve közvetlenül külön a BigBag alapanyagoknak dedikált batch mérleg felé. Ezen kívül létesítünk még egy külön elágazást, mely hibás adagoláskor az anyagot visszatölti egy külön BigBag-be.

2.2.3 MALOMTORONY

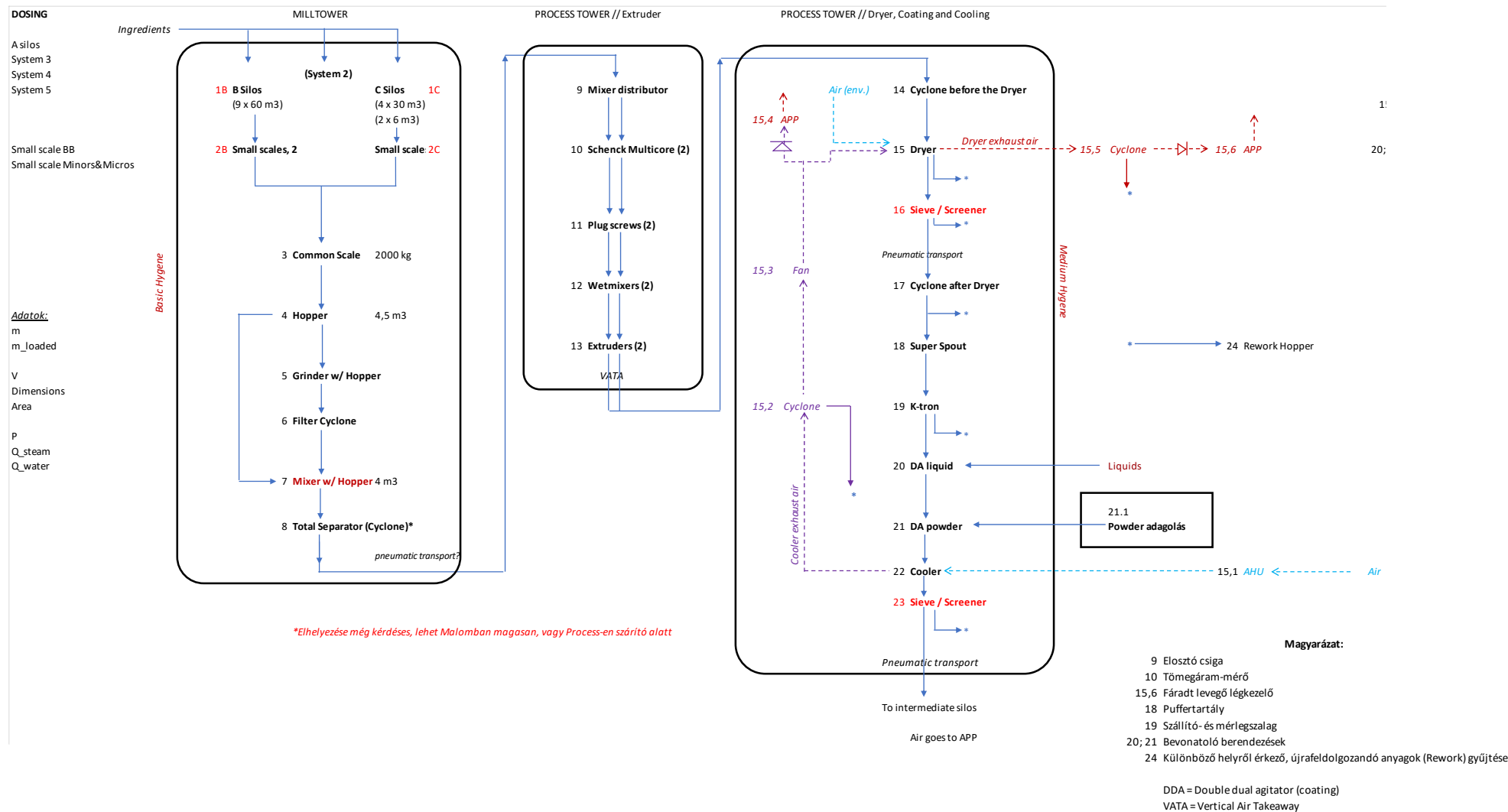
Az újonnan építendő malomtorony a jelenlegi Premix II. terület felett helyezkedik el. Ebben az épületben találhatóak a B, C és D silók, illetve a PPVD sorhoz tartozó batchmérleg, finomdaráló és keverő is. A ledarált és összekevert száraz alapanyagot egy rázószítán keresztüljuttatva a Process Toronyba juttatjuk további feldolgozásra.

B-C-D silók („System 2”)

Az építendő malomtorony tetején elhelyezkedő, kisebb méretű silók különböző típusú alapanyagok közvetlen vagy közvetett (A silókon keresztüli, esetleg zsákokból vagy BigBag-ből való) betárolására szolgálnak. A silók szintmérése ultrahangos vagy lézeres mérőműszerrel történik. A silókból való kitárolás vibro-discharger-rel, vagy csigával történhet (tárolt anyagtól függ). A B-C-D silók alatt, a Minor rendszerhez (System 3) hasonlóan batch mérlegek helyezkednek el, ezek alatt azonban már nincs további hopper. Ezek a mérleg az ún. „Common Scale”-re, azaz „Közös mérlegre” mérik be a különböző helyről érkező alapanyagokat közvetlenül. Csak a PPVD rendszert látják el.

	B	C	D (kis C)	Mérlegek (2A-2D; 3\4; 5)
Darabszám	9	4	2	6
Térfogat	60 m ³	30 m ³	6 m ³	4000 L
Átmérő	2,9 m	2,5 m	1,25 m	-
Max. üzemi terhelés	1,0 KN/m ²	1,0 KN/m ²	1,0 KN/m ²	-

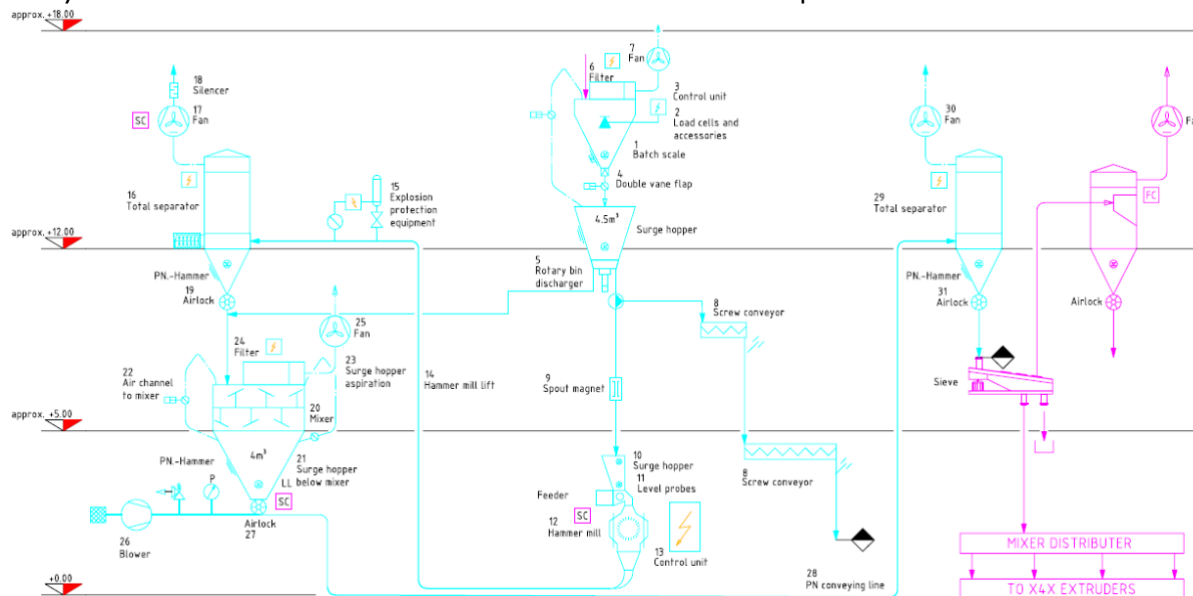
Az egyes rendszer elrendezését a malomtorony P&I diagramja mutatja:



Malom

A malomtorony azon része, melyben a száraz alapanyagok elsődleges feldolgozásához szükséges berendezések helyezkednek el. („Közös mérleg”, Finomdaráló, Keverő, és a pneumatikus szállításból fakadóan szükséges ciklonok, egyéb kiegészítő berendezések). A malomrész közvetlenül a Premix II. felett, de a B-C-D silók és hozzájuk tartozó mérlegeik alatt található. Higiéniai szempontból a teljes malomtorony „Basic” zónába tartozik.

Fontos megjegyezni, hogy az épületet a „Balaton 2” projektet is figyelembe véve kell méretezni és tervezni. Ez annyit jelent, hogy a „Balaton 1” projekt keretein belül épülő silókat nem bővítjük tovább, ugyanis azok a most épülő és a később betervezett „Balaton 2” sort is ki tudják szolgálni. Azonban a malomhoz tartozó berendezésekkel „duplán kell számolni”, csakúgy, mint a később részletezett Process torony esetén. Az ebben érintett berendezéseket az 1. ábra is mutatja.



6. ábra: A malom folyamatábrája (Bühler)

A folyamat lépéseit tekintve az első lényeges berendezés a „Common Scale” (3), azaz a közös batchmérleg. Ide mérjük be a recept alapján kimért száraz alapanyag-keveréket. A mérleg 4 m³-es, és mérlegcellákkal van ellátva. Alatta egy hopper (4) található, mely puffertartályként funkcionál. Innen az anyagot három irányba juttathatjuk tovább: elsődlegesen a finomdarálóba (5), ahol kalapácsok segítségével a (jelentősen különböző szemcseméretű) alapanyagok darálása történik meg, nagyjából azonos szemcseméretet létrehozva ezáltal. A ledarált anyag egy megfelelő finomságú rostán jut keresztül. A darált szemcséket pneumatikusan, vákuumos rendszerrel juttatjuk a keverőbe (batch mixer) (7), ciklonnal (6) leválasztva a részecskéket. Az összekevert, homogenizált batch végül pneumatikus szállítással (ezúttal nyomott rendszeren keresztül) egy újabb ciklonba kerül, mely a Process toronyban található, Mixer distributor előtti rázószitára tölti a feldolgozandó anyagot.

A közös batchmérlegből (3) a keverőbe (7) az alapanyag közvetlenül, gravitációs úton is belekerülhet. Erre az eshetőségre egyes, speciális állatorvosi állateledelek gyártásakor lehet szükség, amikor érzékeny alapanyagok feldolgozása történik. A harmadik lehetséges útvonalra a mérlegből és hopperből (3), (4) kifelé abban az esetben van szükség, ha az operátorok valamilyen hibát észleltek, és az aktuális batch-et hulladékként kell kezelni. Ekkor csigák segítségével kiüríthetik a hopper-t.

2.3 PROCESS TORONY

A process torony területén minden, ami a folyamat szempontjából az extruder előtt van, Basic higiéniai kategóriába tartozik. Ez azért van így, mert az extrudálás a folyamatban egy fertőtlenítő hatású „killing step”-nek tekinthető, amikor is az extrém körülmények (nagy nyomás és hőmérséklet) hatására a káros baktériumok elpusztulnak. Azonban a fertőtlenített krockett az extrudálás után már ismét veszélynek van kitéve, így minden, a folyamatban extrudálást követő lépésnek a területe Medium higiéniai zónába esik. A különböző zónákra más szabályok is vonatkoznak (pl. keresztszennyezést elkerülése érdekében más

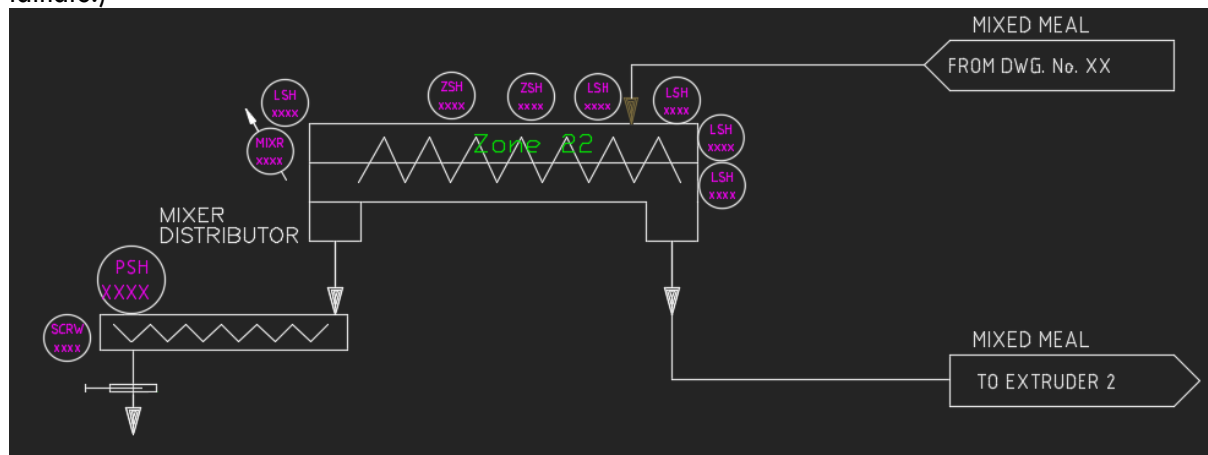
színű kesztyű használata, stb.). Ezen a szabályok betarthatóságát figyelembe kell venni az épület egyes területeinek tervezésekor.

Fontos megjegyezni, hogy amikor „egy sorról” beszélünk, akkor ez alatt kettő párhuzamos extrudert értünk a PPVD gyártási folyamata esetén. Kettő extruder (és a hozzájuk tartozó előfűzők, stb.) ugyanis egy szárítóra, bevonatoló sorra, hűtőre, stb. közösen termeli a kroketteket.

2.3.1 BASIC ZÓNA

2.3.1.1 Mixer distributor (9)

Kétirányú csiga, mely az adott batch-hez tartozó homogenizált őrleményt (malomtoronyból) a megfelelő extruder irányába juttatja. A kiáramló, feldolgozandó alapanyag egy ejtőcsövön keresztül a Schenck „Multicor” típusú tömegárammérőjébe kerül. (A 7. ábra esetében az ejtőcső helyett egy szállító csiga látható.)



7. ábra: Mixer distributor csigás elvételi megoldással, a process P&I diagramon

2.3.1.2 Schenck Multicor tömegárammérő (10)

Az ejtőcsövön beérkező száraz alapanyag tömegáramának mérésre szolgáló berendezés. Előnye a szárazzeledel-gyártásban szintén gyakran alkalmazott „Loss In Weight” (súlyvesztéses) mérőkkel szemben, hogy míg az utóbbiak precíz mérlegcellás, súlyvesztés alapú mérését szükségszerűen felváltja egy kevésbé pontos, kihordócsiga-fordulatszám alapú volumetrikus mérés (normális üzemmenet során), addig a Multicor egységek képesek folyamatosan gravimetrikus üzemmódban, relatíve nagy precizitással mérni.

Kapacitás	3000-5000 kg/h
Villamos teljesítmény	230V, 1 fázis 50 Hz & 400V, 3 fázis 50Hz
Vezérlés	24 V DC
Sűrített levegő igény	N/A
Szüks. magasság	1080 mm
Berendezés tömege (közelítőleg)	180 kg
Motor védelme	IP65

Az előfűző (Wetmixer) (12) és X4X extruderek (13) ennek a berendezésnek a mérése alapján határozzák meg a szükséges folyadék- és gőzmennyiség beadagolását. Egy gyártósoron (esetünkben pl. a Balaton 1-en) kettő ilyen mérőberendezésre van szükség, a két extruder ellátáshoz. Ez a további berendezésekre is vonatkozik, egészen az extruderekig.

A berendezés vezérléséhez egy 800 x 400 x 2000 mm (W x D x H) nagyságú, kb. 200 kg tömegű vezérlőszekrényre van szükség.

2.3.1.3 Plug Screw szállítócsiga (11)

A közvetlenül az előfűző felett elhelyezkedő plug screw-nak kettős feladata van: egyrészt a Multicor-ból beleejtett alapanyag előfűzőbe juttatása; másrészt az előfűzőbe betáplált gőz visszaáramlásának megakadályozása, a gőz útjának elzárása. Az előfűzőbe betáplált, „kondenzátlan” gőz ugyanis a Multicor hibás méréséhez vezethet. Egy soron kettő darab „plug screw” található meg.

Villamos teljesítményigény: 1,5 kW

2.3.1.4 Wetmixer (előfőző) (12)

Feladata a száraz alapanyaghoz való folyadékadagolás (jobbára zsírok és olajok, íz és tápérték céljából), és 3 bar nyomású gőzzel való fűtés és nedvesítés, mindezt megfelelő kevertetés mellett. Egy tengelyen több lapát helyezkedik el, melyek a kevertetést és az anyag előrehordását szolgálják. A gőzt négy különböző ponton, alulról adagoljuk az előfőzőbe.

A Wetmixer kilépő csomójánál hőmérsékletmérés történik, mely egy fontos minőségügyi és élelmiszerbiztonsági mérési pont (Critical Control Point). Ha az itt kilépő anyag hőmérséklete egy bizonyos érték alá esik, a fertőzésveszély fennállása miatt az előfőzőből kilépő anyag selejttároló edénybe kerül. Az előfőző az utolsó berendezés a folyamatban, mely Basic higiéniai zónába tartozik.

A folyadékbetáplálás 40000 literes folyadék „bulk” tartályokból feltöltött, a process toronyban elhelyezkedő napi tartályokból történik. A napi tartályok az előfőzőkkel egy szinten helyezkednek el jelenlegi terveink szerint. Kisebb mennyiségű folyadékokat köbös IBC tartályokból táplálunk be, 6 IBC elhelyezésére van szükség a PPVD sor ellátásához. (A folyadékellátással kapcsolatos információk az extruderekre is vonatkoznak).

Egy soron kettő előfőzőre van szükség.

2.3.2 MEDIUM ZÓNA

2.3.2.1 X4X extruderek (13)

Az extruder magas nyomását és hőmérsékletét az extrudercsiga által kifejtett nyíróerők és az anyagban keletkező belső súrlódások okozzák. Az extruderek köpennyel vannak ellátva, melyekben normál üzemmenet során hűtővizet keringtetünk. Melegvizes fűtésre is lehetőség van, ez üzemindításkor hasznos, mert az extruder hamarabb üzemi hőfokra tud így melegedni, ezzel is csökkentve az üzemindítási/termékváltási termékvesztést. Az extruderben uralkodó nyomást a berendezés végén található, ún. „VRP”, azaz „Variable Restrictor Plate” nevű eszközzel lehet szabályozni, mely gyakorlatilag egyfajta fojtásként viselkedik a berendezés végén. A VRP két azonos, (egymással átfedő, koncentrikus) kör alakú tárcsából áll, melyek közül a külső forgatható. Ha a tárcsák „küllői” átfednek, a fojtás minimális, az anyag kis ellenállással szemben áramolhat. Ha a mozgatható tárcsát azonban forgatni kezdjük, a külső tárcsa küllői a belső tárcsa hézagjait elkezdik lefedni, ezzel ellenállásba ütköztetve az extruderből kiáramló anyagot. Minél jobban lefedi a külső tárcsa küllője a belső tárcsa hézagjait, annál nagyobb nyomás érhető el az extruderen belül.

A VRP után a matrica (a krokett formáját adó lyuggatott tárcsa) és a „center cut” kések találhatóak. A kés forgási sebességének állításával szabályozható a krocketek mérete.

Az extruderből kilépő nedves krocketeket pneumatikusan, az ún. „Vertical Air Takeaway (VATA)” rendszer segítségével juttatjuk el a szárító felé (15), melybe egy ciklon (14) segítségével juttatjuk a krocketeket.

Az extruder villamos teljesítmény-igénye jelentős (>180 kW), a csigát hajtó villanymotor áramfelvétele miatt. A csiga hajtóműve folyamatos olajhűtésre szorul, ezt az olajat a köpenybe betáplált hűtővízzel tartják megfelelő hőmérsékleten.

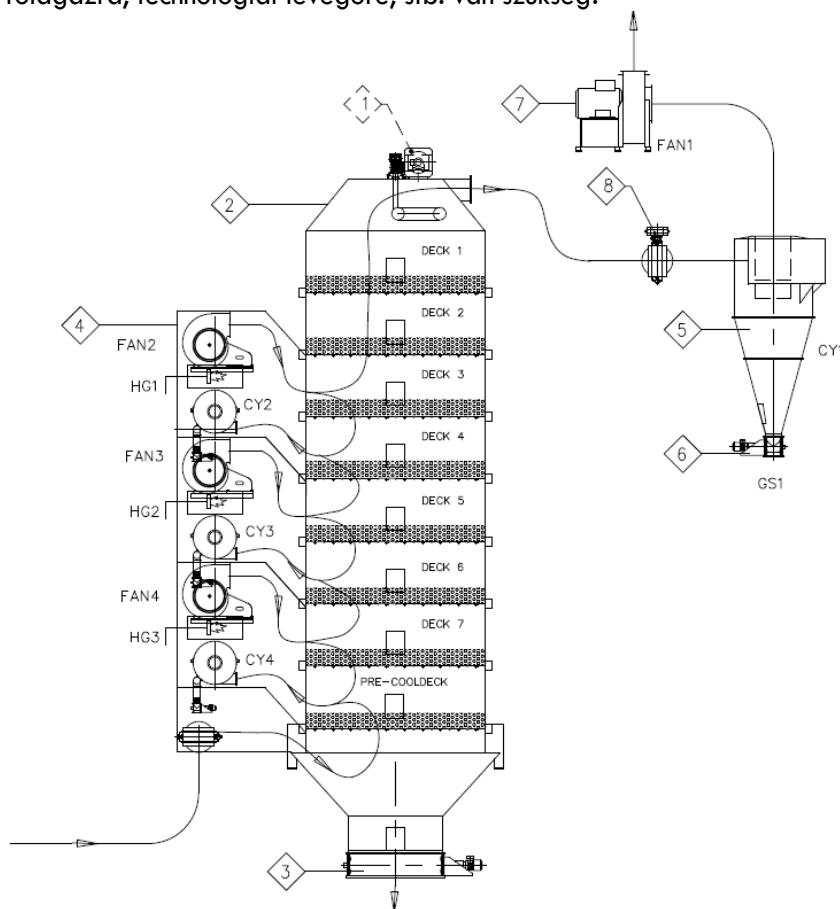
Az extruder, és ezt követően minden berendezés Medium higiéniai zónában van. A folyamatban az extrudálás egy fertőtlenítő hatású lépésének tekinthető, amikor is az extrém körülmények (nagy nyomás és hőmérséklet) hatására a káros baktériumok elpusztulnak. Azonban az extruder után már potenciálisan fertőzhető anyagként kell tekinteni rájuk.

A gyártáson az extrudálás az utolsó lépés, ahol két berendezésre van szükség párhuzamosan. Ezt követően a két extruder már egy közös szárítóra termeli a krocketet.

2.3.2.2 Szárító (15)

A PPVD soron a krocketek nedvességtartalmát vertikális szárítóval távolítjuk el. A berendezésbe felülről kerül be a ciklonnal (14) leválasztott nedves krokett, melyet egy belső elosztó ejtőcső a legfelső szintre juttat. A szárítón belül 7+1 szint, vagy tálca található. Egy szint több perforált acéllemezből áll, melyek alulról áteresztik a forró levegőt, de a krocketeket nem engedi leesni. A tálcákat képző acéllemezek egyesével forgathatóak. Megfelelő ciklusidő után az acéllemezek vízszintes állásukból elfordulnak kb. 90°-kal, ezáltal a tálca kinyit, és leejti az eggyel alatta levő tálcára a krocketeket. A tálcákon egyesével végig jutva, felülről lefelé áramlik a szilárd fázis. A földgázzal fűtött forró levegő ezzel ellenáramban, alulról felfele áramlik.

A szárító az egyik legjelentősebb energiafogyasztó berendezés, működéséhez jelentős villamos teljesítményre, földgázra, technológiai levegőre, stb. van szükség.



8. ábra: Vertikális szárító

2.3.2.3 Rázósza (16)

A szárítóból érkező krukettekből ki kell válogatni az agglomerátumokat és a finom porokat, és csak a megfelelő szemcseméret-frakció engedhető tovább bevonatolásra és hűtésre. Ennek feladatát látja el a szárító utáni rázóasztal.

Méret (L x W x H)	2500 mm x 550 mm x 160 mm
Vezérlőrendszer	CP6050, IP65 védelemmel
Teljesítményigény	240 V, 1 fázis, 50 Hz, 16 A

2.3.2.4 Super Spout puffertartály (18)

A rázószita egy cellás adagolóval pneumatikus szállítórendszerre ejti a megfelelő méretű kruketteket, melyek egy ciklon (17) által leválasztva a Super Spout (18) elnevezésű, mérlegcellás puffertartályra kerülnek. A puffertartályt a K-Tron mérlegszalag követi.

2.3.2.5 K-Tron mérlegszalag (19)

A szárított krukettek tömegáramának mérésére szolgál. Feladata a bevonatolók ellátása krukettel, és azok tömegáramának meghatározása. A bevonatolókba történő por- és folyadékadagolás a pillanatnyi mért tömegáramon alapul. A szalagot egy 450 W-os, IP65-ös DC motor hajtja (200 V). A mérlegszalag működési intervalluma 1300 és 3700 kg/h között van.

2.3.2.6 Mini DDA – Folyadék- és porbevonatolók (20, 21)

A bevonatoláshoz használt „Mini DA” berendezések gépészetileg rendkívül hasonlóak – két vízszintesen elhelyezkedő, párhuzamos tengelyre hegesztett lapátok kevertetik a kruketteket, melyekre az első berendezésben folyadékot fecskendezünk, (ennek folyadékellátásának bemutatását lásd a Wetmixer

fejezeténél), a második berendezésben pedig a porbevonatolás történik. Az utóbbihoz ún. Euroblend keveréket külön dedikált BigBag állomásról adagoljuk, pneumatikus úton.

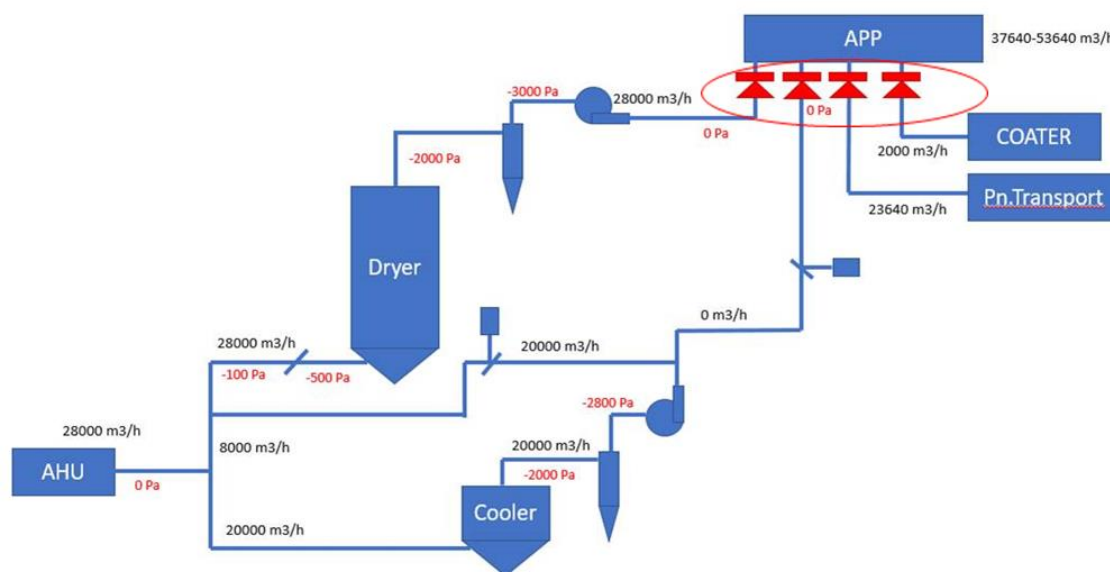
2.3.2.7 Hűtő (22), technológiai levegőrendszer és szagmentesítő (AHU & APP, 15.1 – 15.6)

A szárított, bevonatolt krocketteket le kell hűteni. A hűtőberendezés – hasonlóan a szárítóhoz – egy perforált acéllemezekből álló tálcára szórja a krocketteket, azonban a hűtő csak egy tálcával rendelkezik. A hűtést előkezelt környezeti levegővel oldjuk meg, melyet egy ventilátor (15.3) „húz keresztül” a hűtőberendezésen, és nyomja tovább a szárítóba. Az eróziós károk elkerülése érdekében a ventilátor előtt egy ciklon (15.2) segítségével leválasztjuk a levegő által hűtőből kihordott port.

A pormentes levegőt a szárító használja fel: beépített gázégővel felmelegíti azt, így biztosítva a szárításhoz szükséges hőmérsékletű levegőt. A forró, elhasznált levegő a szárító tetején távozik, melyet egy további ventilátor mozgat át egy újabb porleválasztó ciklonon (15.5).

Az elhasznált levegőt környezetvédelmi előírásoknak megfelelően szagmentesíteni kell. Ezt egy ún. „APP” berendezéssel érjük el (15.4), mely erőáramot felhasználva oxidálja a levegőben található kellemetlen szagot okozó részecskéket.

A 9. ábra sematikusan mutatja be a levegőkezelés folyamatát.



9. ábra: Levegőkezelés folyamata

2.3.2.8 Rázósíta (23)

A hűtő alján távozó késztermék újabb osztályozáson esik át, a megfelelő szemcseméret-frakciót a köztes silókba juttatjuk pneumatikusan, a finom porokat összegyűjtve pedig „Rework”-ként tároljuk és újra feldolgozzuk, amennyiben a receptben szereplő terméknel van erre lehetőség.

(Ez a berendezés még specifikáció alatt áll.)

2.4 SILÓTORONY (MEGLÉVŐ)

A késztermékeket csomagolás előtt köztes silókban tároljuk. Ezek a silók már ki vannak építve és rendelkezésre állnak a jelenlegi silótoronyban.

A következő fejezetekben értékeljük a tervezett beruházás környezeti hatásait.

3 A TURUL V. ÜTEM ÉS A BALATON I-II PROJEKT MEGVALÓSÍTÁSÁVAL BECSÜLT KÖRNYEZETTERHELÉSEK BECSLÉSE

Tekintettel arra, hogy a két beruházás létesítése és megvalósulása várhatóan párhuzamosan fog történni, ezért környezeti elemenként, a két beruházás együttes hatásait vizsgáljuk a telepítés, működés és felhagyás fázisaira vonatkozóan. A jelenlegi állapot adatait a felülvizsgálati dokumentáció tartalmazza.

3.1.1 LEVEGŐ IGÉNYBEVÉTELE

3.1.1.1 Telepítés

Az építési időszakban egyrészt maguk az építési munkák, másrészt az azokhoz kapcsolódó szállítások járnak légszennyező anyag kibocsátással.

3.1.1.1.1 Por

A kivitelezés, elsősorban a földmunkák során a környezet porterhelésének átmeneti növekedésével lehet számolni. A képződő por normál meteorológiai körülmények között a munkaterület közelében (néhányszor tíz méter) kiülepszik. A por nagyobb távolságra való elhordásával csak erős szél esetén számolhatunk, ilyen helyzetben az intenzív porképződéssel járó munkafolyamatokat szüneteltetni célszerű, illetve a terület folyamatos takarításával a másodlagos porképződést meg kell előzni.

3.1.1.1.2 Járművek kibocsátásai

Légszennyezőanyag kibocsátással jár a munkagépek működése, kipufogógázuk számottevő koncentrációban tartalmaz nitrogén-oxidokat, szénmonoxidot, kormot. További légszennyezést jelentenek a szerelési munkák során a berendezések, tartószerkezetek tisztításakor, festésekor párolgó oldószerek. Ennek mértéke az alkalmazott technológiáktól és a környezeti körülményektől nagymértékben függ.

A munkaterületről származó por és a munkagépek kipufogógázának légszennyező hatása, valamint az egyéb légszennyező anyag kibocsátással járó munkafolyamatok hatása a tapasztalatok szerint a munkaterületen és annak közvetlen környezetében tapasztalható. Az építés befejezésével, az ezzel járó hatások véglegesen megszűnnek. Az építés sajátosságaiból adódóan speciális, acéltartó elemekből felépíteni kívánt technológiai épület, komplett gyártósorok letelepítése, és a viszonylagos rövid építési időszakot (20 hét) figyelem bevéve, az egy időben a létesítést végző munkagépek száma 10-12 db-ra becsült.

Az építkezések során, a területen dolgozó munkagépek számát, azok légszennyező anyag kibocsátását lehet becsülni. A becslés során a következő paramétereket vesszük figyelembe:

- a területen egy-egy munkagép, illetve szállítójármű 20 km/h sebességgel közlekedik,
- a járművek naponta átlagosan 10 km-t tesznek meg a területen,
- a járművek üzemelésének napi effektív időtartama 8 óra,
- 20 km/h haladási sebességnél a nehézgépjárművek átlagos CO-kibocsátása 11,3 g/km,
- nitrogén-oxid NO₂ kibocsátása 9,17 g/km (a 2000. év Közlekedéstudományi Intézet által közölt adatok alapján).
- A fenti paraméterek alapján a területen az építés fázisában a következő várható kibocsátásokkal számolunk:

33. számú táblázat: Szállító járművek és munkagépek légszennyező anyag kibocsátása

Építési fázis megnevezése	Jármű/nap	Összes kibocsátás	
		Szén-monoxid (g/h)	Nitrogén-oxidok (g/h)
Földmunka, tereprendezés és betonozás	25	353,1	286,6

A technológia letelepítése során a munkagépek kibocsátása meghatározó, azonban átmeneti, időszakos jellege miatt jelentős hatást a környezetre nem gyakorol.

3.1.1.2 Üzemelés

3.1.1.2.1 Pontforrások

A tervezett TURUL V beruházás során a szükséges gőz és hőmennyiség biztosításához a korábban létesítési engedélyt kapott P15 pontforrás módosítása válik szükségessé, az alábbiak szerint:

A korábbi 1 db :

- VASFA AKH 6/12-ECO vagy BOSCH ZFR-X 6/12-ECO vagy VIESSMANN VITOMAX 200 HV-ECO 6/12
- teljesítmény: 4 MW (6 t/ó)
- eng. nyom.: 12 bar
- füstgáz mennyiség: 5.000 Nm³/ó

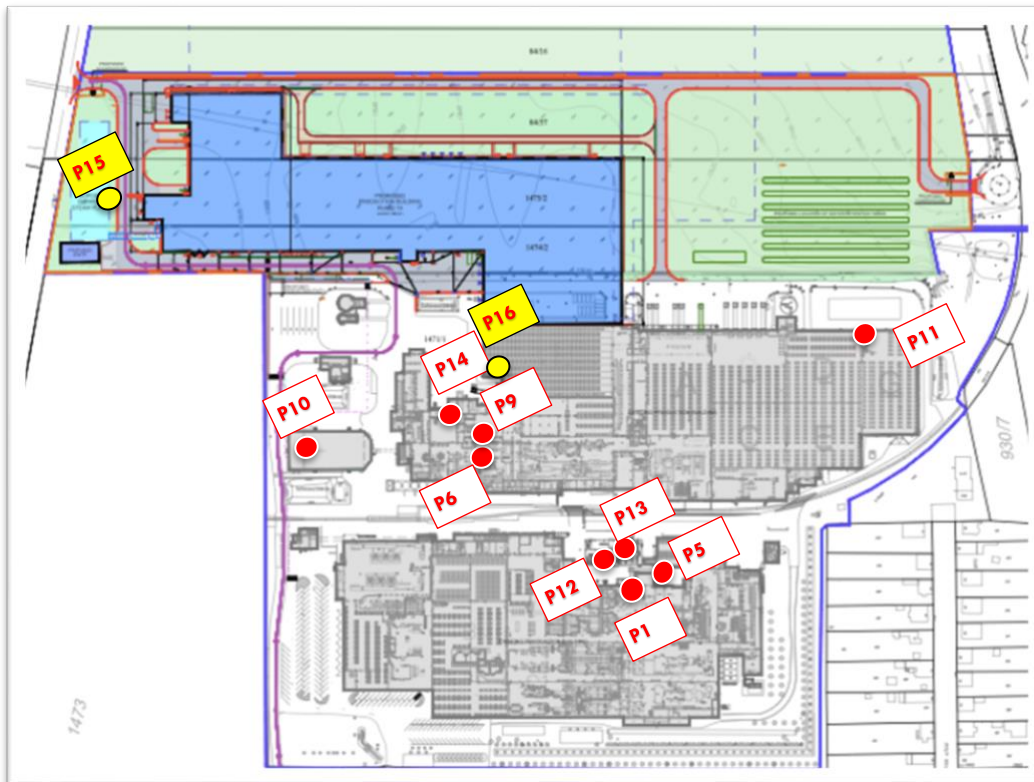
helyett 2 db azonos BOSCH ULS 8000 típusú gáztüzelésű gőzkazán egyedi füstgáz hőhasznosítóval kerül telepítésre az alábbi paraméterekkel:

- Pontforrás száma: P15
- Magassága: 20m
- Átmérője: 1000mm
- típus: BOSCH ULS 8000
- gőzteljesítmény: 8 t/h
- Gőzteljesítmény 212 °F-on: 8 304kg/h
- Hőteljesítmény (névleges terhelésen) 5 208kW
- Hatásfok (gáz) 95,3%

gázkazán kerül telepítésre a két kazán füstelvezetése a létesítési engedélyben leírt kürtő paraméterekkel kialakításra kerülő egy db kéményen keresztül.

A Balaton I-II projekthez kapcsolódóan 2db 1,4 MW-os gázkazán kerül telepítésre. új kazán kerül létesítésre, melyek füstgázai egy új kürtőn keresztül kerülnek kivezetésre.

- Pontforrás száma: P16
- Magassága: 20m
- Átmérője: 800mm
- típus: nem definiált
- Hőteljesítmény (névleges terhelésen) 1400kW
- Hatásfok (gáz) 96%



3.1.1.2.1.1 Levegő tisztaságvédelmi kibocsátási határértékek

A 140 kWth és annál nagyobb, de 50 MWth-nál kisebb teljes névleges bemenő hőteljesítményű tüzelőberendezések működési feltételeiről és légszennyező anyagainak kibocsátási határértékeiről szóló

53/2017. (X. 18.) FM rendelet 5. melléklete rendelkezik az 1 MWth és annál nagyobb teljes névleges bemenő hőteljesítményű II. kategóriájú tüzelőberendezésekre vonatkozó kibocsátási határértékekről. Ez alapján a kibocsátási határértékek (mg/Nm³), az alábbiak szerint alakulnak.

34. számú táblázat: Kibocsátási határértékek

		SO ₂	NO _x	Szilárd anyag	CO	TOC*
F	Földgáz	35	100	5	100	

A tervezett, telepíteni kívánt gázüzemű kazánok mindegyike teljesíti a vonatkozó kibocsátási határértékeket.

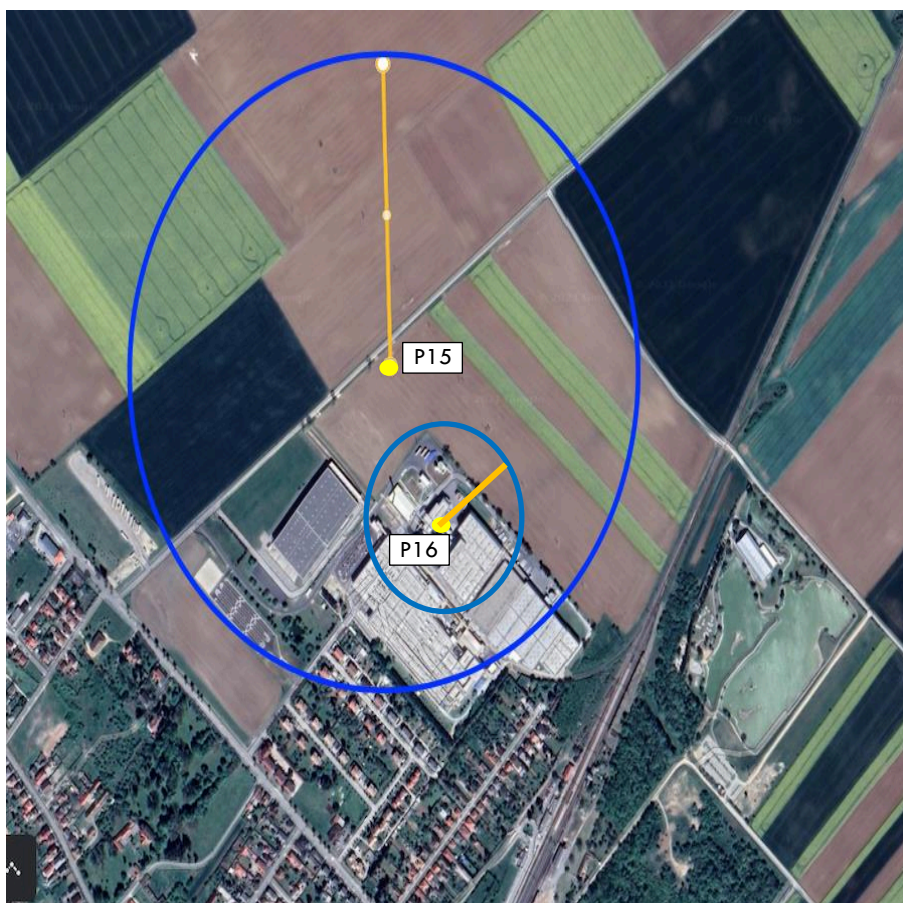
A tervezett létesítmény üzemeltetése pontforrás működési engedélyhez kötött. Mindkét pontforrásra vonatkozó létesítési engedélykérelmet az x. számú mellékletben csatoltuk.

A tervezett új pontforrások kibocsátásának terjedés modellezését és hatásterület lehatárolását az alábbiakban ismertetjük:

Mindkét pontforrás esetén a legnagyobb lehatárolható hatásterület NO_x komponens esetén adódik.

A P15 pontforrás esetén „A” feltételnél a hatásterület nagysága 455 m, a maximumot 141 méteren veszi fel, 28,2 mikrog /m³ értéknél.

A P16 pontforrás esetén „C” feltételnél a hatásterület nagysága 164 m, a maximumot 103 méteren veszi fel, 1,54mikrog/m³ mikrog /m³ értéknél.



6 db lakóingatlan



1. TURUL V grillező biofilter

Tervezett, megegyezik a korábbiak során használt berendezésekkel. Üzembeállítását követően a Kft. határfok mérést végeztet a megfelelő működés megbizonyosodása érdekében.

3.1.1.2.2 Vonalforrások

Az alapanyag be és a késztermék kiszállítása az új bejáraton keresztül fog történni. A be és kiszállítások időkapuhoz kötötten kerülnek kialakításra, melynek köszönhetően a korábbi terhelési csúcsok elkerülhetőekké válnak. Ennek megfelelően a szállításokból adódó kibocsátások azonosak lesznek a mostani csúcsóra kibocsátásaival, azonban a szállítási útvonalakban jelentős változás áll be.

A szükséges anyagokat ki-, és beszállító tehergépjárművek vezetői a várakozások időtartama alatt a járművek motorjait leállítják. A tevékenység során csak olyan szállítóeszközök, munkagépek vehetnek részt, amelyek érvényes műszaki engedéllyel, környezetvédelmi felülvizsgálattal rendelkeznek. Az alábbi táblázat tartalmazza a jelengi járműszámot.

35. számú táblázat Járműszám

Kapcsolódó tevékenység	Jármű típusa	Gyakoriság (db/h)
Anyag beszállítás	tehergépjármű	18
Anyag kiszállítás	tehergépjármű	17

A területen a járművek hozzávetőlegesen 20 km/h-ás átlagsebességgel közlekednek. Ennek megfelelően az alábbi táblázatokat tartalmazza a fajlagos kibocsátási értékeket, illetve be és kiszállítás során a járművek emisszióit:

36. számú táblázat Fajlagos értékek

Kibocsátási értékek	Szén-monoxid (g/km)	Nitrogén-oxidok (g/km)	Részecske (g/km)
Fajlagos	16,1	1,33	0,142
35 E/óra (csúcsórán)	563,5	46,55	4,97

A számításokat a legforgalmasabb órában a vonatkozó szabvány előírásainak megfelelően a nappali időszakra eső órás átlagos járműszám kétszereseként vesszük figyelembe, valamint a megtett utat a telephelyen belül 500 m-rel határozzuk meg.

37. számú táblázat Emisszió értéke

Paraméterek	Szénmonoxid (CO) kg/h	Nitrogénoxidok (NO _x) kg/h	Részecske kg/h
70 db szállítójármű 500 m megtett út	563,5	46,55	4,97

Gépjárművek, kiporzásból származó kibocsátásainak meghatározása.

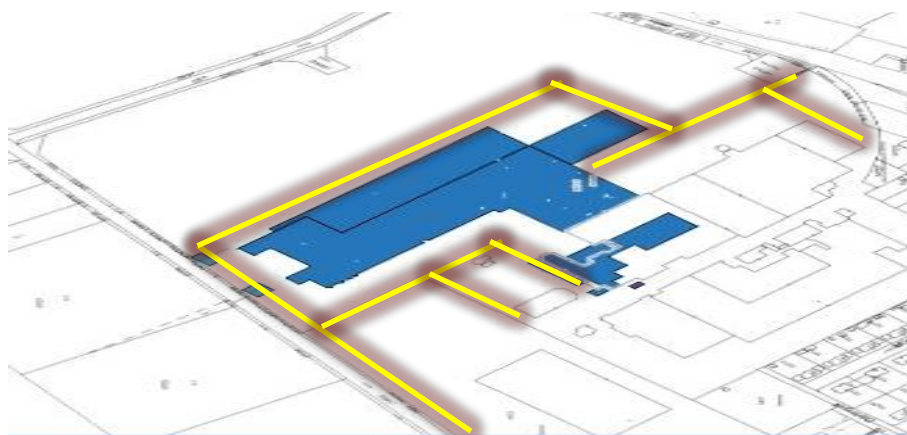
A beszállítás idejére számított kiporzás becslt mértéke irodalmi adatok alapján, az anyagmozgatás PM10 kiporzása: 0,5kg/h. A telephelyre beérkezve, illetve onnan távozva maximum 20 percet töltenek mozgásban.

38. számú táblázat: PM10 emisszió

Kibocsátási értékek	PM10 (kg/h)
Fajlagos	0,5
70 Ej/óra (csúcsórában)	11,7

3.1.1.2.3 Hatásterület lehatárolása

A szállítások kibocsátásainak becslt hatásterülete, a Bük főútról lekanyarodva határozható meg, és az út középvonalától számított legfeljebb 25-25 m-es sáv mentén alakul ki PM10 szennyezőanyag esetén.



3.1.1.3 Felhagyás

A felhagyás időszakában várhatóan a berendezések szétszerelésére és elszállítására és az alapok eltávolítására fog sor kerülni. Ennek a tevékenységnek a légszennyező anyag kibocsátása hasonló jellegű lesz, mint ami a telepítési munkák során várható.

3.1.2 VIZEK IGÉNYBEVÉTELE

3.1.2.1 Telepítés

A telepítés során, a csarnokok és technológiai épületek alapozási munkáihoz lesz szükség víz használatra. Vízre lehet szükség a készbeton nedvességtartalmának a helyszíni beállításához is, és a betonlapok öntözéséhez is. A szükséges vízigény a telephelyen üzemelő kútakból és a közüzemi vízhálózatról kielégíthető.

A helyszínen munkát végző dolgozók létszáma várhatóan a telepítés mindegyik szakaszában alacsony lesz (max. 100 fő), akiknek az ivóvízellátása palackozott ásványvíz biztosításával megoldható. A telepítési munkálatok során ipari jellegű szennyvíz keletkezése nem várható.

A telepítés időszakában sorra kerülő munkák részben mélyépítési, részben szerelési jellegűek lesznek. A tervezési területen a talajvíz szintje 4-5 méter körül van és a mennyisége nem számottevő, ezért alapozási munkák során nagymennyiségű talajvíz megjelenésével nem kell számolni. Az alapozási és

szerezési munkák során nem használnak olyan anyagokat és technológiát, amely a felszín alatti víz elszennyeződését idézhetné elő.

Nem kerül sor olyan műveletekre, amelyek a csapadékvíz, illetve a felszín alatti víz szennyeződésének a veszélyével járnak. A kivitelező feladata lesz a telepítés során a területen munkát végző munkagépekből, illetve gépjárművekből esetlegesen elcsepegő vagy elfolyó olajjal szennyeződött talaj haladéktalan összegyűjtése és a veszélyes hulladékokra vonatkozó előírásoknak megfelelő kezelése.

3.1.2.2 Üzemelés

A tervezett új épület közmű igényei a tervezési terület környezetében meglévő közműhálózatokról biztosítható. A tervezett épület környezetében a közelmúltban került átadásra egy újonnan épített települési szennyvízcsatorna szakasz, mely megoldást jelent szennyvíz kivezetésekre.

3.1.2.2.1 Vízellátás

Az épületben a jövőben számolni kell szociális-, technológiai- és üzemi vízigénnyel egyaránt. Ezen vízigények eloszlását az **Error! Reference source not found.** mutatja be.

39. számú táblázat: Épületekben keletkező vízigények

Víz	Turul V
Szociális víz	6,8 m ³ /d
Technikai víz	125 m ³ /d
Üzemi víz	300 m ³ /d
Összesen	432 m³/d
Qd átlag	475 m ³ /d
Qd max	617,4 m ³ /d
Qh átlag	51,5 m ³ /h
Qh max	77,2 m ³ /h

A vízigények kielégítése a meglévő gyáregységek belső vízellátó hálózatáról kerülnek kiszolgálásra. A jelenlegi üzem kettős vízbeszerzési infrastruktúrával rendelkezik, a vízigényeket részben a városi víziközmű hálózatról, részben a gyár területén létesült 6 db mélyfúrású kút vizével elégítik ki. A kútról nyert víz helyi víztisztító berendezésen keresztül kerül megtisztítása, mely arzénmentesítést jelent. A tisztított kútvíz a városi vízvezeték hálózata vizével közös tározótérbe kerül, ahonnan a víz szivattyúval kerül feladásra a gyár belső vízellátó hálózatára. Az új, T4 jelű épület vízellátása a meglévő gyáregység belső vízellátó hálózatáról kerül kielégítésre, épületen belüli csőátvezetéssel.

Tervben van további kutak üzembeállítása is, azonban ennek lehetőségét még vizsgálják, a hatóságok bevonásával.

3.1.2.2.2 Kommunális szennyvíz elvezetés

Az épületben keletkező kommunális szennyvíz értéke 6,8 m³/nap, mely gyűjtése a technológiai szennyvíztől és a csapadékvíztől elválasztott rendszeren kerül összegyűjtésre és az épület Dny-i oldalán több kitorési ponton kerül kivezetésre épületen kívülre. Épületen kívül gravitációs szennyvíz csatorna létesül, amelyen elhelyezett csatlakozó aknák biztosítják az épület kivezetéseinek csatlakozását. A gravitációs, kommunális szennyvízcsatorna Ény-i irányban kerül kivezetésre a telek mellett újonnan átadott gravitációs szennyvíz közcsatornára. A szennyvízcsatorna üzemeltetője a Soproni Vízmű Zrt.

3.1.2.2.3 Technológiai szennyvíz elvezetés

technológiai szennyvizek keletkezéséről kizárólag a TURUL V kapcsán beszélhetünk, a Száraz üzemi vízfelhasználás elenyésző. A TURUL V gyártás során keletkező technológiai és üzemi szennyvíz

mennyisége a kommunális szennyvíztől külön kerül összegyűjtésre. A keletkező technológiai szennyvíz mennyisége 21 m³/nap, míg a keletkező üzemi szennyvíz mennyisége 129 m³/nap. Látható, hogy a keletkező szennyvíz mennyisége jelentősen eltér a vízigényektől, ennek oka, hogy a technológiai és üzemi víz részben beépül az előállított termékbe, így az szennyvízként nem jelenik meg. Ezen szennyvizek összessége a hulladékgyűjtő helyiségben kerül összegyűjtésre, ahonnan szennyvízszivattyú nyomja ki az épületen kívülre és nyomott szennyvíz vezetéken keresztül az újonnan létesülő szennyvíztisztító telepre kerül.

A szennyezett szennyvíztisztító telep 2 fázisban (mechanikai és kémiai) tisztítja a keletkező szennyvizet. A tisztított szennyvíz minőségi paraméterei megfelelnek a 28/2004. (XII.25.) KvVM rendeletben meghatározott közcsatornába bocsáthatósági minőségi követelményeknek. A tisztított szennyvíz a telepről az ingatlan Ény-i oldalán kerül kivezetésre az újonnan átadott gravitációs szennyvízelvezető közcsatornára. A gravitációs szennyvíz közcsatorna üzemeltetője a Soproni Vízmű Zrt.

3.1.2.2.4 Telken belüli szennyvíztisztító telep

A nyers technológiai és üzemi szennyvíz előtisztítását telken belül jelenleg kiépítés alatt lévő új kiépített szennyvíztisztító telep végzi. A telep fogadó aknájából szennyvízszivattyúk emelik a szennyvizet az első, mechanikai tisztítási fokozatra, ahol a durva szemcsék kerülnek eltávolításra.

Ezután a második tisztítási fokozat során vegyszeres kezeléssel történik a szennyvíztisztítás, melynek során szintén szennyvíziszap keletkezik melléktermékként.

A harmadik, biológiai tisztítási fokozat kiépítésére is szükség lehet a kibocsátási határértékek betartásához, azonban az ilyen szintű részletes tervek a későbbiekben, külön vízjogi engedélyeztetési eljárás során kerülnek kidolgozásra. A keletkező szennyvíziszapot külön erre a célra létesítendő iszaptároló medencékbe helyezik, ahonnan iszapvíztelenítőre kerül. A víztelenített iszapot zárt konténerekben helyezik el, melyet erre engedéllyel rendelkező szakcég szállít el.

A szennyvíztisztítóról kikerülő tisztított szennyvíz az újonnan átadott, VOG út alatt kiépített gravitációs közcsatornára kerül kivezetésre, a már előre kiépített bekötőaknán keresztül.

3.1.2.2.5 Csapadékvíz elvezetés

Az épület és annak környezete kapcsán külön csapadékvíz hálózaton kerül elvezetésre az ún. tiszta csapadékvíz, amely a tetőfelületekről gyűlik össze és külön a szennyezett csapadékvíz, mely az utak és burkolt manőverező, rakodó területekről gyülekezik össze.

3.1.2.2.5.1 Tiszta (tető) csapadékvíz

A tervezett épület tetőfelületein összegyűlő csapadékvizet 300 l/s*ha tervezési csapadékkintenzitást vettünk figyelembe. A tetőfelületek esetén a figyelembe vett lefolyási tényező értéke 0,9.

A tetőn összegyűlekező csapadékvíz vákumos elvezető rendszeren keresztül kerül elvezetésre épületen belül. Az épületből padlószint alatt, 3 db kivezetési ponton, az épület Ény-i oldalán került kivezetésre. Épületen kívül gravitációs csapadékvíz elvezető csatorna kerül kiépítésre csatlakozó aknákkal. A gravitációs csatorna vizét az épület É-i oldalán létesítendő csapadékvíz szikkasztó medencébe vezetjük, ahonnan telken belül elszikkasztásra kerül. A szikkasztó mérete úgy kerül kialakításra, hogy a 4 éves visszatérési idejű, 80 perc időtartamú csapadékeseményből keletkező lefolyást képes legyen betározni (1 020 m³ hasznos térfogat).

3.1.2.2.5.2 Szennyezett (út) csapadékvíz

Az utakról, burkolt manőverező területekről összegyűlekező csapadékvíz külön hálózaton kerül összegyűjtésre, mivel itt számolni kell esetleges szénhidrogén szennyezettséggel. Az útburkolatban kialakított víznyelőkkel összegyűjtött csapadékvizet gravitációs csapadékvíz csatorna vezeti a tervezett szikkasztó medence irányába.

Az ezen az ágon érkező csapadékvizet az esetleges olajos szennyeződéstől meg kell tisztítani, ezért olajleválasztó műrágyon kerül átvezetésre. Az olajleválasztó műtárgy által megtisztított csapadékvíz az előző pontban ismertetett csapadékvíz szikkasztó medencébe kerül bevezetésre és elszikkasztásra.

3.1.2.3 Felhagyás

A vizsgált beruházás esetén a felhagyás a technológiai berendezések leszerelését és a gyártócsarnok épületének bontását jelenti. Ez a tevékenység várhatóan nem jár majd sem ipari vízfelhasználással, sem szennyvízkezeléssel.

A technológiai berendezések, a kazán és a biofilter szétszerelés nélkül helyszínről elszállítható, így a felhagyáshoz kapcsolódó tevékenység nem jár a csapadék víz, illetve a felszín alatti víz szennyeződésének a veszélyével.

3.1.3 TALAJ IGÉNYBEVÉTELE

3.1.3.1 Telepítés

A tervezett új gyártó üzem telepítésének időszakában tereprendezési és alapozási, szerelés munkák végzésére kerül sor. Ezen munkálatok során kockázatos anyagokat nem használnak, ilyen típusú anyag talaj felszínére vagy talajba kerülése nem várható. A telepítés időszakában végzett munkák talajra gyakorolt hatása a hagyományos építőipari tevékenység hatásával lesz azonos. A telephelyen maximum 0,5 m-es humuszréteg található, tekintettel a terület korábbi funkciója mezőgazdasági terület. Erre vonatkozóan a humuszméntésiterv készül, és jóváhagyásra megküldésre kerül az érintett hatóságoknak.



Az építkezési időszakban a munkagépek üzemeltetéséhez kapcsolódó esetleg felhasználásra kerülő veszélyes anyagok, erre a célra forgalmazott (Mobilbox MK20 környezetvédelmi konténer) 2 db veszélyes anyag konténerekben kapnak helyet, melyben megoldható a veszélyes anyagok, hulladékok környezetszennyezés nélkül történő átmeneti tárolása, gyűjtése.

3.1.3.2 Üzemelés

A vizsgált telephelyen felhasznált anyagok között kockázatos anyagok is találhatók. Ezeknek az anyagoknak a tárolása az új üzemi épületen belül elkerített és zárt területen fog történni. Erre a területre csak az arra illetékes dolgozóknak lesz bejutási lehetőségük, az anyagok mozgatása, felhasználása szigorúan szabályozott és dokumentált módon kerül kialakításra a jelenlegi szabályozásoknak megfelelően.

A tároló kialakítása a tárolt anyagok tulajdonságainak megfelelő. A padozata sav- és lúgálló burkolattal készül, összefolyóval ellátva, a kialakítása olyan, hogy a kockázatos anyag tároló területéről történő kijutását kizárja.

A tervezett tevékenység során különböző hulladékok keletkeznek. Ezek között veszélyes tulajdonságokkal bíró hulladékok is megtalálhatók. Ezeknek a gyűjtése továbbra is fajtánként elkülönítve, a hulladék tulajdonságainak megfelelő zárt tárolóedényben fog történni. A telephelyen hulladékkezelése, ártalmatlanítása továbbra sem tervezett, az összegyűjtött hulladékot erre feljogosítással rendelkező szervezeteknek adják át, mely ütemesen elszállítja a telephelyről. A beruházás megvalósulása után a jelenlegivel megegyező kialakítású veszélyes hulladék üzemigyűjtőhely kerül kialakításra a vonatkozó jogszabályi előírásoknak megfelelően.

A vizsgált telephelyen keletkező használt- és szennyvizek gyűjtése, kezelése és elvezetése során szennyező anyagok nem kerülnek a talajba.

Az Kft. vonatkozó Üzemi Kárelhárítási tervét a tervezett tevékenység megvalósulásával frissíteni fogja, és megküldi a Hatóság részére

A korábban végzett vizsgálatok és a helyszíni bejárás tapasztalatai alapján megállapítható, hogy a nomál texhnológiai folyamatok megtartása mellett telephelyen tervezett tevékenységből várhatóan nem származhat talajterhelés, szennyezés.

3.1.3.3 Felhagyás

A tervezett tevékenység felhagyása során a technológiai berendezéseket leszerelik és elszállítják, az épületet kiüritik. Ezek az épületek később más célra felhasználhatók lesznek vagy bontásra kerülnek. A felhagyás során úgy kell végezni a munkákat, hogy a talaj állapotát ne befolyásolják.

3.1.4 HULLADÉKKEZELÉS

3.1.4.1.1 Telepítés

A létesítmények építése idején az alábbi összetételű hulladék keletkezésére kell számítani:

2. inert hulladék,
3. veszélyes hulladék,
4. kommunális hulladék.

Az építési-szerelési munkák során keletkező hulladékok nagy része nem veszélyes és inert hulladék, illetve újrahasznosítható másod nyersanyag (csődarabolási maradék, acél huzal, hegesztőhuzal darab, elektródák, betonacél, acélforgács).

A tapasztalatok alapján az összes hulladékmennyiség csak egy töredéke minősül különleges kezelést igénylő, veszélyes hulladéknak (korróziógátló, tisztító, zsírtalanító vegyszerek, kenőanyagok, festék hulladékok, olajszármazékokkal szennyezett csomagolóanyagok).

40. számú táblázat: A telepítés időszakában várhatóan keletkező hulladékok besorolása

Hulladékok megnevezése		EWC kódja
Festéket és lakkot tartalmazó csomagolóanyagok		150111
Papír csomagolási hulladék		150101
Műanyag csomagolási hulladék		150102
Fa csomagolási hulladék		150103
Kábel hulladék		170411
Építési és bontási hulladékok:	beton	170101
	tégla	170102
	műanyag	170203
	kevert	170907

Az építmények létesítése és a technológiai szerelés során keletkező hulladékok gyűjtésére munkahelyi gyűjtőhelyek kerülnek kialakításra, szilárd burkolaton elhelyezett, a környezet szennyeződését kizáró edénnyel. A munka befejezése után az összegyűjtött hulladékokat végleges ártalmatlanításra a környezetvédelmi hatóság engedélyével rendelkező átvevőnek kell átadni. A munka megkezdésének feltétele a szabályszerű munkahelyi gyűjtőhely megléte.

A Beruházónak az előírás szerű gyűjtés feltételeinek meglétét a munkavégzési engedély kiadása előtt ellenőriznie kell. A kivitelezési munkák során folyamatosan ellenőrzi a kivitelezők tevékenységét, ezen belül a hulladék gyűjtés körülményeit; a munka átvétele során pedig ellenőriznie kell a hulladékok telephelyről történt eltávolítását és az ártalmatlanítás megtörténtét.

A kivitelezési munkák során a keletkező hulladékok előírás szerű gyűjtéséről és elszállításáról, valamint ezen tevékenységek dokumentálásáról a kivitelező köteles gondoskodni. A kivitelezőkkel kötendő szerződés részét kell képezze a környezetvédelmi, ezen belül a hulladékokkal kapcsolatos tevékenységeket szabályozó előírások betartása.

Az építkezési időszakban a munkagépek üzemeltetéséhez kapcsolódóan keletkező veszélyes hulladékok, biztonságos gyűjtésére a Beruházó biztosít erre a célra forgalmazott (Mobilbox MK20 környezetvédelmi konténer).

A beruházás befejezésével az épülethasználatba vételi engedélyezés során a környezetvédelmi hatósághoz be kell nyújtani a 45/2004. (VII.26.) BM-KvVM rendelet szerinti dokumentumokat a hulladékok kezeléséről.

3.1.4.2 Üzemelés

A tervezett IV. ütem technológiája és tervezett termelési volumene közel azonos az I. –III ütemben megvalósult alumínium tasakos állateledel gyártó üzem, technológiájához, ezért a hulladékképződési is hasonló mértékű lesz.

A fogyasztásra alkalmatlan anyagok, állati melléktermékek képződése hasonló mértékű lesz, ami várhatóan 3000-3500 tonnára tehető.

A csomagolásból várhatóan fém csomagolási hulladék (EWC 150104), melynek várható éves mennyisége 1,5 tonnára tehető. Továbbá várható papír és karon csomagolási hulladék (EWC150101) képződése is.

A kommunális hulladék (EWC 200301) mennyiségének növekedése is várható, mivel a dolgozói létszám a jelenlegi 560 főről kb. 640 főre fog növekedni. Az eddigi fajlagos adatok alapján az új gyártási technológia üzemeltetése során kb. 45 tonna kommunális hulladék képződése várható.

A berendezések karbantartása során várhatóan képződni fog olajos rongy (EWC 150202), fáradt olaj (EWC 130205), ragasztók, tömítőanyagok (EWC 080409), szennyezett csomagolási hulladék (150110), berendezésekből eltávolított veszélyes anyagok (160215) hulladékai is. Ezek várható mennyisége a karbantartási munkálatok függvénye, ezért nem tervezhető.

A várhatóan képződő veszélyes hulladékok gyűjtése a Nestlé Hungária Kft. hulladékgazdálkodási utasítása alapján történik, a jelenlegi kondíciókkal kialakított új gyűjtőhelyen.

3.1.4.3 Felhagyás

A felhagyás időszakában az előző pontban ismertetett karbantartási és egyéb hulladékok keletkezésével- a vizsgált telephelyen - nem kell számolni, mivel a berendezések leszerelése esetén a fő egységeket további szétszerelés nélkül el lehet szállítani a helyszínről. Az új gyártócsarnok kiürített épületei pedig további hasznosításra rendelkezésre állnak. Amennyiben bontásra kerül sor, akkor a beton alap eltávolítása során jelentős mennyiségben keletkezik beton hulladék, amely megfelelő kezelés (törés) után újra felhasználható.

3.1.5 ÖKOLÓGIA

3.1.5.1 A tágabb térség természetföldrajzi adottságai

Tájföldrajzi szempontból a vizsgálatra kijelölt terület hovatartozása a következő:

Makrorégió: Kisalföld nagytáj
Mezoregión: Sopron-Vasi-síkság középtáj
Mikrorégió: Répce-sík kistáj

A természeti adottságokat e kistáj jellemzői alapján értékeljük (Magyarország kistájainak katasztere, MTA Földrajztudományi Kutatóintézet, Budapest, 2010.). Az értékelésbe nem vonjuk be a közlekedés, a településhálózat és a népesség témákat, melyek a jelenlegi tájvizsgálat szempontjából érdektelenek vagy kisebb jelentőségűek. A vizsgált terület a kistáj DNY-i részén terül el.

Domborzat

A kistáj igazi alföldies jellegű tökéletes síkság benyomását kelti. Az átlagos tszf-i magasság 167 méter, az átlagos relief 8,5 m/km². Egységes, alig tagolt felszínét krioturbációs formákkal behálózott, változó vastagságú (5–15 m) hordalékkúp jellegű kavicsstakarók, kavicsos jégkorszaki vályoggal fedett széles, lapos, erodált hátak, régi kavicsos völgyelések, valamint a Répce elsovadt medrei, holtágai és völgytorzói jellemzik.

Földtan

A medencealjzatot túlnyomórészt a soproni csillámpalaösszlet (karbon) alkotja, a keleti részen azonban már a Rába menti metamorfitösszlet jelentkezik. Felszínalaktani képe lényegesen élénkebb, változatosabb, mint a szomszédos Gyöngyös- és Rába-síkságé.

Éghajlat

Mérsékelt hűvös és mérsékelt száraz éghajlatú kistáj. Az évi napfénytartam mintegy 1850–1900 óra, amelyből nyáron 710–730 óra körüli, télen mintegy 185 óra napsütés várható. Az évi középhőmérséklet átlagos értéke 9,5–9,8 °C. A vegetációs időszak középhőmérséklete 16,0–16,5 °C, nyugat felé csökken. A legmelegebb nyári nap maximum hőmérsékletének sokévi átlaga 32,5–33,0 °C feletti értéket mutat, a leghidegebb téli napoké –15,5 °C körüli. A csapadék évi mennyisége az országos átlaghoz igazodik: évi 630–650 mm. A hótakarós napok átlagos száma mintegy 32–38 nap, az átlagos maximális hóvastagság 20–22 cm. Az északi és északnyugati szelek uralkodók. Az átlagos szélsősebesség 3,5 m/sec körüli értéket mutat. Az éghajlat a mezőgazdasági kultúráknak és a kevésbé hőigényes zöldségféléknek egyaránt kedvez.

Vízrajzi adottságok

A kistáj a Kardos-ér és a Répce vízgyűjtő területének része. A vízfolyások vízminősége még az I. osztályba sorolható, bár kisvíz idején a települések alatti szakaszokon szennyeződések is jelentkezhetnek. Az árvizek időszaka főleg a tavasz, de ősszel is kialakulhatnak. A kisvizek a nyár végén a leggyakoribbak. A tájnak 11 természetes eredetű tava van, az átlagos vízfelület egy hektár. A talajvíz szintje a folyóvölgyekben 2–4 m között, azoktól távolodva 4 m alatt van. Kémiai jellege túlnyomórészt kalcium-magnézium-hidrogénkarbonátos. Nagy területeken fordul elő nitrát szennyezés. A rétegvizek mennyisége jelentős. Az artézi kutak száma magas, mélységük általában 100–200 m közötti. Vízhozamuk tekintélyes. A kistáj híres termálkútja Bükfürdő szénsavas vizét adja.

Talajok

A kistáj hordalékkúpjait jégkorszaki vályoggal és lösszel fedett kavicstakaró alkotja. A homokos talajképző kőzet az agyagbemosódásos barna erdőtalajok terjedtek el, területi részarányuk a kistájon belül 71%. E talajok mezőgazdasági potenciálját és termékenységét a helyenként előforduló, vassal cementált, vízzáró kavicsréteg kialakulása tovább rontja. Termékenységük általában gyenge. A Lövő–Sajtoskál vonaltól nyugatra löszös üledéken képződött, vályog mechanikai összetételű, kedvező vízgazdálkodású és termékenységű csernozjom barna erdőtalajok nagy, összefüggő területet borítanak (15%). A barnaföldek, réti öntések, réti talajok és réti szolonyeczek részaránya csupán 1–8%.

Növényföldrajzi helyzet

A vizsgált terület a Magyarország nagy részén elterülő Pannóniai Flóratartomány (Pannonicum) Alföld flóraidékének (Eupannonicum) Kisalföld flórajárásába (Arrabonicum) tartozik.

A flórajárás általános jellemzése: A Kisalfölddel azonos flórajárás az Eupannonicum flóraidék legnyugatibb flórajárása. Nyugati része a zárt tölgyes, keleti része pedig az erdős sztyepp övben foglal helyet. Növényföldrajzi jellegét döntően a Duna árterén, elsősorban a Szigetközben megtelepült, és sok hegyvidéki elemet rejtő ártéri ligeterdők (*Pimpinello majoris-Ulmetum* és *Paridi quadrifoliae-Alnetum*) alakították ki. Ezek a helyükre telepített nemes nyárasok egyhangú mesterséges ültetvényei miatt az utóbbi évtizedekben vésszen összezsugorodtak. A vízrendezés, a mocsarak lecsapolása megpecsételte a Hanság hajdan volt lápjainak sorsát. Az égeres láperdők, láprétek máig fennmaradt töredékei számos igen ritka, veszélyeztetett fajnak: fekete ribiszke (*Ribes nigrum*), babérfűz (*Salix pentandra*), szőrös nyír (*Betula pubescens*) nyújtanak menedéket, ezért különleges természeti értékeink. A Fertő-tó terjedelmes nádasai és szikesei a Hansággal együtt a Fertő-Hanság Nemzeti Park részei. Értékes lápterületek találhatók a Marcal völgyében is. Az egykor gazdag flórajú homokpuszták túlnyomórészt a homokfásítás áldozatául estek. Különleges érték a Bakonyszentlászló–Fenyőfő közt élő, egyedülálló, maradvány jellegű homokpusztai erdőfenyves (*Festuco vaginatae-Pinetum*). A flórajárás keleti peremén, Esztergom környékén található síklápok fő érdekessége az illatos hagyma (*Allium suaveolens*).

A Répce-sík vegetációját a makroklima mellett a sajátos edafikus tényezők és a tájhasználat is befolyásolta, s ezek függvényében egyes kisebb részei egymástól eléggé eltérőek. A Répce völgyét ligeterdők borították, ezek közül kevés maradt fenn (ilyen a híres csáfordi Tőzikés-erdő is), inváziós terhelése magas. A határmenti sáv savanyú talajain gyertyános-tölgyesek alakultak ki, itt ma is magas az erdőborítás, bár sok a telepített fenyves és akácos. A Csepreg és Újkér közötti rész egykori zárt erdei szinte teljesen eltűntek, ma alföldi jellegű agrártáj. Iván, Csapod és Vitnyéd térségére az ún "cseri tölgyesek" jellemzők, ahol az egykori erdei legeltetés szerkezet- és fajkészlet-alakító hatása ma is megfigyelhető. A táj amúgy sem sok gyepe az utóbbi 50 évben nagyon megfogyatkozott. Nedves rétek

ma csak a Répce mellett vannak, míg a szárazabb kavicsteraszok egykori legelőinek többsége beerdősült vagy beerdősítették – általában erdeifenyővel és akáccal. A Répce mente montán fajai (galambvirág – *Isopyrum thalictroides*, gyapjas boglárka – *Ranunculus lanuginosus*, nyugati csillagvirág – *Scilla drunensis*) sokáig leereszkednek, rétjei ma is fajgazdagok (buglyos szegfű – *Dianthus superbus*, szibériai nőszirom – *Iris sibirica*). A határszéli erdőkben több faj (magyar varfű – *Knautia drymeia*, kövi pimpó – *Potentilla rupestris*, szártalan kankalin – *Primula vulgaris*) még alpokalji hatást jelez. A "cseri talajok" a pionírok (kasika-káka – *Isolepis setacea*, tavaszi forrásfű – *Montia arvensis*, egércsenkesz-fajok – *Vulpia* spp.), mocsári növények (hólyagos sás – *Carex vesicaria*, fekete szittyó – *Juncus atratus*) és száraz tölgyes elemek (parlagi róza – *Rosa gallica*, vitéz bükköny – *Vicia cassubica*) furcsa egymásmellettségét eredményezik. Szigetszerűen (lván, Vitnyéd) a szikesek növényei (sziki üröm – *Artemisia santonicum*, molyhos ősziróza – *Aster canus*, sziki kocsord – *Peucedanum officinale*) is előfordulnak.

Gyakori élőhelyek: L2a, OC, L2b, RC, D34, K2; közepesen gyakori élőhelyek: OB, J6, F2, P2b, H4, RB, B5, J4, D2, P2a, K1a, J5; ritka élőhelyek: RA, A1, BA, B3, F1b, F3, E1, H5a, B1a, B2, K7b, OA, D5, F1a, F5, I1, A3a, B4, D6, D2. Fajszám: 800–1000; védett fajok száma: 40–60; özőnfajok: zöld juhar (*Acer negundo*) 2, bálványfa (*Ailanthus altissima*) 1, gyalogakác (*Amorpha fruticosa*) 2, tájidegen ősziróza-fajok (*Aster* spp.) 2, amerikai kőris (*Fraxinus pennsylvanica*) 1, kisvirágú nebánsvirág (*Impatiens parviflora*) 1, japánkeserűfű-fajok (*Reynoutria* spp.) 4, akác (*Robinia pseudoacacia*) 5, aranyvessző-fajok (*Solidago* spp.) 3.

A tervezési területen a fenti értékes növénytársulások és védett vagy jellegzetes fajok nem figyelhetők meg. A kistáj adottságai a környező intenzív mezőgazdasági tevékenység miatt nem vagy csupán alig érvényesülnek. Természetes növénytakaró a tervezés helyszínén és közvetlen környezetében nem található.

3.1.5.2 A tervezési terület természetföldrajzi viszonyai

A vizsgált meglévő üzemi és bővítési területen a jellemző tengerszint feletti magasság: 178–179 mBf értéket mutat. A felszíne sík. A terület eredeti genetikai talajtípusáról nincs információnk, a táj- és természetvédelmi vizsgálat során talajmintavétel és -vizsgálat nem folyt. Feltételezhetően a kistáj egyik leggyakoribb talajtípusa, a csernozjom barna erdőtalaj fedi a felszínt, ami az ipari tájhasználat során erősen sérülhetett.

A terület mikroklimatikus viszonya az árnyékvizonyoktól (épületek, meglévő növényzet árnyékoló hatása) valamint a burkolatokkal és a növényzettel való lefedettségtől függ. A nyílt területeken a nyári felmelegedés illetve tél végén a hóolvadás intenzívebb, fák–cserjék, épületek védettségében, árnyékában a párolgás csökken, a hó tovább megmarad, a vízviszonyok üdőbbek. A vizsgált területen álló- vagy folyóvíz, forrás nincs, a helyszín többletvízhatástól független.

A konkrét vizsgálati területen a növényállomány természetességi szintje alacsony, az emberi behatások és a gyomfajok terjedése miatt degradáltnak tekinthető. Természetközeli állapotú vegetáció a meglévő üzemi terület és a tervezett fejlesztés területén és azok 500 méteres környezetében nincs.

3.1.6 ÉLŐVILÁG A LÉTESÍTMÉNY TERÜLETÉN ÉS KÖRNYEZETÉBEN

Az élőhelyek többségének bolygatott, zavart, nem természetközeli helyzete miatt a teljes vegetációs időt átölelő esetlegesen megismételt élőhelyfelmérést, fajmeghatározást nem tartjuk szükségesnek, mivel értékes, ritka vagy védett fajok, fajcsoportok egyedei vagy populációi a beruházás területén nem vagy igen kis eséllyel fordulhatnak elő, megjelenésük nem várható, a levont következtetések továbbra is helytállóak maradnak.

Növényzet

Egy terület természeti állapotát legjellemzőbben a rajta található élővilág, ezen belül is a növényborítottság szempontjából vizsgálva tudjuk a legpontosabban megbecsülni. Éppen ezért a természeti állapotfelmérés egyik legfontosabb része a tervezési terület vegetációjának vizsgálata. E miatt jelen tanulmányban a növényzet vizsgálatára helyeztünk a hangsúlyt, nem feledkezve meg természetesen a tájrészlet zoológiai felméréséről sem, melyet külön fejezetben ismertetünk.

A felszínt borító növényzet típusa, magassága, összetétele, kora, művelési viszonyai alapjaiban meghatározzák a tájhasználatot és a tájképi potenciált. A mintegy 36 hektáros részletesen vizsgált területen (meglévő üzemi és tervezett fejlesztési területen) háromféle növényzettípust különítettünk el, melyeket a későbbiekben részletezünk.

A növényzettípust az Á-NÉR 2011 (Általános Nemzeti Élőhely-osztályozási Rendszer) alapján soroltuk be. Az Á-NÉR Magyarország növényzetének és élőhelyeinek térképezéséhez napjainkban leggyakrabban használt, többszörösen tesztelt és javított élőhely-osztályozási rendszere. Az Á-NÉR célja a Magyarországon zajló vegetációtérképezések számára egy országosan koherens, teljes tájat fedő élőhely-osztályozási rendszer biztosítása, a korábbi rendszer(ek) továbbfejlesztésével.

Tipikus cönózisokat nem találtunk. Az elegyes vegetációfoltok sokkal inkább jellemezhetőek a természetvédelemben is használt Á-NÉR kategóriával, melyet a vegetáció leírásakor alkalmaztunk. A vegetációtípus jellemzése után a növényzet természetességét értékeljük a Németh–Seregélyes-féle természetesség osztályozás szerint.

A MÉTA program során először mérték fel a hazai növényzeti típusok természetességét, amelyet minden élőhely-állományra egy ötfokozatú skála szerint értékelték.

Magyarországon a természetesség becslésére a – 15 éves használata során bevált – ún. Németh–Seregélyes-féle skálát használjuk (NÉMETH és SEREGÉLYES 1989, MOLNÁR és mtsai 2003, MOLNÁR et al. 2007):

- „1” – a természetes állapot teljesen leromlott, az eredeti vegetáció nem ismerhető fel, gyakorlatilag csak gyomok és jellegtelen fajok fordulnak elő
- „2” – a természetes állapot erősen leromlott, az eredeti társulás csak nyomokban van meg, domináns elemei szórványosan, nem jellemző arányban fordulnak elő, tömegesek a gyomjellegű növények
- „3” – a természetes állapot közepesen romlott le, az eredeti vegetáció elemei megfelelő arányban vannak jelen, de színezőelemek alig fordulnak elő, jelentős a jellegtelen fajok aránya
- „4” – az állapot természetközeli, az emberi beavatkozás nem jelentős, a fajszám a társulásra jellemző maximum közelében van, a színezőelemek aránya jelentős, a gyomok és a jellegtelen fajok aránya nem jelentős
- „5” – az állapot természetes, illetve annak tekinthető, a színező elemek (zömük védett faj) aránya kiemelkedő, köztük reliktum jellegű ritkaságok is fellelhetők. A gyomnak minősülő fajok közül kevés jellemző

A természetesség-érték az adott élőhelyfolt szerkezeti és fajkészleti jellemzőit együtt figyelembe vevő szakértői minősítés, amelynek viszonyítási szélsőségeit az élőhelytípusnak a térségünkben ismert legjobb (legtermészetesebb, legfajgazdagabb) és a legdegradáltabb, legfajszegényebb (de még típusként felismerhető) állományai jelölik ki. A tervezési terület és környezetének vegetációját helyszíni bejárás, szemrevételezés alapján légifotó felhasználásával a következő térképpel ábrázoljuk:

**Jelmagyarázat:**

vörös vonal.....	Meglévő üzem területének határa
narancssárga vonal.....	tervezett bővítmény területének határa
vékony sárga vonal.....	Vegetációtípusok közötti határvonal
P2b	Galagonyás-kökényes-borókás cserjések
RD	Tájjidegen fafajokkal elegyes jellegű erdők és ültetvények
T1	Egyéves, nagyüzemi szántóföldi kultúrák
U2	Kertvárosok, szabadidő létesítmények
U4	Telephelyek, roncsterületek
U11.....	Út- és vasúthálózat

A következőkben csupán a vizsgált tevékenység (meglévő és tervezett) területére eső vegetációtípusokat (T1 és U11 – fenti jelmagyarázatban félkövérrel jelölve) ismertetjük részletesen és mutatjuk be jellemző fényképeken:

Á–NÉR kód

T1

Á–NÉR megnevezés

EGYÉVES, NAGYÜZEMI SZÁNTÓFÖLDI KULTÚRÁK

Á–NÉR általános jellemzés

Tavaszi vagy őszi vetésű egyéves nagyüzemi kultúrák vagy learatott helyük, rendszeresen szántott területek. T6-tól nem a táblaméret, hanem a művelés különbözteti el (fokozott műtrágyahasználat, vegyszerezés, gépesítés, az apróparcellás területeken nincsenek köztes mezsgyék és legfeljebb egy-két gyomfaj dominál). Szükség esetén alegységekre bontható: T1a – kalászosok (pl. búza, rozs, zab), T1b – kapások (pl. kukorica, napraforgó), T1c – egyéb egyéves, intenzív szántóföldi kultúrák. Az extenzív művelésű egyéves szántóföldi kultúrák a T6-ba sorolandók. Természetszerűen általában 1-es, de a ritka, védendő gyomfajokkal bíró állományokat kettesnek tekintjük.

Helyszín

A fejlesztési terület nagy része (kisebb része építés alatt álló U11)

Jellemző élőhelyfotó



A fejlesztési terület szántóinak jellemző képe a vasút felől, balra a meglévő üzem



Leírás

A fejlesztési terület szántóinak jellemző képe az üzem kerítése mellől szemlélve. Tavaszi vagy őszi vetésű egyéves nagyüzemi kultúrák, rendszeresen szántott területek, melyen vetésforgó alapján elsősorban gabonanövényeket, kukoricát, repcét termelnek. Vetés után monokultúra alakul ki, mely vegyszerhasználat nélkül és az időjárás függvényében elgyomosodhat. A rendszeres művelés, földmunkák miatt védett növény jelenléte vagy megtelepedése gyakorlatilag kizárt. A fejlesztési területen mindegyik szántó művelt, parlagon lévő nem találtunk. A szántók szélén található ún. mezsgyéken elsősorban gyomflóra alakul ki. Védett növényfajokat nem találtunk, és a művelési viszonyok (tájhasználat) miatt előfordulásukra sincs esély. A helyszínelés idején őszi gabonavetést és frissen tárcsázott, a tavaszi vetésre előkészített nyers talajfelszínű földrészeket találtunk a beruházási területen, melyen számos, földmunkával járó vizsgálati tevékenységet (régészet, közmű- és útéptítés) találtunk illetve középvezetékű légvezeték vezet át a területen.

Jellemző fajok

Kultúrnövények, illetve közönséges fajok és gyomnövényzet.

Természetesség

„1” – a természetes állapot teljesen leromlott, az eredeti vegetáció nem ismerhető fel, gyakorlatilag csak gyomok és jellegtelen fajok fordulnak elő

Á–NÉR kód

U11

Á–NÉR

ÚT- ÉS VASÚTHÁLÓZAT

megnevezés

Á–NÉR általános jellemzés

Burkolt utak, autópályák, szilárd burkolatú kifutópályák, vasúthálózat, útéptések és az ehhez csatlakozó földmunkával érintett területek (a burkolat általában aszfalt, beton vagy kőzúzalék). Természetessége 1-es. A földutak feltüntetése nem szükséges, de a szélesek a taposott gyomnövényzethez (OG) tartoznak.

Helyszín

A fejlesztési terület három oldalról U11 élőhellyel határolt



Jellemző élőhelyfotó

A fejlesztési területet ÉK felől határoló, felújítás alatt álló út jellemző állapotképe kétoldalt szántókkal határolva



A fejlesztési területet ÉNy felől határoló, felújítás alatt álló út jellemző állapotképe kétoldalt szántókkal határolva



A fejlesztési területet K felől határoló, új építésű út jellemző állapotképe, mögötte a Sopron–Szombathely villamosított vasútvonallal

Leírás	Széles aszfalt- illetve betonburkolatú utak, egy részük építés alatt illetve a tájrészletben a legmarkánsabb a Sopron–Szombathely vasútvonal és maga a büki vasútállomás és csatlakozó, főleg durva bazaltzúzalékkal burkolt felületei, mint közlekedési pályák, melyeket többnyire meredek falú, begyepesedett rézsűk és kétoldali csapadékvíz-elvezető, gyepes árkok kísérnek. Rendszeres használatú, nagy burkolt felületű (növényzet nélküli, azaz nudum) területek.
Jellemző fajok	Közönséges fajok és útszéli gyomnövényzet (pl. tyúkhúr, piros árvacsalán, pongyola pitypang, közönséges galaj, meddő rozsok, útszéli zsázsa, vad pasztinák, vadmurok, katángkóró, egynyári seprence, betyárkóró, fűfélék stb.)
Természetesség	„1” – a természetes állapot teljesen leromlott, az eredeti vegetáció nem ismerhető fel, gyakorlatilag csak gyomok és jellegtelen fajok fordulnak elő

A vizsgált telephely tágabb környezetében a következő élőhelytípusok fordulnak elő, de ezekkel csupán érintőlegesen foglalkozunk (ld. élőhelytérkép!), mivel a vizsgált tevékenység terület igénybevétellel nem érinti őket:

Á–NÉR kód	Megnevezés	Rövid jellemzés	Természetességi érték
P2b	Galagonyás-kökényes-borókás cserjések	A vasútvonal mentén (annak túloldalán) spontán kialakult cserjefoltok	„2”
RD	Tájdígen fajokkal elegyes jellegtelen erdők és ültetvények	A vasútvonal és a meglévő üzem között egy közel egyhektáros foltban illetve a vasút túloldalán nagy területeket elborító, többnyire spontán megtelepedett fajokkal jellemezhető erdőfoltok, amelyekben az akác illetve a volt kavicsbánya környékén főleg a nyárfajok dominálnak	„2”
T1	Egyéves, nagyüzemi szántóföldi kultúrák	A vizsgált tájrészletben az egyik leggyakoribb tájhasználat, a fejlesztési területet ÉK és ÉNy felől is szántók határolják	„1”
U2	Kertvárosok, szabadidő létesítmények	Bük Város falusias és kertvárosias települési területeit illetve az üzemhez képest a vasútvonal túloldalán felhagyott kavicsbánya területén létesített szabadidőközpontot soroltuk ehhez az élőhelyhez	„1”
U4	Telephelyek, roncs-területek	A Ny-ról szomszédos Vog üzemi területe egy nagy ipari csarnokkal	„1”
U11	Út- és vasúthálózat	Gyakori tájhasználat, betonozott, aszfaltozott vagy éppen átépítés, fejlesztés alatt álló főleg külterületi utak, melyek a meglévő és a tervezett ipari létesítmények megközelítését szolgálják illetve a Sopron–Szombathely villamosított vasútvonal illetve annak büki állomása	„1”

Állatvilág

Legnagyobb faj- és egyedszámban az ízeltlábúak népesítik be a vizsgált területet és környezetét. A tanulmány készítése során az alacsonyabb rendű állatok csoportjaira (gerinctelenek) részletes vizsgálatot nem végeztünk, mivel természetközeli területet a tevékenység nem érint és védett fajok előfordulása sem valószínűsíthető.

Halak számára alkalmas élőhely a vizsgált területen nincs, kételtűeket és hullőket sem észleltünk, bár néhány gyakori faj jelenléte valószínűsíthető (pl. zöld gyík, fali gyík), azonban számukra jelentős élőhelyként sem a meglévő üzem, sem a fejlesztésre kijelölt terület nem jön számításba, nagy létszámú populációik kialakulása nem várható. Egyes vizes élőhelyet kedvelő fajok, fajcsoportok (pl. békafélék,

gőték) szaporodásához szükséges vizes élőhely a vizsgált területén és környezetében nincs. Látványos és jól tanulmányozható a területen a madárvilág. Az észlelt madárfajok többsége átrepülő a terület felett, a vizsgált területre nem száll le. Az észlelt fajok a következők voltak (magyar név szerinti ABC sorrendben):

- | | |
|--|---|
| ○ balkáni gerle (<i>Streptopelia decaocto</i>) | ○ karvaly (<i>Accipiter nisus</i>) |
| ○ barátságoskócska (<i>Sylvia atricapilla</i>) | ○ mezei pacsirta (<i>Alauda arvensis</i>) |
| ○ barázdabillegető (<i>Motacilla alba</i>) | ○ örvös galamb (<i>Columba palumbus</i>) |
| ○ bibic (<i>Vanellus vanellus</i>) | ○ réti pityer (<i>Anthus pratensis</i>) |
| ○ csilpcsalpfűzike (<i>Phylloscopus collybita</i>) | ○ seregély (<i>Sturnus vulgaris</i>) |
| ○ dolmányos varjú (<i>Corvus cornix</i>) | ○ széncinege (<i>Parus major</i>) |
| ○ erdei pinty (<i>Fringilla coelebs</i>) | ○ tengelic (<i>Carduelis carduelis</i>) |
| ○ fécén (<i>Phasianus colchicus</i>) | ○ vetési varjú (<i>Corvus frugilegus</i>) |
| ○ feketeterítő (<i>Turdus merula</i>) | ○ vörös vércse (<i>Falco tinnunculus</i>) |
| ○ házi rozsdafarkú (<i>Phoenicurus ochruros</i>) | ○ zöld küllő (<i>Picus viridis</i>) |
| ○ házi veréb (<i>Passer domesticus</i>) | ○ zöldike (<i>Carduelis chloris</i>) |

Fokozottan védett madárfaj a vizsgált üzemi és bővítési területen és környezetében nem fészkel. Gyurgyalag és partifecske fészkelésére alkalmas partfal nincs a területen. A vizsgált terület és környezetének madárvilága gyakori, általánosan elterjedt, a mező- és erdőgazdasághoz, illetve az emberi környezethez köthető fajokból tevődik össze. A fajok többsége természetvédelmi oltalom alatt áll, de hazánkban gyakori, több százazres vagy egyes esetekben milliós példányszámú országos állomány nagyság jellemző. Ritka, érdekes vagy fokozottan védett fajok előfordulását nem észleltük és az ipari/közlekedési, illetve a települési környezet miatt tartós megjelenésük vagy fészkelésük sem valószínűsíthető.

Emlősfajokat a vizsgált üzemi területen nem észleltünk. Talajélet az épületek és burkolatok alatt nincs. Közepes vagy nagy testű emlősök a telephely területére a határoló kerítés miatt bejutni nem tudnak. A zavarás miatt védett vagy fokozottan védett emlősfaj megtelepedése, szaporodása vagy rendszeres előfordulása a területen nem valószínűsíthető. Az üzemi területén engedélyezett módon rendszeresen végeznek rágcsálóirtást.

A fejlesztési terület szántójának emlősvilága leginkább a mindenütt gyakori mezei pocok (*Citellus*) állományra és az azokkal táplálkozó fajokra (pl. vörös róka, nyest stb.) korlátozódik, jelentős emlőspopulációt azonban nem vonz. Nagy testű fajok (pl. őz, szarvas, vaddisznó) az emberi tényezők (település, vasút, ipar) miatt csak alkalmanként fordulhatnak elő.

Biológiai sokféleség

A biológiai sokféleség, más néven biodiverzitás fogalma az utóbbi két évtizedben az ökológiai válság jeleinek szaporodása nyomán vonult be a szakmai és társadalmi köztudatba. Jelentése igen tág: az élőlények sokféleségének teljességét írja le. A biológiai sokféleség természeti kincs és természeti erőforrás. Egy-egy élőhely, társulás annak sokféleségével jellemezhető és az egy területen lezajló folyamatok is jól nyomon követhetők a diverzitás változásának megfigyelésével.

A beruházás megvalósításával a biodiverzitás értéke nem változik, továbbra is alacsony marad.

3.1.6.1 A meglévő táj értékelése

A táj a földfelszín térben lehatároló, jellegzetes felépítésű és sajátosságú rész, a rá jellemző természeti értékekkel és természeti rendszerekkel, valamint az emberi kultúra jellegzetességeivel együtt, ahol kölcsönhatásban találhatók a természeti erők és a mesterséges (ember által létrehozott) környezeti elemek.

Minden táj egyedi, unikális, jellegzetességei máshol nem megismételhetők. Nincs két egyforma táj, tájegység. A táj egyedi, nem univerzálható. A táj a társadalom anyagi létfeltétele, ugyanakkor magasrendű ökológiai és vizuális kvalitások hordozója. A tájban tükröződnek a mindenkori társadalmi és gazdasági funkciók. (Csemez, 1996.)

Tájkép

A tájkép a látóhatár vizuálisan érzékelhető élő és élettelen tájalkotó elemek vonalakkal, formákkal, textúrákkal (mintázatokkal) és színekkel jellemzett együttese.

„Mindenféle beavatkozás – közvetve vagy közvetlenül – hat a környezeti elemekre, a tájháztartásra, a tájszerkezetre, azaz a táj egészére. A tájképben is minden beavatkozás látványa megjelenik. A tájnak éppen a változások, a mindenkori társadalom megnyilvánulásainak tükrözése az egyik legfőbb ismérve. A tájkép az adott társadalom anyagi-technikai, ideológiai helyzetének mindenkori olvasókönyve.”

A tájképpel, azaz a táj szépségével, rútságával, tájegységek, tájrészletek megjelenésének és várható változásának vizsgálatával a tájesztétika tudománya foglalkozik. A tájképet formáló, olykor meghatározó művi elemek, elemegyüttesek a racionális tájhasználat során létesültek.

„A tájba illeszkedés vagy a tájidegenség az egyéni és a koronként változó ízlés kérdése. A tájkép megítélése szubjektív és az egyes diszciplínák képviselői számára eltérő. A tájképi potenciál meghatározásánál a térrendszerek szerinti láthatóság vizsgálata és értékelése mindenfajta állapotörögzítéshez és beavatkozás megítéléséhez nélkülözhetetlen.” (forrás: Csemez Attila (1996): *Tájtervezés - tájrendezés. Mezőgazda Kiadó, Budapest.*)

A táj (tájkép, tájérték) érzékelése a néző helyzetétől függően különböző távolsági zónákra osztható, nevezetesen, hogy honnan (mekkora távolságból) nézzük a feltárulkozó látványt. A láthatóság a mindenkori klimatikus viszonyoktól is függő tájkép éles beláthatósága.

A táji láthatóság szempontjából a távolsági zónák a következők:

Távolsági zónák	Nézőpont és tájelem távolsága	Jellemzés
Közvetlen előtér	0 – 300 méter	a tájelem részletei jól megkülönböztethetők
Előtér	300 – 1000 m között	a részletek még megkülönböztethetők
Középtér	1 – 5 km	tiszta és páramentes időben a táj jellemző formái felismerhetők, a részletek már elmosódnak
Háttér	5 km-től a látóhatárig	a táj jellemző formáinak csupán a körvonalai láthatók, a színeknek alárendelt szerepük van

A vizsgált tájelem jellemzően közvetlen előtérként és előtérként (azaz egy km-en belül) látható a tájrészletből. Egy km-nél nagyobb távolságból is látható É (ÉK, ÉNy) felől, de jellemző nézőpont (forgalmas közút vagy település) két km-en belül nincs.

A vizsgált tájkép értelmezése: jelenkori antropogén táj – vidéki (rurális) táj, termelő táj.

Tájhasználat

A tájhasználat a tájpotenciál adottságainak társadalmi célú igénybevétele. A tájpotenciál a táj teljesítőképessége, amelynek alkotói az adott tájegység egymással kölcsönhatásban álló ökológiai, ökonomiai és tájképi potenciáljai. A tájpotenciál kifejezi a tájhasználat lehetséges mértékét, azt, hogy egy táj milyen mértékben alkalmas a társadalom sokrétű igényeinek kielégítésére. Más megfogalmazás szerint a tájhasználat a természetes rendszerekbe való olyan mesterséges, antropogén beavatkozás, amely a természet adta lehetőségeket tudatos, célirányos, egyéni vagy közösségi célok szolgálatába állítja.

A vizsgált terület Bük Város településszélén, lakott területek, közlekedési pályák szomszédságában, a meglévő üzem ipari-gazdasági övezetben, a bővítési terület jelenleg szántóföldi hasznosítás alatt álló területen, azaz többféle használatú tájrészletben helyezkedik el.

Települési tájhasználat

A vizsgált terület Bük Város É-i településszélén található, közvetlenül a lakott területek mellett. A közeli lakóépületekből az üzemi épületek, építmények láthatók. Legközelebbi egyéb település az ÉNy-ra, min. 2 km-re található Csepreg.

Közlekedési tájhasználat

A térségben a közlekedési tájhasználat **domináns**, mivel közvetlenül a vizsgált terület mellett található a villamosított Sopron–Szombathely vasútvonal és annak bükői állomása, melyen jelentős személy- és kereskedelmi forgalom bonyolódik. A település átvezető legfontosabb közút a 8614 számú, mely ÉNy–DK irányban szeli ketté a települést és az üzemtől való legkisebb távolsága mintegy 280 m. A vizsgált térség legjelentősebb közlekedési útvonala. A külterületet többnyire jobb-rosszabb minőségű földutak tárják fel, de a fejlesztési terület környezetében szilárd burkolattal ellátott és fejlesztés alatt álló utak találhatók.



A vizsgált térség legjelentősebb közlekedési útvonala a DK felől szomszédos villamosított vasútvonal (GySEV)

Erdőgazdasági tájhasználat

Az erdőgazdasági tájhasznosítás a vizsgált térségben alárendelt. Nagy területű, összefüggő erdőterület a közelben (két km-en belül) nincs. A térségben elvélve fordulnak elő mozaikos, a völgytalpakon, vízfolyások és utak, mezsgyék mentén kialakult erdőfoltok, -sávok. A termőhelyi viszonyok és a tájpotenciál kihasználása inkább a mezőgazdasági kultúráknak kedveznek.

Vadgazdálkodás

A vadgazdálkodás az erdőgazdálkodással összefügg. A nagy területű erdők hiánya és a tájrészlet mezőgazdasági jellege miatt elsősorban apróvadban (fácán, mezei nyúl) gazdag a térség, illetve a nagyvadak közül az őz választja élőhelyül a szántókat, illetve a kisebb erdőfoltokat. Vadászati, vadgazdálkodási rendeltetésű létesítmények (vadföld, magasles, sózó, etető, dagonya stb.) a környező területeken nem találhatók meg és a település, valamint a vasútvonal közelsége miatt a terület vadászati szempontból jelentéktelen.

Mezőgazdasági tájhasználat

A térség domináns tájhasználat a szántóföldi művelés. A vizsgált terület környezetében is ez az egyik meghatározó tájhasználat és a bővítmény területét is még szántóként művelik. A szántók nagysága változó, általában közepes és nagy méretűek. Parlagon hagyott szántó gyakorlatilag nincs vagy kevés. Legelőgazdálkodás nincs vagy nem jellemző.

Kertgazdasági tájhasználat

Jelentősebb kertészeti kultúra (szőlő, gyümölcs, zöldség) a közelben nincs. A belterületi lakóingatlanok hátsó kertjeiben találhatók gyümölcsfák, ritkán szőlő, de termésük nem számottevő mennyiségű.

Vízgazdálkodási terület

A vizsgált terület (meglévő üzem és fejlesztési terület) többletvízhatástól független. Rajtuk és a közelükben forrás, patak, tó, szivárgó vizek nincsenek. Legközelebbi vízfolyás DNY felé a Répce egyik mellékága, melynek legközelebbi távolsága mintegy 850 m. A Natura 2000 védettségű Répce szabályozott mederben folyik, az üzemtől min. 1300 méterre. A távoli vízfolyások élővilágát a vizsgált tevékenység üzemeltetése és a bővítés kivitelezési munkái nem befolyásolják. Természetes vízfelület, tó a közelben nincs, azonban a vasút túloldalán lévő szabadidőközpont hajdani kavicsbányatavainak vízfelülete közel négy hektár, azaz a tájrészletben mind ökológiai, mind tájképi szempontból jelentősnek minősíthető.

Idegenforgalom

A vizsgált térség jelentős idegenforgalmi vonzerővel rendelkezik, mivel a DK-re mintegy 2,5 km-re található Bükfürdő az ország egyik legnagyobb, legismertebb és legjelentősebb gyógyfürdője és nemzetközi fürdő-turizmusban is jelentős szerepet kap. A fürdőhöz számos színvonalas szálláshely, vendéglátóipari létesítmény, kemping, golfpálya stb. épült. Bükfürdő és a vizsgált ipari üzem között látványkapcsolat van, de az nagy távolságról érvényesül.

Ipari, bányászati tájhasználat

Az ipari tájhasznosítás a vizsgált tájrészletben jelentős. A vizsgált üzem a térség egyik legjelentősebb ipari beruházása. Művelt bányaterület a vizsgált térségben nincs, azonban a vasútvonal túloldalán közel kilenc hektáron az elmúlt évtizedekben kavicsbányát műveltek, amit szabadidőparkként rekultiváltak. Közel négy hektáron megmaradtak a kavicsbányatavak és a bolygatott terület egy része beerdősült.

Tájhasználati konfliktusok

A tájhasználati konfliktus az optimális társadalmi-gazdasági hasznosítástól eltérően, a táj potenciális értékeit rontó tevékenység megnyilvánulása. Több tájhasználat megjelenése, halmozódása előbb-utóbb tájhasználati konfliktushoz vezet. Csoportosításuk szerint lehetnek: funkcionális, tájökológiai és **vizuális-esztétikai tájhasználati konfliktusok. Jellemük szerint lehetnek: megfordítható, megfordíthatatlan, mérsékelhető, nem mérsékelhető, időszakos, tartós, végleges.**

Helyszínelés során a következő tájhasználati konfliktusokkal szembesültünk:

közlekedés környezeti terhelése (főleg vasútvonal)

- ipari termelés környezeti terhelése
- mezőgazdasági tájhasználat
- légvezetékek és tartóoszlopaik kedvezőtlen tájképi hatása.

Tájszerkezet

Fogalommeghatározás: a tájszerkezet a tájhasználat módjának térbeli vetülete, a különböző funkciójú tájalkotó elemek és elemegységek elhelyezkedésének térbeli rendje. A vizsgált táj jellemző tájszerkezete a következő:

41. számú táblázat: Tájszerkezet

	Alacsony (0–2 m)	Középmagas (2–8 m)	Magas (8–40 m)
Felületi elemek	domináns (szántók)	domináns (kertvárosi részek, ipari területek)	domináns (erdők, facsoportok, ipaterület)
Vonalas elemek	domináns (út, vasút)	domináns (villamosított vasúti pálya)	ritka (fasorok)
Pontszerű elemek	–	–	domináns (villanyoszlopok)

A tájszerkezetet a tervezett létesítmény jelentősen nem befolyásolja. Jelentős változás nem prognosztizálható, mivel a tájkaraktert már évtizedek óta a települési tájhasználat, az ipari üzemel és az azokat feltáró közlekedési területek valamint a villamosított vasútvonal határozzák meg.

A táj érzékenysége

A tájérzékenység a tájnak az az alapvető tulajdonsága, hogy az emberi tevékenység hatására a táji adottságoktól függően különböző mértékben (részben vagy egészben) megváltozik, a káros hatásoknak kisebb-nagyobb mértékben ellenáll. Az érzékenység lehet: csekély, mérsékelt, közepes, erős, igen erős. A vizsgált táj érzékenysége: csekély. Ennek oka elsősorban az ipari és a települési környezet, a közlekedési tájhasználat (vasútvonal) valamint az intenzív mezőgazdálkodás (szántók).

A vizsgált táj átfogó esztétikai minősítése

A vizsgált tájrészlet a térség **tipikus tája**, ellentétben a védett vagy tájképvédelemben részesített ún. kiemelt tájtól. Azokat a tájakat nevezhetjük tipikusnak, ahol a formák, a vegetáció, a vizek és a kulturális örökség egyesülése általános vagy mindennapos látványosságot mutat fel. Ezekben a tájakban még köznapin módon jelenhetnek meg azok a jellemzők, amit a különbözőség, az egység, az életszerűség, az érintetlenség, a rend, a harmónia, az egyediség, a szabályosság és az egyensúly egyenként és együttvéve jelent.

3.1.6.2 Táj- és természetvédelem

A beruházás nem érint országos és helyi jelentőségű természetvédelmi oltalom alatt álló és Natura 2000 területet, valamint az Országos Ökológiai Hálózat elemeit, illetve azoknak nem része. Védett és Natura 2000 területek a tervezett beruházási terület 1,3 km-es környezetében nincsenek. A nagy távolság, a tájhasználat és a meglévő növényzet miatt a beruházás létesítése és üzemeltetése védett területek értékes társulásait és fajait nem érinti, rájuk hatással nincs. A tervezett beruházás nem érint egyedi tájértéket és ex lege védett természeti területet vagy értéket (forrás, láp, barlang, víznyelő, szikes tó, kunhalom, földvár) illetve környezetüket, mert ilyen a beruházási területen és környezetében nem található. Egyedi tájértéket a vizsgált területen a helyszínelés során nem találtunk. Táj- és természetvédelmi szempontból egyéb védettség (pl. Ramsari terület, történeti táj, világörökség várományos terület stb.) a vizsgált területre és környezetére nem vonatkozik.

Legközelebbi védett terület a beruházási területtől D-re legközelebb mintegy 1,3 km-re lévő Répce mente elnevezésű Natura 2000 védettségű terület (HUFH20010), mely egyben az Országos Ökológiai Hálózat legmagasabb egységének, a magterületnek része is egyben és a Répce szabályozott medrére vonatkozik. A védett terület ökológiai állapotára a beruházás kiépítése és üzemeltetése a nagy távolság miatt hatást nem gyakorol és a látványkapcsolat sincs. A tervezett tevékenység Répce mente Natura 2000 terület célkitűzéseivel nem ellentétes, azokat nem befolyásolja. A kijelölés alapjául szolgáló fajok és élőhelyek helyzetében romlás, veszélyeztetés a beruházás megvalósítása és üzemeltetése során nem várható.

3.1.6.3 Védett természeti területet, barlangot, Natura 2000 területet, a védett fajokat és az élővilágot érintő hatások ismertetése

A beruházás hatása a védett területekre

A beruházás és hatásterülete nem érint országos és helyi jelentőségű védett természeti területet, Natura 2000 területet és a Nemzeti Ökológiai Hálózat elemeit. Ezek nagy távolságra (min. 1,3 km-re), különféle tájhasználatokkal, domborzattal és növényzettel jól elkülönítve helyezkednek el és látványkapcsolat sincs. Ezért kijelenthető, hogy a tervezett fejlesztésnek a védett területekre és azok élőhelyeire,

populációira hatása nincs, rájuk nézve veszélyt és kockázatot nem jelent. A tervezett tevékenység a min. 1,3 km-re lévő Répce mente Natura 2000 terület célkitűzéseivel nem ellentétes, azokat nem befolyásolja. A kijelölés alapjául szolgáló fajok és élőhelyek helyzetében romlás, veszélyeztetés a beruházás megvalósítása és üzemeltetése során nem várható.

A beruházás hatása a védett fajokra

Védett növényfajt vagy értékes növénytársulást a vizsgált területen (ingatlanon) és hatásterületén nem találtunk. Ezek megjelenésére potenciálisan alkalmas élőhely a beruházás létrehozása során nem szűnik meg illetve nem sérül. Védett állatfajok előfordulása az emberi tevékenységhez, lakott területekhez köthető énekesmadarak (pl. házi rozsdafarkú, barázdabillegető, házi veréb stb.) szempontjából lehetséges, de ezek életfeltételei a beruházás során továbbra is megmaradnak.

A beruházás általános hatása az élővilágra

A vizsgált tevékenység értékes élővilágot nem veszélyeztet, fokozottan védett faj élőhelyét nem szünteti meg, azok táplálkozó területének megszűnését nem okozza. Védett növény- és fokozottan védett állatfajt nem találtunk és megjelenésükre kicsi az esély. Gyom- és jellegtelen fajok dominálnak.

42. számú táblázat: Az élővilágra vonatkozó hatótényezők a következők:

TELEPÍTÉS SORÁN		
Hatótényező	Hatás értékelése	Megjegyzés
Fakivágások	elviselhető	az ipari terület bővítése miatt az üzem ÉK-i kerítése mellett álló, nem őshonos fafajok (fekete fenyő, nemes nyár, dió, dísznövények) kivágása válik szükségessé
Biológiailag aktív felület megszűnése	elviselhető	az építési munkák során a biológiailag aktív felület a burkolatok és épületek területén végleg megszűnik, a maradék területen pedig új, extenzíven fenntartott zöldfelületet alakítanak ki
Gépjárműforgalom	elviselhető	a szállító járművek lég- (kipufogógáz) és zajkibocsátásukkal terhelik a környezetet
Munkagépek	elviselhető	a munkagépek üzemelés közben lég- (kipufogógáz) és zajkibocsátásukkal terhelik a környezetet
Parkosítás	értékteremtő	értékteremtő a beruházás, ha a tájkarakter gazdagabb, változatosabb lesz, új hasznosítási formák gyakorlására nyílik lehetőség, a fejlesztési terület ÉK-i szélén a településrendezési terv véderdő kialakítását írja elő, ami tájképvédelmi és tájökölógiai szempontból egyaránt előnyös lesz
ÜZEMELÉS SORÁN		
Emberi forgalom	elviselhető	a település, a közlekedési utak közelsége és a meglévő ipari tájhasznosítás miatt ez a környezeti terhelés jelenleg is fennáll, a forgalom növekedésével kell számolni
Fenntartási munkák	elviselhető	elsősorban a zöldfelület növényzetének nyírásából adódó zajjal és a fenntartó gépek légtérheléséből származó kibocsátással kell számolni
Térvilágítás	elviselhető	a területen telepített kandeláberek biztosítják sötétedés után a térvilágítást; a lámpatestek körül éjjel a gazdag rovarvilág éjjeli madarakat csallhat oda táplálkozni illetve néhány madárfajt éneklésre ösztönözhet (vörösbegy, fekete rigó), de egyéb hatása nem ismert.

A tevékenységgel érintett területen, a meglévő üzem területén az épületek és a hozzájuk vezető utak alatt a biológiailag aktív felület véglegesen megszűnt. Természetes vagy természetközeli élőhely azonban nem szűnt meg és nem sérült. Az élővilágot terhelő hatások csupán a telephely területén belül érvényesülnek. A telephely madárvilága számára az élőhely (fészkelési és táplálkozási lehetőség) továbbra is megmarad.

A telephely üzemeltetésében részt vevő szállítójárművek a telephely és a környező (nem természetközeli) termőhelyek élővilágára zaj- és a kipufogó gáz légszennyezésével lehetnek hatással. A populációk pusztulásához nem vezet, a társulások visszaszorulásától nem kell tartani, mivel értékes, nagy diverzitású élőhely a közelben nem található. Zajra érzékeny nagy testű madárfajok (pl. fekete gólya, ragadozómadarak, uhu) a bányagödör területén és tágabb környezetében nem fészkelnek. A szilárd burkolat miatt jelentős porhatással nem kell számolni.

A meglévő ipari üzem és a fejlesztési területen megvalósuló beruházás építése és üzemeltetése nem okoz kárt, illetve nem befolyásolja a következőket:

5. a szaporodási helyek, fészkelőhelyek, pihenőhelyek, táplálkozóhelyek, vonulóhelyek nyugalmát
6. az egyedek állományai közötti szabad mozgás meglétét
7. az egyedek és élőhelyek fennmaradásához szükséges egyéb környezeti tényezők – különösen a táplálékállatok vagy -növények, talajszerkezet, vízháztartás, mikroklimatikus tényezők fennmaradása – fennállását
8. az állománylimitáló tényezők változásait
9. a ragadozók állományának növekedését.

3.1.6.4 A tájra (a táj szerkezetére, használatára, jellegére és a tájképre) gyakorolt hatások ismertetése

A fentiekben részletesen tárgyaltuk, hogy a tervezési terület közvetlen látványkapcsolatban áll már meglévő települési, ipari, közlekedési és mezőgazdasági használatú tájrészletekkel. A vizsgált környezetben kritikus nézőpontként a tájrészlet közlekedési pályái (elsősorban a Sopron–Szombathely villamosított vasútvonal) jöhetnek számításba. Ezekről a pályákról a látvány dinamikus (menet közbeni) látványként érvényesül. Az idegenforgalmi jelentőségű Bükfürdő távolsága közel 2,5 km, a hozzá tartozó létesítmények (pl. golfpálya, kemping, lakóparkok stb.) minimális távolsága is 1,6 km.

A beépítendő épületek, építmények és műtárgyak tájba illesztése érdekében olyan megoldások preferálhatók, melyekkel látványterhelő hatásuk csökkenthető, esztétikai megjelenésük javítható. Ennek ellenére le kell szögeznünk, hogy a teljes tájba illesztés nem lehetséges. Az új tájelemek tájba illesztését az is kedvezőbbé teheti, ha környezethez illeszkedő felületkezelést, színezést alkalmaznak.

A tervezett tevékenységgel összefüggő új tájelemek védett vagy értékes tájelemek (pl. templomtorony, várrom, sziklaszirt stb.) látványát nem korlátozzák, nem veszélyeztetik. Tájképvédelmi szempontból értékes terület a közelben nincs. Nincs kilátópont, kilátóhely, épített kilátó. A domborzati és növényzeti adottságok miatt a létesítmény csupán közvetlen előtérként és előtérként (azaz 1 000 m-en belül) lehet uralkodó vagy látványos. Az ipari létesítmény tájba illesztését a meglévő növényállományok és antropogén eredetű tájelemek (iparterületek, közlekedési csomópontok töltései stb.) részben biztosítják. A beruházás során a táj jellege és a tájszerkezet jelentősen nem változik, mivel meglévő, kijelölt ipari parkon belül létesül a beruházás.

A vizsgált tevékenység a szomszédos tájhasználatokat nem szünteti meg, illetve nem korlátozza. Az élővilág jelentős, nagyarányú elvándorlása, táplálkozási–fészkelési lehetőségeinek korlátozása nem valószínűsíthető. A tevékenység a szomszédos tájhasználatokra jelentős zavaró hatással nincs.

3.1.6.5 Hatásterületek

3.1.6.5.1 Élővilágvédelmi hatásterület

A vizsgált tevékenység az élővilágra a **tevékenység helyszínén** (ingatlancsoportján) fejt ki hatását, azaz a meglévő és a fejlesztési terület esetében a tervezett határoló kerítésen belül érvényesül, a külső területeken hatás már nem feltételezhető. A bővített telephely területén belül érvényesülnek a vizsgált tevékenység hatásai, a zaj, rezgés és légszennyező anyagok kibocsátása csak ezen a területen belül befolyásolja az élővilágot, azok fajait, populációit, élettevékenységét.

3.1.6.5.2 Tájképvédelmi hatásterület

A vizsgált létesítmény esetén jelentős tájképváltozással a bővítmény kiépítése esetén, annak helyszínén és **300 m-es környezetében** (az MSZ 20372 számú, Tájak esztétikai minősítése című szabvány alapján közvetlen előtérként minősített területen) kell számolni – tájképi szempontból ez tekinthető a beruházás **közvetlen hatásterületének**.

A telepítés helyén kívül azokon a területeken jelentkeznek tájképi hatások, ahonnan a fejlesztési területen megépítésre kerülő építmények még észlelhetők. Az ipari terület látványhatásának nagysága erősen függ a létesítménytől való távolságtól, a domborzattól, a beépítettségtől, a meglévő növényzettől, a

takarás mértékétől és milyenségétől is. Általánosságban elmondható, hogy a vizsgált tájelemektől (jelen esetben az üzemtől) távolodva a tájképi hatások csökkennek, tehát a távolabbi lakott településrészek, Bükkfürdő és közlekedési útvonalak felől már mérsékeltten vagy egyáltalán nem jelentkeznek. Fentiek alapján látható, hogy tájképvédelmi szempontból a hatásterületek nehezen lehatárolhatóak, a láthatóság nem csak a távolság függvényében (hanem pl. növényzet, domborzat, beépítettség következtében is) változik. Tájképvédelmi szempontból tehát **közvetett hatásterületnek** azokat a területeket tekinthetjük, ahonnan **a vizsgált tájelem még észlelhető látványelemként jelenik meg** – ez a távolság pontosan nem definiálható, pontszerűen változik, számos tényező függvénye (lásd fent), de a vizsgált tájrészletben jellemzően nem nagyobb kettő km-nél.

3.1.6.5.3 A kedvezőtlen hatások mérséklése

A tervezett, illetve javasolt, a beruházás révén bekövetkező kedvezőtlen hatások enyhítését, csökkentését, mérséklését szolgáló intézkedések:

Építés során:

- kizárólag nappali, természetes fénynél végzett munkavégzés
- csapadéktól mentes időben a kiporzás hatásának csökkentése miatt a szállítóút és a munkaterület locsolása
- a munkaterület ésszerű és minimalizált lehatárolása

Üzemelés során:

- a zöldfelületek rendszeres nyírása, gyomosodás megakadályozása
- invazív fajok betelepülésének megakadályozása rendszeres gyommentesítő nyírással
- esetlegesen az építményekben megtelepedő védett fészkelő madárfajok (pl. házi rozsdafarkú, barázdabillegető stb.) védelmének biztosítása.

3.1.6.5.4 Tájvizsgálati összefoglaló

A beruházás és hatásterülete nem érint országos és helyi jelentőségű védett természeti területet, Natura 2000 területet és a Nemzeti Ökológiai Hálózat elemeit. Ezek nagy távolságra (min. 1,3 km-re), különféle tájhasználatokkal, domborzattal és növényzettel jól elkülönítve helyezkednek el és látványkapcsolat sincs. Ezért kijelenthető, hogy a tervezett fejlesztésnek a védett területekre és azok élőhelyeire, populációira hatása nincs, rájuk nézve veszélyt és kockázatot nem jelent. A tervezett tevékenység a min. 1,3 km-re lévő Répce mente Natura 2000 terület célkitűzéseivel nem ellentétes, azokat nem befolyásolja. A kijelölés alapjául szolgáló fajok és élőhelyek helyzetében romlás, veszélyeztetés a beruházás megvalósítása és üzemeltetése során nem várható.

A vizsgált tevékenység értékes élővilágot nem veszélyeztet, fokozottan védett faj élőhelyét nem szünteti meg, azok táplálkozó területének megszűnését nem okozza. Védett növény- és fokozottan védett állatfajt nem találtunk és megjelenésükre kicsi az esély. Gyom- és jellegtelen fajok dominálnak.

A tervezési terület közvetlen látványkapcsolatban áll már meglévő települési, ipari, közlekedési és mezőgazdasági használatú tájrészletekkel. A vizsgált környezetben kritikus nézőpontként a tájrészlet közlekedési pályái (elsősorban a Sopron–Szombathely villamosított vasútvonal) jöhetnek számításba. Ezekről a pályákról a látvány dinamikus (menet közbeni) látványként érvényesül. A beruházás során a táj jellege és a tájszerkezet jelentősen nem változik, mivel meglévő, kijelölt ipari parkon belül létesül a beruházás.

A vizsgált tevékenység a szomszédos tájhasználatokat nem szünteti meg, illetve nem korlátozza. Az élővilág jelentős, nagyarányú elvándorlása, táplálkozási–fészkelési lehetőségeinek korlátozása nem valószínűsíthető. A tevékenység a szomszédos tájhasználatokra jelentős zavaró hatással nincs.

3.2 ZAJ ÉS REZGÉSVÉDELEM

A tervezett beruházások zaj és rezgésvédelmi fejezetét a jelenlegi állapot zajmérési jkv-vel és hozzátartozó nyilatkozatot az 4. számú mellékletben becsatoltuk.

4 BAT-NAK TÖRTÉNŐ MEGFELELÉS VIZSGÁLATA

A legutóbbi felülvizsgálat óta az elérhető legjobb technikának történő megfelelés vizsgálatának szempontjai nem változtak. Ez érvényes a Kft. által folytatott tevékenységre is. A 314/2005. (XII.25.) Korm. rendelet 9. melléklete rendelkezik az elérhető legjobb technika meghatározásának szempontjairól. Az értékelés során figyelembe vettük a 2006. augusztusában kiadott IPPC BAT Reference dokumentumot (Food, Drink and Milk Industries) is. A Száraz és Nedves üzem gyártósorai modern, korszerű, berendezéseknek minősülnek, melyeken nemcsak a hazai, hanem a világpiacra is gyártanak állateledeleket.

4.1 KEVÉS HULLADÉKOT TERMELŐ TECHNOLÓGIA ALKALMAZÁSA

A Nestlé Hungaria Kft. felülvizsgált büki telephelyén a keletkező veszélyes hulladékok legnagyobb részét a laboratóriumban felhasznált vegyszerekből képződő hulladékok, valamint a karbantartás során képződött hulladékok és a szennyezett munkavédelmi eszközök teszik ki. Ezek csökkentésére, a szigorú munkavédelmi előírások miatt sincs sok lehetőség.

A nem veszélyes hulladékok döntő többsége a termelésből kieső anyagokból képződik (EWC 020203), mely többnyire melléktermékként és nem hulladékként kerül hasznosításra, ezért gyártási anyagvesztésként is jelent, a Nestlé Hungaria Kft. folyamatosan törekszik a hulladékmennyiség csökkentésére. E téren 2012-19 között jelentős fejlesztések történtek, melynek eredményeként a termelési hulladék fajlagos mennyisége jelentős mértékben csökkent.

A BAT munkaanyag is kiemeli a takarítás, mosás, fertőtlenítés során keletkező hulladékmennyiség csökkentésének a fontosságát. Külön hangsúlyozza a hulladék szennyvízbe kerülésének a megakadályozását, amelynek érdekében a Nestlé Hungária Kft. több intézkedést is tett a gyári területeken lévő mosó területek korlátozásával, illetve a mosóvíz intenzitásának szabályozásával, valamint a folyamatok szigorú szabályozásával.

4.2 KEVÉSBÉ VESZÉLYES ANYAGOK HASZNÁLATA

A Kft. alapvető célkitűzése, hogy tevékenysége során az alkalmazottak egészségét a lehető legnagyobb mértékben óvja. ez szerencsésen egybeesik a kevésbé veszélyes anyagok felhasználásának törekvéseivel. Azoknál az anyagoknál, ahol nem helyettesíthetők ott a felhasználás mennyiségének, módjának, biztonságának szabályozása történt meg. Ezek a szabályok éves rendszerességgel felülvizsgálatra kerülnek.

4.3 A FOLYAMATBAN KELETKEZŐ ES FELHASZNÁLT ANYAGOK ÉS HULLADÉKOK REGENERÁLÁSNAK ÉS ÚJRA FELHASZNÁLÁSÁNAK ELŐSEGÍTÉSE

A Nestlé Hungária Kft. büki gyárában a keletkező „hulladékok” legnagyobb tétele a termelésből kieső, fogyasztásra alkalmatlan anyagok (EWC 020203, illetve melléktermékek), melynek csökkentése a cég gazdasági érdeke is.

Beruházások történtek a vízfelhasználás optimalizálására, mely során az autoklávoknál használt tápvíz visszaforgatásra kerül, ezáltal a vízfelhasználás és a keletkező szennyvíz mennyisége napi 50 m³ -rel csökkent.

4.4 LÉGTISZTÍTÁS, LÉGSZENNYEZŐ ANYAG KIBOCSÁTÁS

A felülvizsgált telephelyen a légszennyező-anyag kibocsátás (por, bűz) szempontjából kritikus technológiai berendezések elszívás alatt üzemelnek.

A porelszívó rendszerekben a por leválasztására zsákos porszűrőket alkalmaznak (P6 és P9 jelű pontforrások). Ezek az adott technológia körülményei között megfelelnek az elérhető legjobb technika követelményének, amit az is alátámaszt, hogy a mért kibocsátási koncentrációk több nagyságrenddel a megengedett technológiai kibocsátási határérték alatt maradnak.

A telephely bűzkibocsátás szempontjából kritikus berendezéseit közös elszívó rendszerbe kapcsolták be, és az elszívott levegőt biofilteren vezetik keresztül, amely 2001-ben került telepítésre. A bűzkibocsátás csökkentésére a biofilter alkalmazása megfelel az elérhető legjobb technika követelményének.

A Kft. saját elhatározásból, A Turul gyártósorokhoz tartozó grillezők és a szennyvíztisztító telep légtérének levegőjét szintén biofiltereken keresztül vezeti a környezetbe.

A technológia, és az abban feldolgozott anyagok jellege miatt azonban fennáll az időszakos diffúz bűz kibocsátás lehetősége is. Ennek az elkerülése érdekében folyamatos megelőző tevékenység szükséges, amely magában foglalja az ipari szennyvíz elvezető rendszer időszakos felülvizsgálatát és tisztítását, valamint a technológiai területeken a „good housekeeping” szempontjainak az érvényesítését (rendszeres és gondos takarítást, a rend fenntartását, a hulladékok és szerves anyag tartalmú porok, zsírok lerakódásának, akkumulálódásának a megakadályozását).

A telephely tüzelőberendezései földgázzal üzemelnek, égéstermék kibocsátásaik alatta maradnak a megengedett technológiai kibocsátási határértékeknek. A tüzelőberendezések idővel esedékessé váló felújítása alkalmával tervezett az alacsony nitrogén-oxid kibocsátású gázégők beépítése.

4.5 SZENNYVÍZKEZELÉS, SZENNYEZŐ ANYAGOK KIBOCSÁTÁSA SZENNYVÍZBE

A felülvizsgált telephely rendelkezik a technológiai eredetű szennyvizek előkezelésére szolgáló szennyvíztisztító létesítménnyel. A létesítmény rekonstrukciója óta kifogástalanul üzemel, így megfelel az elérhető legjobb technika követelményének abból a szempontból is, hogy az alkalmazott tisztítási technológia lehetővé teszi a szennyvíziszap állati eredetű anyagként történő hasznosítását.

A tisztítási hatások és a tisztított elfolyó vízminőség javítására intézkedések történtek (rekonstrukció), mely során on-line pH és foszfor monitoring rendszer került kiépítésre a szennyvízkezelőben. Továbbá hatékonyabb foszforeltávolító vegyszer alkalmazás került bevezetésre 2013-ban.

A szennyvízkezelő rendszer további fejlesztése is alkalmas, mind a technológiai területen (a szennyvíz előtisztító létesítmény szervesanyag terhelésének a csökkentésére), mind tisztítási technológiában (kimenő szerves oldószeres extrakt csökkentése, hatékonyabb szűrés).

4.6 AZ ENERGIAFELHASZNÁLÁS HATÉKONYSÁGA

Az energia hatékony felhasználása szempontjából fontos a jelentős energiafogyasztással járó technológiai műveletek, illetve berendezések (pl. hűtőház, gőzalagút, szárító, főzési műveletek stb.) jó hőszigetelése, a hőszigetelés megfelelő állapotának fenntartása, a szivárgások megakadályozása és - ahol alkalmazható - hőmérséklet szabályozás alkalmazása és annak a helyes beállítása.

Ez alapján 2016-ban felülvizsgálták a gőztermelő kazánokat és egy optimalizációs folyamat eredményeképp a fajlagos földgázfelhasználást 7%-kal csökkentették. 2017-ben a gőzvezetéseket újraszigetelték.

További energia megtakarítást elősegítő projekt volt a nagynyomású levegő előállításához és szállításához kapcsolódó fejlesztések 2013-2014-es időszakban.

A telepített forró vizes kazánok szintén az energia megtakarítás irányába mutatnak, tekintettel arra, hogy kevesebb energia szükséges ugyanakkora hőmérséklet elérésére.

4.7 KÖRNYEZETI KIBOCSÁTÁSOK

A felülvizsgált telephely kibocsátásai kontroláltak. A légszennyező-anyag kibocsátó pontforrásain nincs a technológiai kibocsátási határértéket meghaladó emisszió. A technológiai porkibocsátás kifejezetten alacsony szintű. A biofilterek üzemeltetése a bűz kibocsátás elkerülésére alkalmas.

A keletkező ipari szennyvizek előtisztítás után kerülnek közcatornába. A szennyvíz előkezelő létesítmény technológiájában az elmúlt időszakban folyamatos fejlesztés történt, ami a felülvizsgálat időszakában is folytatódott. A telephely kibocsátási pontján az elfolyó szennyvíz minősége minimális alkalmaktól eltekintve megfelel a közcatornába bocsátásra érvényes határértékeknek. Azokban az esetekben sem történik szennyezés, amikor a közcatornára határértéket meghaladó kibocsátás fordul elő, mivel a Soproni Vízmű üzemeltetésben lévő szennyvíztisztító telep képes megfelelően tisztítani a bebocsátott szennyvizeket.

A Nestlé Hungaria Kft. Büki telephelyén üzemelő technológiák és berendezések megfelelnek az elérhető legjobb technika alkalmazása iránti követelményeknek.

5 A KÖRNYEZETRE GYAKOROLT HATÁSOK ÉRTÉKELÉSE

A várható hatások minősítéséhez az MI-10-504-1:1992 műszaki irányelv első táblázatát vettük alapul, amelyet az alábbiakban mutatunk be.

43. számú táblázat: A várható környezeti hatások minősítési szempontjai

Minősítési kategória jele	Minősítési kategória neve	Az alapállapothoz viszonyított változás jellemzése	Határértékekhez viszonyított helyzet jellemezése
J	Javító	Mérhető, vagy észlelhető javulás	Határérték alatt
H	Helyreállító	A környezet – mérhetően, vagy észlelhetően – visszakerülése az eredeti állapotba	Határérték alatt
S	Semleges	Változás nem mérhető, vagy észlelhető	Határérték alatt
Z	Zavaró	Változás nem mérhető, de pszichológiai hatása van	Határérték alatt
E	Elviselhető	A változás jóval a határérték vagy szakmailag elvárt érték alatt marad	Határérték alatt
T	Terhelő	A rövid ideig tartó hatás szignifikáns tünetet nem okoz, de a hosszú ideig tartó igen. A környezeti hatás jelentős, de a hatás elmúltával megszűnik	Átmenetileg határérték felett vagy közelében
V	Veszélyeztető	A rövid ideig tartó hatás is szignifikáns változást okoz, amely a hatás elmúltával nem szűnik meg	Határérték közelében vagy határértéken
K	Károsító	Rövid vagy hosszú ideig normatívát vagy szakmai elvárást meghaladó hatás	Határérték felett

44. számú táblázat: A tervezett beruházás környezetterheléséből várható hatások mértéke

Környezeti elem	Létesítés	Megvalósítás	Felhagyás	Havária
Levegő	Elviselhető	Elviselhető	Javító	Terhelő
Víz	Semleges	Elviselhető	Javító	Terhelő
Talaj (Föld)	Elviselhető	Semleges	Semleges	Terhelő
Épített környezet	Semleges	Semleges	Semleges	Terhelő
Hulladék	Elviselhető	Elviselhető	Semleges	Terhelő

Zaj	Zavar	Zavaró	Javító	Terhelő
Élővilág	Elviselhető	Semleges	Semleges	Terhelő

45. számú táblázat: A környezetterhelés várható mértékének becslése

Környezeti elemek	Hatótényezők	Közvetlen hatás	Hatásfolyamat, Közvetett hatások	Egyesített hatásterület
Levegő	Létesítés	Gépjárművek, légszennyezőanyag kibocsátásai	Kibocsátott szennyezőanyagok terjedése	Hatásterület legtovább eső pontja 455 m.
	Megvalósítás	Szállítójárművek, légszennyezőanyag kibocsátásai Két új pontforrás szennyezőanyag kibocsátása		
	Felhagyás	Gépjárművek, kibocsátásai		
Vizek	Létesítés	-	szennyvizek elvezetése, előtisztítása	A fejlesztéssel érintett ingatlan határain belül,
	Megvalósítás	Szennyvíz keletkezése		
	Felhagyás	-		
Talaj	Létesítés	-	-	-
	Megvalósítás	-		
	Felhagyás	-		
Épített környezet	Létesítés	-	-	-
	Megvalósítás	-		
	Felhagyás	-		
Hulladék	Létesítés	-	Hulladékok gyűjtése	A fejlesztéssel érintett ingatlan határain belül
	Megvalósítás	Hulladékok keletkezése		
	Felhagyás	-		
Zaj	Létesítés	Szállító járművek zaja	Zajterhelés	Közei lakóterület határa
	Megvalósítás	Termelési zajhatása		
	Felhagyás	-		
Élővilág	Létesítés	-	-	-
	Megvalósítás	-		
	Felhagyás	-		

Összefoglalva megállapítható, hogy a tervezett tevékenység várhatóan a környezetre jelentős hatást nem gyakorol. A területen jelenleg folytatott tevékenységhez képest környezeti terhelésváltozások nem várhatók.

5.1 A TERVEZÉSI TERÜLET ÉRZÉKENYSÉG, KITETTSÉG VIZSGÁLATA, KOCKÁZATÉRTÉKELÉSE

A tervezési területre és alkalmazni kívánt technológia érzékenységét, kitettségének vizsgálatát, kockázatértékelését a Mérnöki Kamara iránymutatása és általa közzétett modellek felhasználásával készült.

5.1.1 A TERVEZÉSI TERÜLET ÉS A TECHNOLÓGIA ÉRZÉKENYSÉGI VIZSGÁLATA

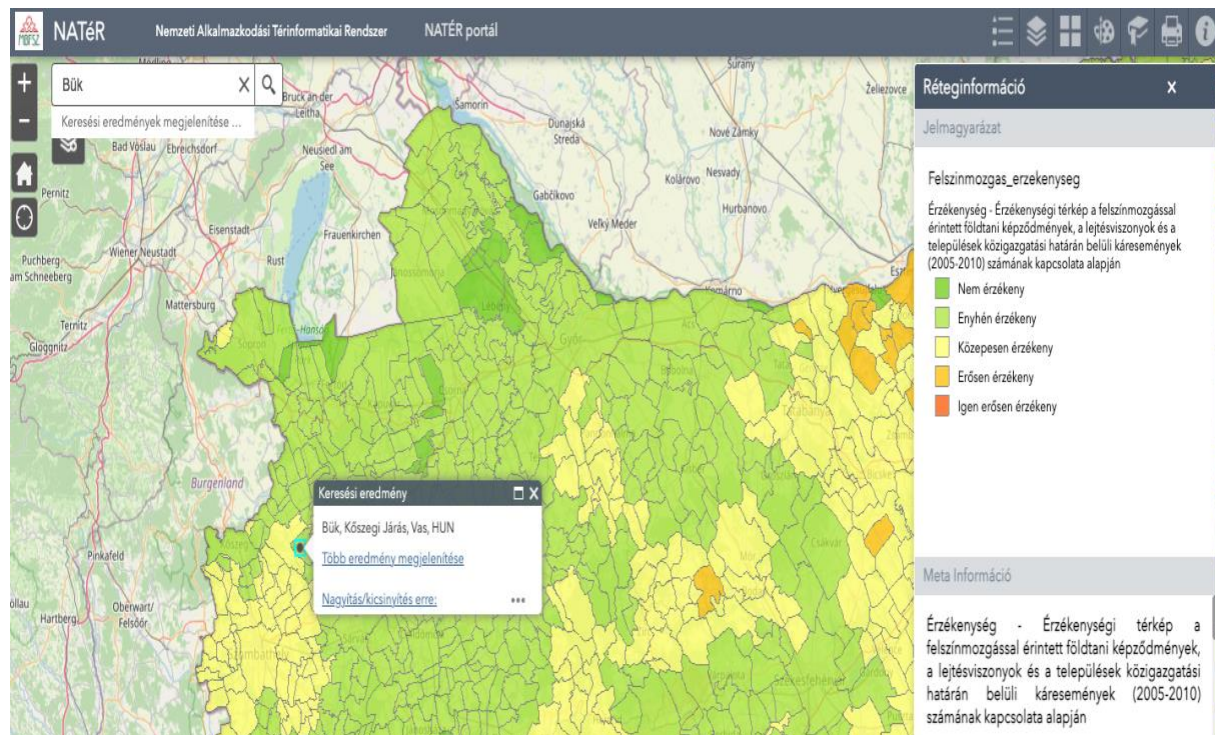
Az alábbi táblázatban összefoglaljuk a vizsgált érzékenységi tényezőket.

1. táblázat: Érzékenység vizsgálat

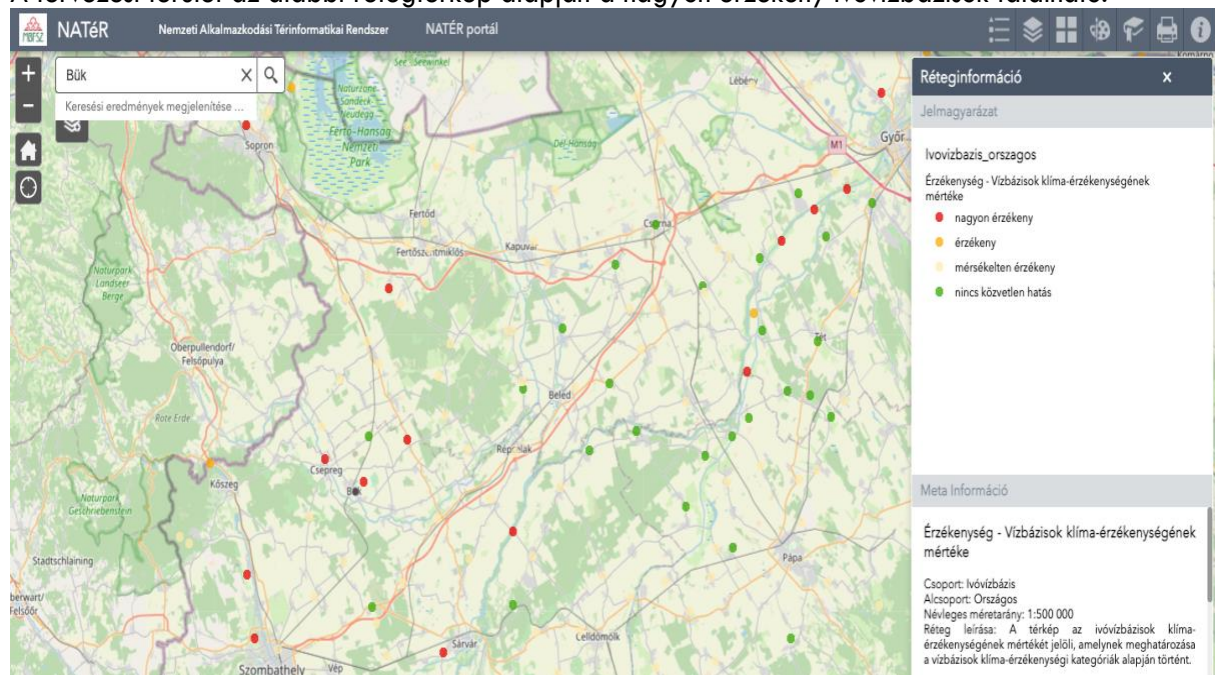
Tényezők	A tervezési terület esetében a tényező	A tervezési terület esetében a tényező hatásának mértéke
Átlagos hőmérséklet emelkedése	releváns	kismértékű hatás
A nyári napok és a hőségnapok számának növekedése	releváns	nincs hatással
Átlagos napi hőingás növekedése	releváns	kismértékű hatás
Éves csapadékmennyiség csökkenése, évszakos eloszlásának változása	releváns	nincs hatással
Max. száraz időszak hosszának növekedése (leghosszabb időszak, amikor a napi csapadékösszeg < 1 mm, nap)	releváns	kismértékű hatás
Hirtelen lezúduló nagy mennyiségű csapadék gyakoriságának és intenzitásának növekedése	nem releváns	kismértékű hatás
Felszíni vizek átlaghőmérsékletének lassú növekedése	releváns	NR
Viharos időjárási események számának és intenzitásának növekedése	releváns	lehet hatása, vizsgálandó
Villámárvíz előfordulási gyakoriságának és intenzitásának növekedése	nem releváns	-
Árhullámok gyakoriságának és intenzitásának növekedése	nem releváns	-
Belvíz kialakulásának gyakoriságának növekedése	nem releváns	nincs hatással
Felszíni vízkészletek csökkenése	releváns	-
Felszín alatti vízkészletek csökkenése	releváns	nincs hatással
Erdőtűzek gyakoriságának növekedése	releváns	lehet hatása, vizsgálandó
Felszínmozgás érzékenysége	releváns	lehet hatása, vizsgálandó
Érzékeny ivóvízbázis	releváns	lehet hatása, vizsgálandó

Az alábbiakban megvizsgáljuk a terület érzékenységét a különböző feltételek mellett, a NATÉR által elkészített modellek alapján.

A tervezési terület az alábbi rétegtérkép alapján a nem érzékeny felszínmozgással érintett területen található.



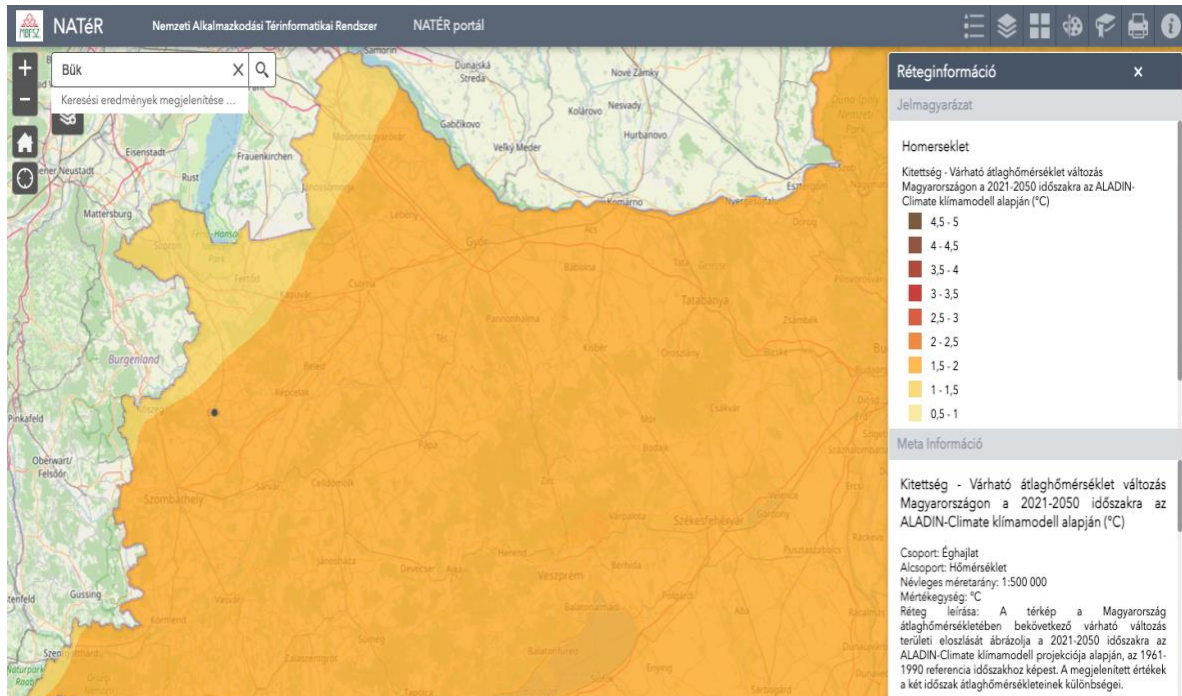
A tervezési terület az alábbi rétegtérkép alapján a nagyon érzékeny ivóvízbázisok található.



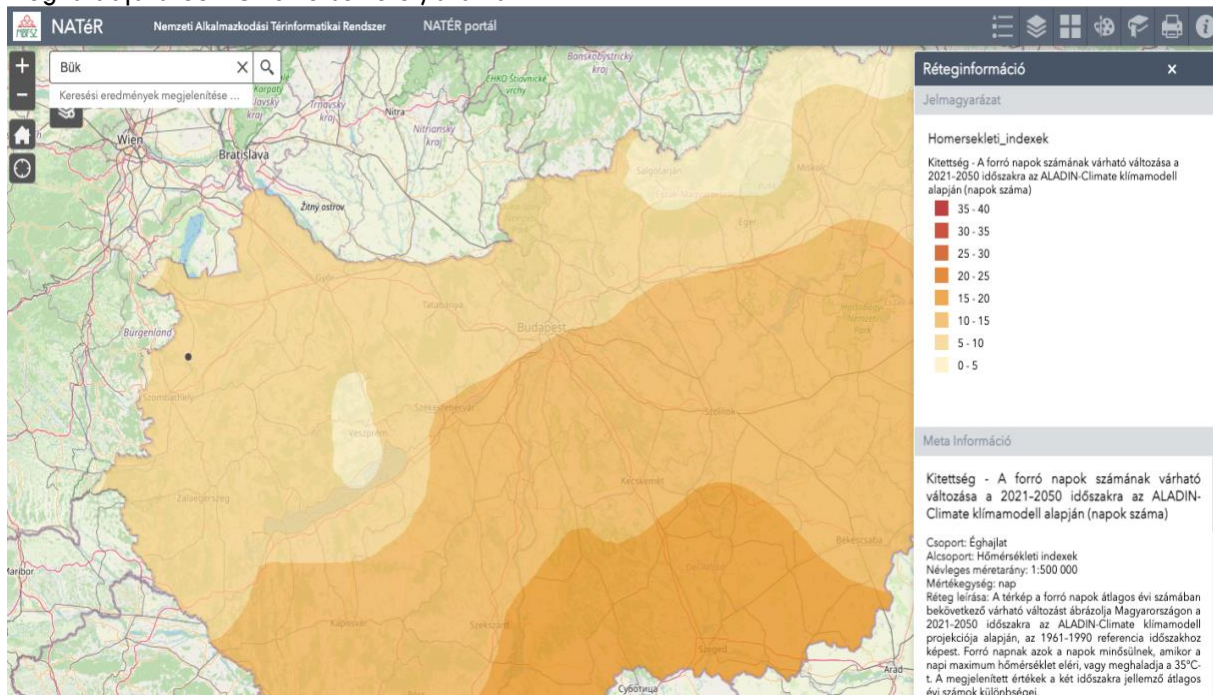
5.1.2 A TERVEZÉSI TERÜLET ÉS A TECHNOLÓGIA KITETTSÉGI VIZSGÁLATA

Az alábbiakban megvizsgáljuk a terület kitettségét a különböző feltételek mellett, a NATÉR által elkészített modellek alapján.

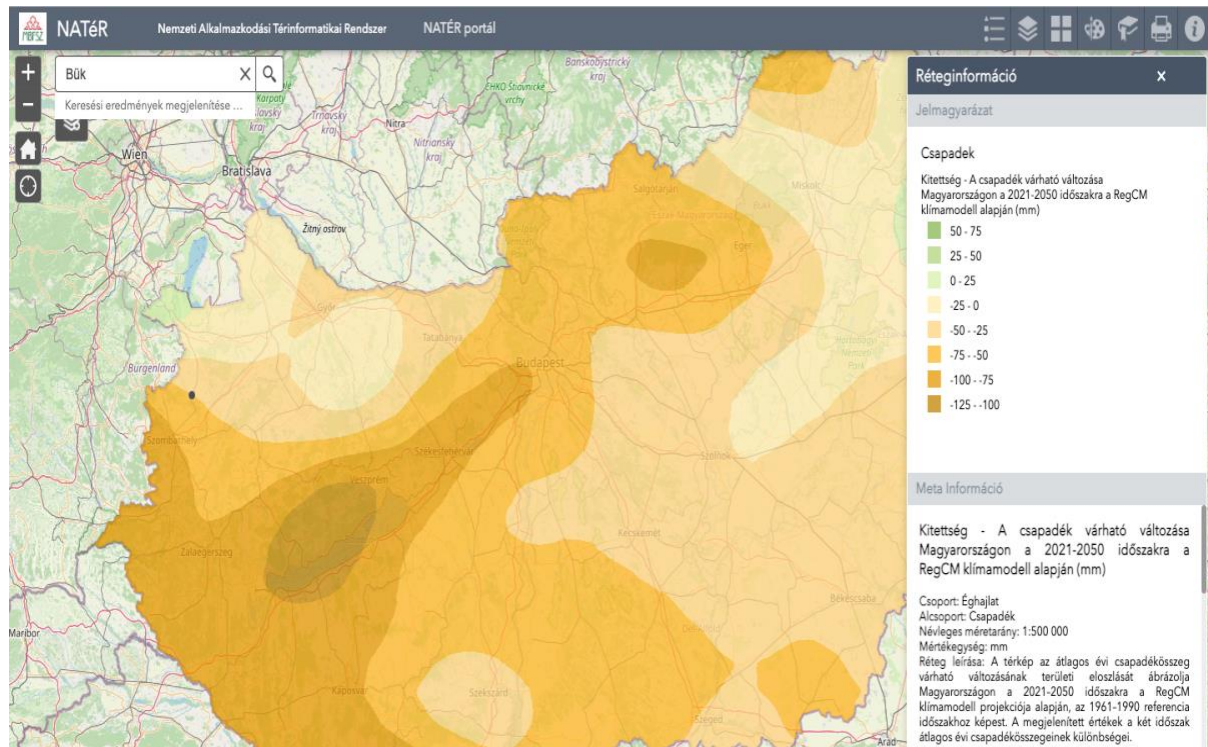
A tervezési terület az alábbi rétegtérkép alapján 1,5-2 °C átlagos hőmérséklet emelkedéssel kell számolnunk.



A tervezési terület az alábbi rétegtérkép alapján 10-15 nappal nőhet a forró napok (eléri, vagy meghaladja a 35 °C hőmérsékletet) száma.



A tervezési terület az alábbi rétegtérkép alapján -50 - -75 mm átlagos csapadéék mennyiség csökkenéssel kell számolnunk.



Az alábbi táblázat tartalmazza a tervezési terület kitettségének értékelését.

2. táblázat: Kitettség értékelése

Kitettség vizsgálat		
Éghajlati paraméter változása	Adott helyszín kitettségére vonatkozó eredmények	Telephely kitettségének értékelése
A nyári napok és a hőségnapok számának növekedése	A hőhullámos napok és a forró napok számának növekedése a vizsgált területen igen jelentős. A hőségridós napok (napi középhőmérséklet magasabb 25°C-nál) száma a 2021-2050-es időszakban 10-15-nappal nő az ALADIN-Climate és 0-5 nappal a RegCM modell esetén.	magas
Éves csapadékmennyiség csökkenése, évszakos eloszlásának változása	A csapadék várható mennyisége és területi eloszlása országos szinten jelentős mértékben eltér a két alkalmazott modell esetén, azonban a vizsgált területre mindkét modell nagyjából hasonló mértékű, maximum 25 mm körüli éves csapadékcsökkenést jelez az elkövetkező 30 évre. a telephely és a tevékenység szempontjából ez alacsony kitettségűnek értékeljük.	alacsony

Kitejttség vizsgálat		
Hirtelen lezúduló nagy mennyiségű csapadék gyakoriságának és intenzitásának növekedése	Az elmúlt 10 év eseményei, elsősorban a természeti eredetű veszélyforrások megváltozása (pl. szélsőséges időjárási jelenségek egyre gyakoribbá válása), a lakosságot érintő új kockázatok beazonosítása hívta életre az Országos Katasztrófavédelmi Igazgatóság katasztrófavédelmi besorolási szabályzatát. Ennek értelmében vizsgáltuk a terület helyi vízkár szempontjából milyen besorolást kapott. A vizsgált tényezők alapján a település, a legkevésbé veszélyeztetett kategóriába került besorolásra. A korábbi tapasztalatok alapján sem jellemző a telephelyre a hirtelen lezúduló csapadék általi veszélyeztetettség. Ennek értelmében a településen található telephelyet alacsony kitejttségűnek minősítjük a hirtelen lezúduló esővel szemben.	alacsony
Viharos időjárási események számának és intenzitásának növekedése	A kitejttség elemzés során nem számolunk jelentős szélerősség növekedéssel, az elmúlt 30 évben jelentős viharok a területen nem történtek. A telephelyet körülvevő erdő valószínűsíthetően csökkenti a viharoknak, nagyobb széllekeéseknek való kitejttséget.	alacsony
Erdőtűzek gyakoriságának növekedése	A vizsgált telephely nem erdősült környezetben található. A korábban bemutatottak alapján ugyan csapadékcsökkenésre lehet számítani, kiemelten a nyári időszakban. A területen és annak környezetében azonban még soha nem alakult ki tűz. Ez alapján a terület erdőtűzek szempontú kitejttsége alacsonynak értékelhető.	alacsony

5.1.3 A TERVEZÉSI TERÜLET ÉS A TECHNOLÓGIA KLÍMAVÁLTOZÁSSAL KAPCSOLATOS KOCKÁZATÉRTÉKELÉSE

Az alábbi táblázat tartalmazza a tervezési terület és a tevékenység kockázatértékelését.

3. táblázat: Kockázatok értékelése

Sorszám	Éghajlatváltozási paraméter	Potenciális hatás	Bekövetkezés valószínűségének értékelése	Következmény súlyosságának értékelése	Valószínűség	Súlyosság	Valószínűségi érték	Súlyossági érték	KOCKÁZATI érték	Kockázat mértéke
1	A nyári napok és a hősznapok számának növekedése	Hűtés hatékonyságának megtartása érdekében energiaszükséglet növekedése	Magasabb külső hőmérséklet esetén biztosan nő az áramfogyasztás	Valamelyest növekednek a költségek,	Majdnem bizonyos	Kicsi	5	2	10	Magas
2	A nyári napok és a hősznapok számának növekedése	Hűtés hatékonyságának csökkenése	Berendezések túlmelegedése, károsodása	Amennyiben bekövetkezik, úgy jelentős veszteséget, és költséget jelenthet.	Majdnem bizonyos	Jelentős	5	4	20	Extrém
3	A nyári napok és a hősznapok számának növekedése	Biofilm kialakulása a hűtőpanelek, bakteriális fertőzések számának növekedése	Biocidek használata jelentősen csökkenti a bekövetkezés valószínűségét	Amennyiben bekövetkezik, légúti megbetegedések jelenhetnek meg és egyéb ezzel összefüggő költségek generálódhatnak.	Nem valószínű	Mérsékelt	2	3	6	Közepes
4	Erdőtűzek gyakoriságának növekedése	A tűz ártterjed a telephelyre, épületállomány és az eszközök sérülése	A nyári, csapadékhányos időszak a legveszélyeztetettségű. Tűrvédelmi szabályok betartásával (pl. tűzgújítási tilalom, tartózkodási tilalma) a valószínűség csökkenthető	Amennyiben bekövetkezik, úgy jelentős károkat okozhat.	Nem valószínű	Jelentős	2	4	8	Magas
5	Éves csapadékmennyiség csökkenése, évszakos eloszlásának változása	telephelyi betárolások kiporázás megnövekedése	A kitejttségvizsgálat alapján várhatóan nő az aszályos időszakok száma és hossza	Amennyiben bekövetkezik, úgy a folyamatos nedvesítés, locsolás jelentős költséget jelenthet.	Valószínű	Mérsékelt	4	3	12	Magas

A kockázatértékelés során felmerült „magas” vagy annál magasabb kockázatú események bekövetkezésének elkerülése végett a tervezésnél kiemelt figyelmet fordítanak a technológia védelmére.

6 A HATÁSFOLYAMATOK ÉS A HATÁSTERÜLETEK LEÍRÁSA

6.1 HATÁSFOLYAMATOK

A környezetet érő hatásokat abból a szempontból kell minősíteni, hogy hogyan teljesülnek a környezetvédelem általános szabályait megállapító, módosított 1995. évi LIII. törvény előírásai, miszerint:

6. § (1) bekezdésben előírtak alapján a legkisebb mértékű környezetterhelés és igénybevétel előidézésével kell a környezethasználatot megszervezni és végezni, valamint a környezetszennyezést meg kell előzni, a környezetkárosítást ki kell zárni;

A környezet alapállapota képezi azt a viszonyítási alapot, amelyet összehasonlítunk a várható helyzet mennyiségi és minőségi jellemzőivel, majd az eredményeket értékeljük és minősítjük. A környezeti alap állapot és a tervezett tevékenység telepítése miatt várható állapot közötti különbség értékelése és minősítése ad objektív támpontot a környezeti hatások értékeléséhez. A várható hatások minősítéséhez az MI-10-504-1:1992 műszaki irányelv első táblázatát vettük alapul, amelyet az alábbiakban mutatunk be. A várható hatások minősítéséhez az MI-10-504-1:1992 műszaki irányelv első táblázatát vettük alapul, amelyet az alábbiakban mutatunk be.

46. számú táblázat: A várható környezeti hatások minősítési szempontjai

Minősítési kategória jele	Minősítési kategória neve	Az alapállapothoz viszonyított változás jellemzése	Határértékekhez viszonyított helyzet jellemzése
J	Javító	Mérhető, vagy észlelhető javulás	Határérték alatt
H	Helyreállító	A környezet – mérhetően, vagy észlelhetően – visszakerülése az eredeti állapotba	Határérték alatt
S	Semleges	Változás nem mérhető, vagy észlelhető	Határérték alatt
Z	Zavaró	Változás nem mérhető, de pszichológiai hatása van	Határérték alatt
E	Elviselhető	A változás jóval a határérték vagy szakmailag elvárt érték alatt marad	Határérték alatt
T	Terhelő	A rövid ideig tartó hatás szignifikáns tünetet nem okoz, de a hosszú ideig tartó igen. A környezeti hatás jelentős, de a hatás elmúltával megszűnik	Átmenetileg határérték felett vagy közelében
V	Veszélyeztető	A rövid ideig tartó hatás is szignifikáns változást okoz, amely a hatás elmúltával nem szűnik meg	Határérték közelében vagy határértéken
K	Károsító	Rövid vagy hosszú ideig normatívát vagy szakmai elvárást meghaladó hatás	Határérték felett

47. számú táblázat: A tervezett beruházás környezetterheléséből várható hatások mértéke

Környezeti elem	Létesítés	Megvalósítás	Felhagyás	Havária
Levegő	Elviselhető	Elviselhető	Javító	Terhelő
Víz	Semleges	Elviselhető	Javító	Terhelő
Talaj (Föld)	Elviselhető	Semleges	Semleges	Terhelő
Épített környezet	Semleges	Semleges	Semleges	Terhelő
Hulladék	Elviselhető	Elviselhető	Semleges	Terhelő
Zaj	Zavar	Zavaró	Javító	Terhelő
Élővilág	Elviselhető	Semleges	Semleges	Terhelő

48. számú táblázat: A környezetterhelés várható mértékének becslése

Tevékenység fázisai	Környezeti elemek	Hatótényezők	Hatás időtartama	Minősítési kategória
---------------------	-------------------	--------------	------------------	----------------------

Létesítés	Levegő	A munkagépek, vonalforrások kibocsátásai	Átmeneti	E
	Vizek	---	---	---
	Talaj	A terület talajfunkciója az épületek alatt megszűnik	Végleges	E
	Hulladék	hulladék keletkezése	Folyamatos	E
	Zaj	Építéstechnológiai berendezések, szállító járművek zajhatása	Folyamatos	E
	Élővilág	Technológia zajkibocsátása, Emberi folyamatos jelenlét	Folyamatos	Z
	Táj	Ipari létesítmény	Folyamatos	S
	Havária	Baleset, tüzesemény. rendellenes üzemmenet hatásai	Átmeneti	T
Megvalósítás	Levegő	Kazán kibocsátása	Folyamatos	E
	Vizek	Szennyvíz keletkezése	Szakaszos	S
	Talaj	Veszélyes anyagok használata, tárolása a telephelyen	Semleges	S
	Hulladék	hulladékok keletkezése	Folyamatos	E
		hulladékok energetikai hasznosítása	Folyamatos	J*
	Zaj	Technológiai berendezések, szállító járművek zajhatása	Folyamatos	Z
	Élővilág	Technológia zajkibocsátása, Emberi folyamatos jelenlét	Folyamatos	Z
	Táj	Ipari létesítmény	Folyamatos	S
Felhagyás	Havária	Baleset, tüzesemény. rendellenes üzemmenet hatásai	Átmeneti	T
	Levegő	A munkagépek, vonalforrások kibocsátásai	Átmeneti	E
	Vizek	---	---	---
	Talaj	A terület talajfunkciója visszaállítható	Végleges	J
	Hulladék	állati melléktermékek keletkezése	Folyamatos	E
	Zaj	Építéstechnológiai berendezések, szállító járművek zajhatása	Folyamatos	E
	Élővilág	Technológia zajkibocsátása, Emberi folyamatos jelenlét	Folyamatos	Z
	Táj	Ipari létesítmény	Folyamatos	S
	Havária	Baleset, tüzesemény. rendellenes üzemmenet hatásai	Átmeneti	T

*a hulladékok lerakókban való elhelyezéséhez viszonyítva.

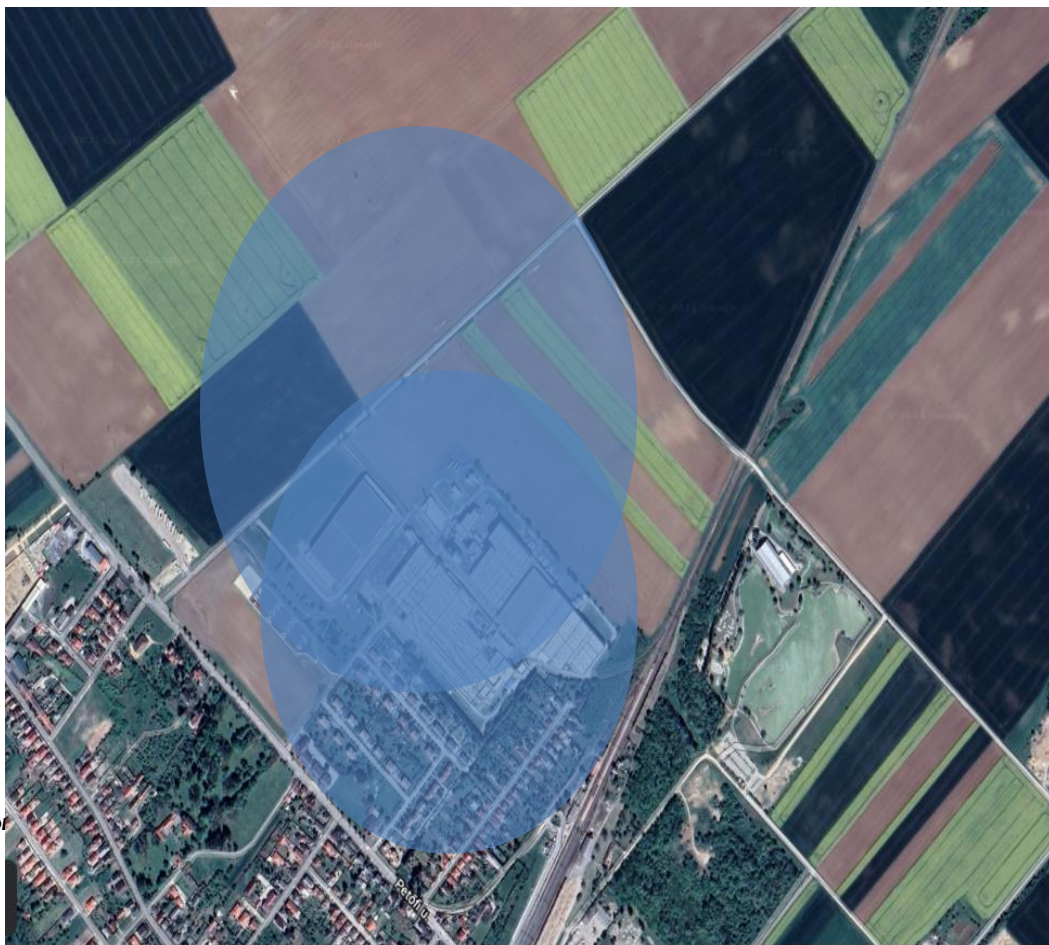
6.2 EGYESÍTETT HATÁSTERÜLET

A jelenlegi és a tervezett tevékenységeket megvizsgálva a legnagyobb hatásterület az erőművi tevékenység során a levegőbe történő kibocsátások során a pontforráshoz kapcsolódik.

A transzmissziós számítások alapján megállapítható, hogy a jelenlegi és a tervezett üzemállapot esetén is a számítható legmagasabb rövid időtartamú immisziós koncentráció kialakulása a nitrogén-dioxid esetén várható. Ez természetesen az emissziós értékekből is következik, összevetve a többi komponens kibocsátásával.

Az így meghatározott *hatásterület* egy **455** és egy **394 m sugarú** egymással átfedésben lévő köröket jelent.

Országhatár



7 A VÁRHATÓ KÖRNYEZETI HATÁSOK BECSLÉSE ÉS ÉRTÉKELÉSE

7.1 A BEKÖVETKEZŐ KÖRNYEZETI ÁLLAPOTVÁLTOZÁSOK JELLEMZÉSE AZ ÉRINTETT KÖRNYEZETI ELEMÉK ÉS RENDSZEREK SZERINT

7.1.1 A HATÁS ERŐSSÉGE, TARTÓSSÁGA, VISSZAFORDÍTHATÓSÁGA, TÉRBELI KITERJEDÉSE

A tervezett beruházás környezetre gyakorolt hatása a levegő, mint környezeti elem esetében a legnagyobb. Az üzemelés során kibocsátott szennyezők környezetre gyakorolt hatását terjedésmodellezéssel számítottuk. Az így meghatározott hatásterület **egy 455 és egy 394 m sugarú** egymással átfedésben lévő köröket jelent. Ezt a NO_x komponensek esetén kaptunk meg. A kibocsátások a tervezett technológiák üzemelése során folyamatosak, azonban a kialakuló légszennyezettség az órás és éves egészségügyi immissziós határértéken alatt marad. Az okozott hatások visszafordíthatók, a kibocsátások megszűnésekor a levegő terhelése megszűnik.

7.1.2 A HATÁS HOZZÁ ADÓDTHAT-E MÁS TEVÉKENYSÉGEK HATÁSAIHOZ

A levegőre gyakorolt hatások esetében nem beszélhetünk más hatásokhoz történ hozzáadásról.

7.1.3 AZ ÉRINTETT KÖRNYEZETI ELEM VAGY RENDSZER VÉDETTSÉGE, KÖRNYEZET-, TERMÉSZET- VAGY TÁJVÉDELMI FUNKCIÓINAK MEGVÁLTOZÁSA

A tervezett tevékenység nem okoz a környezeti rendszerek védettségének, környezet-, természet- vagy tájvédelmi funkció változást.

7.1.4 A TELEPÜLÉSKARAKTER (TELEPÜLÉSKÉP, TELEPÜLÉSSZERKEZET) MEGVÁLTOZÁSA

A tervezett tevékenység nem okoz településkarakter változást.

7.1.5 A TÁJKÉP, TÁJHASZNÁLAT, TÁJSZERKEZET MEGVÁLTOZÁSA

A tervezett tevékenység ipari területen valósul meg. A megvalósításra kerülő létesítmények illeszkednek a jelenlegi területhasználathoz, a tájképben, tájhasználatban, tájszerkezetben nem okoznak jelentős változást.

7.1.6 A VESZÉLYEZTETETT VAGY VÁRHATÓAN KÁROSODÓ, MEGSEMISÜLŐ TERMÉSZETI ÉS ÉPÍTETT KÖRNYEZET ÉRTÉKEINEK RITKASÁGA, PÓTOLHATÓSÁGA

A tervezett beruházás nem okozza a természeti, illetve az épített környezet veszélyeztetését, károsodását.

7.1.7 A VESZÉLYEZTETETT VAGY VÁRHATÓAN KÁROSODÓ, MEGSEMISÜLŐ TERMÉSZETI ERŐFORRÁSOK PÓTOLHATÓSÁGA

A tervezett beruházás nem okozza a természeti erőforrások veszélyeztetését, károsodását.

7.1.8 A KÖRNYEZETKÁROSODÁS ELKERÜLÉSÉNEK, MÉRSÉKLÉSÉNEK LEHETŐSÉGEI

A környezetkárosodás megelőzésére már a technológia kiválasztásakor tekintettel voltak. A tervezett technológiák megfelelnek az elérhető legjobb technika követelményeinek, illetve a vonatkozó jogszabályi előírásoknak. Az előírások és a tervezett technológia elemzése alapján megállapítható, hogy a környezetkárosodás megelőzésére tett intézkedések megfelelnek a vonatkozó előírásoknak.

7.1.9 A KÖRNYEZET-EGÉSZSÉGÜGYI HATÁSOK

A tervezett erőm kibocsátásainak értékelését a 14/2001. (V. 9.) KöM rendelet 1.1. számú mellékletében szereplőegészségügyi határértékek alapján végeztük el. A hatásterületen vizsgált légszennyezettség és a terjedésmodellezés eredményeképp kapott többletterhelés hatására sem alakulnak ki olyan koncentráció viszonyok, melyek környezet-egészségügyi hatások miatt a tervezett beruházás elmaradását indokolnák.

7.2 A KÖRNYEZET ÁLLAPOTÁNAK VÁLTOZÁSA MIATT VÁRHATÓ KÖZVETLEN GAZDASÁGI ÉS TÁRSADALMI KÖVETKEZMÉNYEK BECSLÉSE

7.3.1.A BEKÖVETKEZŐ KÁROK ÉS FELMERÜL KÖLTSÉGEK

A tervezett tevékenység normál üzemmenete a környezet állapotára nincs olyan hatással, ami környezet károsítását okozná.

7.3.2. A HATÁSTERÜLETEK HASZNÁLATÁNAK ÉS HASZNÁLHATÓSÁGÁNAK MEGVÁLTOZÁSA, ÉS AZ ENNEK KÖVETKEZTÉBEN ESETLEG BEÁLLÓ ÉLETMINŐSÉG ÉS ÉLETMÓDBELI VÁLTOZÁSOK.

A tervezett tevékenység a hatásterület használatának és használhatóságának változását nem okozza.

8 EGYÉB ADATOK

8.1 A KÖRNYEZETI HATÁSTANULMÁNY ÖSSZEÁLLÍTÁSÁHOZ FELHASZNÁLT ADATOK FORRÁSA

A technológiákhoz kapcsolódó adatokat a Nestlé Hungária Kft szolgáltatta meglévő, több éve működő technológiák ismeretében. Bizonytalanság az adatok rendelkezésre állásában minimális, azok jól közelítik a megvalósítható beruházást.

8.2 A FELHASZNÁLT TANULMÁNYOK LISTÁJA, A TANULMÁNYOKHOZ VALÓ HOZZÁFÉRÉS MÓDJA

A Nestlé Hungária Kft által rendelkezésre bocsátott technológiai lerások, tervek és engedélyezési dokumentációk, engedélyezési dokumentációja.

Nestlé Hungária Kft. tevékenységére vonatkozó TKKF-i dokumentációja, valamint kiadott jelenleg érvényes környezetvédelmi engedélyei.

8.3 AZOKNAK AZ ADATOKNAK A MEGJELÖLÉSE, AMELYEK TÖRVÉNY ÉRTELMÉBEN ÁLLAM- VAGY SZOLGÁLATI TITOKNAK MINŐSÜLNEK, VAGY A KÖRNYEZETHASZNÁLÓ SZERINT ÜZLETI TITKOT KÉPEZNEK


A dokumentációba foglalt adatok nem képeznek törvény értelmében állam- vagy szolgálati titoknak minősülő, vagy a környezethasználó szerinti üzleti titkot.


8.4 ANNAK JELZÉSE, HOGY A KÖRNYEZETI HATÁSTANULMÁNY MELY RÉSZEIRE VONATKOZNAK A SZELLEMI ALKOTÁS VÉDELMEHEZ FÜZŐDŐ JOGOK.

A környezeti hatástanulmány teljes terjedelmére a szellemi alkotás védelméhez fűződő jogokat szűkítés nélkül fenntartjuk.

A közérthető összefoglalót a 5. számú melléklet tartalmazza.

Budapest-Bük, 2021. február 1.


.....
Szabó Orsolya
okl. környezetmérnök,
környezetvédelmi szakértő


.....
Csorba Szilárd
okl. környezetmérnök,
környezetvédelmi szakértő

9 MELLÉKLETEK

- | | |
|--------------------|---|
| 1. számú melléklet | Szakértői adatlapok |
| 2. számú melléklet | Térképek |
| 3. számú melléklet | Pontforrás létesítési engedély módosítási és pontforrás létesítési engedély kérelem |
| 4. számú melléklet | Zajvédelemmel kapcsolatos anyagok |
| 5. számú melléklet | Közérthető összefoglaló |